

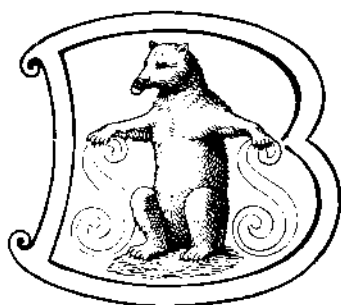
ШУХАРДТЪ И ШЮТТЕ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

НЕВСКІЙ ПР. 11

Телефонъ № 30-20

Телеграммы: „Инициатива“



НОВѢЙШІЕ ИНСТРУМЕНТЫ,
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЯ МАШИНЫ,
ПРИБОРЫ И МЕХАНИЗМЫ

1908

Краткое оглавление.

	Стан.
Подъемники	3— 62
Рѣзущіе инструменты	65—156
Измѣрительные инструменты	159—246
Общіе инструменты	249—344
Точильные круги и материалы для шлифовки и полировки	347—390
Вспомогательныя машины, приборы и механизмы	393—546



Оглавление.

	Стран.		Стран.
А		А	
Автоматическіе зуборѣзные станки . . .	489—492	Американскій штангенциркуль	221
Автоматическій кернеръ	291	Англійскіе стальные масштабы	225
Автоматическіе станки для шлифованія круглыхъ предметовъ	508	Англійскіе треугольные и плоскіе шабера . . .	299
Автоматическіе станки для шлифованія плоскостей	506	Аппараты для разводки зубьевъ ленточныхъ пилъ	514
Автоматическій шлифовальный станокъ для пилъ	500	Аппаратъ дѣлительный и шарошечный для нарѣзки рѣзбы у колесъ	468
Автомобильные домкраты	39	Аппаратъ магнитный для сортированія металловъ	513
«Алмазъ» полотна для ножовокъ	307	Аппаратъ маслоочистительный	511
Алмазные правила	378	Аппаратъ патентованный «Тріумфъ» для выравниванія и обстругиванія половъ . . .	520
Алюминевые американскіе круги настоящіе «Нортонъ»	347—375	Аппараты переносные для разсверливанія цилиндровъ	469
«Альмондъ» угловая передача для приводовъ	476	Аппаратъ переносный для разсверливанія шиберныхъ корпусовъ	469
Американскіе алюминевые круги настоящіе «Нортонъ»	347—375	Аппаратъ ручной наждачный шлифовальный .	498
Американскіе болторѣзные станки	484—488	Аппараты смазочные «Моллерупа» для паровыхъ машинъ	341
Американскіе вентиляторы и эксгаусторы	404—405	Аппаратъ универсальный для затачиванія . .	468
Американскія винтовые сверла «Дугласъ» и «Ирвинъ»	314	Арканзасъ оселки	383—384
Американскіе гаечные ключи	261—263	«Армстронга» державки разныя	130—134
Американскіе глѣбкіе масштабы	225—226		
Американская гранатная бумага	388	Б	
Американскіе кернеры и пробойники	201	Баббитъ металлъ «Шухардъ и Шютте» . . .	344
Американскія клещи разныя к. г. плоскогубцы, круглогубцы и пр.	270—271	Банники турбинные патентованные	322—323
Американскіе кронциркуля	217—221	Барабаны для чистки отливокъ	535—536
Американскія кузнечныя горна съ подземнымъ отсасываніемъ дыма	406—407	Барабанъ литейный (чугуно-разливной) . . .	539
Американскіе молотки	201	«Бахмана» соединители для ремней	334
Американскіе нутромѣры	217—218, 220—221	Блоки быстродѣйствующіе	45
Американскіе патроны разныя	65—70	Блоки винтовые подъемные «Юдерса»	3—4
Американскія ручки для инструментовъ . . .	201	Блоки для построекъ	58
Американскій ручной сверлильный станокъ .	254	Блоки желѣзные для канатовъ	57—58
Американскія самооткрывающіяся головки для нарѣзки рѣзбы	125—126	Болторѣзные американскіе станки	484—488
Американскія спиральныя сверла «Морзе» . .	84—86, 89, 250, 314	Бородки, гладилки, обжимки, осадки и т. д. .	290
Американскіе станки для нарѣзки газовыхъ трубъ	482—483	Бородки для жестяниковъ	298
Американскій станокъ съ ножовкой для металла	306	«Браунъ и Шарплъ» винтовые калибры . . .	160, 161, 163, 165, 167, 175
Американскія трешетки	256—257	«Браунъ и Шарплъ» раздвижные калибры	167, 168, 171
Американскіе усовершенствованные потолочные приводы	408	«Бристоль» стальные патентованные соединители	333
Американскіе циркуля	219—221	Бука бѣлаго оправки	295
Американскія циркулярныя пилы для дерева	300	Бука бѣлаго расширители	295
		Буквы стальные	312
		«Булардъ» трубный ключъ	264—265
		Бумага гранатная американская	388
		Бумага кремневая	388

	Стран.
Бумага наждачная	388
Бумага наждачная въ кружкахъ	389
Бурава винтовые	315
Буранъ червячный съ ушкомъ	315
Буравчики	315
Быстродѣйствующіе блоки	45
Быстродѣйствующіе полуснасти	45
Быстрозажимающіе параллельные тиски	282
Быстроходные сверлильные станки	152—154
Быстроходныя электрическія сверлильныя машины	150, 400
Бѣлаго бука оправки	295
Бѣлаго бука расширители	295

В

Валы гибкіе	406
Ватерпасы	205, 207
Вапита оселки	385
Вентиль воздушный для обдуванія моделей	537
Вентиляторы высокаго давленія	394, 395
Вентиляторы для ручного дѣйствія	393
Вентиляторы и эксгаусторы	393, 405
Вентиляторы и эксгаусторы американскіе	404, 405
Вентиляторы крыльчатые	398, 399
Вентиляторы съ электромоторнымъ приводомъ	402
Верстаки слесарный	287
Верстаки сверлильные станки	444
Вестона американскія трешетки	256
Вибраторъ	537
Вилки для накатокъ	127
Винтовальныя доски	113
Винтовальныя доски для рѣзбы Левенгера	110
Винтовая американскія сверла „Дугласъ“ и „Ирвинъ“	315
Винтовые бурава	315
Винтовые домкраты	38, 40—43
Винтовые калибры	160—167, 175
Винтовые подъемные блоки „Ньюерса“	3—4
Винтовые подъемныя козла	31
Винты для ремней	333
Внутренніе и наружные калибры	188
Воздуходувки „Рута“	400, 401
Воздуходувный цилиндрическій деревянный мѣхъ	328
Воздушный вентиль для обдуванія моделей	537
Воздушные молоты „Леклей“	493—494
Волосковыя пилы	307
Волоочильныя доски	294
Волоочильныя клещи	294
„Волчья пасть“ кузнечныя клещи	289
Воротки для метчиковъ и развертокъ	120—121
Вставки коническія въ патроны	83
Вставки коническія для сверлъ для трещетокъ	257
Вставной шпиндель для коловоротовъ для сверленія подъ угломъ	254
Вставные шпиндели для коловоротовъ	254
Вывѣрочныя призмы	299

	Стран.
Вывѣрочная треугольная линейка	209
Вывѣрочная чугунная линейка	209
Вывѣрочныя чугунныя плиты	208, 288
Вывѣрочная калиберная гайка	190
Вырубные станки	130, 437
Высѣчки для жестяниковъ	298
Вытяжныя формовочныя машины	528, 529

Г

Гачный калибръ	191
Гачные ключи	260, 263
Гачные раздвижные ключи	262, 263
Газовыя паяльныя горѣлки	326
Газопаяльныя желѣзныя цилиндрическія горна	412, 413
Гайки калиберныя вывѣрочныя	190
„Галля“ паритрныя пѣли	60
„Гарри“ соединители для ремней	311
Гвоздебивные станки	517
Гвоздодержатели	326
Гибкіе американскіе масштабы	225, 226
Гибкіе валы	406
Гидравлическіе домкраты	44
Гидравлическіе корабельные домкраты	44
Гидравлическій трубостѣпной станокъ	471
„Гикори“ ручки для молотковъ	293
Гладилки, обжимки, осадки, бородки и т. д.	290
Головки американскія самооткрывающіяся для наѣздки рѣзбы	125, 126
Головка для шарошенія цапфъ	151
Головка комбинированная для шарошенія и заточки	182
Головка сверлильная „Радикаль“	92—93
Головка револьверная для токарныхъ станковъ	82
Горизонтально-долбежные станки	518
Горна желѣзныя кузнечныя съ вентиляторомъ	414
Горна желѣзныя цилиндрическія газопаяльныя	412, 413
Горна кузнечныя американскія съ подземнымъ отсасываніемъ дыма	406, 407
Горна переносныя съ мѣхами	414, 415
Горна постоянныя кузнечныя	417
Горна разныя	406, 407, 412, 415, 417
Горѣлки газовыя и паяльныя	326
Граблѣхвѣя пастоящіе „Стубел“	305
Грабировальная машина	510
Гранатная бумага американская	388
Графитныя тигли	328
Гребенки рѣзбы Витворта	113
„Грина“ соединители для ремней	334
„Гробъ“ французскіе напильники	301, 305

Д

Двойная малка	195
Длущные струги	312
Двухшпиндельный лобовой шлифовальный станокъ	507

	Стран
«Декстеръ» приборъ для исправления гайка и золотниковъ клапановъ	175
Деревянные молотки	292
Деревянный цилиндрический воздуходувный мѣхъ	328
Державки «Армстронга» разныя к. т. для токарныхъ, строгательныхъ, отфѣзныхъ, боковыхъ рѣзцовъ	130 134
Державки разныя	128 - 134
Державка универсальная револьверная для токарныхъ и строгательныхъ рѣзцовъ	128 129
Дисковый универсальный шлифовальный станокъ для плоскостей	390
Долбежные горизонтальные станки	318
Долота для дерева для долбежныхъ станковъ	313
Долота для жестяниковъ	298
Долбежные долота	316
Долота долбежныя	316
Долота токарныя	316
Домкраты	33 - 41
Домкраты автомобильные	39
Домкраты винтовые	38, 40 - 43
Домкраты гидравлическіе	44
Домкраты гидравлическіе корабельные	44
Домкраты съ зубчатыми рейками	33 37
Доски винтовальныя	113
Доски винтовальныя для рѣзбы Левенгерца	110
Доски волочилныя	294
Дощечки калиберныя	228
Дрели	252 - 253
Дрели ручныя съ зубчатымъ переборомъ	253
Дрели съ грудными досками	253
«Дуглаксъ» американскія винтовыя сверла	314
«Дуплексъ» дыропробивные пресса	419 420
«Дуплексъ» приспособленіе для быстрого сверленія	81
Дыропробны	227
Дыропробивные пресса 418-425, 431 437, 440, 441	
Дыропробивные пресса «Дуплексъ»	419 420
Дыропробивные пресса и ножницы	
скомбинированные	435, 441
Дыропробивные пресса рычажныя	421 425
Дыропробивной прессъ универсальный	431
Длительный и шарошечный аппаратъ для наѣзки зубцовъ у колесъ	468

Ж

Желѣзные блоки для канатовъ	57 58
Желѣзныя кузнечныя горна съ вентиляторомъ	114
Желѣзныя тачки разныя	542 545
Желѣзныя цилиндрическія газопаяльныя горна	412 413

З

Зажимы для газовыхъ трубъ	285
Зажимы для тисковъ и инструментальщиковъ	277
Заклочныя и отжигательныя печи	521 - 523

	Стран
Заклочныя нагрѣвательныя печи	524
Замки для соединенія круглыхъ ремней и проволочныхъ канатовъ	333
Затворы для смазочныхъ отверстій	339
Звенья соединительныя для цѣпей	59
«Звѣзда» американскія полотна для ножевокъ	307
Зенковки и сверла для центровальныхъ станковъ	89
Зенковки	149
Зубила	290
Зуборѣзные автоматическіе станки	489 492

И

«Идеаль» патентованный прессъ для опокъ	537
Измѣрители точные касательные	216
Измѣритель времени, хронометръ	235
Измѣрительныя точныя плиты	180 - 187
«Индія» оселки	379 - 382
«Инициатива» параллельныя тиски	279
Инструменты для выправки шлифовальныхъ круговъ	377 378
Инструменты для жестяниковъ к. т. шпекера, молотки, скребки и т. п.	296 298
Инструменты для формовщиковъ	328
Инструменты кузнечныя	415
«Ирвилъ» американскія винтовыя сверла	314
«Исклей» воздушные молоты	493 - 494

К

Калиберная вывѣривающаяся гайка	190
Калиберныя дощечки	228
Калиберныя кольца и цилиндрическіе калибры	177 - 178
Калиберные круги	176
Калиберная переставная скоба	187
Калиберныя ручки	176
Калибры винтовые	160 167, 175
Калибръ винтовой безъ дуги	175
Калибры винтовые «Браунъ и Шарпа» 160, 161, 163, 165 - 167, 175	
Калибры винтовые для внутреннихъ измѣреній	175
Калибръ винтовой для измѣренія рѣзбы	166
Калибры внутренніе и наружныя	188
Калибры винтовые «Старретъ»	164
Калибръ гаечный	191
Калибръ для измѣренія глубины	172 173
Калибръ для конусовъ «Морзе»	188
Калибры для опредѣленія неточностей	179
Калибры для сверленія дыръ подъ рѣзбу	190
Калибры нормальной винтовой рѣзбы	189
Калибръ нормальный для винтовъ и гаекъ	191
Калибры нормальные стержневые	176
Калибръ переставной винтовой	167
Калибръ пружинный	223
Калибръ раздвижной и винтовой	167
Калибры раздвижныя	167 172
Калибръ раздвижной для измѣренія высоты	168
Калибръ раздвижной для измѣренія зубьевъ	171

	Стран.		Стран.
Калибръ раздвижной для измѣренія стволовъ деревьевъ	171	«Колумбъ» раздвижной калибръ	169
Калибръ раздвижной для измѣренія ступицъ	172	Кольца калиберныя и цилиндрическіе калибры 177—178	
Калибры раздвижные для провѣрки котельныхъ листовъ, броневыхъ плитъ и т. д.	172	Кольца сверлильныя для котельныхъ днищъ, водяныхъ камеръ и т. д.	151
Калибры раздвижные карманные	169	Комбинированная головка для шарошенія и заточки	152
Калибръ толщины стержня и болта	190	Коническія вставки въ патроны	83
Калибры цилиндрическіе и калиберныя кольца	177—178	Коническія вставки для сверлъ для трещетокъ	257
Камни точильные	541	Контрольные часы для сторожей	238
Канаты проволоочные и пеньковые	62	Корабельные гидравлическіе домкраты	44
Карманные счетчики оборотовъ	230	Корыта чугунная для точильныхъ камней	540
Касательные точные измѣрители	216	Котлы крановые литейные (чугуно-разливные)	539
«Кейстона» американскія трещетки	257	Крановые литейные (чугуно-разливные) котлы	539
Кернеръ автоматическій	291	Кранъ люковый	24
Кернеры и пробойники	291	Кранъ передвижной ручной	29
Кистеобразные скребки для отливокъ	330	Краны поворотные	25 28
Кисти для формовщиковъ	329	Краны подвижные	18 20
«Кларка» центровыя перки	315	Кранъ подъемный на козлахъ	30
Клещи американскія разныя к. т. плоскогубцы, круглогубцы и пр.	270—271	Краны электрическіе подвижные	21—23
Клещи волоочильныя	294	Красной мѣди и цинковые молотки	292
Клещи для газовыхъ горѣлокъ	268	Крейдмейселя	290
Клещи для газовыхъ трубъ	266, 269	Кремневая бумага	388
Клещи для зажиманія свинцовыхъ пломбъ	294	Кривой паяльникъ	295
Клещи для отрѣзки болтовъ	275	Кронциркуля	217—223
Клещи для отрѣзки проволоки	269, 275	Круги калиберные	176
Клещи для разводки пилъ	312	Круги точильные настоящіе «Нортонъ»	347—375
Клещи для часовыхъ дѣлъ мастеровъ и механиковъ	273	Круги шлифовальные и полировальные	386
Клещи и ключи для газовыхъ трубъ 266—267, 269		Круглые кузнечные мѣха въ чугунныхъ стойкахъ	416
Клещи кузнечныя волчья пасть	289	Круглыя пилы для металла	147 148
Клещи кузнечныя	289	Крыльчатые вентиляторы	398 399
Клещи нѣмецкія разныя к. т. острогубцы, плоскогубцы и пр.	272—273	Кувалды литой стали	290
Клещи пробойныя	275	Кувшины для запасного масла	340
Клещи разныя	270—273	Кузнечныя горна американскія съ подземнымъ отсасываніемъ дыма	406—407
Клушны для велосипедныхъ мастерскихъ	106	Кузнечныя горна желѣзныя съ вентиляторомъ	414
Клауппы для газовой рѣзбы	109, 112	Кузнечные инструменты	415
Клауппы для латунной рѣзбы	102, 113	Кузнечныя клещи	289
Клауппы для международной рѣзбы	111	Кузнечныя клещи волчья пасть	289
Клауппы для рѣзбы Витворта 102, 105, 107—109, 112		Кузнечные круглыя мѣха въ чугунныхъ стойкахъ	410
Клауппы для рѣзбы Левенгера	110	Кузнечныя постоянныя горна	417
Ключи гаечные	260 263	Кузнечныя фурмы	411
Ключъ для винтовъ для ремней	333		
Ключи для газовыхъ трубъ	263 267	Л	
Ключи для трубоуширителей	319		
Ключи и клещи для газовыхъ трубъ 266 267, 269		Лампы для литейщиковъ	328
Ключи раздвижные гаечные	262 263	Лампы паяльныя	325
Ключъ трещеточный «Мульти»	261	«Лангдона» приборъ для пиленія подъ угломъ	311
Ключъ трубный «Буллара»	264—265	Лебедки для дуговыхъ лампъ	59
Козла подъемныя винтовыя	31	Лебедки на козлахъ	50—52
Козла универсальныя подъемныя	32	Лебедки приводныя	54—55
Колеса поворотныя для телѣжекъ	545	Лебедки ручныя	46—53
Колеса цѣпныя	60	Лебедки стѣпныя	46 49, 53 54
Коловороты	255, 258	Лебедки съ червячною передачею	55
Коловоротъ универсальный	255	Лебедчатая телѣжка «Людерса»	10—15
		Лебедчатая телѣжка «Людерса» электрическія 16—17	
		Ленточныя пилы для дерева	310
		Ленточныя пилы для металла	307

	Стран.
Ленточная пила для отрэзанія литниковъ . . .	538
Линейки	227
Линейка вывѣрочная треугольная	209
Линейка для шпоночныхъ пазовъ	213
Линейка съ фаской	227
Линейка чугунная вывѣрочная	209
Литейный (чугуно-разливной) барабанъ	539
Литейные крановые (чугуно-разливные) котлы	539
Лобовой двухшпиндельный шлифовальный	
станокъ	507
Лобовые универсальные шлифовальные станки	506
Ложечные перки	314
„Людерса“ винтовые подъемные блоки	3—4
„Людерса“ лебедчатая тѣлѣжки	10—15
Люковый кранъ	24

М

Магнитный аппаратъ для сортированія металловъ	513
Магнитный указатель скорости порѣза	229
Малка двойная	195
Малки разныя	195
Малка улучшенная	195
Малка универсальная	195
Маска предохраняющая отъ пыли	327
Масленки	335—340
Масленки для густой мази	337
Масленки для шатуновъ	336
Масленки регулируемыя	338
Масленки ручныя разныя	339—340
Масленки самосмазывающія	335—336
Масленки съ фитилемъ	336
Масленки „Товота“	337
Масленки центробѣжныя для холостыхъ	
покивовъ	338
Масленки шлемообразныя	339
Маслоотдѣлитель	511
Маслоочистительный аппаратъ	511
Материалы для нашихъ специальныхъ	
шлифовальныхъ станковъ	388—389
Масштабы англійскіе стальные	225
Масштабы гибкіе американскіе	225—226
Масштабы кленовые усадочные	225
Масштабы нормальные стальные	226
Масштабы складные	224
Масштабы стальные	225—226
Масштабъ усовершенствованный	225
Машины вытяжныя формовочныя	528—529
Машина гравировальная	510
Машина для вырѣзанія дымогарныхъ трубъ	320
Машина для вырѣзанія колецъ и кружковъ	334
Машины для закатки концовъ дымогарныхъ	
трубъ	318, 320
Машина для заостренія сердечниковъ	532
Машина для наѣски напильниковъ	497
Машина для протѣиванія формовочнаго песка	533—534
Машины для смѣшиванія формовочнаго	
песка	533—534

Машина для чистки дымогарныхъ трубъ	321
Машины сверлильныя электрическія	456—461
Машины сверлильныя электрическія	
быстроходныя	456, 460
Машина улучшенная для сшиванія ремней	512
Манилы формовочныя	527—532
Машина формовочная для зубчатыхъ колесъ	531
Машина формовочная для отливки въ землѣ	531
Машина формовочная для сердечниковъ	532
Машина формовочная съ вращающимися плат-	
формами	530
Машины электрическія настольныя сверлиль-	
ныя	459, 460
Машины электрическія сверлильныя	
переносныя	456, 457, 458
Машинные и ручныя тиски	267—277
Машинные параллельные тиски	283—284
Медвѣдки	419—421
Металлъ баббитъ „Шухардтъ и Шютте“	344
Метчики винтовой рѣзбы	119
Метчики газовой рѣзбы	109, 117—118
Метчики для распорныхъ болтовъ	120
Метчики латунной рѣзбы	113
Метчики международной рѣзбы	111
Метчики патентованные для газовой рѣзбы	118
Метчики рѣзбы Витворта	114—116
Метчики рѣзбы Левенгерца	110
Много- и одношпиндельные сверлильные станки	455
„Моллерупа“ смазочные аппараты для паровыхъ	
машинъ	341
Молоты воздушные „Леклей“	493—494
Молотки деревянные	292
Молотки литой стали	291
Молотки разныя	290—292
Молотки разныя для жестяниковъ	297—298
Молотки съ замѣняемыми вставками	292
Молотки цинковые и красной мѣди	292
„Морзе“ приборъ для исправленія гнѣзда и	
золотниковъ клапановъ	474—475
„Морзе“ спиральная сверла	84—86, 89, 259, 314
„Мульти“ трещоточный ключъ	261
Мѣха	416
Мѣхи для формовщиковъ	328
Мѣха круглыя кузнечныя въ чугунныхъ стойкахъ	416
Мѣхи паяльные для пожного дѣйствія	328
Мѣхъ цилиндрической деревянный воздухо-	
дувный	328

Н

Наборъ точныхъ измѣрительныхъ плитокъ	180—187
Нагрѣвательно-закалочныя печи	523
Нагрѣвательныя заклепочныя печи	524
Наждакъ	387
Наждачная бумага	388
Наждачная бумага въ кружкахъ	389
Наждачное полотно	387
Наждачное полотно въ кружкахъ	389

	Стран.		Стран.
Переносные аппараты для разсверливания цилиндровъ	460	Полотно наждачное со спиральной поверхностью	380
Переносный аппаратъ для разсверливания шиберныхъ корпусовъ	469	Постоянные кузнечныя горна	417
Переносныя горна съ мѣхами	414 415	Потолочные приводы американскіе усовершенствованные	408
Переносный патентованный станокъ для выдѣлыванія шпоночныхъ канавокъ	472	Правила алмазныя	378
Переносный патентованный станокъ для фрезерования шпоночныхъ пазовъ	473	Правила „Десмондъ“	378
Переносныя рѣзко-наѣзательныя станки	480 481	Правила для выправки шлифовальныхъ круговъ	377, 378
Переносныя тихоходныя электрическія сверлильныя машины	458	Предохранительныя очки	327
Переносный универсальный сверлильный станокъ	250	Пресса дыропробивная ПС—425, 431—437, 440, 441	
Переносныя электрическія сверлильныя машины	450, 457, 458	Пресса дыропробивная „Дулиексъ“	419—430
Переставная калиберная скоба	187	Пресса и ножицы скомбинированные	435, 441
Перки разныя кл. центровыя, ложечныя и т. д.	311—315	Прессъ патентованный для опокъ „Идеаль“	537
Перовымъ сверла	250	Прессъ рычажный для заточки оправокъ	477
„Перфектъ“ раздвижной калибръ	101	Пресса рычажные дыропробивныя	421 425
Печи заключенныя нагрѣвательныя	524	Прессъ универсальный дыропробивной	431
Печи нагрѣвательно-закалочныя	523	Приборъ „Декстеръ“ для исправленія гнѣзда и золотниковъ клапановъ	474 475
Печи отжигательныя и закалочныя	521 523	Приборъ для вырѣзанія дымогарныхъ трубъ	320
Печи сушительныя для сердечниковъ	525 526	Приборъ для вырѣзанія колецъ и кружковъ	334
Печи цементовыя	522	Приборъ для вырѣзанія кружковъ	331
Пилы волосковыя	307	Приборы для вытаскиванія гвоздей	326
Пилы круглыя для металла	147—148	Приборы для закатки концовъ дымогарныхъ трубъ	318, 320
Пилы ленточныя для дерева	310	Приборы для испытанія и измѣренія неточностей	215 216
Пилы ленточныя для металла	307	Приборы для круглой шлифовки	400
Пила ленточная для отрѣзанія литниковъ	538	Приборы для надѣванія ремней на шкивы	332
Пилы ручныя разныя	310	Приборы для накатокъ	127
Пилы циркулярныя для дерева	308—309	Приборы для наѣзки рѣзбы	122 126
Пильные станки для расклинкиванія металла	478—479	Приборъ для наѣзки рѣзбы „Эррингтонъ“	122
Пинцеты	273	Приборы для натягиванія ремней	332
Планшайбы универсальныя	80	Приборы для обтачиванія точильныхъ камней	541
Плшки воротковыя	104	Приборы для отливокъ	326
Плшки для латуной рѣзбы	103	Приборы для спайки ленточныхъ пилъ	311
Плшки для рѣзбы Витворта	103, 107, 109, 112	Приборы для центрованія и испытанія	214
Плшки для планшайбъ	80	Приборъ для чистки дымогарныхъ трубъ	321
Плшки точныя измѣрительныя	180 187	Приборъ „Лангдона“ для пиленія подъ угломъ	311
Плиты чугуныя выѣвочныя	208, 288	Приборъ „Морзе“ для исправленія гнѣзда и золотниковъ клапановъ	474 475
Поворотныя колеса для тележекъ	545	Приборы простые сверлильныя	258
Поворотные краны	25—28	Приборы центровальныя	82
Подвижные краны	18 20	Приборы шлифовальныя и полировальныя	167
Подвижные краны электрическіе	21 23	Приборъ электрическій со щеткой для очистки отливокъ	161
Подшипники на шарикахъ для тисковъ	278	Приборы электрическіе шлифовальныя	162
Подъемныя винтовые блоки „Бодерса“	3 4	Привертные тиски	278
Подъемныя винтовые козла	31	Приводныя лебедки	54 55
Подъемный кранъ на козлахъ	30	Приводы потолочные американскіе усовершенствованные	408
Подъемныя универсальныя козла	32	Приводы спеціальныя промежуточные	409
Полировальныя и шлифовальныя круги	386	Призмы выѣвочныя	200
Полировальныя и шлифовальныя приборы	167	Примѣненіе шаблона рѣзцовъ для наѣзки рѣзбы и универсального угла	240 243
Полировальныя и шлифовальныя электрическія станки	461	Принадлежности для кузнечныхъ горнъ	280
Полиспасты быстродѣйствующіе	45	Принадлежности для лебедокъ	56
Полотна для ножевокъ	307	Принадлежности къ гибкимъ валамъ	466
Полотно наждачное	387		
Полотно наждачное въ кружкахъ	380		

	Стран		Стран
Приспособленіе для быстрого сверленія		Ручныя лебедки	46— 53
„Дулаксъ“	81	Ручныя и машинныя тиски	276 277
Приспособленіе для выточки шаблонами	531	Ручной наждачный шлифовальный аппарат	498
Приспособленіе для испытанія и измѣренія		Ручныя ножницы для металла	274
неточностей	215—216	Ручной передвижной кранъ	29
Приспособленіе для центрованія и испытанія	214	Ручныя пилы разныя	310
Пробойники	275	Ручные тиски	276 277
Пробойники для каменныхъ стѣнъ	299	Ручные тиски для часовыхъ работъ	276
Пробойники для ремней	333	Ручная шаропка для свинцовыхъ трубъ	295
Пробойники и кернеры	291	Рычажные дыропробивныя прессы	421—425
Пробойныя клещи	275	Рычажныя ножницы	426—429
Проволочные канаты	62	Рычажный прессъ для загонки оправокъ	477
Промежуточные приводы специальные	409	Рѣзакъ для связныхъ болтовъ для паровоз-	
Простые сверлильныя приборы	258	ныхъ, судовыхъ и т. п. котловъ	321
Просѣвальные машины для формовочнаго		Рѣзко-наѣзательныя переносныя станки	480—481
песка	533—534		
Пружинный калибръ	223		
Пряжки	333—334		
Пуансоны съ цифрами и буквами	342		
Р		С	
„Радикаль“ сверлильная головка	92— 93	Самозакаливающаяся сталь къ державкамъ	
Развертки	94—101	„Армстронгъ“	134
Развертки изъ быстротходной стали	94	Самооткрывающіяся американскія головки для	
Развертки коническія	96, 101	наѣзки рѣзбы	125—126
Развертки машинныя	97—100	Самосмазывающія масленки	335 336
Развертки настоящія „Бергъ“	95	Сварочный осадочный патентованный станокъ	496
Развертки настоящія „Морзе“	95— 99	Сверла для сверленія продольныхъ отверстій	313
Развертки пятигранныя настоящія „Стубсъ“	101	Сверла для сверлильныхъ станковъ для дерева	313
Развертки съ лѣвой спиралью	96	Сверла и зенковки для центровальныхъ станковъ	89
Раздвижныя гаечныя ключи	262—263	Сверла къ головкѣ „Радикаль“	92 93
Раздвижныя калибры	167 172	Сверла перовыя	259
Размагничиватель	465	Сверла спиральныя изъ быстротходной стали	87— 88
Разныя клещи к. т. плоско-остро-круглогубцы		Сверлильный американскій ручной станокъ	254
и пр.	270 273	Сверлильныя быстротходныя станки	452 454
Разъемныя шарнирныя цѣпи	61	Сверлильныя перстачныя станки	444
Распиловочный станокъ съ круглой шлою для		Сверлильная головка „Радикаль“	92 93
распиловки металла	478—479	Сверлильныя кольца для котельныхъ днищъ,	
Расширители бѣлаго бука	295	водяныхъ камеръ и т. под.	151
Расширители для дымогарныхъ трубъ	317—319	Сверлильныя машины переносныя электри-	
Револьверная головка для токарныхъ станковъ	82	ческія	456, 457, 458
Револьверная универсальная державка для		Сверлильныя машины электрическія быстро-	
токарныхъ и строгательныхъ рѣзцовъ	128 129	ходныя	456, 460
Регулируемыя масленки	338	Сверлильныя машины электрическія настоль-	
Ресмусы параллельныя	211 212, 214	ныя	459, 460
Ресмусъ универсальный	212	Сверлильныя машины электрическія тихоход-	
Рукоятка съ державкою для инструмента	467	ныя переносныя	458
Рулетки	224	Сверлильныя простые приборы	258
„Рута“ воздухоудупки	400 401	Сверлильныя скобы для трещетокъ	258
Ручки американскія для инструментовъ	294	Сверлильныя станки	442 444, 446 461
Ручки для механиковъ	293	Сверлильныя станки на колонкѣ	440—451
Ручки для молотковъ „Гикори“	293	Сверлильныя станки настѣнные	442—443
Ручки калиберныя	176	Сверлильныя станки одно- и многошпиндельныя	455
Ручки разныя для напильниковъ стамесокъ,		Сверлильный универсальный переносный	
шаберовъ и т. под.	293	станокъ	259
Ручной американскій сверлильный станокъ	254	Сверлильныя электрическія машины	456 461
Ручныя вилки для накатокъ	127	Сверлильный электрическій перевозной	
		станокъ	461
		Свободностоящіе поворотные краны	28
		Серебрянка сталь „Стубса“	342
		Складные масштабы	224

	Стран.
Скоба переставная калиберная	187
Скобы сверлильные для трещетокъ	258
Скомбинированные дыропробивные прессы и ножицы	435, 441
Скребки кистеобразные для отливокъ	330
Скребки разные для жестяниковъ	296
Слесарный верстакъ	287
Смазочные аппараты „Моллерупа“ для паровыхъ машинъ	341
Соединительныя звенья для цѣпей	59
Соединенные кронциркуля, нутромеры и циркуля	220—221
Соединители для ремней	333 334
Соединители стальные патентованные „Бристоль“	333
Спеціальныя промежуточные приводы	409
Спиральные сверла изъ быстроходной стали 87—88	
Спиральные сверла „Морзе“ 84—86, 89, 259, 314	
„Спиръ и Джексонъ“ англійскія полотна для ножевокъ	307
Способъ опредѣленія калибровъ 1 дюйма	239
Спринцовки для масла	341
Сталь самозакаливашаяся къ державкамъ „Армстронга“	134
Сталь серебрянка „Стубса“	342
Стальные масштабы	225—226
Стальные патентованные соединители „Бристоль“	333
Стальные цифры и буквы	312
Стальные шарики	342
Стамески столярныя	316
Станки автоматическіе для шлифованія круглыхъ предметовъ	508
Станки автоматическіе для шлифованія плоскостей	506
Станки автоматическіе зуборѣзные	489—492
Станокъ автоматическій шлифовальный для пилъ	500
Станки американскіе болторѣзные	484—488
Станокъ американскій ручной сверлильный	254
Станокъ американскій съ ножевкой для металла	306
Станки быстроходныя сверлильныя	452—454
Станки верстачныя сверлильныя	444
Станки вырубныя	430, 437
Станки гвоздешивныя	517
Станокъ гидравлическій трубосгибной	471
Станки горизонтально-долбежныя	518
Станокъ двухшпиндельный лобовой шлифо- вальный	507
Станокъ для автоматическаго подпиливанія и разводки зубьевъ ленточныхъ пилъ	514
Станки для нарезки газовыхъ трубъ	480—483
Станокъ для наѣдки напильниковъ	497
Станки для сгибанія углового желѣза	495
Станокъ для сгибанія шинъ	496
Станки наждачныя точно-шлифовальныя для спиральныхъ сверлъ	90—91
Станки наждачныя шлифовальныя	500 509

	Стран.
Станки наждачныя шлифовальныя для токар- ныхъ и строгательныхъ рѣзцовъ	505
Станокъ патентованный для вырѣзыванія сма- зочныхъ канавокъ	473
Станокъ патентованный осадочный и сварочный	496
Станокъ патентованный переносный для выдал- бливанія пиночныхъ канавокъ	472
Станокъ патентованный переносный для фре- зерованія пиночныхъ канавокъ	473
Станокъ перевозный электрическій сверлиль- ный	461
Станки переносныя рѣзко-нарезательныя	480—481
Станки пильныя для распиливанія металла	478 479
Станокъ распиловочный съ круглой пилой для распиловки металла	478, 479
Станки сверлильныя	442—444, 446 461
Станки сверлильныя на колонкѣ	446—451
Станки сверлильныя настѣнные	442—443
Станки сверлильныя одно- и многошпиндельныя	455
Станокъ точильный для зуборѣзныхъ шарошечъ	504
Станокъ тяжелый стоечный	449
Станокъ универсальный для круглаго шлифо- ванія	509
Станки универсальныя лобовыя шлифовальныя	506
Станокъ универсальный переносный сверлильн.	259
Станки универсальныя торцеобразныя	519
Станки универсальныя шлифовальныя для инструментовъ	503
Станки шарошечно-шипорѣзные	515—516
Станки шлифовальныя и полировальныя электрическіе	461
Станки электрическіе шлифовальныя для спиральныхъ сверлъ	461
„Старретъ“ винтовые калибры	164
Стержневые нормальные калибры	176
„Стерлингъ“ американскія полотна для ножевокъ	307
Стойчатый тяжелый станокъ	449
Стойки чугунныя для верстачныхъ сверлиль- ныхъ станковъ	445
Стойныя разныя для жестяниковъ	297
Столярныя стамески	316
Столы для настѣнныхъ сверлильныхъ станковъ	445
Струбцины	286
Струги двуручныя	312
„Стубса“ граблѣхлѣя	305
„Стубса“ сталь серебрянка	342
Стуловыя ножицы для металла	274
Стуловые тиски	278
Стѣнныя лебедки	46 49, 53, 54
Стѣнные поворотные краны	26 27
Сунпорты новой системы къ токарнымъ станкамъ	470
Сушильныя печи для сердечниковъ	525—526
Счетчики оборотовъ	230 237
Счетчики оборотовъ карманныя	230
Сѣдло нормальное для дыропробивныхъ прессовъ	418

	Стран.		Стран.
Сѣдло универсальное для дыропробивныхъ прессовъ	418	«Триумфъ» патентованный аппаратъ для шнурованія и обстраниванія половъ	520
Т			
Таблица калибровъ для жесты и проволоки	244	Трубки паяльныя	324
Таблица калибровъ «Стубса» и «Морзе»	245	Трубный ключъ «Буллардъ»	264 265
Таблица конусовъ «Морзе» и «Браунъ и Шарпъ»	244	Труборасширители	317 319
Таблицы разныхъ рѣзбъ	153 156	Труборѣзы	267 268
Таблица сверлъ подъ рѣзбу	153	Труборѣзы для чугуновыхъ сточныхъ трубъ	268
Таблица скоростей для спиральныхъ сверлъ	153	Труборѣзы патентованный съ рѣзцомъ	267
Таблица сравнительная англійскихъ дюймовъ съ метрической мѣрой	246	Трубогибной гидравлическій станокъ	471
Тампала для расширенія свинцовыхъ трубъ	295	Турбинныя патентованныя банники	322 323
Тахометры	236—237	Тяжелый сточный станокъ	449
Тахометръ хронографическій счетчикъ оборотовъ	233—234	У	
Тачки желѣзныя разныя	542—543	Угловая передача для приводовъ «Альмондъ»	476
Телѣжки для подвѣшиванія подъемныхъ блоковъ	5	Угломѣры	197—199
Телѣжки лебедчатныя «Людерса»	10 15	Угольники разные	196 202
Телѣжки лебедчатныя «Людерса» электрическія	16 17	Указатель скорости порѣза	229
Телѣжки разныя к. т. магазинныя, площадочныя и т. под.	543—544	Улучшенная малка	195
Телѣжки со вѣшанными подъемными блоками «Людерса»	6—9	Улучшенная машина для шнурованія ремней	512
Тигельной стали напильники	300 303	Универсальный аппаратъ для затачиванія	468
Тигли графитные	328	Универсальный дисковый шлифовальный станокъ для плоскостей	300
Тиски для газовыхъ трубъ	285	Универсальный дыропробивной прессъ	431
Тиски для точки пыль	312	Универсальный коловоротъ	355
Тиски машинные параллельныя	283—284	Универсальные лобовые шлифовальные станки	506
Тиски параллельныя	279 284	Универсальная малка	195
Тиски параллельныя быстрозажимающіе	282	Универсальный переносный сверлильный станокъ	259
Тиски привертные	278	Универсальныя планишайбы	80
Тиски разныя	276 285	Универсальная подъемная козла	32
Тиски ручныя	276—277	Универсальная револьверная державка для токарныхъ и строгильныхъ рѣзцовъ	128 129
Тиски ручныя для часовыхъ работъ	276	Универсальный ресмусъ	212
Тиски ступовыя	278	Универсальный станокъ для круглаго шлифованія	509
Тихоходныя переносныя электрическія сверлильныя машины	458	Универсальное сѣдло для дыропробивныхъ прессовъ	418
«Товота» масленки	337	Универсальныя торцеобрѣзные станки	519
Токарныя долота	316	Универсальныя угломѣры	198
Токарныя хомутики	249	Универсальныя угольники	199, 202
Торцеобрѣзные универсальныя станки	519	Универсальный шаблонъ	194
Точильныя камни	541	Универсальныя шарпиры	343
Точильныя круги настоящіе «Нортонъ»	347—375	Универсальныя шлифовальныя станки для инструментовъ	503
Точильный станокъ для зуборѣзныхъ шарошекъ	504	Усадочные кленовыя масштабы	225
Точильно-шлифовальныя наждачныя станки для спиральныхъ сверлъ	90—91	Усовершенствованные американскіе поточные приводы	408
Точный измѣритель времени, хронометръ	235	Усовершенствованный масштабъ	225
Точныя измѣрительныя плитки	180 187	Устройство кузницъ новѣйшаго типа	403
Точныя касательныя измѣрители	216	Ф	
Треугольная выѣлочная линейка	209	Фасонныя чугуныя наковальи	288
Треугольныя и плоскія англійскіе шабера	299	Формовочныя машины	527 532
Трещетка со скобой	258	Формовочныя машины вытяжныя	528—529
Трещетки	256—258	Формовочная машина для зубчатыхъ колесъ	531
Трещетки для труборасширителей	319	Формовочная машина для отливки въ землѣ	531
Трещеточный ключъ «Мульто»	261	Формовочная машина для сердечниковъ	532

	Стран.
Формовочная машина съ вращающимися плат- формами	530
Французскія ленточныя пилы для дерева . . .	310
Французскіе напильники марки „Гробъ“ . . .	304 305
Фурмы кузнечныя	411

X

Хомутики для сверлъ и развертокъ	322
Хомутики для часовыхъ дѣлъ мастеровъ и механиковъ	240
Хомутики съ кольцевымъ предохраненіемъ . . .	249
Хомутики токарныя	240
Хронографъ, карманный хронометръ для по- казанія числа оборотовъ	235
Хроноскопъ	235

Ц

Цементовочная печь	522
Центробѣжныя масленки для ходовыхъ шківовъ	338
Центровальныя приборы	82
Центровыя перки	315
Цилиндрическій деревянный воздуходувный мѣхъ	328
Цилиндрическія желѣзныя газопаяльныя горна	412 413
Цилиндрическіе калибры и калиберныя кольца	177--178
Цинковые и красной мѣди молотки	292
Циркуля	219 223
Циркулярныя пилы для дерева	308 309
Цифры стальныя	342
Цѣплены	294
Цѣпи разъемныя шарнирныя	61
Цѣпи съ короткими звеньями	59
Цѣпи шарнирныя „Галля“	60
Цѣпныя колеса	60

Ч

Часы контрольныя для сторожей	238
Чеканка для вставки веревки	295
Чеканка для утонченія	295
Червячный буравъ съ ушкомъ	315
Червячныя перки	314
Чертилки	210
Чугунная выѣвочная линейка	209
Чугунныя выѣвочныя плиты	208, 288
Чугунныя корыта для точильныхъ камней . . .	540
Чугунный очагъ для нефтяного кузнечнаго горна Г. Г. Чекушева	410
Чугунныя стойки для верстачныхъ сверлиль- ныхъ станковъ	445
Чугунныя фасонныя наковальни	288

Ш

Шабера англійскіе треугольные и плоскіе . . .	209
Шаблоны винтовой рѣзбы	193

	Стран.
Шаблонъ для заточки спиральныхъ сверлъ . .	194
Шаблоны разныя	192 194
Шаблонъ рѣзцовъ для нарѣзки винтовыхъ шпинделей	192
Шаблонъ рѣзцовъ для нарѣзки рѣзбы	194
Шаблонъ рѣзцовъ для нарѣзки червяковъ . . .	192
Шаблонъ рѣзцовъ для прямоугольной рѣзбы	192
Шаблонъ универсальный	194
Шарики стальныя	342
Шарнирные цѣпи „Галля“	60
Шарниры универсальныя	343
Шарниры шаровыя	343
Шаровые наконечники	220
Шаровые шарниры	343
Шарообразный напильникъ	295
Шарошечный и дѣлительный аппаратъ для на- рѣзки зубцовъ у колесъ	468
Шарошечно-шпинорѣзные станки	515--516
Шарошки разныя	135 146, 149, 150
Шарошка ручная для свинцовыхъ трубъ . . .	295
Шило для соединителей для ремней „Гриня“ .	334
Шпинорѣзно-шарошечныя станки	515 516
Шлемообразныя масленки	339
Шлифовальный автоматическій станокъ для пилъ	500
Шлифовальный двухшпиндельный лобовой станокъ	507
Шлифовальныя и полировальныя круги	386
Шлифовальныя и полировальныя приборы . . .	467
Шлифовальныя и полировальныя электрическіе станки	461
Шлифовальныя лобовыя универсальныя станки	506
Шлифовальныя наждачныя станки для токар- ныхъ и строгальныхъ рѣзцовъ	505
Шлифовальный ручной наждачный аппаратъ .	498
Шлифовальныя станки наждачныя	500--509
Шлифовальный универсальный дисковый ста- нокъ для плоскостей	390
Шлифовальныя универсальныя станки для ин- струментовъ	503
Шлифовальныя электрическіе приборы	462
Шлифовальныя электрическіе станки для спи- ральныхъ сверлъ	461
Шперики, скребки, молотки и т. под. инструменты для жестяниковъ	296 298
Шпиндель вставной для коловоротовъ для свер- ленія подъ угломъ	254
Шпиндели вставные для коловоротовъ	254
Штангенциркуль американскій	221
„Шухардтъ и Шютте“ металлъ баббитъ	344

Щ

Щетки для прочистки дымогарныхъ трубъ . . .	331
Щетки для чистки напильниковъ	331
Щетки для чистки чугунной отливки	329--331

	Стран.
Щипцы	294
Щупы	228

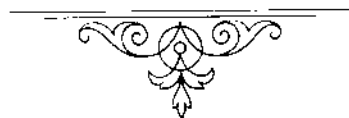
Э

„Эврика“ американскія полотна для ножевокъ	307
Экстаусторы и вентиляторы	393—405
Экстаусторы и вентиляторы американскіе	404—405
Экстаусторы средняго давленія	396—397
Экстаусторы съ электромоторнымъ приводомъ	402
Электрическія быстроходныя сверлильныя машины	456, 460
Электрическія лебедчатая тележки „Юдерса“	16—17
Электрическія настольныя сверлильныя машины	459, 460
Электрическій паяльникъ	324
Электрическій перевозной сверлильный станокъ	461

	Стран.
Электрическіе подвижныя краны	21—23
Электрическій приборъ со щеткой для чистки отливковъ	461
Электрическія сверлильныя машины	456—461
Электрическія сверлильныя машины переносныя	456, 457, 458
Электрическія сверлильныя машины тихоход- ныя переносныя	458
Электрическіе шлиф овалыныя и полировальныя станки	461
Электрическіе шлифовальныя приборы	462
Электрическіе шлифовальныя станки для спиральныхъ сверлъ	461
Электромагнитныя патроны	463—465
Электромоторъ перевозной съ суставчатымъ валомъ и сверлильнымъ аппаратомъ	461
„Эррингтонъ“ приборъ для наръзки рѣзьбы	122



ПОДЪЕМНИКИ



Размеры, конструкция и вес
могут изменяться в зависимости от улучшений.

Цены не обязательны.

§2.

Пересчитывание не разрешается.

Винтовые подъемные блоки „Оригинал-Людерса“ съ фрикціоннымъ самотормазомъ.

Главнѣйшія условія пригоднаго блока, состояща въ:

**наибольшемъ использованіи затраченной рабочей силы и без-
условно надежномъ держаніи груза на произвольной высотѣ,**

достигаемыхъ совершенствъ продаваемыми нами въ теченіе многихъ лѣтъ
винтовыми подъемными блоками „Оригинал-Людерсъ“ съ фрикціон-
нымъ самотормазомъ.

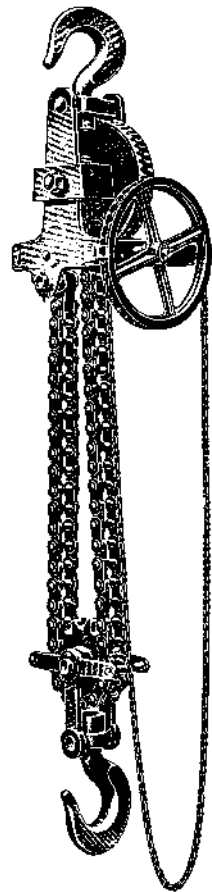
Большія преимущества конструкции, тщательное исполненіе отдѣль-
ныхъ частей и примѣненіе лучшаго матеріала, возводятъ эти блоки до **верха**
совершенства по отношенію

производительности, благонадежности и прочности.

Производительность. Примѣненіемъ закаленного, съ **возможно
крутымъ** ходомъ червячнаго винта, вращающагося между твердыми зубцами
винтового колеса, достигается прибл. 65 % коэффициента полезнаго дѣйствія,
вслѣдствіе чего одинъ человѣкъ въ состояніи съ удобствомъ поднять наи-
большій грузъ съ **возможно** болѣею скоростью, за исключеніемъ блоковъ
большихъ нумеровъ, при которыхъ требуется два человѣка.

Благонадежность. Вслѣдствіе крутого, въ среднемъ прибл. 20°, хода
червячнаго винта подвергается валикъ винта, послѣ отпуска ручной цѣпи,
сильному обратному дѣйствію, вызываемому подвѣшеннымъ грузомъ, ослабить
которое предназначается фрикціонному самотормазу. Самотормазъ вводитъ,
при опусканіи груза, валикъ червячнаго колеса, во время вращенія, въ со-
противленіе, надежно удерживающее грузъ въ **свободно висѣщемъ по-
ложеніи на произвольной высотѣ** и допускаетъ опусканіе груза лишь
слабымъ нажатіемъ ручной цѣпи. Весьма спокойный ходъ, въ связи съ
безусловно надежно дѣйствующимъ самотормазомъ, дѣластъ эти блоки
особенно цѣнными въ сборныхъ, литейныхъ и т. п. мастерскихъ, представляя
возможность **точно** опустить грузъ на назначенное мѣсто.

Прочность. Несмотря на легкій собственный вѣсъ блоковъ, они боль-
шого сопротивленія, благодаря своему прочному и солидному исполненію.
Червячный винтъ съ вырѣзаннымъ шаронкой ходомъ сдѣланъ изъ лучшей
стали и закаленъ. Винтовое колесо и цѣпная шестерня отлиты изъ крѣпкаго
чугуна завода *Фрид. Круппъ, Грузонверкъ, Букау*. Точно калиброванные и
испытанныя двойной нагрузкой цѣпи изготовлены изъ твердаго, въ сопроти-
вляющагося матеріала, причемъ ихъ сравнительно незначительное изнашиваніе
на долгое время предохраняется еще выдающейся конструкціей блоковъ.
Корпуса откованы изъ лучшаго плотнаго желѣза. Хорошая самосмазка не
унушена изъ виду.



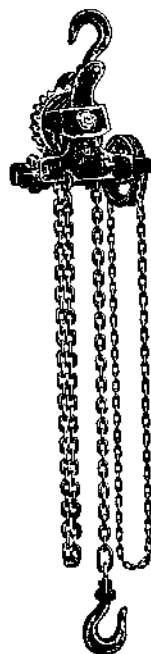
№ 10а, 11 и 12.

Винтовые подъемные блоки „Оригиналь-Людерса“ съ фрикціоннымъ самотормазомъ.



№ 2 до 10.

№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Цена съ цѣпями на 3 метра подъема Руб.	Цена грузовой цѣпи за каждый дополнительный метръ подъема Руб.	Цена ручной цѣпи за каждый дополнительный метръ подъема Руб.
	кг.	пуд.			
0	300	18	35.-	2.50	2.10
1	500	31	38.-	2.50	2.10
2	1000	61	47.	2.70	2.10
3	1500	92	55.	3.50	2.10
4	2000	122	70.	4.20	2.10
5	3000	183	88.	5.20	2.10
6	4000	244	106.-	6.40	2.40
7	5000	305	125.	7.50	2.40
8	6000	366	155.	8.65	2.40
9	7500	458	185.-	10.80	2.40
10	10000	610	260.	17.50	2.40
10а	10000	610	300.	31.10	2.40
11	12500	763	400.	40.50	2.40
12	15000	915	500.	44.	2.40



№ 0 и 1.

№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Масса всей нагрузки		Весь съ цѣпями на 3 метра подъема прилад.		Весь цѣпной каждый дополнительный метръ подъема прилад.		Общая длина въ станутомъ видѣ (въ вѣху гр. до внутр. края крюковъ) мм.	Скорость подъема при пробѣж. 30 м. ручной цѣпи мм.
	кг.	пуд.	кг.	пуд.	кг.	пуд.	кг.	пуд.		
0	300	18	150	28	22	1,5	2,5	6 ф.	425	240
1	500	31	250	46	25	1,5	2,5	6 "	440	1630
2	1000	61	1500	92	35	2	4	10 "	710	815
3	1500	92	2250	138	45	2,75	5	12 "	820	570
4	2000	122	3000	183	61	3,75	6	15 "	920	490
5	3000	183	4500	275	80	4,75	8	20 "	1010	335
6	4000	244	6000	366	106	6,25	10,5	26 "	1100	335
7	5000	305	7500	458	125	7,5	12,5	30 "	1200	300
8	6000	366	9000	549	158	9,5	14,5	34 "	1335	240
9	7500	458	12000	732	185	11,25	16,5	1	1470	230
10	10000	610	15000	915	274	16,75	24	1,5	1500	180
10а	10000	610	15000	915	274	16,75	34	2	1400	190
11	12500	763	18000	915	382	23,25	40	2,5	1590	130
12	15000	915	18000	1098	490	30	54	3,25	1750	110

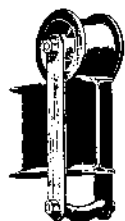
Блоки № 0 и 1 не имѣютъ, въ противоположность къ остальнымъ блокамъ, нижняго цѣпного ролика: у нихъ грузъ виситъ на одной грузовой цѣпи.

Блоки № 10а, 11 и 12 имѣютъ, какъ видно на рисункѣ стр. 3, шарнирные грузовыя цѣпи системы Галля, которыя перебѣгаютъ по обработаннымъ шарошкой стальнымъ осямъ.

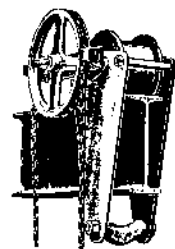
Запасныя части. При заказѣ запасныхъ частей, достаточно указать величину блока.

Телѣжки для подвѣшиванія подъемныхъ блоковъ.

А. Съ 1 роликомъ, катающіяся поверхъ двутавровой балки или рельсу.



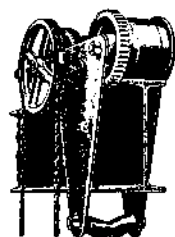
№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Безъ механической подачи		Съ механической подачей	
	килогр.	пуд.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
1	500	31	1	17.	1,5	29. —
2	1000	61	1,1	20. —	1,75	33. —
3	1500	92	1,25	23.	2,1	36. —
4	2000	122	1,5	26.	2,75	44.
5	3000	183	1,75	29. —	3,5	50
6	4000	244	—	—	3,75	59. —
7	5000	305	—	—	4	64. —



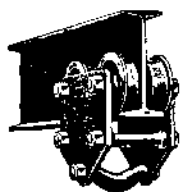
В. Съ 2 роликами, катающіяся поверхъ двутавровой балки.



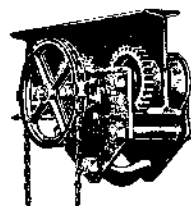
№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Безъ механической подачи		Съ механической подачей	
	килогр.	пуд.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
1	500	31	2,1	31. —	—	—
2	1000	61	2,5	35. —	—	—
3	1500	92	2,75	38. —	3,75	52. —
4	2000	122	3,25	45. —	4,25	59
5	3000	183	3,75	49	5	65. —
6	4000	244	—	—	5,75	82.
7	5000	305	—	—	7,25	93.
8	6000	366	—	—	8	103.
9	7500	458	—	—	8,5	118. —
10	10000	610	—	—	9,75	136.



С. Катающіяся по нижнему фланцу двутавровой балки.



№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Наименшій профиль двутавровой балки №	Безъ механической подачи		Съ механической подачей	
	килогр.	пуд.		Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
1	500	31	10	1,25	21. —	1,75	32. —
2	1000	61	13	1,5	23. —	2,1	36. —
3	1500	92	16	1,75	26. —	2,5	40. —
4	2000	122	20	2,5	34.	3,75	53. —
5	3000	183	30	3,5	41. —	4	56. —
6	4000	244	26	4,75	59.	6,75	86.
7	5000	305	26	5,75	68.	7,25	92. —



Механическая подача телѣжекъ В и С имѣетъ зубчатый переборъ.

При заказѣ необходимо прислать эскизъ **профиля двутавровой балки**.

Указанія для выбора подходящей двутавровой балки см. на стр. 9.

Въ случаѣ телѣжка должна быть съ механической подачей, заявить длину потребной ручной цѣпи.

Цѣна ручной цѣпи для механической подачи
для телѣжекъ № 1 - 5 за пог. метръ Руб. 1,10, для телѣжекъ № 6 - 10 за пог. метръ Руб. 1,20.

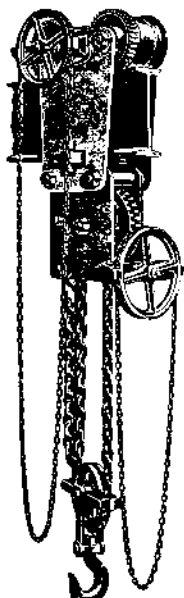
Цѣна телѣжекъ съ шаровыми подшипниками (безъ механической подачи) по запросу.

Телѣжки со вдѣланными подъемными блоками „Людерса“.

Пригодны въ мѣстахъ стѣсненныхъ высотой.

Д. Катающіяся поверхъ двутавровой балки.

Безъ механической подачи.



Д.

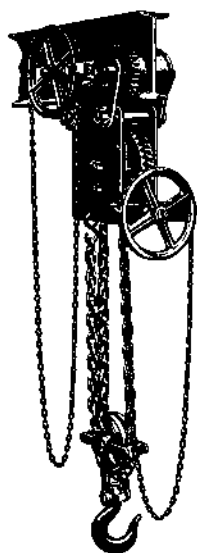
№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Наименьшее разстояние отъ нижняго края рельса до внутр. края крюка мм.	Съ цѣпями на 3 метра подъема		За каждый дальнѣйшій метръ подъема	
	кг.	пуд.		Вѣсъ пуд.	Цѣна Руб.	Грузовой цѣпи Руб.	Ручной цѣпи Руб.
1	500	31	450	1,75	86. —	1.50	2.20
2	1000	61	640	3,5	95. —	2.60	2.20
3	1500	92	700	6,7	105. —	3.30	2.20
4	2000	122	750	8	124. —	4. —	2.20
5	3000	183	850	9,2	140. —	5. —	2.20

Съ механической подачей, снабженной зубчатымъ переборомъ.

№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Наименьшее разстояние отъ нижняго края рельса до внутр. края крюка мм.	Съ цѣпями на 3 метра подъема		За каждый дальнѣйшій метръ подъема	
	кг.	пуд.		Вѣсъ пуд.	Цѣна Руб.	Грузовой цѣпи Руб.	Ручной цѣпи Руб.
1	500	31	450	5,2	103. —	1.50	4. —
2	1000	61	640	9,1	112. —	2.60	4. —
3	1500	92	700	6,75	118. —	3.30	4. —
4	2000	122	750	9,2	143. —	4. —	4. —
5	3000	183	850	10,5	166. —	5. —	4. —
6	4000	244	960	11,0	217. —	6. —	5. —
7	5000	305	1050	15,25	236. —	7. —	5. —
8	6000	366	1150	16,75	258. —	8. —	5. —
9	7500	458	1225	19,8	294. —	10. —	5. —
10	10000	610	1325	26,0	364. —	17. —	5. —

Е. Катающіяся по нижнему фланцу двутавровой балки.

Безъ механической подачи.



Е.

№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Наименьшій нормальный профиль балки №	Наименьшее разстояние отъ нижняго края рельса до внутр. края крюка мм.	Съ цѣпями на 3 метра подъема		За каждый дальнѣйшій метръ подъема	
	кг.	пуд.			Вѣсъ пуд.	Цѣна Руб.	Грузовой цѣпи Руб.	Ручной цѣпи Руб.
1	500	31	10	450	3,75	69. —	1.50	2.20
2	1000	61	13	640	4,1	75. —	2.60	2.20
3	1500	92	16	700	4,75	85. —	3.30	2.20
4	2000	122	19	750	6,5	106. —	4. —	2.20
5	3000	183	19	850	7,25	125. —	5. —	2.20

Съ механической подачей, снабженной зубчатымъ переборомъ.

№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Наименьшій нормальный профиль балки №	Наименьшее разстояние отъ нижняго края рельса до внутр. края крюка мм.	Съ цѣпями на 3 метра подъема		За каждый дальнѣйшій метръ подъема	
	кг.	пуд.			Вѣсъ пуд.	Цѣна Руб.	Грузовой цѣпи Руб.	Ручной цѣпи Руб.
1	500	31	10	450	4,2	85. —	1.50	4. —
2	1000	61	13	640	4,6	90. —	2.60	4. —
3	1500	92	16	700	5,2	100. —	3.30	4. —
4	2000	122	19	750	7,75	125. —	4. —	4. —
5	3000	183	19	850	8,5	133. —	5. —	4. —
6	4000	244	26	960	12,8	198. —	6. —	5. —
7	5000	305	26	1050	16,5	230. —	7. —	5. —

Телѣжки Д №1 и Е №1 не имѣютъ нижняго цѣпного ролика; у нихъ грузъ виситъ на одной грузовой цѣпи.

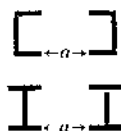
При заказѣ необходимо прислать эскизъ профиля двутавровой балки, согласно стр. 9.

Телѣжки F со вдѣланными подъемными блоками „Людерса“, катающіяся между коробчатыми или двутавровыми балками.

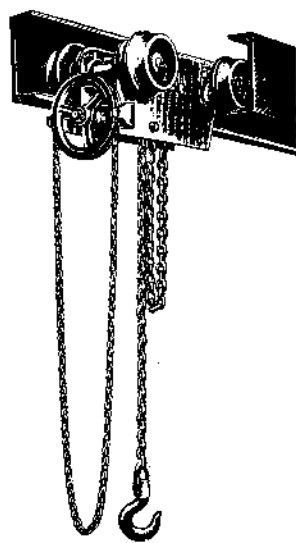


Тѣсная конструкция.

Пригодны въ особенности въ помѣщеніяхъ стѣсненныхъ высотой.



a = Ширина пути катанія.



а. Съ нижнимъ цѣпнымъ роликомъ (грузъ висить на двойной грузовой цѣпи).

№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Ширина пути катанія	Наименьшее разстояніе отъ нижняго края рельса до внутр. края крюка	Наименьшій нормальный профиль балки	Съ цѣпами на 3 метра подъема				За каждый дальнѣйшій метръ подъема грузовой цѣпи
	кг.	пуд.				Безъ механической подачи	Цѣна Руб.	Съ механической подачей	Цѣна Руб.	
2а	1000	61	200	420	18	3,75	80.	4,25	96.—	2.60
3а	1500	92	210	460	18	4,5	90.	5	107.—	3.30
4а	2000	122	220	550	20	6,75	116.	7,25	135.—	4.
5а	3000	183	240	630	20	8	138.—	9,2	161.—	5.—
6а	4000	244	250	655	24	—	—	12,2	208.	6.
7а	5000	305	300	725	24	—	—	15,9	242.—	7.—

б. Безъ нижняго ролика (грузъ висить на одной грузовой цѣпи).

№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Ширина пути катанія	Наименьшее разстояніе отъ нижняго края рельса до внутр. края крюка	Наименьшій нормальный профиль балки	Съ цѣпами на 3 метра подъема				За каждый дальнѣйшій метръ подъема грузовой цѣпи
	кг.	пуд.				Безъ механической подачи	Цѣна Руб.	Съ механической подачей	Цѣна Руб.	
2б	500	31	200	220	18	3,2	72.—	3,75	88.—	1.50
3б	750	46	210	275	18	3,8	82	4,25	98	1.70
4б	1000	61	250	320	18	5,5	105.—	6,1	122.—	2.10
5б	1500	92	260	360	20	6,75	125.	8	148.	2.50
6б	2000	122	270	410	20	—	—	10,75	195.	3.10
7б	2500	153	280	450	24	—	—	14.	225.	3.50

За каждый дальнѣйшій метръ подъема ручной цѣпи

Безъ механической подачи

Съ механической подачей

Для телѣжекъ № 2а и 5а и 7б до 5б

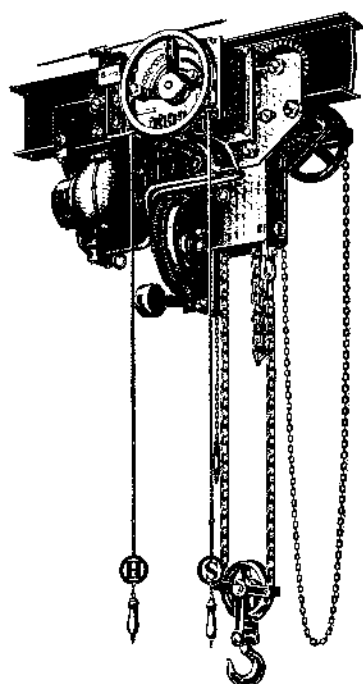
Руб. 2.20

Руб. 4.

Для телѣжекъ № 6а до 7а и 6б до 7б

5.

При заказѣ необходимо прислать эскизъ балки.



Телѣжки G со вдѣланнымъ подъемнымъ блокомъ „Людерса“ и электродвигателемъ.

Гдѣ имѣется въ распоряженіи электрическая энергія, примѣненіемъ которой у телѣжекъ обеспечивается поднятіе и опусканіе груза съ наибольшей экономіей времени и выполнѣ безшумно, этотъ новѣйшій приборъ современной техники представляется весьма целесообразнымъ.

Телѣжка двигается по нижнему фланцу двутавровой балки: подача телѣжки достигается зубчатымъ переборомъ посредствомъ безконечной ручной цѣпи снизу.

Для поднятія груза, подвѣшеннымъ къ телѣжкѣ электродвигателемъ, приводится въ движеніе вдѣланный подъемный блокъ посредствомъ цилиндрическихъ зубчатыхъ колесъ (шестерня изъ кожи на двигателѣ).

Для прекращенія дѣйствія зубчатой передачи по выключеніи электродвигателя, къ телѣжкѣ приспособлены ручной тормазъ, которымъ остановка производится на желаемомъ мѣстѣ.

Цѣна подразумѣвается за полную телѣжку съ подъемнымъ блокомъ и цѣпами на 3 м. подъема, съ электродвигателемъ, коммутаторомъ и пускателемъ. Послѣдній управляется пнурами и приспособленъ или къ самой телѣжкѣ, или же у конца балки.

№		1	2	3	4	5	6	7	8
Подъемная сила	пуд.	31	46	61	92	122	184	241	305
Наименьшее разстояніе отъ нижняго края балки, до внутренняго края крюка	мм.	650	700	800	900	1000	1100	1200	1300
Наименьшій профиль двутавровой балки	№	16	16	16	18	18	18	24	24
Вѣсъ	прибл. пуд.	64	139	149	181	271	309	33	36
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ " трехфазномъ " 50 периодовъ	прибл. м. 3	1,50 2	1,10 1,5	0,75 1	-	-	-	-
Цѣна съ электродвигателемъ	{ 0,5 HP постоянного тока " 0,7 " трехфазнаго	Руб. 590.-	625.-	650.-	685.-	-	-	-	-
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ " трехфазномъ " 50 периодовъ	прибл. м. -	3 2,9	2,25 1,9	1,50 1,45	1,10	1,45	-	-
Цѣна съ электродвигателемъ	{ 1 HP постоянного тока " 1,3 " трехфазнаго	Руб. -	720.-	750.-	790.-	825.-	-	-	-
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ " трехфазномъ " 50 периодовъ	прибл. м. -	-	-	2,25 2,4	1,85 1,8	1,10 1,2	0,90	-
Цѣна съ электродвигателемъ	{ 1,5 HP постоянного тока " 1,6 " трехфазнаго	Руб. -	-	-	840.-	890.-	940.-	985.-	-
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ " трехфазномъ " 50 периодовъ	прибл. м. -	-	-	-	2,25 2,7	1,50 1,8	1,10 1,35	0,90 1,1
Цѣна съ электродвигателемъ	{ 2 HP постоянного тока " 2,4 " трехфазнаго	Руб. -	-	-	-	1030.-	1080.-	1160.-	1225.-
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ " трехфазномъ " 50 периодовъ	прибл. м. -	-	-	-	-	2,25	1,70	1,35
Цѣна съ электродвигателемъ	{ 3 HP постоянного тока " 3 " трехфазнаго	Руб. -	-	-	-	-	1240.-	1285.-	1350.-
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ " трехфазномъ " 50 периодовъ	прибл. м. -	-	-	-	-	2,70	2,25	1,80
Цѣна съ электродвигателемъ	{ 4 HP постоянного тока " 4 " трехфазнаго	Руб. -	-	-	-	-	1300.-	1360.-	1450.-
Каждый дальнѣйшій метръ подъема	{ Вѣсъ " Цѣна	прибл. фунт. Руб.	7 4.-	10 5.-	12 6.-	14 1/2 7.-	19 1/2 8.-	24 1/2 9.50	29 11.-

Цѣны телѣжекъ съ электрической подачей (вторымъ электродвигателемъ) по запросу.

При заказахъ необходимо обозначать профиль двутавровой балки (согл. стр. 9), а также напряженіе тока въ вольтахъ; при трехфазномъ токъ число періодовъ.

Примѣчанія къ заказамъ телѣжекъ.

Такъ какъ ширина каждой телѣжки должна соответствовать размѣрамъ двутавровой балки, на фланцѣ которой предназначается катаніе телѣжки, то при заказѣ необходимо указать **профиль двутавровой балки**, избранной для примѣненія.

Руководствомъ для выбора подходящаго профиля балки можетъ служить слѣдующая

Таблица сопротивленія балокъ.

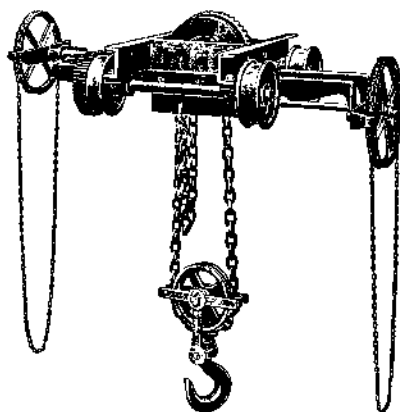
Подъемная сила	Расстояніе между точками опоры или закрѣпленія балки					
	вуд.	2 м.	3 м.	4 м.	5 м.	6 м.
31	12	14	15	16	17	} № нормального профиля
61	14	16	18	19	20	
92	17	19	20	21	22	
122	19	20	22	23	24	
183	21	23	26	28	30	
244	24	26	28	32	34	
305	26	28	30	34	36	
366	28	30	32	36	38	
458	30	32	34	38	42,5	
610	32	36	40	42,5	47,5	

Въ случаѣ, гдѣ нельзя опредѣлить потребный профиль нормальной двутавровой балки по указаніямъ приведенной таблицы, слѣдуетъ заявить расстояніе конечныхъ опорныхъ точекъ двутавровой балки, затѣмъ можетъ ли балка получить на данномъ разстояніи еще нѣсколько опорныхъ точекъ черезъ подвижные соединенія съ потолкомъ, и въ какомъ разстояніи находятся эти точки одна отъ другой.

Телѣжки особыхъ конструкций.

Для исключительныхъ условий, а также на конструкции, отклоняющіяся отъ нашихъ конструктивныхъ нормъ, представляются по запросу смѣты.

Лебедчатая телѣжка „Оригиналъ-Людерса“ съ фрикціоннымъ самотормазомъ.



Все, что сказано на страницах 3-ей о

Производительности, благонадежности и прочности

винтовыхъ подъемныхъ блоковъ „Оригиналъ-Людерса“, относится равно и къ лебедчатымъ телѣжкамъ вышепоказаннаго рисунка, такъ какъ конструкція самаго подъемнаго механизма та-же. Потому целесообразно обратить еще разъ вниманіе лишь на главные преимущества:

Поднять наибольшій грузъ въ состояніи одинъ человекъ, за исключеніемъ телѣжекъ № 6—9, при которыхъ требуется 2 человекъ.

Примѣненіемъ самотормаза достигается наибольшая благонадежность.

Для перемѣщенія наибольшаго груза въ горизонтальномъ направленіи требуется при всѣхъ телѣжкахъ одинъ человекъ.

Ручныя цѣпи находятся на далекомъ разстояніи отъ груза, представляя свободную и безопасную работу.

Спокойный ходъ. Скорая работа.

Сравнительно небольшіе размѣры.

Телѣжки **нормальнаго исполненія** доставляются съ колесами предназначенными для катанія по прикрепанному на двутавровыхъ балкахъ пологовому желѣзу и имѣютъ для механической подачи переборъ цилиндрическихъ зубчатыхъ колесъ, согласно вышепоказаннаго рисунка и чертежа на стр. 11.

Телѣжки № 1—7 имѣютъ калиброванные звеновыя цѣпи, № 7а—9 шарнирные грузовыя цѣпи сист. Галля.

Ширина пути катанія подразумѣвается отъ внутренняго до внутренняго края полового желѣза, прикрепаннаго на верхнемъ флангѣ двутавровыхъ балокъ.

Указанія **скоростей подъема и подачи** телѣжекъ подразумѣваются при наибольшемъ грузѣ и пробѣгѣ 30 метровъ ручной цѣпи въ минуту.

Незначительныя измѣненія ширины пути катанія телѣжекъ допускаются и должны быть при заказѣ точно указаны. Болѣе значительныя измѣненія повышаютъ цѣнность телѣжекъ.

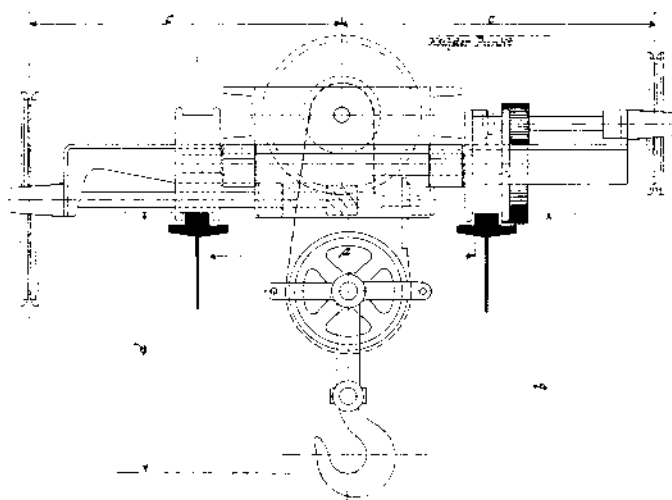
Эти подвижныя телѣжки могутъ быть, по желанію, доставлены:

съ **особо широкими колесами**, имѣющими по кругу катанія выступъ, согласно стр. 12;

съ **переборомъ зубчатыхъ колесъ** на валу червячнаго винта для достиженія второй, увеличенной скорости подъема, согласно стр. 13;

съ **ящиками** для собиранія свободно спускающейся грузовой цѣпи у телѣжекъ № 1—7, и со **сборочнымъ приспособленіемъ** для грузовой цѣпи у телѣжекъ № 7а—9; кѣпмъ, съ **грузовымъ крюкомъ, вращающимся на шарикахъ.**

Лебедчатая тельжка „Оригинал-Людерса“ съ фрикціоннымъ самотормазомъ.

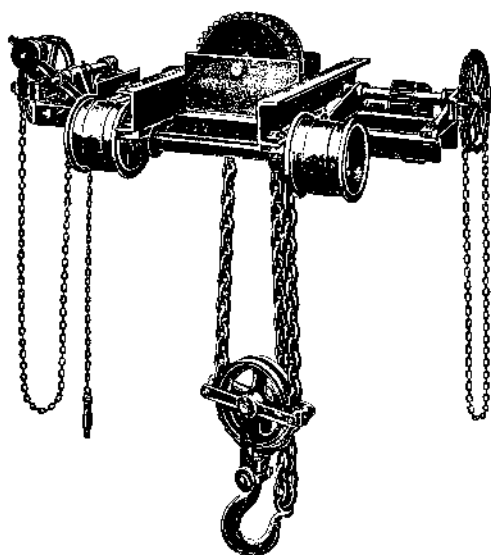


№	Наибольшій подъёмный грузъ		Испытаны на грузовой		a	c	d	Высота отъ верхняго края рельса до наименьш. точки тельжки		Скорость въ минуту		Колеса предназначены для полос. желѣзк.		Искъ съ длиной при разстоянн отъ верхняго края рельса до пола въ 3 м.		Вѣсъ цѣны при увеличеннн подъема на 1 м.	
	кг.	пуд.	кг.	пуд.	мм.	мм.	мм.	мм.	мм.	мм.	м.	мм.	мм.	прибл.	пуд.	прибл.	пуд.
1	2000	122	3000	183	420	550	500	270	485	7,7		50 × 25		90		18	ф.
2	3000	183	4500	275	480	600	450	355	320	8,5		50 × 25		120		23	ф.
3	4000	244	6000	366	550	650	500	375	350	6,8		50 × 25		10		30	ф.
4	5000	305	7500	458	550	650	550	370	295	6,8		50 × 25		18		34	ф.
5	6000	366	9000	549	630	750	600	415	235	5,8		50 × 25		24		1	
6	7500	458	12000	732	630	750	650	465	225	5,9		50 × 25		25		1	
7	10000	610	15000	915	760	800	750	500	180	4,8		60 × 40		34		1	
7a	10000	610	15000	915	670	750	650	465	180	4,9		60 × 30		42		2	
8	12500	763	18000	1098	760	800	700	560	126	3,9		60 × 30		43		2	
9	15000	915	20000	1220	850	900	800	635	100	3,6		60 × 30		56		3	

№	Наибольшій подъёмный грузъ		Цѣна со всѣми цѣнами при разстоянн отъ верхняго края рельса до пола въ 3 м.		Цѣна цѣны за каждый метръ болѣе разстоянн b		За каждые 100 мм. увеличеннн разстоянн c		Отдѣльная стоимость		Сборочное приспособленн для грузовой цѣны		Грузовой крюкъ вращающн на шарикахъ	
	кг.	пуд.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.
1	2000	122	170.		4.20	3.80	8	50. -					14.	
2	3000	183	200.		5.20	3.80	8	50. -					14. -	
3	4000	244	250.		6.40	4.80	9.60	56.					16. -	
4	5000	305	280. -		7.50	4.80	10.50	56. -					16. -	
5	6000	366	340.		8.65	4.80	12. -	64. -					16.	
6	7500	458	400. -		10.80	4.80	12.80	64. -					16. -	
7	10000	610	550		18.	4.80	16.	64. -					20.	
7a	10000	610	580.		31.10	4.80	16.	64.					20.	
8	12500	763	680.		36.	4.80	17. -	75. -					20.	
9	15000	915	800. -		50.	5.60	21.	75. -					20.	

При заказѣ необходимо указать **размѣръ b** отъ верхняго края рельса до пола; указаннн высоты подъема не требуется.

Лебедчатая телѣжка „Оригиналъ-Людерса“ А съ фрикціоннымъ самотормозомъ.



Изображенная на рисункѣ телѣжка имѣетъ слѣдующія добавочныя устройства:

**Значительно уширенныя, съ выступомъ
на серединѣ обточенного обода, колеса,**

для катанія непосредственно по двутавровымъ балкамъ, вѣдѣніе чего давленіе передается прямо на шейку двутавровой балки.

Отдѣльная стоимость этого добавочнаго устройства.

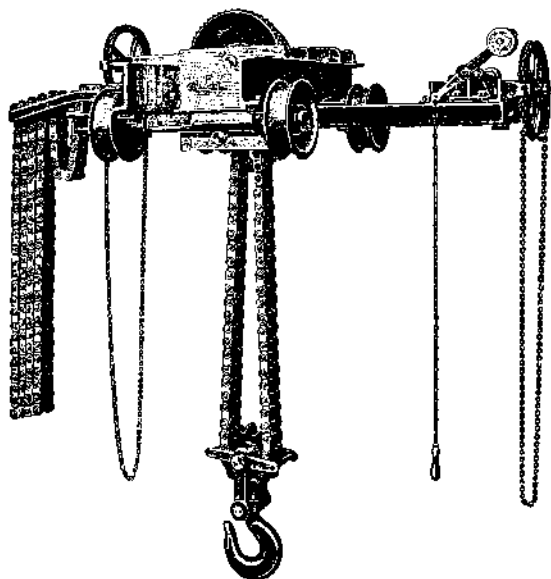
Для телѣжки подъемной силы		Для двутавровыхъ балокъ до:									
		норм. проф. 20		норм. проф. 24		норм. проф. 30		норм. проф. 36		норм. проф. 42½	
кг.	пуд.	Добавоч- ный вѣсъ пуд.	Цѣна Руб.	Добавоч- ный вѣсъ пуд.	Цѣна Руб.	Добавоч- ный вѣсъ пуд.	Цѣна Руб.	Добавоч- ный вѣсъ пуд.	Цѣна Руб.	Добавоч- ный вѣсъ пуд.	Цѣна Руб.
2000	122	1¼	21. —	1½	24. —	2	27. —	2	32. —	2½	36. —
3000	183	2	26. —	2¼	29. —	3	38. —	3¾	44. —	4½	52. —
4000	244	2¼	29. —	2¾	35. —	3¾	43. —	5	53. —	6¼	64. —
5000	305	2¼	30. —	2¾	36. —	3¾	44. —	5	54. —	6¼	65. —
6000	366	2½	31. —	3	38. —	4¼	50. —	5¾	58. —	6¾	72. —
7500	458	2½	38. —	3	44. —	4½	56. —	6¼	68. —	7¾	86. —
10000	610	2½	42. —	3½	54. —	5	65. —	6½	73. —	8¼	92. —

Телѣжки большей подъемной силы изготовляются обыкновенно съ нормальными колесами.

Приспособленіе для достиженія второй увеличенной скорости подъема.

Описаніе на стр. 13.

Лебедчатая тѣлѣжка „Оригиналъ-Людерса“ А съ фрикціоннымъ самотормазомъ.



Вышеприведенное изображение, соответствующее размѣрамъ № 7а-9, имѣть нижеслѣдующія добавочныя приспособленія:

Приспособленіе для достиженія второй увеличенной скорости подъема,

состоящее изъ перебора цилиндрическихъ зубчатыхъ колесъ на валу червячнаго винта, допускающее не только быстрее поднимать небольшіе грузы, но и опускать какъ послѣдніе, такъ и тяжелые.

Вторая увеличенная скорость приблизительно въ $2\frac{1}{2}$ раза больше нормальной.

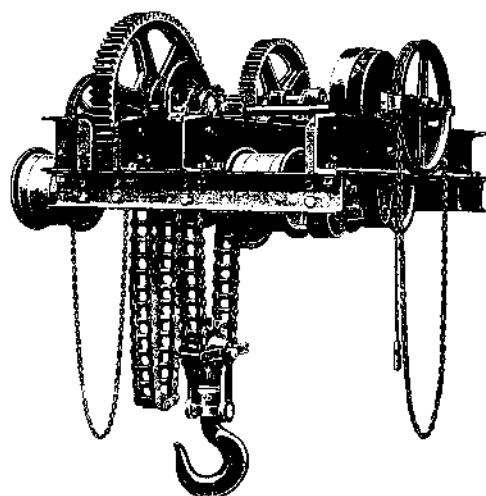
Перебѣла одной скорости на другую производится снизу лишь одной манипуляціей и состоитъ въ перекидываніи рычага. Обѣ пары зубчатыхъ колесъ этого приспособленія имѣютъ шарошечные зубья.

Сборочное приспособленіе,

имѣющее цѣль собирать въ ряды поодаль отъ груза, свободно свисающій конецъ грузовой цѣпи, устраняя такимъ образомъ обременительное присутствіе цѣпи у подымаемаго груза.

Отдѣльная стоимость этихъ добавочныхъ приспособленій на стр. 11.

Лебедчатая телѣжка В съ зубчатымъ переборомъ, цѣпью, самотормазомъ и центробѣжнымъ тормазомъ.



Эта телѣжка удовлетворяетъ всѣмъ требованіямъ, которыя только могутъ быть предъявлены къ лебедчатымъ телѣжкамъ съ зубчатымъ переборомъ цилиндрическихъ колесъ и цѣпью. Коэффициентъ полезнаго дѣйствія телѣжки составляетъ 75 до 85 %. Самотормазомъ грузъ удерживается въ свободно висячемъ положеніи на произвольной высотѣ. При натягиваніи висящей съ ручкой цѣпи, приподнимается нагруженный рычагъ **самотормазы**, и допускаетъ грузъ самостоятельно **медленно опуститься съ неизмѣнной скоростью**, регулируемой **центробѣжнымъ тормазомъ**.

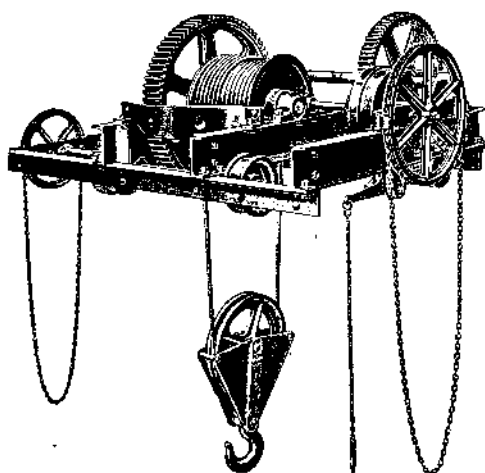
Телѣжки, по величинѣ № 1 - 4, доставляются съ зубчатымъ цѣпнымъ дискомъ и калиброванной цѣпью, телѣжки-же, по величинѣ № 5 - 8, доставляются, какъ видно на рисункѣ, съ шарнирной цѣпью съ вѣтками и съ цѣпной шарошечной осью.

Рисунокъ изображаетъ телѣжку съ особо широкими, съ выступомъ на серединѣ обточенного обода колесами. Отдѣльная стоимость за это приспособленіе на стр. 12.

№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Ширина пути катанія	Наименьшее разстояніе отъ верхняго края пути катанія до внутренн. края грузоподъемнаго крюка	Высота отъ верхняго края пути катанія до наивысшей точки телѣжки	Размѣры полосового желѣза для пути катанія	Съ цѣпями для разстоянія въ 3 м. отъ верхняго края пути катанія до пола		Тоже, съ приспособленіемъ для двукратной скорости подъема		За каждый метръ полезнаго подъема	
	кг.	пуд.	мм.	мм.	мм.	мм.	Вѣск. прибол. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣск. прибол. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣск. прибол. пуд.	Цѣна Руб.
1	2000	122	420	300	550	50 × 25	21 1/2	350.-	26 1/2	430.-	3 1/2	8.10
2	3000	183	480	330	575	50 × 25	28	445.-	34	540.-	3 1/2	10.-
3	5000	305	550	400	700	50 × 25	38 1/2	590.-	45	680.-	3 1/2	12.80
4	7500	458	630	450	850	50 × 25	52 1/2	745.-	61	865.-	1	16.50
5	10000	620	670	400	850	60 × 30	70 1/2	930.-	79 1/2	1080.-	2 1/2	36
6	15000	935	760	500	925	60 × 30	91	1150.-	100	1300.-	4 1/2	59.-
7	20000	1220	850	600	1050	60 × 30	122	1420.-	126 1/2	1640.-	3 1/2	68.50
8	25000	1525	850	650	1100	60 × 30	140 1/2	1725.-	159	1960.-	5 1/2	82.-

При заказахъ не слѣдуетъ обозначать желаемую высоту подъема, а **непрѣменно размѣръ в** (согласно стр. 11) отъ верхняго края пути катанія до пола.

**Лебедчатая тѣлѣжка С съ проволочнымъ канатомъ,
съ зубчатымъ переборомъ, самотормазомъ и центробѣжнымъ тормазомъ.**



Изображенная выше лебедчатая тѣлѣжка имѣетъ для подъема груза проволочный канатъ изъ оцинкованной проволоки первоклассной тигельной стали. Канатъ наматывается на барабанъ съ точечными желобами. Примѣненіемъ проволочнаго каната достигается **мягкое, плавное и совершенно лишенное толчковъ подниманіе и опусканіе груза**, благодаря чему какъ лебедка, такъ и канатъ срабатываются весьма незначительно, такъ что при внимательномъ уходѣ почти устраняется остановка въ работѣ и необходимость ремонта. Кроме того достигается у тѣлѣжки съ канатомъ **болѣе высокій коэффициентъ полезнаго дѣйствія**, сравнительно съ тѣлѣжками, работающими на тѣлѣ.

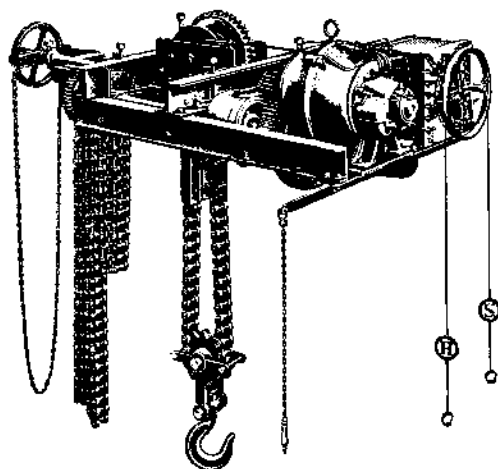
Грузъ удерживается такъ-же, какъ у тѣлѣжки, описанной на стр. 14, **самотормазомъ** въ свободно висѣющемъ положеніи на произвольной высотѣ. Приподнятіе рычага самотормаса, легкимъ натягиваніемъ за ручку свисающей цѣпи, допускаетъ грузъ самостоятельно, медленно опускаться съ неизмѣнной скоростью, регулируемой центробѣжнымъ тормазомъ.

Эта тѣлѣжка доставляется также **съ особо широкими колесами**; отдѣльная стоимость согласно стр. 12.

№	Наибольшій поднимаемый грузъ		Ширина пути катанія	Наименьшее разстояніе отъ верхняго края пути катанія до внутренн. края грузоподъемнаго крюка	Высота отъ верхняго края пути катанія до нижвейшей точки тѣлѣжки	Размѣры плосковаго желѣза для пути катанія	Съ канатомъ и ручными цѣпями для высоты подъема до 6 м.		Тоже, съ приспособленіемъ для двукратной скорости подъема	
	кг.	пуд.	мм.	мм.	мм.	мм.	Всѣхъ прибо., пуд.	Цѣна Руб.	Всѣхъ прибо., пуд.	Цѣна Руб.
1	2000	122	350	450	650	50 × 25	28	420. —	33	525
2	3000	183	350	450	650	50 × 25	35½	540. —	41½	630.
3	5000	305	670	500	750	50 × 25	46½	680. —	53½	780
4	7500	458	700	350	800	50 × 25	61	850. —	69	960
5	10000	610	800	800	925	60 × 30	77½	1050. —	88	1170. —
6	15000	915	850	900	1000	60 × 30	97½	1240.	107½	1380.

Цѣны тѣлѣжекъ для подъема на высоту **болѣе 6 метровъ** сообщаются по запросу.

Лебедчатая телѣжки Д „Оригинал-Людерса“ съ электрическимъ приводомъ подъемнаго механизма.



Всюду, гдѣ еще употребляются ручные подвижные краны, легко достигнимо существенное усовершенствованіе ихъ производительности, примѣняемыхъ, хотя-бы для весьма медленнаго и затруднительнаго подъема груза, электрической энергіи. Принимая во вниманіе, что въ настоящее время почти въ каждомъ промышленномъ предпріятіи имѣется въ распоряженіи электрическая энергія, гдѣ самымъ дана возможность передѣлки всякаго, обслуживаемаго отъ руки, крана, путемъ замѣны ручной лебедки, вышеизображенной лебедкой Людерса съ электрическимъ приводомъ, безъ особыхъ затрудненій въ кранъ, **существенно обслуживаемый электрической энергіей.**

Такъ какъ пріобрѣтеніе крана, приводимаго въ движеніе во всѣхъ своихъ частяхъ электрической энергіей, обходится сравнительно не дешево, и такого рода краны употребляются преимущественно для подъема очень тяжелыхъ грузовъ, то вышеприведенная замѣна ручного подъема электрическимъ у имѣющагося въ употребленіи ручного крана, весьма цѣлесообразна. При извѣстныхъ условіяхъ можно даже рекомендовать такое же устройство при постройкѣ сооруженийъ, тѣмъ болѣе, что сравнительно небольшія затраты вполне окупятся достигнутой экономіей платы за **рабочій трудъ и экономіей во времени**, а также и **удобствомъ и большей благонадежностью работы.** Эти лебедчатая телѣжки пригодны главнымъ образомъ для малыхъ скоростей подъема, что обуславливается своеобразностью тормазнаго фрикціона, скорость котораго нельзя увеличить за извѣстный практически цѣлесообразный предѣлъ. Но это обстоятельство особенно существеннаго значенія не имѣетъ, такъ какъ въ данномъ случаѣ вопросъ касается главнымъ образомъ небольшихъ крановъ для подъема не слишкомъ тяжелыхъ грузовъ, почему, для достиженія удешевленія стоимости, было обращено вниманіе на простоту конструкціи этихъ лебедокъ.

Телѣжки этой конструкціи имѣютъ почти тѣ-же размѣры, какъ и соответственные нумера обыкновенныхъ лебедчатыхъ телѣжекъ Людерса съ ручными цѣпями, см. стр. 10—13. Къ нѣсколькимъ прочіе построенной рамѣ съ одной стороны приспосабливъ электродвигатель, съ другой (иначе, какъ на рисункѣ) переключатель и пускатель.

Червячный винтъ съ двумя ходами имѣетъ цилиндрическое зубчатое колесо, сѣбялющееся съ кожаной шестерней на двигателѣ. Червячное колесо-бронзовое. Храповой конусъ тормазнаго фрикціона работаетъ безупречно. Грузъ удерживается **самотормазомъ Людерса** на произвольной высотѣ вполне надежно. Для прекращенія дѣйствія зубчатой передачи, по выключеніи двигателя, приспособленъ ручной тормазъ, которымъ остановка производится на желаемомъ мѣстѣ.

На концѣ стержня червячнаго винта насажено колесо для ручной цѣпи, служащее для подъема отъ руки, когда это необходимо въ случаяхъ прерыва дѣйствія электрической энергіи, или желательнѣе, при небольшихъ подъемахъ.

Для подъема груза служитъ шарнирная цѣпь системы Галля; свисающій конецъ ея собирается поодаль отъ груза, устраняя такимъ образомъ обременительное присутствіе цѣпи у грузоподъемнаго крюка. Последний устроенъ вращающимся на шарикахъ.

Передвиженіе телѣжки производится при помощи ручной цѣпи и перебора зубчатыхъ колесъ. Обслуживаніе электрическихъ приборовъ, включеніе и выключеніе двигателя, или поднятіе и опусканіе груза производится шнурами снизу.

Рисунокъ изображаетъ телѣжку съ особо широкими съ выступомъ на серединѣ обточеннаго обода колесами, для катанія непосредственно по двутавровымъ балкамъ, и со сборочнымъ приспособленіемъ. Добавочныя цѣпи за эти приспособленія см. стр. 12 и 11.

№			1	2	3	4	5	6	
Подъемная сила		пуд.	122	183	305	458	610	703	
Вѣсъ		прибл. пуд.	36 1/2	36 1/2	29	56	67	73	
Съ электродвигателемъ для постоянного тока	1 л. с.	{ Скорость подъема въ минуту	прибл. м.	1,2	0,8	0,45	0,3	0,225	0,2
		{ Цена	Руб.	1050. —	1150. —	1270. —	1430. —	1600. —	1750. —
	2 л. с.	{ Скорость подъема въ минуту	прибл. м.	2	1,6	0,9	0,6	0,45	0,4
		{ Цена	Руб.	1210. —	1320. —	1440. —	1600. —	1760. —	1900. —
	3 л. с.	{ Скорость подъема въ минуту	прибл. м.	—	—	1,35	0,9	0,675	0,6
		{ Цена	Руб.	—	—	1620. —	1770. —	1910. —	2040. —
	4 л. с.	{ Скорость подъема въ минуту	прибл. м.	—	—	—	1,2	0,9	0,8
		{ Цена	Руб.	—	—	—	1850. —	1980. —	2150. —
За каждый метръ большого разстоянія b		{ Вѣсъ, прибл. пуд.	1 1/2	3 1/2	1 1/2	2	2 1/2	2 3/4	
		{ Цена	Руб.	15. —	18. —	28. —	34. —	43. —	48. —

Цѣны и вѣсъ подразумѣваются за вышеописанную телѣжку въ полномъ составѣ, съ цѣнами на 3 метра разстоянія **b** (стр. 11) съ электродвигателемъ, переключателемъ и пускателемъ.

При заказѣ необходимо обозначать напряженіе тока въ вольтахъ; при переменномъ токъ и число періодовъ.

При поставкѣ этой лебедчатой телѣжки требуются приематель тока, свободный мѣдный проводъ на кранѣ, и принадлежащіе къ нимъ изоляторы для натяжки на дальнее разстояніе.

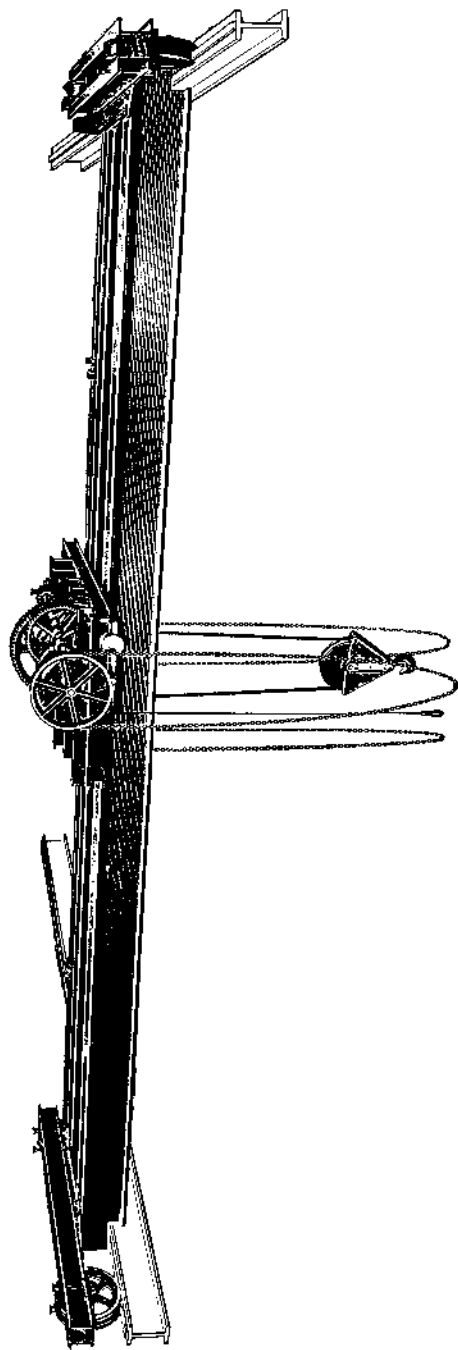
Эти предметы доставляются, по желанію, по самымъ умѣреннымъ цѣнамъ.

Лебедчатая телѣжки Е „Оригиналъ-Людерса“

съ электрическимъ приводомъ подъемнаго механизма и механизма для катанія.

№		1	2	3	4	5	6	7	
Подъемная сила	пуд.	122	183	305	360	458	610	763	
Вѣсъ	прибл. пуд.	37 1/2	43 1/2	58	61	67	78	83	
Мощность электродвигателя при постоянномъ токъ для катанія телѣжки	HP.	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	
Мощность электродвигателя катанія телѣжки при трехфазномъ токъ для	HP.	0,7	0,7	0,7	0,7	1,3	1,3	1,3	
Скорость катанія въ минуту	{ при постоянномъ токъ	м.	15,0	12,0	10,0	9,0	15,0	12,0	10,0
	{ „ трехфазномъ „	„	15,0	12,0	10,0	9,0	15,0	12,0	10,0
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ	м.	1,1	0,80	—	—	—	—	
	{ „ трехфазномъ „	„	—	0,80	—	—	—	—	
Цена съ электродвигателемъ	{ 1 HP, постоянного тока	Руб.	1680. —	1750. —	—	—	—	—	
	{ 0,7 „ трехфазнаго „	„	1450. —	1540. —	—	—	—	—	
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ	м.	1,85	1,10	0,65	—	—	—	
	{ „ трехфазномъ „	„	—	1,45	0,58	—	—	—	
Цена съ электродвигателемъ	{ 1,5 HP, постоянного тока	Руб.	1790. —	1860. —	1950. —	—	—	—	
	{ 1,3 „ трехфазнаго „	„	1560. —	1630. —	1740. —	—	—	—	
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ	м.	2,25	1,60	0,90	0,75	—	—	
	{ „ трехфазномъ „	„	—	1,85	1,10	0,65	—	—	
Цена съ электродвигателемъ	{ 2 HP, постоянного тока	Руб.	2000. —	2080. —	2170. —	2260. —	—	—	
	{ 1,5 „ трехфазнаго „	„	1830. —	1940. —	2010. —	—	—	—	
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ	м.	—	2,25	1,35	1,10	0,65	0,55	
	{ „ трехфазномъ „	„	—	2,45	1,65	1,00	0,80	0,65	
Цена съ электродвигателемъ	{ 3 HP, постоянного тока	Руб.	—	2240. —	2350. —	2420. —	2610. —	2800. —	
	{ 2,2 „ трехфазнаго „	„	—	1970. —	2050. —	2160. —	2220. —	2450. —	
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ	м.	—	—	—	1,50	1,10	0,90	
	{ „ трехфазномъ „	„	—	—	2,60	1,30	1,10	0,85	
Цена съ электродвигателемъ	{ 4 HP, постоянного тока	Руб.	—	—	—	2450. —	2660. —	2880. —	
	{ 3,0 „ трехфазнаго „	„	—	—	2250. —	2370. —	2420. —	2650. —	
Скорость подъема въ минуту	{ при постоянномъ токъ	м.	—	—	—	—	1,50	1,10	
	{ „ трехфазномъ „	„	—	—	—	—	—	1,21	
Цена съ электродвигателемъ	{ 5 HP, постоянного тока	Руб.	—	—	—	—	2800. —	2970. —	
	{ 3,5 „ трехфазнаго „	„	—	—	—	—	—	3260. —	
Каждый дальнѣйшій метръ подъема	{ Вѣсъ	прибл. пуд.	1 1/2	1	1 1/2	1 1/4	2	2 1/2	
	{ Цена	Руб.	15. —	19. —	23. —	31. —	35. —	43. —	

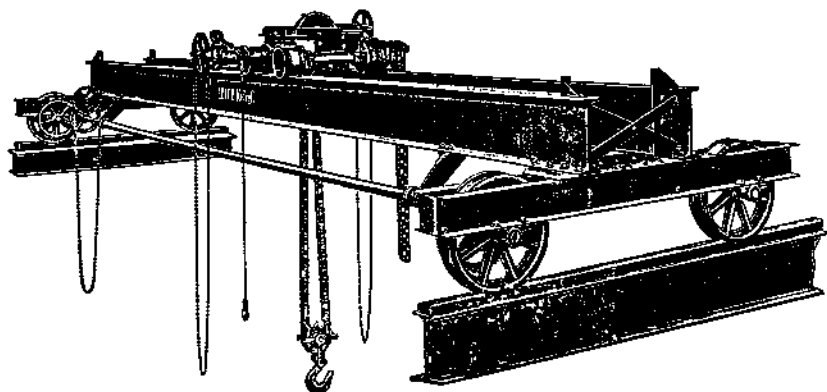
Подвижные краны А
 для приведения въ дѣйствіе безконечными цѣпями.
 Съ лебедчатой тѣлѣжкой, снабженной переборомъ цилиндрическихъ зубчатыхъ колесъ,
 для проволочнаго каната.



Рисунокъ изображаетъ кранъ для пролета въ 8 м., на 5000 кг. = 305 пуд. подъемной силы.

Подвижные краны А

для приведения въ дѣйствіе безконечными цѣпями, съ лебедчатой телѣжкой
„Оригиналъ-Людерса“.



Конструкция этого крана проста и прочна; особое вниманіе обращено на превосходное укрѣпленіе валовъ и осей. За исключеніемъ колесъ и подшипниковъ, весь кранъ желѣзный. Приводъ для движенія крана такъ устроенъ, что одинъ человѣкъ въ состояніи безъ большого напряженія **передвигать нагруженный кранъ**. Большія соразмѣрно колеса допускаютъ скорое катаніе крана. Лебедчатая телѣжка для этихъ крановъ могутъ имѣть подъемный приборъ, какъ съ червячнымъ винтомъ, такъ и съ переборомъ цилиндрическихъ зубчатыхъ колесъ; подробности о послѣднихъ устройствахъ см. на стр. 10—15.

Рисунокъ изображаетъ подвижной кранъ на 10000 кг. (610 пуд.) подъемной силы для пролета въ 10 м. Лебедчатая телѣжка имѣетъ подъемный приборъ съ червячнымъ винтомъ, самотормазъ Людерса, грузовую шарнирную цѣпь сист. Галля и показанныя на стр. 13 приспособленія для двукратной скорости подъема перемѣняемой снизу, и собранія въ ряды, поодаль отъ груза, грузовой цѣпи. Лебелка снабжена особо широкими, съ выступомъ на серединѣ обточенного обода, колесами, для катанія непосредственно по верхнему фланцу крановой балки (см. стр. 12). Путь катанія подвижного крана состоитъ изъ двутавровыхъ балокъ съ приклепаннымъ сверху полосовымъ желѣзомъ.

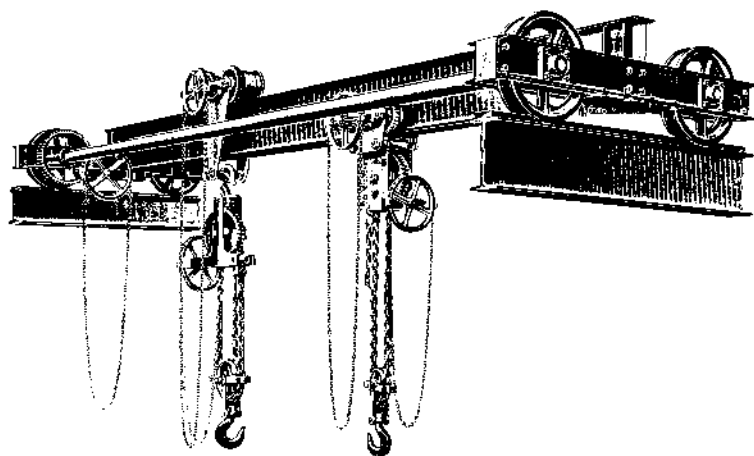
Балочныя поперечины укрѣплены у вышеописаннаго крана поверхъ колесныхъ рамъ. Эта конструкция избирается въ такихъ случаяхъ, когда имѣется достаточно свободнаго пространства выше пути катанія крана и если преслѣдуется цѣль, получить возможно большую высоту подъема. Въ иныхъ случаяхъ, въ особенности же въ мѣстахъ стѣсненныхъ высотой, балочныя поперечины укрѣпляются снизу колесныхъ рамъ, чѣмъ достигается незначительная высота крана.

Подъемная сила	Пролетъ, метры									
	5		8		10		12			
кг.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
2000	122	610	87	860	114	1120	151	1490		
3000	183	700	100	980	133	1300	176	1650		
5000	305	900	139	1350	183	1710	237	2220		
7500	458	1170	178	1680	226	2090	307	2750		
10000	610	1540	222	2070	300	2620	353	3120		
12500	763	1880	275	2450	351	3050	414	3650		
15000	915	2400	350	3100	420	3650	504	4500		

Для составленія сметы на кранъ, кромѣ указанія требуемой подъемной силы, необходимы ниже-слѣдующія данныя:

- Пролетъ отъ середины до середины рельса;
- разстояніе отъ верхняго края рельса до пола;
- высота отъ верхняго края рельса до потолка или нижней точки крыши;
- разстояніе отъ середины рельса до стѣны;
- эскизъ профиля полосоваго желѣза или рельсовъ, положенныхъ для продол-
наго пути катанія колесъ;
- эскизъ профиля двутавровыхъ балокъ, изъ которыхъ состоитъ продольный
путь, если колеса предназначаются для катанія непосредственно по балкамъ.

Подвижные краны съ одной балочной поперечиной, В для тельжекъ.



Краны этой конструкции применяются для **небольших пролетов** и **болѣ легких работъ** и пригодны въ особенности въ мѣстахъ, стѣсненныхъ высотой, вѣдствие незначительной высоты конструкции. Въ небольшихъ механическихъ мастерскихъ, на галлереяхъ и вообще, гдѣ преслѣдуется цѣль, использовать возможно большую высоту подъема и гдѣ установка подвижного крана нормальнаго типа, вѣдствие его большой стоимости и болѣ тяжелаго собственного вѣса, является нежелательной, вышеизображенные краны весьма цѣлесообразны.

Передвигаясь надъ двигателями и рабочими станками, эти краны облегчаютъ ихъ первоначальную установку и монтировку, а впоследствии и снятіе и пригонку вѣдлежахъ частей для чистки и ремонта, вѣдствие чего эти краны также весьма пригодны и на паровыхъ судахъ. Кроме того эти краны являются удобнымъ и всегда готовымъ вспомогательнымъ приборомъ при закрѣпленіи и снятіи обрабатываемыхъ на станкахъ предметовъ.

Приобрѣтеніе этого полезнаго крана доступно, вѣдствие умѣренной цѣны, и небольшимъ предпріятіямъ.

Изображенный на рисункѣ кранъ имѣетъ обыкновенныя колеса для катанія по приклепанному на двутавровыхъ балкахъ полосовому желѣзу, и снабженъ одной тельжкой съ 2 роликами, съ подвѣшеннымъ подъемнымъ блокомъ, для катанія по верхнему фланцу, и тельжкой со вѣдленнымъ подъемнымъ блокомъ для катанія по нижнему фланцу. Обѣ тельжки имѣютъ механическую подачу.

Подъемная сила		Пролетъ метры									
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
кг.	пуд.	Всѣхъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Всѣхъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Всѣхъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Всѣхъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Всѣхъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
500	31	17 1/2	260. —	20	300. —	23	340. —	26	370. —	29	420. —
1000	61	19	300. —	21 1/2	325. —	26	360. —	30 1/2	430. —	35	540. —
1500	92	20 1/2	325. —	23	360. —	28	420. —	32	520. —	38	560. —
2000	122	23	350. —	27 1/2	400. —	31	510. —	38	560. —	43 1/2	620. —
3000	183	27 1/2	400. —	32	510. —	38	560. —	47 1/2	640. —	54 1/2	720. —
4000	244	29 1/2	460. —	34	550. —	43 1/2	625. —	52	690. —	64 1/2	810. —
5000	305	32	510. —	38	650. —	52	680. —	61	780. —	73 1/2	900. —

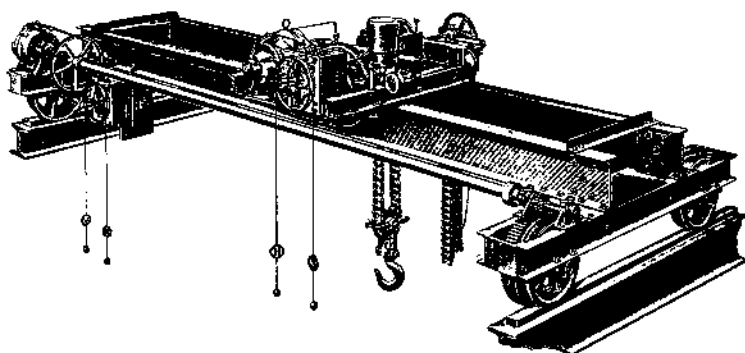
Ширина пролета соответствуетъ размѣру отъ середины до середины пути катанія.

Цѣны и вѣсъ подразумѣваются за кранъ въ полномъ составѣ съ **механической подачей**, однакоже **безъ** тельжки и подъемнаго блока; эти послѣднія приспособленія указаны на стр. 3 - в. Рекомендуется брать тельжки съ **механической подачей**.

Кромѣ нормальныхъ размѣровъ, эти краны могутъ быть приспособлены и для другихъ размѣровъ до пролетовъ въ 7 м. и подъемной силы до 5000 кг. (305 пуд. включительно). Подробности сообщаются по запросу.

Электрическіе подвижные краны С съ лебедчатой тѣлѣжкой „Оригиналъ-Людерса“.

Съ 2 электродвигателями.



Рисунокъ изображаетъ подвижной кранъ для небольшихъ пролетовъ и малой и средней подъемной силы. Кранъ снабженъ указанной на стр. 16 и 17 **электрической лебедчатой тѣлѣжкой Людерса** и вторымъ электродвигателемъ для катанія крана по продольному пути. Третій электродвигатель для катанія тѣлѣжки по рамѣ крана въ данномъ случаѣ исключенъ, вслѣдствіе незначительнаго пролета. Подача тѣлѣжки совершается снизу при помощи ручной цѣпи.

Балочныя поперечины укреплены у вышеописаннаго крана поверхъ колесныхъ рамъ. Эта конструкция избирается въ такихъ случаяхъ, когда имѣется достаточно свободнаго пространства выше пути катанія крана и если преслѣдуется цѣль, получить возможно большую высоту подъема. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, въ особенности же въ мѣстахъ, естественныхъ высотой, балочныя поперечины укрепляются снизу колесныхъ рамъ, цѣль достигается незначительная высота крана.

Для составленія сметы, кромѣ указанія подъемной силы, необходимы слѣдующія данныя:

Пролетъ отъ середины до середины рельса.

Высота отъ верхняго края рельса до нижней точки крыши.

Разстояніе отъ середины рельса до стѣны.

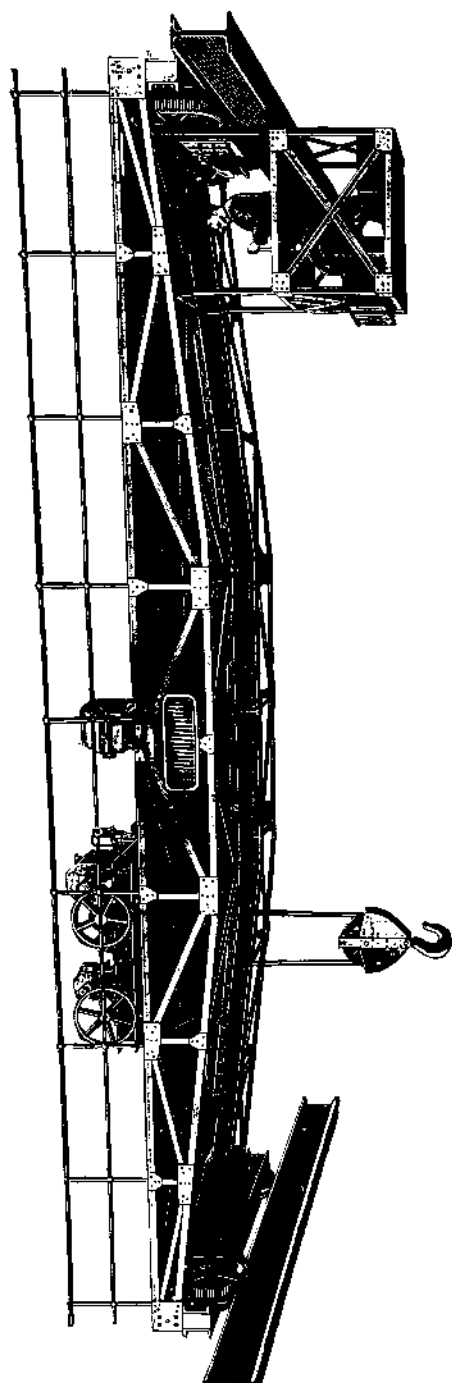
Разстояніе отъ верхняго края рельса до пола.

Эскизъ профиля полосоваго желѣза или рельса, положенныхъ для пути катанія колесъ крана.

Видъ электрическаго тока (постоянный, трехфазный или переменный) и напряженіе его въ вольтахъ, а при трехфазномъ и число періодовъ.

Электрические подвижные краны Д
 съ лебедчатой тельжкой, снабженной переборомъ цилиндрическихъ зубчатыхъ колесъ,
 для проволочнаго каната.

Система о трехъ электродвигателяхъ.



Рисунокъ изображаетъ подвижной кранъ для пролета въ 12 м. на 10000 кг. $\approx$ 610 пуд. подъемной силы.

Электрическіе подвижные краны Д.

Въ сравненіи съ общеупотребляемыми до сихъ поръ, приводимыми въ дѣйствіе человѣческой силой кранами, приобрѣтеніе электрическихъ крановъ обходится несомнѣнно дороже. Однако обслуживаніе ручныхъ подвижныхъ крановъ требуетъ, при болѣе тяжелыхъ грузахъ, совмѣстной работы 2-3 человекъ, а иногда и болѣе, при чемъ все-же достигается сравнительно небольшая скорость подъема и передвиженія, тогда какъ быстрымъ поднятіемъ и опусканіемъ груза, и передвиженіемъ его по всѣхъ направленіяхъ при помощи электрической энергіи, не требующей иныхъ вспомогательныхъ силъ, кромѣ необходимаго при управленіи краномъ крановщика, достигается значительная экономія времени и рабочихъ силъ, благодаря чему болѣе высокая стоимость этихъ крановъ окупается уже въ непродолжительномъ времени.

Конструкція крановой рамы можетъ быть измѣнена согласно мѣстнымъ условіямъ. Мостъ крана изготовленъ изъ профильнаго и листового желѣза; соединенія отдѣльныхъ балокъ такъ исполнены, что увеличивающіяся въ горизонтальномъ направленіи напряженія не вызываютъ вліянія на систему. Колеса, отлитыя изъ крѣпкаго чугуна, предназначены для катанія по полосовому желѣзу 60×30 мм. или по нормальнымъ желѣзно-дорожнымъ рельсамъ и имѣютъ два гребня.

Лебедчатая тѣлѣжка приводится въ движеніе **переборомъ цилиндрическихъ зубчатыхъ колесъ**, чѣмъ достигается, какъ извѣстно, наивысшій коэффициентъ полезнаго дѣйствія. Грузъ держится на 4 канатахъ, наматывающихся на чугунный барабанъ съ точеными, по спиральной линіи, желобами такимъ образомъ, что поднятіе груза происходитъ въ точно перпендикулярномъ направленіи. Повертываніе канатныхъ роликовъ во время подъема совершенно невозможно. Грузъ удерживается на произвольной высотѣ **колѣнчато-рычажно-колодочнымъ тормазомъ**, приводимымъ въ дѣйствіе электромагнитомъ. Грузъ опускается при помощи тормазнаго тренія мотора. Грузовой крюкъ (двойной крюкъ) легко вращается на шарикахъ.

Корпусъ лебедчатой тѣлѣжки изготовленъ изъ профильнаго и листового желѣза. Колеса тѣлѣжки отлиты изъ крѣпкаго чугуна. Всѣ быстроходныя зубчатые колеса шарошенныя. Быстроходные валы вращаются въ бронзовыхъ подшипникахъ. Для смазки примѣнены маслянки Штауффера.

Электрическій приводъ состоитъ изъ трехъ электродвигателей, предназначенныхъ по одному для каждаго изъ трехъ движеній крана. Двигатели наилучшаго издѣлія и выполнѣ достаточной силы. Для постоянного тока употребляются двигатели по серіи, повышающіе при незначительной нагрузкѣ автоматически число оборотовъ. Свободный отъ груза крюкъ и болѣе легкіе грузы поднимаются съ двойною скоростью. Для трехфазнаго тока употребляются двигатели съ контактными кольцами.

Изъ оборудованной всѣми приборами, необходимыми для управленія краномъ, достаточно помѣстительной **будки крановщика**, открывается совершенно свободный видъ всего рабочаго пространства.

Кранъ обслуживается распределительными приборами, имѣющими ручные рычаги, которые устанавливаются соответственно требуемому движенію крана. Кранъ можетъ быть приспособленъ также для управленія приборами посредствомъ шнуровъ снизу.

Съ краномъ доставляются: мѣдиопроволочный контактный проводъ на кранъ съ изоляторомъ и приемателемъ тока; при управленіи крана изъ будки, кромѣ того доставляются: распределительная доска съ замыкателемъ, амперометръ и предохранители.

Для составленія смѣлы на кранъ необходимы слѣдующія данныя:

Наибольшій и средній подымаемые грузы, причемъ слѣдуетъ указать, приходится-ли подымать наибольшій грузъ часто или только изрѣдка.

Пролетъ отъ середины до середины рельса.

Высота отъ верхняго края рельса до низшей точки крыши.

Разстояніе отъ середины рельса до стѣны.

Разстояніе отъ верхняго края рельса до пола.

Эскизъ профиля полосового желѣза или рельса и длина пути катанія крана.

Для какихъ цѣлей предназначенъ кранъ (монтажовка, литейныхъ и т. п.).

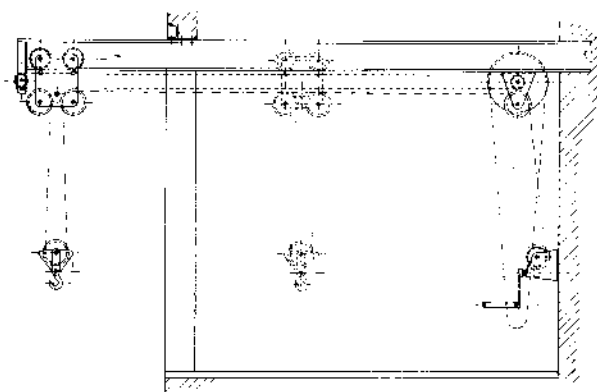
Родъ электрическаго тока (постоянный, трехфазный или переменный), и напряженіе въ вольтахъ.

Какія скорости подъема и передвиженія желательны?

Долженъ-ли кранъ обслуживаться отъ приспособленной къ нему площадки или-же при помощи шнуровъ снизу?

Точный планъ помѣщенія желателей.

Люковый кранъ съ телѣжкой.

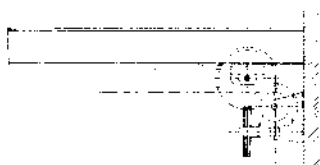


Исполненіе съ подъемнымъ приборомъ
въ видѣ стѣнной лебедки съ колѣнчатой рукояткой.

Это приспособленіе часто употребляется для безопаснаго поднятія и удобнаго втаскиванія всякаго груза въ высокорасположенные магазинные люки и т. п. цѣлей. Рабочему дана возможность поднимать и втаскивать грузъ съ безопаснаго мѣста внутри помѣщенія.

Лебедка приспособляется обыкновенно, въ особенности же при болѣе значительной высотѣ подъема, въ видѣ стѣнной лебедки съ колѣнчатой рукояткой, но можетъ быть также приспособлена, въ особенности же при небольшой высотѣ подъема, въ любомъ мѣстѣ къ двутавровой балкѣ для приведенія въ дѣйствіе ручными цѣпями снизу. Въ томъ и другомъ случаѣ подъемный приборъ снабженъ **самотормазомъ**, удерживающимъ грузъ въ свободно висѣющемъ положеніи на произвольной высотѣ. Обѣ конструкции доставляются въ нормальномъ исполненіи по одинаковой цѣнѣ.

Конструкція, исполненіе лебедки, длина балки, длина цѣпей и т. д. находятся въ зависимости отъ мѣстныхъ условій, потому необходимо высылать при запросахъ планъ расположенія или же соответственные точные размѣры.



Исполненіе съ подъемнымъ приборомъ
въ видѣ стѣнной лебедки для приведенія
въ дѣйствіе ручными цѣпями у задняго
конца балки.



Исполненіе съ подъемнымъ приборомъ,
приспособленнымъ къ балкѣ въ любомъ
мѣстѣ для приведенія въ дѣйствіе
ручными цѣпями.

Поворотные краны.

Эти краны изъ желѣза изготовленные обладают въ достаточной мѣрѣ соотвѣствующимъ ихъ подъемной силѣ сопротивленіемъ, весьма прочны и отличаются легкостью и удобствомъ конструкціи.

Нижес изображенные рисунки показываютъ нѣкоторые виды примѣненія этихъ крановъ.

А. Строительные поворотные краны.

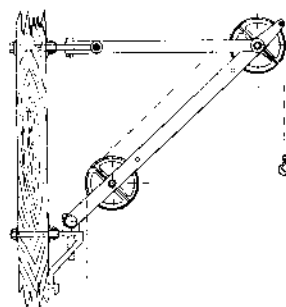
Весьма пригодный кранъ для подачи строительныхъ матеріаловъ, какъ камней, дѣла и т. п., а также для надобностей ремонта крышъ, башенъ, фабричныхъ трубъ и для сооружения дѣсовъ и иныхъ цѣлей.

Кранъ укрѣпляется къ круглой или четырехгранной деревянной стойкѣ, поперечный разрѣзъ которой необходимо указать при заказѣ.

Для отвода къ горизонтальному направленію спускающагося вертикально къ лебедкѣ кабеля, за особую плату доставляется роликъ, приспособляемый къ нижнему концу деревянной стойки. Вмѣсто направляющихъ роликовъ, кранъ доставляется также только съ крюкомъ для подвѣшиванія подъемнаго блока.

Эти краны строятся на 300—1500 кг. (18—92 пуд.) подъемной силы при соответствующемъ вылетѣ отъ 1—1,5 м.

Подробности сообщаются по запросу.

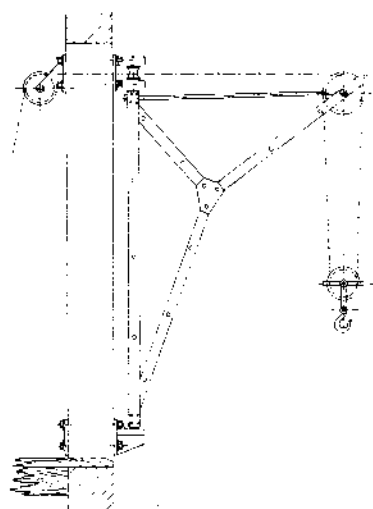


Б. Стѣнной поворотный кранъ.

Изображенный на рисункѣ кранъ служитъ для поднятія всякаго груза внѣ зданія, подачи черезъ люкъ и спуска груза внутри помѣщенія.

Укрѣпленіе крана къ стѣнкѣ или деревянной стойкѣ не представляетъ затрудненія.

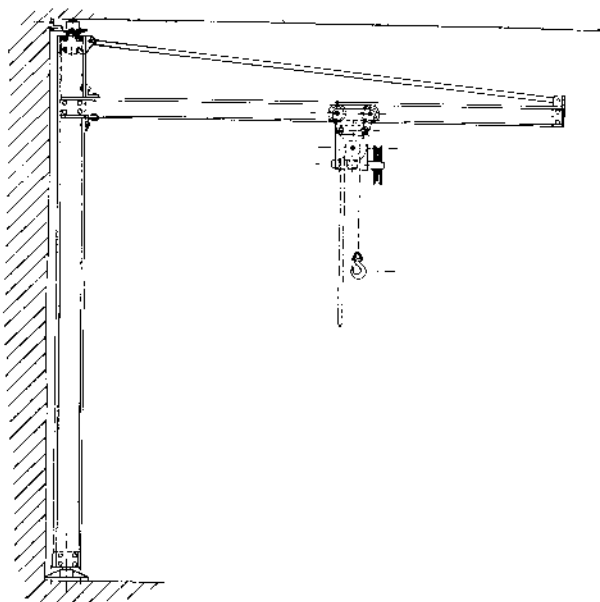
Эти краны строятся на 300—1500 кг. (18—92 пуд.) подъемной силы съ соответствующимъ вылетомъ отъ 1—2,5 м. и доставляются обыкновенно съ грузовымъ роликомъ на концѣ укосины, верхнимъ подшипникомъ съ двумя направляющими роликами, внутреннимъ кронштейномъ съ роликомъ для отвода цѣпи къ лебедкѣ, нижнимъ упорнымъ подшипникомъ, а также паровымъ грузомъ съ грузовымъ крюкомъ или свободнымъ роликомъ съ крюкомъ. Кромѣ того кранъ доставляется только съ крюкомъ на укосинѣ для подвѣшиванія подъемнаго блока, т. е. безъ направляющихъ роликовъ.



Подробности сообщаются по запросу.

Стѣнные поворотные краны.

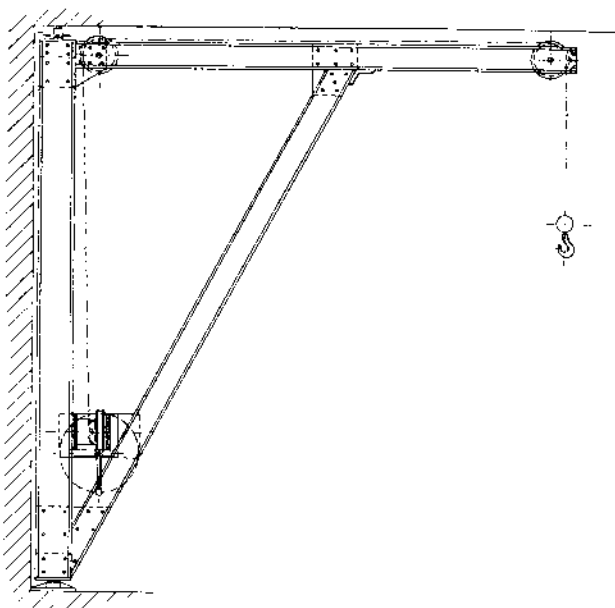
Эти краномъ изъ желѣза изготовленные краны отличаются весьма простой и удобной конструкціей. Они вполне устойчивы, хотя имѣютъ легкую форму. Поворотъ крана производится отъ руки, причемъ легко и при нагрузкѣ. Отведенный наплоско къ стѣнѣ, кранъ занимаетъ вѣдь употребленія очень мало мѣста. Конструктивныя видоизмѣненія этихъ крановъ могутъ быть весьма разнообразны, соответственно ихъ назначенію. Специальныя предложенія и лѣны сообщаются по запросу. Помѣщенные на этой страницѣ рисунки показываютъ нѣкоторыя исполненія этихъ крановъ.



Д. Съ тѣлѣжкой со вдѣланнымъ подъемнымъ приборомъ.

Это исполненіе имѣетъ то преимущество, что допускаютъ свободное передвиженіе груза отъ крайней точки балки почти до центра вращенія.

Тѣлѣжки, катающіяся по нижнему фланцу, со вдѣланнымъ подъемнымъ блокомъ „Оригинал-Людерса“, для приведенія въ дѣйствіе снизу ручными цѣпями, показаны на стр. 6.



Е. Съ лебедкой для проволочныхъ канатовъ.

Весьма цѣлесообразная конструкція для выгрузки ломовыхъ поздво на товарныхъ станціяхъ и подачи тяжелыхъ товарныхъ мѣсть въ погрузочныя люки. Рекомендуется кромѣ того, какъ удобный и простой грузо-подъемный кранъ при тѣсныхъ фабричныхъ дворахъ.

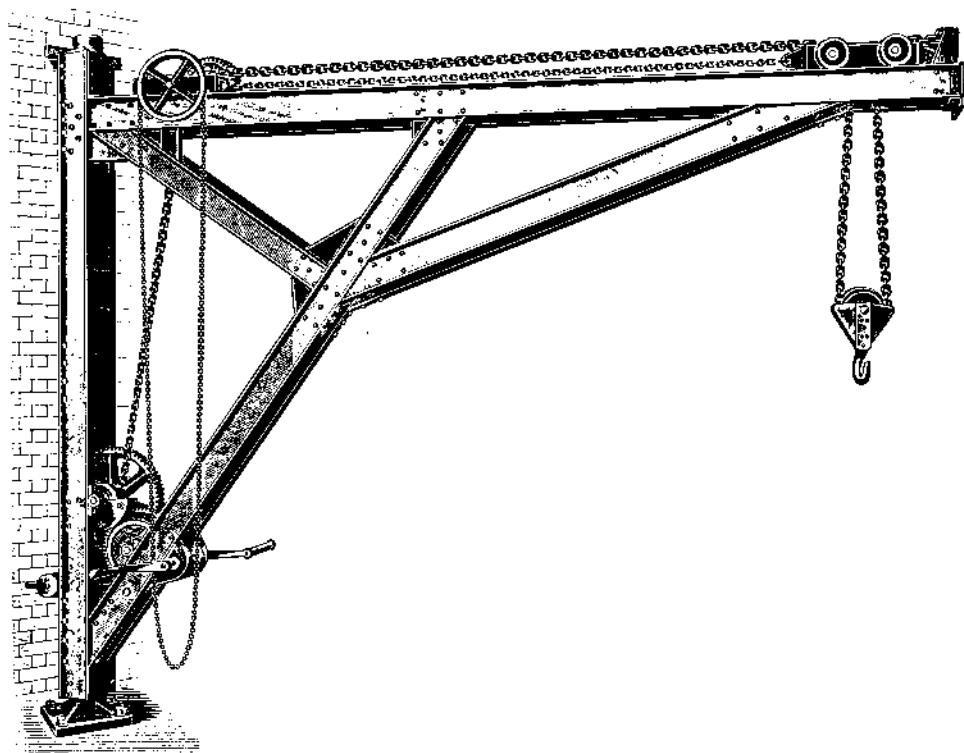
Подъемнымъ приборомъ служить изображенная на стр. 46 стѣнная лебедка для проволочнаго каната съ червячной передачей и самотормазомъ „Оригинал-Людерса“. Грузъ удерживается въ свободномъ висѣющемъ положеніи на произвольной высотѣ и опускается только вращеніемъ рукоятки.

Рекомендуется въ особенности при небольшой высотѣ подъема, прибол. до 3 м., какъ несложное и надежное приспособленіе.

Стѣнные поворотные краны.

Ф. Поворотный кранъ для литейныхъ мастерскихъ.

Изготовленный изъ коробчатого желѣза, кранъ снабженъ передвижной тѣлѣжкой, вследствие чего грузовой крюкъ можетъ достигнуть любой точки въ предѣлахъ площади вылета крана. Передвиженіе тѣлѣжки производится отъ стойки крана, при помощи механизма, приводимаго въ дѣйствіе снизу ручной цѣпью.

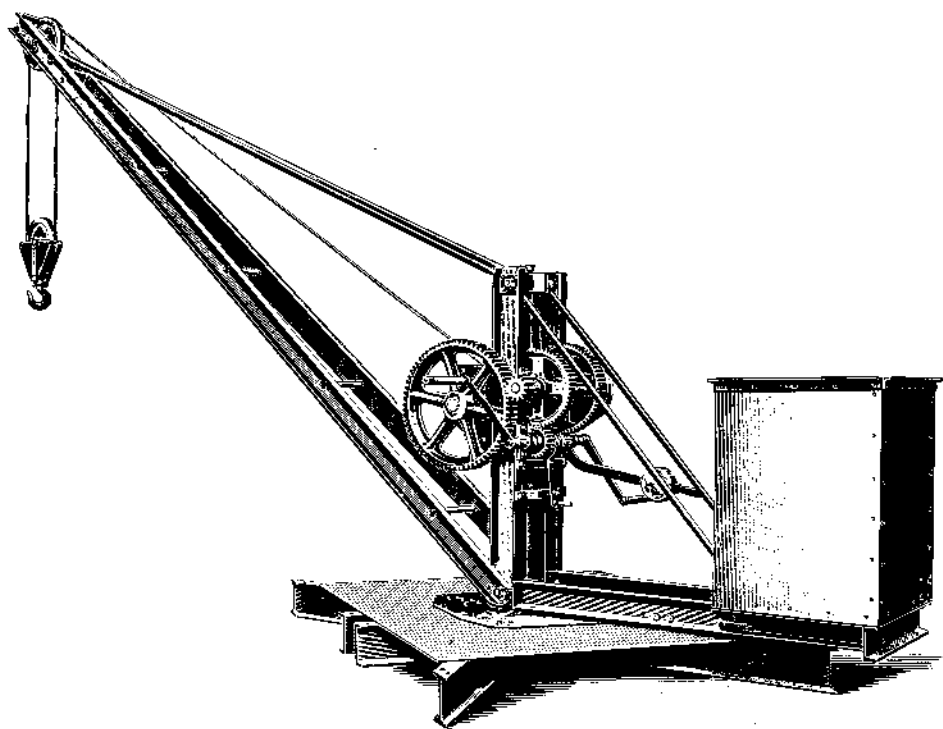


Приспособленный къ крановой стойкѣ подъемный приборъ состоитъ изъ лебедки съ переборомъ цилиндрическихъ зубчатыхъ колесъ съ цѣпнымъ роликомъ. Смотывающійся конецъ цѣпи собирается въ особо пристроенномъ ящикѣ. Переключеніе зубчататаго перебора допускаетъ поднятіе половины груза при одинаковомъ усилии съ двойной скоростью. Валикъ колѣнчатой рукоятки разобщается. При опусканіи рукоятки грузъ удерживается надежно въ висячемъ положеніи посредствомъ храпового тормоза. Болѣе или менѣе быстрое опусканіе груза достигается соответственнымъ приводиманіемъ тормазнаго рычага.

При небольшихъ вылетахъ поворотъ крана производится отъ руки; тяжелые краны снабжаются для поворотнаго движенія особыми механизмами съ колѣнчатыми рукоятками.

Свободностоящіе поворотные краны.

Краны этого исполненія употребляются преимущественно на открытых мѣстахъ въ видѣ такъ называемыхъ береговыхъ или портовыхъ крановъ. За исключеніемъ нѣкоторыхъ частей подъемнаго прибора эти краны изготовляются цѣлкомъ изъ желѣза. Крановая стойка помѣщена въ желѣзной-же плитѣ, прикрѣпленной анкерными болтами къ каменному фундаменту.

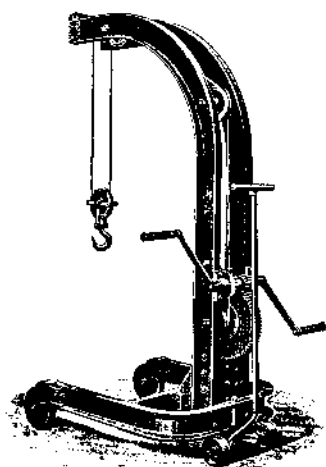


Подъемный приборъ съ переборомъ цилиндрическихъ зубчатыхъ колесъ можетъ быть исполненъ съ барабаномъ для цѣпи или проволоочнаго каната, или же съ цѣпными роликами для калиброванной цѣпи. Валикъ колычатой рукоятки разобщается. При помощи храпового тормоза возможно увеличеніе или уменьшеніе скорости опусканія груза. Для большей надежности можетъ быть приспособленъ **автоматическій центробѣжный тормазъ**, допускающій грузъ медленно опускаться съ постоянной скоростью.

Большіе и тяжелые краны снабжаются для поворота особыми механизмами съ колычатыми рукоятками.

Подробности сообщаются по запросу.

Передвижной ручной кранъ.



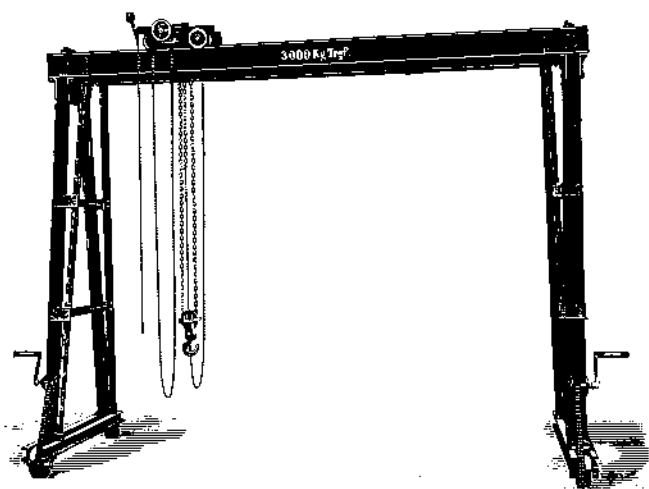
Этотъ кранъ, предназначенный для легкаго подниманія и перевозки тяжелыхъ предметовъ, оказался весьма практичнымъ подъемнымъ механизмомъ въ мастерскихъ, сборочныхъ и помѣщеніяхъ для нагрузки, товарныхъ складахъ и на фабричныхъ дворахъ. Онъ однаково пригоденъ, какъ для установки обрабатываемыхъ предметовъ на станки и увозки ихъ, такъ и для нагрузки и выгрузки различнаго рода кладей, которыя перевозятся краномъ къ подводамъ, и особенно важенъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ отсутствуетъ или гдѣ неудобно установить какое либо другое крановое устройство. Благодаря своей цѣлесообразной формѣ и примѣненію, этотъ кранъ изготовленный кромѣ роликовъ весь изъ желѣза, можетъ быть подвинутъ подъ станки какъ напр. токарные или строгальные, а также и подъ любую телегу.

Лебедка, состоящая изъ зубчатого перебора съ храповымъ сцепленіемъ, помѣщена между стойками. Для подъема служитъ стальной канатъ, обеспечивающій при наибольшемъ сопротивленіи на разрывъ плавное подниманіе груза. Нижний холостой канатный роликъ легко выдвигается, такъ что возможно поднимать простымъ канатомъ, снабженнымъ вторымъ грузовымъ крюкомъ, болѣе легкіе грузы съ двойною скоростью.

№	Сила подъема пуд.	Высота подъема мм.	Выдѣлъ мм.	Общая высота мм.	Длина тележки мм.	Ширина тележки мм.	Вѣсъ приблиз. пуд.	Цѣна Руб.
1	45	1900	1000	2250	1250	970	14	290
2	91	2000	1000	2550	1250	970	21	350
3	183	2500	1250	3100	1500	1150	40	590

Эти краны изготовляются также другихъ размѣровъ и устройствъ, по желанію съ поворотнымъ плечомъ и противовѣсомъ. Подробности по запросу.

Подъемный кранъ на козлахъ съ лебедчатой тѣлѣжкой „Оригиналъ-Людерса“.



Устройство передвижного (на роликахъ съ 2 независимыми
одно отъ другого приспособленіями для перемѣщенія) крана.

Этотъ кранъ очень прочной конструкціи особенно пригоденъ для нагрузки и выгрузки возовъ и вагоновъ, для кладки лѣсныхъ матеріаловъ и камней для построекъ, его слѣдовало бы имѣть на каждомъ фабричномъ дворѣ, тѣмъ болѣе, что его цѣна весьма низка.

Онъ доставляется или постояннымъ или подвижнымъ на роликахъ.

За особую приладу онъ также доставляется на роликахъ, боксы которыхъ устроены вращающимися на шарикахъ, такъ что въ ненагруженномъ видѣ его можно передвигать по гладкому полу (изъ асфальта, бетона или каменныхъ плитъ) по всѣмъ направленіямъ.

Для перемѣщенія крана съ подвѣшеннымъ грузомъ онъ можетъ быть доставленъ за особую цѣну съ 2 приспособленіями для катанія, которыя независимо одно отъ другого обслуживаются ручьями, такъ что по гладкому полу кранъ можно передвигать и поворачивать.

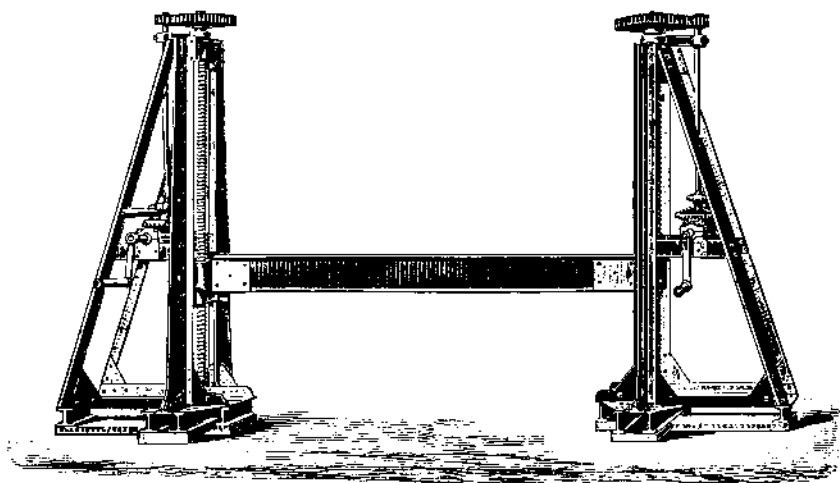
Если желательно прямолинейное движеніе крана по рельсамъ, то приспособленія для катанія соединяются цѣпной трансмиссіею, которая обслуживается снизу ручною цѣпью.

Такъ какъ эти краны устанавливаются главнымъ образомъ на дворѣ, то рекомендуемъ заказывать лебедку съ предохранительною крышкою.

Сила подъема	Пролетъ м.		5		6		7		8		Лебедчатая тѣлѣжка съ цѣпями		Предохранитель- ная крышка изъ листового желѣза	
	Высота до балки м	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	
122	4	61	По запросу	68	По запросу	75	По запросу	81	По запросу	11	По запросу	21 2	По запросу	
183	4	75		81		87		96		13		21 2		
305	4	106		112		125		140		19		3		
458	5	131		143		159		175		28		4		
610	5	181		193		212		231		41		41 2		

Обозначенные размѣры могутъ быть измѣнены согласно мѣстнымъ условіямъ; въ такихъ случаяхъ слѣдуетъ указывать потребный пролетъ между козлами, высоту и наибольшую силу подъему.

Подъемныя винтовые козла.



Эти винтовые козла служатъ для подниманія паровозовъ, тендеровъ, вагоновъ, паровыхъ котловъ и т. д., а также и особенно тяжелыхъ и большихъ машинъ и желѣзныхъ строилъ на желѣзныхъ дорогахъ и заводахъ, при сборкѣ и на мѣстѣ установки и т. д.

Эти козла изготовляются со стойками изъ дубоваго дерева или изъ кованаго желѣза. Въ обоихъ случаяхъ они доставляются наборомъ, состоящимъ изъ 4 стоекъ и 2 поперечныхъ балокъ.

№	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сила подъема полнаго набора . . пуд.	360	488	610	915	1220	1525	1830	2440	3050	3660
Длина поперечной балки отъ середины до середины винтовъ . . мм.	2600	2800	2900	3200	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Высота отъ пола до верхняго края поперечной балки въ нижнемъ положеніи прил.	270	270	270	300	450	450	450	480	550	550
Высота подъема отъ пола до верхняго края поперечной балки прил.	1300	1500	1500	1700	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Вѣсъ съ дубовыми стойками полнаго набора прил. пуд.	41	43	50	53	87	93	100	118	150	218
Цѣна за наборъ Руб.	680.	720.	780. —	810.	1040. —	1150.	1400. —	1520.	1860. —	2500.
Вѣсъ съ желѣзными стойками полнаго набора прил. пуд.	41	40	56	61	100	109	118	137	175	200
Цѣна за наборъ Руб.	740. —	800. —	880. —	930.	1160.	1300.	1580.	1870	2150.	2500.

Указанія въ таблицѣ козла съ желѣзными стойками предназначены болѣе для всеобщаго употребленія, въ тѣхъ случаяхъ гдѣ не приходится поднимать постоянно наибольшій грузъ, гдѣ обращено болѣе вниманія на легкое перемѣщеніе и гдѣ для предметовъ меньшаго объема вышеуказанная высота подъема достаточно.

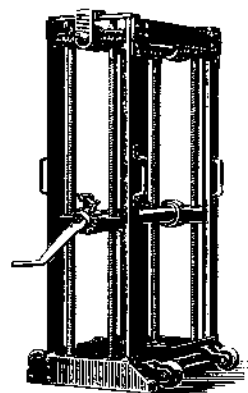
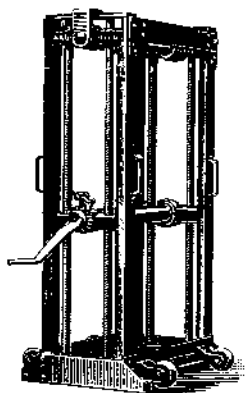
Въ случаяхъ же, гдѣ приходится поднимать почти постоянно наибольшій грузъ и гдѣ приходится поднимать болѣею частью предметы большихъ объемовъ, величины съ силою подъема отъ 1830 пуд. изготовляются также и для болѣе высоты подъема. Подробности по запросу.

Если слѣдуетъ поднимать цилиндрическіе котлы и тяжелыя машинныя части вѣсомъ приблизительно наибольшей силы подъема козель, которые нагружаютъ поперечныя балки только въ серединѣ или неравномѣрно, то слѣдуетъ выбирать подъемныя козла съ поперечными балками большихъ размѣровъ.

Если грузъ приходится захватывать очень низко, то козла могутъ быть доставлены съ поперечными балками, выгнутыми книзу.

Цѣны этихъ особыхъ устройствъ по запросу.

Универсальныя подъемныя козла.



Новыя, полезныя вспомогательныя приспособленія для мастерской и сборки, для укладыванія, для легкаго и безопаснаго подниманія, передвиженія, установки, пригонки тяжелыхъ обрабатываемыхъ предметовъ, балокъ и т. д. для обработки на станкахъ при сверленіи, пробивкѣ дыръ, кленкѣ и т. д. вообще для всякихъ пѣлей, гдѣ приходится поднимать, опускать или передвигать тяжелыя и длинныя части.

Вмѣсто прежняго обременительнаго и дорогаго способа, при помощи этихъ козель возможно перемѣщать съ незначительными силами (1 или въ крайнемъ случаѣ 2 человека) тяжелые рабочіе предметы и исполнять работы безопасно, быстро и дешево.

Для болѣе громоздкихъ предметовъ и металлическихъ листовъ эти козла доставляются съ подающими валиками (при большемъ пролетѣ)

№	1	2	3	4	5	6
Сила подъема 1 пары козель (при 1 приемѣ) сул.	122	183	244	305	366	458
Пролетъ (расстояние между валиками) мм.	450	500	550	650	650	650
Высота отъ пола до (при приемѣ) мм.	170	180	190	200	200	200
подвешеннаго валика (при приемѣ) мм.	900	1000	1100	1200	1250	1250
Вѣсъ одной пары козель (при 1 приемѣ) сул.	16	17	19	21	23	25
Цена за пару (включая вѣсъ) руб.	360. —	390. —	410. —	440. —	470. —	500. —
На роукахъ и съ роуками за пару (включая вѣсъ) руб.	390. —	420. —	440. —	470. —	500. —	550. —
За каждые 200 мм. болѣе пролета, дороже на руб.	40	45	50. —	52.	56. —	65.

Домкраты съ зубчатыми рейками Л съ рычажнымъ дѣйствіемъ.

Быстрое и безопасное подниманіе и опусканіе груза рожкомъ и ланкою.

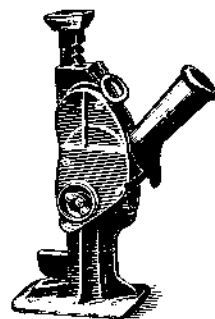
№№ 100 до 105 двойного дѣйствія: подниманіе и опусканіе совершаются движеньемъ рычага вверхъ и внизъ.

№№ 106 и 107 простого дѣйствія: подниманіе и опусканіе совершаются только при движеньи рычага внизъ. У обоихъ устройствъ переключеніе движенья исполняется эксцентрикомъ.

Стойка изготовлена изъ ковкаго чугуна. Зубчатая рейка выкована изъ стали, зубцы ея шарошены.

Всѣ грузящія части и подшипники стальные и закалены.

Ручной рычагъ изготовленъ изъ дерева гикори.



№ 102.

№	100	101	102	103	104	105	106	107
Сила подъема пуд.	305	305	610	732	915	915	610	915
Высота въ висячемъ положеніи . . . мм.	400	530	530	670	560	710	530	710
Высота подъема	200	330	250	380	250	380	250	440
Зубчатая рейка	32×32	32×32	41×38	45×48	50×50	50×50	36×41	50×50
Вѣсъ прилб.	37 ф.	1 п. 5 ф.	1 п. 25 ф.	2 п. 15 ф.	2 п. 32 ф.	3 п. 10 ф.	1 п. 37 ф.	2 п. 25 ф.
Цена Руб.	27.-	31.-	46.-	56.-	66.-	75.-	47.-	67.-

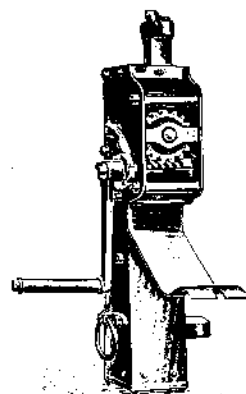
Домкраты съ зубчатою рейкою М съ червячнымъ дѣйствіемъ. Съ козухомъ изъ листовой стали.

Двойное, переменное сѣшеніе двухъ шестеренокъ въ главный переборъ. Плавный ходъ безъ толчковъ.

Безъ выступовъ на ланковой сторонѣ. Зубчатая рейка строгана, зубья шарошены, шестеренки закалены.

Домкраты испытаны динамометромъ.

№	1	2	3	4
Сила подъема пуд.	305	610	915	1220
Высота включая рожекъ мм.	760	850	900	950
Высота подъема	350	370	380	380
Зубчатая рейка	58×35	64×45	80×50	82×55
Вѣсъ прилб.	3 п. 5 ф.	4 п. 2 ф.	4 п. 25 ф.	5 п. 20 ф.
Цена Руб.	90.-	105.-	112.-	127.-

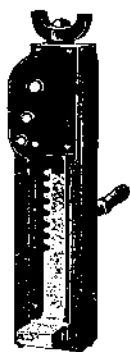


Безопасный тормазъ

при рукояткѣ, такого же дѣйствія, какъ описано внизу на стр. 34, для всѣхъ величинъ

Руб. 10. . .

Домкраты съ зубчатыми рейками А съ козухомъ изъ листовой стали.



Это издѣліе рекомендуется, какъ стоящее на высотѣ совершенства. Колонка состоитъ изъ цѣлаго куска листовой стали безо всякихъ скрѣпленій углового желѣза.

Домкраты имѣютъ очень удобную форму и очень прочны.

Всѣ работающія части изготовлены изъ желѣза, и ихъ поверхности цементованы; всѣ зубчатая зацѣпленія обработаны на специальныхъ станкахъ.

Указанная высота домкрата понимается отъ нижней плоскости до верхней части рожка при опущенной зубчатой рейкѣ.

Каждый домкратъ испытывается динамометромъ на полную подъемную силу.



№	Сила подъема пуд.	Зубчатая рейка мм.	Высота мм.	Двойная передача											
				600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	
0	153	51 × 28	Всѣхъ прибрл. Цѣна Руб.	1 п. 23 ф. 51.	1 п. 26 ф. 52.	1 п. 28 ф. 53.	1 п. 31 ф. 54.	1 п. 33 ф. 55.	1 п. 36 ф. 56.	2 п. 2 ф. 58.	2 п. 7 ф. 60.	2 п. 15 ф. 62.			—
1	183	54 × 30	Всѣхъ прибрл. Цѣна Руб.	1 п. 30 ф. 53.	1 п. 33 ф. 54.	1 п. 36 ф. 55.	2 п. 57.	2 п. 3 ф. 59.	2 п. 7 ф. 61.	2 п. 11 ф. 62.	2 п. 16 ф. 63.	2 п. 22 ф. 64.			—
2	214	59 × 33	Всѣхъ прибрл. Цѣна Руб.	2 п. 2 ф. 58.	2 п. 5 ф. 59.	2 п. 7 ф. 61.	2 п. 12 ф. 62.	2 п. 16 ф. 63.	2 п. 20 ф. 65.	2 п. 23 ф. 66.	2 п. 28 ф. 68.	2 п. 33 ф. 70.			—
3	305	63 × 35	Всѣхъ прибрл. Цѣна Руб.	2 п. 17 ф. 65.	2 п. 20 ф. 67.	2 п. 22 ф. 68.	2 п. 25 ф. 70.	2 п. 30 ф. 72.	2 п. 36 ф. 74.	3 п. 76.	3 п. 5 ф. 78.	3 п. 10 ф. 80.			—
4	366	67 × 38	Всѣхъ прибрл. Цѣна Руб.	2 п. 26 ф. 75.	3 п. 77.	3 п. 2 ф. 79.	3 п. 7 ф. 82.	3 п. 12 ф. 83.	3 п. 15 ф. 84.	3 п. 20 ф. 85.	3 п. 25 ф. 87.	3 п. 30 ф. 90.			—
5	488	74 × 42	Всѣхъ прибрл. Цѣна Руб.	—	—	3 п. 33 ф. 88.	3 п. 37 ф. 90.	4 п. 2 ф. 93.	4 п. 7 ф. 95.	4 п. 15 ф. 98.	4 п. 22 ф. 101.	4 п. 30 ф. 104.			—
6	610	80 × 45	Всѣхъ прибрл. Цѣна Руб.	—	—	4 п. 17 ф. 102.	4 п. 22 ф. 103.	4 п. 30 ф. 106.	4 п. 37 ф. 109.	5 п. 5 ф. 112.	5 п. 12 ф. 115.	5 п. 20 ф. 118.			—
7	732	85 × 48	Всѣхъ прибрл. Цѣна Руб.	—	—	—	—	—	6 п. 16 ф. 124.	6 п. 22 ф. 127.	6 п. 33 ф. 132.	7 п. 7 ф. 136.	7 п. 25 ф. 142.	8 п. 5 ф. 148.	—
8	915	91 × 51	Всѣхъ прибрл. Цѣна Руб.	—	—	—	—	—	—	8 п. 5 ф. 170.	8 п. 17 ф. 174.	8 п. 33 ф. 180.	9 п. 16 ф. 188.	10 п. 198.	—
Тройная передача															
8а	915	91 × 52	Всѣхъ прибрл. Цѣна Руб.	—	—	—	—	—	—	—	8 п. 30 ф. 205.	9 п. 5 ф. 211.	9 п. 28 ф. 224.	10 п. 12 ф. 235.	—
9	1220	100 × 58	Всѣхъ прибрл. Цѣна Руб.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 п. 10 ф. 245.	12 п. 30 ф. 258.	12 п. 10 ф. 272.

Безопасная рукоятка для домкратовъ съ зубчатыми рейками А (см. стр. 31 и 35).

Несчастные случаи, происходившіе въслѣдствіе откидыванія рукоятки при опущеніи послѣдней изъ рукъ рабочаго, какъ это случается у обыкновенныхъ домкратовъ при откидываніи собачки или опусканіи груза, при употребленіи безопасной рукоятки совершенно устранены.

Послѣ подъема груза вращеніемъ рукоятки вправо, домкратъ останавливается при освобожденіи рукоятки. Для медленнаго опусканія груза достаточно незначительное обратное вращеніе рукоятки. Собачка остается постоянно въ зацепленіи и не требуетъ выключенія.

Для домкратовъ №	0	1 до 4	5 до 7	8 до 9
Цѣна Руб.	7.	8. —	9.	10.

Относительно рожекъ и лапокъ другой формы см. стр. 35.

Домкраты съ зубчатыми рейками А съ деревянными колодками.

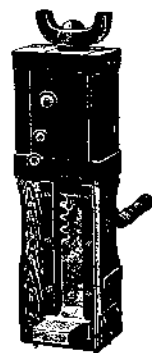


Эти домкраты изготовлены очень просто и прочно, они производительнее и прочнее другихъ издѣлій съ деревянными колодками.

Всѣ работающія части изготовлены изъ желѣза, и ихъ поверхности цементованы; всѣ зубчатая зашпленія обработаны на специальныхъ станкахъ.

Указанная высота домкрата понимается отъ нижней плоскости до верхней части рожка при опущенной зубчатой рейкѣ.

Каждый домкратъ испытывается динамометромъ на полную подъемную силу.



№	Сила подъема пуд.	Зубчатая рейка мм	Высота мм.	Двойная передача										
				600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
0	122	47 - 26	Вес прибл. Цена Руб.	1 п. 12 ф. 31.	1 п. 15 ф. 32.	1 п. 18 ф. 33.	1 п. 20 ф. 34.	1 п. 22 ф. 35.	1 п. 25 ф. 36.	1 п. 30 ф. 37.	1 п. 32 ф. 38.	1 п. 38 ф. 39.	-	-
1	183	54 - 30	Вес прибл. Цена Руб.	1 п. 30 ф. 37.	1 п. 32 ф. 38.	1 п. 35 ф. 39.	1 п. 38 ф. 40.	2 п. 41.	2 п. 2 ф. 43.	2 п. 6 ф. 44.	2 п. 10 ф. 45.	2 п. 13 ф. 46.	2 п. 22 ф. 48.	2 п. 30 ф. 51.
2	214	50 - 33	Вес прибл. Цена Руб.	2 п. 44.	2 п. 7 ф. 45.	2 п. 10 ф. 46.	2 п. 13 ф. 47.	2 п. 18 ф. 48.	2 п. 22 ф. 50.	2 п. 25 ф. 51.	2 п. 27 ф. 52.	2 п. 31 ф. 54.	2 п. 38 ф. 56.	3 п. 58.
3	305	63 - 35	Вес прибл. Цена Руб.	2 п. 49.	2 п. 21 ф. 51.	2 п. 25 ф. 53.	2 п. 27 ф. 54.	2 п. 35 ф. 57.	2 п. 38 ф. 59.	3 п. 2 ф. 61.	3 п. 7 ф. 63.	3 п. 11 ф. 65.	3 п. 20 ф. 67.	3 п. 30 ф. 72.
4	300	67 - 38	Вес прибл. Цена Руб.	2 п. 56.	2 п. 35 ф. 58.	3 п. 60.	3 п. 5 ф. 61.	3 п. 10 ф. 63.	3 п. 15 ф. 65.	3 п. 20 ф. 67.	3 п. 25 ф. 69.	3 п. 30 ф. 72.	4 п. 75.	4 п. 10 ф. 78.
5	488	74 - 42	Вес прибл. Цена Руб.	-	-	3 п. 38 ф. 73.	4 п. 5 ф. 76.	4 п. 10 ф. 79.	4 п. 15 ф. 81.	4 п. 20 ф. 83.	4 п. 25 ф. 86.	4 п. 31 ф. 89.	5 п. 94.	5 п. 10 ф. 100.
6	610	80 - 45	Вес прибл. Цена Руб.	-	-	4 п. 86.	4 п. 31 ф. 90.	5 п. 93.	5 п. 5 ф. 97.	5 п. 10 ф. 101.	5 п. 18 ф. 103.	5 п. 25 ф. 106.	5 п. 38 ф. 112.	6 п. 118.
7	732	85 - 48	Вес прибл. Цена Руб.	-	-	5 п. 27 ф. 102.	5 п. 35 ф. 106.	6 п. 2 ф. 109.	6 п. 15 ф. 113.	6 п. 22 ф. 118.	6 п. 25 ф. 121.	6 п. 32 ф. 124.	7 п. 7 ф. 133.	7 п. 22 ф. 140.
8	915	91 - 52	Вес прибл. Цена Руб.	-	-	-	-	-	7 п. 22 ф. 132.	7 п. 30 ф. 138.	7 п. 38 ф. 144.	8 п. 5 ф. 150.	8 п. 20 ф. 158.	8 п. 35 ф. 170.
Тройная передача														
8а	915	91 - 52	Вес прибл. Цена Руб.	-	-	-	-	-	-	-	8 п. 10 ф. 162.	8 п. 20 ф. 168.	8 п. 38 ф. 178.	9 п. 15 ф. 190.
9	1220	100 - 58	Вес прибл. Цена Руб.	-	-	-	-	-	-	-	10 п. 20 ф. 198.	10 п. 35 ф. 221.	11 п. 235.	-

Безопасная рукоятка.

Подробности см. стр. 34.

Рожки и лапки для домкратовъ съ зубчатыми рейками А

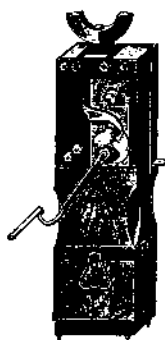
(Стр. 44 и 35).



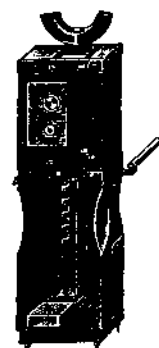
Домкраты доставляются съ лапкой № 1 и рожками № 4; другія формы изготовляются по заказу.

Домкраты съ зубчатыми рейками Б съ деревянными колодками.

Съ двойною передачею. Зубчатая рейка строгана, всѣ зубья паронены, шестеренки лакалены.



№	Сила подъема пуд.	Зубчатая рейка мм.	Высота домкрата мм.	Высота подъема мм.	Вѣсъ привод. ауд. фунт.	Цена Руб.
1	122	52 × 26	780	410	2 8	32.
2	183	55 × 20	780	405	2 20	35.
3	214	58 × 33	780	405	2 32	38 —
4	305	63 × 35	780	385	3 5	44
5	366	65 × 39	800	385	3 17	50.
6	488	68 × 42	800	410	3 30	54.
7	610	72 × 46	870	410	4 2	58 —
8	763	75 × 48	830	480	4 27	65.
9	915	78 × 52	830	480	5 12	74 —



Эти домкраты доставляются также съ рожекми и лашками другихъ формъ.

При сравненіи дѣйств. и силы подъема этихъ домкратовъ съ другими видами просимъ принять во вниманіе, кромѣ собственнаго вѣса, главнымъ образомъ размеры зубчатой рейки, отъ которой, какъ извѣстно, зависитъ сила подъема. Нѣкоторые фабриканты подобныхъ домкратовъ назначаютъ при одинаковыхъ размерахъ зубчатой рейки гораздо большую силу подъема, доходящую почти до предѣла излома, вслѣдствіе чего они на практикѣ, гдѣ требуется большая безопасность, лишь сомнительнаго достоинства.

Домкраты съ зубчатою рейкою С съ кожаномъ изъ листовой стали.

(Нормальные домкраты Германск. Правительственныхъ желѣз. дорогъ.)

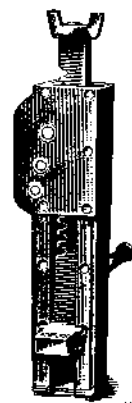
Съ двойною передачею. Безъ выступающихъ частей на сторонѣ ланокъ.

Домкраты испытаны динамометромъ.

Высота домкрата понимается отъ нижней плоскости до верха рожка, при опущенной рейкѣ.



№	Сила подъема пуд.	Зубчатая рейка мм.	Высота домкрата мм.	Высота подъема мм.	Вѣсъ привод. ауд. фунт.	Цена Руб.
1	154	60 × 34	700	300	2 8	43. —
2	241	62 × 34	750	350	2 15	45.
3	305	65 × 36	800	370	2 30	49.
4	366	65 × 39	800	370	3 5	54.
5	488	70 × 40	880	360	4 5	63 —
6	610	75 × 45	880	360	4 25	68.
7	915	80 × 50	890	360	5 12	75.
8	1220	82 × 55	890	365	6 —	86.



Безопасный тормазъ

при рукояткѣ, такого же дѣйствія, какъ описано внизу на стран. 34, для всѣхъ величинъ домкратовъ С
Руб. 10.

Домкраты съ деревянными колодками Д.

Съ неподвижнымъ рожекъ и раздвоенною ланкою.

№	Сила подъема пуд.	Зубчатая рейка мм.	Высота колодки мм.	Простая передача		Двойная передача	
				Вѣсъ пуд.	Цѣна фунт. Руб.	Вѣсъ пуд.	Цѣна фунт. Руб.
1	92	42 × 22	630	38	14. —	1	16.
2	122	43 × 23	670	1	2	1	10
3	153	47 × 25	720	1	12	1	20
4	183	49 × 26	760	1	22	1	30
5	214	51 × 28	810	1	30	2	—
6	244	53 × 29	850	1	38	2	10
7	305	55 × 31	890	2	7	2	20
8	366	56 × 32	940	2	15	2	30
9	427	58 × 33	980	2	25	3	—



Д.



Е.

Корабельные или баржевые домкраты Е.

Простая передача. Съ широкимъ поворотнымъ рожекъ.

№	Зубчатая рейка мм.	Высота колодки мм.	Вѣсъ прикл. пуд.	Цѣна фунт. Руб.
1	53 × 29	950	2	20
2	56 × 30	1040	2	32
3	58 × 33	1090	3	17
4	62 × 35	1140	3	30

Съ двойною передачею по соответственно повышеннымъ цѣнамъ.

Телѣжные домкраты Ф.

Съ поворотнымъ рожекъ, безъ ланокъ.

№	Сила подъема пуд.	Зубчатая рейка мм.	Высота колодки мм.	Простая передача		Двойная передача	
				Вѣсъ пуд.	Цѣна фунт. Руб.	Вѣсъ пуд.	Цѣна фунт. Руб.
1	92	43 × 25	624	35	14. —	38	16.
2	122	47 × 25	624	1	2	1	5
3	183	49 × 26	624	1	10	1	10
4	244	51 × 28	624	1	17	1	22

За домкраты съ ланками цѣна повышается на Руб. 2. —.



Ф.

Стяжные домкраты Г.

Съ простою передачею.

№	Стяжное устройство пуд.	Зубчатая рейка мм.	Общая длина мм.	Ходъ рейки мм.	Вѣсъ прикл. пуд.	Цѣна фунт. Руб.
1	122	49 × 29	1000	425	1	12
2	244	51 × 31	1150	480	1	22
3	366	58 × 33	1350	570	2	8

Съ двойною передачею по соответственно повышеннымъ цѣнамъ.

Шлюзовые домкраты Х.

Съ закрытымъ кожухомъ.

Эти домкраты изготовляются соответственно даннымъ условиямъ по чертежамъ или эскизамъ. Цѣны по запросу.



Г.



Х.

Винтовые подъемные и нажимные домкраты.

Эти приборы служатъ для сборки и разборки машинъ, для точной установки тяжелыхъ машинныхъ частей, для подъема и укладки камней и т. д. Съ наставками на головкахъ (рис. В) они могутъ быть употреблены для натягиванія канатовъ и тѣлесъ, а также какъ струбцины.

Винтъ и его средняя часть, снабженная отверстиями, выполнены изъ цѣлаго куска стали и имѣютъ правую и лѣвую плоскую рѣзбѣ. Головки изготовлены изъ ковкаго чугуна.

Этотъ домкратъ работаетъ вдвое быстрее обыкновеннаго. №№ 1 и 2, въѣдѣніе ихъ легкаго вѣса, особенно пригодны при сборочныхъ работахъ.

Рычагъ и ключъ не включены въ цѣну, но по особому заказу доставляются по низкой цѣнѣ.



Рис. А.



Рис. Б.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сила подъема пуд.	61	61	91	122	244	244	366	610	915
Высота при низшемъ положеніи . мм.	150	200	250	300	350	400	460	510	570
Диаметръ винта "	25	25	32	38	45	50	57	63	70
Вѣсъ прибол.	4 ф.	4 1/2 ф.	10 1/2 ф.	15 3/4 ф.	27 ф.	38 ф.	1 п. 15 ф.	1 п. 39 ф.	2 п. 20 ф.
Цѣна рис. А Руб.	5.30	5.40	7.40	10.30	14. —	18. —	23.30	31.50	45.70
— " В "	5.50	5.60	7.60	10.50	14.20	18.30	23.50	32. —	46. —



Рис. В.

Рис. В. Съ трешеткой.

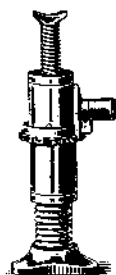
№	1	2	3	4	5	6
Сила подъема пуд.	61	122	244	366	588	610
Высота при низшемъ положеніи . мм.	200	300	350	400	460	510
Диаметръ винта "	25	38	45	50	57	63
Вѣсъ прибол.	8 ф.	18 ф.	30 ф.	1 п. 5 ф.	1 п. 30 ф.	2 п. 10 ф.
Цѣна Руб.	8.20	13.10	18.20	25. —	30. —	40. —

Винтовые домкраты „Дуплексъ“

для автомобилей, товарныхъ вагоновъ, трамваевъ, для военныхъ тѣлесъ и т. д.

Никелированные. Небольшихъ размѣровъ.

Легкаго вѣса. Занимаютъ небольшую площадь. Большой высоты подъема.



№	1	2	3	4	5	6	7
Сила подъема пуд.	37	61	91	91	183	305	457
Высота при низшемъ положеніи . мм.	340	230	150	180	190	260	330
Высота подъема "	450	320	150	215	210	280	370
Вѣсъ прибол.	19 ф.	8 ф.	6 1/2 ф.	7 ф.	18 ф.	38 ф.	1 п. 10 ф.
Цѣна Руб.	17. —	15. —	15. —	15. —	23. —	33. —	44. —

№ 1 до 4 легкаго, №№ 5 до 7 болѣе тяжелаго изготовленія.

НОВОСТЬ!**Патентованный автомобильный домкратъ.****НОВОСТЬ!**

Этотъ домкратъ предназначается специально для употребленія при автомобиляхъ весомъ до 100 пуд. Практическое примѣненіе домкрата видно изъ рисунковъ.

Особыя преимущества этихъ домкратовъ слѣдующія:

Моментальное выдвиганіе зубчатой рейки до начала подъемной работы домкрата.

Отверстіе внутренняго механизма.

Автоматически передвижной червячный винтъ.

Домкратъ компактенъ, легокъ и силенъ.

Быстрое опусканіе выдвинутой части послѣ употребленія.

Занимаетъ мало мѣста въ инструментальномъ ящикѣ автомобиля.

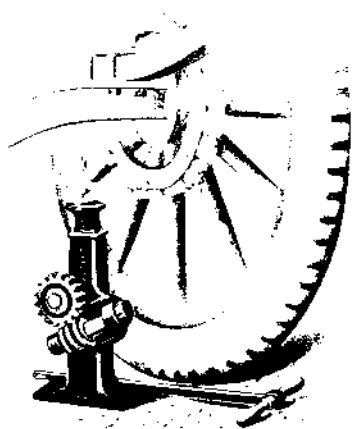


Рис. 1.

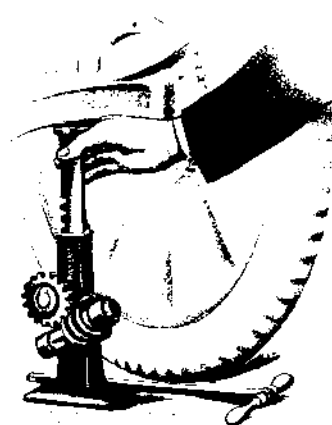


Рис. 2.

Производство первокласснаго специальнаго завода подъемныхъ приборовъ въ свѣтъ.

Лучшій домкратъ во временномъ затруднительномъ положеніи.

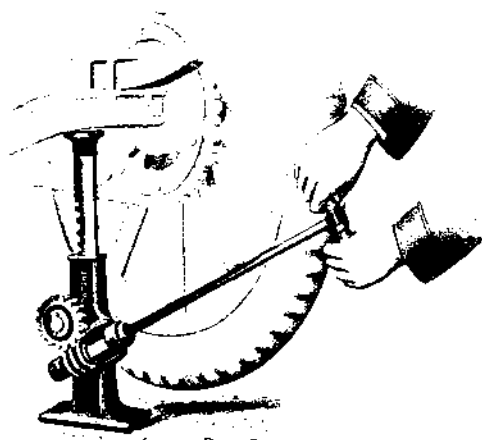


Рис. 3.

Каждый домкратъ испытывается на максимальную подъемную силу передъ отправкой съ завода.

ОПИСАНІЕ. Существенная особенность этихъ патентованныхъ домкратовъ — это устройство передвижнаго червячнаго винта, имѣющаго не только вращательное но и перемѣщающееся движеніе. Если потребуются примѣнить домкратъ, то онъ устанавливается подъ ось автомобиля, какъ видно на первомъ рисункѣ. Забравъ рукой поднимается за головку выдвигная зубчатая рейка до оси автомобиля, какъ видно на второмъ рисункѣ. При этомъ движеніи, винтъ автоматически выходитъ изъ зацепленія съ шестерней и, какъ только рейка рукой будетъ отпущена, онъ немедленно входитъ опять въ надлежащее зацепленіе. Послѣ этого автомобиль поднимается при помощи вращательнаго рычага какъ видно на третьемъ рисункѣ.

Опусканіе совершается вращеніемъ ручки въ обратномъ направленіи до тѣхъ поръ пока не освободится головка рейки. Чтобы опустить моментально зубчатую рейку выводится изъ зацепленія съ шестерней винтъ, передвижаніемъ его называемъ.

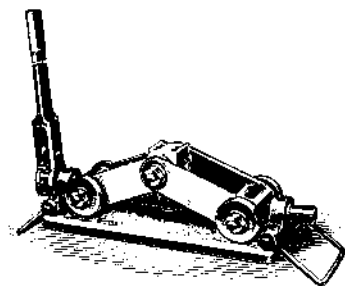
Деревянная ручка имѣетъ по серединѣ конусъ и послѣ употребленія вынимается изъ уха, вращательнаго рычага для удобной укладки въ инструментальномъ ящикѣ.

Вѣсина N.	Высота въ опущенномъ видѣ дюйм.	Наибольшее выдвиганіе зубчатой рейки дюйм.	Вѣсъ съ рычагомъ прибл. фунт.	Цѣна за штуку съ рычагомъ Руб.
2	9-1/2	4	10	12.
2-1/2	10-1/2	5	12	13
3	11-1/2	6	13	14.
4	12-1/2	6	14	15.

Подъемные домкраты для трамваевъ и т. д.

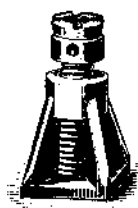
Этотъ домкратъ особенно сильнаго устройства предназначенъ преимущественно для ремонтныхъ работъ на желѣзнодорожныхъ станціяхъ, въ депо и мастерскихъ, а также пригоденъ для возки съ собою въ вагонѣ. При весьма легкомъ употребленіи имъ достигается большая подъемная сила и надежная работа. Онъ производитъ совершенно вертикальное движеніе безо всякаго бокового нажима, занимаетъ мало мѣста и удобно переносится.

Высота въ самомъ низкомъ положеніи	мм.	165
Высота подъема	"	125
Величина ножной плиты		500 × 200
Вѣсъ	прибл. пуд.	2½
Цена	Руб.	44. —



Винтовые домкраты для трамваевъ для возки съ собою въ вагонѣ.

Колонка стальной отливки. Винтъ желѣзный съ головкою съ отверстіями и вращающаея наставкой.



№		1	2	3
Сила подъема	пуд.	620	732	915
Діаметръ винта	мм.	60	65	70
Общая высота въ низшемъ положеніи	"	280	280	280
Высота подъема	"	150	150	150
Вѣсъ	прибл.	1 п. 12 ф.	1 п. 12 ф.	1 п. 12 ф.
Цена	Руб.	26.	29.	33. —

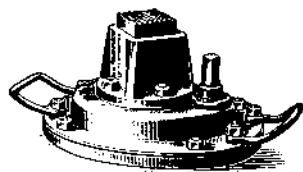
Винтовые домкраты для мостовыхъ работъ для установки стропиль и т. д.

Съ чугуною закрытою колонкою, винтъ и его квадратная головка желѣзные, съ вращающеюся головкою или прижимною пластинкою.



№		1	2	3	4
Сила подъема	пуд.	366	488	610	732
Діаметръ винта	мм.	50	55	60	65
Общая высота при низшемъ положеніи (съ головкою пластинкою)	"	380	380	380	380
Высота подъема	"	200	200	200	200
Вѣсъ	прибл. пуд.	2½	2½	2½	3
Цена	Руб.	29.	31. —	35.	40.

Подъемный домкратъ для рельсовъ.



Служить для подъема и подпоры желѣзнодорожныхъ рельсовъ во время прокладыванія или ремонта оныхъ.

Подставленный подъ рельсы домкратъ нисколько не препятствуетъ проходу поѣздовъ. Прочнѣйшей конструкціи. Нижняя плита, пестерни и винты желѣзные. Зубчатый переборъ совершенно закрытъ.

Вѣсъ съ ключемъ прибал. пуд. 2

Цѣна Руб. 36

Заклепочные домкраты

для мостовыхъ и котельныхъ работъ.

Наружный корпусъ изготовленъ изъ толстостѣнныхъ Маннессмановскихъ стальныхъ трувъ. Винтъ имѣетъ закругленную рѣзбу.

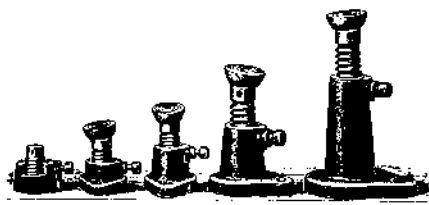


№	1	2	3	4	5	6	7
Диаметръ винта мм.	45	60	60	60	60	70	70
Высота при вставкѣ положенія . . .	200	250	300	400	500	600	800
Вѣсъ прибал.	17 ф.	25 ф.	32 ф.	4 ф.	1 п. 10 ф.	1 п. 21 ф.	1 п. 32 ф.
Цѣна Руб.	16. —	18. —	22. —	25. —	29. —	35. —	43. —

Вставки литой стали, за штуку Руб. 2.50.

При заказахъ вставки слѣдуетъ назначать величину заклепки.

Винтовые козла „Карлики“ съ прижимнымъ винтомъ.



№ 1 до 5.

Эти козла употребляются вмѣсто обыкновенныхъ деревянныхъ и желѣзныхъ подкладокъ и клиньевъ при вывѣркѣ машинныхъ частей во время установки ихъ на рабочихъ столахъ.

Головка, движущаяся на шарообразной части, прилегаетъ къ каждой неровности обрабатываемого предмета.

№	0	1	2	3	4	5	6	7
Высота подъема мм.	25—36	36—65	65—85	85—125	125—185	185—300	300—450	450—750
Диаметръ винта	28	28	28	28	34	34	40	45
Сила подъема пуд.	18	18	30	30	61	61	91	122
Вѣсъ прибал.	1 ф.	1 1/2 ф.	2 ф.	3 ф.	5 1/2 ф.	10 1/2 ф.	26 ф.	1 п. 3 ф.
Цѣна Руб.	1.20	1.60	1.90	2.50	3.40	5. —	11.60	18. —

Безъ прижимного винта дешевле на Руб. .25.

Винтовые бутыльчатые домкраты.

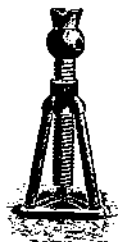
Колодка чугунная, винтъ желѣзный.



№	Сила подъема	Диаметръ винта	Высота при низшемъ положеніи	Высота подъема	Вѣсъ		Цѣна
	пуд.	мм.	мм.	мм.	пуд.	фунт.	Руб.
1	91	38	250	100	—	12	6
2	122	38	280	110	—	15	7
3	241	45	400	180	—	30	11
4	305	50	460	230	—	35	13
5	360	52	500	260	1	—	15
6	488	56	560	310	1	20	18
7	610	60	585	310	1	30	22
8	915	64	610	310	2	—	25

Треножные винтовые домкраты.

Стойки и винты желѣзные, гайка мѣдная.



№	Сила подъема	Диаметръ винта	Высота при низшемъ положеніи	Высота подъема	Вѣсъ		Цѣна
	пуд.	мм.	мм.	мм.	пуд.	фунт.	Руб.
1	132	38	280	100	—	15	12
2	305	50	460	230	—	37	19
3	488	56	560	310	1	15	25
4	732	60	585	310	1	32	32
5	915	64	610	310	2	—	39
6	1220	70	610	310	2	50	50

Винтовые домкраты съ глухой стойкой.

Прочнѣйшей конструкціи, наилучшаго матеріала, точнѣйшаго исполненія.

Колодка чугунная, винтъ изъ Бессемеровской стали, гайка бронзовая.

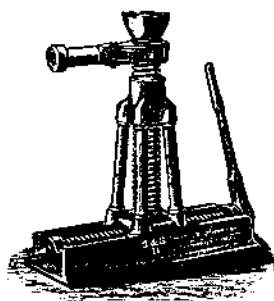


Рис. А.
Съ движеніемъ
отъ трещетки.

№	Сила подъема	Диаметръ винта	Высота при низшемъ положеніи	Высота подъема	Съ движеніемъ отъ трещетки		Съ головкой съ отверстіями	
	пуд.	мм.	мм.	мм.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна ф.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна ф.
0	305	45	430	240	1	20	1	10
1	488	53	455	240	2	53	1	25
2	610	60	500	285	3	64	2	17
3	732	62	575	300	3	5	2	35
4	915	66	610	320	4	12	3	5
5	1098	70	635	345	3	17	3	13
6	1220	76	670	360	4	15	4	10



Рис. Б.
Съ головкой
съ отверстіями.



Съ четырехножной
стойкой.

Винтовые домкраты на салазкахъ.

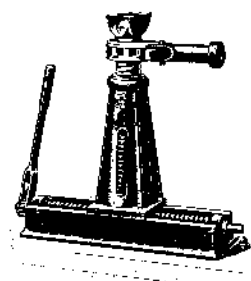
A.

У докмата етња колонка жетѣзнаа.
годовка и ннжня гайка бронзовая.

У довертата справа колонка съ головкой и нижняя гайка из ковкого чугуна.

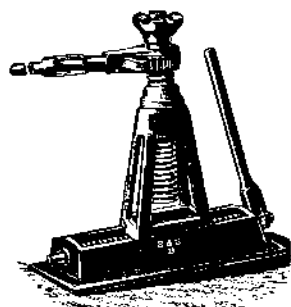
СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Вертикальное и горизонтальное движения совершаются от предельных



Съ полузакрытой
стойкой.

№	Сила подвеса	Диаметр верхнего винта	Высота при наложении подоженья	Высота подвеса	Перемещение по салазкам	Съ четырехугольной стойкой		Съ полузакрытой стойкой	
						Весь прибор	Цена	Весь прибор	Цена
	пуд.	мм.	мм.	мм.	мм.	пуд. фунт.	Руб.	пуд. фунт.	Руб.
1	188	57	525	230	180	1	37	46.	—
2	732	60	540	230	305	2	37	57.	—
3	976	63	570	230	305	3	7	67.	—
4	1220	70	570	230	305	3	32	86.	—
5	1800	90	560	230	430	—	—	—	—



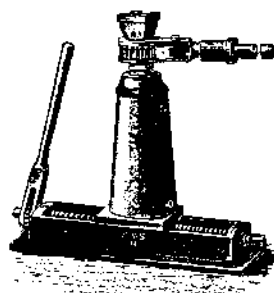
Съ четырехножной
стойкой.

13.

Прочнѣйшей конструкціи, наилучшаго
матеріала, точнѣйшаго исполненія.

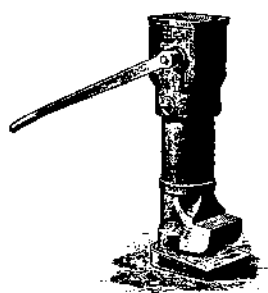
Железная стойка состоит из одного куска, также и салазки. Винты стальные. Гайка вертикального винта бронзовая, горизонтального винта у рис. слева железная, у рис. справа до № 5 бронзовая, у № 6 до 8 из литой стали.

Горизонтальное движение от трещетки, вертикальное по желанию от трещетки или простым рычагом и головкой с отверстиями.



Съ, глухой стойкой.

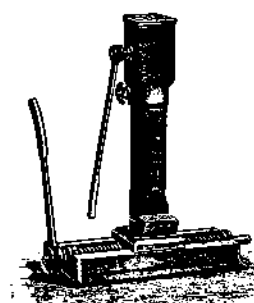
№	Сила подъема	Диаметр вертикаль- ного шпота	Высота при изгибе положений	Высота подъема	Перегибание по с. л. лямкам	Съ годовиков съ отверстиями		Съ движением отъ третейки			
						Въс. прибл.	Цѣна	Въс. прибл.	Цѣна		
	пуд.	мм.	мм.	мм.	мм.	пуд.	фунт.	Руб.	пуд.	фунт.	Руб.
Съ четырехножной стойкой											
1	488	55	510	250	175	2	6	80. —	2	30	95. —
2	610	60	640	280	300	3	17	97. —	5	—	119. —
3	732	62	660	300	300	4	2	105. —	5	6	126. —
4	915	65	660	315	300	5	—	140. —	6	5	162. —
5	1068	70	690	310	360	5	25	159. —	7	6	185. —
6	1290	75	680	360	380	6	15	175. —	7	32	202. —
7	1515	80	660	360	370	—	—	—	11	—	283. —
8	1580	100	770	360	370	—	—	—	14	12	332. —
Съ глухой стойкой											
1	488	55	510	240	180	2	2	73. —	2	24	88. —
2	610	60	605	310	305	3	17	91. —	3	37	107. —
3	732	62	640	310	340	4	10	102. —	4	21	120. —
4	915	65	660	300	300	4	20	117. —	4	30	133. —
5	1048	70	670	300	380	5	12	135. —	5	37	157. —
6	1290	75	700	340	380	6	2	155. —	6	25	176. —
7	1515	80	730	340	360	—	—	—	9	15	213. —
8	1580	100	760	320	360	—	—	—	11	12	270. —



Гидравлическіе домкраты.

Стойка со штемелемъ откована изъ цѣлаго куска.

Цилиндръ состоитъ изъ специального металла, насосъ и поршень бронзовые, рычагъ желѣзный.



№	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сила подъема	151	305	488	732	976	1464	1952	2440	2928
Пробная нагрузка	183	366	619	915	1220	1830	2440	3050	3660
Высота подъема	150	250	300	300	300	300	280	250	250

А. Безъ салазокъ.

Высота въ самомъ низкомъ положеніи поршня	мм.	470	630	700	700	725	750	710	740
Вѣсъ	прибл. пуд.	1	2	2 1/2	3	3 1/2	4 1/2	6 1/2	7 1/2
Цѣна	Руб.	38. —	50. —	59. —	66. —	74. —	92. —	112. —	136. —

Б. Съ салазками.

Высота въ самомъ низкомъ положеніи поршня	мм.			770	770	800	855	825	845
Вѣсъ	прибл. пуд.		—	3 1/2	4 1/2	6	8 1/2	9 1/2	13 1/2
Цѣна	Руб.			93. —	106. —	123. —	177. —	198. —	278. —

Захватывающій баушмакъ не слѣдуетъ нагружать болѣе 25 % подъемной силы.

Гидравлическіе корабельные домкраты.

Домкраты № 1 до 5 имѣютъ стальной цилиндръ, у большихъ номеровъ цилиндръ желѣзный; у № 1 до 4 штемсель стальной, у № 5 до 9 чугунный съ желѣзнымъ натяжнымъ кольцомъ.



Насосъ и поршень бронзовые;
рычагъ желѣзный.

Эти домкраты работаютъ во
всякомъ положеніи.

Они испытаны на 25 % болѣе
назначенной силы подъема



№ 1 до 5.

№ 6 до 9.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сила подъема	427	732	1220	2135	3050	4270	6200	9150	12200
Высота въ самомъ низкомъ положеніи поршня	мм.	280	280	280	280	305	300	330	330
Высота подъема		150	150	150	150	150	150	150	150
Длина		355	380	405	430	480	535	585	640
Ширина		150	175	200	230	270	380	400	455
Вѣсъ	прибл. пуд.	2	2 1/2	2 3/4	3 1/2	5 1/4	7 1/2	11	14 1/2
Цѣна	Руб.	67. —	79. —	89. —	109. —	133. —	201. —	262. —	318. —

Цѣна предохранительнаго клапана для всѣхъ величинъ Руб. 21.

„ гидравлическаго манометра „ „ „ „ 65 —

Быстродѣйствующіе полиспасты.

(Лебедки для подъема мѣшковъ, бочекъ, быстродѣйствующіе ручные подъемники).

Для быстрого подъема небольшихъ грузовъ, какъ мѣшковъ, ящиковъ, бочекъ, тюковъ и т. д. на малую и большую высоту, а также для опусканія такихъ грузовъ въ подвалы, шахты или для укладыванія ихъ на телеги и т. д. эти лебедки, вслѣдствіе этого, особенно пригодны для хлѣбныхъ амбаровъ, пивоваренъ, при сѣльско-хозяйственныхъ работахъ и для небольшихъ мастерскихъ. Наименьшая потребная сила при наибольшей полезной работѣ. Простая конструкция. Большое сбереженіе времени, такъ какъ оба конца грузовой цѣпи могутъ быть употреблены, причемъ одинъ крюкъ опускается ненагруженнымъ, а другой поднимается съ грузомъ.

А. Безъ автоматическаго торможенія.

Для небольшой высоты подъема.

Если желательно удержать грузъ свободновисящимъ, то слѣдуетъ отвести ручную цѣпь въ сторону, такъ чтобы она заклипалась за храповую ланку, находящуюся на перекладнѣ, чѣмъ она и будетъ удержана. Грузовая цѣпь доставляется по желанію или съ крюкомъ или съ кольцомъ.



Безъ
автоматическаго
торможенія.

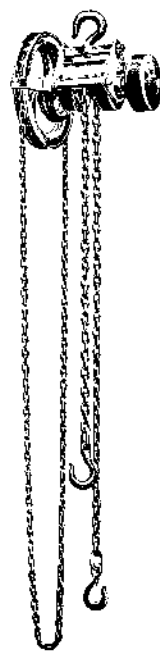
№	Сила подъема пуд.	Съ цѣпями для 3 м. высоты подъема		Цѣна каждого добавочнаго метра подъема	
		Вѣсъ приба. пуд. фунт.	Цѣна Руб.	грузовой цѣпи Руб.	ручной цѣпи Руб.
1	6	1 10	33. —	1.80	3.10
2	9	1 12	35. —	1.80	3.10
3	12	1 15	37. —	1.80	3.10
4	15	2 20	41. —	2.50	3.10
5	22	1 32	44. —	2.50	3.10
6	31	2 22	53. —	3.50	3.10

Б. Съ автоматическимъ торможеніемъ (перемѣняющийся коническій тормазъ).

Пригоденъ также для подъема на большую высоту.

Грузъ удерживается свободно висящимъ на произвольной высотѣ по освобожденіи ручной цѣпи. Опусканіе совершается легкимъ натягиваніемъ ручной цѣпи.

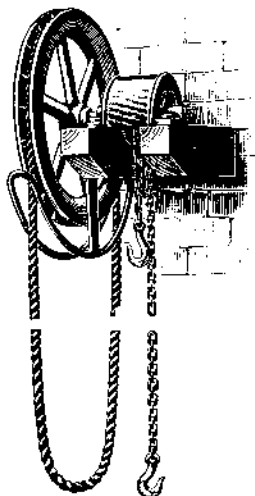
№	Сила подъема пуд.	Съ цѣпями для 3 м. высоты подъема		Цѣна каждого добавочнаго метра подъема	
		Вѣсъ приба. пуд. фунт.	Цѣна Руб.	грузовой цѣпи Руб.	ручной цѣпи Руб.
1	6	1 34	45. —	1.80	3.10
2	9	2 5	50. —	1.80	3.10
3	12	2 14	58. —	1.80	3.10



Съ
автоматическимъ
торможеніемъ.

Если рабочий стоитъ выше поднимаемаго груза, то разумѣется ручная цѣпь можетъ быть соответственно короче.

Ручныя лебедки съ самоѣдйствующимъ тормазомъ.



№ 1.

Для быстрого подниманія и опусканія небольшихъ грузовъ въ товарныхъ складахъ и т. д.

Грузъ по освобожденіи ручного каната автоматически и надежно удерживается на любой высотѣ. Автоматическое торможеніе дѣйствуетъ перемѣнно, такъ что оба конца грузовой цѣпи, снабженные крюками, могутъ перемѣнно служить для подъема груза.

Какъ лебедки для небольшихъ подъемниковъ, онѣ устанавливаются непосредственно надъ отверстиемъ, а конецъ цѣпи съ противѣсомъ для уравниванія половины груза отводится по роликамъ въ сторону.

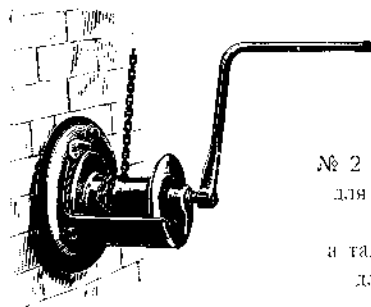
Высота подъема не ограничена и зависитъ отъ длины грузовой цѣпи.

№	1	2
Сила подъема пуд.	66,4	12,2
Прибная нагрузка	8	16
Диаметръ канатнаго цѣпика мм.	530	610
Вѣсъ прибол. пуд.	21,2	4
Цѣна Руб.	38. —	58. —
Калиброванная грузовая цѣпь съ 2 крюками	1 80	2.
Ручной канатъ	.60	.60

Потребная длина грузовой цѣпи должна быть на 300 мм. болѣе желаемой высоты подъема; длина ручного каната соответствуетъ двойной высотѣ подъема.

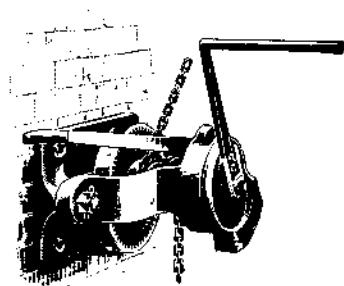
При заказахъ просимъ указать высоту подъема.

Стѣнные цѣпныя лебедки съ самоѣдйствующимъ тормазомъ Ф.



Опусканіе груза
безъ выключенія собачки.
№ 1 имѣетъ цѣпной барабанъ
безъ зубчатой передачи.

№ 2 до 4 имѣютъ цѣпную шестерню
для произвольной высоты подъема
и простую передачу,
а также храповое тормазное колесо
для быстрого опусканія груза.

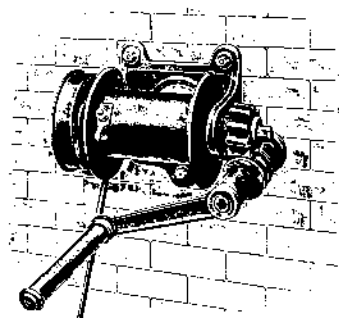


№	1	№	2	3	4
Сила подъема пуд.	53,4	Сила подъема пуд.	12,2	25	47
Прибная нагрузка	8	Прибная нагрузка	15,2	31	61
Диаметръ и длина барабана . . мм.	80 - 140	Велечина стѣнной плиты . . мм.	350 - 230	400 - 260	500 - 300
„ стѣнной плиты	300	Диаметръ канатнаго ролика . .	125	175	200
„ канатнаго ролика	100	Вѣсъ прибол. пуд.	4	43,1	61,2
Вѣсъ прибол. пуд.	11,6	Цена Руб.	70.	82.	105.
Цена Руб.	26. —	„ канѣброваго звѣна	2.	2. —	2.50
„ цѣпи съ крюкомъ, за метръ . .	1.60	„ цѣпи, за метръ	4.50	7.	9. —
„ канатнаго ролика	2.50				

Стѣнные лебедки со стальнымъ канатомъ. (Для скотобоень.)

А. Съ червячнымъ переборомъ и самодѣйствующимъ тормазомъ.

Эта просто сконструированная лебедка рекомендуется для небольшого подъема и болѣе для работы съ перерывами. При подниманіи груза, послѣ освобожденія рукоятки, надежно удерживается. У величинъ № 1 и 2, червякъ, который вращается въ маслѣ, опусканіе груза совершается вращеніемъ рукоятки въ обратную сторону. У № 3 и 4,



Величина № 3.

снабженныхъ ленточнымъ тормазомъ, червякъ выключается и грузъ быстро опускается, при подниманіи тормазнаго рычага, причемъ рукоятка остается неподвижной.

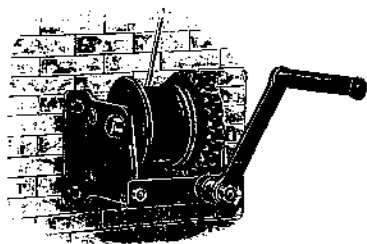
№ 1 устроена для привертыванія на столѣ. Эта лебедка также можетъ работать съ пеньковымъ канатомъ или крановою цѣпью.

№	Сила подъема пул.	Диаметръ барабана мм.	Длина мм.	Диаметръ проволочнаго каната мм.	Наивысшая длина каната при одномъ рядѣ мм.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна безъ проволочнаго каната Руб.
1	6	100	100	6	5	1 1/2	26.
2	9	105	150	6 1/2	10	1 1/2	34
3	12	130	220	7	13	3	45.
4	30	160	280	9	15	6	88.

Б. Съ червячнымъ переборомъ и самодѣйствующимъ тормазомъ „Оригиналъ-Людерса“.

Эта лебедка солидной конструкции рекомендуется для подъема на небольшую высоту.

Корпусъ лебедки желѣзный. Червякъ, червячное колесо и автоматическій тормазъ той же конструкции, что у винтовыхъ блоковъ на стр. 3.



Работа надежная, такъ какъ непредвидѣнный обратный ходъ рукоятки исключенъ.

У № 3 для подъема до 5 м. можно, вмѣсто проволочнаго каната, употребить пеньковый канатъ или цѣпь.

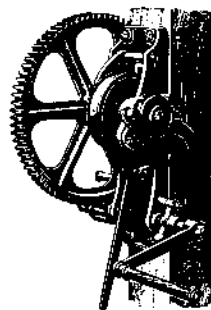
№	Сила подъема пуд.	Пробная нагрузка пуд.	Диаметръ барабана мм.	Длина мм.	Диаметръ проволочнаго каната мм.	Высота подъема при проволочномъ канатѣ до м.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	При водоплавающемъ канатѣ за метръ Руб.	Цѣна и слѣнья Руб.
0	12	18	130	130	6,5	7	1 1/2	42.-	1.	2.10
1	24	36	140	150	8	6	2 1/4	60.-	1.10	2.25
2	36	54	175	200	10	8	4	90.-	1.30	2.85
3	60	90	270	250	13	12	7	125	1.80	3.40
4	122	183	270	280	15	15	10	160	2.10	4.-

Лебедки С

для привертыванія къ столбу.

Съ цѣбною шестернею для калиброванной цѣпи. Для любой высоты подъема. Для привертыванія къ столбу, стойкѣ или колоннѣ. Съ выключаемымъ валомъ рукоятки. Эти лебедки изготовляются съ обыкновеннымъ рычажнымъ ленточнымъ тормазомъ или съ тормазнымъ храповымъ колесомъ для опусканія груза при любой скорости, не выключая при этомъ храповой собачки.

№	1	2	3	4	5	6
Сила подъема пуд.	15 1/2	31	42	61	94	125
Величина стѣнной плиты . . . мм.	570 x 125	625 x 130	625 x 130	750 x 190	750 x 190	900 x 220
Вѣсъ съ обыкновеннымъ ленточнымъ тормазомъ прилад. пуд.	5	5 1/2	6 1/4	8	9 1/2	13 1/2
Цѣна съ обыкновеннымъ ленточнымъ тормазомъ . . . Руб.	83. —	98. —	114. —	128. —	152. —	198. —
„ съ тормазнымъ храповымъ колесомъ . . . „	92	107.	126	141.	164.	208.
„ калиброванной цѣпи за погонный метръ . . . „	1 80	2.	2 60	3	3 60	4 20



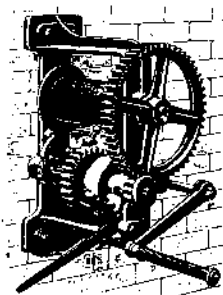
№ 4.
Съ обыкновеннымъ
тормазомъ.

№ 6 имѣтъ двойную зубчатую передачу.

Стѣнныя лебедки Д.

Изготовляются для небольшихъ грузовъ съ цѣпнымъ барабаномъ, для большихъ съ цѣбною шестернею для любой высоты подъема. Это послѣднее устройство занимаетъ мало мѣста. Съ выключаемымъ валомъ рукоятки. Эти лебедки изготовляются съ обыкновеннымъ ленточнымъ тормазомъ или съ тормазнымъ храповымъ колесомъ для опусканія груза при любой скорости, не выключая при этомъ храповой собачки.

а. Съ цѣпнымъ тормазомъ.



№ 3.
Съ обыкновеннымъ
тормазомъ.

№	1	2	3
Сила подъема пуд.	9 1/4	19	37
Диаметръ барабана мм.	120	120	120
Длина барабана	180	220	240
Величина стѣнной плиты . . . мм.	600 x 130	650 x 150	810 x 250
Вѣсъ съ обыкновеннымъ ленточнымъ тормазомъ прилад. пуд.	3 1/4	4 1/4	8 1/2
Цѣна съ обыкновеннымъ ленточнымъ тормазомъ Руб.	58. —	78	110.
„ тормазн. храповымъ колесомъ . . . „	70.	90. —	125. —

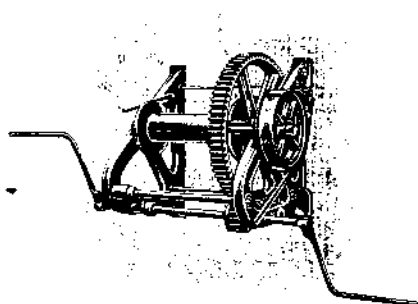
№ 1 и 2 имѣютъ обыкновенную, № 3 двойную зубчатую передачу.

б. Съ цѣбною шестернею.

№	4	5	6	7	8
Сила подъема пуд.	37	47	63	94	125
Величина стѣнной плиты мм.	650 x 150	770 x 250	770 x 250	870 x 250	1030 x 370
Вѣсъ съ обыкновеннымъ ленточнымъ тормазомъ прилад. пуд.	5	7 1/4	8 1/8	12 1/2	13 1/4
Цѣна съ обыкновеннымъ ленточнымъ тормазомъ Руб.	92. —	122. —	152. —	220. —	240
„ съ тормазнымъ храповымъ колесомъ	105.	135. —	165. —	235. —	255 —
„ калиброванной цѣпи за погонный метръ	2.	2 60	3. —	3 60	4 30

№ 4 и 6 имѣютъ обыкновенную, № 7 и 8 двойную зубчатую передачу.

Стѣнные лебедки Е.



а. Съ обыкновеннымъ барабаномъ для пеньковаго каната или цѣпи.

№	1	2	3	6	7	8
Передача	Простая		Двойная			
Сила подъема непосредственно отъ барабана пуд.	25	38	50	61	73	113
Диаметръ барабана мм.	95	105	115	125	135	150
Длина	285	335	385	450	520	595
Диаметръ фланцевъ барабана	220	220	240	260	290	330
„ пеньковаго каната при нормальной нагрузкѣ	20	23	26	29	36	39
Длина каната при 1 обмоткѣ барабана м.	5	6	6,5	7	8	9
Вѣсъ приѣд. пуд.	60 1/2	70 1/2	11	12 1/2	17	21 1/4
Цѣна Руб.	64. —	72. —	101. —	116. —	152. —	186. —

б. Съ барабаномъ большаго діаметра для проволочнаго каната.

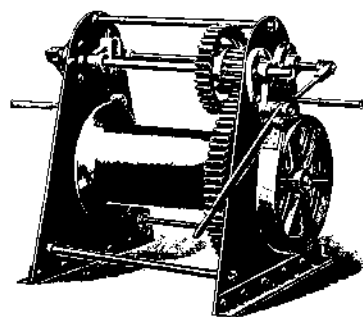
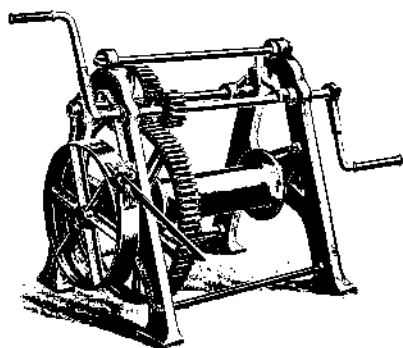
№	1	2	3	5	6	7	8
Передача	Простая			Двойная			
Сила подъема непосредственно отъ барабана пуд.	12½	19	25	31	37	47	62
Диаметръ барабана мм.	200	210	220	220	230	260	290
Длина "	285	335	385	385	450	520	595
Диаметръ фланцевъ барабана "	330	350	370	370	390	430	470
„ пеньковаго каната при нормальной нагрузкѣ "	7	9	10	10	11	12	13
Длина каната при 1 обмоткѣ барабана м.	26	26	28	28	31	37	43
Вѣсъ приѣд. пуд.	71 ½	83 ½	11	12½	14 ½	19	25
Цена Руб.	75.	86. —	104. —	119.	138.	177. —	222.

Примѣчанія. Указанныя силы подъема вышепоказанныхъ лебедокъ, а также и лебедокъ на стр. 49 и 51, относятся къ первой обмоткѣ барабана. Съ увеличеніемъ количества обмоточныхъ рядовъ сила подъема постепенно уменьшается, такъ что при полномъ барабанѣ подъемная сила составляетъ только 60% силы подъема при порожнемъ барабанѣ.

При включеніи системы роликовыхъ блоковъ между грузомъ и лебедкою подъемная сила ея можетъ быть увеличена, смотря по количеству роликовъ свободнаго (нижняго) блока, на двойную, на четырехкратную и восьмикратную и т. д., вслѣдствіе чего въ соответственномъ отношеніи уменьшается и скорость подъема.

При этомъ слѣдуетъ обращать вниманіе на размѣры барабана относительно большей длины каната, а также на возможное употребленіе болѣе тонкаго каната.

Лебедки на козлахъ.



Б. Съ обыкновеннымъ барабаномъ для пеньковаго каната или цѣпи.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Передача	Простая					Двойная				
Сила подъема непосредственно отъ барабана . . . пуд.	25	31	50	63	78	113	151	187		
Диаметръ барабана мм.	95	105	115	125	135	150	180	205		
Длина барабана "	285	335	385	450	520	595	700	760		
Диаметръ фланцевъ барабана "	220	220	240	260	290	330	410	450		
Диаметръ пеньковаго каната при нормальной нагрузкѣ "	20	23	26	30	36	39	46	52		
Длина каната при 1 обмоткѣ барабана м.	5	6	6,5	7	8	9	11	12		
Вѣсъ прибол. пуд.	60,4	71,8	11	121,2	17	213,8	33	47		
Цѣна съ чугунными боковыми станинами Руб.	61. —	67. —	95. —	108. —	142. —	174. —	270. —	362. —		
„ съ желѣзными боковыми станинами	76. —	84. —	116. —	130. —	165. —	200. —	302. —	405. —		

Д. Съ барабаномъ большаго діаметра для проволочнаго каната.

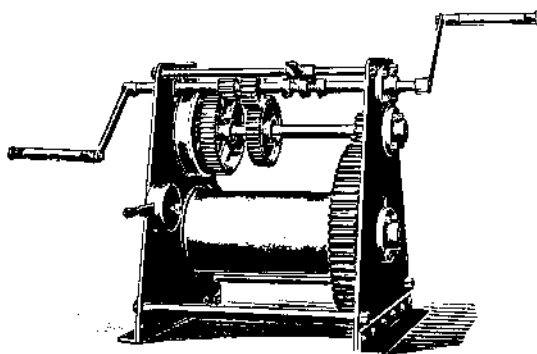
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Передача	Простая					Двойная				
Сила подъема непосредственно отъ барабана . . . пуд.	121,2	19	25	31	37	47	61	94	125	
Диаметръ барабана мм.	200	210	220	220	230	260	290	320	350	
Длина барабана "	285	335	385	385	450	520	595	700	760	
Диаметръ фланцевъ барабана "	330	350	370	370	390	430	470	510	550	
Диаметръ проволочнаго каната при нормальной нагрузкѣ "	7	9	10	10	11	12	13	15	17	
Длина каната при 1 обмоткѣ барабана м.	26	26	28	28	31	37	43	49	51	
Вѣсъ прибол. пуд.	71,8	83,4	11	123,2	140,2	19	25	31	52	
Цѣна съ чугунными боковыми станинами Руб.	72. —	82. —	100. —	112. —	130. —	168. —	205. —	316. —	425. —	
„ съ желѣзными боковыми станинами	90. —	101. —	116. —	135. —	156. —	192. —	235. —	355. —	470. —	

См. примѣчанія на стр. 48.

Эти лебедки доставляются также съ бронзовыми подшипниками, а также передвигающимися на роликахъ, съ механическимъ устройствомъ передвиженія или безъ оного.

Цѣны по запросу.

Лебедки на козлахъ П для проволоочнаго каната съ желѣзными боковыми станинами.



Наилучшаго изготовленія.

Онѣ имѣютъ двойную передачу съ 2 переключаемыми скоростями безъ измѣненія направленія вращенія рукоятки. Тормазъ съ храповымъ колесомъ. Храповая захватка находится постоянно въ зацѣлѣ. Грузъ опускается подниманіемъ тормазнаго рычага, нагруженнаго гирею. Рукоятки снабжены латунными ручками.

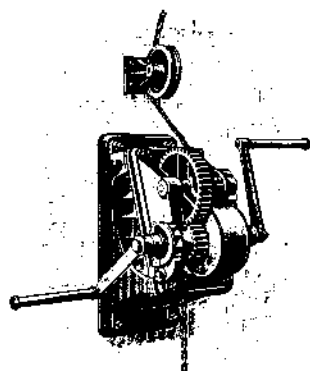
№	1	2	3	4
Сила подъема непосредственно отъ барабана пуд.	64	94	125	187
Диаметръ барабана мм.	250	300	300	400
Длина барабана	500	600	600	650
Диаметръ фланцевъ барабана	500	350	350	400
Диаметръ проволоочнаго каната "	12	14	16	18
Длина каната при 1 обмоткѣ барабана м.	32	40	36	45
Весъ прибол. пуд.	20	35	34	42
Цена Руб.	290. --	365. --	440. --	525. --

См. примѣчанія на стр. 48.

Лебедки съ тройной передачей.

Лебедки на козлахъ для большей силы подъема (375, 500, 625, 750 и 931 пуд.), для цѣли или пеньковаго каната, съ чугунными или желѣзными боковыми стойками, также и лебедки особенно тяжелаго изготовленія съ желѣзными боковыми стойками съ обыкновеннымъ или барабаномъ большаго диаметра по запросу.

Безопасная цѣпная лебедка А для ручного дѣйствія съ центробѣжнымъ тормазомъ.



Съ наклоннымъ стѣннымъ
ящикомъ и направляющимъ
роликкомъ.

Калиброванная цѣпь пробѣгаетъ по цѣпной шестернѣ и проходитъ сквозь лебедку, ниже которой она спускается въ ящикъ.

Высота подъема не ограничена и находится въ зависимости отъ длины цѣпи, что особенно способствуетъ примѣненію лебедки при постройкахъ. Грузъ поднимается повертываніемъ рукоятки въ правую сторону, при отпусканіи рукоятки — остается на поднятой высотѣ и опускается обратнымъ вращеніемъ одной изъ рукоятокъ, причемъ не приходится ни откидывать собачки, ни приподнимать тормазнаго рычага. У лебедокъ съ 2 скоростями подъема имѣется особый рычагъ, который слѣдуетъ нажать внизъ, если надо опускать грузъ.

Скорость опусканія груза уравнивается самостоятельно. Опускающійся грузъ можетъ быть почти мгновенно остановленъ простымъ отпусканіемъ рукоятки. Если отпусканіе рукоятки или рычага производится медленно, то толчка не получается.

Напруженный крюкъ опускается самъ по себѣ, если на немъ находится соответственный шаровой грузъ.

Лебедки доставляются на:

18 и 37 пуд. въ двухъ исполненіяхъ, одно съ меньшимъ, другое съ болѣе быстрой скоростью подъема,
61 пуд. съ одной или двумя скоростями.

92 пуд. и выше только съ двумя скоростями, оба скорости большихъ лебедокъ достигаются переставляніемъ рукоятокъ на другой передаточный валъ.

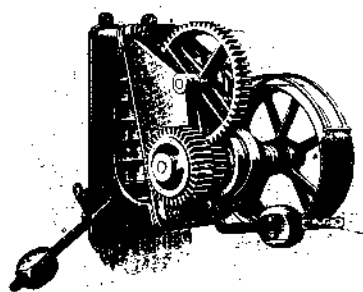
При употребленіи стѣнныхъ лебедокъ слѣдуетъ приобретать вмѣстѣ съ лебедкою также и показанный на рисункѣ наклонный стѣнный ящикъ для достиженія необходимаго разстоянія отъ стѣны. Эта лебедка можетъ быть установлена на желѣзной стойкѣ, тогда она можетъ служить какъ лебедка на козлахъ и въ этомъ случаѣ доставляется съ направляющимъ роликкомъ, помѣщаемымъ въ нижней части станины или безъ оного.

Лебедки № 1 и 2 имѣютъ только одну рукоятку. № 1 и 2 а доставляются безъ зубчатого перебора.

№	1	2	2а	3	3а	4	4а	5	и	7
Сила подъема пуд.	9	18	18	36	36	61	61	92	122	183
Высота подъема при одномъ оборотѣ рукоятки прибл. мм.	182	70	230	64	118	75	50 и 75	50 и 75	38 и 70	31 и 77
Вѣсъ прибл. пуд.	4 1/4	6	6 1/2	7 1/2	10	13	17	22	26	38
Цѣна Руб.	114.—	134.—	146.—	153.—	181.—	232.—	300.—	360.—	442.—	585.—
Вѣсъ съ наклоннымъ стѣннымъ ящикомъ прибл. пуд.	7 1/2	8 1/2	9	10 1/4	14	18	23	27	—	—
Цѣна Руб.	144.—	167.—	176.—	186.—	221.—	292.—	360.—	425.—	—	—
Вѣсъ со стойкой прибл. пуд.	10 1/2	12	13	15	17	23	28	31	41	50
Цѣна Руб.	180.—	210.—	220.—	250.—	275.—	350.—	410.—	490.—	630.—	815.—
Вѣсъ со стойкой и съ направляющимъ роликкомъ прибл. пуд.	10 3/4	13	14	16	18	24	26	33	45	63
Цѣна Руб.	186.—	218.—	226.—	258.—	290.—	368.—	425.—	516.—	665.—	870.—

Цѣны и принадлежности см. стр. 55.

Безопасная цѣпная лебедка Б для приводнаго дѣйствія съ центробѣжнымъ выключательнымъ тормазомъ.



Съ наклоннымъ стѣпнымъ ящикомъ.

Безопасную лебедку, описанную на стр. 52, мы также доставляемъ для приводнаго дѣйствія, сохраняя при этомъ центробѣжный тормазъ и примѣняя скомбинированный тормазный и храповой механизмъ.

Эта конструкція весьма проста и обеспечиваетъ наибольшую безопасность.

Во время подниманія груза храповой барабанъ задержанъ тормазною лентою; тотчасъ послѣ выключенія ремня, или при случайномъ спаденіи его, грузъ удерживается моментально храповымъ механизмомъ, вступающимъ въ дѣйствіе, и можетъ быть опущенъ только по освобожденіи тормазной ленты.

Скорость опусканія груза уравнивается самостоятельно.

Если предполагается употребить эту лебедку какъ стѣпную лебедку, то она доставляется съ наклоннымъ стѣпнымъ ящикомъ, какъ видно изъ рисунка. Если такую лебедку укрѣпить на чугунной подставкѣ, то она служитъ какъ лебедка на козлахъ.

№ 1 не имѣть зубчатаго перебора.

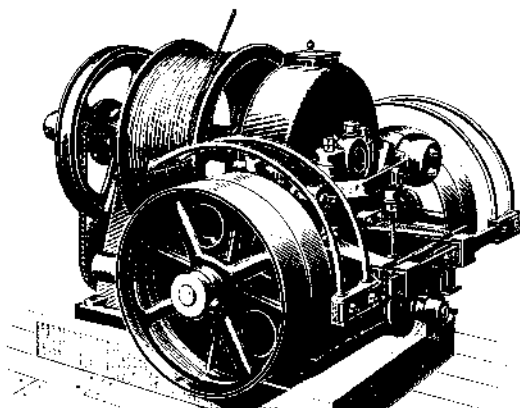
№	1	2	3	4	5	6
Сила подъема пуд.	18	36	61	92	122	183
Диаметръ шкивовъ мм.	500	400	550	700	800	900
Ширина шкива	90	90	100	115	130	140
Число оборотовъ въ минуту	75	125	120	100	90	80
Высота подъема за одинъ оборотъ мм.	230	170	100	100	100	77
Потребная сила приѣд. лоп. сил.	1,5	2,7	3,6	4,7	5,4	5,4
Вѣсъ безъ стѣпнаго ящика и безъ ремня-сдвѣжника приѣд. пуд.	9	12	19	28	34	50
Цѣна Руб.	175.	210.	296. —	395.	475.	625
Вѣсъ съ стѣпнымъ ящикомъ и ремнемъ-сдвѣжникомъ приѣд. пуд.	13	16	25	36		
Цѣна Руб.	235.	282.	395.	515.		
Вѣсъ съ чугунной подставкой и ремнемъ-сдвѣжникомъ приѣд. пуд.	16	20	30	42	52	68
Цѣна Руб.	273. —	330. —	446. —	595. —	710.	890. —
Вѣсъ съ чугунной подставкой и роликомъ и ремнемъ-сдвѣжникомъ приѣд. пуд.	17	21	31	43	54	71
Цѣна Руб.	281.	345.	465. —	615.	742. —	940.

При устройствѣ подъемниковъ съ люльками рекомендуется брать лебедку однимъ номеромъ больше, чѣмъ потребовалось бы для подъема наибольшаго груза, включая вѣсъ люльки.

Цѣны и принадлежности см. стр. 55.

Лебедки съ проволочнымъ канатомъ такой же конструкціи — по запросу.

Лебедки съ червячною передачею для подъемныхъ машинъ
для проволочнаго каната.



Онѣ приводятся въ дѣйствіе простымъ и скрещеннымъ ремнями и 2 парами рабочихъ и холостыхъ шкивовъ.

Червячная передача находится в кожухе; червяк с двойным ходом вращается в масле. Канатный барабан большого диаметра снабжен вточеным спиральным желобом.

Обслуживание лебедки может быть исполнено с любого места при помощи ручного каната; управляющий валь приводит в действие, кроме ремнеотводчиков, одновременно и тормазы с колодками.

По заказу эти лебедки снабжаются:

Приспособленіємъ для автоматическаго выключенія при наивысшемъ и наинизшемъ положеніи груза.

При приспособлении для автоматического выключения при ослаблении грузового каната, причиной которого может быть разрыв каната и удерживание подъемной люльки при опускании.

№	1	2	3	4
Сила подъема	пуд.	19	37	61
Диаметр барабана	мм.	325	400	475
Диаметр проволоки каната при нормальной нагрузке	мм.	10	12	16
Общая длина каната при 1 обмотке	м.	25	25	25
Диаметр рабочего и холостого шкивов	мм.	350	450	600
Ширина приводных шкивов	мм.	60	80	105
Число оборотов в минуту		170	150	150
Высота подъема	м.	21	12,5	12,5
Потребная сила	прибл. д. с.	1,25	2,5	4,5
Весь	прибл. пуд.	30	48	75
Цена	Руб.	560.	780. -	1060.
Весь автоматического выкачивания из концевых полозжонках	прибл. пуд.	23 1/4	23 1/4	23 1/4
Цена	Руб.	72.	72. -	72. -
Весь автоматического выкачивания при осаживаемом канате	прибл. пуд.	33 1/4	33 1/4	33 1/4
Цена	Руб.	85.	85. -	85.

Если, кроме веса люльки, еще уравновешена $^{1/3}$ или $^{1/2}$ полезного груза противовесом, приравненным к канатному барабану, то люльку можно нагружать на $^{1/2}$ больше назначенной подъемной силы.

Цены лебедок с большим канатным барабаном, а также лебедок с большой силой подъема — по запросу.

Принадлежности для цѣпныхъ лебедокъ А и Б

(стр. 52 и 53).



Рис. а.



Рис. б.

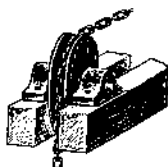


Рис. в.

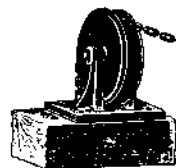


Рис. г.

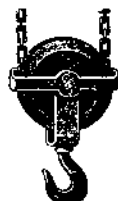


Рис. д.

Для подъема груза	пуд.	9	18	37	61	92	122	183
Толщина	мм.	8	8	10	13	16	17	20
Испытана грузомъ въ	пуд.	84	84	122	225	344	375	531
Вѣсь погон. метра	прибл.	4 ф.	4 ф.	6 ф.	9 ф.	14 ф.	17 ф.	22 ф.
Цѣна	Руб.	1.90	1.90	2.75	4. —	5.80	7. —	9. —
Крюкъ и кольцо сваренные	рис. а	Вѣсь	прибл.	2 ф.	2 ф.	4 ф.	6 ф.	9 ф.
		Цѣна	Руб.	2.75	2.75	3.75	4.75	6.75
Шаровой грузъ	а	Вѣсь	прибл.	37 ф.	1 п. 5 ф.	2 п.	3 п. 17 ф.	4 п. 31 ф.
		Цѣна	Руб.	8. —	10. —	17. —	28. —	40. —
Отдѣльный цѣпной роликъ	б	Вѣсь	прибл.	12 ф.	12 ф.	17 ф.	32 ф.	1 п. 25 ф.
		Цѣна	Руб.	4. —	4. —	5.60	10. —	16.50
Цѣпной роликъ съ двумя подшипниками	в	Вѣсь	прибл.	20 ф.	20 ф.	31 ф.	1 п. 21 ф.	2 п. 17 ф.
		Цѣна	Руб.	7. —	7. —	10. —	17.60	26. —
Цѣпной роликъ на кронштейнѣ	г	Вѣсь	прибл.	25 ф.	25 ф.	1 п. 5 ф.	2 п. 7 ф.	3 п. 35 ф.
		Цѣна	Руб.	8.50	8.50	13.25	23. —	38. —
Нижній роликъ съ крюкомъ	д	Вѣсь	прибл.	22 ф.	22 ф.	37 ф.	1 п. 27 ф.	2 п. 32 ф.
		Цѣна	Руб.	12. —	12. —	16.50	27. —	51. —
Тоже самое съ прилитымъ прищепомъ	прибл.	Вѣсь	прибл.	2 п. 15 ф.	2 п. 15 ф.	3 п. 32 ф.	7 п. 5 ф.	9 п. 15 ф.
		Цѣна	Руб.	27. —	28. —	42. —	72. —	95. —

* При употребленіи этихъ роликовъ лебедки поднимаютъ двойной грузъ съ уменьшенной на половину скоростью подъема; роликъ съ прилитымъ прищепомъ служитъ для опусканія дѣли при невзвѣшенномъ крюкѣ.



Рис. е.

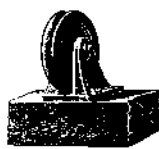


Рис. ж.



Рис. з.



Рис. и.

Принадлежности для лебедокъ съ проволочнымъ канатомъ.

Для подъема груза	пуд.	15	21	31	46	61	76	92	122	183	234
Диаметръ роликовъ и крюковъ	мм.	175	200	250	275	300	350	400	425	450	500
Для проволочныхъ канатныхъ діам.	мм.	8	11	13	16	17,5	19	21	24	28	30
Шаровой грузъ съ грузовымъ крюкомъ и крюковымъ стержнемъ	рис. е	Вѣсь	прибл.	37 ф.	1 п. 5 ф.	1 п. 20 ф.	2 п. 5 ф.	3 п.	4 п.	4 п. 10 ф.	5 п.
		Цѣна	Руб.	12. —	14. —	17.50	21.60	30. —	37. —	42. —	52. —
Роликъ безъ цапфы и подшипника	рис. ж	Вѣсь	прибл.	12 ф.	15 ф.	20 ф.	30 ф.	35 ф.	1 п. 7 ф.	1 п. 29 ф.	2 п. 5 ф.
		Цѣна	Руб.	9.60	12. —	14.60	17. —	18.50	24. —	29. —	33.50
Роликъ съ цапфой и съ подшипникомъ	рис. ж	Вѣсь	прибл.	35 ф.	1 п. 5 ф.	1 п. 15 ф.	1 п. 35 ф.	2 п. 20 ф.	—	—	—
		Цѣна	Руб.	15.50	19. —	22.60	27.50	33. —	—	—	—
Роликъ съ цапфой и 2 подшипниками	рис. з	Вѣсь	прибл.	25 ф.	30 ф.	1 п.	1 п. 12 ф.	1 п. 25 ф.	2 п. 12 ф.	3 п. 5 ф.	4 п.
		Цѣна	Руб.	13.50	16.40	20.25	23.40	26. —	34. —	42. —	50. —
Роликъ съ жѣлѣз. скобою для привертыванія къ балкѣ	рис. и	Вѣсь	прибл.	17 ф.	22 ф.	30 ф.	1 п. 2 ф.	1 п. 15 ф.	—	—	—
		Цѣна	Руб.	22. —	25. —	29. —	34.50	39. —	—	—	—

Желѣзные блоки для канатовъ.



Боковые части съ находящимися на нихъ полосовыми накладками изготовлены изъ вязкой стали, вращающіеся крюки кольца и дуги-изъ желѣза, болты обточены. Ролики чугунные просверлены и обточены. Ролики діаметромъ въ 65 мм. не имѣютъ боковыхъ полосовыхъ накладокъ.

Блоки въ 200 мм. діаметромъ съ 4 роликами, а также въ 225 мм. съ 3 и 4 роликами доставляются съ вращающимся кольцомъ вмѣсто крюка.

Дѣйствительная ширина желоба, смотря по величинѣ блока, на 1,5 до 3 мм. больше нижеприведенныхъ размѣровъ, такъ какъ новый пеньковый канатъ всегда нѣсколько толще этихъ размѣровъ.

Діаметръ D ролика мм.		65	90	100	120	125	150	175	200	225
Ширина желоба		9,5	12,7	16	19	22	25	32	38	45
Роликъ съ опорною текою	Длина В мм.	—	—	290	340	380	420	480	560	635
	Вѣсъ прил.	—	—	6 ф.	9 ф.	12 ф.	16 ф.	25 ф.	1 п. 2 ф.	1 п. 15 ф.
	Цѣна за штуку Руб.	—	—	3.50	4.50	6.25	7.60	10.50	15.60	21.60
Блокъ съ 1 роликомъ	Длина В мм.	190	240	280	315	355	400	460	530	620
	Вѣсъ прил.	2 ф.	4 ф.	7 ф.	9 ф.	14 ф.	18 ф.	26 ф.	1 п. 4 ф.	1 п. 22 ф.
	Цѣна за штуку Руб.	1.55	2.60	2.90	4.40	5.80	7.10	9.65	14.50	21.60
Блокъ съ 2 роликами	Длина В мм.	230	290	330	380	430	500	560	655	760
	Вѣсъ прил.	3 ф.	6 ф.	9 ф.	16 ф.	22 ф.	32 ф.	1 п. 5 ф.	1 п. 37 ф.	2 п. 15 ф.
	Цѣна за штуку Руб.	2.40	3.60	4.50	6.60	8.80	11.60	16.30	25.70	33.50
Блокъ съ 3 роликами	Длина В мм.	240	300	350	400	480	530	600	700	860
	Вѣсъ прил.	1 ф.	8 ф.	15 ф.	21 ф.	32 ф.	1 п. 2 ф.	1 п. 35 ф.	2 п. 10 ф.	3 п.
	Цѣна за штуку Руб.	3.20	4.40	6.15	8.70	12.25	15.10	23.50	32.50	44. . .
Блокъ съ 4 роликами	Длина В мм.	—	—	380	460	500	580	685	630	685
	Вѣсъ прил.	—	—	17 ф.	30 ф.	1 п. 2 ф.	1 п. 17 ф.	2 п. 5 ф.	3 п. 7 ф.	4 п. 17 ф.
	Цѣна за штуку Руб.	—	—	7.50	12. . .	16.40	20.60	30.50	44.50	64.40
Отдѣльные ролики	Вѣсъ прил.	1/2 ф.	1 ф.	1 1/2 ф.	2 ф.	4 ф.	5 ф.	6 ф.	11 ф.	15 ф.
	Подходящіе къ цѣпямъ въ дюйм.	—	—	3/16	1/4	1/2	5/16	3/8	7/16	—
	Цѣна за штуку Руб.	— .26	— .44	— .60	— .90	1.60	2.05	2.40	3.85	4.80

Также доставляются блоки съ роликами діаметромъ въ 250, 280 и 300 мм., съ желобами шириною въ 50, 55 и 65 мм. Блоки съ 1 и 2 роликами изготовляются съ вращающимся кольцомъ, блоки же съ 3 и 4 роликами по желанію съ вращающимся кольцомъ или неподвижной дугой (верхній блокъ обыкновенно съ дугою, нижній съ кольцомъ). Цѣны по запросу.

Цѣны мѣдныхъ роликовъ, блоковъ съ мѣдными роликами и оцинкованныхъ канатныхъ блоковъ — по запросу.

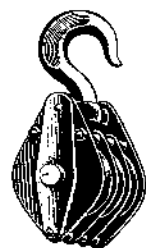
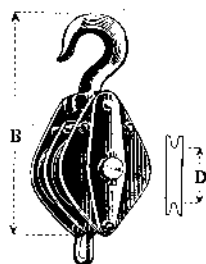
Таблица пробной нагрузки канатныхъ блоковъ.

Величина мм.	65×9,5	90×12,5	100×16	120×19	125×22	150×25	175×32	200×38	225×45
1 и 1 блокъ поднимаютъ прил. худ.	6	17	28	47	67	103	138	203	272
2 „ 1 „ „ „	9	25	41	60	97	147	194	291	388
2 „ 2 „ „ „	11	31	50	81	122	181	241	363	481
3 „ 2 „ „ „	13	37	59	94	141	212	281	423	563
3 „ 3 „ „ „	16	44	69	106	159	244	319	481	641
4 „ 3 „ „ „	—	—	75	119	169	259	350	522	688

При выборѣ блока относительно его наибольшей силы подъема, послѣдняя должна быть ниже его пробной нагрузки.

Блоки для проволочных канатовъ.

Наилучшее изготовленіе. — Тяжелая модель.



Боковые части, ихъ полосовыя накладки и отдѣльныя пластины изготовлены изъ вязкой стали. Поперечины для крюковъ, крюки и кольца желѣзные. Чугунные ролики обточены. Обточенные болты для роликовъ изготовлены изъ вязкой стали.

Блоки съ роликами въ 275 мм. діаметромъ снабжены вращающимися крюками, а отъ 300 мм. діаметромъ — вращающимися кольцами.

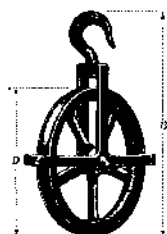
Діаметръ D ролика мм.	125	150	175	225	250	275	300	325	375	400
Для проволочнаго каната діам. . . мм.	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
Сила подъема каждаго ролика прибаллуд.	28	41	63	78	94	131	172	203	250	297
Блоки съ 1 роликомъ	Длина B . . . мм.	370	430	500	600	660	800	850	915	1065
	Вѣсъ . . . приба.	18 ф.	26 ф.	1 п. 7 ф.	1 п. 17 ф.	2 п. 2 ф.	2 п. 32 ф.	3 п. 17 ф.	5 п. 7 ф.	6 п. 30 ф.
	Цѣна заштуку Руб.	9.80	12.30	19.60	28. —	38.50	50. —	62.50	86.60	116.50
Блоки съ 2 роликами	Длина B . . . мм.	420	480	570	660	760	915	915	965	1040
	Вѣсъ . . . приба.	31 ф.	1 п. 5 ф.	2 п. 15 ф.	2 п. 27 ф.	3 п. 27 ф.	5 п. 15 ф.	6 п. 22 ф.	9 п. 20 ф.	12 п.
	Цѣна заштуку Руб.	16.60	20.60	37.30	49.50	65. —	95.50	115. —	153.60	200. —
Блоки съ 3 роликами	Длина B . . . мм.	455	520	610	760	825	990	965	1065	1140
	Вѣсъ . . . приба.	1 п. 2 ф.	1 п. 30 ф.	3 п.	4 п. 12 ф.	5 п. 10 ф.	7 п. 7 ф.	10 п.	13 п. 10 ф.	17 п.
	Цѣна заштуку Руб.	22.10	29.60	49.10	73.50	94.50	125. —	158. —	205. —	270.60
Блоки съ 4 роликами	Длина B . . . мм.	485	530	600	775	940	1015	1040	1115	1190
	Вѣсъ . . . приба.	1 п. 15 ф.	2 п. 5 ф.	4 п. 12 ф.	5 п. 15 ф.	7 п.	9 п.	13 п.	18 п.	22 п.
	Цѣна заштуку Руб.	29. —	38.10	72. —	96. —	120.10	162. —	210.25	266.20	343. —

Цѣны большихъ блоковъ, блоковъ съ мѣдными втулками и оцинкованныхъ блоковъ — по запросу.

По желанію доставляются блоки для проволочныхъ канатовъ болѣе дешеваго качества.

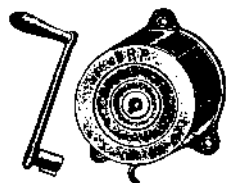
Блоки для построекъ.

Вращающійся крюкъ желѣзный, чугунный роликъ просверленъ, стальной болтъ обточенъ. Рама у блоковъ до 300 мм. діаметромъ включительно изготовлена изъ ковкаго чугуна, свыше этого размѣра — желѣзная.



Діаметръ D ролика мм.	65	90	100	120	150	175	200	225
Ширина желоба	9,5	12,5	16	19	26	28	28	28
Длина B	150	185	215	250	330	355	370	400
Вѣсъ приба, фунт.	2	3	4	5	11	13	15	21
Цѣна Руб.	1.70	2. —	2.30	2.60	4.55	5.40	6. —	6.40
Отдѣльные ролики	Вѣсъ, приба, фунт.	1	1 1/4	1 3/4	2 1/2	5	6	10
	Цѣна . . . Руб.	— .45	— .55	— .80	1.10	2.10	2.30	3. —
Діаметръ D ролика мм.	250	280	300	350	400	450	500	560
Ширина желоба	28	32	32	38	45	45	45	45
Длина B	430	480	510	570	610	675	725	775
Вѣсъ приба, фунт.	18	20	25	35	1 п. 15 ф.	1 п. 22 ф.	1 п. 27 ф.	1 п. 35 ф.
Цѣна Руб.	7.10	8. —	9.40	12.40	17. —	19. —	22.60	25.20
Отдѣльные ролики	Вѣсъ, приба, фунт.	11	13	16	21	31	38	1 п. 7 ф.
	Цѣна . . . Руб.	3.40	4.10	5. —	6.50	9.50	11.25	13.80

Дѣйствительная ширина желоба, смотря по діаметру, приба. отъ 5 до 10 мм. больше приведеннаго размѣра, такъ какъ новый пенковый канатъ нѣсколько толще.

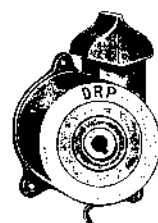


а. Безъ предохра-
нительнаго
коллака.

Лебедки для дуговыхъ лампъ.

Храновое колесо и собачка изготовлены изъ стальной отливки. Собачка хранового колеса безъ употребленія рукоятки не выключается. Во время подниманія и опусканія рукоятка не можетъ выключиться, такъ какъ она сѣплена съ канатнымъ роликомъ.

Для установки этихъ лебедокъ въ открытомъ мѣстѣ, онѣ доставляются съ передвижными предохранительными колаками.



б. Съ предохра-
нительнымъ
коллакомъ.

№	Сила подъема пуд.	Для стального проволочнаго каната		Вѣсъ прибл. фунт.	Цена безъ рукоятки	
		Диаметромъ мм.	Длиною мм.		а. Руб.	б. Руб.
1	1 1/4	5	10	7	4.	—
2	1 3/4	5	18	11	6.	6.50
3	2 1/4	5	25	22	10.—	10.50
4	3	5	21	25	11.—	11.50

Рукоятки изъ ковкой отливки, подходящія ко всѣмъ величинамъ.

№	Длина мм.	Вѣсъ прибл. фунт.	Цена Руб.
1	155	1 1/4	— 60
2	250	1 3/4	.80
3	300	2	1.—

Испытанныя цѣпи съ короткими звеньями.



Лучшія корабельныя цѣпи.

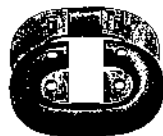
Наилучшія крановыя цѣпи.

Толщина желѣза	1 дюйм.	2 1/2	3 1/2	4 1/2	5 1/2	6 1/2	7 1/2	8 1/2	9 1/2	10 1/2	11 1/2	12 1/2	13 1/2	14 1/2	15 1/2	16 1/2	17 1/2	18 1/2	19 1/2	20 1/2	21 1/2	22 1/2	23 1/2	24 1/2	25 1/2	26 1/2	
мм.	25	31,5	38	44,5	51	57,5	64	70,5	77	83,5	90	96,5	103	109,5	116	122,5	129	135,5	142	148,5	155	161,5	168	174,5	181	187,5	194
Сила подъема	пуд.	16	25	34	53	72	97	119	147	178	216	291	381	470	571	686	816	961	1121	1296	1486	1691	1911	2146	2396	2661	2941
Прибная нагрузка	кт.	110	700	1145	1630	2285	3050	3810	4700	5715	6860	9270	12190	15210	18340	21570	24900	29330	33860	39490	46220	54050	62980	73010	84240	96670	110300
Вѣсъ 1 дюйма, метра	прибл. 2 ф.	3 1/4 ф.	4 1/2 ф.	6 1/4 ф.	8 1/4 ф.	11 1/4 ф.	15 ф.	17 ф.	20 ф.	23 3/4 ф.	32 ф.	41 ф.	50 ф.	60 ф.	70 ф.	81 ф.	93 ф.	106 ф.	120 ф.	135 ф.	151 ф.	168 ф.	186 ф.	205 ф.	225 ф.	246 ф.	268 ф.

Цѣны по запросу.

Толщина въ англ. дюйм. соответствуетъ англійскому торговому названію; въ дѣйствительности же эти цѣпи всегда немного толще. Настоящая ихъ толщина обозначена въ миллиметрахъ.

Обозначенная сила подъема цѣпей соответствуетъ требованіямъ англійскаго адмиралтейства. По желанію доставляется свидѣтельство фабрики, но за разрывы цѣпей, могущіе произойти, мы не несемъ съ себя отвѣтственности.



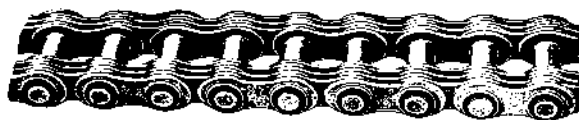
Соединительныя звенья для цѣпей изъ ковкаго чугуна.

Преимущественно для передачи силы.



Толщина желѣза . . . дюйм.	3/16	1/4	5/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/8	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/8	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4	4 1/8	4 1/4	4 1/2	4 3/4	5
Вѣсъ 1 дюйм. . . прибл. фунт.	3 1/4	4 1/2	6 1/4	8 1/4	11 1/4	15	19	23 3/4	28 1/2	33 1/2	38 1/2	43 1/2	48 1/2	53 1/2	58 1/2	63 1/2	68 1/2	73 1/2	78 1/2	83 1/2	88 1/2	93 1/2	98 1/2	103 1/2	108 1/2	113 1/2	118 1/2	123 1/2
Цена за дюйм. Руб.	.85	.85	.95	1.20	1.70	2.60	3.50	3.70	5.20	6.70	11.50	14.	16.	18.	20.	22.	24.	26.	28.	30.	32.	34.	36.	38.	40.	42.	44.	46.

Шарнирные цѣпи Галля.



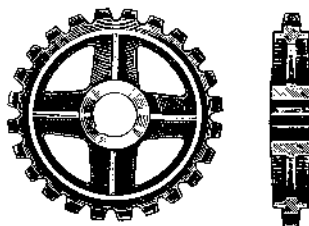
Низшеезначенная сила подъема является результатомъ многократныхъ испытаній на разрывъ; эти цѣпи, какъ подъемныя цѣпи при подъемныхъ блокахъ, имѣють пятикратную прочность.

№	Сила подъема пуд.	Шагъ мм.	Длина бока мм.	Толщина бока мм.	Общая ширина цѣпи мм.	Весъ 1 метра прибл. пуд. фунт.	Цѣна за 1 метръ Руб.	Шагъ мм.	Концевое звено Отверстие мм.	Цѣна заштуку Руб.
1	6	15	12	8	23	—	18	20	6	— .35
2	15	20	15	8	28	—	2	25	9	— .45
3	31	25	18	10	38	—	5	30	12	— .50
4	46	30	20	11	45	—	7	40	14	— .90
5	61	35	22	12	48	—	9	45	15	— .95
6	92	40	25	14	56	—	12	50	18	1.05
7	122	45	30	17	65	—	18	55	21	1.25
8	173	50	35	22	88	—	29	60	26	1.70
9	244	55	40	24	108	1	1	65	32	2.70
10	305	60	45	26	115	1	7	70	34	3.40
11	366	65	45	28	125	1	22	80	36	4.10
12	460	70	50	32	150	2	—	85	40	4.75
13	531	75	55	34	155	2	5	90	42	5.50
14	610	80	60	36	160	2	12	95	45	6.25
15	762	85	65	38	182	2	35	100	47	6.75
16	915	90	70	40	190	3	7	110	50	7.60
17	1067	95	75	43	218	4	2	115	52	8.50
18	1220	100	80	46	225	5	5	120	56	10.25
19	1525	110	90	50	240	6	—	130	60	12.
20	1830	125	110	54	300	7	—	140	66	14.

Кромѣ вышеозначенныхъ цѣпей, могутъ быть изготовлены также и цѣпи промежуточныхъ размѣровъ и большей силы подъема, а также и съ другимъ шагомъ и другого устройства.

Цѣпи Галля для передачи силы — по запросу.

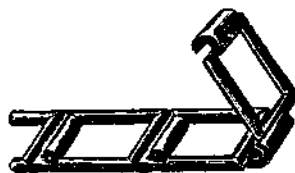
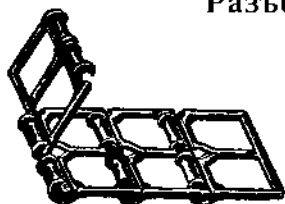
Цѣпныя колеса.



Для вышеозначенныхъ цѣпей по желанію доставляются подходящія колеса и цѣпная ось.

Подробности по запросу.

Разъемный шарнирный цѣпи.



Эти цѣпи, изготовленные изъ ковкаго чугуна, собраны изъ отдѣльныхъ подвижныхъ звеньевъ, вставленныхъ одно въ другое. Эти цѣпи примѣняются въ различныхъ отрасляхъ промышленности, какъ подъемныя цѣпи при подъемныхъ машинахъ, элеваторахъ, а также для замѣны приводныхъ ремней въ сырыхъ помѣщеніяхъ, наполненныхъ парами или кислотными газами, при высокой температурѣ, въ водѣ и т. д., а также и тамъ, гдѣ примѣненіе ремней исключено, вслѣдствіе ихъ скольженія по шкивамъ. Онѣ передаютъ силу на малыя и большія разстоянія, съ малыхъ на относительно большія колеса и наоборотъ, при чемъ въ каждомъ случаѣ получается точная передача скорости, даже и при меньшей скорости и большой силѣ.

Обозначенная пробная нагрузка соответствуетъ приблизительно половинѣ силы разрыва. Въ общемъ не слѣдовало бы на практикѣ нагружать цѣпь болѣе какъ на $\frac{1}{2}$ пробной нагрузки.

Величины 55 80, 71 100, 110 125, 150 150 снабжены въ серединѣ поперечной.

Обозначеніе цѣпи	22 18	23 25	24 35	25 14	26 20	26 23	32 25	33 29	34 30	35 24	36 36	41 31	50 28	50 35
Шагъ мм.	22,1	23,1	24,4	25	26	25,8	32	33,1	34,5	35,2	36,1	41,1	49	48,8
Наружная ширина	18	28	35	14	20	23	25	29	30	24	36	31	28	35
Пробная нагрузка пуд.	9	19	25	9	11	19	21	22	25	16	31	19	18	38
Вѣсъ погон. метра прибл. фунт.	1	2 1/4	3 1/2	1	1 1/4	2 1/4	2	3	2	1 1/4	3	1 1/2	1 1/2	2 1/2
Цѣна за погонный метръ Руб.	1.45	2.50	3.10	1.35	1.40	2.—	1.70	2.40	1.85	1.35	2.50	1.70	1.45	2.15

Обозначеніе цѣпи	50 40	50 50	55 40	55 50	55 80	59 43	59 54	63 48	64 56	65 61	65 65	65 65	71 100	71 100
Шагъ мм.	49,5	50,5	55,6	55,6	50,5	59,2	58,8	62,9	64,9	64,1	64,5	65,3	71,4	72,4
Наружная ширина	40	50	40	50	80	43	54	48	56	61	65	65	100	100
Пробная нагрузка пуд.	51	63	43	52	75	38	63	55	88	75	63	88	125	150
Вѣсъ погон. метра прибл. фунт.	4 1/2	5 1/4	3 1/4	4 1/2	8 1/4	8 1/2	5 1/4	5	10	7 1/4	8	9 1/2	12 1/4	13
Цѣна за погонный метръ Руб.	3.10	3.85	2.70	3.25	6.—	2.80	4.	3.55	6.50	5.10	5.40	6.50	8.30	9.20

Обозначеніе цѣпи	82 82	87 82	100 60	100 64	100 70	110 125	120 90	134 65	136 80	148 70	150 150	150 150	150 150	150 150
Шагъ мм.	82,6	86,2	99	99	100	111,1	119	133,3	135,1	147,1	149,3	149,3	149,3	151,5
Наружная ширина	82	82	60	64	70	125	90	65	80	70	150	150	150	150
Пробная нагрузка пуд.	69	112	81	94	100	175	131	103	119	100	187	250	250	313
Вѣсъ погон. метра прибл. фунт.	7 1/2	13 1/4	6 1/2	6 1/2	12	19 1/2	16	8	14 1/4	7 1/2	19 1/4	23	23	27
Цѣна за погонный метръ Руб.	5.40	8.75	4.75	5.25	7.60	12.25	10.—	5.60	9.25	5.35	12.80	15.—	15.—	17.25

Для этихъ цѣпей доставляются по желанію соответственныя цѣпныя колеса желаемыхъ размѣровъ.

Кромѣ вышеозначенныхъ цѣпей, доставляются также таковыя другихъ размѣровъ, шага и конструкціи, а также и отдѣльныя звенья для специальныхъ цѣпей.

Подробности по запросу.

Проволочные канаты.



Цѣны по запросу, при чемъ просимъ обозначать: указанія относительно матеріала, цѣль назначенія, условія относительно прочности, а также діаметры барабана или канатнаго шкива.

Пеньковые канаты.



Изъ лучшей русской пеньки, несмоленные.

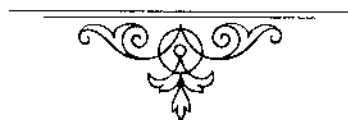
Діаметръ мм.	5	6	7	8	9	10	11	12
Вѣсъ каната въ 100 м. прибол.	5 ф.	7 ф.	10 ф.	12 ф.	17 ф.	20 ф.	25 ф.	30 ф.
Сила разрыва пуд.	9	13	17	23	28	34	42	50
Цѣна за 100 пог. м. Руб.	3.20	4.20	5.10	6.70	8.50	10. —	12.60	15.10

Діаметръ мм.	13	15	16	18	20	23	26	30
Вѣсъ каната въ 100 м. прибол.	35 ф.	1 п. 5 ф.	1 п. 10 ф.	1 п. 25 ф.	2 п. 2 ф.	2 п. 35 ф.	3 п. 12 ф.	4 п. 20 ф.
Сила разрыва пуд.	56	75	88	106	138	181	231	306
Цѣна за 100 пог. м. Руб.	17.20	22.70	25.20	30. —	34.50	45. —	56	76.50

Діаметръ мм.	33	36	40	43	46	49	53	56
Вѣсъ каната въ 100 м. прибол.	5 п.	6 п.	7 п. 20 ф.	8 п. 20 ф.	10 п. 5 ф.	11 п. 30 ф.	14 п.	15 п. 13 ф.
Сила разрыва пуд.	375	438	550	638	725	825	963	1075
Цѣна за 100 пог. м. Руб.	85. —	102. —	127. —	148. —	173. —	200. —	232. —	260. —

Діаметръ мм.	59	62	66	69	72	75	79
Вѣсъ каната въ 100 м. прибол.	17 п.	19 п.	21 п.	23 п.	25 п.	28 п.	31 п.
Сила разрыва пуд.	1104	1313	1500	1631	1750	1925	2144
Цѣна за 100 пог. м. Руб.	290.	320. —	363	395.	428. —	470. —	520. —

Рѣжущіе инструменты



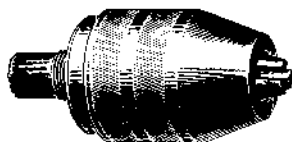
Размѣры, конструкція и вѣсъ
могутъ измѣниться въ зависимости отъ улучшеній.

Цѣны не обязательны.

874

Перепечатываніе не разрѣшается.

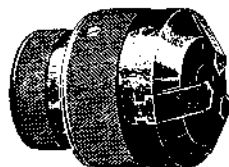
Американскіе сверлильные патроны настоящіе „Гуделль“.



№	14	15	15½	16
Для сверл дѣам. мм.	0-4	0-6	0-8	0-10
Діаметръ патрона	20	25	32	38
Длина патрона безъ ствола	25	32	45	55
Вѣсъ прибол. фунт.	¾	1¼	1½	1
Цена за штуку съ цилиндр. стволомъ Руб.	2.25	3.-	4.50	6.25
„ „ „ съ конусомъ Морзе	3.-	3.75	5.25	6.75

Предназначаются преимущественно для болѣе тонкихъ сверлъ; вышеприведенные діаметры максимальны и должны употребляться только въ исключительныхъ случаяхъ. Доставляются съ подудюймовымъ стволомъ или конусомъ Морзе № 1 или № 2.

„Акме“.

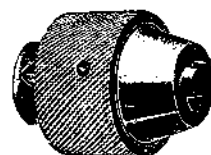


Для сверл дѣам. мм.	0-12,5
Діаметръ патрона	51
Длина патрона	67
Вѣсъ прибол. фунт.	1¾
Цена за штуку Руб.	7.-
„ запасныхъ плашекъ, за наборъ „	3.-

Патроны просверлены. Ихъ насаживаютъ на коническую оправку; наръзка рѣзбы возможна, но не рекомендуется.

Американскіе сверлильные патроны настоящіе „Альмондъ“.

№	1	2	3
Для сверл дѣам. мм.	0-4,7	0-7,9	0-12,5
Діаметръ патрона	27	40	60
Длина патрона	40	58	80
Вѣсъ прибол. фунт.	¾	1	3
Цена за штуку Руб.	9.75	10.-	16.50
„ запасныхъ плашекъ, за наборъ	3.-	3.50	5.50

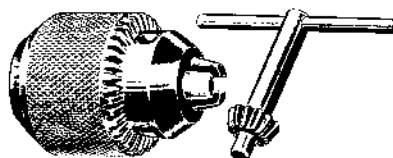


Патронъ насаживаютъ на коническую оправку; наръзка рѣзбы недонустима.

Сверлильные патроны настоящіе „Якобсъ“.

(D. R. G. M.)

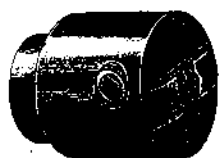
Быстрое сдвиганіе и раздвиганіе плашекъ достигается вращеніемъ гильзы рукою. Для зажиманія и разжиманія служитъ ключъ съ шестеренкою. Сверло зажимается такъ крѣпко, что соскользнуть никакъ не можетъ.



№	1	2	3
Для сверл дѣам. мм.	0-5,1	0-8,3	0-13
Діаметръ патрона	30	42	58
Длина патрона	50	75	100
Вѣсъ прибол. фунт.	¾	1¼	2¾
Цена за штуку Руб.	9.75	10.-	16.50
„ запасныхъ плашекъ, за наборъ	3.-	3.50	5.50

Патронъ насаживаютъ на коническую оправку; наръзка рѣзбы недонустима.

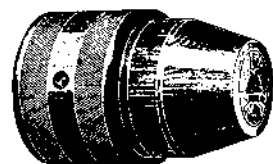
Американскіе сверлильные патроны настоящіе „Кешманъ - Гартфордъ“.



№	0	1	2	3
Для сверла діам. мм.	0-9,5	0-12,5	0-19	1,5-25
Диаметръ патрона	45	54	73	91
Длина	64	70	83	108
Вѣсъ прибол. фунт.	10 1/2	21 1/2	51 1/2	19
Цена за штуку Руб.	10.50	12. —	14. —	18. —
„ запасныхъ плашекъ за пару „	3.25	3.75	4.25	6.50
„ „ винтовъ, заштуку „	1.30	1.65	2. —	3.25

Патроны просверлены и зажимають цилиндрическія и четырехгранныя верхушки. Ихъ насаживаютъ на коническую оправку; наръзка рѣзбы не рекомендуется.

„Морзе-Ститсонъ“.



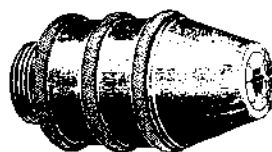
№	2
Для сверла діам. мм.	0-9,5
Диаметръ патрона	55
Длина	80
Вѣсъ прибол. фунт.	22 1/4
Цена за штуку Руб.	13.50
„ запас. плашекъ за наборъ „	2.50

Патронъ насаживаютъ на коническую оправку; наръзка рѣзбы не допустима.

Американскіе сверлильные патроны настоящіе „Морзе-Бичъ“.



№ 0.



№ 1 4.

№	0	1	2	3	4
Для сверла діам. мм.	0-3,1	0-6,3	0-9,5	1,5-12,5	4,7-15,5
Диаметръ патрона	23	40	55	60	60
Длина	35	75	80	100	100
Вѣсъ прибол. фунт.	1 1/4	1	2	3	3
Цена за штуку Руб.	12.50	10.20	11. —	16. —	17.60
„ запасныхъ плашекъ за наборъ „	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50

Патроны насаживаютъ на коническую оправку; наръзка рѣзбы не допустима.

Оправки для патроновъ „Морзе-Ститсонъ“ и „Морзе-Бичъ“.



Для патроновъ №	0	1	2	3	4
Цена за штуку Руб.	1.75	2. —	2. —	2.50	2.50

Стволъ патрона, для болѣе легкой пригонки къ цилиндру необработанный.

Сверлильные патроны настоящие „Гренквистъ“.

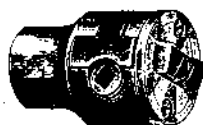


Зажимная часть патрона состоитъ изъ трехъ роликовъ, закрѣпляющихъ сверло автоматически и моментально. Чѣмъ болѣе сопротивление, тѣмъ крѣпче зажимается сверло, безъ поврежденія вершунки однако же. Слѣду сверла можно производить во время хода станка.

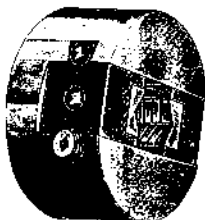
№	0	1	2	3	4
Для сверла діам. мм.	0,75 2	2 4,5	4,5 8	8 12,7	12,7 19
Диаметръ патрона	20	31	44	57	70
Длина патрона	40	52	66	82	97
Вѣсъ прибал. фунт.	31	31	131	3	6
Цѣна за штуку Руб.	8.50	10.25	12.	13.75	16.25
„ оправки, за штуку	1.—	1.	1.	1.	1.—

Патроны просверлены. Ихъ насаживаютъ на коническую оправку; наръбка рѣзьбы недопустима.

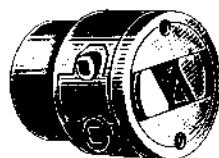
Американскіе сверлильные патроны настоящие „Весткотъ“.



№ 00.



№ 3 8.

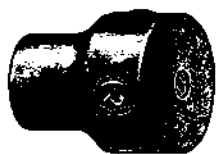


№ 0-2 1/2.

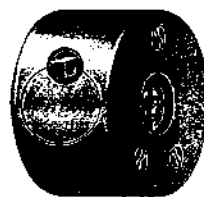
№	00	0	1	2	2 1/2	3	4	5	6	7	8
Для сверла діам. мм.	0	0	0	0	3,2	6,4	9,5	12,5	16	19	23
Диаметръ патрона	6,3	12,5	19	25	31	38	50	66	70	92	101
Длина патрона	37	58	77	80	124	153	165	185	224	280	337
Діам. выточки для патроннаго диска	—	—	—	—	130	141	165	204	254	254	—
Вѣсъ прибал. фунт.	1	3 3/4	6	8	22	31	33	39	70	120	145
Цѣна за штуку Руб.	12.50	15.—	17.	18.25	32.	37.—	43.	65.—	78.	114.—	135.—
„ запасныхъ пластинокъ, за пару	5.50	6.70	7.40	8.10	13.—	13.60	17.	22.—	25.—	32.50	41.—
„ спазного винта, за штуку	2.70	2.70	2.70	3.	4.75	6.80	8.15	9.50	11.—	12.50	14.—
„ вспомогательнаго винта, за штуку	—	1.10	1.10	1.40	1.40	1.80	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75

Патроны просверлены и зажимаютъ сверла съ цилиндрическими и четырехгранными вершунками. №№ 00-2 1/2 насаживаютъ на коническую оправку; №№ 3-8 снабжены слѣды выточкою для прикрѣпленія къ патронному диску. Патроны всѣхъ величинъ, за исключеніемъ № 00, снабжены вспомогательнымъ винтомъ для равномернаго подтягиванія пластинокъ съ обѣихъ сторонъ.

Американскіе сверлильные патроны настоящіе „Гортонъ“.



№ 0-4.



№ 5-6.

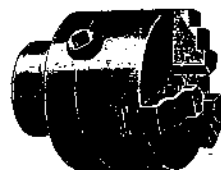
№	0	1	2	3	4	5	6
Для сверла діам. мм.	0-6,3	0-9,5	0-12,5	0-19	0-25	0-38	0-50
Діаметръ патрона	35	50	60	75	90	135	160
Длина патрона	40	58	65	85	100	75	90
Діаметръ выточки для патроннаго диска	—	—	—	—	—	121	146
Вѣсъ фунт.	4,1	11,1	21,1	5	8	17	28
Цена за штуку Руб.	11.-	12.-	13.-	15.25	17.50	32.-	38.-
„ запасныхъ пластикъ, за пару	4.50	4.75	5.-	5.25	5.70	11.50	13.-
„ запаснаго винта, за штуку	1.70	1.90	2.10	2.50	2.90	5.70	6.60

Патроны просверлены и зажимають сверла съ цилиндрическими и четырехгранными вершушками. №№ 0-4 насаживають на коническую оправку; наръзка рѣзьбы допустима, но не рекомендуется. №№ 5 и 6 снабжены сзади выточкою для прикрѣпленія къ патронному диску.

Американскіе сверлильные и токарные патроны, настоящіе „Кешманъ-Эксцельзіоръ“.



Модель А.
Сверлильный патронъ.

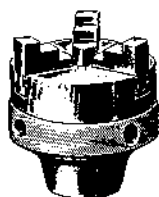


Модель В.
Сверлильный и токарный патронъ.

№	1	2	№	1	2
Для сверла діам. мм.	0-12,5	0,4-15,5	Для сверла діам. мм.	0-12,5	0,5-15,5
Діаметръ патрона	51	64	Діаметръ патрона	51	64
Длина патрона	74	80	Длина патрона	67	77
Вѣсъ фунт.	13,4	3	Вѣсъ съ 1 наб. пластины, прибл. фунт.	13,2	2,94
Цена за штуку Руб.	11.-	13.75	Цена за штуку съ 1 наб. пластины для сверления Руб.	11.60	14.50
„ запасныхъ пластикъ, за наборъ	4.25	4.25	„ за штуку съ 1 наб. пластины для сверления и 7 наб. пластины д. токарной работы	14.25	16.50
„ запасной шестеренки, за штуку	1.50	1.50	„ запасныхъ пластикъ, за наб.	4.25	4.25
„ запаснаго червяка, за штуку	2	2.50	„ запасной шестеренки, за наб.	1.50	1.50
			„ запаснаго червяка, за наб.	2.	2.50

Патроны просверлены. Ихъ насаживаютъ на коническую оправку; наръзка рѣзьбы не рекомендуется.

**Американские токарные и сверлильные патроны для любителей,
настоящие „Кешмань“.**



No. 0.



№ 1, 2 и 3.

№	0	1	2	3
Диаметр патрона	2	3	4	5
" " вставки для патронного диска "	51	76	102	127
" отверстия патрона "	12	15	25	25
Взвесь 1 наборами плашек прибл. фунт.	1 3/4	2 1/2	4	5 3/4
Цена за штуку с 1 набором токарных плашек . . Руб.	7.75	9.50	11.50	13.50
" " " " " " и 1 набором сверлильных плашек "	10.25	12.	15.—	17.—
" закаленных плашек за набор "	3.40	3.40	4.25	4.25

Эти патроны служат для зажимания предметов, приблизительно равных диаметру самого патрона.

№ 0 насаживаются на коническую оправку; №№ 1-3 снабжены эдади выточкою для прикрѣ-
пленія къ патронному диску.

Токарная и сверлильная плашки
къ американскимъ патронамъ настоящимъ „Кешманъ“.



Токарные планки.



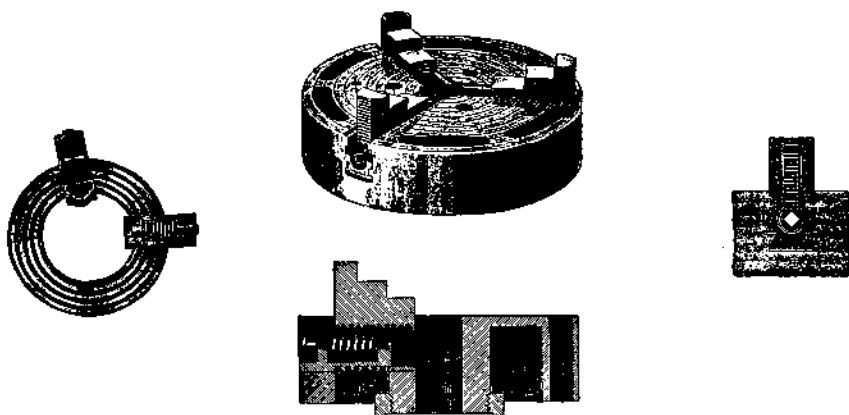
Сверлильные планки.

Из вышеприведенных изображений усматривается форма токарных и сверлильных платек, доставляемых с патронами „Эксельзор“ модели В, с патронами для любителей и с универсальными патронами „Кенмант“. Цены указаны при патронах.

Пластики имеют профилированные зажимные плоскости, благодаря чему точное зажатие предметов обеспечено.

Американскіе комбинированные зажимные патроны настоящіе „Весткоттъ“.

Модель А.



Эти патроны зажимаютъ какъ круглые предметы, такъ и предметы **неправильной** формы, а именно плашки патрона можно передвигать или всё одновременно или каждую независимо одна отъ другой.

Ихъ практичная конструкция даетъ возможность зажимать кольца, цилиндры и подобныя вещи такимъ образомъ, что ихъ можно обточить изнутри и спереди, или-же снаружи и спереди; кромѣ того эти патроны зажимаютъ снаружи предметы нѣсколько большіе, чѣмъ діаметръ самого патрона.

Для каждого патрона нуженъ только одинъ наборъ плашекъ, поворачивая коковыя, применяютъ ихъ для токарной или сверлильной работы.

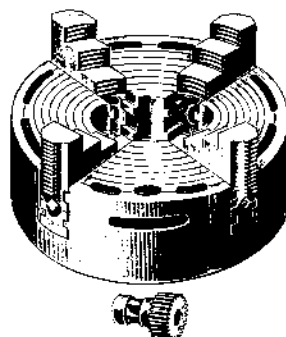
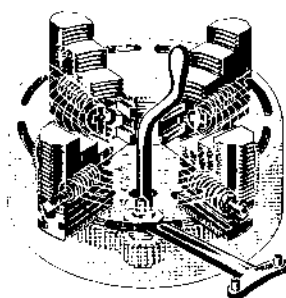
Плашки особенно высоки, благодаря чему зажимаютъ сверла, развертки и т. п. чрезвычайно надежно.

Диаметръ патрона	дюйм.	4 9/16	6	7 1/2	10 1/2	13 3/4	16	18 1/2	21 1/4	24	27	30	36
	мм.	116	153	191	258	337	407	470	540	610	686	762	915
Наибольш. діаметръ зажимаемаго предмета	—	139	165	203	304	380	457	546	660	761	838	914	1092
Диаметръ ватетки для патроннаго диска	—	—	90	113	141	171	192	241	254	348	324	381	
Диаметръ отверстія въ патронѣ	—	14	17	20	32	41	47	51	57	57	115	115	154
Вѣсъ съ 3 плашками	прибл. фунт.	14	23	36	114	2	3	5	6	7	11	14	18
— — — 4 — — — — —	—	14	23	36	114	2 1/4	3 1/4	5 1/4	6 1/2	7 1/2	11 1/2	14 1/2	18 1/2
Цѣна за штуку съ 3 плашками . Руб.		43.50	46 —	51 —	71.50	96 —	119 —	155 —	197 —	239 —	380 —	425 —	568 —
— — — 4 — — — — —		54 —	56.50	62 —	86 —	118 —	141 —	180 —	225 —	277 —	400 —	484 —	670 —
Запасныя части:													
Цѣна плашекъ, за двѣ и въ 3 шт. Руб.		11 —	11.50	14 —	16 —	23 —	30 —	37.50	47 —	73 —	84 —	93 —	113 —
— — — — — 4 — — — — —		15 —	16 —	18.50	22 —	31 —	40 —	50 —	62 —	97 —	110 —	125 —	150 —
— червяка, за штуку		9 —	10 —	12 —	14 —	16 —	19 —	22 —	25 —	31 —	46 —	61 —	77 —
— винтовъ, — — — — —		2 —	2.25	2.50	3.25	4 —	4.50	5 —	7.50	10 —	12 —	14 —	16 —

Патроны діам. 7 1/2 дюйм. и свыше снабжены слани выточкою для прикрѣпленія къ патронному диску. Патроны-же діам. въ 4 9/16 и 6 дюйм. снабжены выступомъ для наѣздки рѣзьбы.

Американскіе комбинированные зажимные патроны настоящіе „Весткоттъ“.

Модель Б.



У этихъ патроновъ периметръ червяка представляетъ собою цилиндрическую шестерню, зубья коей захватываются шестеренкою. Примѣненіемъ торцевого ключа или обыкновеннаго патроннаго ключа, концы коего представляетъ собою гаечный ключъ, достигается еще болѣе крѣпкое зажатіе обрабатываемаго предмета. Шагъ зацѣпленія выбранъ такой силы, что даже при очень сильномъ зажатіи, поломка зубьевъ невозможна.

Въ остальномъ конструкція патрона точно такая же, какъ у патроновъ модели А.

Диаметръ патрона	дюйм.	8	10 ^{1/2}	13 ^{1/2}	16	18 ^{1/2}	21 ^{1/4}	24	27	30	36
	мм.	204	258	337	407	470	540	610	686	762	915
Наибольш. діаметръ зажимаемаго предмета	"	215	304	380	457	546	660	761	838	914	1092
Диаметръ выточки для патроннаго диска	"	90	113	141	171	192	241	254	348	324	381
Диаметръ отверстія въ патронѣ	"	—	32	41	47	51	57	57	115	115	154
Вѣсъ съ 3 плашками	прибл. пуд.	1/2	1 ^{1/4}	2	3	5	6	7	11	14	18
" " 4 " " " " " " " " " "	"	1/2	1 ^{1/2}	2 ^{1/4}	3 ^{1/2}	5 ^{1/4}	6 ^{1/2}	7 ^{1/2}	11 ^{1/2}	14 ^{1/2}	18 ^{1/2}
Цѣна за штуку съ 3 плашками	Руб.	51.	72.—	96.	119.—	156.—	198.	240.—	381.	426.—	570.—
" " " " 4 " " " " " " " " " "	"	63.—	87.—	119.—	142.—	181.—	226.—	278.—	402.	485.—	672.—
Запасныя части:											
Цѣна плашекъ, за наб. изъ 3 шт.	Руб.	14.—	16.	23.—	30.—	37.50	47.—	73.	84.—	93.	113.
" " " " " 4 " " " " " " " " " "	"	18.50	22.—	31.—	40.—	50.	62.—	97.—	110.—	125.	150.—
" червяка съ зубчатымъ ободомъ, за штуку	"	12.—	14.—	16.—	20.—	24.	27.—	34.—	50.	63.	80.—
" плішечныхъ винтовъ, за штуку	"	3.—	4.	5.—	5.50	6.	7.	10.—	11.50	13.—	15.—
" шестеренки, " " " " " " " " " "	"	6.—	7.—	8.—	9.	11.—	13.—	14.—	15.—	16.—	17.—

Патроны снабжены сзади выточкою для прикрѣпленія къ патронному диску.

Американскіе комбинированные зажимные патроны настоящіе „Кешманъ“.



Эти комбинированные патроны употребляются для зажиманія круглыхъ предметовъ и предметовъ неправильной формы, при чемъ всѣ плашки могутъ перемѣщаться или одновременно или независимо другъ отъ друга.

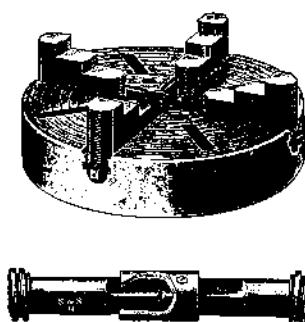
На задней сторонѣ патрона находится приспособленіе, которымъ плашки соединяются. Если хотѣтъ поставить плашки въ такое положеніе, чтобы одна или двѣ находились нѣсколько дальше отъ середины, чѣмъ остальные, то давленіемъ пальца нужно выключить пружину и повернуть на полъ-оборота назадъ нарезанное кольцо, благодаря чему зубчатый ободъ и шестерни плашечныхъ винтовъ выйдутъ изъ сѣтлений. После того приводить плашки, одну или нѣсколько, въ желаемое положеніе и снова поворачиваютъ кольцо на полъ-оборота впередъ, такъ чтобы пружина попала въ пазъ кольца, тогда зубчатый ободъ и шестерни снова придутъ въ сѣтленіе. Такимъ образомъ получится зажимной патронъ съ эксцентрично расположенными и одновременно передвигающимися плашками, что во многихъ случаяхъ имѣетъ большое значеніе.

Патроны діам. въ 4 дюйм. изготовляются только съ двумя наборами плашекъ (1 наборъ для сверлъ и 1 наборъ для токарной работы), патроны въ 6 дюйм. діам. изготовляются или съ однимъ наборомъ токарныхъ плашекъ или съ 2 наборами (1 наборъ для сверлъ и 1 для токарной работы), патроны всѣхъ остальныхъ размѣровъ изготовляются съ 1 наборомъ плашекъ, которыя могутъ служить какъ для сверлъ, такъ и для токарной работы. Плашки 24 дюймов. патрона одноступенчатые.

Диаметръ или прил. величина зажимаемаго предмета	дюйм.	4	6	8	12	15	18	24
мм.	102	153	229	305	381	458	610	
Патрона, включая нѣсколько выступавшихъ болтовъ								
винтовъ	150	208	286	353	432	508	673	
выточка для патроннаго диска	86	121	178	178	254	254	305	
болтерсы въ патроне	25	38	57	63	88	88	101	
Всѣ съ 3 плашками	прил. худ.	74	117	1	144	212	312	612
Цена за штуку съ 1 наборомъ или 3 штуки плашекъ	Руб.	47.—	65.—	84.—	112.—	135.—	225.—	
„ „ „ „ 2 „ „ 3 „ „ „	46.	57.—	—	—	—	—	—	
„ „ „ „ 1 „ „ 4 „ „ „	—	57.—	79	106.—	135.—	159.	265.—	
„ „ „ „ 2 „ „ 4 „ „ „	—	70.—	—	—	—	—	—	

Патроны снабжены сзади выточкою для прикрѣпленія къ патронному диску.

**Американскіе токарные патроны настоящіе „Кешманъ“
съ независимо передвигаемыми плашками и патентованные патроны.**



Перестановка плашекъ производится **независимо** одна отъ другой, ихъ можно поворачивать и употреблять для токарной и сверляльной работъ.

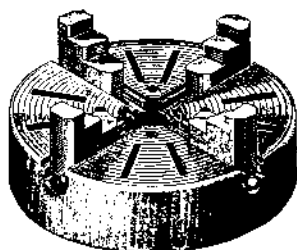
У **патентованнаго патрона** имѣется изображенная выше гильза, при помощи которой сдвѣляются двѣ наслупотивъ-лежащія плашки и передвигаются такимъ образомъ одновременно. Патроны зажимаютъ предметы нѣсколько большіе своего діаметра.

Діаметръ патрона	дюйм.	4½	6	8	9	10	12	14	15
„	мм.	115	153	204	229	254	305	356	381
„	„	105	143	121	121	143	170	170	198
„	„	25	39	44	44	50	60	76	76
Вѣсъ	прибл. пуд.	1½	¾	¾	1	1¼	1¾	2½	2¾
Цѣна токарныхъ патроновъ, за штуку	Руб.	24. —	31. —	42. —	46. —	52. —	64. —	76. —	81. —
„ патентованныхъ „	„	—	—	45. —	49. —	54. —	68. —	80. —	87. —

Діаметръ патрона	дюйм.	16	18	20	22	24	26	28	30
„	мм.	407	458	508	559	610	661	712	762
„	„	198	241	241	380	280	305	330	315
„	„	76	101	101	127	127	127	127	127
Вѣсъ	прибл. пуд.	3¼	4	5¼	6¼	7	8¼	9¼	11¼
Цѣна токарныхъ патроновъ, за штуку	Руб.	90. —	106. —	129. —	149. —	168. —	205. —	260. —	320. —
„ патентованныхъ „	„	96. —	112. —	134. —	156. —	175. —	207. —	265. —	325. —

Патроны снабжены съ стороны выточкою для прикрѣпленія къ патронному диску.

Американскіе токарные патроны настоящіе „Гортонъ“ съ независимо передвигаемыми плашками.



Въ высшей степени крѣпкое, прочное и точное изготовленіе этихъ патроновъ даетъ возможность рекомендовать ихъ, преимущественно тамъ, гдѣ обрабатываются особенно тяжелые предметы.

Плашки передвигаются независимо одна отъ другой, поворачиваются и могутъ употребляться для сверлильной и токарной работы.

Диаметръ патрона	дюйм. мм.	4	6	8	9	10	12	14	15
		102	153	204	229	254	305	356	381
„ выточки для патроннаго диска		76	115	121	121	121	170	170	170
„ отверстія въ патронѣ		25	44	47	50	50	76	76	76
Вѣсъ	прибл. пуд.	1 1/2	3 3/8	5 1/2	7 3/8	1	13 1/2	21 1/2	23 1/2
Цена за штуку	Руб.	24. —	32. —	42. —	46. —	51. —	65	76. —	81. —

Диаметръ патрона	дюйм. мм.	16	18	20	22	24	26	28
		407	458	508	559	610	661	712
„ выточки для патроннаго диска		170	198	198	241	241	330	330
„ отверстія въ патронѣ		76	101	101	120	120	139	139
Вѣсъ	прибл. пуд.	3 1/2	4	5 1/2	6	7	9 1/2	10 3/4
Цена за штуку	Руб.	90. —	107. —	129. —	146. —	169. —	215. —	255. —

Диаметръ патрона	дюйм. мм.	30	32	34	36	38	40	42
		762	813	864	915	966	1016	1067
„ выточки для патроннаго диска		381	381	381	457	457	457	457
„ отверстія въ патронѣ		152	165	171	184	184	184	184
Вѣсъ	прибл. пуд.	12 1/2	22 3/4	14	14 1/2	16 1/2	16 3/4	17 1/2
Цена за штуку	Руб.	307. —	355. —	412. —	463. —	529. —	579. —	629. —

Патроны снабжены сзади выточкою для прикрѣпленія къ патронному диску.

Американскіе спеціальные зажимные патроны настоящіе „Кешманъ“ для отрѣзныхъ станковъ.

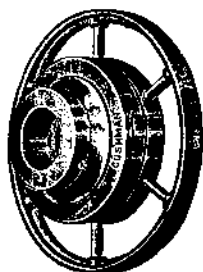


Передній патронъ.

Эти патроны примѣняются при отрѣзныхъ станкахъ и, кромѣ того, при токарныхъ и револьверныхъ станкахъ со сквозными шпинделями.

Плашки передняго патрона для надежнаго зажиманія отрѣзаемыхъ предметовъ снабжены захватывающими плоскостями съ насѣчкою съ острыми ребрами.

Задній патронъ служитъ для поддержки и для центрическаго зажиманія обрабатываемаго прутка; его прилаживаютъ къ заднему концу отрѣзного станка.



Задній патронъ.

Передній патронъ.

Диаметръ патрона	дюйм.	7 1/2	9	10 1/2	12	14
	мм.	191	229	267	305	356
Диаметръ патрона, включая выступающія планки при максимальномъ зажимѣ	"	210	261	312	369	400
Наибольшій диаметръ зажимаемаго предмета	"	50	63	76	114	127
Диаметръ выточки для патроннаго диска	"	120	143	143	177	177
Вся высота патрона, включая планки	"	89	105	105	108	134
Вѣсъ съ 3 планками	прибл. пуд.	3 1/4	1	1 1/4	13 1/4	3 1/4
Цѣна за штуку съ 3 планками	Руб.	44.	51.	66 —	80.	108. —
" " " " 4 "	"	48. —	56. —	72. —	88.	116.

Патроны снабжены сзади выточкою для прикрѣпленія къ патронному диску.

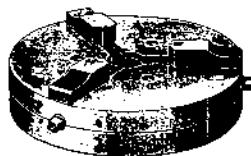
Задній патронъ.

Диаметръ патрона	дюйм.	7	8	10	12	14
	мм.	178	204	254	305	356
Диаметръ ручнаго маховика	"	330	356	407	458	503
Наибольшій диаметръ зажимаемаго предмета	"	50	63	76	114	127
Диаметръ выточки ступицы	"	89	89	113	145	162
Глубина " "	"	51	51	51	51	64
Вѣсъ	прибл. пуд.	1	1 1/2	2	2 3/4	3 1/4
Цѣна за штуку съ 3 планками	Руб.	46. —	56. —	73. —	90.	114.

Цѣны заднимъ патронамъ съ 4 планками -- по запросу.

Американскіе зажимные патроны настоящіе „Гортонъ“ для шарошечныхъ и отрѣзныхъ станковъ.

Плашки, движимыя одновременно помощью зубчатого вѣнчика, весьма низки, и зажимная поверхность ихъ простирается ниже винтовъ, при-

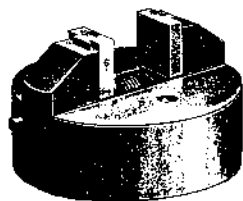


водящихъ патронъ въ дѣйствіе. По удаленіи зубчатого вѣнчика, планки можно передвигать каждую отдѣльно.

Наибольшій диаметръ зажимаемаго предмета	дюйм.	4	6	9	12	15
	мм.	102	153	229	305	381
Диаметръ патрона	"	118	178	235	312	365
" выточки для патроннаго диска	"	89	87	127	141	178
" отверстія въ патронѣ	"	25	32	38	50-63	63-100
Вѣсъ	прибл. пуд.	1/4	1 1/2	3 1/4	1 1/4	1 3/4
Цѣна за штуку	Руб.	36. —	44. —	60. —	80. —	95.
" запасныхъ плашекъ, за наборъ	"	14. —	16. —	20. —	24. —	31.
" винтовъ, за штуку	"	4. —	5.	5.25	6.	7.50
" запаснаго зубчатого вѣнчика, за штуку	"	4. —	5.	5.50	6.50	8.

Патроны снабжены сзади выточкою для прикрѣпленія къ патронному диску.

Американскіе универсальные двухплашечные зажимные патроны настояще „Кешманъ“.

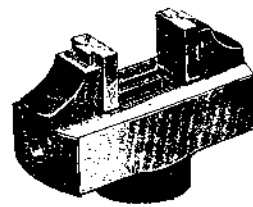


Модель А.

Модель А съ круглымъ корпусомъ. Стальные плашки снабжены чугунными зажимными плоскостями, въ которыхъ можно сдѣлать углубленія для зажиманія предметовъ рѣдко встрѣчающейся формы.

Патроны модели В съ круглымъ корпусомъ и стальными зажимными плоскостями не снабжены, но плашки имѣютъ V-образный вырѣзь.

Модель С съ призматическимъ корпусомъ. Плашки снабжены зажимными плоскостями, какъ у модели А.



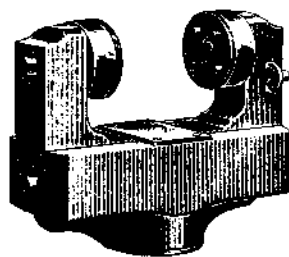
Модель С.

Величина	дюйм.	4 1/2	6	7	9	12	15	18
	мм.	115	153	178	229	305	381	458
Наибольшій діаметръ зажимаемаго предмета,								
мод. А и С	—	50	63	76	101	152	203	253
мод. В	—	31	38	50	63	76	—	—
Ширина плашекъ	—	29	44	44	50	57	57	57
Діаметръ втулки для патроннаго диска	—	105	143	170	170	242	—	—
отверстія въ патронѣ, модели А и В	—	25	31	38	44	57	—	—
Вѣсъ модели А и В	прибл. пуд.	1/4	1/2	1	1 1/4	2 1/4	—	—
модели С	—	—	—	1/2	1	1 1/4	2	3 1/2
Цѣна за штуку, модели А	Руб.	31.—	40.—	51.—	65.—	84.—	—	—
" " " " " " " " " " " "	—	24.—	37.—	51.—	65.—	84.—	—	—
" " " " " " " " " " " "	—	—	—	47.—	61.—	76.—	93.—	138.—

Патроны моделей А и В снабжены сзади выноскою для прикрѣпленія къ патронному диску.

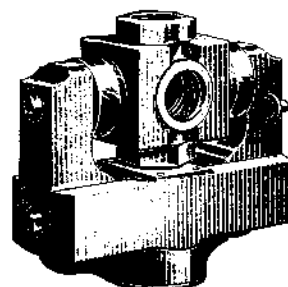
Патроны модели С снабжены выступомъ для нарізки рѣзбы.

Американскіе патроны для арматуры, настояще „Кешманъ“.



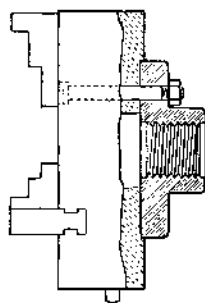
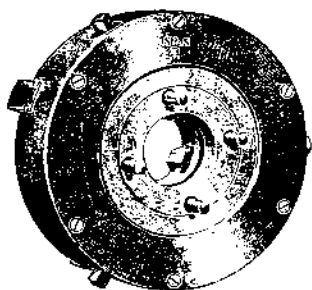
Эти патроны служатъ для зажиманія канатовъ, крановъ и т. под. и за одинъ зажимъ допускаютъ рациональную обработку нѣсколькихъ плоскостей зажатого предмета.

Круглая часть плашекъ вращаема и при помощи штифта съ индексомъ удерживается въ четырехъ положеніяхъ. Вставныя плашки для удерживанія обрабатываемаго предмета легко изготовить своими средствами.



Длина корпуса патрона	дюйм.	7	9	12	15	18
	мм.	178	229	305	381	458
Наибольшее разстояніе между плашечными шайбами	—	63	88	139	190	228
Наименьшее " " " " " " " " " " " "	—	26	51	73	102	153
Высота плашекъ до середины плашечной шайбы	—	44	66	95	126	152
Вѣсъ	прибл. пуд.	1/4	1 1/4	1 1/2	2 3/4	4 1/4
Цѣна за штуку	Руб.	125.—	160.—	195.—	235.—	340.—

Полезныя указанія для изготовленія патронныхъ дисковъ.



Для того, чтобы патрон вращался совершенно правильно, необходимо, чтобы патронный диск, к которому прикрепляется патрон, был установлен возможно точно. Хороший результат можно ожидать только в том случае, если поступать по нижеприведенному способу.

После предварительной обработки патронного диска, на токарном станке парфзуют в его ступицу рѣзбу, соответствующую рѣзбѣ шпинделя и точно обтачивают плоскость ступицы, которая будет находиться у выступа шпинделя. После того диск навинчивают на шпиндель того самого станка, для котораго предназначается патронъ, и окончательно его на лемь обрабатывают. Сначала снимают тонкую стружку съ передней поверхности, а именно нѣсколько желобообразно, затѣм обтачивают по окружности, до тѣхъ поръ, пока дискъ не войдетъ туго въ выточку патрона.

Дыры для скрепляющих болтов должны быть, высверлены несколько большего диаметра, чѣмъ диаметр болтовъ, для того, чтобы послѣдніе не производили бокового давленія на патронъ. После того, какъ всѣ болты подтянуты равномерно, патронъ готовъ къ работѣ и будетъ вращаться правильно.

Чтобы по возможности уменьшить одностороннюю нагрузку шпинделя патрономъ, нужно стараться помѣстить патронъ возможно ближе къ бабкѣ шпинделя. Вся толщина патроннаго диска не должна превышать длину нарезанной части шпинделя. Въ тѣхъ случаяхъ, когда выполняемая работа допускаетъ, патронные диски можно дѣлать обратными, т. е. пригонять ихъ къ выточкѣ патрона ступицей вовнутрь отверстія патрона. Благодаря этому, патронъ помѣщается ближе къ бабкѣ шпинделя на длину выточки; ступица не должна однако-же замыкаться, такъ какъ **только послѣ зажатія диска въ выточкѣ** можно получить правильное вращеніе патрона.

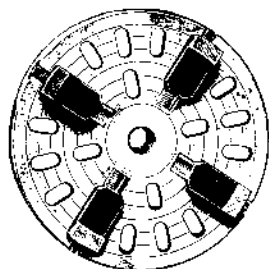
По желанию, мы доставляем по умеренной цене пагонные диски, для чего необходимо прислать соответствующий шпатель.

Цены патронных дисков к американским универсальным токарным и сверлильным патронам наст. „Кемпман“ (стр. 70).

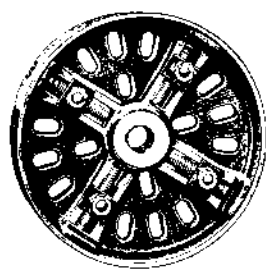
[illegible]

[Связи интропических дисков с паттернами других типов] по запросу.

Универсальныя планшайбы.



Эти планшайбы снабжены
4 кулаками,
перемѣщаемыми посред-
ствомъ стальныхъ винтовъ
съ плоской рѣзбой.

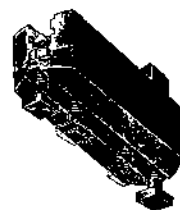
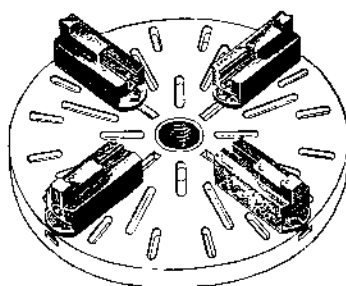
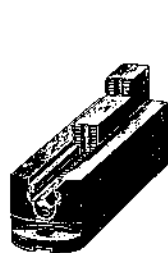


Диаметръ планшайбы мм.	200	240	280	300	320	360	400	450	500
Вѣсъ прибал. пуд.	3/4	1 1/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2 1/2	3 1/4	4
Цена за штуку съ двухступенчат. кулаками Руб.	30.	33. —	40. —	44. —	47. —	60. —	70. —	86. —	105. —
„ „ „ съ трехступенчат. „ „	31.	35. —	43. —	46. —	49. —	63. —	73. —	90. —	109. —

Диаметръ планшайбы мм.	560	600	645	700	750	800	925	1000	1300
Вѣсъ прибал. пуд.	4 1/2	6 1/4	7	8 1/4	8 1/2	11	15 1/2	18 1/2	24 1/2
Цена за штуку съ двухступенчат. кулаками Руб.	114.	137. —	154. —	185. —	212. —	252. —	345. —	395. —	560. —
„ „ „ съ трехступенчат. „ „	118. —	141. —	158. —	192. —	219. —	262. —	355. —	412. —	580. —

По желанію и за особую плату, планшайбы могутъ быть снабжены рѣзбой, для чего необходимо прислать шпиндель того станка, къ которому заказывается планшайба.

Поворачивающіяся плашки для планшайбъ, настоящія „Кешманъ“.



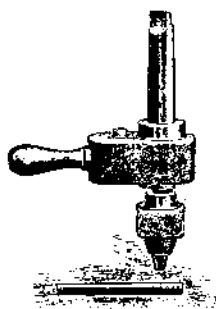
Эти плашки могутъ во многихъ случаяхъ зажимать большіе и дорогіе патроны.

Наборъ изъ 3 или 4 штукъ, укрѣпленный на планшайбѣ вертикальнаго токарнаго и сверлильнаго (карусельнаго) или лобового станковъ, даетъ надежное и практичное зажимающее приспособленіе, легко устанавливаемое рабочимъ.

Каждая плашка доставляется съ 2 болтами и, кромѣ того, къ каждому набору плашекъ прилагается стальной ключъ.

№	0	1	2	3	4
Для планшайбъ диаметровъ мм.	500—760	660—760	760—1015	1015—1500	свыше 1500
Общая длина „	184	244	304	355	406
Ширина плашекъ „	82	86	107	126	142
Вся высота „	115	130	155	175	203
Вѣсъ каждой плашки прибал. пуд.	1/2	3/4	1	1 1/2	2 1/4
Цена за наборъ изъ 3 штукъ Руб.	68. —	89. —	126. —	188. —	265. —
„ „ „ „ 4 „ „	91. —	117. —	167. —	250. —	354. —

Приспособленіе для быстрого сверленія „Дуплексъ“.



Если бы захотѣли на сверлильномъ станкѣ среднихъ или большихъ размѣровъ просверлять несоотвѣтственно маленькую дыру, то только въ рѣдкихъ случаяхъ можно было бы пользоваться достаточной скоростью вращенія сверла. Конструкція или размѣры станка въ большинствѣ случаевъ не допускаютъ увеличенія скорости вращенія шпинделя выше опредѣленнаго предѣла; въ тѣхъ случаяхъ, когда приходится на сверлильныхъ станкахъ большого размѣра просверливать маленькія отверстія, какъ напр. смазочныя отверстія и т. п., когда напр. дыры эти расположены далеко отъ края обрабатываемаго предмета, или въ виду тяжести послѣдняго, то получается слишкомъ малая скорость вращенія, которая, на ряду съ большой потерей времени, весьма часто вызываетъ поломку сверла.

Этотъ недостатокъ совершенно устраняется, если воспользоваться вышеизображеннымъ приспособленіемъ, которое можно примѣнить на каждомъ сверлильномъ станкѣ; благодаря этому приспособленію, можно даже на большихъ сверлильныхъ станкахъ получать скорость, достаточную для просверливанія дыръ діаметромъ до 3 мм.

Приспособленіе это устанавливается конической верхушкой въ шпиндель. Посредствомъ зубчатой передачи, заключенной въ кожухъ, можно болѣе чѣмъ вдвое увеличить скорость вращенія сверла, противъ скорости шпинделя.

Чтобы удержать вращеніе кожуха при просверливаніи мелкихъ предметовъ, которые придерживаются на столѣ сверлильнаго станка рукой, въ рукоятку ввертываютъ приложенный къ приспособленію стержень, который упирается въ станину станка; при просверливаніи большихъ вещей, которыя удерживаются на столѣ сверлильнаго станка, благодаря собственному вѣсу или же прикрѣплены къ нему, можно стержень вынуть и придерживать приспособленіе за рукоятку.

Нужно слѣдить за обильной смазкой внутреннихъ частей приспособленія, производимой черезъ просверленные для этой цѣли отверстія въ верхушкѣ.

№	1	2
Длиа сверла діаметромъ до мм	8	19
Наименьшее разстояніе отъ середины шпинделя до внѣшняго края кожуха "	28	50
Длина съ патрономъ (безъ стоека) "	113	186
Верхушка конусу Морзе №	3	4
Вѣсъ грибовъ, фунт.	3	16
Цѣна за штуку съ патрономъ Руб.	48.	80. --
„ „ „ безъ патрона "	35.	65. --

Патроны для спиральных сверлъ съ коническими вершушками.



Концы патрона, вставляющійся въ шпиндель сверлильнаго станка, не обработанъ. Прочное, неразъемное соединеніе обѣихъ частей (патрона и шпинделя) достигается слѣдующимъ образомъ: если шпиндель тоньше патрона, то послѣдній высверливается на соответственный конусъ и насаживается въ нагрѣтомъ состояніи на конически-обточенный шпиндель. Если же обѣ части одного діаметра, или если шпиндель толще, то послѣдній высверливается, и конически обточенный концы патрона вставляется въ нагрѣтомъ состояніи въ шпиндель.

Если же въ шпиндель имѣется уже высверленное отверстіе съ другимъ конусомъ, то патронъ прямо пригоняется къ нему и приспособляется для выниманія.

Для быстраго центрованія патрона, для обточки его необработаннаго конца на токарномъ станкѣ, къ каждому патрону прилагается подходящая оправка съ кернеромъ.

Конусъ Морзе №	1	2	3	4	5
Для сверлъ діаметромъ мм.	3-15	15,5-23	23,5-32	32,5-50	51-75
Діаметръ необточенного конца . . .	20	32	39	50	60
Цена за штуку Руб.	2.-	3.-	4	7	14.-

Цена патроновъ съ конусомъ „Морзе“, вмѣсто необработаннаго конца патрона . . . по запросу.

Коническія вставки въ патроны.



Съ конусомъ „Морзе“.

Посредствомъ коническихъ вставокъ можно употреблять вышеописанные патроны для спиральныхъ сверлъ съ меньшимъ конусомъ, чѣмъ соответствующій конусъ патрона.

№	1	2	3	4
Наружный конусъ №	2	3	4	5
Внутренній конусъ „	1	2	3	4
Цена за штуку Руб.	2.50	3.50	4.	5.50



Съ конусомъ „Браунъ и Шарпъ“.

Эти вставки применяются преимущественно на шарошечныхъ станкахъ.

Литера	A	B	C	D	E	G	H
Наружный конусъ №	7	9	9	10	10	11	11
Внутренній „ „	4	7	5	7	9	9	10
Цена за штуку Руб.	5.50	8.50	8.	9.50	14.50	15.50	16.-

Американскія спиральныя сверла для металла, настоящія „Морзе“ съ коническими вершушками.



Размѣры въ дюймахъ.

Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цѣна за штуку Руб.	Верхушка подходить къ	Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цѣна за штуку Руб.	Верхушка подходить къ	Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цѣна за штуку Руб.	Верхушка подходить къ
1/8	5 1/8	0.46	Конусу Морзе № 1	1/8	9	1.24	Конусу Морзе № 2	1 1/8	12 1/8	3.80	№ 3
3/32	5 3/8	0.46		3/32	9 1/4	1.24		1 1/4	12 1/4	4.05	
1/4	5 7/8	0.46		1/4	9 3/4	1.36		1 3/8	14 1/8	4.56	
5/32	6 1/8	0.46		5/32	9 7/8	1.36		1 3/4	14 3/4	4.85	
3/16	6 1/4	0.48		3/16	9 7/8	1.45		1 7/8	14 7/8	5.44	Конусу Морзе № 4
7/32	6 1/2	0.48		7/32	9 7/8	1.45		2	15 1/4	6.08	
1/2	6 3/4	0.50		1/2	9 7/8	1.58		2 1/8	15 1/8	9.20	
5/16	6 7/8	0.50		5/16	9 7/8	1.58		2 1/4	15 1/4	9.50	
3/8	7	0.52		3/8	10	1.70		2 3/8	15 3/8	9.90	Конусу Морзе № 5
7/16	7 1/8	0.52		7/16	10 1/4	1.82		2 3/4	16 1/4	10.50	
1/2	7 1/4	0.56		1/2	10 1/2	1.82		3	16 1/2	11.25	
5/8	7 3/8	0.56		5/8	10 3/4	1.94		3 1/8	16 3/8	11.90	
3/4	7 7/8	0.62	Конусу Морзе № 2	3/4	10 7/8	2.08	Конусу Морзе № 3	3 1/4	16 3/4	12.42	Конусу Морзе № 5
7/8	8	0.62		7/8	10 7/8	2.08		3 1/2	17 1/2	12.80	
1 1/8	8 1/8	0.66		1 1/8	10 7/8	2.22		3 3/4	17 3/4	15.84	
1 1/4	8 1/4	0.66		1 1/4	10 7/8	2.22		4	17 1/2	16.66	
1 1/2	8 1/2	0.72		1 1/2	10 7/8	2.40		4 1/8	17 1/8	17.65	Конусу Морзе № 5
1 3/4	8 3/4	0.72		1 3/4	10 7/8	2.40		4 1/4	17 1/4	18.38	
1 7/8	8 7/8	0.78		1 7/8	10 7/8	2.54		4 1/2	17 1/2	19.46	
2	9	0.78		2	10 7/8	2.54		4 3/4	18 1/4	20.54	
2 1/8	9 1/8	0.85		2 1/8	10 7/8	2.54		5	18 1/2	22.22	Конусу Морзе № 5
2 1/4	9 1/4	0.85		2 1/4	10 7/8	2.54		5 1/8	19 1/8	23.11	
2 3/8	9 3/8	0.94		2 3/8	10 7/8	2.70		5 1/4	19 1/4	24.45	
2 1/2	9 1/2	0.94		2 1/2	10 7/8	2.70		5 1/2	19 1/2	25.80	
2 5/8	9 5/8	1.02	Конусу Морзе № 2	2 5/8	11 1/8	2.84	Конусу Морзе № 3	5 3/4	20 1/4	27.10	Конусу Морзе № 5
3	9 3/4	1.02		3	11 1/8	2.98		6	20 1/2	28.28	
3 1/8	9 7/8	1.10		3 1/8	11 1/8	3.12		6 1/8	20 3/8	29.42	
3 1/4	9 7/8	1.10		3 1/4	11 1/8	3.12		6 1/4	20 1/4	30.45	
3 3/8	9 3/4	1.14		3 3/8	11 1/8	3.26		6 3/8	21	31.36	Конусу Морзе № 5
3 1/2	9 1/2	1.14		3 1/2	11 1/8	3.42		6 3/4	21 1/4	32.62	
3 5/8	9 5/8	1.14		3 5/8	11 3/8	3.62		7	22	32.62	
4	9 3/4	1.14		4	12	3.62		7 1/8	22 1/8	32.62	

Размѣры въ миллиметрахъ.

Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цѣна за штуку Руб.	Верхушка подходить къ	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цѣна за штуку Руб.	Верхушка подходить къ	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цѣна за штуку Руб.	Верхушка подходить къ
3	116	0.43	Конусу Морзе № 1	21	260	1.86	Конусу Морзе № 2	43	303	10.44	Конусу Морзе № 4
3.5	119	0.43		21.5	267	1.95		44	306	10.76	
4	124	0.43		22	267	2.05		45	306	11.08	
4.5	129	0.43		22.5	270	2.14		46	313	11.40	
5	146	0.43		23	270	2.20		47	313	11.78	Конусу Морзе № 5
5.5	152	0.43		23.5	273	2.36		48	319	12.14	
6	155	0.46		24	273	2.44		49	319	12.46	
6.5	159	0.48		24.5	276	2.55		50	329	12.72	
7	159	0.48		25	279	2.62		51	329	13.50	Конусу Морзе № 5
7.5	162	0.50		25.5	282	2.72		52	332	15.82	
8	162	0.50		26	282	2.78		53	332	16.24	
8.5	165	0.52		26.5	286	2.90		54	332	16.68	
9	165	0.53	Конусу Морзе № 1	27	286	2.98	Конусу Морзе № 3	55	332	17.20	Конусу Морзе № 5
9.5	172	0.58		27.5	292	3.08		56	332	17.70	
10	178	0.62		28	292	3.18		57	332	18.38	
10.5	184	0.64		28.5	298	3.28		58	332	18.88	
11	181	0.66		29	302	3.38		59	345	19.42	Конусу Морзе № 5
11.5	191	0.70		29.5	305	3.48		60	345	20.44	
12	191	0.74		30	305	3.58		61	345	21.24	
12.5	197	0.78		30.5	308	3.70		62	345	22.45	
13	197	0.82		31	308	3.80		63	345	22.85	Конусу Морзе № 5
13.5	203	0.86		31.5	317	3.90		64	345	23.58	
14	210	0.91		32	317	3.98		65	345	24.98	
14.5	216	0.98		32.5	359	4.38		66	345	25.05	
15	216	1.10	Конусу Морзе № 2	33	362	4.60	Конусу Морзе № 4	67	345	26.52	Конусу Морзе № 5
15.5	222	1.10		33.5	362	4.66		68	345	27.20	
16	221	1.18		34	365	4.74		69	345	28.35	
16.5	229	1.24		34.5	365	4.82		70	345	28.94	
17	229	1.28		35	368	4.88		71	345	29.45	Конусу Морзе № 5
17.5	231	1.36		36	372	5.12		72	345	30	
18	241	1.42		37	378	5.54		73	345	30.46	
18.5	247	1.50		38	381	6.06		74	345	31.40	
19	247	1.58		39	381	9.02		75	345	32.24	Конусу Морзе № 5
19.5	257	1.64		40	387	9.46		76	345	32.82	
20	251	1.72		41	394	9.76					
20.5	254	1.80		42	394	10.08					

Американскія спиральныя сверла для металла, настоящія „Морзе“ съ прямыми верхушками.



Размѣры въ дюймахъ.

Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цѣна за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цѣна за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цѣна за штуку Руб.
1/32	17 1/16	0.10	19/32	5 1/4	0.48	25/32	9 7/8	1.75
3/64	11 1/16	0.10	21/64	5 3/8	0.50	21/64	10	1.88
1/16	21 1/2	0.10	7/16	5 1/2	0.54	15/16	10	1.88
5/64	23 3/8	0.12	29/64	5 5/8	0.56	43/64	10 1/4	2. —
3/32	23 1/4	0.12	15/32	5 3/4	0.58	27/32	10 1/2	2. —
7/64	27 1/8	0.14	31/64	5 7/8	0.62	55/64	10 1/2	2.15
1/8	3	0.14	1/2	6	0.64	7/8	10 1/2	2.15
9/64	3 1/8	0.15	33/64	8	0.78	57/64	10 3/8	2.28
5/32	3 1/4	0.15	11/32	8	0.78	29/32	10 5/8	2.28
11/64	3 3/8	0.16	35/64	8 1/4	0.90	59/64	10 3/4	2.45
3/16	3 1/2	0.16	9/16	8 1/2	0.90	25/16	10 3/4	2.45
13/64	3 3/4	0.20	37/64	8 3/2	1. —	61/64	10 7/8	2.60
7/32	3 3/4	0.20	19/32	8 1/2	1. —	31/32	10 7/8	2.60
15/64	3 7/8	0.24	39/64	8 3/4	1.12	63/64	11	2.75
1/4	4	0.28	5/8	8 3/4	1.12	1	11	2.75
17/64	4 1/8	0.30	41/64	9	1.24	11/16	11 1/4	3.08
9/32	4 1/4	0.30	21/32	9	1.24	11/8	11 3/4	3.35
19/64	4 1/8	0.32	43/64	9 1/4	1.34	13/16	12	3.70
5/16	4 1/2	0.32	11/16	9 1/4	1.34	1 1/4	12 1/2	4.22
21/64	4 5/8	0.34	45/64	9 1/2	1.45	13/8	14 1/4	4.76
11/32	4 1/2	0.35	23/32	9 1/2	1.45	15/8	14 1/2	5.05
23/64	4 7/8	0.40	47/64	9 3/4	1.58	1 1/2	15	6.35
3/8	5	0.45	3/4	9 3/4	1.58			
25/64	5 1/8	0.46	49/64	9 7/8	1.75			

Размѣры въ миллиметрахъ.

Длинная серия.

Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цѣна за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цѣна за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цѣна за штуку Руб.
5	140	0.34	13.5	203	0.88	22	267	2.08
5.5	152	0.38	14	210	0.92	22.5	270	2.18
6	155	0.45	14.5	216	0.98	23	270	2.25
6.5	155	0.46	15	216	1. —	23.5	273	2.38
7	150	0.48	15.5	222	1.08	24	273	2.45
7.5	162	0.50	16	222	1.16	24.5	276	2.56
8	162	0.50	16.5	229	1.22	25	279	2.65
8.5	165	0.52	17	229	1.28	25.5	282	2.75
9	165	0.54	17.5	242	1.38	26	282	2.84
9.5	172	0.56	18	241	1.44	26.5	286	2.95
10	178	0.60	18.5	247	1.54	27	286	3.05
10.5	184	0.64	19	247	1.58	27.5	292	3.16
11	184	0.66	19.5	251	1.66	28	292	3.24
11.5	191	0.70	20	251	1.72	28.5	298	3.34
12	191	0.74	20.5	254	1.80	29	302	3.45
12.5	197	0.76	21	260	1.90	29.5	305	3.58
13	197	0.82	21.5	267	1.98	30	305	3.70

Короткая серия.

Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цѣна за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цѣна за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цѣна за штуку Руб.
1	39	0.06	5.5	100	0.20	10	130	0.48
1.5	46	0.06	6	102	0.28	10.5	133	0.50
2	53	0.08	6.5	105	0.30	11	140	0.54
2.5	60	0.10	7	105	0.30	11.5	143	0.58
3	70	0.10	7.5	111	0.32	12	146	0.62
3.5	73	0.12	8	114	0.32	12.5	149	0.64
4	79	0.12	8.5	117	0.36	13	152	0.68
4.5	86	0.14	9	121	0.38			
5	94	0.18	9.5	127	0.46			

Спиральные сверла изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали
съ коническими вершушками.

НОВОСТЬ! **НОВОСТЬ!**



Размѣры въ дюймахъ.

Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Верхушка подходит къ	Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Верхушка подходит къ	Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Верхушка подходит къ
1/4	155	1.35	Конусу Морзе № 1	3/32	251	4.55	Конусу Морзе № 2	1 1/2	362	13.70	Конусу Морзе № 4
3/16	158	1.45		1/8	254	4.90		1 3/8	369	14.70	
1/2	162	1.55		5/32	260	5.20		1 1/4	374	15.75	
5/16	165	1.65		7/8	266	5.55		1 1/2	381	18. —	
3/8	171	1.80		3/16	270	6.20		1 3/4	387	21.60	
13/32	177	1.90		1/2	273	6.40		1 5/8	393	24. —	
7/16	184	2. —		9/32	304	6.80		1 11/16	400	26. —	
15/32	190	2.15		1	311	7.20		1 3/4	406	28. —	
1/2	209	2.30		1 1/2	314	7.70		1 13/16	412	29.15	
11/32	209	2.55		1 1/4	314	8.25		1 5/8	419	31. —	
9/16	216	2.75	Конусу Морзе № 2	1 1/8	317	8.70	Конусу Морзе № 3	1 15/16	419	33.85	Конусу Морзе № 5
19/32	216	3. —		1 3/8	324	9.30		2	419	35. —	
5/8	222	3.15		1 1/2	330	9.80		2 1/8	425	43. —	
21/32	228	3.45		1 3/4	330	10.45		2 1/4	437	49. —	
11/16	235	3.65		1 7/8	343	11.10		2 3/8	450	54. —	
23/32	247	3.90		1 3/4	349	11.90		2 1/2	475	61. —	
3/4	247	4.25									

Размѣры въ миллиметрахъ.

Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Верхушка подходит къ	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Верхушка подходит къ	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Верхушка подходит къ
3	116	1.35	Конусу Морзе № 1	17,5	241	3.65	Конусу Морзе № 2	32	317	11.80	Конусу Морзе № 4
3,5	119	1.35		18	241	3.85		32,5	359	12.30	
4	121	1.35		18,5	247	4. —		33	362	12.75	
4,5	129	1.35		19	247	4.15		33,5	362	13.20	
5	146	1.35		19,5	251	4.40		34	365	13.60	
5,5	152	1.35		20	251	4.70		34,5	365	14. —	
6	155	1.35		20,5	254	4.90		35	368	14.40	
6,5	159	1.35		21	260	5.15		35,5	372	15. —	
7	159	1.45		21,5	267	5.35		36	372	15.60	
7,5	162	1.50		22	267	5.55		36,5	375	16.30	
8	162	1.55	Конусу Морзе № 2	22,5	270	5.85	Конусу Морзе № 3	37	378	17.10	Конусу Морзе № 5
8,5	165	1.65		23	270	6.10		37,5	378	18.20	
9	165	1.65		23,5	273	6.30		38	381	19. —	
9,5	172	1.80		24	273	6.50		38,5	381	19.70	
10	178	1.80		24,5	276	6.70		39	381	20.40	
10,5	184	1.90		25	279	7. —		39,5	387	21. —	
11	184	2. —		25,5	282	7.40		40	387	22. —	
11,5	191	2.10		26	282	7.70		41	394	24. —	
12	191	2.15		26,5	286	8. —		42	394	25. —	
12,5	197	2.20		27	286	8.40		43	400	26. —	
13	197	2.25	Конусу Морзе № 2	27,5	292	8.70	Конусу Морзе № 3	44	406	27.20	Конусу Морзе № 5
13,5	203	2.30		28	292	9. —		45	406	28.30	
14	210	2.50		28,5	298	9.30		46	413	29.15	
14,5	216	2.65		29	302	9.60		47	413	30.10	
15	216	2.75		29,5	305	9.95		48	419	31.25	
15,5	222	2.90		30	305	10.25		49	419	32.50	
16	222	3.10		30,5	308	10.65		50	419	34. —	
16,5	229	3.30		31	308	11. —					
17	229	3.50		31,5	317	11.40					

Спиральные сверла изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали
НОВОСТЬ! **съ прямыми верхушками.** **НОВОСТЬ!**



Размѣры въ дюймахъ.

Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.
1/4	155	1.10	7/16	184	2	5/8	222	3.15
3/8	158	1.25	1/2	190	2.15	3/4	228	3.45
5/16	162	1.45	9/16	209	2.30	7/8	235	3.65
11/32	165	1.65	5/8	209	2.55	1 1/8	247	3.90
3/8	171	1.80	3/4	216	2.75	1 1/4	247	4.25
13/32	177	1.90	7/8	216	3			

Размѣры въ миллиметрахъ.

Длинная серия.

Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.
3	117	1.35	9	165	1.65	15	216	2.75
3,5	133	1.35	9,5	172	1.80	15,5	222	2.90
4	137	1.35	10	178	1.80	16	222	3.10
4,5	140	1.35	10,5	184	1.90	16,5	229	3.30
5	146	1.35	11	184	2. —	17	229	3.50
5,5	152	1.35	11,5	191	2.10	17,5	241	3.65
6	155	1.35	12	191	2.15	18	241	3.85
6,5	155	1.35	12,5	197	2.20	18,5	247	4. —
7	159	1.45	13	197	2.25	19	247	4.15
7,5	162	1.50	13,5	203	2.30	19,5	251	4.40
8	162	1.55	14	210	2.50	20	251	4.70
8,5	165	1.65	14,5	216	2.65			

Короткая серия.

Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.
3	70	0.55	6,5	105	0.85	10	130	1.20
3,5	73	0.55	7	108	0.90	10,5	133	1.25
4	79	0.55	7,5	111	0.95	11	140	1.45
4,5	86	0.55	8	114	1. —	11,5	143	1.50
5	93	0.55	8,5	117	1.05	12	146	1.60
5,5	100	0.65	9	124	1.10	12,5	149	1.75
6	102	0.75	9,5	127	1.15	13	152	1.85

Таблица скоростей вращения спиральных сверелъ изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали помѣщена въ концѣ отдѣла режущихъ инструментовъ.

**Американскія спиральныя сверла настоящія „Морзе“
со сквозными смазочными каналами.**



Внутренние каналы, идущие по направлению спирали сверла, выводят наружу, у его острия или режущей поверхности, подводимое насосом масло. Благодаря этому устройству, при наидущей смазке, достигается одновременно удаление отходящихся стружек, что дает возможность употреблять эти сверла, как для вертикального сверления, так в особенности для горизонтального и преимущественно для сверления длинных дыр. Масло подводится в канал с конца верхушки чрез самое сверло.

Диаметр , , мм.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Цена за штуку , Руб.	13.60	13.70	13.80	13.90	14.35	14.60	15.10	15.35	15.75	16.15	16.50	17.25
Диаметр , , мм.	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Цена за штуку , Руб.	18.20	18.65	19.30	19.90	21.	21.65	22.75	23.50	25.70	26.30	27.20	27.70
Диаметр , , мм.	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
Цена за штуку , Руб.	28.	28.60	28.85	29.50	29.85	30.50	31. -	32.20	32.80	33. -	33.60	

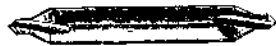
Цѣны значатся за сверла всей длины из 330 мм. По желанию и по другимъ цѣнамъ сверла доставляются и длиннѣе. Оны изготовляются также съ коническими вершинами и съ подачею масла черезъ боковое отверстіе или черезъ конецъ вершинки, или съ прямыми вершинами и подачею масла черезъ боковое отверстіе. Цѣны по запросу.

Сверла и зенковки для центровальных станков.



Центровальныя сверла настаяцця „Морзе“. Вся дэўна 27 мм.

Диаметр мм	1,75	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Цена за дюжину руб.	95	— 95	1,15	1,15	1,25	1,40	1,60	1,80



Комбинированные центральные сверла.

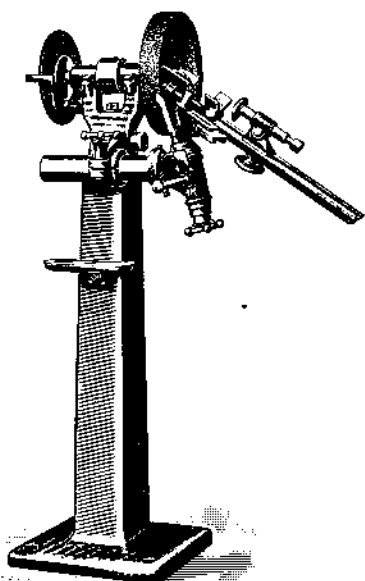
№	0	1	2	3	4	5	6	7
Диаметр надеваемой части мм	1,2	1,6	2,0	2,4	2,4 и 3,2	3,2	4,0	4,75
" ствела "	4,75	5,15	6,0	7,5	7,5	7,5	11,1	11,1
Цена за дождик Руб.	3.-	3.-	3.-	3.-	3.-	3.-	6.-	6.-



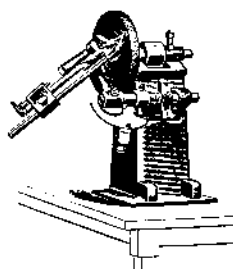
Зелковски.

Склад	мм.	0,5 × 30
Цена за метр	Руб.	0,90

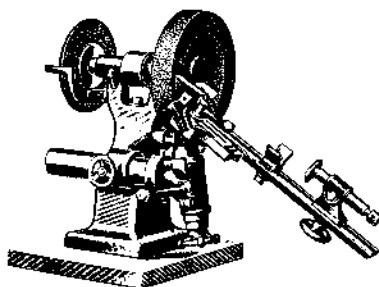
Наждачные точильно-шлифовальные станки для спиральных сверль.



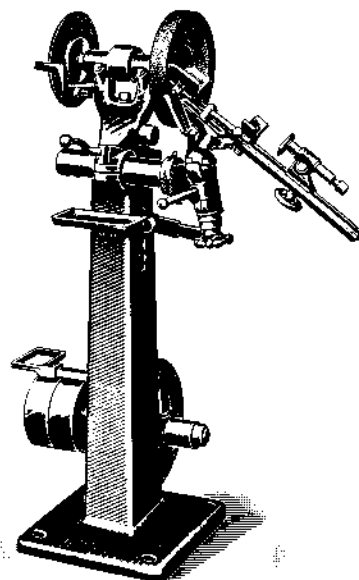
Модель В.
Съ потолочнымъ приводомъ.



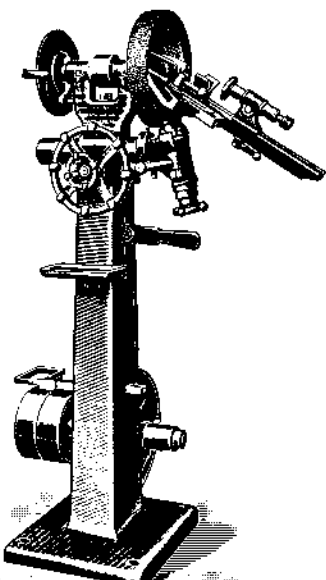
Модель А.
Для установки на верстаки.



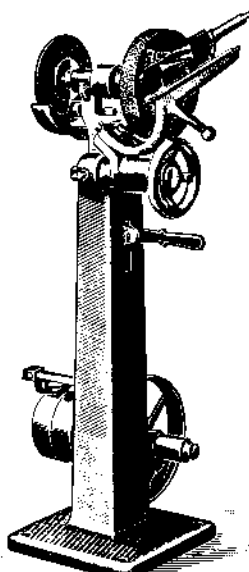
Модель В. № 2.
Для установки на верстаки.



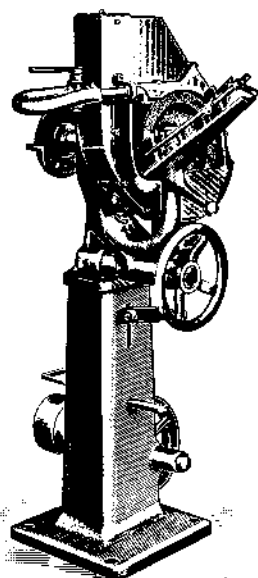
Модель Г.
Съ промежуточнымъ приводомъ при станкѣ.



Модель Д.
Съ промежуточнымъ приводомъ при станкѣ.



Модель Е.
Обыкновеннаго типа.



Модель Ж. Съ промежуточнымъ приводомъ при станкѣ и находящимся въ кожухѣ крутомъ для мокрой шлифовки.

Спеціальные шлифовальные станки для рациональной точной и быстрой точки спиральных сверль.

Спиральные сверла, хотя и получили обширнѣйшее распространѣніе, находясь почти въ каждой мастерской, однако, въ обращеніи съ ними, замѣчается еще много ошибокъ. Чаще всего является это обстоятельство въ заточкѣ сверла, ввиду чего мы надѣемся оказать услугу нашимъ уважаемымъ заказчикамъ, сдѣлавъ нѣкоторыя указанія для устраненія ошибокъ.

Несомненно приходится видѣть, что первоначальная форма рѣзущихъ краевъ, послѣ недолгаго употребленія, болѣе уже не существуетъ, что приходилось обыкновенно встрѣчать тамъ, гдѣ сверла затачиваются свободно отъ руки. Рѣзущій край затачивается вмѣсто надлежащей формы конуса, или очень отлого или же очень круто, какъ обыкновенное остроконечное сверло, причемъ не всегда соблюдается круглая заточка. Заточенное такимъ образомъ сверло или не будетъ вообще сверлить, или же застрянетъ и обломится. Тамъ гдѣ постоянно употребляются спиральные сверла, необходимо имѣть для заточки хорошій **спеціальный точильный станокъ**, который мы и рекомендуемъ нашей очень нѣлесообразной и простой конструкціи, доставленный нами уже въ большомъ количествѣ по умѣренной цѣнѣ и работающій къ полному удовольствію потребителей.

Конструкція этихъ станковъ, въ особенности же **державокъ сверла** основана на геометрическихъ правилахъ, причемъ губки сверла получаются одинаковой длины, а заостреніе ихъ совершается подъ угломъ, отвѣчающимъ строго научнымъ принципамъ.

Качество шлифовальной плоскости наждачнаго круга, по отношенію его большей или меньшей ровности, остается безъ вліянія на правильное заостреніе сверла, такъ какъ **точка шлифованія** во время прохода всѣхъ частей сверловой губки радіально не измѣняется.

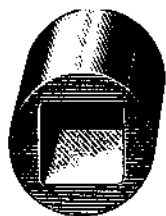
Державка сверла устанавливается **лекаломъ**, находящимся при державкѣ на каждый діаметръ сверла.

Модель	А.		В.		В.		Г.		Д.		Е.		Ж.	
	Для установки на верстакъ		Для установки на верстакъ		На колоннѣ		На колоннѣ съ промежуточнымъ приводомъ при станкѣ		Усовершенствованной конструкции съ промежуточнымъ приводомъ при станкѣ		Обыкновеннаго типа съ промежуточнымъ приводомъ при станкѣ		Съ промежуточнымъ приводомъ при станкѣ	
Для сверла діаметромъ . . . мм.	1—8	1,5—22	0—57	1,5—22	0—57	1,5—22	0—57	0—57	0—57	0—57	0—57	0—57	0—57	0—57
Діаметръ наждачнаго круга . . .	130	130	250	130	250	130	250	250	250	250	250	250	315	315
Діаметръ и ширина лямки изъ шпиделя	40×30	65×40	75×50	65×40	75×50	65×40	75×50	75×50	75×50	75×50	75×50	75×50	100×65	100×65
Число оборотовъ шпинделя въ минуту	2000	1700	1200	1700	1200	1700	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1100	1100
Діаметръ и ширина рабочаго и холостого шкива потолочнаго или промежуточнаго привода	100×40	120×60	120×60	120×60	120×60	120×60	120×60	120×60	120×60	120×60	120×60	120×60	175×100	175×100
Число оборотовъ потолочнаго или промежуточнаго привода въ минуту	265	385	310	385	310	385	310	310	310	310	310	310	300	300
Вѣсъ станка съ потолочнымъ или промежуточнымъ приводомъ пуд.	29 фунт.	4	5	6	7½	7½	8	8½	8½	8½	7	7	15	15
Цена Руб.	65.	150.—	180.—	180.—	215.—	190.—	220.—	240.—	240.—	240.—	220.—	220.—	360.	360.

Въ цѣну включены показанные при станкѣ наждачные круги, при станкахъ же моделей А, В и В также и потолочные приводы.

Подробное описаніе этихъ станковъ въ спеціальномъ каталогѣ шлифовальныхъ и полировальныхъ станковъ.

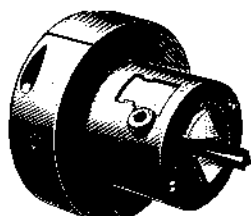
Сверлильная головка „Радикаль“ для сверления гранных дыръ.



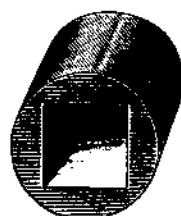
Квадратная дыра съ закругленными углами.



Патронный дискъ.



Сверлильная головка.



Квадратная дыра съ острыми углами.

Сверлильная головка состоитъ изъ двухъ конически однихъ въ другомъ расположенныхъ корпусовъ, которые помощью гайки плотно и надежно соединяются въ одно цѣлое. Для достиженія болѣе скорой подачи, рекомендуется просверлить предварительно круглую дыру разбѣромъ приблизительно въ $\frac{1}{2}$ требующейся гранной дыры, однако-же это не обязательно.

Для болѣе близкаго ознакомленія съ приборомъ, рекомендуется сначала испробовать его, просверливъ твердое дерево и, приравнившись, уже перейти къ сверленію металла.

№	1	2	3	4	5
Для сверленія дыръ съ закругленными углами мм.	3-8	6-15	10-20	15-30	25-40
„ „ „ съ острыми углами „	3-5	3-9	5-13	8-20	15-30
Вѣсъ прибол. фунт.	9	12	29	49	85
Цѣна за штуку безъ патроннаго диска Руб.	90.	110.	135.-	175.-	240.

Въ цѣну каждой головки включены: 1 образцовое сверло для дыръ съ закругленными углами, 1 направляющая для головки и болты для прикрѣпленія къ патронному диску.

По желанію и за особую плату могутъ быть доставлены также и патронные диски.

Сверла для дыръ съ закругленными углами.

Для сверленія стали, желѣза, чугуна, мѣди и т. д.



Для головки № 1.								Для головки № 2.							
Диаметръ мм.	3	4	5	6	7	8		0	7	8	9	10	11	12	13
Вся длина „	58	60	63	66	70	74		80	84	88	94	98	98	102	107
Глубина сверленія „	10	12	15	18	22	26		18	22	26	32	36	36	40	45
Цѣна за штуку . . . Руб.	0.80	0.85	0.90	0.95	1.10	1.20		1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80

Для головки № 3.											
Диаметръ мм.	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вся длина „	122	122	126	131	131	131	136	136	141	141	146
Глубина сверленія „	36	36	40	45	45	45	50	50	55	55	60
Цѣна за штуку . . . Руб.	1.60	1.70	1.80	1.90	2.-	2.20	2.40	2.60	2.90	3.15	3.40

Для головки № 4.															
Диаметръ мм.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30
Вся длина „	155	160	160	165	165	170	170	170	170	175	175	175	175	175	180
Глубина сверленія „	45	50	50	55	55	60	60	60	60	65	65	65	65	65	70
Цѣна за штуку . . . Руб.	1.30	2.70	3.-	3.20	3.50	3.80	4.10	4.40	4.70	4.90	5.20	5.40	5.80	6.10	6.50

Для головки № 5.															
Диаметръ мм.	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	35	35	37	
Вся длина „	210	210	210	210	210	215	215	215	215	220	220	220	220	220	
Глубина сверленія „	65	65	65	65	65	70	70	70	70	75	75	75	75	75	
Цѣна за штуку . . . Руб.	5.40	5.70	6.-	6.20	6.50	6.90	7.20	7.60	7.90	8.20	8.60	9.	9.40		

Диаметръ мм.	38	39	40
Вся длина „	225	225	225
Глубина сверленія „	80	80	80
Цѣна за штуку . . . Руб.	9.80	10.	10.50

Сверлильная головка „Радикаль“ для сверленія гранных дыръ.

Сверла для дыръ съ закругленными углами для сверленія дерева.

Удлиненные.

Для головки	№	1	2	3	4	5
Удлинены на		20%	20%	25%	30%	33 1/3%
Цена возмывается на		20%	20%	25%	30%	33 1/3%

Удлинение и возмещение цены указаны въ процентахъ по отношенію къ сверламъ для металла.

Сверла для дыръ съ острыми углами. Для сверленія стали, желѣза, чугуна, мѣди и т. д.



Сверла и направляющій стволъ отдѣлены другъ отъ друга, ибо послѣдній долженъ быть въ извѣстной пропорціи толще. Сверла могутъ быть допоставлены къ имѣющимся уже направляющимъ стволамъ.

Направляющіе стволы.

Для сверлильной головки №	1	2	3	4	5
Цена за штуку Руб.	2.	2.50	5—9 мм. Руб. 3.25 10—13 „ „ 4.50	8—13 мм. Руб. 4.50 14—20 „ „ 6.50	15—20 мм. Руб. 7.50 21—30 „ „ 9.

Сверла.

Для головки № 1.				Для головки № 2.					
Диаметръ мм.	3	4	5	3	4	5	6	7	8
Глубина сверленія	10	12	15	10	12	15	18	22	26
Цена за штуку Руб.	.90	.95	1.10	.90	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50

Для головки № 3.

Диаметръ мм.	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Глубина сверленія	15	18	22	26	32	36	36	40	40
Цена за штуку Руб.	1.10	1.20	1.30	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.10

Для головки № 4.

Диаметръ мм.	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Глубина сверленія	26	32	36	36	40	40	45	45	50	50	55	55	60
Цена за штуку Руб.	1.40	1.50	1.70	1.80	1.90	2.10	2.20	2.40	2.60	2.90	3.30	3.60	3.90

Для головки № 5.

Диаметръ мм.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Глубина сверленія	45	50	50	55	55	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65	70
Цена за штуку Руб.	2.50	2.80	3.10	3.30	3.60	3.80	4.10	4.40	4.80	5.20	5.70	5.80	6.10	6.40	6.70	7.

При точкѣ сверль шлифуютъ только 3 лобовыя плоскости, отнюдь не продольныя.

Сверла для дыръ съ острыми углами. Для сверленія дерева.

Удлиненные.

Сверла диаметромъ	до 9 мм.	отъ 10—13 мм.	отъ 14—20 мм.	отъ 21—30 мм.
Удлинены на	20%	25%	30%	33 1/3%
Цена возмывается на	20%	25%	30%	33 1/3%

Удлинение и возмещение цены указаны въ процентахъ по отношенію къ сверламъ для металла.

Развертки.



Со спиральными желобами, не шлифованными.



Со спиральными желобами и шлифованными краями.

Не шлифованные развертки пригодны для всякаго машиностроительнаго производства; шлифованная же применяются преимущественно въ инструментальныхъ мастерскихъ, точномъ машиностроении и точной механикѣ. Если при заказѣ особо не указано, доставляются не шлифованные развертки.

Въ дюймахъ.

Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.
1/8	85	1. —	1 1/16	188	3.20	1 1/4	301	6.80	2 1/8	432	22.50
3/16	110	1.20	3/4	205	3.60	1 5/16	311	7.40	2 1/4	446	25. —
1/4	115	1.30	13/16	222	4. —	1 3/8	325	8.50	2 3/8	455	30.25
5/16	125	1.60	7/8	230	4.20	1 1/2	332	9.40	2 1/2	460	34. —
3/8	135	1.75	25/16	238	4.50	1 5/8	345	10.30	2 5/8	473	37. —
7/16	142	1.95	1	255	5. —	1 3/4	363	12.25	2 3/4	480	40. —
1/2	150	2.10	1 1/16	269	5.40	1 7/8	381	13.75	2 7/8	492	44. —
9/16	165	2.50	1 1/8	283	5.90	1 7/4	405	15.85	3	500	48. —
5/8	180	2.85	1 3/16	290	6.30	2	415	17.25			

Въ миллиметрахъ.

Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.
5	110	1.20	19	205	3.60	33	311	7.35	47	399	15. —
6	115	1.30	20	214	3.80	34	318	8. —	48	405	15.65
7	120	1.40	21	222	4. —	35	325	8.50	49	410	16.50
8	125	1.50	22	230	4.20	36	332	9.25	50	415	17.15
9	130	1.65	23	238	4.50	37	339	9.65	52	420	19. —
10	135	1.75	24	247	4.70	38	345	10.25	54	428	21. —
11	142	1.95	25	255	4.85	39	351	10.75	55	432	22. —
12	150	2.10	26	262	5.10	40	357	11.25	58	446	23.80
13	157	2.25	27	269	5.30	41	363	11.80	60	452	27.40
14	165	2.40	28	276	5.55	42	370	12.25	62	452	29.55
15	172	2.60	29	283	5.85	43	375	12.75	65	460	33.60
16	180	2.85	30	290	6.25	44	381	13.10	68	472	36.80
17	188	3.10	31	297	6.50	45	387	13.55	70	480	39.85
18	197	3.40	32	304	6.75	46	393	14.30	75	500	46.50

Цѣны развертокъ большаго діаметра или другихъ размѣровъ по запросу.

НОВОСТЬ!

Изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали.

НОВОСТЬ!

Въ дюймахъ.

Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цена за штуку Руб.
1/8	3	3. —	3/4	8 1/2	8.75	1 3/8	12 1/2	19. —	2	14	38. —
3/16	3 3/4	3.10	13/16	9 1/4	9.25	1 1/2	13	21. —	2 1/8	14	40. —
1/4	4	3.80	7/8	9 3/4	9.75	1 5/8	13	23. —	2 3/8	14	43. —
5/16	4 3/4	4. —	15/16	10 1/4	10. —	1 7/8	13	24.50	2 1/2	14	45. —
3/8	5	4.40	1	10 3/4	11. —	1 3/4	13	26. —	2 7/8	14	48. —
7/16	5 1/2	5. —	1 1/16	11	12. —	1 1/2	13 1/2	27. —	3	15	50. —
1/2	6	5.50	1 1/8	11 3/4	13. —	1 3/4	13 1/2	29. —	3 1/8	15	53. —
9/16	6 1/4	6.50	1 1/4	12	14. —	1 1/2	13 3/4	31. —	3 1/4	15	55. —
5/8	7	8. —	1 3/8	12 1/4	15. —	1 3/8	14	33. —	3 1/2	15	58. —
11/16	7 1/2	8.50	1 5/16	12 1/2	18. —	1 3/8	14	36. —			

Въ миллиметрахъ.

Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.
5	90	3.20	17	190	8.20	29	280	13. —	41	325	25. —
6	100	3.60	18	200	8.35	30	285	14. —	42	330	26. —
7	110	3.90	19	210	8.55	31	290	15. —	43	330	27. —
8	120	4.20	20	220	8.80	32	295	16. —	44	335	28. —
9	125	4.35	21	230	9.25	33	300	17. —	45	335	29. —
10	130	4.50	22	240	9.50	34	305	18. —	46	340	30. —
11	140	4.75	23	250	9.75	35	310	19. —	47	340	32. —
12	150	5. —	24	255	10. —	36	315	20. —	48	345	33. —
13	155	5.75	25	260	10.50	37	315	21. —	49	345	35. —
14	160	6.50	26	265	11. —	38	320	22. —	50	350	37. —
15	170	7.25	27	270	11.60	39	320	23. —			
16	180	8. —	28	275	12.30	40	325	24. —			

Развертки настоящія „Морзе“ съ неравнобокими желобами.



Разстоянія между рѣзными краями различной величины, благодаря чему получается превосходное тѣстѣе и безукоризненно кругло развернутая дыра.

Въ дюймахъ.

Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина дюйм.	Цена за штуку Руб.
3/8	3	2.10	5/8	7	4.20	1 1/8	11 5/8	8.20	1 5/8	13	14.20
1/2	3 1/2	2.30	1 1/16	7 1/16	4.60	1 1/16	12	8.90	1 1/2	13 1/2	14.70
3/4	4	2.60	3/4	8 1/8	5.20	1 1/4	12 1/4	9.30	1 3/4	13 3/4	15.70
5/16	4 1/2	2.80	1 3/16	9 1/16	5.50	1 5/16	12 5/16	10.10	1 7/8	13 7/8	16.30
3/8	5	3.10	7/8	9 1/2	6.10	1 3/8	12 3/8	10.50	1 7/8	14	17.50
1/2	5 1/2	3.40	1 5/16	10 1/4	6.40	1 7/16	12 7/16	11.70	1 15/16	14	19. —
3/4	6	3.60	1	10 3/4	7.10	1 1/2	13	12.70	2	14	21. —
9/16	6 1/2	4.10	1 1/16	11 1/4	7.50	1 5/16	13	13.20			

Въ миллиметрахъ.

Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.
5	95	2.30	17	195	4.40	29	300	8.20	41	330	13.70
6	102	2.50	18	206	4.60	30	305	8.55	42	343	14.15
7	108	2.60	19	212	4.80	31	311	8.90	43	343	14.70
8	114	2.75	20	221	5.15	32	313	9.25	44	343	15.25
9	127	2.90	21	230	5.45	33	316	9.65	45	343	15.70
10	133	3.05	22	240	5.70	34	318	10.10	46	343	16.30
11	140	3.25	23	255	6.05	35	321	10.50	47	355	16.90
12	146	3.40	24	271	6.35	36	323	11.20	48	355	17.50
13	153	3.60	25	276	6.85	37	328	11.70	49	355	18.35
14	165	3.85	26	281	7.10	38	330	12.15	50	355	19. —
15	171	4.05	27	285	7.50	39	330	12.70			
16	175	4.20	28	290	7.85	40	330	13.20			

Развертки настоящія „Бергъ“.



Въ дюймахъ.

Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ дюйм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.
3/16	90	0.90	1 1/16	185	2.80	1 1/16	245	6.50	1 1/16	310	13.60
1/4	110	1.10	1 1/4	190	3.20	1 1/4	255	7. —	1 1/4	315	15.30
5/16	120	1.30	1 3/16	209	3.40	1 5/16	265	7.80	1 5/16	325	15.60
3/8	140	1.60	7/8	205	3.90	1 3/8	270	8. —	1 3/8	330	17. —
7/16	148	1.80	15/16	215	4.20	1 7/16	275	9. —	1 7/16	310	18.80
1/2	153	1.90	1	225	4.80	1 1/2	285	10. —	2	340	21. —
9/16	168	2.30	1 1/16	230	5.10	1 1/2	295	10.80			
5/8	173	2.50	1 1/8	240	5.70	1 5/8	305	12.70			

Въ миллиметрахъ.

Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.	Диаметръ мм.	Вся длина мм.	Цена за штуку Руб.
5	90	0.90	17	180	2.60	29	240	5.70	41	300	11.65
6	100	1. —	18	185	2.75	30	245	6.10	42	305	12.70
7	110	1.10	19	190	3. —	31	250	6.50	43	310	13.60
8	120	1.30	20	195	3.20	32	255	7. —	44	315	14.80
9	130	1.45	21	200	3.40	33	260	7.25	45	320	15.10
10	140	1.55	22	205	3.65	34	265	7.75	46	325	15.60
11	148	1.65	23	210	3.90	35	270	8. —	47	330	16.10
12	153	1.80	24	215	4.20	36	275	8.50	48	335	17. —
13	158	1.90	25	220	4.50	37	280	9. —	49	340	17.60
14	163	2.10	26	225	4.80	38	285	9.50	50	345	18.70
15	168	2.30	27	230	5.10	39	290	10. —			
16	173	2.45	28	235	5.40	40	295	10.75			

Промежуточные размеры разбиваются по ценамъ слѣдующихъ.

Вывѣрющіяся развертки настоящія „Морзе“.



№ 120 Г. 6—18 мм.



№ 120 Е. 19—50 мм.

Вывѣрка развертокъ № 120 Г происходитъ подтягиваніемъ находящагося у передняго конца винта, отчего вогнуто-прорѣзанный корпусъ раздвигается.

Развертки № 120 Е вывѣрятся путемъ ослабленія находящейся у передняго конца гайки; сдѣланные ножи выдвигаются при подтягиваніи винта и устанавливаются на требующуюся толщину, послѣ чего гайка закрѣпляется. Перестановка развертокъ отъ 19 до 25 мм. происходитъ въ предѣлахъ около 1/2 мм., причемъ обращается особое вниманіе на то, что развертку можно сдѣлать только толще, отнюдь не тоньше.

Диаметръ	мм.	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вся длина	"	100	100	100	100	125	125	125	150	150	150	180	180	180	180	180	230
Цѣна за штуку	Руб.	4.30	4.30	4.30	4.75	4.75	4.75	4.80	5.70	5.80	5.80	6.50	6.60	6.65	6.70	7.95	8.65

Диаметръ	мм.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Вся длина	"	230	230	230	230	230	230	255	255	255	255	255	255	280	280	280	280
Цѣна за штуку	Руб.	9. —	9.25	9.80	10.40	10.60	10.80	11.30	11.70	12. —	12.30	12.80	13.20	13.50	13.85	14.50	15. —

Диаметръ	мм.	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Вся длина	"	280	280	305	305	305	305	305	305	305	330	330	330	330	330
Цѣна за штуку	Руб.	15.50	15.85	16.60	16.85	17.50	17.70	18.50	18.60	19. —	19.40	19.70	20.25	20.50	21. —

Развертки со спиральными желобами и лѣвой спиралью въ 30°.



Особенно пригодны для рациональнаго развѣртыванія дыръ для заклепокъ, распорныхъ болтовъ и т. д. въ котельномъ дѣлѣ. Благодаря лѣвому ходу спирали заѣдание и крошеніе рѣзущаго края совершенно устранены. При скорой работѣ и высокой производительности достигается постоянно тщательно развѣрнутая круглая дыра. Развертки конусообразны.

Диаметръ	мм.	5—8	6—9	7—10	8—11	9—12	10—13	11—14	12—15
Вся длина	"	190	195	200	205	210	215	220	220
Верхушка равна конусу Морзе	№	1	1	1	1	1	1	1	1
Цѣна за штуку	Руб.	2.50	2.75	3. —	3.10	3.35	3.55	3.80	4.05

Диаметръ	мм.	13	16	14—17	15—18	16—19	17—20	18—21	19—22
Вся длина	"	235	235	235	245	253	258	285	290
Верхушка равна конусу Морзе	№	2	3	2	3	2	3	2	3
Цѣна за штуку	Руб.	4.25	4.55	4.85	5.15	5.40	5.70	6. —	6. —

Диаметръ	мм.	20—23	21—24	22—25	23—26	24—27	25—28	26—29	27—30	28—31	29—32
Вся длина	"	295	303	308	313	318	325	330	335	340	345
Верхушка равна конусу Морзе	№	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Цѣна за штуку	Руб.	6.25	6.60	6.80	7.25	7.70	8.10	8.45	9.15	9.50	9.90

Диаметръ	мм.	30—33	31—34	32—35	33—36	34—37	35—38	36—39	37—40	38—41	39—42
Вся длина	"	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395
Верхушка равна конусу Морзе	№	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Цѣна за штуку	Руб.	10.60	11.50	12. —	12.60	13.20	13.80	14.30	15.10	16. —	17. —

Машинныя развертки.



Предназначенная для употребленія на токарныхъ, револьверныхъ, а равно и сверлальныхъ станкахъ, машинныя развертки шлифуются только съ лобовой наклонности конца, благодаря чему ихъ діаметръ не измѣняется. Онѣ доставляются или съ цилиндрическими или съ коническими, равными конусамъ Морзе, верхушками.

Діаметръ мм.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Вся длина "	150	155	160	165	170	175	180	190	200	210	220	225	230
Верхушка равна конусу Морзе . . . №	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Цѣна за штуку Руб.	1.30	1.35	1.45	1.60	1.80	1.90	2.05	2.25	2.45	2.60	2.75	3.05	3.35

Діаметръ мм.	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Вся длина "	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290
Верхушка равна конусу Морзе . . . №	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
Цѣна за штуку Руб.	3.75	3.85	4.15	4.45	4.65	4.85	5.15	5.45	5.60	6.	6.15	6.45

Діаметръ мм.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Вся длина "	305	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350
Верхушка равна конусу Морзе . . . №	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Цѣна за штуку Руб.	6.85	7.20	7.65	8. —	8.80	9.35	10. —	10.60	11.25	11.85	12.50	13. —

Цѣны машинныхъ развертокъ изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали . . . по запросу.

Вывѣрившіяся машинныя развертки настоящія „Морзе“.



№ 120 Г.

Вывѣрка этихъ развертокъ совершается такимъ образомъ, что по ослабленіи находящейся у передняго конца гайки, подтягиваются винты, и смѣняемые ножи развертки расходятся. Ихъ устанавливаютъ на требующуюся толщину и гайка снова закрѣпляется.

Діаметръ мм.	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Вся длина "	230	250	250	260	260	260	270	270	270
Верхушка равна конусу Морзе . . . №	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Цѣна за штуку Руб.	12. —	12.50	13. —	13.50	14. —	14.50	15.60	16. —	16.25

Діаметръ мм.	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Вся длина "	280	280	280	285	295	295	295	310	310
Верхушка равна конусу Морзе . . . №	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Цѣна за штуку Руб.	16.80	17.50	18.25	18.80	19.30	20. —	21. —	22	23. —

Діаметръ мм.	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Вся длина "	310	320	320	320	345	345	345	360	360	360
Верхушка равна конусу Морзе . . . №	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
Цѣна за штуку Руб.	23.80	24.50	25.40	26.60	27.60	28.25	29.50	30.50	31.60	33. —

Пустотѣлыя или насаживающіяся на оправку развертки настоящія „Морзе“.



Эти развертки применяются на токарныхъ и сверлильныхъ станкахъ, горизонтально-сверлильныхъ станкахъ и т. д., а равно и для развертыванія дыръ въ ручную. Ихъ употребляютъ преимущественно для развертыванія двойныхъ подшипниковъ, такъ часто встрѣчающихся въ машиностроительномъ производствѣ. Онѣ укрѣпляются на оправкѣ, длина которой соответствуетъ взаимному разстоянію развертываемыхъ дыръ и настолько сзади, чтобы передній конецъ оправки могъ направляться втулкой, вставленной въ насаживаемый подшипникъ. Въ томъ случаѣ, если развертываемыя дыры неодинаковы, втулка можетъ быть снаружи нѣсколько конической, но такъ, чтобы она всетаки хорошо подходила. Такимъ образомъ получаются дыры, лежащія точно на одной оси и поэтому пустотѣлыми развертками можно съ успѣхомъ замѣнить часто употребляющіяся двойныя развертки или развертки съ длинными направляющими цапфами. Даже и при насаживаемыхъ коническихъ отверстіяхъ можно поступать вышеописаннымъ способомъ, такъ напр. при постройкѣ токарныхъ станковъ и т. п. для точной выѣмки втулокъ передъ ихъ вставкою въ коренную бабку и для исправленія нѣкоторыхъ источниковъ. Отверстія развертокъ слегка конусообразно.

Диаметръ мм.	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Длина "	40	40	40	45	45	45	50	50	50	55	55	55	68	68	68	68
Отверстіе "	3,8	3,8	3,8	5	5	5	6,5	6,5	6,5	10	10	10	13	13	13	13
Цѣна за штуку Руб.	1.90	1.90	2.	2.05	2.15	2.25	2.40	2.50	2.60	2.70	2.75	2.80	2.80	2.85	2.85	2.90

Диаметръ мм.	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Длина "	68	68	70	70	70	70	70	70	70	70	76	76	76	76	76	76
Отверстіе "	13	13	16	16	16	16	16	16	16	16	19	19	19	19	19	19
Цѣна за штуку Руб.	2.90	2.95	3.05	3.10	3.15	3.25	3.30	3.45	3.50	3.85	4.05	4.25	4.40	4.75	4.95	5.15

Диаметръ мм.	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Длина "	76	76	76	76	89	89	89	89	89	89	89	89	89	96	96	96
Отверстіе "	19	19	19	19	25	25	25	25	25	25	25	25	25	32	32	32
Цѣна за штуку Руб.	5.35	5.70	6.—	6.20	6.50	7.	7.25	7.55	7.90	8.40	8.65	9.	9.15	9.45	9.65	9.90

Диаметръ мм.	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
Длина "	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	100	100	100	100	100	100
Отверстіе "	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	39	39	39	39	39	39
Цѣна за штуку Руб.	10.10	10.50	10.85	11.—	11.25	11.45	11.90	12.—	12.15	12.45	12.65	12.80	13.15	13.75	14.45	14.70

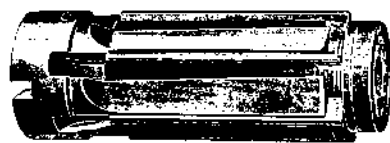
Диаметръ мм.	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
Длина "	100	100	100	100	100	100	100	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Отверстіе "	39	39	39	39	39	39	39	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Цѣна за штуку Руб.	15.10	15.55	15.95	16.25	17.10	17.30	17.85	18.30	18.65	19.	19.35	19.80	20.60	21.05	21.45	22.35

Диаметръ мм.	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Длина "	115	115	115	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Отверстіе "	45	45	45	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Цѣна за штуку Руб.	22.90	23.30	24.10	24.75	25.60	26.10	27.	27.55	28.15	28.85	29.60	30.40	31.50	32.65	34.—

Цѣны подходящихъ оправокъ . . . на стр. 100.

Цѣны пустотѣлыхъ или насаживающихся на оправку развертокъ изъ быстроточной
(вѣтрокально?) стали . . . по запросу.

Вывѣряющіяся пустотѣлыя или насаживающіяся на оправку развертки настоящія „Морзе“.



№ 120 N.

Ножи этихъ развертокъ покоятся на конической основной плоскости въ канавкахъ корпуса и надежно закрѣплены шпонками въ направляющихъ въ видѣ ласточкина хвоста. Вывѣрка производится подтягиваніемъ находящейся у передняго конца гайки. Съ каждой разверткой доставляется подходящий крючкообразный ключъ.

Диаметръ мм.	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Длина "	120	129	129	129	129	120	126	133	133	133	133	133	133	133
Отверстіе равняется конусу Морзе №	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Цѣна за штуку Руб.	18.75	19.25	19.80	20.	21. —	21.60	22.10	22.75	23.60	24.15	25. —	25.65	27.05	28. —

Диаметръ мм.	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
Длина "	133	139	139	139	139	139	139	139	139	140	146	146	146
Отверстіе равняется конусу Морзе №	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
Цѣна за штуку Руб.	28.65	29.45	30.50	30.85	31. —	31.20	31.85	32.15	32.65	33.10	33.60	34.10	36.15

Диаметръ мм.	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Длина "	146	146	146	146	152	153	153	152	152	152	152	152	152
Отверстіе равняется конусу Морзе №	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Цѣна за штуку Руб.	34.60	35.10	35.50	35.90	36.30	36.65	37.10	37.35	37.80	38.40	38.60	39.15	39.60

Диаметръ мм.	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
Длина "	152	152	152	152	152	152	152	152	152	160	165	165	165
Отверстіе равняется конусу Морзе №	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
Цѣна за штуку Руб.	40.10	40.40	40.85	41.20	41.65	42.30	42.85	43.10	44.65	45.15	45.85	47.	47.60

Диаметръ мм.	88	90	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Длина "	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Отверстіе равняется конусу Морзе №	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Цѣна за штуку Руб.	48.65	49.40	50.60	51.20	52. —	52.65	53.15	53.80	54.45	55.25	57.	58.20	60.15

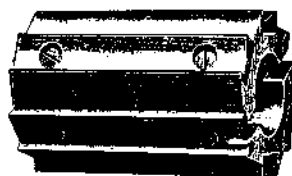
Для отверстій менѣе 35 мм. рекомендуются развертки, помѣщенные на стр. 97.

Цѣны подходящихъ оправокъ — на стр. 100.

Таблица для опредѣленія воротковыхъ дыръ, подходящихъ къ разверткамъ, помѣщеннымъ на стр. 94—96.

Диаметръ развертки мм.	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Слабѣея квадратной верхушкой равной верхушкѣ метелки рѣзавы Витворта дюйм.	3/4	5/8	1/2	7/8	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	3/4	3/4	7/8	1
Диаметръ развертки мм.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Слабѣея квадратной верхушкой равной верхушкѣ метелки рѣзавы Витворта дюйм.	7/8	1	1	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Диаметръ развертки мм.	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
Слабѣея квадратной верхушкой равной верхушкѣ метелки рѣзавы Витворта дюйм.	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2

Вывѣряющіяся пустотѣлыя или насаживающіяся на оправку развертки настоящія „Гишольтъ“.



Эти развертки состоятъ изъ стального корпуса, въ которомъ тщательно притѣсаны плоскіе стальные ножи (пластинки) надежно закрѣпленные винтами. Закаленные вставки шлифованы съ корпусомъ какъ цѣлое.

Отверстіе шлифовано слегка конусообразно въ пропорціи какъ 1:96.

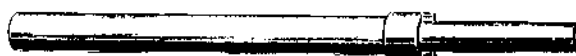
Развертки, потерявшія послѣ долгаго употребленія правильные размѣры, увеличиваютъ въ діаметръ путемъ подкладыванія подъ рѣжущія вставки тонкой бумаги и т. п., затѣмъ ихъ шлифуютъ, закругленно по размѣру и послѣ этого только затачиваютъ. При этомъ не слѣдуетъ стачивать все закругленіе рѣжущихъ краевъ, а его должно оставить на нѣсколько десятыхъ миллиметра.

Эта развертка предназначается не для снятія большой стружки, а болѣе для вывѣрки уже готовыхъ дыръ, для полученія ихъ совершенно однородными, для каковой цѣли пригодность ея превосходна. Стружка, снимаемая этой разверткой, не должна по толщѣ превышать нѣсколькихъ десятыхъ миллиметра. Если при работѣ скорость порѣза не велика, подача же сравнительно большая, то возможно развернуть нѣсколько сотенъ дыръ безъ надобности въ вывѣркѣ развертки.

Диаметръ мм.	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Длина	76	89	89	89	89	95	102	102	102	102	102	102	112
Отверстіе	16	25,4	25,4	25,4	25,4	31,7	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
Цена за штуку Руб.	17.25	19.50	21.40	23.50	25.60	28.25	31.60	35.30	39.50	42.80	47.	51.20	55.60

Цены развертокъ промежуточныхъ размѣровъ и оправокъ по запросу.

Оправки для пустотѣлыхъ или насаживающихся на оправку развертокъ настоящихъ „Морзе“.



Для невывѣряющихся развертокъ (стр. 98).

№	1	2	3	4	5	6
Для развертокъ діам. мм.	6-8	9-11	12-14	15-17	18-23	24-31
Вся длина оправки	150	175	200	230	240	270
Цена за штуку Руб.	3.	3.50	4.	4.50	5.50	6.50

№	7	8	9	10	11	12
Для развертокъ діам. мм.	32-41	42-50	51-63	64-76	77-88	89-100
Вся длина оправки	275	300	325	350	375	400
Цена за штуку Руб.	7.50	8.25	9.-	9.80	14.	18.60

Для вывѣряющихся развертокъ (стр. 99).

№	3	4	5	6
Для развертокъ діам. мм.	35-41	42-57	58-81	85-100
Вся длина оправки	252	255	301	365
Цена за штуку съ не обрабо таннымъ ствол омъ . . . Руб.	8.	10.	15	30.
Съ конусомъ Морзе №	2	3	4	5
Цена за штуку Руб.	12.	14.-	19.25	35.-

Англійскія пятигранныя развертки, настоящія „Стубсъ“.



№ по калибру Стубса	50—55	55—50	49—45	44—40	39—32		
Цена за дюжину Руб.	1.	1.15	1.30	1.40	1.50		
№ по калибру Стубса	31—28	27—20	19—15	14—10	9—5	4—1	
Цена за дюжину Руб.	1.70	2.10	2.45	3.—	3.80	4.20	
Литера по калибру Стубса	A—H	I—L	M—P	Q—S	T—V	W—X	Y—Z
Цена за дюжину Руб.	5.25	5.40	6.80	7.50	8.20	9.	10.60
Диаметръ дюймов	5/16	1/2	3/8	5/8	1 1/8	1 1/2	1 3/4
Длина дюймов	8	9	9 1/2	10	11	12	12
Цена за штуку Руб.	1.20	1.45	1.70	2.10	3.40	4.80	

Приведенные размеры соответствуют толстому конду развертокъ.

Коническія развертки.



Для шурупныхъ отверстій. Конусность 1:50.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Диаметръ мм.	10 и 3	29 и 40 1/2	4 и 6	5 1/2 и 8	7 1/2 и 10 1/2	9 1/2 и 13	12 1/2 и 16	15 1/2 и 20
Длина режущей части	63	87	100	125	150	160	175	225
Цена за штуку Руб.	0.75	0.90	1.20	1.65	1.95	2.60	3.15	4.50

№№ 1 и 2 пятигранны, прочіе же номера съ 3—5 прямыми вогнутыми желобами.

Шлифованный.
Конусность 1:50.



Подлежащая развертыванію дыра должна быть предварительно расточена на желаемый конусъ. Для пряданія конусности цилиндрической дырѣ эти развертки не пригодны.

Диаметръ мм.	5 и 15	10 и 25	15 и 35	23 и 45	30 и 55	37 и 65	45 и 75
Длина режущей части	100	150	200	220	250	280	300
Цена за штуку Руб.	2.50	4.85	7.35	11.20	17.15	25.80	34.70

Эти развертки доставляются также и любыхъ другихъ размѣровъ и съ любой другою конусностью.

Шлифованный.
Для конусовъ Морзе.



Эти развертки служатъ для развертыванія дыръ въ сверлильныхъ патронахъ, въ подшипникахъ, токарныхъ, сверлильныхъ и паровыхъ станкахъ. Подлежащая развертыванію дыра должна быть предварительно расточена на иѣрную конусность.

Для конуса Морзе №	1	2	3	4	5	6
Цена за штуку Руб.	3.	4.10	6.10	9.20	17.—	41.—

Клуппы для круглыхъ вывѣряющихся плашекъ.



№	00	0	1	2	3	4
Длина клуппы мм.	140	180	230	330	450	585
Для рѣзбы Витпорта дюйм.	1 1/16 — 1 1/4	1 1/8 — 1 1/2	1 3/8 — 1 3/4	1 3/8 — 1 3/4	1 3/4 — 2	2 1/8 — 2 1/2
„ „ латунной „	—	—	—	1 3/8 — 1 3/4	1 3/4 — 2	2 1/8 — 2 1/2
„ „ винтовой №	2 — 14	2 — 16	4 — 24	—	—	—
Цена за штуку безъ плашекъ Руб.	0.90	1.25	1.85	2.50	3.	3.50

Патентованные клуппы съ переставляемой направляющей, для круглыхъ вывѣряющихся плашекъ.



Видъ спереди.



Видъ сбоку.

Патентованное направляющее приспособленіе, обеспечивающее совершенно ровную и тщательную нарезку, можетъ быть моментально установлено для любого діаметра нарезаемаго болта. Ручки клуппы отвинчиваются.

№	2	3	4	5
Длина клуппы мм.	430	585	735	1055
Для рѣзбы Витпорта дюйм.	1 1/8 — 1 3/8	1 1/2 — 2	2 1/8 — 2 1/2	2 1/2 — 3 1/2
„ „ латунной „	1 1/8 — 1 3/8	1 1/2 — 2	2 1/8 — 2 1/2	—
Цена за штуку безъ плашекъ Руб.	5.85	7.45	9.50	18.25

Цѣны плашекъ, подходящихъ къ вышеприведеннымъ клуппамъ, помѣщены на стр. 103 — 104.

Для исполненія заказа на плашки присылки клупповъ не требуется.

Вывѣряющіяся плашки.



Для рѣзбы Витворта.

Диаметръ №	00	0	1	2	3	4	5
Наружный диаметр . . . дюйм.	5,5	13,16	1	1,2	2	2 1/2	3
плашки дюйм.	16	20,5	25,5	38	51	63,5	76
Толщина плашки . . . дюйм.	1,4	1,4	5,16	1,2	5,5	11,16	11,16
Толщина плашки . . . дюйм.	0,5	6,5	8	13	16	17,5	27

Дюйм

Цена за штуку въ рубляхъ

1,16	0,80	0,80				—	—
1,32	0,80	0,80	—	—	—	—	—
1,5	0,80	0,80	1,40	1,80	—	—	—
1,67	0,80	0,80	1,40	1,80	—	—	—
1,86	0,80	0,80	1,40	1,80	—	—	—
2	0,80	0,80	1,40	1,80	2,30	—	—
2,2		0,80	1,40	1,80	2,30	—	—
2,5			1,40	1,80	2,30	2,80	—
2,86			1,40	1,80	2,30	2,80	—
3,2			—	1,80	2,75	3,25	—
3,6			—	1,80	2,75	3,25	—
4			—	—	3,25	3,65	9, —
4,5		—	—	—	—	4,20	9, —
5	—	—	—	—	—	4,60	9, —
5,5		—	—	—	—	—	9, —
6		—	—	—	—	—	9, —
6,5		—	—	—	—	—	9, —
7		—	—	—	—	—	9, —

Для латунной рѣзбы.

26 нитокъ на 1 дюйм.

Диаметръ №	2	3	4
1,3	1,80	—	—
1,6	1,80	—	—
1,8	1,80	—	—
2	1,80	—	—
2,5	1,80	2,30	—
3	1,80	2,30	—
3,5	1,80	2,30	2,80
4		2,75	3,25
4,5		2,75	3,25
5		3,25	3,65
5,5	—	—	4,20
6		—	4,60

При парѣхъ этими плашками получается чистая рѣзба за одинъ проходъ.

Плашки изготовлены точно по калибрамъ и шаблонамъ.



Вывѣряющіяся плашки.

Для винтовой рѣзбы.



Для катушки	№	00	0	1
Наружный диаметр плашки	дюйм.	1 1/8	1 1/16	1 1/8
	прибл. мм.	30	20,5	35,5
Толщина плашки	дюйм.	1/4	1/4	5/16
	прибл. мм.	0,5	0,5	8

№ по калибру	Для проволоки толщиной прикл. мм.	Число витков на дюйм.	Цена за штуку в рублях
2	2,14	48, 56, 64	0.80
4	2,81	30, 32, 36, 40, 42, 44, 48	
5	3,14	30, 32, 36, 40, 42, 44, 48	
6	3,52	28, 30, 32, 36, 38, 40, 44, 48	
7	3,81	24, 28, 30, 32, 36, 40	
8	4,14	24, 28, 30, 32, 36, 40, 44	
9	4,48	24, 27, 28, 30, 32	
10	4,81	20, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 36	
11	5,15	22, 24, 27, 28, 30	
12	5,48	20, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36	
13	5,81	20, 22, 24, 26, 32	1.40
14	6,15	16, 18, 19, 20, 22, 24, 26	
15	6,48	18, 20, 22, 24	
16	6,82	16, 18, 20, 22, 24, 26	
17	7,15	16, 18, 20	
18	7,48	16, 18, 20, 22, 24, 26	
19	7,82	16, 18, 20, 22, 24	
20	8,15	16, 18, 20, 22, 24	
21	8,50	18	
22	8,82	16, 18	
23	9,15	16	
24	9,49	14, 16, 18, 20, 22, 24	

Плашки съ отмѣченными жирными прифтоми числомъ витковъ на дюймъ имѣются на складѣ.
Цѣны плашкамъ по бирмингемскому проволочному калибру помѣщены на стр. 106.



Воротковые плашки.



№	00 A	0 A	0 B	0 C	1 A	1 B
Для катушки	№	00	0	0	1	1
Для винтовальнахъ метчиковъ		2—8	2—8	2—10	10—12	14—24
Цена за штуку	Руб.	0.80	0.80	0.80	1.40	1.40

Клуппы съ вывѣряющимися плашками, для рѣзбы Витворта.

Въ деревянныхъ ящикахъ.



Наборъ № 0

для рѣзбы въ $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{3}{16}$, $\frac{1}{4}$ дюйм.

1 клуппъ № 0	Руб. 1.25
4 плашки по 0.80	3.20
1 наборъ по 3 штук. цилиндрич. метчиковъ	5.22
2 воротковые плашки № ОВ и ОС по 0.80	1.60
1 запирающийся деревянный ящикъ	4.75
Руб. 16.02	

Наборъ № 1

для рѣзбы въ $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{1}{2}$ дюйм.

1 клуппъ № 1	Руб. 1.85
5 плашекъ по 1.40	7 —
3 наборовъ по 3 штук. цилиндрич. метчиковъ	10.02
2 воротковые плашки № 1А и 1В по 1.40	2.80
1 запирающийся деревянный ящикъ	5.50
Руб. 27.17	

Патентованные клуппы съ переставляемой направляющей.

Наборъ № 2

для рѣзбы въ $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{16}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{1}{2}$ дюйм.

1 клуппъ № 2	Руб. 5.85
7 плашекъ по 1.80	12.60
5 наборовъ по 3 штук. цилиндрич. метчиковъ	12.42
7 гаечныхъ метчиковъ	4.14
7 плашечныхъ	6.81
1 переставляемый патентованный воротокъ № 0	4.50
1 запирающийся деревянный ящикъ	12. —
Руб. 58.32	

Наборъ № 3

для рѣзбы въ $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{9}{16}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$ дюйм.

1 клуппъ № 3	Руб. 7.45
8 плашекъ	20.25
5 наборовъ по 3 штук. цилиндрич. метчиковъ	20.27
8 гаечныхъ метчиковъ	6.79
8 плашечныхъ	11.46
1 переставляемый патентованный воротокъ № 1	6. —
1 запирающийся деревянный ящикъ	14. —
Руб. 86.22	

Наборъ № 4

для рѣзбы въ $\frac{1}{2}$, $\frac{9}{16}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, 1 дюйм.

1 клуппъ № 4	Руб. 9.50
6 плашекъ	21.75
6 наборовъ по 3 штук. цилиндрич. метчиковъ	26.07
6 гаечныхъ метчиковъ	8.69
6 плашечныхъ	13.63
1 переставляемый патентованный воротокъ № 2	8. —
1 запирающийся деревянный ящикъ	17.50
Руб. 105.14	

Наборъ № 5

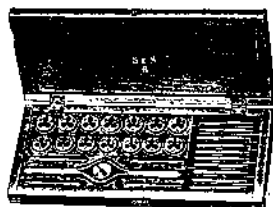
для рѣзбы въ 1, $1\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{3}{8}$, $1\frac{1}{2}$ дюйм.

1 клуппъ № 5	Руб. 18.25
5 плашекъ	45. —
5 наборовъ по 3 штук. цилиндрич. метчиковъ	50.43
5 гаечныхъ метчиковъ	16.81
5 плашечныхъ	26.26
1 переставляемый патентованный воротокъ № 3	16.50
1 запирающийся деревянный ящикъ	26. —
Руб. 199.25	

Наборы могутъ доставляться и въ любомъ другомъ составѣ.

Клуппы для велосипедныхъ мастерскихъ съ вывѣряющимися плашками по бирмингамскому проволочному калибру.

Въ деревянныхъ ящикахъ.



Эти клуппы доставляются только въ ящикахъ, въ трехъ нижеслѣдующихъ наборахъ. Выборъ діаметра проволоки и числа нитокъ по нижеприведенной таблицѣ предоставляется заказчику.

Наборъ № 16 А.

1 ящикъ, содержащій:

1 клуппъ № 00

5 плашекъ

5 метчиковъ

1 воротковую плашку № 00 А

Цена за наборъ Руб. 8 50

Наборъ № 17 А.

1 ящикъ, содержащій:

1 клуппъ № 00

9 плашекъ

9 метчиковъ

1 воротковую плашку № 00 А

Цена за наборъ Руб. 13 50

Наборъ № 18 А.

1 ящикъ, содержащій:

1 клуппъ № 00

14 плашекъ

14 метчиковъ

1 воротковую плашку № 00 А

Цена за наборъ Руб. 19.

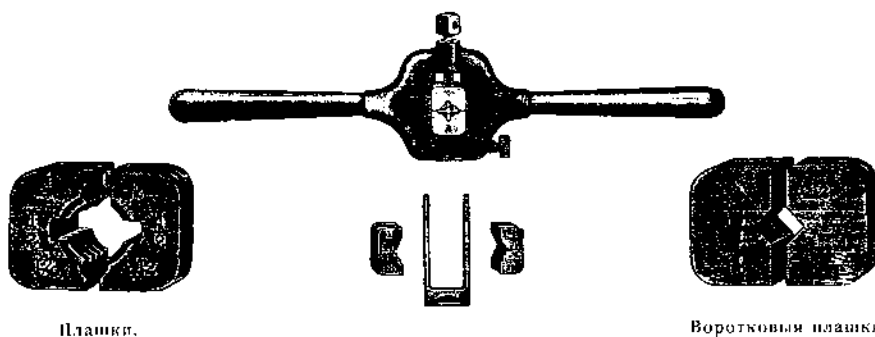
Отдѣльныя плашки, воротковыя плашки и метчики доставляются по нижеслѣдующимъ ценамъ:

Плашки за штуку	Руб. 0.80
Метчики	0.30
Воротковыя плашки	0.80

Плашки и метчики доставляются для слѣдующей толщины проволоки и числа нитокъ:

№ Бирмингемскаго проволочнаго калибра	1	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7
Толщина меточка мм.		1,47	1,65	1,83	2,11	2,41	2,77	3,05	3,40	3,76	4,19	4,57
Число нитокъ на 1 англ. дюйм.		56 72	56 60 64	54 56 60 64	56 60 64 48 54 50	40 42 48 36 40 42	50 56	50 56	38 40 42	38	38 40	38

Новѣйшій улучшенный клуппъ для рѣзбы Витворта.



Этотъ клуппъ отличается отъ клупповъ другихъ системъ своимъ особеннымъ устройствомъ, допускающимъ чрезвычайно легкую смѣну плашекъ.

По ослабленіи бокового винта выдвигается стальная вилкообразная направляющая, и плшки свободно вынимаются изъ клуппа.

Плшки, снабженныя сбоку пазами, удерживаются въ клуппѣ вилкообразной направляющей и соприкасаются съ вырѣзкою клуппа всею шириною боковыхъ граней, благодаря чему устраняются недостатки направляемыхъ призмами плашекъ, каковыя недостатки обнаруживаются, если призмы подвергнутся искривленію.

№	Длина прибл. мм.	Для рѣзбы Витворта англ. дюйм.	Цена клуппа за штуку безъ плашекъ Руб.	Цена плашекъ и воротковыхъ плашекъ за пару Руб.
1	380	1 1/8, 3/4, 1 1/4, 5/8, 3/4, 1 1/2, 5/16, 5/8	6.25	1.80
2	585	3/8, 1/16, 1/2, 5/16, 5/8, 3/4, 1 1/4	9.50	2.80
3	785	3/4, 1 1/8, 1 1/4, 1 1/2, 3/4, 1 1/2	14.50	5.50
4	1170	1 1/2, 1 3/4, 1 3/4, 1 3/4, 2	29. —	6.

Для исполненія заказа на плшки присылки клуппа не требуется.

Наборы въ деревянныхъ ящикахъ.

Наборъ № 1.

1 клуппъ № 1	Руб. 6.25
6 паръ плашекъ	16.20
9 наборовъ по 3 штуки, цилиндр., метчиковъ	18.51
6 стачныхъ метчиковъ	6.17
9 стачечныхъ	10.15
1 пара воротковыхъ плашекъ	1.80
1 запирающийся ящикъ	12.75
	Руб. 71.83

Наборъ № 2.

1 клуппъ № 2	Руб. 9.50
8 паръ плашекъ	22.40
8 наборовъ по 3 штуки, цилиндр., метчиковъ	30.18
8 стачныхъ метчиковъ	10.06
8 стачечныхъ	15.86
1 пара воротковыхъ плашекъ	2.80
1 запирающийся ящикъ	17.85
	Руб. 108.65

Наборъ № 3.

1 клуппъ № 3	Руб. 14.50
7 паръ плашекъ	38.50
7 наборовъ по 3 штуки, цилиндр., метчиковъ	60.51
7 стачныхъ метчиковъ	20.17
7 стачечныхъ	31.31
1 пара воротковыхъ плашекъ	5.50
1 запирающийся ящикъ	20.40
	Руб. 190.89

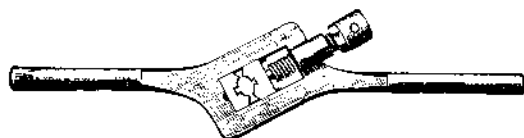
Наборъ № 4.

1 клуппъ № 4	Руб. 29. —
5 паръ плашекъ	30. —
5 наборовъ по 3 штуки, цилиндр., метчиковъ	96.48
5 стачныхъ метчиковъ	32.16
5 стачечныхъ	43.40
1 пара воротковыхъ плашекъ	6. —
1 запирающийся ящикъ	30.60
	Руб. 267.64

Наборы могутъ доставляться и въ любомъ другомъ составѣ.

Косые клуппы для рѣзбы Витворта.

Точнаго исполненія.



Изготовлены из мелкозернистаго желѣза, съ закаленными направляющими.

Наборъ А для рѣзбы въ $\frac{1}{16}$, $\frac{3}{32}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{5}{32}$, $\frac{3}{16}$ дюйм.

1 клуппъ	Руб.	4.50
5 паръ плашекъ, за пару Руб.	1.	5.00
5 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
1/16, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16"		6.00
5 штукъ гаечныхъ метчик.	1/16, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16"	2.00
5 " плашечныхъ "	1/16, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16"	3.90
2 " воротка	1/16, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16"	2.00
1 " запирающийся ящикъ		8.50
	Руб.	31.90

Наборъ Б для рѣзбы въ $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{32}$, $\frac{3}{16}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$ дюйм.

1 клуппъ	Руб.	5.00
5 паръ плашекъ, за пару Руб.	1.	5.00
5 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8"		6.96
5 штукъ гаечныхъ метчик.	1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8"	2.32
5 " плашечныхъ "	1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8"	4.02
2 " воротка	1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8"	2.85
1 " запирающийся ящикъ		8.50
	Руб.	34.65

Наборъ В для рѣзбы въ $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{16}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{3}{8}$ дюйм.

1 клуппъ	Руб.	6.00
5 паръ плашекъ, за пару Руб.	1.00	5.00
5 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8"		7.71
5 штукъ гаечныхъ метчиковъ	1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8"	2.57
5 " плашечныхъ "	1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8"	4.29
2 " воротка	1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8"	3.30
1 " запирающийся ящикъ		8.95
	Руб.	37.82

Наборъ Г для рѣзбы въ $\frac{3}{16}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{16}$ дюйм.

1 клуппъ	Руб.	7.00
5 паръ плашекъ, за пару Руб.	1.25	6.25
5 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16"		8.67
5 штукъ гаечныхъ метчик.	3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16"	2.89
5 " плашечныхъ "	3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16"	4.69
2 " воротка	3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 7/16"	3.75
1 " запирающийся ящикъ		9.40
	Руб.	42.65

Наборъ Д для рѣзбы въ $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{1}{2}$ дюйм.

1 клуппъ	Руб.	8.00
5 паръ плашекъ, за пару Руб.	1.50	7.50
5 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2"		10.02
5 штукъ гаечныхъ метчик.	1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2"	3.34
5 " плашечныхъ "	1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2"	5.25
2 " воротка	1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2"	4.10
1 " запирающийся ящикъ		10.20
	Руб.	48.41

Наборъ Е для рѣзбы въ $\frac{5}{16}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$ дюйм.

1 клуппъ	Руб.	9.00
5 паръ плашекъ, за пару Руб.	1.75	8.75
5 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 5/8"		11.64
5 штукъ гаечныхъ метчик.	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 5/8"	3.88
5 " плашечныхъ "	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 5/8"	6.23
2 " воротка	5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 5/8"	5.25
1 " запирающийся ящикъ		12.00
	Руб.	56.75

Наборъ Ж для рѣзбы въ $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$ дюйм.

1 клуппъ	Руб.	11.00
5 паръ плашекъ, за пару Руб.	2.00	10.00
5 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
3/8, 7/16, 1/2, 5/8, 3/4"		14.16
5 штукъ гаечныхъ метчиковъ	3/8, 7/16, 1/2, 5/8, 3/4"	4.72
5 " плашечныхъ "	3/8, 7/16, 1/2, 5/8, 3/4"	7.53
2 " воротка	3/8, 7/16, 1/2, 5/8, 3/4"	6.40
1 " запирающийся ящикъ		16.00
	Руб.	69.81

Наборъ З для рѣзбы въ $\frac{1}{2}$, $\frac{9}{16}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$ дюйм.

1 клуппъ	Руб.	14.00
5 паръ плашекъ, за пару Руб.	2.50	12.50
5 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
1/2, 9/16, 5/8, 3/4, 7/8"		18.72
5 штукъ гаечныхъ метчиковъ	1/2, 9/16, 5/8, 3/4, 7/8"	6.24
5 " плашечныхъ "	1/2, 9/16, 5/8, 3/4, 7/8"	9.73
2 " воротка	1/2, 9/16, 5/8, 3/4, 7/8"	7.50
1 " запирающийся ящикъ		17.00
	Руб.	85.69

Наборъ И для рѣзбы въ $\frac{9}{16}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, 1 дюйм.

1 клуппъ	Руб.	17.00
5 паръ плашекъ, за пару Руб.	2.80	14.00
5 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
9/16, 5/8, 3/4, 7/8, 1"		23.52
5 штукъ гаечныхъ метчиковъ	9/16, 5/8, 3/4, 7/8, 1"	7.84
5 " плашечныхъ "	9/16, 5/8, 3/4, 7/8, 1"	12.29
2 " воротка	9/16, 5/8, 3/4, 7/8, 1"	9.25
1 " запирающийся ящикъ		18.00
	Руб.	101.90

Наборъ І для рѣзбы въ $\frac{7}{8}$, 1, $1\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{4}$ дюйм.

1 клуппъ	Руб.	20.00
4 пары плашекъ, за пару Руб.	3.80	15.20
4 набора по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
7/8, 1, $1\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{4}$ "		31.47
4 штукъ гаечныхъ метчиковъ	7/8, 1, $1\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{4}$ "	10.49
4 " плашечныхъ "	7/8, 1, $1\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{4}$ "	16.47
2 " воротка	7/8, 1, $1\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{4}$ "	12.25
1 " запирающийся ящикъ		21.00
	Руб.	126.88

Наборъ К для рѣзбы въ $1\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{3}{8}$, $1\frac{1}{2}$ дюйм.

1 клуппъ	Руб.	24.00
4 пары плашекъ, за пару Руб.	4.80	19.20
4 набора по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
$1\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{3}{8}$, $1\frac{1}{2}$ "		43.08
4 штукъ гаечныхъ метчик.	$1\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{3}{8}$, $1\frac{1}{2}$ "	14.36
4 " плашечныхъ "	$1\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{3}{8}$, $1\frac{1}{2}$ "	22.36
2 " воротка	$1\frac{1}{8}$, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{3}{8}$, $1\frac{1}{2}$ "	16.75
1 " запирающийся ящикъ		23.00
	Руб.	162.75

Наборъ Л для рѣзбы въ $1\frac{5}{8}$, $1\frac{3}{4}$, $1\frac{7}{8}$, 2 дюйм.

1 клуппъ	Руб.	36.00
4 пары плашекъ, за пару Руб.	7.50	30.00
4 набора по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ		
$1\frac{5}{8}$, $1\frac{3}{4}$, $1\frac{7}{8}$, 2"		83.10
4 штукъ гаечныхъ метчиковъ	$1\frac{5}{8}$, $1\frac{3}{4}$, $1\frac{7}{8}$, 2"	27.70
4 " плашечныхъ "	$1\frac{5}{8}$, $1\frac{3}{4}$, $1\frac{7}{8}$, 2"	36.70
2 " воротка	$1\frac{5}{8}$, $1\frac{3}{4}$, $1\frac{7}{8}$, 2"	26.50
1 " запирающийся ящикъ		31.00
	Руб.	271.00

Для исполненія заказа на плашки къ этимъ клуппамъ присылки клуппа не требуется.

Косые клуппы для рѣзбы Витворта. Сортъ А.



Диаметръ дюйм.	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2
Для рѣзбы Витворта, англ. дюйм.	3/16	1/4	1/2	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2
Цена за штуку Руб.	3.40	3.85	4.25	4.60	5.30	6.10	8.40	10.20	12.30	15.15	18.85	23.70	29.45	38.40	62.50
« закаленнымъ плашкы, за пару Руб.	0.40	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.70	0.85	1.—	1.20	1.40	1.60	1.85	2.55	3.60

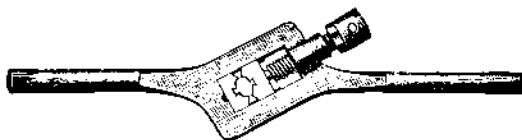
3 пары плашекъ и 3 пары метчиковъ включены въ цену клупповъ.

Метчики рѣзбы Витворта (№ 1 и 2), Сортъ А.

Диаметръ дюйм.	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2
Цена за пару Руб.	0.40	0.50	0.55	0.65	0.70	0.80	1.—	1.25	1.60	2.05	2.55	3.30	4.40	5.55	15.25

Косые клуппы для газовой рѣзбы.

Точнаго исполненія.



Изготовлены изъ мелкозернистаго желѣза, съ закаленными направляющими.

№	Для газовой рѣзбы англ. дюйм.	Цена клуппа, за штуку безъ плашекъ Руб.	Цена плашекъ за пару Руб.
1	1/8, 1/4, 3/8	6	1.25
2	1/4, 3/8, 1/2	8.—	1.70
3	3/8, 1/2, 5/8, 3/4	11.—	2.25
4	3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 1	13.50	2.50
5	3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	22.50	4.25
6	1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2	33.—	6.—
7	2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3	53.50	7.75

Для исполненія заказа на плашки, присылка клуппа не требуется.

Сортъ А съ 3 парами плашекъ и 3 парами метчиковъ.

Для газовой рѣзбы англ. дюйм.	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	3
Цена за штуку Руб.	4.70	6.60	8.60	10.25	14.50	20.60	28.80	34.80	44.—	65.—	91.—				
« закаленнымъ плашкы, за пару	0.55	0.70	0.85	1.10	1.45	1.75	2.10	2.45	3.—	3.15	5.10				

Метчики газовой рѣзбы, Сортъ А.

Диаметръ англ. дюйм.	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	3
Цена за штуку (№ 1 и 2) Руб.	0.30	0.40	0.50	0.72	0.82	0.94	1.26	1.86	2.62	3.36	4.02	5.18	6.96	9.45	
« закаленнымъ плашкы, за пару	0.30	0.43	0.65	0.84	1.08	1.46	2.05	2.80	3.60	4.54	5.68	7.20	9.14	16.10	



Клаппы для рѣзбы Левенгерца.

Точнаго исполненія.

№	Длина мм.	Для рѣзбы мм.						Цена клаппа за штуку безъ плашекъ Руб.	Цена плашекъ за пару Руб.
		1	1,2	1,4	1,7	2	2,3		
1	82							3.50	1.50
2	122	2,6	3	3,5	4	4,5	5	4.50	2.
3	176		5,5	6	7	8		5.50	2.
4	210			9	10			7.—	2.50

Для исполненія заказа на плашки присылки клаппа не требуется.

Наборы въ деревянныхъ ящикахъ.

1 клаппъ № 1	Руб. 3.50
6 паръ плашекъ	9.
6 наборовъ по 3 штукъ цилиндрич. метчиковъ	14.40
6 штукъ плашечныхъ метчиковъ	7.80
1 « веретонъ 1 2/3 мм.	1.50
1 « ящикъ	5.50
	Руб. 41.70

1 клаппъ № 3	Руб. 5.50
4 пары плашекъ	8.
4 набора по 3 штукъ цилиндрич. метчиковъ	13.50
1 штукъ плашечныхъ метчиковъ	6.50
2 « веретонъ 5,5 7 мм. Руб. 1.50.	
6 8 мм. Руб. 1.80 «	3.30
1 « ящикъ	8.50
	Руб. 45.30

1 клаппъ № 2	Руб. 4.50
6 паръ плашекъ	12.
6 наборовъ по 3 штукъ цилиндрич. метчиковъ	15.50
6 штукъ плашечныхъ метчиковъ	8.20
3 « веретонъ 2,6 4 мм. Руб. 1.70.	
4,5 мм. Руб. 1. « 5 мм. Руб. 1.50 «	4.20
1 ящикъ	7.50
	Руб. 51.40

1 клаппъ № 4	Руб. 7.—
2 пары плашекъ	5.—
2 набора по 3 штукъ цилиндрич. метчиковъ	8.70
2 штукъ плашечныхъ метчиковъ	3.90
3 « веретонъ 9 и 10 мм. Руб. 2.25	4.50
1 « ящикъ	9.50
	Руб. 38.60

Метчики рѣзбы Левенгерца.

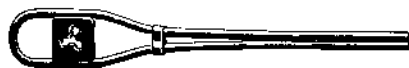


Метчики доставляются наборами изъ 3 штукъ (№ 1, № 2 и № 3).
При заказѣ плашечныхъ метчиковъ слѣдуетъ указывать, для какихъ плашекъ метчики предназначаются — для цѣльныхъ или половинчатыхъ.

Метчики отъ 1 до 4 мм. снабжены круглымъ цилиндрическимъ стволкомъ безъ квадрата.

Диаметръ мм.	1	2	3	2,6	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10
Цена № 1, № 2, № 3 за штуку . Руб.	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	1.10	1.20	1.40	1.50
« плашечные метчики за штуку .	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.50	1.50	1.50	1.50	1.70	1.80	1.90	2.

Винтовальныя доски (плашки) для рѣзбы Левенгерца.



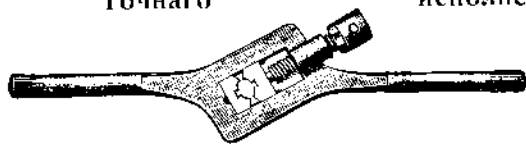
Плашки для рѣзбы отъ 1 до 1,4 мм. доставляются только въ видѣ плитокъ съ 3 одинаковыми нарисованными рѣзбу дырами, благодаря чему приобритеніе для нихъ державки излишне.

Для рѣзбы мм.	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5
Цена плашекъ за штуку . Руб.	1.50	1.50	1.50	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
« державки за штуку	—	—	—	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Для рѣзбы мм.	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10
Цена плашекъ за штуку . Руб.	1.25	1.25	1.25	1.25	1.70	1.70	1.70	2.25	2.25
« державки за штуку	0.40	0.40	0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	0.80	0.80

Косые клуппы для международной (рѣзбы S. I.) рѣзбы.

Точнаго исполненія.



Изготовлены из мелкозернистаго желѣза, съ закаленными направляющими.

Наборъ I для 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 мм.

1 клуппъ	Руб. 7.50
8 паръ плашекъ, за пару Руб. 1.30	10.40
8 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ	16.95
8 штукъ гаечныхъ метчиковъ	6.75
8 " пламенныхъ "	7.45
3 " воротковъ, 6—8 мм. Руб. 1.50	
9—11 мм. Руб. 2.25, 12—14 мм. Руб. 2.50	6.25
1 " зажимающій ящикъ	11.50
	Руб. 66.80

Наборъ II для 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20 мм.

1 клуппъ	Руб. 10.—
7 паръ плашекъ, за пару Руб. 1.70	11.90
7 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ	20.10
7 штукъ гаечныхъ метчиковъ	8.50
7 " пламенныхъ "	10.20
3 " воротковъ 10—12 мм. Руб. 3.—	
14—16 мм. Руб. 2.90, 18—20 мм. Руб. 3.50	9.40
1 " зажимающій ящикъ	13.—
	Руб. 83.10

Наборъ III для 16, 18, 20, 22, 24, 27 мм.

1 клуппъ	Руб. 12.50
6 паръ плашекъ, за пару Руб. 2.40	14.40
6 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ	26.85
6 штукъ гаечныхъ метчиковъ	13.85
6 " пламенныхъ "	15.90
2 " воротковъ, 16—22 мм. Руб. 4.30	
24—27 мм. Руб. 5.—	9.30
1 " зажимающій ящикъ	16.—
	Руб. 108.80

Наборъ IV для 22, 24, 27, 30, 33 мм.

1 клуппъ	Руб. 17.—
5 паръ плашекъ, за пару Руб. 3.20	16
5 наборовъ по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ	33.45
5 штукъ гаечныхъ метчиковъ	17.75
5 " пламенныхъ "	19.55
2 " воротковъ, 22—27 мм. Руб. 6.50	
30—33 мм. Руб. 7.80	14.30
1 " зажимающій ящикъ	17.—
	Руб. 135.05

Наборъ V для 30, 33, 36, 39 мм.

1 клуппъ	Руб. 21.—
4 пары плашекъ, за пару Руб. 4.20	16.80
4 набора по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ	41.10
4 штукъ гаечныхъ метчиковъ	20.—
4 " пламенныхъ "	22.50
2 " воротковъ 30—33 мм. Руб. 7.80	
36—39 мм. Руб. 9.80	17.60
1 " зажимающій ящикъ	18.50
	Руб. 157.50

Наборъ VI для 42, 45, 48, 52 мм.

1 клуппъ	Руб. 32.—
4 пары плашекъ, за пару Руб. 5.80	23.20
4 набора по 3 штуки цилиндрич. метчиковъ	90.—
4 штукъ гаечныхъ метчиковъ	36.10
4 " пламенныхъ "	38.35
2 " воротковъ, 42—45 мм. Руб. 11.50	
48—52 мм. Руб. 14.50	26.—
1 " зажимающій ящикъ	24.—
	Руб. 269.65

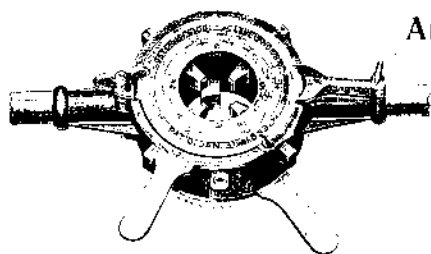
Для исполненія заказа на плашки присылки клуппа не требуется.

Метчики международной рѣзбы.

Метчики доставляются наборами изъ 3 штукъ (№ 1, № 2 и № 3).

Диаметръ мм.	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20
Цена № 1, № 2, № 3 за штуку Руб.	0.50	0.55	0.60	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	1.—	1.10	1.30
" гаечныхъ метчикъ " " " "	0.60	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	1.—	1.15	1.30	1.50	1.80
" пламенныхъ " " " " "	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.10	1.40	1.70	1.90	2.25
Диаметръ мм.	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52
Цена № 1, № 2, № 3 за штуку Руб.	1.50	1.80	2.25	2.60	3.—	3.60	4.50	5.50	7.—	8	9.50
" гаечныхъ метчикъ " " " "	2.50	3.—	3.75	4.—	4.50	5.25	6.25	7.30	8.40	9.60	10.80
" пламенныхъ " " " " "	2.80	3.25	4.—	4.50	5.—	6.—	7.—	7.60	9.—	10.25	11.50

Цѣны машинныхъ гаечныхъ и пламенныхъ метчиковъ по запросу.



Американскіе клуппы настоящіе „Остер“.

Планики легко устанавливаются, даже и для небольших отклонений от нормальных размеров. Расклинение и установка производится моментально, вывинчивать клуппы после нарезки рѣзбы не приходится. Однимъ наборомъ пластинокъ производится нарезка рѣзбы нѣсколькихъ диаметровъ съ одинаковымъ числомъ штокъ. Окончательная, чистая рѣзба получается за одинъ проходъ. Планики точатся обыкновеннымъ точиломъ.

Для газовой рѣзбы.

Клуппы за № 0—4 снабжены 2, остальные 1 рукоятками.

№	Для газовой рѣзбы англ. дюйм.	Число наборовъ пластинокъ	Вѣсъ прибл. фунт.	Цѣна безъ трубки рѣзбы Руб.	Цѣна съ трубкой съ грубой рѣзбой Руб.	Цѣна запасныхъ пластинокъ за наборъ изъ 4 штукъ Руб.
0	1/4, 1/2, 3/4, 1	3	6	17.	21.	3 50
1	1/4, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4	3	10	19.	23.—	4.—
1 1/2	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1	3	12	21.	25.	4.
2	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4	3	22	27.	31.	5.
3	1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2	1	27	34.—	38.—	5.50
4	1 1/2, 1 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2	3	29	38.—	42.—	5.50
5	1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3	2	1 п. 38 ф.	66.	72.	9.—
6	2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3, 3 1/2, 4	2	2 п. 68 ф.	87	93.—	10.

Безъ измѣненія цѣны планики доставляются также и съ лѣвой рѣзбой.

Для рѣзбы Витворта.

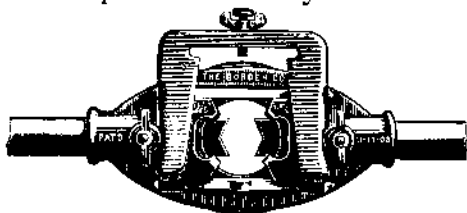
Клуппы доставляются въ дубовомъ ящикѣ съ планиками и метчиками.

№	Для рѣзбы Витворта англ. дюйм.	Число наборовъ пластинокъ и метчиковъ	Вѣсъ прибл. фунт.	Цѣна безъ трубки въ полномъ составѣ Руб.	Цѣна запасныхъ пластинокъ за наборъ изъ 4 штукъ Руб.
36	3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2	11	7	26.—	3
21	1/4, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2	7	15	36.	4.—
22	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2	3	27	54	4 50
24	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2, 2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3	9	1 п. 11 ф.	92	5.50

Въ цѣну клуппа включенъ 1 наборъ изъ 2 штукъ метчиковъ для каждаго размера рѣзбы.

Безъ измѣненія цѣны планики доставляются также и съ лѣвой рѣзбой.

Американскіе клуппы для газовой рѣзбы, настоящіе „Борденъ“.



За одинъ проходъ достигается точная и чистая нарезка. Если сдвинуть пластинчатую рамку, то планики открываются и клуппы снимаются съ рѣзбы, безъ надобности его вывинчивать съ нея. Вдвиганіемъ пластинчатой рамки планики устанавливаются снова на правильный размеръ. Клуппы снабжены сзади направляющею. Рукоятки вывинчиваются. Клуппы въ полномъ составѣ, помещены въ деревянномъ ящикѣ.

№	Для газовой рѣзбы англ. дюйм.	Вѣсъ съ ящикомъ прибл. фунт.	Цѣна клуппа въ полномъ составѣ съ трубкой Руб.	Цѣна запасныхъ пластинокъ за наборъ изъ 2 штукъ Руб.
11	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	15	25.—	3 50
12	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1	16	28.—	3 50
13	1/2, 2	22	30.	4.
14	1/4, 1 1/2, 2	25	35.	4.
15	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	27	39.—	4.—

Безъ измѣненія цѣны планики доставляются также и съ лѣвой рѣзбой.



Клуппы для латунной рѣзьбы.

[illegible]

Въ цену каждого клупна включены:
по 1 парѣ платекъ и по 1 набору изъ 2 штукъ метчиковъ для каждого размѣра рѣзбы.

Метчики латунной резьбы (№ 1 и № 2).



„Марка Медведь“.



МЕТЧУКЪ № 1

26) НИТОКЪ, НА 1 АНГЛ. ДЮЙМ.

Метчикъ № 2.

Диаметры англ. дюйм.	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1
Цена за штуку руб.	— 55	60	65	— 70	80	90	1.10	1.20	1.40	1.80	2.20	2.70

Сортъ А. 26 нитокъ на 1 англ. дюйм.

Диаметр мм, дюйм.	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1
Цена за штуку Руб.	50	60	65	80	100	120	160	200	250



Гребенки рѣзбы Витворта.

Сортъ А.

Число витков на 1 англ. дюйм.	60	48	40	34	32	30	28	26	24	22	20	19	18	16
Наружная, за штуку . . . Руб.	.40	.40	.40	.45	.45	.45	.45	.45	.45	.45	.55	.55	.55	.60
Внутренняя, " " " " "	.90	.90	.90	.95	.95	.95	.95	1.05	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10	1.10

Число штокв на 1 англ. дюйм.	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4½	4	3½
Наружная, за штуку . . . Руб.	.70	.80	.80	.80	.85	.90	1.05	1.15	1.30	1.45	1.60	1.75	1.80
Внутренняя, " " " "	1.20	1.30	1.30	1.40	1.45	1.75	2.15	2.35	2.55	2.75	2.95	3.45	3.50

Сортъ Б.

Число птиц, на 1 зябл. дюйм.	60—13	12	11	10	9	8	7	6	5	4½
Цена за пару (1 парусик и 1 зябл.) Руб.	1.15	1.20	1.20	1.40	1.50	1.70	2.—	2.30	2.70	3.30



Винтовальныя доски настоящія „Стубсь“.



Число метчиков	6	8	10	12	14	16
Для рыбы	3-5	3-6	3-6,8	3-7,5	3-8,5	3-9
Цена за сетку, включая метчики	2 75	3 75	4 60	6 -	7 80	9 50

Для часовых дѣлъ мастеровъ.

Число метриков	5	6	8	10
Для рыбы прил. мм.	0,75 - 1,25	0,75 - 1,5	0,75 - 2	0,75 - 2,25
Цена за штуку, включая метриков . . . Руб.	2.	2.50	3.60	4.75

Винтовальные доски, германского производства, высшего качества.

Съ боковыми дырами и стволомъ съ шишкою.

Число дартс	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Цена за игру, включая мелочал	1.70	2. -	2.40	2.80	3.25	3.60	4. -	4.50	5. -

Толщина резьбы: Наименьшая дыра $2\frac{1}{2}$ мм., каждая следующая дыра толще на $\frac{1}{2}$ мм.

Метчики рѣзбы Витворта.

„Марка  Медвѣдь“



№ 1.



№ 2.



№ 3.

Цилиндрические метчики.



№ 1.



№ 2.

Конические метчики.



Газный метчикъ.



Толстый пласечный метчикъ.



Тонкій пласечный метчикъ.



Машинный газный метчикъ.



Машинный пласечный метчикъ системы Селлеса.

Метчики марки „Медвѣдь“, благодаря своей конструкціи, отличающейся отъ обыкновенно употребляемыхъ метчиковъ, представляютъ многія преимущества, тѣмъ что

они рѣжутъ легко и свободно,

при навинчиваніи не заѣдаются и поэтому не такъ легко ломаются, и наконецъ

могутъ шлифоваться, не теряя точности и безъ измѣненія своего діаметра.

Это такія преимущества, съ которыми не сравнятся любой другой системѣ.

Подробности и цѣны указаны на слѣдующей страницѣ.

Метчики рѣзбы Витворта.

„Марка  Медвѣдь“.

Относительно употребленія метчиковъ рѣзбы Витворта нужно сказать слѣдующее:

1. Цилиндрическіе для сквозныхъ дыръ метчики, наборами изъ 3 штукъ, употребляются преимущественно для наѣзки сквозныхъ отверстій или для наѣзки длинныхъ отверстій, длиннѣе нормальной высоты гайки для того, чтобы наѣзка вверху и внизу отверстія была одинакова и возможно чиста.
2. Коническіе метчики (для сквозныхъ дыръ) предназначаются для тѣхъ случаевъ, когда не требуется особенной точности.

При заказѣ метчиковъ, мы доставляемъ цилиндрическіе, наборами изъ 3 штукъ, въ томъ случаѣ, если нѣтъ точнаго указанія, что требуются коническіе.

3. Гаечные метчики пригодны для наѣзки рѣзбы въ сквозныхъ отверстіяхъ незначительной высоты, какъ въ гайкахъ, клинѣяхъ и другихъ машинныхъ частяхъ.
4. Плоскочные метчики имѣются на складѣ двухъ разновидностей, а именно: тонкіе и толстые. Первые, діаметромъ равнымъ нормальному размѣру рѣзбы, употребляются для наѣзки плоскостей изъ одного куска, послѣдніе же, діаметръ которыхъ болѣе нормального на двойную глубину наѣзки, служатъ для наѣзки плоскостей, состоящихъ изъ двухъ или нѣсколькихъ частей.

Если при заказѣ не упоминается, какіе нужны метчики, то доставляются толстые.

5. Машинные гаечные метчики имѣютъ значительно болѣе длинную шейку, чѣмъ гаечные метчики, для достиженія возможности наѣзать болѣе значительное количество гаекъ, не вынимая метчика изъ станка.
6. Плоскочные метчики системы Селлереа, одинаковаго діаметра съ нормальной наѣзкой и снабжены направляющей канфой, при помощи которой достигается наѣзка, совпадающая съ продольной осью станка.

Діаметръ англ. дюйм.	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	2	2 1/8	2 1/2	3
Число штукъ на 1 „	60	48	40	32	24	20	18	16	14	12	12	11			
Цилиндрическіе метчики . . . за штуку Руб.	— .40	— .40	.40	— .40	— .40	.54	— .58	— .65	.72	— .85	.95	1.08			
Коническіе метчики „	.40	.40	.40	.40	.40	.54	— .58	.65	— .72	.85	— .95	1.08			
Гаечные метчики (для сквозн. отверстій) „	.40	.40	.40	.40	.40	.54	.58	.65	.72	— .85	— .95	1.08			
Плоскочные метчики, толстые „	— .78	— .78	.78	.78	— .78	.78	.90	1.05	1.18	1.34	1.58	1.76			
„ „ тонкіе „	— .78	.78	.78	.78	.78	.78	— .90	1.05	1.18	1.34	1.58	1.76			
Машинные гаечные метчики „	—	—	—	—	—	.70	— .80	1.	1.10	1.25	1.60	1.80			
Плоскочные метчики системы Селлереа „	—	—	—	—	—	1.65	1.90	2.15	2.45	2.75	3.15	3.65			

Діаметръ англ. дюйм.	3/4	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	2	2 1/8	2 1/2	3	3 1/2	4
Число штукъ на 1 „	10	9	8	7	7	6	6	5	5	4 1/2	4 1/2		
Цилиндрическіе метчики . . . за штуку Руб.	1.42	1.94	2.45	2.80	3.30	3.80	4.46	5.35	6.40	7.35	8.60		
Коническіе метчики „	1.42	1.94	2.45	2.80	3.30	3.80	4.46	5.35	6.40	7.35	8.60		
Гаечные метчики (для сквозн. отверстій) „	1.42	1.94	2.45	2.80	3.30	3.80	4.46	5.35	6.40	7.35	8.60		
Плоскочные метчики, толстые „	2.20	2.85	3.90	4.46	5.26	5.94	6.70	7.60	8.65	9.55	10.90		
„ „ тонкіе „	2.20	2.85	3.90	4.46	5.26	5.94	6.70	7.60	8.65	9.55	10.90		
Машинные гаечные метчики „	2.20	3.	4.25	4.60	5.50	6.25	6.60	7.40	8. —	9.10	10.50		
Плоскочные метчики системы Селлереа „	4.45	5.80	7.60	8.75	10.15	11.55	13.05	14.70	16.80	18.85	21.45		

Метчики рѣзбы Витворта, настоящіе „Бергъ“.



Метчикъ № 1.



Метчикъ № 2.



Метчикъ № 3.



Гаечный метчикъ.



Плашечный метчикъ.

Диаметръ англ. дюйм.	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	13/16	7/8	15/16	1	1 1/8
Метчикъ № 1, 2 или 3, за штуку Руб.	— .80	— .80	.80	.85	— .90	1. —	1.15	1.25	1.40	1.60	1.80	2. —	2.35	2.40	2.80	3.20
Гаечный метчикъ	.85	— .85	— .85	— .90	1. —	1.10	1.35	1.40	1.70	1.80	2.10	2.30	2.70	2.90	3.10	3.60
Плашечный	1.05	1.10	1.25	1.25	1.50	1.65	1.95	2.10	2.50	2.80	3. —	3.30	4.20	4.35	5. —	5.90
Машинный гаечный метчикъ			— .95	1.05	1.15	1.25	1.55	1.65	1.85	2.10	2.40	2.70	3.10	3.25	3.70	4.35

Диаметръ англ. дюйм.	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 3/8	2 1/2	2 5/8	2 3/4	2 7/8	3
Метчикъ № 1, 2 или 3, за штуку Руб.	3.75	4.50	5. —	6.50	7.50	9.50	10.75	12.50	14.25	16.25	18.25	20.25	23. —	26.50	31. —
Гаечный метчикъ	4.40	5. —	5.80	7.60	8.80	10.60	12.25	15.85	18.50	23. —	24.40	27.75	33. —	38. —	43.50
Плашечный	8. —	9.05	10.10	12. —	13.30	16.35	18.25	20. —	25.10	29.85	33.60	38. —	44.15	47.50	58.10
Машинный гаечный метчикъ	5.30	6.30	8. —	10. —	11.80	15. —	16.50	22.50	26. —	29.85	33.40	39.25	42.60	48.90	54.50

Метчики, если объ этомъ не дано другого указанія, доставляются: отъ 1/8 до 1 1/2 дюйм. наборами изъ 3 штукъ, отъ 1 3/8 до 2 дюйм. наборами изъ 4 штукъ и выше наборами изъ 5 штукъ.

Столъ гаечнаго метчика въ 1 1/2 раза длиннѣе высоты гайки; у машинныхъ гаечныхъ метчиковъ столъ допускается наръзку 3 гайки.

Цѣны плашечныхъ метчиковъ указаны за метчики тонкіе, толстые-же доставляются по соотвѣтственно повышеннымъ цѣнамъ.

Метчики газовой рѣзбы.

„Марка  Медвѣдь“.



Классъ А, № 1.



Классъ А, № 2.



Классъ Б.



Пламенный метчикъ.

Метчики газовой рѣзбы класса А, наборами, состоящими изъ метчика № 1 и метчика № 2, изготовлены по типу цилиндрическихъ метчиковъ рѣзбы Витворта, указанныхъ на стр. 114 и 115.

Метчики газовой рѣзбы класса Б нарѣзаютъ чистую рѣзбу во фланцахъ и подобныхъ предметахъ за одинъ проходъ.

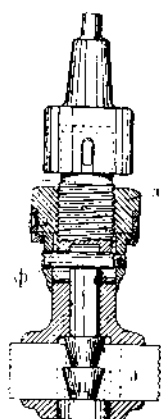
Пламенные метчики газовой рѣзбы имѣютъ диаметръ равный нормальной рѣзбѣ.

Внутр. діам. трубы англ. дюйм.	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8
Число витковъ на 1	28	10	19	14	14	14	11	11	11
1-ый и 2-ой метчики класса А за штуку Руб.	.75	.85	1.—	1.25	1.55	2.10	2.50	3.—	3.50
Метчики класса Б	.75	.85	1.—	1.25	1.55	2.10	2.50	3.—	3.50
Пламенные метчики	1.10	1.25	1.40	1.80	2.25	3.30	3.80	4.50	5.25

Внутр. діам. трубы англ. дюйм.	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3
Число витковъ на 1	11	11	11	11	11	11	11	11	11
1-ый и 2-ой метчики класса А за штуку Руб.	4.10	4.75	5.75	7.—	8.25	10.75	14.30	16.75	19.25
Метчики класса Б	4.10	4.75	5.75	7.—	8.25	10.75	14.30	16.75	19.25
Пламенные метчики	6.25	7.25	8.50	10.50	12.25	16.25	20.75	25.—	34.—

Цѣны газовыхъ метчиковъ, настоящихъ „Берга“ по запросу.

Патентованные метчики съ переменными переставляемыми плашками.

НОВУСТЬ!**НОВУСТЬ!**

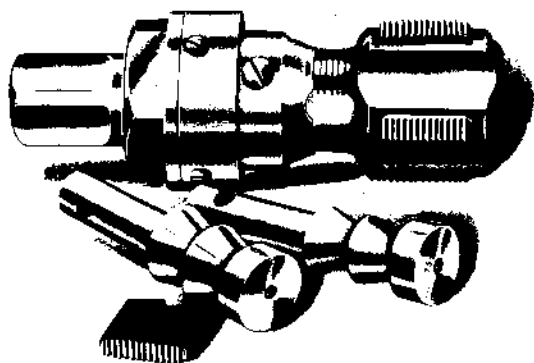
Донныя употребляемые метчики съ вынимаемыми плашками имѣють тотъ недостатокъ, что ими можно нафѣзать рѣзьбу только одного диаметра.

Предлагаемый же нами метчикъ съ переменными переставляемыми плашками дастъ возможность нафѣзать рѣзьбу различныхъ диаметровъ.

Для установки плашки *а*, въ предѣлахъ отъ 15 до 25 мм., смотря по величинѣ метчика, служатъ 3 конуса *и* различной величины, перемѣняе между собою послѣ освобожденія винта *ф*, и которые переставляются по продольной оси вращеніемъ гайки *д*.

Эти метчики изготовляются постоянно 5 нижепоказанныхъ размѣровъ, но, по желанію, мы ихъ доставляемъ также и другихъ размѣровъ.

Благодаря вышеприведеннымъ качествамъ нашихъ метчиковъ съ переменными переставляемыми плашками, они примѣняются одинаково успѣшно какъ при сборочныхъ и ремонтныхъ работахъ, такъ и при общемъ машиностроеніи.



**Нормальные размѣры, имѣющіеся на складѣ.
Для газовой рѣзьбы.**

№	1	2	3	4	5
Нарѣзатель діаметра мм	70 - 85	85 - 105	105 - 125	125 - 150	150 - 170
Вѣсъ 1 штуки приблизительно, фунт.	10	12	13	24	30
Цена за 1 штуку Руб.	85. -	102.	118	138.	160.

Для рѣзьбы Витворга . . . по запросу.

Метчики винтовальной рѣзбы.



№ Винтовальной рѣзбы	2	4	5	6	7	8	9	10
Диаметръ	мм. 5.14	2.81 7.14	3.14 7.8	3.52 9.64	3.81 9.92	4.14 10.12	4.48 11.44	4.81 12.8
Число витковъ на 1 дюймъ	48 56 64	30 32 36 40	30 32 36 40	28 30 32 36	24 28 30 32	24 28 30 32	24 27 28 30	20 22 24 26 27 28
Цена за штуку	Руб. .30	-.30	-.30	.30	.30	.30	-.30	-.30

№ Винтовальной рѣзбы	11	12	13	14	15	16	17
Диаметръ	мм. 5.15	5.48 14.12	5.81 15.14	6.15 15.64	6.48 16.12	6.82 17.44	7.15 18.8
Число витковъ на 1 дюймъ	22 24 27 28	30 32 24 26	20 22 24 26	16 18 19 20	18 20 22 24	16 18 20 22	10 18 20
Цена за штуку	Руб. -.30	.30	.35	.35	-.35	.35	.35

№ Винтовальной рѣзбы	18	19	20	21	22	23	24
Диаметръ	мм. 7.48	7.82 19.16	8.15 20.14	8.50 21.12	8.82 22.12	9.15 23.44	9.49 24.8
Число витковъ на 1 дюймъ	16 18 20 22 21 26	16 18 20 22	16 18 20 22	18 21	16 18	16	14 16 18 20 22 24
Цена за штуку	Руб. -.35	-.35	-.40	.40	.40	.40	.40

Сорта, отличающіеся жирными прифтоми, имѣются обыкновенно на складѣ.

Метчики по бирмингемскому проволочному калибру помѣщены на стр. 106.

Метчики для распорных болтовъ.

НОВОСТЬ!



НОВОСТЬ!

Съ перестанавливаемой направляющей.

Устанавливаемая направляющая рѣзба является важнымъ нововведеніемъ у метчиковъ для распорныхъ болтовъ. Направляющая рѣзба переставляется по шейкѣ метчика такимъ образомъ, что будучи установлена на любомъ углубленіи, сдѣланномъ на шейкѣ, даетъ точное продолженіе рѣзбы самого метчика, и нитки обѣихъ частей являются продолженіемъ другъ друга. Рѣзущая часть этихъ метчиковъ можетъ быть поэтому короче, чѣмъ у метчиковъ обыкновеннаго исполненія и, благодаря уменьшенію рѣзбы, устраняются неточности, получающіяся при закаткѣ длинныхъ рѣзбъ.

Вся длина дюйм.	16	18	21	24	27	30	33	36	39	42	48	54
Діам. 3/4 дюйм. Цѣна за штуку Руб.	13. —	17. —	18. —	20. —	25. —	29. —	31. —	33. —	36. —	40. —	42. —	44. —
" 1 дюйм. " " " " "	14. —	18. —	19. —	21. —	26. —	30. —	32. —	34. —	37. —	41. —	43. —	45. —
" 1 1/4 дюйм. " " " " "	15. —	19. —	20. —	22. —	27. —	31. —	33. —	36. —	39. —	42. —	45. —	47. —
" 1 3/8 дюйм. " " " " "	16. —	20. —	21. —	23. —	28. —	32. —	34. —	37. —	40. —	44. —	47. —	49. —
" 1 1/2 дюйм. " " " " "	18. —	22. —	23. —	25. —	30. —	34. —	36. —	39. —	42. —	47. —	49. —	52. —
" 1 3/4 дюйм. " " " " "	19. —	23. —	24. —	26. —	31. —	36. —	37. —	41. —	44. —	49. —	52. —	55. —
" 2 дюйм. " " " " "	21. —	24. —	26. —	28. —	33. —	38. —	39. —	43. —	46. —	52. —	55. —	58. —
" 2 1/4 дюйм. " " " " "	22. —	25. —	27. —	30. —	34. —	39. —	41. —	45. —	49. —	54. —	58. —	61. —
" 2 1/2 дюйм. " " " " "	24. —	27. —	29. —	32. —	36. —	41. —	43. —	48. —	52. —	57. —	61. —	65. —
" 2 3/4 дюйм. " " " " "	26. —	29. —	31. —	34. —	38. —	43. —	45. —	50. —	54. —	60. —	64. —	68. —
" 3 дюйм. " " " " "	28. —	31. —	33. —	36. —	41. —	45. —	47. —	52. —	57. —	63. —	67. —	72. —
" 3 1/2 дюйм. " " " " "	30. —	33. —	36. —	39. —	44. —	48. —	50. —	55. —	60. —	66. —	70. —	75. —
" 4 дюйм. " " " " "	32. —	35. —	38. —	42. —	47. —	51. —	53. —	58. —	63. —	69. —	74. —	79. —



Нормальнаго исполненія.

Указанныя ниже цѣны метчиковъ въ 1 англ. дюймъ, могутъ служить лишь нѣкоторымъ руководствомъ, ибо метчики для распорныхъ болтовъ, смотря по мѣстнымъ условіямъ, требуютъ весьма разнообразныхъ размѣровъ. При заказахъ слѣдуетъ указывать: діаметръ, типъ рѣзбы, всю длину метчиковъ и отдѣльно каждой части, обозначенной буквами *a*, *b*, *c*, *d* и *e*.

Длина англ. дюйм.	16	18	21	24	27	30	33	36	39	42
Цѣна за штуку Руб.	16. —	19. —	21. —	23. —	28. —	32. —	34. —	37. —	39. —	44. —

Перестанавливаемые патентованные воротки, со смѣнными плашками.



№	00	0	1	2	3
Длина прил. зм.	180	280	380	510	700
Для метчиковъ рѣзбъ Витворта англ. дюйм.	1/4 — 1 1/4	3/16 — 1 1/2	1/4 — 1 3/4	1/2 — 2 1/8	3/4 — 1 3/8
Цѣна за штуку Руб.	3.50	4.50	6. —	8. —	16.50
" запасныхъ плашекъ, за пару	1. —	1.50	2. —	2.50	3. —

Воротки для метчиковъ рѣзбы Витворта и развертокъ.



Изготовлены изъ мелкозернистаго желѣза, съ закаленными направляющими.

Для метчиковъ англ. дюйм.	1/16, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16	1/4, 3/8	1/2, 5/8, 3/4	3/4, 7/8, 1	1 1/8, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 1 7/8, 2	2 1/8, 2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3	3 1/8, 3 1/4, 3 1/2, 3 3/4, 4
Цена за штуку Руб.	— .95	1.10	— .95	1.20	1.35	1.20	1.60

Для метчиковъ англ. дюйм.	5/16, 3/8	7/8, 3/4, 1	1 1/8, 1 1/4	1 3/8, 1 1/2, 1 3/4	1 5/8, 1 3/4, 1 7/8	2, 2 1/8, 2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 2 5/8, 3	3 1/8, 3 1/4
Цена за штуку Руб.	1.50	2.	1.60	2.55	1.80	3.25	2.40

Для метчиковъ англ. дюйм.	3/16, 5/16, 3/8	5/8, 3/4	7/8, 1	1 1/8, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 1 5/8, 1 3/4, 1 7/8, 2	2 1/8, 2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 2 5/8, 3	3 1/8, 3 1/4, 3 1/2, 3 3/4, 4	4 1/8, 4 1/4, 4 1/2, 4 3/4, 5
Цена за штуку Руб.	4.	2.90	3.75	5.80	4.25	6.70	9.—

Сортъ А.

Для метчиковъ англ. дюйм.	1/8, 3/16, 1/4	5/16, 3/8, 1/2	3/4, 1/2, 5/8	1 1/8, 1 1/4, 1 1/2	1 3/8, 1 1/2, 1 3/4, 1 5/8, 1 3/4, 1 7/8, 2	2 1/8, 2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 2 5/8, 3	3 1/8, 3 1/4, 3 1/2, 3 3/4, 4
Цена за штуку Руб.	.75	.80	.90	1.10	1.25	1.50	2.20

Для метчиковъ англ. дюйм.	1/8, 3/4, 7/8	3/4, 1 1/4, 1 1/2	7/8, 1 1/8, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 1 5/8, 1 3/4, 1 7/8, 2	2 1/8, 2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 2 5/8, 3	3 1/8, 3 1/4, 3 1/2, 3 3/4, 4	4 1/8, 4 1/4, 4 1/2, 4 3/4, 5	5 1/8, 5 1/4, 5 1/2, 5 3/4, 6
Цена за штуку Руб.	2.60	3.30	4.50	5.20	6.80	7.80	12.—

Воротки для метрической рѣзбы (Девенгера и международной) помѣщены на стр. 110—111.

Таблица примѣненія воротковъ для развертокъ помѣщена на стр. 99.

Воротки для газовыхъ метчиковъ.

Изготовлены изъ мелкозернистаго желѣза, съ закаленными направляющими.

Для метчиковъ англ. дюйм.	1/8, 1/4	3/8, 1/2	1/2, 3/4	5/8, 3/4	3/4, 5/8, 1/2	1 1/4, 5/8, 3/4	1 1/2, 3/4, 1
Цена за штуку Руб.	1.80	2.40	3.50	3.	4.70	5.40	—

Для метчиковъ англ. дюйм.	1/4, 1	5/8, 3/4, 1	3/4, 1, 1 1/4	1, 1 1/4	1 1/4, 1 1/2	1 1/2—2	2—3
Цена за штуку Руб.	6.30	8.10	9.80	8.80	10.60	12.10	14.70

Для метчиковъ англ. дюйм.	1/8, 1/4, 3/8	1/4, 5/8, 1/2	3/8, 1/2, 5/8	3/8, 1/2, 5/8	1/2, 3/4, 1	2/3, 1, 1 1/4	—
Цена за штуку Руб.	1.50	2.10	2.60	3.40	4.20	5.30	—

Для метчиковъ англ. дюйм.	1, 1 1/4, 1 1/2	1 1/4, 1 1/2, 1 3/4	1 1/4, 1 1/2, 2	2, 2 1/4, 2 1/2	2 1/2, 3, 3 1/4	3 1/4, 3 1/2, 3 3/4, 4	4 1/4, 4 1/2, 4 3/4, 5
Цена за штуку Руб.	6.50	8.75	9.80	14.50	21.70	—	—

Газовые метчики англ. дюйм.	1/8	3/4	5/8	1/2	3/8	1/4	1 1/4—2
Слабѣея головкой равной головкѣ метчиковъ рѣзбы Витворта	—	—	—	—	—	—	—
англ. дюйм.	1/16	9/16	5/16	7/8	1	1 1/8	1 3/8
англ. дюйм.	—	—	—	—	—	—	—

Патентованный прибор для нарезки резьбы.

Различного типа вертикальные и горизонтальные сверлильные станки, если они приспособлены для правого и левого ходов, могут быть с помощью этого прибора, навывола, изготовленным образом, применены для нарезки резьбы, при чем, кроме весьма значительного сбережения времени, сравнительно с ручной работой, получается совершенно ровная и чистая нарезка. Этот прибор, особенно годится для радиальных сверлильных станков, для нарезки резьбы в отверстиях для шпильки в цилиндрах паровых машин, паровых насосов, газопых двигателях и т. п., да же, при помощи соответствующего патрона, он годится для быстрого ввинчивания шпильки к болтов в нарезанные отверстия.

Плоскостная конструкция прибора делает почти невозможным обламывание

Перемещение шпинделя во время работы не требуется, так как метчик автоматически вывинчивается из прибора.

Этот прибор может быть также успешно применен и для нарезки газовой резьбы.



метчиков. Как только нарезка пойдет до дна отверстия, и метчик встретит сопротивление, муфта автоматически расширится. Это расширение регулируется, в зависимости от диаметра нарезки, гайкой, действующей на сильную пружину: пикала, нанесенная на верхушку прибора, указывает надлежащее положение гайки.

Рыбка Витворта, до 1½ дюйм. включительно, может быть нарызана однимъ разбѣровъ, съ однимъ проходъ, для большихъ разбѣровъ необходимы первый и второй метчики. Если необходимо парфать острую рыбку до самаго двѣ отверстія, и улаживание два недостаточно, то для рѣзвы Витворта до 1½ дюйм. надо употреблять первый и второй метчики, а для большихъ разбѣровъ три метчика.

Деталь	А.										Б.										В.									
Наружная резьбу Витверта - дюйм	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2				
Число оборотов в минуту при резьбу Витверта - дюйм	100	100	90	80	80	80	90	80	80	80	53	53	43	53	43	43	38	38	30	23	100	100	90	80	80	80				
Наружная газовую резьбу - дюйм	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2				
Длина прибора без вершины мм	180										240										300									
Диаметр муфты - дюйм	32										1 1/2										180									
Верхняя шкала коуса, Морзе №	3										4										5									
Весь прибора в полном составе прибор фунт	7										20										1 п. 39 ф									
Цена без метрической шкалы Руб.	85										120. -										225. -									
патрона для выжигания	5 -										6.										8. -									

Приборъ доставляется въ деревянномъ ящикѣ.

При заказе метчиков следует указывать, какие метчики требуются № 1, № 2 или № 3 или гасечные.

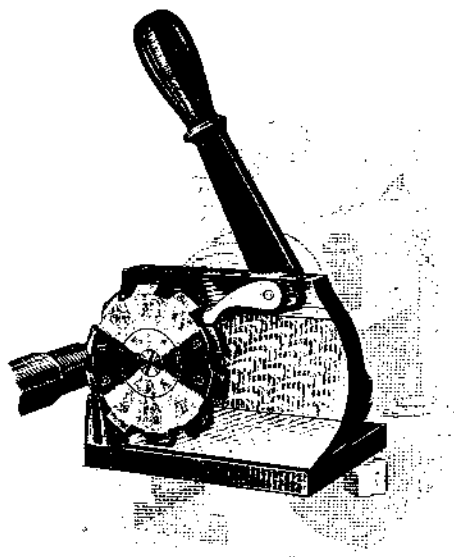
Метчики резьбы Витворта.

Для прибора интера А	двойм.	3,8	7,0	8,2	9,4	9,8	11
Цена за модуль	Руб.	1.90	2, -	2.10	2.25	2.40	2.80
Для прибора интера В	двойм.	1,2	3,8	5,4	7,8	11	13,8
Цена за модуль	Руб.	2.70	2.90	3.30	3.60	4.10	4.50
Для прибора интера В	двойм.	1	1,8	1,4	13,8	11,2	12,4
Цена за модуль	Руб.	5.70	6.30	7.20	8, -	9.50	13, -

Метчики газовой резьбы,

Для прибора литеры А дойм.	1	1	3	12	5	7
Цена за штуку Руб.	2 30	2 80	3 10	3 60	3 90	4 20
Для прибора литеры В дойм.	1	1	1/2	1/2	1	1 1/2
Цена за штуку Руб.	1 10	3 60	4 20	4 60	5 10	5 70
Для прибора литеры В дойм.	1	1 1/2	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Цена за штуку Руб.	6 70	7 70	8 70	9 80	11 20	11 20
Для прибора литеры В дойм.	1	1	1	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Цена за штуку Руб.	8 40	8 80	9 20	10 70	12	13
Для прибора литеры В дойм.	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2 1/4	2 1/2
Цена за штуку Руб.	14 25	16	17 50	19	20 40	21

Точный приборъ для наръзки рѣзбы.



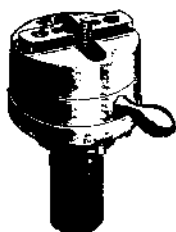
Способъ наръзки рѣзбы, примѣняемый до сихъ поръ, на практикѣ имѣеть тотъ крупный недостатокъ, что очень трудно достичь равномерной наръзки обѣими отшлифованными гранями рѣзца; кромѣ того, острый рѣзецъ быстро притупляется, а поэтому конецъ наръзки не можетъ быть наръзанъ съ тою-же точностью, какъ начало ея. При болѣе крупной рѣзбѣ необходимы даже два рѣзца — для обдирки и шлиховки, новый же точный приборъ для наръзки рѣзбы вполнѣ устраняеть именно эти крупные недостатки. Рѣзецъ этого прибора имѣеть форму шарошки, каждый зубъ ея представляеть собою отдѣльный рѣзецъ, и вся работа наръзки одной рѣзбы распределена на нѣсколько такихъ рѣзцовъ. Первый зубъ шарошкообразнаго рѣзца беретъ мелкую стружку первой наръзки во всю длину ея; второй зубъ беретъ уже стружку глубже и т. д. наконецъ, послѣдній зубъ оканчиваетъ наръзку, послѣ чего рѣзба получается самая точная. Каждый зубъ упирается при работѣ на подставку и рѣжетъ поэтому устойчиво безо всякаго дрожанія. Одинъ зубъ устанавливается для наръзки послѣ другого простымъ движеніемъ ручного рычага. Салазки, на которыхъ закрѣпленъ шарошкообразный рѣзецъ, скользять въ точно отшабренныхъ направляющихъ. При наръзкѣ этимъ приборомъ, поперечныя салазки суппорта токарнаго станка могутъ быть закрѣплены.

У ручного рычага находится указатель, при помощи котораго можно установить рѣзецъ съ точностью до $\frac{1}{1000}$ дюйма, если желательнo нѣсколько измѣнить толщину наръзки, не измѣняя положенія суппорта. Шлифуются эти рѣзцы тѣмъ-же способомъ, какъ и заточенныя шарошки.

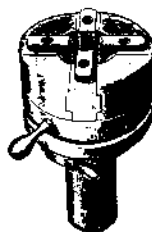
Приборъ № 2 имѣеть шарошкообразный рѣзецъ со смѣнными зубьями.

№	1	2
Для наръзки рѣзбы съ числомъ нитокъ на англійскій дюймъ	отъ 6 и болѣе	отъ 2 до 6
Вѣсъ	прибл. фунт.	1 и 10 ф.
Цѣна прибора съ 1 шарошкообразнымъ рѣзцомъ	Руб. 150. —	290. —
„ шарошкообразнаго рѣзца изъ латуны	10. —	46. —
„ одного набора зубцекъ для шарошки № 2	—	36. —

Американскія самооткрывающіяся головки для наръзки рѣзбы.



Модель А.



Модель Б.

Головки не нуждаются въ обратномъ ходѣ станка, ибо планки открываются автоматически. Длина и диаметръ наръзанной на разныхъ предметахъ рѣзбы точно согласуется между собою. Регулировка диаметра наръзки производится чувствительнымъ устанавливающимъ приспособленіемъ. Планки можно легко наточить снова. Благодаря замкнутости ея формы, въ головку не проникаютъ стружки и т. п.

Модель А съ 2 планками. По достиженіи установленной длины наръзки, происходитъ соприкосновеніе съ анклажнымъ штифтомъ, и планки автоматически открываются. При помощи двухъ винтовъ планки переставляются до извѣстнаго градуса, такъ что, кромѣ нормальныхъ размѣровъ, можно наръзать рѣзбу нѣсколько болѣе толстую или тонкую.

Модель Б, той же конструкціи какъ и модель А, предназначается однако-же преимущественно для болѣе тонкой рѣзбы. Модель Б съ 4 планками и, кромѣ того, съ особымъ приспособленіемъ для установки двухъ проходовъ на случай, если рѣзбу нельзя наръзать за одинъ проходъ.

Модель А.

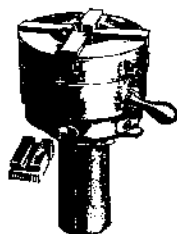
Для рѣзбы Витворга	Головка		Стволъ		Вся длина	Вѣсъ съ наборомъ плашекъ фунт.	Цѣна за штуку съ наборомъ плашекъ Руб.	Цѣна запасныхъ плашекъ за наборъ изъ 2 штукъ наръзан. пенарѣзан. Руб.	
	диаметръ	длина	диаметръ	длина					
англ. дюйм.	мм.	мм.	англ. дюйм.	англ. дюйм.	мм.				
1/16 — 3/16	41	27	1/8	1 1/2	86	1 1/4	46.	2.60	1.50
3/16 — 1/4	47.5	32	3/16	2	102	1 3/4	52.	3.30	1.80
1/4 — 3/8	57	39	7/16	2	117	3	58.	4. —	2. —
3/8 — 1/2	63.5	55	1	2	127	4	70. —	4. —	2. —
1/2 — 5/8	76	60	1 1/4	3	162	6	80. —	4.50	2.50
5/8 — 3/4	92	68	1 1/2	3	178	8 3/4	92. —	5. —	2.80
3/4 — 1	108	73	1 3/4	3 3/8	197	13	120.	8. —	4. —
3/4 — 1 1/2	143	108	2 3/4	5	282	40	195.	11. —	6. —

Модель Б.

Для рѣзбы Витворга	Головка		Стволъ		Вся длина	Вѣсъ съ наборомъ плашекъ фунт.	Цѣна за штуку съ наборомъ плашекъ Руб.	Цѣна запасныхъ плашекъ за наборъ изъ 4 штукъ наръзан. пенарѣзан. Руб.	
	диаметръ	длина	диаметръ	длина					
англ. дюйм.	мм.	мм.	англ. дюйм.	англ. дюйм.	мм.				
1/16 — 3/4	96	71	1/8	3	178	11	115.	6.50	3.50
3/8 — 1	114	76	1 3/4	3 1/2	200	16 3/4	140.	7.50	4.20
1/2 — 1 1/4	125	87	2 3/8	4	230	22	175. —	10.50	5.50
3/4 — 1 1/2	150	105	2 3/4	4 3/4	268	1 п. 1 ф.	215. —	12.80	7. —
1 — 2	176	117	3 3/8	5 1/2	311	1 п. 2 1/2 ф.	265.	15. —	8. —
1 — 2 1/2	186	117	4 1/2	6	330	1 п. 3 3/8 ф.	370. —	18. —	10. —

При заказахъ слѣдуетъ указывать, для какой рѣзбы требуются планки и какой длины должна она быть.

Американскія самооткрывающіяся головки для наръзки рѣзбы.



Модель В.

Головки этой модели допускают наръзку рѣзбы неограниченной длины; аншлаги, имѣющіеся у головокъ моделей А и Б, отсутствуют. Плашки автоматически открываются аншлагомъ салазокъ револьверной головки, по достиженіи коего передняя часть головки нѣсколько выступаетъ и расцѣпляется съ оставшеюся на мѣстѣ задней частью.

Головки модели В успешно примѣняются при работѣ на револьверныхъ станкахъ и автоматахъ.

Всѣ головки, за исключеніемъ двухъ меньшихъ величинъ, снабжены особымъ приспособленіемъ для установки двухъ проходокъ для рѣзбы.

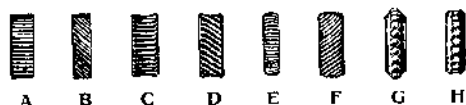
Типъ рѣзбы Витовтъ	Головка		Стволъ		Всѣ длина	Цѣна за штуку съ 1 наб. плашекъ Руб.	Цѣна	
	Діам. англ. дюйм.	Длина мм.	Діам. англ. дюйм.	Длина англ. дюйм.			плашекъ за наб. изъ 4 штукъ нарѣзанныхъ	ненарѣзанныхъ
1/2 - 1/2	36,5	46	$\begin{cases} 5/8 \\ 3/4 \end{cases}$	1 1/2	73,5	58.	3.30	1.80
1/2 - 1/2	55,5	43,5	$\begin{cases} 7/8 \\ 1 \end{cases}$	2 1/2	109,5	70. —	4. —	2.20
3/4 - 1/2	74,5	66,5	$\begin{cases} 1 1/4 \\ 1 1/2 \end{cases}$	3	144,5	92. —	5. —	2.80
1/2 - 1	90,5	75	$\begin{cases} 1 1/2 \\ 1 3/4 \end{cases}$	3 1/2	168	115.	7.50	4. —
1/2 - 1 1/4	125,5	102,5	$\begin{cases} 1 3/4 \\ 2 \end{cases}$	4 3/4	211	152. —	10. —	5. —
5/8 - 1 1/2	135	120,5	$\begin{cases} 2 1/4 \\ 2 3/4 \end{cases}$	4 3/4	241	188. —	13.	6. —
1 - 2	162	133,5	$\begin{cases} 3 \\ 3 1/2 \end{cases}$	5 1/4	266,5	235. —	15.	6.80
1 - 2 1/2	174,5	136,5	$\begin{cases} 3 1/2 \\ 4 \end{cases}$	5 7/8	285,5	330. —	17.	8. —
1 1/2 - 3	190,5	143	$\begin{cases} 4 \\ 4 3/4 \end{cases}$	6 1/2	308	440. —	19.	8.70
2 - 3 1/2	216	160	$\begin{cases} 4 1/2 \\ 5 1/2 \end{cases}$	7	337,5	560. —	21.50	9.50
2 1/2 - 4 1/2	280	203	$\begin{cases} 6 \\ 7 1/2 \end{cases}$	8 1/2	419	700. —	24. —	11.

При заказахъ слѣдуетъ указывать, для какой рѣзбы требуются плашки.

Самооткрывающіяся головки доставляются также и для **внутренней рѣзбы**. При запросахъ или заказахъ слѣдуетъ присылать образецъ работы или подробный чертежъ съ указаніемъ діаметра и глубины наръзаемой дыры, типа рѣзбы, числа витковъ на 1 англ. дюйм. и подлежащаго обработкѣ матеріала.

Цѣны — по запросу.

Накати.



Диаметръ 15 мм.

Отъ А до F , шпиритово до 5 мм., пать 0,3—1 мм., червъ 0,1 мм., за штуку Руб.	.45
шпиритовой сиване 5 мм. А и В , дорожке за каждый мм.	.15
отъ C до F , ... "	— .20
Пирамидальныя , шпиритово до 5 мм., съ углубленными или высуками и перпендикулярными или договальными къ направлению движенія рисункомъ, пать, какъ указано выше, за штуку Руб.	.60
G и H , Жемчужно-образныя, шпиритово до 5 мм., со сверзанными зернами отъ 0,5—1 мм., за штуку Руб.	— .45

Жемчужно-образные сь зернами больше 1 мм.

Число зерен	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	11	10	9
По рис. Г , за секунду, Руб.	- .60	.60	- .60	- .60	- .60	- .80	- .95	1.20	1.40	1.60	1.80	2.	2.20
По рис. Н , " " " "	.50	- .50	- .50	- .50	- .50	- .50	- .60	- .70	- .80	.90	- .95	1.	1.20

Ручныя вилки для накатокъ.



Ширина прорези мм.	3 и 3,5	4, 4,5 и 5	6	7	8	9	10
Цена без налога, за штуку Руб.	.40	.50	.60	.70	.75	.80	.85



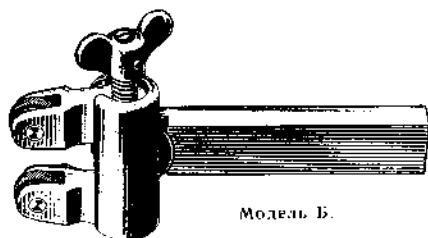
Для накатывания чешуи пирамидальной формы на головках винтов и т. д. для двух накаток 15 мм. диам. и 5 мм. шириной.

Цена без намотки, за катушку	Руб.	3.90
„ намотанных катушек с платом в 1, 1½ или 2 мм. за пару	„	1.20

Приборъ для накатки къ токарнымъ станкамъ.



Модель А.



Модель Б.

Модель А.

№	1	2
Размеры стержня	мм. 110 × 12 × 15	150 × 13 × 25
Диаметр и ширина накаток	„ 15 × 5	20 × 5
Цена за штуку, без накаток	Руб. 7.50	12. —
„ с шарошечными накатками за пару	1.10	2.

Модель Б. Американского производства.

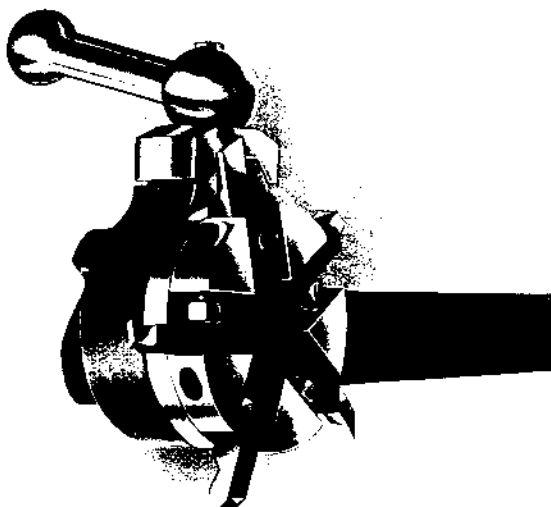
Размеры стержня	прибл. мм.	150х 13 - 25
Диаметр и ширина наконечника		20 - 5
Цена за штуку, без наклейки	Руб.	14.
« пароничных втулок», за пару		2.50

При заказах следует указывать требующийся шаг накатки: мелкий, средний или крупный.

Универсальная револьверная быстродѣйствующая державка для токарныхъ и строгальныхъ рѣзцовъ.

НОВОСТЬ!

НОВОСТЬ!



Въ отрасли токарныхъ и строгальныхъ инструментовъ эта револьверная головка — самый совершенный инструментъ, далеко превосходящій современныя требованія и позволяющій каждому довести производительность заводскаго токарнаго станка до револьвернаго.

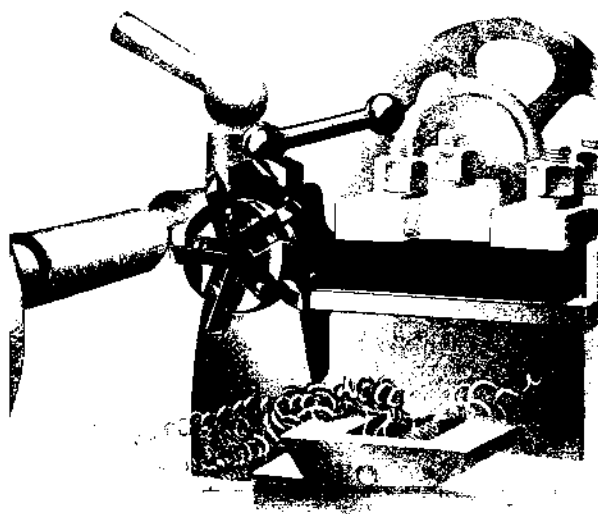
Сбереженіе времени, достигаемое отсутствіемъ постоянной перемѣны обыкновенныхъ рѣзцовъ такъ значительно, и цѣна державки столь низка, что даже небольшія мастерскія должны бы не замедлить воспользоваться громадною выгодною, получаемую примѣненіемъ этой державки. Употребленіе револьверной державки для рѣзцовъ самое простое.

Многосторонность примѣненія неограничена.

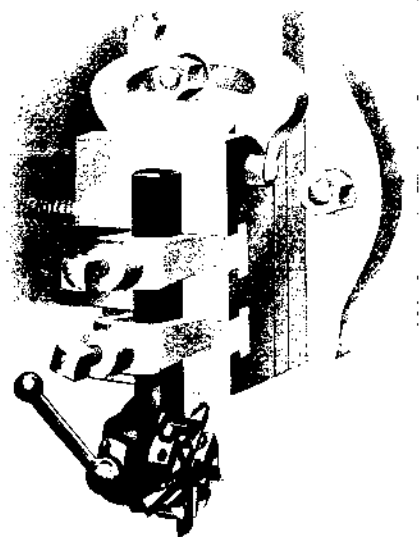
Желая воспользоваться револьверною державкою, таковая зажимается въ суппортъ такимъ образомъ, чтобы середина державки находилась на высотѣ центровъ или даже нѣсколько ниже ихъ; затѣмъ точная установка каждаго рѣза выдѣляется анклажными винтами, находящимися на противоположной храновой шайбѣ. Дальнѣйшая перестановка рѣзцовъ потребуетъ лишь посылъ шифровки или посылъ замѣны ихъ другими.

Обыкновенно револьверная головка снабжается 1 рѣзцомъ для грубой обточки, 1 правымъ, 1 лѣвымъ боковымъ рѣзцомъ, 1 отрѣзнымъ рѣзцомъ и 1 рѣзцомъ для нарѣзки рѣзьбы и этимъ въ большинствѣ случаевъ удовлетворяетъ всѣмъ требованіямъ; но зачастую также умѣстно и выгодно включать и фасонные рѣзцы.

Револьверную державку можно примѣнять также съ большою пользою на крестовомъ суппортѣ револьвернаго станка и этимъ значительно возвысить производительность современнаго револьвернаго станка.

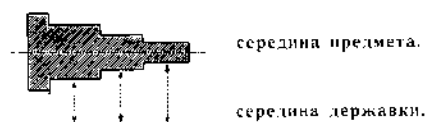


Примѣненіе державки
на токарномъ станкѣ



Примѣненіе державки
на строгальномъ станкѣ.

При обработкѣ ступенчатообразныхъ машинныхъ частей (какъ показываетъ рисунокъ)



можно достигнуть большаго сбереженія времени тѣмъ, что каждый рѣзецъ закрѣпляется на различную длину и этимъ сберегается время, потребное на поперечное передвиженіе суппорта и на измѣненіе діаметра обрабатываемаго предмета.

Выгода, достигаемая примѣненіемъ совершенно однородныхъ рѣзцовъ, очевидна и велика, такъ какъ потеря времени на шлифовку доведена до минимума.

Размѣры и цѣны.

№	1	2	3
Диаметръ коробки для рѣзцовъ мм.	76	92	110
Размѣры рѣзцовъ квадрат. мм.	10	12	15
Вѣсъ прибол. фунт.	9	15	20
Цѣна за штуку Руб.	70. —	90. —	130. —
— задесять рѣзцовъ, за наборъ	5. —	6. —	8. —

Державки для токарныхъ и строгальныхъ рѣзцовъ, настоящія „Армстронгъ“.



Рис. А. Прямая державка.

Державка простой и удобной формы изготовлена изъ кованой стали, закалена и съ одинаковымъ успѣхомъ пригодна для обдирочныхъ, шлифовочныхъ и правыхъ и лѣвыхъ боковыхъ рѣзцовъ. Рѣзцы, устанавливаемые въ высоту, зажаты весьма надежно и имѣютъ по направленію обрабатываемаго предмета непосредственную опору, такъ что сгибаніе или дрожаніе рѣзца невозможно.

№		00	0	1	2	3
Размѣры державки	прибл. мм.	8×16×125	9,5×19×125	13×25×150	16×32×175	19×38×200
	англ. дюйм.	$\frac{5}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$
	прибл. мм.	5	0,5	8	9,5	11
Цѣна державки, за штуку	Руб.	3.75	4.—	4.50	6.—	7.50
„ запасныхъ рѣзцовъ, за штуку	„	0.30	0.40	0.50	0.60	0.90

№		4	5	6	7	7а	8
Размѣры державки	прибл. мм.	22×41×225	25×43×280	32×50×330	38×57×400	41×63,5×450	44,5×70×500
	англ. дюйм.	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$
	прибл. мм.	13	10	19	22,5	25,5	28,5
Цѣна державки, за штуку	Руб.	9.50	12.—	18.—	31.—	45.—	60.—
„ запасныхъ рѣзцовъ, за штуку	„	1.10	1.60	2.50	4.20	6.—	8.—

Въ цѣну каждой державки включены: 2 рѣзца и 1 ключъ.



Рис. Б. Изогнутая державка.

Одна пара этихъ державокъ замѣняетъ собою дюжину обыкновенныхъ откованныхъ рѣзцовъ. Эти державки доставляются правыми или лѣвыми.

№		00	0	1	2	3
Размѣры державки	прибл. мм.	8×16×125	9,5×19×150	13×25×200	16×32×225	19×38×240
	англ. дюйм.	$\frac{5}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$
	прибл. мм.	5	0,5	8	9,5	11
Цѣна державки, за штуку	Руб.	3.75	4.—	5.—	6.50	8.—
„ запасныхъ рѣзцовъ, за штуку	„	0.30	0.40	0.50	0.60	0.90

№		4	5	6	7	7а	8
Размѣры державки	прибл. мм.	22×41×280	25×45×320	32×50×380	38×57×500	41×63,5×560	44,5×70×610
	англ. дюйм.	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$
	прибл. мм.	13	16	19	22,5	25,5	28,5
Цѣна державки, за штуку	Руб.	10.50	13.50	18.—	34.—	45.—	60.—
„ запасныхъ рѣзцовъ, за штуку	„	1.10	1.60	2.50	4.20	6.—	8.—

Въ цѣну каждой державки включены: 2 рѣзца и 1 ключъ.

Державки для токарных рѣзцовъ, настоящія „Армстронгъ“, для токарныхъ станковъ европейскаго типа.



Головка державки насажена внизъ, такъ что можетъ быть зажата на обыкновенномъ крестообразномъ суппортѣ съ прижимомъ или поперечнымъ мостикомъ. Эта державка усиленно примѣняется и на строгальныхъ станкахъ.

№	101	102	103	104	105
Размѣры державки прил. мм.	16 × 22 × 160	22 × 26 × 240	29 × 35 × 295	35 × 42 × 370	42 × 48 × 445
Высота отъ нижняго края державки до рѣзущей части рѣзца прил.	19	25	32	38	45
Размѣры рѣза					
а) англ. дюйм.	1 1/2	1 3/4	1 7/8	2	2 1/4
б) прил. мм.	38,5	40,5	43	46	49
Цена державки съ ключомъ и рѣза					
а) по рис. А, за штуку Руб.	5 —	8 —	13.	18. —	28. —
б) запасныхъ рѣзовъ	0.30	0.70	1.30	1.60	2.50

Державки для отрѣзныхъ рѣзцовъ, настоящія „Армстронгъ“.

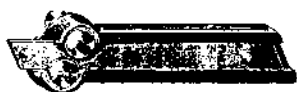


Рис. А. Прямая державка.



Рис. Б. Изогнутая державка.

Рѣзцы изготовлены изъ самозакаливающейся, конически вальцованной (клинообразной) стали. Постоянно свободный порѣзъ. Наточка требуется только со стороны рѣзущаго края. Державки по рис. Б доставляются правыми или лѣвыми.

№	1	2	3	4
Размѣры державки прил. мм.	9,5 × 25 × 125	13 × 29 × 150	16 × 35 × 175	19 × 38 × 200
Размѣры рѣза				
а) англ. дюйм.	1/2 × 1 1/8	1/2 × 1 1/4	1/2 × 1 1/2	1/2 × 1 3/4
б) прил. мм.	12,4 × 16	12,7 × 19	12,7 × 22,5	12,7 × 25
Цена державки съ ключомъ и рѣзомъ				
а) по рис. А, за штуку Руб.	4.	4.50	5.50	7.50
б) по рис. Б, ...	4. —	4.50	5.50	7.50
Цена запасныхъ рѣзовъ, за штуку	0.60	0.90	1.10	1.50

№	5	6	7
Размѣры державки прил. мм.	22 × 41 × 225	25 × 48 × 250	29 × 50 × 275
Размѣры рѣза			
а) англ. дюйм.	1 1/2 × 1 1/8	1 1/2 × 1 1/4	1 1/2 × 1 3/4
б) прил. мм.	38 × 28,5	38 × 32	38 × 35
Цена державки съ ключомъ и рѣзомъ			
а) по рис. А, за штуку Руб.	9.50	12.	16.
б) по рис. Б, ...	9.50	12. —	16. —
Цена запасныхъ рѣзовъ, за штуку	1.80	2.30	3. —

Перестанавливаемая державка для строгальных рѣзцовъ, настоящія „Армстронгъ“.

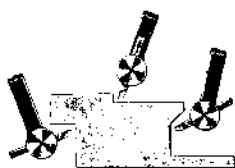


Рис. 1.



Рис. 2.

Предназначена для употребленія на продольно и поперечно-строгальныхъ станкахъ (Шепингъ). Плоскости, гдѣ помѣщенъ рѣзецъ, снабжены пазами, что доускаетъ установку и вполнѣ надежное закрѣпленіе рѣзца подъ разными углами.

Рисунокъ 1 изображаетъ рѣзецъ, установленный подъ разными углами для строганія предмета со многими подлежащими обработкѣ плоскостями безъ надобности въ перестановкѣ самого предмета.

Рисунокъ 2 изображаетъ державку, установленную для строганія у вала продольного паза для шипонокъ.

№		1	1,2	2	3	4	5	6
Размѣры державки	прибл. мм.	13×25×175	16×32×215	19×39×250	28,5×45×330	34×50×405	47,5×57×505	55×70×600
	англ. дюйм.	1/2×1 1/8	5/8×1 1/4	3/4×1 1/2	1 1/8×1 3/4	5/8×1 3/8	1 7/8×1 1/2	2 1/8×2 3/4
	мм.	6,5×9,5	8×11	9,5×13	13×19	16×22,5	19×25,5	22,5×28,5
Цѣна державки, за штуку	Руб.	7.—	9.—	11.50	19.—	30.—	46	68
запасныхъ рѣзцовъ, за шт.		.50	.80	1.	1.80	2.40	4.60	7

Въ цѣну каждой державки включены: 2 шлифованныхъ рѣзца и 1 ключъ.

Державки для боковыхъ рѣзцовъ, настоящія „Армстронгъ“.

Рис. А.
Прямая державка.Рис. Б.
Изогнутая державка.

Рисунокъ А.

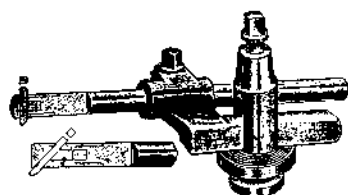
№		1	2	3	4	5	6
Размѣры державки	прибл. мм.	16×32×150	16×38×190	25×45×230	29×50×280	37×57×330	38×60×380
	англ. дюйм.	1 1/4×1 1/4	5/8×1 1/2	1 1/8×1 3/4	1 1/8×1 3/8	1 1/2×1 1/2	1 1/2×1 1/2
	мм.	6,5×10	8×25,5	9,5×32	11×35	13×38	14,5×41,5
Цѣна державки съ ключомъ и рѣзцомъ, за штуку	Руб.	7.—	9.50	12.50	17	22	30
запасныхъ рѣзцовъ, за шт.		1.70	3	3.50	4.50	6	9

Рисунокъ Б.

№		1	2	3	4	5	6	7
Размѣры державки	прибл. мм.	10×22	13×29	16×35	19×41	22×48	25×54	32×67
	англ. дюйм.	3/8×5/8	1/2×5/8	5/8×1	3/4×1 1/4	7/8×1 3/8	1 1/8×1 1/2	1 1/2×1 3/4
	мм.	5,5×16	6,5×19	8×25,5	9,5×32	11×35	13×38	14,5×41,5
Цѣна державки съ ключомъ и рѣзцомъ, за штуку	Руб.	5.	5.80	7.50	9.50	13	17	23.—
запасныхъ рѣзцовъ, за шт.		1.20	1.40	2.	2.80	3.50	4.60	6.20

Державки по рис. А и Б доставляются правыми или лѣвыми.

Державки для сверлъ, настоящія „Армстронгъ“.



Сверлильный стержень переставляется по державкѣ на глубину дыры. На конецъ навинчиваются гильзы, надежно закрѣпляющія сверла, токарные и нарезавшіе рѣзьбу рѣзцы. Одною гильзою рѣзцы удерживаются подъ прямымъ угломъ другою же подъ угломъ въ 45° по отношенію къ сверлильному стержню.

№	Поперечное сѣченіе ствала прибл. мм.	Диаметръ сверлильнаго стержня прибл. мм.	Толщина рѣза		Цена державки за штуку Руб.	Запасныхъ рѣзцовъ за штуку Руб.
			англ. дюйм.	прибл. мм.		
00 B	8 × 16	13	3/8	3	7.	— .30
8	9.5 × 19	14.5	3/8	5	7.50	.30
9	13 × 25	19	1/2	6.5	9.	.40
10	16 × 32	24	5/8	8	13.	.50
11	19 × 38	28.5	3/4	9.5	18	— .80
12	22 × 41	33.5	7/8	11	27.	1.—
13	25 × 48	38	1	13	38.	1.20

Въ цѣну каждой державки включены: 2 инструментальныхъ гильзы и 1 ключъ.

Отдѣльные сверлильные стержни со втулками для примѣненія съ крупными державками.

№	Диаметръ мм.	Втулки для державокъ №	Цена за штуку Руб.
00 B	13	8, 9 или 10	4.20
08	14.5	9, 10 „ 11	4.50
09	19	10, 11 „ 12	6.
010	24	11, 12 „ 13	9.
011	28.5	12 „ 13	12.
012	33.5	13	17.—

Въ цѣну каждого стержня включены: 2 инструментальныхъ гильзы, 2 рѣза, 1 втулка и 1 ключъ.

При заказѣ слѣдуетъ указывать номеръ державки, для которой предназначается сверлильный стержень.

Самозакаливаяющаяся сталь къ державкамъ, настоящимъ „Армстронгъ“.

Прутками длиною въ 3 фута.

Квадратная; для токарныхъ и сверлильныхъ державокъ.

Толщина	англ. дюйм.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
прибл. мм.		5	6,5	8	9,5	11	13	16	19	22,5	25,5	28,5	31,5	35
Цена за прутки	Руб.	1.30	1.60	2.30	3.30	4.50	5.70	8	12.50	16	21.—	25.—	28,5	35

Плоская; для строгальныхъ державокъ.

Толщина и ширина	англ. дюйм.	7/8 x 3	1 x 4	1 1/8 x 5	1 1/2 x 6	1 3/4 x 7	2 x 8	2 1/4 x 9	2 1/2 x 10
прибл. мм.		6,5 x 9,5	8 x 11	9,5 x 13	13 x 19	16 x 22,5	19 x 28,5	22,5 x 35	28,5 x 41,5
Цена за прутки	Руб.	2.50	3.50	4.50	8.50	11.50	15.50	20.50	28.5

Конически вальцованная (клинообразная); для отрезныхъ державокъ.

Толщина и ширина	англ. дюйм.	3/4 x 3	1 x 4	1 1/8 x 5	1 1/2 x 6	1 3/4 x 7	2 x 8	2 1/4 x 9	2 1/2 x 10
прибл. мм.		2,1 x 9,5	3,2 x 11	3,2 x 22,5	5 x 25,5	5 x 28,5	6,5 x 32	6,5 x 35	8 x 41,5
Цена за прутки	Руб.	2.	2.50	3.—	4.50	5.50	7.50	8.50	11.50

Специального профиля; для боковыхъ державокъ.

Толщина и ширина	англ. дюйм.	1 1/2 x 5	1 3/4 x 6	2 x 7	2 1/4 x 8	2 1/2 x 9	3 x 10	3 1/4 x 11	3 1/2 x 12
прибл. мм.		5,5 x 16	6,5 x 19	8 x 25,5	9,5 x 32	11 x 35	13 x 38	14,5 x 41,5	15,5 x 45
Цена за прутки	Руб.	4.—	5.50	7.50	10	12.70	15.50	18.	21.—

Державки для рѣзцовъ, нарезывающихъ рѣзбу Витворта, настоящія „Армстронгъ“.



Просто и целесообразно сконструированный инструментъ служитъ для нарезки рѣзбы Витворта. Легко сдвигаемые зубцы вращаются безъ измѣненія профиля при весьма маломъ расходѣ материала.

Они заточены и поэтому совершенно свободнорѣжущіе и допускаютъ нарезку рѣзбы почти полную къ головкѣ болта. Изгибленіе зубца рабочимъ давленіемъ совершенно невозможно.

№	1	2	3	4	5	6
Число витковъ на 1 англ. дюйм.	6—20	6—20	6—20	4—20	3—20	3—20
Размѣры державки	8 x 16 x 125	9,5 x 19 x 125	13 x 25 x 150	16 x 32 x 175	19 x 38 x 200	22 x 41 x 225
Цена державки за штуку	5.50	6.—	7	9.—	11.50	14.50
„ обыкновенныхъ зубцовъ за штуку	1.80	1.80	2.50	3	3.50	5
„ гребенкообразн. зубцовъ за штуку	3.—	3.	3.50	4	4.50	—

Въ цѣну каждой державки включены:

1 ключъ и 1 обыкновенный зубецъ для одного любого числа витковъ.

Гребенкообразные зубцы доставляются со слѣдующимъ числомъ витковъ на 1 англ. дюймъ:

14, 16, 18, 20	для державки № 1 и 2
12, 13, 14, 16, 18, 20	„ „ № 3
8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20	„ „ № 4—6

Заточенныя шарошки для цилиндрическихъ шестерень.

Шарошки доставляются для всевозможныхъ очертаній зубьевъ шестерень, изъ которыхъ, однако, благодаря повсемѣстно признаннымъ достоинствамъ, наиболѣе употребительны очертанія по развертывающейся круга въ соединеніи съ дѣленіями по модули, при чемъ для сѣстныхъ шестерень это очертаніе употребляется почти исключительно. Шарошки съ дѣленіемъ по модули имѣются на складѣ, шарошки же англійской или американской системы (Питшъ) доставляются только по заказу.

Для изготовленія зубчатыхъ колесъ, съ очертаніемъ зуба по развертывающейся круга, съ наименьшаго шага до модули 9, достаточно набора въ 8 штукъ; для большаго шага, начиная съ модули 10, необходимо уже наборъ изъ 14 шарошекъ. Отдѣльныя шарошки, въ комплектъ изъ 8 штукъ обозначены послѣдовательными номерами отъ 1 до 8; въ комплектъ изъ 14 штукъ шарошки обозначаются буквами. Отношеніе этихъ номеровъ къ соответствующему числу зубьевъ видно изъ таблицы.

Какъ было упомянуто выше, изъ многихъ способовъ, употребляющихся до сихъ поръ для опредѣленія размѣровъ зубчатыхъ колесъ, дѣленіе по модули сохранилось, какъ наиболѣе простое и удобопонятное.

Въ основаніе этого способа дѣленія зубчатыхъ колесъ положено число $\pi = 3,14$, т. е. отношеніе окружности къ діаметру. Эта величина принимается въ мм. и дѣленіе въ 3,14 мм. обозначаетъ модуль 1; модуль 2 есть двойной модуль 1, т. е. дѣленіе въ 6,28 мм. и т. д.; модуль или нормальное дѣленіе есть кратное 3,14.

Удивительно легкимъ способомъ можно опредѣлить по этой системѣ діаметры начальной и наружной окружностей зубчатого колеса въ мм.; это въ состояніи исполнить каждый токарь. Далѣе очень легко опредѣлить высоту зуба надъ начальной окружностью, толщину и глубину зуба, при которыхъ зубья легко и свободно сѣкаются, а также легко опредѣляется разстояніе между осями двухъ сѣкающихся зубчатыхъ колесъ.

Опредѣленіе размѣровъ.

Діаметръ начальной окружности	числу зубьевъ $\times$ модуль.
„ наружной „	(числу зубьевъ $+ 2$) $\times$ модуль.
Высота зуба	модули.
Толщина зуба	шагу, дѣленному на 2.
Глубина шарошенія	$2\frac{1}{2}$ модули.
Разстояніе между осями двухъ сѣкающихся колесъ	суммѣ зубьевъ обоихъ колесъ $\times$ модуль и все дѣленное на 2.

Примѣръ.

Размѣры зубчатой передачи въ 40 и 25 зубьевъ, при шагѣ модули 4:

	40	и	25 зубьевъ
Діаметръ начальной окружности мм.	160	и	100
„ наружной „ „	168	и	108
Высота зуба	4	и	4
Толщина зуба	6,28	и	6,28
Глубина шарошенія	8,66	и	8,66
Разстояніе между осями колесъ	130		

Заточенныя шарошки для цилиндрическихъ шестеренъ.

Наборъ изъ 8 штукъ для дѣленій до модуля 9 включительно.		(Дѣленіе-модуль.) Производства завода Браунъ и Шарпъ.		Наборъ изъ 14 штукъ для дѣленій свыше модуля 9.	
№	Для шестеренъ съ		Лит.	Для шестеренъ съ	
1	12—13 зубьями			A	12 зубьями
2	14—16 "			B	13 "
3	17—20 "			C	14 "
4	21—25 "			D	15—16 "
5	26—34 "			E	17—18 "
6	35—54 "			F	19—20 "
7	55—134 "			G	21—24 "
8	135 зубьями — зубч. рейка			H	25—28 "
				I	29—33 "
				K	34—41 "
				L	42—52 "
				M	53—89 "
				N	90—134 "
				O	135 зубьями — зубч. рейка

Кромѣ того доставляются по повышенной на 15% цѣнѣ шарошки для шестеренъ съ 8, 9, 10 и 11 зубьями, а равно и шарошки исключительно для зубчатой рейки безъ повышения цѣны.

Модуль	Шагъ мм.	Диаметръ мм.	Отвер- стіе мм.	Цѣна за шт. Руб.	Модуль	Шагъ мм.	Диаметръ мм.	Отвер- стіе мм.	Цѣна за шт. Руб.	Модуль	Шагъ мм.	Диаметръ мм.	Отвер- стіе мм.	Цѣна за шт. Руб.
0,5	1,57	40	13	3.25	3	9,42	71	27	6.30	6	18,85	95	32	10.
0,6	1,88	40	13	3.25	3,25	10,27	73	27	6.50	7	21,99	100	32	11.50
0,75	2,36	40	13	3.25	3,5	11,00	75	27	6.80	8	25,13	110	32	13.—
1	3,14	47	16	4.—	3,75	11,78	76	27	7.10	9	28,27	120	32	16.50
1,25	3,93	49	16	4.25	4	12,57	78	27	7.30	10	31,42	130	40	18.50
1,5	4,71	50	16	4.50	4,25	13,35	80	27	7.50	11	34,56	136	40	21.50
1,75	5,50	52	16	4.60	4,5	14,11	82	27	7.80	12	37,70	142	40	24.—
2	6,28	60	22	4.80	4,75	14,92	84	27	8.10	13	40,84	152	40	28.50
2,25	7,07	62	22	5.—	5	15,71	86	32	8.40	14	43,98	158	40	35.—
2,5	7,85	63	22	5.50	5,25	16,49	90	32	8.80	15	47,12	168	40	37.—
2,75	8,64	65	22	6.—	5,5	17,28	92	32	9.10	16	50,27	177	40	45.—

Шарошки до модуля 10 имѣются на складѣ.

При заказахъ, кромѣ номера, слѣдуетъ указывать также и число зубьевъ.

Заточенныя шарошки для цилиндрическихъ шестеренъ изъ быстро- ходной (вѣтрокальной) стали.

новость!

новость!

(Дѣленіе-модуль.)

Модуль	Шагъ мм.	Диаметръ мм.	Отвер- стіе мм.	Цѣна за шт. Руб.	Модуль	Шагъ мм.	Диаметръ мм.	Отвер- стіе мм.	Цѣна за шт. Руб.	Модуль	Шагъ мм.	Диаметръ мм.	Отвер- стіе мм.	Цѣна за шт. Руб.
0,5	1,57	30	10	5.50	3	9,42	70	27	10.—	6	18,85	100	32	16.50
0,6	1,88	40	13	5.50	3,25	10,21	73	27	10.50	7	21,99	105	32	18.50
0,75	2,36	40	13	5.50	3,5	11,00	75	27	11.—	8	25,13	110	32	20.50
1	3,14	50	16	6.50	3,75	11,78	75	27	11.50	9	28,27	115	32	27.—
1,25	3,93	50	16	7.—	4	12,57	80	27	12.—	10	31,42	128	38	30.—
1,5	4,71	55	16	7.25	4,25	13,35	80	27	12.50	11	34,56	134	38	33.50
1,75	5,50	55	16	7.75	4,5	14,14	85	27	13.—	12	37,70	140	38	37.—
2	6,28	60	22	8.—	4,75	14,92	85	27	13.50	13	40,84	146	38	43.—
2,25	7,07	60	22	8.25	5	15,71	90	32	14.—	14	43,98	152	38	48.—
2,5	7,85	65	22	9.—	5,25	16,49	90	32	14.50	15	47,12	158	38	55.—
2,75	8,64	65	22	9.50	5,5	17,28	95	32	15.—	16	50,27	164	38	64.—

При заказахъ, кромѣ номера, слѣдуетъ указывать также и число зубьевъ.

Заточенныя шарошки для цилиндрическихъ шестерень. (Дѣленіе-питшъ.)

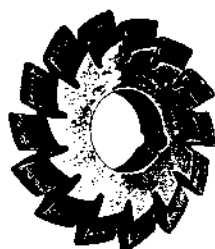
Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Эти шарошки рекомендуются главнымъ образомъ ремонтнымъ мастерскимъ, для изготовления новыхъ запасныхъ шестерень къ американскимъ станкамъ, шестерни коихъ нарезаны по дѣленію питшъ.

Наборъ изъ 8 штукъ,
для дѣленій питшъ 3—60.

Наборъ изъ 14 штукъ,
для дѣленій питшъ 1 1/4—23 1/2.

№	Для шестерень съ
1	12—13 зубьями
2	14—16 "
3	17—20 "
4	21—25 "
5	26—31 "
6	32—51 "
7	52—134 "
8	135 зубьями — зубч. рейка



Лит.	Для шестерень съ
A	12 зубьями
B	13 "
C	14 "
D	15—16 "
E	17—18 "
F	19—20 "
G	21—24 "
H	25—28 "
I	29—33 "
K	34—41 "
L	42—51 "
M	52—80 "
N	81—134 "
O	135 зубьями — зубч. рейка

Питшъ	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3
Шаръ	англ. дюйм. 2,513	2,694	2,875	3,056	3,236	3,416	3,597	3,777
	мм. 63,837	68,197	72,557	76,917	81,276	85,636	90,000	94,358
Диаметръ	модуль 20,32	16,93	14,51	12,70	11,20	10,16	9,21	8,47
Диаметръ	мм. 502	173	160	150	140	130	120	110
Отверстіе	45	45	40	40	40	40	32	32
Цена за штуку	Руб. 73.—	55.—	43.—	32.—	28.—	25.—	23.—	19.—

Питшъ	3,5	4	5	6	7	8	9	10
Шаръ	англ. дюйм. 0,897	0,785	0,628	0,525	0,448	0,392	0,349	0,314
	мм. 22,796	19,949	15,959	13,269	11,399	9,974	8,867	7,981
Диаметръ	модуль 7,29	6,35	5,08	4,23	3,63	3,17	2,81	2,51
Диаметръ	мм. 183	162	129	108	92	81	72	64
Отверстіе	32	32	32	27	27	27	22	22
Цена за штуку	Руб. 16.—	14.—	12.—	11.—	10.—	8.—	7,50	7.—

Питшъ	11	12	14	16	18	20	22	24
Шаръ	англ. дюйм. 0,285	0,261	0,224	0,195	0,174	0,157	0,142	0,130
	мм. 7,254	6,640	5,700	4,950	4,432	3,989	3,627	3,325
Диаметръ	модуль 2,31	2,12	1,814	1,587	1,411	1,270	1,154	1,058
Диаметръ	мм. 62	60	52	51	50	49	48	47
Отверстіе	22	22	16	16	16	16	16	16
Цена за штуку	Руб. 6,30	6,10	5,80	5,50	5,30	5,10	4,80	4,60

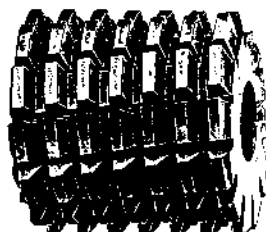
Питшъ	26	28	30	32	36	40	48	60
Шаръ	англ. дюйм. 0,120	0,112	0,104	0,098	0,087	0,078	0,065	0,052
	мм. 3,068	2,850	2,650	2,494	2,217	1,994	1,661	1,331
Диаметръ	модуль 0,977	0,907	0,847	0,794	0,705	0,635	0,529	0,423
Диаметръ	мм. 46	45	44	43	42	41	40	39
Отверстіе	16	13	13	13	13	13	13	13
Цена за штуку	Руб. 4,40	4.—	4.—	4.—	4.—	4.—	4.—	4.—

Шарошки съ дѣленіемъ питшъ доставляются только по заказу.

При заказахъ, кромѣ номера, слѣдуетъ указывать также и число зубьевъ.

При помощи указанныхъ послѣ шага модулей, пересчитанныхъ съ питшъ, можно про-
извести расчетъ шестерень по способу, указанному на стр. 135.

Заточенныя червячныя шарошки
для наръзки цилиндрическихъ, червячныхъ и винтовыхъ шестерень.
(Дѣленіе-модуль.)



Эти шарошки употребляются только на нашихъ зуборѣзныхъ автоматахъ.

Модуль	Диаметръ мм.	Длина мм.	Отверстіе мм.	Цѣна за штуку Руб.	Модуль	Диаметръ мм.	Длина мм.	Отверстіе мм.	Цѣна за штуку Руб.
0,75	40	55	18	27. —	6	95	120	32	62. —
1	40	55	18	27. —	7	102	130	32	71. —
1,25	40	55	18	27. —	8	108	140	36	80. —
1,5	48	65	22	27. —	9	118	150	36	93. —
1,75	48	65	22	29.50	10	125	160	40	105. —
2	56	75	22	31. —	11	133	175	40	130. —
2,25	56	75	22	32. —	12	140	190	40	160. —
2,5	61	85	22	34.50	13	148	205	40	185. —
2,75	61	85	22	36. —	14	156	220	40	210. —
3	70	90	27	37. —	15	166	250	40	240. —
3,5	74	95	27	41. —	16	170	250	40	250. —
4	78	100	27	43.50	17	175	260	40	275. —
4,5	81	105	27	50. —	18	185	260	40	310. —
5	85	110	27	60. —	19	190	270	50	350. —
5,5	90	115	27	61. —	20	200	270	50	390. —

НОВОСТЬ!

Заточенныя червячныя шарошки,
изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали
для наръзки цилиндрическихъ, червячныхъ и винтовыхъ шестерень.
(Дѣленіе модуль.)

НОВОСТЬ!

Модуль	Диаметръ мм.	Длина мм.	Отверстіе мм.	Цѣна за штуку Руб.	Модуль	Диаметръ мм.	Длина мм.	Отверстіе мм.	Цѣна за штуку Руб.
0,75	40	55	18	47. —	6	95	120	32	120. —
1	40	55	18	47. —	7	102	130	32	140. —
1,25	40	55	18	48. —	8	108	140	36	166. —
1,5	48	65	22	49. —	9	118	150	36	193. —
1,75	48	65	22	50. —	10	125	160	40	247. —
2	56	75	22	52. —	11	133	175	40	275. —
2,25	56	75	22	53. —	12	140	190	40	330. —
2,5	61	85	22	54. —	13	148	205	40	356. —
2,75	61	85	22	57. —	14	156	220	40	437. —
3	70	90	27	59. —	15	166	250	40	510. —
3,5	74	95	27	66. —	16	170	250	40	576. —
4	78	100	27	75. —	17	175	260	40	665. —
4,5	81	105	27	85. —	18	185	260	40	796. —
5	85	110	27	98. —	19	190	270	50	905. —
5,5	90	115	27	110. —	20	200	270	50	987. —



Цилиндрическія (аксіальныя или осевыя) шарошки со спиральными зубьями.

Производства завода Браунъ и Шарль.

Ширина или длина	Диаметръ	Отверстіе	Съ частымъ зубомъ Цѣна за штуку	Зато-ченныя	Ширина или длина	Диаметръ	Отверстіе	Съ частымъ зубомъ Цѣна за штуку	Зато-ченныя	Ширина или длина	Диаметръ	Отверстіе	Съ частымъ зубомъ Цѣна за штуку	Зато-ченныя
мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.	мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.	мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.
32	57	22	6.50	7.80	45	100	40	16. —	19.20	75	90	32	17. —	20.40
32	63	27	6.50	7.80	50	57	22	8.50	10.20	75	100	40	20. —	24. —
32	75	32	9. —	10.80	50	63	27	9. —	10.80	90	75	32	14. —	16.80
38	57	22	7. —	8.40	50	75	32	11.50	13.80	90	90	32	17.80	21.40
38	63	27	7.50	9. —	50	90	32	15. —	18. —	90	100	40	22.50	27. —
38	75	32	9.80	11.80	50	100	40	17. —	20.40	100	75	32	15.50	18.60
38	90	32	13. —	15.60	65	63	27	10. —	12. —	100	90	32	21. —	25.20
38	100	40	15. —	18. —	65	75	32	12.50	15. —	100	100	40	24.50	29.40
45	57	22	7.50	9. —	65	90	32	16. —	19.20	125	90	32	24. —	28.80
45	63	27	8.50	10.20	65	100	40	19. —	22.80	125	100	40	30. —	36. —
45	75	32	10.70	12.90	75	63	27	11. —	13.20	150	90	32	27. —	32.40
45	90	32	13.80	16.60	75	75	32	13. —	15.60	150	100	40	35. —	42. —

НОВОСТЬ!

Цилиндрическія

НОВОСТЬ!

(аксіальныя или осевыя) шарошки

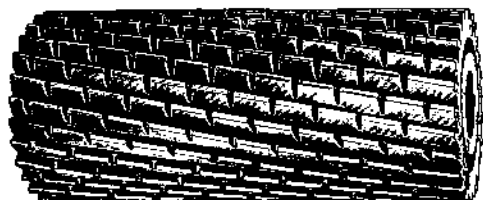
со спиральными зубьями изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали.

Ширина или длина	Диаметръ	Отверстіе	Съ частымъ зубомъ Цѣна за штуку	Зато-ченныя	Ширина или длина	Диаметръ	Отверстіе	Съ частымъ зубомъ Цѣна за штуку	Зато-ченныя	Ширина или длина	Диаметръ	Отверстіе	Съ частымъ зубомъ Цѣна за штуку	Зато-ченныя
мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.	мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.	мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.
32	63	27	9. —	10.80	65	63	27	12.50	15. —	90	90	32	24. —	28.80
38	63	27	9.70	11.70	65	75	32	15.60	18.70	90	100	40	29.20	35.10
38	75	32	13. —	15.60	65	90	32	20.40	24.50	100	75	32	19. —	22.80
38	90	32	16.70	20.10	65	100	40	24.60	29.60	100	90	32	26.70	32.10
38	100	40	19.70	23.70	75	63	27	13.70	16.50	100	100	40	32. —	38.40
50	63	27	11.50	13.80	75	75	32	16.20	19.50	125	90	32	30.30	36.40
50	75	32	14.20	17.10	75	90	32	21.80	26.20	125	100	40	39. —	46.80
50	90	32	19. —	22.80	75	100	40	26.30	31.60	150	90	32	34.50	41.40
50	100	40	22. —	26.40	90	75	32	17.60	21.20	150	100	40	45. —	54. —

Цилиндрическія (аксіальныя или осевыя) шарошки

съ продоруженными рѣжущими краями.

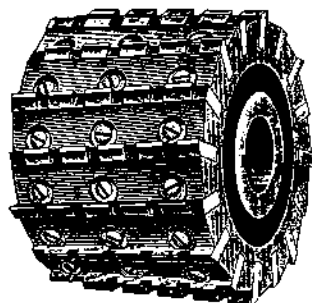
со вставными зубьями.



Шарошки этого исполненія пригодны преимущественно для болѣе тяжелой работы. Дорожки въ рѣжущихъ краяхъ облегчаютъ порѣзъ, преломляя стружку и при смазкѣ масломъ облегчаютъ ему свободный доступъ.

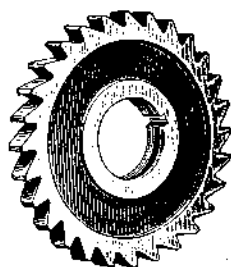
Вставные зубья пригодны только для шарошекъ болѣе крупнаго діаметра.

Корпусъ шарошки чугунный, ножи изъ инструментальной стали.



Плоскіе, спирально шлифованные ножи зажаты въ корпусъ шарошки винтами со штулками.

Цѣны по запросу.



Съ частымъ зубомъ.

Шарошки для пазовъ (гладкія аксіальныя или осевыя).

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Шарошки съ частымъ зубомъ нѣсколько
утоплены къ центру, благодаря чему не за-
бдаются.



Заточенная.

Ши- рина	Ди- аметръ	Отвер- стіе	Съ ча- стымъ зубомъ	Зато- ченный	Ши- рина	Ди- аметръ	Отвер- стіе	Съ ча- стымъ зубомъ	Зато- ченный	Ши- рина	Ди- аметръ	Отвер- стіе	Съ ча- стымъ зубомъ	Зато- ченный
мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.	мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.	мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.
5	63	22	3. —	3.60	9	75	22	4.80	5.80	14	100	27	9.50	11.40
5	75	22	3.10	3.80	9	90	27	5.50	6.60	16	75	22	6.20	7.50
6	63	22	3.30	4. —	9	100	27	7. —	8.40	16	90	27	8.20	9.90
6	75	22	3.60	4.40	10	63	22	4.10	5. —	16	100	27	10. —	12. —
6	90	27	4.10	5. —	10	75	22	5.20	6.30	18	75	22	6.50	7.80
7	63	22	3.50	4.20	10	90	27	6.30	7.60	18	90	27	8.50	10.20
7	75	22	4.20	5.10	10	100	27	8. —	9.60	18	100	27	10.50	12.60
7	90	27	4.70	5.70	12	63	22	4.40	5.30	20	75	22	7. —	8.40
7	100	27	5.70	6.90	12	75	22	5.50	6.60	20	90	27	10. —	12. —
8	63	22	3.50	4.20	12	90	27	7.40	8.90	20	100	27	10.80	13. —
8	75	22	4.20	6.10	12	100	27	9. —	10.80	22	90	27	10. —	12. —
8	90	27	4.70	5.70	14	63	22	4.70	5.70	22	100	27	11.80	14.20
8	100	27	5.70	6.90	14	75	22	5.80	7. —	25	100	27	13. —	15.60
9	63	22	3.80	4.60	14	90	27	8. —	9.60					

Шарошки для пазовъ (гладкія аксіальныя или осевыя)

НОВОСТЬ!

изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали.

НОВОСТЬ!

Ши- рина	Ди- аметръ	Отвер- стіе	Съ ча- стымъ зубомъ	Зато- ченный	Ши- рина	Ди- аметръ	Отвер- стіе	Съ ча- стымъ зубомъ	Зато- ченный	Ши- рина	Ди- аметръ	Отвер- стіе	Съ ча- стымъ зубомъ	Зато- ченный
мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.	мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.	мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.
5	63	22	4. —	4.80	10	100	27	9.50	11.40	16	100	27	13.80	16.60
6	63	22	4.50	5.40	12	63	22	6. —	7.20	18	75	22	9. —	10.80
6	75	22	5. —	6. —	12	75	22	7.30	8.80	18	100	27	14.50	17.40
8	63	22	5. —	6. —	12	100	27	12. —	14.40	20	75	22	9.60	11.60
8	75	22	5.80	7. —	14	75	22	8. —	9.60	20	100	27	15.20	18.30
8	100	27	7.60	9.20	14	100	27	13. —	15.60	22	100	27	15.80	19. —
10	63	22	5.50	6.60	16	75	22	8.50	10.20	25	100	27	16.50	19.80
10	75	22	6.50	7.80										

Дисковые (аксіально-лобовыя) шарошки со вставными зубьями.

Ножи зажаты въ корпусѣ винтами и втулками съ коническими
прижимными плоскостями и, послѣ снашивания, легко смѣняются.

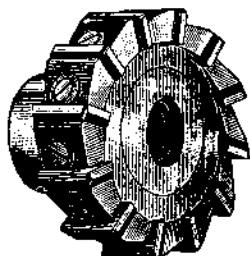


Рис. А. Лѣвая.

Способъ укрѣпленія шарошки при-
мѣняется различный, смотря по усло-
віямъ работы. Шарошки діаметромъ
до 250 мм. снабжены обыкновенно
конической ступицей со шпоночнымъ
пазомъ для прикрѣпленія къ оправкѣ
помощью концевго винта (рис. А).
Вмѣсто шпоночнаго паза шарошки болѣе
крупнаго діаметра снабжены выемкою
въ ступицѣ для поводка, что впрочемъ
допускается и у шарошекъ меньшаго
діаметра. По желанію шарошки болѣе
крупнаго діаметра могутъ быть снаб-
жены рѣзьбою для непосредственнаго
навививанія на шпиндель (Рис. Б).

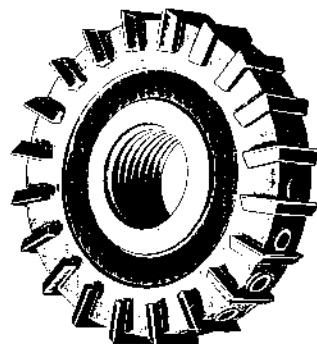


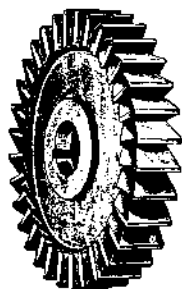
Рис. Б. Правая.

При заказахъ слѣдуетъ указывать, какія шарошки требуются правая или лѣвая.
Шарошки съ рѣзьбою вращаются конечно по направленію рѣзьбы шпинделя.

Цѣны по запросу.

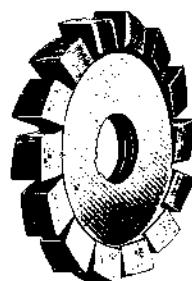
Дисковые (аксіально-лобовая) шарошки, съ зубьями съ трехъ сторонъ.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.



Съ частымъ зубомъ.

При шарошеніи этими шарошками получаютъ весьма чистыя поверхности, ихъ употребляютъ часто попарно для шарошенія четырехгранныхъ предметовъ, гаекъ и т. п., далѣе для обработки боковыхъ поверхностей. Въ послѣднемъ случаѣ онѣ работаютъ вмѣстѣ съ осевою цилиндрическою или профильною шарошкою.



Заточенная.

Ширина	Диаметръ	Отверстіе	Съ частымъ зубомъ Цѣна за штуку	Зато- ченная	Ширина	Диаметръ	Отверстіе	Съ частымъ зубомъ Цѣна за штуку	Зато- ченная
мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.	мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.
6	63	16	4.60	5.60	16	75	27	6.80	8.20
6	75	27	5.30	6.40	16	100	32	9.80	11.80
8	63	16	4.80	5.80	19	100	32	10.40	12.50
8	75	27	5.50	6.60	19	125	32	12.60	15.20
9,5	63	16	4.80	5.80	22	125	32	13.80	16.60
9,5	75	27	5.70	6.90	25	150	40	20. —	24. —
12,5	63	16	5. —	6. —	28,5	175	40	35.20	42.30
12,5	75	27	6.25	7.50	35	200	40	48. —	57.60

НОВОСТЬ!

Дисковые (аксіально-лобовая) шарошки,

НОВОСТЬ!

съ зубьями съ трехъ сторонъ, изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали.

Ширина	Диаметръ	Отверстіе	Съ частымъ зубомъ Цѣна за штуку	Зато- ченная	Ширина	Диаметръ	Отверстіе	Съ частымъ зубомъ Цѣна за штуку	Зато- ченная
мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.	мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.
6	63	16	6.40	7.70	16	75	27	9.70	11.70
6	75	27	7.40	8.90	16	100	32	14. —	16.80
8	63	16	6.80	8.20	19	100	32	15. —	18. —
8	75	27	7.50	9. —	19	125	32	18.60	22.40
9,5	63	16	7. —	8.40	22	125	32	19.70	23.70
9,5	75	27	8. —	9.60	25	150	40	25.50	30.60
12,5	63	16	7.30	8.80	28,5	175	40	48.50	58.20
12,5	75	27	9	10.80					

Дисковые (аксіально-лобовая) шарошки со вставными зубьями.

Со вставными зубьями изготовляются шарошки болѣе крупнаго діаметра. Значительно дешевле обыкновенныхъ шарошекъ одинаковаго діаметра. Зубья смѣняются каждый отдѣльно, такъ что шарошка можетъ оставаться постоянно новой.

Цѣны по запросу.



Угловыя (коническія) шарошки.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Для шарошекъ и развертокъ съ прямыми желобами.



Рис. 1.
Съ частымъ зубомъ,
правая.



Рис. 2.
Заточенная, правая.

Шарошки изготовляются съ углами въ 50, 60, 70 или 80 градусовъ. Обыкновенно шарошки съ углами въ 50, 60 и 70 градусовъ употребляются для осевыхъ цилиндрическихъ шарошекъ, съ угломъ же въ 80 градусовъ — для развертокъ, зенковокъ и т. д.

Шарошки по рис. 1 и 2 безъ измѣненія цѣль доставляются **правыми** или **лѣвыми**.

Для шарошекъ и развертокъ со спиральными желобами.



Рис. 3.
Съ частымъ зубомъ,
лѣвая.



Рис. 4.
Заточенная, правая.

Эти шарошки изготовляются съ углами: съ одной стороны въ 40, 48 или 53 градуса, съ другой постоянно въ 12 градусовъ.

Шарошки по рис. 3 и 4 безъ измѣненія цѣль доставляются **правыми** или **лѣвыми**.



Рис. 5.
Съ частымъ зубомъ.

Для общихъ цѣлей.
Равностороннія.

Эти шарошки изготовляются съ углами, сумма конхъ равна 45, 60 или 90 градусамъ.



Рис. 6.
Лѣвая.

Для общихъ цѣлей.
Боковая плоскость пилюфана съ утонченіемъ къ центру.

Эти шарошки изготовляются съ углами въ 45, 50, 60, 70 или 80 градусовъ и безъ измѣненія цѣль доставляются **правыми** или **лѣвыми**.

№	Диаметръ мм.	Толщина мм.	Отверстіе мм.	Цѣна за штуку по рис. 1 и 2		Цѣна за штуку по рис. 3 и 4		Цѣна за штуку по рис. 5		Цѣна за штуку по рис. 6
				съ частымъ зубомъ	заточенная	съ частымъ зубомъ	заточенная	съ частымъ зубомъ	заточенная	
				Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.
1	63	12,5	22	6.—	10.—	6.—	10.—	6.—	10.—	5.—
2	70	12,5	27	6.50	11.—	6.50	11.—	6.50	11.—	5.60
3	75	12,5	32	7.—	12.—	7.—	12.—	7.—	12.—	6.20

НОВОСТЬ!

Угловыя (коническія) шарошки изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали.

НОВОСТЬ!

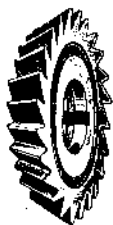


Рис. 1.
Одно-
сторонняя.
Шарошки из-
готовляются
съ углами
въ 45, 50, 60,
70 и 80 гра-
дусовъ.



Рис. 2.
Двухсторонняя,
съ одинаковыми
углами. Эти ша-
рошки изготовля-
ются съ углами,
сумма конхъ равна
45 или 60 градус.



Рис. 3.
Двухсторонняя,
съ различной величинны
углами. Эти шарошки из-
готовляются съ углами:
съ одной стороны посто-
янно въ 12 градусовъ,
съ другой — въ 40, 48
или 53 градуса.

№	Диаметръ мм.	Толщина мм.	Отверстіе мм.	Цѣна за штуку по		
				рис. 1 Руб.	рис. 2 Руб.	рис. 3 Руб.
1	70	12,5	27	9.50	9.50	9.50
2	70	19	27	10.50	10.50	10.50
3	70	25	27	—	—	12.50

Шарошки по рис. 1 и 3 безъ измѣненія цѣль доставляются **правыми** или **лѣвыми**, что необходимо указывать при заказѣ.

Заточенныя фасонныя шарошки
для спиральныхъ сверлъ съ прямыми рѣзущими губками.
Производства завода Браунъ и Шарпъ.



№	Для сверла диам.		Диаметръ шарошки	Отверстiе	Цѣна за штуку	№	Для сверла диам.		Диаметръ шарошки	Отверстiе	Цѣна за штуку
	дюйм.	мм.					дюйм.	мм.			
1	1/16	1,5	45	22	3.60	11	5/16	17,5	57	22	8.30
2	1/8	3	45	22	4. —	12	3/8	19	57	22	8.70
3	3/16	4,75	45	22	4.50	13	1/2	20,5	65	22	9.20
4	1/4	6	45	22	5. —	14	5/8	22	65	22	9.70
5	5/16	8	50	22	5.50	15	3/4	24	65	22	10.30
6	3/8	9,5	50	22	5.80	16	1	25,5	70	22	10.80
7	1/2	11	50	22	6.30	17	1 1/8	28,5	70	22	12. —
8	5/8	12,5	50	22	6.70	18	1 1/4	31,5	75	22	13. —
9	3/4	14	57	22	7.30	19	1 1/2	38	89	27	16.70
10	7/8	16	57	22	7.60	20	1 3/4	44	89	27	17.50
						21	2	50	95	27	18.70



Заточенныя фасонныя шарошки
для спиральныхъ сверлъ съ четырьмя рѣзущими
краями, зеньковокъ и т. под.
Производства завода Браунъ и Шарпъ.



№	1	2
Для сверла и пр. диаметръ	40-40	40-75
Диаметръ шарошки	70	75
Отверстiе	27	27
Цѣна за штуку	13.50	16.



Заточенныя фасонныя шарошки
для полукруглаго профиля.



Рис. А. Вогнутая шарошка.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Рис. Б. Выгнутая шарошка.

№	Диаметръ круга		Диаметръ шарошки	Отверстiе	Цѣна за штуку по		№	Диаметръ круга		Диаметръ шарошки	Отверстiе	Цѣна за штуку по	
	дюйм.	мм.			рис. А Руб.	рис. Б Руб.		дюйм.	мм.			рис. А Руб.	рис. Б Руб.
1	1/8	3,2	50	22	5.60	4.80	9	3/8	19	75	27	12. —	10. —
2	3/16	4,8	50	22	6.20	5.30	10	1/2	22,2	83	27	13. —	10.80
3	1/4	6,4	50	22	6.90	5.80	11	1	25,4	83	27	14.50	12.20
4	5/16	7,9	57	22	7.70	6.50	12	1 1/8	28,5	90	27	15.70	13. —
5	3/8	9,5	57	22	8.50	7.20	13	1 1/4	31,75	90	27	17. —	14.40
6	1/2	11,1	57	22	9. —	7.70	14	1 3/8	35	95	27	19. —	16. —
7	5/8	12,7	57	22	9.60	8.20	15	1 1/2	38	95	27	21. —	17.70
8	3/4	15,0	70	27	10.80	9. —							

НОВОСТЬ!**Заточенныя фасонныя шарошки****НОВОСТЬ!****для полукруглаго профиля, изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали.**

№	Диаметръ круга		Диаметръ шарошки	Отверстiе	Цѣна за штуку по		№	Диаметръ круга		Диаметръ шарошки	Отверстiе	Цѣна за штуку по	
	дюйм.	мм.			рис. А Руб.	рис. Б Руб.		дюйм.	мм.			рис. А Руб.	рис. Б Руб.
1	1/8	3,2	50	22	7. —	6. —	7	1/8	22,2	83	27	16.80	14. —
2	3/16	4,8	50	22	8.80	7.50	8	1	25,4	83	27	18.20	15.50
3	1/4	6,4	57	22	11. —	9.20	9	1 1/8	28,5	90	27	20. —	17. —
4	5/16	7,9	57	22	12.60	10.70	10	1 1/4	31,75	90	27	22. —	18.40
5	3/8	9,5	70	27	14. —	11.80	11	1 3/8	35	95	27	24.60	20.50
6	1/2	11,1	70	27	15.50	13. —	12	1 1/2	38	95	27	27.20	23. —

Рис. 1.
Для метчиковъ.

Заточенныя шарошки для метчиковъ и для метчиковъ и развертокъ.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Рис. 2.
Для метчиковъ
и развертокъ.

№	Для метчиковъ и развертокъ diam.		Число канавокъ въ метчикѣ	Диаметръ шарошки		Отверстiе мм.	Цѣна за штуку по	
	дюйм.	мм.		дюйм.	мм.		рис. 1 Руб.	рис. 2 Руб.
1	0 — 1/4	0 — 3,25	4	1 1/4	44	22	4.20	4.20
2	5/32 — 1/4	4 — 6,5	4	1 1/2	44	22	4.50	4.50
3	3/16 — 1/4	7,25 — 9,5	4	1 3/8	48	22	4.80	4.80
4	7/16 — 5/8	11,25 — 16	4	2	50	22	5.10	5.10
5	1/2 — 5/8	17,5 — 22	4	2 1/8	54	22	5.10	5.10
6	5/8 — 3/4	24 — 32	4	2 1/4	57	22	6.	6.
7	3/4 — 13/8	33 — 42	4	2 3/8	60	22	6.30	6.30
8	1 1/8 — 1	43 — 50	4	2 5/8	67	22	7.	7.

Аксиально-лобовая (концевая) шарошки со стержнемъ.



Рис. А.

Производства завода
Браунъ и Шарпъ.

Рис. Б.

Шарошки по рис. А служатъ для обыкновенныхъ шарошечныхъ работъ, снабжены зубьями также и съ лобовой плоскости, такъ что могутъ одновременно обрабатывать двѣ взаимно перпендикулярныя поверхности. -- Шарошки по рис. Б успешно примѣняются тамъ, гдѣ приходится сначала снимать слои металла, углубляя шарошку въ обрабатываемый предметъ и потомъ только шарошить его съ боковъ (такъ напр. продолговатыя дыры, короткіе пазы и т. д.). Зубья на лобовой плоскости съ внутренней стороны также остры для устранения остающагося при образованіи углубленія материала. Благодаря прочной формѣ зубьямъ, шарошки по рис. Б пригодны для болѣе тяжелой работы, а именно для шарошенія чугуна.

№	Диаметръ		Длина рѣзущей части мм.	Верхушка конусу Браунъ и Шарпъ №	Цѣна за штуку по		№	Диаметръ		Длина рѣзущей части мм.	Верхушка конусу Браунъ и Шарпъ №	Цѣна за штуку по	
	дюйм.	мм.			рис. А Руб.	рис. Б Руб.		дюйм.	мм.			рис. А Руб.	рис. Б Руб.
1	1/4	6,4	20	4	2.30	—	8	3/4	19	41	7	4.20	5.50
2	5/16	7,9	22	5	2.60	—	9	7/8	22,2	45	7	5.	6.30
3	3/8	9,5	22	5	2.80	—	10	1	25,4	48	7	5.30	6.60
4	7/16	11,1	24	5	3.	—	11	1 1/8	28,5	50	9	5.80	7.30
5	1/2	12,7	25	5	3.20	3.60	12	1 1/4	31,75	50	9	6.20	7.80
6	5/8	15,3	31	7	3.60	4.30	13	1 3/8	35	53	9	6.70	8.40
7	3/4	18,9	38	7	4.	5.	14	1 1/2	38	57	9	7.30	9

Шарошки доставляются безъ измѣненія цѣны правыми или лѣвыми, правыя имѣются на складѣ.

Аксиально-лобовая (концевая) шарошки со стержнемъ НОВЫЕ! изъ быстротвердой (вѣтрокальной) стали. НОВЫЕ!

№	Диаметръ		Длина рѣзущей части мм.	Верхушка конусу Браунъ и Шарпъ №	Цѣна за штуку по		№	Диаметръ		Длина рѣзущей части мм.	Верхушка конусу Браунъ и Шарпъ №	Цѣна за штуку по	
	дюйм.	мм.			рис. А Руб.	рис. Б Руб.		дюйм.	мм.			рис. А Руб.	рис. Б Руб.
1	1/4	6,4	20	4	2.50	—	8	3/4	19	41	7	7.50	9.50
2	5/16	7,9	22	5	3.	—	9	7/8	22,2	45	7	8.50	10.70
3	3/8	9,5	22	5	4.	—	10	1	25,4	48	7	9.40	11.80
4	7/16	11,1	24	5	4.80	—	11	1 1/8	28,5	50	9	10.60	13.50
5	1/2	12,7	25	5	5.50	7.	12	1 1/4	31,75	50	9	11.50	14.20
6	5/8	15,3	31	7	6.30	7.80	13	1 3/8	35	53	9	13	17.
7	3/4	18,9	38	7	7.	8.50							

При заказѣхъ необходимо указывать, какія шарошки требуются: правыя или лѣвыя.



Шарошки для шпоночных пазовъ. Подходятъ къ нашимъ патентов. приборамъ для фрезерования пазовъ для шпонокъ.

Диаметръ мм.	6—10	11—13	14—20	21—24	25—29	30—38	39—48
Цена за штуку Руб.	— 90	1.30	3.	3.30	3.70	3. —	3.30

Шарошки въ 6—13 мм. имѣютъ цилиндрическую верхушку и закрѣпляются при помощи зажимной втулки; шарошки въ 14—29 мм. снабжены конической верхушкой Морзе; шарошки въ 30—48 мм. навинчиваются на оправку.

Зажимная втулка для шарошекъ диаметръ 6—13 мм. за штуку Руб. 3.10.

Концевыя насаживающіяся на оправку шарошки.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.



Эти шарошки употребляются преимущественно для шарошенія корпусовъ винтовъ, крановъ и клапановъ. Онѣ снабжены цилиндрическимъ отверстиемъ и профѣзью для сѣпленія съ оправкою, на которой ихъ укрѣпляютъ помощью, находящагося на концѣ оправки, винта. При заказахъ необходимо указывать, какія шарошки требуются **правыя** или **лѣвыя**.



Шарошки для цапфъ.

№	Для цапфъ диаметромъ мм.	Длина шарошки мм.	Диаметръ мм.	Цена за штуку Руб.
1	3	40	13	3.50
2	5	40	16	3.90
3	8	40	27	4.10
4	10	40	35	5. —
5	12	45	35	5.20
6	15	50	45	5.20
7	18	50	45	5.60
8	20	50	45	5.60
9	22	55	47	7.50
10	25	70	50	8.

Оправки для концев. шарошекъ.

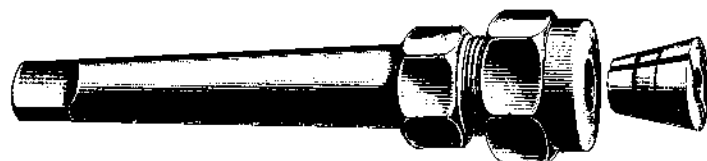
№	Диаметръ мм.	Длина мм.	Отверстіе англ. дюйм.	Цена за штуку Руб.
1	32	32	1/2	4.40
2	35	32	1/2	5.10
3	38	32	1/2	5.80
4	41	45	3/4	6.70
5	45	45	3/4	7.60
6	47	45	3/4	8.70
7	50	45	3/4	9.50
8	54	45	3/4	10.70
9	57	57	1	11.80
10	60	57	1	13.
11	63	57	1	14. —



Для шарошекъ диаметромъ мм. 32 35 41 54 57—63
Конусъ „Браунъ и Шарпъ“ № 9 10 10

Цена за штуку Руб. 13. 15. 16.

При заказахъ необходимо указывать, для какихъ шарошекъ требуются оправки для **правыхъ** или **лѣвыхъ**.



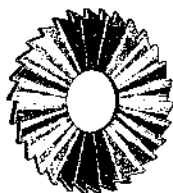
Сверлильный и шарошечный патронъ съ зажимной втулкой.

Этотъ патронъ предназначенъ главнымъ образомъ для зажима маленькихъ спиральныхъ сверлъ, развертокъ, аксѣально-лобовыхъ шарошекъ, метчиковъ и т. п. Главное его преимущество заключается въ крайне простой конструкціи и въ сильномъ и прочномъ зажимѣ. Предметы вставляются въ профѣзную втулку, которая закрѣпляется въ конусѣ патрона посредствомъ прикрывающей гайки.

Эти патроны доставляются по той-же цѣнѣ съ конусомъ Морзе или съ конусомъ Браунъ и Шарпъ. Цена патрона съ другимъ конусомъ немного повышается, а съ цилиндрической верхушкой для револьверныхъ головокъ понижается.

№	1	2
Наибольшій зажимаемый диаметръ . . мм.	8	17
Верхушка равна конусу Морзе . . . №	1	2
Цена патрона безъ втулки, за штуку Руб.	8.	10. —
„ зажимныхъ втулокъ, за штуку . . .	1.75	2.

Тонкія прорѣзные шарошки или шарошки для пазовъ.



Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Къ отверстію слегка утончены. - Весьма пригодны для глубокихъ прорѣзей и японочныхъ пазовъ.

Шлифуются по синій зубъ — на манеръ обыкновенныхъ шарошекъ для пазовъ.

Диаметръ	мм.	63	75	100	125	150
Отверстіе	"	22	22	27	32	32
Толщина 1 1/2 дюйм. = прибол. 0,79 мм.	Цѣна за штуку Руб.	2.25	2.80	4.70	—	—
" 1 1/4 " " " " " " " " " " " "	"	2.25	2.50	3.30	—	—
" 1 1/2 " " " " " " " " " " "	"	2.10	2.30	2.85	4. —	8.70
" 1 3/4 " " " " " " " " " " "	"	2.10	2.30	2.75	3.65	6.80
" 1 1/2 " " " " " " " " " " "	"	2.10	2.30	2.75	3.45	6.20
" 1 1/4 " " " " " " " " " " "	"	2.50	2.55	3.20	4.30	8. —
" 1 1/2 " " " " " " " " " " "	"	—	—	3.70	5.20	8. —

НОВОСТЬ!

Изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали.

НОВОСТЬ!

Диаметръ	мм.	63	75	100	125	150
Отверстіе	"	22	22	27	32	32
Толщина 1 1/2 дюйм. = прибол. 0,79 мм.	Цѣна за штуку Руб.	3. —	4. —	6. —	—	—
" 1 1/4 " " " " " " " " " " "	"	3. —	4. —	4.30	—	—
" 1 1/2 " " " " " " " " " " "	"	2.80	3. —	4. —	5.50	10. —
" 1 3/4 " " " " " " " " " " "	"	2.80	3. —	3.80	5. —	8. —
" 1 1/2 " " " " " " " " " " "	"	2.80	3. —	3.80	4.80	7.50
" 1 1/4 " " " " " " " " " " "	"	3. —	4.40	4.80	6.30	—
" 1 1/2 " " " " " " " " " " "	"	—	—	5. —	7. —	11.50



Прорѣзные шарошки для головокъ винтовъ.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Мелкозубчатая, не шлифована.

Пригодны для неособенно глубокихъ прорѣзей.

№	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Толщина мм.	2,6	2,3	2,0	1,8	1,6	1,45	1,3	1,15	1,0	0,9	0,8
№	21	22	23	24	25	26	27	28	30	32	34
Толщина мм.	0,7	0,65	0,6	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,25	0,2	0,15

Диаметръ 45 мм. Отверстіе 13 "	№ 23 24	Диаметръ 57 мм. Отверстіе 16 "	№ 20—34	Диаметръ 70 мм. Отверстіе 22 "	№ 10 11 12 13 14 15 34
Цѣна за шт. Руб. — .55 — .45		Цѣна за шт. Руб. — .55		Цѣна за шт. Руб. — .85 .75 — .65 — .55 — .55 .45	

Прорѣзные шарошки другихъ размѣровъ доставляются лишь при болѣ крупномъ на нихъ заказѣ.

Цѣны по запросу.

Круглыя пилы для металла, съ утонченіемъ къ центру.



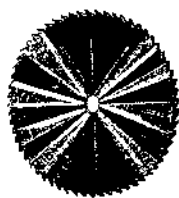
Для рѣзки стали, желѣза, мѣди и т. п., а равно и для глубокихъ прорѣзовъ и пазовъ.

Эти пилы доставляются мелкозубчатыя и крупнозубчатыя и до діаметра въ 70 мм. — толщиною начиная съ 0,3 мм., до діаметра-же въ 100 мм. — начиная съ 0,4 мм.

Діаметръ мм.	30	40	50	60	70	80	100	120	150	200
Отверстіе "	6	8	8	10	10	13	13	16	16	22
Толщина . 0,5 мм. Цѣна за штуку Руб.	— .30	— .35	.40	.45	.50	— .65	— .90	1.10	2.15	5.10
" 0,6 1,0 "	.40	— .45	— .50	— .65	— .70	.75	1.25	1.45	2.50	5.80
" 1,1—1,5 "	.50	.60	.65	.75	— .90	1.05	1.60	2.05	3.60	6.45
" 1,6 2,0 "	.65	.75	.80	.95	1.05	1.10	1.90	2.55	4.30	7.20
" 2,1 2,5 "	.80	— .90	1.05	1.20	1.30	1.35	2.20	3.20	5.10	8.60
" 2,6 3,0 "	1.05	1.20	1.30	1.50	1.80	1.90	3.—	3.60	5.80	10.—

Круглыя пилы для металла.

Французскаго производства. Высшаго качества.

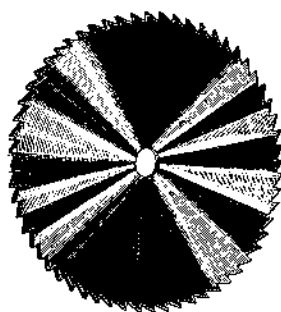


Мелкозубчатыя, дискъ одинаковой толщины, шлифованныя.

Для рѣзки латуни, сукрасной мѣди и желѣза.

Діаметръ мм.	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200
Отверстіе "	6	8	8	10	13	13	16	16	22	22
Толщина 0,5 0,7 мм. Цѣна за штуку Руб.	— .55	— .60	— .65	— .75	— .95	1.10	—	—	—	—
" 0,8 0,9 "	— .55	.65	— .70	— .80	1.—	1.25	—	—	—	—
" 1 1,1 "	— .60	.65	— .75	— .85	1.05	1.30	1.70	2.35	3.—	—
" 1,2—1,3 "	— .60	.70	.75	.90	1.10	1.35	1.75	2.40	3.20	—
" 1,4 1,6 "	— .65	— .70	— .80	— .95	1.15	1.45	1.90	2.55	3.30	4.—
" 2 "	— .65	.80	.95	1.10	1.30	1.70	2.25	3.—	3.90	4.70
" 2,5 "	— .80	.90	1.10	1.30	1.55	2.10	2.65	3.50	4.60	5.50
" 3 "	— .90	1.10	1.30	1.55	1.75	2.50	3.10	4.15	5.30	6.60

Круглыя пилы для холодной распиловки металла.



Для распиловки стали, желѣза, мѣди и т. д. Съ крупнымъ зубомъ для наточки сверху.

А. Съ утонченіемъ къ центру.

Диаметръ мм.	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Нормальная толщина	2,5	3	3,5	4	4	4,5	5	5	5,5	6	6	6,5
Цена за штуку, германскія . . . Руб.	6.50	8.—	10.60	13.60	17.—	21.80	27.50	31.80	39.—	47.—	54.—	66.—
— — — — — индійскія	10.	12.	15.—	18.—	21.50	29.	38.—	44.—	53.—	66.	74.—	98.

Б. Нешлифованныя, съ отсаженными или разведенными зубьями.

Германскаго производства.

Диаметръ мм.	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Нормальная толщина	2,5	3	3,5	4	4	4,5	5	5	5,5	6	6	6,5
Цена за штуку Руб.	4.20	4.20	7.—	9.—	10.60	13.20	17.—	20.—	24.50	29.50	33.—	40.—

Круглыя пилы для горячей распиловки металла.

Диаметръ мм.	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Нормальная толщина	3,5	3	4	4	4	4	4,5	4,5	5	5	5,5	6
Цена за штуку, германскія . . . Руб.	7.—	8.—	10.	11.—	13.—	14.—	18.—	23.—	32.—	37.—	44.50	53.—

Пилы доставляются безъ измѣненія цѣны съ отвертѣемъ любого размѣра, а также и съ нѣсколькими другими смежными дырами, если только объ этомъ даны точныя указанія при заказѣ.

Зеньковки.**Съ прямыми зубьями. Высшаго качества.**

Диаметръ мм.	6	7	8	9	10	11	12	13	17	20	23	26
Цена за штуку Руб.	0.60	0.65	0.70	0.80	0.90	1.10	1.20	1.50	2. —	2.20	2.60	3.

Съ кривыми зубьями. D. R. G. M.

Зенькуютъ быстро и легко при очень чистой работѣ.

**Рис. А. Съ коническими четырехгранными верхушками.**

Для грудныхъ дрелей, коловоротовъ и т. под.

№	1a	2a	3a	4a
Диаметръ мм.	10	13	16	18
Конусъ "	35 · 8,5 · 5	35 · 10 × 6,5	38 · 12 × 8,5	38 · 12 × 8,5
Цена за штуку Руб.	1.50	1.60	1.80	2.20

Съ коническими четырехгранными верхушками, 40×16×11 мм.

Для сверлильныхъ станковъ и трепалокъ.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Диаметръ мм.	10	13	16	18	20	22	25	30	35	40	45	50	55	60
Цена за штуку Руб.	1.70	1.90	2.10	2.20	2.30	2.70	3.20	4. —	4.50	5. —	6. —	8. —	9. —	11. —

**Рис. Б. Съ коническими верхушками.**

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Диаметръ мм.	10	13	16	18	20	22	25	30	35	40	45	50	55	60
Конусъ Морзе №	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Цена за штуку Руб.	1.90	2.10	2.30	2.40	2.70	3.20	3.80	4.60	5.20	5.80	7. —	9. —	10.50	12.50

Шарошки для трубъ.

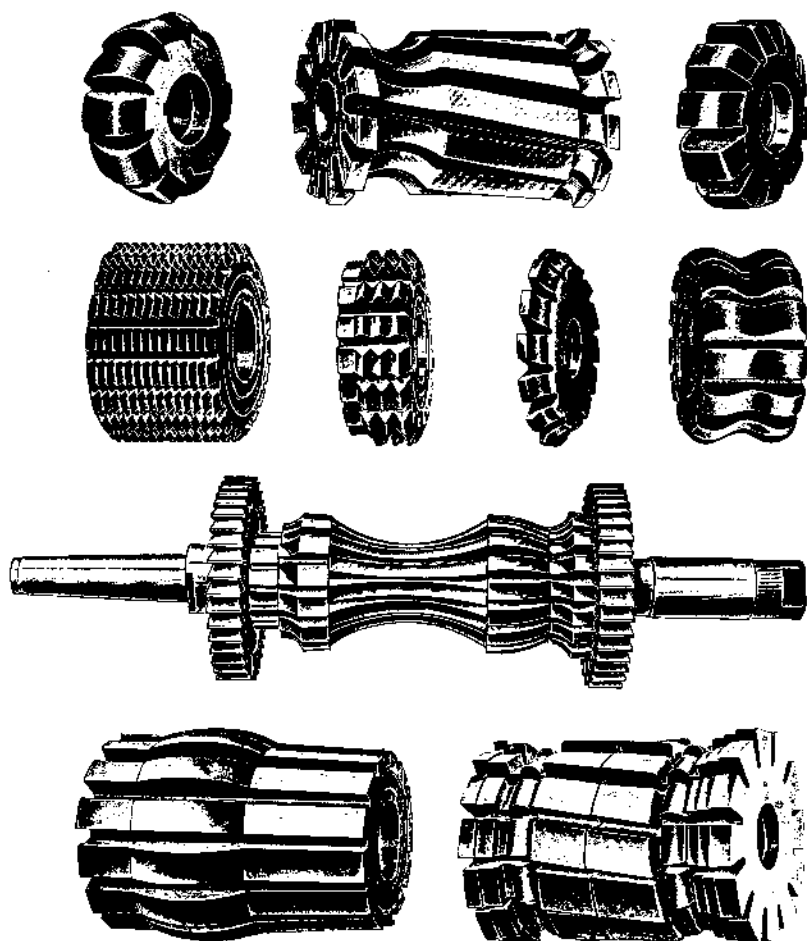
Эти шарошки служатъ для удобнаго удаленія заусеницъ, образующихся на концахъ трубъ, внутри и снаружи, послѣ ихъ отрэзки.

Онѣ снабжены четырехгранными верхушками для вставки въ грудная дрели или коловороты.

Для трубъ діам. дюйм.	1/4 — 1	1/2 — 1 1/4	3/4 — 1 1/2	1 — 2	2 — 3
Цена внутренней шарошки, за штуку Руб.	3.50	4. —	5.60	6.20	10.50
— наружной	7.50	9. —	10. —	12. —	18. —

Изображенія нѣкоторыхъ заточенныхъ фасонныхъ шарошекъ.

Для обработки прямыхъ плоскостей шарошка съ частымъ зубомъ сохраняетъ свое мѣсто наряду съ заточенною шарошкою, въ послѣднее же время и особенно для точныхъ работъ, примѣненіе ея становится опять все чаще и чаще. На небольшомъ или легкомъ станкѣ достигаются лучшіе результаты съ шарошками съ частымъ зубомъ, чѣмъ съ заточенными шарошками. Для обработки сукасной мѣди или латуни, шарошка съ частымъ зубомъ, благодаря легкости своего порѣза, примѣняется почти исключительно.



Для фасоннаго шарошенія заточенная шарошка представляетъ большія выгоды, такъ что устарѣвшій типъ шарошекъ съ частымъ зубомъ здѣсь вытѣсненъ почти совершенно.

Зубъ заточенной шарошки прочнѣе и предназначенъ для снятія болѣе толстой стружки. Долговѣчность значительно больше, ибо у зуба имѣется въ запасъ больше матеріала и, его можно дольше наточивать. Наточка производится у шарошекъ уже въ закаленномъ видѣ, а именно только ровной рѣзущей грани въ пазу.

При употребленіи заточенныхъ шарошекъ слѣдуетъ обращать особое вниманіе на своевременную наточку ихъ, дабы шарошка была постоянно остра и рѣзала-бы легко.

Если съ наточкою шарошки опоздали и стали работать съ притупившеюся шарошкою, то у шарошки стираются рѣзущіе края, на большомъ пространствѣ спинки зуба, и при наточкѣ приходится стачивать напрасно много цѣннаго матеріала.

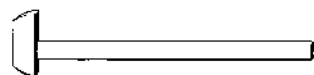
При наточкѣ слѣдуетъ обращать вниманіе на сохраненіе радіальнаго направленія шлифуемой плоскости; плоскость должна такимъ образомъ постоянно находиться по направленію къ центру шарошки.

Для вытѣрки этой плоскости мы доставляемъ изображенное ниже лекало по цѣнѣ въ Руб. 3.

При заказѣ слѣдуетъ указывать наименьшую величину дыры.

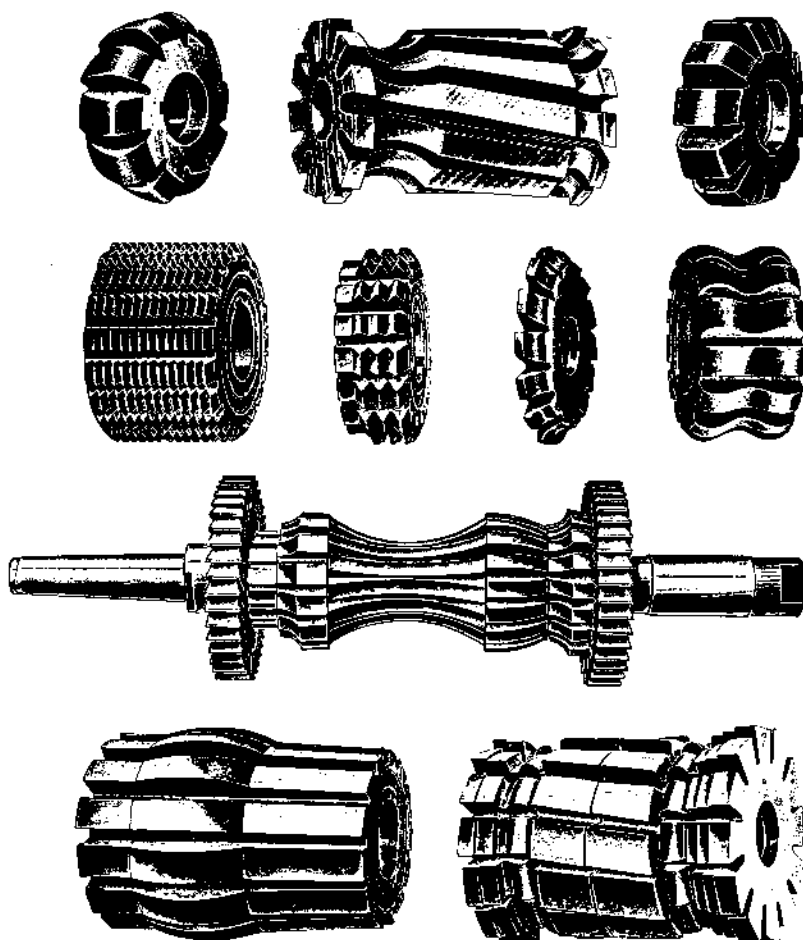
На этой страницѣ изображены нѣкоторыя фасонныя шарошки для особыхъ цѣлей. Фасонныя шарошки доставляются, смотря по типу и формѣ профиля, съ зубьями, заточенными косо, сбоку или по спирали. При сложныхъ, комбинированныхъ профиляхъ, если это является рачіональнымъ, шарошка доставляется состоящею изъ нѣсколькихъ частей, по желанію же также и съ зубьями для зубчатого сѣшенія со смежно-расположенными шарошками.

При заказѣ фасонныхъ шарошекъ рѣдко встрѣчающейся формы, слѣдуетъ присылать точный эскизъ поперечнаго разрѣза профиля или, еще лучше, готовый образецъ работы.



Изображенія нѣкоторыхъ заточенныхъ фасонныхъ шарошекъ.

Для обработки прямыхъ плоскостей шарошка съ частымъ зубомъ сохраняетъ свое мѣсто наряду съ заточенною шарошкою, въ послѣднее же время и особенно для точныхъ работъ, примѣненіе ея становится опять все чаще и чаще. На небольшомъ или легкомъ станкѣ достигаются лучшіе результаты съ шарошками съ частымъ зубомъ, чѣмъ съ заточенными шарошками. Для обработки сукасной мѣди или латуни, шарошка съ частымъ зубомъ, благодаря легкости своего порѣза, примѣняется почти исключительно.



Для фасоннаго шарошенія заточенная шарошка представляетъ болѣеія выгоды, такъ что устарѣвшій типъ шарошекъ съ частымъ зубомъ здѣсь вытѣсненъ почти совершенно.

Зубъ заточенной шарошки прочнѣе и предназначенъ для снятія болѣе толстой стружки. Долговѣчность значительно больше, ибо у зуба имѣется въ запасѣ больше матеріала и, его можно долѣе натачивать. Наточка производится у шарошекъ уже въ закаленномъ видѣ, а именно только ровной рѣзущей грани въ пазу.

При употребленіи заточенныхъ шарошекъ слѣдуетъ обращать особое вниманіе на своевременную наточку ихъ, дабы шарошка была постоянно остра и рѣзала-бы легко.

Если съ наточкою шарошки опоздали и стали работать съ притупившеюся шарошкою, то у шарошки стираются рѣзущіе края, на большомъ пространствѣ спинки зуба, и при наточкѣ приходится стачивать напрасно много цѣннаго матеріала.

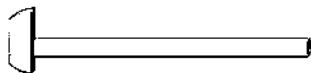
При наточкѣ слѣдуетъ обращать вниманіе на сохраненіе радіальнаго направленія шлифуемой плоскости: плоскость должна такимъ образомъ постоянно находиться по направленію къ центру шарошки.

Для вывѣрки этой плоскости мы доставляемъ изображенное ниже лекало по цѣнѣ въ Руб. 3.

При заказѣ слѣдуетъ указывать наименьшую величину дыры.

На этой страницѣ изображены нѣкоторыя фасонныя шарошки для особыхъ цѣлей. Фасонныя шарошки доставляются, смотря по типу и формѣ профиля, съ зубьями, заточенными косо, сбоку или по спирали. При сложныхъ, комбинированныхъ профиляхъ, если это является рациональнымъ, шарошка доставляется состоящею изъ нѣсколькихъ частей, по желанію же также и съ зубьями для зубчатого сцепленія со смежно-расположенными шарошками.

При заказѣ фасонныхъ шарошекъ рѣдко встрѣчающейся формы, слѣдуетъ присылать точный эскизъ поперечнаго разрѣза профиля или, еще лучше, готовый образецъ работы.



Комбинированная головка для шарошенія и заточки.

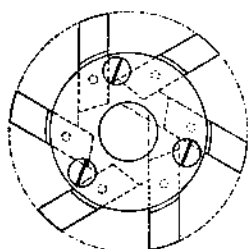


Рис. 1.

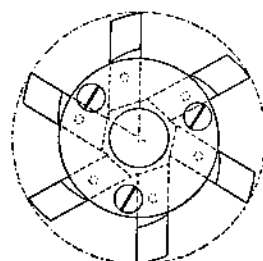
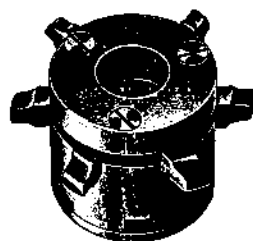


Рис. 2.

Эта головка находитъ себѣ выгодное примѣненіе въ тѣхъ случаяхъ, если приходится изготовлять **небольшое** количество одинаковыхъ фасонныхъ предметовъ, и гдѣ приобрѣтеніе фасонной шарошки, изготовленной изъ одного куска, не окупилось-бы, такъ напр. при шарошеніи фасоннаго зуба шестеренъ съ болѣе крупнымъ, рѣдко встречающимся шагомъ зацепленія.

Головка снабжена на обѣихъ боковыхъ плоскостяхъ пазами для вставки фасонныхъ ножей.

Сначала вставляются незакаленные еще ножи въ пазы съ одной стороны и concentрически обтачиваются на требуемый профиль (рис. 1). Затѣмъ ножи закаливаются, шлифуются и вставляются въ болѣе радіально расположенные пазы другой стороны, благодаря чему зубья кажутся какъ-бы заточенными.

Штифты въ пазахъ служатъ для центрованія зубьевъ, удерживаемыхъ въ корпусѣ головки привинчивающейся крышкой. Наточка зубьевъ производится до полного ихъ снашивания, т. е. также какъ и у обыкновенныхъ заточенныхъ шарошекъ, радіально по грудной плоскости. Для этой цѣли примѣняется наждачный кругъ или оселокъ. Съ головкой доставляется одинъ наборъ гладкихъ незакаленныхъ ножей средней ширины. Ввиду того, что ножи изготовляются по нормальнымъ калибрамъ, ихъ можно всегда допоставить.

№	Диаметръ головки	Отверстіе		Ширина ножей			Цѣна за штуку съ 1 наб. ножей	Цѣна ножей за наборъ		
		нормальное	максимальное	узкихъ	среднихъ	широкихъ		узкихъ	среднихъ	широкихъ
	мм.	мм.	мм.	мм.	мм.	мм.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.
1	52	22	25,4	10	13	16	14.	3.	3.50	4.70
2	68	25,4	28	14	18	22	17.—	4.—	4.50	5.
3	88	28	32	20	25	30	24.—	5.—	6.50	7.—

Таблица скоростей для спиральных сверль.

Диаметръ мм.	6	8	10	12	15	18	20	25
Изъ быстрходной стали	1100	850	650	550	450	400	320	300
„ обыкновенной „ для стали	400	350	260	250	180	170	120	100
„ „ „ чугуна	570	460	380	350	260	200	170	150

Диаметръ мм.	25	28	32	35	38	40	45	50
Изъ быстрходной стали	260	240	210	190	180	170	150	130
„ обыкновенной „ для стали	80	75	65	60	55	50	45	40
„ „ „ чугуна	120	110	95	90	80	75	65	55

Въ таблицѣ указано число оборотовъ сверла въ минуту.

Скорость сверль изъ быстрходной стали одинакова какъ для сверленія стали такъ и чугуна.

Таблица сверль подъ рѣзбу.

А. Для дыръ подъ винтовую рѣзбу.

№ метчика	2	4	5
Число витковъ на 1 дюймъ	48 56 64	30 32 36 40 42 44 48	30 32 36 40 42 44 48
№ спиральнаго сверла по калибру Морзе	50 49 43	46 44 43	43 42 41 38

№ метчика	6	7	8
Число витковъ на 1 дюймъ	28 30 32 36 38 40 44 58	24 28 30 32 36 40	24 28 30 32 36 40 44
№ спиральнаго сверла по калибру Морзе	38 37 36 35	34 33 32	31 30

№ метчика	9	10	11
Число витковъ на 1 дюймъ	24 27 28 30 32	20 22 24 26 27 28 30 32 36	22 24 27 28 30
№ спиральнаго сверла по калибру Морзе	30 29 28	26 25 24	21 20 19

№ метчика	12	13	13
Число витковъ на 1 дюймъ	20 22 24 26 27 28 30 32 34 36	20 22 24 26 32	16 18 19 20 22 24 26
№ спиральнаго сверла по калибру Морзе	24 20 19	17 15	15 11 10

№ метчика	15	16	17	18
Число витковъ на 1 дюймъ	18 20 22 24	16 18 20 22 24 26	16 18 20	16 18 20 22 24 26
№ спиральнаго сверла по калибру Морзе	12 10 8 7	12 8 7	8 4 3	2 1

№ метчика	19	20	21	22	23	24
Число витковъ на 1 дюймъ	16 18 20 22 24	16 18 20 22 24	18	16 18	16	14 16 18 20 22 24
№ спиральнаго сверла по калибру Морзе	1 В С С Е F	G	H I	K	L M	N

Б. Для дыръ подъ рѣзбу Витворта.

Толщина болта дюйм.	1/16	3/32	1/8	5/32	1/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16
Диаметръ стержня мм.	1,05	1,70	2,36	2,95	3,40	4,72	6,13	7,49	8,79	9,99	11,58
Проходящее сверло	№ 58	№ 50	№ 41	№ 31	№ 29	№ 12	C	M	S	10 мм.	18 32"

Толщина болта дюйм.	3/8	1/2	3/4	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2
Диаметръ стержня мм.	12,92	15,80	18,61	21,33	23,93	27,10	29,50	32,68	34,77	37,94	40,40	43,57
Проходящее сверло 13 мм.	5/8"	47/64"	27/32"	61/64"	15/64"	117/64"	109/64"	145/64"	111/32"	155/64"	123/32"	

Приведенныя выше сверла нѣсколько толще стержня болта.

Комбинированная головка для шарошенія и заточки.

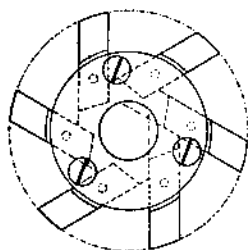


Рис. 1.

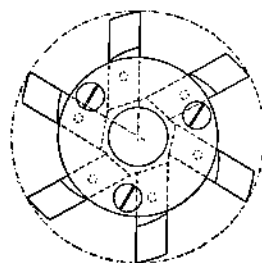


Рис. 2.

Эта головка находитъ себѣ выгодное примѣненіе въ тѣхъ случаяхъ, если приходится изготовлять небольшое количество одинаковыхъ фасонныхъ предметовъ, и гдѣ приобрѣтеніе фасонной шарошки, изготовленной изъ одного куска, не окупилось-бы, такъ напр. при шарошеніи фасоннаго зуба шестеренъ съ болѣе крупнымъ, рѣдко встрѣчающимся шагомъ зацѣпления.

Головка снабжена на обѣихъ боковыхъ плоскостяхъ пазами для вставки фасонныхъ ножей.

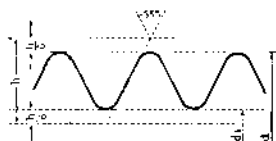
Сначала вставляются незакаленные еще ножи съ одной стороны и концентрически обтачиваются на требуемый профиль (рис. 1). Затѣмъ ножи закаливаются, шлифуются и вставляются въ болѣе радіально расположенные пазы другой стороны, благодаря чему зубья кажутся какъ-бы заточенными.

Штифты въ пазахъ служатъ для центрованія зубьевъ, удерживаемыхъ въ корпусѣ головки привинчивающейся крышкой. Наточка зубьевъ производится до полного ихъ снашивания, т. е. также какъ и у обыкновенныхъ заточенныхъ шарошекъ, радіально по грудной плоскости. Для этой цѣли примѣняется наждачный кругъ или оселокъ. Съ головкой доставляется одинъ наборъ гладкихъ незакаленныхъ ножей средней ширины. Ввиду того, что ножи изготовляются по нормальнымъ калибрамъ, ихъ можно всегда допоставить.

№	Диаметръ головки мм.	Отверстіе		Ширина ножей			Цѣна за штуку съ 1 наб. ножей Руб.	Цѣна ножей за наборъ		
		нормаль- ное мм.	макси- мальное мм.	узкихъ мм.	среднихъ мм.	широкихъ мм.		узкихъ Руб.	среднихъ Руб.	широкихъ Руб.
1	52	22	25,4	10	13	16	14.—	3.—	3.50	4.70
2	68	25,4	28	14	18	22	17.—	4.—	4.50	5.—
3	88	28	32	20	25	30	24.—	5.—	6.50	7.—

Таблицы рѣзбъ.

Рѣзба Витворта.



Сѣченіе нитки = равнобедренному треугольнику съ угломъ въ 55°.

Наружное и внутреннее закругленіе = 1/16 части высоты треугольника h радиусомъ 0,143 высоты треугольника h .

а) Для болтовъ.

d Наружный діаметръ рѣзбы въ англ. дюйм.	1/16	3/32	1/8	3/16	1/2	5/16	3/8	7/16	1	1 1/8	1 1/4
— мм.	1,587	2,381	3,175	3,969	4,762	5,556	6,350	7,937	9,525	11,112	12,700
Количество нитокъ на 1 англ. дюйм.	60	48	40	32	24	24	20	18	16	14	12
d Диаметръ стержня въ англ. дюйм.	0,0411	0,0670	0,0930	0,1162	0,1341	0,1654	0,1859	0,2413	0,2950	0,3460	0,3933
— мм.	1,045	1,703	2,362	2,952	3,407	4,201	4,724	6,130	7,492	8,789	9,989

d Наружный діаметръ рѣзбы въ англ. дюйм.	3/16	5/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/4	2
— мм.	14,287	15,875	17,462	19,050	20,637	22,225	23,812	25,400	28,574	31,749	34,924
Количество нитокъ на 1 англ. дюйм.	12	11	11	10	10	9	9	8	7	7	6
d Диаметръ стержня въ англ. дюйм.	0,4558	0,5056	0,5711	0,6219	0,6844	0,7327	0,7952	0,8399	0,9420	1,0670	1,1615
— мм.	11,577	12,918	14,505	15,797	17,384	18,610	20,198	21,334	23,917	27,102	29,503

d Наружный діаметръ рѣзбы въ англ. дюйм.	1 1/2	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4
— мм.	38,099	41,274	44,449	47,624	50,799	57,149	63,499	69,849	76,199	82,549	88,898
Количество нитокъ на 1 англ. дюйм.	6	5	5	4 1/2	4 1/2	4	4	3 1/2	3 1/2	3 1/4	3 1/4
d Диаметръ стержня въ англ. дюйм.	1,2866	1,3688	1,4938	1,5904	1,7154	1,9298	2,1798	2,3841	2,6341	2,8561	3,1060
— мм.	32,678	34,769	37,943	40,396	43,571	49,017	55,367	60,556	66,906	72,544	78,892

d Наружный діаметръ рѣзбы въ англ. дюйм.	3 1/2	4	4 1/4	4 1/2	4 3/4	5	5 1/4	5 1/2	5 3/4	6	6 1/4
— мм.	95,218	101,598	107,948	114,298	120,648	126,998	133,348	139,698	146,048	152,398	158,748
Количество нитокъ на 1 англ. дюйм.	3	3	2 3/4	2 3/4	2 3/4	2 3/4	2 3/4	2 3/4	2 1/2	2 1/2	2 1/2
d Диаметръ стержня въ англ. дюйм.	3,3153	3,5731	3,8047	4,0546	4,2846	4,5351	4,7621	5,0123	5,2381	5,4877	5,7385
— мм.	84,206	90,755	96,637	102,985	108,826	115,190	120,962	127,309	133,052	139,385	145,138

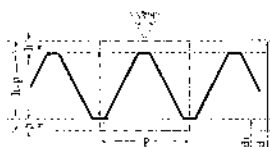
б) Для газовыхъ трубъ.

Внутренний діаметръ трубы въ англ. дюйм.	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4
— мм.	3,175	6,350	9,525	12,700	15,875	19,050	22,225	25,400	28,574	31,749
Количество нитокъ на 1 англ. дюйм.	28	19	19	14	14	14	14	11	11	11
d Наружный діаметръ рѣзбы въ англ. дюйм.	0,3825	0,5180	0,6563	0,8257	0,9822	1,0410	1,1899	1,3090	1,4920	1,6500
— мм.	9,715	13,157	16,670	20,972	22,915	26,441	30,200	33,248	37,890	41,909
d Диаметръ стержня въ англ. дюйм.	0,3367	0,4566	0,5889	0,7342	0,8107	0,9495	1,0975	1,1925	1,3755	1,5335
— мм.	8,552	11,445	14,958	18,618	20,591	24,117	27,876	30,280	34,937	38,950

Внутренний діаметръ трубы въ англ. дюйм.	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4
— мм.	34,924	38,099	41,274	44,449	50,799	57,149	63,499	69,849	76,199	82,549
Количество нитокъ на 1 англ. дюйм.	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
d Наружный діаметръ рѣзбы въ англ. дюйм.	1,7450	1,8825	2,0210	2,0470	2,3470	2,5875	3,0013	3,2470	3,4850	3,7250
— мм.	44,322	47,815	51,332	51,993	59,613	65,721	76,232	82,472	88,517	94,562
d Диаметръ стержня въ англ. дюйм.	1,6285	1,7660	1,9045	1,9305	2,2305	2,4710	2,8848	3,1305	3,3685	3,6065
— мм.	41,303	44,856	48,373	49,034	56,654	62,762	73,273	79,513	85,558	91,603

Таблицы рѣзбъ.

Метрическая рѣзба. (Союза германскихъ инженеровъ.)



Сѣченіе рѣзбы = начерченному въ квадратѣ равнобедренному треугольнику съ конечнымъ угломъ въ $53^{\circ} 8'$.

Притупленіе острія — $\frac{1}{8}$ высоты h треугольника.

d Наружный діаметръ рѣзбы мм.	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24
p Подъемъ мм.	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,8	2,8
d ₁ Диаметръ стержня	4,5	5,35	6,2	7,05	7,9	9,6	11,3	13,0	14,7	16,4	17,8	19,8

d Наружный діаметръ рѣзбы мм.	26	28	30	32	36	40	48	56	64	72	80
p Подъемъ мм.	3,2	3,2	3,0	3,6	4	4,4	4,8	5,2	5,6	6	6,5
d ₁ Диаметръ стержня	21,2	23,2	24,6	26,6	30,0	33,4	40,8	48,2	55,6	63,0	70,4

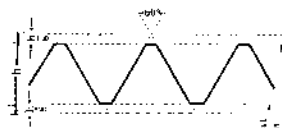
Рѣзба Левенгерца. (Точная механическая и оптическая рѣзба.)

Сѣченіе рѣзбы и притупленіе острія какъ у метрической рѣзбы.

d Наружный діаметръ рѣзбы мм.	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5
p Подъемъ мм.	0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,4	0,45	0,5	0,6
d ₁ Диаметръ стержня	0,625	0,825	0,95	1,175	1,4	1,7	1,925	2,25	2,6

d Наружный діаметръ рѣзбы мм.	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10
p Подъемъ мм.	0,7	0,75	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4
d ₁ Диаметръ стержня	2,95	3,375	3,8	4,15	4,5	5,35	6,2	7,05	7,9

Рѣзба Селлера (С. С. Стандартъ).



Сѣченіе рѣзбы — равнобедренному треугольнику съ конечнымъ угломъ въ 60° .

Притупленіе острія = $\frac{1}{8}$ высоты h треугольника.

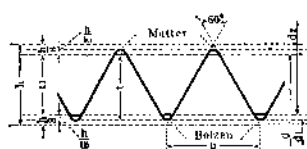
d Наружный діаметръ рѣзбы въ англ. дюйм.	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1
Количество нитокъ на 1 англ. дюйм.	40	24	20	18	16	14	13	12	11	10	9
d ₁ Диаметръ стержня въ англ. дюйм.	0,093	0,133	0,185	0,240	0,294	0,344	0,400	0,454	0,507	0,620	0,731

d Наружный діаметръ рѣзбы въ англ. дюйм.	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{3}{4}$
Количество нитокъ на 1 англ. дюйм.	7	7	6	6	$5\frac{1}{2}$	5	5	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	4	3 $\frac{1}{2}$
d ₁ Диаметръ стержня въ англ. дюйм.	0,940	1,065	1,100	1,284	1,389	1,490	1,615	1,713	1,902	2,175	2,425

d Наружный діаметръ рѣзбы въ англ. дюйм.	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	4	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	5	$5\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{4}$
Количество нитокъ на 1 англ. дюйм.	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	3	3	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{4}$
d ₁ Диаметръ стержня въ англ. дюйм.	2,873	3,100	3,317	3,566	3,825	4,027	4,255	4,480	4,730	4,933	5,203

Таблицы рѣзбъ.

Международная рѣзба. Рѣзба S. I. (Конгрессъ въ Цюрихѣ 1898 г.)



Сѣченіе рѣзбы равностороннему треугольнику съ конечнымъ угломъ въ 60°.

Притупленіе острія рѣзбы $\frac{1}{8}$ высоты h треугольника.

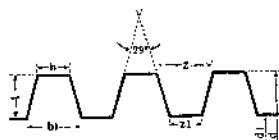
Закругленіе основанія рѣзбы не выше $\frac{1}{16}$ высоты h треугольника.

d Наружный діаметръ болтовой рѣзбы	мм	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18
p Подъемъ	мм.	1	1	1,25	1,25	1,5	1,5	1,75	2	2	2,5
d1 Диаметръ стержня	"	4,00	5,60	6,24	7,24	7,88	8,88	9,54	11,18	13,18	14,48
d2 " сверленія въ гайкѣ	"	4,70	5,70	6,38	7,38	8,06	9,06	9,81	11,40	13,40	14,76
t Общая глубина рѣзбы	"	0,70	0,70	0,88	0,88	1,06	1,06	1,23	1,41	1,41	1,76
t1 Глубина соприкосновенія	"	0,65	0,65	0,81	0,81	0,97	0,97	1,14	1,30	1,30	1,62

d Наружный діаметръ болтовой рѣзбы	мм.	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45
p Подъемъ	мм.	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5
d1 Диаметръ стержня	"	16,48	18,48	19,76	22,78	25,08	28,08	30,36	33,36	35,66	38,06
d2 " сверленія въ гайкѣ	"	16,76	18,76	20,10	23,10	25,46	28,46	30,80	33,80	36,16	39,16
t Общая глубина рѣзбы	"	1,76	1,76	2,11	2,11	2,46	2,46	2,82	2,82	3,17	3,17
t1 Глубина соприкосновенія	"	1,62	1,62	1,95	1,95	2,27	2,27	2,60	2,60	2,92	2,92

d Наружный діаметръ болтовой рѣзбы	мм.	48	52	56	60	64	68	72	76	80
p Подъемъ	мм.	5	5	5,5	5,5	6	6	6,5	6,5	7
d1 Диаметръ стержня	"	40,96	44,96	48,26	52,26	55,56	59,56	62,86	66,86	70,14
d2 " сверленія въ гайкѣ	"	41,50	45,50	48,86	52,86	56,20	60,20	63,56	67,56	70,90
t Общая глубина рѣзбы	"	3,52	3,52	3,87	3,87	4,22	4,22	4,58	4,58	4,93
t1 Глубина соприкосновенія	"	3,25	3,25	3,57	3,57	3,90	3,90	4,22	4,22	4,55

Новая рѣзба для ходовыхъ винтовъ. (Акмэ Стандартъ.)



Сѣченіе рѣзбы Трапеція.

Замкнутый уголъ въ 29°.

Количество нитокъ на 1 англ. дюйм.	1	1 1/3	2	3	4	5	6	7	8	9	10
t Глубина рѣзбы	англ. дюйм.	0,5100	0,3850	0,2600	0,1767	0,1350	0,1100	0,0933	0,0814	0,0725	0,0655
b Ширина нитки у острія	"	0,3707	0,2780	0,1853	0,1235	0,0927	0,0741	0,0618	0,0529	0,0463	0,0413
b1 " " " стержня	"	0,6345	0,4772	0,3199	0,2150	0,1625	0,1311	0,1101	0,0951	0,0839	0,0751
z Промежутокъ у острія	"	0,6293	0,4720	0,3147	0,2098	0,1573	0,1259	0,1049	0,0899	0,0787	0,0699
z1 " " " стержня	"	0,3655	0,2728	0,1801	0,1183	0,0873	0,0689	0,0566	0,0478	0,0411	0,0361

d Диаметръ произвольный, соответственно назначенію.

Измѣрительные инструменты



Размѣры, конструкція и вѣсъ
могутъ измѣниться въ зависимости отъ улучшеній.

Цѣны не обязательны.

524

Перепечатываніе не разрѣшается.

Измѣрительный приборъ для употребленія въ мастерскихъ.

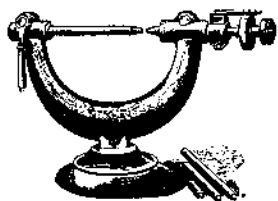


Рис. А.

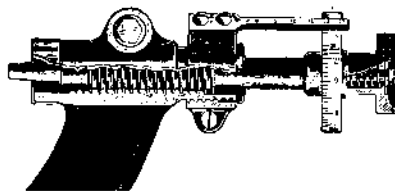


Рис. Б.

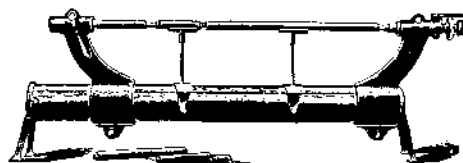


Рис. В.

Этотъ приборъ предназначенъ для ежедневнаго употребленія въ мастерской и находится въ примѣненіи уже на многихъ лучшихъ заводахъ.

Устройство отдѣльныхъ частей показано на рис. Б. Винтъ этого прибора имѣетъ своеобразную форму винтовой рѣзбы, равной по длинѣ рѣзбы гайки, благодаря чему достигается самое незначительное и притомъ равномерное снашивание частей, не оказывающее почти никакого вліянія на точность прибора даже при долгомъ употребленіи.

Скорая перестановка измѣрительнаго винта и **легкая установка** размѣра глазомъ на дѣлительномъ барабанѣ составляютъ главные преимущества этого прибора. Указательная линейка, раздѣленная на 25 мм., показываетъ цѣлыя, дѣлительный же барабанъ 1^{го} мм. Примѣненіемъ фрикціоннаго движенія получается, независимо отъ чувствительной способности измѣряющаго, всегда равномерный касательный нажимъ между измѣрительными плоскостями. Во избѣжаніе ошибокъ и для быстрого достиженія точной установки на 0, указательная линейка укрѣплена на вращающемся кольцѣ.

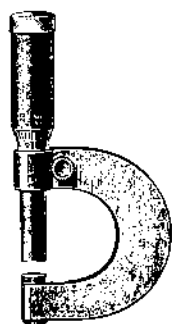
Для измѣреній свыше 25 мм. приборъ устанавливается при посредствѣ нормальныхъ стержневыхъ калибровъ, снабженныхъ резиновой трубкой для предохраненія отъ вліянія температуры на ихъ длину.

Приборы по величинѣ отъ № 1 до № 3 изготовляются по рис. А, № 4 по рис. В. Каждый приборъ укрѣпленъ въ полированномъ ящичкѣ краснаго дерева. Необходимое количество нормальныхъ стержневыхъ калибровъ, ключъ и отвертка прилагаются къ каждому прибору.

№	1	2	3	4	5
Для измѣреній до . . . мм.	100	150	200	300	600
Цѣна за штуку Руб.	125.—	150 —	175.—	275.	350.

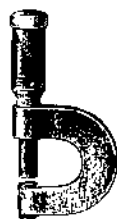
Винтовые калибры для точных измѣреній.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

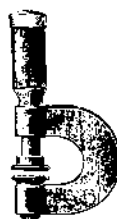


№ 19. Безъ зажимного винта.

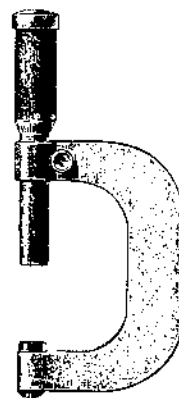
№ 22. Съ зажимнымъ винтомъ.



№ 4.



№ 70.



№ 38. Безъ зажимного винта.

№ 39. Съ зажимнымъ винтомъ.

Настоящіе калибры, распространяемые нами въ теченіе многихъ лѣтъ, представляютъ собою наисовершеннѣйшій измѣрительный приборъ, какъ въ отношеніи тщательнаго изготовленія, такъ и абсолютной надежности.

Измѣрительный винтъ имѣетъ шагъ въ $\frac{1}{2}$ мм., благодаря чему отдѣльныя черточки дѣленія на скалѣ отстоятъ другъ отъ друга на разстояніи вдвое большемъ, чѣмъ у обыкновенныхъ калибровъ, имѣющихъ шагъ въ 1 мм.; измѣрительный винтъ прикрытъ гильзой, предохраняющей его отъ пыли и порчи. — Подверженныя снашиванію касательныя плоскости выдѣляются упомянутой гильзой, при помощи подтягиванія конической гайки.

У калибровъ № 4, 19, 22, 38 и 39 толщина нижняго конца дуги равна диаметру касательнаго винта и касательныя плоскости не заострены, благодаря чему возможно производить измѣренія въ мѣстахъ, гдѣ неудобно примѣнить калибръ обыкновенной формы, какъ напримѣръ при измѣреніи небольшихъ выступовъ у плоскостей и т. п.

Съ калибрами № 38 и 39 доставляются нормальныя контрольныя шайбы въ 25 мм.

Калибръ № 70 предназначенъ для измѣренія бумаги, картона, резиновыхъ пластинъ и т. д.; онъ имѣетъ увеличенныя касательныя плоскости, не вдавливающіяся въ измѣряемый матеріалъ.

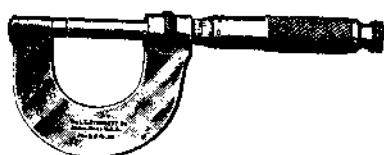
Дѣленіе въ $\frac{1}{1000}$ мм. или въ $\frac{1}{1000}$ дюйма.

№	4	19	22	38	39	70
Предѣльное измѣреніе мм.	0—12,5	0—25	0—25	25—50	25—50	0—9,5
Цена за штуку Руб.	9.—	10.—	11.—	12.—	13.—	11.—
„ съ вращательной трещеткой (см. стр. 161), за штуку „	10.—	11.—	12.—	13.—	14.—	12.—
„ кожанаго футляра „	1.25	1.50	1.50	2.—	2.—	1.25

При заказахъ слѣдуетъ указывать какое дѣленіе желательно: миллиметровое или дюймовое.

Быстродѣйствующій микрометръ.

*Моментально
открываемый или
смыкаемый на любое
разстояніе, въ пре-
дѣлахъ его объема.*



Инструмента этого техническій міръ добивался много лѣтъ. Послѣ долгихъ стараній и безконечныхъ попытокъ удалось, наконецъ, соорудить микрометръ, сразу устанавливающийся на любой размѣръ, въ предѣлахъ его объема, безъ малѣйшаго ущерба относительно точности и чувствительности прибора.

На то, чтобы разомкнуть или сомкнуть обыкновенный дюймовый микрометръ во всю длину, потребно 40 полныхъ оборотовъ винта и около 20 секундъ времени; быстродѣйствующій микрометръ сокращаетъ и время и трудъ.

Для моментальной установки прибора достаточно прижать пальцемъ конецъ стержня; вслѣдствіе нажима гайка немедленно освобождается отъ винта и тѣмъ даетъ возможность тотчасъ-же произвести любое измѣреніе, въ предѣлахъ 1 англ. дюйма.

Какъ только давленіе прекратится, гайка сейчасъ же снова сцѣпляется съ винтомъ, послѣ чего измѣренія могутъ происходить обычнымъ порядкомъ.

Микрометръ снабженъ патентованной ручкой, усовершенствованной контръ-гайкой и новѣйшимъ зубчатымъ стопоромъ.

Приборъ этотъ, являясь существеннымъ успѣхомъ практической технологии, занимаетъ въ ряду одноименныхъ инструментовъ совершенно отдѣльное мѣсто.

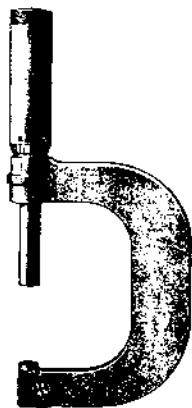
ЦѢНЫ.

№ 204,	для измѣреній тысячныхъ дюйма вплоть до 1 англ. дюйма	Руб. 22. —
	Тоже, въ кожаномъ футлярѣ	" 23.50
№ 204 М,	для измѣреній сотыхъ миллим. до 25 мм.	" 22. —
	Тоже, въ кожаномъ футлярѣ	" 23.50
№ 205,	для измѣреній десятитысячныхъ дюйма до 1 англ. дюйма	" 25. —
	Тоже, въ кожаномъ футлярѣ	" 26.50

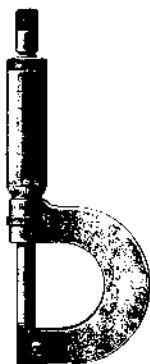
Каждый приборъ высылается съ футляромъ, за исключеніемъ случаевъ, когда при заказѣ будетъ сдѣлана соответствующая оговорка.

Винтовые калибры для точных измѣреній.

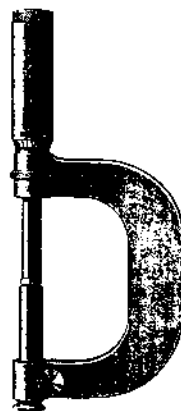
Производства завода Браунъ и Шарпъ.



№ 47.



№ 8.



№ 45.

Съ вращательной трещеткой.

Устройство вышепоказанныхъ новыхъ моделей нѣсколько отличается отъ предыдущихъ винтовыхъ калибровъ.

У этихъ калибровъ гильза со внутренней винтовой рѣзкой не имѣетъ долевого прорѣза и, въ случаѣ ослабленія измѣрительнаго винта, подтягивается особой гайкой.

Въ предупрежденіе измѣненія намѣченнаго размѣра закрѣпляется особая тормазная гайка.

Эти калибры, равно и остальные производства завода Браунъ и Шарпъ, доставляются на заказъ также съ вращательной трещеткой, согласно вышепоказанному рисунку калибра № 8. Это устройство даетъ возможность вращать измѣрительный винтъ въ три раза скорѣе и кромѣ того производить всегда равномерный касательный нажимъ, такъ какъ трещетка, также какъ и чувствительный винтъ, при повышеніи нажима начинаютъ скользить. При обратномъ вращеніи происходитъ положительное движеніе, при чемъ скольженіе невозможно.

Это устройство крайне удобно при слѣдномъ измѣреніи съ одинаковой точностью нѣсколькихъ различныхъ величинъ.

Калибръ № 8 съ вращательной трещеткой имѣется постоянно на складѣ.

Дѣленіе въ $\frac{1}{100}$ мм. или въ $\frac{1}{1000}$ дюйма.

№	8	45	47
Предѣльное измѣреніе мм.	0—25	0—50	25—50
Цѣна за штуку Руб.	11.—	15.75	12.—
„ съ вращательной трещеткой „	12.—	16.75	13.—
„ кожаного футляра „	1.50	2.—	2.—

При заказахъ слѣдуетъ указывать, какое дѣленіе желательно миллиметровое или дюймовое.

Винтовые калибры обыкновеннаго исполненія.

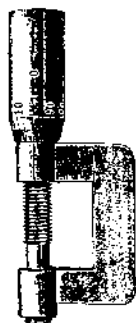


Рис. А.
Съ желѣнной дугой.
Давление въ 1100 мм.

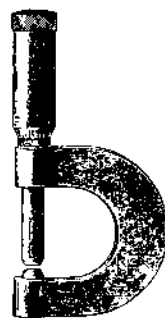


Рис. Б.
Съ крытымъ винтомъ, шагъ нарезки
въ 1 мм. Дѣленіе въ 1,5 мм.

Предельное изгибление, мм	10	15	20	25	30	35	40	50	55	60	100
Цена за штуку по рис. А, руб.	2.50	2.75	3.25	4.25	5.25	6.50	-	-	9.50	23	33.-
« « « « « Б, « « « « «	4.25	4.75	5.75	7.50	10	-	14.-	16.50	-	-	-

Съ чувствительнымъ виномъ дорожке на	Руб	75

Съ вращательной трещеткой

Предельное измерение мм.	20 - 50	30 - 70	50 - 100	100 - 150
Цена за катушку по рис. Б Руб.	16,-	28.50	31.75	44.50

С чувствительным впитом дорожке из Руб. 75

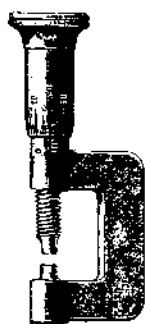
[illegible]

Рис. В.
Никкелированный съ чувствительнымъ
винтомъ. Дѣленіе въ 1/100 мм.

Предельное изгибное мм.	10	15	20	25	30
Цена за штуку Руб.	3.—	3.50	4.25	5.—	6.

Предельное измещение	мм.	35	55	80	100

Цѣна за штуку	Руб.	7.50	10.75	15.	20.

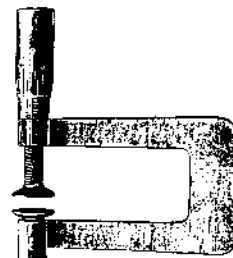


Рис. Г.
Для измѣренія бумаги, резины и т. д.
Дѣленіе въ 1 мм.

Предельное измерение . . . мм.	10	20	30
Глубина дуги "	50	100	200
Цена за штуку Руб.	6.75	10.50	16.50

Винтовой калибръ для точныхъ измѣреній.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

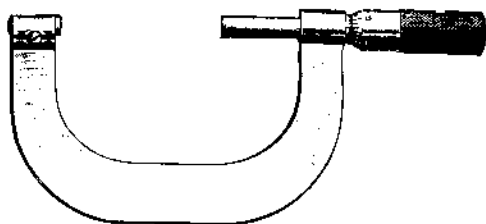
№ 50.

Этотъ калибръ предназначенъ для измѣреній отъ 50 до 75 мм., причемъ устройствомъ не отличается отъ калибровъ помѣщенныхъ на предыдущихъ страницахъ.

Касательныя плоскости измѣрительнаго винта не скошены, а имѣютъ острые края и допускаютъ такимъ образомъ измѣрять небольшие выступы.

Съ калибромъ доставляется для точной установки нормальная провѣрочная шайба.

По желанію калибръ изготовляется также и съ вращательной трещеткой (см. стр. 161).



№ 50.

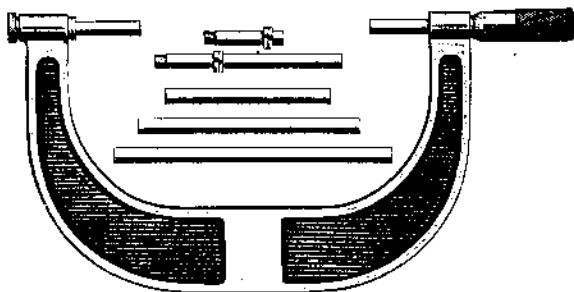
Дѣленіе въ $\frac{1}{100}$ мм. или въ $\frac{1}{1000}$ дюйма.

Цена за штуку	Руб.	14.
„ „ „ съ вращательной трещеткой		15.
„ „ „ кожаннаго футляра		2.60

№№ 55 и 57.

Настоящій приборъ предназначенъ для опредѣленія большихъ размѣровъ. Ввиду того, что технической практикой для измѣрительнаго винта установленъ предѣлъ въ 25 мм. данныя, приходится прибѣгать къ помощи точныхъ стержневыхъ вставокъ, которыя и доставляются къ калибру № 55 въ числѣ трехъ и къ № 57 — шести штукъ. Вставки легко мѣняются и прочно закрѣпляются въ гнѣздѣ посредствомъ гайки. Каждая вставка можетъ быть установлена независимо отъ другихъ. Форма дуги изготовлена на основаніи точныхъ исчисленій, чѣмъ достигнута наименьшій вѣсъ и наибольшая способность сопротивленія.

Для безусловной точной установки по желанію доставляются также и нормальныя стержневые калибры: 3 штуки къ № 55 и шесть къ № 57.



№№ 55 и 57.

Дѣленіе въ $\frac{1}{100}$ мм. или въ $\frac{1}{1000}$ дюйма.

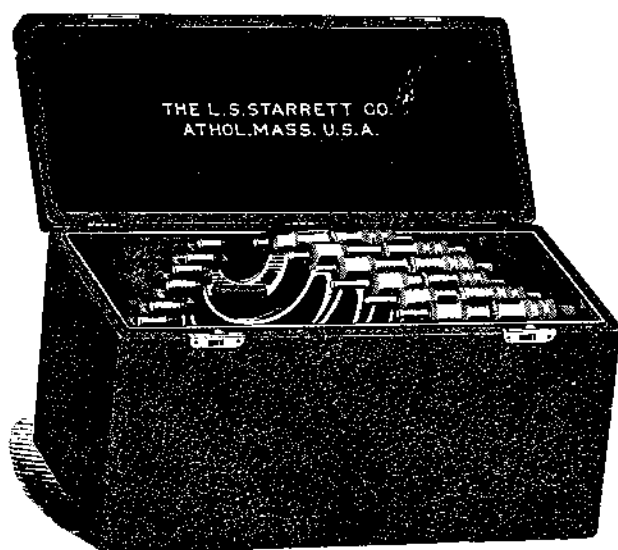
№		55	57
Предѣлы измѣренія	мм.	75—150	150—300
	дюйм.	3—6	6—12
Цена за штуку въ деревянномъ ящикѣ	Руб.	21.	42.
„ „ „ съ вращательной трещеткой		22.	43.
Наборъ нормальныхъ стержневыхъ калибровъ		8.—	20.—

При заказахъ слѣдуетъ указывать, какое дѣленіе желательно — миллиметровое или дюймовое.

Винтовые калибры № 226.

Производства завода Старреттъ.

Въ наборѣ изъ 6 штукъ.



Для измѣреній отъ 0 до 150 мм. или отъ 0 до 6 дюймовъ.

Эти калибры самаго точнаго исполненія доставляются нами въ наборѣ изъ 6 штукъ, размѣщенные въ изящномъ ящикѣ.

Такой наборъ имѣетъ передо всѣми остальными раздвижными калибрами то преимущество, что при измѣреніи различныхъ величинъ имѣется постоянно подъ рукой соответствующій калибръ для всѣхъ размѣровъ отъ 1 до 6 дюймовъ.

Каждый калибръ указываетъ $\frac{1}{4}$ мм. или $\frac{1}{1000}$ дюйма и снабженъ патентованной зажимной гайкой.

Калибры доставляются съ вращательной трещеткой. Дуга прибора кована въ матрицахъ и тщательно обработана.

Нормальные стержни для проверки калибровъ доставляются по особому заказу.

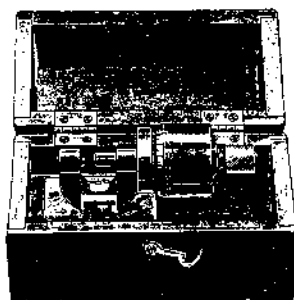
Цена за наборъ калибровъ, съ вращательной трещеткой, въ футлярѣ Руб.

96. —

При заказахъ слѣдуетъ указывать,
какое дѣленіе желательно — миллиметровое или дюймовое.

Винтовой калибръ для точныхъ измѣреній.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.



№ 75.

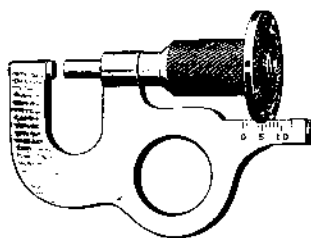
Этотъ очень точный приборъ укрѣпленъ въ ящикѣ вишневаго дерева, находясь въ которомъ онъ и долженъ быть употребляемъ. Калибръ пригоденъ для измѣреній на проволочныхъ заводахъ, въ мастерскихъ часовщиковъ и употребляется для всѣхъ предметовъ, которые можно измѣрить, не измѣняя положенія прибора въ ящикѣ.

Измѣрительный винтъ, имѣя шагъ въ $\frac{1}{2}$ мм., снабженъ барабаномъ, благодаря большому диаметру котораго, дѣленія, помѣщенные по его окружности, находятся на значительномъ разстоянн другъ отъ друга, чѣмъ достигается возможность установить уклоненія менѣе $\frac{1}{1000}$ мм.

Для достиженія возможно большей точности, измѣрительный винтъ снабженъ крайне чувствительнымъ фрикціоннымъ движеніемъ.

Дѣленіе въ $\frac{1}{1000}$ мм. или въ $\frac{1}{100000}$ дюйма.

Предѣльное измѣреніе мм.	13
Цѣна съ ящикомъ Руб.	36.—



№ 74.

Особенно пригоденъ для измѣреній толщины желѣзныхъ листовъ и пластинокъ толщиной до 10 мм.

Дѣленіе въ $\frac{1}{100}$ мм. или въ $\frac{1}{10000}$ дюйма.

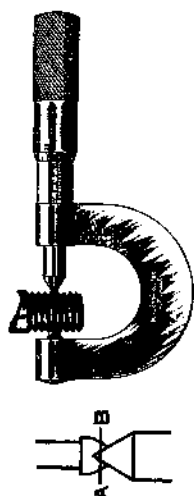
Цѣна за штуку Руб.	13.
„ кожанаго ящика „	1.60

При заказахъ слѣдуетъ указывать, какое дѣленіе желательно — миллиметровое или дюймовое.

Винтовой калибръ для точныхъ измѣреній рѣзбы.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Этотъ калибръ употребляется для проверки винтовъ, метчиковъ, винтовыхъ калибровъ и т. д. посредствомъ установки настоящаго диаметра рѣзбы. Нижепомѣщенная таблица опредѣляетъ указываемый калибромъ настоящій диаметръ рѣзбы, который легко получается при помощи постоянного числа 0,640 по простой формулѣ $D = \frac{0,640}{P}$, при чемъ D есть извѣстный наружный диаметръ рѣзбы, 0,640 постоянное число и P число нитокъ на дюймъ.



Концы измѣрительнаго винта заострены, другая же измѣрительная плоскость имѣетъ V-образный вырѣзъ. Остріе винта нѣсколько пригнуплено для того, чтобы оно не коснулось основанія измѣряемой рѣзбы; вырѣзъ же настолько глубокъ, что острая поверхность рѣзбы не можетъ упереться въ основаніе вырѣза.

При соединеніи измѣрительныхъ плоскостей нуль на скалѣ соответствуетъ плоскости по линіи АВ, какъ показано на рисункѣ. Мѣра, показываемая скалой, равна разстоянію плоскостей по линіи АВ.

Дѣленіе въ $\frac{1}{1000}$ дюйма.

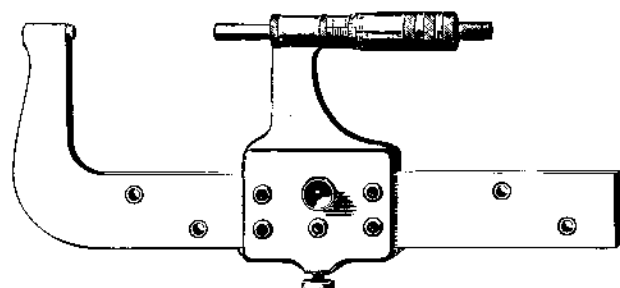
№	691	693	695
Предѣльное измѣреніе мм.	25	25	50
Нитокъ на дюймъ	8—12	14—20	41—7
Цѣна за штуку Руб.	15.50	15.50	18.50

Проверочное декало къ № 695 Руб. 6.—

Диаметръ дюйм.	Нитокъ на дюймъ	Показываемая мѣра дюйм.	Диаметръ дюйм.	Нитокъ на дюймъ	Показываемая мѣра дюйм.
D	P	$D = \frac{0,640}{P}$	D	P	$D = \frac{0,640}{P}$
$\frac{1}{4}$	20	0,2180	$\frac{15}{16}$	9	0,8661
$\frac{5}{16}$	18	0,2769	1	8	0,9200
$\frac{3}{8}$	16	0,3350	$\frac{11}{8}$	7	1,0336
$\frac{7}{16}$	14	0,3918	$\frac{1}{2}$	7	1,1586
$\frac{1}{2}$	12	0,4467	$\frac{13}{8}$	6	1,2684
$\frac{9}{16}$	12	0,5002	$\frac{11}{4}$	6	1,3934
$\frac{5}{8}$	11	0,5663	$\frac{3}{2}$	5	1,4970
$\frac{11}{16}$	11	0,6293	$\frac{13}{4}$	5	1,6220
$\frac{3}{4}$	10	0,6860	$\frac{17}{8}$	4 $\frac{1}{2}$	1,7323
$\frac{13}{16}$	10	0,7185	2	4 $\frac{1}{2}$	1,8573
$\frac{7}{8}$	9	0,8039	$\frac{21}{8}$	4 $\frac{1}{2}$	1,9823

Вышепоказанныя цѣны значатся лишь за калибры для рѣзбы Витворта и Стандартъ при условіи нормальнаго исполненія, для другой же рѣзбы, а также при отступленіи отъ обыкновеннаго исполненія цѣны повышаются.

Переставной винтовой калибръ.



№ 128.

Посредствомъ коническаго штифта ползунъ закрѣпляется быстро и точно на линейкѣ, имѣющей отверстія, отстоящія другъ отъ друга на 25 мм.

Какъ ползунъ такъ и линейка снабжены точными отверстіями, дающими возможность установить калибръ на любомъ мѣстѣ линейки.

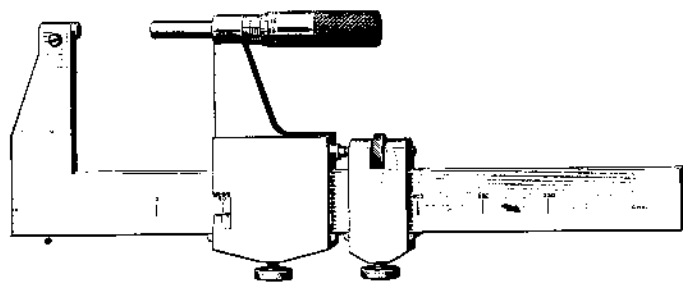
Ввиду того, что соответствующія отверстія шлифованы вѣстѣ, можно ручаться за наибольшую точность

Дѣленіе въ $\frac{1}{1000}$ мм. или въ $\frac{1}{1000}$ дюйма.

Предѣльное измѣреніе предметовъ	диаметромъ	мм.	100
		дюйм.	4
	длиной	мм.	150
		дюйм.	6
Цена за штуку въ кожаномъ футлярѣ			Руб. 56. —

Соединенный раздвижной и винтовой калибръ для точныхъ измѣреній.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.



№№ 60, 64 и 68.

Для легкой установки при значительномъ измѣненіи размѣровъ, этотъ приборъ требуетъ гораздо меньше времени, чѣмъ обыкновенный винтовой калибръ съ большимъ предѣломъ измѣренія.

Ползунъ устанавливается точно на черточкѣ дѣленія, помѣщенной на линейкѣ посредствомъ установочнаго винта съ мелкой рѣзьбой; линейка раздѣлена на

сантиметры и дюймы. Для опредѣленія точной мѣры пользуются винтовымъ калибромъ, показывающимъ $\frac{1}{1000}$ мм. или $\frac{1}{1000}$ дюйма.

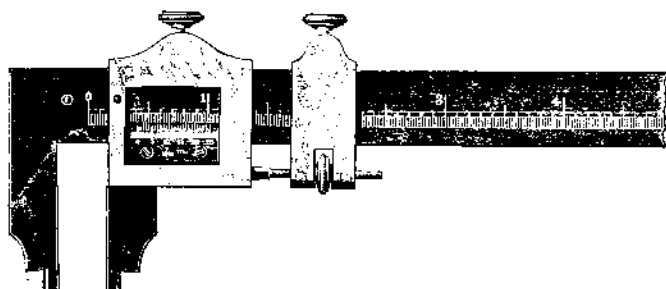
Дѣленіе въ $\frac{1}{1000}$ мм. или въ $\frac{1}{1000}$ дюйма.

№ 60 для измѣренія до	6 дюйм. длины и 4 дюйма діам.	Цена за штуку	Руб. 75.
	150 мм. " " 100 мм. "		
№ 64 для измѣренія до	12 дюйм. длины и 6 дюйм. діам.	Цена за штуку	Руб. 88.
	300 мм. " " 150 мм. "		
№ 68 для измѣренія до	24 дюйм. длины и 6 дюйм. діам.	Цена за штуку	Руб. 112. —
	600 мм. " " 150 мм. "		

При заказахъ слѣдуетъ указывать, какое дѣленіе желательно - миллиметровое или дюймовое

Раздвижной калибръ для точныхъ измѣреній.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

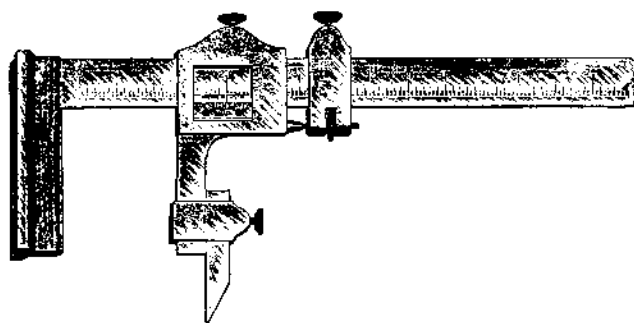


Точное и тщательное исполненіе. Концы, имѣющіе уступы для измѣренія отверстій, закалены. Посредствомъ нониусовъ указываются съ одной стороны $\frac{1}{1000}$ дюйма, съ другой $\frac{1}{50}$ мм.

Предѣльное измѣреніе	дюйм.	6	12	24
	мм.	150	305	610
Длина концовъ	дюйм.	1 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{3}{4}$
	мм.	32	57	57
Цена въ кожаномъ футлярѣ за штуку Руб.		32. —	42. —	55. —

Раздвижной калибръ для измѣренія высоты.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.



Этотъ калибръ служитъ для измѣреній параллельности плоскостей, часто встрѣчающихся при постройкѣ машинъ, для измѣренія разстоянія стальныхъ направляющихъ втулокъ у сверлильныхъ плитъ и сверлильныхъ калибровъ, а также и для другихъ подобныхъ цѣлей. Приборъ имѣетъ прочное основаніе въ 25 мм. шириной, дающее возможность, благодаря достаточной устойчивости, пользоваться имъ какъ рейсмусомъ.

Заостренное, легко снимаемое удлинненіе на концѣ подвижной части, предусмотрено для безпрепятствннаго употребленія прибора въ случаѣ имѣющихся у провѣряемаго предмета выступовъ; это удлинненіе, благодаря острому закаленному концу, пригодно также для намѣтки черты. Длина линейки 250 мм. Одна сторона прибора употребляется какъ раздвижной калибръ, другая же какъ измѣрительный калибръ высотъ; посредствомъ нониуса опредѣляется мѣра въ $\frac{1}{50}$ и $\frac{1}{2}$ мм.

Карманные раздвижные калибры.

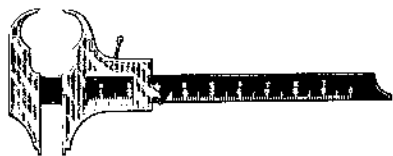


Рис. 1.

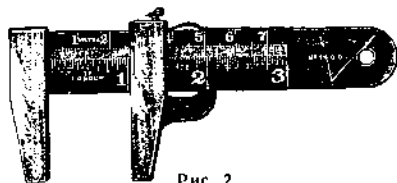


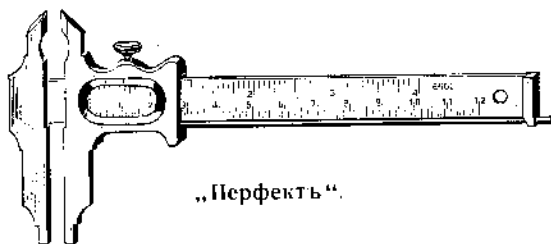
Рис. 2.

Съ эксцентрическимъ тормазомъ. Для измѣреній: наружныхъ, внутреннихъ и на глубину. Съ дѣленіемъ въ миллиметрахъ и нониусомъ въ $\frac{1}{10}$ мм.

Дѣленіе въ $\frac{1}{32}$ дюйма, а также въ миллиметрахъ и полумиллиметрахъ.

Для діаметра до мм.	100
Цена за штуку Руб.	2.50

Длина мм.	75	100	150
Цена за штуку Руб.	3.	3.50	3.75



„Перфектъ“.

Стальной никелированный, очень тщательной и чистой работы. Ползунъ съ мѣдной прокладкой. Приборъ служитъ для наружнаго и внутренняго измѣреній, а также для измѣреній глубины и толщины стержня винтовъ.

Длина мм.	120
„ измѣрительныхъ концовъ „	38
Цена за штуку съ 2 мѣрами и 1 нониусомъ съ указаніемъ въ мм. и $\frac{1}{32}$ дюйма, въ кожаномъ футлярѣ Руб.	4.50

„Колумбъ“.
Никелированный.

Наружные и внутренние размѣры, а также размѣры глубины указываются непосредственно на нониусѣ.

Концы для внутреннихъ измѣреній закалены. Означенный калибръ доставляется съ дѣленіями въ миллиметрахъ и дюймахъ, съ нониусомъ, показывающимъ $\frac{1}{10}$ мм. и $\frac{1}{32}$ дюйма. Длина 120 мм., длина концовъ для наружныхъ измѣреній 35 мм.

Цена за штуку № 1 безъ микрометрическаго винта Руб.	2.60
„ „ „ № 2 съ микрометрическимъ винтомъ „	3.60
Кожаный футляръ къ нимъ, за штуку „	.50

Раздвижной калибръ.

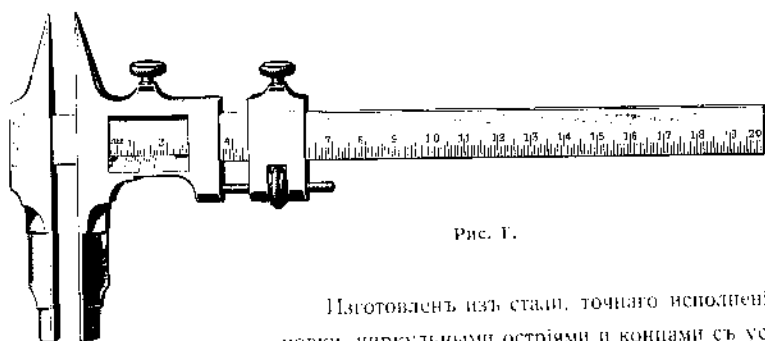
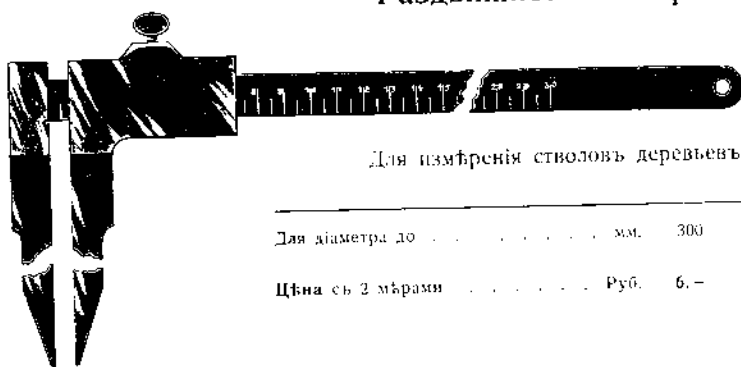


Рис. 7.

Изготовленъ изъ стали, точнаго исполненія, съ винтомъ для точной установки, циркульными острѣями и концами съ уступами для измѣренія отверстій.

Длина	мм.	200	250	300
измѣрительныхъ концовъ	"	50	65	75
Цена за штуку съ 2 мѣрами и 2 нонусами	Руб.	8.75	9.75	11.50
" за каждую добавительную мѣру дороже на	"	— .20	— .25	— .30
" за каждый добавительный нонусъ	"	.30	.30	— .30

Раздвижной калибръ.



Для измѣренія стволовъ деревъевъ, изготовленъ изъ стали.

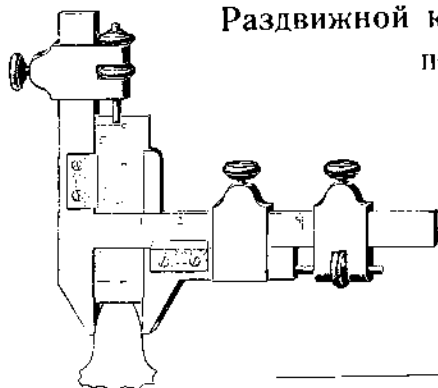
Для діаметра до	мм.	300	400	500	600	800	1000
Цена съ 2 мѣрами	Руб.	6. —	7.50	8.75	10.50	16. —	17. —

Раздвижной калибръ для точнаго измѣренія зубьевъ.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

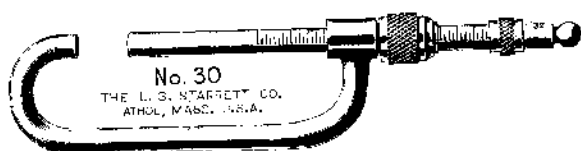
Изображенный приборъ предназначенъ для измѣренія высоты зубьевъ отъ головки до круга дѣленія цилиндрическихъ и коническихъ зубчатыхъ колесъ.

Калибръ состоитъ изъ двухъ соединенныхъ раздвижныхъ калибровъ съ винтами для точной установки и примѣняется для зубчатыхъ дѣленій до модуля 13. Показываемая калибромъ единица мѣры равна 1/30 мм.



Цена за штуку Руб. 60. —

Патентованный раздвижной калибр для провѣрки котельныхъ листовъ, броневыхъ плитъ и т. д.



Постоящий приборъ служитъ для точнаго опредѣленія толщины котельныхъ листовъ, броневыхъ плитъ и т. д. черезъ посредство просверленныхъ дыръ, въ которыя вставляются загнутый касательный концы.

Скользящій измѣрительный стержень раздѣленъ съ одной стороны на $\frac{1}{32}$, съ противоположной на $\frac{1}{4}$ дюйма. При измѣреніи въ моментъ обхвата предмета измѣрительными плоскостями съ наружнаго закругленнаго конца стержня передвигается накатанная фрикціонная гайка до соприкосновенія съ дугообразной частью. Показанія поверхъ его дѣленія суть толщина измѣряемаго предмета. Въ послѣднемъ положеніи измѣрительный стержень можетъ быть извлеченъ изъ дугообразной части съ размытомъ, намѣченномъ фрикціонной гайкой.

Этотъ приборъ шириною въ 1 дюймъ предназначенъ для измѣреній до $1\frac{7}{8}$ дюйма толщины.

Цена за штуку Руб. 5. —

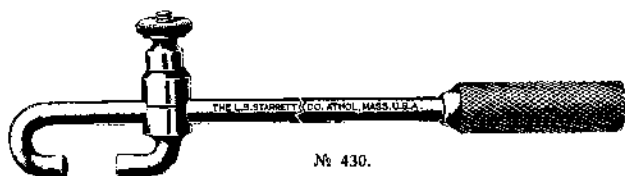


Этотъ приборъ подобно предыдущему № 30 предназначенъ для тѣхъ же самыхъ измѣреній, лишь въ меньшихъ отверстіяхъ.

Ширина его $\frac{7}{16}$ дюйма, предѣльная измѣряемая толщина $1\frac{13}{16}$ дюйма.

Цена за штуку Руб. 5. —

Раздвижной калибръ для измѣренія ступицъ.



Этимъ приборомъ измѣряются ступицы ременныхъ шкивовъ, вагонныхъ колесъ, а также толщина желѣзныхъ плитъ, черезъ отверстія въ нихъ. Онъ измѣряетъ толщину до $7\frac{1}{2}$ дюйм. въ отверстіяхъ не менѣе $5\frac{1}{8}$ дюйм.

Цена за штуку Руб. 4. —

Калибръ для точныхъ измѣреній глубины.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Одна сторона линейки раздѣлена въ $\frac{1}{50}$, другая въ $\frac{1}{2}$ мм.

Приборъ показываетъ на лицевой сторонѣ $\frac{1}{100}$ мм.

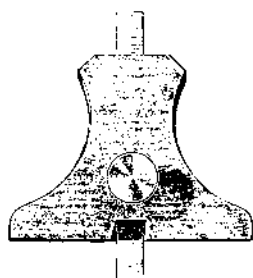


Цена въ кожаномъ футлярѣ, за штуку Руб. 24. —

Калибры для измѣренія глубины.

№ 715.

Приборъ простой по своей формѣ отличается точностью и тщательностью исполнения. Масштабъ имѣеть длину въ 150 мм. и раздѣленъ съ одной стороны на цѣлые, съ другой на $\frac{1}{2}$ мм.



№ 715.

Производства завода
Браунъ и Шарль.

Цѣна за штуку Руб. 3.—

Рис. А.

Предѣльное измѣреніе . . . мм. 15 30 50

Цѣна за штуку Руб. 3 4.50 8

Рис. Б.

Предѣльное измѣреніе . . . мм. 100 200 300

Касательная плоскость . . . " 80 100 120

Цѣна за штуку Руб. 1.80 2.15 3.40

Рис. В.

Предѣльное измѣреніе . . . мм. 50 125 125

Касательная плоскость . . . " 100 150 250

Цѣна за штуку Руб. 1.75 2.75 3.25

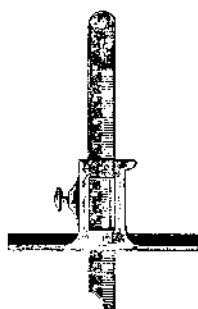


Рис. Б.

Раздвижной съ дѣленіемъ
и ноніусомъ.

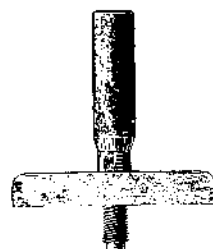


Рис. А.

Винтовой съ дѣленіемъ
въ 1/2 мм.

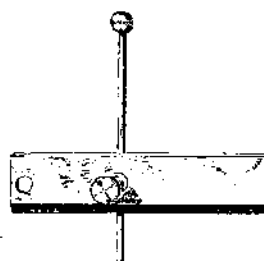


Рис. В.

Раздвижной
безъ дѣленія.

Пружинные
калибры для измѣренія глубины.

Производства завода Браунъ и Шарль.

Измѣрительный стержень приборомъ имѣеть постоянный пружинный нажимъ книзу. Чтобы не потерять разъ установленную мѣру, калибры № 713 и 717 закрѣпляются винтомъ, № 725 имѣеть винтъ, фрикціонное приспособленіе и зажимную гайку.

№ 713 717

Касательная плоскость . . . мм. 50 100

Длина измѣрительнаго стержня . . . " 150 150

Предѣльное измѣреніе . . . " 75 75

Цѣна за штуку Руб. 3.50 4.50

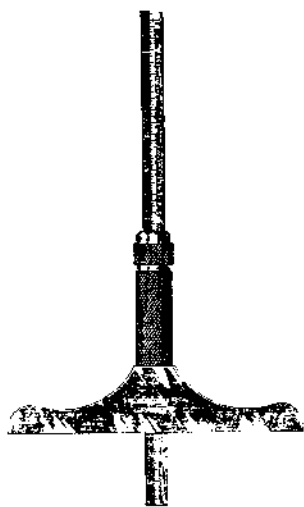
№ 725 712

Касательная плоскость . . . мм. 75 75

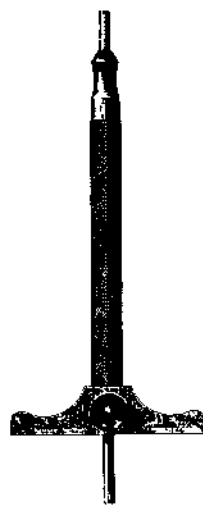
Длина измѣрительнаго стержня . . . " 150 150

Предѣльное измѣреніе . . . " 100 95

Цѣна за штуку Руб. 5.— 6.25



№ 712.



№ 713, 717, 725.

Масштабъ калибра № 712 имѣеть дѣленія въ $\frac{1}{50}$
и $\frac{1}{2}$ мм.

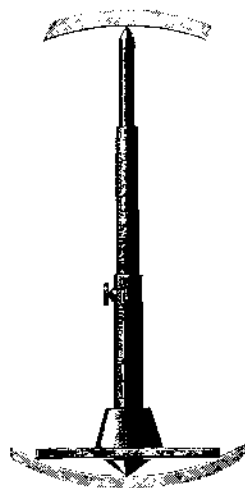
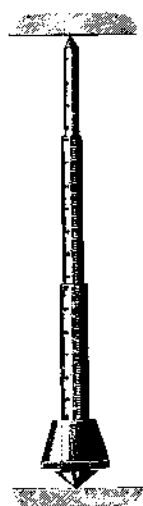
Остроконечные нутромѣры.

Рис. А. Выдвижной.

Этотъ приборъ состоитъ изъ двухъ или болѣе вставленныхъ одна въ другую и точно пригнанныхъ выдвижныхъ трубокъ, раздѣленныхъ на миллиметры. На одномъ концѣ перпендикулярно нутромѣру помѣщена передвижная линейка, способствующая правильной установкѣ касательныхъ оконечностей въ подлежащихъ точкахъ измѣряемаго внутри круглаго предмета.

Размѣры трубокъ изготовляются въ зависимости отъ надобности съ отступленіемъ отъ нормальнаго исполненія.

По особому заказу эти нутромѣры могутъ быть доставлены также съ двумя выдвижными частями, какъ показано на рисункѣ, при чемъ необходимо указать какъ наибольшее, такъ и наименьшее покое пространство, подлежащее измѣренію.



Предѣльное измѣреніе мм.	60 90	90 150
Цена за штуку Руб.	7 25	8. —
„ съ нониусомъ дороже на	„	— .75

Предѣльное измѣреніе мм.	150—250	250—400	400—700	700—1250	1250—2350
Цена за штуку Руб.	10.50	13.	19.50	32. —	51.
„ съ нониусомъ дороже на	.75	.75	.75	— .75	.75

Размѣры и цены значатся за калибры съ одной выдвижной частью.

Нониусъ показываетъ $\frac{1}{100}$ мм.

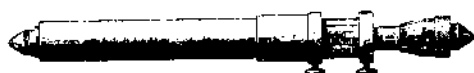
Рис. Б. Съ микрометрическимъ винтомъ.



Дѣленіе въ $\frac{1}{100}$ мм.

Предѣльное измѣреніе мм.	50—70	70—100	100—150	150—200	200—250	250—300
Цена за штуку Руб.	5. —	6.25	7.50	9.50	13. —	15.50

Рис. В. Выдвижной съ микрометрическимъ винтомъ.



Дѣленіе въ $\frac{1}{100}$ мм.

Предѣльное измѣреніе мм.	200—300	300—400	400—600	600—1000	1000—1700	1700—2500
Цена за штуку Руб.	14. —	18	24.50	33.50	47.50	70. —

Нормальные стержневые калибры.

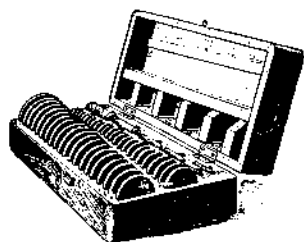
Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Касательныя плоскости стержней такъ шлифованы, что представляютъ изъ себя части поверхности шара, діаметръ котораго равенъ длинѣ стержней. Инструментъ служитъ для измѣренія и провѣрки на точность колецъ, цилиндровъ или двухъ параллельныхъ плоскостей и т. д., а также для установки на точный размѣръ другихъ измѣрительныхъ приборовъ.

Стержни неуказанныхъ въ таблицѣ размѣровъ изготовляются по особому заказу, стоимость ихъ равна стоимости слѣдующаго большаго размѣра.

Длина дюйм.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Толщина дюйм.	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Цена за штуку Руб.	4. —	4.50	5.10	5.75	6.25	7. —	7.75	8.50	9.25	10. —	11. —	12.25	13.50	15. —

По особому заказу нормальные стержневые калибры доставляются также въ миллиметровыхъ размѣрахъ. Цѣны сообщаются по запросу.



Калиберные круги.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Круги эти, закаленные до твердости стекла и шлифованные точно на опредѣленный размѣръ, укрѣпляются на ручкѣ. Безъ ручки они употребляются по обыкновенію для установки кронциркулей на точный размѣръ, для провѣрки измѣрительныхъ приборовъ и вообще какъ контрольный калибръ. Укрѣпленные на ручкѣ, они замѣняютъ цилиндрическіе калибры, но постоянно употреблять ихъ, какъ таковые, не рекомендуется.

Диаметръ дюйм.	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$
Цена за штуку Руб.	3.75	3.75	2.40	2.40	2.60	2.75	2.75	2.75	2.85	2.85	2.85	2.85
Диаметръ дюйм.	1	$1\frac{1}{16}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{3}{16}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{16}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	$1\frac{9}{8}$	$1\frac{11}{8}$	$1\frac{13}{8}$	$1\frac{15}{8}$
Цена за штуку Руб.	3. —	3. —	3.15	3.15	3.15	3.30	3.30	3.30	3.30	3.80	3.80	3.80
Диаметръ дюйм.	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	$1\frac{9}{8}$	$1\frac{11}{8}$	2	$2\frac{1}{16}$	$2\frac{1}{8}$	$2\frac{3}{16}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{5}{16}$	$2\frac{3}{8}$
Цена за штуку Руб.	3.80	3.80	4.25	4.25	4.25	4.25	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.85
Диаметръ дюйм.	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{5}{8}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{7}{8}$	$3\frac{1}{16}$	$3\frac{1}{8}$	$3\frac{3}{16}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{5}{8}$	3
Цена за штуку Руб.	4.85	4.85	5.25	6.30	6.30	6.30	6.60	6.60	6.60	7. —	7. —	7. —

Круги другихъ размѣровъ изготовляются на заказъ въ количествѣ не менѣе 6 штукъ одного размѣра, при чемъ стоимость ихъ опредѣляется по цѣнѣ кружка слѣдующаго размѣра; при меньшемъ же количествѣ стоимость значительно повышается.

Ручки.

Для діаметра отъ дюйм.	$\frac{3}{8}$ — $\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$ — $1\frac{1}{16}$	$1\frac{1}{8}$ — $1\frac{3}{4}$	$1\frac{13}{16}$ —3
Цена за штуку Руб.	1.75	2. —	2.25	2.75

Круги діаметромъ въ $\frac{1}{4}$ и $\frac{5}{16}$ дюйм. доставляются только съ ручками, почему цѣна ручекъ для круговъ этихъ двухъ размѣровъ отдѣльно не обозначена.

Цена полного набора отъ $\frac{1}{4}$ до 3 дюйм. съ ручками, въ деревян. ящикѣ . Руб. 175. —

Калиберные круги доставляются также съ миллиметровымъ дѣленіемъ, размѣромъ отъ 6 до 50 мм. черезъ 2 мм. и отъ 55 до 100 мм. черезъ 5 мм.

Цена набора, какъ указано выше, съ ручками, въ деревянномъ ящикѣ . Руб. 130.

Цилиндрическіе калибры и калиберныя кольца.

Литой стали.
Закалены и шлифованы.



Производства завода
Браунъ и Шарпъ.

Точность 0,001 мм.

Размѣры въ миллиметрахъ.

Диаметръ мм.	6	7—8	9—10	11	12—13	14	15—16	17—18	19
Цѣна стержня Руб.	6.90	6.90	7.15	7.40	7.60	7.90	8.10	8.25	8.60
„ кольца „	10.25	10.75	11. —	11.25	11.75	12. —	12.50	13. —	13.25
Диаметръ мм.	20—21	22	23—24	25	26—27	28—29	30	31—32	33
Цѣна стержня Руб.	8.75	9. —	9.25	9.50	9.70	10. —	10.25	10.50	10.75
„ кольца „	13.50	14. —	14.25	14.50	15. —	15.50	16. —	16.75	17.25
Диаметръ мм.	34—35	36—37	38	39—40	41	42—43	44—45	46	47—48
Цѣна стержня Руб.	11. —	11.50	11.75	12. —	12.50	12.75	13. —	13.50	14. —
„ кольца „	18. —	18.50	19. —	19.50	20. —	20.75	21.50	22. —	22.50
Диаметръ мм.	49	50—51	52—53	54	55—56	57	58—59	60	61—62
Цѣна стержня Руб.	14.25	14.50	16.25	16.50	16.75	17.25	17.50	18. —	18.50
„ кольца „	23. —	23.50	25.25	26. —	26.50	27. —	27.50	28.25	29. —
Диаметръ мм.	63—64	65	66—67	68	69—70	71—72	73	74	75
Цѣна стержня Руб.	19. —	19.50	19.75	20. —	20.50	20.75	21. —	21.50	21.50
„ кольца „	29.50	30. —	30.50	31. —	31.50	32. —	32.75	33.25	34. —

Размѣры въ дюймахъ.

Диаметръ дюйм.	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4
Цѣна стержня Руб.	6.90	6.90	7.15	7.40	7.60	7.90	8.10	8.25	8.60
„ кольца „	10.25	10.75	11. —	11.25	11.75	12. —	12.50	13. —	13.25
Диаметръ дюйм.	13/16	7/8	15/16	1	11/16	11/8	13/16	11/4	15/16
Цѣна стержня Руб.	8.75	9. —	9.25	9.50	9.70	10. —	10.25	10.50	10.75
„ кольца „	13.50	14. —	14.25	14.50	15. —	15.50	16. —	16.75	17.25
Диаметръ дюйм.	13/8	17/16	11/2	19/16	15/8	111/16	13/4	113/16	17/8
Цѣна стержня Руб.	11. —	11.50	11.75	12. —	12.50	12.75	13. —	13.50	14. —
„ кольца „	18. —	18.50	19. —	19.50	20. —	20.75	21.50	22. —	22.50
Диаметръ дюйм.	115/16	2	21/16	21/8	23/16	21/4	25/16	23/8	27/16
Цѣна стержня Руб.	14.25	14.50	16.25	16.50	16.75	17.25	17.50	18. —	18.50
„ кольца „	23. —	23.50	25.25	26. —	26.50	27. —	27.50	28.25	29. —
Диаметръ дюйм.	21/2	29/16	25/8	211/16	23/4	213/16	27/8	215/16	3
Цѣна стержня Руб.	19. —	19.50	19.75	20. —	20.50	20.75	21. —	21.50	21.50
„ кольца „	29.50	30. —	30.50	31. —	31.50	32. —	32.75	33.25	34. —

Цилиндрическіе калибры и калиберныя кольца.

Лучшаго германскаго производства.



Точность 0,002 мм.

Размѣры въ миллиметрахъ.

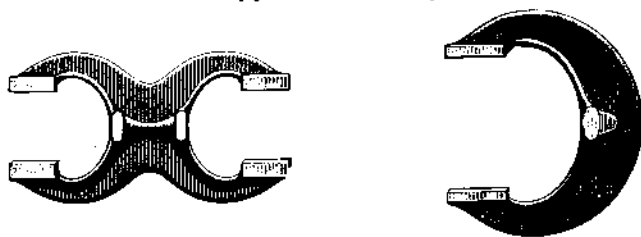
Диаметръ мм.	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Цѣна стержня Руб.	4.20	4.20	4.40	4.50	4.60	4.70	5.—	5.10	5.30	5.50	5.70
„ кольца „	4.20	4.20	4.55	4.60	5.—	5.30	5.50	5.70	5.90	6.20	6.40
Диаметръ мм.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Цѣна стержня Руб.	5.90	6.25	6.50	6.75	7.—	7.40	7.60	7.75	8.—	8.25	8.50
„ кольца „	6.80	7.25	7.40	7.75	8.10	8.40	8.75	9.10	9.25	9.75	10.25
Диаметръ мм.	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Цѣна стержня Руб.	8.75	8.90	9.—	9.25	9.50	10.—	10.25	10.40	10.90	11.15	11.25
„ кольца „	10.40	10.90	11.25	11.60	12.—	12.25	12.65	13.—	13.50	14.—	14.30
Диаметръ мм.	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Цѣна стержня Руб.	11.50	11.75	12.—	12.50	12.80	13.25	13.50	13.75	14.15	14.50	14.75
„ кольца „	14.65	15.—	15.75	16.—	16.40	16.90	17.50	18.30	18.75	19.—	19.40
Диаметръ мм.	49	50	52	54	55	56	58	60	62	65	68
Цѣна стержня Руб.	15.15	15.65	16.75	17.85	18.25	18.60	19.40	20.25	21.20	22.—	23.50
„ кольца „	19.65	20.25	20.40	20.75	21.25	21.75	22.50	23.50	24.75	27.—	27.75
Диаметръ мм.	70	72	75	78	80	85	90	95	100	110	120
Цѣна стержня Руб.	24.20	25.20	26.—	27.50	28.25	30.25	32.50	34.30	36.—	41.—	48.50
„ кольца „	29.25	30.—	31.60	32.30	33.50	36.50	38.50	40.60	42.75	48.—	56.—

Размѣры въ дюймахъ.

Диаметръ мм.	1 1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4
Цѣна стержня Руб.	3.25	3.50	3.75	4.—	4.25	4.50	4.75	5.—	5.25
„ кольца „	3.50	3.75	4.15	4.50	4.85	5.30	5.90	6.25	6.75
Диаметръ мм.	13/16	7/8	15/16	1	1 1/16	1 1/8	1 1/4	1 5/8	1 3/4
Цѣна стержня Руб.	5.90	6.25	6.75	7.15	7.60	8.—	8.50	8.75	9.25
„ кольца „	7.15	7.60	8.25	8.75	9.25	10.—	10.50	11.—	11.25
Диаметръ мм.	1 7/8	17/16	1 1/2	1 9/16	1 5/8	1 11/16	1 3/4	1 7/8	1 7/8
Цѣна стержня Руб.	9.75	10.50	11.—	11.25	12.—	12.50	13.25	13.50	14.—
„ кольца „	12.—	12.40	12.75	14.—	15.—	15.30	16.50	17.—	17.75
Диаметръ мм.	1 5/8	2	2 1/16	2 1/8	2 3/16	2 1/4	2 5/8	2 3/4	2 7/8
Цѣна стержня Руб.	15.—	15.30	16.—	16.50	17.25	18.—	18.25	19.25	20.—
„ кольца „	18.25	18.75	19.75	20.—	20.75	21.50	22.—	22.50	23.25
Диаметръ мм.	2 1/2	2 3/8	2 5/8	2 11/16	2 3/4	2 13/16	2 7/8	2 15/8	3
Цѣна стержня Руб.	21.—	21.50	22.—	22.25	23.—	24.—	24.50	25.25	26.—
„ кольца „	24.75	25.—	25.50	27.—	28.50	29.25	30.—	31.—	32.50

Калибры для опредѣленія допускаемой неточности.

Для наружныхъ измѣреній.



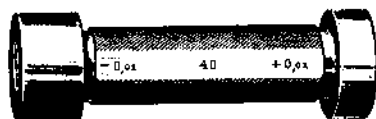
Эти калибры, кованные въ матрицахъ, изготовлены изъ стали и имѣютъ закаленные и шлифованные измѣрительныя плоскости. До 75 мм. этотъ измѣрительный приборъ представляетъ изъ себя двойной калибръ, соединяющій оба предѣльныхъ размѣра плюсъ и минусъ, для измѣреній же болѣе 75 и до 100 мм. для каждаго предѣла употребляется особый калибръ (плюсъ или минусъ).

При заказѣ необходимо указать требуемые предѣлы допускаемой неточности.

Въ предѣлахъ точности до 0,002 мм.

Для проверки мм.	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Цена Руб.	6.50	6.50	6.50	6.50	6.75	6.75	6.75	7.—	7.—	7.—	7.—	7.—	7.25
Для проверки мм.	19	20	22	24	25	26	28	30	32	34	35	36	38
Цена Руб.	7.25	7.25	7.60	7.60	7.60	8.—	8.—	8.—	8.60	8.60	8.60	8.60	9.25
Для проверки мм.	40	42	45	48	50	52	55	58	60	62	65	68	70
Цена Руб.	9.25	9.25	10.25	10.25	11.—	11.—	11.—	12.—	12.—	12.—	13.—	13.—	13.—
Для проверки мм.	72	75	78	80	82	85	88	90	92	95	98	100	
Цена Руб.	13.—	14.25	15.50	15.50	17.—	17.—	17.—	17.—	18.—	18.—	18.—	18.—	18.—

Для внутреннихъ измѣреній.



Въ противоположность вышеприведеннымъ калибрамъ, калибры для внутреннихъ измѣреній имѣютъ постоянно оба предѣльныхъ размѣра (плюсъ и минусъ).

При заказѣ необходимо указать требуемые предѣлы допускаемой неточности.

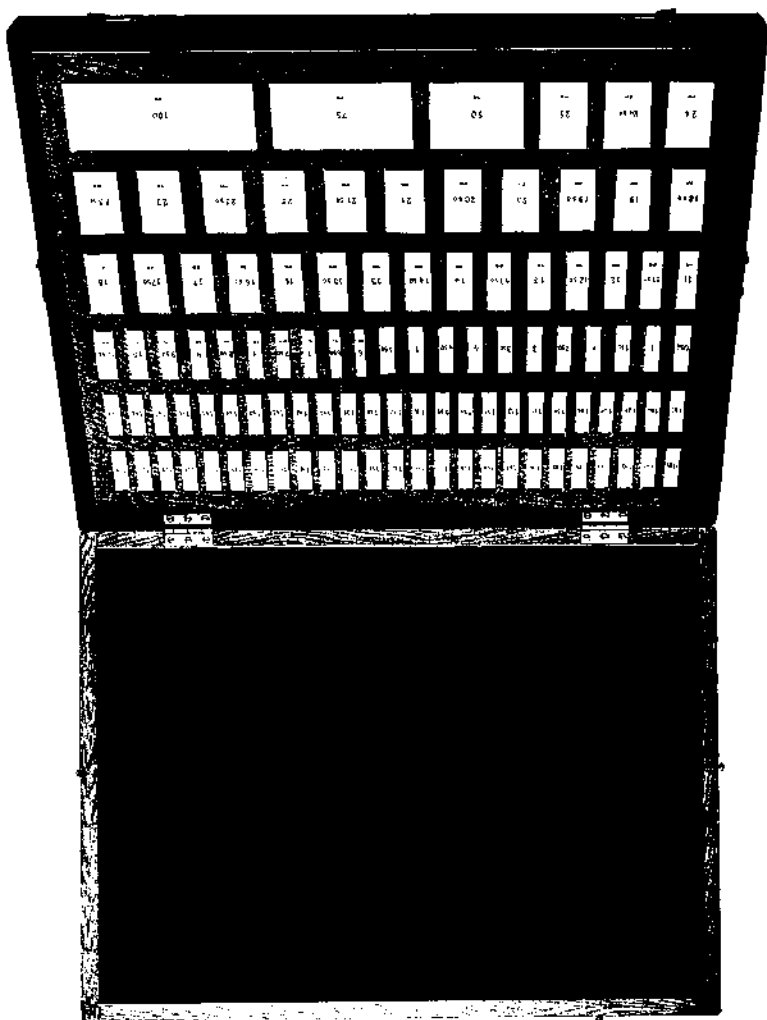
Въ предѣлахъ точности 0,002 мм.

Для проверки мм.	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Цена Руб.	4.—	4.25	4.35	4.50	4.75	4.90	5.10	5.25	5.50	5.75	6.—	6.25
Для проверки мм.	18	20	22	25	28	30	32	35	38	40	42	45
Цена Руб.	6.50	7.—	7.50	8.25	9.25	10.—	10.75	12.50	13.—	13.50	14.25	15.75
Для проверки мм.	48	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Цена Руб.	17.—	18.—	20.50	23.—	25.—	28.—	30.50	33.75	36.25	39.25	42.50	46.25

ЭТОТ НОРМАЛЬНЫЙ

Точныхъ измѣрительныхъ плитокъ

иметь не все виды дикорастущих грибов, употребляемых в качестве сырья, а именно: калибровыми ботанами и козылами, лычовыми, касатками, скобными и прочими грибами, то все же известно, что благодаря разному составу отбавных ингредиентов, получаемых до 2000 различных мтр, так что в пределах нормального набора плиток (1 до 200 мм.) можно составить целый ряд, употребляемых на практике в качестве, с постепенным увеличением или уменьшением на 0,01 мм.



Для объема от 1 200 мм. в
сх. построениях и уменьшения в 0,01 мм.

При употребленіи обыкновенныхъ измѣрительныхъ приборовъ, напр. калиберныхъ болтовъ и колець, пужно имѣть для каждаго размѣра отдѣльный болтъ или кольцо, и, если подходящихъ не имѣется, то ихъ приходится изготовлять. Ввиду этого нельзя найти даже въ мастерскихъ лучшаго оборудованія полнаго набора такихъ измѣрительныхъ инструментовъ, подходящихъ для каждаго необходимого размѣра.

Полный наборъ точныхъ измѣрительныхъ плитокъ состоитъ изъ 103 отдѣльныхъ кусковъ, раздѣленныхъ на 3 серіи, различныхъ мѣровыхъ единицъ. **Серія 1** содержитъ одну нормальную мѣру 0,25 мм. и 49 нормальныхъ мѣръ отъ 1,01 до 1,19 съ повышеніемъ каждой на 0,01 мм.; **серія 2** содержитъ 49 **нормальныхъ** мѣръ отъ 0,50 до 24,50 мм. съ повышеніемъ каждой на 0,50 мм., и **серія 3** содержитъ по одной нормальной мѣрѣ въ 25, 50, 75 и 100 мм.

Складываніемъ отдѣльныхъ плитокъ можно обмѣрять всѣ встрѣчающіеся размѣры отъ 1 до 200 мм. и составлять мѣры почти всѣхъ размѣровъ, такъ что, благодаря разнымъ комбинаціямъ, нѣсколько человекъ можетъ получать калибры одинаковаго размѣра, изъ одного нормальнаго набора, а именно: для размѣра въ 15 мм. можно взять, кромѣ пластинки въ 15 мм., плитки въ 7 и 8 мм., въ 6 и 9 мм., въ 4 и 11 мм., и т. д.

Эти измѣрительныя плитки изготовлены **точнѣйшимъ образомъ**. Онѣ изготовляются по нормальнымъ калибрамъ, имѣющимъ точность въ 0,0004 мм., установленную на основаніи повѣрки въ Международной Палатѣ Мѣръ и Вѣсовъ въ Парижѣ. Исполненіе каждой отдѣльной плитки по отношенію мѣры и полировки, благодаря особому способу обработки, настолько точно, что если двѣ или нѣсколько сложенныхъ вмѣстѣ плитокъ потерять немного между собою, то онѣ, вслѣдствіе притяженія, соединятся, какъ бы въ одно цѣлое. Чтобы получить мѣру, несостоящую въ нормальномъ наборѣ, составляютъ двѣ или нѣсколько плитокъ такимъ образомъ вмѣстѣ, чтобы получилась желаемая мѣра. Напримѣръ: мѣра въ 4,03 мм. составляется изъ плитокъ въ 3 мм. и въ 1,03 мм.; мѣра въ 96,45 мм. составляется изъ плитокъ въ 75 мм., въ 20 мм., и въ 1,45 мм. или изъ любыхъ другихъ плитокъ набора, которыя въ составленномъ видѣ дадутъ пужную мѣру. Такъ какъ является возможность составлять требующуюся опредѣленную мѣру изъ плитокъ различныхъ размѣровъ по нѣсколько разъ, то точность этой мѣры можно всегда проконтролировать.

Измѣрительныя плитки — вслѣдствіе своей большой точности — могутъ служить не только для повѣрки различныхъ вставныхъ машинныхъ частей, изготовленныхъ по калибрамъ, но и какъ нормальные повѣрочные калибры для повѣрки изготовляющихся или находящихся въ употребленіи въ самыхъ мастерскихъ скобочныхъ, предѣльныхъ или другихъ какихъ-либо измѣрительныхъ инструментовъ и приборовъ. Примѣненіе калиберныхъ плитокъ очень разносторонне, и показанные на слѣдующихъ страницахъ примѣры представляютъ только незначительную часть комбинацій.

Нормальный наборъ точныхъ измѣрительныхъ плитокъ помѣщается въ деревянномъ ящикѣ съ углубленіями, при чемъ самый ящикъ устроенъ такимъ образомъ, что плитки во время переноски или переноса выскочить и перемигаться не могутъ.

Цѣна полнаго нормальнаго набора точныхъ измѣрительныхъ плитокъ, для измѣренія отъ 1—200 мм., съ постепеннымъ увеличеніемъ или уменьшеніемъ на 0,01 мм. Руб. **700.**

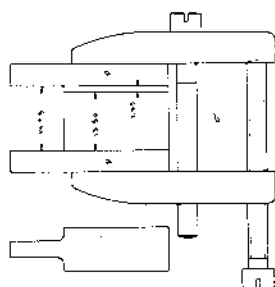


Рис. 1.

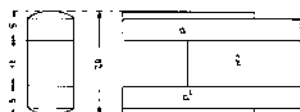


Рис. 2.

Струбцинок *b* рис. 1 можетъ применяться для калибровъ различныхъ размѣровъ.

Нѣкоторые примѣры примѣненія нормальнаго набора точныхъ измѣрительныхъ пластинокъ.

Примѣръ 1.

Любую измѣрительную скобу опредѣленнаго размѣра можно составить въ короткое время, какъ показывается рис. 1 и 2. Соответствующія опредѣленному размѣру измѣрительныя плитки находятся между частями *a* и *a'* и скрѣплены вмѣстѣ особымъ струбциномъ *b*.

Рис. 1 изображаетъ измѣрительную скобу, составленную изъ плитокъ 13,50 — 1,45 — 14,95 мм.

Рис. 2 представляетъ калибръ и измѣрительную скобу съ плиткой въ 10 мм.

Примѣръ 2.

При изготовленіи измѣрительныхъ скобъ вообще облегчается шлифовка и подгонка скобы на точную мѣру примѣненіемъ измѣрительныхъ плитъ. Кроме того устраняется возможность расклифовать данную скобу размѣромъ больше, чѣмъ должно быть въ законченномъ видѣ, такъ какъ плитки можно складывать на 0,10, 0,05 или 0,02 мм. и т. д. меньше.

Такъ напримѣръ можно измѣрительную скобу въ 10,05 мм. рис. 3, выработать передъ закалкой на 9,60 до 9,80 мм., послѣ того скоба шлифуется на станкѣ на размѣръ 10,02 или 10,04 мм. и затѣмъ уже подгоняется на размѣръ въ 10,05 мм. Рис. 4 показываетъ примѣненіе плитокъ въ измѣрительной скобѣ съ двойной впадиной.

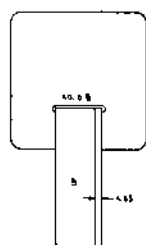


Рис. 3.

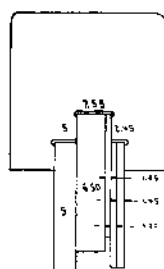


Рис. 4.

Примѣръ 3.

Въ обрабатываемомъ предметѣ *A* рис. 5 находятся два отверстія *b* и *c* параллельныхъ къ нижней и концевой плоскостямъ на опредѣленномъ разстояніи. Предметъ укрѣпляется для измѣренія на плитѣ *B*, послѣ того вставляется калибръ *d* въ отверстіе и затѣмъ измѣряется плиткой разстояніе между калибромъ и плоскостью. Параллельность отверстія къ концевой плоскости опредѣляется почти тѣмъ же способомъ.

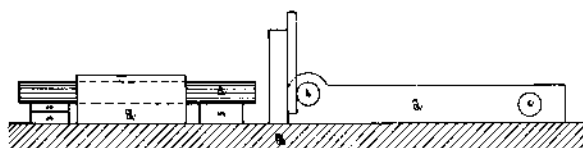


Рис. 5.

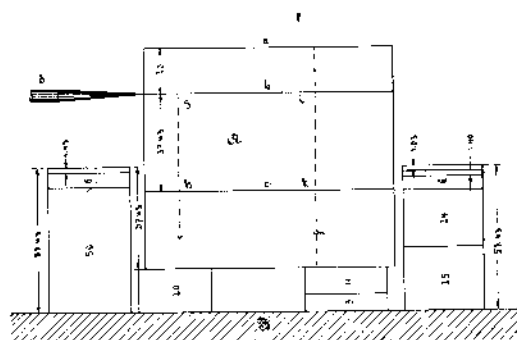


Рис. 6.

Примѣръ 4.

На плитѣ *A* рис. 6, необходимо провести двѣ черты, при чемъ первая черта *b* должна быть отъ края *a* въ разстояніи 20 мм., другая же черта въ разстояніи 37,43 мм. отъ первой. Острый концы *d* чертилки рисмуса устанавливается по краю *a*, при чемъ плита находится на плоскости *B*. Затѣмъ подъ одинъ уголь плиты подкладывается измѣрительная плитка въ 20 мм. и подъ другой уголь плитка въ 9 - 11 мм. послѣ чего проводится черта *b*. Для того чтобы провести черту *c* подкладываются двѣ измѣрительныя плитки размѣромъ въ 37,43 мм. на первыя. Такимъ же образомъ проводятся черты *e* и *f* въ опредѣленныхъ разстояніяхъ отъ какого либо другого края или одна отъ другой. Отъ этого получаются точки пересѣченія *g*, *h*, *i* и *k*.

Примѣръ 5.

Подобно примѣру 3 измѣряется положеніе калибровъ *a* и *b* къ плоскостямъ *C* и *D* (см. рис. 7)

Примѣръ 6.

У цилиндрическаго предмета *A* рис. 8 сдѣлана выемка *B*, имѣющая опредѣленную глубину, параллельную центральной линіи. Предметъ, зажатый между плашками *C* и *C*¹ и прилегающій къ подкладкѣ *D* измѣряется такимъ образомъ, что на верхнюю сторону предмета одна плитка кладется на перевѣсь, другая же плитка толщиной, соответствующей глубинѣ выемки, просовывается между свѣшивающимся концомъ плитки и дномъ выемки.

Примѣръ 7.

При строганіи машинныхъ частей или инструментовъ вообще рѣзецъ *A* рис. 9 устанавливается при помощи плитки соответствующей размѣру. Плитка кладется на плоскость строгальнаго стола, на которомъ находится обрабатываемый предметъ *C*. Глубина выстроганныхъ мѣстъ измѣряется при помощи плитокъ такимъ образомъ, что на простроганные верхніе края кладется проверочная линейка.

Рисунокъ 10 показываетъ, какъ измѣряется разстояние между простроганной плоскостью выступа предмета *B* и вставленнымъ калибромъ *A*.

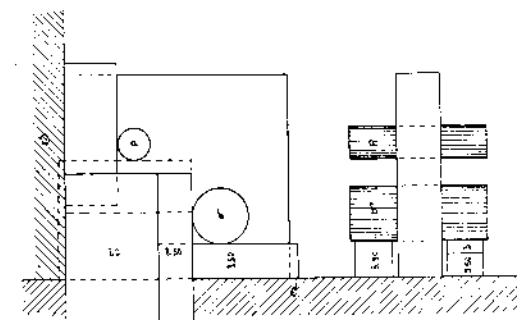


Рис. 7.

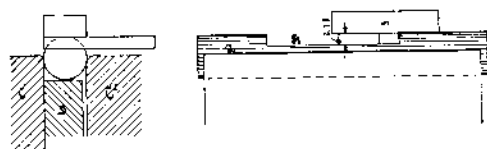


Рис. 8.

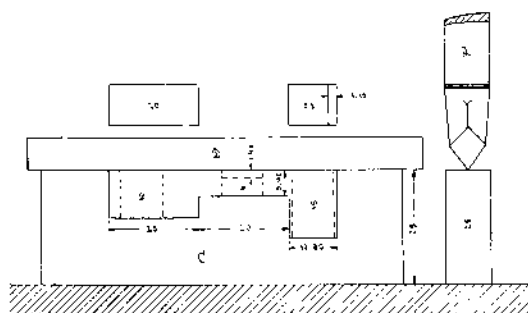


Рис. 9.

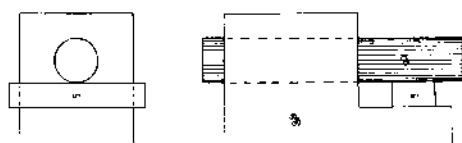


Рис. 10.

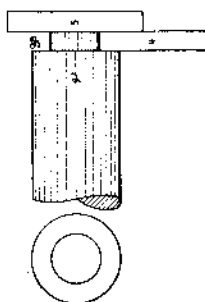


Рис. 11.

Примѣръ 8.

У калибра *A*, рис. 11 измѣряется опредѣленная длина цапфы *B* такимъ образомъ, что плитка прижимается къ плоскому концу цапфы и затѣмъ просовывается между ней и уступомъ калибра плитка, соответствующая длинѣ цапфы.

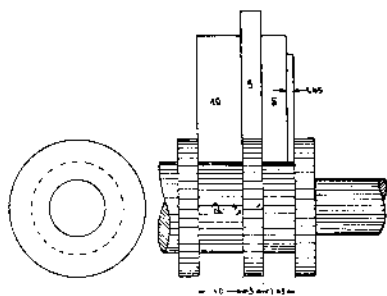


Рис. 12.

Примѣръ 9.

Промежутки между фланцами вала *A*, рис. 12, или другихъ подобныхъ машинныхъ частей измѣряются плитками очень удобно. Кромѣ того, примѣняя постепенно — увеличивающіяся плитки при обточкѣ подобныхъ частей исключается, какъ и въ примѣрѣ 2 — возможность расточить промежутки больше чѣмъ слѣдуетъ.

Ввиду этого, такой способъ хорошо примѣнимъ при обточкѣ выемокъ для колецъ на окружностяхъ поршневыхъ машинъ, насосовъ и т. д.

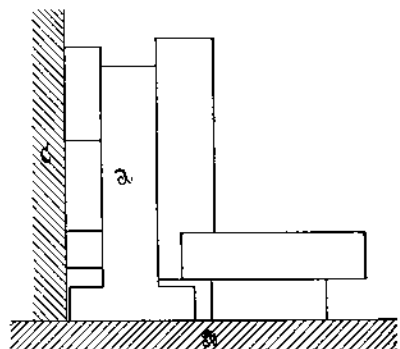


Рис. 13.

Примѣръ 10.

Если примѣняются части съ прямоугольнымъ выступомъ, то примѣненіемъ плитокъ облегчается эта работа значительно. Рис. 13 показываетъ такое примѣненіе. Часть *A*, поставленная широкимъ ребромъ на плоскость *B*, провѣряется съ боковъ приставленіемъ угольника, положеннаго на плитку или плитки, закладываемыми между бокомъ обрабатываемаго предмета и стоящей подлѣ прямыхъ угломъ плоскостью.

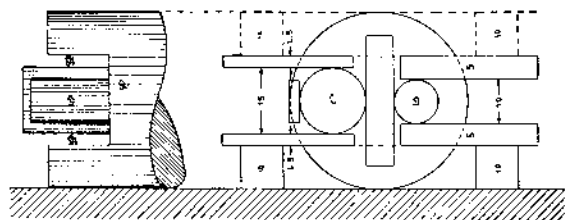


Рис. 14.

Примѣръ 11.

Рисунокъ показываетъ измѣреніе разстояній. Въ прямоугольной прошарошенной впадинѣ *B* цилиндрическаго предмета *A*, рис. 14, находятся на серединѣ въ опредѣленномъ другъ отъ друга, а также отъ центральной линіи разстояній, двѣ цапфы *C* и *D*.

Измѣреніе такихъ разстояній производится съ наибольшей точностью при помощи плитокъ и въ порядкѣ, указанномъ на рисункѣ.

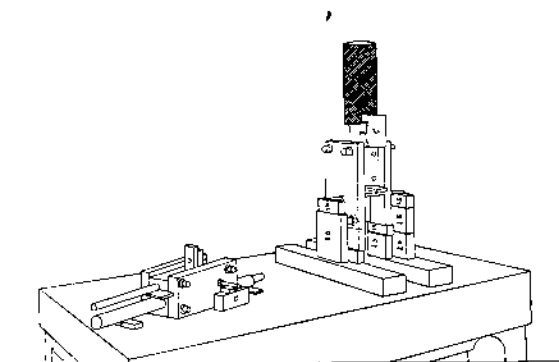


Рис. 15.

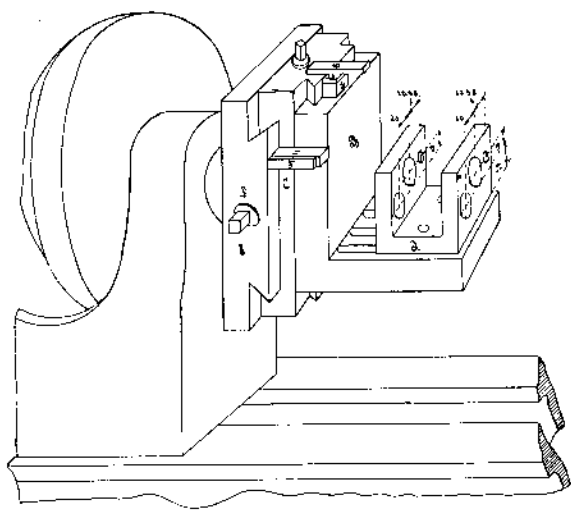


Рис. 16.

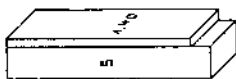


Рис. 17.

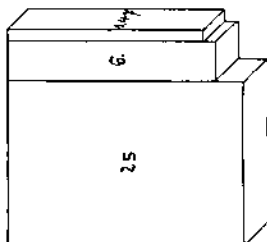


Рис. 18.

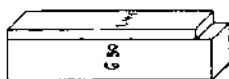


Рис. 19.

Примѣръ 12.

Примѣненіе плитокъ при изготовленіи шаблона для ружейной части - наводки. Рис. 15 показываетъ измѣреніе при подгонкѣ впадинъ и какъ определяется положеніе нѣкоторыхъ отверстій, положеніе большого калибра къ боковой плоскости и разстояніе между калибромъ, вставленнымъ въ сверлильную трубку и упомянутымъ большимъ калибромъ, а также остальными выходными плоскостями.

При подгонкѣ положенія сверлильныхъ трубокъ по отношенію къ передней концевой плоскости сверлильнаго шаблона, шаблонъ представляется концевыми плоскостями непосредственно на планшайбу. Когда шаблонъ составленъ, т. е. большой калибръ укрѣпленъ, тогда можно производить измѣреніе — складываніемъ плитокъ согласно рисунка.

Примѣръ 13.

Въ предметѣ *A*, рис. 16, представляющемъ главную часть сверлильнаго шаблона необходимо просверлить дыры для сверлильныхъ трубокъ въ извѣстномъ разстояніи одна отъ другой и отъ нижней плоскости. Это исполняется съ большой точностью на токарномъ станкѣ при помощи угловыхъ салазокъ и плитокъ.

Предметъ *A* укрѣпляется на салазкахъ и устанавливается такъ, чтобы середина большей дыры совпадала съ центральной линіей шпинделя токарнаго станка, послѣ чего дыра растачивается на опредѣленный діаметръ. При этомъ разстояніе между плоскостью *D* и плоскостью *C* 12,47 мм.

Чтобы согласовать середину меньшей дыры съ центральной линіей шпинделя токарнаго станка, салазки *C* отводятся назадъ настолько, чтобы шпиндель переступалъ плоскость *D* на 7,91 (= 20,38 - 12,47 мм.), что опредѣляется сложеными плитками въ 6,50 ± 1,41 мм. (см. рис. 19).

Такимъ же образомъ просверливается третья дыра въ точномъ разстояніи. Салазки *C* продвигаются на 40,38 мм. (= 7,91 + 12,47 + 20 мм.), а салазки *B* поднимаются на 10 мм. Изъ плитокъ примѣняются при этомъ въ 32,47 мм. (= 12,47 + 20 мм.) и въ 6,40 мм. (16,40 - 10 мм.), см. рис. 17 и 18.

Примѣръ 14.

Нормальная плитки примѣняются съ большимъ успѣхомъ при шарошеніи инструментовъ и машинныхъ частей. Рис. 20 показываетъ главныя части вертикальнаго шарошечнаго станка съ обрабатываемымъ предметомъ *A*, закрѣпленнымъ между центрами дѣлительной головки.

Шарошка устанавливается концомъ по линіи середины горизонтальной плоскости, а упорный винтъ *B* вывинчивается настолько, чтобы его конецъ *C* коснулся упора *D*. Затѣмъ салазки *E* вмѣстѣ съ кулачкомъ *F* и шарошкой поднимаются посредствомъ колеса *G* настолько, чтобы можно было просунуть плитку въ 10 мм. напримѣръ между упоромъ *D* и концомъ винта. Шарошка, будучи приподнята на 10 мм., обрабатываетъ плоскость *h* параллельно горизонтальной линіи середины въ извѣстномъ отъ нея разстояніи. Для плоскости *i* примѣняется пластинка въ 12 мм. Противоположныя стороны, которыя имѣютъ такое же разстояніе отъ линіи середины горизонтальной плоскости, обрабатываются при тѣхъ же размѣрахъ.

Плоскость *K* находится въ разстояніи 25,37 мм., а плоскость *l* въ разстояніи 28,41 мм. отъ линіи середины и т. д. Благодаря примѣненію плитокъ, соответствующихъ данному размѣру въ цѣломъ или сложенномъ видѣ, прокладыванію ихъ между упоромъ *D* и концомъ *C* упорнаго винта и поворачиванію обрабатываемаго предмета на четверть оборота посредствомъ дѣлительнаго круга, достигается легко точное вышариваніе углубленій на опредѣленную глубину, а также обработка всего предмета по опредѣленнымъ размѣрамъ.

Въ случаяхъ, когда желательно оставить для окончательной отделки или шлифовки — если предметъ будетъ казаться — немного больше матеріала, то плитка берется соразмѣрно толще.

Обработка предмета при продольномъ ходѣ стола совершается при томъ же способѣ примѣненія плитокъ, закладываемыхъ въ опредѣленныхъ размѣрахъ между упоромъ *M* и винтомъ *N* у стола *O*.

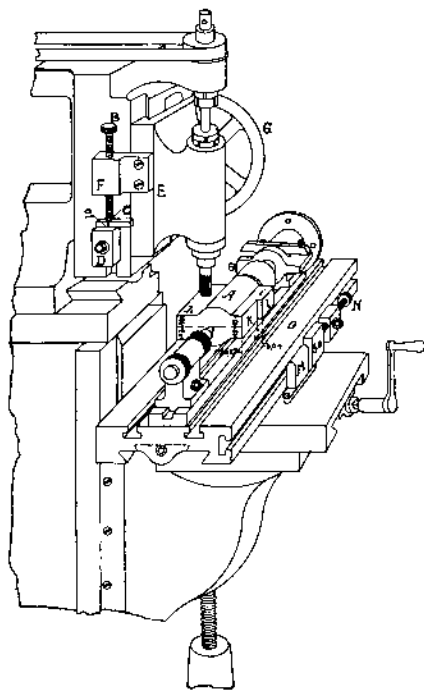


Рис. 20.

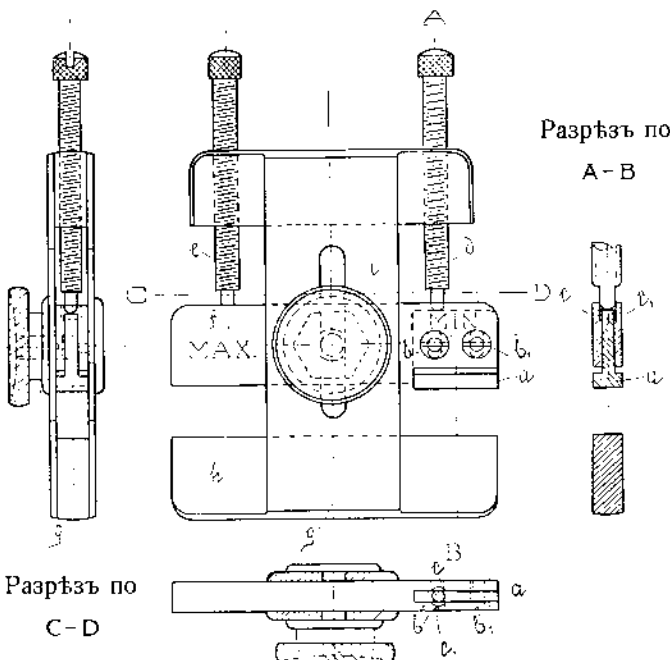
Переставная калиберная скоба съ допускаемой постоянной разницей.

Рисунокъ изображаетъ переставную калиберную скобу, устанавливаемую по нормальнымъ измѣрительнымъ плиткамъ, которая употребляется какъ скоба съ допускаемой разницей въ 0,05 мм.

№	1	2	3	4
Для обмѣра мм	0—25	25—50	50—75	75—100
Цѣна за скобу, включая главный ключъ Руб.	45.	60.	75.	90.—

Переставная калиберная скоба съ допускаемой мѣняющейся разницей.

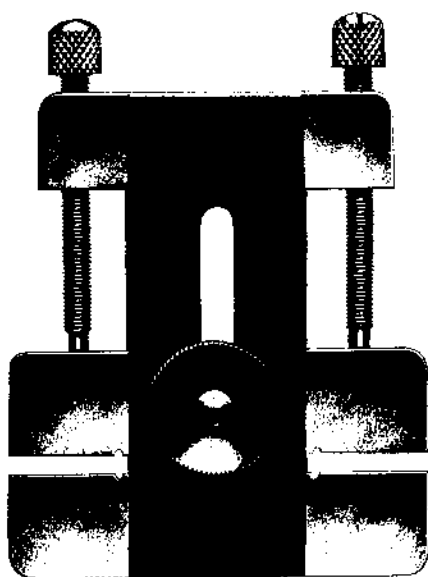
Вставка *a* можетъ передвигаться въ пазу поперечины и закрѣпляется послѣ перестановки затягиваніемъ винтовъ *b* и *b'*. Положеніе вставки зависитъ отъ главнаго винта *d*, упирающагося концомъ постоянно на верхній край вставки, представляя прочный надежный упоръ. Для того, чтобы конецъ винта могъ свободно нажимать на вставку, не цѣпляя за края паза, въ томъ мѣстѣ поперечины сдѣлано соответствующее расширение *e* и *e'*, видимое на вертикальномъ сѣченіи *A-B* и горизонтальномъ *C-D*.



Разрѣзъ по
C-D

Разрѣзъ по
A-B

№	1	2	3	4
Для обмѣра мм	0—25	25—50	50—75	75—100
Цѣна за скобу, включая главный ключъ Руб.	55.	70.	90.	105.



Установка скобы напримѣръ на максимальныхъ 10 мм. и минимальныхъ 9,90 мм. т. е. на минимальную мѣру въ мм. съ разницей въ 0,10 мм., совершается слѣдующимъ образомъ. Сперва освобождается большая зажимная гайка, а потомъ вывинчивается упорный винтъ *e* настолько, чтобы лѣвый конецъ *f* переставной поперечины позволилъ вставить параллельно въ максимальный пролетъ скобы измѣрительную плитку въ 10 мм. Затѣмъ закрѣпляется зажимная гайка, и тогда максимальная мѣра въ 10 мм. установлена.

Установка скобы, напримѣръ на минимальную мѣру въ 9,90 мм., совершается слѣдующимъ образомъ. Освободивъ предварительно винты *b* и *b'* и вывинтивъ упорный винтъ *d* вставляется въ минимальный пролетъ скобы взятая и сложенная вмѣстѣ измѣрительная плитки въ 1,40—8,50 мм. Послѣ этого завинчивается винтъ *d* настолько, чтобы вставка *a* плотно прилежала къ плиткамъ. Затѣмъ закрѣпляются винты *b* и *b'* и тогда вставленные плитки вынимаются. Такимъ образомъ можно легко устанавливать скобу на всякій размѣръ съ любой допускаемой разницей въ предѣлахъ перестановки скобы.

Калибры для конусовъ настоящихъ „Морзе“.



Рис. А.



Рис. Б.



Рис. А.

№	1	2	3	4	5
Цѣна стержня . Руб.	12.25	16. —	19.25	24.25	32.75
„ кольца . . .	24.25	31. —	38. —	48. —	58.25



Рис. Б.

Какъ стержни, такъ и кольца доставляются по одинаковой цѣнѣ въ двухъ показанныхъ на рисункѣ исполненияхъ. При заказѣ необходимо указать рисунокъ.

Внутренніе и наружные калибры.

Производства завода Браунъ и Шарль.

Эти закаленные и шлифованные калибры предназначены для внутреннихъ и наружныхъ измѣреній, при чемъ при употребленіи въ мастерскихъ они оказались во многихъ случаяхъ удобнѣе цилиндрическихъ калибровъ и калиберныхъ колецъ.

Калибры размѣрами болѣе 75 мм. (3") изготовляются въ двухъ частяхъ, менѣе же 75 мм. (3") изъ одного цѣлаго, ввиду чего цѣны за калибры показаны соотвѣтственно за пару и за одну штуку.

Калибры менѣе 75 мм. (3") изготовляются по особому заказу также въ двухъ отдѣльныхъ частяхъ, и цѣны ихъ въ этомъ случаѣ опредѣляются за внутренній ⁶/₁₀, за наружный ⁶/₁₀ ниже показанной общей стоимости цѣлаго калибра.

Величина	мм.	6	19	20	21	22	23—25	26	27	28	29	30	31—33	34—35	36	37
	дюйм.	1/4	3/4	13/16	7/8	1	1 1/16	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 7/8	2 1/8	2 1/4	2 1/2
Цѣна каждого размѣра	Руб.	5.75	6. —	6.15	6.30	6.50	6.60	6.75	7. —	7.15	7.30	7.45	7.60	7.75	7.90	8.05

Величина	мм.	38	39—40	41	42—43	44—45	46	47—48	49	50	51
	дюйм.	1 1/2	1 5/16	1 5/8	1 7/8	2	2 1/16	2 1/8	2 1/4	2 1/2	2 5/8
Цѣна каждого размѣра	Руб.	7.45	7.75	8. —	8.25	8.40	8.75	9. —	9.25	9.50	9.75

Величина	мм.	52—53	54	55—56	57	58—59	60	61	62	63	64	65
	дюйм.	2 1/16	2 1/8	2 3/16	2 1/4	2 5/16	2 3/8	2 7/16	2 1/2	2 5/8	2 3/4	2 7/8
Цѣна каждого размѣра	Руб.	9.75	9.90	10.15	10.30	10.60	10.90	11.25	11.50	11.75	12.00	12.25

Величина	мм.	66	67	68—70	71—75	76—83	84—89	90	95	96—102	103—127	128—150
	дюйм.	2 5/8	2 7/8	2 11/16—2 3/4	2 13/16	3	3 1/8—3 1/2	3 3/8	3 7/8	3 11/16—4	4 1/8—5	5 1/8—6
Цѣна каждого размѣра	Руб.	12.50	13. —	14. —	15.50	17. —	18. —	19.50	20.50	22. —	24. —	26. —

Цѣны калибрамъ болѣе 150 мм. (6") сообщаются по запросу.

До 180 мм. или до 8" изготовляются какъ внутренніе, такъ и наружные калибры, болѣе же 180 мм. или начиная съ 8 1/16" только калибры для наружныхъ измѣреній.

Цѣны необработанныхъ калибровъ сообщаются по запросу.

Калибры нормальной винтовой рѣзбы.



Эти стальные, закаленные калибры весьма точнаго исполненія, представляютъ правильный подъемъ и форму винтовой рѣзбы, а также предѣльный наружный діаметръ рѣзбы и толщину стержня винта.

Для рѣзбы Витворта.

Диаметръ дюйм.	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16
Питокъ на 1 дюйм.	40	24	20	18	16	14	12	12
Цѣна болта за штуку Руб.	7.75	8.25	8.75	9.—	10.—	10.50	11.—	12.—
„ гайки „ „ „	4.—	4.75	5.35	5.75	6.50	7.—	7.60	8.—
Диаметръ дюйм.	5/8	11/16	3/4	13/16	7/8	15/16	1	1 1/8
Питокъ на 1 дюйм.	11	11	10	10	9	9	8	7
Цѣна болта за штуку Руб.	12.60	13.40	14.50	15.50	17.—	19.—	19.—	21.—
„ гайки „ „ „	8.60	9.25	10.15	10.75	11.50	13.—	13.25	14.40
Диаметръ дюйм.	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8
Питокъ на 1 дюйм.	7	6	6	5	5	4 1/2	4 1/2	4 1/2
Цѣна болта за штуку Руб.	23.—	25.—	27.—	29.—	31.—	34.—	34.—	37.—
„ гайки „ „ „	16.—	17.50	18.75	19.85	21.75	23.50	23.50	25.—

Для газовой рѣзбы.

Внутр. діаметръ трубу дюйм.	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
Цѣна болта за штуку Руб.	9.—	10.75	11.—	13.75	16.—	17.50	19.—	21.50
„ гайки „ „ „	6.15	7.—	7.75	9.25	10.75	11.80	13.50	14.50
Внутр. діаметръ трубу дюйм.	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3
Цѣна болта за штуку Руб.	26.—	30.75	32.50	38.75	42.80	48.25	56.—	62.—
„ гайки „ „ „	16.75	20.25	22.—	26.40	29.—	32.75	36.25	41.—

Для Метрической рѣзбы Левенгерца.

Незакаленные.

Диаметръ мм.	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5
Цѣна болта за штуку Руб.	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	7.—	7.—
„ гайки „ „ „	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.75	2.75
Диаметръ мм.	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10
Цѣна болта за штуку Руб.	7.—	7.25	7.25	7.50	7.75	8.—	8.50	8.75	9.—
„ гайки „ „ „	2.75	3.—	3.25	3.50	3.75	4.—	4.25	4.50	4.75

Для Международной рѣзбы. Рѣзба S. I.

До 10 мм. включительно, незакалены.

Диаметръ мм.	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20
Цѣна болта за штуку Руб.	7.—	7.25	7.50	7.75	8.—	8.25	8.50	9.—	10.—	10.50	11.50
„ гайки „ „ „	3.25	3.50	3.75	4.—	4.25	5.75	6.—	6.50	7.—	7.75	8.25
Диаметръ мм.	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52
Цѣна болта за штуку Руб.	12.25	13.50	14.75	16.—	17.25	18.75	20.25	22.—	23.25	25.—	27.—
„ гайки „ „ „	8.75	10.—	11.25	12.—	12.75	13.25	14.25	15.25	17.25	18.25	20.50

Калибры для сверленія дыръ подъ рѣзбу.



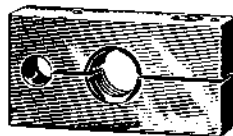
Эти калибры закалены и точно шлифованы на толщину стержня болта. Они представляют собой самые удобные инструменты для проверки отверстій въ гайкахъ или другихъ просверленныхъ дыръ перель нарезаніемъ винтовой рѣзбы. Частая поломка метчиковъ, а также неполная винтовая рѣзба совершенно устраняются при употребленіи этихъ калибровъ.

Для рѣзбы Витворта.

Диаметръ дюйм.	1/8 и 3/16	1/4 и 5/16	3/8 и 7/16	1/2 и 9/16	5/8 и 3/4	7/8 и 1	1 1/8 и 1 1/4	1 3/8 и 1 1/2	1 5/8 и 1 3/4	1 7/8 и 2
Цѣна Руб.	2.60	3.20	3.80	4.50	5.20	5.75	7. —	8.35	8.60	10.25

Для рѣзбы Левенгерца.

Диаметръ мм.	1 и 1,2	1,4 и 1,7	2 и 2,3	2,6 и 3	3,5 и 4	4,5 и 5	5,5 и 6	7 и 8	9 и 10
Цѣна Руб.	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	3.50	4. —	4.50	5. —



Вывѣряющаяся калиберная гайка.

Эта закаленная гайка имѣетъ то преимущество передъ круглыми, цѣльными гайками, что можетъ быть всегда проверена и установлена по нормальному калиберному болту.

Для рѣзбы Витворта.

Диаметръ мм.	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/8
Цѣна за штуку Руб.	10.75	11.50	12.25	13.15	14. —	14.50	15.50	16.50	17.50	18.50	19.50	20.25	21.25	22.25

Диаметръ мм.	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/8
Цѣна за штуку Руб.	21.25	22.25	23.25	25.50	28. —	30.25	32.75	35.50	38.25	41. —	45.25	48.25	51.25	54.25

Калибрь толщины стержня и болта.



Эти калибры изготовлены изъ лучшаго мелкозернистаго желѣза, закалены и шлифованы на точную мѣру. Прорѣзы имѣютъ размѣръ диаметра винтовъ и служатъ для проверки болтовъ.

Отверстія соответствуютъ стержню винта и служатъ для точнаго подбора сверла или штемпеля, необходимаго для сверленія или продавливанія отверстій подъ рѣзбу.

Для рѣзбы Витворта.

Калибры для дюйм.	1/8, 3/16, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1	1 1/8, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 1 7/8, 2			
Цена за штуку Руб.	4.75	6.	8.25	9.75	12.50

Для рѣзбы Левенгерца.

Калибрь для мм.	1, 1,2, 1,4, 1,7, 2, 2,3, 2,6, 3, 3,5, 4	4,5, 5, 5,5, 6, 7, 8, 9, 10
Цѣна за штуку Руб.	11.	11.

Для Международной рѣзбы. Для рѣзбы S. I.

Калибрь для мм.	6, 7, 8, 9, 10	11, 12, 14, 16, 18,	20, 22, 24, 27,	30, 33, 36, 39	42, 45, 48, 52
Цѣна за штуку Руб.	6.50	7.75	8.50	10.	13. —

Калибры съ любымъ другимъ соединеніемъ размѣровъ доставляются по соответствующей цѣнѣ.

Нормальный калибръ для винтовъ и гаекъ.



Эти калибры изготовлены изъ лучшаго мелкозернистаго желѣза, закалены и шлифованы на точную мѣру. Они служатъ для измѣренія: ширины, высоты и отверстія гайки, а также ширины и высоты головки болта и толщины его.

Для рѣзбы Витворта.

Калибръ для дюйм.	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	7/8
Цена за штуку Руб.	3.50	3.75	4.25	4.75	5.50	6. —	6.50	7. —	7.75	8.50
Калибръ для дюйм.	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	
Цена за штуку Руб.	9. —	9.85	10.75	11.65	12.85	14. —	15.25	16.50	18. —	

Для рѣзбы Левенгерца.

Калибръ для мм.	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	
Цена за штуку Руб.	2.50	2.75	3. —	3.25	3.50	3.75	4. —	4.25	4.50	

Для Международной рѣзбы. Для рѣзбы S. I.

Калибръ для мм.	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20
Цена за штуку Руб.	3.25	3.50	4. —	4.25	4.50	4.75	5. —	5.75	6.50	7.50	8.25
Калибръ для мм.	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52
Цена за штуку Руб.	8.75	9. —	9.50	10.25	10.80	11.60	12.60	14. —	15. —	16.50	18. —

Гаечный калибръ.



Эти калибры изготовлены изъ лучшаго мелкозернистаго желѣза, закалены и шлифованы на точную мѣру. Они служатъ для измѣренія точной ширины гаекъ.

Для рѣзбы Витворта.

Калибръ для дюйм.	1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2	9/16, 5/8, 3/4, 7/8, 1	1 1/8, 1 1/4, 1 3/8, 1 1/2	1 5/8, 1 3/4, 1 7/8, 2
Цена за штуку Руб.	6. —	10. —	11. —	13.50

Для рѣзбы Левенгерца.

Калибръ для мм.	4, 4,5, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Цена за штуку Руб.	8. —

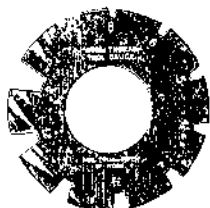
Для Международной рѣзбы. Для рѣзбы S. I.

Калибръ для мм.	6, 7, 8, 9, 10	11, 12, 14, 16, 18	20, 22, 24, 27	30, 33, 36, 39	42, 45, 48, 52
Цена за штуку Руб.	6.75	9.75	10.50	11. —	12. —

Калибры съ любымъ другимъ соединеніемъ размѣровъ доставляются по соответствующей цѣнѣ.

Шаблонъ рѣзцовъ для нарѣзки червяковъ.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.



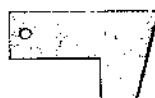
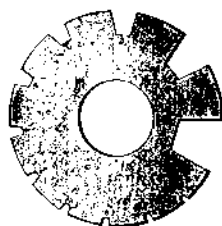
Этотъ калибръ употребляется для достиженія правильной формы рѣза для нарѣзки червячной рѣзбы по эвольвенту, путемъ затачиванія рѣзущихъ плоскостей по вырѣзамъ шаблона. Показанныя на шаблонѣ числа относятся къ количеству ходовъ червяка на одинъ дюймъ. Вырѣзы имѣютъ точную глубину, соответствующую винтовому ходу.

Цена за штуку Руб. 5.50

Въ цѣну включенъ шаблонъ для установки рѣзцовъ.

Шаблонъ рѣзцовъ для нарѣзки винтовыхъ шпинделей.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.



Вмѣсто плоской винтовой рѣзбы, выдерживающей мало сопротивленія, а также различной другой рѣзбы съ произвольно избраннымъ угломъ, примѣняется за последнее время для суппортныхъ и вообще винтовыхъ ведущихъ шпинделей винтовая рѣзба въ видѣ трапеции, давно употребляемая заводомъ Браунъ и Шарпъ. Она очень прочно и легко нарѣзается, при чемъ стороны рѣзбы получаютъ, благодаря ея формѣ, очень чистыми. Замкнутый уголъ составляетъ 29°.

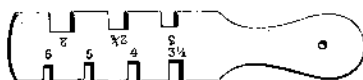
Вырѣзы шаблона представляютъ точную форму и глубину винтовой рѣзбы для разнаго числа нитокъ на одинъ дюймъ, обозначенныхъ числами на шаблонѣ.

Если винтовые шпиндели токарныхъ станковъ будутъ нарѣзаны рѣзцами упомянутой формы, то рѣзба получитъ при достаточной глубинѣ такой цѣлесообразный уголъ, что снашивание половинчатой гайки будетъ самое незначительное.

Цена за штуку Руб. 6.

Въ цѣну включенъ шаблонъ для установки рѣзцовъ.

Шаблонъ рѣзцовъ для прямоугольной рѣзбы.



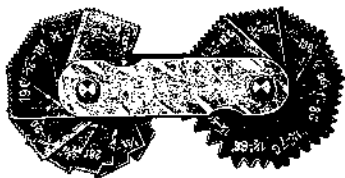
Цифры надъ вырѣзомъ обозначаютъ число нитокъ на дюймъ.

Цена за штуку Руб. 1.

Шаблоны винтовой рѣзбы.

А. Рѣзба Витворта.

Уголь въ 55°.



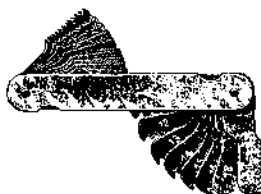
Для наружныхъ измѣреній.

№ 3 отъ $\frac{1}{8}$ до 2 дюймовъ. Съ 24 пластинками въ $2\frac{3}{4}$, 27 $\frac{1}{2}$, 3, $3\frac{1}{4}$, $3\frac{1}{2}$, 4, $4\frac{1}{2}$, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 24, 28, 32 и 40 нитокъ на 1 дюймъ.

Цена за штуку Руб. 7.50

Б. Американская рѣзба.

Уголь въ 60°.



Для внутреннихъ и наружныхъ измѣреній.

№ 40 съ 22 пластинками въ 9, 10, 11, $11\frac{1}{2}$, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 38 и 40 нитокъ на 1 дюймъ.

Цена за штуку Руб. 2.25

№ 5 съ 26 пластинками въ 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80 и 82 нитки на 1 дюймъ.

Цена за штуку Руб. 2.75

№ 6 съ 30 пластинками въ $4\frac{1}{2}$, 5, $5\frac{1}{2}$, 6, 7, 8, 9, 10, 11, $11\frac{1}{2}$, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40 и 42 нитки на 1 дюймъ.

Цена за штуку Руб. 3.25

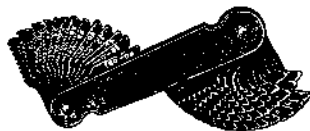
Г. Метрическая рѣзба.

Уголь 53° 8'.

Для наружныхъ измѣреній. (Рѣзба Левенгерца, для механиковъ).

Съ 16 пластинками, шагъ 0,25, 0,3, 0,35, 0,4, 0,45, 0,5, 0,6, 0,7, 0,75, 0,8, 0,9, 1, 1,1, 1,2, 1,3, 1,4 мм.

Цена за штуку Руб. 5.75



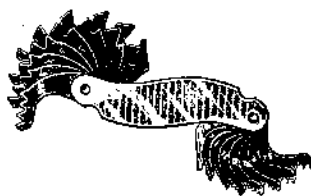
Для внутреннихъ измѣреній.

№ 7 съ 26 пластинками въ $4\frac{1}{2}$, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 40, 48 и 60 нитокъ на 1 дюймъ.

Цена за штуку Руб. 3.

В. Метрическая рѣзба.

Уголь въ 60°.



Для внутреннихъ и наружныхъ измѣреній.

І. Международная рѣзба (рѣзба S. I.).

№ 158 съ 15 пластинками шагъ въ 1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{4}$, 2, $2\frac{1}{2}$, 3, $3\frac{1}{2}$, 4, $4\frac{1}{2}$, 5, $5\frac{1}{2}$, 6, $6\frac{1}{2}$, 7 мм.

Цена за штуку Руб. 2.25

ІІ. Рѣзба французскаго образца.

№ 159 съ 22 пластинками, шагъ въ 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 6,5, 7, 7,5, 8, 8,5, 9, 9,5, 10, 10,5, 11, 11,5 мм.

Цена за штуку Руб. 3.25

Шаблонъ для заточки спиральных сверль.



Изготовленъ изъ листовой стали, никкелированной; имѣть 25 мм. дѣленіе для сверль до 50 мм. діаметромъ.

Цена за штуку Руб. — 1.90

Шаблонъ рѣзцовъ для наръзки рѣзьбы.

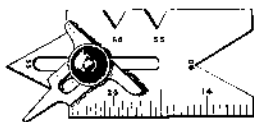


Вырѣзы, а также острый уголъ шаблона, имѣютъ углы въ 55 или 60°. Вырѣзы служатъ шаблономъ для заточки рѣзцовъ для наръзки рѣзьбы, примѣняются же и для правильной установки рѣзцовъ на суппортѣ. Большой вырѣзъ можетъ служить также для проверки центровъ токарныхъ станковъ.

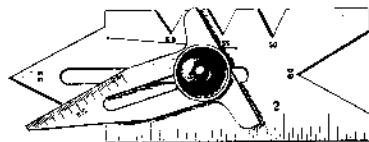
Находящееся по краямъ шаблона дѣленіе дюйма на 14, 20, 24 и 32 части служить для установки числа нитокъ наръзки у метчиковъ и винтовъ, благодаря чему можно опредѣлить рѣзьбу въ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 16, 20, 24 и 32 витки на 1 дюймъ.

Цена за штуку Руб. .75

Универсальный шаблонъ.



№ 1.



№ 2.

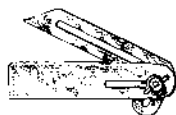
Этотъ приборъ вполне замѣняетъ вышеописанный шаблонъ рѣзцовъ для наръзки рѣзьбы, при чемъ благодаря передвижной своей части, онъ можетъ примѣняться и для другихъ разнородныхъ измѣреній.

Острый уголъ шаблона имѣетъ 55°. Шаблонъ № 1 имѣетъ 2 вырѣза въ 55 и 60°. № 2 — 3 вырѣза въ 50, 55 и 60°.

№ 1 2

Цена за штуку Руб. 2. — 3.50

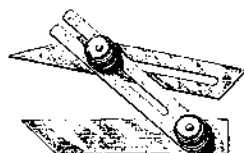
Универсальная малка № 15.



Очень удобный вспомогательный приборъ для употребленія при работахъ на станкахъ и тискахъ. Пластика не только повертывается, какъ у обыкновенныхъ малокъ, но и передвигается и можетъ, кромѣ того, немного выдаваться надъ концомъ основной части. Эта малка примѣняется съ успѣхомъ при обработкѣ коническихъ зубчатыхъ колесъ.

Длина основанія	мм.	75
Цена за штуку	Руб.	3.25

Двойная малка № 49.



Этотъ приборъ вслѣдствіе приспособленія второй пластины, переставляющейся на первой, нацѣль многостороннее примѣненіе въ механическихъ мастерскихъ. Примѣромъ удобнаго примѣненія прибора служить возможность установки двухъ разныхъ угловъ при обработкѣ коническихъ зубчатыхъ колесъ.

Длина основанія	мм.	100
Цена за штуку	Руб.	4.50

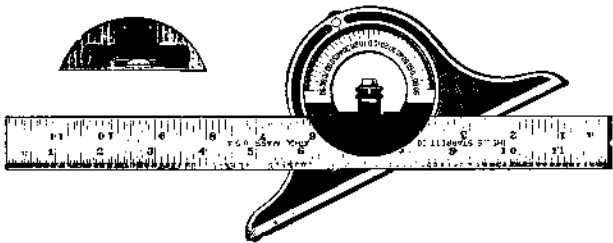
Улучшенная малка № 47.



Какъ прикладываемая часть, такъ и передвигающаяся въ ней пластина имѣютъ продольные прорѣзы, такъ что обѣ части можно взаимно передвигать въ большихъ предѣлахъ и установить подъ любымъ угломъ, что и составляетъ значительное преимущество этой малки передъ обыкновенной съ повертывающейся въ одной точкѣ пластинкой.

№	1	2	3
Длина основанія мм.	150	230	300
Цена за штуку Руб.	2.75	3.50	4.25

Угломеръ № 12.



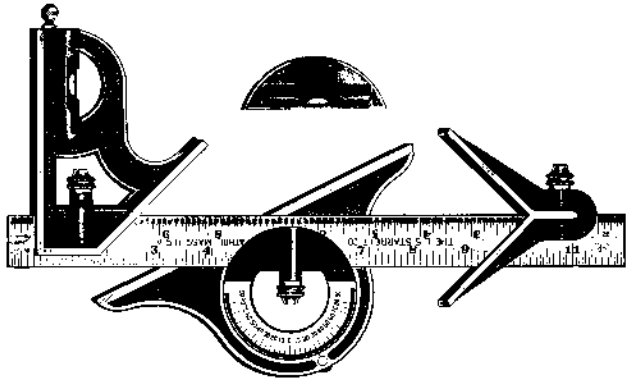
Этот приборъ также, какъ и патентованный угломеръ № 11, описанный на предыдущей страницѣ, употребляется какъ линейка, масштабъ, циркульъ, перекрестный и косой угломеръ, или какъ измѣрять глубины и уровеньъ. Линейка, передвигающаяся при посредствѣ наза во вращающемся индѣ, снабжена лѣнцами въ дюймовъ или миллиметрахъ, и можетъ быть установлена полъ, любымъ угломъ отъ 0 до 90° въ правую и лѣвую сторону.

По желанію при угломерѣ дѣлается небольшая уровень для горизонтальныхъ и вертикальных измѣреній, вставляемый на мѣсто линейки.

Длина линейки		дюйм.	мм.	Цена понасто инструмента, за штуку Руб.	
24	18	9	200	6.25	9.
600	500	300	12	6.75	7.75
Цена безъ линейки, но съ уровнемъ, въхъ означенъ за штуку Руб. 4.50					

При заказахъ сдѣлать указывать, какое лѣнце желательно -- дюймовое или миллиметровое.

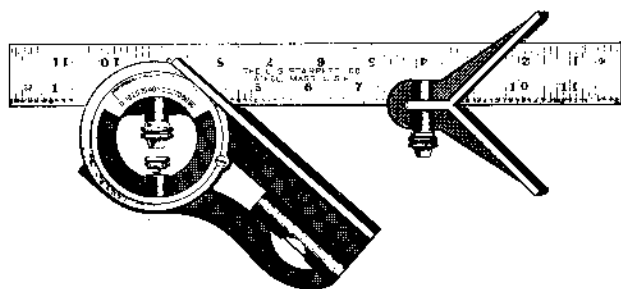
Патентованный угломеръ съ угломеромъ № 9.



Этот приборъ состоитъ изъ приборовъ № 11 и 12, помѣщенныхъ на общей линейкѣ. Каждая съемная часть прибора можетъ быть употребляема въ отдельности.

Длина линейки		дюйм.	мм.	Цена съ уровнемъ, за штуку Руб.	
24	18	9	200	8.50	9.
600	500	300	12	10.75	11.75
Цена съ уровнемъ, за штуку Руб.					

При заказахъ сдѣлать указывать, какое лѣнце желательно -- дюймовое или миллиметровое.



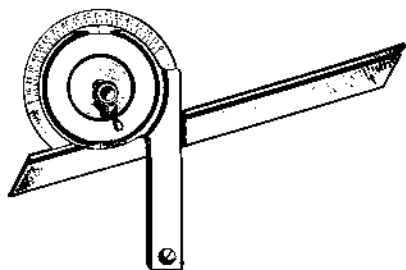
Угломеръ № 10.

Этотъ приборъ употребляется какъ линейка, масштабъ, англожый и наклонный угольникъ, а также и какъ уровень съ длиннымъ основаніемъ. Корпусъ и дискъ имѣютъ пазъ для вставки передвижной линейки, снабженной дѣленіемъ въ дюймахъ или миллиметрахъ; корпусъ вращается вокругъ диска и можетъ быть закрѣпленъ подъ любымъ угломъ отъ 0 до 90°. Установленный на 90°, этотъ приборъ служитъ англожымъ угольникомъ или уровнемъ для вертикальныхъ измѣреній, по установкѣ же на 0° уровнемъ горизонтальныхъ измѣреній. При наклоненіи корпуса къ линейкѣ получается остроугольникъ для косыхъ измѣреній. Углы могутъ быть перенесены на другую сторону справа нѣлво или наоборотъ, простымъ перекладываніемъ прибора. По желанію съ приборомъ доставляется прямоугольникъ для опредѣленія центра, какъ показано на рисункѣ.

Длина линейки	дюйм.	12	18	24
	мм.	300	500	600
Цена за штуку	Руб.	11.	13.25	15.50
« « съ прямоугольникомъ	«	12.75	15. —	17.25

При заказахъ слѣдуетъ указывать, какое дѣленіе желательно дюймовое или миллиметровое.

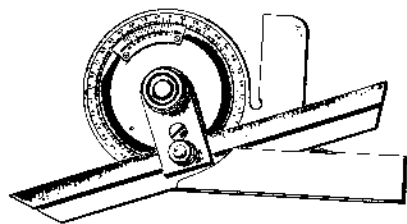
Универсальный угломеръ № 360.



Этотъ легкій и удобный приборъ употребляется какъ линейка, англожый и перекрестный угольникъ, ерунокъ, и служитъ также для опредѣленія градусоваго угла. Линейка, перемѣщаемая по пазу вдоль скошеннаго края подвижного диска, можетъ быть закрѣплена въ любой точкѣ своей длины. Подвижной дискъ, лицевая сторона котораго раздѣлена на 90° вправо и влѣво, вращается въ прорѣзи основанія, чѣмъ достигается возможность установить линейку на любой уголъ къ основанію. По установкѣ на 90° получается англожый и перекрестный угольникъ. Каждый уголъ можетъ быть перенесенъ на другую сторону перекладываніемъ прибора. Этотъ приборъ нашелъ себѣ примѣненіе при черченіи, такъ какъ тыльная часть основной части плоская.

Длина линейки	дюйм.	7	12	7 и 12 "
	прибл. мм.	175	300	175 и 500
Цена за штуку	Руб.	10.75	13.25	14.50
« кожаного футляра	«	2.75	3.50	3.50

Этотъ приборъ доставляется съ двумя линейками.



Универсальный угломеръ. Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Этотъ приборъ представляетъ собой продолженную конструкцию универсальнаго угломера № 360 и замѣняется его во всѣхъ случаяхъ примѣненія. Вращающійся дискъ описываемаго прибора раздѣленъ по всей окружности на четыре части по 90°, и линейка такимъ образомъ можетъ быть установлена и закрѣплена на любомъ дѣленіи диска, образуя произвольный уголъ къ основанію.

№		495	496
Длина подвижной линейки	дюйм.	6	12
	мм.	150	300
Цена за штуку	Руб.	17. —	19. —
« кожаного футляра	«	3. —	4. —

Угломѣрь.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

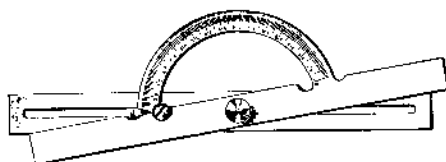


Рис. А.

Этотъ легкій и очень точно исполненный инструментъ служитъ для измѣренія и опредѣленія угловъ; онъ особенно удобенъ для намѣтки угловъ при помощи основной части.

Передвижная линейка свободно устанавливается по дугѣ основной части, обладающей дѣленіемъ вправо и влево отъ 10 до 90°.

№	490	492
Длина подвижной линейки мм.	150	250
Цена за штуку Руб.	10. —	12.50

Угломѣрь.

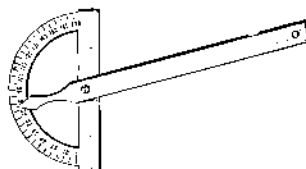


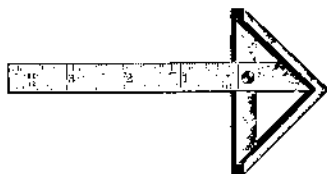
Рис. Б.

Этотъ инструментъ примѣняется съ успѣхомъ при изготовленіи по градусамъ угла мелкихъ машинныхъ частей.

Цена за штуку Руб.	2.75

Универсальный угольникъ.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

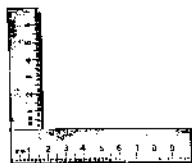


Многостороннее примѣненіе этого инструмента какъ аншлажнаго и перекрестнаго угольника, какъ угольника для опредѣленія центра, а также какъ линейки и масштаба дѣлаютъ его особенно пригоднымъ для употребленія въ мастерскихъ. При помощи линейки этотъ угольникъ можно употреблять какъ ерунокъ въ 54°.

Длина	дюйм.	4	6	8	10	12
	мм.	100	150	205	255	305
Цена за штуку Руб.		4.50	5.75	8.—	11.25	13.75

Плоскій угольникъ съ дѣленіемъ.

Этотъ угольникъ изготовленъ изъ тонкой листовой стали, и употребляется преимущественно механиками при размѣткѣ машинныхъ частей; благодаря малой толщинѣ, онъ рекомендуется также для черченія.

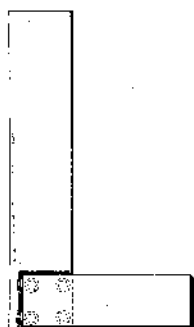


Онъ снабженъ съ обѣихъ сторонъ дѣленіемъ, причемъ дѣленіе находится съ каждой стороны на одномъ внутреннемъ и одномъ наружномъ краѣ, начиная въ обоихъ случаяхъ отъ угла; 3 края раздѣлены на цѣлые и одинъ внутренний край на $\frac{1}{2}$ миллиметры.

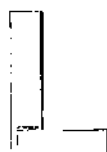
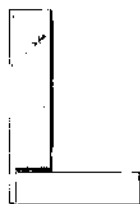
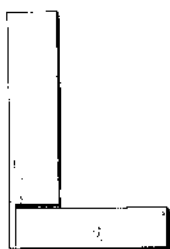
№	1	2	3	4
Длина мм.	50	100	150	200
Толщина "	1,25	1,6	1,6	1,6
Цѣна за штуку Руб.	2.25	4.25	6.50	9.

Закаленные стальные аншлажные угольники.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.



Качество А.



Эти угольники суть лучшее и точнѣйшее издѣліе въ своемъ родѣ и употребляются какъ нормальные угольники для повѣрки угольниковъ обыкновеннаго исполненія, составляя такимъ образомъ контрольный, неоспоримо точный инструментъ.

Отдѣльные части угольниковъ шлифуются до сборки на специально для этой цѣли изготовленныхъ станкахъ для шлифованія плоскостей безъ примѣненія наждака, чѣмъ устранено нагрѣваніе, а въ связи съ нимъ и напряженіе въ матеріалѣ, имѣющее послѣдствіемъ искривленіе угольника. Благодаря такому способу обработки, а также закалкѣ, произведенной до шлифованія, достигается долговременная точность угольниковъ и совершенно незначительное ихъ изнашиваніе.

Длина	дюйм.	1 1/2	3	4 1/2	6	9	12	15	18	24	30	36
	мм.	38	75	120	150	225	300	380	460	610	760	910
Цѣна за штуку Руб.		3.75	5.50	8.	10.	15.—	21.—	34.—	42.50	65.—	85.—	106.—
« деревяннаго футляра		1.75	2.—	2.50	3.—	3.50	4.—	4.75	5.25	6.—	7.—	10.—

Размѣры показаны для внутреннихъ касательныхъ плоскостей угла.

Угольники слѣдуетъ сохранять въ деревянныхъ футлярахъ.

Угольники въ 24, 30 и 36 дюймовъ доставляются исключительно въ деревянныхъ футлярахъ.



Безъ пятаки.

Угольники.



Съ пятакой.

Литой стали. Качество А.

Угольники самого точнаго исполнения, шабрены со всѣхъ сторонъ.

Длина сторонъ мм.	75×50	100×70	120×80	150×100	180×120	200×130
Ширина и толщина "	15×4	20×5	25×6	28×7	28×7	33×8
Цена безъ пятаки, за штуку Руб.	3.—	3.50	4.50	5.50	6.50	8.—
„ съ пятакой, „ „ „ „ „ „	4.—	5.—	7.—	9.25	10.50	12.25

Длина сторонъ мм.	225×150	250×165	300×200	400×260	500×330
Ширина и толщина "	33×8	38×8	38×9	42×10	45×10
Цена безъ пятаки, за штуку Руб.	9.50	11.25	14.25	20.—	27.75
„ съ пятакой, „ „ „ „ „ „	13.25	16.25	24.50	29.50	37.—

Длина сторонъ мм.	600×400	750×500	1000×660	1200×800	1500×1000
Ширина и толщина "	50×12	60×14	70×15	80×16	90×17
Цена безъ пятаки, за штуку Руб.	38.—	53.50	74.—	97.—	127.—
„ съ пятакой, „ „ „ „ „ „	50.—	67.—	90.75	125.—	170.—

Литой стали. Качество Б.

Плоскія стороны чисто обработаны, ребра шабрены.

Длина сторонъ мм.	75×50	100×70	120×80	150×100	180×120	200×130
Ширина и толщина "	14×4	18×4	20×4	25×5	28×6	30×7
Цена безъ пятаки, за штуку Руб.	2.50	3.—	3.75	4.50	5.50	6.25
„ съ пятакой, „ „ „ „ „ „	3.50	4.25	5.75	7.50	8.75	10.50

Длина сторонъ мм.	225×150	250×165	300×200	400×260	500×330
Ширина и толщина "	32×7	35×7	38×9	42×10	45×10
Цена безъ пятаки, за штуку Руб.	7.25	8.25	11.50	16.—	23.—
„ съ пятакой, „ „ „ „ „ „	12.25	14.25	18.50	25.—	32.50

Длина сторонъ мм.	600×400	750×500	1000×660	1200×800	1500×1000
Ширина и толщина "	50×11	60×12	70×13	80×15	85×16
Цена безъ пятаки, за штуку Руб.	30.75	42.—	65.—	87.—	113.—
„ съ пятакой, „ „ „ „ „ „	42.—	56.50	79.50	111.—	145.—

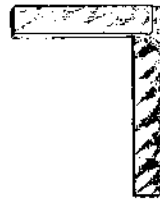
Стальные. Качество В.

Обработанные со всѣхъ сторонъ.

Длина сторонъ мм.	75×50	100×70	120×80	150×100	180×120	200×130
Ширина и толщина "	12×2	14×2	16×3	20×5	20×5	22×5
Цена безъ пятаки, за штуку Руб.	— .50	— .50	— .60	— .80	1.—	1.10
„ съ пятакой, „ „ „ „ „ „	— .90	.90	1.10	1.20	1.40	1.60

Длина сторонъ мм.	225×150	250×160	300×170	400×200	500×250	600×300
Ширина и толщина "	24×5	28×5	28×6	30×7	32×7	35×8
Цена безъ пятаки, за штуку Руб.	1.40	1.75	2.—	2.60	3.50	4.75
„ съ пятакой, „ „ „ „ „ „	1.80	2.25	2.75	4.—	5.25	7.50

Длина сторонъ мм.	750×370	1000×500	1200×600	1500×750	2000×1000
Ширина и толщина "	38×8	40×9	42×9	45×9	50×10
Цена безъ пятаки, за штуку Руб.	6.50	10.—	13.—	19.—	30.—
„ съ пятакой, „ „ „ „ „ „	10.50	14.50	18.25	24.—	37.—



Анжакный.



Шестигранный.



Перекрытый.

Угольники.

Анжакные угольники литой стали, съ толстыми и тонкими сторонами.

Качество В.

Линия сторона	мм.	75×50	100×70	125×70	125×80	150×100	175×120	200×130	225×150	250×160	300×175	400×200
Цена за штуку	Руб.	1.30	1.50	1.80	2.	2.50	2.80	3.25	3.50	4.75	6.50	

Анжакные стальные угольники съ толстыми и тонкими сторонами.

Качество В.

Линия сторона	мм.	75×50	100×70	125×80	150×100	175×120	200×130	225×150	250×160	300×175	400×200	500×250
Цена за штуку	Руб.	1.—	1.20	1.60	1.75	2.	2.20	2.50	2.80	4.15	5.80	8.

Перекрытые угольники литой стали съ анжактомъ. Точное исполнение.

Качество А.

Линия сторона	мм.	75×55	100×90	120×105	150×130	200×170	250×210	300×250
Цена за штуку	Руб.	2.10	2.75	3.50	4.25	5.25	7.25	9.25

Перекрытые стальные угольники.

Качество В.

Линия сторона	мм.	100×90	150×130	200×150	250×160	300×180	400×220	500×260
Цена за штуку	Руб.	1.20	1.80	2.25	3.	4.—	5.75	8.—

Стальные шестигрульники.

Линия сторона	мм.	50×50	60×60	70×70	80×80	100×100	120×120	150×150
Цена за штуку	Руб.	1.10	1.20	1.40	1.60	1.80	2.—	2.50

Угольники № 12, съ дѣленіями.

Тонкая линіека — стальная, толстая сторона — чугунная.

Линия	дюйм.	4	6	8	10
Цена за штуку	Руб.	— .60	— .70	.85	1.10

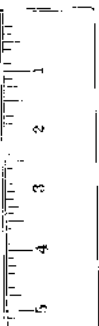
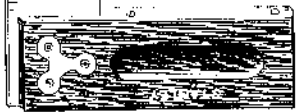
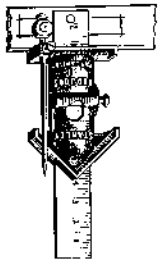
Угольники № 20, съ дѣленіями.

Тонкая сторона стальная, толстая сторона деревянная, съ мѣрной обшивкой.

Линия	дюйм.	4 1/2	6	7 1/2	9	10	12
Цена за штуку	Руб.	— .70	— .80	1.05	1.15	1.30	1.60

Универсальный угольникъ, ватерпасъ и чертилка.

Цена за штуку Руб. 1.75



Американскіе ватерпасы.



Рис. 1.

Карманный, чугунный инкскрированный.

Длина	мм.	65	90
Цена за штырь	Руб.	— 90	1 10



Рис. 3.

Чугунный — для горизонтальных и вертикальных измѣрѣній, съ 3 уровнями.

Длина	мм.	100	150	225	300	450	600
Цена за штырь	Руб.	2 90	3 50	4 —	4 30	5 50	6 75

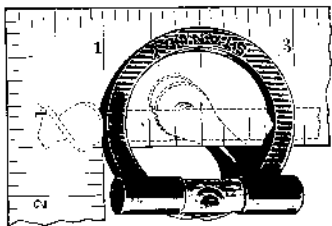


Рис. 5.

Этотъ инструментъ, называемый на нѣмецкомъ языкѣ *сверло*, то при помощи уровня можно въ него сверло, то при помощи уровня можно правильно сверлить подлѣ, прямымъ угломъ или по дѣлу угломъ въ 45°.

Цена за штырь	Руб.	— 75

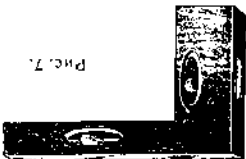


Рис. 7.

Этотъ чугунный ватерпасъ-угольникъ представляетъ собою соединеніе горизонтальнаго и вертикальнаго уровней съ угольникомъ. Онъ съ употребленіемъ применяется при сборкѣ машинъ.



Рис. 2.

Чугунный.

Длина	мм.	90
Цена за штырь	Руб.	— 75



Рис. 4.

Чугунный съ инкскрированной ретушировкой трубкой, выходящей обыкновенный уровень, и съ предохранительной гильзой.

Длина	мм.	100	150	200	300	450
Цена за штырь	Руб.	2 40	3 25	4 15	6 50	9 50
съ предохранит.	Руб.	4 25	5 15	7 50	10 50	

Съ инкскрированной касательной плоскостью дорожки на Руб. — 80



Рис. 6.

Чугунный, съ инкскрированной ретушировкой трубкой, пинфовавшаго уровня съ рѣшеткой и поворотной предохранительной гильзой. При длинѣ въ 300 мм. издается одинъ, при длинѣ же въ 450 мм. два уровня для вертикальных измѣрѣній.

Длина	мм.	100	150	200	300	450
Цена за штырь	Руб.	5 50	8 —	9 25	13 75	20 —
съ предохранит.	Руб.	9 —	10 25	14 75	21 —	

Съ инкскрированной касательной плоскостью дорожки на Руб. — 80

Касательная плоскость ватерпаса по рис. 3, 4 и 6 имѣетъ покрутую канавку, благодаря которой эти ватерпасы пригодны также для вывѣрки ватеръ и другихъ индустриальныхъ предметовъ при установкѣ.

Можно провадить по штырю, не повреждая прибора.

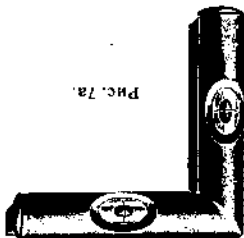
Испытанная длина стальной мм. 50 — 75

Цена за штырь Руб. 3 50

Ватерпасы.

Чугунный ватерпасъ-угольникъ.
Можно производить поправку по двумъ направлениямъ,
не переводя въ приборъ.

Рис. 7а.



Паружная длина стороны мм.

Цена за штуку руб.

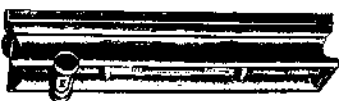
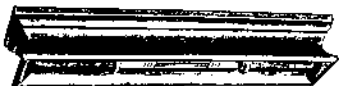


Рис. 9.

Чугунный — съ поперечнымъ уровнемъ.

Чугунный.

Рис. 8.



Длина мм.	160	200	250	300	400	500	600
Рис. 8. Цена съ галкой пополюсью, за штуку	Руб. 4.75	6.—	7.75	9.50	17.50	22.25	32.—
" съ призмат.	" 7.—	9.—	12.—	14.25	27.—	34.—	41.—
" деревянного ящика	" —.75	— .90	1.—	1.20	1.80	2.50	3.50
Рис. 9. Цена съ галкой пополюсью, за штуку	Руб. 6.50	8.—	10.—	12.—	20.50	25.75	35.—
" съ поперечнымъ уровнемъ, за штуку	" 8.50	10.50	13.50	16.25	29.50	36.50	44.—
" деревянного ящика	" —.75	— .90	1.—	1.20	1.80	2.50	3.50
" съ поперечнымъ уровнемъ, за штуку	" 9.50	11.75	15.—	17.75	31.—	38.—	47.—
" деревянного ящика	" —.75	— .90	1.—	1.20	1.80	2.50	3.50

Универсальный ватерпасъ,
чугунный, выбранный
всесторонне.

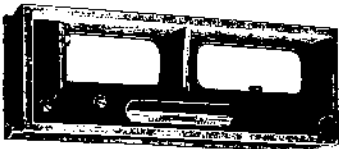


Рис. 10.

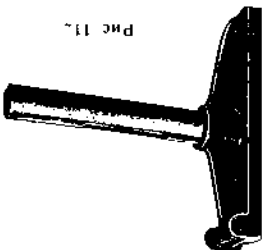
Для горизонтальныхъ
и вертикальныхъ
измѣреній.

Длина мм.	200	250	300	350	40.—	37.	32.50	22.50	2.25
Рис. 6. Цена съ 3 уровнями и 2 призматическими сторонами, за штуку	Руб. 33.—	30.—	26.—	1.50	1.80	29.—	36.50	40.—	2.25
" съ 3 уровнями нижняя пополюсью призматическая, ...	" 30.—	26.—	22.—	1.50	1.80	29.—	36.50	40.—	2.25
" съ 2 продолжными уровнями и наклонными сторонами, за штуку	" 26.—	22.—	18.—	1.50	1.80	29.—	36.50	40.—	2.25
" деревянного ящика	" 1.50	1.80	2.25	3.—	3.50	4.—	4.50	5.—	5.50

Чугунный, для горизонтальныхъ и вертикальныхъ измѣреній.
Для горизонтальныхъ измѣреній вынимается изъ корпуса желѣзная трубка
съ уровнемъ длиной въ 150 мм.

Длина за штуку съ галкой пополюсью мм.	90	150	200	250	300	500	750
Рис. 6. Цена за штуку съ поперечнымъ уровнемъ	Руб. 5.50	7.20	8.75	9.75	10.25	16.75	26.50
" съ поперечнымъ уровнемъ	" 7.—	8.75	10.25	11.50	12.25	18.75	28.25
" за штуку съ поперечнымъ уровнемъ	" 8.—	11.—	12.50	15.25	16.50	24.25	32.50
" съ поперечнымъ уровнемъ	" 9.25	12.50	14.25	17.50	18.75	28.25	38.50
" за штуку съ стальной трубкой для уровня ложится на	" —.75	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
" за штуку съ квадратной трубкой, призмат. пополюсью и поперечнымъ уровнемъ	" 15.—	20.—	21.75	25.—	26.50	36.—	47.50
" за штуку деревянного ящика	" 1.—	1.25	1.40	1.75	2.25	3.50	6.25

Рис. 11.



Ватерпасы.

Чугунный,
универсальный рамообразный
ватерпасъ.



Рис. 12.

Для горизонтальных
и вертикальных
измѣреній.

сторона квадрата	мм.	100	150	200
за штуку съ гладкими сторонами безъ поперечнаго уровня . . . Руб.		9.75	15. —	20.50
„ „ „ „ съ поперечнымъ уровнемъ . . . „		12.50	18. —	24. —
„ „ „ 2 призмат. „ безъ поперечнаго уровня . . . „		13.50	20. —	27. —
„ „ „ 2 „ „ съ поперечнымъ уровнемъ . . . „		16.50	23.50	31.50
„ „ „ 3 „ „ „ „ „ „ „ „ „ „		19. —	26.50	35.50
„ „ „ 4 „ „ „ „ „ „ „ „ „ „		21. —	29. —	38.50
деревяннаго ящика		1.25	1.75	2.50

Чугунный, допускающій
уклонъ до 45°.

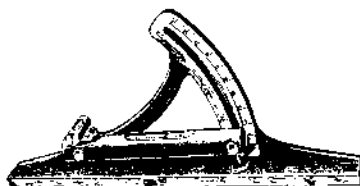


Рис. 13.

Скала и трубка для
уровня никкелированы.

а касательной плоскости	мм.	160	300	360
а за штуку съ гладкой плоскостью безъ поперечнаго уровня . . . Руб.		19. —	21.50	24. —
„ „ „ „ съ поперечнымъ уровнемъ . . . „		23.50	26. —	28. —
„ „ „ призмат. „ „ „ „ „ „ „ „ „ „		27. —	31. —	34.50
„ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „		30.50	34. —	37.50
деревяннаго ящика		2.50	3.50	4. —



Рис. 14.



Рис. 15.

Ватерпасъ для проверки пальцевъ кри-
стиловъ. Съ призматической плоскостью,
перекрестнымъ пазомъ и поперечнымъ уров-
немъ для употреблеія въ продольномъ и
поперечномъ направленіяхъ. Конечные края
измъ закруглены по формѣ пальцевъ.

на и ширина плоскости	мм.	90x40
а за штуку	Руб.	9. —
деревяннаго ящика		.90

При измѣненіи размѣровъ и типа —
цѣны по запросу.

Чашеобразный ватерпасъ, крытый стеклян-
ной пластиной. Чугунный, величиною въ 90 мм. имѣетъ
предохранительный бортъ, меньшіе изготовлены изъ
латуни и никкелированы.

Диаметръ	мм.	40	50	60	90
Цѣна съ гладкой плоскостью . . . Руб.		3.25	4. —	4.75	6.60
„ съ призмат. „ „ „ „ „ „ „ „ „ „		4.50	5.25	5.75	8. —
„ съ кольцеобразнымъ резер- вуаромъ дорожки на „		—	—	—	1.75
„ съ кольцеобразнымъ резер- вуаромъ и перекрестн. пузыремъ дорожки на „		—	—	—	5.75
„ деревяннаго ящика		1. —	1.10	1.25	1.50

Ватерпасы.



Рис. 18.

Железный, точнѣйшаго исполненія.

Длина мм.	75	90	150	180	210	240	300	400	500
Цена за штуку Руб.	2.25	2.25	2.50	3. —	3.75	4.25	5.25	7. —	8.75
„ „ „ никелированного „	2.50	2.75	3.25	4. —	4.75	5.50	6.75	8.75	10.75
„ „ „ стального „	3.15	3.25	4. —	5.25	6.75	7.80	9.75	13. —	14.25
„ деревяннаго ящика	.85	1. —	1. —	1. —	1.10	1.25	1.50	2.25	3. —



Рис. 19.

Мѣдный, съ желѣзной плоскостью, въ деревянномъ ящикѣ.

Длина мм.	100	130	150	170	200	220	250	300	400	500
Цена за штуку Руб.	1. —	1.25	1.50	1.75	1.90	2. —	2.25	2.50	3.75	4.50



Рис. 20.

Чугунный, съ прорѣзми съ четырехъ сторонъ и 2 винтами для вывѣрки, въ деревянномъ полированномъ ящикѣ.



Рис. 21.

Чугунный для трансмиссій, особо тяжелая модель съ 2 уровнями для горизонтальнаго и вертикальнаго измѣреній.

Длина мм.	200
Цена за штуку Руб.	2.50
„ „ „ никелированного „	3.25

Длина мм.	150	200	250	300
Цена за шт. съ гладкой плоскостью Руб.	2.25	2.50	3. —	3.50
„ „ „ съ призмою „ „	2.50	2.75	3.25	3.75



Рис. 22.

Дубовый, пропитанный масломъ съ мѣдной пластиной для горизонтальнаго и вертикальнаго измѣреній.



Рис. 23.

Дубовый, полированный, обшитый мѣдью, для горизонтальныхъ и вертикальныхъ измѣреній снабженный диоптромъ.

Длина мм.	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
Цена за штуку по рис. 22 . . . Руб.	—	— .75	.80	— .85	— .90	— .95	1. —	1.05	1.15	1.25	1.40	1.50
Цена за штуку по рис. 23 . . . Руб.	1.75	2. —	2.35	2.90	3.30	4. —	—	—	—	—	—	—

Ватерпасы.

Для опредѣленія наклона у трубопроводовъ.
(Газъ и вода.)

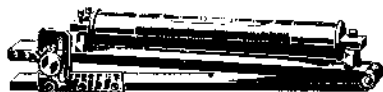


Рис. 24

Длина мм. 200

Цѣна за штуку совершенно мѣднаго, въ деревянномъ ящикѣ Руб. 9. —

Для работъ по канализациі, кладкѣ дымовыхъ трубъ, мостовой и набережныхъ. Поворотная вставка съ уровнемъ можетъ быть точно установлена, какъ для горизонтальныхъ, такъ и для вертикальныхъ измѣреній.

Длина мм.	500	1000	1500	2000
Цѣна за штуку Руб.	5.25	6.75	9.10	11.90

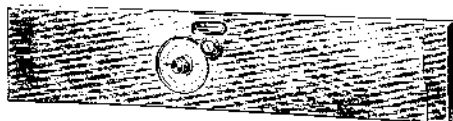


Рис. 25.

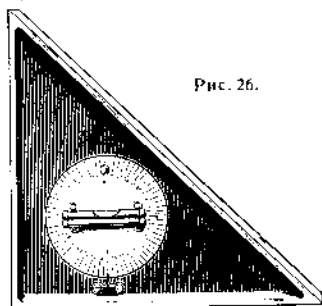


Рис. 26.

Ватерпасъ-угольникъ, съ поворотнымъ градуированнымъ дискомъ и эмальированнымъ, эфирнымъ уровнемъ въ мѣдной трубкѣ; всѣ плоскости строганы и лакированы въ сѣрый цвѣтъ. Устанавливается отъ 0° до 180°. Плоскости образуютъ углы: прямой и въ 45°.

Цѣна за штуку Руб. 5. —

Ватерпасы

для нивелировки отдаленныхъ другъ отъ друга мѣстъ, съ резиновымъ рукавомъ.

Необыкновенно практичный при установкѣ трансмиссій, желѣзныхъ сооружений, при постройкѣ мостовъ, кладкѣ фундамента, перемѣшеніи цоколей и т. д. Весьма удобенъ въ употребленіи.

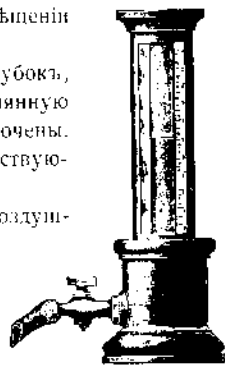
Этотъ ватерпасъ, обоснованный на законѣ сообщающихся трубокъ, состоитъ изъ 2 пустотѣлыхъ колонокъ, имѣющихъ внутри стеклянную трубку, и снабженныхъ дѣленіемъ; цоколя колонокъ гладко обточены.

Колонки соединяются между собой резиновой трубкой соотвѣтствующей длины и наполняются водой.

Руководство для правильнаго наполненія и достиженія безвоздушнаго пространства прилагается.



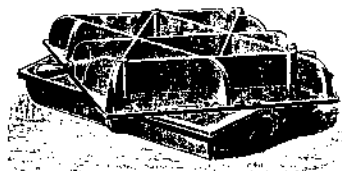
Рис. 27.



№	1	2
Высота колонокъ мм.	270	250
Цѣна съ гладкимъ цоколемъ, за пару Руб.	18. —	21. —
„ съ призматическимъ цоколемъ, за пару „	20. —	23. —
„ деревяннаго ящика, за штуку „	3.75	4. —
„ запасныхъ стеклянныхъ трубокъ, за штуку „	.50	— .75
„ резиновой трубки, за метръ „	1.50	1.50

При употребленіи этого уровня съ призматическимъ цоколемъ для провѣрки приводныхъ наловъ, примѣняютъ съ цѣлью достиженія точнаго вертикальнаго положенія колонокъ, небольшой уровень, помѣщаемый поперекъ крышки колонокъ.

Чугунныя вывѣрочныя плиты.



Качество А, производства завода Браунъ и Шарпъ.

Наибольшая точность.

Длина мм.	150	150	225	300	300	450	400	450	600	750	900
Ширина "	115	150	225	200	300	300	400	450	450	500	600
Вѣсъ прибл.	6½ ф.	11 ф.	22 ф.	22 ф.	35 ф.	1 п. 20 ф.	1 п. 34 ф.	2 п. 8 ф.	3 п. 24 ф.	5 п. 10 ф.	8 п. 10 ф.
Цѣна за штуку . Руб.	11. —	15.	32. —	37. —	55. —	88.	105. —	130. —	175	265.	376. —

Деревянный ящикъ съ предохранительной крышкой включенъ въ цѣну.

Качество Б.

Весьма точное исполненіе. Плиты шаблены и провѣрены въ числѣ нѣсколькихъ штукъ между собою.

Длина мм.	150	200	300	300	300	400	500	600	800	1000
Ширина "	250	200	200	300	400	400	500	450	500	600
Вѣсъ прибл.	21 ф.	27 ф.	37 ф.	1 п. 7 ф.	2 п. 20 ф.	2 п. 28 ф.	4 п. 1 ф.	4 п. 9 ф.	7 п. 13 ф.	11 п.
Цѣна за штуку . Руб.	18. —	21. —	26.	32.	50. —	52. —	75.	80. —	125. —	200.

Предохранительная крышка включена въ цѣну.

Качество В.



Массивныя, со строганной площадью и двумя соприкасающимися краями.

Длина мм.	150	200	250	250	250	300	300	300	350	350	350
Ширина "	150	150	150	200	250	200	250	300	200	250	300
Толщина "	60	60	60	60	60	60	60	70	60	60	70
Вѣсъ прибл.	24 ф.	32 ф.	39 ф.	1 п. 14 ф.	1 п. 26 ф.	1 п. 24 ф.	2 п. 4 ф.	2 п. 37 ф.	1 п. 37 ф.	2 п. 17 ф.	3 п. 18 ф.
Длина мм.	350	400	400	400	400	450	450	450	450	500	500
Ширина "	350	250	300	350	400	300	350	400	450	350	400
Толщина "	70	60	70	70	80	70	70	80	80	80	80
Вѣсъ прибл.	4 п.	2 п. 37 ф.	4 п. 1 ф.	4 п. 29 ф.	5 п. 16 ф.	4 п. 33 ф.	5 п. 22 ф.	7 п. 29 ф.	8 п. 27 ф.	7 п. 29 ф.	8 п. 24 ф.
Длина мм.	500	500	600	700	700	800	900	1000	1200	1500	2000
Ширина "	450	500	500	600	700	800	900	1000	800	1000	1000
Толщина "	80	80	90	90	90	100	110	110	100	120	120
Вѣсъ прибл.	9 п. 25 ф.	10 п. 29 ф.	14 п. 19 ф.	20 п. 9 ф.	23 п. 24 ф.	34 п. 14 ф.	47 п. 31 ф.	59 п.	51 п. 18 ф.	96 п. 22 ф.	128 п. 30 ф.

Упомянутыя вывѣрочныя плиты изготовляются по желанію и другихъ размѣровъ.

Величина мм.	150×150 до 300×300	300×350 до 500×500	600×500 до 800×800	Большей величины
Цѣна за пудъ . . Руб.	15. —	15. —	15.	По запросу

Чугунная вывѣрочная линейка.



Для точной провѣрки призматическихъ направляющихъ или площадей токарныхъ станковъ, направляющихъ и станинъ у строгальныхъ станковъ, а также другихъ машинныхъ частей, необходимо примѣненіе этой линейки.

Благодаря теоретически установленной и провѣренной практически единственно правильной формѣ, достигнута безъ излишней затраты матеріала большія упругость и сопротивленіе; линейка не подвержена также и вліянію температуры, чѣмъ устраняется всякая возможность самаго незначительнаго прогиба. Шабреніе площади производится равнымъ образомъ, какъ и у вывѣрочныхъ плитъ, изображенныхъ на предыдущей страницѣ. Эти вывѣрочныя линейки считаются контрольнымъ инструментомъ, наиболѣе совершеннымъ и не должны отсутствовать на машиностроительныхъ заводахъ, а равно и въ мастерскихъ, занимающихся постройкой точныхъ станковъ.

По снятіи съ предмета, линейка перевертывается и ставится на приспособленныхъ для этой цѣли у ребра двухъ точекъ опоры, въ какомъ положеніи она должна содержаться постоянно въ деревянномъ ящикѣ.

Длина	мм.	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Ширина	"	45	50	60	70	80	95	110	120
Вѣсъ	прибл.	11 ф.	21 ф.	1 п. 7 ф.	2 п. 6 ф.	4 п. 38 ф.	7 п. 20 ф.	10 п. 28 ф.	—
Цѣна за штуку	Руб.	19.—	26.	36	61.—	87.—	135.—	185.	260.—

Предохранительная крышка включена въ цѣну.

Треугольная вывѣрочная линейка.



Особо пригодна для провѣрки призматическихъ ведущихъ станковъ и другой подобной работы.

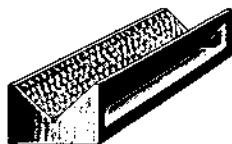
Длина	мм.	250	500	750	1000
Ширина	"	45	75	95	110
Цѣна за штуку	Руб.	17.	31.	37.50	70.—

Эти линейки доставляются въ $60 \times 60 \times 60^\circ$ или же въ $45 \times 45 \times 90^\circ$.

Вывѣрочныя призмы.

Эти призмы доставляются парами и употребляются главнымъ образомъ для чертежныхъ помѣтокъ и провѣрки круглыхъ машинныхъ частей на вывѣрочной плитѣ.

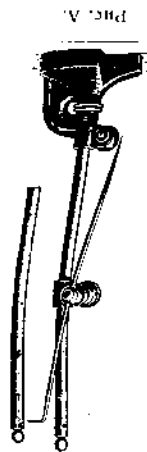
Длина	мм.	100	150	200
Цѣна за пару строганныхъ	Руб.	4.50	6.50	11.50
" " шабренныхъ	"	7.—	11.—	19.



Параметры пестуцы.

Рис. А.

Тайка у основанія служить для вертлальной перестановки стержня, закрываемаго находящимся подъ тайкой зажимнымъ приспособленіемъ. Униформный зажимъ, закрывающій нгу для черенія, перемѣняется по стержню, а также перемѣняется покруть нго. При подмичиваніи винта зажима закрываются одновременно какъ зажимъ на стержнѣ, такъ и нта въ зажимѣ. Пестуцы № 2 могутъ быть доставлены съ униформнымъ, навичиваемымъ на мѣсто свемной перемичи стержня.



№	Высота	Цена за нгу	съ униформнымъ въ 150 мм.
2	300	4.75	6.50
1	200	—	9.—

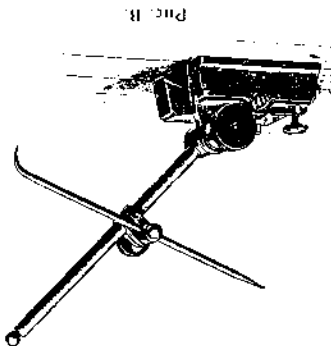
Рис. Б.

Этой приборъ имѣетъ у основанія акцентированное зажимное кольцо для закрывающа стержня, ндѣ, нмъ же тайку для вертлальной перестановки стержня. Находящиеся на этой тайкѣ кольцо съ тайкомъ даютъ возможность установить несвную стѣпанную стержня. Этой пестуцы, какъ и рис. А доставлены съ униформной тайкой и униформнымъ, описаннымъ выше.



№	Высота	Цена за нгу	съ униформнымъ въ 150 мм.
2	300	6.	8.50
1	200	—	9.50

Рис. В.



(Основаніе имѣетъ, призматическую форму, приспособлено также олимпъ, конусомъ, той униформности на истинносправляющахъ предметахъ или у таковыхъ. Поправляющае на тайку дор-жака для стержня, подвижная въ нгу основанія, посредствомъ установочнаго винта можетъ ндѣлывать небольшой наклонъ.

Въ этой державкѣ закрывается передвижной стержень, который можетъ принимать разныя углы отъ горизонтальнаго до вертлального положенія. Въ основаніи приспособленія 2 выдвигаются штифта, которые при нажимѣ выступаютъ на поверхность и служатъ направляющей для пестуцы. Приборъ этотъ можетъ быть поставленъ на любой станокъ.

№ 1	Цена за нгу	Цена за нгу въ 150 мм.
№ 1а	Съ двумя стержнями въ 250 и 300 мм.	7.25
№ 2	Линия стержня въ 100 мм.	7.50
№ 2а	Съ двумя стержнями въ 300 и 450 мм.	8.50
Цена за нгу въ 150 мм. Руб. — .35		

Параллельные ресмусы.

Рис. А.

Гайка у основанія служить для вертикальной перестановки стержня, закрѣпляемого находящимся подъ гайкой зажимнымъ приспособленіемъ. Универсальный зажимъ, закрѣпляющій иглу для черченія, передвигается по стержню, а также поворачивается вокругъ него. При подвинчиваніи винта зажима закрѣпляются одновременно какъ зажимъ на стержнѣ, такъ и игла въ зажимѣ.

Ресмусъ № 2 можетъ быть доставленъ съ удлинненіемъ, навинчиваемымъ на мѣсто съемной верхушки стержня.

№	1	2
Высота мм.	200	300
Цена за штуку Руб.	4.75	6.50
— — — — — съ удлинненіемъ въ 150 мм.	—	9. —



Рис. А.

Рис. Б.

Этотъ приборъ имѣетъ у основанія эксцентриковое зажимное кольцо для закрѣпенія стержня, надъ нимъ же гайку для вертикальной перестановки стержня. Находящееся на этой гайкѣ кольцо съ дѣленіемъ даетъ возможность установить величину сдвинутой перестановки стержня. Этотъ ресмусъ, какъ и рис. А доставляется съ универсальной гайкой и удлинненіемъ, описаннымъ выше.

№	1	2
Высота мм.	200	300
Цена за штуку Руб.	6. —	8.50
— — — — — съ удлинненіемъ въ 150 мм.	—	9.50

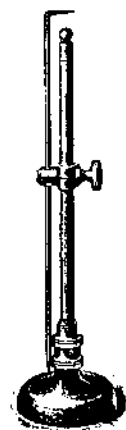


Рис. Б.

Рис. В.

Основаніе имѣетъ призматическую подставку, приспособленную также однимъ концомъ для употребленія на цилиндрическихъ предметахъ или у таковыхъ. Поворачивающаяся на цапфѣ державка для стержня, помѣщенная въ пазу основанія, посредствомъ установочнаго винта можетъ получить небольшой наклонъ.

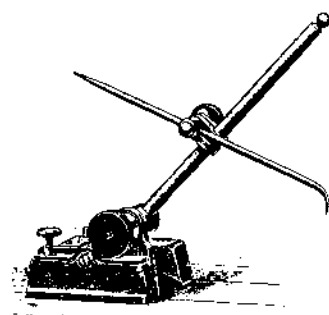


Рис. В.

Въ этой державкѣ закрѣпляется передвижной стержень, который можетъ принимать разные углы отъ горизонтальнаго до вертикальнаго положенія. Въ основаніи приспособлены 2 выдвижныхъ штифта, которые при нажимѣ выступаютъ на подоннѣ и служатъ параллельной направляющей прибора вдоль края или паза стола любого станка.

№	Длина стержня	Цена за штуку Руб.	
№ 1	Длина стержня 230 мм.	6.25	
№ 1а	Съ двумя стержнями въ 230 и 300 мм.	7.25	
№ 2	Длина стержня въ 300 мм.	7.50	
№ 2а	Съ двумя стержнями въ 300 и 450 мм.	8.50	

Цена отъѣзжающихъ стержней въ 100 мм. Руб. — 35

Параллельный ресмусъ.

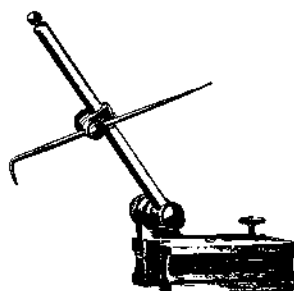


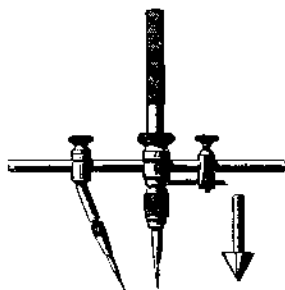
Рис. Г.

Конструкция этого прибора основана на принципѣ ресмуса по рис. В и предназначается преимущественно для мелкихъ работъ. Какъ параллельная направляющая для работъ на станкахъ и чертежныхъ столахъ доставляется съ приборомъ прикрѣпляемая у подошвы ведущая.

№	1	2
Длина стержня прил. мм.	100	180
Цѣна за штуку Руб.	7.	8.—

Цѣна безъ ведущей понижается на Руб. 1.—

Универсальный ресмусъ.



Этотъ приборъ можетъ употребляться при длинѣ поперечнаго стержня въ 100 мм. для круговъ до 190 мм., при длинѣ же въ 330 мм. для круговъ до 635 мм. діаметромъ.

Цѣна за штуку со стержнемъ въ 100 мм. и V-образнымъ наконечникомъ Руб.	3.50
„ наконечника со вставной иглой	.. 30
„ чертежнаго пера	2.—
„ прямого наконечника съ гильзой	1.25
„ стержня въ 330 мм. данной	.. 60
„ запаснаго острія	.. 20

Отвѣсы.



Рис. 2.

Стальной
никкелиро-
ванный



Рис. 1.

пустотѣлый
наполненный
ртутью.



Рис. 3.

Мѣдный съ ввинчивающимся
стальнымъ остроконечникомъ.

Чугунный гладко-обточенный,
съ мѣдной головкой.

№	1	2	3	4	5
Длина безъ головки					
мм.	45	55	65	75	85
Диаметръ	17	19	25	28	32
Вѣсъ зол.	13	20	36	72	100
Цѣна за штуку Руб.	.90 1.	1.35 2.	2.50		

Производства завода
Браунъ и Шарпъ.

№	1	2	3	4
Длина безъ головки				
мм.	80	100	120	140
Диаметръ	24	26	27	28
Вѣсъ зол.	48	72	94	120
Цѣна за штуку Руб.	55	70	.85	.95



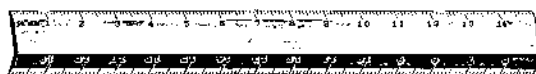
Рис. 4.

№	1	2	3	4
Длина и диаметр	прибл. мм.	100×13	115×16	135×22
Вѣсъ зол.	24	42	84	114
Цѣна за штуку Руб.	2.50	3.75	5.25	6.50

Бронзовый, со стальнымъ наконечникомъ.

Цѣна за штуку Руб.	3.25

Линейка для шпоночныхъ пазовъ.



Производства завода Браунъ и Шарпъ.

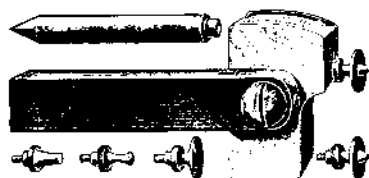
Удобна для намѣтки шпоночныхъ пазовъ или плоскостей на валахъ, въ шкивахъ, соединительныхъ муфтахъ и т. д.

Длина дюйм.	4	6	8
Цѣна за штуку Руб.	5.25	6.25	8. —

Величина	№	1	2
Данна	мг.	100	150
Ціна без д'ятей за штуку	Руб.	1.50	1.75
" " з відрахуванням, "	"	2.50	3.-

Приборы для испытанія и измѣренія неточностей.

Модель А.



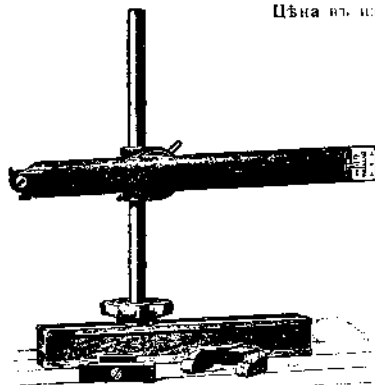
Этотъ точнѣйшей работы приборъ употребляется преимущественно для испытанія и вывѣрки предметовъ, обрабатываемыхъ на токарныхъ, строгальныхъ и другихъ станкахъ, а также для испытанія самихъ станковъ, и на дѣлѣ онъ вполне оправдалъ свое назначеніе; онъ пригоденъ для наружныхъ и внутреннихъ испытаній, какъ на concentричность вращенія, такъ и на параллельность.

На токарномъ станкѣ этотъ приборъ служитъ для испытанія на concentричность вращенія центровъ, оправокъ, валовъ и т. д., а также для вывѣрки закрѣпленныхъ въ патронѣ или планшайбѣ обрабатываемыхъ предметовъ, вывѣриваемыхъ изнутри отверстія или съ боковыхъ сторонъ, затѣмъ для провѣрки правильнаго положенія центровъ при цилиндрической или конической обточкѣ. Кроме того этотъ приборъ можно употреблять для вывѣрки обрабатываемыхъ предметовъ на столахъ строгальныхъ или другихъ станковъ, затѣмъ для провѣрки параллельности между поперечными салазками и столомъ у строгальныхъ станковъ, провѣрки concentричности вращенія цилиндрическихъ и коническихъ просверленныхъ отверстій въ шпинделяхъ и т. д.

Приборъ закрѣпляется державкой въ суппортѣ станка. Въ коробчатой головкѣ находится рычажный механизмъ, который указываетъ на шкалѣ малѣйшую неточность въ многократно увеличенномъ масштабѣ. Наконечникъ, вставленный въ нижнее отверстіе, показываетъ неточность въ $\frac{1}{1000}$, вставленный же въ верхнее отверстіе въ $\frac{1}{2000}$ дюйма. Коробчатая головка повертывается при незначительномъ сопротивленіи и отклоняется назадъ въ томъ случаѣ, если неточность превыситъ свободное движеніе стрѣлки.

Съ приборомъ доставляются 4 наконечника разной формы и 1 вывѣрочный острокопечникъ.

Ширина и высота державки	мм.	130 25
Цена въ изящномъ деревянномъ ящикѣ	Руб.	36.



Модель Б. Производства завода Браунъ и Шарпъ.

Этотъ измѣрительный приборъ, основанный на принципѣ касательныхъ рычаговъ, является чрезвычайно важнымъ вспомогательнымъ приборомъ, преимущественно при установкѣ машинъ. При помощи его можно легко опредѣлить неточность вращенія шпинделей, валовъ и т. д., а также неточность плоскостей у обрабатываемыхъ предметовъ или машинныхъ частей и, кроме того, провѣрять параллельность двухъ лежащихъ одна надъ другой направляющихъ или выступовъ у машинъ. Стойка перемѣщается на основѣ и закрѣпляется гайкой на любомъ мѣстѣ. Универсальный зажимъ позволяетъ устанавливать плечо въ высоту и передвигать его въ горизонтальномъ направленіи. Въ концѣ плеча помѣщается касательный рычагъ, указатель котораго показываетъ на шкалѣ движеніе касательной точки въ $\frac{1}{32}$ мм. Касательный рычагъ устанавливается во всякомъ положеніи на 0 особымъ винтомъ.

Вспомогательная направляющая, показанная на рисункѣ, укрѣпляется подъ основой прибора. Правая служитъ для параллельнаго передвиженія прибора на станинахъ съ призматическими направляющими краями, лѣвая для параллельнаго передвиженія въ пазахъ стола строгальныхъ или другихъ станковъ.

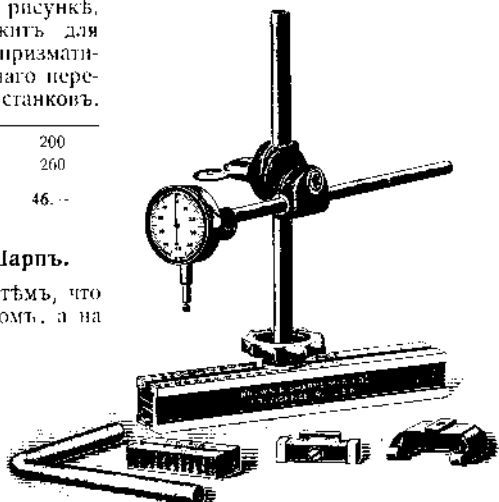
Длина основы	прибл. мм.	200
Высота прибора	" "	260
Цена въ изящномъ деревянномъ ящикѣ	Руб.	46.-

Модель БА. Производства завода Браунъ и Шарпъ.

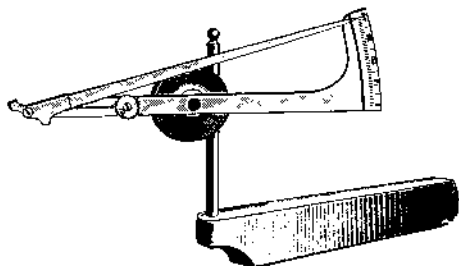
Этотъ приборъ отличается отъ предыдущаго лишь тѣмъ, что указываетъ находимую неточность не на шкалѣ рычагомъ, а на циферблатѣ стрѣлкой.

Циферблатъ имѣетъ діаметръ въ 45 мм., и его окружность раздѣлена на 100 дѣлений.

Длина основы	мм.	200
Высота прибора	" "	260
Цена въ изящномъ деревянномъ ящикѣ	Руб.	50.-



Приборъ для испытанія и измѣренія неточностей.

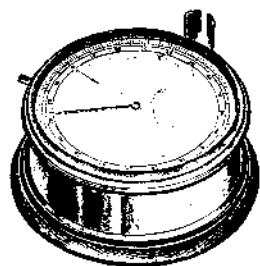


Модель В.

Головка указательной стрѣлки этого прибора имѣетъ 3 касательныхъ точки. При соприкосновеніи испытуемаго предмета съ одной изъ нихъ стрѣлка уклоняется, указывая степень неточности въ $\frac{1}{1000}$ дюйма.

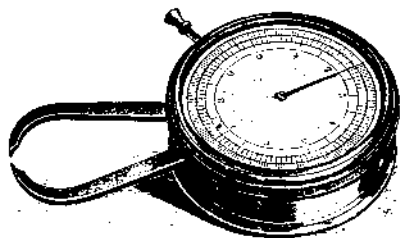
Игла можетъ быть переставляема согласно положенію предмета при помощи небольшого колеса, находящагося на плечѣ. Приборъ доставляется со специальной державкой, показанной на рисункѣ, можетъ однако же быть приспособленъ какъ на кругломъ, такъ и на квадратномъ стержнѣ, толщиною не болѣе 9 мм. Онъ употребляется также часто въ соединеніи съ релюсомъ.

Цена за штуку въ полномъ составѣ Руб. 10.



№ 1.

Точные касательные измѣрители съ указателемъ.



№ 2.

Эти очень точные и тщательно изготовленные приборы оказались на практикѣ необходимыми вспомогательными инструментами для непрерывно производимыхъ измѣреній. Они нашли распространеніе какъ среди часозпиковъ, электрическихъ, оптическихъ и механическихъ мастерскихъ, такъ и на проволоочныхъ заводахъ и фабрикахъ лампочекъ накаливанія.

Клещи, гладко полированные въ точкахъ соприкосновенія, и соединяющіяся посредствомъ легкаго нажима пружинки, даютъ возможность измѣрять очень короткіе и тонкіе предметы безъ поврежденія таковыхъ.

№	1	2
Для измѣреній до мм.	7	20
Указаніе непосредственно въ "	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{500}$
Цена со стальными клещами, за штуку Руб.	25.—	25.—
съ клещами, снабженными сапфировыми наконечниками	42.50	—

№ 1 можетъ быть доставленъ также съ указаніемъ непосредственно въ $\frac{1}{2000}$ и $\frac{1}{5000}$ мм.

Цѣны по запросу.

Американскіе нутромѣры и кронциркуля.

№ 27. Нутромѣры.

Длина	прибл. мм.	75	100	125	150	200	250	300
Цѣна за штуку	Руб.	.80	1.	1.10	1.30	1.65	1.90	2.25
Длина	прибл. мм.	350	400	450	500	610	760	915
Цѣна за штуку	Руб.	3.25	3.75	4.50	5.50	6.50	10.50	12.50

№ 26. Кронциркуля.

Длина	прибл. мм.	75	100	125	150	200	250	300
Цѣна за штуку	Руб.	— .80	1.—	1.10	1.30	1.65	1.90	2.25
Длина	прибл. мм.	350	400	450	500	610	760	915
Цѣна за штуку	Руб.	3.25	3.75	4.50	5.50	6.50	10.50	12.50

При употребленіи нутромѣровъ № 39 и кронциркулей № 38 не требуется для достиженія точной установки ударять по ножкамъ. Ножки закрѣпляются предварительно находящейся на головкѣ гайкой, и затѣмъ производится незначительная боковая перестановка одной ножки повертываніемъ вправо или влево гайки съ конусомъ, напирющимъ на вѣршинный конусъ вспомогательной неподвижной ножки.

№ 39. Нутромѣры.

Длина	прибл. мм.	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	610
Цѣна за штуку	Руб.	1.75	1.85	2.—	2.50	3.—	3.60	4.15	4.75	5.35	6.—	7.50

№ 38. Кронциркуля.

Длина	прибл. мм.	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	610
Цѣна за штуку	Руб.	1.75	1.85	2.—	2.50	3.—	3.60	4.15	4.75	5.35	6.—	7.50

Сказанное о нутромѣрахъ и кронциркуляхъ № 38 и 39 относится и къ изображеннымъ рядомъ № 36 и 37; они имѣютъ лишь еще одну укороченную ножку, позволяющую удерживать взятый размѣръ безъ измѣненія.

№ 37. Нутромѣры.

Длина	прибл. мм.	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	610
Цѣна за штуку	Руб.	2.40	2.75	2.90	3.35	3.90	4.50	5.—	5.50	6.25	7.50	8.85

№ 36. Кронциркуля.

Длина	прибл. мм.	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	610
Цѣна за штуку	Руб.	2.40	2.75	2.90	3.35	3.90	4.50	5.—	5.50	6.25	7.50	8.85

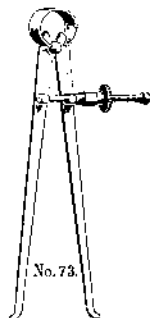
Всѣ означенные нутромѣры и кронциркуля могутъ служить для размѣровъ приблизительно на треть болѣе длины ихъ ножекъ.

Американскіе пружинные нутромѣры и кронциркуля.

Съ одинаковымъ напряженіемъ пружины при измѣреніи любой величины.

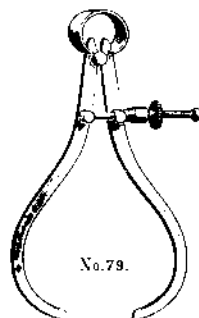
№ 73. Нутромѣры.

Длина	прибл. мм.	65	75	100	125	150	200
Цѣна съ обыкновен. гайкой, за шт. Руб.		1.25	1.35	1.50	1.60	1.75	2.—
„ съ патентов. „ „ „		1.75	1.85	2.—	2.10	2.25	2.50



№ 79. Кронциркуля.

Длина	прибл. мм.	65	75	100	125	150	200
Цѣна съ обыкновен. гайкой, за шт. Руб.		1.25	1.35	1.50	1.60	1.75	2.—
„ съ патентов. „ „ „		1.75	1.85	2.—	2.10	2.25	2.50



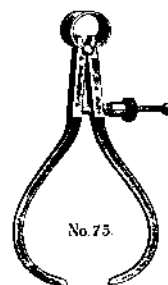
№ 74. Нутромѣры.

Длина	прибл. мм.	65	75	100	125	150	200
Цѣна съ обыкновен. гайкой, за шт. Руб.		1.80	1.90	2.10	2.25	2.60	3.—
„ съ патентов. „ „ „		2.30	2.40	2.60	2.75	3.10	3.50



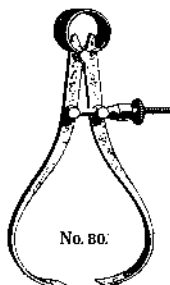
№ 75. Кронциркуля.

Длина	прибл. мм.	65	75	100	125	150	200
Цѣна съ обыкновен. гайкой, за шт. Руб.		1.80	1.90	2.10	2.25	2.60	3.—
„ съ патентов. „ „ „		2.30	2.40	2.60	2.75	3.10	3.50



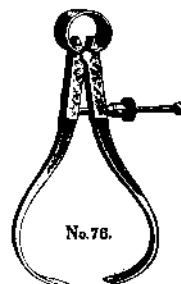
№ 80. Кронциркуля для винтовой рѣзьбы.

Длина	прибл. мм.	75	100	125
Цѣна съ обыкновен. гайкой, за шт. Руб.		1.35	1.45	1.55
„ съ патентов. „ „ „		1.85	1.95	2.05



№ 76. Кронциркуля для винтовой рѣзьбы.

Длина	прибл. мм.	75	100	125
Цѣна съ обыкновен. гайкой, за шт. Руб.		1.90	2.10	2.25
„ съ патентов. „ „ „		2.40	2.60	2.75



№ 74, 75 и 76 особенно прочнаго исполненія.

Американскіе циркуля.

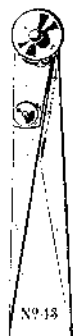
Той же конструкціи, какъ и кронциркуля № 38 и 39.

№ 43.

Длина	прибл. мм.	150	200	250
Цѣна за штуку	Руб.	2.	2.50	3.—

№ 42.

Длина	прибл. мм.	100	150	200	250
Цѣна за штуку	Руб.	2.—	2.25	2.75	3.25

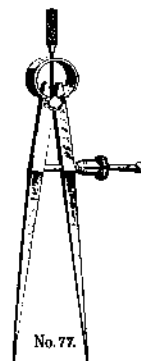
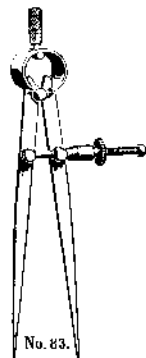
**Пружинные циркуля.**

Съ одинаковымъ напряженіемъ пружины при измѣреніи любой величины.

№ 83 и 84.

Длина	прибл. мм.	65	75	100	125	150	200
Цѣна съ обшкнов. гайкой, за штуку Руб.		1.25	1.35	1.50	1.60	1.75	2.25
„ съ патентов. „ „ „ „		1.75	1.85	2.—	2.10	2.25	2.75

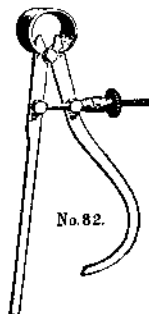
Циркуль № 83 съ ручкой, № 84 безъ ручки.

**Особенно прочнаго исполненія.****№ 77.**

Длина	прибл. мм.	65	75	100	125	150	200
Цѣна съ обшкнов. гайкой, за штуку Руб.		1.90	2.	2.40	2.50	3.—	3.50
„ съ патентов. „ „ „ „		2.40	2.50	2.90	3.—	3.50	4.—

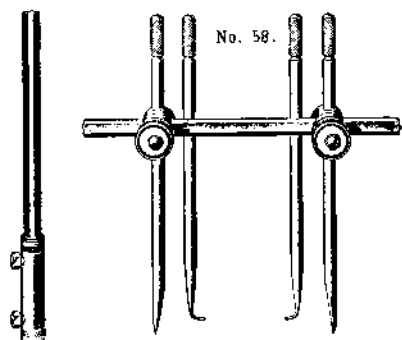
Кронциркуль для замочныхъ скважинъ.**№ 82.**

Длина	прибл. мм.	75	100
Цѣна съ обшкнов. гайкой, за штуку.	Руб.	1.35	1.50

**Патентованная гайка для нутромѣровъ, кронциркулей и циркулей.****№ 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 83 и 84.**

Эта раздвоенная гайка раскрывается легкимъ нажимомъ и, скользя по нарѣзкѣ, можетъ быстро передвигаться по винту: она же вполне замѣняетъ обыкновенную цѣльную гайку, навинчиваемую по нарѣзкѣ.



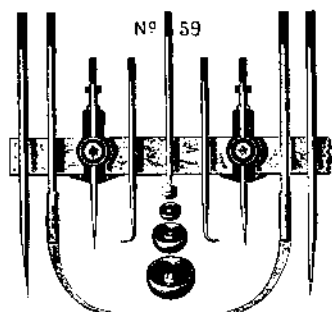


Американскій штангенциркуль.

Ножки, верхніе концы которыхъ сдѣланы въ видѣ ручекъ, передвигаются въ державкахъ. Концы ножекъ заточены эксцентрически, почему могутъ легко устанавливаться на точную мѣру простымъ повертываніемъ.

Стержень, имеющий направляющую плоскость, можно удлинить в два или три раза добавочными вставками, которые прочно закрепляются на нем.

№	1	2	3
Число дополнительных поставок	—	—	2
Общая длина	мм.	350	700
Цена за штуку	Руб.	5.25	6.25
— " — никелированного	"	6.25	7.25
— " — дополнительных поставок	"	1.	1.
— " — " никелированных	"	1.25	1.25
— " — " пару ножек	"	1.25	1.25
— " — " никелированных	"	1.50	1.50



Соединенный штангенциркуль,
кронциркуль и нутромѣръ.

Для этого циркуля берут деревянную штангу от 20 до 40 мм ширины и соответствующей толщины. Державки для остроконечников имеют форму струбцинок.

Остроконечники заточены эксцентрически, почему легко устанавливаются на точный размер простым повертыванием.

Цена за 1 парю острокозечников длиной 150 мм.	Руб.	4.75
„ „ за 1 парю „ „ „ 225 „	„	1.25
„ „ 1 „ небольших кронциркульных, законечников	„	1.25
„ „ 1 „ больших „ „	„	2.—
„ „ 1 набор (4 штуки) шаровых законечников, со стержнем для отверстий диаметром до 40 мм.	„	3.—
„ „ низкого прибора со всеми вышеупомянутыми частями	„	12.25



Штангенциркуль со смѣнными стальными остроконечниками.

(Безъ дѣленій.)



Стержень этих циркулей, на котором передвигаются обхватывающие державки с остроконечниками, изготовлен для более легкого вращения из газовой трубы.

Для измерения до мм.	1000	2000	3000	5000
Цена без микрометрического винта Руб.	11.	16.—	24.—	48.—
— с микрометрическим винтом "	16.—	21.—	31.—	57.—

Остроконечные циркуля.

Качество А.

Длина мм.	130	160	190	220	250	280	310
Цена безъ дуги Руб.	.55	.65	.70	.80	.90	.95	1.05
„ съ дугой „	.80	.90	1.—	1.20	1.30	1.50	1.65

Длина мм.	350	400	500	600	700	800	1000
Цена безъ дуги Руб.	1.25	1.65	1.95	2.40	2.75	3.50	4.50
„ съ дугой „	1.90	2.35	2.60	3.15	3.50	4.50	5.50

Качество Б. Литой стали.

Длина мм.	150	200	250	300	400
Цена безъ дуги Руб.	1.50	2.25	2.85	3.50	4.25
„ съ дугой „	2.—	2.75	3.85	5.25	6.—

Длина мм.	500	600	700	1000
Цена безъ дуги Руб.	5.40	6.60	8.75	13.—
„ съ дугой „	7.25	10.—	14.50	19.—

Качество В. Литой стали съ винтовымъ шарниромъ.

Длина мм.	150	200	250	300	400
Цена безъ дуги Руб.	2.50	3.15	4.15	5.15	6.75
„ съ дугой „	3.50	4.40	5.90	8.95	10.55

Длина мм.	500	600	800	1000
Цена безъ дуги Руб.	9.	11.	13.75	21.
„ съ дугой „	13.	15.50	21.	27.—

Нутромѣры.

Качество А.

Длина мм.	100	130	160	190	220	250	280
Цена за штуку Руб.	.40	.45	.50	.55	.65	.75	.85

Качество Б и В.

Длина мм.	100	120	150	200	250	300	350
Цена за штуку, качество Б . . . Руб.	.70	.85	1.—	1.45	1.70	2.10	2.75
„ „ „ „ В . . . „	1.25	1.50	1.75	2.25	3.—	3.75	5

Качества Б стальной, качества В литой стали съ винтовымъ шарниромъ.

Кронциркуля.

Качество А.

Длина мм.	80	100	130	160	190	220	250	310
Цена за штуку Руб.	.30	.40	.45	.55	.65	.90	1.05	1.40

Качество Б и В.

Длина мм.	100	120	150	200	250	300	400
Цена за штуку, качество Б . . . Руб.	.65	.85	1.05	1.70	2.—	2.50	3.75
„ „ „ „ В . . . „	1.35	1.65	2.25	3.—	3.75	4.25	5.75

Качества Б стальной, качества В литой стали съ винтовымъ шарниромъ.

Пружинный циркуль и кронциркуль.

Рис. 1 и 2.

Длина мм.	130	160	190	220
Цена за штуку, по рис. 1 Руб.	.85	.90	1.	1.10
„ „ „ „ „ 2 „	.95	1.10	1.25	1.40

Рис. 1а и 2а.

Длина мм.	100	130	160	190	210	230	260
Цена за штуку, по рис. 1а Руб.	.70	.70	.80	1. -	1.15	1.50	1.75
„ „ „ „ „ 2а „	.70	.70	.80	1. -	1.15	1.50	1.75

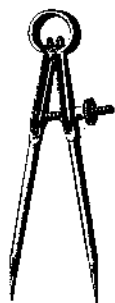


Рис. 1.

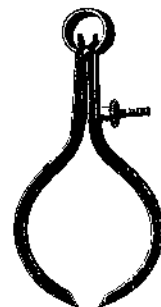


Рис. 2.

Шарообразный кронциркуль.

Рис. 3.

Длина мм.	100	130	160	190	220
Цена за штуку, безъ дуги Руб.	.55	.65	.70	.80	.90
„ „ „ „ „ съ дугой „	.80	.90	.95	1.05	1.15

Длина мм.	250	280	310	350	400
Цена за штуку, безъ дуги Руб.	.95	1.05	1.35	1.60	2.10
„ „ „ „ „ съ дугой „	1.30	1.45	1.85	2.10	2.60

Длина мм.	500	600	700	800	1000
Цена за штуку, безъ дуги Руб.	2.60	3.10	3.85	4.60	5.25
„ „ „ „ „ съ дугой „	3.10	3.80	4.50	5.35	6.25

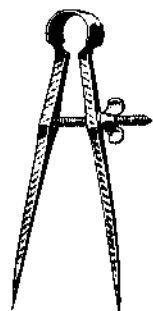


Рис. 1а.

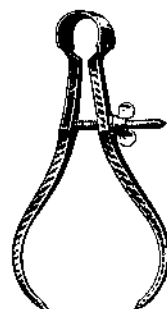


Рис. 2а

Кронциркуль - нутромѣръ.

Рис. 4.

Длина мм.	300	130	160	190	220	500	600	700
Цена за штуку Руб.	.50	.60	.70	.85	1. -	3.10	3.75	4.50

Рис. 5.

Съ закаленными концами и двумя мѣрами, никелированный.

Концы раздвигаются на мм.	80	120	160	200
Цена за штуку Руб.	1.75	2.50	3.25	4.75

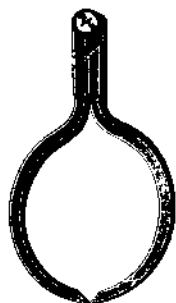


Рис. 3.



Рис. 4.

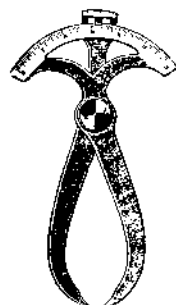


Рис. 5.

Пружинный калибръ.

Рис. 6.

Концы раздвигаются на 14 мм., дѣленіе въ 1/10 мм.

Цена за штуку Руб.	1.50

Точной работы, съ изометрическимъ дѣленіемъ шкалы, концы раздвигаются на 12 мм., дѣленіе въ 1/10 мм.

Цена за штуку Руб.	3. -

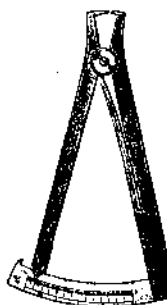


Рис. 6.

Рулетки.

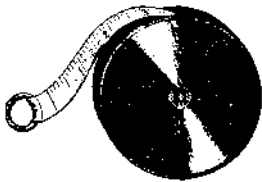


Рис. 1.

Въ кожухѣ нозаго серебра, съ пружиной и стальной лентой шириною 6 мм., и съ дѣленіями въ дюймахъ и миллиметрахъ.

Длина	м.	1	1.25	1.50
Цена за штуку	Руб.	1.	1.25	1.50

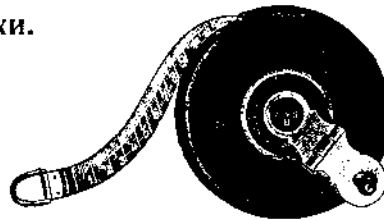


Рис. 2.

Въ кожаномъ кожухѣ, покрытомъ коричневымъ лакомъ, со стальной лентой шириной 13 мм., первые 10 см. раздѣлены на миллиметры.

Длина	м.	5	10	15	20	25	30	40	50
"	саж.	—	5	—	10	—	15	—	—
Съ 2 мѣрами зашт.	Руб.	4.	5.75	8.	9.75	11.75	13.75	18.—	22.50
" 3	"	4.75	6.75	9.25	11.50	14.—	16.50	—	—
" 4	"	5.50	7.75	10.75	13.50	16.50	19.50	—	—

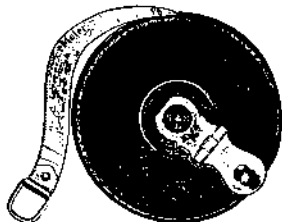


Рис. 3.

Въ кожаномъ кожухѣ, покрытомъ коричневымъ лакомъ, съ особенно прочной льяной лентой изъ крученой пряжи шириною 16 мм., дѣленія въ дюймахъ и миллиметр. Концы снабжены кожей.

Длина	м.	5	10	15	20	25	30	40	50
Цена зашт.	Руб.	1.65	2.20	2.85	3.50	4.25	5.—	6.50	7.75

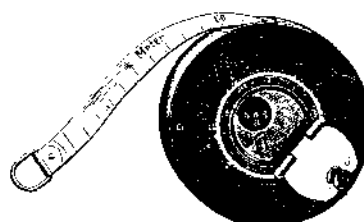
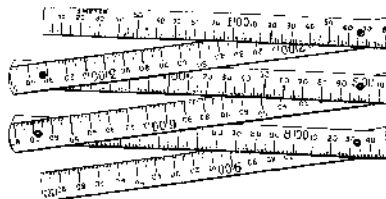


Рис. 4.

Въ кожаномъ кожухѣ, покрытомъ коричневымъ лакомъ, съ лентой, пропущенной проволокой.

Длина	м.	5	10	15	20	25	30	40	50
"	саж.	—	5	—	10	—	15	—	—
Съ 2 мѣрами зашт.	Руб.	1.85	2.35	3.—	3.50	4.25	5.—	6.—	7.75
" 3	"	2.10	2.60	3.25	4.—	4.75	5.75	—	—
" 4	"	2.35	2.85	3.50	4.50	5.25	6.50	—	—

Складные



Масштабы.

Материалъ	Длина метр. и футы	Ширина мм.	Число частей	Изготовленны	Цена съ двумя мѣрами метръ и дюймы за дюж. Руб.	Цена съ 4 мѣрами метръ, дюймы, вершки и аршины за дюж. Руб.
Букового дерева	1 м.	15	6	Желтые, лакир., почти немол., безъ пруж., качества А.	3.25	—
"	4'	15	8	" " " " " " " " " " " "	4.—	5.—
"	1 м.	15	6	" " " " " " " " " " " "	3.75	—
"	4'	15	8	" " " " " " " " " " " "	5.—	6.—
"	1 саж.	15	10	" " " " " " " " " " " "	—	8.50
"	1 м.	15	6	" " " " " " " " " " " "	1.85	—
"	4'	15	8	" " " " " " " " " " " "	2.50	3.50
"	1 м.	10	10	Подъ слоновую кость, лакированные безъ пружины	4.80	—
"	1 м.	14	10	" " " " " " " " " " " "	—	7.75
"	1 м.	10	10	" " " " " " " " " " " "	7.25	—
"	1 м.	16	10	" " " " " " " " " " " "	—	11.
Слоновой кости	1.2 м.	8	10	Съ пластинками нозаго серебра	16.25	—
"	1 м.	10	10	" " " " " " " " " " " "	32.50	—
Сталь	1.2 м.	10	5	" " " " " " " " " " " "	4.20	—
"	1 м.	10	10	" " " " " " " " " " " "	7.20	—
Букового дерева	1	15	6	Желтые, лакиров., { съ усвоенн. и нормальн. безъ пруж.	3.—	—
"	1	16	6	" " " " " " " " " " " " { мѣрой въ мм. съ пружин.	4.25	—

Кленовые усадочные масштабы.

Съ дѣленіемъ въ миллиметрахъ во всю длину.

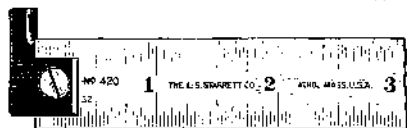
-- Съ нормальнымъ и усадочнымъ дѣленіями.

Длина	мм.	500	1000	1500	2000
Ширина и толщина	"	28×7	30×8	35×12	40×15
Цена за штуку	Руб.	— 60	1.25	3.	6.

При заказе необходимо указать требующуюся усадку в 1, 1,5 или 2 %.

Усовершенствованный масштаб № 420 с упором.

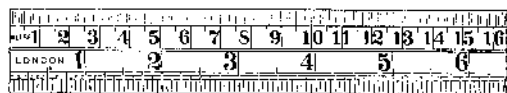
Съ дѣленіями въ $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$ и $\frac{1}{64}$ дюйма.



Этот масштаб весьма удобен для измерения круглых концов шпонок ременных шкивов, гильз нутромфров и т. д. Величина длиной в 6 дюймов удобна для ношения в кармане. Упорь легко снимается простым поворотом экспантричного штифта.

Наименование	длжм.	6	9	12	18	24	36
Цена за штуку	Руб.	2.50	3.25	4.25	6. —	7. —	13.50

Вышеописанные упоры могут быть прикрепляемы к масштабам и с другими делениями, но по особому заказу; при этом цены не изменяются.

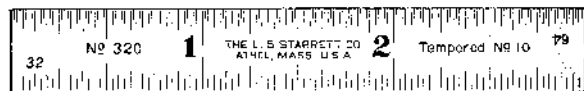


Английские стальные масштабы.

№	Длина	Ширина и толщина мм.	Деление	Цена за штуку Руб.
375 D	4"	20×0,8	Сантиметры в миллиметрах, дюймы в $\frac{1}{16}$	.40
375 D	6"	20×0,8	" " " " " $\frac{1}{16}$	.50
375 D	12"	28×1	" " " " " $\frac{1}{16}$	.90
378 D	12"	28×1	Сантиметры в миллиметрах и полумиллиметры, дюймы в $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{64}$	1.—
375	500 мм.	28×1,4	Сантиметры в миллиметрах, дюймы в $\frac{1}{16}$	2.—
375	1000 "	38×1,8	" " " " " $\frac{1}{16}$	8.75
940 D	12"	28×1	Сант. в мм. $\frac{1}{32}$, вершки $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{64}$, дюймы в $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{50}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{64}$	1.35
942 D	12"	28×1	Миллиметры, дюймы $\frac{1}{16}$, вершки $\frac{1}{16}$	1.10

Англійські гнбкі масштабы.

Тонкой закаленной пружинной стали.

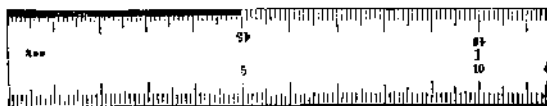


Эти масштабы снабжены дѣленіемъ на одной сторонѣ отъ одного до двѣнадцати дюймовъ; они изготовляются шириною въ $\frac{1}{2}$ дюйма и настолько эластичны, что могутъ

изобразить окружность в 2 дюйма диаметром. От 18 до 48 дюймов они изготавливаются в 3/4 дюйма шириной, и соответственно несколько большей толщины.

Ціна	двоім.	2	3	4	6	9	12	18	24	36	48
№ 320 съ діленнямъ въ 1-й и 2-й двоїма, за штуку . Руб.		-60	-90	1.10	1.50	2.30	2.90	4.50	5.75	11.-	15.50
№ 321 " " " 1-го и 2-го " " " " "		-60	-90	1.10	1.50	2.30	2.90	4.50	5.75	11.-	15.50
№ 322 " " " 2-го и 3-го " " " " "		-60	-90	1.10	1.50	2.30	2.90	4.50	5.75	11.-	15.50
№ 323 " " " 3-го и 4-го " " " " "		-60	-90	1.10	1.50	2.30	2.90	4.50	5.75	11.-	15.50
№ 324 " " " 4-го и 5-го " " " " "		-60	-90	1.10	1.50	2.30	2.40	4.50	5.75	11.-	15.50

Американскіе стальные масштабы. Производства завода Браунъ и Шарпъ.



Мѣра въ миллиметрахъ.

Длина мм.	Ширина мм.	Толщина мм.	Дѣленіе	Цена за штуку Руб.
50	13	1,2	3 край въ мм., 1 край въ 1/2 мм.	.60
100	19	1,6	3 " " " 1 " " " 1/2 " " "	1.—
200	25	2,4	3 " " " 1 " " мм. и первые 5 см. въ 1/2 мм.	2.—
300	32	2,8	3 " " " 1 " " " " 5 " " " 1/2 " " "	3.—
500	38	2,8	3 " " " 1 " " " " на обоихъ концахъ 5 см. въ 1/2 мм.	4.75
1000	63	2,4	3 " " " 1 " " " " " 5 " " " 1/2 " " "	17.50

Мѣра въ дюймахъ и миллиметрахъ.

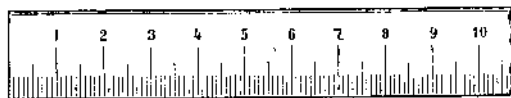
Длина мм.	Ширина мм.	Толщина мм.	Дѣленіе	Цена за штуку Руб.
50	13	1,2	1 край въ 1/64 дюйм., 1 край въ 1/32 дюйм., 1 край въ мм., 1 край въ 1/2 мм.	.60
100	19	1,6	1 " " " 1/32 " " " 1 " " " 1/16 " " " 1 " " " 1/2 " " "	1.—
200	25	2,4	1 " " " мм. и первые 5 см. въ 1/2 мм.	2.—
300	32	2,8	1 " " " и первые 5 см. въ 1/2 мм.	3.—
500	38	2,8	1 " " 1/16 дюйм. и первые 2 дюйма въ 1/64 дюйм.	4.75
1000	63	2,4	1 " " 1/32 " " " 2 " " " 1/16 " " " " " " " "	17.50

Американскіе гибкіе масштабы. Тонкой закаленной пружинной стали.

Мѣра въ миллиметрахъ.

Длина мм.	Ширина мм.	Толщина мм.	Дѣленіе	Цена за штуку Руб.
50	13	0,3	1 край въ мм., 1 край въ 1/2 мм.	.60
100	13	0,3	1 " " " 1 " " 1/2 " "	1.—
150	13	0,3	1 " " " 1 " " 1/2 " "	1.50
200	13	0,3	1 " " " 1 " " 1/2 " "	1.80
250	13	0,3	1 " " " 1 " " 1/2 " "	2.25
300	13	0,3	1 " " " 1 " " 1/2 " "	2.75
500	19	0,35	1 " " " 1 " " 1/2 " "	4.25
1000	19	0,35	1 " " " 1 " " 1/2 " "	15.—

Нормальные стальные масштабы. Съ шабренными ребрами, удобно примѣняются какъ линейки.



Дѣленіе въ миллиметрахъ.

Длина	мм.	500	500	1000	1000	1500	2000	3000
Ширина и толщина	"	25×5	32×6	32×6	40×9	45×9	50×10	55×15
Цена за штуку	Руб.	3.50	4.—	10.50	13.50	23.—	35.—	77.—

За каждые 100 мм. другой мѣры Руб. 20 дороже. Эти масштабы могутъ быть, по желанію, повѣрены и заклеены.

Стальные масштабы.

Съ нормальнымъ дѣленіемъ; одна сторона раздѣлена во всю длину въ миллиметрахъ.

Дѣленіе въ дюймахъ и миллиметрахъ.

Длина	мм.	500	1000	1500	2000	3000	4000
Ширина и толщина	"	25×5	28×6	33×7	35×8	40×9	50×10
Цена за штуку	Руб.	3.25	7.50	13.75	21.—	35.—	55.—

Новый нутромёр.



~~Иной текст. Вкл. стороны изобретения~~

[illegible]

Тонкія пластинки этого нутромбра съуживаются къ концу, причемъ на каждую $\frac{1}{4}$ " длины ширина сокращается на $\frac{1}{64}$ ". Пластини раздѣлены на $\frac{1}{4}$ " дѣленія помѣчены дробными частями англ. дюйма, отъ $\frac{1}{16}$ " до $\frac{1}{16}$ "

Приборъ этотъ назначенъ для измѣренія внутренняго калибра мѣдныхъ и стальныхъ трубокъ, но примѣнятъ онъ и въ механическихъ мастерскихъ для измѣренія ширины пазовъ и діаметра отверстій для рѣзбы въ гайкахъ. Полезенъ онъ также для установки кронцаркулей, въ предѣлахъ ихъ мѣрности.

	3000	4000	5000
3	70×14	95×16	100×16
4	67.50	105. --	132. --

	3000	4000	5000
5	50×10	55×12	70×14
6	25. --	44. --	70. --

Цѣна за нутромѣръ:

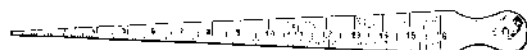
Обыкновенный	Руб. 10.50
Никелированный	11.50

Если в требовании не упомянуто о никелировке,
то высылается обыкновенный нутромёр.

1999. gada 11. 09. 2000.	100	100	100	900
1999. gada 11. 09. 2000.	100	100	100	75%, 6,5
1999. gada 11. 09. 2000.	100	100	100	13,25

Дыромъры.

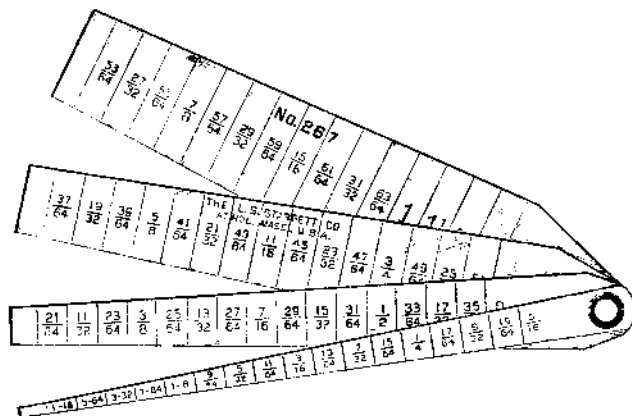
Изъ листовой стали для измѣренія цилиндрическихъ дыръ.



Черточки, указывающія $\frac{1}{10}$ мм., стоятъ подъ прямымъ угломъ къ краю, который прислоняется плотно къ одной сторонѣ измѣряемой дыры.

№ 1 для измёр. отъ 1-15 мм., за штуку Руб.	1.25	№ 4 для измёр. отъ 45-60 мм., за штуку Руб.	3.-
№ 2 " " " 15-30 " " " "	1.75	№ 5 " " " 60-80 " " " "	4.25
№ 3 " " " 30-45 " " " "	2.25	№ 6 " " " 80-100 " " " "	5.75

Новый нутромѣръ.



Тонкія пластинки этого нутромѣра суживаются къ концу, причемъ на каждую $\frac{1}{4}$ " длины ширина сокращается на $\frac{1}{64}$ ". Пластины раздѣлены на $\frac{1}{4}$ "; дѣленія помѣчены дробными частями англ. дюйма, отъ $\frac{1}{16}$ " до $1\frac{1}{16}$ ".

Приборъ этотъ назначенъ для измѣренія внутренняго калибра мѣдныхъ и стальныхъ трубокъ, но примѣнимъ онъ и въ механическихъ мастерскихъ, для измѣренія ширины пазовъ и діаметра отверстій для рѣзбы въ гайкахъ. Полезенъ онъ также для установки кронциркулей, въ предѣлахъ ихъ мѣтроспособности.

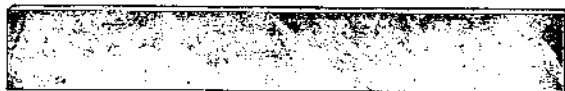
Цѣна за нутромѣръ:

Обыкновенный Руб. 10.50

Никелированный " 11.50

Если въ требованіи не упомянуто о никелировкѣ, то высылается обыкновенный нутромѣръ.

Линейки.



А. Нормальные линейки литой стали.

Точнейшей работы, все стороны шабренны.

Длина мм.	500	1000	1500	2000	2500	3000	4000
Ширина и толщина "	45×9	60×12	70×14	80×15	90×16	120×18	125×20
Цена за штуку Руб.	11.50	28.75	47. —	79. —	118. —	176. —	235. —

Б. Литой стали.

Плоския стороны точно обработаны, ребра шабрены.

Длина мм.	500	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Ширина и толщина "	40×9	55×12	60×12	70×14	18×14	90×15	120×15	120×15
Цена за штуку Руб.	6. —	16.50	33. —	53. —	79. —	105. —	160. —	205. —

В. Стальные.

Плоския стороны хорошо обработаны, ребра шабрены.

Длина мм.	500	1000	1250	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Ширина и толщина "	40×8	45×9	50×10	55×12	60×12	60×13	70×14	95×16	100×16
Цена за штуку Руб.	4.50	10. —	13.50	18. —	29.50	47.50	67.50	105. —	132. —

Г. Стальные.

Все стороны обработаны.

Длина мм.	500	1000	1250	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Ширина и толщина "	23×6	28×7	36×7	38×8	38×9	45×10	50×10	55×12	70×14
Цена за штуку Руб.	1.50	4. —	6.50	8.25	12. —	17. —	25. —	44. —	70. —

Линейка съ фаской.

Производства завода Браунъ и Шарпъ.

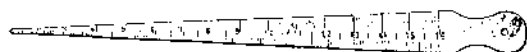


Край фаски имѣть толщину въ 1,5 мм.

Длина мм.	300	450	600	900
Ширина и толщина "	35×5	45×5	50×6,5	75×6,5
Цена за штуку Руб.	3.25	5.50	7.75	13.25

Дыромѣры.

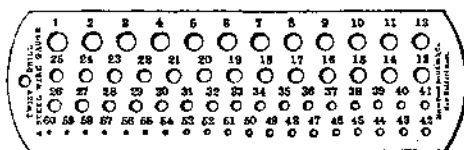
Изъ листової стали для измѣренія цилиндрическихъ дыръ.



Черточки, указывающія 110 мм., стоятъ подъ прямымъ угломъ къ краю, который прислоняется плотно къ одной сторонѣ измѣряемой дыры.

№ 1 для измѣр. отъ 1—15 мм., за штуку Руб.	1.25	№ 4 для измѣр. отъ 45—60 мм., за штуку Руб.	3.
№ 2 " " " 15—30 " " " " "	1.75	№ 5 " " " 60—80 " " " " "	4.25
№ 3 " " " 30—45 " " " " "	2.25	№ 6 " " " 80—100 " " " " "	5.75

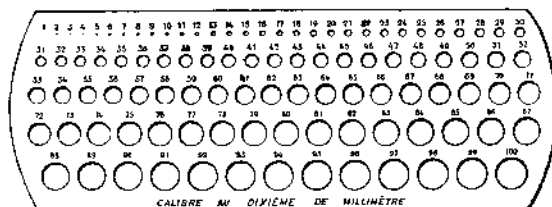
Номерныя и алфавитныя калиберныя дощечки „Морзе“ и „Стубса“.



Литеры и №	A Z	1 - 60	1 - 80	61 - 80
Цена за дощечку „Морзе“	Руб. —	3.75		5.
„Стубса“	4.50	4.50	7.25	—

Французскія калиберныя дощечки для проволоки.

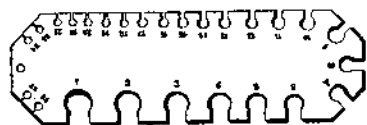
Одинаковой формы
съ вышеприведен-
нымъ калибрѣмъ.



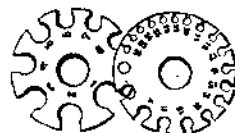
Для толщины
отъ 0,1 до 10 мм.,
черезъ 0,1 мм.

Цена за штуку	Руб.	3.25

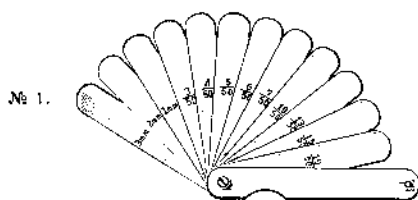
Калиберныя дощечки для измѣренія листовъ и проволоки.



Бирмингемскій
проволочный
калибръ.



Англійскій калибръ	№	1 - 26	1 - 36
Продолговатый или круглый, за штуку	Руб.	4.25	5.50
Круглый, двойной, за штуку	"	4.75	6.

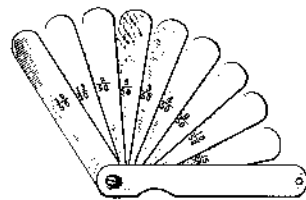


№ 1.

Съ 12 пластинками: Толщиною
въ 3, 2, 1, $\frac{3}{50}$, $\frac{4}{50}$, $\frac{5}{50}$, $\frac{6}{50}$, $\frac{7}{50}$,
 $\frac{10}{50}$, $\frac{13}{50}$, $\frac{15}{50}$, $\frac{19}{50}$ мм.

Цена за штуку Руб. 3.50

Щупы.



№ 2.

№ 2.

Съ 9 пластинками: Толщиною
въ $\frac{15}{50}$, $\frac{10}{50}$, $\frac{6}{50}$, $\frac{1}{50}$, $\frac{3}{50}$, $\frac{5}{50}$,
 $\frac{7}{50}$, $\frac{13}{50}$, $\frac{19}{50}$ мм.

Цена за штуку Руб. 2.50

№ 3.

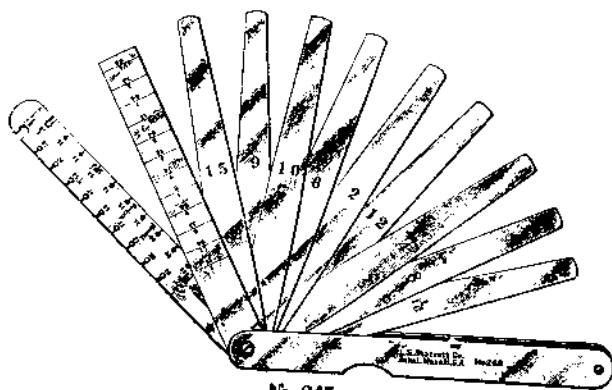
Съ 8 пластинками: Толщиною
въ $\frac{2}{1000}$, $\frac{3}{1000}$, $\frac{4}{1000}$, $\frac{5}{1000}$, $\frac{6}{1000}$,
 $\frac{10}{1000}$, $\frac{12}{1000}$ и $\frac{15}{1000}$ дюйма.

Цена за штуку Руб. 1.75

Эти пластинки могутъ быть примѣнены какъ самостоятельны, такъ и въ соединеніи съ другими.

Универсальный масштабъ

для измѣренія конусовъ,
діаметровъ и проволоки.



№ 245.

Масштабъ этотъ — помѣщающійся въ карманъ и очень удобный — назначенъ преимущественно для корабельныхъ инженеровъ, для механиковъ, техниковъ и другихъ лицъ, нуждающихся въ компактномъ наборѣ масштабовъ.

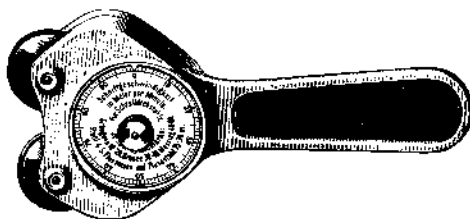
Масштабъ для конусовъ указываетъ на лицевой сторонѣ діаметры по $\frac{1}{64}$ до $\frac{3}{16}$ англ. дюйма, а на обратной сторонѣ раздѣленъ, какъ линейка, на 3 полныхъ дюйма, причемъ каждый дюймъ, въ свою очередь дѣлится на 8 и на 16 части.

Проволочный калибръ англійскаго образца, указываетъ на лицевой сторонѣ діаметры, размѣромъ отъ 19 до 36; вдобавокъ же имѣется еще 2 дополнительныхъ отверстія, одно въ $\frac{1}{16}$, другое въ $\frac{1}{8}$ дюйма. На обратной сторонѣ калибра обозначены соотвѣтствующіе десятичные размѣры, въ тысячныхъ доляхъ.

Наконецъ, къ масштабу придѣланы 9 щуповъ. Длина каждого щупа — около 4 дюйма; толщина: 002, 003, 004, 006, 008, 010, 012, 015 и $\frac{1}{16}$ дюйма. Полосы эти складываются какъ вѣтеръ и весь приборъ помѣщается въ футляръ, длиной въ $4\frac{3}{4}$ дюйма, — очень удобномъ для ношенія въ карманѣ.

ЦѢНА 1 прибора Руб. 8. — .

Указатель скорости порѣза. D. R. G. M.

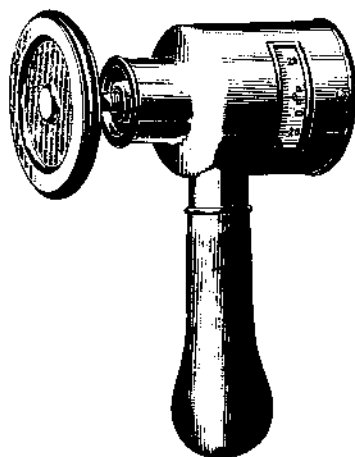


Для проверки скорости порѣза токарныхъ рѣзовъ и т. д. Непосредственная установка глазомъ дѣйствительной скорости въ минуту опредѣляется въ метрахъ, безъ вычислений. Простая, солидная конструкция и тщательное исполненіе. Удобное употребленіе, состоящее въ легкомъ прижимѣ колесика прибора къ вращающемуся предмету.

Цена за штуку Руб. 8.50

Магнитный указатель скорости порѣза.

(Тахометръ.)



D. R. P.

Этотъ приборъ безъ помощи часовъ устанавливаетъ немедленно по приведеніи его въ дѣйствіе скорость движенія, какъ обрабатываемыхъ на станкахъ предметовъ, такъ и скорость порѣза инструментовъ. Быстрота движенія въ минуту указывается въ метрахъ, независимо отъ направленія вращенія. Измѣреніе производится простымъ прижимомъ фрикціонной шайбы къ испытуемому предмету. Принципъ и устройство магнитной системы гарантируютъ прочность прибора, его чувствительность и точность показаній. Показательный барабанъ устанавливается моментально безъ колебаній. Любой рабочій можетъ имъ пользоваться. — Этотъ приборъ можетъ быть примѣненъ, кромѣ вышеприведенной цѣли, также для показанія скорости движенія стола у строгальныхъ станковъ, подъемныхъ машинъ, а также машинъ бумажныхъ и для обработки дерева.

Предѣльное измѣреніе метровъ въ минуту 100-0-100.

Цена за штуку въ деревянномъ ящикѣ . Руб. 65. —

Счетчики' хода и оборотовъ системы Гардингъ.

Выполненіе изящное. Прочный хорошо изготовленный механизмъ заключенъ въ мѣдномъ кожухѣ.

Цифры на фарфоровыхъ колесикахъ четки, не стираются и удобны для опредѣленія глазомъ; краска же не мѣняетъ цвѣта и не окисляется.

Высота цифръ у счетчика № 1	16 мм.
„ „ „ „ „ № 2 и 2а	8 „
„ „ „ „ „ № 3	5 „

Счетчики хода снабжены рычагомъ, удобно соединяемымъ съ подходящей частью движущагося механизма машины.

Счетчики вращательнаго движенія праваго и лѣваго ходовъ приводятся въ дѣйствіе посредствомъ ремня. На шпindelъ счетчика надѣвается въ такомъ случаѣ подходящий шкивъ. Счетчикъ приводится предпочтительно въ движеніе зубчатой передачей изъ обыкновенныхъ цилиндрическихъ, коническихъ или винтовыхъ колесъ.



№ 1.



№ 3.



№ 2а.

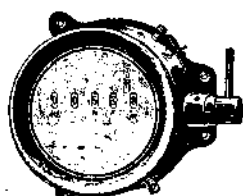


№ 2.

№ 1, круглый, діам. ок. 225 мм. или прямоугольный длиной ок. 250 мм., съ 7 цифрами, для хода, за штуку	Руб.	65. —
№ 2, круглый, діам. ок. 115 мм. или прямоугольный длиной ок. 125 мм., съ 6 цифрами, для вращательнаго движенія, за штуку „	„	31.
№ 2а, круглый, діам. ок. 115 мм. или прямоугольный длиной ок. 125 мм., съ 6 цифрами, для хода, за штуку	„	37.50
№ 3, круглый, діам. ок. 50 мм., съ 4 цифрами, въ изящномъ кожаномъ футлярѣ, для вращательнаго движенія, за штуку „	„	22. —

Счетчикъ № 1 имѣетъ устройство для установки на 0; установка достигается поднятіемъ нулевого рычага открывъ предварительно стеклянную дверцу. Къ № 3 доставляются наконечники.

Соединенный счетчикъ хода и оборотовъ.



Модель А.



Модель Б.

Эти счетчики изготовляются двухъ разныхъ моделей и предназначаются для скорости не болѣе 200 оборотовъ въ минуту. Они пригодны какъ для хода, такъ и для исчисления оборотовъ какъ праваго, такъ и лѣваго ходовъ, считая всегда послѣдовательно.

Приборы эти отличаются безусловно точнымъ показаніемъ, а также тщательнымъ исполненіемъ и наибольшей прочностью. Они оправдали себя даже при частомъ употребленіи. Недорогая ихъ стоимость даетъ возможность и небольшимъ заводамъ ими пользоваться.

Модель А. Круглой формы.

Счетчики этой модели изготовляются безъ устройства для установки на 0. Передвиженіе цифровыхъ колесиковъ впередъ или назадъ возможно лишь при совершенной разборкѣ прибора. Кожухъ запирается пломбой для того, чтобы приборъ не открывали люди неумѣлые.

Кожухъ у № 1 до 5 изъ желтой мѣди, у № 6 и 7 изъ красной мѣди.

№	1	2	3	4	5	6	7
Диаметръ мм.	100	120	135	150	160	180	290
Число цифръ	5	4	5	6	7	7	7
Величина цифръ мм.	5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	12,5
Цѣна за штуку Руб.	18.50	28. —	29. —	30. —	31.50	65.	165.

Модель Б. Прямоугольной формы.

Въ чугунномъ корпусѣ съ мѣдной литой крышкой. Счетчики отъ № 1 до № 11 доставляются какъ съ установкой на 0, такъ и безъ оной; №№ 12 и 13 доставляются исключительно съ установкой на 0. Счетчики безъ установки на 0 запираются какъ у модели А, у счетчиковъ же съ устройствомъ установки на 0 цифровые колесики устанавливаются на 0 по удаленіи пломбы, открытіи крышки и приподнятій небольшого рычага.

№	8	9	10	11	12	13
Длина и ширина мм.	150×70	180×70	190×70	210×70	280×120	300×120
Число цифръ	4	5	6	7	6	7
Величина цифръ мм.	6,5	6,5	6,5	6,5	12,5	12,5
Цѣна за штуку безъ установки на 0 . . . Руб.	30. —	31. —	32. —	33. —	—	—
„ „ „ съ установкой на 0 . . . „	35.	36. —	37. —	38. —	90. —	95. —

Модель В. Цилиндрической формы.

Въ чугунномъ корпусѣ съ вращающейся предохранительной гильзой. Счетчики отъ № 17 до № 19 пригодны для вращательнаго движенія болѣе 200 оборотовъ въ минуту. Передача движенія на ось счетчика производится червячнымъ винтомъ и винтовой шестерней; отношеніе передачи 10:1, счетчикъ поэтому указываетъ только каждые 10 оборотовъ. Счетчикъ № 19 изготовляется особенно прочно и снабженъ надѣтымъ на ось дискомъ для опредѣленія единицъ.

№	14	15	16	17	18	19
Длина мм.	160	175	190	175	190	190
Число цифръ	5	6	7	6	7	7
Величина цифръ мм.	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Цѣна за штуку безъ установки на 0 . . . Руб.	30. —	31. —	32. —	50. —	51. —	82. —
„ „ „ съ установкой на 0 . . . „	35. —	36. —	37. —	55. —	56. —	87. —

Тахоскопъ.

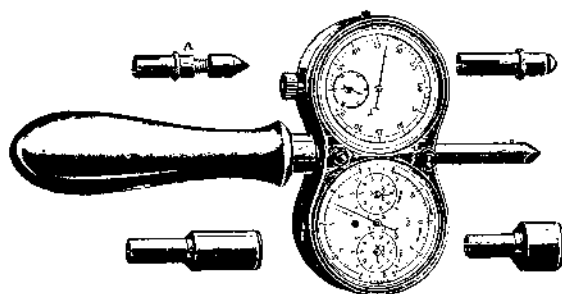
Хронографическій точный счетчикъ оборотовъ.

Антимагнитный.

Этотъ превосходно исполненный приборъ для измѣренія большой скорости вращательнаго движенія состоитъ изъ счетчика оборотовъ и антимагнитнаго указателя времени (хроноскопа) и представляетъ самую совершенную конструкцию изъ всѣхъ нынѣ существующихъ счетчиковъ. Механизмы, какъ часовой, такъ и счетчика, хотя и разобщены одинъ отъ другого, начинаютъ однако работать одновременно послѣ нажатія остроконечника на испытуемый вращающійся валъ или шпиндель, и немедленно останавливаются послѣ его удаленія. Указатель времени имѣетъ превосходный якорный спускъ и заводится кнопкой на 3 часа.

Тахоскопъ доставляется трехъ разныхъ моделей:

Модель А.



Этотъ приборъ можно свободно употреблять для скорости до 1500 оборотовъ въ минуту. Циферблаты счетчика и указателя времени для удобства и одновременнаго наблюденія расположены рядомъ. Счетчикъ можетъ служить для праваго и лѣваго ходовъ.

Направленіе хода указывается красной или черной шайбой, цвѣтъ которой согласуется съ цифрами того же цвѣта на циферблатѣ.

Большая стрѣлка времяуказателя показываетъ секунды и $\frac{1}{4}$ секундъ, малая стрѣлка — минуты. Оба механизма имѣютъ устройство моментальной установки всѣхъ стрѣлокъ на 0.

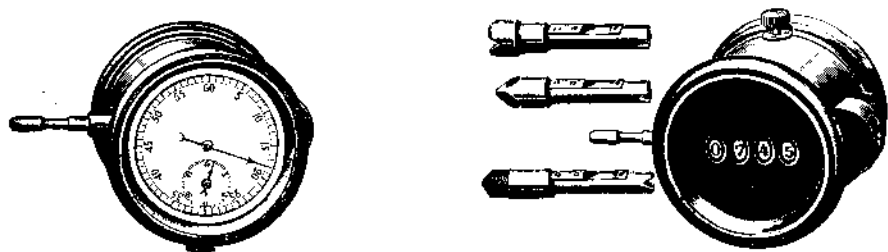
Включенныя въ цѣну принадлежности состоятъ изъ 2 наконечниковъ съ резиновой вставкой и 1 резинового остроконечника, надѣваемыхъ на трехгранный остроконечникъ.

Цѣна прибора въ кожаномъ футлярѣ, за штуку Руб.	70.00
.. особаго наконечника А (см. рис.) "	3.50

Тахоскопъ.

Хронографическій точный счетчикъ оборотовъ. — Антимагнитный.

Модель Б.



Для скорости до 5000 - 6000 оборотовъ въ минуту. Только для праваго хода. Корпусъ прибора круглый, диаметромъ въ 45 мм. На верхнемъ циферблатѣ находится большая стрѣлка для показанія цѣлыхъ и $\frac{1}{2}$ секундъ, и маленькая стрѣлка для минутъ. Стрѣлки моментально устанавливаются на 0.

На нижней сторонѣ показываются обороты въ числахъ изъ 4 цифръ посредствомъ передачъ цифровыхъ колесъ.

Включенныя въ цѣну принадлежности состоятъ изъ трехграннаго, углубленнаго и резинового наконечниковъ.

Цѣна въ кожаномъ футлярѣ, за штуку . . . Руб. 45.

Модель В.



Спеціально для прядильныхъ и ткацкихъ фабрикъ и преимущественно для измѣренія особо большой скорости оборотовъ. Съ круглымъ корпусомъ, какъ модель Б. Для праваго и лѣваго ходовъ. Направление вращенія указывается самостоятельно красной или черной точкой и цифрами того же цвѣта. Изъ трехъ стрѣлокъ циферблата большая показываетъ до 100 и обѣ маленькія до 1000 и 10000 оборотовъ въ минуту. На одномъ циферблатѣ находится большая стрѣлка для показанія цѣлыхъ и $\frac{1}{2}$ секундъ и маленькая стрѣлка для минутъ. Всѣ 5 стрѣлокъ устанавливаются на 0 нажимомъ на небольшой рычагъ.

Въ цѣну включены 4 наконечника разной формы съ резиновыми вставками.

Цѣна въ кожаномъ футлярѣ, за штуку . . . Руб. 70.

Модели Б и В нѣсколько отличаются въ конструкціи отъ модели А. По желанію высылаются рисунки.

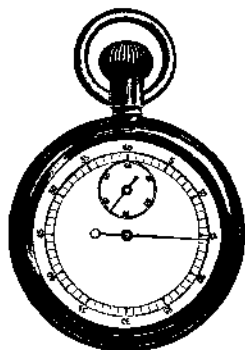
Хроноскопъ.

Точный измѣритель времени. — Антимагнитный.

Этот очень тщательно исполненный прибор служить для точного определения времени в минутах, секундах и $\frac{1}{4}$ секунд и употребляется инженерами, техниками и т. д. для легкого установления единицы времени при измерениях скорости, как вращательного, так и скользящего движений.

Простое прочное исполнение, точный ход и сравнительно недорогая стоимость составляют преимущества прибора, благодаря которым им часто пользуются в кругу специалистов.

Хроноскопъ имѣетъ превосходный якорный спускъ, заводится также, какъ часы ремонтаръ, и идетъ въ течение 3 часовъ. Большая стрѣлка показываетъ секунды



и $\frac{1}{2}$ секунд, маленькая стрелка показывает минуты.

Дѣйствіе прибора управляется трехкратнымъ нажатіемъ на заводную головку.

При первом нажатии, стрелки начинают немедленно двигаться, удаляясь от 0, при втором нажатии они останавливаются и при третьем нажатии они становятся немедленно опять на 0.

Цена въ никкелевой оправѣ, въ кожаномъ ящикѣ, за штуку	Руб.	25.
„ „ серебряной оправѣ пробы 0,935, въ кожаномъ ящикѣ, за штуку	„	30.—

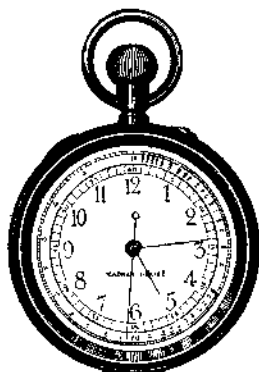
Хронографъ.

Карманный хронометръ для показанія числа оборотовъ. — Антимагнитный.

При помощи этих часов превосходного качества можно определить без посредства счетчика оборотов довольно точно скорость вращения машины, валовъ и т. д. при числѣ оборотовъ отъ 10 до 300 въ минуту. Въ этихъ предѣлахъ встрѣчается скорость оборотовъ чаще всего при постройкѣ машинъ и определяется безъ затрудненія при наблюденіи испытываемаго вала.

Часы имѣютъ циферблатъ съ секундной, минутной и часовой стрѣлками для показанія обыкновеннаго времени и, кромѣ того, особое, точно высчитанное дѣленіе для числа оборотовъ, надъ которымъ двигается стрѣлка.

Вместе с началом наблюдения, пускается в ход, нажатием на заводную головку секундная стрелка, которая, после отчета 10 оборотов, машины, задерживается новым нажатием на заводную головку.



Стрѣлка непремѣнно остановится у числа, показывающаго обороты испытываемаго вала въ минуту.

Такъ какъ слѣдить за ходомъ стрѣлки не нужно, то наблюдающій можетъ все свое вниманіе обратить на испытываемую машину или же валь.

Между единицами циферблатов раздѣленъ на градусы, которые точно соответствуютъ дробямъ или нечетнымъ числамъ оборотовъ.

Цены в стальной, оксидированной оправе, в кожаном ящике, за штуку	Руб.	50.00
" в серебряной оправе пробы 0,935, " " " " "		55.00
" с черными циферблатом, дороже на " " " " "		4.00

Патентованный измѣритель скорости хода.

Тахометръ.

Эти приборы назначаются для точнаго, продолжительнаго измѣренія и показанія числа оборотовъ валовъ и т. д.

Такого рода измѣрители скорости устанавливаются у машинъ, гдѣ требуется опредѣленная скорость, какъ напримѣръ у паровыхъ машинъ для электрическихъ станцій, для прядильныхъ, ткацкихъ и писчебумажныхъ фабрикъ и затѣмъ у паровыхъ и подъемныхъ машинъ и т. д. Находящаяся на циферблатѣ стрѣлка показываетъ число оборотовъ послѣ нѣсколькихъ секундъ приведенія аппарата въ дѣйствіе; каждая даже самая незначительная перемѣна скорости становится немедленно замѣтной. Бѣглый взглядъ на циферблатъ уведомляетъ наблюдателя о ходѣ машины.

Прочный внѣшній видъ, а также хорошо разработанное устройство и тщательнѣйшее исполненіе внутреннихъ вращающихся частей представляютъ въ совокупности нѣчто законченное цѣлое, соответствующее своему назначенію въ полномъ смыслѣ и обезпечивающее продолжительную работу.

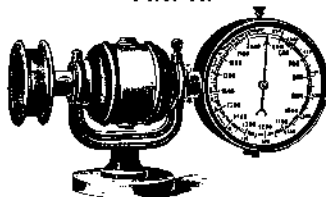
Приборъ изготовляется обыкновенно для показанія отъ 250 до 1000 оборотовъ въ минуту, но также можетъ быть изготовленъ съ циферблатомъ для другихъ чиселъ. У подъемныхъ машинъ приборъ показываетъ скорость подъема въ метрахъ въ одну секунду. Шкивъ имѣетъ обыкновенно діаметръ въ 100 мм., но можетъ быть доставленъ по желанію и другого подходящаго размѣра. Діаметръ циферблата 200 мм.

Для машинъ, имѣющихъ такъ называемую предѣльную скорость, во избѣжаніе несчастныхъ случаевъ, тахометръ доставляется также съ особой стрѣлкой максимальнаго числа оборотовъ и контактнымъ устройствомъ, для соединенія съ электрическимъ приборомъ, который даетъ немедленно тревожный звонокъ, если машина покажетъ на тахометрѣ большую, чѣмъ опредѣлено приборомъ, скорость.

Цена	Руб.	95
„ съ максимальной стрѣлкой и контактнымъ устройствомъ	„	100. —

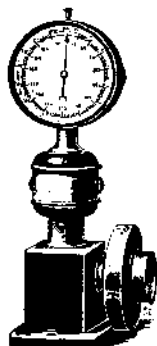
При заказѣ слѣдуетъ обозначить, для какого наименьшаго и наибольшаго числа оборотовъ необходимъ приборъ, и долженъ ли корпусъ съ циферблатомъ находиться справа или слева отъ подножки.

Рис. А.



Пригодны для праваго и лѣваго ходовъ. Оба корпуса съ находящимися въ нихъ работающими частями поворачиваются въ подшипникахъ подножки и могутъ принимать для болѣе удобнаго наблюденія наклонныя положенія, въ которыхъ и остаются и закрѣпляются.

Рис. Б.



Внутреннія части этого измѣрителя скорости изготовлены одинаково хорошо и работаютъ такъ же, какъ у прибора по рис. А. Въмѣсто горизонтальнаго положенія, у прибора избрано по рис. Б вертикальное, въ каковой формѣ онъ болѣе пригоденъ для установки въ машинномъ помѣщеніи. Корпусъ циферблата вращается и можетъ быть установленъ въ удобномъ положеніи для наблюденія. Приборъ приводится

въ дѣйствіе посредствомъ коническихъ зубчатыхъ колесъ въ подножкѣ.

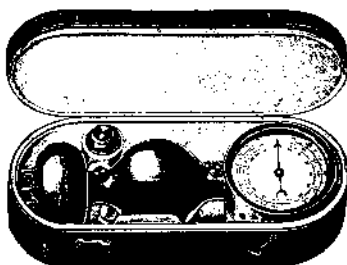
Если установка прибора въ особыхъ случаяхъ назначается въ болѣе отдаленной отъ наблюдателя точкѣ, то предпочтается увеличенный циферблатъ съ отчетливо выделяющимися числами. — При заказѣ необходимо указать наименьшаго и наибольшаго числа оборотовъ, для котораго назначается приборъ.

№		1	2
Діаметръ циферблата	мм.	200	350
Цена	Руб.	115. —	140. —
„ съ максимальной стрѣлкой и контактнымъ устройствомъ	„	120. —	145. —

Патентованный изобретатель скорости хода.
Тахометръ.

Рис. В.

Этот измеритель скорости по своим внутренним движущимся частям мало отличается от прибора по рис. А, представляя его лишь в уменьшенном виде, и приспособлен только для временного ручного употребления. Прибор приводится в действие без всяких предварительных приготовлений, по-



средствомъ трехграннаго остро-
конечника, крѣпко прижимас-
имаго извѣстнымъ пріемомъ въ
центрѣ изсѣряемаго вала.

Трехгранный остроконечник надвигается на любой выступающий приводный штифт. Каждый из этих штифтов предназначен для определенного числа оборотов.

Приборы назначаются:

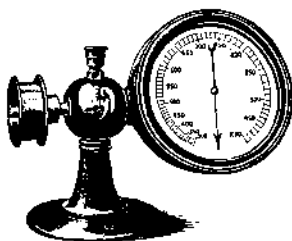
№ 1, с 3 приводными штифтами, для оборотов в пределах от 65 до 250, 250 1000 и 500 2500;
 № 2, с 4 штифтами, для оборотов в пределах от 25 до 100, 75 300, 250 1000, 750 3000 в минуту.

№ 1 въ издирательствѣ ящика	Руб.	110.-
№ 2 " " " " " " " " " "	"	120.

Рис. 1.

Для пароводяных и паровых машин съ числомъ оборотовъ въ минуту:

100	до	300
80	"	240
60	"	180
50	"	150
40	"	120
30	"	90
20	"	60
И. Т. Д.		



Для динамо-машинъ и паровыхъ машинъ, приводящихъ ихъ въ движеніе, съ числомъ оборотовъ въ минуту:

600	до	1800	
500	"	1500	
400	"	1200	
300	"	900	
200	"	600	
150	"	450	
120	"	360	и т. д.

Этот прочно изготовленный прибор предназначен как для правого, так и для левого хода и приводится в действие от шкива или вала любого диаметра.

Деления циферблата размечаются по вышеприведенным скоростям оборотов. При употреблении прибора на паровозах и рудничных машинах, стрелка показывает пройденную скорость. Корпус с циферблатом поворачивается и может быть установлен в любом наклонном положении для удобного наблюдения.

Циферблатъ имѣетъ діаметръ въ 200 мм., плита подножки діаметръ въ 170 мм.; вѣсъ около 26 фунтовъ.

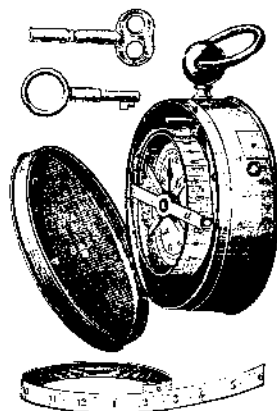
При заказе необходимо сообщать:

1. Среднее число оборотов в минуту, для которого назначается прибор.
2. Точный диаметр вала или шкива, от которого должен приводиться в действие прибор.
3. На какой стороне, справа или слева от подножки, должен находиться корпус с циферблатом.
4. Для какого рода машины прибор предназначен.

Ціна з наліткы	Руб.	100.

Контрольные часы для сторожей.

Системы Бюркь.



Часы имѣютъ вмѣсто минутной стрѣлки колесо *b*, которое по удаленіи поперечины, вынимается для того, чтобы наложить на окружность колеса бумажную полосу — бюллетень —, раздѣленную на цѣлыя и $\frac{1}{2}$ часа. Полоса должна быть вложена такимъ образомъ, чтобы находящійся на окружности штифтъ прошелъ, при наложеніи одного конца на другой, черезъ обѣ цифры 6.

Къ каждому часу принадлежатъ 6 контрольных ключей съ разными бородками, которые прикрѣпляются отдѣльно особой цѣпью — лучше всего въ япичкѣ —, на мѣстахъ, назначенныхъ для постоянного обхода. Когда сторожъ придетъ къ назначенному мѣсту, онъ беретъ находящійся тамъ ключъ, вставляетъ его въ замочную скважину *c* въ крышкѣ часовъ и повертываетъ. Этимъ движеніемъ прижимается къ бюллетеню одна изъ 6 заостренныхъ пружинъ *d*, соответствующая бородку примѣненнаго ключа и, дѣлая проколъ, обозначаетъ то время, когда сторожъ былъ на назначенномъ для обхода мѣстѣ.

Часы должны быть ежедневно заведены вращеніемъ ключа вѣнцо и снабжены новымъ бюллетенемъ. Вынутые бюллетени вклеиваются въ приготовленную для того контрольную книгу, рядомъ съ помѣткой числа и имени сторожа.

Цѣна съ 6 ключами на цѣпяхъ	Руб.	32.50
„ бюллетеней на 1 годъ	„	.65
„ контрольной книги, на 2 года	„	1.25
„ кожаннаго футляра для сбереженія часовъ	„	2.50
„ япичка для ключей, листового желѣза	„	1.
„ ключа для прокола знака съ цѣпью, для дальнѣйшаго мѣста обхода	„	.75

Способъ опредѣленія винтовымъ калибромъ одной десятитысячной дюйма.

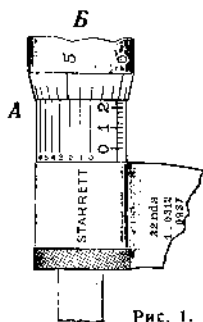


Рис. 1.

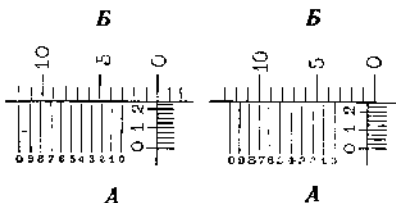


Рис. 2.

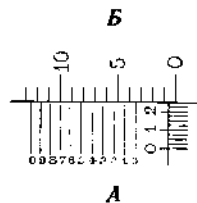


Рис. 3.

Опредѣленіе одной десятитысячной дюйма достигается нониусомъ. Этотъ нониусъ, помѣщаемый на внутренней переставной гильзѣ *А*, имѣетъ 10 дѣленій, равныхъ въ общей сложности 9 дѣленіямъ на наружной винтовой гильзѣ *Б*. Такимъ образомъ разница между однимъ дѣленіемъ на гильзѣ *А* и однимъ дѣленіемъ на гильзѣ *Б*, равна $\frac{1}{10}$ дѣленія на гильзѣ *Б*.

На рисунокъ 2 совпадаетъ третья черта дѣленія отъ 0 на гильзѣ *Б* съ нулевой чертой дѣленія на гильзѣ *А*. Слѣдующія черточки обѣихъ гильзъ не совпадаютъ на $\frac{1}{10}$; а дальнѣйшія черточки, помѣченныя числами 5 и 2, не совпадаютъ уже на $\frac{2}{10}$ и т. д.

Открывая калибръ поворотомъ наружной гильзы лѣво, дѣленія на гильзѣ *Б* указываютъ промежутокъ въ $\frac{1}{10000}$ дюйма. При совпаденіи же одновременно на гильзахъ *А* и *Б* черточекъ дѣленій 5 и 2, калибръ указываетъ, что промежутокъ равенъ $\frac{2}{10}$ одной тысячной дюйма или двумъ десятитысячнымъ дюйма. Поворачивая наружную гильзу *Б* далѣе, до совпаденія дѣленій 10 и 7, какъ показано на рисунокъ 3, микрометръ открывается на семь десятитысячныхъ и слѣдовательно показывать 0,2257 дюйма.

Для опредѣленія по винтовому калибру $\frac{1}{10000}$ дюйма, записываются показываемая тысячная, какъ у обыкновеннаго калибра, а затѣмъ уже обращается вниманіе на то, какія черточки гильзы *А* совпадаютъ съ чертой гильзы *Б*. Если совпадаетъ вторая черта, помѣченная единицей, то прибавляется $\frac{1}{10000}$, если третья, помѣченная двойкой. — то прибавляются $\frac{2}{10000}$ и т. д.

Примѣненіе шаблона рѣзцовъ для нарѣзки рѣзбы.

Рис. 1 показывасть у *A* провѣрку конусности центра у токарнаго станка, у *B* про-

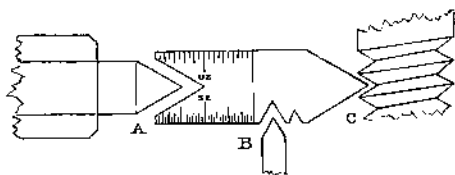


Рис. 1.

вѣрку рѣзущаго угла у токарныхъ рѣзцовъ и у *C* правильность угла нарѣзанной винтовой рѣзбы.

Рис. 2. Показываетъ зажатый между центрами токарнаго станка шпиндель съ нарѣзанной винтовой рѣзбой. Прислонивъ шаблонъ къ шпинделю въ положеніяхъ какъ *D* такъ и *E* предва-

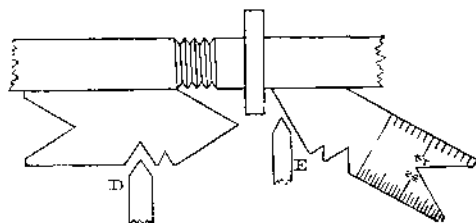


Рис. 2.

рительно вывѣряется рѣзецъ подъ прямѣмъ угломъ къ шпинделю, какъ показано на рисункѣ, и затѣмъ закрѣпляется. Такимъ образомъ достигается правильная форма рѣзбы.

Рис. 3.

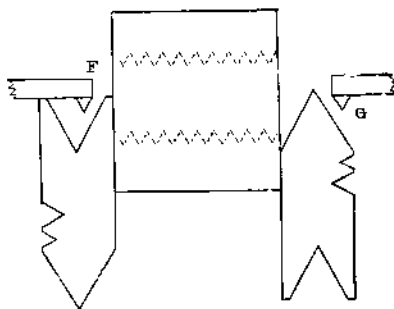
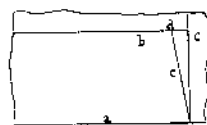


Рис. 3 изображаетъ способъ правильной установки рѣзца для нарѣзки внутренней рѣзбы.

Примѣненіе универсальнаго шаблона Вайкъ.



Для опредѣленія угла какого либо подъема рѣзбы, достаточно имѣть кусокъ жести съ однимъ прямѣмъ краемъ *a* и провести къ нему параллель *b* на разстояніи отъ *a*, равномъ діаметру нарѣзаемой рѣзбы; затѣмъ проводится линія *c*, перпендикулярно къ краю *a* до пересѣченія съ линіей *b*; отмѣтивъ на линіи *b* половину подъема рѣзбы *d*, проводится линія *e*, опредѣляющая правильнѣйшій уголъ рѣзбы.



Рис. 1.

Рис. 2.

Рис. 3.

Рис. 1 изображаетъ положеніе шаблона для изготовленія рѣзца по наклону рѣзбы; шаблонъ прикладывается, какъ показано на рис. 2 и 3, съ обѣихъ сторонъ. Буквой *e* обозначенъ рѣзецъ съ необходимымъ по сторонамъ зазоромъ для свободнаго нарѣза. По установкѣ шаблона на уголъ подъема какой-либо правой рѣзбы, достаточно перевернуть шаблонъ, чтобы получить одинаковый уголъ подъема лѣвой рѣзбы.

При нарезкѣ V-образной рѣзбы шаблонъ можетъ быть примѣненъ не только для заточки рѣзущаго угла рѣза, но и для точной установки самого рѣза; онъ употребляется болѣе для проверки глубины рѣзбы, а также равномерности угловъ обѣихъ сторонъ рѣзбы.

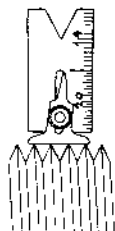


Рис. 4.

Для этой цѣли шаблонъ прислоняется, какъ показано на рис. 4 къ рѣзбѣ, а затѣмъ перевернувъ его, прислоняють вторично, устанавливая такимъ образомъ неточности.

При нарезкѣ рѣзбы формы траншеи шаблонъ устанавливаетъ глубину и уголъ рѣзбы, проверяя также положеніе рѣза на сушпортѣ какъ

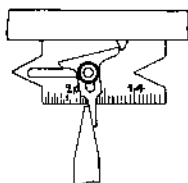


Рис. 5.

показано на рис. 5. Этимъ же шаблономъ пользуются одновременно и для проверки прямоугольности рѣзбы къ оси винта.

Нарезая плоскую рѣзбу, шаблономъ пользуются для проверки глубины рѣзбы, установивъ

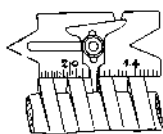


Рис. 6.

его предварительно по масштабу на половину подъема профилируемой рѣзбы.

Чтобы нарезать подходящий къ зубчатому колесу червякъ, необходимо установить шаблонъ, какъ показано на рис. 7.

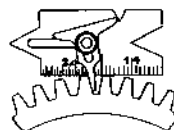


Рис. 7.

Такимъ образомъ можно проверить не только глубину рѣзбы, но одновременно и форму стѣнокъ рѣзбы, и правильную установку рѣза.

При изготовленіи отрѣзныхъ рѣзцовъ употребляется шаблонъ для опредѣленія зазора для свободнаго порѣза съ обѣихъ сторонъ; далѣе

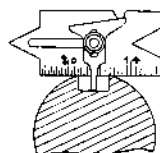


Рис. 8.

онъ пригоденъ какъ измѣритель глубины при шарошеніи зубьевъ колесъ, при сверленіи и строганіи шпоночныхъ пазовъ и т. д. какъ показано на рис. 8.

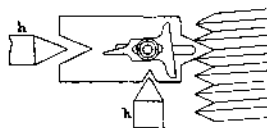


Рис. 9.

Рис. 9 представляетъ проверку токарныхъ центровъ h/h или винтовой рѣзбы.

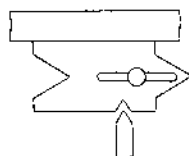


Рис. 10.

Рис. 10 показываетъ установку рѣза въ сушпортъ для нарезки рѣзбы и нарезаемаго шпинделя между центрами станка.

Рис. 11.

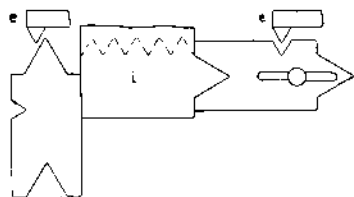


Рис. 11 показывает установку рѣзца для на-
рѣзки внутренней рѣзбы.

Прямой край *f* подвижной части можетъ быть
установленъ, какъ показано на рис. 12, на вспомо-
гательную линію *g* у шаблона по величинѣ № 2,

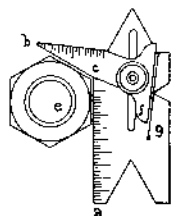


Рис. 12.

образуя уголъ *a c b* равный 120° для повѣрки
шестигранныхъ гаекъ и т. п.

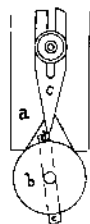


Рис. 13.

Рис. 13 изображаетъ установку плоскихъ
рѣзцовъ на валу для расточки. Въ тѣхъ случаяхъ,
когда рѣзцы не имѣютъ мѣтки для ихъ центровки,

установка ихъ на валу на одинаковую длину въ
обѣ стороны отъ центра крайне затруднительна.
Для быстрого опредѣленія центра, прикладываютъ
шаблонъ къ растачиваемому валу, какъ пока-
зывается рисунокъ, и опускаютъ передвигную
часть *c* до соприкосновенія съ рѣзущей гранью
рѣзца *d*; продѣлать тоже самое съ гранью *e*,
(см. рис.) можно легко опредѣлить неточность и
быстро ее устранить.

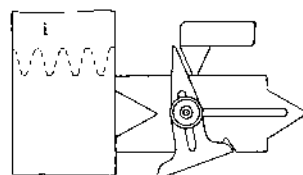


Рис. 14.

На рис. 14 виденъ способъ установки рѣзца
для нарѣзки внутренней рѣзбы, причемъ *i* изо-
бражаетъ поперечный разрѣзъ гайки.

Рис. 15.

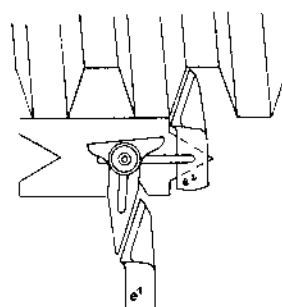
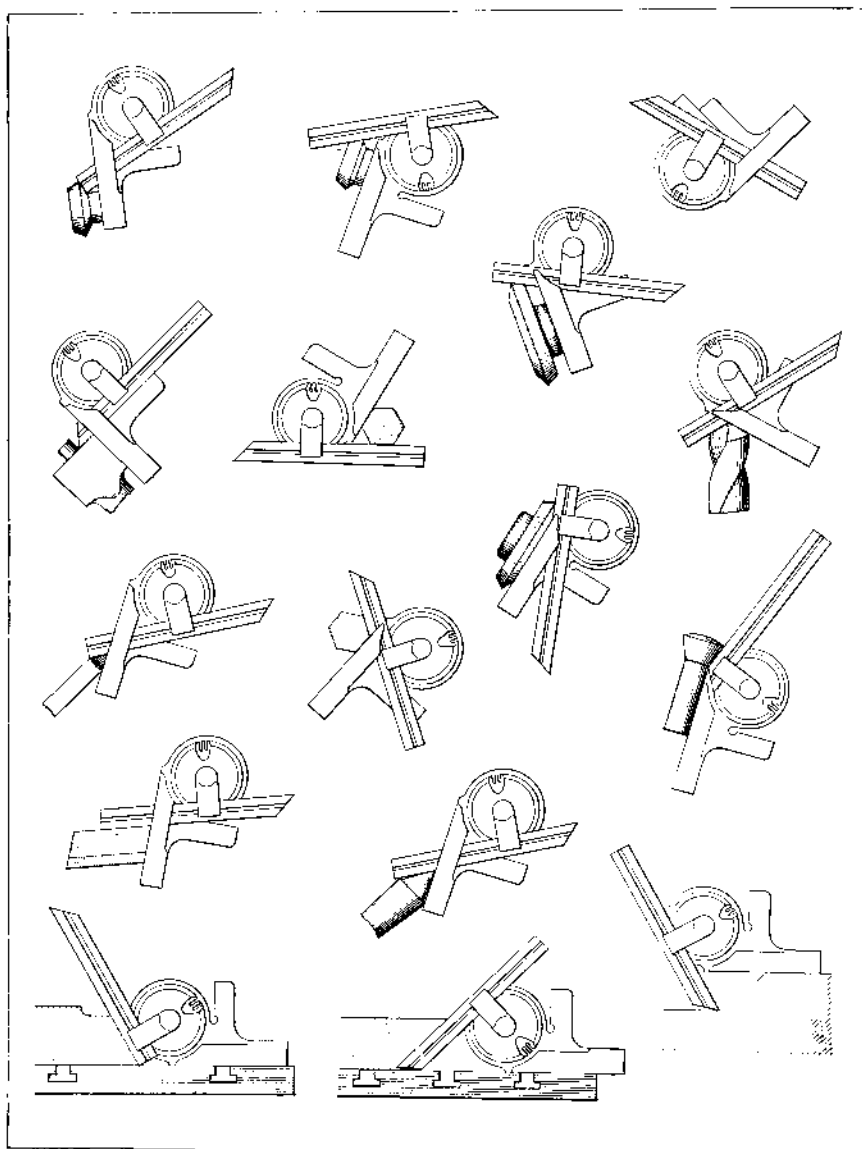


Рис. 15 изображаетъ шаблонъ въ положеніи
для установки односторонняго рѣзца при нарѣзкѣ
большихъ червяковъ или винтовъ; *e*¹ показы-
ваетъ рѣзень, установленный по шаблону, *e*² —
въ положеніи нарѣзки.

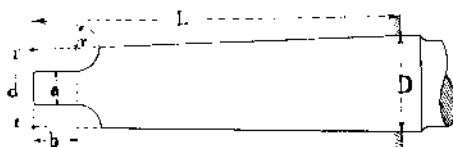
При помощи этого шаблона также весьма легко провѣряется
правильный уголъ рѣзущей части спиральныхъ сверлъ и т. п.

Нѣкоторые объяснительные рисунки примѣненія универсальнаго угломѣра
производства завода Браунъ и Шарпъ.



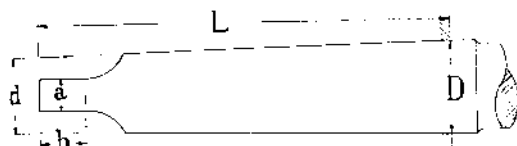
Эти рисунки служатъ руководствомъ къ употребленію универсальнаго угломѣра № 360.

Размѣры конусовъ Морзе.



№		1	2	3	4	5	6
D	мм.	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,347
d	"	9,042	14,123	19,278	25,321	36,728	52,755
L	"	60,324	73,024	90,186	114,207	146,047	203,196
a	"	5,16	6,35	7,94	11,90	15,87	19,05
b	"	7,94	9,52	11,11	12,70	15,87	22,32
r	"	4,76	0,35	7,14	7,94	9,52	12,70
Конусность на 100 мм. длины		5,000	5,016	5,016	5,191	5,250	5,216

Размѣры конусовъ Браунъ и Шарпъ.



Конусность 1:24.

№		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	мм.	6,071	7,606	9,512	10,676	13,679	15,213	18,283	22,820	27,357	31,961	38,033	45,603
d	"	5,079	6,35	7,925	8,890	11,430	12,700	15,240	19,050	22,859	26,669	31,749	38,099
L	"	27,3	34,8	43,8	49,7	63,9	71,3	85,5	103,3	122,95	143,0	168,21	200,07
a	"	2,8	3	4	5	6	7	8	8,5	9	11	13	15
b	"	3,5	4,6	5,7	6,8	9,9	11	12,5	13,8	15	16	17,4	19,1

Французскіе калибры для жести и проволоки.

№	p15	p14	p13	p12	p11	p10	p9	p8	p7	p6	p5	p4	p3	p2	p1	p0
мм.	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,22	0,23	0,25	0,27	0,28	0,30	0,34	0,37	0,42	0,46	0,50
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
мм.	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2	2,2	2,4	
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
мм.	2,7	3	3,4	3,9	4,1	4,9	5,4	5,9	6,4	7	7,6	8,2	8,8	9,4	10	

Англійскіе калибры Стандартъ для жести и проволоки.

(Бирмингемскіе и Стубса для желѣзн. проволоки.)

№	0000	000	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Англ. дюйм.	0,454	0,425	0,380	0,340	0,300	0,284	0,259	0,238	0,220	0,203	0,180	0,165	0,148	0,134
мм.	11,531	10,795	9,652	8,636	7,620	7,213	6,578	6,045	5,588	5,156	4,572	4,191	3,759	3,404
№	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Англ. дюйм.	0,120	0,109	0,095	0,083	0,072	0,065	0,058	0,049	0,042	0,035	0,031	0,028	0,025	
мм.	3,048	2,769	2,413	2,108	1,829	1,651	1,473	1,245	1,067	0,889	0,813	0,711	0,635	
№	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Англ. дюйм.	0,022	0,020	0,018	0,016	0,014	0,013	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007	0,005	0,004	
мм.	0,559	0,508	0,457	0,406	0,356	0,330	0,305	0,254	0,229	0,203	0,178	0,127	0,102	

Калибры Стубса для стальной проволоки.

Буква	Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N			
Англ. дюйм.	0,413	0,404	0,397	0,386	0,377	0,368	0,358	0,348	0,339	0,332	0,323	0,316	0,302			
— мм.	10,440	10,261	10,084	9,801	9,576	9,347	9,093	8,839	8,610	8,433	8,204	8,026	7,671			
Буква	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A			
Англ. дюйм.	0,295	0,290	0,281	0,277	0,272	0,266	0,261	0,257	0,250	0,246	0,242	0,238	0,234			
— мм.	7,493	7,366	7,137	7,036	6,909	6,756	6,629	6,528	6,350	6,248	6,147	6,045	5,943			
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Англ. дюйм.	0,227	0,219	0,212	0,207	0,204	0,201	0,199	0,197	0,194	0,191	0,188	0,185	0,182	0,180	0,178	0,175
— мм.	5,766	5,563	5,385	5,258	5,182	5,105	5,055	5,034	4,928	4,851	4,775	4,699	4,623	4,572	4,521	4,445
№	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Англ. дюйм.	0,172	0,168	0,164	0,161	0,157	0,155	0,153	0,151	0,148	0,146	0,143	0,139	0,134	0,127	0,120	0,115
— мм.	4,369	4,267	4,166	4,089	3,988	3,937	3,886	3,835	3,759	3,708	3,632	3,531	3,404	3,226	3,048	2,921
№	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Англ. дюйм.	0,112	0,110	0,108	0,106	0,103	0,101	0,099	0,097	0,095	0,092	0,088	0,085	0,081	0,079	0,077	0,075
— мм.	2,845	2,794	2,743	2,692	2,616	2,565	2,515	2,464	2,413	2,337	2,235	2,159	2,057	2,007	1,956	1,905
№	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Англ. дюйм.	0,072	0,069	0,066	0,063	0,058	0,055	0,050	0,045	0,042	0,041	0,040	0,039	0,038	0,037	0,036	0,035
— мм.	1,829	1,753	1,676	1,600	1,473	1,397	1,270	1,143	1,067	1,041	1,016	0,991	0,965	0,940	0,914	0,889
№	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Англ. дюйм.	0,033	0,032	0,031	0,030	0,029	0,027	0,026	0,024	0,023	0,022	0,020	0,018	0,016	0,015	0,014	0,013
— мм.	0,838	0,813	0,787	0,762	0,737	0,680	0,660	0,610	0,584	0,559	0,508	0,457	0,406	0,381	0,356	0,330

Американскіе калибры для спиральных сверлъ и стальной проволоки.

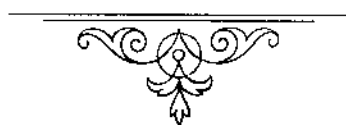
(Калибры Морзе.)

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Англ. дюйм.	0,2280	0,2210	0,2130	0,2090	0,2055	0,2040	0,2010	0,1990	0,1960	0,1935	0,1910	0,1890	0,1850	0,1820	0,1800	0,1770
мм.	5,791	5,613	5,410	5,309	5,220	5,182	5,105	5,055	4,978	4,915	4,851	4,801	4,699	4,623	4,552	4,496
№	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Англ. дюйм.	0,1730	0,1695	0,1660	0,1610	0,1590	0,1570	0,1540	0,1520	0,1495	0,1470	0,1440	0,1405	0,1360	0,1285	0,1200	0,1160
мм.	4,394	4,306	4,216	4,089	4,039	3,988	3,912	3,861	3,787	3,734	3,658	3,569	3,454	3,264	3,048	2,946
№	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Англ. дюйм.	0,1130	0,1110	0,1100	0,1065	0,1040	0,1015	0,0995	0,0980	0,0960	0,0935	0,0890	0,0860	0,0820	0,0810	0,0785	0,0760
мм.	2,870	2,819	2,794	2,705	2,641	2,578	2,526	2,488	2,437	2,374	2,260	2,183	2,081	2,057	1,993	1,930
№	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Англ. дюйм.	0,0730	0,0700	0,0670	0,0635	0,0595	0,0550	0,0520	0,0465	0,0430	0,0420	0,0410	0,0400	0,0390	0,0380	0,0370	0,0360
мм.	1,853	1,777	1,701	1,612	1,511	1,396	1,320	1,181	1,092	1,066	1,041	1,016	0,990	0,965	0,939	0,914
№	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Англ. дюйм.	0,0350	0,0330	0,0320	0,0310	0,0292	0,0280	0,0260	0,0250	0,0240	0,0225	0,0210	0,0200	0,0180	0,0160	0,0145	0,0135
мм.	0,889	0,838	0,812	0,787	0,743	0,711	0,660	0,635	0,609	0,571	0,533	0,508	0,457	0,406	0,368	0,343

Таблица для перевода англійск. дюймовъ и футовъ
въ миллиметры.

Англ. дюймы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
мм.	25,399	50,799	76,198	101,598	126,997	152,397	177,796	203,196	228,595	253,995	279,394	304,794
1"	25,399	50,799	76,198	101,598	126,997	152,397	177,796	203,196	228,595	253,995	279,394	304,794
2"	50,799	101,598	152,397	203,196	253,995	304,794	355,593	406,392	457,191	507,990	558,789	609,588
3"	76,198	152,397	228,595	304,794	380,992	457,191	533,389	609,588	685,786	761,985	838,183	914,382
4"	101,598	203,196	304,794	406,392	507,990	609,588	711,186	812,784	914,382	1015,980	1117,578	1219,176
5"	126,997	253,995	380,992	507,990	634,987	761,985	888,982	1015,980	1142,977	1269,975	1396,972	1523,970
6"	152,397	304,794	457,191	609,588	761,985	914,382	1066,779	1219,176	1371,573	1523,970	1676,367	1828,764
7"	177,796	355,593	533,389	711,186	888,982	1066,779	1244,575	1422,372	1600,168	1777,965	1955,761	2133,558
8"	203,196	406,392	609,588	812,784	1015,980	1219,176	1422,372	1625,568	1828,764	2031,960	2235,156	2438,352
9"	228,595	457,191	685,786	914,382	1142,977	1371,573	1600,168	1828,764	2057,359	2285,955	2514,550	2743,146
10"	253,995	507,990	761,985	1015,980	1269,975	1523,970	1777,965	2031,960	2285,955	2539,950	2793,945	3047,940
11"	279,394	558,789	838,183	1117,578	1400,973	1679,367	1958,761	2238,156	2517,550	2796,945	3076,339	3355,734
12"	304,794	609,588	914,382	1219,176	1523,970	1828,764	2133,558	2438,352	2743,146	3047,940	3352,734	3657,528
1"	25,399	50,799	76,198	101,598	126,997	152,397	177,796	203,196	228,595	253,995	279,394	304,794
2"	50,799	101,598	152,397	203,196	253,995	304,794	355,593	406,392	457,191	507,990	558,789	609,588
3"	76,198	152,397	228,595	304,794	380,992	457,191	533,389	609,588	685,786	761,985	838,183	914,382
4"	101,598	203,196	304,794	406,392	507,990	609,588	711,186	812,784	914,382	1015,980	1117,578	1219,176
5"	126,997	253,995	380,992	507,990	634,987	761,985	888,982	1015,980	1142,977	1269,975	1396,972	1523,970
6"	152,397	304,794	457,191	609,588	761,985	914,382	1066,779	1219,176	1371,573	1523,970	1676,367	1828,764
7"	177,796	355,593	533,389	711,186	888,982	1066,779	1244,575	1422,372	1600,168	1777,965	1955,761	2133,558
8"	203,196	406,392	609,588	812,784	1015,980	1219,176	1422,372	1625,568	1828,764	2031,960	2235,156	2438,352
9"	228,595	457,191	685,786	914,382	1142,977	1371,573	1600,168	1828,764	2057,359	2285,955	2514,550	2743,146
10"	253,995	507,990	761,985	1015,980	1269,975	1523,970	1777,965	2031,960	2285,955	2539,950	2793,945	3047,940
11"	279,394	558,789	838,183	1117,578	1400,973	1679,367	1958,761	2238,156	2517,550	2796,945	3076,339	3355,734
12"	304,794	609,588	914,382	1219,176	1523,970	1828,764	2133,558	2438,352	2743,146	3047,940	3352,734	3657,528
1/16	0,3968	7,936	11,904	15,872	19,840	23,808	27,776	31,744	35,712	39,680	43,648	47,616
1/8	0,7937	15,872	23,808	31,744	39,680	47,616	55,552	63,488	71,424	79,360	87,296	95,232
3/16	1,1905	23,808	35,712	47,616	59,520	71,424	83,328	95,232	107,136	119,040	130,944	142,848
1/4	1,5874	31,744	47,616	63,488	79,360	95,232	111,104	126,976	142,848	158,720	174,592	190,464
5/16	1,9842	39,680	59,520	79,360	99,200	119,040	138,880	158,720	178,560	198,400	218,240	238,080
3/8	2,3812	47,616	71,424	95,232	119,040	142,848	166,656	190,464	214,272	238,080	261,888	285,696
7/16	2,7780	55,552	83,328	111,104	138,880	166,656	194,432	222,208	250,000	277,792	305,584	333,376
1/2	3,1748	63,488	95,232	126,976	158,720	190,464	222,208	253,952	285,696	317,440	349,184	380,928
5/8	3,5716	71,424	107,136	142,848	178,560	214,272	250,000	285,712	321,424	357,136	392,848	428,560
3/4	3,9684	79,360	119,040	158,720	198,400	238,080	277,760	317,440	357,120	396,800	436,480	476,160
7/8	4,3652	87,296	130,944	174,592	218,240	261,888	305,536	349,184	392,832	436,480	480,128	523,776
15/16	4,7620	95,232	142,848	190,464	238,080	285,696	333,312	380,928	428,544	476,160	523,776	571,392
1 1/16	5,1588	103,168	154,784	206,400	258,016	309,632	361,248	412,864	464,480	516,096	567,712	619,328
1 1/8	5,5556	111,104	166,656	222,208	277,760	333,312	388,864	444,416	499,968	555,520	611,072	666,624
1 3/8	5,9524	119,040	178,560	238,080	293,632	349,184	404,736	460,288	515,840	571,392	626,944	682,496
1 1/2	6,3492	126,976	190,464	253,952	317,440	380,928	444,416	507,904	571,392	634,880	698,368	761,856
1 5/8	6,7460	134,912	206,368	277,760	341,216	405,024	468,832	532,640	596,448	660,256	724,064	787,872
1 3/4	7,1428	142,848	218,272	293,696	357,152	421,312	485,472	549,632	613,792	677,952	742,112	806,272
1 7/8	7,5396	150,784	229,168	309,632	373,104	437,216	501,376	565,536	629,696	693,856	758,016	822,176
2	7,9364	158,720	238,080	317,440	380,928	444,832	508,992	573,152	637,312	701,472	765,632	829,792
2 1/8	8,3332	166,656	246,512	325,776	392,160	457,248	521,408	585,568	649,728	713,888	778,048	842,208
2 1/4	8,7300	174,592	255,008	334,112	400,416	464,512	528,672	592,832	656,992	721,152	785,312	849,472
2 3/8	9,1268	182,528	263,440	342,528	408,672	472,768	536,928	601,088	665,248	729,408	793,568	857,728
2 1/2	9,5236	190,464	271,872	350,976	416,928	481,024	545,184	609,344	673,504	737,664	801,824	865,984
2 5/8	9,9204	198,400	280,304	359,312	425,184	489,344	548,608	612,768	676,928	741,088	805,248	869,408
2 3/4	10,3172	206,336	288,736	367,648	433,440	497,600	556,864	621,024	685,184	749,344	813,504	877,664
2 7/8	10,7140	214,272	297,168	375,984	441,696	505,856	564,112	628,272	692,432	756,592	820,752	884,912
3	11,1108	222,208	305,600	384,320	449,952	509,104	567,360	631,520	695,680	759,840	823,960	888,120
3 1/8	11,5076	230,144	314,032	392,656	458,208	517,360	575,616	639,776	703,936	768,096	832,256	896,416
3 1/4	11,9044	238,080	322,464	400,992	466,464	525,616	583,872	648,032	712,192	776,352	840,512	904,672
3 3/8	12,3012	246,016	330,896	409,328	474,720	533,872	592,128	656,288	720,448	784,608	848,768	912,928
3 1/2	12,6980	253,952	338,768	417,664	482,976	542,128	600,384	664,544	728,704	792,864	857,024	921,184
3 5/8	13,0948	261,888	347,200	425,984	491,232	550,384	608,640	672,800	736,960	801,120	865,280	929,440
3 3/4	13,4916	269,824	355,632	434,320	500,480	558,640	616,896	681,056	745,216	809,376	873,536	937,696
3 7/8	13,8884	277,760	364,064	442,656	508,736	566,896	625,152	689,312	753,472	817,632	881,792	945,952
4	14,2852	285,696	372,496	450,992	516,992	575,152	633,408	697,568	761,728	825,888	890,048	954,208
4 1/8	14,6820	293,632	380,928	459,328	525,248	583,408	641,664	705,824	769,984	834,144	898,304	962,464
4 1/4	15,0788	301,568	389,360	467,664	533,504	591,664	649,920	714,080	778,240	842,400	906,560	970,720
4 3/8	15,4756	309,504	397,792	475,984	541,760	600,016	658,272	722,432	786,592	850,752	914,912	979,072
4 1/2	15,8724	317,440	406,224	484,320	550,016	608,272	666,528	730,688	794,848	859,008	923,168	987,328
4 5/8	16,2692	325,376	414,656	492,656	558,272	616,528	674,784	738,944	803,104	867,264	931,424	995,584
4 3/4	16,6660	333,312	423,088	500,992	566,528	624,784	683,040	747,200	811,360	875,520	939,680	1003,840
4 7/8	17,0628	341,248	431,520	509,328	574,784	633,040	691,296	755,456	819,616	883,776	947,936	1012,096
5	17,4596	349,184	439,952	517,664	583,040	641,296	699,552	763,712	827,872	892,032	956,192	1020,352
5 1/8	17,8564	357,120	448,384	525,984	591,296	649,552	707,808	771,968	836,128	900,288	964,448	1028,608
5 1/4	18,2532	365,056	456,816	534,320	599,552	657,808	716,064	780,224	844,384	908,544	972,704	1036,864
5 3/8	18,6500	372,992	465,248	542,656	607,808	666,064	724,320	788,480	852,640	916,800	980,960	1045,120
5 1/2	19,0468	380,928	473,680	550,992	616,064	674,320	732,576	796,736	860,896	925,056	989,216	1053,376
5 5/8	19,4436	388,864	482,112	559,328	624,320	682,576	740,832	804,992	869,152	933,312	997,472	1061,632
5 3/4	19,8404	396,800	490,544	567,664	632,576	690,832	749,088	813,248	877,408	941,568	1005,728	1069,888
5 7/8	20,2372	404,736	498,976	575,984	640,832	699,088	757,344	821,504	885,664	949,824	1013,984	1078,144
6	20,6340	412,672										

Общiе инструменты



Разміры, конструкція і вага
могуць змяніцца ў залежнасці ад удасканалень.

Цэны не абавязальны.

88

Перепечатываніе не разрэшаецца.

Токарные хомутики.

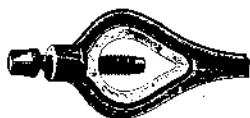


Рис. А.

Для діам. мм.	15	20	25	30	35
Цѣна за штуку . Руб.	— .28	— .36	— .45	— .50	— .65
Для діам. мм.	40	50	60	70	
Цѣна за штуку . Руб.	.80	1.10	1.40	1.85	
Для діам. мм.	80	90	100	110	
Цѣна за штуку . Руб.	2.40	3.35	4.35	5. .	



Рис. Б.

Ковкаго чугуна.

№	1	2	3
Для діам. мм.	5—15	15—30	30—45
Цѣна за штуку . Руб.	1.05	1.40	2. .
№	4	5	6
Для діам. мм.	45—60	60—80	80—105
Цѣна за штуку . Руб.	2.80	3.70	5.40



Рис. В.

Точнаго исполненія.

Для діам. мм.	10	15	19	22	26	30
Цѣна за штуку . Руб.	.70	.90	1.10	1.25	1.40	1.55
Для діам. мм.	38	48	60	75	82	100
Цѣна за штуку . Руб.	1.80	2.30	3.20	4.20	5. .	6.40



Рис. Г.

Для діам. мм.	7	10	16	20	25	28
Цѣна за штуку . Руб.	— .85	1. —	1.15	1.30	1.45	1.60
Для діам. мм.	38	47	60	78	100	125
Цѣна за штуку . Руб.	1.80	2. —	2.60	4.10	5.10	6.70



Рис. Д.

Для часовыхъ мастеровъ
и механиковъ.

№	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Для діам. мм.	0,9	1,1	1,5	1,8	2,3	3,5	3,8	4	5,4	6,7	8,6	10	11	16
Цѣна за штуку . Руб.	— .25	— .25	— .25	— .25	— .25	— .25	— .30	— .35	— .35	— .40	.50	— .60	— .65	— .70

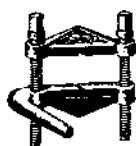


Рис. Е.

Параллельный хомутикъ.

№	1	2	3
Для діам. мм.	45	55	70
Цѣна за штуку . Руб.	3.10	4.15	5.35

Токарные хомутики.

Американскаго издѣлія.

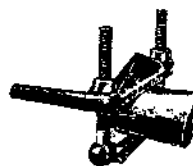


Рис. Ж.

Для коническихъ предметовъ.

№	00	0	1	2	3
Для діам. мм.	19	32	45	57	70
Цѣна за штуку . Руб.	1.60	2.60	3.60	4.65	5.90

Хомутикъ съ кольцевымъ предохраненіемъ.

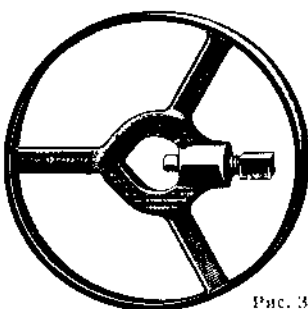


Рис. З.

№	2	3	4	5	6	7
Для діам. дюйм.	3/4—4/4	3/4—1 1/4	1 1/4—1 3/4	1 3/4—2 3/8	2 3/8—3 1/8	3 1/8—4
Наружн. діам.	5 3/4	7 7/8	8 7/8	10 3/4	12 3/8	13 1/4
Вѣсъ фунт.	3 1/4	13 1/4	3	5	9 3/4	12
Цѣна за штуку . Руб.	.80	1.30	2.15	3.40	5.15	6.75

Отвертки.



Рис. 1.

Съ полированнымъ черенкомъ.

Длина безъ черенка . . . мм.	50	75	100	125	150	175	200
Цѣна за штуку . . . Руб.	— .15	— .20	— .25	— .30	— .35	— .40	— .45



Рис. 12.

Немецкій фасонъ, односторонній.

Длина безъ черенка . . мм.	70	100	130	160
Цѣна за штуку . . Руб.	— .40	— .45	— .50	— .60

Длина безъ черенка . . мм.	200	250	300
Цѣна за штуку . . Руб.	— .70	— .80	1.—

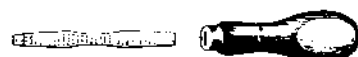


Рис. 2.

Немецкій фасонъ, двухсторонній.

Длина безъ черенка . . мм.	80	90	110	130
Цѣна за штуку . . Руб.	— .40	— .45	— .50	— .55

Длина безъ черенка . . мм.	160	190	220	250
Цѣна за штуку . . Руб.	.65	— .90	1.10	1.25



Рис. 3.

Американская, круглая, скрѣпленная въ кольцо.

Длина безъ черенка . . мм.	50	75	100	125
Цѣна за штуку . . Руб.	— .35	— .40	— .50	— .60

Длина безъ черенка . . мм.	150	200	225	250
Цѣна за штуку . . Руб.	— .70	— .90	1.05	1.15



Рис. 4.

Американская, плоская, вставленная въ кольцо.

№	1	2	3	4	5
Длина безъ черенка . мм.	75	75	75	75	150
Ширина	3,25	6,3	8	9,5	13
Цѣна за штуку . . Руб.	— .80	— .85	— .95	1.05	1.50



Рис. 5.

Американская, изъ одного цѣлаго, никелированная.
съ пустотѣлымъ черенкомъ.

Длина безъ черенка . . мм.	65	90	100	125	150
„ съ черенкомъ . . .	145	170	185	225	250
Цѣна за штуку . . Руб.	— .85	1.10	1.20	2.15	2.75

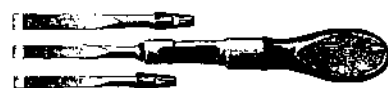


Рис. 6.

Американская, съ тремя вставками.

Длина безъ черенка . . мм.	100
„ съ черенкомъ . . .	285
Цѣна за штуку . . Руб.	1.90

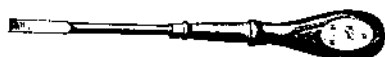


Рис. 7.

Американская, съ трещеткою для праваго
и лѣваго ходовъ.

Длина безъ черенка . . мм.	125	150	200
„ съ черенкомъ . . .	275	320	365
Цѣна за штуку . . Руб.	1.90	2.40	2.65



Рис. 8.

„Энрика“, американская, для праваго хода,
съ мертвымъ обратнымъ ходомъ.

Вся длина разнутой отвертки . . мм.	360	500
„ „ свернутой	230	330
Цѣна за штуку Руб.	2.75	3.25

Отвертки.



Рис. 9.

Для механиковъ, съ черенкомъ изъ фасонной стальной трубки.

Цѣна за комплектъ, состоящий изъ 3 штукъ	
Руб.	— .40



Рис. 11.

Нѣмецкій фасонъ, съ черенкомъ черного дерева.

Вся длина . . . мм.	120	130	140	150
Цѣна за штуку . Руб.	.30	— .40	— .45	— .55

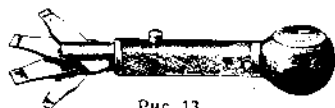


Рис. 13.

Американская, магазинная отвертка, малая съ 4. и большая съ 5 отвертками.

Вся длина . . . мм.	115	215
Цѣна за штуку . . . Руб.	2.15	4.25



Рис. 15.

Эти отвертки изготовлены изъ одного куска специально выработанной для нихъ стали и кованы въ штампахъ; ручки отвертокъ оканчиваются плоскостью служащей при ввинчиваніи винтовъ замѣной молотка; овальная форма ручекъ дающая возможность плотно держать отвертку въ рукѣ, способствуютъ при надобности примѣнить силу.

Цѣль продолженія лезвія гранью при отверткѣ по Рис. 16, служить для достиженія большей силы при за- и вывинчиваніи винтовъ, зажимая предварительно отвертку въ гаечный ключъ.

Рис. 15.

Длина безъ черенка . . ок. мм.	75	100	125	150
Диаметръ круглой части . . .	6	6	6	8
Цѣна за штуку . . . Руб.	— .65	— .65	— .75	— .90
Длина безъ черенка . . ок. мм.	175	200	250	300
Диаметръ круглой части . . .	8	9 1/2	9 1/2	9 1/2
Цѣна за штуку . . . Руб.	1.10	1.20	1.50	1.80

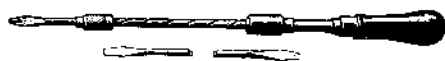


Рис. 17.

№	1	2	3
Вся длина развернутой отвертки . . . мм.	360	420	470
„ „ свернутой	250	290	315
Цѣна за штуку Руб.	2.25	2.65	3. —
„ зенковки, за штуку	— .40	.40	.40

Къ № 2 имѣются на складѣ, какъ и къ рис. 16, зенковки для дерева.



Рис. 10.

Для механиковъ, съ никелированнымъ черенкомъ.

Вся длина мм.	100
Цѣна за штуку съ 4 вставками . . . Руб.	.35



Рис. 12.

Американская, съ шиломъ (карманный форматъ).

Цѣна за штуку Руб.	— .60
„ „ „ никелированная	— .70



Рис. 14.

Американская, съ правымъ ходомъ и мертвымъ обратнымъ ходомъ, для пелосипедныхъ шишелей.

Вся длина, развернутой отвертки . . . мм.	570
„ „ свернутой	330
Цѣна за штуку Руб.	3.15

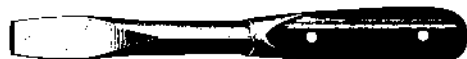


Рис. 16.

Рис. 16.

Длина съ черенкомъ ок. мм.	240	270
„ безъ черенка	115	125
Толщина грани	11	14
Ширина лезвія	12	20
Толщина	1 1/2	2
Цѣна за штуку Руб.	1.75	2. —

Американская, съ тремя вставками, съ правымъ ходомъ, мертвымъ обратнымъ ходомъ и арретировкой.

Отвертки.

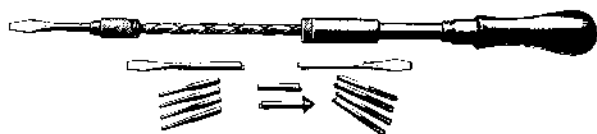


Рис. 18.

Американская, съ тремя вставками, съ переводкой для праваго и лѣваго ходовъ, а также арретировкой.

Этой отверткой, замѣняющей въ то же время дрель, отдается предпочтеніе передъ другими отвертками, благодаря ея несложной конструкціи, прочности и изысканной отдѣлкѣ. Для того чтобы пользоваться ею въ качествѣ дрели, существуетъ небольшой величины патронъ для сверль, вставляемый въ патронъ предназначенный для отвертки. Вставные патроны съ наборомъ изъ 8 штукъ сверль отъ $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{4}$ " , а также и зенковки для винтовыхъ головокъ для дерева имѣются на складѣ, но въ цѣну общей стоимости не включены.

Вся длина развернутой отвертки	мм.	430
" " свернутой "	"	290
Цѣна за штуку	Руб.	3.50
" вставного патрона съ 8 сверлами, за штуку	"	1.25
" зенковки, за штуку	"	.40

Дрели.



Съ деревяннымъ яйцомъ и простой втулкой для сверль.



Съ деревяннымъ яйцомъ, зажимнымъ патрономъ и барашкомъ.

Длина спирали	мм.	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Цѣна съ простой втулкой для сверль, за штуку . . . Руб.		.65	.70	.80	.85	.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.50	1.70
" зажимнымъ патрономъ и барашкомъ, за штуку " . . .		.85	.95	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.85	2.00

Въ цѣну включенъ наборъ сверль изъ 6 штукъ.



Съ маховыми шарами.

Длина спирали	мм.	300	380	450	540
Цѣна съ зажимнымъ патрономъ и барашкомъ за штуку, Руб.		.85	1.20	1.70	2.30

Въ цѣну включенъ наборъ сверль изъ 6 штукъ.



Съ грудной доской и пычковымъ затворомъ.

Длина спирали	мм.	365
Цѣна съ деревяннымъ яйцомъ за штуку Руб.		2.00
" " меднымъ " " " " "		2.20

Въ цѣну включенъ наборъ сверль изъ 6 штукъ.



Американская, съ непрерывнымъ ходомъ.

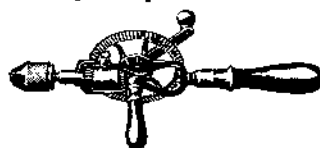
Съ непрерывнымъ ходомъ и самоцентрирующимъ трехлапчатымъ патрономъ для сверль съ круглой верхушкой до $\frac{3}{16}$ " , для сверленія дерева, желѣза, стали и пр.

Длина	дюйм.	16
Цѣна за штуку	Руб.	4.85

Дрели ручныя съ зубчатымъ переборомъ.



№ 4 1/2 и 5.



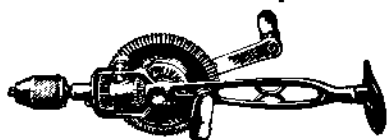
№ 5 1/2.

Американскія; съ центрирующимъ сверлильнымъ патрономъ, для сверлъ съ круглыми верхушками. Полированные части никелированы. № 5 1/2 съ двумя скоростями.

№	4 1/2	5	5 1/2
Цена за штуку Руб.	2.80	4.60	5.85

Къ № 4 1/2 и 5 наборъ сверлъ, состоящій изъ 8 штукъ, доставляется съ дрелю и положенъ въ ручку.

Дрели съ грудными досками.

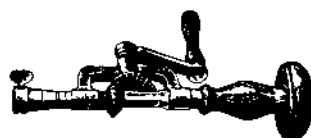


Гуделля, съ двумя скоростями.

№ 6 съ трехшлицевымъ патрономъ для сверлъ діам. до 12 мм.

№ 7 съ двухшлицевымъ патрономъ для сверлъ съ круглыми и квадратными верхушками діам. до 12 мм.

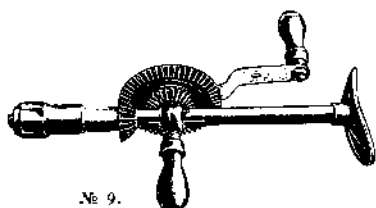
№	6	7
Цена за штуку мм.	8	7.10



Угловая.

По желанію доставляется съ четырехграннымъ или крестообразнымъ отверстиемъ для сверля.

№	8	8 1/2
	черная	шлифованная
Цена за штуку . . . Руб.	2.80	3.15

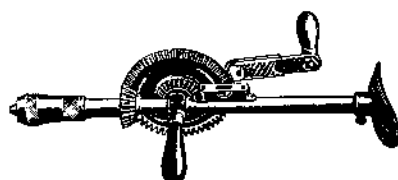


№ 9.

Нѣмецкая съ круглымъ стержнемъ.

Съ двухшлицевымъ патрономъ, двумя скоростями; полированные части никелированы.

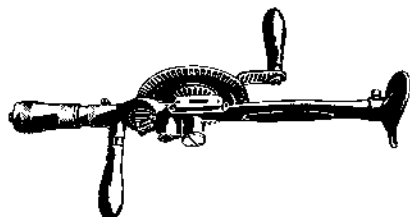
Цена за штуку Руб.	6.75



Миллера, съ круглымъ стержнемъ и ватерпасомъ.

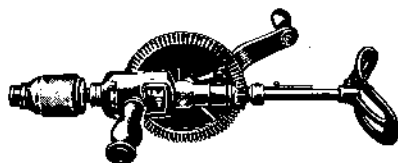
№ 10 съ двухшлицевымъ, № 11 съ центрирующимъ сверлильнымъ патрономъ. Обѣ съ двумя скоростями и паровыми подшипниками.

№	10	11
Цена за штуку Руб.	7.40	7.60



Миллера, съ ватерпасомъ, двухшлицевымъ патрономъ и 2 скоростями; полированные части никелированы. Подпятникъ на шарикахъ.

№	12
Цена за штуку мм.	6.55



№ 13.

Вилькинсона.

Съ центрирующимъ сверлильнымъ патрономъ для сверлъ діам. отъ 3 до 11 мм., съ круглыми и плоскими верхушками. Съ арретировкой, полированные части никелированы.

Цена за штуку Руб.	14.75

Вставной шпиндель для коловоротовъ для сверленія подь угломъ.



Переставляется подь угломъ до 60°.

Съ двухлапечнымъ патрономъ.

Цена за штуку Руб. 3.75

Вставные шпинделя для коловоротовъ.

Американское издѣліе.

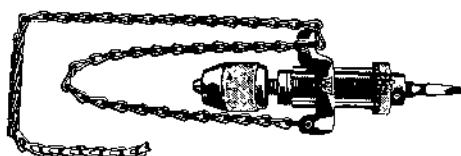


Рис. 1.

Съ самоѣствующей подачей.

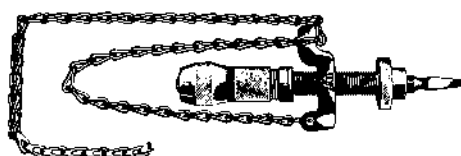


Рис. 2.

Безъ подачи.

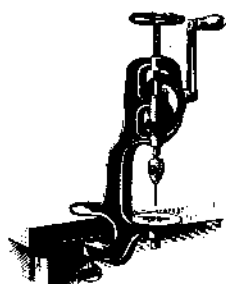
Рис. 1 съ трехлапечнымъ центрирующимъ сверлильнымъ патрономъ для сверль съ прямыми вершушками діам. до 12 мм.

Рис. 2 съ обыкновеннымъ двухлапечнымъ сверлильнымъ патрономъ для сверль съ квадратными вершушками.

Оба шпинделя могутъ быть доставляемы съ самоѣствующей подачей и безъ оной. Подпятники на шарикахъ.

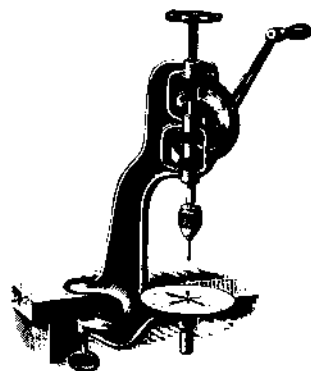
№	1	2
Цена безъ подачи, за штуку Руб.	4.50	7.50
— съ самоѣствующей подачей, за штуку	5.—	8.—

Американскій ручной сверлильный станокъ.



№ 8.

Съ центрирующимъ сверлильнымъ патрономъ, переставнымъ столомъ, № 9 съ двумя скоростями.



№ 9.

№	8	9
Для дыръ до мм.	6	9
Вызель	50	75
Наиб. разстояніе между столомъ и шпинделемъ	75	120
Перестановка шпинделя — глубина сверленія	40	50
Тиски открываются на прил.	30	50
Вѣсъ безъ тисковъ прил. фунт.	15	22
Цена Руб.	12.	19.—
— параллельныхъ тисковъ	3.	4.—

Въ цѣну включенъ наборъ сверль изъ 8 штукъ.

Коловороты.

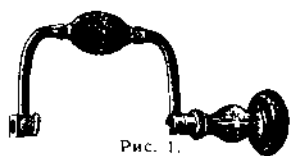


Рис. 1.

Круглый, съ крестообразнымъ отверстіемъ.

Размахъ мм.	200	200	250
Толщина дуги	12	13	15
Цѣна за штуку Руб.	1.20	1.30	1.50

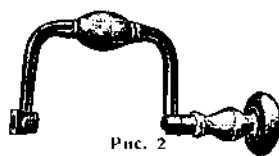


Рис. 2.

Дуга съ гранями, съ крестообразнымъ отверстіемъ.

Размахъ мм.	250
Толщина дуги	13 & 15
Цѣна за штуку Руб.	1.80

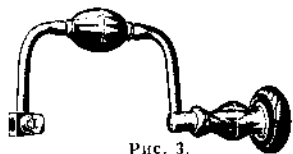


Рис. 3.

Круглый, съ утопленной головкой, крестообразнымъ отверстіемъ и съ отверстіемъ въ винтъ.

Размахъ мм.	250
Толщина дуги	15
Цѣна за штуку Руб.	1.60

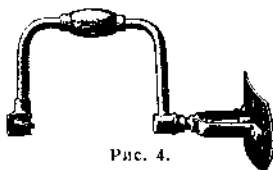


Рис. 4.

Тяжелый, съ крестообразнымъ отверстіемъ, желѣзнымъ яйцомъ и грудной доской.

Размахъ мм.	250
Цѣна за штуку Руб.	2.50

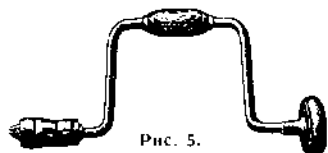


Рис. 5.

Съ двухлапечнымъ патрономъ.

Размахъ мм.	230
Цѣна за штуку Руб.	.75



Рис. 6.

Съ двухлапечнымъ патрономъ и головкою на шарикахъ, никелированный.

Размахъ мм.	200	250	300	350
Цѣна за штуку Руб.	1.90	2.15	2.30	2.50

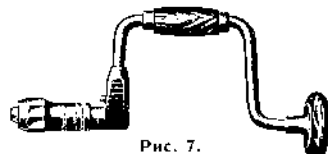


Рис. 7.

Американскіе, съ двухлапечнымъ патрономъ.

Размахъ англ. дюйм.	8	10	12
Цѣна съ трещеткой, за штуку Руб.	3.65	4.	4.30

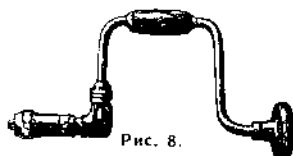


Рис. 8.

Американскій, съ двухлапечнымъ патрономъ и головкою на шарикахъ, никелированный.

Размахъ мм.	200	250	300
Цѣна безъ трещетки, за штуку Руб.	2.70	3.—	3.30
„ съ трещеткой, ...	3.65	4.	4.30

Универсальный коловоротъ для сверленія подъ угломъ.

Этотъ коловоротъ есть послѣднее усовершенствованіе коловоротовъ для сверленія подъ угломъ и по своей конструкціи передъ другими коловоротами предназначенъ для той же цѣли, занимаетъ въ дѣйствительности первое мѣсто.

Ручка, соединенная съ накатаннымъ стержнемъ, перемикается во всѣ 8 указанныхъ въ изображеніи позицій, зубчатая колеса, служащая для передачи движенія на патронъ, совершенно закрыта, вращательная ручка переставляется на двѣ длины, патронъ снабженъ захватками для сверла съ квадратными верхушками. Свѣтлыя части коловорота хорошо полированы и никелированы, остальные же лакированы по японскому способу.

Разстояніе отъ зубчатой передачи до конца патрона 6" и отъ вращательной ручки до зубчатой передачи 10".

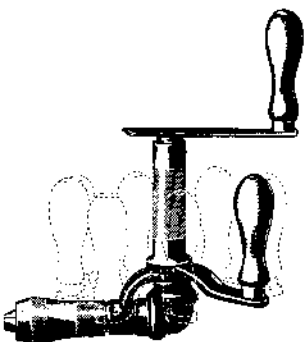


Рис. 9.

Вѣсъ ок. фунт.	3 1/2
Цѣна за штуку Руб.	6.50

Трещетки.

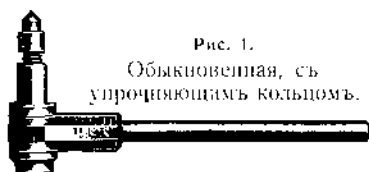


Рис. 1.
Обыкновенная, съ
упрочняющимъ кольцомъ.

Длина мм.	200	250	250	300	350	400
Вѣсъ прибол. фунт.	2	2½	3	4	5½	6½
Цѣна за штуку . Руб.	4.10	4.10	4.10	4.10	4.60	5.20

Длина мм.	450	500	550	600	800
Вѣсъ прибол. фунт.	8½	10	13	15½	29
Цѣна за штуку . Руб.	6.	6.70	7.60	8.25	20.60

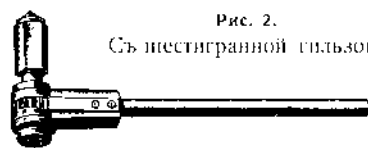


Рис. 2.
Съ нестигранной гильзой.

Длина мм.	250	300	350	400
Вѣсъ прибол. фунт.	3½	5½	7	9½
Цѣна за штуку . Руб.	4.70	5.25	6.15	6.90

Длина мм.	450	500	550	600
Вѣсъ прибол. фунт.	10½	11½	14	17
Цѣна за штуку . Руб.	7.75	8.80	9.75	10.75



Рис. 3.

Съ нестигранной гильзой и удлиненнымъ винтомъ.

Длина мм.	300	350	400	450	500
Вѣсъ прибол. фунт.	5½	7	9½	10½	11½
Цѣна за штуку . Руб.	6.30	7.10	8.	8.80	9.60

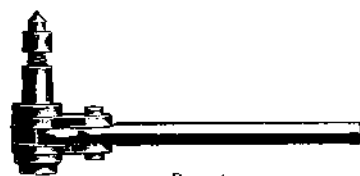


Рис. 4.

Съ храповымъ рычагомъ, работаетъ безшумно.

Длина мм.	300	350	400	450	500
Вѣсъ прибол. фунт.	6½	7	9	9½	10½
Цѣна за штуку . Руб.	5.60	6.30	7.25	8.15	8.90

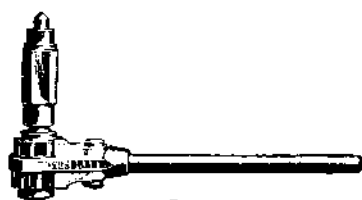


Рис. 5.

Оригиналь Вестона съ двойными, расположенными другъ противъ друга храповыми колесами. Особо прочной конструкции, всѣ рабочія части закалены; винтъ закрытъ.

Длина мм.	300	350	400	450	500	550	600
Вѣсъ прибол. фунт.	5½	7	9½	10	12	13	15½
Цѣна за штуку . Руб.	8.50	9.50	10.50	11.50	12.75	14.50	17.50

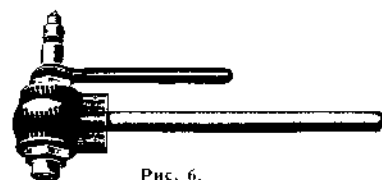


Рис. 6.

Непрерывно сверлящая, при каждомъ движеньи рычага впередъ или назадъ, съ правымъ и лѣвымъ ходами.

Длина мм.	375	450
Вѣсъ прибол. фунт.	11½	14
Цѣна за штуку . Руб.	28 —	35. —

Съ зажимнымъ приспособленіемъ для работъ на желѣзныхъ дорогахъ.

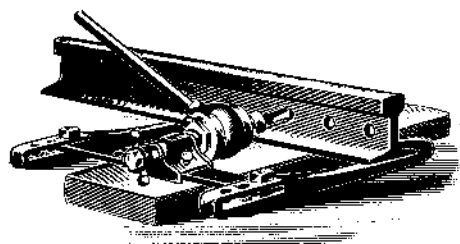


Рис. 7.

Трещетка сверлитъ непрерывно при каждомъ движеньи рычага впередъ и назадъ.

Шпиндель вращается въ шаровомъ подшипникѣ, вслѣдствіе чего облегчается работа.

Вѣсъ фунт.	41
Цѣна за штуку . Руб.	50. —

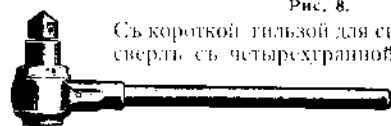
Работающія части надежно закрыты отъ пыли.

Настоящія американскія

трещетки „Кейстонъ“.

Рис. 8.

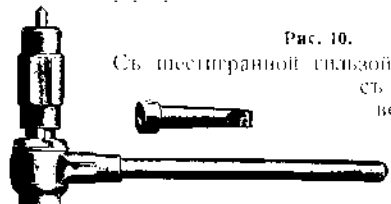
Съ короткой гильзой для сверленія; для сверль съ четырехгранной верхушкой.



Длина мм.	250	300	375	450	550	600	700
Вѣсъ прибол. фунт.	3¼	5	6¼	10¼	11¼	12¾	14
Цена за штуку Руб.	8.50	9.50	10.50	13.50	15. —	16. ½	18. —

Рис. 10.

Съ шестигранной гильзой для сверль съ коническими верхушками.

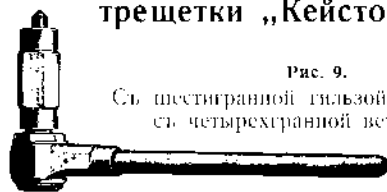


Длина мм.	250	300	375	450	550	600	700
Вѣсъ прибол. фунт.	4½	7½	10	13¼	16	16¾	17¼
Цена за штуку Руб.	8.75	10.50	11.50	14. —	16.50	17.25	19. —

Цена коническихъ вставокъ для сверль съ верхушками см. внизу.

Рис. 9.

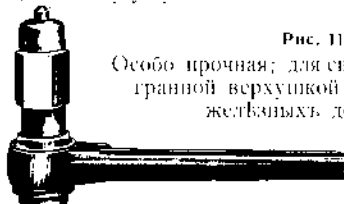
Съ шестигранной гильзой, для сверль съ четырехгранной верхушкой.



Длина мм.	250	300	375	450	550	600	700
Вѣсъ прибол. фунт.	4	7	8	13	16	16¾	17¾
Цена за штуку Руб.	8.50	9.75	10.75	14. —	15.75	17. —	19. —

Рис. 11.

Особо прочная; для сверль съ четырехгранной верхушкой для работъ на желѣзныхъ дорогахъ.

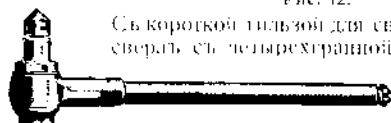


Длина мм.	600
Вѣсъ прибол. фунт.	16½
Цена за штуку Руб.	19. —

Съ правымъ и лѣвымъ ходами.

Рис. 12.

Съ короткой гильзой для сверленія; для сверль съ четырехгранной верхушкой.

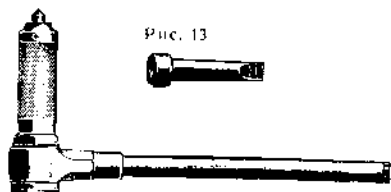


Длина мм.	250	300	350	400	450
Вѣсъ прибол. фунт.	3¼	5	5½	6¼	10¾
Цена за штуку Руб.	8.25	9.75	10. —	11.25	13.50

Длина мм.	500	550	600	700
Вѣсъ прибол. фунт.	10¼	11¼	12¾	14
Цена за штуку Руб.	14.50	15.50	16.50	18.50

Рис. 13.

Съ длинной круглой гильзой для сверленія; для сверль съ четырехгранной, или съ конической верхушкой.



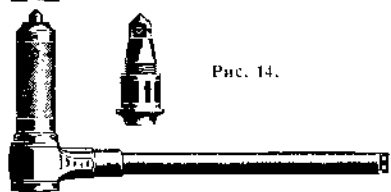
Длина мм.	250	300	350	400	450	500	550	600	700
Вѣсъ прибол. фунт.	4	6	7	7¾	14	15	15	15½	16¾

Цена для четырехгранн. за штуку Руб.	8.50	10	10.50	11.50	13.50	14.50	14.50	15	16. —
— для коническихъ, за штуку Руб.	8.75	10.50	11. —	12. —	14. —	15. —	15. —	15.50	16.50

Цена коническихъ вставокъ для сверль съ □ верхушкой см. внизу.

Рис. 14.

Съ перемѣняемой длинной и короткой гильзой для сверленія; для сверль съ четырехгранной верхушкой.



Длина мм.	250	300	350	400	450	500	550	600	700
Вѣсъ прибол. фунт.	4	6¼	7¼	8	14½	15½	16	16½	17

Цена за штуку Руб.	11. —	13. —	13.50	15. —	17. —	17.75	18.50	19.25	20.50

Съ длинной гильзой для сверленія; для сверль съ конической верхушкой; съ конической вставкой для сверль съ четырехгранной верхушкой и съ короткой гильзой для сверленія съ верхушкой.

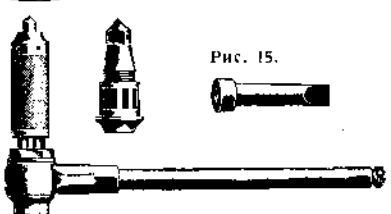


Рис. 15.

Длина мм.	250	300	350	400	450	500	550	600	700
Вѣсъ прибол. фунт.	5¾	7¼	10	10¾	18¾	19	19½	20	20½

Цена за штуку Руб.	13. —	15. —	15.50	17. —	20.50	21. —	21.50	22. —	22.50

Коническія вставки для сверль съ четырехгранной верхушкой для трещетокъ рис. 10 и 13.



Для трещетокъ длиною мм.	250	300	375	450—700
Цена за штуку Руб.	1.75	2.25	2.50	2.75

Трещетки рис. 13, 15, 16 имѣютъ при длинѣ мм.	250—300	350	400	450	700
Конусъ Морзе №	2	3	4	4	4
Для сверль диаметромъ мм.	13.50	20	23.50	32	32.50 50

При работѣ съ большими трещетками беругся для сокращенія конуса коническія вставки для спиральныхъ сверль „Морзе“, помѣщенные на стр. 83. нашего каталога рѣжущихъ инструментовъ.



Рис. 1.

Коловороты тяжелые, изъ кованаго желѣза, съ вращаемой отъ руки гильзой.

Вѣсъ	прибл. фунт.	6
Цѣна Рис. 1, за штуку	Руб.	6.-
Цѣна Рис. 2, за штуку	Руб.	7.-



Рис. 2.

Сверлильныя скобы для трещетокъ.

Изъ кованаго желѣза.

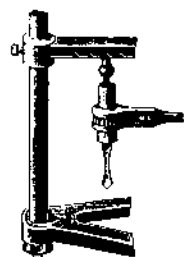


Рис. 3.

Вѣсъ прибл. фунт. 24

Цѣна съ винтой, какъ показано на рисункѣ Руб. 14.

Цѣна со съкручиваемою, какъ показано на рис. 6 Руб. 18.

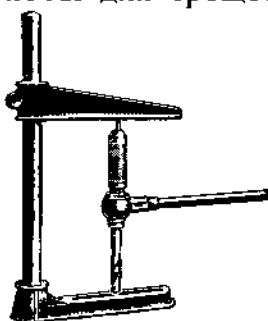


Рис. 4.

Американская, для трещетокъ „Кейстонъ“.

№ 1 2

Расстояние между сверлильной головкой и упоромъ мм. 500 550

Вѣсъ прибл. фунт. 22 32

Цѣна за штуку Руб. 18.- 22.-

Трещетка со скобой.

Изъ кованаго желѣза.

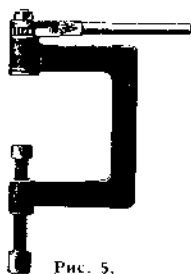


Рис. 5.

№	1	2
Высота мм.	140	200
Расстояние между сверлильной головкой и упоромъ мм.	135	200
Вѣсъ прибл. фунт.	18	34
Цѣна за штуку Руб.	22.50	31.-

Простые сверлильныя приборы.

Приборы рис. 6 и № 2 обыкновенно доставляются съ зажимными кулачками; рис. 7 и № 4 съ прорѣзной ножкой или столовой плитой, какъ показано на рисункѣ. По особому желанію могутъ быть доставлены также и рис. 6 и № 2, по той же плитѣ, съ прорѣзной ножкой или столовой плитой вмѣсто зажимныхъ кулачковъ.

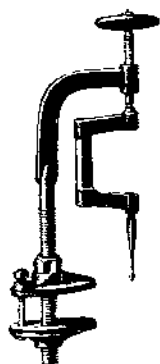


Рис. 6.

Рисунки	6	7		
№	1	2	3	4
Вѣсъ прибл. фунт.	39	1 п. 9 ф.	1 п. 24 ф.	2 п. 17 ф.
Цѣна безъ коловорота Руб.	26.	31.	37.-	54.
„ прорѣзанной ножки или столовой плиты	5.-	7.50	5.-	7.50
„ зажимнаго приспособленія для фланцевыхъ трубъ	—	—	14.	14
„ коловорота	5.	5.-	5.-	5.

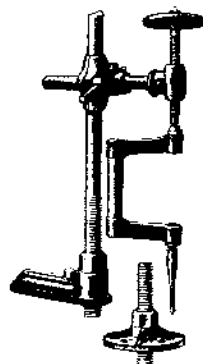
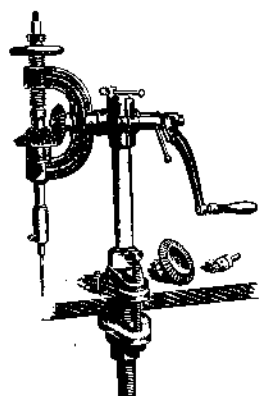


Рис. 7.

Универсальный переносный сверлильный станокъ.



Ввиду удобства прикрѣпленій станка въ любомъ мѣстѣ, станокъ этотъ рекомендуется какъ весьма полезный при постройкахъ, при сборкахъ и ремонтѣ машинъ; сверлильная головка переставляется для сверленія подъ произвольнымъ угломъ и вращается по оси колонки, а также и переставляется, смотря по потребности, выше или ниже. Посредствомъ перестановки рукоятки непосредственно на сверлильный шпиндель представляется возможность сверлить какъ съ трещеткою. Колонна, валъ и шпиндель изготовлены изъ лучшей стали и обработаны, остальные части литыя.

По особому заказу станки изготовляются съ конусомъ „Морзе“ для сверлъ съ коническими верхушками.

№	1	2	3
Для сверленія дыръ до мм.	16	25	40
Весь прибол. фут.	37	1 п. 31 ф.	3 п.
Цена за штуку Руб.	58. —	78.	125. —
Шпиндель съ конусомъ „Морзе“ для вѣхъ разнѣрокъ дороже на			Руб. 6. —

Американскія спиральныя сверла, настоящія „Морзе“ для коловоротовъ, съ четырехгранными верхушками, для дерева или металловъ.



Диаметръ . . дюймы	1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	9/32	5/16	11/32	3/8	13/32
Вся длина	33/8	39/4	41/8	41/2	43/4	51/4	53/16	53/8	51/2	57/8	57/8	57/8
Цена за дюжину Руб.	1.25	1.35	1.65	1.90	2.25	2.70	3.60	4. —	4.50	5. —	5.45	5.90
Диаметръ . . дюймы	7/16	15/32	1/2	17/32	9/16	5/8	11/16	3/4	13/16	7/8	15/16	1
Вся длина	61/4	63/8	63/4	71/2	71/2	71/2	71/2	71/2	71/2	71/2	71/2	71/2
Цена за дюжину Руб.	6.60	7.40	8.25	9.80	10.90	11.70	13.80	16.40	19.25	22. —	25. —	28.

Сверла съ четырехгранной конической верхушкой, для трещетокъ и сверлильн. станковъ.

Перовыя сверла.



Размѣръ въ англ. дюйм.	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2
Цена за штуку . . . Руб.	.35	.35	.35	.35	.40	.55	.55	.70	.70	.70	.80	.80	.90	1. —	1.05

Спиральныя, настоящія „Морзе“.



Размѣры четырехгранныхъ коническихъ верхушекъ $1\frac{1}{2} \times 5\frac{3}{8} \times 3\frac{3}{8}$ или $1\frac{3}{4} \times 3\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2}$,
при чемъ послѣднй размѣръ доставляется лишь по особому заказу.

Диаметръ . . англ. дюйм.	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	13/16	7/8	15/16	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2
Вся длина	5	5	6	6 1/4	6 1/2	6 1/2	6 1/2	6 1/2	6 1/2	7	7 1/2	8	8 1/2	9	9	9	9
Цена за штуку . . . Руб.	2.	2.20	2.40	2.50	2.65	2.75	2.90	3.10	3.30	3.70	4.40	5. —	5.40	6.65	7.55	8.60	10.20

Гаечные ключи изъ превосходнаго мелкозернистаго желѣза, кованые въ матрицахъ.

Односторонніе.



Ширина въ губахъ мм.	10	12	14	16	18	20	22	25	28	30	32
Для болтовъ діам. дюйм.	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$
Цѣна некалиброванныхъ, за 100 шт. Руб.	11.50	15.	19.—	21.—	23.	27.—	33.—	40.	45.50	62.—	68.50
„ калиброванныхъ и закаленныхъ, за 100 шт.	15.50	19.—	23.	25.50	29.—	33.50	39.50	47.	53.50	70.—	77.50

Ширина въ губахъ мм.	35	38	40	42	45	47	50	53	55	57
Для болтовъ діам. дюйм.	$\frac{19}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$	1	$\frac{21}{16}$	$\frac{11}{8}$	$\frac{25}{16}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{11}{8}$	$\frac{13}{8}$
Цѣна некалиброванныхъ, за 100 шт. Руб.	80.—	88.50	106.50	120.50	139.	157.—	163.50	173.—	190.—	202.50
„ калиброванныхъ и закаленныхъ, за 100 шт.	90.—	99.—	118.—	133.	152.—	171.—	179.	189.—	206.50	221.50

Ширина въ губахъ мм.	60	62	65	66	70	73	75	79	80	85
Для болтовъ діам. дюйм.	$\frac{3}{4}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{15}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{41}{64}$	$\frac{17}{16}$	$\frac{51}{64}$	$\frac{21}{16}$
Цѣна некалиброванныхъ, за 100 шт. Руб.	234.	237.50	268.	270.—	289.50	311.50	328.50	495.—	495.	608.—
„ калиброванныхъ и закаленныхъ, за 100 шт.	255.—	261.50	295.	298.—	320.	344.50	362.	531.—	531.	648.—

Двухсторонніе.



Ширина въ губахъ мм.	10×12	12×14	12×17	12×18	14×16	14×18	16×18	14×20	16×20	18×20	16×22
Для болтовъ діам. дюйм.	$\frac{3}{16} \times \frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} \times \frac{5}{16}$	$\frac{1}{4} \times \frac{3}{8}$	$\frac{1}{4} \times \frac{3}{8}$	$\frac{5}{16} \times \frac{3}{8}$	$\frac{3}{8} \times \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{16}$	$\frac{5}{16} \times \frac{7}{16}$	$\frac{3}{8} \times \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} \times \frac{11}{16}$	$\frac{3}{8} \times \frac{1}{2}$
Цѣна некалиброванныхъ, за 100 шт. Руб.	13.50	17.—	21.	22.—	22.—	23.	24.—	28.—	29.	31.50	33.50
„ калиброванныхъ и закаленныхъ, за 100 шт.	21.50	25.	30.50	31.50	31.50	33.—	34.50	38.50	40.—	43.—	45.

Ширина въ губахъ мм.	17×22	18×22	20×22	18×25	22×25	18×28	22×28	25×28	25×30	28×30	22×32
Для болтовъ діам. дюйм.	$\frac{3}{16} \times \frac{1}{2}$	$\frac{1}{8} \times \frac{1}{2}$	$\frac{7}{16} \times \frac{3}{2}$	$\frac{3}{8} \times \frac{9}{16}$	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$	$\frac{9}{16} \times \frac{5}{8}$	$\frac{9}{16} \times \frac{11}{16}$	$\frac{5}{8} \times \frac{11}{16}$	$\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$
Цѣна некалиброванныхъ, за 100 шт. Руб.	34.—	35.50	38.—	42.—	45.50	48.	51.	55.50	68.—	71.	71.50
„ калиброванныхъ и закаленныхъ, за 100 шт.	46.—	48.—	50.50	55	59.	61.—	65.—	70.50	83.50	87.	87.50

Ширина въ губахъ мм.	25×32	28×32	30×32	28×35	30×35	32×35	28×38	30×38	32×38	35×38
Для болтовъ діам. дюйм.	$\frac{11}{16} \times \frac{1}{2}$	$\frac{16}{32} \times \frac{1}{2}$	$\frac{18}{32} \times \frac{1}{2}$	$\frac{16}{32} \times \frac{3}{8}$	$\frac{18}{32} \times \frac{3}{8}$	$\frac{20}{32} \times \frac{3}{8}$	$\frac{16}{32} \times \frac{1}{2}$	$\frac{18}{32} \times \frac{1}{2}$	$\frac{19}{32} \times \frac{1}{2}$	$\frac{20}{32} \times \frac{1}{2}$
Цѣна некалиброванныхъ, за 100 шт. Руб.	74.	81.—	85	91.50	95.50	98.—	98.—	101.	103.50	112.
„ калиброванныхъ и закаленныхъ, за 100 шт.	90.	97.50	102.	109.50	113.50	117.—	117.—	120.—	123.50	132.50

Ширина въ губахъ мм.	32×42	35×40	38×40	35×42	38×42	40×42	38×45	40×45	42×45	42×47
Для болтовъ діам. дюйм.	$\frac{11}{16} \times \frac{1}{2}$	$\frac{15}{16} \times \frac{13}{16}$	$\frac{22}{32} \times \frac{23}{32}$	$\frac{20}{32} \times \frac{25}{32}$	$\frac{22}{32} \times \frac{25}{32}$	$\frac{23}{32} \times \frac{25}{32}$	$\frac{22}{32} \times \frac{26}{32}$	$\frac{23}{32} \times \frac{26}{32}$	$\frac{25}{32} \times \frac{26}{32}$	$\frac{11}{16} \times \frac{13}{16}$
Цѣна некалиброванныхъ, за 100 шт. Руб.	123.—	126.	130.50	130.50	135.50	138.50	159.—	164.—	169.	176.50
„ калиброванныхъ и закаленныхъ, за 100 шт.	144.—	147.50	152.50	152.50	159.—	162.50	183.	188.50	194.50	202.50

Ширина въ губахъ мм.	42×50	45×50	42×52	45×55	47×52	50×55	52×57	50×60	52×60	55×60
Для болтовъ діам. дюйм.	$\frac{25}{32} \times \frac{28}{32}$	$\frac{26}{32} \times \frac{28}{32}$	$\frac{1}{2} \times \frac{11}{16}$	$\frac{26}{32} \times \frac{31}{32}$	$\frac{11}{16} \times \frac{13}{16}$	$\frac{28}{32} \times \frac{31}{32}$	$\frac{11}{16} \times \frac{13}{16}$	$\frac{28}{32} \times \frac{35}{32}$	$\frac{11}{16} \times \frac{13}{16}$	$\frac{31}{32} \times \frac{35}{32}$
Цѣна некалиброванныхъ, за 100 шт. Руб.	181.—	189.	190.	197.	199.50	204.	238.50	272.50	276.—	290.—
„ калиброванныхъ и закаленныхъ, за 100 шт.	208.50	215.50	219.	227.	230.	236.	273.50	308.50	316.50	327.50

Ширина въ губахъ мм.	57×62	55×65	60×65	62×60	65×70	60×73	65×75	70×75	73×79	70×85
Для болтовъ діам. дюйм.	$\frac{13}{16} \times \frac{1}{2}$	$\frac{11}{16} \times \frac{13}{16}$	$\frac{11}{16} \times \frac{13}{16}$	$\frac{11}{16} \times \frac{13}{16}$	$\frac{13}{16} \times \frac{15}{16}$	$\frac{11}{16} \times \frac{13}{16}$	$\frac{13}{16} \times \frac{15}{16}$	$\frac{13}{16} \times \frac{15}{16}$	$\frac{13}{16} \times \frac{15}{16}$	$\frac{13}{16} \times \frac{15}{16}$
Цѣна некалиброванныхъ, за 100 шт. Руб.	305.50	312.50	323.—	325.	349.50	386.—	410.	446.	543.—	707.50
„ калиброванныхъ и закаленныхъ, за 100 шт.	348.50	355.50	371.	377.50	407.	447.50	470.50	510.	611.50	783

Трещеточный ключ „Мульта“ со смѣнными торцевыми вставками.



Рисунокъ изображаетъ новый ключъ, очень удобный для отвертыванія или завертыванія гаекъ въ тѣсныхъ мѣстахъ, гдѣ нельзя произвести полного размаха ключевого рычага. Онъ переключается и потому можетъ работать въ правую или лѣвую сторону.

Торцевыя вставки сдѣланы для шести- и четырехгранныхъ гаекъ въ

1/4, 3/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16 и 5/8"

(по діам. болта).

1/2, 19/32, 11/16, 25/32, 7/8, 31/32 и 1 1/16"

(по малому наружному діам. гайки).

Ключъ доставляется въ прочномъ ящикѣ съ наборомъ четырнадцати штукъ вставокъ, помѣщающихся въ гнѣздахъ толстой доски дна ящика. Съ полунаборомъ вставокъ ключъ не доставляется.

Цена Руб. 17.—

Американскіе гаечные ключи стальные, кованые въ матрицахъ.



Ключи для рѣзцовой коробки суппорта, калиброванные, закаленные и шлифованные.

№	152	154	157	158	161	162
Размѣръ обѣихъ сторонъ . . . мм.	1 1/8	1 1/2	1 3/4	2	2 1/8	2 1/2
Цена за штуку Руб.	.75	.80	1.—	1.25	1.40	1.55



Односторонніе,
калиброванные и закаленные.

№	0	1	1a	2	3	4	5	6
Для болтовъ діам. англ. дюйм.	3/8	1/2	3/4	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8
Цена за штуку Руб.	— .20	— .25	— .30	.30	— .35	— .45	— .55	— .70

№	7	8	9	10	12	13	14	15
Для болтовъ діам. англ. дюйм.	5/8	1 1/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2
Цена за штуку Руб.	.90	1.10	1.40	1.90	2.60	3.40	4.40	5.65

При заказахъ небольшого количества ключей иныхъ размѣровъ, цѣны повышаются.



Двухсторонніе,
калиброванные и закаленные.

№	21	23	25	27	29	31	33	31
Для болтовъ діам. англ. дюйм.	3/8 × 5/8	1/2 × 3/4	3/4 × 7/16	5/8 × 1 1/8	3/8 × 7/16	7/16 × 1/2	1 1/2 × 3/16	1 1/2 × 5/8
Цена за штуку Руб.	— .30	— .40	.45	.55	.65	— .75	— .95	1.05

№	35	37	39	41	43	45	47	49
Для болтовъ діам. англ. дюйм.	7/16 × 5/8	5/8 × 3/4	3/4 × 7/8	7/8 × 1	1 × 1 1/8	1 1/8 × 1 1/4	1 1/4 × 1 3/8	1 3/8 × 1 1/2
Цена за штуку Руб.	1.15	1.45	1.85	2.50	3.25	4.—	5.50	7.—

При заказахъ небольшого количества ключей иныхъ размѣровъ, цѣны повышаются.

Раздвижные гаечные ключи.



Рис. А.

Съ деревян-
ной ручкой.

№		1	2	3	4	5	6
Длина	прибл. мм.	150	200	250	300	350	450
Раздвигаются на	"	24	33	44	55	60	80
Вѣсъ	" фунт.	3/4	1 1/8	2	3 1/2	5 1/2	8 3/4

Цена за штуку,
системы Кёсъ . Руб. — 70 — 90 1.10 1.45 2.10 3.
настоящій Кёсъ " 1.30 1.50 1.85 2.25 3.70 4.85



Рис. В.

Стальной,
кованый.

№		1	2	3	4	5	6	7
Длина	прибл. мм.	150	200	250	300	350	400	450
Раздвигаются на	"	30	40	55	70	85	100	120
Вѣсъ	" фунт.	2	3	3 3/4	5 1/8	6 3/4	8 3/4	11 1/2

Цена за штуку . . . Руб. 2.50 2.75 3. — 3.75 4.80 6. — 7.50

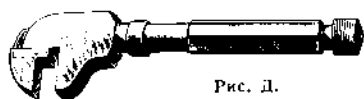


Рис. Д.

Стальной,
кованый.

№	0	1	2	3	
Длина	прибл. мм.	200	250	300	350
Подходить для гаекъ до англ. дюйм.	"	5/8	7/8	1	1 1/4
Вѣсъ	прибл. фунт.	1 1/2	3	4	5 1/2

Цена за штуку,
безъ нажимн. приспособл. Руб. 2.60 3.15 4.25 5.75
съ " " " 2.85 3.60 4.50 6.



Рис. Ж.

Стальной,
литой.

№	1	2	3	4	5		
Длина ключа	англ. дюйм.	6	8	10	12	14	
Раздвигаются на	"	3/4	1	1 3/8	1 7/8	2	
Вѣсъ	"	прибл. фунт.	1 1/2	2	1 7/8	3 1/2	5
Цена за штуку	Руб.	1.25	1.60	2.30	2.80	4.10	

Цена за штуку . . . Руб. 1.25 1.60 2.30 2.80 4.10



Рис. И.

Стальной,
штампован.

№		1	2	3
Длина	прибл. мм.	275	375	475
Раздвигаются на	" "	50	60	75
Вѣсъ	" фунт.	2 1/8	4 1/4	7 3/8
Цена за штуку, черныхъ Руб.		2.25	4.75	6. -

Цена за штуку, черныхъ Руб. 2.25 4.75 6. —



Рис. Б.

Съ желѣзной
ручкой.

№	1	2	3	4	5	6		
Длина	прибл. мм.	150	200	250	300	380	450	
Раздвигаются на	"	24	33	44	55	60	80	
Вѣсъ	"	прибл. фунт.	7/8	1 1/8	2 1/2	4	5 7/8	7 3/4
Цена за штуку	Руб.	1.40	1.60	2.	2.40	3.80	5.	

Цена за штуку . . . Руб. 1.40 1.60 2. — 2.40 3.80 5.

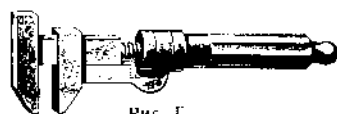


Рис. Г.

Стальной,
кованый.

№	1	2	3	4	5	
Длина	прибл. мм.	230	260	300	340	360
Раздвигаются на	"	40	55	60	70	80
Вѣсъ	" фунт.	2 1/8	3 3/8	5	6 3/4	7 3/4
Цена за шт. черныхъ Руб.	2.50	2.75	3.25	4.25	5.50	5.50
" " " полиров.	3.—	3.25	3.75	4.75	5.50	5.50

Цена за лит. черныхъ Руб. 2.50 2.75 3.25 4.25 5. —
" " " полиров. " 3. — 3.25 3.75 4.75 5.50



Рис. Е.

Стальной,
кованый.

№	1	2	3	4	5	6		
Длина	прибл. мм.	205	255	380	455	660	700	
Раздвигаются на	"	20	25	37	45	60	75	
Вѣсъ	"	прибл. фунт.	5/8	1 1/4	2 3/8	3 3/4	5 3/8	12 3/8
Цена за штуку	Руб.	2.30	2.85	4.	5.	6.65	9.85	

Цена за штуку . . . Руб. 2.30 2.85 4. — 5. — 6.65 9.85



Рис. З.

Стальной,
кованый.

№		0	1	1 1/2	2	3
Длина	прибл. мм.	180	210	255	310	365
Раздвигаются отъ	"	8 - 15	8 - 20	8 - 25	10 - 32	10 - 38
Вѣсъ	" фунт.	5/8	1 1/4	1 1/2	2	3 1/2
Цена за штуку	Руб.	2.50	3.	3.50	4.	4.85

Цена за штуку . . . Руб. 2.50 3. — 3.50 4. — 4.85

№	3 1/2	4	5	6
Длина прибл. мм	430	515	610	690
Раздвигаются отъ	14 - 35	15 - 50	15 - 55	17 - 65
Вѣсъ фунт.	4 3/4	6 1/4	8	11 1/2
Цѣна за штуку Руб.	5.75	7.25	9.	11.25

Цена за штуку . . . Руб. 5.75 7.25 9. — 11.25

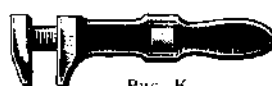


Рис. К.

Стальной,
штампованный.

№	1	2	3	
Длина	прибл. мм.	100	150	175
Раздвигаются на	"	24	35	45
Вѣсъ	" фунт.	1 1/2	2 3/8	1 3/8
Цена за штуку, черныхъ	Руб.	1.40	2.10	2.40
" " никкелиров.	"	1.60	2.25	2.90

Цена за штуку, черныхъ Руб. 1.40 2. — 2.40
" " " никелиров. " 1.60 2.25 2.90

Раздвижные гаечные ключи.

Двухсторонние.

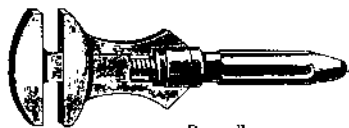


Рис. Л.

Стальной,
кованый.

№	1	2	3	4	5	6
Длина прикл. мм.	220	250	300	320	350	400
Раздвигаются на	35	45	55	65	75	75
Вѣсъ фунт.	21 1/2	33 1/2	5	10	73 1/2	93 1/2
Цѣна заштуку Руб.	2.75	3.15	3.80	4.60	5.35	6.50
Цѣна заштуку Руб.	3.25	3.60	4.25	5	5.80	7.25



Рис. М.

Стальной,
кованый.

№	1	2	3	4	5
Длина прикл. мм.	300	325	350	375	400
Раздвигаются на	45	55	65	65	75
Вѣсъ фунт.	5	6 1/4	7 1/2	9	10
Цѣна заштуку Руб.	5.50	6.75	7.60	8.35	9.25



Рис. Н.

Стальной,
кованый.

№	1	2	3	4	5
Длина прикл. мм.	300	325	350	375	400
Раздвигаются на	55	65	75	80	90
Вѣсъ фунт.	5	6 1/4	7 1/2	9	10
Цѣна заштуку Руб.	6.75	7.80	8.35	9.65	10.40

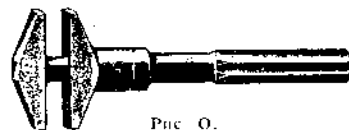


Рис. О.

Стальной,
кованый.

№	1	2	3	4
Длина прикл. мм.	250	300	350	400
Раздвигаются на	55	70	85	95
Вѣсъ фунт.	4 1/2	6 1/4	8 1/2	9
Цѣна заштуку Руб.	3.30	4	5.15	5.60

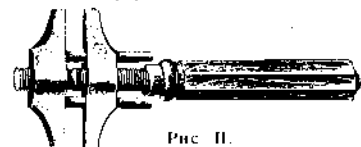


Рис. П.

Съ деревян-
ной ручкой.

№	1	2	3	4	5
Длина прикл. мм.	150	200	250	300	350
Раздвигаются на	30	40	50	60	70
Вѣсъ фунт.	1 1/2	1 1/4	2	3 1/2	5 1/2
Цѣна заштуку Руб.	1.50	1.75	2.10	2.65	3.75

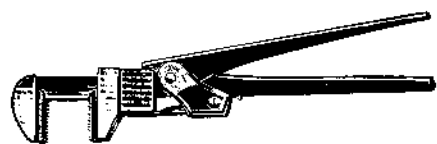


Рис. Р.

Съ деревян-
ной ручкой.

№	0	1	2	3	4
Длина прикл. мм.	300	250	300	380	450
Раздвигаются на	6-10	6-25	13-45	13-45	13-75
Вѣсъ фунт.	1 3/4	2 1/4	3 1/2	4 3/4	7 3/4
Цѣна заштуку Руб.	3.30	3.80	4.30	6.15	10.50

Американскій гаечный ключъ и клещи для газовыхъ трубъ.



Этотъ инструментъ тщательно изготовляется, весьма сохлденъ и проченъ, зажимаетъ чрезвычайно крѣпко. Переставная планка точно направляется. Перемѣняемая планочная вставка изготовляется съ зубцами.

№	1	2	3	4	5
Длина мм.	230	280	380	480	640
Раздвигаются на	38 1/2	58	57	63	82
Вѣсъ фунт.	10 1/2	20 1/4	47 1/4	7	10
Цѣна съ зубчатыми планочными вставками Руб.	4	4.50	6	7.50	11.50
Цѣна съ зубчатыми вставками за пару Руб.	1	1.25	1.50	1.75	2

№	1	2	3	4	5
Длина мм.	230	280	380	480	640
Раздвигаются на	38 1/2	58	57	63	82
Вѣсъ фунт.	10 1/2	20 1/4	47 1/4	7	10
Цѣна съ зубчатыми планочными вставками Руб.	4	4.50	6	7.50	11.50
Цѣна съ зубчатыми вставками за пару Руб.	1	1.25	1.50	1.75	2

Ключи для газовыхъ трубъ.



Рис. А.

Съ деревян-
ной ручкой.

№	1	2	3	4	5
Для трубъ въ англ. дюйм.	1/8-3/4	1/2-1	3/4-1 1/2	1-2	1 1/2-2 1/2
Длина прикл. мм.	200	250	350	450	600
Вѣсъ фунт.	3 1/4	10 1/2	3	4	9 1/2
Цѣна заштуку Руб.	2.75	3	4.25	5.75	9

№ 4 и 5 съ желѣзными ручками.



Рис. Б.

Стальной,
литой.

№	1	2	3	4	5
Для трубъ въ англ. дюйм.	1/8-3/4	1/2-1	3/4-1 1/2	1-2	1 1/2-2 1/2
Длина прикл. мм.	150	200	250	300	350
Вѣсъ фунт.	1 1/2	1 1/2	2 1/4	3 3/8	5 1/2
Цѣна заштуку Руб.	2	2.50	3.10	4.15	5.40

НОВОСТЬ!

Трубный ключ „Буллард“.

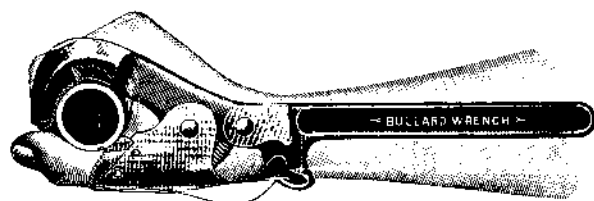


Рис. 1.

Предлагаемый нами как новость автоматический ключ „Буллард“ представляет собою совершенно новую, основанную на научных началах, конструкцию трубных ключей. Въ ключѣ „Буллард“ все недостатки прочихъ системъ вполне устранены.

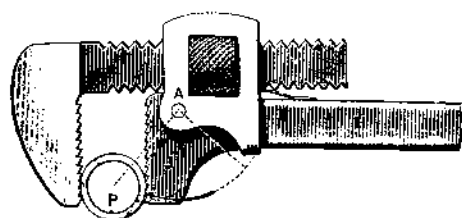


Рис. 2.

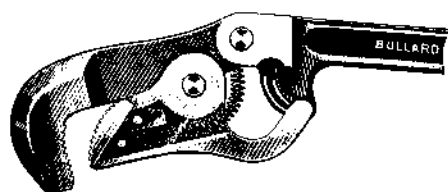


Рис. 3.

При этомъ ключѣ усовершенствованы не только какія-либо части его, но онъ представляетъ без-условно новость, основанную на новѣйшемъ и вѣрнѣйшемъ принципѣ, обуславливающимъ наиболь-шій раздвижъ, максимальную силу зажима и проч-ность.

Благодаря особой конструкции 3-хъ рычаговъ и губъ ключа, давление на зажимаемый предметъ полу-чается въ тангенціальномъ направленіи (см. рис. 1), почему даже тонкостѣнные трубы предохранены отъ раздавливанія ключемъ, чего совершенно невоз-можно достигнуть ключами всѣхъ другихъ кон-струкцій, въ которыхъ давление падаетъ неизбежно на середину зажимаемыхъ предметовъ, какъ видно на рис. 2.

Между тѣмъ какъ при ключахъ другихъ системъ, максимальное давление падаетъ на наружныя губы, у ключа „Буллардъ“ это давленіе испытываетъ внутренняя губа изъ лучшей пружинной стали, зубья которой, во избежаніе износа ихъ, изготовлены изъ отдѣльнаго куска легкаго и безъ особой затраты вставляемаго въ губу, взамѣнъ изношеннаго. Захватывающая часть наружной губы для большей прочности утолщена по дугѣ (см. рис. 3).

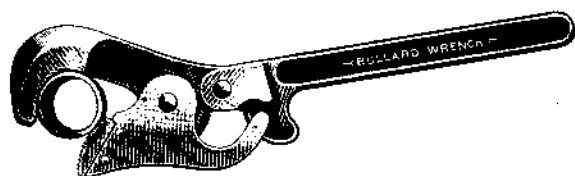


Рис. 4.

Все соединенія ключа устроены на напаяхъ, сдѣланныхъ изъ лучшей Бессемеровской стали. Всюду этотъ ключъ почти вдвое легче другихъ системъ при значительно высшей работоспособности. Сила зажима одинакова при любыхъ раздвижъ губъ.

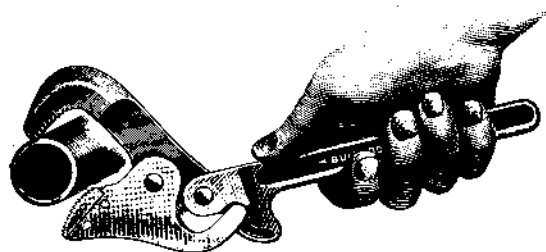


Рис. 5.

Автоматическій ключъ „Булардъ“ управляется одной рукой, такъ какъ имѣть надобности переставлять какіе-либо гайки или винты при переходѣ съ одной трубы на другую разныхъ діаметровъ, а потому имѣть траты времени; для зажима трубы требуется лишь только поставить наружную губу ключа къ трубѣ и сдѣлать соответствующее движеніе рычагомъ (см. рис. 5).

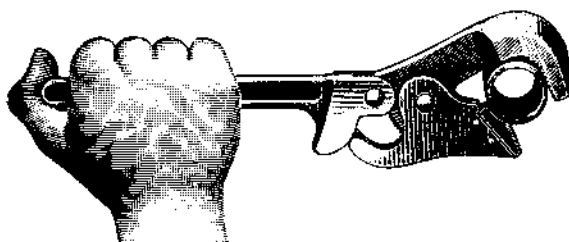


Рис. 6.

Ключъ работаетъ подобно трещеткѣ въ обѣ стороны, кромѣ того приспособленъ какъ для трубъ, такъ и для арматуръ.

Губы универсальнаго ключа „Булардъ“ зажимаютъ трубу съ одинаковой силой въ любомъ ея мѣстѣ, почему онъ примѣняемъ даже тамъ, гдѣ за недостаткомъ свободнаго мѣста, какъ то: близь стѣны или потолка не могутъ служить обыкновенные ключи; кромѣ того, онъ почти вътрое короче другихъ ключей (см. рис. 6).

Въ окончаніи мы еще разъ перечисляемъ вкратцѣ

главныя преимущества ключа:

Не требуется выѣрки послѣ установки.
Моментальный захватъ и моментальное выпусканіе.
Касательный нажимъ на трубу — въ виду чего
избыточное сжатіе даже самыхъ тонкихъ трубъ.
Обслуживаніе лишь одной рукой.
Работаетъ какъ ключъ съ трещеткою.

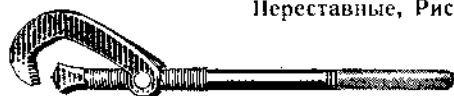
Половинный вѣсъ другихъ трубныхъ ключей.
Выдерживаетъ наибольшее усиліе.
Наилучшій матеріалъ.
Наилучшее изготовленіе.
Наибольшая прочность.
Одннаково пригоденъ для трубъ и арматуръ.

Цѣны и размѣры ключей.

№	0	1	2	3	4
Для трубъ наружнаго діаметра	0 1/4	1 1/2 — 1 3/4	2 1/2 — 1 7/8	1 1/2 — 2 1/2	3/4 — 3
Вѣсъ ключа	1/4	1	2 1/2	4 1/2	5 1/2
Цѣна за штуку Руб.	1.75	2.75	3.	4.25	6.25
запасныхъ нижнихъ губъ, за штуку		— .60	1.—	1.25	1.25

Ключи для газовыхъ трубъ.

Переставные, Рис. К.



№	1	2	3	4
Для трубъ англ. дюйм.	1 1/4—1	1—2	2—3	3—4
Длина прил. мм.	450	520	660	850
Вѣсъ прил. фунт.	4 1/2	7 3/4	13 3/4	18
Цена за штуку Руб.	3.25	4.80	7.15	10.40

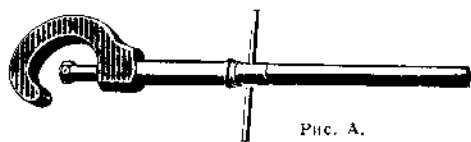
Переставные, Рис. Л.



№	1	2	3	4	5
Для трубъ англ. дюйм.	1 1/4—1	1—1 1/2	1 1/4—2	2—3	2 1/2—4
Длина прил. мм.	440	510	560	690	780
Вѣсъ прил. фунт.	5	8 1/4	10 3/4	17 1/2	28
Цена за штуку Руб.	7.50	9.—	11.—	14.50	23.25

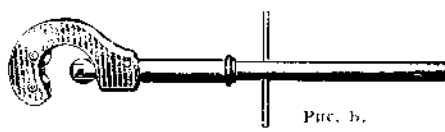
Труборѣзы.

Англійскій, съ 1 круглымъ ножомъ.



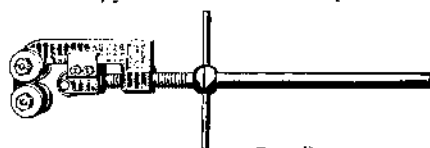
№	1	2	3	4
Для трубъ англ. дюйм.	1 1/4—1	1—2	1 1/2—3	2 1/2—4
Вѣсъ прил. фунт.	6	11	14	18
Цена за штуку Руб.	6.50	9.50	12.50	21.—
„ запасн.ножей, зашт.	— .40	— .55	— .55	— .55

Англійскій, съ 3 круглыми ножами.



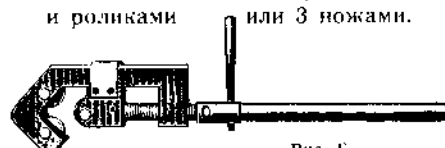
№	1	2	3	4
Для трубъ англ. дюйм.	1 1/4—1	1—2	1 1/2—3	2 1/2—4
Вѣсъ прил. фунт.	6 1/4	11	14	19
Цена за штуку Руб.	8.75	12.50	16.50	28.—
„ запасн.ножей, зашт.	— .40	— .55	— .55	— .55

Съ 1 круглымъ ножомъ и роликами.



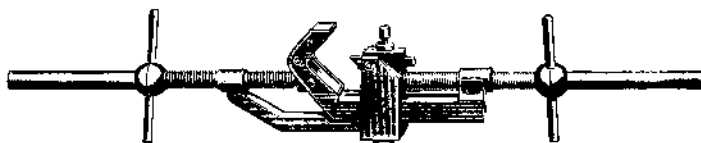
№	1	2	3	4
Для трубъ англ. дюйм.	1 1/4—1	1—2	1 1/2—3	2 1/2—4
Вѣсъ прил. фунт.	6	10 1/2	16	22
Цена за штуку Руб.	5.75	8.50	13.—	19.50
„ запасн.ножей, зашт.	— .35	— .45	— .55	— .75

Точнаго исполненія съ 1 круглымъ ножомъ и роликами или 3 ножами.



№	1	2	3	4
Для трубъ англ. дюйм.	1 1/4—1	1—2	2—3	2 1/2—4
Вѣсъ прил. фунт.	5	10 1/2	16 1/2	20 1/2
Цена за штуку Руб.	8.25	13.—	19.25	32.50
„ запасн.ножей, зашт.	— .60	— .65	— .70	— .95

Патентованный труборѣзь, съ рѣзцомъ.



Труба разрѣзается гладко и подь прямымъ угломъ, какъ на токарномъ станкѣ, вслѣдствіе этого заусеницы не могутъ образоваться, и труба также не суживается. Инструментъ прикасается въ трехъ точкахъ къ трубѣ, и поэтому вполне правильно направляется.

№	1	2
Для трубъ англ. дюйм.	1 1/4—2 1/2	1 1/4—4
Вѣсъ прил. фунт.	12 1/4	23
Цена, включая ключъ и 3 рѣзца, за штуку Руб.	33.	44.50

Труборѣзы для чугунныхъ сточныхъ трубъ.

Джонса.



Рис. А.

Труборѣзы рис. А преимущественно применяются, вслѣдствіе своей формы, для работъ въ трудно доступныхъ мѣстахъ и легко устанавливается на разные размеры трубъ посредствомъ включения и выключенія звеньевъ.

№	1	2	3	4	5	6
Для трубъ отъ мм.	50—75	50—100	50—125	50—150	50—175	50—200
Количество ножей	5	6	7	8	9	10
Вѣсъ прибал. фунт.	11½	13½	14½	15½	17	18½
Цена за штуку Руб.	20.—	24.—	29.—	35.—	38	43.

№	7	8	9	10	11	12
Для трубъ отъ мм.	125—150	125—175	125—200	125—250	125—275	125—325
Количество ножей	5	6	7	8	9	10
Вѣсъ прибал. фунт.	22	24	26	29	30½	33
Цена за штуку Руб.	32.—	37.—	43.—	48.—	53.	58.

Запасные круглые ножи для № 1—6 Руб. 1.—, № 7—12 Руб. 1.50 за штуку.

Цѣны на труборѣзы размѣрами больше означенныхъ по запросу.

Съ 2 рычагами.

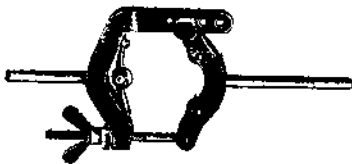


Рис. Б.

№	1	2	3	4	5
Для трубъ отъ мм.	50—100	100—150	150—200	200—250	200—300
Вѣсъ прибал. фунт.	13	14	18	32	39
Цена за штуку Руб.	16.50	20.	23.50	39	50.
— запасн. ножи, за штуку	1.25	1.25	1.25	1.75	1.75

Цѣны на труборѣзы размѣрами больше означенныхъ по запросу.

Клещи для газовыхъ горѣлокъ.

Американскія, параллельныя.

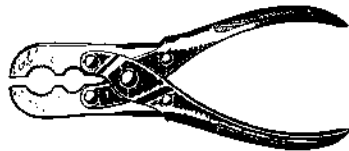


Рис. А.

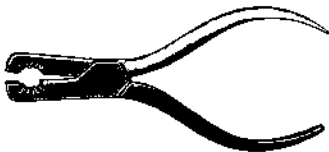
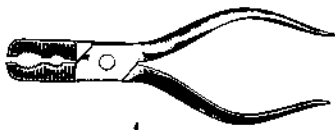


Рис. Б.



Длина мм.	130
Цена за штуку Руб.	.60

Длина мм.	130	150	175	200
Цена за штуку Руб.	.70	.80	1.15	1.55

Клеши для газовыхъ трубъ.

Съ простымъ
парированъ.

Рис. В.

Длина мм.	150	175	200	225
Цѣна за штуку . . . Руб.	.75	— .90	1.10	1.30

Длина мм.	250	275	300
Цѣна за штуку . . . Руб.	1.50	1.75	1.95

Съ
внутреннимъ
парированъ.

Рис. Г.

Длина мм.	150	175	200	225
Цѣна за штуку . . . Руб.	.80	1.	1.20	1.40

Длина мм.	250	275	300
Цѣна за штуку . . . Руб.	1.65	1.85	2.

Литой стали,
закаленной.

Рис. Д.

Длина мм.	210	230	260
Цѣна за штуку . . . Руб.	2.10	2.30	3.-



Круглая.

Рис. Е.

Длина мм.	200	225	250	275	300
Цѣна за штуку . . . Руб.	1.15	1.40	1.60	1.80	2.-

Билангсъ,
переставный
съ ножницами
для проволоки.

Рис. Ж.

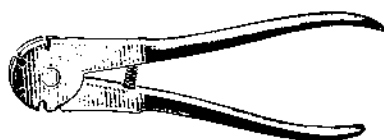
Длина мм.	150	250	350
Цѣна за штуку . . . Руб.	2.10	2.55	3.60

Полированная
легкая, примени-
мая также для
ремонта велоси-
педовъ.

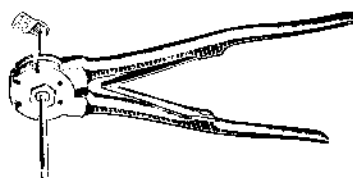
Рис. З.

Длина мм.	170
Цѣна за штуку . . . Руб.	1.

Клеши для отръзки проволоки.

Обычно-
вспыная.

Длина мм.	160	180	210	260
Цѣна за штуку . . . Руб.	.75	— .85	1.-	1.25

Билангсъ,
съ упоромъ.

Длина мм.	250
Цѣна за штуку . . . Руб.	7.-

Ножницы для свинца.

Для
листового
свинца.

Рис. А.

Длина мм.	300
Цѣна за штуку . . . Руб.	3.75

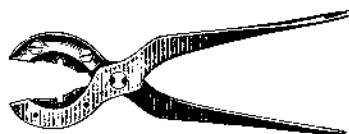
Для
свинцовыхъ
трубъ.

Рис. Б.

Для трубъ diam. до мм.	25	50
Цѣна за штуку . . . Руб.	1.40	2.65
Запасные ножи, за пару . . .	— .20	— .40

Американскія клещи.

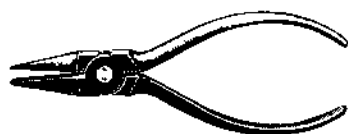


Рис. 1.

Плоскогубцы.

Длина	мм.	75	90	100	115	125	140	150	175	200
Цена за штуку	Руб.	— .45	— .45	— .50	— .50	.55	— .65	— .70	— .95	1 15

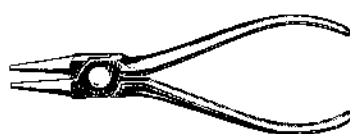


Рис. 2.

Круглогубцы.

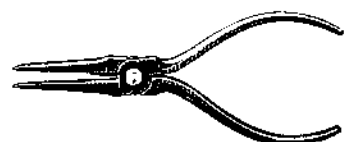


Рис. 3.

Плоскогубцы

съ длинными губками и боковыми кусачками.

Длина	мм.	140
Цена за штуку	Руб.	1.10

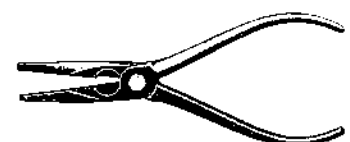


Рис. 4.

Круглогубцы

съ длинными губками и боковыми кусачками.

Длина	мм.	140
Цена за штуку	Руб.	1.20

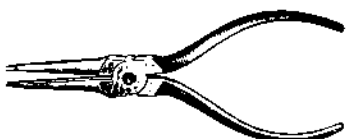


Рис. 5.

Клещи для ткачей.

Длина	мм.	140
Цена за штуку	Руб.	.90

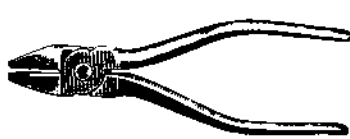


Рис. 6.

Плоскогубцы съ боковыми кусачками.

Длина	мм.	100	125	140	150	175	200
Цена за штуку	Руб.	— .80	— .90	1.05	1.15	1.50	1.75



Рис. 7.

Плоскогубцы

съ боковыми кусачками, и изолированными ручками для электротехниковъ.

Длина	мм.	200
Цена за штуку	Руб.	2.25

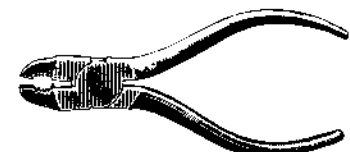


Рис. 8.

Плоскогубцы

съ короткими губками, боковыми кусачками и приспособленіемъ для газовыхъ горѣлокъ.

Длина	мм.	140
Цена за штуку	Руб.	1.15

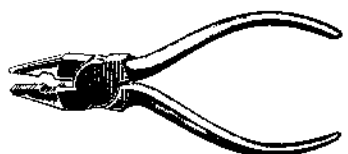


Рис. 9.

Плоскогубцы и горѣлочныя клещи

съ длинными губками и боковыми кусачками.

Длина	мм.	140
Цена за штуку	Руб.	1.05



Рис. 10.

Плоскогубцы и горѣлочныя клещи

съ приспособленіемъ для рѣзки проволоки.

Длина	мм.	175
Цена за штуку	Руб.	1.70

Американскія клещи.

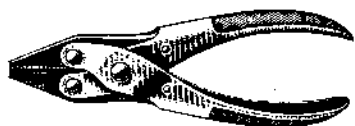


Рис. 11.

Параллельные плоскогубцы.

Длина мм.	115	140	165	190
Цена за штуку Руб.	.80	1.	1.25	1.75

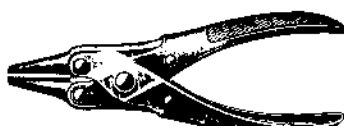


Рис. 12.

Параллельные круглогубцы.

Длина мм.	115	140	165
Цена за штуку Руб.	.80	1.	1.25

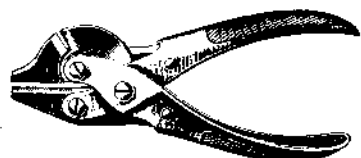


Рис. 13.

Параллельные плоскогубцы
съ боковыми кусачками.

Длина мм.	115	140	165	190
Цена за штуку Руб.	1.40	1.70	2.10	2.85

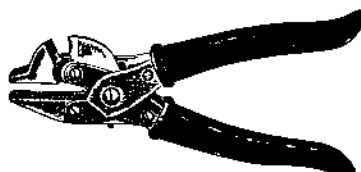


Рис. 14.

Параллельные плоскогубцы
съ боковыми кусачками и изолированными
ручками для электротехниковъ.

Длина мм.	200
Цена за штуку Руб.	3.20

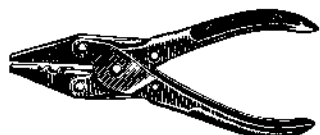


Рис. 15.

Параллельные плоскогубцы для отръзанія
и очистки изолированныхъ проволокъ.

Длина мм.	140
Цена за штуку Руб.	1.40

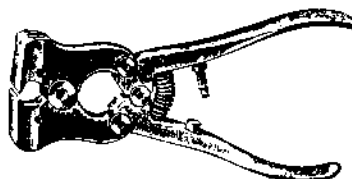


Рис. 16.

Кусачки „Викторія“ для струнной стали.

Длина мм.	140	175
Цена за штуку Руб.	4.30	5.60

Запасн. губъ за пару Руб. 1.10

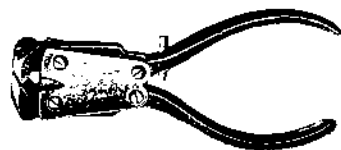


Рис. 17.

Острогубцы
съ желѣзной проволоки (патентъ Hall).

Длина мм.	100	125	150	175	200
Цена за штуку Руб.	1.30	1.55	2.15	2.35	2.75

Острогубцы рѣзутъ:

Длиною въ мм.	100	125	150	175	200
Проволоку мм.	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8



Рис. 19.

Острогубцы для желѣзной проволоки.

Длина мм.	125	140	150	175	200
Цена за штуку Руб.	1.	1.15	1.45	1.65	1.95

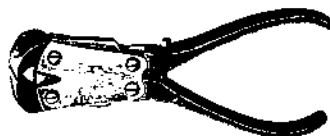


Рис. 18.

Острогубцы
для струнной стали (патентъ Hall).

Длина мм.	125	150	175
Цена за штуку Руб.	1.65	2.25	2.50

Для велосипедныхъ спиць и для проволоки
пишущихъ машинъ.

Длина мм.	125	150
Цена за штуку Руб.	1.60	2.20



Рис. 20.

Острогубцы для струнной стали.

Длина мм.	125	140	150	175	200
Цена за штуку Руб.	1.05	1.25	1.55	1.75	2.10

Нѣмецкія клещи.



Рис. 21.

Острогубцы для желѣзной проволоки,
черные.

Длина мм.	125	140	150	175	200
Цѣна за штуку Руб.	.70	.75	.80	1.10	1.35



Рис. 22.

Острогубцы для струнной стали,
черные.

Длина мм.	125	140	150	175	200
Цѣна за штуку Руб.	.95	1.10	1.25	1.85	2.20



Рис. 23.

Острогубцы съ замѣняемыми рѣзками
и установочнымъ винтомъ.

Длина мм.	100	130	160	200
Цѣна за штуку Руб.	1.30	1.35	1.45	1.65
— запасн. рѣзковъ, за пару	.45	.45	.45	.45

Длина мм.	250	300	350	400
Цѣна за штуку Руб.	2.30	3.—	4.—	5.—
— запасн. рѣзковъ, за пару	.65	.65	.75	.75

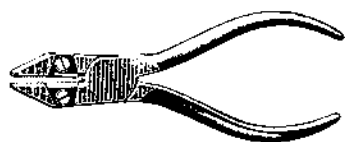


Рис. 24.

Плоскогубцы съ боковыми привинченными
кусачками.

Длина мм.	140	150	175
Цѣна за штуку Руб.	.90	1.05	1.25



Рис. 25.

Телеграфныя клещи.

Длина мм.	160	190	220	250
Цѣна за штуку Руб.	1.05	1.20	1.35	1.85



Рис. 27.

Клещи для изгибанія жести.

Длина мм.	150	175	200
Цѣна за штуку Руб.	1.—	1.10	1.25

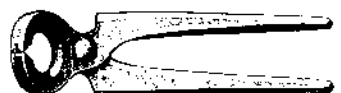


Рис. 29.

Клещи стальные, со шлифованной головкой.

Длина мм.	150	175	200	225
Цѣна за штуку Руб.	.45	.55	.70	.90

Длина мм.	250	275	300
Цѣна за штуку Руб.	1.10	1.40	1.60

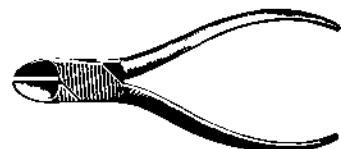


Рис. 26.

Боковые кусачки.

Длина мм.	100	115	125	150
Цѣна за штуку Руб.	.80	.90	1.—	1.20

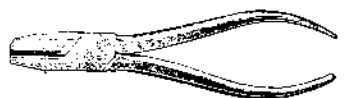


Рис. 28.

Клещи съ бронзовыми планками для электро-
техниковъ.

Длина мм.	200
Цѣна за штуку Руб.	1.40

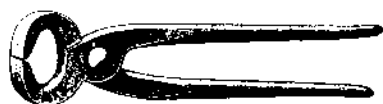


Рис. 30.

Подковныя клещи стальные
со шлифованной головкой.

Длина мм.	300	330	360	400
Цѣна за штуку Руб.	2.15	2.40	2.75	3.15

Клещи для часовых дѣлъ мастеровъ и механиковъ.

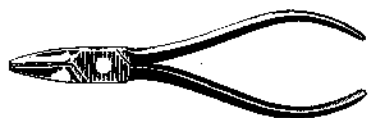


Рис. А.

Клещи,
с плоскими или круглыми губами и
полированными застёгнутыми ручками.

Длина мм.	75	90	100	115	125	140	150	175	200
Цена за штуку Руб.	.65	.65	.65	.70	.80	.85	.90	.95	1.25

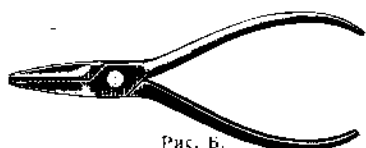


Рис. 6.

Плоскогубцы, полированные.

Длина мм.	75	90	100	115	125
Цена за штуку Руб.	— 70	— 70	70	— 75	— 85



Рис. 3.

Круглогубцы, полированные.

Длина, мм.	75	90	100	115	125
Цена за штуку, руб.	- 70	- 70	70	75	- 85



Рис. 7.

Плоско- и круглогубцы с длинными губами, полированные.

Длина . . . мм.	75	90	100	115	125
Цена за штуку Руб.	— .65	— .65	— .65	— .70	— .75

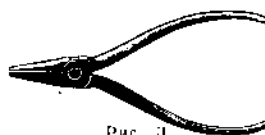


Рис. 4.

Плоскогубцы с полукруглыми губами,
полированные.

Длина мм.	75	90	100	115	125
Цена за сетку Руб.	65	— 65	— 65	— 70	— 75



Prz. E.

Острогубцы, полированные.

Длина мм.	75	90	100	115	125	150
Цена заштуку, для желёзи, проволоки Руб.	— .65	— .65	.65	.70	.75	.90
— заштуку, для стругу- ной стали Руб.	.80	.80	.80	.85	.90	1.25



Рис. Ж.

Щипцы для изгибания цѣпей.

Длина мм.	100	120	135
Цена за штуку руб.	.45	.45	.55

Пинцеты.



Рис. А.



Рис. 6.



Рис. В.

Рис. А. Длина, мм	80	100	110	120	130	140
Цена за дюж., руб.	0.95	1.10	1.25	1.55	1.70	

Длина 10 мм.	Рис. Б.	Рис. В.
Цена за диск. Руб.	3.80	2.60

Ручныя ножницы для металла съ наваркой лучшей литой стали.



Рис. А.

Ножницы для проволоки.

Длина мм.	175	200	225	250
Цѣна за штуку . Руб.	1.30	1.55	1.75	1.95

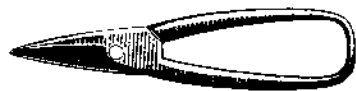


Рис. Б.

Острый фасонъ (цѣпныя).

Длина мм.	150	175	200
Цѣна за штуку . Руб.	1.05	1.20	1.40



Рис. В.

Берлинскій фасонъ.

Длина мм.	150	200	250	300	350
Цѣна за штуку . Руб.	1.15	1.60	2.00	2.50	3.45



Рис. Г.

Ліонскій фасонъ, прямые.

Длина мм.	150	200	250	300
Цѣна за штуку . Руб.	— 90	1.30	1.70	2.30



Рис. Д.

Ліонскій фасонъ, согнутыя подъ угломъ или въ сторону.

Длина мм.	150	200	250	300
Цѣна за штуку . Руб.	1.45	2.10	2.60	3.20



Рис. Е.

Универсальныя, примѣняются для прямой, дугобразной, угловой и круглой рѣзки.

Длина мм.	260	280	300	320
Цѣна за штуку . Руб.	3.40	3.60	3.90	4.20

Стуловые ножницы съ наваркой изъ лучшей литой стали.



Рис. А.

Длина мм.	500 - 1000
Цѣна за фунтъ Руб.	— .80

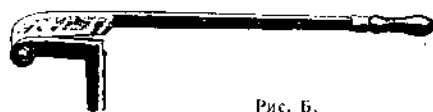


Рис. Б.

Длина мм.	500 - 1000
Цѣна за фунтъ Руб.	.80



Рис. В.

Съ двойной рычажной передачей.

№	1	2
Длина ножей мм.	90	110
Вся длина "	875	950
Рѣзуть листы толщиной до	3	5
Цѣна за штуку Руб.	14.	18.50

Клещи для отръзки болтовъ.

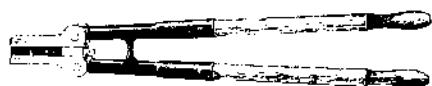


Рис. А.

Нѣмецкія.

№	1	2
Для болтовъ до мм.	13	16
Вся длина	800	1000
Вѣсъ прибол. фунт.	11	17
Цѣна за штуку Руб.	15.	21.

Въ цѣнѣ включена пара запасныхъ ножей.

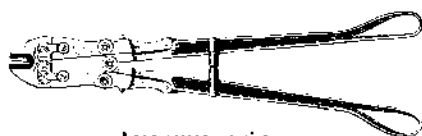


Рис. Б.

Американскія.

№	0	1	2	3
Для болтовъ до мм.	8	10	13	16
Вся длина	475	610	780	950
Вѣсъ прибол. фунт.	3 1/2	5	8 1/2	12 3/4
Цѣна за штуку Руб.	6.50	8.50	12. —	16. —
„ запас. ножей, за пару „	2.50	3.	4.25	5.50

Клещи для отръзки проволоки.

Американскія

съ изолированными ручками для электротехниковъ.



Рис. В.

№	0	1	2	3
Открываются до мм.	8	19	28	31
Вся длина безъ крючковъ	475	610	780	950
Вѣсъ прибол. фунт.	3 1/2	5 1/4	9 1/2	14 1/4
Цѣна за штуку, безъ крючковъ Руб.	10.	14. —	17.	21. —
„ „ съ крючками	—	20.	—	—

Пробойныя клещи.

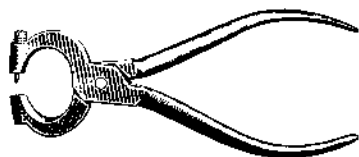
Для
пробиванія
тонкихъ
бляхъ.

Рис. А.

Для отверстій діам. . . мм.	1	1 1/2	2	2 1/2
Цѣна за штуку . . . Руб.	1.75	2.	2.15	2.30
Для отверстій діам. . мм.	3 1/2	4	5	6
Цѣна за штуку . . . Руб.	2.50	2.65	2.85	3



Рис. Б.

Простыя.

№	1	2
Длина мм.	180	200
Количество пробойн. гильзъ	1	3
Цѣна за штуку Руб.	1.15	3.25
„ запас. пробойн. гильзъ, за шт. „	— .20	— .35

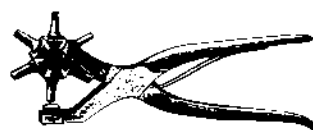


Рис. В.

Нѣмецкія,
съ револьверной
головкой.

Длина мм.	225
Количество пробойн. гильзъ	6
Цѣна за штуку Руб.	4.25
„ запас. пробойн. гильзъ, за штуку „	— .20

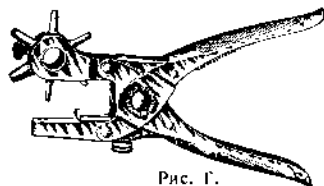


Рис. Г.

Американскія,
съ револьверной
головкой.

Длина мм.	200
Количество пробойн. гильзъ	6
Цѣна за штуку Руб.	3.
„ запас. пробойн. гильзъ, за штуку „	— .30



Пробойники (высѣчки).

Диаметръ отверстія . мм.	1—6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Цѣна за штуку . . . Руб.	.27	.28	.30	.32	.35	.37	.40	.45	.50	.55	.60	.65	.70	.80	.85
Диаметръ отверстія . мм.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Цѣна за штуку . . . Руб.	.90	.95	1.05	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2. —	2.10	2.20
Диаметръ отверстія . мм.	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Цѣна за штуку . . . Руб.	2.30	2.40	2.60	2.80	3.10	3.20	3.40	3.60	3.80	4.	4.10	4.40	4.50	4.70	5.

Ручные и машинные тиски кованные въ матрицахъ, съ полированными губками и мѣдной шайбой.

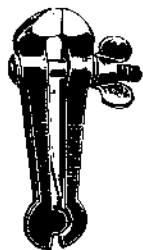


Рис. 1.

Ручные тиски
съ барашкомъ.

Длина мм.	80 - 120	130	145
Цѣна обыкновен., за штуку Руб.	— .80	1. —	1.20
— тяжел., " " "	1.50	1.70	2.20

Длина мм.	160	170	185	210
Цѣна обыкновен., за штуку Руб.	1.50	1.90	2.35	3.40
— тяжел., " " "	2.50	3. —	3.50	4.50

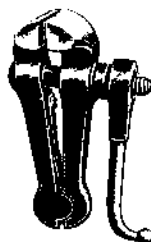


Рис. 2.

Ручные тиски
съ ключемъ.

Длина мм.	120	135	150
Цѣна за штуку . Руб.	1.90	2.15	2.60

Длина мм.	160	170	190	210
Цѣна за штуку . Руб.	2.85	3.25	3.85	5.30

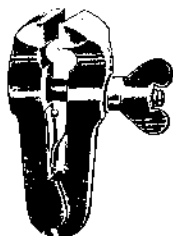


Рис. 3.

Машинные
тиски
съ барашкомъ.

Длина мм.	135	150	160	170	190	210	235
Цѣна за штуку Руб.	2.50	3. —	3.30	3.65	4. —	5.40	7.75

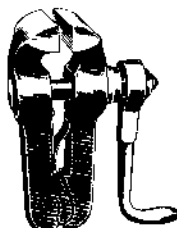


Рис. 4.

Машинные
тиски
съ ключемъ.

Длина мм.	135	150	160	170	190	210	235
Цѣна за штуку Руб.	3.20	3.50	4. —	4.50	5. —	6. —	8.50

Ручные тиски.



Рис. 5.

Для пѣтифговъ, съ просверленной ручкой.

Длина мм.	90	110
Цѣна за штуку Руб.	— .30	.35

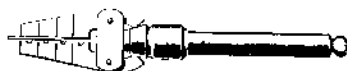


Рис. 6.

Съ длинными тонкими губками никелированные.

Длина мм.	110
Цѣна за штуку Руб.	2.75

Американскіе, никелированные, съ просверленной ручкой.



Рис. 7.

Легкіе.

Длина мм.	90	100
Цѣна за штуку Руб.	2.25	2.50



Рис. 8.

Тяжелые.

Цѣна за штуку Руб.	3. —

Ручные тиски для часовыхъ работъ, съ просверленными ручками.



Рис. 9.

Съ металли-
ческаго
ручкойю.

Цѣна за штуку Руб.	— .80



Рис. 10.

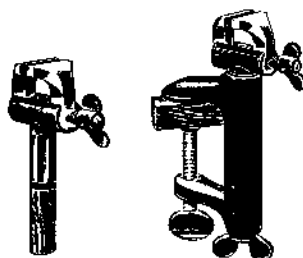
Съ деревян-
ною ручкойю.

Цѣна за штуку съ широкими или узкими губками Руб.	95

Разные тиски.

Параллельные ручные тиски
съ деревянной ручкой.

№	1	2	3	4
Длина мм.	120	130	140	160
Ширина губъ "	25	30	35	40
Открываются на "	10	12	14	16
Цена за штуку Руб.	2.10	2.25	2.65	2.85

Американскіе параллельные привертные по-
воротные и ручные тиски со струбциномъ.

Цена за штуку Руб.	14.—
Тиски отдѣльно, за штуку "	9.50
Струбцинокъ отдѣльно, за штуку "	5.—



Рис. 9.

Съ острыми губками.

Длина мм.	100	115
Цена за штуку Руб.	— .75	— .80



Рис. 10.

Вставные тиски.

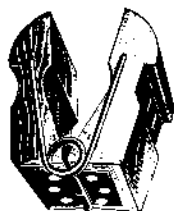
Длина мм.	125	140	150	165	175
Вѣсъ прилб. фунт.	2 1/2	3	3 3/4	4 1/2	5
Цена до 2 1/2 ф. за шт. Руб.	1.90	—	—	—	—
„ свыше 2 1/2 фунт. за фунт. „	—	—	—	—	— .90



Рис. 11.

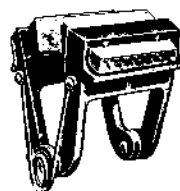
Деревянн. ручные тиски.

Длина мм.	140
Цена за штуку . Руб.	— .55



Деревянные.

Ширина губъ мм.	30	50	75	80
Цена обыкновен., за штуку . Руб.	.30	— .40	— .60	—
„ со скользящимъ отверст., за штуку „	—	—	.60	—
„ съ кос. губк., за штуку „	—	—	—	.75



Желѣзные.

Ширина губъ мм.	80	120
Цена съ деревянными губками, за шт. Руб.	1.30	1.75
„ съ мѣдными губками, за штуку „	1.90	2.75
„ деревянныхъ губъ, за пару "	.20	.25
„ мѣдныхъ губъ, за пару "	50	.60

Зажимы для инструментальщиковъ.

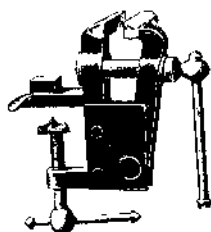


Вслѣдствіе ихъ цѣлесообразной формы, эти кованые зажимы очень выгодно примѣняются, большей частью попарно, для прикрѣпленія угловыхъ или круглыхъ предметовъ къ планшайбѣ, а также и на сверлильныхъ и иныхъ станкахъ. Каждый зажимъ доставляется съ двумя вставками различной высоты.

Открываются при низкой вставкѣ на мм.	25	50
Цена за пару Руб.	2.50	3.—

Привертные тиски.

Рис. А.

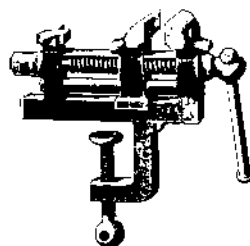


Обыкновенные.

Вѣсъ	прибл. фунт.	5	6 3/4	7 1/2	8 1/4
Цѣна за штуку	Руб.	2.60	3.15	3.75	4.50

Вѣсъ	прибл. фунт.	10	11 1/4	12 1/2	
Цѣна за штуку	Руб.	5. .	5.75	6.50	

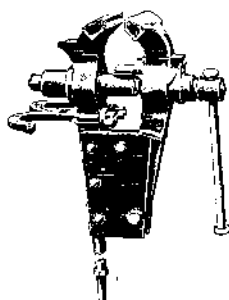
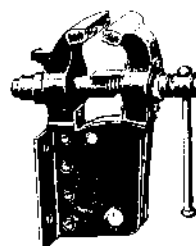
Рис. Б.



Параллельные.

Вѣсъ	прибл. фунт.	5	6 3/4	7 1/2	8 1/4
Цѣна постоянныхъ, за штуку Руб.		7.80	8.25	9.80	11.40
" поворотныхъ, " " " "		9.20	9.50	10.75	12.50

Вѣсъ	прибл. фунт.	10	11 1/4	12 1/2	
Цѣна постоянныхъ, за штуку Руб.		13. .	14.60	16.25	
" поворотныхъ, " " " "		14.30	16.15	18. .	

Обыкновенная форма
съ желѣзной параллельной шайбой.Тиски стуловые
съ наковальней,
губами наваренными
сталью и наръзной
гильзой.Типъ Мангардта
съ двойными предохраняющими отъ
пыли крышками,
съ мѣднымъ нажимнымъ шаромъ.

Существующія рыночная цѣны, сообщаются немедленно по запросу.

Перечень частей доставляемыхъ по особому заказу:

Мѣдная параллельная шайба	Цѣны по запросу.
" нажимные шары	
Двойн. предохран. отъ пыли крышки	
Поворотное устройство	

Доставка производится согласно общезвѣстныхъ условий гарантіи.

Свинцовыя губки, за фунтъ	Цѣны по запросу.
Мѣдныя губки по величинѣ	

Подшипники на шарикахъ для тисковъ.

Рис. Б скомбинированы съ параллельной шайбой.



Рис. А.

	Рис. А.									
Диаметръ отверстія мм.	30	32	34	36	38	40	42	44	46	
Цѣна за штуку . Руб.	2.50									

	Рис. Б.											
Диаметръ отверстія мм.	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
Цена за штуку . Руб.	2.75								3.25			

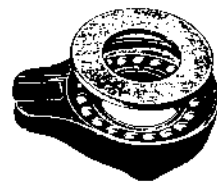
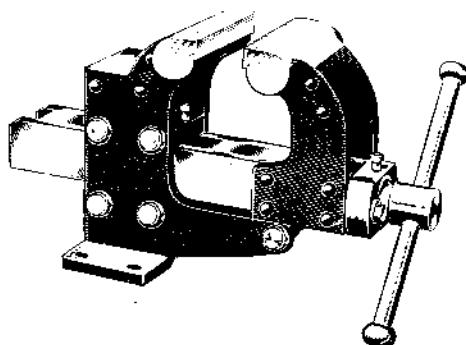


Рис. Б.

НОВОСТЬ!**Параллельные тиски „Инициатива“.****НОВОСТЬ!****Преимущества тисковъ передъ другими системами.**

1. Подвѣйшая невозможность поломки.
2. Большой раздвигъ губъ, при наибольшей устойчивости.
3. Весьма крѣпкій зажимъ предметовъ.
4. Губки не привинчены, не прикрѣплены способомъ ласточкина хвоста и не приклепаны.
5. Въсѣмъ около 40% легче другихъ системъ.
6. Изящная и удобная форма.

Описание.

Нѣчто совершенно особое по конструкціи и по сравненію съ употребляемыми до сихъ поръ тисками представляютъ собою эти новые параллельные тиски, изготовленные цѣликомъ изъ кованаго желѣза и стали, такъ что поломка какихъ-либо частей, при правильномъ обращеніи, совершенно исключена.

Корпусъ тисковъ — задняя неподвижная и передняя подвижная части — состоитъ частью изъ профилиаго, частью изъ листового желѣза, которыя сверху соединены штифтами сквозь кулачки и съ обѣихъ сторонъ заклепаны. Къ нижнимъ концамъ передней части приклепаны двѣ ведущія, получающія направленіе и скользящія на 5 роликахъ на боллахъ, изображенныхъ на рисункѣ.

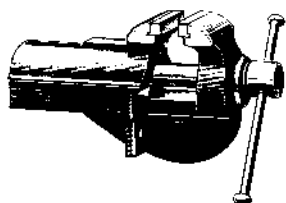
Это примѣненіе роликовъ устраняетъ встрѣчающееся во всѣхъ другихъ системахъ треніе въ ведущихъ, замѣняя его катающимъ движеніемъ, что и способствуетъ крайне легкой работѣ и прежде всего очень плотному зажиму и легкому выниманію обрабатываемыхъ предметовъ. Взаимное заѣданіе движущихся частей, причиняющее неизбежное большое треніе, въ этой конструкціи совершенно устранено.

Особое преимущество этой конструкціи противъ другихъ системъ въ томъ, что зажимныя губки не привинчены, также и не прикрѣплены способомъ ласточкина хвоста, и не приклепаны, но составляютъ одно цѣлое съ зажимными кулачками, такъ что недостатокъ расхлябыванія губъ, происходящее въ большинствѣ другихъ системъ, здѣсь не можетъ имѣть мѣста.

Размѣры и цѣны.

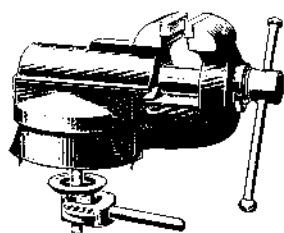
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Ширина губокъ мм.	90	100	120	130	140	150	160	180
„ зажима	110	130	150	160	180	190	200	230
Глубина	100	105	110	120	130	140	150	160
Вѣсъ прил. пуд.	25 ф.	30 ф.	1 п. 2 ф.	1 п. 20 ф.	1 п. 25 ф.	2 п.	2 п. 10 ф.	2 п. 30 ф.
Цѣна за штуку Руб.	17.—	20.	24.	27.—	30.—	35.	40.	48.—

Параллельные тиски.



Постоянные.

Модель А.



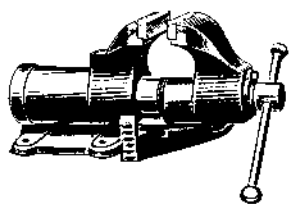
Поворотные.

Тиски открываются задней губой. Стальные губы шарошены; не насклены.

№	1	2	3	4	5	6	6а	7	7а	8	9	10
Ширина губъ мм.	30	40	60	70	80	100	100	120	120	135	150	200
Открываются на "	75	40	55	70	90	140	140	200	200	230	280	320
Вѣсъ постоянныхъ прибл. фунт.	14	21/2	5	9 1/2	16	39	1 п. 9 ф.	2 п. 6 ф.	2 п. 10 ф.	3 п. 14 ф.	4 п. 4 ф.	6 п. 10 ф.
„ поворотныхъ "	—	3 1/2	7	12	22	1 п. 10 ф.	1 п. 19 ф.	2 п. 30 ф.	2 п. 37 ф.	4 п. 11 ф.	5 п. 8 ф.	8 п. 25 ф.
Цѣна постоянныхъ, за шт. Руб.	2.—	4.—	5.—	8.—	11.—	21.—	23.—	34.—	36.—	46.—	58.—	86.—
„ поворотныхъ, „ „ „ „ „	—	5.—	7.—	11.—	14.—	25.—	27.—	42.—	45.—	63.—	74.—	112.—

У №№ 6а и 7а возвышенныя губки.

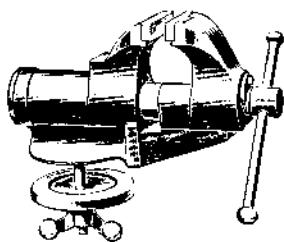
№№ 2-5 имѣютъ круглыя наконечны.



Постоянные.

Модель Б.

Коха.



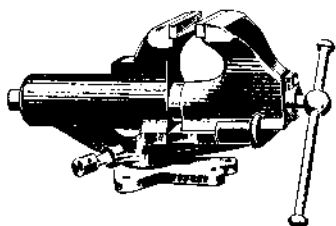
Поворотные.

Стальные плашки вставлены въ шину.

№	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Ширина губъ мм.	45	60	80	100	120	130	140	150	180	230
Открываются на "	60	80	105	125	145	155	165	180	210	270
Вѣсъ постоянныхъ прибл. фунт.	11	14 1/2	34 1/2	1 п. 12 ф.	2 п. 3 ф.	2 п. 20 ф.	2 п. 33 ф.	3 п. 13 ф.	4 п. 30 ф.	6 п. 36 ф.
„ поворотныхъ "	—	—	39	1 п. 19 ф.	2 п. 11 ф.	2 п. 33 ф.	3 п. 10 ф.	3 п. 42 ф.	—	—
Цѣна постоянныхъ, за штуку . . . Руб.	8.—	10.—	17.—	21.—	27.—	31.—	35.—	41.—	55.—	84.—
„ поворотныхъ, „ „ „ „ „	—	—	19.—	24.—	31.—	36.—	41.—	46.—	—	—

Параллельные тиски.

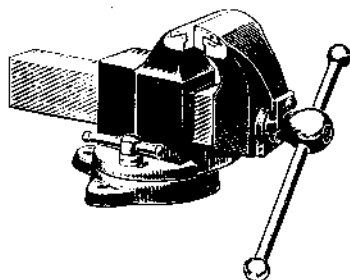
Модель В.



Движущаяся передняя губа
скользитъ по точнымъ
направляющимъ
призмамъ.

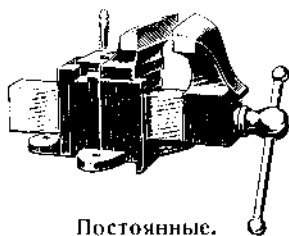
№	1	2	3	4	5	6
Ширина губъ мм.	90	120	130	140	155	200
Открываются на "	100	140	150	170	190	250
Вѣсъ прибол. фунт.	24 1/2	1 п. 21 ф.	2 п.	2 п. 32 ф.	3 п. 2 ф.	4 п. 33 ф.
Цѣна за штуку Руб.	21. —	29,50	34,25	44. —	49. —	72,50

Модель Г. Паркера.



Американскаго
производства.

№	1	2	3	4	5	6
Ширина губъ мм.	80	90	105	120	140	160
Открываются на "	105	135	165	210	240	260
Вѣсъ постоянныхъ прибол. фунт.	3 1/4	1 п. 12 ф.	1 п. 26 ф.	2 п. 3 ф.	3 п. 5 ф.	4 п. 6 ф.
„ поворотныхъ „	1	1 п. 16 ф.	1 п. 36 ф.	2 п. 18 ф.	3 п. 24 ф.	4 п. 38 ф.
Цѣна постоянныхъ, за штуку Руб.	18. —	23. —	30. —	38. —	54. —	76. —
„ поворотныхъ, „	21. —	27. —	35. —	46. —	66. —	93. —



Постоянные.

Модель Д. Прентиса.



Поворотные.

Американскаго производства. Задняя губа поворотная, такъ что имѣется возможность крѣпко
давить и коническіе предметы: для зажатія параллельныхъ предметовъ губа закрѣпляется центри
рующимъ пистолетомъ.

№	1	2	2 1/2	3	4	5	6
Ширина губъ мм.	65	80	100	115	135	150	175
Открываются на "	80	120	135	150	200	225	275
Вѣсъ постоянныхъ прибол. фунт.	15	32	1 п. 7 ф.	1 п. 21 ф.	2 п. 28 ф.	4 п. 2 ф.	5 п. 3 ф.
„ поворотныхъ „	20	37	1 п. 12 ф.	1 п. 34 ф.	3 п.	4 п. 26 ф.	5 п. 30 ф.
Цѣна постоянныхъ, за штуку Руб.	14.	19.	25. —	31. —	51. —	73. —	92.
„ поворотныхъ, „	17.	23. —	30. —	37.	57. —	83. —	106. —

Быстрозажимающіе параллельные тиски.

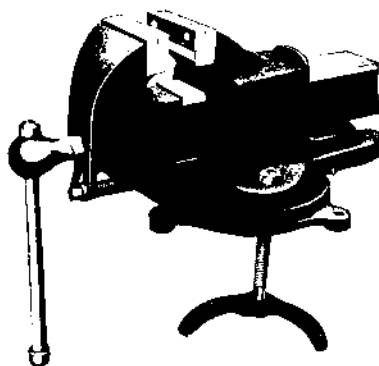
Быстрое и надежное захватываніе губъ.

Устранена напрасная трата времени на установку губъ для зажатія различныхъ по величинѣ обрабатываемыхъ предметовъ.

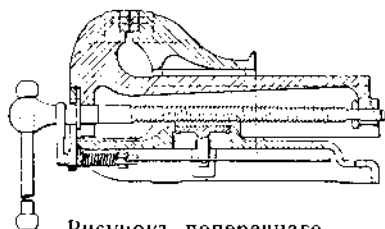


Постоянные.

Модель Е.



Поворотные.



Рисунокъ поперечнаго разрѣза.

Легкимъ нажимомъ на небольшой, помѣщающійся непосредственно подъ головкой винта, рычагъ, отводится ведущая гайка (см. рисунокъ разрѣза), освобождается винтъ и такимъ образомъ допускается свободное движеніе передней губы тисковъ взадъ и впередъ.

Зажатіе предметовъ производится чрезъ придвиганіе передней губы къ зажимаемому предмету и незначительный поворотъ винта вороткомъ.

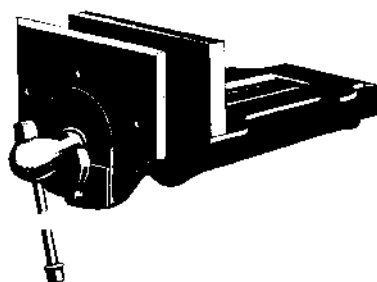
Шпиндель и гайка снабжены рѣзкой особой формы.

Для слесарныхъ работъ.

№	101	102	103	104	105	106	107	108
Ширина губъ мм.	80	95	105	130	150	165	175	215
Открываются на "	100	125	150	175	210	235	240	300
Вѣсъ постоянныхъ прибол. фунт.	37	1 п. 7 ф.	1 п. 24 ф.	2 п. 6 ф.	2 п. 18 ф.	3 п. 5 ф.	4 п. 28 ф.	7 п. 7 ф.
поворотныхъ " "	1 п. 9 ф.	1 п. 21 ф.	2 п. 6 ф.	2 п. 28 ф.	3 п. 2 ф.	3 п. 34 ф.		
Цѣна постоянныхъ, за штуку Руб.	18. —	23. —	28. —	34. —	39. —	45. —	64. —	110. —
" поворотныхъ, " " "	22. —	28. —	35. —	41. —	46. —	55. —		

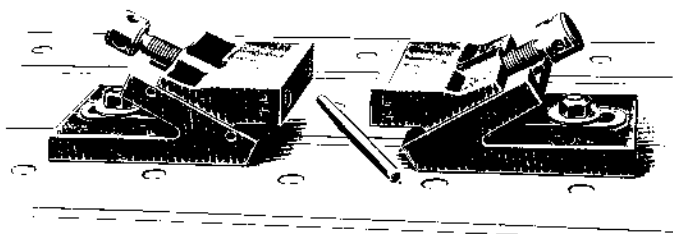
Модель Ф.

Для столярныхъ работъ.



№	109	110	111
Ширина губъ мм.	175	225	265
Открываются на "	150	300	300
Вѣсъ прибол. фунт.	20 1/2	1 п. 4 ф.	1 п. 8 ф.
Цѣна за штуку Руб.	13. —	21. —	23. —

Универсальные машинные параллельные тиски.



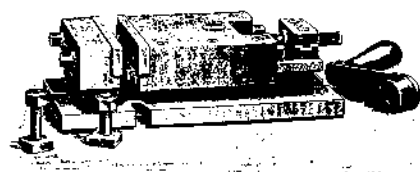
Модель А.

Состоят из двух независимых частей: неограниченный зажимъ, предѣломъ котораго является длина машиннаго стола, губы переставляемы въ высоту, пригодны для зажиманія предметовъ различныхъ фасонныхъ съ зажатіемъ предмета достигается одновременное прижиманіе его къ поверхности стола.

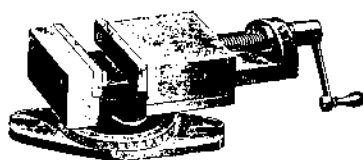
№	и	1	2
Ширина губъ мм.	60	130	250
Высота при высшей установкѣ губъ	65	100	150
— низшей — — — — —	40	85	120
Вѣсъ прибол. фунт.	7½	1 п. 4 ф.	6 п. 4 ф.
Цена тиски (2 части) безъ болтовъ . . . Руб.	22 —	50.	145.

№ 0 и 1 прикрѣпляются къ столу однимъ, № 2 двумя болтами.

Машинные параллельные тиски.



Модель Б, постоянные.



Модель В, поворотные.
Американскаго производства.

№	1	2	3
Ширина губъ мм.	105	130	155
Открываются на	48	67	90
Вышина губъ	28	32	36
Вѣсъ прибол. фунт.	19½	30½	1 п. 16 ф.
Цена, со включен. двухъ сакрѣпляющ. винт. зашт. Руб.	42.	55. —	75. —

№	1	2
Ширина губъ мм.	150	175
Открываются на	90	115
Вышина губъ	36	36
Вѣсъ прибол. фунт.	1 п. 16 ф.	2 п. 3 ф.
Цена за штуку Руб.	65. —	80. —

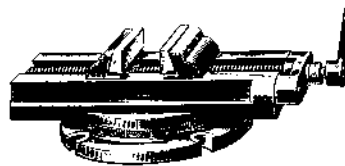
Зажимная губа выступаетъ за край направляющей плиты, вслѣдствіе чего и болѣе длинныя предметы могутъ быть зажаты вертикально.

Машинные параллельные тиски.

Модель Г.



Постоянные.



Поворотные.

Подвижные покоящиеся на клинообразныхъ плоскостяхъ планки губъ, равномерно прижимають зажимаемый предметъ внизъ, такъ что онъ плотно прилегаетъ къ корпусу тисковъ. Посредствомъ винтицъ, нарезаннаго правою и лѣвою резьбою, обѣ губы передвигаются одновременно.

№	1	2	3	4	5	6	7
Ширина губъ мм.	105	125	145	165	185	210	250
Открываются на "	155	210	240	285	320	350	600
Вышина губъ "	36	46	45	55	70	78	78
Вѣсъ прибол. фунт.	32	1 п. 4 ф.	1 п. 30 ф.	1 п. 18 ф.	3 п. 15 ф.	4 п. 9 ф.	7 п. 38 ф.
Цена за штуку Руб.	26. —	32. —	45. —	55. —	72. —	90. —	145. —

Поворотные.

По ослабленіи лишь одного винта верхняя часть устанавливается подъ любымъ угломъ по раздѣленной на градусы окружности.

№	1	2	3
Ширина губъ мм.	120	145	175
Открываются на "	200	300	400
Вышина губъ "	40	60	75
Вѣсъ прибол. фунт.	1 п. 24 ф.	2 п. 18 ф.	3 п. 39 ф.
Цена за штуку Руб.	68. —	102. —	145. —



Модель Д.



Модель Д.

Модель Е.

Вслѣдствіе того, что при этихъ тискахъ одна губа переставная, имѣется возможность безо всякаго затрудненія зажимать какъ параллельные, такъ и конические предметы; въ остальномъ губы тисковъ той-же конструкціи, какъ и у модели Г. За неимѣніемъ въ тискахъ проходного винтицъ, дава возможность зажимать и болѣе длинные обрабатываемые предметы.

№	1	2	3	4	5	6
Ширина губъ мм.	60	90	110	160	200	250
Открываются на "	125	155	225	300	410	500
Вышина губъ "	40	50	60	68	85	92
Общая длина "	320	415	495	650	775	890
Вѣсъ прибол. фунт.	17	35	1 п. 16 ф.	2 п. 30 ф.	4 п. 36 ф.	6 п. 34 ф.
Цена за штуку Руб.	15.	23. —	34. —	54. —	90. —	120. —

Модель Е.

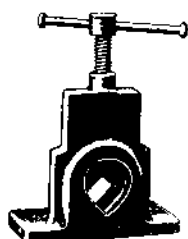
Эти тиски обладаютъ тѣми же удобствами какъ и модель Д. Измѣненіе въ конструкціи изображено на рисункѣ.

№	1	2	3	4	5	6
Ширина губъ мм.	50	75	100	150	200	250
Открываются на "	125	180	235	325	450	540
Вышина губъ "	30	40	50	70	80	90
Общая длина "	240	320	425	555	740	850
Вѣсъ прибол. фунт.	10	24	1 п. 9 ф.	2 п. 23 ф.	5 п. 25 ф.	7 п. 38 ф.
Цена за штуку Руб.	12.	19.	32. —	53. —	98. —	141. —

Тиски для газовыхъ трубъ.

(Всѣ данные размѣры трубъ понимаются въ наружныхъ діаметрахъ.)

Модель А.



Модель А.

№	1	2	3	4	5
Для трубъ діам. отъ . . . мм.	8—25	8—50	8—75	12—100	20—125
Вѣсъ прибал. фунт.	15	24½	1 п. 4 ф.	2 п. 6 ф.	3 п. 20 ф.
Цена за штуку Руб.	5.75	8.50	13.50	23	39.

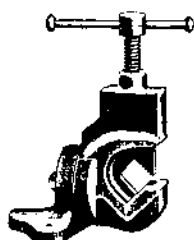
Модель Б.



Модель Б.

№	1	2	3	4	5
Для трубъ діам. отъ . . . мм.	8—25	8—50	8—75	12—100	20—125
Вѣсъ прибал. фунт.	17	27	1 п. 14 ф.	2 п. 23 ф.	4 п. 23 ф.
Цена за штуку Руб.	6.—	8.75	15.—	25.	46.—

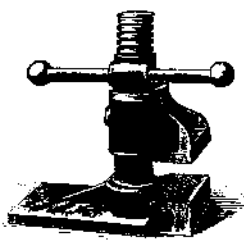
Модель В. Поворотные.



Модель В.

№	1	2	3
Для трубъ діам. отъ . . . мм.	6—50	20—75	20—100
Вѣсъ прибал. фунт.	1 п. 9 ф.	2 п. 20 ф.	4 п. 9 ф.
Цена за штуку Руб.	16.—	28.—	45.—

Модель Г.



Модель Г.

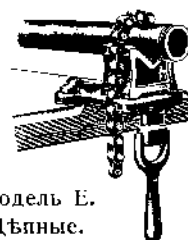
№	1	2	3
Для трубъ до мм.	50	80	120
Вѣсъ прибал. фунт.	12¼	18¼	34¼
Цена за штуку Руб.	8.25	13.	23.—



Модель Д. Лежачіе.

№	1	2	3
Для трубъ діам. отъ . . . мм.	50—250	75—300	200—350
Вѣсъ прибал. п. п.	7 п.	18 п.	20 ф.
Цена за штуку Руб.	70.—	82.—	235.—

№ 3 немного иной конструкции, со вложенными стальными губками и стальнымъ винтомъ съ правой и лѣвой рѣзьями.

Модель Е.
Цѣпные.

№	1
Для трубъ діам. отъ . . . мм.	6—75
Вѣсъ прибал. фунт.	11
Цена за штуку Руб.	14.—

Кованые изъ стал. инструменты ихъ легкаго вѣса рекомендуются для ремонтныхъ работъ.



Зажимы для газовыхъ трубъ.

№	1	2	3
Для трубъ въ англ. дюйм.	1½, 2, 2½, 3	1½, 2, 3	2, 2½, 3
Цена за штуку Руб.	4.50	5.50	7.50

Струбцинки.



Рис. А.

Литой стали, быстро зажимающія.

№	1	2	3	4	5
Открываются на . мм.	75	100	125	150	200
Вылетъ	50	65	75	85	100
Вѣсъ прибол. фунт.	1	1 3/4	2 1/2	3	5
Цѣна за штуку Руб.	1.80	1.20	1.40	1.80	2.60

№	6	7	8	9	10
Открываются на . мм.	75	100	125	150	200
Съ большимъ вылет.	65	85	100	125	150
Вѣсъ прибол. фунт.	1 1/4	1 3/4	2 1/2	3 1/2	6
Цѣна за штуку Руб.	.90	1.30	1.50	1.90	2.90

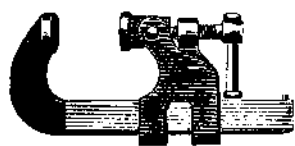


Рис. В.

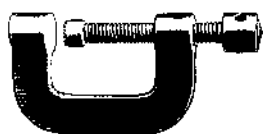


Рис. Г.

Кованья, для слесарей.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Открываются на . мм.	75	100	120	150	150	200	250	300
Вылетъ	60	70	80	100	110	120	150	175
Вѣсъ прибол. фунт.	7 1/2	9 1/2	12 1/4	14 1/2	17	19 1/2	27	34 1/2
Цѣна за фунтъ Руб.	.40							



Рис. Б.

Кованья, для монтеровъ.

№	1	2	3	4	5
Открываются на . мм.	75	100	125	150	180
Вылетъ	60	80	100	120	140
Вѣсъ прибол. фунт.	4 1/4	5 1/4	6 1/4	8	9 1/4
Цѣна за штуку Руб.	2.25	2.50	2.75	3.25	4.25

№	6	7	8	9
Открываются на . мм.	200	220	250	300
Вылетъ	160	180	200	220
Вѣсъ прибол. фунт.	14 3/4	18	24 1/2	28
Цѣна за штуку Руб.	6.	7.—	9.50	11.

Кованья, быстро зажимающія.

№	1	2	3	4
Открываются на мм.	150	200	250	300
Вылетъ	60	100	150	200
Вѣсъ прибол. фунт.	5 1/4	19	27	1 п.
Цѣна за штуку Руб.	5.—	9.	13.—	17.



Рис. Д.

Кованья, для котельщиковъ.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Открываются на мм.	60	70	80	100	100	100	160	100
Вылетъ	80	90	100	125	150	200	250	300
Вѣсъ прибол. фунт.	9 1/2	11	14 1/4	23 1/4	27	33	1 п. 5 ф.	1 п. 16 ф.
Цѣна за фунтъ Руб.	.40							

Американскія, стальные, кованья въ матрицахъ.

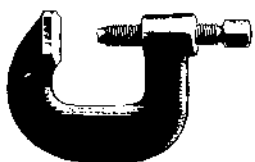


Рис. Е.

№	1	2	3	4	5
Открываются на . мм.	32	55	85	110	105
Вылетъ	35	45	65	75	85
Вѣсъ прибол. фунт.	1 1/4	2 1/4	6	8 1/2	12 3/4
Цѣна за штуку Руб.	2.35	4.60	6.20	8.25	10.25

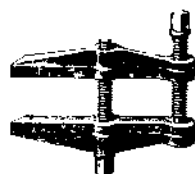
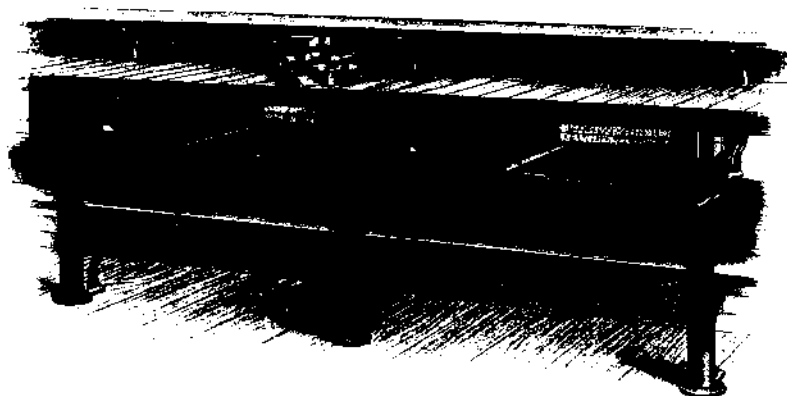


Рис. Ж.

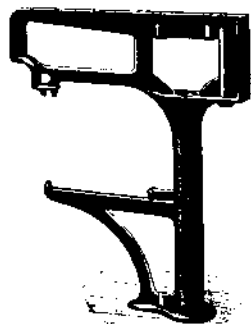
№	1	2	3	4
Открываются на . мм.	32	55	80	105
Вылетъ	30	55	80	90
Вѣсъ прибол. фунт.	1 1/4	1 1/4	2	3
Цѣна за штуку Руб.	3.50	4.75	6.—	7.—

Слесарный верстакъ.



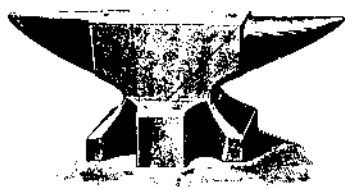
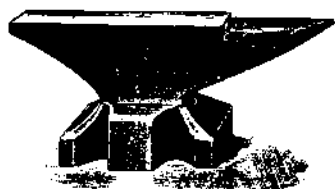
Чугунныя ножки, надъ которыми укрѣпляются тиски, обыкновенно устанавливаются на 1250 мм. другъ отъ друга, разстояніе же это можетъ быть и измѣнено.

Верхняя доска, служащая столотъ состоитъ изъ двухъ досокъ, изъ коихъ передняя березового дерева, толщиною 5 см., а за ней лежащая еловаяго дерева, толщиною около 3 см., весь верхъ покрытъ планками, краснаго бука, толщиною 2 см., шириною 11 см. и длиною 70 см. Къ задней доскѣ приделана подь прямымъ угломъ доска съ кронштейнами, къ которымъ привинчена полка шириною 15 см., служащая для мелкихъ инструментовъ. На нижнемъ кронштейнѣ ножки помещена доска еловаго дерева, шириною 27 см. Выдвижные ящики снабжены замками и ручками. Весь верстакъ прибл. 1 пуд. 38 фунт.



Высота ножки	мм.	810
— всего стола	—	1050
Общая ширина	—	700
Цена ножки, за штуку	Руб.	9.—
— деревяннаго настила, за аршинъ	—	по
— одного ящика	—	запросу

Наковальни.



Наваренная лучшей тигельной стали.

Доставляемъ наковальни: съ однимъ, съ двумя рогами и безъ рога; по особому же заказу и готовятся и различныхъ другихъ формъ.

Цѣна наковалень распределѣна по вѣсу и сообщается нами по запросу.

Доставка производится согласно общеизвѣстныхъ условій гарантіи.

Чугунныя вывѣрочныя плиты.

Качество В.



Массивныя, со строганной площадью и двумя соприкасающимися краями.

Длина мм.	150	200	250	250	250	300	300	300	350	350	350
Ширина "	150	150	150	200	250	200	250	300	200	250	300
Толщина "	60	60	60	60	60	60	60	70	60	60	70
Вѣсъ приѣл.	24 ф.	32 ф.	39 ф.	1 п. 14 ф.	1 п. 26 ф.	1 п. 24 ф.	2 п. 4 ф.	2 п. 37 ф.	1 п. 37 ф.	2 п. 17 ф.	3 п. 18 ф.

Длина мм.	350	400	400	400	400	450	450	450	450	500	500
Ширина "	350	250	300	350	400	300	350	400	450	350	400
Толщина "	70	60	70	70	80	70	70	80	80	80	80
Вѣсъ приѣл.	4 п.	2 п. 37 ф.	4 п. 1 ф.	4 п. 29 ф.	6 п. 16 ф.	4 п. 33 ф.	5 п. 22 ф.	7 п. 29 ф.	8 п. 27 ф.	7 п. 20 ф.	8 п. 24 ф.

Длина мм.	500	500	600	700	700	800	900	1000	1200	1500	2000
Ширина "	450	500	500	600	700	800	900	1000	800	1000	1000
Толщина "	80	80	90	90	90	100	110	110	100	120	120
Вѣсъ приѣл.	9 п. 25 ф.	10 п. 29 ф.	14 п. 19 ф.	20 п. 9 ф.	23 п. 24 ф.	34 п. 14 ф.	47 п. 31 ф.	59 п.	51 п. 18 ф.	90 п. 22 ф.	128 п. 30 ф.

Упомянутыя вывѣрочныя плиты изготовляются по желанію и другихъ размѣровъ.

Величина мм.	150×150 до 300×300	300×350 до 500×500	600×500 до 800×800	Большей величины
Цѣна за пудъ Руб.	15. —	15	15.	По запросу

Фасонныя чугунныя наковальни.



№	1	2	3	4	5	6	7	8
Длина мм.	445	495	548	495	390	600	495	730
Ширина "	440	445	548	490	390	580	495	730
Толщина "	88	103	110	100	120	125	128	135
Вѣсъ приѣл. пуд.	7	8	12	9	7	16	15	24
Цѣна за штуку Руб.	47	50. —	72	55. —	47.	95. —	91. —	125. —

Принадлежности для кузнечныхъ горнъ.



Разрыхлитель прямой.



Крюкъ.

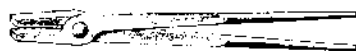


Лопата.

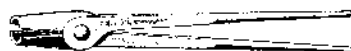


Разрыхлитель изогнутый.

Кузнечныя клещи, обыкновенныя.



Съ плоскими губками.



Съ круглыми губками.

Разрыхлители, крюкъ и лопата, за фунтъ	Руб.	— 35
Клещи плоскія, круглыя, полукруглыя, для заклепокъ и гаекъ, за фунтъ	"	— 35

Кузнечныя клещи „Волчья пасть“.

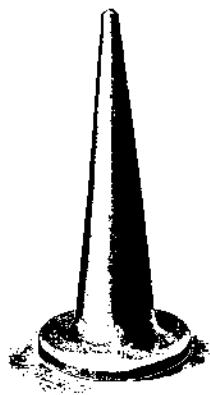


Клещи эти зажимаютъ желѣзо разныхъ фасонныхъ, сверла, строгальныя и токарныя рѣзцы, зубила и т. п. одинаково легко и крѣпко.

Клещи кованы изъ лучшаго матеріала, легки и прочны, ручки ихъ пружиняты. Одинъ наборъ такихъ клещей вполне достаточно для одного горна и замѣняетъ большое количество специальныхъ клещей.

№	00	0	1	2	3	4	5
Для круглаго и четырехграннаго желѣза . мм.	2—10	4—15	3—15	6—20	10—25	15—30	20—40
Для плоскаго желѣза и жести	0—3	3—6	0—3	3—6	6—10	10—15	15—20
Вѣсъ прил. фунт.	3 1/4	13 1/4	3	4	5	6 1/2	8 1/2
Цѣна за штуку Руб.	1.	1.40	1.60	1.90	2.20	2.60	3.—

Оправка для колець.



№	1	2	3	4
Высота оправки мм.	710	1140	1360	1400
Цѣнъ колець діам.	40—250	35—260	30—320	10—350
Вѣсъ необработ. прил. пуд.	4	6	8 1/2	11
„ точеной	33 1/4	54 1/4	8	10 1/4
Цѣна необработ. за штуку Руб.	30.	40.	50.	63.—
„ точеной, за штуку	50	68.—	90.	113.—

№	5	6	7	8
Высота оправки мм.	1400	1370	1430	1300
Цѣнъ колець діам.	75—350	15—400	60—500	310—610
Вѣсъ необработ. прил. пуд.	13	12	16 3/4	22
„ точеной	12 3/4	11	15	20
Цѣна необработ. за штуку Руб.	70.—	69.	83.—	97.
„ точеной, за штуку	120	114.—	157.	165.—

Кувалды литой стали.



Рис. 1.



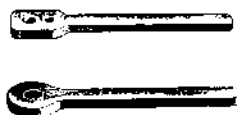
Рис. 2.



Рис. 3.

Вѣсъ	фунт.	свыше 6 до 12	свыше 12
Цѣна за фунтъ	Руб.	— .36	.32

Зубила, осадки, гладилки и т. д.

Рис. 1.
Зубило
для холодной желѣзы.Рис. 3.
Осадка.Рис. 4.
Гладилка плоск.Рис. 5.
Гладилка
полукруглая.Рис. 2.
Зубило
для нагрѣтаго желѣза.Рис. 11.
Обжимка
для заклепок.Рис. 9.
Бородакъ круглый.Рис. 6.
Осадка
для кругл. желѣза.Рис. 10.
Бородакъ
квадратный.Рис. 15.
Молотокъ для отбивки
котельной накинн.Рис. 12.
Пробойникъ нижній
(рожокъ).Рис. 7.
Исподникъ
для кругл. желѣза.Рис. 14.
Гвоздильни.Рис. 8.
Форма нижняя
для таекъ.Рис. 13.
Отсѣкъ.

Цѣна зубиль, осадокъ, гладилокъ и т. д., вообще всѣхъ кузнечныхъ молотковъ
отъ рис. 1 по рис. 15 включительно, за фунтъ Руб. — .55



Зубило.



Крейнмейсель.

Длина	англ. дюйм.	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20
Цѣна зубиль, за штуку	Руб.	.20	.30	.35	.50	— .65	— .75	1.10	1.45	2.15	2.60	3.40
„ крейнмейселей, за штуку		.20	— .30	— .35	— .50	— .65	— .75	1.10	1.45	2.15	2.60	3.40

Молотки литой стали.



Рис. А.



Рис. Б.



Рис. В.

Слесарные молотки, нѣмецкій фасонъ, рис. А.

Вѣсъ до . . . фунт.	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4	свыше 1 1/4 до 2 1/2	свыше 2 1/2 до 4 1/2
Цѣна за штуку . Руб.	.28	.32	.34	.36	.40	.43	.48	.56	за фунтъ .40	за фунтъ .38

Слесарные молотки, англ. фасонъ, съ острыми или круглыми концами, рис. Б и В.

Вѣсъ до . . . фунт.	1/4	1/2	3/4	1	1 1/4	свыше 1 1/4
Цѣна за штуку . . . Руб.	.45	.50	.55	.60	.65	за фунтъ .60

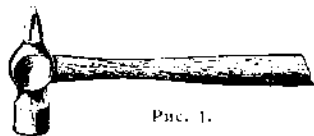


Рис. 1.

Съ острой головкой.

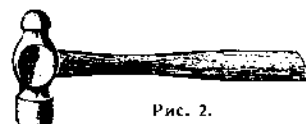
Американскіе молотки
точной работы.

Рис. 2.

Съ круглой головкой.

№	1	2	3	4
Вѣсъ съ ручкой прибол. фунт.	1/2	1	1 1/4	2 1/2
Длина съ ручкой мм.	310	350	390	430
Цѣна, съ острой или круглой головкой съ ручкой за штуку Руб.	2.15	2.90	3.80	4.30

Кернеры и пробойники.

Американскаго производства.



Кернеръ.



Пробойникъ.

Длина 100 мм., диаметръ у нижняго конца около 2, 2.5, 3, 4 мм. Цѣна за кернеръ Руб. .40, за пробойникъ Руб. .25



Кернеръ, съ самодействующимъ ударникомъ (не требующ. молотка).

№	614	615
Цѣна за штуку Руб.	3.—	5.—
„ запасн. наконечникъ за штуку „	.40	.50

Обыкновенные.



Кернеръ.



Пробойникъ.

Длина прибол. 125 мм., толщина 11—14 мм.

Цѣна за штуку Руб. .50

Длина прибол. 125 мм., толщина 12—16 мм.

Диаметръ конца мм. 3, 4, 5, 6 7, 8, 9, 10

Цѣна за штуку Руб. .40 .50



Цинковые.

Молотки.



Красной мѣди.

Цѣна за фунтъ Руб. 1.25

Цѣна за фунтъ Руб. 1.50

Свинцовые.

Цѣна за фунтъ Руб. 30



Деревянные.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Диаметръ посреди мм	30	40	50	60	70	80	90	100
„ поверхности	25	30	40	50	60	70	80	90
Высота молотка	60	70	80	100	120	140	160	180
Цѣна за штуку бѣлаго бука Руб.	30	35	40	50	60	80	1	1.25
„ „ китайскаго дерева	40	50	60	75	1	1.25	1.50	2



Молотки съ замѣняемыми вставками.

а) Корпусъ стальной, со вставками бѣлаго бука.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Диаметръ вставокъ мм.	25	30	40	50	60	70	80	90
Вѣсъ молотка прибол. фунт.	1 1/2	5 1/2	1	13 1/2	2 1/2	4 1/4	7	10 1/2
Цѣна за штуку Руб.	65	75	90	1.15	1.40	2.25	3.30	4.80
„ запасн. вставокъ, за пару	15	15	20	25	30	35	45	50

б) Корпусъ стальной, со вставками красной мѣди или бѣлаго металла.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Диаметръ вставокъ мм.	25	30	35	40	45	50	55	60
Вѣсъ молотка прибол. фунт.	1 1/4	1 1/4	2 1/2	3 1/4	5	6 1/4	8 1/4	9 1/2
Цѣна съ мѣдными вставками, за штуку Руб.	1.60	2.15	3.25	4.10	5.50	7.50	9. —	11. —
„ запасн. мѣдныхъ вставокъ, за пару	90	1.15	2.	3. —	4. —	5.50	7. —	8.75
„ со вставками бѣлаго металла, за штуку	.75	1.20	1.65	2.25	3.15	4. —	5. —	6.15
„ запасн. вставокъ бѣлаго металла, за пару	.40	.45	.80	1.20	1.60	2.25	2.85	3.75

в) Корпусъ желѣзный со вставками сыромятной кожи.



№	1	2	3	4
Диаметръ вставокъ мм.	32	38	45	50
Вѣсъ молотка прибол. фунт.	1 1/4	1 3/4	2 1/2	4 1/2
Цѣна за штуку Руб.	1.85	2.50	3. —	4.25
„ запасн. вставокъ, за пару	.60	.75	.95	1.40

Ручки для молотковъ, американскаго дерева „Гикори“.



Ручки для клепальных молотков.

Цена за 100 штук:	англ. дюйм.	10	12	14
	франц. дюйм.	250	300	350
Цена за 100 штук:	Руб.	13.	14. —	16. —

Ручки для слесарныхъ молотковъ.

Длина	дли. дюйм.	12	14	16	18	20	22
	прибл. мм.	300	350	400	450	500	550
Цена за 100 штук	Руб	14	17	19	23	25	28



Ручки для боевых молотков.

Цена за 100 штук	штук. двоиш.	24	26	28	30	32	34	36
Цена за 100 штук	штук. двош.	610	660	710	760	810	860	915
Цена за 100 штук	штук. двош.	36. -	39. -	44	47. -	50. -	56. -	57. -

Ручки для напильниковъ, стамесокъ и т. п.



Карельской березы.

Длина, мм	80	100	115	125	135	150
Итого за 100 штук, руб.	7,-	7.25	7.50	9.-	12,-	13,-

Патентованныя, букowego дерева.

Длина мм.	95	105	120	135	155	175
Цена за 100 штук . Руб.	6.	7.	9.	11.	14.	15.



Бумажные.

Длина мм.	80	100	110	125	135	150	160
Цена за 100 штук, непропитанных мастикой Руб.	5.	6.	8. —	10 —	13.	19.	22.
„ „ 100 „ пропитанных „ „	5.50	6.50	8.50	10.50	13.50	19.50	22.50



Ручки для шаберовъ, буковаго дерева,
полированныя, съ мѣднымъ кольцомъ.

Целина мм.	150
Цѣна за пѣсок руб.	.60

Ручки для механиковъ, буковаго дерева,
полированныя, съ мѣднымъ кольцомъ.

Диаметр колеса, мм.	12	16	20	22
Цена за 100 штук, Руб.	2.50	3.	4.50	5.

Ручки для механиковъ, настоящего черного дерева.

Диаметр колеса мм.	12	16	20	22
Цена за 100 штук Руб.	12.-	12.50	16.50	17.-

Американскія ручки для инструментовъ съ самоцентрирующими патронами.



Рис. А для зажиманія
мелкихъ сверлъ и т. п.

Открывается англ. дюйм.	3/32	3/16
Цена за штуку Руб.	1.25	1.75



Рис. В съ 8 инструментами
(2 отвертки, 5 сверлъ и 1 шило).

Цена за штуку Руб.	1.75



Рис. Б со сквозной ручкой, съ трехплащеч-
нымъ патрономъ, безъ инструментовъ.

Цена за штуку Руб.	3.

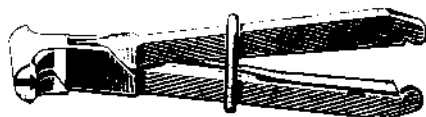


Рис. Г съ 9 инструментами
(3 отвертки, 2 стамески плоск., 1 стамеска
полукр., 1 ножовка, 1 буравчикъ и 1 развертка).

Цена за штуку Руб.	3.50

Щипцы

съ зажимнымъ кольцомъ, съ широкими
или узкими губами.



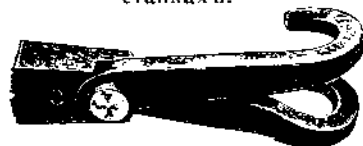
Съ широкими губами.

Длина мм.	110	130	160

Цена за штуку съ широкими или узкими губами . . . Руб.	1	1.30	2.15

Волочильныя клещи

для ручной работы или на волочильныхъ
станкахъ.

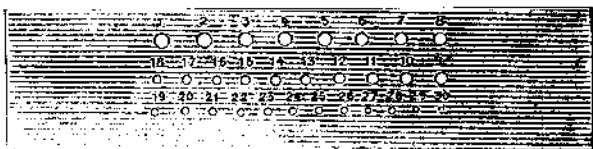


Для волочильныхъ станковъ.

Длина мм.	190	240	300

Для ручной работы, за штуку . . Руб.	1.	1.50	2.50

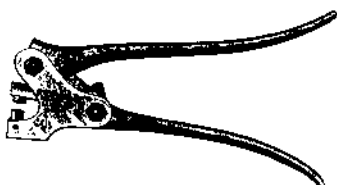
Для волочильныхъ станковъ съ кольцомъ, за фунтъ . Руб.			.96



Волочильныя доски (Циэйзены).

№	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Количество отверстій и форма . . .	20	30	30	30	40	40	40	30	15	30
Размѣръ отверстій мм.	0,1 - 1	0,5 - 2	2 - 3,5	3,5 - 5	5 - 10	1 - 5	0,5 - 2	1 - 4	5 - 10	1 - 5
Цена за штуку Руб.	1.10	1.75	1.90	2.25	4.65	2.50	3 -	3.25	2.80	4.50

Клещи для зажиманія свинцовыхъ пломбъ.



Отъ № 1 до 4 для зажиманія одной, и отъ № 5 до 8 двумя руками.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Длина мм.	110	160	200	230	260	310	380	380
Дiam. штемпеля	8	10	11	13	15	16 1/2	18	20
Цена за штуку Руб.	3.15	4.25	4.75	5.25	6.	7.10	7.75	8.50

Ручная шарошка для свинцовыхъ трубъ.

Простой, весьма выгодно примѣнимый и дешевый инструментъ для быстрой подготовки частей свинцовыхъ трубъ, подлежащихъ спайкѣ. Кромѣ значительнаго сбереженія времени, достигается большая прочность и чистота соединенія трубъ.

Шарошка, имѣющая одинаковую конусность, какъ снаружи такъ и внутри, снабжена внутренними и наружными рѣзущими краями, наворачивается рѣзбою на ручку и съ нею свертывается.



Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.

Рис. 1 изображаетъ обработку одного конца трубы снаружи, рис. 2 такую изнутри, послѣ расширения конца помощью расширителя, рис. 3 примѣненіе при изготовленіи отводовъ. При внутренней обработкѣ стружка не можетъ попасть въ трубу, такъ какъ она улавливается инструментомъ.

№	0	1	2	3	4	5
Для трубъ внутр. діам.	англ. дюйм.	1 1/2	3/8	3/4	7/8	1 1/8 1 1/4
Діам.	прибл. мм.	13	16	19	22	25 28—32
Цѣна за штуку	Руб.	2.35	2.50	3.25	3.75	4.25 5.25

Каждый инструментъ доставляется со скрѣпляющимъ колпачкомъ а, который надвигается съ ручкой на шарошку, если . . . какъ изображено на рис. 1 — обработка производится снаружи.



Рис. 1.

Тампеля для расширенія свинцовыхъ трубъ.

Китайскаго дерева.



Рис. 2.

№	1	2	3	4	5	
Высота	прибл. мм.	45	55	65	75	80
Диаметръ	"	35	40	45	50	55
Цена за штуку	Руб.	— 25				

№	1	2	3	4	
Высота	прибл. мм.	70	80	90	100
Диаметръ	" "	40	45	50	55
Цена за штуку	Руб.	— 30			

Расширители бѣлаго бука.



Наиб. діаметръ	мм.	44	54
Цѣна за дюж.	Руб.	1.75	2.—

Оправки бѣлаго бука.



Наиб. діаметръ	мм.	38	57
Цѣна за дюж.	Руб.	1.50	2.—

Чеканка для вставки веревки.



Цѣна за штуку	Руб.	—	55

Чеканка для утонченія.



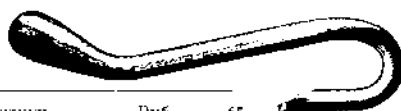
Цѣна за штуку	Руб.	—	55

Кривой паяльникъ.



Цѣна за штуку	Руб.	—	55

Шарообразный паяльникъ.



Цѣна за штуку	Руб.	—	65

Инструментъ для жестяниковъ.



Рис. 1.

Стойна,
плоская
съ яйцеобразн.
поверхностью.



Рис. 2.

Стойна, плоская
съ кругл.
поверхностью.

Высшей полировки. Размѣръ 30 80 мм.



Рис. 3.

Стойна,
высоко-
круглая.



Рис. 4.

Стойна, плоская
съ полукругл.
стороной высшей
полировки.

Размѣръ площадки
90 150 мм.



Рис. 5.

Стойна, кривая
съ кругл. головкой.

Вѣсъ	фунт.	до 1 ф. 18 зол.	свыше	Цена за фунтъ	.60
Цена за штуку	Руб.	.70			
" " " " " " "					

Кромѣ вышеизображенныхъ можемъ доставить стойны:
полуплоск. и квадратн. съ 2 закругл. углами.



Рис. 6.

Наковальни квадратныя, поверхность высшей полировки.

Размѣръ сверху	мм.	50 150	
Вѣсъ	фунт.	2½ 5	свыше 5
Цена за фунтъ	Руб.	.70	.60

Съ однимъ закругленнымъ краемъ,
съ двумя острыми и двумя закруглен-
ными углами или съ тремя острыми и
однимъ закругленнымъ угломъ.

Односторонніе молотки, высшей полировки.



Рис. 1.

Круглый
съ плоск.
поверхностью



Рис. 2.

Круглые, съ полуплоск. и полукругл.
поверхностью.



Рис. 3.

Высококруглый.



Рис. 4.

Квадратный
съ плоск.
поверхностью.



Рис. 5.

Вѣсъ	фунт.	до 1 ф. 18 зол.	свыше
Цена за штуку	Руб.	.75	--
" " " " " "			-- .60

Двухсторонніе молотки, высшей полировки.



Рис. 6.

Ручники.



Рис. 7.

Ручникъ обѣ
поверхн. плоск.



Рис. 8.

Ручникъ, обѣ по-
верхн. полуплоск.



Рис. 9.

Наводильный.



Рис. 10.

Вѣсъ	фунт.	до 1 ф. 18 зол.	свыше
Цена за штуку	Руб.	.85	
" " " " " "			

Инструментъ для жестяниковъ.

Молотки разные. Высшей полировки.



Рис. 11.

Наводильникъ
съ высокоокругл. и
плоск. поверхностью.



Рис. 12.

Шпановочный
съ плоск. и
полукругл. поверхн.



Рис. 13.

Натяжной.



Рис. 14.

Заковочный.



Рис. 15.

Тарелочный.



Рис. 16.

Наводильникъ
съ полукругл.
поверхностями.



Рис. 17.

Заковочный.



Рис. 18.

Планировочный пружинный, высшей
полировки, плоскій размѣръ
отъ 20 < 60 до 50 < 100 мм.



Рис. 19.

Клепальные, высшей полировки.



Рис. 20.

Цена за штуку Руб. 50

Вѣсъ . . . фунт. до 1 ф. 18 зол. свыше

Цена за штуку Руб. — 85
" " фунтъ " — 70

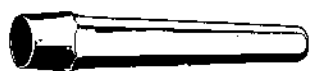
Вѣсъ . . . фунт. до 1 ф. 18 зол. свыше

Цена за штуку Руб. — 70
" " фунтъ " — 60



Долота полукруглая.

Ширина . . . мм.	11	13	15	17	19	21	23	25	30
Цена за штуку . . . Руб.	55	65	70	80	90	1. —	1.10	1.15	1.40



Высѣчка (гауеръ)
для отверстій діам. отъ 6 — 60 мм.

Цена до 10 мм. за штуку . . . Руб. — 30
Добавочная цѣна свыше 10 мм. до 60 мм. за мм. " — 10



Фальцовочный бородохъ
для фальцевъ отъ 2 — 12 мм.

Цена за штуку . . . Руб. 60

Англійські трикутні шабери.



Рис. 4.

Съ плоскими сторонами, шлифованные.

Длина	мм.	75	90	100	115	125	140	150
Цена за дюж.	Руб.	2.-	2.25	2.50	2.75	3.25	4.-	4.50



Рис. 6.

Съ желобками, шлифованные.

Цена за 1 м.	75	90	100	115	125	140	150	175
Цена за дожд. Руб.	3. —	3 60	4.15	4.50	5. —	5.75	6.50	9.25



Рис. В.

Плоскій шаберъ, неполированный, отточенный,
съ ручкой, заклепанной въ концѣ.

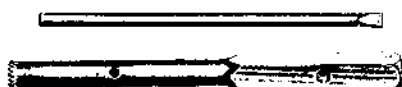
Длина	мм.	150	200
Цена за штуку	Руб.	— 75	1 -

Пробойники для каменных стѣнъ.



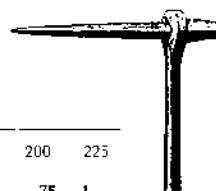
Изъ стальныхъ трубокъ „Маннесмана“.

Наименование	8	10	12	15	20	25	30	40	50
Цена длиной 200 мм. за штуку	.40	.50	.60	.75	1.—	1.20	1.40	1.85	2.50
" " 300 " " " "	.55	— .65	.75	.85	1.10	1.30	1.60	2.	2.75
" " 400 " " " "	.65	— .70	.80	.90	1.20	1.45	1.80	2.30	3.25
" " 500 " " " "	.70	— .75	— .85	— .95	1.40	1.65	2.—	2.65	3.60
" " 600 " " " "	.75	— .85	— .90	1.15	1.60	1.80	2.20	3.—	4.
" " 800 " " " "	— .90	— .95	1.05	1.35	1.90	2.15	2.60	3.50	5.—
" " 1000 " " " "	1.20	1.30	1.40	1.70	2.15	2.50	3.15	4.25	6.50



Зубчатый, пустотѣлый.

Діаметр	мм.	12
Довжина	"	130
Ціна за штуку	Руб.	75



Обыкновенный фасонъ.

Длина мм.	125	150	175	200	225
Цена за штуку, Руб.	— 40	— 50	— 60	— 75	1.—

Напильники изъ тигельной стали высшаго качества.

Марка



Медвѣдь.



Плоскіе тупоносые.

Цѣны за дюжину.

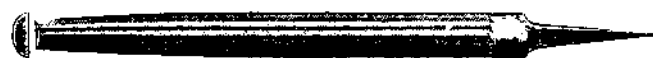
Длина . . . англ. дюйм.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Драчевые Руб.	2.10	2.50	3.25	3.80	4.70	5.50	6.80	8.60	9.90	11.40	13.30	15.50	18.70	22.80	24.90	28.60	34.90
Полудлинные "	2.35	2.70	3.50	4.35	5. .	6.10	7.60	9.30	11.15	12.50	14.60	17.50	20.50	23.50	27.30	32. .	37.80
Личные "	2.80	3.20	3.90	4.70	5.50	6.70	8.20	9.70	11.30	13.30	15.50	18.70	22.10	24.40	28.50	33.80	41.80



Плоскіе остроносые.

Цѣны за дюжину.

Длина . . . англ. дюйм.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Драчевые Руб.	1.85	2.10	2.70	3.40	3.90	4.90	5.50	7.30	8.80	10. .	11.40	13.70	16. .	19.50	22.80	29.50	31.60
Полудлинные "	2.10	2.40	3. .	3.60	4.60	5.30	6.50	8.25	9.50	11.10	12.60	14.90	17.70	20.90	24.40	27.90	32.50
Личные "	2.40	2.55	3.25	4. .	4.90	5.60	7. .	8.80	10. .	11.70	13.30	15.50	19.70	23 .	26.30	29.50	34.90



Полукруглые.

Цѣны за дюжину.

Длина . . . англ. дюйм.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Драчевые Руб.	2.10	2.55	3.40	4.10	4.90	5.60	7. .	8.40	9.50	10.50	12.10	14.30	16.50	20.80	24.90	29.30	33. .
Полудлинные "	2.35	2.90	3.50	4.40	5.30	6.10	7.70	9.10	10.30	11.70	13.60	15.80	18.80	22.30	26.70	30.40	34.90
Личные "	2.80	3.70	3.90	5.05	5.60	7.20	9.10	10.50	11.70	13.10	15.10	17.50	21.20	24.60	28.50	31.70	37.20



Круглые.

Цѣны за дюжину.

Длина . . . англ. дюйм.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Драчевые Руб.	2.10	2.55	3.40	4.10	4.90	5.60	7. .	8.40	9.50	10.50	12.10	14.30	16.50	20.80	24.90	29.30	33. .
Полудлинные "	2.35	2.90	3.50	4.40	5.30	6.10	7.70	9.10	10.30	11.70	13.60	15.80	18.80	22.30	26.70	30.40	34.90
Личные "	2.80	3.70	3.90	5.05	5.60	7.20	9.10	10.50	11.70	13.10	15.10	17.50	21.20	24.60	28.50	31.70	37.20

Напильники изъ тигельской стали высшаго качества.

Марка



Медвѣдь.



Трехгранные.

Цѣны за дюжину.

Длина . . . англ. дюйм.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Крачевые Руб.	2 10	2 50	3 25	3 80	4 70	5 50	6 80	8 60	9 90	11 40	13 30	15 50	18 70	22 80	24 90	28 60	34 90
Полуапельные	2 35	2 70	3 50	4 35	5 —	6 10	7 60	9 30	11 15	12 50	14 60	17 50	20 50	23 50	27 30	32 —	37 80
Средние	2 80	3 20	3 90	4 70	5 50	6 70	8 20	9 70	11 30	13 30	15 50	18 70	22 10	24 40	28 50	33 80	41 80



Квадратные.

Цѣны за дюжину.

Длина . . . англ. дюйм.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Драчевые Руб.	1 85	2 10	2 70	3 40	3 90	4 90	5 50	7 30	8 80	10 —	11 40	13 70	16 —	19 50	22 80	29 50	31 60
Полуапельные	2 10	2 40	3 —	3 60	4 60	5 30	6 50	8 25	9 50	11 10	12 60	14 90	17 70	20 90	24 40	27 90	32 50
Личные	2 40	2 55	3 25	4 —	4 90	5 60	7 —	8 80	10 —	11 70	13 30	15 50	19 70	23 —	26 30	29 50	34 90



Плоскіе и полукруглые для олова.

Длина . . . англ. дюйм.	до 4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
Цѣна за дюж. Руб.	2 10	2 90	3 90	4 60	5 30	6 20	7 70	11 20	16 20	22 70	29 20	36 50



Полубрусовка.



Брусовка.

Напильники изъ тигельной стали высшаго качества.

Марка



Медвѣдь.



Овальные, а также и ножевочные.

Цѣны за дюжину.

Длина	дюйм.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16
Драчевые	Руб.	2.75	3.65	5.50	6.40	7.40	9.40	10.85	11.85	14.	18.	23.
Полуличные	"	2.90	3.90	5.65	6.60	7.60	9.60	11.25	12.25	15.25	19.	25.—
Личные	"	3.—	4.—	5.85	6.85	7.85	9.85	11.45	12.50	16.—	20.—	27.—



Плоскіе рашпили.

Цѣны за дюжину.

Длина	дюйм.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16
Драчевые	Руб.	1.40	1.90	2.40	3.10	3.75	4.80	5.60	6.80	8.10	9.70	13.80	19.—
Полуличные	"	1.60	2.10	2.65	3.50	4.10	5.15	6.—	7.25	8.60	10.40	14.50	20.—
Личные	"	1.70	2.30	2.90	3.85	4.40	5.50	6.50	7.75	9.15	11.—	15.25	21.—



Полукруглые рашпили.

Цѣны за дюжину.

Длина	дюйм.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16
Драчевые	Руб.	1.40	1.90	2.40	3.10	3.75	4.80	5.60	6.80	8.10	9.70	13.80	19.—
Полуличные	"	1.60	2.10	2.65	3.50	4.10	5.15	6.—	7.25	8.60	10.40	14.50	20.—
Личные	"	1.70	2.30	2.90	3.85	4.40	5.50	6.50	7.75	9.15	11.—	15.25	21.—



Круглые рашпили.

Цѣны за дюжину.

Длина	дюйм.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16
Драчевые	Руб.	1.40	1.90	2.40	3.10	3.75	4.80	5.60	6.80	8.10	9.70	13.80	19.—
Полуличные	"	1.60	2.10	2.65	3.50	4.10	5.15	6.—	7.25	8.60	10.40	14.50	20.—
Личные	"	1.70	2.30	2.90	3.85	4.40	5.50	6.50	7.75	9.15	11.—	15.25	21.—

Французскіе напильники, марки „Гробэ“.

Для механиковъ, электротехниковъ, оружейныхъ заводовъ,
ювелирныхъ работъ и т. д.



Плоскіе параллельные напильники.

Длина . . . дюйм.	2	3	4	5	6	8	10	12
за дюж.								
Съ насѣлкой № 2 Руб.	1.85	2.15	2.65	3.55	4.40	7.15	11.25	15.85
„ „ „ 4 „	1.95	2.25	2.80	3.80	4.65	7.35	11.75	16.75
„ „ „ 6 „	2.15	2.60	3.20	4.45	5.15	8.35	13.20	18. —
„ „ „ 8 „	2.45	3. —	3.75	4.95	6.15	9.85	14.75	19.65



Узкіе плоскіе параллельные напильники.

Длина . . . дюйм.	2	3	4	5	6	8	10
за дюж.							
Съ насѣлкой № 2 Руб.	1.60	1.80	2.35	3.10	3.50	5.90	9.30
„ „ „ 4 „	1.70	1.90	2.45	3.25	3.60	6.15	9.60
„ „ „ 6 „	1.80	2. —	2.60	3.40	3.85	6.40	10.15
„ „ „ 8 „	1.90	2.15	2.70	3.60	4. —	6.55	10.60



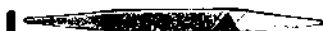
Плоскіе, тупоносые совсѣмъ узкіе.

Длина . . . дюйм.	2	3	4	5	6	8	10
за дюж.							
Съ насѣлкой № 2 Руб.	1.60	1.80	2.35	3.10	3.50	5.90	9.30
„ „ „ 4 „	1.70	1.90	2.45	3.25	3.60	6.15	9.60
„ „ „ 6 „	1.80	2. —	2.60	3.40	3.85	6.40	10.15
„ „ „ 8 „	1.90	2.15	2.70	3.60	4. —	6.55	10.60



Полукруглые.

Длина . . . дюйм.	2	3	4	5	6	8	10
за дюж.							
Съ насѣлкой № 2 Руб.	1.75	2.25	2.70	3.40	4.55	7.80	12.45
„ „ „ 4 „	1.85	2.40	3.35	4.20	5.30	9.10	15.65
„ „ „ № 6 и 8 „	1.95	2.60	3.70	4.65	6. —	10.15	18.10



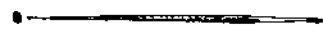
Плоскіе, остроносые.

Длина . . . дюйм.	2	3	4	5	6	8	10
за дюж.							
Съ насѣлкой № 2 Руб.	1.50	1.85	2.60	3.40	4.25	6.50	9.85
„ „ „ 4 „	1.60	1.90	2.80	3.60	4.60	6.95	10.60
„ „ „ 6 „	1.75	2. —	3.10	3.90	4.75	7.50	11. —
„ „ „ 8 „	1.90	2.15	3.25	4.15	5.10	8. —	11.65



Круглые.

Длина . . . дюйм.	2	3	4	5	6	8	10
за дюж.							
Съ насѣлкой № 2 Руб.	— .90	1.10	1.80	2.15	2.75	4.60	7.65
„ „ „ 4 „	— .90	1.10	1.90	2.40	3. —	5.15	8.65
„ „ „ № 6 и 8 „	— .90	1.10	2. —	2.65	3.25	5.65	10.25



Квадратные.

Длина . . . дюйм.	2	3	4	5	6	8	10
за дюж.							
Съ насѣлкой № 2 Руб.	1.20	1.35	2.20	2.85	3.65	5.75	8. —
„ „ „ 4 „	1.20	1.35	2.40	3. —	3.65	6.30	8.80
„ „ „ № 6 и 8 „	1.20	1.35	2.60	3.20	4.10	6.80	10.50



Треугольные.

Длина . . . дюйм.	2	3	4	5	6	8	10
за дюж.							
Съ насѣлкой № 2 Руб.	1.75	2.15	2.85	3.50	4.65	7.75	10.25
„ „ „ 4 „	1.75	2.40	3.15	3.75	4.75	8.25	10.85
„ „ „ № 6 и 8 „	1.75	2.60	3.30	4. —	4.85	8.80	11.25



Овальные.

Длина . . . дюйм.	2	3	4	5	6	8	10
за дюж.							
Съ насѣлкой № 2 Руб.	1.65	2.15	3.40	4.40	5.30	10.30	14.60
„ „ „ 4 „	1.65	2.30	3.75	5.15	6.15	12. —	19. —
„ „ „ № 6 и 8 „	1.65	2.40	3.95	5.60	6.85	13.30	22. —



Ножевые.

Длина . . . дюйм.	2	3	4	5	6	8	10
за дюж.							
Съ насѣлкой № 2 Руб.	1.75	2.25	3.25	4.30	5. —	8.85	11.40
„ „ „ 4 „	1.75	2.45	3.45	4.60	5.50	9.30	12. —
„ „ „ 6 „	1.75	2.55	3.60	4.85	6.15	10. —	12.75
„ „ „ 8 „	1.75	2.65	3.80	5.15	6.65	10.50	13.25

Напильники французскіе, марки „Гробэ“

для механиковъ, электротехниковъ, оружейныхъ заводовъ, ювелирныхъ работъ и т. д.



Тонкіе плоскіе, сортированные по толщинѣ,
съ двойной насѣчкой.

Длина дюйм.	2	3	3½	4	5	6
за дюйм.						
Съ простой насѣчкой Руб.	1.40	1.60	2. —	2.55	3.50	4. —
„ двойной „ „	1.50	1.75	2.20	2.75	3.80	4.50



Напильники для винтовыхъ прорѣзей.

Длина дюйм.	2	3	3½	4	5	6
за дюйм.						
Съ простой насѣчкой Руб.	1.75	1.90	2.35	3.10	4.50	5.40
„ двойной „ „	1.90	2.15	2.65	3.60	5.30	6.75



Напильники для петель, толщиной 2 2¾ мм.

Длина дюйм.	3	3½	4	5	5½	6
Цена за дюйм. Руб.	1.75	1.90	2.15	2.75	2.90	3.40



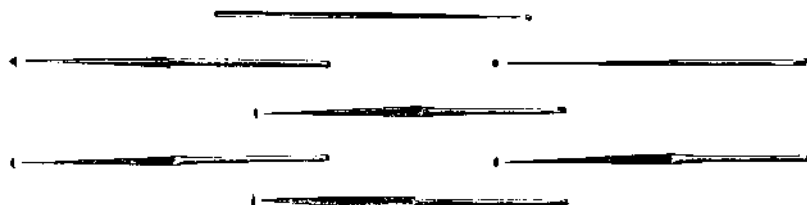
Тонкіе, трехгранные (Baret).

Длина дюйм.	2	3	4	5	6	8	10
за дюйм.							
Съ насѣчкой № 2 Руб.	1.70	2.10	3.40	4.65	6.15	9.30	13.50
„ „ № 4 „	1.70	2.15	3.50	5. —	6.45	9.65	14. —
„ „ № 8 „	1.85	2.30	3.60	5.30	6.80	10. —	15. —



Высокіе полукруглые.

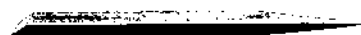
Длина дюйм.	2	3	4	5	5½	6
за дюйм.						
Съ насѣчкой № 2 Руб.	1.70	2.10	3.45	4.70	5.50	6.15
„ „ № 4 „	1.70	2.15	3.55	5. —	5.85	6.45
„ „ № 8 „	1.70	2.25	3.70	5.25	6.25	6.65



Игольчатые напильники (надфяли).

Вся длина мм.	140	160
Цена за дюйм. Руб.	1	1.15

Грабштихеля настоящіе „Стубса“.



№	1	2	3	4	5	6	7	8
Толщина мм.	1,5	2,5	3	4	5	6	8	9,5
Цена за дюйм. Руб.	1.50	1.50	1.60	1.75	2.	2.15	2.85	3.65

Ножевки для металла.



Рис. А.

Съ крестообразнымъ прорѣзомъ.

Для полотна длин. англ. дюйм.	10	12	14	16
Цѣна безъ полотна, за штуку	Руб. 1.60	1.80	2	2.85



Рис. Б.

Американская, съ натяжной гайкой
никелированная.

Для полотна длин. англ. дюйм.	8
Цѣна съ 1 полотномъ, за штуку Руб.	2.30

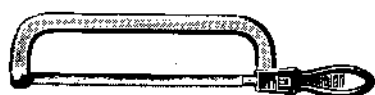


Рис. В.

Съ быстрой натяжкой.

Вся длина полотна англ. дюйм.	8	9	10	12
Цѣна съ 12-ю полотнами, за шп. Руб.	2.40	2.60	2.85	3.25

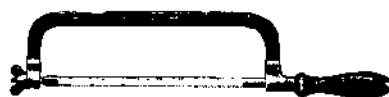


Рис. Г.

Американская, переставная,
никелированная.

Для полотна длин. англ. дюйм.	отъ 8 до 12
Цѣна съ 1 полотномъ, за штуку Руб.	2.35

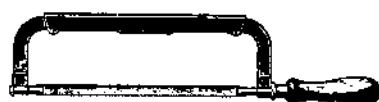


Рис. Д.

Американская, переставная,
никелированная.

Для полотна длин. англ. дюйм.	отъ 8 до 12
Цѣна съ 1 полотномъ длин. 8 дюйм. за штуку Руб.	2.50

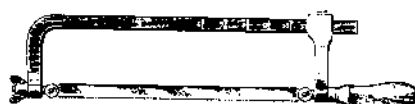


Рис. Е.

Американская, переставная,
никелированная.

Для полотна длин. англ. дюйм.	отъ 6 до 12
Цѣна за штуку Руб.	2.25

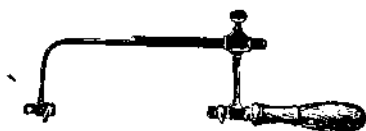


Рис. Ж.

Переставная, для часовыхъ работъ.

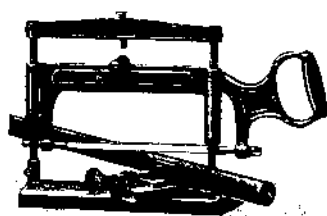
Выдѣтъ мм.	160	190	220
Цѣна безъ полотна, за штуку Руб.	— .75	.90	1.20



Рис. З.

Для прорѣзей головокъ винтовъ.

Длина полотна мм.	120
Цѣна за штуку Руб.	.30



Американскій станокъ съ ножевкой для металла.

Полотна длиною 9 дюйм.; вслѣдствіе перестановки тисковъ возможно пилить подъ любымъ угломъ, рѣзать металлъ всякаго рода.

Цѣна съ 1 полотномъ за штуку Руб.	11.

НОВОСТЬ

ДЕШЕВО

Ножевочные полотна для металла „INITIANDUM“

Изготовлены из лучшей листовой стали. Съ фрезерованными зубьями.
Каждая штука закалена отдѣльно.

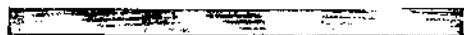


- а) Съ мягкой спинкою
- б) Все закаленное (хромистой листовой стали)

Длина отъ конца до конца отверстія	англ. дюймъ	8	9	10	11	12	14	16	18	20
	мм.	203	230	254	280	305	355	406	457	508
Ширина	"	13	13	13	13	14	14	16	18	20
Цена за дюжину	Руб.	— .80	— .85	— .90	1. —	1.20	1.50	2. —	2.75	3.60

При заказахъ просимъ обозначать, должны ли быть доставлены ножевки изготовленія
а) т. е. съ мягкой спинкою или б) совершенно закаленные.

Полотна для ножевокъ.



Нѣмецкія, марки „Алмазъ“,
зубья стекло-твердой закалки, для машинъ.

Длина полотна между отверстиями англ. дюйм.	8	9	10	11	12	14	16	18	20
Ширина полотна дюйм.	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Цѣна за дюж. Руб.	1.10	1.20	1.30	1.50	2.20	3.20	3.60	4.80	5.40

Американскія, марки „Эврика“.

Для желѣза, латуни и красной мѣди, спинка мягкая, зубья закалены и разведены, для ручныхъ ножевокъ.

Длина полотна между отверстиями англ. дюйм.	8	9	10	11	12	14	16
Ширина полотна дюйм.	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Цѣна за дюж. Руб.	1.20	1.30	1.40	1.60	1.65	1.85	2.10

Американскія, марки „Стерлингъ“.

Для желѣза и стали вязко-твердой закалки для машинъ и ручныхъ ножевокъ.

Длина полотна между отверстиями англ. дюйм.	8	9	10	11	12	14
Ширина полотна дюйм.	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Цѣна за дюж. Руб.	1.20	1.40	1.60	1.85	2.15	2.85

Американскія, марки „Звѣзда“.

Для желѣза и стали, стекло-твердой закалки для машинъ и ручныхъ ножевокъ.

Длина полотна между отверстиями англ. дюйм.	8	9	10	11	12
Ширина полотна дюйм.	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Цѣна за дюж. Руб.	1.50	1.60	2.	2.25	2.50

Англійскія, Spear & Jackson (Спиръ и Джексонъ),
съ утонченной спинкой.

Вся длина полотна англ. дюйм.	8	9	10	11	12	13	14	15
Ширина полотна дюйм.	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Цѣна за дюж. Руб.	4.50	4.75	5.	5.25	5.50	6.—	6.50	7.—

Нѣмецкія,
съ разведенными зубьями, для машинъ.

Длина полотна между отверстиями англ. дюйм.	14
Ширина полотна дюйм.	1 1/2
Цѣна за дюж. Руб.	4.50

Пилы волосковыя

для металла съ утонченной круглой спинкой.

№	00—4	5	6
Длина полотна мм.	130	130	130
Цѣна за 12 дюж. Руб.	1.20	1.40	1.60



Ленточныя пилы для металла.

Американскія,
для латуни и красной мѣди.

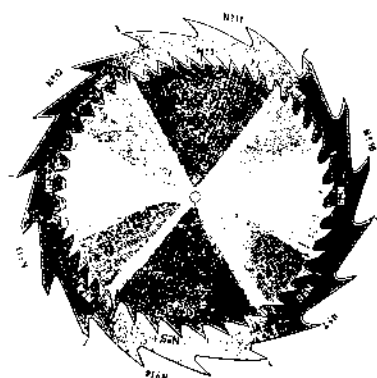
Ширина англ. дюйм.	1 1/2	2 1/2
Цѣна за погонный футъ Руб.	.30	.25
За спайку, за штуку	.65	.65
Ширина англ. дюйм.	1 1/2	2 1/2
Цѣна за погонный футъ Руб.	.25	.35
За спайку, за штуку	.65	.65

Французскія,
толщиною отъ ¹²/₁₆ до ¹⁴/₁₆ мм.

Ширина мм.	6	8	10	12	15	20
Цена за погонный футъ Руб.	— .55	— .60	— .65	— .70	— .75	— .80
За спайку, за штуку "	— .70	— .70	— .70	— .75	— .75	— .80

Ширина мм.	25	30	35	40	50
Цена за погонный футъ Руб.	— .90	1.—	1.10	1.25	1.45
За спайку, за штуку "	— .95	1.10	1.30	1.55	2.—

Пилы циркулярныя для дерева.



Англійскаго производства.

Высшаго качества.

Диаметръ	англ. дюйм.	3	4	5	6	7	8	9
	прибл. мм.	75	100	125	150	175	200	225
Диаметръ отверстія	англ. дюйм.	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
	прибл. мм.	10	13	13	13	16	16	20
Нормальная толщина	по англ. калибру №	22	21	21	20	20	20	19
Максимальная		19	18	18	17	17	17	16
Цена за штуку	Руб.	1.10	1.25	1.60	1.85	2.15	2.60	3.
Добавочная цена за каждый № толще		— .08	.08	— .15	— .15	— .15	.20	.20

Диаметръ	англ. дюйм.	10	12	14	16	18	20	22
	прибл. мм.	250	300	350	400	450	510	560
Диаметръ отверстія	англ. дюйм.	$3\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{4}$	6	$11\frac{1}{16}$	$11\frac{1}{16}$	$11\frac{1}{16}$
	прибл. мм.	19	19	19	25	27	27	27
Нормальная толщина	по англ. калибру №	18	17	17	16	15	14	14
Максимальная		15	14	14	13	12	12	11
Цена за штуку	Руб.	3.60	4.55	5.65	7.—	8.75	11.	13.
Добавочная цена за каждый № толще		.20	— .35	.40	— .45	.50	.60	— .75

Диаметръ	англ. дюйм.	24	26	28	30	32	34	36
	прибл. мм.	610	660	710	760	810	860	915
Диаметръ отверстія	англ. дюйм.	$11\frac{1}{16}$	$11\frac{1}{8}$	$11\frac{1}{4}$	$11\frac{1}{4}$	$11\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$
	прибл. мм.	27	32	32	32	38	38	38
Нормальная толщина	по англ. калибру №	13	13	13	12	12	12	11
Максимальная		10	10	10	9	9	9	8
Цена за штуку	Руб.	15.25	18.—	21.50	25.—	29.	34.—	39.
Добавочная цена за каждый № толще		.90	1.—	1.10	1.20	1.50	1.75	2.

Диаметръ	англ. дюйм.	38	40	42	44	46	48
	прибл. мм.	965	1015	1065	1115	1170	1220
Диаметръ отверстія	англ. дюйм.	$11\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{4}$	$11\frac{1}{4}$	$11\frac{1}{4}$	12
	прибл. мм.	38	38	45	45	45	50
Нормальная толщина	по англ. калибру №	11	10	10	10	9	9
Максимальная		8	7	7	7	7	7
Цена за штуку	Руб.	46.50	54.—	60.	70.	79	89.
Добавочная цена за каждый № толще		2.50	3.—	3.75	4.50	5.25	6

Размеры англійск. калибра см. на страницѣ 309.

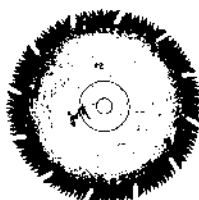
НОВОСТЬ!

НОВОСТЬ!

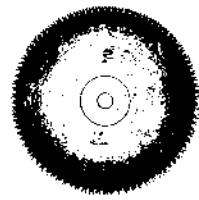
Американскія циркулярныя пилы, для дерева.



Продольная.



Комбинированная продольная и поперечная.



Поперечная.

Утонченныя къ центру, вслѣдствіе чего пилятъ безъ развода свободно, не заѣдая. Легкій уходъ, требуютъ только подточки ножеобразнымъ напильникомъ. Пиленая этими пилами поверхность получается равно строганной, пилы имѣются для продольнаго и поперечнаго пиленія; съ комбинированными же зубомъ пилятъ продольно и поперечно.

Диаметръ	англ. дюйм.	4	5	6	7	8	9	10	11
	прибл. мм.	100	125	150	175	200	225	250	275
Голщина у отверстія	по англ. калибру №	21	20	20	19	19	18	18	17
„ „ зуба	„ „ „ „ „ „ „ „ „ „	18	17	17	16	16	15	15	14
Цена за штуку	Руб.	3.75	4.50	5.25	6.25	7. -	8. -	8.75	9.50
Добавочная цѣна за каждый № толще	„ „ „ „ „ „ „ „ „ „	.08	.10	.11	.13	.18	.21	.25	.30

Диаметръ	англ. дюйм.	12	14	16	18	20	22	24
	прибл. мм.	300	350	400	450	500	560	610
Толщина у отверстія	по англ. калибру №	17	16	16	15	15	14	14
„ „ зуба	„ „ „ „ „ „ „ „ „ „	14	13	13	12	12	11	11
Цена за штуку	Руб.	10.25	11.50	13.25	15.50	19. -	24. -	28. -
Добавочная цѣна за каждый № толще	„ „ „ „ „ „ „ „ „ „	.35	.45	.52	.62	.72	.95	1.15

Цена въѣмъ трехъ сортовъ одна.

Американскія циркулярныя пилы, съ замѣняемыми зубьями.

Зубья легко замѣняемы и дешевы.

Выскакиваніе зубьевъ вполне устранено.



Долговѣчность пластинки неограничена

такъ какъ разводъ и точка ненужны.

Описаніе и цѣны по запросу.

Таблица для перевода №№ по англійскому калибру въ дюймы и миллиметры.

№ по англійскому калибру	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Голщина приѣл. англ. дюйм.	1/32	1/32	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8
„ мм.	7,62	7,21	6,58	6,04	5,59	5,15	4,57	4,19	3,76	3,40	3,04	2,77	2,41	2,11

№ по англійскому калибру	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Голщина приѣл. англ. дюйм.	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16
„ мм.	1,51	1,65	1,47	1,25	1,07	0,89	0,81	0,71	0,61	0,56	0,51	0,46	0,41

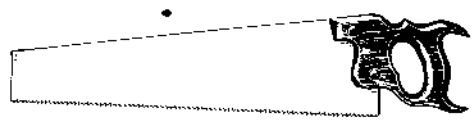


Ленточныя пилы для дерева.

Французскія, марки „Пежо“.

	прибл. дюйм.	3	4	5	6	7	8	9	10
Ширина	мм.	75	100	125	150	175	200	225	250
Максимальная толщина	»	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1
Цена за погонный футъ	Руб.	.10	.11	.12	.13	.15	.15	.20	.25
на 0,1 мм. толще повышается, за футъ на		.02	.02	.02	.02	.03	.03	.03	.04
За стайку пилъ, за пилуку		.45	.45	.45	.45	.50	.50	.65	.85
За точку пилъ, за футъ		.06	.06	.06	.06	.06	.06	.06	.07

	прибл. дюйм.	12	15	18	20	22	24	26
Ширина	мм.	300	375	450	500	550	600	650
Максимальная толщина	»	1	1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2
Цена за погонный футъ	Руб.	.30	.35	.40	.45	.50	.55	.62
на 0,1 мм. толще повышается, за футъ на		.04	.04	.04	.06	.06	.07	.07
За стайку пилъ, за пилуку		1.10	1.30	1.30	1.65	1.65	2.—	2.—
За точку пилъ, за футъ		.07	.07	.07	.08	.08	.08	.08



Англійскія ручныя пилы.

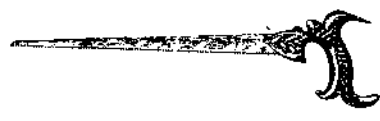
Ручныя, широкія, марки „Этна“.

	дюйм.	12	14	16	18	20	22	24	26
Длина полотна	прибл. мм.	300	350	400	450	510	560	610	660
Цена за пилуку	Руб.	.75	.85	.95	1.05	1.10	1.30	1.40	1.50



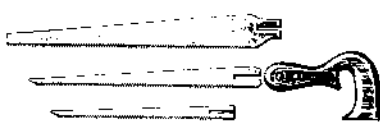
Широкая ножевка, съ обухомъ.

	дюйм.	8	10	12	14	16
Длина полотна	прибл. мм.	200	250	300	350	400
Цена за пилуку	Руб.	1.	1.05	1.20	1.40	1.60



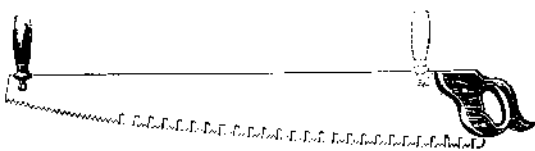
Узкая ножевка.

	дюйм.	8	12	14	16
Длина полотна	прибл. мм.	250	300	350	400
Цена за пилуку	Руб.	.70	.75	.80	.85



Ножевка для монтеровъ съ переменнымъ полотномъ.

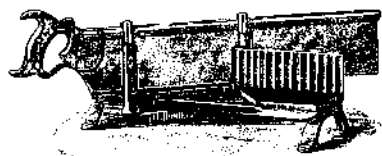
Цена въ полномъ составѣ, состоящемъ изъ рукоятки и трехъ полотенъ 12, 14 и 16 дюйм. длины Руб. 1.75



Ручныя поперечныя пилы.

	футъ	3	3 1/2	4
Длина полотна	прибл. мм.	900	1050	1200
Цена за пилуку	Руб.	4.25	4.75	5.50

Новый приборъ Лангдона для пиленія подъ угломъ. Американскаго производства.



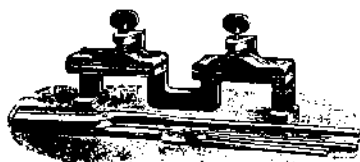
№	17	18	22	23	25
Пилить багетъ, подъ прямымъ угломъ англ. дюйм.	6 7/8	6 7/8	9 1/2	9 1/2	9 1/2
При пилен. угломъ въ 45 "	4 5/8	4 5/8	6 1/2	6 1/2	6 1/2
Длина и ширина пилъ "	18×4	20×4	22×4	24×4	28×5
Вѣсъ прибол. фунт.	17 1/2	19 1/2	22	22	24 1/2
Цѣна съ пилою Руб.	22.	23. —	27. —	28. —	32. —

Приборъ для спайки ленточныхъ пилъ.

Модель А.

Оба вкось спиленные концы пилы накладываются другъ на друга приблизительно на два зубца; прилегая плотно къ строганному въ приборѣ краю зажимаютъ крѣпко винтами, затѣмъ прикладываютъ на мѣсто спайки немного влажной смѣси мелкозернистаго припоя съ бурой, слегка сжимая пилу нагрѣтыми паяльными клещами до расплавленія припоя. Непосредственно послѣ удаленія паяльных клещей, мѣсто спайки сжимается еще на непродолжительное время малыми клещами.

Одни паяльные и одни малые клещи включены въ цѣну.



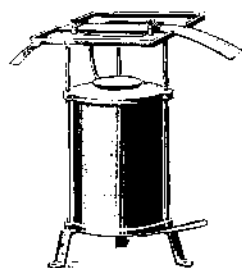
№	1	2
Для пилъ шириною до мм.	30	100
Вѣсъ прибол. фунт.	14 3/4	34 1/4
Цѣна за штуку Руб.	10.	16.
„ паяльныхъ клещей, за штуку "	4. —	5.
„ малыхъ "	3. —	3. —

Модель Б.

Оба незначительно спиленные концы пилы зажимаютъ въ зажимы, прикрѣпленные на столѣ прибора такъ, чтобы концы пилы приходились немного другъ надъ другомъ надъ дутьемъ. Концы пилы слѣдуетъ связывать еженой проволокой, предохранить ихъ этимъ отъ измѣненія требуемаго положенія. Затѣмъ накладываютъ припой и приводятъ приборъ въ дѣйствіе. Послѣ окончанія спайки, пилѣ, изъ зажимовъ, даютъ остынуть.

Нагрѣваніе производится посредствомъ каменнаго, древеснаго угля или кокса.

Приборъ № 1 для ножного, № 2 для ручного дѣйствія.



№	1	2
Диаметръ мѣха мм.	300	240
Размѣръ стола "	450×450	250
Высота прибора "	850	150
Вѣсъ прибол. фунт.	2 п. 25 ф.	20 1/2 ф.
Цѣна за штуку Руб.	60. —	25. —

Клеши для разводки пилъ.



Рис. 1.

Морилла, американскія.

№	1	2	3
Длина мм	170	230	300
Цѣна за штуку Руб.	3.25	3.50	5.25

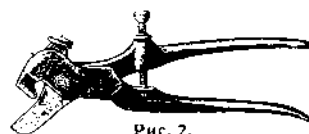


Рис. 2.

Лессера.

№	0	1	2	3
Длина мм	140	160	200	240
Цѣна за штуку Руб.	1.25	2.50	3	8.

Тиски для точки пилъ.



Рис. А.

Солидной конструкции, быстрозажимающіе.

№	1	2
Ширина губъ мм.	300	500
Глубина вылета "	60	60
Вѣсъ прибал. фунт.	309.4	1 п. 9 ф.
Цѣна за штуку Руб.	14.	22.



Рис. Б.

Быстрозажимающіе, губы снабжены резиновыми прокладками для устраненія визгливаго шума при точкѣ. Американскаго производства.

№	1	2	3
Ширина губъ мм.	275	375	275
Глубина вылета "	160	160	160
Вѣсъ прибал. фунт.	6	10	15.2
Цѣна за штуку Руб.	3.	4.50	4.25

№ 3 со струбинкомъ.

Струги двуручные.

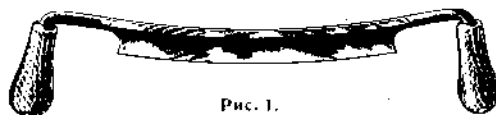


Рис. 1.

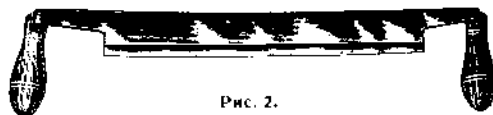


Рис. 2.

Высшаго качества, марки „Фуксъ“.

№	1	2	3	4	5
Длина лезвия мм.	150	180	200	230	250
Цѣна за штуку Рис. 1. Руб.	1.60	1.75	2.	2.25	2.50

№	1	2	3	4	5
Длина лезвия мм.	200	240	270	300	320
Цѣна за штуку Рис. 2. Руб.	1.60	1.75	1.90	2	2.25

Сверла для сверлильных станковъ для дерева.



Рис. А.

Диаметръ мм.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Длина "	соответственно диаметру отъ 150 до 300 мм.														
Цена за штуку Руб.	1.10	1.25	1.35	1.50	1.65	1.80	1.90	2.10	2.20	2.35	2.50	2.70	2.90	3.10	3.40



Рис. Б.

Диаметръ мм.	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Вся длина "	130	140	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220
Цена за штуку Руб.	1.50	1.50	1.50	1.65	1.75	1.90	2.05	2.25	2.55	2.85	3.15	3.40	3.80	4.20	4.65	5.15	5.50

Сверла для сверленія продольныхъ отверстій.



Съ одной рѣзущей стороной.

Диаметръ мм.	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Вся длина "	120	130	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210
Цена за штуку Руб.	1.	1.	1.05	1.10	1.20	1.40	1.55	1.75	1.90	2.10	2.30	2.50	2.75	3.15	3.50	3.85	4.25



Съ двумя рѣзущими краями.

Диаметръ мм.	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Вся длина "	130	140	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220
Цена за штуку Руб.	1.10	1.20	1.25	1.30	1.50	1.70	1.90	2.10	2.30	2.50	2.85	3.20	3.50	3.85	4.50	5.—	5.50

Долота для дерева для долбежныхъ станковъ.



Ширина мм.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Вся длина "	160	170	180	190	200	205	210	215	215	220	220	225	225	230	230
Цена за штуку Руб.	2.—	2.10	2.25	2.40	2.65	2.90	3.20	3.50	3.80	4.10	4.45	5	5.30	5.75	6.25

Цѣны обозначены на сверла и долота съ цилиндрическими или коническими верхушками.

При заказахъ вышеупомянутыхъ сверлъ и долотъ необходимо требуются размѣры: длина и диаметръ верхушки.

Настоящія сверла „Морзе“ для сверленія дерева.



Особо пригодны для сверленія твердыхъ сортовъ дерева.

Диаметръ англ. дюйм.	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	9/32	5/16	11/32	3/8	13/32	7/16	15/32	1/2
Вся длина дюйм.	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4	4 1/4	4 1/2	4 3/4	5	5 1/4	5 1/2	5 3/4	6
Цена за штуку Руб.	— .42	— .48	— .54	— .62	— .68	— .73	— .80	— .87	— 1.03	— 1.20	— 1.27	— 1.40	— 1.50

Диаметръ англ. дюйм.	7/32	1/2	5/8	11/16	3/4	13/16	7/8	15/16	1	1 1/16	1 1/8	1 1/4	1 1/2
Вся длина дюйм.	6 1/2	6 3/4	6 1/2	7	7 1/4	8	8 1/4	9	9 1/2	11 1/4	11 3/4	12	20
Цена за штуку Руб.	1.62	1.74	2. —	2.43	2.88	3.50	4.10	4.70	5.24	6.06	6.88	7.60	8.32

Перки червячныя съ квадратной вершушкой.



Диаметръ англ. дюйм.	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2
Цена за дюж. Руб.	— .90	— 1. —	— 1.25	— 1.50	— 1.75
„ за штуку „	— .09	— .10	— .13	— .15	— .18

Перки ложечныя съ квадратной вершушкой.



Диаметръ англ. дюйм.	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2
Цена за дюж. Руб.	— .85	— .90	— 1.20	— 1.50	— 1.80
„ за штуку „	— .09	— .10	— .12	— .15	— .18

Американскія винтовыя сверла „Douglas“ (Дугласъ).



Диаметръ англ. дюйм.	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	15/16	1	1 1/8	1 1/4				
Цена за штуку Руб.	— .35	— .30	— .30	— .35	— .35	— .38	— .40	— .42	— .48	— .50	— .54	— .60	— .65	— .72	— .90	— 1. —

Американскія винтовыя сверла настоящія Irwin (Ирвинъ).



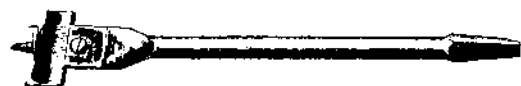
Диаметръ англ. дюйм.	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1 1/16	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	
Цена за штуку Руб.	— 60	— 50	— 55	— 65	— 75	— 80	— 85	— 95	— 1.	— 1.10	— 1.20	— 1.30	— 1.40	— 1.50	— 1.70	— 1.90



Перки центровыя.

Съ квадратной верхушкой.

Диаметръ (прибл. англ. дюйм.)	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 3/8	2 1/2
Цена за дюж. Руб.	1.50	1.60	1.80	2.	2.20	2.30	2.50	2.80	3.—	3.20	3.40	3.60
„ за штуку „	.15	.16	.18	.20	.22	.23	.25	.28	.30	.32	.34	.36

Перки центровыя переставныя
Кларка.

№	1	2
Съ 2 ножами для дыръ дюйм.	2—7 1/8 и 7 3/4—11 1/2	7 1/8—13 1/4 и 13 1/4—3
Цена за штуку Руб.	2.25	3.25

Отдѣльные ножи.

№	1	2	3	4	5
Подходящ. къ перкамъ №	1	1	2	2	2
Для дыръ дюйм.	1 1/2—7 1/8	7 3/4—11 1/2	7 3/4—13 1/4	13 1/4—3	3—4
Цена за штуку Руб.	.40	.50	.65	.75	1.20

Бурава винтовыя (напарья),
съ полированнымъ винтомъ.

Диаметръ (прибл. англ. дюйм.)	1/2	5/8	7/8	1 1/2	1 3/8	1 1/4	1 1/8	1 1/2	1 3/4	1 7/8	2
Цена за штуку, длиною 600 мм. . Руб.	.50	.55	.60	.65	.70	.75	.80	.85	.90	.95	.95
Диаметръ (прибл. англ. дюйм.)	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 3/8
Цена за штуку, длиною 600 мм. . Руб.	1.05	1.15	1.25	1.35	1.45	1.55	1.65	1.75	1.85	1.95	2.05



Буравъ червячный съ ушкомъ.

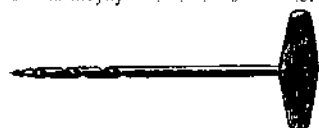
Диаметръ (прибл. англ. дюйм.)	1/2	5/8	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 3/8	2 1/2	
Цена за штуку Руб.	.15	.20	.25	.30	.35	.40	.50	.70	.90	1.10	1.20	1.30	1.50	1.60	1.95



Буравчики.

Обыкновенные, съ кольцообразной ручкой.

№	до 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Диаметръ мм.	до 4	5	5 1/2	6	6 1/2	7	7 1/2	8	8 1/2	9	9 1/2	10	
Цена за дюж. Руб.	.70	.88	.90	1.05	1.10	1.20	1.30	1.40	1.75	2.—	2.30	2.75	3
„ за штуку „	.07	.08	.09	.10	.11	.12	.13	.14	.18	.20	.23	.28	.30

Точнѣйшаго исполненія,
изъ англ. серебристой стали.

Диаметръ мм.	1	1.1	1.7	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
Цена за дюж. Руб.	2.	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	2.60	3.20	3.60	4.—	4.30	4.50
„ за штуку „	.20	.21	.22	.23	.24	.25	.26	.32	.36	.40	.43	.45

Стамески столярныя, англійскія.



Плоскія.

Ширина англ. дюйм.	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16
Цѣна за дюж. Руб.	2.20	2.20	2.25	2.30	2.45	2.60	2.85	3. —	3.25	3.30	3.60
„ за штуку „	— .22	— .22	— .23	— .24	— .25	— .26	— .29	— .30	— .33	— .34	— .36

Ширина англ. дюйм.	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	2
Цѣна за дюж. Руб.	3.75	4.20	4.60	5.65	6.30	6.90	7.80	8.60	9.40	11.50
„ за штуку „	— .38	— .42	— .46	— .57	— .63	— .70	— .78	— .86	— .94	1.15



Полукруглая.

Ширина англ. дюйм.	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16
Цѣна за дюж. Руб.	2.65	2.65	2.70	2.75	2.85	3.10	3.30	3.45	3.70	3.80	4.20
„ за штуку „	— .26	— .26	— .27	— .28	— .29	— .31	— .33	— .35	— .37	— .38	— .42

Ширина англ. дюйм.	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	2
Цѣна за дюж. Руб.	4.25	4.80	5.10	6.30	7. —	7.60	8.70	9.50	10.60	13. —
„ за штуку „	— .43	— .48	— .51	— .63	— .70	— .76	— .87	— .95	— 1.06	— 1.30

Долота токарныя англійскія.



Прямая.

Ширина англ. дюйм.	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16
Цѣна за дюж. Руб.	3. —	3.10	3.15	3.20	3.45	3.50	3.85	4. —	4.25	4.35	4.85
„ за штуку „	— .30	— .31	— .32	— .33	— .35	— .36	— .39	— .40	— .43	— .44	— .48

Ширина англ. дюйм.	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	2
Цѣна за дюж. Руб.	5. —	5.50	6.45	7.30	8.25	9.25	10.45	11.50	12.65	14.75
„ за штуку „	— .50	— .55	— .65	— .73	— .83	— .93	— 1.05	— 1.15	— 1.27	— 1.48



Полукруглая.

Ширина англ. дюйм.	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16
Цѣна за дюж. Руб.	3.95	3.95	4. —	4.10	4.55	4.60	5.15	5.25	5.60	5.75	6.45
„ за штуку „	— .40	— .40	— .40	— .42	— .46	— .47	— .52	— .53	— .56	— .58	— .65

Ширина англ. дюйм.	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	2
Цѣна за дюж. Руб.	6.60	7.55	8.60	9.50	11.15	12.90	14.50	15.75	17.10	20.60
„ за штуку „	— .66	— .76	— .86	— .95	— 1.12	— 1.30	— 1.45	— 1.58	— 1.72	— 2.10



Долота долбежныя (шиповыя).

Ширина англ. дюйм.	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1
Цѣна за дюж. Руб.	4.75	5. —	5.25	5.50	6.25	7.25	8. —	9. —	10.50	12.50	15. —	18.50
„ за штуку „	— .48	— .50	— .53	— .55	— .63	— .73	— .80	— .90	— 1.05	— 1.25	— 1.50	— 1.85

Расширители для дымогарныхъ трубъ.

Ординарные.



Рис. А.



Рис. Б.

Для расширенія винтомъ.

Англійской системы.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Для трубъ	наружный діам. мм.	31	35	38	41	44	47	51	54	57	63	67	70
	внутренній " "	27	30	33	36	39	41½	45½	48½	51	57	61	64
Диаметръ расширителя	" "	26	29	32	35	37½	40	44	47½	50	56	60	63
Наибольшее расширеніе его	" "	30	34	37	41	43½	46½	51	54½	58	65	70	73
Вѣсъ	прибл. фунт.	3¼	3¼	4¼	5	5¼	6	6½	7¼	8	8½	11	12¼
Цена Рис. А и Б за штуку	Руб.	8.75	9.—	9.—	9.—	9.25	9.25	10.75	10.85	11.	11.25	13.	13.25

№	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Для трубъ	наружный діам. мм.	83	89	95	101	108	114	121	127	133	140	146
	внутренній " "	76	82	88	93½	100½	106½	113	119	125	131	137
Диаметръ расширителя	" "	74	80	85½	90	98	104	110	116	122	128	134
Наибольшее расширеніе его	" "	86	93	99½	104	114	121	128	135	142	149	156
Вѣсъ	прибл. фунт.	10	20	23½	27	29½	34½	39	1 п. 11 ф.	1 п. 14 ф.	1 п. 19 ф.	1 п. 29 ф.
Цена Рис. А и Б за штуку	Руб.	16.75	21.75	22.50	29.50	30.—	36.50	37.50	45.50	46.25	56.50	59.—

Двойные.

Съ 2 наборами валиковъ, расположенныхъ одинъ позади другого.



Рис. В.

Одинъ двойной расширитель замѣняетъ нѣсколько одинарныхъ.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расширеніе отъ	мм.	26	29	32	35	37½	40	44	47½	50	56	60	63
до	" "	33	38	41	46	48½	52	57	60½	65	73	79	82
Вѣсъ	прибл. фунт.	5	5	6	7½	7½	8	8½	10	10½	13½	15	17
Цена за штуку	Руб.	13.—	13.—	13.25	13.50	13.50	14.—	16.50	16.75	17.	17.50	21.50	22.—

№	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Расширеніе отъ	мм.	74	80	85½	90	98	104	110	116	122	128	134
до	" "	97	105	112	118½	128½	136½	144	152½	160½	168½	175½
Вѣсъ	прибл. фунт.	20	24	27	31½	39	1 п. 4 ф.	1 п. 11 ф.	1 п. 16 ф.	1 п. 20 ф.	1 п. 24 ф.	2 п. 6 ф.
Цена за штуку	Руб.	25.50	31.50	32	41.50	43.—	50.—	51.50	58.50	59.—	72.50	76.—

Расширители изготовляются также и промежуточныхъ размѣровъ, при чемъ считается цѣна слѣдующаго большаго номера.

Расширитель и уплотнительная машина для дымогарныхъ трубъ.



Уплотненіе трубъ производится уже тогда, когда труба ввальцована и съ внутренней, какъ и съ наружной стороны стѣнки котла расширена. Необходимо то, чтобы концы, смотря по діаметру трубъ, выступали на 8—15 мм. изъ за стѣнки котла.

При заказахъ необходимо указать толщину батарейной стѣнки котла.

№		4	5	6	7	8	9	10	11
Для трубъ	наружный діам. мм.	41	44	47	51	54	57	63	67
	внутренній " "	36	39	41½	45½	48½	51	57	61
Діаметръ расширителя	"	35	37½	40	44	47½	50	56	60
Наибольшее расширеніе его	"	41	43½	46½	51	54½	58	65	70
Вѣсъ	прибл. фунт.	5	5½	6	6½	7½	8	8½	11
Цѣна за штуку	Руб.	14.—	14.50	14.75	16.50	16.75	17.—	17.50	20.—

№		12	13	14	15	16	17	18	19
Для трубъ	наружный діам. мм.	70	76	83	89	95	101	108	114
	внутренній " "	64	70	76	82	88	93½	100½	106½
Діаметръ расширителя	"	63	68	74	80	85½	90	98	104
Наибольшее расширеніе его	"	73	79	86	93	99½	104	104	121
Вѣсъ	прибл. фунт.	12½	13½	16	20	23	27	29½	34½
Цѣна за штуку	Руб.	20.50	23.—	26.—	30.50	31.—	38.—	39.	47.

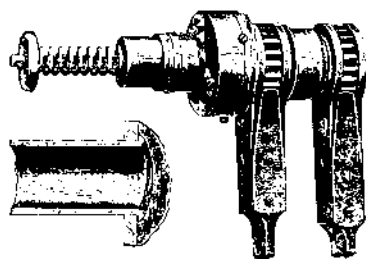
№		20	21	22	23	24	25
Для трубъ	наружный діам. мм.	121	127	133	140	146	152
	внутренній " "	113	119	125	131	137	143
Діаметръ расширителя	"	110	116	122	128	134	140
Наибольшее расширеніе его	"	128	135	142	149	156	163
Вѣсъ	прибл. фунт.	39	1 п. 11 ф.	1 п. 14 ф.	1 п. 19 ф.	1 п. 29 ф.	1 п. 33 ф.
Цѣна за штуку	Руб.	48.25	58.50	60.—	74.—	76.	80.—

Ключи и трещетки для расширителей.



Для ординарныхъ	№	1-3	4-6	7-10	11-14	15-18	19-21	22-25
" двойныхъ	"	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-25
Размѣръ шестигранника	мм.	30	38	42	48	52	60	68
" квадрата	"	12	14	16	18	22	24	26
Цѣна ключа за штуку	Руб.	1.40	1.70	1.85	2.15	2.50	3.	3.15
" трещетки за штуку	"	4.50	5.25	6.—	6.50	7.50	9.50	10.—

Приборы для закатки концов дымогарныхъ трубъ.



Послѣ того, какъ дымогарная труба уплотнена помощью расширителя въ рѣшеткѣ котла, концы, выступающіе на 4—5 мм. изъ за стѣнки котла, быстро и тщательно загибаются этимъ приборомъ. Концевое давление улавливается шаровымъ поднятникомъ. Приборъ имѣетъ легкій ходъ, и весьма удобенъ въ употребленіи.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Для трубъ	наружный діам. мм.	41	44	47	51	54	57	63
	внутренній " "	36	39	41	45	48	51	57
Вѣсъ	прибл. фунт.	14½	14½	17	17	19½	19½	22
Цѣна за штуку съ 2 наборами запасныхъ валиковъ	Руб.	65.	65. —	69. —	70. —	72. —	73. —	76. —
№	9	10	11	12	13	14	15	16
Для трубъ	наружный діам. мм.	70	73	76	83	89	95	101
	внутренній " "	64	66	70	76	82	88	93
Вѣсъ	прибл. фунт.	24½	29½	30	30	34½	39	41½
Цѣна за штуку съ 2 наборами запасныхъ валиковъ	Руб.	80.	84. —	87. —	93.	103. —	116. —	135. —

Приборъ для вырѣзанія дымогарныхъ трубъ.



Этотъ приборъ предназначенъ для отрѣзки позади рѣшетки дымогарныхъ трубъ, подлежащихъ замѣнѣ новымъ.

№	0	1	2	3	4
Для трубъ внутренняго діаметра	мм.	26—34	35—50	51—83	61—75
Вѣсъ	прибл. фунт.	5	6	9½	13½
Цѣна за штуку съ 1 вырѣзнымъ приборомъ	Руб.	18.	20. —	26.	31. —
— каждого послѣдующаго вырѣзаннаго прибора		6. —	6. —	6. —	6. —

Такъ какъ приборъ можетъ быть употребленъ только для одного размѣра трубъ въ указанныхъ предѣлахъ, и для каждого послѣдующаго размѣра требуется особое вырѣзанное приспособленіе, то просимъ при заказахъ обозначать точный внутренний діаметръ каждой предназначенной къ отрѣзкѣ трубы.

Рѣзакъ для связныхъ болтовъ для огневыхъ коробокъ, паровозныхъ, судовыхъ и локомобильныхъ котловъ.

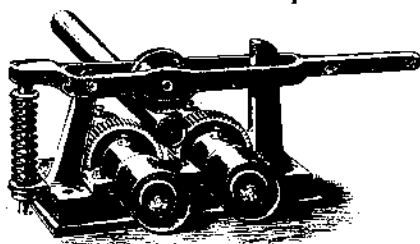


Какъ извѣстно, связные болты вывинчиваются въ огневую коробку такъ глубоко, что ихъ внутренніе концы выступаютъ именно настолько, насколько требуется для ихъ заклепки. Для отрѣзанія наружныхъ болтъ длинныхъ концовъ берутъ показанный на рисункѣ приборъ, который надѣвается на болтъ такимъ образомъ, чтобы прямая плоскость прилегала къ огневой коробкѣ.

Во время рѣзки, производимой поворотомъ шестигранника посредствомъ глухого ключа длиною въ $1\frac{1}{2}$ - 2 м., плечо прибора упирается въ ближайшій связный болтъ. Полуоборотомъ болтъ срѣзается такъ, что его можно заклепать.

Для болтовъ діаметромъ мм.	13—30
Вѣсъ съ ключемъ прил. фунт.	31¼
Цѣна за штуку съ 2 запасными ножами Руб.	58. —

Машина для чистки дымогарныхъ трубъ.



При помощи этого простого и цѣлесообразнаго приспособленія, всякая дымогарная труба вполне вычищается отъ наросшей накипи въ нѣсколько минутъ, между тѣмъ какъ для этой работы въ ручную было-бы недостаточно и въ десять разъ больше времени. Подлежащая очисткѣ труба кладется на оба зубчатыхъ валика, которые приводятся въ быстрое вращательное движеніе однимъ общимъ ремнемъ. Роликъ, расположенный на находящемся подъ давленіемъ пружины рычагѣ, служитъ для прижатія и подачи трубы; подача производится тѣмъ, что желобчатый роликъ устанавливается подъ небольшимъ угломъ къ оси трубы. Такъ какъ получается не скользящее, а только вращающее треніе, то изнашиваніе валиковъ, изготовленныхъ изъ закаленного чугуна, крайне незначительно.

Машина доставляется для привода отъ трансмиссіи безъ деревяннаго козла, для привода-же отъ руки обыкновенно съ деревяннымъ козломъ.

№	1	2
Для трубъ діаметромъ мм.	50—80	90—120
Число оборотовъ вращенія въ минуту	400—500	400—500
Діаметръ и ширина ихъ мм.	105×80	105×80
Вѣсъ машины для привода отъ трансмиссіи прил. пуд.	3	3¼
Цѣна машины для привода отъ трансмиссіи Руб.	83.	95.
Вѣсъ машины для ручнаго дѣйствія прил. пуд.	7	10
Цѣна машины для ручнаго дѣйствія безъ деревяннаго козла Руб.	162.	202.

Патентованный турбинный банникъ.
Аппаратъ для очистки накипи въ водотрубныхъ паровыхъ
котлахъ всѣхъ системъ.



Аппаратъ этотъ новѣйшаго изобрѣтенія служить для бѣе быстрого и основательнаго устраненія котельной накипи. По своей громадной производительности, силѣ сопротивленія и прочности, онъ является безспорно лучшимъ аппаратомъ въ своемъ родѣ изъ всѣхъ существующихъ нынѣ банниковъ.

Громадная экономія во времени: очистка трубы происходитъ въ нѣсколько минутъ.

Большое удобство въ примѣненіи: аппаратъ приводится въ дѣйствіе весьма легко и всегда готовъ къ употребленію.

При работѣ аппаратъ не образуетъ ни пыли, ни грязи. Для привода въ дѣйствіе турбиннаго банника берутъ воду, находящуюся подъ давленіемъ отъ 4—8 атм., что имѣется всегда въ каждомъ котельномъ отдѣленіи.

Вся работа банника заключается въ медленномъ проходе его сквозь трубу. Внутренняя поверхность трубы получается совершенно чистой, даже самая старая накипь устраняется. Очищенная накиль немедленно вымывается изъ трубы, поэтому дальнѣйшей очистки со щеткою не требуется.

Всѣ части банника, подвергнутыя большому изнашиванію, легко могутъ быть замѣнены новыми.

Аппаратъ этотъ изготовляется восьми величинъ по одной и той же стоимости, для трубъ внутренняго діаметра 40, 46, 57, 70, 76, 82, 88 и 100 мм.

Приборъ соединяется съ водопроводомъ резиновымъ рукавомъ достаточнаго сопротивленія при помощи соединительныхъ муфтъ.

При заказѣ просимъ указывать точные размѣры внутренняго діаметра трубъ.

Цена аппарата, включая 18 футовъ резинового рукава внутр. діам. 25 мм., защищеннаго снаружы панцирной обмоткой, соединительныхъ муфтъ, одной прямой и одной подъ угломъ, 2 зажимныхъ колецъ для рукавовъ, 2 наборовъ по 3 шт. шарошекъ, 4 лобовыхъ болтовъ, 2 винтовыхъ штифтовъ и желѣзной трубы около 15 футовъ длиною, внутр. діам. 1" Руб. 150.

Цена отдѣльныхъ запасныхъ частей:

1 Наборъ . . . 8 штукъ шарошекъ Руб.	4
1 " " " 4 " лобовыхъ болтовъ "	3
1 " " " 2 " винтовыхъ штифтовъ "	60
18 фут. Резиновый рукавъ съ панцирной обмоткой, за штуку "	40.—
Прямая соединительн. муфта, за штуку "	4
Подъ угломъ соединительн. муфта, за штуку "	4 50
Зажимныхъ колецъ для рукава, за штуку "	1 25

Патентованный турбинный банникъ
для водотрубныхъ котловъ всѣхъ системъ, съ прямыми и согнутыми
трубами, экономайзеровъ, парообразовательныхъ приборовъ и т. д.



Аппаратъ съ навинченною головкою для предварительной очистки.



Аппаратъ съ навинченною головкою съ шарошками.

Очистка трубы совершается въ нѣсколько минутъ совершенно безъ пыли и грязи постепеннымъ проходомъ аппарата. Вращающей силой служить нагнетательная вода (минимальное давленіе отъ 5—7 атм.). Вода поступаетъ черезъ резиновый шлангъ. Производительность насоса должна быть отъ 135—150 литр. въ минуту.

Эти аппараты доставляются для трубъ діаметромъ отъ 38—100 мм.; аппараты для трубъ ниже 60 мм. нѣсколько отступаютъ отъ рисунка.

При заказахъ слѣдуетъ обозначать внутренній діаметръ трубы.

Всѣ части легко замѣняемы.

Цена аппарата съ головкой предварительной очистки и съ головкою съ шариками, включая 18 фут. резинового рукава внутр. діам. 32 мм., винтованную снаружи палцирную обмотку, соединительныхъ муфтъ, одной прямой и одной подъ угломъ, 2 зажимныхъ колецъ для рукава, 1 набора изъ 6 шарообразныхъ шарошекъ, 2 коническихъ шарошекъ, 4 лобовыхъ болтовъ, 2 винтовыхъ штиртовъ и желѣзной трубы около 15 фут. длиной, внутр. діам. 1 1/2" Руб. 200.

Цена отдѣльныхъ запасныхъ частей:

Головка для предварительной очистки, за штуку	Руб. 3.50
Шарообразная шарошка, за штуку	0.50
Коническая шарошка, за штуку	4.50
Лобовые болты, за штуку	.75
Винтовые штифты, за штуку	.30
18 фут. Резиновый рукавъ съ палцирною обмоткой, за штуку	53.
Прямая соединительная муфта, за штуку . . .	4.
Подъ угломъ соединительная муфта, за штуку .	4.50
Зажимная кольца, за штуку	1.25

Паяльные трубки.

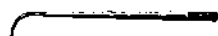


Рис. 1.

Обыкновенная, без шарового наконечника
или съ шаровымъ наконечникомъ.

Длина	мм.	105	245	305
Цена за шт. без шаров. наконечн.	Руб.	— 10	— 13	15
„ „ „ съ „ „ „	„	20	25	30



Рис. 2.

Для газа, съ пружиннымъ крапомъ.

Длина	мм.	320	470	540
Диаметръ трубки	„	14	17	21
Цена за штуку	Руб.	7.	8.	11.

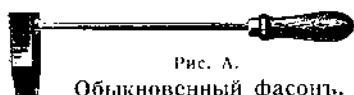


Рис. А.

Обыкновенный фасонъ.

Вѣсъ безъ ручки	прибл. фунт.	до 1 1/2	свыше 1 1/2
Цена безъ ручки за острый или обыкновенный фасонъ, за фунтъ	Руб.	1. —	1. —
Цена ручки со стержнемъ для обыкновеннаго фасона, за штуку	„	.40	— .40
для остраго фас.	„	.60	— .60



Рис. В.

Газовый, съ обыкновеннымъ
или острымъ паяльникомъ.

Вѣсъ съ паяльникомъ	прибл. фунт.	2	
Цена за штуку	Руб.	5. —	



Рис. Б.

Бензиновый, съ обыкновеннымъ или острымъ
паяльникомъ.

Вѣсъ съ ручкой	прибл. фунт.	4 1/2	
Цена за штуку	Руб.	8 50	

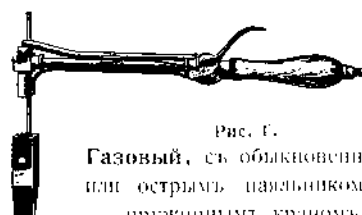
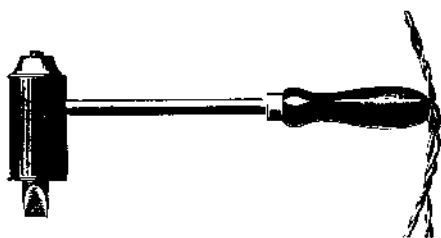


Рис. Г.

Газовый, съ обыкновеннымъ
или острымъ паяльникомъ и
пружиннымъ крапомъ.

Вѣсъ съ паяльникомъ	прибл. фунт.	2 1/2	
Цена за штуку	Руб.	10 —	



Электрический паяльник молоточной формы.

Такъ какъ при постоянномъ и усиленномъ употребленіи паяльника неминуемо скорое сравнительно изнашиваніе нагревательной части, то послѣдняя сдѣлана легко смѣняемой. Паяльникова вставка, а также нагревательная часть могутъ доставляться по указаннымъ цѣнамъ дополнительно.

№	Диаметръ паяльника	Максимальный расходъ тока	Готовъ къ примѣненію	Цена			Вѣсъ паяльника
				паяльника къ подл. видѣ	Запасной нагрѣват. части	Запасной паяльн. вставки	
	мм.	уаттъ	въ мин.	Руб.	Руб.	Руб.	прибл. фунт.
521	20	300	8	18.70	3.50	3. —	2 1/2
522	25	450	10	19.70	3.50	3.25	2 1/2

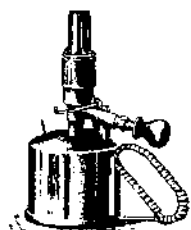
Въ цѣну каждаго паяльника включены: проводъ длиной 3 метра и контактный штепсель съ розеткой.

Эти паяльники изготовляются для каждаго тока и напряженія безъ измѣненія стоимости.

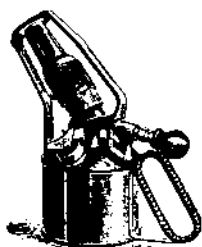
При трехфазномъ токъ включаются паяльники на одну фазу, такъ какъ паяльники настолько малы, что его тремя нагревательными частями снабдить невозможно. Для всѣхъ трехъ фазъ изготовляются паяльники большей величины и въ такомъ случаѣ цѣны повышаются на 10⁰⁰.

При заказѣ необходимо указать величину паяльника, напряженіе тока, какого рода токъ и какое количество тока издается въ распоряженіи.

Паяльные лампы для бензина.



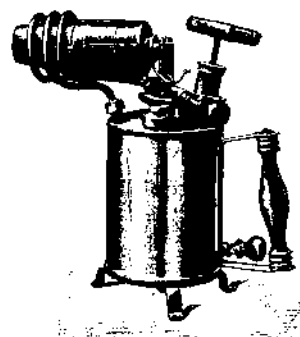
№ 8.



№ 9.



№ 10.



№ 11 и 12.

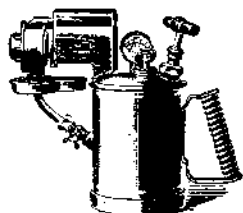
№		8	9	10	11	12
Емкость	прибл. фунт.	1	1	2 1/2	5	7 1/2
Горѣніе при полномъ пламени	прибл. мин.	60	60	45	75	20
Горѣніе при маломъ пламени	"	90	90	90	120	50
Длина пламени	мм.	160	160	220	300	500
Плавить красн. мѣди. проволоку	прибл. мм.	5	5	10	15	25
Вѣсъ порожней лампы	прибл. фунт.	2	2 1/2	4	8 1/4	13
Цена за штуку	Руб.	5 75	6 25	13.	31.	40.

Паяльные лампы для керосина.

Прочной и удобной конструкціи. Резервуаръ даже при большомъ и сильномъ пламени нагревается незначительно. Горѣлка легко очищается.

Лампа по величинѣ № 4 употребляется для водопроводныхъ и электрическихъ работъ; № 5 съ вертикальной горѣлкой для нагреванія моторовъ; № 6 для твердой спайки въ велосипедныхъ мастерскихъ; № 7 — на заводахъ машиностроительныхъ, пивоваренныхъ, сахарныхъ и т. п.

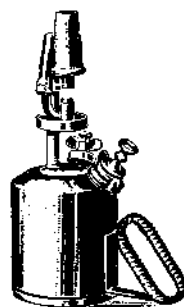
Описываемыя лампы № 6 и 7 упрощенной конструкціи имѣютъ латунный резервуаръ, запаянный твердымъ припоемъ. Лампы могутъ быть доставлены по желанію съ манометромъ, который однако же не есть необходимость, такъ какъ насосомъ нельзя перевысить максимальное давленіе.



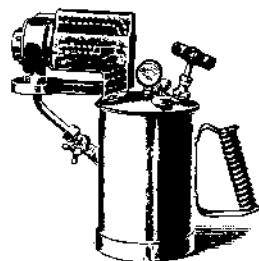
№ 6.



№ 4.



№ 5.



№ 7.

№		4	5	6	7
Емкость	прибл. фунт.	1 1/4	2	3 1/4	7 1/2
Горѣніе полнымъ пламенемъ	прибл. мин.	105	120	70	50
Длина пламени	мм.	150	160	260	450
Плавить красн.-мѣди. проволоку	прибл. мм.	6	15	15	25
Вѣсъ порожней лампы	прибл. фунт.	2	2 1/4	6 1/2	10 1/2
Цена за штуку	Руб.	7 50	8 75	16.	23 50
" " " съ манометромъ	"			19 50	27. —

Предохранительныя очки.



Рис. А.



Рис. Б. № 1.



Рис. В. № 4.



Рис. Г.



Рис. Д.

№	ОПИСАНІЕ	Цѣна за штуку Руб.
	Рис. А.	
	Стекла выпуклыя, въ металлической оправѣ, съ завязками	.50
	Рис. Б.	
1	Металлическая оправка въ формѣ ореховой скорлупы, вполнѣ плотно прилегающая къ глазу, съ обыкновенной оправой для очковъ	.85
2	То-же, но съ обыкновенной оправой для очковъ	1.25
	Рис. В.	
1	Оправка изъ привалочной ткани формѣ ореховой скорлупы, съ завязками	.85
2	То-же, съ кожанымъ ободкомъ	1.00
3	То-же, съ кожанымъ ободкомъ и перемѣнными стеклами	1.40
4	То-же, какъ № 1, но съ обыкновенной оправой для очковъ	1.25
5	То-же, какъ № 1, но съ обыкновенной оправой для очковъ и перемѣнными стеклами	1.45
	Рис. Г.	
	Стекла въ металлической оправѣ, съ широкимъ кожанымъ щиткомъ, вполнѣ плотно прилегающимъ къ глазу, съ завязками	1.45
	Рис. Д.	
	Въ металлической оправѣ, вполнѣ плотно прилегающая къ глазу съ завязками	1.45

Обыкновенныя предохранительныя очки съ синими стеклами.



Для работъ при яркомъ свѣтѣ

Цѣна за штуку Руб. 85

Маска предохраняющая отъ пыли.



Прикрывающая ротъ и носъ, эластичная,
прилегающая ко всякому лицу

Цѣна за штуку Руб. 1.80

Лампы для литейщиковъ.



Чугунная, для керосина и масла.

Цена за штуку	Руб.	1.40

Мѣхи для формовщиковъ.



№	1	2
Ширина мм.	220	260
Цена за штуку Руб.	2	4.-

Инструменты для формовщиковъ.



Цѣны сообщаются по запросу.

Графитные тигли.



Емкость отъ 5 фунт. до 18 пуд.

Цѣны сообщаются по запросу.

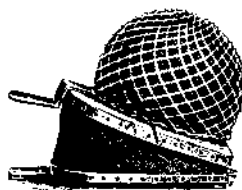
По особому заказу доставляемъ и пищечныя подставки, гвозди и формовочныя штифты: при чемъ въ запросѣ просимъ указать точные размѣры, фасоны, а равно и потребное количество.

Цѣны по запросу.

Паяльные мѣхи для ножного дѣйствія.

Эти мѣхи примѣнимы для твердой спайки мелкихъ предметовъ, а также въ качествѣ воздушнаго мѣха для малыхъ газовыхъ муфельныхъ печей.

Мѣхи изготовлены изъ лучшей ошковой кожи и обиты гвоздями въ незначительныхъ промежуткахъ; регуляторъ же изъ лучшей „Пара“ резины



предохраненной сѣткой или металлическимъ кожухомъ.

№	1	2
Размѣръ мм.	300x240	320x280
Вѣсъ приба фунт.	17	29/2
Цена съ сѣткой, за шт. Руб.	11.-	13.-
„ „ металлическимъ кожухомъ, за шт. „	12.-	14.-

Цилиндрическій деревянный воздушный мѣхъ.



Съ отвинчиваемымъ сошпунтымъ наконечникомъ, для чистки электрическихъ приборовъ, динамомашины, телеграфныхъ и телефонныхъ приборовъ.

№	1	2	3	4	5	6	7
Длина цилиндра мм.	350	400	435	435	500	500	600
Внутренній диаметр цилиндра „	60	60	65	70	75	80	100
Вся длина мѣха приба „	490	535	575	585	645	665	830
Цена обыкновеннымъ, за штуку Руб.	2.-	2.50	3.-	3.25	4.-	5.25	8.-
„ съ сошпунт. отвинчиваемымъ наконечникомъ, за штуку	2.50	3.-	3.50	4.-	5.-	6.25	9

Кисти для формовщиковъ

Изъ бобрагого волоса съ деревянной ручкой.



№	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Диаметръ связанной части мм.	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Цена за штуку Руб.	.15	.20	.30	.35	.45	.60	.70	.85	1.10	1.25

Щетки для чистки чугунной отливки.

А. Для болѣ крупной и грубой отливки.

Изъ лучшей особо упругой проволоки тигельной литой стали въ $1,8 \times 0,45$ мм. □



№	Длина связокъ мм.	Количество связокъ	Цена за штуку Руб.
2	125	16	.60



№	Количество продольныхъ рядовъ	Длина связокъ мм.	Количество связокъ	Цена за штуку Руб.	№	Количество продольныхъ рядовъ	Длина связокъ мм.	Количество связокъ	Цена за штуку Руб.
1	2	75	20	.50	5a	3	75	30	.60
3	4	75	40	.85	5	4	75	40	.85
4	5	75	50	1. —	10	5	75	50	1. —

Б. Для чугунной и стальной отливки, для художественно-, бронзо-, мѣдно-, цинко- и орнаменто-литейныхъ.

Изъ лучшей особо упругой проволоки тигельной литой стали въ $1,2 \times 0,25$ или $1,1 \times 0,15$ мм. □



№	Количество продольныхъ рядовъ	Длина связокъ мм.	Количество связокъ	Цена за штуку Руб.
93	8	50	164	1 50

Щетки для чистки отливокъ.

Б. Для чугунной и стальной отливки, для художественно-, бронзо-, мѣдно-, цинко- и орнаменто-литейныхъ.

Изъ лучшей особо упругой проволоки тигельной литой стали въ 1,2 - 0,25 мм. или 1,1 - 0,15 мм. ☐



№	Количество продольныхъ рядовъ	Длина связокъ мм.	Количество связокъ	Цена за штуку Руб.
А	2	50	150	1.80



№	Количество продольныхъ рядовъ	Длина связокъ мм.	Количество связокъ	Цена за штуку Руб.
91	5	50	84	1.60



№	Количество продольныхъ рядовъ	Длина связокъ мм.	Количество связокъ	Цена за штуку Руб.
91а	2	51	45	.75
91	1	50	19	-.90
91	3	50	75	1.10



№	Количество продольныхъ рядовъ	Длина связокъ мм.	Количество связокъ	Цена за штуку Руб.
28	4	35	62	.75
28	6	55	82	-.90

В. Для мелкихъ чугунныхъ, бронзовыхъ, мѣдныхъ, цинковыхъ и серебряныхъ отливокъ.

Изъ лучшей закаленной кардовой литой стали въ 0,25 мм. діам.



№	Количество продольныхъ рядовъ	Длина связокъ мм.	Количество связокъ	Цена за штуку Руб.
24А	5	40	97	1.60



№	Количество продольныхъ рядовъ	Длина связокъ мм.	Количество связокъ	Цена за штуку Руб.
24	2	25	33	-.45
24	4	25	64	-.70
24	6	25	85	.90

Кистеобразные скребки для отливокъ.

Изъ закаленной проволоки тигельной литой стали 0,7 мм. діам.



Односторонніе съ ручкой.

№	Количество концовъ	Длина концовъ мм.	Цена за штуку Руб.
62 съ ручки	350	140	.85
62а съ ручки	150	140	-.80



Двухсторонніе.

№	Количество концовъ	Длина концовъ мм.	Цена за штуку Руб.
61	300	300	1.25
61	500	300	1.65

Дисковые щетки для чистки отливки.

Изъ самой лучшей проволоки тигельной стали или изъ латунной проволоки 0,25 мм. діам.



№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Диаметръ мм.	140	140	140	140	200	200	200	200	250	300	350
Количество рядовъ . . .	1	2	3	4	1	2	3	4	4	4	4
Обороты въ минуту . . .	1600	1600	1600	1600	1500	1500	1500	1500	1400	1200	1000
Цена изъ стальной проволоки, за штуку Руб.	1.50	1.85	2.50	3.15	3.50	4.50	5.	5.75	8.15	9.75	14
— изъ латунной проволоки, за штуку Руб.	1.60	2.15	2.75	3.50	4.	4.75	5.30	6.40	8.65	10.85	16.

Щетки для чистки напильниковъ.

Изъ ленты кардовой ткани.



№	Длина безъ ручки мм.	Ширина мм.	Цена за штуку Руб.	№	Длина безъ ручки мм.	Ширина мм.	Цена за штуку Руб.
61 съ рукою	100	20	— .20	69 съ рукою	115	55	— .35
65 «	115	35	— .30	76 безъ ручки	115	35	— .30
69 «	165	35	— .35	77 «	115	50	— .45

Щетки для прочистки дымогарныхъ трубъ.



Рис. А.

Безъ колокола и предохранителя.



Рис. Б.

Съ колоколомъ и предохранителемъ.

Диаметръ	англ. дюйм.	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4
—	прибл. мм.	38	44	50	57	63	69	75	82	88	94	101
Цена Рис. А	изъ стальной проволоки за штуку Руб.	— .70	— .75	.85	.90	1.	1.05	1.10	1.20	1.30	1.35	1.50
	изъ латунной проволоки за штуку Руб.	1.10	1.20	1.35	1.45	1.60	1.75	1.85	2.	2.15	2.25	2.40
Цена Рис. Б	изъ стальной проволоки за штуку Руб.	— .85	1.—	1.15	1.20	1.40	1.60	1.70	1.85	2.—	2.15	2.25
	изъ латунной проволоки за штуку Руб.	1.20	1.40	1.55	1.65	2.—	2.20	2.30	2.50	2.75	2.95	3.15

Щетки снабжены рѣзьбою въ 1/8".

Приборы для натягиванія ремней.

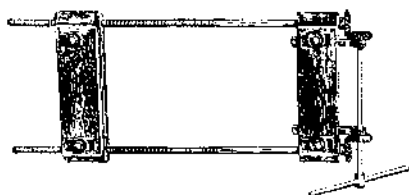


Рис. 1.

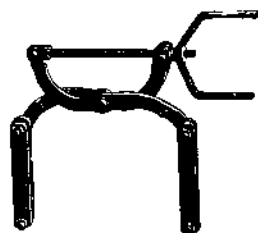


Рис. 2.

Рис. 1.

Съ деревянными зажимными планками и шпинделями съ плоской рѣзбой соединенными коническими шестернями.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Для ремней до мм.	160	200	260	315	365	420	470	530	580	630	680	785	950
Вѣсъ приба. пуд.	3,4	1	1п.13ф.	1п.21ф.	2п.3ф.	2п.8ф.	2п.30ф.	3п.2ф.	3п.7ф.	3п.26ф.	3п.34ф.	4п.11ф.	7п.12ф.
Цѣна за штуку Руб.	18.50	22. —	26.50	30.50	36. —	39.50	45. —	48.50	53.50	61. —	71. —	80. —	108. —

Рис. 2.

Желѣзные кованые, съ ножницеобразнымъ шарниромъ и неподвижными или свободными зажимными планками.

№	1	2	3	4	5	6	7
Для ремней до мм.	80	105	160	210	260	315	365
Вѣсъ приба. пуд.	9 п. 1 ф.	12 п. 1 ф.	34 ф.	1 п. 4 ф.	1 п. 21 ф.	1 п. 30 ф.	2 п. 23 ф.
Цѣна съ неподвижными планками Руб.	10.50	12.50	18. —	21. —	26. —	30. —	37. —
— со свободными	13. —	15. —	20. —	24. —	31. —	35. —	42. —

Приборы для надѣванія ремней на шкивы.



Рис. А.

Съ неподвижной дугой.
Оправка и шайба переставная,
примѣняются
какъ справа такъ и слѣва.

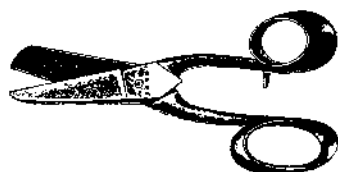


Рис. Б.

Съ переставной трущей гильзой
и пружинящимъ откиднымъ
шарнирнымъ
рычагомъ,
примѣняются какъ справа,
такъ и слѣва.

№	1	2	3
Для ремней мм.	до 60	60-100	100-150
Цѣна безъ палки Руб.	6.50	7.50	8.50

№	1	2	3
Для шкивовъ діаметромъ . мм.	до 400	до 800	свыше 800
Цѣна безъ палки Руб.	13.	14.	15.



Ножницы для ремней, съ зубцами.

Нѣтъ выскальзыванія. — Рѣжутъ кожу толщиною 5 мм.
съ легкостью.

Длина мм.	220	280
Цѣна за штуку Руб.	2.25	3.50

Соединители для ремней.

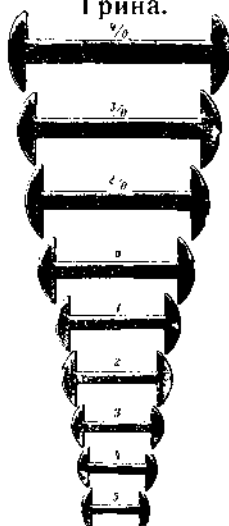
Гарри.



Длина	20	25	30				
Вѣсъ 100 шт. прибл. фунт.	27 1/2	33	37 1/2				
39	40	45	50	55	60	65	70
44 1/2	51 1/2	56	61 1/2	71 1/2	10	106 1/2	125 1/2
75	80	85	90	100	110	120	
131 1/2	151 1/2	16	181 1/2	191 1/2	27	305 1/2	

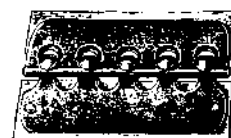
Цѣна за фунтъ Руб. 45

Грина.



№	5	4	3	2	1	0	20	30	40	50
Цѣна за 100 штукъ Руб.	60	70	80	1.	1.25	1.75	2.50	3.25	4.—	5.25

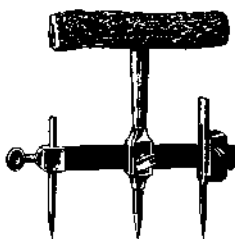
Бахмана.



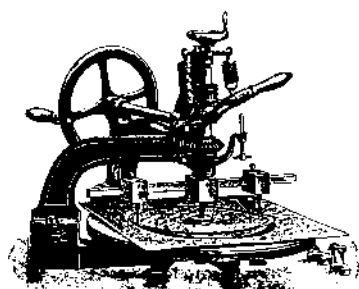
Длина	25	30	35		
Цѣна за 100 штукъ . Руб.	5.	5.75	6.50		
40	45	50	55	60	65
8.25	9.50	10.75	12.25	13.75	15.
70	75	80	85	90	95
16.75	18.50	21	23.50	26.50	29.50
100	110	120	130	140	150
32.50	35.	38.25	41.50	45.50	50.

Ножницы и шило
для соединителей ремней Грина.

№	1	2
Для соединителей ремней № 50—11	1	5
Цѣна за штуку Руб.	2.—	1.75

Приборъ для вырѣзанія кружковъ.
Съ роговой ручкой.

№	1	2
Для кружковъ діам. до мм	200	400
Цѣна съ однимъ рѣзакомъ, за штуку Руб.	3.15	3.85
— съ двойными рѣзаками, за штуку	5.15	5.85

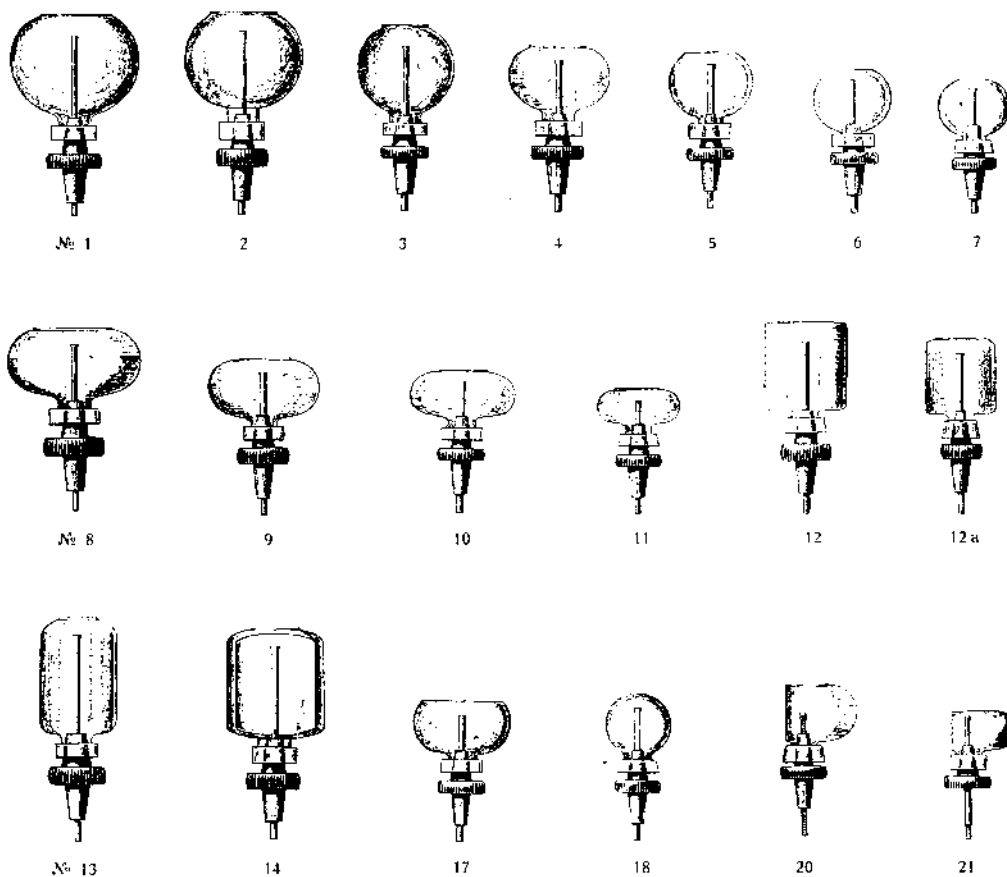


Машина для вырѣзанія колецъ и кружковъ.

Этой машиной вырѣзають кольца и кружки изъ латки, резины, войлока или азбестоваго картона толщиной до 25 мм. Посредствомъ перестановки рѣзакомъ возможно вырѣзать кольца различной ширины. При заказахъ просимъ высылать образцы матеріала.

№	1	2	3	4
Для кружковъ діам. мм	25—300	25—500	25—750	25—1000
Вѣсъ прибл. фунт.	2	3	6	9
Цѣна съ 6 рѣзаками Руб.	75.	140	275.—	440.—

Самосмазующія масленки
съ деревянной пробкой.



Цѣны за штуку въ рубляхъ.

№№	Съ деревяннымъ конусомъ и			Съ мѣдной трубкой (см. № 21) и		
	сладкимъ гальвани- зирова- ннымъ железнымъ штифтомъ	мѣднымъ штифтомъ	жесткимъ парфизымъ штифтомъ (см. № 20)	сладкимъ гальвани- зирова- ннымъ железнымъ штифтомъ	мѣднымъ штифтомъ	жесткимъ парфизымъ штифтомъ
4, 5, 6, 7, 10, 11, 17, 18, 21	— .18	— .19	.21	.19	.20	.22
3, 9, 12, 12a, 20	.20	— .21	.23	— .21	.22	.24
2, 13, 14	.25	.26	— .28	.26	— .27	.29
1, 8	.27	.28	.31	.28	.29	.33

Самосмазывающія масленки съ мѣдной гайкой.



Рис. 8.



Рис. 9.



Рис. 10.



Fig. 11.

Соединительная рѣзба прикрѣплена къ стеклу безъ примѣненія гипса.

Цена за свободнотрубной, дерев., колесом и гладким гальванизир. желбыным штифом, для всех размеров, за штуку	Руб.	- 48
« за массивной конической пайрой и гладким гальванизир. штифом, для всех размеров, за штуку	»	75
« за гладким медным пайрой для всех размеров, торжее за штуку	»	- 01
« желбыным, паразным	»	05

Масленки для шатуновъ.



Рис. 4.

Рис. А.

№	1	2	3	4	5
Диаметр стекла	25	30	40	50	63
Шафры для газовой резки	28	36	41	58	78
	мм.	мм.	мм.	мм.	мм.
Шафры для газовой резки	28	36	41	58	78
	мм.	мм.	мм.	мм.	мм.
Цена	65	80	1	1 25	1 55
"	75	90	1 15	1 45	1 85
"	15	15	20	25	40



Рис. 6.

Рис. Б.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Диаметр стекла	мм	32	40	47	53	60	75	95
Панфа для панелей ркнбы	мм, дюйм	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4
Цена на 1 шт. за шт.	Руб	85	110	150	190	250	315	460
" " за 1 шт. за шт.	"	115	140	160	210	250	315	525
" " за 1 шт. за шт.	"	20	20	25	30	40	50	75

Масленки съ фитилемъ.

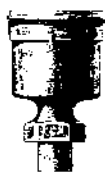


Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.



1944, 4.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Диаметры, мм.	20	25	30	35	40	45	50	60	70
Цифры для газовой резьбы	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	3	3 1/2
Цена рис. 2, за штуку	— 85	1.—	1.20	1.50	1.75	2.25	2.65	3.50	4.75
" " 2 " " " " " "	.75	.90	1.10	1.30	1.50	1.85	2.25	2.85	3.75
" " 3 " " " " " "	1.—	1.15	1.50	1.75	2.15	2.60	3.25	4.25	5.50
" " 4 " " " " " "	—	—	.70	—	.85	—	1.15	1.50	—

№ 1, 2 и 3 из сахарной мёди, № 4 из листовой латуни.

Масленки для густой мази.



Рис. А.



Рис. Б.



Рис. В.



Рис. Г.

Масленки Штауффера.

Рис. А.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Диаметръ мм.	16	23	30	40	50	60	70	85	100	125
Для вала діам. до "	15	20	30	45	60	80	100	120	150	свыше 150
Цапфа гладкая безъ рѣзьбы "	9,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
« съ газовой рѣзьбой англ. дюйм.	—	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 3/8	1 3/4	2	—
Цена изъ свирасной мѣди за шт. Руб.	— 22	— 28	— 34	— 47	— 65	— 84	— 130	— 180	— 275	— 450
« « латуни " " " "	— 16	— 24	— 30	— 40	— 57	— 77	— 120	— 165	— 255	— 380
« кованая чугуна " " " "	—	— 20	— 26	— 34	— 47	— 63	— 97	— 135	— 210	— 290
« чугунныхъ " " " "	—	— 14	— 17	— 21	— 30	— 37	— 52	— 68	— 110	— 180
« верхняя часть чугунная, нижняя изъ свирасной мѣди за шт. " "	— 20	— 26	— 34	— 47	— 63	— 97	— 135	— 210	— 290	—

Масленки съ пружиннымъ нажимомъ.

Рис. Б и В.

№	0	1	2	3	4	5	6	7
Диаметръ мм.	22	26	32	38	45	52	65	70
Для вала діам. англ. дюйм.	25	30	45	60	80	100	120	150
Цапфа съ газовой рѣзьбой англ. дюйм.	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	1/2
Цена изъ латуни, рис. Б за шт. Руб.	— 55	— 65	— 80	— 95	— 110	— 150	— 215	— 310
« съ желѣзной крышкою и нижнею частью (рис. В) " " " "	— 45	— 50	— 60	— 70	— 95	— 120	— 180	— 250
« изъ латуни съ регулирующимъ винтомъ у шестигранника (рис. В) " " " "	— 60	— 70	— 85	— 110	— 115	— 155	— 220	— 305

Масленки Товота.

Рис. Г.

№	0	1	2	3	4	5	6
Диаметръ мм.	28	33	40	45	47	50	55
Для вала діам. до "	30	50	75	100	125	150	200
Длина вставной трубки "	40	50	60	75	90	110	150
Цена изъ листової латуни, за штуку Руб.	— 40	— 45	— 50	— 60	— 70	— 90	— 115

Регулируемая масленки съ видимымъ падениемъ капель.



Рис. А.



Рис. Б.

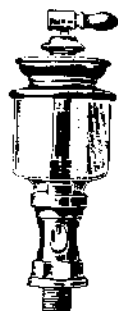


Рис. В.

Рис. А.

Наполнение производится через боковое отверстие въ крышкѣ. Паденіе капель регулируется посредствомъ верхней гайки, а помощью нижней, останавливается. Посредствомъ четверти оборота верхней кнопки пропускъ масла можетъ быть моментально запертъ и открытъ.

№	0	1	2	3	4	5	6
Диаметръ стекла мм.	40	47	53	60	70	80	95
Толщина лампы "	17	21	21	21	21	26	26
Цена за штуку Руб.	3.	3.50	4.	4.50	5.50	6. .	8.
" запасныхъ стеколъ, за штуку "	-.25	-.30	.35	.45	-.55	.60	.70

Рис. Б.

Крышка имѣетъ чашку для наполненія, закрываемую кнопкой. Для регулировки паденія капель верхняя часть со стекломъ поворачивается на нижней. Если верхняя скала совпадаетъ съ нижней, то происходитъ самое быстрое паденіе капель, при поворачиваніи же верхней части вправо или влево, соответственно замедляется. Остановка паденія капель производится боковымъ винтомъ.

№	1	2	3	4	5	6
Диаметръ стекла мм.	40	47	53	60	75	95
Лампа съ газовой рѣзкой англ. дюйм.	1 1/2	1 1/2	1 3/4	1 1/2	1 1/2	2 1/2
Цена за штуку Руб.	3.25	3.75	4.50	5.	6.	8
" " " никелированной "	3.50	4. .	4.75	5.25	6.25	8.50
" запасныхъ стеколъ, за штуку "	.25	-.30	.35	.45	.55	.75

Рис. В.

Наполненіе происходитъ посредствомъ вращаемой чашки. Паденіе капель регулируется совершенно точно. Рисунокъ изображаетъ масленку въ закрытомъ видѣ, для достиженія же паденія капель слѣдуетъ переставить находящуюся наверху масленки кнопку въ вертикальномъ направленіи.

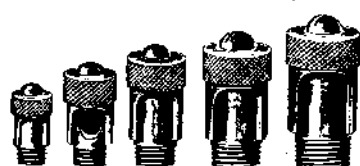
№	1	2	3	4	5	6	7
Диаметръ стекла мм.	32	40	47	53	60	75	95
Лампа съ газовой рѣзкой англ. дюйм.	3/4	3/4	1 1/4	1 1/2	2	1 1/2	2 1/2
Цена за штуку Руб.	3.	3.50	4. .	4.50	5. .	5.50	7.50



Центробѣжныя масленки для холостыхъ шкивовъ.

№	1	2	3	4	5
Диаметръ шкива мм.	до 250	250-400	400-500	500-800	свыше 800
Цена за штуку Руб.	1. .	1.10	1.20	1.30	1.40





Нѣмецкаго производства.

Затворы для смазочныхъ отверстій, не пропускающіе пыли. Мѣдные, никелированные.

Затворы ввертываются помощью отвертки въ смазочныя отверстія, снабженныя рѣзьбою. При открываніи, какъ и при закрываніи затвора, крышку слѣдуетъ поворачивать постоянно въ правую сторону.

№	1	2	3	4	5
Для рѣзьбы Витворга	1/4	3/16	1/2	7/8	1 1/2
Цена за 100 штукъ Руб.	8.	10.	12. —	15.	18.

Шлемообразныя масленки, никелированныя.



№	1	10	2	3	4
Диаметръ шара мм.	62 1/2	8 1/2	10 1/2	15	20
Цена за 100 штукъ Руб.	5.	5.50	6.	10. —	16. —



Модель А.

Изъ ковкаго чугуна.

№	1	2	3
Длина трубки мм.	80	150	150
Емкость прил. литр.	0,1	0,1	0,3
Цена за штуку Руб.	60	1.90	1.40

№ 2 и 3 съ изогнутыми трубками.



Модель Б.

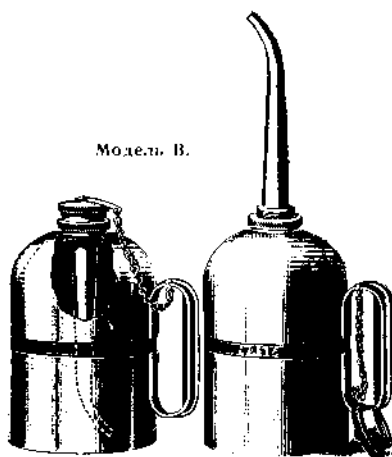
Американскаго производства. Изъ листовой стали, оцинкованной, съ пружиннымъ дномъ.

№	1	2	3	4
Диаметръ мм.	40	85	85	85
Длина трубки мм.	95	75	115	250
Цена за штуку Руб.	1.40	50	55	60

№ 4 съ изогнутой трубкой

Масленки.

Модель В.



Эта масленка предназначена для бензина, спирта и прочихъ огнеопасныхъ жидкостей.

При неупотребленіи масленки, трубка отвинчивается и ввинчивается наоборотъ т. е. трубкою въ масленку, какъ изображено на рисункѣ. Герметическимъ затворомъ служитъ напичиваемый колпачекъ, вставляемый на цѣпочкѣ.

Емкость прил. фунт.	5
Цена за штуку Руб.	4. —

Англійскія масленки съ клапаномъ

изъ луженаго листового желѣза.



Дно и выпускная трубка безъ спаяннаго шва.

№	1	2	3	4	5
Длина трубки мм.	150	175	200	225	250
Емкость прибал. антр.	0,2	0,3	0,45	0,6	0,9
Цена, съ постоянной трубкой за штуку Руб.	.90	1.	1.15	1.50	1.80
„ съ заменяемой „ „ „ „ „	1.10	1.20	1.40	1.75	2.05
„ запасныхъ трубокъ за дюжину „	.90	1.—	1.10	1.40	1.75

Высокая овальная масленка
съ клапаномъ

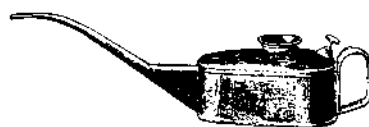
съ поворотной чашкой для наполненія.



№	0	1	2	3	4
Длина дна мм.	105	108	120	115	164
Емкость прибал. антр.	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8
Цена за штуку . Руб.	— .55	.70	.80	— .90	1.10

Длинная масленка съ клапаномъ

съ поворотной чашкой для наполненія.



№	0	1	2	3	4
Длина дна мм.	70	88	105	120	130
Емкость прибал. антр.	0,2	0,3	0,4	0,65	0,9
Цена за штуку . Руб.	— .55	— .70	.80	— .90	.95

Кувшины для запаснаго масла.



Изъ листовой волнистой стали.

№	1	2	3	4
Емкость прибал. фунт.	5	11	17	22
Цена за штуку . Руб.	1.75	2.15	2.75	3.25

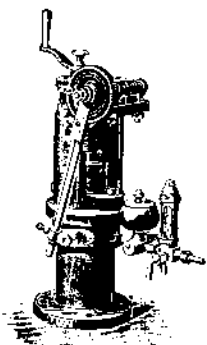


Изъ луженаго листового желѣза.

№	1	2	3	4	5	6
Емкость прибал. фунт.	5	12	18.4	24	30	36.5
Цена за штуку . Руб.	3.—	4.—	4.75	5.50	6.50	7.75

Настоящие Моллерупа смазочные аппараты для паровых машин.

Аппарат
служить для самодвижущейся
смазки всех частей паровой
машины,
как то: клапана, золотника,
цилиндра, поршня и т. д.,
къ которым прикасается
рабочее давление пара.



и приспособимъ для постоянныхъ
и судовыхъ машинъ,
паровозовъ локомотивовъ и т. д.
Аппаратъ дѣйствуетъ одинаково
надежно при всякой температурѣ,
какъ при низкомъ,
такъ и при высокомъ
давленіи пара.

№	1	2	3	4	5
Емкость, л	0,035	0,11	0,25	0,50	0,75
Для машины до 1000 см ³ (доп. см ³)	5	10	20	60	100
Цена за штуку, руб.	35	40	50	70	125

№	2а	3а	4а	5а
Емкость, л	0,5	1	1,5	2,7
Для машины до 1000 см ³ (доп. см ³)	50	120	200	1000
Цена за штуку, руб.	100	140	175	325

Аппараты обозначенные буквой „а“, двойные.

съ однимъ только проводомъ для двухцилиндровыхъ машинъ.

Аппарат доставляется, как показано на рисунке, также с каплеуказателем, с запорным краном и соединением, которое показывает в стеклянной трубке, наполненной соленой водой, переход капель.

Цѣна капаеуказателя со всѣми принадлежностями, подходящи ко всѣмъ размѣрамъ, за штуку	Руб.	14.

Спринцовки для масла изъ латуни.



Длина без ручки	мм.	450	500	560
Цена за штуку (diam. цилиндра 30 мм.) . Руб.		3.50	4.	4.50
" " " " diam. 50 "		6.50	7. —	7.50

Спринцовки с изогнутыми наконечниками по той же цене.

Стальные шарики — точнѣйшаго исполненія.

Степень точности
1/100 мм.



Превосходное
сопротивленіе на сжатіе.

Эти шарики изготовлены изъ самой лучшей инструментальной стали и доставляются
въ любыхъ миллиметровыхъ размѣрахъ.

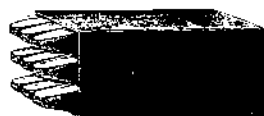
Диаметръ англ. дюйм.	3/64	1/32	7/64	1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/16	9/16
Цѣна за 100 штукъ Руб.	— 32	— 28	.15	— .15	21	28	— 40	.50	.75	
Диаметръ англ. дюйм.	5/16	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8
Цѣна за 100 штукъ Руб.	1. —	1.50	1.75	2.25	3.75	4	7. —	9.	11. —	
Диаметръ англ. дюйм.	1	1 1/16	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4
Цѣна за 100 штукъ Руб.	14. —	16	19. —	21 —	24.	33. —	37. —	43. —	50. —	
Диаметръ англ. дюйм.	1 5/8	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2
Цѣна за 100 штукъ Руб.	58. —	75.	92. —	110.	135.	155	250.	320.	425 —	
Цѣна за 100 штукъ 3 дюйм. шаровъ Руб.							550. —			

Сталь-серебрянка настоящая „Стубса“ въ пруткахъ длиною по 3 англ. фута.



По алфавиту, по номерной калибровой досочкѣ „Стубса“ А Z	1	15	16	30	31—38	39	40	41	50	51	54	55	57	58	60
Цѣна за футъ Руб.	1.10	1.15	1.30	1.35	1.50	1.75	2.	2.50	2.80						

Пуансоны съ цифрами и буквами, стальные, высшаго качества для клейменія на стали, желѣзѣ и мягкихъ металлахъ.



Цифровые.

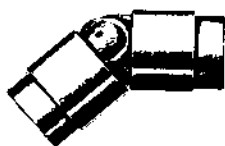
Высота цифръ мм.	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20
Цѣна за наборъ (9 чиселъ) Руб.	1.30	1.20	1.10	1.10	1.25	1.30	1.40	1.45	1.55	1.90	2.10	2.30	2.75	3.85	6.50	13.

Съ буквами русскаго или латинскаго алфавита.

Высота буквъ мм.	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6	7	8	9	10	12	15
Цѣна за алфавитъ латинскій (26 буквъ) Руб.	4. —	3.50	3.50	3.75	4	4.25	4.50	4.75	5. —	5.25	6.50	7.50	8.50	10.50	18.
„ „ „ русскій (30 буквъ) „	5.20	4.80	4.80	5. —	5.10	5.20	5.30	6.20	6.50	7.60	8.40	9.20	11.	15.40	26. —

Универсальные шарниры.

Американскаго производства.

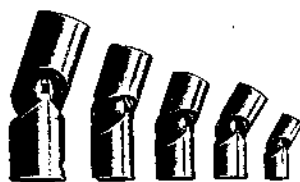


Эти шарниры служатъ, какъ и шаровые шарниры, для передачи движенія двухъ подъ угломъ стоящихъ валовъ. Для шарнировъ диаметромъ до 1 $\frac{3}{4}$ дюйма граница угла 45°, для шарнировъ же въ 2 и 2 $\frac{1}{2}$ дюйма до 30°, по возможности при большихъ передачахъ уголъ не долженъ превышать 25—30°. Плоскости, особо подверженныя большому изнашиванію, закалены.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Диаметръ ступенчатого конца	2	3 $\frac{1}{4}$	4	4 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{4}$	8	10 $\frac{3}{4}$
Диаметръ шарнира	13	16	25	32	38	45	50	64
Наибольшій диаметръ сверленія	8	11	16	21	24	27	32	43
Наибольшая глубина	14	16	22	26	35	41	48	60
Цена за штуку, Руб.	5	5.75	6.25	7.—	8.—	10.	12.50	28

Шаровые шарниры.

Нѣмецкаго производства.



№	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Диаметръ мм.	13	16	20	26	32	38	45	52	65
Вся длина	50	65	80	100	115	130	150	170	200
Цена за штуку Руб.	3.50	4.—	4.75	5.75	6.75	7.75	9.50	12.	22.—

Металлъ Баббитъ „Шухардтъ и Шютте“ С.-Петербургъ.



Нашъ металлъ плавится при весьма низкой температурѣ и сохраняется поэтому, при плавкѣ, въ свои цѣльныя составныя части; въ открытомъ котлѣ при незначительномъ огнѣ этотъ металлъ можетъ быть приготовленъ для красиваго отчетливаго литья, причемъ его можно отливать въ любую форму.

Наша марка А

Цѣна:

за пудъ Руб. 9.—
за фунтъ " — 25

хотя и дешевый, но хорошо очищенный и мѣшанный металлъ: пригоденъ для болѣе легкихъ трансмиссій, тихоходныхъ и небольшихъ паровыхъ машинъ, мельницъ заводовъ, цементныхъ фабрикъ и ремонтныхъ мастерскихъ; металлъ этотъ — мелкаго зерна и хорошаго антифрикціоннаго свойства.

Марка Б

Цѣна:

за пудъ Руб. 12.—
за фунтъ " — 35

металлъ тѣхъ же свойствъ, какъ и марка А, однако употребляется отдѣльно для болѣе сильныхъ машинъ при большихъ нагрузкахъ, главнымъ же образомъ пригоденъ для желѣзнодорожныхъ вагоновъ и тяжелыхъ трансмиссій.

Марка В

Цѣна:

за пудъ Руб. 16.—
за фунтъ " — 45

очень твердый и плотный металлъ, содержащій большое количество антимонія и мѣди, поэтому пригоденъ главнымъ образомъ для паровыхъ машинъ, желѣзныхъ дорогъ и пароходовъ, а также и для подшипниковъ трансмиссій весьма сильной нагрузки; вообще этотъ металлъ отлично удовлетворяетъ различнымъ требованіямъ.

Марка Г

Цѣна:

за пудъ Руб. 20.—
за фунтъ " — 55

очень плотный и крѣпкій металлъ, содержитъ въ себѣ очень много олова и антимонія, по своему качеству представляетъ среднее между металлами марокъ В и Д.

Марка Д

Цѣна:

за пудъ Руб. 26.—
за фунтъ " — 70

лучшій металлъ изъ всѣхъ существующихъ антифрикціонныхъ металловъ. По богатому содержанію олова и мѣди этотъ металлъ настолько крѣпокъ что можетъ легко выдерживать крупныя сотрясенія и удары, встрѣчающіеся въ нѣкоторыхъ подшипникахъ, какъ напр. въ крейскопфахъ, паровозахъ, тѣсильныхъ рамахъ и т. п.; несмотря, однакоже, на свою чрезвычайную крѣпость и плотность, нашъ металлъ марки Д обладаетъ при этомъ достаточною легкостью, и при максимальной нагрузкѣ все-таки въ совершенствѣ удовлетворяетъ всѣмъ требованіямъ.

Точильные круги

и

матеріалы для шлифовки и полировки.



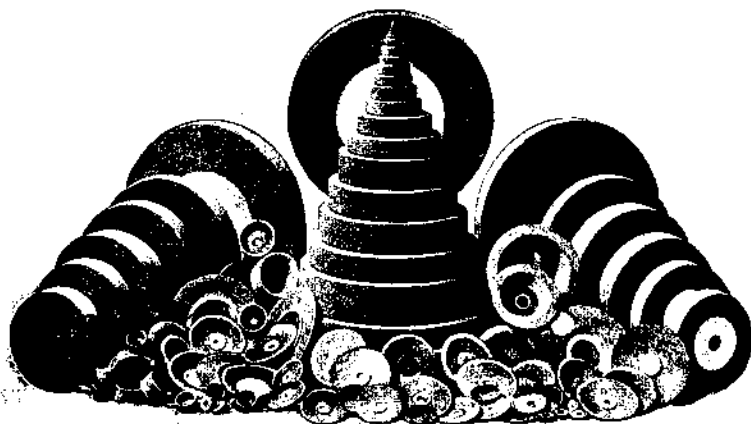
Размѣры, конструкція и вѣсъ
могутъ измѣниться въ зависимости отъ улучшеній.

Цѣны не обязательны.

874

Перепечатываніе не разрѣшается.

Точильные круги настоящие „Нортонъ“



пользуются въ настоящее время всемірной извѣстностью. Едва ли встрѣтится теперь какая либо отрасль промышленности, въ которой не примѣнялись бы точильные круги Нортонъ. Такимъ успѣхомъ они обязаны своему ряду цѣнныхъ преимуществъ, которыми они обладаютъ, и съ которыми не можетъ не считаться каждый расчетливый специалистъ.

Что касается производства точильныхъ круговъ, то **Компанія Нортонъ въ Ворчестерѣ, Масс. С. А. С. Ш.** постоянно шла впередъ всѣхъ другихъ фирмъ, и постоянно примѣняла первую улучшенія, выбираемая ею съ большою осмотрительностью.

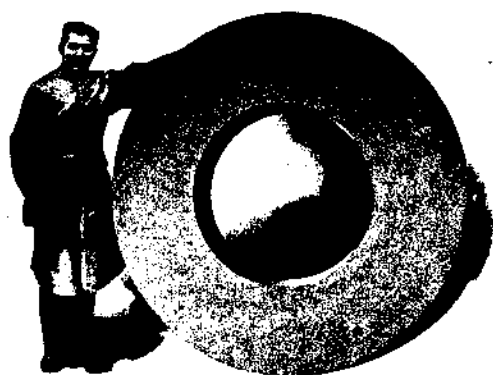
Точильный кругъ настоящій Нортонъ былъ первымъ кругомъ обожженнымъ въ печи при высокой температурѣ; самая совершеннѣйшая приспособленія новѣйшей техники примѣняются при производствѣ этихъ круговъ.

Главными составными частями точильныхъ круговъ Нортонъ были прежде наждакъ и корундъ — натуральные продукты, которые въ мѣстѣ добыванія никогда не встрѣчаются однородными. Неравномѣрность строенія этихъ натуральныхъ шлифовальныхъ продуктовъ и была причиною нѣкоторой неравномѣрности изготовленныхъ изъ нихъ точильныхъ круговъ; даже при примѣненіи самаго лучшаго метода не удавалось годами изготовить точильные круги, по твердости совершенно одинаковые съ предыдущими. Этому неудобству могло помочь только примѣненіе искусственнаго точильнаго вещества, которое можетъ быть изготовлено постоянно однороднымъ.

Благодаря наличности большой водяной силы, при помощи которой электрическая энергія обходится весьма дешево, стоимость приготовленія искусственныхъ точильныхъ веществъ уменьшилась настолько, что искусственные вещества получили всеобщее примѣненіе и, вслѣдствіе этого, стали примѣняться также и для изготовленія точильныхъ круговъ.

Изготавливаемое искусственнымъ путемъ вещество — есть Алундумъ, таковое вещество изготавливается исключительно только однимъ заводомъ Компаніи Нортонъ при Ніагарскомъ водопадѣ.

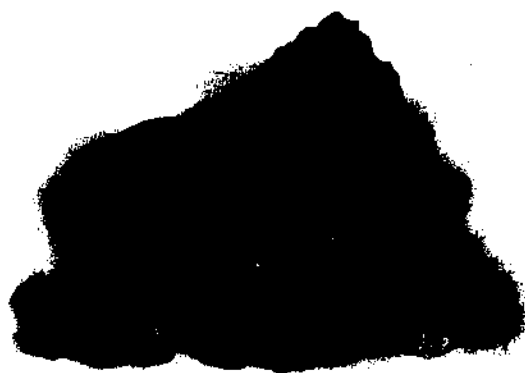
Вещество Алундумъ, кромѣ многихъ своихъ преимуществъ, уступаетъ только алмазу, что касается твердости, и обладаетъ такою равномерностью и плотностью, что изъ этого вещества можно изготовлять дѣйствительно равномерные точильные круги.



Американскій точильный кругъ настоящей Нортонъ.
Диаметръ 1730 мм., ширина 250 мм.,
диам. центр. кругл. отверстія 860 мм.

Вещество Алундумъ добывается уже нѣсколько лѣтъ и при изготовленіи точильныхъ круговъ Нортонъ оно было по мѣрѣ возможности къ нимъ примѣниваемо. Это примѣниваніе дало возможность основательно испытать качество новаго точильнаго вещества, при помощи работы. Производительность точильныхъ круговъ возвышалась въ зависимости отъ примѣси вещества Алундумъ. После того, какъ опыты дали только превосходные результаты съ веществомъ Алундумъ и превышали производительность всѣхъ другихъ точильныхъ круговъ, Компанія Нортонъ изготовляетъ теперь исключительно только алундовые круги безо всякой примѣси наждака или корунда.

Такимъ образомъ рѣчь идетъ не о какомъ-либо новомъ неизвѣстномъ шлифовальномъ веществѣ, а о веществѣ, которое уже годами доказало свои драгоцѣнныя особенности, проверенныя опытомъ.



Вещество Алундумъ.

Уже продолжительное время производились опыты при помощи сильныхъ высокаго напряженія токовъ приводить въ жидкое состояніе вещества, которыя до сего времени считались неплавящимися; при этомъ достигались такія высокія температуры, что онѣ превышали степень возможности измѣренія ихъ, и могли быть опредѣляемы только приблизительно.

Эти опыты послужили основаніемъ для полученія вещества Алундумъ — самого твердаго, остраго и равномѣрнаго вещества изъ всѣхъ извѣстныхъ натуральныхъ и искусственныхъ шлифовальныхъ матеріаловъ.

Сырой матеріалъ, применяемый для полученія вещества Алундумъ, есть аморфный гидро-оксидъ алюминія.



Электрическая печь.
Чушка вещества Алундумъ вывозится изъ печи.

Вся операция превращенія сырого матеріала въ вещество Алундумъ происходитъ въ электрической печи. При помощи электрическихъ токовъ высокаго напряженія, достигается температура, могущая быть принята за приблизительно 4000 градусовъ по Цельсію. Въ этой высокой температурѣ сырой матеріалъ превращается въ жидкое состояніе; затѣмъ онъ застываетъ чушками, которыя еще въ тепломъ состояніи размельчаются на особыхъ для этой специальной цѣли сконструированныхъ мельницахъ.

Вслѣдствіе долгаго и весьма сильнаго нагрѣванія, достигается почти совершенное выдѣленіе примѣсей. Дабы однако же достичь еще большей чистоты вещества Алундумъ, таковое послѣ размельченія нагрѣвается снова въ электрической печи. Вещество Алундумъ получается, благодаря этому, въ такомъ превосходномъ состояніи, что идетъ впереди всѣхъ извѣстныхъ искусственныхъ и натуральныхъ точильныхъ матеріаловъ. Электрическія печи устроены такимъ образомъ, что за расплавленіемъ можно все время слѣдить. Сначала даютъ массу затвердѣть только тогда, когда она получила извѣстное жидкое состояніе, требуемое для выдѣленія постороннихъ веществъ изъ вещества Алундумъ.

Рука объ руку съ химическою чистотою вещества Алундумъ, содержащаго 94% кристаллическаго корунда въ самомъ чистомъ видѣ противъ приблизительно 61% у лучшаго наждака Наксосъ, идетъ также и твердость вещества Алундумъ.

По десятиградусной скалѣ Мора разница въ твердости между № 1 и № 9 соответствуетъ разницѣ въ твердости между № 9 и № 10. Наждакъ соответствуетъ степенямъ твердости по этой скалѣ № 6 до № 8, корундъ № 9 и

Приблизительная діаграмма
разницы въ твердости
различныхъ минераловъ.

10 Алмазъ

9 Корундъ

8 Топазъ

7 Кварцъ

6 Полуденный шпатель

5 Апатитъ

4 Пластинчатый шпатель

3 Известковый шпатель

2 Гипсъ

1 Талькъ

Алундумъ

Наждакъ

алмазъ № 10. Вещество Алундумъ по твердости соответствуетъ № 9,5 до № 9,8 этой скалы; его твердость превышаетъ только твердость алмаза.

Въ собственной химической лабораторіи сырой матеріалъ во время производства подвергается постоянно новымъ испытаніямъ, дабы въ концѣ концовъ получить продуктъ, похожій на натуральный корундъ, однако же по чистотѣ и твердости значительно его превышающій.

Чушка Алундума, выставленная для охлажденія.



Часть помѣщенія для размоза Алундума.

Вещество Алундумъ совершенно свободно отъ какой бы то ни было примѣси воды, каковая примѣсь все-таки встрѣчается въ корундѣ, въ сапфирѣ и даже въ алмазѣ.

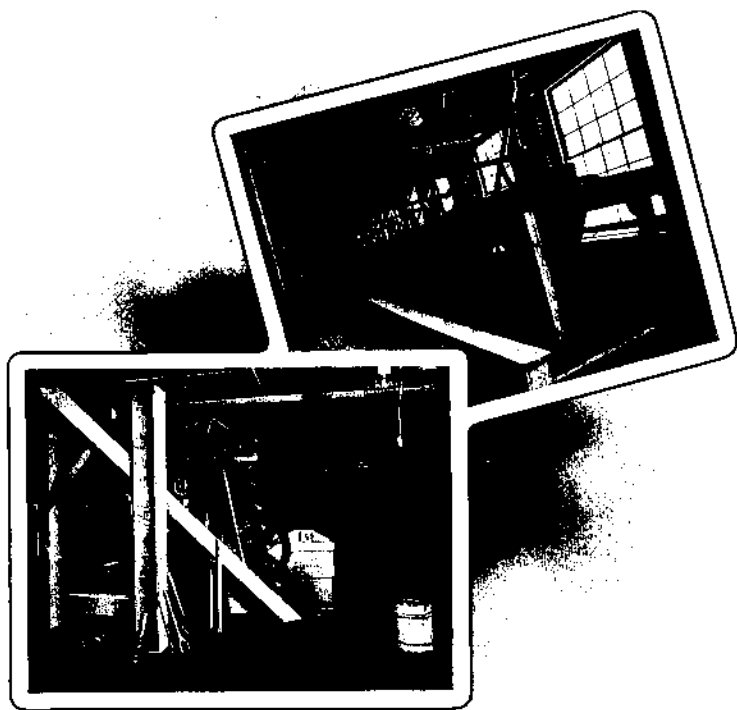
Расходясь отъ полюсовъ электрической печи, получаютъ гнѣзда кристалловъ, илы и продолговатая кристаллическія соединенія свѣтлаго, свѣтло-розоваго, синяго и пурпуроваго цвѣта — кристаллы корунда, сапфира и рубина. Эти кристаллы образующіяся только вблизи электрическихъ полюсовъ печи, не являются желательнымъ матеріаломъ для изготовленія точильныхъ круговъ, и поэтому ихъ выделяютъ и отчасти примѣняютъ для сверленія и шлифовки часовыхъ механизмовъ и тому подобныхъ работъ.

Матеріалъ, цѣнный для точильныхъ цѣлей, есть плотная, крѣпкая масса Алундума въ чушкахъ вѣсомъ отъ 1800—2700 клгр. въ штукѣ. Эта масса обладаетъ превосходными свойствами, **остроуголь-**

нымъ изломомъ, свойственной только Алундому безусловной равномерностью и уступаетъ по твердости лишь алмазу.

Алундумъ не только необыкновенно твердъ, но и обладаетъ такою плотностью, что приходится выбирать совершенно особенные вспомогательные приемы для его измельченія и дальнѣйшаго приданія этому веществу формы точильныхъ круговъ. Специально для этого сконструированныя своимъ же

Промывательныя машины.



Роликовая дробилка.

заводомъ роликовыя дробилки разбиваютъ куски Алундума до величины зерна и при помощи особаго устройства сито просѣиваютъ получаемый размолотый продуктъ по тонкости помола. Однако же все еще остается возможность загрязнить Алундумъ содержаніемъ желѣза или стали, благодаря прохожденію матеріала черезъ различныя машины, и дабы отдѣлить и эти вредныя примѣси, просѣянное зерно проносится вблизи магнитнаго поля, благодаря чему всѣ желѣзныя и стальныя части отдѣляются. Наконецъ вещество Алундумъ въ особахъ приспособленіяхъ подвергается основательной химической промывкѣ и тогда получается только готовый для изготовленія изъ него точильныхъ круговъ.

Цѣли, для которыхъ точильные круги должны служить, имѣются постоянно въ виду при выборѣ способа скрѣпленія массы точильныхъ круговъ.

Сильно обожженные алундовые круги.

(Керамиковое скрѣпленіе.)

Видъ крыши.



Калильная печь.



Калильная печь при ея наполненіи.

Большую часть примѣняются алундовые круги, которые обжигаются въ высокой температурѣ въ 1700—2000 градусовъ по Цельсію. При этомъ примѣняется такое связывающее вещество, которое само по себѣ обладаетъ большою стачивающею способностью. Отдѣльные кусочки точильныхъ круговъ открыты, они работаютъ свободно-рѣзуще и не нагреваютъ шлифуемаго предмета.

Эластиковые алундовые точильные круги.

(Эластичное скрѣпленіе.)

Для точки пилъ и точныхъ рѣзущихъ инструментовъ, для тонкой и нѣжной шлифовки, а равно и для тонкихъ точильныхъ круговъ выгодно особенное скрѣпленіе, придающее точильнымъ кругамъ нѣкоторую эластичность, дабы сдѣлать ихъ не столь чувствительными къ толчкамъ и къ неравномѣрному давленію. Для этихъ цѣлей доставляются эластиковые алундовые точильные круги.

Видъ помѣщенія надъ машинами
для смѣшиванія.



Машины для смѣш



Видъ части помѣщенія
для формовки.

Силикатовые алундовые точильные круги.

(Силикатовое скрѣпленіе.)

Для точки точныхъ инструментовъ, для фасонныхъ точильныхъ круговъ, форму коихъ желательно сохранить возможно дольше, и для круговъ для особыхъ цѣлей, гдѣ желательно только нѣжное сопряженіе при шлифовкѣ, рекомендуется примѣнять силикатовые точильные круги.

Этотъ видъ точильныхъ круговъ получается особымъ путемъ при не такой сравнительно высокой температурѣ.

Испытаніе алундовых точильныхъ круговъ.



Видъ испытательной машины
для болѣ крупныхъ круговъ.

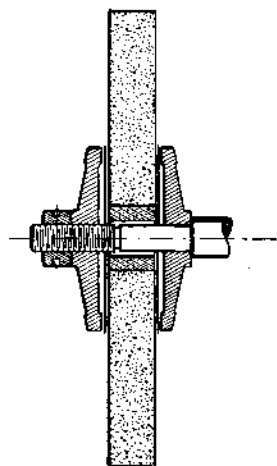
Каждый алундовый точильный кругъ настоящій Нортонъ діаметромъ въ 150 мм. и выше испытывается предъ отправкою съ завода въ благонадежности противъ возможности разлетѣться при вращеніи. Кругъ вращается на особыхъ испытательныхъ машинахъ со скоростью периметра въ секунду 45—50 м. Ввиду того, что въ работѣ круги вращаются со скоростью периметра въ среднемъ около 25 м. въ секунду, то степень этого испытанія достаточно велика и на практикѣ никогда не встрѣчается.

Причины несчастныхъ случаевъ и предупрежденіе ихъ.

Благодаря строгому испытанію точильныхъ круговъ Нортонъ, возможность разлетѣться кажется совершенно устранена, предполагая, однако же, что точильные круги правильно укрѣплены на шпиндель станка и не подвергаются никакимъ внѣшнимъ причинамъ, вызывающимъ расколку.

Укрѣпленіе точильныхъ круговъ слѣдуетъ производить особенно внимательно. Каждый точильный кругъ настоящій Нортонъ, укрѣпленіе коего должно совершаться при помощи фланцевъ, доставляется съ 2 приклеенными мягкими картонными шайбами. Недопустимо закрѣплять точильные круги фланцами безъ прокладки. Фланцы не должны быть плоскими, а выточенными, а еще лучше съ выемкою, какъ это указано на сосѣднемъ рисункѣ. Діаметръ фланцевъ долженъ быть равнымъ половинѣ, по крайней же мѣрѣ одной трети діаметра точильныхъ круговъ. *

Отверстіе точильнаго круга должно быть всегда нѣсколько больше діаметра шлифовальнаго шпинделя; точильный кругъ не долженъ никогда плотно натягиваться на шпиндель. Главнымъ условіемъ является, чтобы точильный кругъ правильно вращался по окружности круга (не билъ бы) и постоянно оставался бы въ такомъ положеніи. Если шпиндель вращается нѣкоторое время съ некруглымъ точильнымъ кругомъ, то срабатываются подшипниковыя цапфы съ одной только стороны, и сами подшипники стираются. Въ большинствѣ случаевъ на худое качество шпинделя и плохое состояніе подшипниковъ не обращаютъ вниманія или ихъ не замѣчаютъ и тогда немудрено, что совершенно новый, безукоризненный кругъ при первомъ же его примѣненіи разлетается.



Гдѣ это только возможно, необходимо примѣненіе предохранительныхъ кожуховъ кованаго желѣза. Самымъ совершеннымъ образомъ предохранять отъ разлетанія осколковъ круга, помѣщенный дальше въ этомъ же каталогѣ, **суставчатый предохранительный кожухъ**. Мы поставляемъ свои точильные станки во всѣхъ случаяхъ, гдѣ это только возможно, по желанію заказчиковъ, и при нѣкоторомъ измѣненіи цѣны, съ суставчатыми предохранительными кожухами.

Несчастные случаи происходятъ часто вслѣдствіе нераціональной и легкой постройки точильныхъ станковъ. Весьма важно станину шлифовальнаго станка имѣть настолько прочную, чтобы полу-

чающаеся при шлифовкѣ сотрясеніе не вызывалось бы на ней вредно. Также шпиндель долженъ быть извѣстной толщины и не чрезчуръ тонокъ.

Весьма строго слѣдуетъ слѣдить за тѣмъ, какъ укрѣпляется подручникъ. Весьма многіе несчастные случаи происходятъ оттого, что подручникъ ослабляется или же шлифуемый предметъ попадаетъ между подручникомъ и точильнымъ кругомъ и этимъ причиняетъ поломку круга. Подручникъ долженъ быть укрѣпленъ плотно у самого точильнаго круга.

Скорость периметровъ и число оборотовъ американскихъ алундовыхъ точильныхъ круговъ настоящихъ Нортонъ.

Скорость вращенія нашихъ алундовыхъ точильныхъ круговъ настоящихъ Нортонъ слѣдуетъ выбирать въ предѣлахъ, указанныхъ на нижепомѣщенной таблицѣ: она всецѣло зависитъ отъ шлифуемаго матеріала, конструкции шлифовальнаго станка, а также и отъ твердости [и зернистости] круга. Кругъ любой степени твердости и зернистости при различныхъ скоростяхъ даетъ различную производительность.

При шлифовкѣ одного и того же матеріала и при всѣхъ прочихъ одинаковыхъ условіяхъ, болѣе твердый точильный кругъ, для лучшаго воздѣйствія на матеріалъ и для того, чтобы шлифуемый предметъ не нагрѣвался, долженъ вращаться медленнѣе мягкаго; болѣе же мягкій кругъ, во избѣжаніе лишняго изнашиванія, долженъ вращаться съ болѣею скоростью.

Если кругъ заоснѣлся и перестанетъ брать шлифуемый матеріалъ, а будетъ его только нагрѣвать, то это обстоятельство служитъ вѣрнымъ признакомъ того, что кругъ, при примененной скорости вращенія, слишкомъ твердъ для шлифовки взятаго матеріала; при той же скорости вращенія, болѣе мягкій кругъ не заоснѣлся бы, а болѣе твердый, при меньшемъ числѣ оборотовъ, правильно отшлифовалъ бы тотъ же матеріалъ. Для полнаго использованія круга, слѣдуетъ, по мѣрѣ срабатыванія его, увеличивать число оборотовъ, дабы скорость периметра оставалась всегда приблизительно одинаковой.

Таблица скоростей.

Діам. алундоваго точильн. круга		Прибл. число оборотовъ въ минуту при скорости периметра въ секунду				Діам. алундоваго точильн. круга		Прибл. число оборотовъ въ минуту при скорости периметра въ секунду			
прибл. мм.	Англ. дюйм.	прибл. 20 м.	прибл. 25 м.	прибл. 30 м.	прибл. 35 м.	прибл. мм.	Англ. дюйм.	прибл. 20 м.	прибл. 25 м.	прибл. 30 м.	прибл. 35 м.
25	1	15280	19100	22900	26700	225	9	1700	2120	2550	2980
38	1½	10050	12560	15100	17600	250	10	1528	1910	2290	2670
50	2	7640	9540	11450	13330	300	12	1273	1590	1910	2230
63	2½	6650	7580	10000	11600	350	14	1090	1360	1640	1900
75	3	5090	6370	7640	8900	400	16	955	1190	1430	1670
90	3½	4245	5300	6370	7420	450	18	848	1060	1270	1490
100	4	3820	4780	5730	6670	500	20	764	950	1150	1340
115	4½	3320	4150	4930	5800	560	22	683	850	1025	1195
130	5	2940	3670	4400	5140	610	24	627	780	940	1100
155	6	2465	3080	3700	4300	660	26	579	725	870	1015
175	7	2181	2730	3270	3810	760	30	503	628	750	880
200	8	1908	2390	2860	3340	910	36	420	525	630	735

Величины скоростей вращенія, напечатанныя жирнымъ прифтомъ, представляютъ наиболѣе рекомендуемыя скорости. Онѣ соотвѣтствуютъ числу оборотовъ шпинделей и потолочныхъ приводовъ нашихъ шлифовальныхъ станковъ. Тѣмъ не менѣе, въ случаѣ надобности, въ особенности же у автоматическихъ станковъ, скорость периметра можно повысить безъ опасенія до скорости въ 35 м. въ секунду.

Примѣры для вычисленія скоростей периметра и числа оборотовъ.

Дабы дать возможность точильщику, работающему при станкѣ, самому вычислять требующееся число оборотовъ точильнаго станка, мы приводимъ ниже нѣсколько примѣровъ:

Точильный кругъ діаметромъ 250 мм. дѣлаетъ 1900 оборотовъ въ минуту. Какъ велика скорость периметра этого круга?

Скорость периметра равняется произведенію діаметра точильнаго круга въ миллиметрахъ на 3,14 на число оборотовъ въ минуту, раздѣленному на 60.

$$\frac{250 \times 3,14 \times 1900}{60} = 24\,850 \text{ мм.} = 24,85 \text{ м. въ секунду.}$$

Точильный кругъ діаметромъ въ 300 мм. долженъ вращаться со скоростью периметра въ 25 м. — 25 000 мм.; сколько оборотовъ въ минуту долженъ онъ дѣлать?

Число оборотовъ въ минуту = произведенію скорости периметра на 60, раздѣленному на произведеніе, получаемое отъ діаметра круга въ миллиметрахъ на 3,14.

$$\frac{25\,000 \times 60}{300 \times 3,14} = 1592 \text{ оборота въ минуту.}$$

На потолочномъ приводѣ шлифовальнаго станка, дѣлающемъ 200 оборотовъ въ минуту, имѣется приводный шкивъ діаметромъ 650 мм., который приводитъ въ дѣйствіе шпиндельный шкивъ діаметромъ въ 120 мм. Сколько оборотовъ дѣлаетъ шпиндельный шкивъ въ минуту?

Число оборотовъ приводимаго шкива = произведенію діаметра приводящаго шкива въ миллиметрахъ на число оборотовъ его, раздѣленному на діаметръ приводимаго шкива.

$$\frac{200 \times 650}{120} = 1084,3 \text{ оборота въ минуту.}$$

На шлифовальномъ валу, который долженъ дѣлать 1600 оборотовъ въ минуту, находится шкивъ діаметромъ 75 мм. Этотъ шкивъ приводится въ дѣйствіе шкивомъ потолочнаго привода діаметромъ въ 300 мм. Сколько оборотовъ долженъ дѣлать потолочный приводъ въ минуту?

Число оборотовъ приводящаго шкива = произведенію числа оборотовъ приводимаго шкива на діаметръ его, раздѣленному на діаметръ приводящаго шкива.

$$\frac{1600 \times 75}{300} = 400 \text{ оборотовъ въ минуту.}$$

На потолочномъ приводѣ, дѣлающемъ 400 оборотовъ въ минуту, находится дальнѣйшій шкивъ діаметромъ 250 мм., этотъ шкивъ приводится въ дѣйствіе трансмиссіей, дѣлающей 150 оборотовъ въ минуту. Какъ великъ долженъ быть шкивъ на трансмиссіи для приведенія шкива потолочнаго привода въ дѣйствіе?

Діаметръ приводящаго шкива = произведенію діаметра приводимаго шкива въ миллиметрахъ на число оборотовъ его, раздѣленному на число оборотовъ приводящаго шкива.

$$\frac{400 \times 250}{150} = 667 \text{ мм. діаметромъ.}$$

Зернистость алундовых точильных круговъ.

Для разнообразныхъ цѣлей примѣненія наши алундовые точильные круги настоящіе „Нортонъ“ изготовляются различной зернистости и степени твердости. Номера зернистости опредѣляются ситомъ, чрезъ которое происходитъ просѣвка. Если сито имѣетъ 20 отверстій въ квадратномъ англ. дюймѣ, то полученный продуктъ занумеровывается № 20.

Различныя зернистости указаны ниже:

№ 12 очень крупная	№ 46 средняя	№ 100 тонкая
„ 14	„ 50	„ 120
„ 16	„ 60	„ 150 весьма тонкая
„ 20 крупная	„ 70	„ 180
„ 24	„ 80	„ 200
„ 30	„ 90	„ 220
„ 36		

Самыя тонкія зернистости служатъ для изготовленія оселковъ, а равно и точильныхъ круговъ для стекольной промышленности и для обработки драгоценныхъ камней.

Твердость алундовых точильных круговъ.

Подъ степенью твердости подразумѣвается способность круга сопротивляться давленію, получаемому при шлифовкѣ.

Если отдѣльныя зернышки отдѣляются легко отъ массы круга, то кругъ считается мягкимъ, и наоборотъ, если отдѣльныя зернышки отдѣляются трудно отъ массы, то кругъ считается твердымъ.

Степени твердости сильно обожженныхъ и силикатовыхъ точильныхъ круговъ обозначаются буквами.

Ниже помѣщается обозначеніе болѣе ходовыхъ твердостей:

F очень мягкая	M средняя	T
G	N	U очень твердая
H	O	V
I	P	W
J мягкая	Q твердая	X
K	R	Y
L	S	Z чрезвычайно твердая

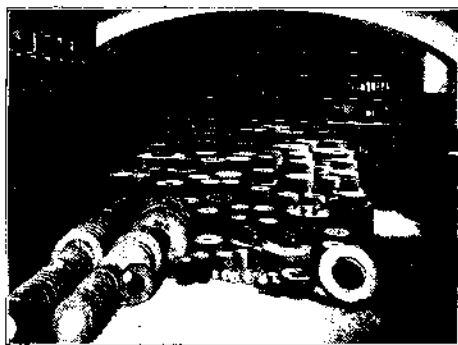
Степень твердости эластиковыхъ алундовыхъ точильныхъ круговъ обозначается цифрами, начиная съ $\frac{1}{4}$ и кончая 6.

Четверть обозначаетъ самую мягкую, 6 обозначаетъ самую твердую степень.

Для сравненія съ сильно обожженными и силикатовыми точильными кругами приводимъ нижеслѣдующую таблицу:

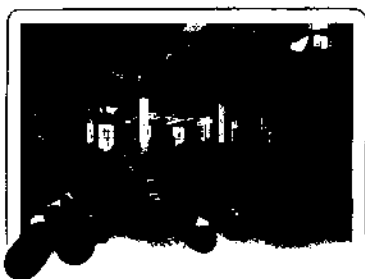
Эластиковые круги	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	5	6
Сильно обожженные и силикатовые круги	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q

Запасы алундовых точильных кругов на складахъ нашихъ различныхъ отдѣленій.



Дабы имѣть возможность услужить покупателямъ скорой доставкой круговъ правильной твердости и зернистости, мы предлагаемъ годовыя закупки. Все годовое количество потребныхъ круговъ берется нами на складъ и доставляется покупателямъ въ теченіе года, по мѣрѣ требованій.

Заказы алундовых точильныхъ круговъ.



Видъ части контрольнаго помѣщенія.

Если желательно, чтобы точильный кругъ въ совершенствѣ отвѣчалъ требуемымъ условіямъ, то нужно подобрать подходящія къ цѣли и способу работы зернистость и твердость круга.

Для правильного выбора при заказахъ необходимо сообщать слѣдующія данныя:

1. Количество, діаметръ, ширину, діаметръ отверстія.
2. При фасонныхъ кругахъ, отступающихъ отъ формъ нашего каталога, необходима присылка чертежа съ размѣрами.
3. Какъ производится шлифовка, сухимъ или мокрымъ путемъ.
4. Какого сорта шлифуемый предметъ:
 - а) изъ мягкаго матеріала.
 - б) закаленъ или незакаленъ.
 - в) шероховатый онъ или гладкій.
 - г) если инструментъ, то какого онъ рода.
5. Какъ велика должна быть чистота шлифовки.
6. Производится ли шлифовка плоскостей или кромокъ.
7. Производится ли шлифовка отъ руки.
8. При круглой шлифовкѣ необходимо указать діаметръ шлифуемаго предмета и число оборотовъ его.
9. Съ какимъ числомъ оборотовъ будетъ работать точильный кругъ (это свѣдѣніе весьма важно, такъ какъ число оборотовъ вліяетъ на твердость и зернистость).
10. При станкахъ для круглой шлифовки и для шлифовки инструментовъ желательно знать происхожденіе машины.

Если точильный кругъ соответствовалъ цѣли, и можно быть довольнымъ его производительностью, то при повторномъ заказѣ желательна присылка ярлыка со стараго круга.

Общимъ правиломъ при употребленіи нашихъ американскихъ алундовыхъ точильныхъ круговъ настоящихъ Нортонъ слѣдуетъ считать, что для твердаго матеріала слѣдуетъ примѣнять мягкіе и для мягкаго матеріала твердые круги.

Во всякомъ случаѣ совершенно неправильно предпочитать для всѣхъ цѣлей болѣе твердые круги, по той только причинѣ, что они дольше держатся.

Всѣ поступающіе къ намъ заказы выбираютъ опытными специалистами, почему является выгоднымъ предоставить выборъ зернистости и твердости намъ, за исключеніемъ лишь тѣхъ случаевъ, когда заказы повторяются на такіе круги, которые уже оправдались съ хорошей стороны на дѣлѣ.

Если мы ниже приводимъ сводъ различныхъ зернистостей и твердостей для различныхъ цѣлей, то этотъ сводъ служитъ только какъ бы общимъ руководствомъ и приблизительно лишь данными.

Этотъ сводъ не является совершенно безусловнымъ и служитъ, вѣрнѣе сказать, только для предупрежденія грубыхъ ошибокъ при выборѣ зернистости и твердости.

Крупная сухая шлифовка.

Крупные стальные предметы	12—16	R—T
Мелкіе стальные предметы	16—24	Q—S
Литое желѣзо	16—30	P—Q
Крупные предметы сѣраго литія	20	Q—R
Мелкіе " " " "	30	Q—R
Крупные " кованкаго чугуна	14—20	Q—U
Мелкіе " " " "	20—30	P—R
Алюминій	36	3 Эласт.
Поковки въ зенковкахъ	20—46	Q—R
Грубая шлифовка крупныхъ инструментовъ	20—30	O—P
Ватерная муфты кованкаго чугуна	12—16	R—T
Концы желѣза, стали, болтовъ, трубъ	24—30	R—U
Азусенцы литового желѣза и стали	20—46	Q—S
" печной арматуры	24—30	Q—S
Всякая обшая грубая шлифовка, устраивающаяся въ мастерскихъ	20—30	P—Q

Круги профилей А, В и F различных размеров имеются обыкновенно на складе, при заказе кругов этих профилей достаточно упомянуть соответствующую букву, при заказе же каждого другого профиля необходима присылка чертежа.

Американскіе алундовые круги настоящіе Нортонъ.



Цѣны въ рубляхъ за штуку.

Диаметръ		Толщина круговъ															
Англ. дюйм.		1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	3	3 1/2	4
Англ. дюйм.	прибл. мм.	6	10	13	16	19	23	26	32	40	45	50	56	63	75	90	103
1	25	—,50	—,55	—,65	—,70	—,75	—,80	—,85	1.	1,10	1,15	1,30	1,45	1,70	1,80	2.	2,40
1 1/8	40	—,65	—,75	—,90	—,95	1.	1,05	1,10	1,20	1,35	1,45	1,60	1,70	1,80	2.	2,40	2,80
1 1/2	50	—,75	1.	1,10	1,15	1,20	1,30	1,40	1,50	1,70	1,75	1,85	2.	2,20	2,60	3.	3,20
2 1/2	63	1.	1,20	1,45	1,65	1,75	1,85	1,95	2,15	2,40	2,75	2,95	3,25	3,50	4.	4,65	5,10
3	75	1,15	1,45	1,85	2.	2,15	2,35	2,50	2,90	3,30	3,65	4,05	4,45	4,85	5,65	6,55	7,20
3 1/2	90	1,30	1,75	2,20	2,45	2,60	2,85	3,20	3,70	4,20	4,75	5,25	5,75	6,25	7,25	8,25	8,75
4	100	1,85	2,15	2,45	2,80	3,20	3,50	3,75	4,50	5,10	5,80	6,45	7,15	7,70	8,50	9,75	10,80
4 1/2	110/115	2,15	2,60	3,10	3,45	3,80	4,30	4,80	5,60	6,40	7,20	7,75	8,25	8,50	10,50	12,50	13,50
5	125/130	2,40	2,85	3,30	3,80	4,35	4,85	5,30	6,40	7,50	8,40	9,50	10,65	11,60	13,70	15,80	17.
6	150/155	3,25	3,75	4,25	5.	5,75	6,50	7,50	8,95	10,70	12,40	13,80	15,50	17,15	20,35	24,60	26,85
7	175/180	4,25	4,75	5,25	6,25	7,25	8,50	10.	11,50	13,50	15,50	17,80	19,15	21,90	26.	31.	34,60
8	200/205	4,85	5,65	6,45	7,70	9.	10,60	11,60	13,95	16,80	19,50	22,20	24,20	27,15	32,15	37,60	42,50
9	225/230	6.	6,85	7,75	9,25	10,90	12,70	14,05	17,20	20,40	23,50	26,40	29,40	32,70	38,75	45,10	51,40
10	250/255	7,25	8,20	9,30	11.	12,80	15.	16,40	19,90	23,70	26,85	31,10	34,20	39,55	45,15	52,90	61,95
12	300/310	8,50	10.	10,50	13,60	16.	17,85	20.	24,90	29,15	34,85	38,80	42,60	48,30	57,60	66,70	77,20
14	350/360			16,90	19,90	22,95	26,15	29.	35,50	43,65	47,60	53,65	58,50	66,35	78,40	90,60	103,50
16	410	—	—	—	—	29,65	33,75	37,05	45,50	53,40	61,65	68,75	75,20	85,80	101,85	117,40	134,50
18	460	—	—	—	—	35,60	42,35	46,10	56,40	66,90	77,40	88.	95,20	109.	130.	151,10	172,10
20	510	—	—	—	—	—	—	55,30	67,90	81.	93,60	105,25	115,60	131.	157.	182,50	207,75
22	560	—	—	—	—	—	—	68.	86.	104,30	118.	129,80	143,40	170,25	205,70	237,20	265,65
24	610	—	—	—	—	—	—	79	98,50	117,90	136,80	156,20	174,70	195.	232,80	271,60	310,40
26	660	—	—	—	—	—	—	—	117,90	138.	161,50	182.	210,40	235.	282,10	330.	361,60
30	760	—	—	—	—	—	—	—	170,20	199,40	230,90	260.	291,50	352,80	410,50	481,10	—
36	910	—	—	—	—	—	—	—	260.	288,80	347,50	390.	435.	520.	605,10	691,15	—

Цѣны точильныхъ круговъ діаметромъ менѣе 1" равняются цѣнамъ круговъ діаметромъ въ 1".

" " " "толщиною " 1/4" " " " " " " 1/4".

Круги промежуточныхъ размѣровъ расцѣпываются по цѣнамъ слѣдующихъ большихъ размѣровъ.

Кольцеобразные круги, діаметръ отверстія которыхъ менѣе 6" = 150 мм., цѣнятся какъ сплошные круги; если же діаметръ отверстія 6" и болѣе, то со стоимости сплошного круга скидывается половина стоимости сплошного круга діаметромъ, равнымъ діаметру отверстія.

Американскіе алундовые горшкообразные круги настоящіе Нортонъ.



Горшкообразные круги могутъ быть укрѣплены какъ и обыкновенные на концѣ шпиня шлифовальнаго шпинделя при помощи фланцевъ или же на чугунной обточенной тарелкѣ съ выдающимся ободомъ при помощи подтягивающаго винта.

Цѣны за штуку въ рубляхъ.

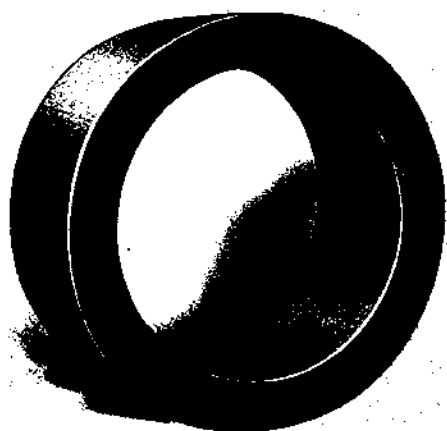
5" прибол. 125 мм. полная высота.								6" — прибол. 150 мм. полная высота!							
Диаметръ		Толщина край и дна						Диаметръ		Толщина край и дна					
Англ. дюйм.	Прибол. мм.	1	1½	2	2½	3	3½	Англ. дюйм.	Прибол. мм.	1	1½	2	2½	3	3½
Англ. дюйм.	Прибол. мм.	25	38	50	63	75	90	Англ. дюйм.	Прибол. мм.	25	38	50	63	75	90
8	200-205	31.	—	—	—	—	—	8	200-205	36.	—	—	—	—	—
9	225-230	35.	—	45.	—	—	—	9	225-230	40.	52.	—	—	—	—
10	250-255	40.	50.	60.	—	—	—	10	250-255	46.	59.	70.	—	—	—
12	300-310	48.	62.	74.	82.	89.	—	12	300-310	55.	72.	86.	96.	103.	—
14	350-360	63.	77.	92.	100.	110.	120.	14	350-360	73.	89.	106.	116.	128.	140.
16	400	80.	95.	110.	125.	135.	145.	16	400	90.	110.	130.	145.	155.	175.
18	450	100.	125.	140.	150.	165.	180.	18	450	115.	145.	165.	175.	190.	210.
20	500	120.	145.	165.	175.	190.	210.	20	500	135.	165.	185.	205.	220.	240.
22	560	140.	170.	190.	210.	225.	245.	22	560	160.	190.	220.	240.	260.	280.
24	610	160.	200.	220.	235.	255.	280.	24	610	185.	225.	250.	275.	295.	325.
26	660	185.	230.	250.	270.	285.	315.	26	660	210.	260.	285.	310.	335.	365.

7" — прибол. 175 мм. полная высота.								8" — прибол. 200 мм. полная высота.							
Диаметръ		Толщина край и дна						Диаметръ		Толщина край и дна					
Англ. дюйм.	Прибол. мм.	1	1½	2	2½	3	3½	Англ. дюйм.	Прибол. мм.	1	1½	2	2½	3	3½
Англ. дюйм.	Прибол. мм.	25	38	50	63	75	90	Англ. дюйм.	Прибол. мм.	25	38	50	63	75	90
8	200-205	42.	—	—	—	—	—	8	200-205	47.	—	—	—	—	—
9	225-230	46.	59.	—	—	—	—	9	225-230	52.	67.	—	—	—	—
10	250-255	52.	68.	80.	—	—	—	10	250-255	59.	77.	92.	—	—	—
12	300-310	63.	82.	98.	110.	119.	—	12	300-310	71.	92.	110.	124.	135.	—
14	350-360	83.	101.	120.	134.	148.	160.	14	350-360	93.	113.	136.	155.	170.	185.
16	400	104.	125.	150.	165.	180.	200.	16	400	120.	140.	170.	190.	210.	225.
18	450	130.	165.	185.	200.	220.	240.	18	450	150.	185.	210.	225.	245.	270.
20	500	155.	190.	210.	235.	255.	275.	20	500	175.	215.	235.	265.	285.	310.
22	560	180.	220.	250.	275.	295.	325.	22	560	205.	250.	280.	315.	340.	375.
24	610	210.	255.	280.	315.	335.	370.	24	610	235.	285.	320.	355.	385.	420.
26	660	230.	290.	325.	350.	385.	420.	26	660	260.	325.	365.	395.	435.	475.

Горшкообразные круги другихъ величинъ изготовляются по особому заказу и расцѣняются пропорціонально указаннымъ выше цѣнамъ.

При заказахъ необходимо сообщать точный диаметръ, высоту, толщину стѣнокъ и дна и диаметръ отверстія.

Американскіе алундовые кольцеобразные круги настоящіе Нортонъ.



Цѣны за штуку въ рубляхъ при высотѣ въ 7 англ. дюйм.

Диаметръ		Толщина стѣнокъ							Число оборотовъ въ минуту
Англ. дюйм.	Прибл. мм.	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	
Англ. дюйм.	Прибл. мм.	25	38	50	63	75	90	100	
8	200/205	35. —	—	—	—	—	—	—	1425
9	225/230	38. —	51. —	—	—	—	—	—	1275
10	250/255	41. —	56. —	71. —	—	—	—	—	1150
12	300/310	46. —	64. —	81. —	95. —	110. —	—	—	950
14	350/360	55. —	75. —	95. —	115. —	130. —	145. —	160. —	825
16	400	63. —	88. —	113. —	133. —	153. —	173. —	193. —	725
18	450	70. —	99. —	130. —	160. —	185. —	205. —	225. —	625
20	500	80. —	110. —	145. —	175. —	205. —	225. —	250. —	575
22	560	90. —	125. —	165. —	200. —	230. —	260. —	290. —	525
24	610	98. —	140. —	180. —	220. —	255. —	290. —	320. —	475
26	660	108. —	155. —	200. —	240. —	280. —	320. —	360. —	375

Кольцеобразные круги другой высоты доставляются по соответственнымъ цѣнамъ.

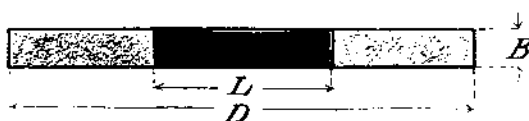
Кольцеобразные круги, какъ и горшкообразные круги, имѣютъ самое разностороннее примѣненіе.

Шлифовка машинныхъ ножей и достиженіе прямыхъ скользящихъ плоскостей совершаются самымъ удобнымъ образомъ при помощи кольцеобразныхъ и горшкообразныхъ круговъ. Болѣе мелкіе горшкообразные круги съ успѣхомъ и выгодой примѣняются при натачиваніи развертокъ и шарошекъ съ острыми зубьями. Также и для обдирки чугуна и для различныхъ шлифовальныхъ работъ при изготовленіи инструментовъ горшкообразные и кольцеобразные круги имѣютъ многостороннее примѣненіе. Эти круги работаютъ не периметромъ, а верхнею кольцеобразною плоскостью, благодаря чему, число оборотовъ такихъ круговъ остается постоянно безъ измѣненія и не находится въ зависимости отъ степени ихъ сработки.

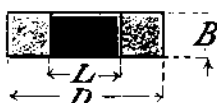
Укрѣпленіе можетъ совершаться различными способами.

Для укрѣпленія кольцеобразныхъ круговъ мы доставляемъ соответствующій своей цѣли патронъ, допускающій легкое и удобное укрѣпленіе кольцеобразнаго круга безъ примѣненія клея или замазки. Кожухъ описаннаго ниже патрона является надежнымъ предохранителемъ противъ разлетанія круга.

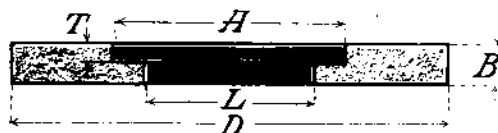
Особыя формы для шлифовальных станков для круглых предметов Лэндисъ.



№	Диаметръ <i>D</i>	Ширина <i>B</i>	Диам. отверстія <i>L</i>	Диаметръ <i>D</i>	Ширина <i>B</i>	Диам. отверстія <i>L</i>	Цена за штуку	№	Диаметръ <i>D</i>	Ширина <i>B</i>	Диам. отверстія <i>L</i>	Диаметръ <i>D</i>	Ширина <i>B</i>	Диам. отверстія <i>L</i>	Цена за штуку
	англ. дюйм.				мм.				англ. дюйм.				мм.		
							Руб.								Руб.
310	8	8 3/8	3 3/4	203	8	95	5.65	390	16	2 1/2	7	400	19	178	26.05
311	8	3/4	3 3/4	203	9,5	95	5.65	391	16	1	7	406	25	178	32.05
352	10	1 1/2	4 3/4	254	12,7	120	9.30	402	18	1	8	457	25	203	40.30
353	10	5/8	4 3/4	254	16	120	11.	404	18	1 1/2	8	457	25	203	58.50
3	12	1 1/2	5	305	12,7	127	10.50	407	20	1 1/2	8	508	38	203	72.60
371	12	1 1/2	5	305	19	127	16.	411	24	2	12	610	51	305	136.80
372	12	1	5	305	25	127	20.	416	30	2	14	762	51	355	204.13
376	14	3/4	5	355	19	127	22.95	417	30	2 1/2	14	762	63	355	258.35
477	14	1	5	355	25	127	29.								

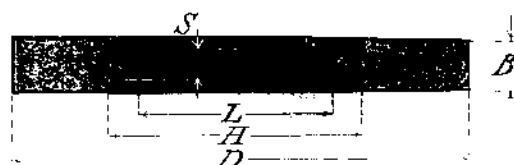


№	Диаметръ <i>D</i>	Ширина <i>B</i>	Диам. отверстія <i>L</i>	Диаметръ <i>D</i>	Ширина <i>B</i>	Диам. отверстія <i>L</i>	Цена за штуку	№	Диаметръ <i>D</i>	Ширина <i>B</i>	Диам. отверстія <i>L</i>	Диаметръ <i>D</i>	Ширина <i>B</i>	Диам. отверстія <i>L</i>	Цена за штуку
	англ. дюйм.				мм.				англ. дюйм.				мм.		
							Руб.								Руб.
330	3 1/8	1 1/4	3 3/8	5	6	2,5	.50	336	1	1 1/4	3 3/8	25,1	6	14	.50
331	1 1/2	1 1/4	1 1/2	6	6	3	.50	337	1 1/2	1 1/4	3 3/8	38	6	14	.55
352	3 1/8	1	3 1/8	11	6	5	.50	338	2	3 3/8	1	51	0,5	25	1
353	1 1/2	1 1/4	1 1/2	12,7	6	6	.50	339	2 1/2	3 3/8	1	63	0,5	25	1.20
344	3 1/2	1 1/4	3 1/8	19	6	11	.50	340	3	3 3/8	1	76	9,5	25	1.45
335	1	1 1/4	3 1/8	25	6	11	.50								

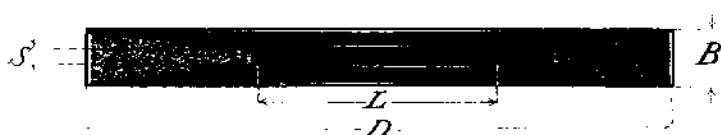


№	Диаметръ <i>D</i>	Ширина <i>B</i>	Диам. отверстія <i>L</i>	Диаметръ <i>D</i>	Глубина <i>T</i>	Диаметръ <i>D</i>	Ширина <i>B</i>	Диам. отверстія <i>L</i>	Диаметръ <i>D</i>	Глубина <i>T</i>	Цена за штуку
	англ. дюйм.										Руб.
350	10	3 1/4	4 3/4	5 3/4	3/8	254	19	120	146	9,5	12.80
428	12	1	5	6 1/2	1/2	305	25,4	127	165	12,7	20.
443	18	1 1/2	8	10 1/2	1/2	457	38	203	267	12,7	58.50
473	24	2 1/2	12	15	3/4	609	63	305	381	19	170.85

Особыя формы для шлифовальных станков для круглых предметов Лэндисъ.



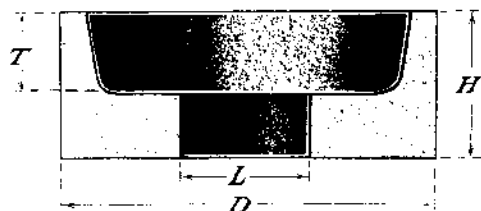
№	Диаметръ D	Ширина H	Диаметръ отверстія L англ. дюйм.	Диаметръ A	Толщина S	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстія L мм.	Диаметръ A	Толщина S	Цѣна за штуку Руб.
435	12	11 2	5	609	1/2	305	38	127	105	12,7	29.15



№	Диаметръ D	Ширина B англ. дюйм.	Диаметръ отверстія L	Толщина S	Диаметръ D	Ширина B мм.	Диаметръ отверстія L	Толщина S	Откосъ градусовъ	Цѣна за штуку Руб.
378	24	1 1/2	12	1 1/2	609	28,6	305	12,7	14 35'	88 50
379	24	1 7/8	12	1 1/4	609	36,5	305	19	20 23'	105 40
436	30	1 1/2	14	1 1/2	762	38	355	12,7	20 23'	148 40

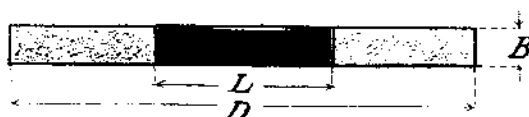


№	Диаметръ D	Ширина B англ. дюйм.	Диаметръ отверстія L	Диаметръ D	Ширина B мм.	Диаметръ отверстія L	Цѣна за штуку Руб.
374	12	1/2	3	305	12,7	76	29.15
400	18	3/4	8	457	19	203	76. --



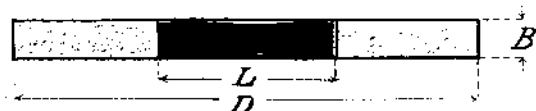
№	Диаметръ D	Высота H англ. дюйм.	Диаметръ отверстія L	Глубина T	Диаметръ D	Высота H мм.	Диаметръ отверстія L	Глубина T	Цѣна за штуку Руб.
420	2 1/2	1	1	1/16	63	25,4	22	14	1.95
421	3 1/2	1	1 1/2	1/16	89	25,4	22	14	3 20

Особая формы для шлифовальных станков для круглых предметов Нортонъ.



№	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку
	англ. дюйм.				мм.		Руб.
451	18	2	5	457	51	127	88. --
452	20	2	5	508	51	127	106.25
453	24	2	5	609	51	127	156.20

Особая формы для американских шлифовальных станков.



№	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку
	англ. дюйм.				мм.		Руб.
12	3	1/4	3/4	76	6	19	1.15
9	6	1/4	3/4	152	6	19	3.25
212	6	1/4	1 1/8	152	6	28	3.25
14	6	1/2	2	152	12,7	51	4.25
1	7	1/4	2	178	6	51	4.25
2	7	3/8	3/4	178	9,5	19	4.75
5	7	1/2	3/4	178	12,7	19	5.25
13	7	3/8	2	178	9,5	51	4.75

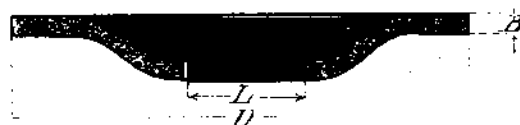
№	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку
	англ. дюйм.				мм.		Руб.
29	7	1/2	3	178	12,7	76	5.25
16	7	1	3 1/4	178	25	19	10. --
10	8	3/8	2	203	9,5	51	5.65
17	8	1	3 1/4	203	25	19	11.60
8	9	5/8	5	229	16	127	9.25
3	12	1 1/2	5	305	12,7	127	10.50
371	12	3 1/4	5	305	19	127	16. --
372	12	1	1	305	25	127	20. --



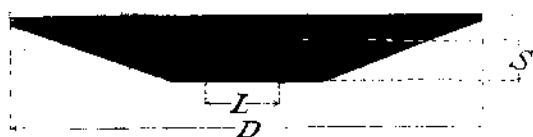
№	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку
	англ. дюйм.				мм.		Руб.
80	1/4	1/4	3/32	6	6	2	-.50
81	3/8	1/4	3/32	9,5	6	2	-.50
82	1/2	1/4	1/4	12,7	6	6	-.50
83	3/4	1/4	1/4	16	6	6	-.50
84	3/4	1/4	1/4	19	6	6	-.50
85	7/8	1/4	1/4	22	6	6	-.50

№	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку
	англ. дюйм.				мм.		Руб.
86	1	1/4	1/4	25	6	6	-.50
87	1	3/8	1/4	25	9,5	6	-.55
88	1 1/4	3/8	5/8	31,7	9,5	16	-.70
89	1 1/2	3/8	5/8	38	9,5	16	-.75
90	2	3/8	3/4	51	9,5	19	1.
91	2 1/2	3/8	3/4	63	9,5	19	1.20

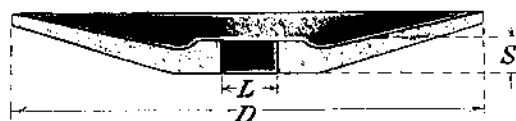
Особья формы для американских шлифовальных станковъ.



№	Диаметръ D	Ширина B англ. дюйм.	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Ширина B мм.	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку Руб.
4	12	$\frac{1}{2}$	2	305	12,7	51	29.15
374	12	$\frac{1}{2}$	3	305	12,7	76	29.15

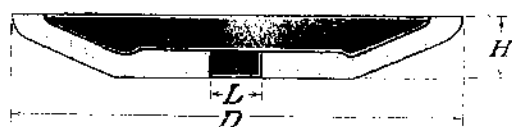


№	Диаметръ D	Толщина S англ. дюйм.	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Толщина S мм.	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку Руб.
251	3	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	76	9,5	12,7	1.45
252	4	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{4}$	100	9,5	9,5	2.15
61	4	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	114	9,5	19	2.60
60	6	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	152	9,5	19	3.75
26	6	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	152	6	32	3.25
27	6	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	152	9,5	32	3.75

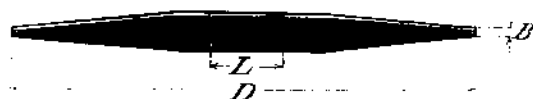


№	Диаметръ D	Толщина S англ. дюйм.	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Толщина S мм.	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку Руб.
247	8	$\frac{3}{8}$	1	203	16	25	7.70

Особия формы для американскихъ шлифовальныхъ станковъ.



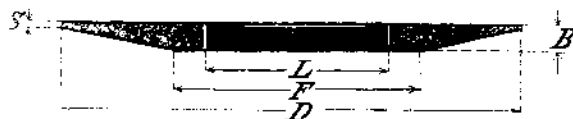
№	Диаметръ D	Высота H англ. дюйм.	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Высота H мм.	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку Руб.
248	7	1	3,1	178	25	19	10



№	Диаметръ D	Ширина B англ. дюйм.	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Ширина B мм.	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку Руб.
17	7	1,8	3,1	178	3	19	4.25

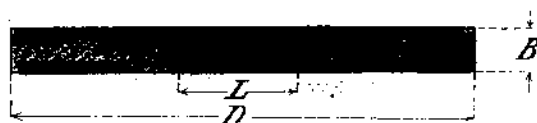


№	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Диаметръ A	Толщина S	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Диаметръ A	Толщина S	Цена за штуку Руб.
11	7	1,8	3,1	21,5	1,8	178	9,5	19	60	3	4.75
21	7	1,8	3,1	24,8	0,6	178	12,7	32	60	5	5.25



№	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Диаметръ F	Толщина S	Диаметръ D	Ширина B	Диаметръ отверстия L	Диаметръ F	Толщина S	Цена за штуку Руб.
6	12	1,5	5	6	1,5	305	12,7	127	152	3	10 50

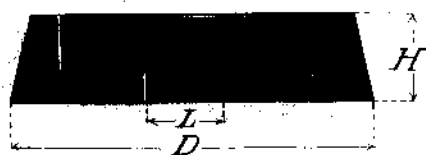
Особия формы для американскихъ шлифовальныхъ станковъ.



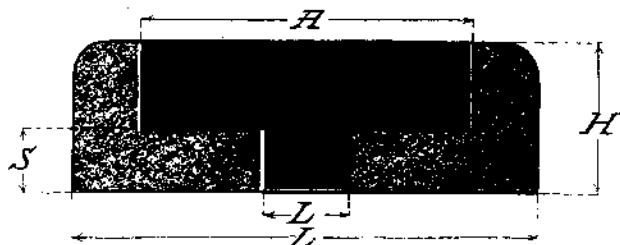
№	Диаметръ D	Ширина B англ. дюйм.	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Ширина B мм.	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку Руб.
335	8	3/4	1 1/8	203	19	35	9.-
40	7	1	3/4	178	25	19	10.-
41	7	3/4	3/4	178	19	19	7.25
42	6	1/2	3/4	152	12,7	19	4.25
43	6	1/4	3/4	152	6	19	3.25



№	Диаметръ D	Высота H англ. дюйм.	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Высота H мм.	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку Руб.
65	7	2	1 1/4	178	51	32	17.80

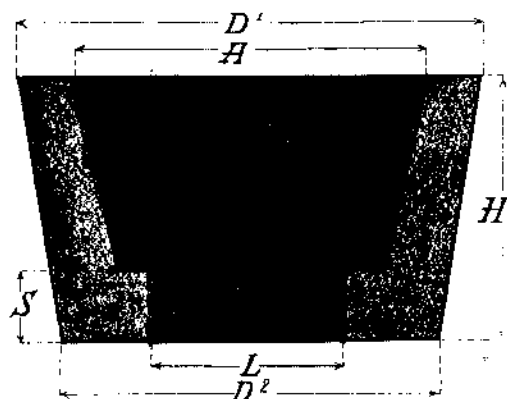


№	Диаметръ D	Высота H англ. дюйм.	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Высота H мм.	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку Руб.
249	5	1 1/2	3/2	127	38	12,7	7.50



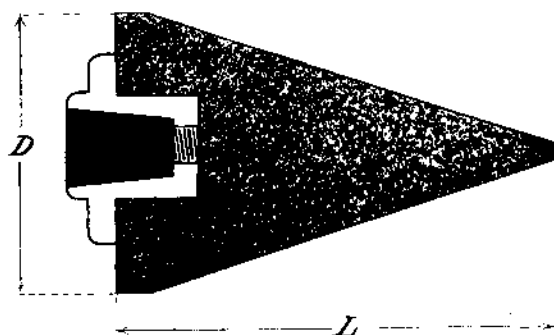
№	Диаметръ D	Высота H	Диаметръ отверстия L англ. дюйм.	Диаметръ A	Толщина S	Диаметръ D	Высота H	Диаметръ отверстия L мм.	Диаметръ A	Толщина S	Цена за штуку Руб.
211	8	3 1/2	1 1/2	5	1	203	89	38	127	25	37.60

Особая формы для американских шлифовальных станков для инструментовъ.



Фасонный кругъ для универсальнаго инструментально-точильнаго станка „Гилшольтъ“.

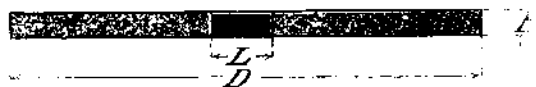
N	Диаметръ D^1	Диаметръ D^2	Высота H англ. дюйм.	Диам. отверстія L	Диаметръ A	Толщина S	Диаметръ D^1	Диаметръ D^2	Высота H мм.	Диам. отверстія L	Диаметръ A	Толщина S	Цена за штуку Руб.
210	10	8	5½	4	7½	1½	254	203	140	102	190	38	51.50



Фасонный конусный кругъ для ваточки плашекъ болторъныхъ станковъ „Акме“.

N	Диаметръ D англ. дюйм.	Длина L	Диаметръ D мм.	Длина L	Цена за штуку Руб.
255	3¼	5	83	127	16.

Особая формы для точильныхъ станковъ для спиральныхъ сверль.

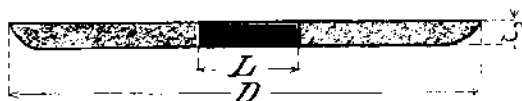


N	Диаметръ D	Ширина B англ. дюйм.	Диаметръ отверстія L	Диаметръ D	Ширина B мм.	Диаметръ отверстія L	Цена за штуку Руб.
212	6	¼	1½	152	6	29	3.25

Особая формы для точильныхъ станковъ для спиральныхъ сверль.

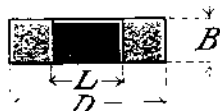


№	Диаметръ	Ширина	Диаметръ	Диаметръ	Диаметръ	Ширина	Диаметръ	Диаметръ	Цена за штуку
	D	B	отверстия L англ. дюйм.	A	D	B	отверстия L мм.	A	
209	5	1 1/2	1 1/2	23 1/4	127	12,7	12,7	70	3.30
208	6	1 3/4	1 3/4	33 1/4	152	32	29	95	8.95
207	9 1/2	1 1/2	1 1/2	43 1/4	241	38	38	120	23.70
214	7 1/2	1 3/8	1 9/16	4	190	35	40	102	16.80
215	8 3/4	1 3/8	1 9/16	4 3/4	220	35	40	120	20.40
217	9 1/2	1 1/2	1 1/2	6 1/2	241	38	38	165	23.70
216	12	1 1/2	1 1/2	8	304	38	38	203	29.15



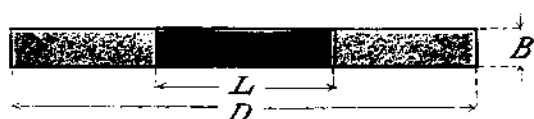
№	Диаметръ	Ширина	Диаметръ	Диаметръ	Ширина	Диаметръ	Цена за штуку
	D	S англ. дюйм.	отверстия L	D	S мм.	отверстия L	
213	8	5 1/8	1 1/2	203	8	38	5.65

Особая формы для немецкихъ шлифовальныхъ станковъ.

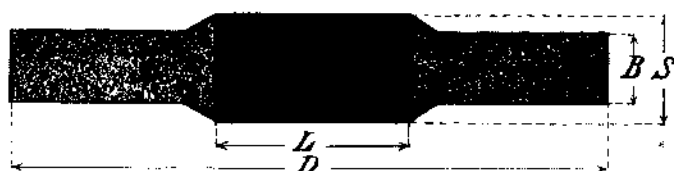


№	Диаметръ	Ширина	Диаметръ	Цена за штуку	№	Диаметръ	Ширина	Диаметръ	Цена за штуку
	D	B мм.	отверстия L			D	B мм.	отверстия L	
119	15	3	0,5	.50	114	30	6	9,5	.55
120	20	4	0,5	.50	116	30	7	19	.75
112	20	4	0,5	.50	115	40	7	9,5	.75
121	25	5	0,5	.50	117	40	8	19	.75
113	25	5	0,5	.50	118	50	9	19	1.00
122	30	6	0,5	.55					

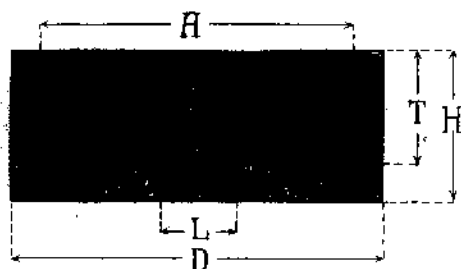
Особыя формы для нѣмецкихъ шлифовальныхъ станковъ.



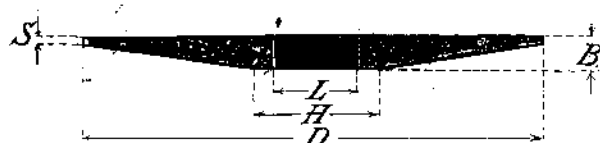
№	Диаметръ D	Ширина B мм.	Диаметръ отверстія L	Цѣна за штуку Руб.	№	Диаметръ D	Ширина B мм.	Диаметръ отверстія L	Цѣна за штуку Руб.
105	150	7	20	3.75	10	200	10	51	5.65
125	150	8.5	65	3.75	3	300	12	127	10.50
106	200	10	20	5.65					



№	Диаметръ D	Ширина B мм.	Диаметръ отверстія L	Толщина S	Цѣна за штуку Руб.
250	500	63	230	90	115.



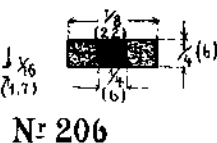
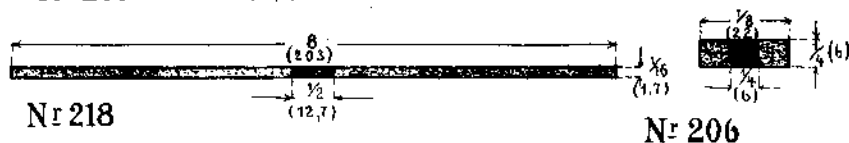
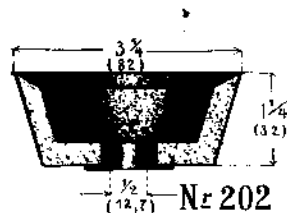
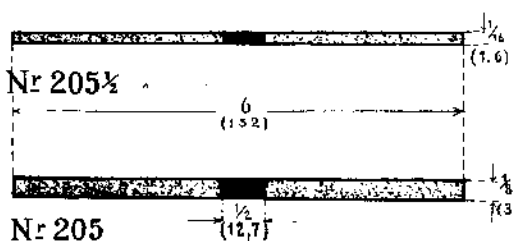
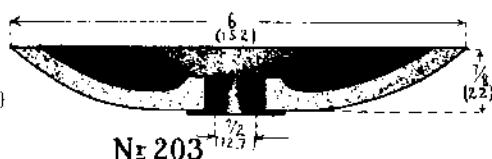
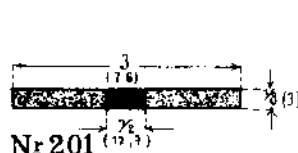
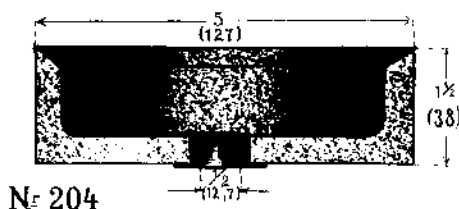
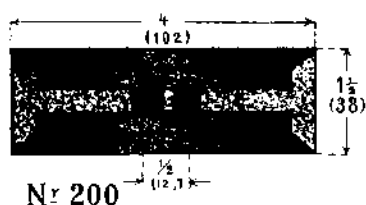
№	Диаметръ D	Высота H	Диаметръ отверстія L мм.	Диаметръ L	Глубина T	Цѣна за штуку Руб.
107	50	30	20	44	24	1.50
108	75	40	20	67	32.5	3.30
109	100	50	20	90	40	6.45
128	125	60	20	110	48	11.60



Особья формы
для нѣмецкихъ
шлифовальныхъ станковъ.

№	Диаметръ <i>D</i>	Ширина <i>B</i>	Диаметръ отверстия <i>L</i> мм.	Диаметръ <i>A</i>	Толщина <i>S</i>	Цѣна за штуку Руб.
101	100	0,5	20	45	1,5	1.85
102	125	0,5	20	50	2	2.40
103	150	10	20	60	2	3.75
104	200	10	20	75	2	5.65
127	250	12	28	90	3	9.30

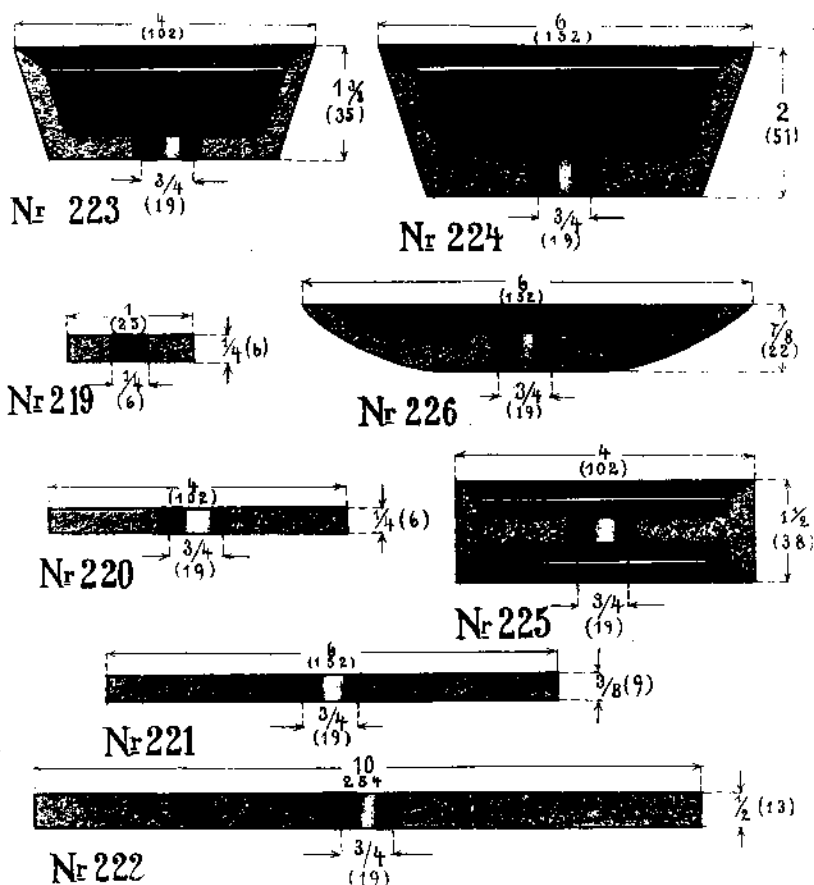
Особья формы для универсальнаго инструментально-точильно-
шлифовальнаго станка Цинциннати № 1.



№	Цѣна за штуку Руб.	№	Цѣна за штуку Руб.	№	Цѣна за штуку Руб.	№	Цѣна за штуку Руб.	№	Цѣна за штуку Руб.
200	5.10	202	3.75	204	7.50	205 1/2	3.25	218	4.85
201	1.15	203	6.50	205	3.25	206	.50		

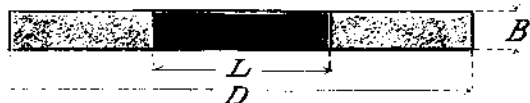
Круги № 200 202, 203 и 204 изготовляются также со стальной буксой при увеличении цѣны на Руб. 1. - за штуку.

Особые формы для универсального инструментально-точильно-шлифовального станка Цинциннати № 2.



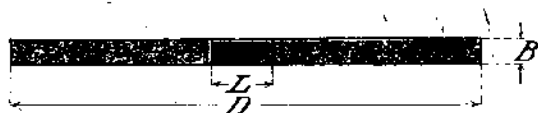
№	Цена за штуку Руб.	№	Цена за штуку Руб.	№	Цена за штуку Руб.
219	.50	222	10.30	225	6.10
220	2.85	223	6.10	226	7.50
221	4.75	224	14.80		

Означенные крути, за исключением № 219, доставляются только со стальными брусками, которые вложены в указанные выше пазы.



Особые формы для универсальных инструментально-шлифовальных станков.

№	Диаметр <i>D</i>	Ширина <i>B</i> англ. дюйм.	Диаметр отверстия <i>L</i>	Диаметр <i>D</i>	Ширина <i>B</i> мм.	Диаметр отверстия <i>L</i>	Цена за штуку Руб.
501	12	5 8	5	305	16	127	13.60
502	12	1 2	5	305	12,7	127	10.50
503	10	1 2	5	254	12,7	127	9.30

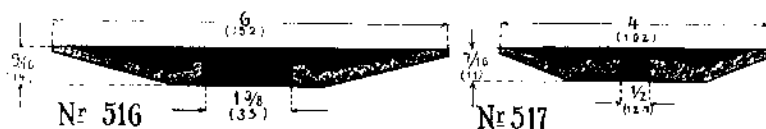


Особия формы для универсальных
инструментально-шлифовальных
станковъ.

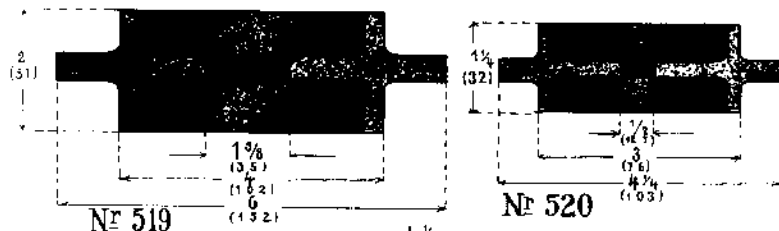
№	Диаметръ D	Ширина B англ. дюйм.	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Ширина B мм.	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку Руб.
504	8	$3/8$	$13/8$	203	9,5	35	5.65
505	8	$1/8$	$13/8$	203	3	35	4.85
506	6	$3/8$	$13/8$	152	9,5	35	3.75
507	6	$1/2$	$13/8$	152	12,7	35	4.25
510	6	$1/4$	$13/8$	152	6	35	3.25



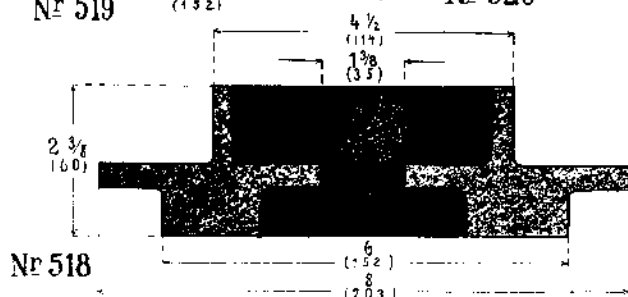
№	Диаметръ D	Ширина B англ. дюйм.	Диаметръ отверстия L	Диаметръ D	Ширина B мм.	Диаметръ отверстия L	Цена за штуку Руб.
511	3	$1/4$	$7/8$	76	6	12,7	1.15
512	$13/32$	$1/4$	$1/4$	38	6	6	— .65
513	1	$1/4$	$1/4$	25	6	6	— .50
514	$3/4$	$1/4$	$1/4$	19	6	6	.50



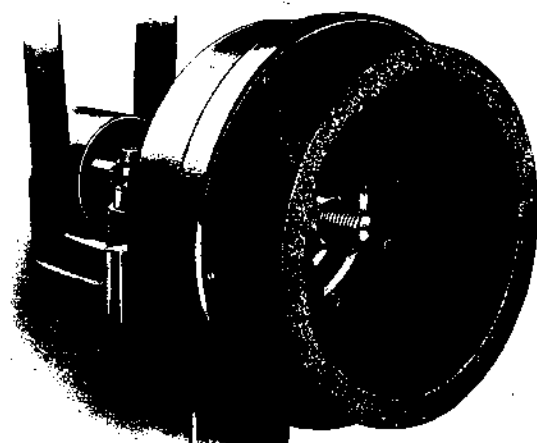
Особия формы для
инструментальныхъ
шлифовально-
точильныхъ
станковъ.



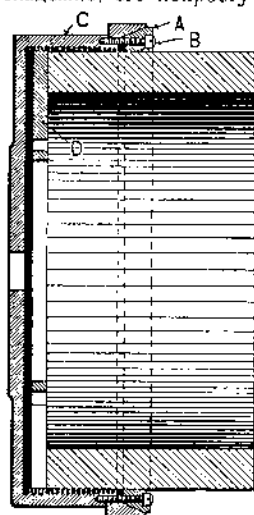
№	Цена за штуку Руб.
515	9.
516	5.
517	2.45
518	27.15
519	13.80
520	5.60



Патронъ для кольцеобразныхъ круговъ.



Для болѣ легкаго и удобнаго укрѣпленія все болѣ и болѣ применяемыхъ для различныхъ цѣлей кольцеобразныхъ точильныхъ круговъ употребляется вновь сконструированный, изображенный выше патронъ. Патронъ укрѣпляется на шпиндель шлифовальнаго станка между фланцами. Въмѣсто того, чтобы укрѣпить кольцеобразный кругъ при затратѣ труда при помощи клея и при томъ весьма ненадежно, его попросту закрѣпляютъ свободнымъ кольцомъ указанного выше патрона.



Патронъ главнымъ образомъ состоитъ изъ совершенно гладкаго снаружи корпуса, который у передняго края расширяется на конусъ. Въ расширение конуса вставляется состоящее изъ нѣсколькихъ сегментовъ кольцо, которое подтягивается винтами и прижимается къ кольцеобразному кругу, чѣмъ достигается надежное его закрѣпленіе. Вся остальная часть патрона выточена по диаметру кольцеобразнаго круга и снабжена внутренней плоской рѣзью. Въ эту рѣзью ввинчивается плоская шайба, къ которой прилегаетъ кольцеобразный кругъ своею заднею плоскостью. Если кольцеобразный кругъ сточился до корпуса патрона, то ослабляютъ нѣсколько винты зажимающаго кольца и при помощи вывинчивания шайбы съ рѣзью, кольцеобразный кругъ выдвигается изъ корпуса патрона. Этотъ приемъ можно повторять до тѣхъ поръ, пока кругъ не сточится почти что до 25 мм.

При шлифовкѣ кольцеобразными кругами употребляется верхняя кольцеобразная плоскость, отнюдь не периметръ кольцеобразнаго круга.

Главные размѣры, вѣсъ и цѣны.

№		1	2	3	4	5	6	7
Для кольцеобразныхъ круговъ диаметромъ	англ. дюйм.	8	10	12	14	16	18	20
	мм.	200	250	300	350	400	450	500
Наиб. толщина стѣнокъ кольцеобразнаго круга	"	38	50	75	75	75	100	100
Глубина патрона	"	95	100	100	100	120	120	125
Вѣсъ	прибл. пуд.	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2 1/4	2 3/4	3 1/2
Цѣна за штуку безъ точильнаго круга	Руб.	50.	51.—	60.—	70.—	80.—	110.—	130.—

Нормальная, положенная въ основу, соответствующая указаннымъ выше толщинамъ стѣнокъ, высота кольцеобразныхъ круговъ есть 175 мм.

Инструменты для выправки шлифовальных кругов (правила).

Спокойный ход шлифовального станка и невыгоднейшее использование точильного круга достигается только при строгом наблюдении за тем, чтобы вращение круга происходило правильно — по окружности круга. Для сохранения правильной окружности кругов мы рекомендуем помеченные ниже инструменты, оправдывающие блистательно свое назначение.

Инструменты для выправки круговъ доставляются различныхъ видовъ, смотря по диаметру, ширинѣ и зернистости круговъ, для которыхъ они предназначаются.

Обтачивание, собственно говоря, не происходит, действие же волнистого или зубчатого колесика из закаленного чугуна уподобляется действию изъестного приспособления для выравнивания точильных камней. Выправка кругов может совершаться во время хода станка, если круг вращается с обыкновенной скоростью. Частое, непродолжительное употребление правил сохраняет правильную форму круга и поверхность его из чистоту. Цапфы вращений колесиковъ слѣдуетъ смазывать.



Рис. 1.



Рис. 2.

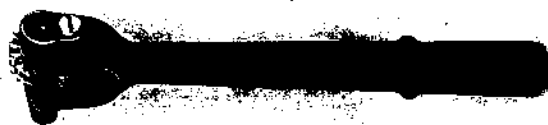
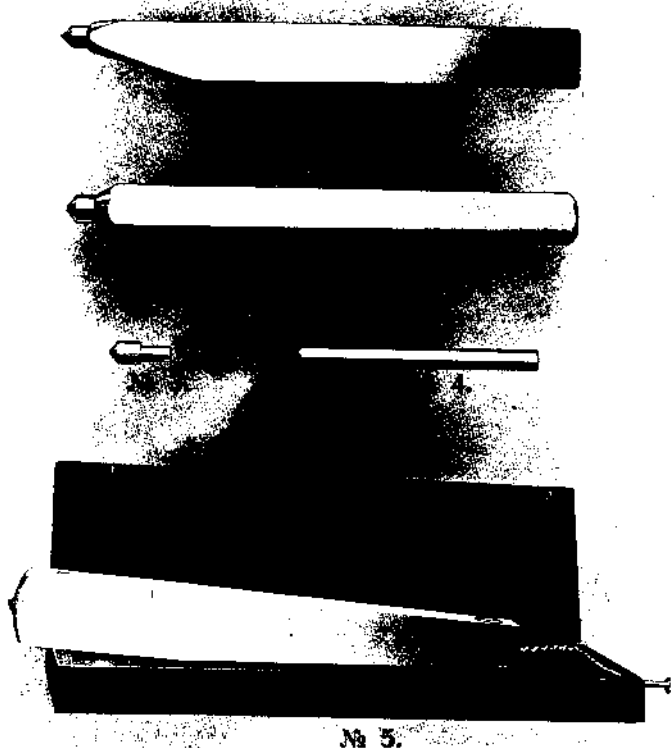


Рис. 3.



Рис. 4.

Рис.	№	Наименование	Цена	Цена запасных
			за штуку	колесиков за наб.
			Руб.	Руб.
1	1	с 4 виднoобразными колесиками для мелких кругов	1.50	.25
	2	" 4 " " " " для более крупных кругов	2.	— .50
	2½	" 4 " " " " для употребления на токарном станке	2.25	.50
2	3	с 2 зубчатыми колесиками	2.75	.50
	4	" 3 " " " для больших и крупнозернистых кругов	3.50	.75
3	—	Гентингтон, для мелкозернистых кругов	2.25	.25
4	—	Брисбен, для более крупных кругов	4.50	1.50



№ 5.

Алмазные правила.

№№ 1 и 2 вставлены въ державку, въ видѣ токарной державки, и служатъ для выправки точильныхъ круговъ, обточки гранитныхъ вальцевъ и т. д.

№ 3 служитъ для выправки точильныхъ круговъ на станкахъ для круглой шлифовки Лэндистъ.

№ 4 остро-отшлифованные алмазы съ рѣзущей гранью, направленной косо вверхъ. Они служатъ для обточки гуттаперчевыхъ вальцевъ при примѣненіи мыльной воды и для чистой обточки мѣди и алюминія.

№ 5 остро-отшлифованные алмазы съ закругленной рѣзущей гранью для обточки коландерныхъ вальцевъ.

Цѣны алмазамъ различныхъ типовъ и размѣровъ зависятъ отъ величины алмаза и сообщаются по запросу.

Мы гарантируемъ поставку настоящихъ алмазовъ, не отвѣчаемъ однако же за ихъ поломку отъ какихъ бы причинъ она ни произошла. При употребленіи алмазовъ № 1-3 слѣдуетъ имѣть въ виду, что алмазъ не долженъ плотно прижиматься къ обрабатываемому кругу, а только слегка, такимъ образомъ, чтобы онъ, такъ сказать, только пылить. Число оборотовъ точильнаго круга при-

направляется къ обстоятельствамъ, однако же болѣе выгоднымъ является малое число оборотовъ.

Правила „Десмондъ“, для мелкозернистыхъ круговъ.

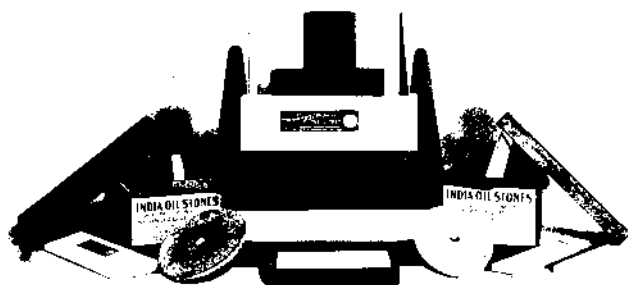
Этотъ простой инструментъ замѣняетъ собою алмазное правило при выправкѣ мелкозернистыхъ точильныхъ круговъ и такихъ, какіе употребляются для шлифовки инструментовъ и для достиженія тонкаго шлифа. Правило состоитъ изъ рукоятки со стальной трубкой, которая наполнена получаемымъ изъ электрической печи весьма твердымъ кристаллическимъ веществомъ. Трубка и заполняющая ее масса представляютъ изъ себя одно нераздѣльное цѣлое.

Это правило, у котораго имѣется нераставляемый бронзовый анжлагъ, можетъ употребляться въ дѣло до полного своего снашивания.



Длина правила	англ. дюйм.	8	10	12
	прибл. мм.	200	250	300
Цѣна за штуку	Руб.	8.-	9.-	10.-

Оселки.



Оселки Индія.

Эти искусственные по особому способу изготовленные оселки имѣютъ то преимущество передъ натуральными оселками, что ихъ плотность и болѣе равномерное строеніе, зернистость и твердость превышаютъ таковыя свойства натуральныхъ оселковъ. Оселки Индія берутъ легко точимый предметъ, и при ихъ помощи достигается безусловно чистый шлифъ. Передъ примѣненіемъ оселки кладутъ обыкновенно на короткое время въ жидкое прозрачное масло и даютъ имъ пропитаться. Оселки Индія доставляются трехъ различныхъ зернистостей: **мелкой, средней и крупной.**

Мелкая зернистость представляетъ изъ себя весьма плотное строеніе, беретъ даже самыя твердые стальные инструменты, и при шлифовкѣ инструментовъ для обработки дерева и металла получается чистая, острая рѣзущая грань. Въ особенности этотъ сортъ оселковъ пригоденъ для рѣзаковъ и штихелей граверовъ, модельныхъ мастеровъ, для изготовленія музыкальных инструментовъ, на мебельныхъ и другихъ фабрикахъ, также для точныхъ ножей, которые примѣняются при производствѣ дорогихъ матерій, какъ то: бархата, шелка и т. д.

Оселки **средней** зернистости быстро образуютъ острую грань и пригодны между прочимъ для наточки токарныхъ и строгальныхъ рѣзцовъ для обработки металла, для наточки инструментовъ револьверныхъ станковъ и автоматовъ, для обыкновенныхъ столярныхъ и плотничныхъ инструментовъ, инструментовъ для обработки перламутра, для наточки ножей для рѣзки сукна, кожи, резины и бумаги, для ручныхъ ножей и т. д.

Оселки **крупной** зернистости примѣняются главнымъ образомъ на машиностроительныхъ и деревообдѣлочныхъ заводахъ, а равно и при плотничныхъ работахъ для наточки ручныхъ инструментовъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ не особенно обращаютъ вниманіе на точность рѣзущей грани, а имѣютъ главнымъ образомъ въ виду сбереженіе времени, потребнаго на наточку инструментовъ. Эти оселки употребляются также для отшлифовки плоскостей при достаточномъ примѣненіи воды или масла.

Оселки Арканзасъ (Миссиссипи).

Эти оселки служатъ для правки предварительно наточенныхъ граней ножей и инструментовъ, а равно и для легкой наточки зажатыхъ инструментовъ, безъ того, чтобы таковыя были сняты со своего мѣста.

Оселки Вашита.

Берутъ сильнѣе, чѣмъ оселки Арканзасъ, и служатъ главнымъ образомъ для шлифовки инструментовъ для обработки дерева, а именно: для столярныхъ инструментовъ, рубанковъ, долотъ и т. п.



Оселки Индія, плоскіе.

№		0	1	100	29	2	24	3
Длина	прибл. мм.	200	200	175	150	150	115	100
Ширина и толщина	"	50×25	45×32	50×25	50×25	40×20	38×15	25×13
Цена крупно и среднезерн., за штуку	Руб.	2.75	2.75	2.10	1.50	1.35	1.10	.80
" мелкозерн., за штуку	"	3.30	3.30	2.60	1.80	1.65	1.40	1.
" крупно и среднезерн. въ деревян. ящикъ, за штуку	"	3.75	3.75	3. —	—	2.25	—	1.50
" мелкозерн. въ деревян. ящикъ, за штуку	"	4.50	4.50	3.60	—	2.50	—	1.80
" съ одной стороны крупно съ другой стороны среднезерн. въ картонъ, за штуку	"	3.50	3.50	2.75	1.90	1.75	—	—
" съ одной стороны крупно съ другой стороны среднезерн. въ дерев. ящикъ, за штуку	"	4.20	4.20	3.50	—	2.25	—	—

Оселки Индія, квадратные.



№		4	5	6	30	31	32	33	34
Длина	прибл. мм.	100	100	100	150	150	150	150	150
Толщина	"	13×13	10×10	6,5×6,5	10×10	13×13	16×16	20×20	25×25
Цена									
крупно и среднезерн.	за штуку Руб	— 80	80	— 80	1. —	1 10	1 30	1 35	1 40
мелкозерн.									
за штуку	"	1. —	1	1.	1 20	1 35	1 60	1 65	1 70

Оселки Индія, трехгранные.



№	7	8	9
Длина	прибл. мм.	100	100
Ширина сторонъ	"	13	10
Цена крупно и среднезерн. за штуку	Руб.	.90	— .90
" мелкозерн. за штуку	"	1.10	1.10

Оселки Индія, круглые.



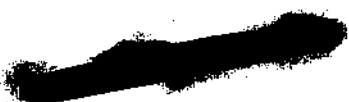
№	10	11	12	
Длина	прибл. мм.	100	100	100
Толщина	"	13	10	6,5
Цена крупно и среднезерн. за штуку	Руб.	1. —	1. —	1. —
" мелкозерн., за штуку	"	1 20	1 20	1 20

Оселки Индія, ножеобразные, съ закругленными ребрами.



№	13	14	15	22	20
Длина	прибл. мм.	115	115	115	100
Ширина и толщина	"	45×13×5	45×10×3,45	6,5×2,54×16	8,25×11×5
Цена крупно и среднезерн., за штуку Руб.	.80	.80	.80	1.10	.80
" мелкозерн., за штуку	1.	1.—	1.—	1.40	1.

Оселки Индія, для правки долотъ.



№	16
Длина	прибл. мм. 200
Ширина и высота	16×16
Цѣна крупно и среднезерн., за штуку	Руб. 1.30
„ мелкозерн., за штуку	1.60

Оселки Индія, трапецеобразные.



№	23
Длина	прибл. мм. 90
Ширина и толщина	20×5×3
Цѣна крупно и среднезерн., за штуку	Руб. .80
„ мелкозерн., за штуку	1.10

Оселки Индія, скошенной формы.



№	25
Длина	прибл. мм. 115
Ширина и толщина	25×8
Цѣна крупно и среднезерн., за штуку	Руб. .80
„ мелкозерн., за штуку	1.10

Оселки Индія, ромбовидные.

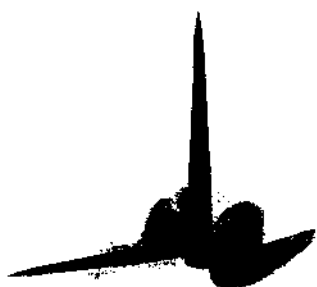


№	26
Длина	прибл. мм. 100
Ширина	7×7
Цѣна крупно и среднезерн., за штуку	Руб. 1.30
„ мелкозерн., за штуку	1.60

Оселки Индія, для правки пустотѣлыхъ долотъ.



№	21
Длина	прибл. мм. 150
Ширина	50
Цѣна крупно и среднезерн., за штуку	Руб. —
„ мелкозерн., за штуку	1.40



Оселки Индія, конусообразные.

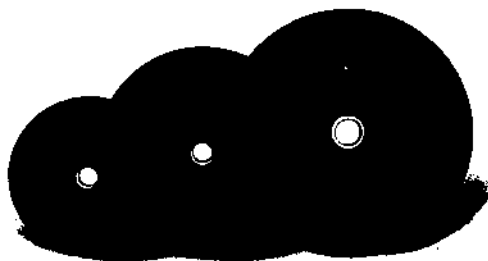
№	27
Длина	прибл. мм. 75
Толщина	8
Цѣна крупно и среднезерн. за штуку Руб.	1.30
„ мелкозерн. за штуку	1.60

Оселки Индія, ножеобразные, съ острыми ребрами.



№	28
Длина	прибл. мм. 100
Ширина и толщина	25 x 3,5
Цѣна крупно и среднезерн. за штуку Руб.	1.80
„ мелкозерн. за штуку	2.15

Оселки Индія, въ кругахъ.



Цѣны за штуку въ Рубляхъ.

Диаметръ		Толщина круговъ					
англ. дюйм.		1/4	1/2	3/4	1	1 1/2	2
англ. дюйм.	мм.	6	12	19	25	38	50
1	25	1.25	1.50	1.75	2.	2.50	3.—
1 1/2	38	1.50	2.—	2.25	2.50	3.—	3.50
2	50	1.75	2.50	3.—	3.50	4.25	4.75
2 1/2	63	2.—	3.—	3.75	4.25	5.—	5.75
3	75	2.50	3.75	4.50	5.—	6.—	6.75
3 1/2	90	3.—	4.—	5.25	6.25	7.50	8.50
4	100	3.75	5.—	6.—	7.—	8.—	10.—
5	130	4.75	6.—	7.50	8.50	9.75	11.50
6	155	5.50	7.—	8.—	9.25	11.—	12.25
8	200	—	10.75	12.75	16.—	20.75	24.75
10	250	—	15.25	18.—	22.50	31.—	42.—
12	300	—	19.50	24.75	30.50	45.—	52.—

Промежуточные размѣры расцѣниваются по цѣнамъ слѣдующихъ размѣровъ.

Оселки Арканзасъ № 1, плоскіе.



Заготовлены длин. въ . . . мм.	75—125	75—139	140—202	203—305
Ширина	25—32	45—50	45—50	45—50
Толщина	10—16	19—25	19—25	19—25
Цѣна за золотникъ Руб.	— .07	— .05	— .06	— .07

Оселки Арканзасъ № 2, квадратные.



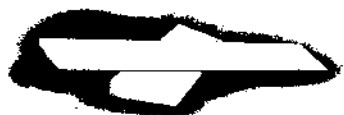
Заготовлены длин. въ . . . мм.	75—115			
Толщина	3—5	6	8	10
Цѣна за штуку Руб.	.60	— .55	.60	.70
Длина мм.	75—115	115—140		
Толщина	13	16	19	25
Цѣна за золотникъ Руб.	— .10	.10	— .09	— .08

Оселки Арканзасъ № 3, трехгранные.



Заготовлены длин. въ . . . мм.	75—115		
Толщина	6—8	10	13
Цѣна за штуку Руб.	— .70	— .80	— .90
Длина мм.	115—140		
Толщина	16	19	25
Цѣна за золотникъ Руб.	.12	— .10	— .08

Оселки Арканзасъ № 4, ножеобразные съ острыми ребрами.



Заготовлены длин. въ . . . мм.	75—115
Ширина	19—25
Толщина спинки	3—6
Цѣна за штуку Руб.	— .90

Оселки Арканзасъ № 5, ножеобразные съ закругленными ребрами.



Длина мм.	75—125
Ширина	32—38
Толщина	6—10
Цѣна за золотникъ Руб.	— .10
	.07

Если оселки покупаются на выборъ,
то цѣна имъ возвышается на 10—15%.



Оселки Арканзасъ № 6, ромбовидные.

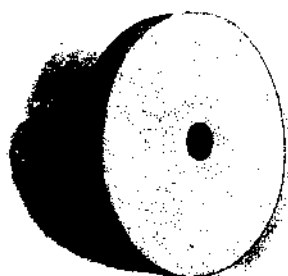
Длина	мм.	75 - 115
Толщина		6 - 8
Цена за штуку	Руб.	.90



Оселки Арканзасъ № 7, конусообразные.

Длина	мм.	65 - 100
Цена за штуку	Руб.	.60

Если оселки покупаются на выборъ, то цена имъ повышается на 10 - 15%.



Оселки Арканзасъ № 8, въ кругахъ.

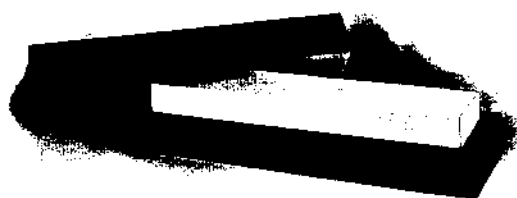
Диаметръ	мм.	35 - 100
Толщина		6 - 13
Диаметръ отверстія		6 - 13
Цена за кажд. 25 мм. діам.	Руб.	3.50



Оселки Арканзасъ № 9, круглые.

Длина	мм.	75 - 115
Толщина		6 - 8
Цена за штуку	Руб.	1.20

Если оселки покупаются на выборъ, то цена имъ повышается на 10 - 15%.



Оселки Арканзасъ, № 10, плоскіе, въ полированномъ деревянномъ ящикѣ.

Длина	мм.	90	100	125	150	175	200
Ширина		25	25	38	50	50	50
Цена за штуку	Руб.	1.30	2.	3.35	4.15	5	5.50



Оселки Вашита № 1, плоскіе.

Длина	мм.	100—203
Ширина	„	45—50
Толщина	„	20—30
Цена за фунт	Руб.	1.

Оселки Вашита № 2, квадратные.



Длина	мм.	75—115	75—115	75—115	75—115	75—115	75—115		
Толщина	„	3—5	6	8	10	13	16	19	25
Цена за штуку	Руб.	— .40	— .35	— .45	— .50	— .60	— .80	— .85	1.10

Если оселки покупаются на выборъ, то цѣна имъ возвышается на 10—15%.

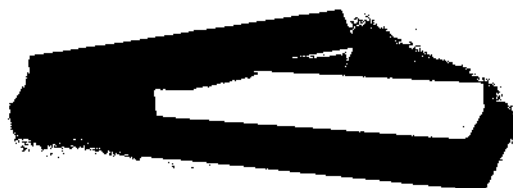


Оселки Вашита № 3, ножеобразные.

Длина	мм.	75—125
Ширина	„	45—50
Толщина	„	10—16
Цена за фунт	Руб.	1.50

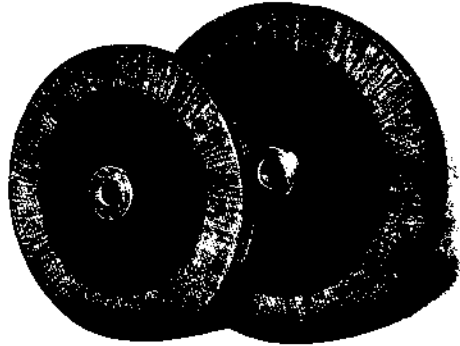
Если оселки покупаются на выборъ, то цѣна имъ возвышается на 10—15%.

Оселки Вашита № 4, плоскіе, въ полированномъ деревянномъ ящикѣ.



Длина	мм.	90	100	125	150	175	200	230
Ширина	„	25	38	50	50	50	50	50
Цена за штуку	Руб.	— .90	1.35	1.50	1.75	2.—	2.25	2.50

Шлифовальные и полировальные круги съ прессованнымъ ободомъ.



Корпусъ этихъ шлифовальныхъ и полировальныхъ круговъ изготовленъ изъ стальныхъ шайбъ, которыя насажены на чугунную втулку, и соединены между собою при помощи заклепокъ. Въ выгнутыя наружныя части этихъ шайбъ вставленъ спрессованный ободъ, который изготовленъ изъ ткани, войлока или же кожи.



Разрѣзъ шлифовальнаго
и полировальнаго круга.

Кожаные круги, благодаря особому способу закрѣпленія кожи гораздо долговѣ�ше обыкновенныхъ деревянныхъ, обтянутыхъ ею, причемъ эти круги имѣютъ болѣе сильную стачивающую способность. У этихъ круговъ совершенно невозможно разорвать кожу, что случается довольно часто у обыкновенныхъ круговъ. Если, вслѣдствіе частаго употребленія наждака, потребуется удалить верхній слой, то это совершается просто путемъ обточки острымъ рѣзцомъ. Размягченіе верхняго слоя водою никоимъ образомъ допустимо быть не можетъ.

Эти шлифовальные и полировальные круги доставляются съ ободомъ любого профиля.

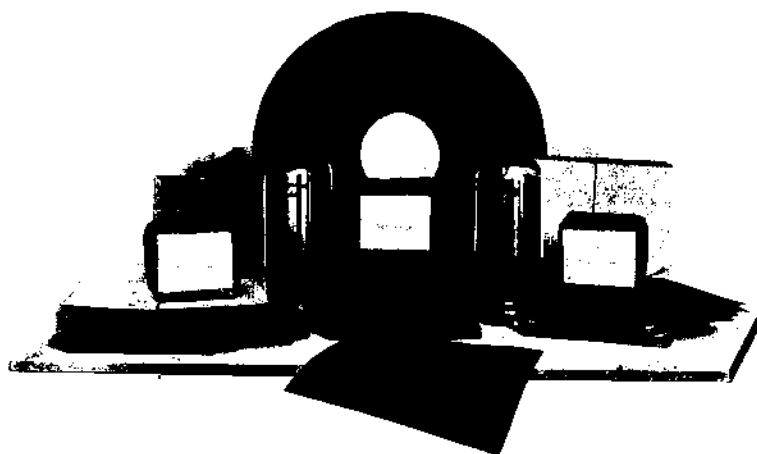
Ввиду крайней разнообразности этихъ круговъ, таковыя на складѣ не имѣются и доставляются только по заказу, нижеслѣдующихъ сортовъ:

діаметромъ 12, 14, 16, 18, 20, 22 и 24 дюйма при ширинѣ въ 1, 1½, 2, 2½, 3, 3½ и 4" съ отверстіемъ любого діаметра, что нужно указать при заказѣ.

Различные сорта.

- А. Круги съ кожанымъ ободомъ толщиною въ 2".
- Б. Круги съ кожанымъ ободомъ толщиною въ 1".
- В. Круги съ хлопчатобумажнымъ ободомъ толщиною въ 2".
- Г. Круги съ войлочнымъ ободомъ толщиною въ 2".
- Д. Круги съ ободомъ изъ моржевой кожи толщиною въ 1".

Цѣны всѣмъ этимъ кругамъ сообщаются нами по запросу.

Наждакъ, наждачная бумага, наждачное полотно.**Наждакъ.**

Высшаго качества, въ зернахъ, гарантированныйъ настоящий, зернистости № 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	Цѣна за пудъ Руб. 6.
Высшаго качества, размолотый, гарантированныйъ настоящий, зернистости № 0000 и 000 (пыль)	„ „ „ „ 5.25
Высшаго качества, отмученный, гарантированныйъ настоящий, зернистости № I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X	„ „ „ „ 9.—

Наждачное полотно.

Киперного переплетенія, размѣромъ 29×21 см., синее безъ аширетуры.

Зернистости	№	000	00	0	1	2	3	4	5
Цѣна за 1000 листовъ	Руб.	60.	60.—	60.	61.	61.	68.—	71.—	74

Наждачное полотно.

Высшаго качества.

Размѣромъ 29×21 см., бѣлое.

Зернистости	№	1000	000	0000	00	0	1	2	3	4	5
Цѣна за 1000 листовъ	Руб.	40.	38.	40	41.—	43.—	48.—	51.—	51.—	56	59.

Англійское наждачное полотно.

Размѣромъ 11½×8½", синее, киперное переплетеніе.

Зернистости	№	00	0	FF	F	1	1½	2	2½	3
Цѣна за 1000 листовъ	Руб.	78.—	78	80.	81.—	85.—	87.—	91.—	96.	98.—

Наждакъ, наждачная бумага, наждачное полотно.**Наждачная бумага.**Наждачная бумага, размѣромъ $34 \times 22\frac{1}{2}$ см., синяя, пенъковая, высшаго качества.

Зернистость №	0000	000	00	0	1 F	1 M	1 G	2	3	4	5
Цѣна за 1000 листовъ Руб.	26 —	27.	23.	28. —	29. —	30. —	30. —	30.	31. —	34. —	40. —

Кремневая бумага.Желтая кремневая бумага, пенъковая, размѣромъ $31\frac{1}{2} \times 23$ см.

Зернистость №	000	00	0	1	2	3	4	5	6
Цѣна за 1000 листовъ Руб.	17.	17. —	18.	19.	20. —	23. —	24. —	28.	33.

Манильская кремневая бумага, размѣромъ $31\frac{1}{2} \times 23$ см.

Зернистость №	000	00	0	1	2	3	4	5	6
Цѣна за 1000 листовъ Руб.	20.	21. —	21. —	22.	24.	26.	28.	32. —	36. —

Матеріалы для нашихъ спеціальныхъ шлифовальныхъ станковъ.**Американская гранатная бумага,**

для нашихъ деревообдѣлочныхъ шлифовальныхъ станковъ для плоскостей.

Роликами по 50 ярдовъ длиною, при ширинѣ въ 24".

Зернистость №	00	0	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3
Цѣна за роликъ Руб.	18. —	19.	20. —	22. —	24. —	27. —	30. —	35.

Американская гранатная бумага,

для нашихъ шлифовальныхъ станковъ „Wonder“.

Разрѣзанная и гуммированная, полосами $36" \times 8"$.

Зернистость №	00	0	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2
Цѣна за 100 полосъ Руб.	17. —	20.	21.	21.	22.	24.

Американская спеціальная бумага,

для нашихъ шлифовальныхъ станковъ для калевочныхъ планокъ (Feuersteinpapier).

Выштампованными роликами шириною 8".

Зернистость №	1	2
Цѣна за 100 роликовъ Руб.	63	80.

Матеріалы для нашихъ спеціальныхъ шлифовальныхъ станковъ.

Наждачное полотно,
въ кружкахъ, для нашихъ шлифовальныхъ станковъ для плоскостей.

Нѣмецкое наждачное полотно, съ гладкой поверхностью.

Диаметръ	Зернистость №	000	7	8	9	10	12
300 мм.	Цѣна за 100 кружковъ . Руб.	13	14. —	15. —	15. —	16. —	16. —
450 „	„ „ 100 „ „ „	27.	28. —	30.	31. —	32.	32.
500 „	„ „ 100 „ „ „	32. —	34	35. —	36. —	38.	38.
660 „	„ „ 100 „ „ „	по запросу					
710 „	„ „ 100 „ „ „						

Американское наждачное полотно, со спиральной поверхностью.

Диаметръ	Зернистость №	140, 120, 100	90, 80, 70	60	46	36	24
300 мм.	Цѣна за 100 кружковъ . Руб.	61. —	68. —	73.	82.	132. —	140. —
450 „	„ „ 100 „ „ „	98.	110. —	122.	132. —	140. —	158. —
500 „	„ „ 100 „ „ „	154. —	174	186. —	205. —	217.	242. —
660 „	„ „ 100 „ „ „	215. —	247. —	266. —	292. —	312. —	343. —

Наждачная бумага,
въ кружкахъ, для нашихъ шлифовальныхъ станковъ для плоскостей.
Манильская, съ гладкой поверхностью.

Диаметръ	Зернистость №	80, 70, 60	50	46, 40	36, 30	24	20
10 дюйм.	Цѣна за 12 кружковъ . Руб.	1. —	1.25	1.50	1.75	2.25	2.50
12 „	„ „ 12 „ „ „	1.25	1.75	1.75	2.25	3. —	3.50
14 „	„ „ 12 „ „ „	1.50	1.75	2. —	3.25	3.50	4.25
16 „	„ „ 12 „ „ „	1.75	2.	2.25	3.25	3.75	5. —
18 „	„ „ 12 „ „ „	1.75	2. —	2.75	3.25	4. —	5. —
20 „	„ „ 12 „ „ „	2.25	2.50	2.75	4. —	5. —	6. —
28 „	„ „ 12 „ „ „	3.75	4. —	5.25	7.25	9. —	11. —
36 „	„ „ 12 „ „ „	5.75	8. —	10. —	12. —	16. —	20. —
42 „	„ „ 12 „ „ „	7.50	10. —	13. —	17. —	19. —	24. —

Принимается поставка различныхъ полировальныхъ круговъ, какъ то войлочныхъ, деревянныхъ, съ различными ободами, и т. д., приложъ и пр. и пр.

Поставка приспособлений къ точно-шлифовальнымъ станкамъ, для вытяжки наждачной пыли, предохранительныхъ кожуховъ и пр. и пр.

Универсальный дисковый шлифовальный станокъ для плоскостей.



Послѣднее слово современной техники.

Въ особенности пригоденъ для окончательной шлифовки различныхъ предметовъ при валовомъ производствѣ, какъ-то: болтовъ, гаекъ, гаечныхъ ключей, кривошиповъ и другихъ различныхъ предметовъ.

Громадная производительность.

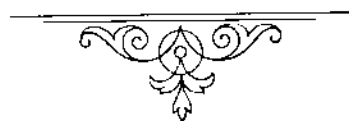
Простота ухода.

Окупается въ самомъ непродолжительномъ времени.

Цѣны по запросу.

Спеціальнй каталогъ шлифовальныхъ станковъ высылается по востребованію.

Вспомогательные машины, приборы и механизмы.



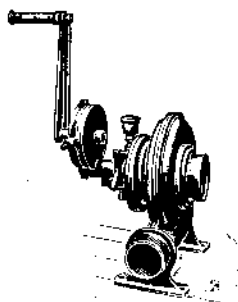
Размеры, конструкция и весь
могут измениться в зависимости от улучшений.

Цены не обязательны.

82

Перепечатывание не разрешается.

Вентиляторы для ручного дѣйствія модель ХСФ.



Модель ХСФ 5 11.

Ручные вентиляторы примѣняются лишь въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нѣтъ механической приводной силы и главнымъ образомъ тогда, когда требуется ихъ непрерывное дѣйствіе короткое время напр. для раздуванія топокъ, генераторовъ, провѣтриваній и т. д.

Эти вентиляторы приводятся въ дѣйствіе комбинаціей зубчатого перебора съ фрикціонною передачею особой конструкции, которой достигаются очень большія числа оборотовъ при наименьшемъ расходѣ силы, вслѣдствіе чего для его привода въ дѣйствіе достаточно одинъ человѣкъ. Зубцы шестеренъ шарошны, а фрикціонная передача весьма точнаго исполненія, чѣмъ и достигается почти безшумный ходъ. Въ виду ихъ незначительнаго вѣса, они удобно переносятся, а на ихъ выдувномъ отверстіи предусмотрѣнъ фланецъ. Эти вентиляторы одинаково пригодны, какъ для высасыванія, такъ и для дутья.

Модель	Диаметръ		Производитель- ность свободнаго воздуха въ минуту куб. м.	Число кузнечныхъ горновъ	Число оборотовъ крыльчататаго колеса при 40 оборотахъ рукоятки прибл.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна за штуку Руб.
	всасывающаго отверстія мм.	выдувнаго отверстія мм.					
ХСФ 5	60	48	3	1 перенос- ное горно съ сопломъ въ 25 мм.	2100	25 ф.	46. —
ХСФ 6	85	60	5		1900	1 п. 5 ф.	64. —
ХСФ 9	110	90	10		1900	1 п. 20 ф.	75. —
ХСФ 11	130	110	15		1520	2 п. 25 ф.	100. —

Вентиляторы высокаго давленія модель А.

Нормальнаго исполненія для общихъ цѣлей.

Давленіемъ до 300 мм. шкалы водяного столба.



№ 1-3.



№ 4-6.

Корпуса вентиляторовъ чугунные, оси стальные, помѣщающіяся въ подшипникахъ съ кольцевой смазкой и съ видимымъ содержаніемъ масла.

Замкнутыя крыльчатые колеса состоятъ изъ стальной отливки и листовой стали.

Корпуса вентиляторовъ по вел. № 7 и больше снабжены у окружности очень прочнымъ желѣзнымъ кожухомъ, вслѣдствіе чего вентиляторы предохраняются отъ возможныхъ произойти во время работы поломокъ. (См. рис. вентилятора мод. Б на слѣдующ. страниц.)

№	Величина выдувного отверстія мм.	Для трубо- провода діам. мм.	Для давленія воздуха въ 75 мм. водян. столба			Для кузнечныхъ горновъ				Приводный шкивъ		Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна за штуку Руб.
			Число оборо- товъ въ мин.	Прозво- дитель- ность въ минут. прибл. куб. м.	Требу- еть лош. сил.	Число оборо- товъ въ мин.	Давленіе воздуха въ мм. вод. ст.	Число соплъ діам. 30 мм.	Требу- еть лош. сил.	Ди- аметръ мм.	Ши- рина мм.		
1	30	30	2825	0,8	0,05	—	—	—	—	35	40	1 п.	20. —
2	60	60	2775	3	0,2	3000	100	1	0,25	45	50	1 п. 14 ф.	29.
3	90	90	2500	7	0,35	2900	125	2	0,4	60	55	1 п. 33 ф.	38. —
4	120	120	1875	12	0,5	2500	150	6	1,25	80	60	3 п. 14 ф.	76
5	150	150	1535	20	0,75	2100	150	10	1,75	100	80	6 п. 17 ф.	118. —
6	200	200	1315	30	1,25	1925	175	16	3	125	100	10 п. 15 ф.	175
7	250×180	250	1305	50	2,25	1900	175	22	4	150	120	11 п. 24 ф.	216. —
8	300×220	300	1100	75	3	1675	200	32	6,75	175	140	13 п. 29 ф.	275.
9	350×260	350	940	100	3,75	1440	200	43	8,5	200	160	19 п. 35 ф.	358. —
10	400×300	400	835	140	5	1420	250	57	13	200	160	26 п. 10 ф.	452. —
11	450×350	450	740	180	6,25	1270	250	75	18	225	180	34 п. 32 ф.	575. —
12	500×400	500	600	225	7,75	1250	300	95	26,5	250	180	48 п. 34 ф.	757. —
13	550×425	550	595	265	9	1100	300	110	32	275	200	64 п. 4 ф.	1010.
14	600×450	600	550	310	10,5	1035	300	130	37	300	200	82 п. 17 ф.	1270.
15	700×525	700	470	420	14	890	300	175	48	350	250	135 п. 33 ф.	1925. —
16	800×600	800	410	520	17,5	750	300	230	63	400	300	168 п.	2500. —
17	900×700	900	365	730	22	700	300	300	80	450	350	225 п.	3050.

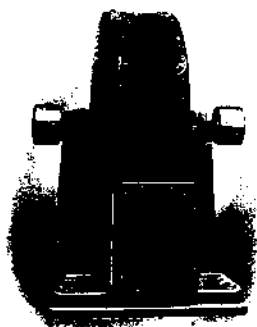
Вентиляторы отъ № 1 до 11 имѣютъ одинъ шкивъ обыкновенно на правой сторонѣ (если смотрѣть со стороны выдувного отверстія). Вентиляторы большей величины имѣютъ два шкива.

Подшипники съ кольцевой смазкой вентиляторовъ № 1 до 6 не имѣютъ устройства съ видимымъ содержаніемъ масла.

Вентиляторы высокаго давления модель Б.

Спеціальная модель для вагранокъ и т. п.

Давленіемъ до 800 мм. шкалы водяного столба. —



№ 4—14.

Корпуса вентиляторовъ чугуныя, монтированы на особыхъ прочныхъ чугунныхъ плитахъ. Оси стальные, помѣщаемыя въ подшипникахъ съ кольцевой смазкой и съ видимымъ содержаніемъ масла. Замкнутыя крыльчатые колеса особой конструкции изготовлены изъ стальной отливки и листовой стали.

Корпуса вентиляторовъ (по величинѣ № 4 и выше, какъ указано на рисункѣ, снабжены у окружности очень прочнымъ желѣзнымъ кожухомъ, вслѣдствіе чего они надежно предохраняются отъ могущихъ произойти во время работы поломокъ.

№	Величина выдувного отверстія	Для трубо- провода діам.	Число оборо- токъ въ мин.	Для плавильныхъ печей				Внутр. діам. печи мм.	Пазвить чугуна въ часъ		Треб.	Приводный шкивъ		Всѣхъ включая фунда- ментную плиту прибл. пуд.	Цена за штуку Руб.
				Давленіе въ мм. вод. столба	Всѣхъ поперечн. разрѣзъ соплъ для вѣтра въ см.	Прозво- димость въ мин. въ вѣтра куб. м.	прибл. пуд.		прибл. доп. сил.	Ди- аметръ мм.		Ши- рина мм.			
1	120 Ø	120	2900	200	35	12	400	42	1,75	80	60	3 п. 15 ф.	88. —		
2	150 Ø	150	2300	200	50	18	450	60	2	100	80	6 п. 17 ф.	130. —		
3	200 Ø	200	2500	300	80	38	500	140	6,5	125	100	10 п. 15 ф.	190. —		
4	250×180	250	2525	325	125	55	600	200	8	150	120	14 п.	258. —		
5	300×220	300	2250	350	175	75	700	273	12	175	140	18 п. 13 ф.	335. —		
6	350×260	350	1970	375	225	100	800	365	17	200	160	24 п. 17 ф.	425. —		
7	400×300	400	1800	400	300	140	950	512	25	200	160	32 п.	538. —		
8	450×350	450	1650	425	400	195	1100	730	38	225	180	42 п. 29 ф.	685. —		
9	500×400	500	1500	450	480	230	1250	840	46	250	180	50 п.	880. —		
10	550×425	550	1420	475	550	280	1400	1024	60	275	200	76 п. 12 ф.	1180. —		
11	600×450	600	1330	500	640	345	1700	1262	75	300	250	98 п. 13 ф.	1500. —		
12	700×525	700	1230	550	800	440	2100	1610	100	350	300	136 п.	1930. —		
13	800×600	800	1130	600	1000	580	2500	2135	135	400	350	168 п.	2500. —		
14	900×700	900	1000	600	1300	760	2750	2808	175	450	400	225 п.	3060. —		

Вентиляторы отъ № 1 до 6 имѣютъ одинъ шкивъ обыкновенно на правой сторонѣ (если смотрѣть со стороны выдувного отверстія), вентиляторы большей величины имѣютъ два приводныхъ шкива.

Подшипники съ кольцевой смазкой вентиляторовъ № 1 до 3 не имѣютъ устройства съ видимымъ содержаніемъ масла.

Экстаузоры средняго давленія модель А.

Съ чугуннымъ корпусомъ.

Для сильнонашивающихся веществъ, слабыхъ кислыхъ паровъ, сѣроуглерода при вулканизаци и т. п.



№ 5 7.



№ 8-11.

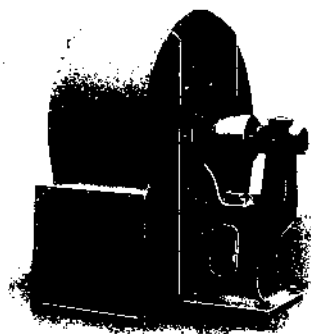
Корпуса экстаузоровъ чугунные, оси стальные, помѣщающіяся въ подшипникахъ съ кольцевой смазкой. Одно только всасывающее отверстіе.

№	Діаметръ		Давленіе 25 мм. вод. столба			Давленіе 50 мм. вод. столба			Давленіе 75 мм. вод. столба			Шкивъ		Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна за штуку Руб.
	Всасывающ. отверстія мм.	Выдун. ного отверстія мм.	Число оборо- товъ въ мин. прибл.	Произво- дитель- ность въ мин. прибл. куб. м.	Требу- еть прибл. лош. сил.	Число оборо- товъ въ мин. прибл.	Произво- дитель- ность въ мин. прибл. куб. м.	Требу- еть прибл. лош. сил.	Число оборо- товъ въ мин. прибл.	Произво- дитель- ность въ мин. прибл. куб. м.	Требу- еть прибл. лош. сил.	Діа- метръ мм.	Ши- рина мм.		
1	80	60	2500	2	0,1	3300	2,5	0,12	—	—	—	35	50	30 ф.	22. —
2	100	90	2100	4	0,13	2760	5	0,25	—	—	—	50	55	1 п. 7 ф.	29. —
3	80	60	1680	2,5	0,1	2200	2,5	0,12	2775	3	0,18	45	50	1 п. 14 ф.	28. —
4	100	90	1500	5	0,12	2000	6	0,26	2500	7	0,35	60	55	1 п. 34 ф.	37. —
5	120	120	1400	7	0,15	1950	9	0,35	2475	12	0,5	70	60	2 п. 13 ф.	61. —
6	150	150	1230	11	0,2	1725	15	0,55	2150	18	0,75	80	60	3 п. 10 ф.	88. —
7	200	200	900	19	0,3	1240	25	0,8	1550	30	1,25	100	80	7 п.	135. —
8	250	250	860	30	0,55	1110	40	1,25	1400	50	2,3	125	100	17 п. 28 ф.	267. —
9	320	320	675	48	0,8	870	65	2	1100	75	3,5	150	120	29 п.	420. —
10	400	400	545	75	1,4	700	100	3	875	130	5	200	160	43 п.	650. —
11	500	500	440	120	2,2	550	170	5	700	200	7,75	250	160	74 п.	992. —

При вытяжкѣ горячаго воздуха, дыма или продуктовъ горѣнія и паровъ и т. д. по желанію и за особую плату подшипники могутъ быть доставлены съ надежнымъ рациональнымъ и вмѣстѣ съ тѣмъ простымъ устройствомъ для охлажденія.

Экстаузоры средняго давленія модель Б. Съ корпусомъ изъ листового желѣза или стали.

Для вентиляціи, устраненія пыли и для перемѣщенія матеріала и другихъ подобныхъ цѣлей.



№ 1 14.

Корпуса экстаузоровъ изъ листового желѣза или стали, скрѣпленные угловымъ или Т-образнымъ желѣзомъ. Оси экстаузоровъ стальные, помѣщаемыя въ подшипникахъ съ кольцевой смазкой и съ видимымъ содержаніемъ масла. Замкнутыя крыльчатые колеса изготовлены изъ листовой стали. Одно только всасывающее отверстіе. Отвинтивъ стѣнку корпуса, съ отверстіемъ для всасыванія, вся внутренность экстаузора съ крыльями доступна для чистки.

№	Диаметръ Вѣличина		Давленіе 50 мм.			Давленіе 75 мм.			Давленіе 100 мм.			Шпинь		Вѣсъ	Цѣна
	всасывающаго отверстія	выдун- ного отверстія	Число оборо- товъ въ мин. прибл.	Произво- дительно- сть въ мин. прибл. куб. м.	Требу- еть прибл. лонг. сил.	Число оборо- товъ въ мин. прибл.	Произво- дительно- сть въ мин. прибл. куб. м.	Требу- еть прибл. лонг. сил.	Число оборо- товъ въ мин. прибл.	Произво- дительно- сть въ мин. прибл. куб. м.	Требу- еть прибл. лонг. сил.	Ди- аметръ	Ши- рина	прибл. пуд.	Руб.
1	160	150×150	2450	15	0,55	2900	20	1	—	—	—	70	60	1 п. 14 ф.	52.
2	200	200×200	1750	25	0,85	2220	31	1,5	2725	35	2,25	80	60	1 п. 34 ф.	71. —
3	250	250×250	1350	40	1,25	1710	50	2,25	2100	57	3,6	100	80	4 п.	108. —
4	300	300×300	1110	55	1,7	1410	70	3,25	1725	80	4,7	125	100	6 п. 20 ф.	152. —
5	350	350×350	960	75	2,25	1230	95	4	1510	110	6,4	150	120	10 п. 15 ф.	215. —
6	400	400×400	810	100	3	1110	125	5,25	1320	140	7,75	175	140	14 п. 26 ф.	270. —
7	450	450×450	740	130	3,75	940	160	6,6	1145	180	10	200	160	18 п.	326. —
8	500	500×500	670	160	4,5	835	200	8,25	1040	225	12,5	225	160	23 п.	410.
9	550	550×550	600	200	5,7	765	240	9,5	930	270	15	250	160	29 п.	500. —
10	600	600×600	555	240	6,75	710	280	10,75	860	325	18	275	180	40 п.	640. —
11	650	650×650	510	270	7,5	655	330	12,5	800	380	21	300	200	46 п.	732.
12	700	700×700	480	305	8	610	380	14,25	735	440	24,5	350	200	60 п.	890.
13	750	750×700	445	355	8,75	565	440	16,25	690	500	27,5	400	250	67 п. 10 ф.	1020. —
14	800	800×750	400	400	9,75	530	500	18	645	570	31	400	250	80 п.	1180. —

У малыхъ экстаузоровъ подшипники не имѣютъ устройства съ видимымъ содержаніемъ масла.

Крыльчатые вентиляторы А.

На ножкахъ, для вентиляціи, отопленія, осушки и другихъ цѣлей.

Спеціальной конструкціи
давленіемъ до 25 мм. шкалы водяного столба.



№ 4 - 7.

Корпуса вентиляторовъ прочные, чугунные. Оси стальные, помѣщаемыя въ подшипникахъ съ кольцевой смазкой. Державки подшипниковъ вращаемы, почему безъ особыхъ приспособленій вентиляторъ возможно укрѣпить на полу, на стѣнѣ или на потолкѣ. Оба подшипника только съ одной стороны вентилятора.

№ корпуса (диам. крыль- цевъ) мм	Внутр. диам. мм	Свободно всасывать и выдувать воздухъ давле- ніемъ вод. столба въ 4 мм.			Общее давленіе въ 8 мм. вод. столба при 3 мм. сопротивленія			Общее давленіе въ 12 мм. вод. столба при 6 мм. сопротивленія			Шкивы		Всѣхъ прибл. пуз.	Цѣна за штуку Руб.	Цѣна испра- вляющей для ремня для привода подъ угломъ Руб.
		Число оборо- токъ въ мин. прибл.	Произво- дительно- сть въ мин. прибл. куб. м.	Требу- еть прибл. лош. сил.	Число оборо- токъ въ мин. прибл.	Произво- дительно- сть въ мин. прибл. куб. м.	Требу- еть прибл. лош. сил.	Число оборо- токъ въ мин. прибл.	Произво- дительно- сть въ мин. прибл. куб. м.	Требу- еть прибл. лош. сил.	Ди- аметръ мм	Ши- рина мм			
1	300	1320	30	0,2	1875	37	0,45	-	-	-	80	40	1 п. 0 ф.	30.	16.
2	400	1000	60	0,35	1400	70	0,9	-	-	-	100	50	1 п. 21 ф.	42.	16.
3	500	800	90	0,5	1090	105	1,3	1355	115	2	125	50	2 п. 18 ф.	59.-	16.-
4	600	640	135	0,6	905	150	1,7	1125	165	2,8	150	60	5 п. 8 ф.	98.-	16.-
5	700	545	185	0,75	765	200	2,2	960	220	3,25	175	70	7 п.	130.	28.
6	800	475	240	1	670	265	2,6	840	290	4	200	80	10 п. 15 ф.	175.	28.-
7	1000	375	375	1,5	535	415	3,25	665	455	5,5	250	100	18 п. 13 ф.	282.-	28.-
8	1200	310	550	2,25	445	600	4,5	550	660	7	300	120	26 п.	386.	38.
9	1500	255	850	3,25	355	930	6,6	440	1020	11	400	140	46 п.	650.-	38.
10	1750	215	1150	4	300	1270	9	375	1400	14	500	160	50 п.	810.	38.
11	2000	190	1500	5,5	265	1650	12	330	1800	19	550	200	74 п.	1000.	62.-

Крыльчатые вентиляторы Б.

Для укрѣпленія на стѣнѣ или на потолокъ. Для вентиляціи.

Для перемѣщенія большихъ количествъ воздуха.

Малая потребность въ силѣ.

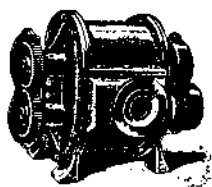


№ 3-6.

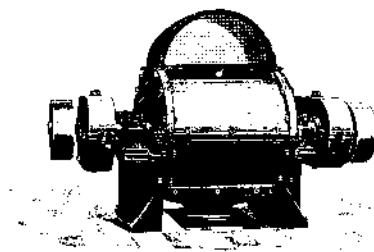
Корпуса вентиляторовъ чугунные, оси стальныя, помѣщаемыя въ шаровыхъ подшипникахъ. Подшипники только съ одной стороны вентилятора, благодаря чему удобный доступъ отдѣльныхъ частей. Легкость приспособленія къ мѣстнымъ условіямъ. Удобная установка въ вертикальномъ, горизонтальномъ и наклонномъ положеніяхъ непосредственно въ стѣнѣ или въ потолокъ.

№	Внутр. діаметръ корпуса (діаметръ крыльевъ) мм.	Свободно всасывается или выдувается		Требуетъ прибл. лош. сил.	Шкивъ		Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна за штуку Руб.	Доба- вочная Цѣна за закрѣ- пленіе жалюзями Руб.	Цѣна напрямую для ремня для привода подъ угломъ Руб.
		Число оборотовъ въ мин. прибл.	Произво- дительно- сть въ мин. прибл. куб. м.		Діаметръ мм	Ширина мм				
1	360	1270	50	0,35	80	40	1 п. 9 ф.	31.	33. —	16. —
2	460	980	80	0,55	100	50	1 п. 34 ф.	43.	39. —	16. —
3	620	735	150	1	150	60	3 п. 3 ф.	70.	53. —	16. —
4	770	590	230	1,45	175	70	4 п. 24 ф.	112.	67. —	16. —
5	930	485	340	2	200	80	7 п. 12 ф.	157. —	87. —	28. —
6	1095	410	460	2,55	250	100	11 п. 23 ф.	225. —	112. —	28. —
7	1250	360	610	3	300	120	17 п.	297.	142. —	28. —
8	1350	310	700	3,25	350	125	23 п.	385.	177. —	28. —
9	1500	295	880	3,7	400	140	30 п. 21 ф.	480.	223. —	38. —
10	1750	255	1200	5	500	160	45 п. 31 ф.	660.	292. —	38. —
11	2000	225	1550	6	550	200	61 п. 2 ф.	860. —	406. —	38.

Воздуходувки Рута съ высверленнымъ корпусомъ.



Модель А.



Модель Б.

Желѣзныя крылья съ широкими уплотняющими плоскостями пригнаны къ начисто высверленному корпусу и вращаются въ немъ безъ примѣненія съ цѣлю уплотненія, какихъ бы то ни было смазывающихъ веществъ. Уплотненіе крыльевъ другъ къ другу достигнуто примѣненіемъ желѣза и войлока. Валъ крыльевъ изготовленъ изъ лучшей стали. Широкіе зубья шестеренъ шарошены изъ цѣлаго матеріала.

Модель А.

№	Число оборотовъ въ мин. прибл.	Производительность въ мин. прибл. куб. м.	Число горновъ съ соплами въ 30 мм. діам.	Треб. для кажд. 100 мм. давленія вод. столба прибл. лош. сил.	Шкивы діаметръ мм.	ширина мм.	Диаметръ выдунутаго отв. мм.	фланца трубы мм.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна за штуку Руб.	Цѣна ходостого шкива съ буксой Руб.	Цѣна включающаго ремня Руб.	Цѣна предохранительнаго клапана Руб.
1	500	0,8	—	$\frac{1}{32}$	65	40	45	140	2 п. 6 ф.	59.	1.50	—	—
2	500	1,8	1	$\frac{1}{16}$	75	50	55	150	3 п. 2 ф.	80. —	2.25	4.75	7. —
3	500	2,5	2	$\frac{1}{12}$	120	50	75	165	4 п. 23 ф.	110. —	3.50	5.50	8.50
4	500	4	3	$\frac{1}{8}$	120	50	80	165	5 п. 8 ф.	133. —	3.50	5.50	8.50
5	500	6	4	$\frac{1}{6}$	165	55	85	185	7 п.	164. —	5. —	7. —	8.50
6	500	8,5	5	$\frac{1}{4}$	200	75	90	215	9 п. 7 ф.	195. —	7. —	7.75	9.75
7	500	12	6	$\frac{2}{5}$	200	75	95	215	11 п.	231. —	7. —	9.50	9.75
8	450	16	8	$\frac{1}{2}$	225	90	105	230	16 п.	300. —	8. —	9.50	12. —
9	450	20	10	$\frac{3}{4}$	225	90	125	260	17 п. 20 ф.	352. —	9. —	11.50	12. —
10	400	30	16	1	300	110	160	290	28 п.	547. —	—	—	17.50

Воздуходувки отъ № 3 до 10 снабжены подшипниками съ кольцевой смазкой изъ лучшей фосфористой бронзы.

Модель Б.

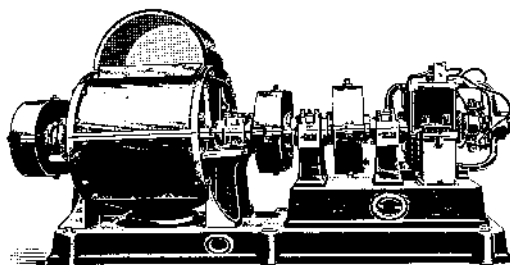
№	Число оборотовъ въ мин. прибл.	Производительность въ мин. прибл. куб. м.	Число горновъ съ соплами въ 30 мм. діам.	Плавить чугуна въ часъ до пуд.	Треб. для кажд. 100 мм. давленія вод. столба прибл. лош. сил.	Шкивы діаметръ мм.	ширина мм.	Диаметръ канала для вѣтра мм.	фланца трубы мм.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна за штуку Руб.	Цѣна за штуку съ 2 наружными подшипниками козлами Руб.	Цѣна включающаго ремня Руб.	Цѣна предохранительнаго клапана Руб.
1	400	40	22	120	1,3	325	120	200	350	45 п. 31 ф.	885.	980. —	25. —	37. —
2	375	50	28	182	1,6	350	125	225	370	59 п.	1080. —	1200. —	30. —	37. —
3	360	63	35	244	2	350	125	250	400	67 п. 6 ф.	1250. —	1380. —	30. —	52. —
4	325	93	50	366	3	400	150	300	450	100 п. 29 ф.	1770. —	1920. —	34. —	52. —
5	310	120	65	457	3,8	400	150	350	520	120 п.	2015. —	2170. —	34. —	70. —
6	280	150	80	610	4,8	550	175	400	575	171 п.	2640. —	2830. —	42. —	70. —
7	260	190	100	762	6	600	200	450	630	214 п.	3250. —	3450. —	42. —	78. —

Воздуходувки всѣхъ величинъ снабжены подшипниками съ кольцевой смазкой изъ лучшей фосфористой бронзы.

Смазка внутренности корпуса и крыльевъ не допустима.

Воздуходувки системы Рута

точного исполненія, съ электромоторнымъ приводомъ.



Эти воздуходувки соединены непосредственно съ электромоторомъ зубчатою передачею и установлены на общей чугунной, фундаментной плитѣ. Валикъ мотора удлинень и снабжень вторымъ подшипникомъ, такъ что малая шестеренка находится между двумя подшипниками. Шестерни зубчатой передачи работаютъ въ плотно закрытой коробкѣ, наполненной смѣсью масла съ водою.

Воздуходувки доставляются какъ съ электромоторами, такъ и безъ оныхъ, для постоянного, переменнаго и трехфазнаго токовъ разныхъ напряженій.

Корпуса этихъ воздуходувокъ точно высверлены, а боковыя стѣны обстроганы. Ихъ чугунныя или стальныя крылья точно обточены и снабжены уплотняющими площадями, изготовленными на специальныхъ станкахъ.

Валы изготовлены изъ лучшей стали. Крылья и зубчатые колеса съ фрезерованными зубцами вмѣстѣ точно выбалансированы.

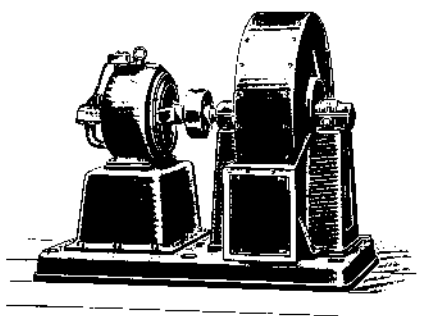
Эти воздуходувки работаютъ безъ употребленія какой либо смазки внутреннихъ обточенныхъ частей чугуннаго корпуса.

Таблица размѣровъ.

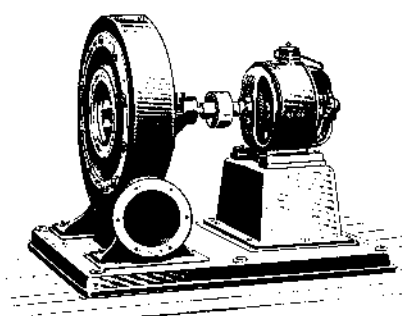
Модель №	Для плавки чугуна			Количество воздуха въ минуту куб. м.	Для количества кузнечныхъ горновъ (диам. сопла 30 мм.)	Потребно лош. силъ при давл. въ 200 мм. водяного столба	Диаметръ воздухопровода мм.	Диаметръ фланца выдувного отверстія мм.	Вѣсъ безъ электромотора прибал. худ
	Число оборотовъ въ мин.	Пудовъ въ часъ	Для нагнанки внутрен. диаметр. мм.						
1	400	110	350-600	30	14	2,2	160	300	По запросу
2	400	165	600-750	44	24	3,7	200	350	
3	350	244	750-900	62	35	4,8	250	400	
4	325	427	900-1200	92	50	8	300	450	
5	300	550	1200-1500	132	73	10	350	525	
6	220	855	1500-1800	210	116	19	450	630	

Цѣны и подробныя свѣдѣнія по запросу.

Вентиляторы и эксгаусторы съ электромоторнымъ приводомъ.



Электро-вентиляторъ высокого давления.



Электро-эксгаусторъ высокого давления.

Нами доставляются также вентиляторы и эксгаусторы, соединенные непосредственно съ электромоторами для постоянного, переменнаго и трехфазнаго токовъ разныхъ напряженій.

Конструкція нашихъ электро-вентиляторовъ и эксгаусторовъ не отличается отъ таковыхъ для ременнаго привода, разница въ нихъ только та, что вмѣсто шкива они снабжены муфтою для непосредственнаго соединенія съ электромоторомъ.

При этой конструкціи особое вниманіе обращено на простое и устойчивое устройство и для ихъ изготовленія употребленъ только лучший матеріалъ.

Чугунныя фундаментныя плиты служатъ для соединенія вентилятора или эксгаустора съ электромоторомъ въ одно цѣлое и обезпечиваютъ удобный и легкій монтажъ.

Всѣ валки изготовлены изъ лучшей стали, а подшипники снабжены кольцевою смазкою.

Электромоторы, употребленные нами въ данномъ случаѣ, первоклассной новѣйшей конструкціи и даютъ большой коэффициентъ полезнаго дѣйствія. Всѣ моторы достаточно большой мощности, исключаящей перегрузку и обезпечивающей ихъ продолжительное надежное дѣйствіе.

Всѣ моторы, начиная отъ $\frac{1}{4}$ лощ. сил., имѣютъ шунтовую обмотку, такъ что при измѣняющейся нагрузкѣ число оборотовъ остается постоянное и стораніе, происходящее у моторовъ съ послѣдовательнымъ возбужденіемъ, исключено.

Цѣны и подробныя свѣдѣнія — по запросу.

Устройство кузницъ новѣйшаго типа.



При устройствѣ новыхъ кузницъ стремятся устранить по мѣрѣ возможности всѣ донинѣ въ нихъ существующія неудобства, а именно: полумракъ, дымъ, копоть, пыль, зола, большіе колпаки и дымоотводныя трубы.

Во избѣжаніе всѣхъ вышеперечисленныхъ неудобствъ мы рекомендуемъ установку горновъ, вентиляторовъ и эксгаусторовъ американской конструкціи

съ расположенными подъ землею трубами для отсасыванія дыма.

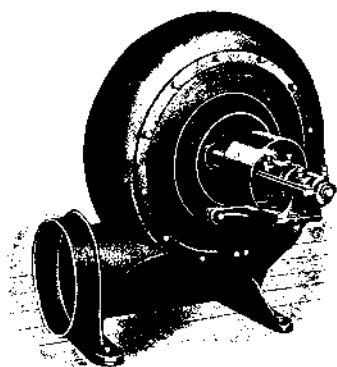
Дутье совершается при помощи вентилятора обычнымъ способомъ, а дымъ отсасывается подземными каналами или трубами, такъ что онъ не можетъ подниматься вверхъ. Дымовые колпаки этихъ горновъ могутъ быть откинута назадъ, что даетъ возможность укладывать большіе рабочіе предметы на горно.

1. Дымъ тотчасъ же отсасывается при своемъ образованіи и не остается въ помѣщеніи кузницы.
2. Механическимъ отсасываніемъ дыма также вентилируется кузница.
3. Зола, сажа, пыль также отсасываются.
4. Дымовые колпаки и отъ нихъ вверхъ идущія дымоотводныя трубы устранены, благодаря чему свѣтъ полностью попадаетъ на горна и надъ ними могутъ свободно вращаться и ходить краны.

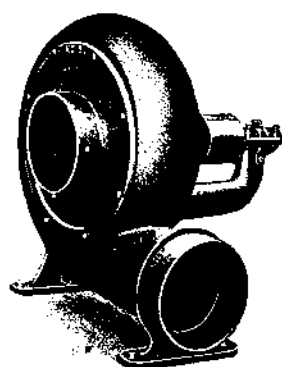
Этими вышеперечисленными усовершенствованіями достигаются лучшія условія работы, и получается большая производительность относительно качества и количества работы.

Американскіе вентиляторы и эксгаусторы.

Модель Б.



Американскій вентиляторъ. Модель Б.



Американскій эксгаусторъ. Модель Б.

Они построены по испытанной системѣ. Кожухъ отлитъ изъ одного цѣлага съ привинченными крышками, снабженными подшипниками съ кольцевою смазкою. У вентиляторовъ подшипники расположены по обѣимъ сторонамъ кожуха, а у эксгаусторовъ они находятся съ одной стороны, чтобы не суживать входное отверстие, такъ что крыльчатое колесо находится въ висячемъ положеніи. Для дутья горновъ требуется давленіе воздуха въ прил. 175 мм. водяного столба, а для отсасыванія дыма достаточно давленіе въ 90 мм. Вслѣдствіе формы кожуха, вращеніе оси въ длинныхъ и надежныхъ подшипникахъ, а также устойчивыхъ подшипниковыхъ стоекъ, обеспечиваются почти безшумный ходъ и большая долговѣчность.

Главные размѣры американскихъ вентиляторовъ. Модель Б.

№	Высота корпуса мм.	Диаметръ вы- дувного отверстия мм.	При давленіи воздуха въ 175 мм. водяного столба. Производитель- ность въ минуту прил. куб. м.	Для количества кузнечныхъ горновъ ординарн.	Число оборотовъ въ минуту	Размѣры шкива		Расходъ лон. с.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
						диаметръ	ширина			
1	400	125	9	4	4450	75	65	0,6	3 п. 10 ф.	60. -
2	520	150	22	7	4100	80	65	1,5	5 п.	80. -
3	635	190	37	10	2800	100	80	2,5	8 п.	115. -
4	710	230	48	15	2425	125	100	3,2	10 п.	150. -
5	800	270	68	24	2212	145	115	4,5	12 п.	190. -
6	950	300	97	30	1809	165	140	6,3	17 п.	245. -
7	1080	350	111	42	1660	190	165	7,3	22 п. 30 ф.	320. -
8	1195	405	161	60	1420	215	190	10,5	29 п.	470. -
9	1400	455	270	90	1171	240	215	17,5	42 п. 20 ф.	660. -
10	1740	530	364	150	966	305	250	22	61 п.	885. -
11	1990	610	—	230	830	355	305	32	119 п.	1450. -

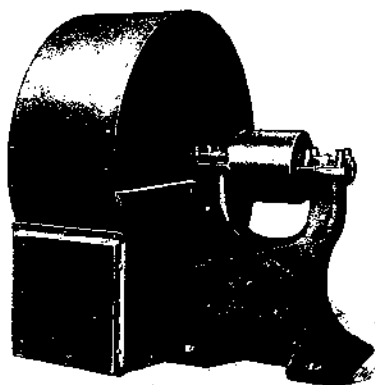
Потолочные приводы къ этимъ вентиляторамъ см. стр. 408.

Главные размѣры американскихъ эксгаусторовъ. Модель Б.

№	Высота корпуса мм.	Диаметръ вы- дувного отверстия мм.	При давленіи воздуха въ 90 мм. водяного столба. Производитель- ность въ минуту прил. куб. м.	Для числа кузнечныхъ горновъ ординарн.	Число оборотовъ въ минуту	Размѣры шкива		Расходъ лон. с.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
						диаметръ	ширина			
1	400	125	6	4	3393	75	65	0,3	3 п. 10 ф.	60. -
2	520	150	16	7	2800	80	65	0,6	4 п. 20 ф.	80. -
3	635	190	25	10	1965	100	80	1	8 п.	115. -
4	710	230	34	15	1724	125	100	1,5	10 п.	150. -
5	800	270	48	24	1556	145	115	2	12 п.	190. -
6	950	300	68	30	1274	165	140	2,7	17 п.	245. -
7	1080	350	78	42	1168	190	165	3,2	22 п. 30 ф.	320. -
8	1195	405	113	60	1001	215	190	4,5	30 п.	480. -
9	1400	455	190	90	824	240	215	7,5	45 п.	675. -
10	1740	530	260	150	702	305	250	10	64 п.	900. -
11	1990	610	—	230	600	355	305	11,7	119 п.	1450. -

Потолочные приводы къ этимъ эксгаусторамъ см. стр. 408.

Американскіе эксгаусторы съ корпусами изъ листовой стали.

Американскій эксгаусторъ Модель Ц
съ горизонтальнымъ выдувнымъ отверстіемъ внизу.

При конструкціи американскихъ эксгаусторовъ съ корпусами изъ листовой стали, особенное вниманіе обращено на пропорциональность размѣровъ, какъ всасывающаго и выдувнаго отверстій, такъ и крыльчатого колеса, для наибольшей производительности при опредѣленномъ расходѣ движущей силы и тѣмъ обезпечить спокойный и легкій ходъ въ теченіе болѣе продолжительнаго времени при наименьшемъ расходѣ силы. Принимая во вниманіе число оборотовъ, для которыхъ рассчитаны колеса этихъ эксгаусторовъ, требуется самая тщательная выдѣлка ихъ. Они изготовлены изъ листовой стали лучшаго качества, послѣ обработки выбалансированы и испытаны на 25 % выше нормальнаго числа оборотовъ. Если при заказахъ не оговорено иначе, то эти эксгаусторы доставляются съ выдувными отверстіями, расположенными внизу съ правой стороны, по желанію же они могутъ быть доставлены съ иначе расположенными выдувными отверстіями.

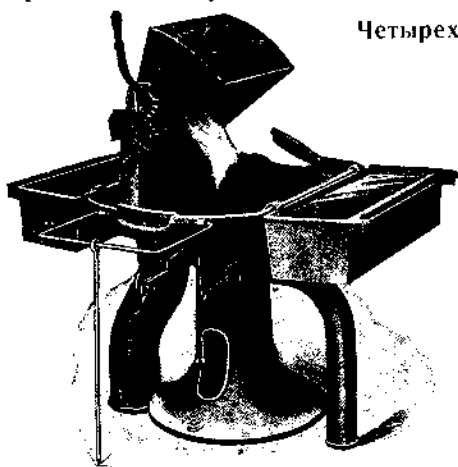
Таблица главныхъ размѣровъ американскихъ эксгаусторовъ съ корпусами
изъ листовой стали. Мод. Ц.

№	Высота корпуса	Размѣры отверстій		Производительность въ минуту				Размѣръ шкива		Расходъ лош. сил.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
		Выдув- ного	Диаметръ всасываю- щаго	При давленіи воздуха въ 90 мм. водян. столба		При давленіи воздуха въ 135 мм. водян. столба		Диа- метръ	Ширина			
				Число оборот. въ мин.	куб. м.	Число оборот. въ мин.	куб. м.					
30	815	240×240	285	1649	56	2020	68	150	115	по запросу	по запросу	175. —
35	930	285 × 285	330	1336	80	1640	97	175	140			225.
40	1055	345 × 345	385	1168	110	1433	135	200	150			295.
45	1150	380×380	410	1078	140	1323	171	225	165			385.
50	1240	410×410	480	988	168	1212	206	250	175			по запросу
55	1360	460×460	530	876	221	1076	270	275	200	по запросу		
60	1465	500×500	575	801	255	983	312	290	225			
70	1530	565×565	630	738	304	906	373	300	250			
80	1625	660×660	775	549	440	674	540	350	265			

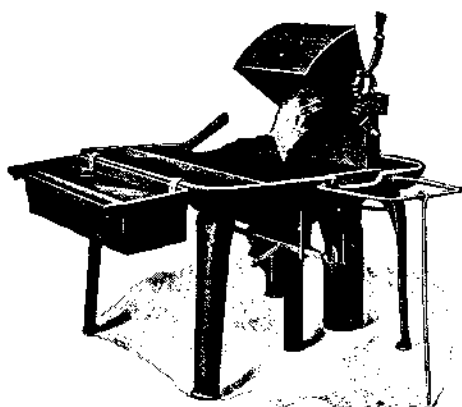
Потолочные приводы къ этимъ эксгаусторамъ см. стр. 408.

Американскія кузнечныя горна съ подземнымъ отсасываніемъ дыма.

Четырехугольнаго типа.



Горно модели 02Д.



Горно модели 09Д.

Описание.

- Модель 0СД Четырехугольное чугунное горно, на 4 ножкахъ, для легкихъ работъ, безъ ящичковъ для угля и воды, которые доставляются только за особую приплату.
- „ 02Д Четырехугольное чугунное горно, на круглой ножкѣ, съ ящиками для воды и угля, для легкихъ работъ въ экипажныхъ мастерскихъ и заводахъ земледѣльческихъ орудій.
- „ 03Д Четырехугольное чугунное горно, на 4 ножкахъ, съ ящиками для угля и воды, для легкихъ и тяжелыхъ работъ. При легкихъ работахъ огонь держится на 100 мм. ниже удаленіемъ боковыхъ вставокъ.
- „ 09Д Четырехугольное чугунное горно, на 4 ножкахъ, съ ящиками для угля и воды для среднихъ работъ.
- „ 0Д Тяжелое, четырехугольное чугунное горно, для большого огня для мостовыхъ, вагоновъ и паровозостроительныхъ мастерскихъ для самыхъ тяжелыхъ работъ. Лучшее горно, выложеннаго изъ кирпича. Дымовой колпакъ можетъ быть откинутъ назадъ, такъ что крановые крюки могутъ проходить надъ самымъ огнемъ.
- „ 00СД Четырехугольное чугунное горно, на 4 ножкахъ, съ ящиками для угля и воды. Одинаково пригодно, какъ для легкихъ, такъ и для тяжелыхъ работъ.
- „ 0ДВ Тяжелое, четырехугольное, чугунное горно, съ огневою коробкою глубиною въ 300 мм., особенно пригодно для работъ при паровыхъ молотахъ.
- „ РР Тяжелое, четырехугольное чугунное горно, специально для желѣзно-дорожныхъ мастерскихъ для нагреванія громоотводныхъ предметовъ, какъ паровозныхъ рамъ и т. п. Дымовой колпакъ можетъ быть откинутъ назадъ.
- „ ОХ Тяжелое полукруглое желѣзное горно, съ ящикомъ для угля въ нижней части корпуса, съ ящикомъ для воды, весьма удобной конструкции, для легкихъ работъ въ экипажныхъ и машиностроительныхъ заведеніяхъ.

Главные размѣры американскихъ кузнечныхъ горновъ съ подземнымъ отсасываніемъ дыма.

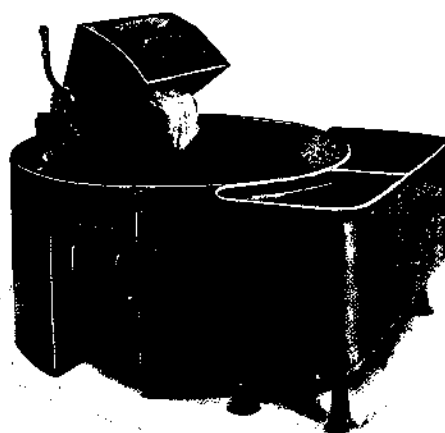
Четырехугольнаго типа.

Модель горна	Величина горна мм.	Высота горна мм.	Величина ящика для		Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
			угля мм.	воды мм.		
0СД	650 × 970	835	700 × 230 × 165	700 × 230 × 165	12	110.
02Д	610 × 930	735	690 × 300 × 250	700 × 300 × 250	23	175.
03Д	1180 × 1200	670	900 × 195 × 110	700 × 230 × 165	43	335.
09Д	940 × 1040	690			20	178.
0Д	1065 × 1055	610	915 × 235 × 200	700 × 230 × 165	47	370
00СД	965 × 1065	670			20	190.
0ДВ	1065 × 1065	610			47	380.
РР	1220 × 1220	610			50	475.
ОХ	625 × 1200	660	1200 × 355 × 250	1220 × 150 × 250	28	295.

Всѣ горна снабжены неоплакивающимися фурмами и воздушными калвижками. Дымовые колпаки и фурмы у всѣхъ кузнечныхъ горновъ чугунные.

Американскія кузнечныя горна съ подземнымъ отсасываніемъ дыма.

Круглаго типа.



Горно модели 08Т.

Описание.

- Модель 07 Круглое горно, изъ листовой стали, для среднихъ работъ.
 „ 07Т Какъ модель 07, но съ желѣзными ящиками для угля и воды.
 „ 07С Какъ модель 07, но съ чугунными ящиками для угля и воды.
 „ 08 Построенъ, модель какъ 07, но для тяжелыхъ работъ.
 „ 08Т Какъ модель 07Т, только больше.
 „ 08С Какъ модель 07С, только больше.
 „ 0Ф Очень большое, круглое горно изъ листовой стали, для самыхъ крупныхъ работъ, главнымъ образомъ при паровыхъ молотахъ.

Главные размѣры американскихъ кузнечныхъ горновъ съ подземнымъ отсасываніемъ дыма.

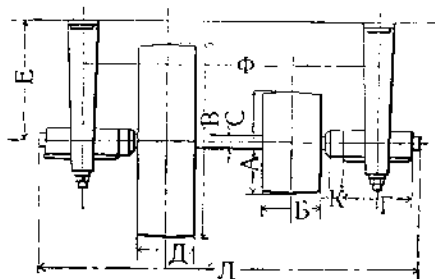
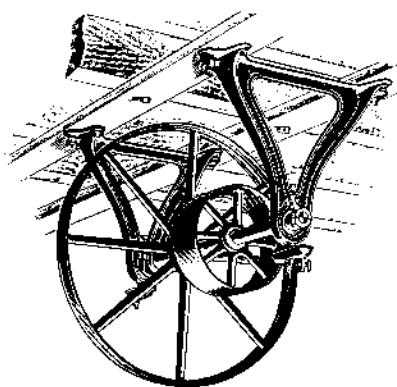
Модель	Величина горна діаметръ	Высота горна	Величина ящика для		Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
	мм.		угля мм.	воды мм.		
07	915	660	—	—	16	152. —
07Т	915	660	390×250×350	470×250×380	18	195. —
07С	915	660	390×250×380	470×250×360	22	220. —
08	1220	660	—	—	27	230
08Т	1220	660	510×330×450	630×330×450	30	270. —
08С	1220	660	510×330×450	630×330×450	33	305. —
0Ф	1525	660	—	—	33	340. —

Всѣ горна снабжены неоплаковывающимися фурмами и воздушными задвижками.

Дымовые колпаки и фурмы у всѣхъ кузнечныхъ горновъ чугунныя.

Усовершенствованныя американскіе потолочные приводы.

Для вентиляторовъ и эксгаусторовъ описан. на стр. 404 и 405.



Они изготовлены для употребленія при американскихъ эксгаусторахъ и вентиляторахъ и снабжены нормальными подшипниками съ кольцевою смазкою.

Для частей, вращающихся съ большою скоростью, не существуетъ болѣе усовершенствованнаго подшипника, какъ таковой съ кольцевою смазкою, который и примѣненъ при этихъ потолочныхъ приводахъ. Масло удерживается кольцомъ постоянно на рабочей плоскости подшипника, что весьма важно при большихъ числахъ оборотовъ.

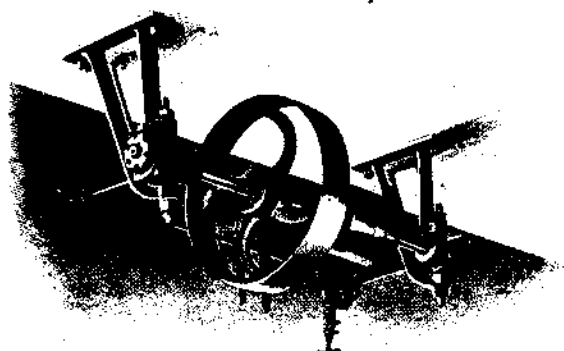
Оси ихъ изготовлены изъ лучшей стали, подшипники залиты наилучшимъ баббитомъ и точно припаяны, такъ что совершенно устранены ихъ засореніе, нагрѣваніе и лишній уходъ.

Особия величины могутъ быть изготовлены по заказу.

Таблица размѣровъ въ миллиметрахъ.

№ потолочнаго привода	С	Л	А	Б	В	Д	Е	Ф	Г	К	Для вентилятора или эксгаустора мод. Б №	Вѣсъ прибл. худ.	Цѣна Руб.
1	29	580	150	100	400	57	235	470	100	29	1	по запросу	по запросу
2	32	660	175	112	450	67	235	536	112	38	2		
3	35	710	200	112	530	83	273	577	125	45	3		
4	41	790	225	125	660	100	327	640	137	50	4		
5	44	870	250	137	760	112	384	710	150	57	5		
6	50	960	300	150	810	140	412	788	162	63	6		
7	57	1020	330	150	915	165	460	838	175	70	7		
8	63	1190	400	200	1015	190	520	900	187	75	8		
9	70	1295	450	200	1055	215	597	1015	225	75	9		
10	75	1420	520	225	1115	250	597	1142	225	83	10		
11	75	1550	550	250	1220	300	597	1270	225	83	11		

Съ ремнеотводчикомъ и безъ онаго.



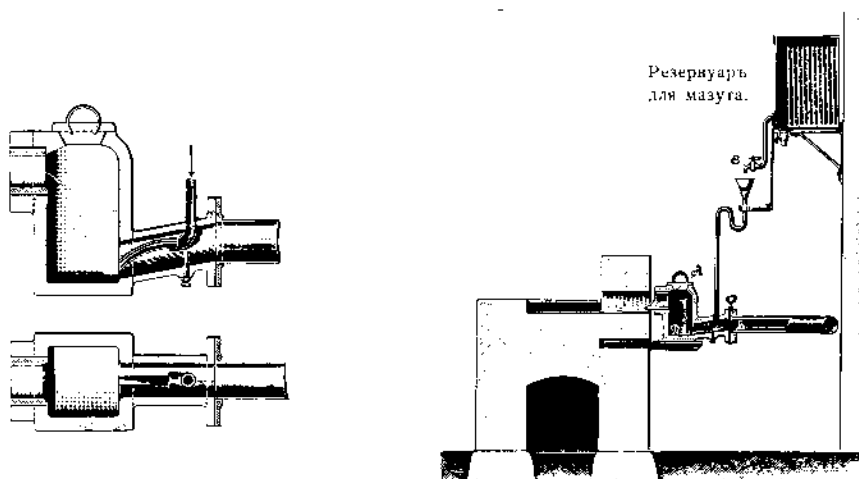
Для привода въ дѣйствіе вентиляторовъ для высокаго давленія, на стр. 395, начиная отъ № 7 и на стр. 394 отъ № 12 приводы снабжены двумя вращающимися шкивами. Въ ниже показанныхъ цѣвкахъ включенъ только одинъ вращающій шкивъ.

Таблица размѣровъ и цѣнъ.

Модель	Подходить для центробежных и эксплуатировать		Вылет крон- штейнов	Диаметр вала	Размеры шкивов		Ширина	Весь привода ль полном составе	Цена съ вращаю- щим и одним рабочим шкивами и без ремнеотвод- чика	Цена съ вращаю- щим, рабочим и холостым шкивами и ремнеот- водчиком
	Диаметр				вращаю- щего шкива	рабочего и холостого шкива				
	на стран.	№								
			мм	мм.	мм.	мм.	мм.	пуд.	Руб.	Руб.
Д Ф 20	394	2 — 3	225	20	300	120	60	1 п. 10 ф.	25. —	30. —
	396	1 — 5								
	397	1 — 2								
Д Ф 25	394	4 — 5	275	25 — 30	450	150	100	3 п. 10 ф.	56. —	66. —
	395	1 — 2								
	396	6 — 8								
	397	3 — 4								
Д Ф 35	394	6 — 8	350	35 — 40	600	250	150	6	90. —	106. —
	395	3 — 4								
	396	9 — 10								
	397	5 — 7								
Д Ф 45	394	9 — 10	425	45 — 50	700	300	200	10	132.	162. —
	395	5 — 6								
	396	11								
	397	8 — 10								
Д Ф 60	394	11 — 13	525	60 — 65	900	400	200	17	212. —	252. —
	395	7 — 8								
	397	11 — 14								
Д Ф 75	394	14 — 15	650	70 — 75	1100	550	250	26	340. —	400. —
	395	9 — 10								
Д Ф 100	394	16 — 17	800	90 — 100	1400	700	250	54	650. —	725. —
	395	11 — 13								

Чугунный очагъ для нефтяного кузнечнаго горна Г. Г. Чеkmенева.

Привилегія заявлена. Охранное свидѣтельство за № 18 646.



Нефтяной очагъ.

Рисунокъ показываетъ установку нефтяного очага для кузнечнаго горна.

Эти вновь изобрѣтенные нефтяные чугунные очаги для кузнечныхъ горнъ работаютъ безъ дыма и копоти, служатъ для всевозможныхъ поковокъ, а также для нагреванія и свариванія желѣза, для нагреванія калильныхъ и отжигательныхъ печей и т. п.

Всѣ недостатки, сопровождающіе подобные очаги другихъ системъ, какъ напр.

1. Затрата кирпича для выкладки камеры, въ которой преобразуются и воспламеняются газы нефти.
2. Копоть отъ пропитаннаго нефтью кирпича.
3. Заплакованіе камеры стекающимъ кирпичемъ.
4. Бой кирпича при очисткѣ таковаго.
5. Выходъ газа и копоти по всѣмъ трещинамъ и швамъ кирпичной кладки.

при рекомендуемомъ нами патентованномъ нефтяномъ очагѣ совершенно устранены.

Нефтяной очагъ Чеkmенева не требуетъ кирпича для выкладки камеры, легко очищается отъ коксованія камеры и способствуетъ полному сгоранію нефти.

Своею экономіею, большимъ удобствомъ и простотою постановки, нефтяные очаги Г. Г. Чеkmенева рѣзко отличаются отъ нефтяныхъ очаговъ другихъ существующихъ системъ, благодаря чему они уже въ большомъ количествѣ установлены на многихъ казенныхъ и частныхъ заводахъ.

Эти нефтяные очаги строятся трехъ величинъ:

№	Внутренніе размѣры камеры			Диаметръ трубъ		Всѣй очага прибл. пуд.	Цена Руб.
	Высота дюйм.	Ширина дюйм.	Глубина дюйм.	Воздуха дюйм.	Нефти дюйм.		
I	10	8	6	3	1 1/2	6 п.	75. --
II	6	5 1/2	4 1/2	2 1/2	1 1/2	3 п. 30 ф.	50. --
III	7	3 1/2	4	2	1 1/2	1 п. 20 ф.	25.

Требуемое давленіе воздуха отъ 8 до 13 дюймовъ водяного столба.

Эти очаги всегда имѣются у насъ на складѣ.

Кузнечная фу,

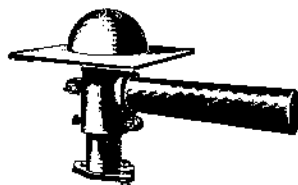


Рисунокъ Б. Съ замѣняемымъ огневымъ запоромъ.

Эти общезвестные фуры одинаково хорошо пригодны для правого и левого, и для всеобщих целей оказались на практике весьма целесообразными.

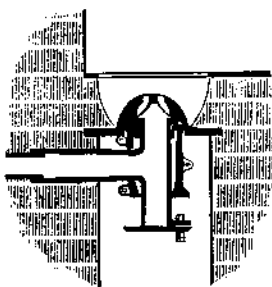
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Верхняя длина запора внутри мм.	260	275	305	315	375	490	495	640
Верхняя ширина " " " " " "	170	190	220	220	255	300	400	540
Общий вѣсъ прибл. пуд.	1 п. 9 ф.	1 п. 16 ф.	1 п. 21 ф.	1 п. 33 ф.	2 п. 18 ф.	4 п. 11 ф.	5 п. 20 ф.	11 п. 11 ф.
Вѣсъ огневого запора " "	24 ф.	29 ф.	39 ф.	1 п. 4 ф.	2 п. 8 ф.	3 п. 14 ф.	4 п. 23 ф.	10 п. 10 ф.
Цѣна за штуку Руб.	13.—	15.—	17.—	20.—	25.—	41.—	51.—	97.—
" запасныхъ огневыхъ запоровъ, за штуку " "	7.—	8.—	10.—	12.—	17.—	31.—	41.—	88

Рисунок Е. Съ замѣняемымъ колпачкомъ для сопла.



Эти формы американской системы также одинаково хорошо применяются для правого и левого огней и, благодаря своим преимуществам, получили широкое распространение и возбудили к себе всеобщую симпатию.

Фурмы, при маломъ расходѣ угля, въ короткое время развиваютъ равномерный сварочный жаръ, не жгутъ и не шлакуютъ и для удаленія кол-



пачка сопла, укрепленного пыжковым затвором, колпачок вырывать из фурмы не приходится. Взрыв мѣста имѣть не можетъ, ввиду того, что развиваемые газы высасываются кожухомъ сверхъ сопловой трубы. Засоряющій другія сопла нагаръ здѣсь мѣста не имѣетъ, ввиду того, что онъ также сторасть вѣдетъ.

№	1	2
Развивать сварочный жарь достаточный для квадрати, желѣза размером до . . . мм.	100	150
Вѣсъ приѣл. пуд.	32 ф.	1 л. 24 ф.
Цѣна (сопловой трубки, подовой плиты и колпачка на сопло) Руб.	14.—	22

Желѣзные цилиндрическія газопаяльные горна.



Рис. А.
съ поворотнымъ паяльнымъ кругомъ.

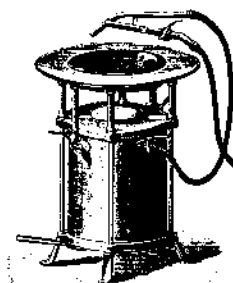


Рис. Б
съ двойнымъ, регулируемымъ нижнимъ жаромъ.

Эти газопаяльные горна развиваютъ давленіе до 2000 мм. водяного столба и пригодны для разныхъ механическихъ цѣлей. Они изготовлены прочно и тщательно; воздуходувные цилиндры запаиваны плотно. Днища изготовлены изъ желѣза, а клапана изъ бронзы.

Рисунокъ А.

№	1	1а	2	3	4	5	6
Діам. воздуходувнаго цилиндра мм.	210	250	300	350	400	450	500
Вѣсъ безъ паяльнаго круга пуд.	1 п.	1 п. 10 ф.	1 п. 20 ф.	2 п. 5 ф.	2 п. 25 ф.	3 п. 20 ф.	4 п. 20 ф.
Цѣна безъ паяльнаго круга Руб.	22.	27.	31.-	39.-	52.	66.-	79.-

Поворотные паяльные круги.

(Для газопаяльныхъ горновъ).

Величина	а	б	в
Диаметръ мм.	550	650	800
Цѣна Руб.	19.-	25.-	36.-

Рисунокъ Б.

Эти горна пригодны въ особенности для большихъ тяжелыхъ паяльныхъ работъ, такъ напримѣръ для велосипедныхъ мастерскихъ бронзолитейныхъ фабрикъ, мѣднокотельныхъ заводовъ и т. д. Они также хорошо примѣнимы для пайки мелкихъ предметовъ въ большомъ количествѣ, тяжелыхъ, съ толстыми стѣнками. Для нижняго жара сдѣланы два выдувныхъ отверстія, дутье которыхъ можно регулировать независимо одно отъ другого.

Столъ обмазывается шамотомъ.

№	1	2
Диам. воздуходувнаго цилиндра мм.	400	450
Высота горна "	900	900
Диам. плиты горна "	550	650
Вѣсъ пуд.	4 п. 20 ф.	5 п. 30 ф.
Цѣна безъ паяльной и резиновой грубокъ Руб.	90.-	104.-

Желѣзныя цилиндрическія газопаяльныя горна.

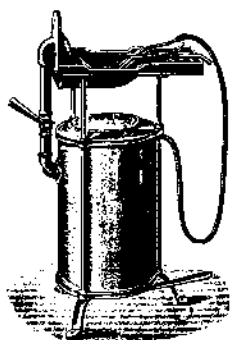


Рис. В. Съ кузнечнымъ горномъ и воздухоподавателемъ двойного дѣйствія.

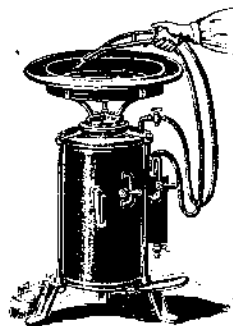


Рис. Г. Горно съ самопроизводителемъ газа.

Рисунокъ В.

Эти горна примѣняются для пайки и калки, а также для ковочныхъ работъ, главнымъ же образомъ пригодны для мѣднокотельныхъ, инструментальныхъ и арматурныхъ мастерскихъ. Закрытіемъ крана резиновой трубки и открытіемъ крана трубы получается кузнечное горно съ сильнымъ дутьемъ, достаточное для нагрѣва въ особенности тяжелыхъ предметовъ большихъ размѣровъ.

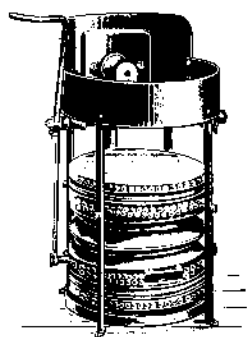
Величина	№	1	2	3	4
Діам. воздухоподавателя	мм.	350	400	450	500
Длина фурмы	„	400	460	540	540
Ширина фурмы	„	470	470	540	540
Нагрѣваетъ до сварки квадратное желѣзо до	„	26	40	50	100
Вѣсъ	прибл. пуд.	4 п. 30 ф.	5 п. 30 ф.	7 п.	8 п. 20 ф.
Цѣна безъ паяльной трубы и резиновой трубки	Руб.	77. -	88. -	107. -	135. -

Рисунокъ Г.

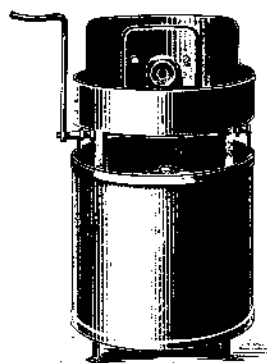
Эти горна, работающія газомъ, бензиномъ, лигроиномъ, газOLIномъ и т. д. всегда готовы къ употребленію для всѣхъ паяльныхъ, отжигательныхъ, плавильныхъ, кузнечныхъ и калильных работъ. Образующійся самостоятельно газъ проходитъ до употребленія черезъ воду, вслѣдствіе чего удѣльный вѣсъ его становится тяжелѣе и, съ добавленіемъ нужнаго для спайки сжатого воздуха, онъ не такъ скоро гаснетъ; кромѣ того вода предохраняетъ всякій взрывъ.

Величина	№	1	2	3	4
Діам. воздухоподавателя	мм.	250	300	350	400
Діам. поворотнаго паяльнаго круга	„	450	650	650	650
Вѣсъ безъ поворотнаго круга	прибл. пуд.	1 п. 10 ф.	2 п.	2 п. 20 ф.	3 п.
Вѣсъ съ поворотнымъ кругомъ	„	2 п. 10 ф.	3 п. 20 ф.	4 п.	4 п. 30 ф.
Цѣна безъ поворотнаго паяльнаго круга и безъ паяльной и резиновой трубокъ	Руб.	45. -	58. -	80. -	100.
Цѣна съ поворотнымъ паяльнымъ кругомъ безъ паяльной и резиновой трубокъ	„	60. -	81. -	104. -	123. -

Переносныя горна съ мѣхами.



Безъ предохранительной обшивки.



Съ предохранительной обшивкой.

Благодаря своему разностороннему примѣненію, эти переносныя кузнечныя горна съ воздушными мѣхами пользуются всеобщимъ вниманіемъ въ различныхъ производствахъ. Онѣ очень прочны и хорошо исполнены.

Верхнее, среднее и нижнее деревянныя днища мѣховъ сдѣланы изъ толстыхъ досокъ, сами же мѣхи изъ лучшей бычьей кожи, пропитанной для предохраненія отъ вліянія погоды. Они изготовляются двухъ типовъ, безъ предохранительной обшивки изъ листового желѣза или съ таковою.

Величина	№	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Диаметръ мѣховъ	мм.	300	350	400	450	500	550	600	650	700
Высота мѣховъ	„	700	700	700	700	700	800	800	800	800
Вѣсъ безъ предохранительной обшивки	пуд	1 п. 20 ф.	1 п. 30 ф.	2 п.	2 п. 20 ф.	3 п. 30 ф.	5 п.	5 п. 20 ф.	6 п.	6 п. 20 ф.
Вѣсъ съ предохранит. обшивкой	„	1 п. 30 ф.	2 п.	2 п. 10 ф.	2 п. 30 ф.	4 п.	5 п. 20 ф.	6 п.	6 п. 20 ф.	7 п.
Цѣна безъ предохранительной обшивки	Руб.	19. —	21. —	24. —	27. —	34. —	42. —	50. —	53. —	57. —
Цѣна съ предохранит. обшивкой	„	21. —	23. —	27. —	30. —	40. —	48. —	57. —	60. —	64. —

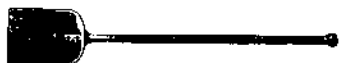
Кузнечные инструменты.



Пика.



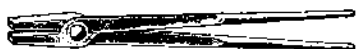
Кочерга.



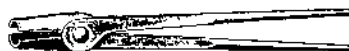
Желѣзная лопатка.



Тупиальный крюкъ.



Плоскія клещи.



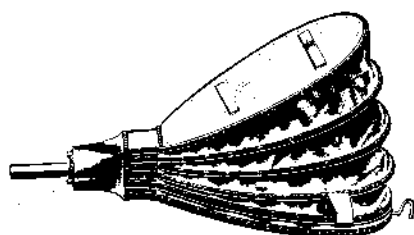
Круглыя клещи.

Цѣны см. въ каталогъ всеобщихъ инструментовъ.

Мѣха.

Голландскіе кузнечные мѣха къ постояннымъ горнамъ.

Большая производительность.



Съ предохранительнымъ клапаномъ.

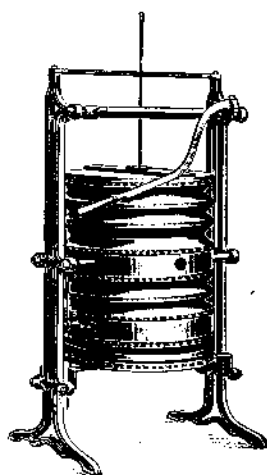
Изъ лучшей кожи, съ осью прикрепленной къ среднему дну.

Величина	№	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Длина мѣха мм.		700	900	1050	1200	1400	1600	1750	1950	2100
Цѣна за штуку Руб.		10.—	11.—	13.—	16.	19.—	23.—	32.—	44.—	56.—

№ 1—3 для небольшихъ горновъ, № 4—6 для слесарныхъ и ремонтныхъ мастерскихъ,
№ 7—9 для кузницъ.

Круглые кузнечные мѣха въ чугунныхъ стойкахъ.

Для постоянныхъ горновъ.

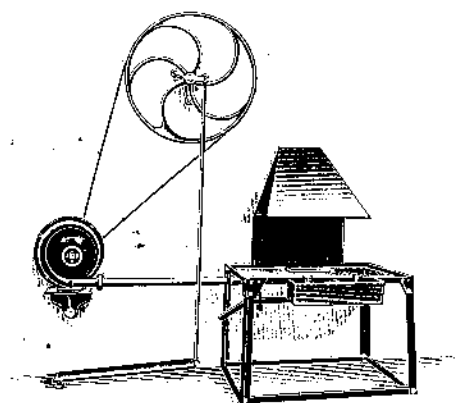


Съ непрерывнымъ дѣйствіемъ сильнаго притока воздуха.

Рис. Ж.

Величина	№	1	2	3	4	5	6	7
Диаметръ мѣха мм.		550	600	650	700	750	800	850
Вѣсъ прикл. пуд.		5 п.	6 п.	6 п. 20 ф.	7 п.	7 п. 20 ф.	8 п.	9 п.
Цѣна за штуку Руб.		50.	54.—	59.	66.—	74.	81.—	88 ..
„ запасн. мѣха „		20.	24.—	28.—	33.—	36.—	40.—	50.—

Постоянные кузнечные горна.



Эти прочныя и испытанныя горна съ фурмами, желѣзными подовыми досками и желѣзными подставками, съ сильными вентиляторами и маховиками доставляются съ подожками для ножного дѣйствія, а также съ двумя подвѣсными корытами для воды.

Упомянутыя горна предназначены, какъ для средней, такъ и для тяжелой кузнечныхъ работъ, причемъ для послѣдней предпочитаются фурмы съ охлажденіемъ водою.

Величина	№	1	2	3	4	5	6
Длина подовой доски мм.		800	1200	1300	1400	1600	1800
Ширина подовой доски „		800	810	950	1000	1200	1200
Высота до подовой доски „		800	800	800	800	800	800
Діаметръ маховика „		800	1000	1250	1250	1250	1250
Померъ вентилятора №		1	2	3	3	3	3
Вѣсъ всего оборудованія прил. цуд.		11	15	21	24	30	34
Цѣна горна съ обыкновенной фурмой безъ принадлежностей Руб.		40. —	60. —	83. —	102. —	137. —	156. —
Цѣна горна съ фурмой, охлаждаемой водою „		—	92. —	116. —	126. —	160. —	220. —
„ ящика для воды „		7. —	7. —	7. —	7. —	13. —	13. —
„ вентилятора „		12. —	18. —	26. —	26. —	26. —	26. —
„ ножного привода „		18. —	18. —	24. —	24. —	24. —	24. —
„ хронштейна для вентилятора „		4. —	4. —	4. —	4. —	4. —	4. —
„ колпака „		8. —	8. —	8. —	12. —	12. —	12. —

Горна подъ № 4, 5 и 6 приспособлены для двухъ огней, если же таковыя снабжены фурмой, охлаждаемой водою, то для двухъ огней пригодно по своей величинѣ лишь горно № 6.

Эти горна по особому заказу доставляются также для приводнаго дѣйствія.

Дыропробивные прессы.

Модель НЦ 1—3.

Эти прессы изготовляются изъ прокатанных листовъ литого желѣза и устойчивой стальной отливки. Долбяки, сѣдла и тяги изготовляются изъ лучшей стальной отливки, а эксцентриковые рукоятки — изъ стали.

Они приводятся въ дѣйствіе непосредственно отъ трансмиссіи, холостымъ и рабочимъ шкивами или посредствомъ электромотора, при чемъ для достиженія плавнаго хода и большой пробивной силы эти станки снабжены тяжелыми маховиками.

Передача силы отъ валика махового колеса исполняется сильными передаточными шестернями съ шарошенными зубьями. При двойныхъ и комбинированныхъ станкахъ передача движенія исполняется кромѣ того отъ рычажнаго колеса на листовыя ножницы съ одной стороны и на дыропробивной прессъ съ другой стороны рычагомъ и тягами.

Ползуны для инструментовъ скользятъ въ призматическихъ направляющихъ съ устанавливаемыми рейками и могутъ быть выключены отъ руки въ любомъ положеніи, послѣ чего они останавливаются въ наивысшемъ положеніи. По желанію и за особую плату выключеніе ползуна можетъ быть устроено съ ножнымъ приспособленіемъ.

Всѣ дыропробивные прессы снабжены съ одной стороны устанавливаемыми вилками для предохраненія штамповъ отъ порчи, а съ другой стороны приспособленіемъ для отыскиванія мѣтки кернера, которое при комбинированныхъ станкахъ устроено такимъ образомъ, что штампель независимо отъ движенія эксцентрика можно не снимать съ обрабатываемаго предмета.

Штампель закрѣпляется клиномъ.

Скользящія плоскости очень большихъ размѣровъ, валики эксцентриковъ вращаются въ длинныхъ замѣняемыхъ твердыхъ брускахъ изъ сѣраго чугуна, а валики маховыхъ колесъ вращаются въ двойныхъ бронзовыхъ подшипникахъ съ кольцевою смазкою.

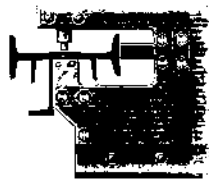
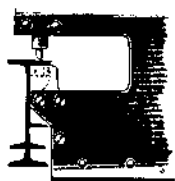
Дыропробивные прессы обыкновенно доставляются съ нормальнымъ сѣдломъ (см. рис. внизу), которое пригодно для всѣхъ дыропробивныхъ работъ напр. для пробиванія дыръ въ листахъ полового, углового и Т-образнаго желѣза и во фланцахъ  и  желѣза.

По желанію прессы также доставляются съ универсальнымъ сѣдломъ (см. рис. внизу), которое даетъ возможность пробивать дыры въ углахъ фланцевъ  и  желѣза въ лежачемъ положеніи, а въ стоячемъ положеніи пробивать дыры во фланцахъ и исполнять вообще всѣ обыкновенныя дыропробивныя работы.

При употребленіи соответственныхъ инструментовъ дыропробивными прессами можно выполнять всевозможныя штамповальныя работы.

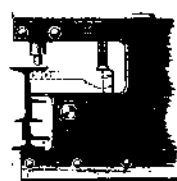
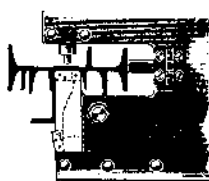
Нормальное сѣдло для дыропробивныхъ прессовъ.

Модели НЦ.



Универсальное сѣдло*) для дыропробивныхъ прессовъ.

Модели НЦ.



Для пробивки дыръ во фланцахъ  и  желѣза въ стоячемъ положеніи.

Для пробивки дыръ во фланцахъ  и  желѣза также и мелкихъ размѣровъ въ лежачемъ положеніи.

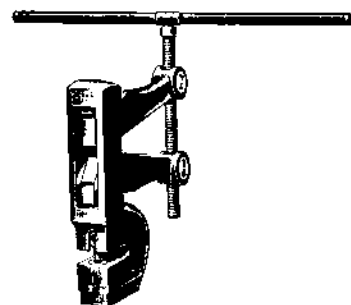
*) Если вмѣсто нормальнаго сѣдла желательнo получить универсальное, то объ этомъ слѣдуетъ упомянуть сейчасъ же при заказѣ прессы, такъ какъ послѣдовательное привертываніе универсальнаго сѣдла къ прессу невозможно.

Дыропробивные пресса (медвѣдки) „Дуплексъ“ съ особенно сильными шарнирами.

Модель НС 1—4.

Этими медвѣдками новѣйшей конструкціи съ сильными шарнирами устранены недостатки донынѣ употребляемыхъ устарѣлыхъ издѣлій. Всѣ части ихъ выкованы изъ стали и выработаны изъ цѣлага по новѣйшему способу, все изготовляется по шаблону и лекаламъ, такъ что всѣ отдѣльныя части замѣняемы. Устойчивыя формы и правильные размѣры всѣхъ работающих частей составляютъ главное преимущество этихъ машинъ.

Главное стараніе приложено къ конструкціи шарнировъ и нажимныхъ болтовъ. При особенно сильныхъ шарнирахъ этихъ медвѣдокъ примѣнены, вмѣсто четырехъ часто срабатывающихся колецъ устарѣлой конструкціи, двѣ устойчивыя планки съ ушками. Дальнѣйшее преимущество состоитъ въ томъ, что нажимной рычагъ снабженъ ушками, сквозь которые проходитъ верхній нажимной болтъ, такъ что шатаніе рычаговъ совершенно устранено. Всѣ другія части изготовлены также самымъ тщательнымъ образомъ.

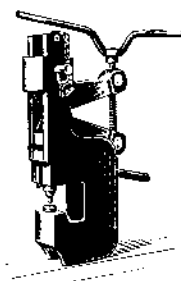


Модель и №	НС 1	НС 2	НС 3	НС 4
Для сварочнаго желѣза*) толщиною до мм.	6	10	16	16
„ отверстій діаметромъ до „	13	19	20	25
Вылетъ „	30	44	55	65
Вѣсъ прибл. пуд.	25 ф.	1 п. 22 ф.	2 п. 37 ф.	4 п. 23 ф.
Цѣна съ 1 патентнымъ и 1 матрицею Руб.	30.	52.	83 —	145. —
„ за 1 запасн. патентный съ матрицею „	2.	3. —	4. —	5. —

Дыропробивные пресса „Дуплексъ“.

Модель НС 5—8.

Эти пресса особенно рекомендуются для слесарныхъ и кузнечныхъ мастерскихъ, для листовыхъ работъ и особенно пригодны для продырявливанія □ желѣза, рельсъ полевыхъ желѣзныхъ дорогъ и другого профильнаго желѣза; ихъ также примѣняютъ при желѣзныхъ постройкахъ, профильное желѣзо которыхъ можетъ быть продырявлено этими прессами на любомъ мѣстѣ.



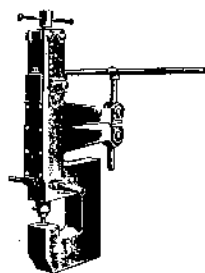
Модель и №	НС 5	НС 6	НС 7	НС 8
Для сварочнаго желѣза*) толщиною до мм.	9	12	14	16
„ отверстій діаметромъ до „	14	17	20	23
„ □ желѣза до нормальнаго профиля №	12	16	18	22
Вѣсъ прибл. пуд.	1 п. 28 ф.	2 п. 6 ф.	2 п. 37 ф.	3 п. 32 ф.
Цѣна Руб.	72. —	92. —	125. —	146. —
„ за 1 отдѣльный патентный съ матрицею „	1.25	1.50	1.75	2.15

Въ цѣну включены: воротокъ, 1 круглый патентный съ матрицею для наибольшаго діаметра.
По особому заказу: ящики съ полнымъ наборомъ патентныхъ и матрицъ; цѣны по запросу.

*) При обработкѣ литого желѣза производительность прессовъ составляетъ только до 70%.

Дыропробивные пресса „Дуплексъ“.

Модель НС 9—12.

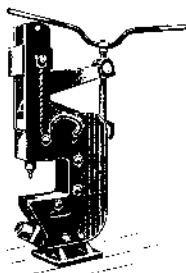


Эти пресса, изготовленные из лучшей стали, пригодны для продырявливанія различного профильнаго желѣза, а главнымъ образомъ для уже уложенныхъ желѣзныхъ балокъ, рельсъ и шпалъ. Штемпельная державка можетъ быть приподнята винтовымъ шпинделемъ при насаживаніи медвѣдки на рабочій предметъ.

Модель и №	НС 9	НС 10	НС 11	НС 12
Для сварочнаго желѣза*) толщиной до мм.	9	11	13	15
„ отверстій діаметромъ до „	14	17	20	23
Вылетъ	85	125	150	170
Вѣсъ прибл. пуд.	2 п. 30 ф.	5 п. 8 ф.	7 п. 25 ф.	10 п. 3 ф.
Цѣна какъ рисунокъ съ 1 штемпелемъ и 1 матрицею Руб.	105.—	190.—	235.—	290
„ на колесахъ	—	—	255.	320.
„ 1 отдѣльнаго штемпера съ матрицею	2.—	2.25	2.50	2.75

Въ цѣну включены: воротокъ, 1 круглый штемпель и матрица для наибольшаго діаметра.

По особому заказу: ящики съ полнымъ наборомъ штемперей и матриць; цѣны по запросу.

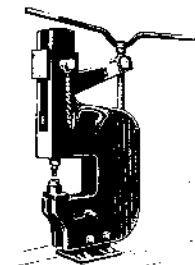


Со штыль откинутымъ
сѣдомъ для матрицы.

Дыропробивные пресса „Дуплексъ“.

Модель НС 13—16.

У этихъ прессовъ предусмотрѣны сравнительно большой вылетъ, штемпель можетъ быть легко и быстро приподнятъ, а сѣдо матрицы откинута, такъ что выемка остается совершенно свободной и возможно такимъ образомъ продырявливать желѣзныя балки, фасонное желѣзо и другія желѣзныя части съ выступающими ребрами.



Съ сѣдомъ въ
рабочемъ положеніи.

Модель и №	НС 13	НС 14	НС 15	НС 16
Для сварочнаго желѣза*) толщиной до мм.	9	11	14	15
„ отверстій діаметромъ до „	13	17	21	25
Вылетъ до середины штемпера	115	130	160	210
Высота въ выемкѣ	115	120	150	190
Вѣсъ прибл. пуд.	3 п. 39 ф.	4 п. 35 ф.	7 п.	8 п. 12 ф.
Цѣна съ ножкою какъ на рисунокѣ Руб.	110.	142.	208.—	305.—
„ безъ ножки	108.—	140.—	205.—	300
„ за 1 отдѣльный штемпель съ матрицею	1.50	1.75	2.	2.25

Въ цѣну включены: 1 круглый штемпель съ матрицею для наибольшаго діаметра.

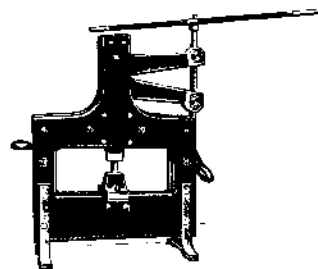
По особому заказу: ящики съ полнымъ наборомъ штемперей и матриць; цѣны по запросу.

*) При обработкѣ литого желѣза производительность прессовъ составляетъ только до 70%.

Дыропробивные пресса для Т, □, L и I желѣза.

Модель НС 17 20.

Стальные листы, употребляемые при изготовленіи этихъ прессовъ, выфрезерованы изъ цѣлага и связаны между собою болтами и распорками, поэтому эти пресса отличаются при незначительномъ собственномъ вѣсѣ большою устойчивостью.

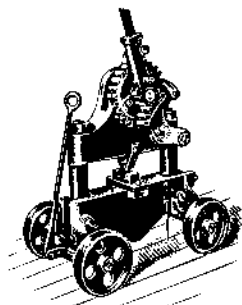


Модель и №	НС 17	НС 18	НС 19	НС 20
Для сварочнаго желѣза*) толщиной до мм.	17	19	23	22
„ отверстій діаметромъ до „	22	26	27	30
Длина внутренняго отверстія „	365	465	525	605
Высота „	155	170	200	230
Вѣсъ прибол. пуд.	7 п. 13 ф.	8 п. 24 ф.	9 п. 36 ф.	11 п. 10 ф.
Цѣна Руб.	195. —	235. —	280. —	330. —
„ за 1 отдѣльный штемпель съ матрицею „	1.50	1.75	1.75	2.15

Въ цѣны включены: воротокъ, 1 круглый штемпель съ матрицею для наибольшаго діаметра. По особому заказу: ящики съ полнымъ наборомъ штемпелей и матрицъ; цѣны по запросу.

Переносный рычажный дыропробивной прессъ.

Модель НР 1.



Этотъ прессъ весьма устойчивой конструкціи предназначенъ для продырявливанія тяжелаго полосаго, углового, I и □ желѣза при сборочныхъ работахъ, при чемъ устраняется обременительная лишняя перевозка тяжелыхъ предметовъ.

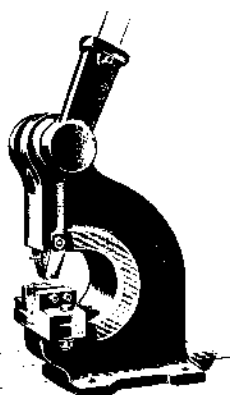
Шарнирообразное укрѣпленіе стальныхъ колоннъ къ тележкѣ даетъ возможность откидывать верхнюю часть пресса въ сторону и вставлять обрабатываемый предметъ въ прессъ сбоку.

Небольшія отверстія продырявливаются непосредственно рычагомъ безъ пользованія передачей.

Модель и №	НР 1
Для литаго желѣза толщиной до мм.	14
„ отверстій діаметромъ до „	28
„ углового желѣза шириною плеча до „	100
Вылетъ „	580
Вѣсъ прибол. пуд.	30 п. 21 ф.
Цѣна Руб.	485. —
„ 1 запаснаго штемпеля „	1.25
„ 1 запасной матрицы „	2.50

Въ цѣну включены: 1 штемпель и 1 матрица для указаннаго діаметра и 1 ключъ.

* При обработкѣ литаго желѣза производительность прессовъ составляетъ только 70%.



Рычажный дыропробивной прессъ.

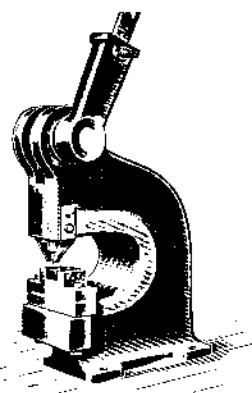
Модель НД 1-2.

Эти пресса устойчивой конструкции обработаны тщательно во всѣхъ частяхъ и служатъ для продырявливанія листовъ полосового и углового желѣза. Они также могутъ служить для выдавливанія фасонныхъ частей, такъ какъ сѣдло-матрицы очень широко, и отверстіе для прохода выдавленныхъ предметовъ соответственно велико.

Приспособленіе, устраняющее вращеніе штампера при исполненіи фасонныхъ работъ, должно быть заказано одновременно съ прессомъ, такъ какъ послѣ оно не можетъ быть доставлено.

Модель и №	НД 1	НД 2
Для литого желѣза толщиной до мм.	8	10
„ отверстій діаметромъ до „	10	13
Вылетъ	105	155
Вѣсъ	прибл. пуд. 3 п. 2 ф.	7 п. 12 ф.
Цѣна безъ приспособленія, устраняющаго вращеніе штампера Руб.	56	114. —
„ съ приспособленіемъ, устраняющимъ „ „	60.	120.
„ сѣдла для матрицъ для большихъ выдавленныхъ предметовъ „	5.	5 50
„ 1 штампера „	— 50	— 60
„ 1 матрицы съ 1-3 отверстій „	1.75	2. —

Въ цѣну включены: 1 штампель и 1 матрица для вышеуказаннаго размѣра и 1 гаечный ключъ.



Рычажный дыропробивной прессъ.

Модель НД 3.

Этотъ прессъ устойчивой конструкции тщательно обработанъ во всѣхъ частяхъ и служитъ специально для продырявливанія углового, Т, □ и I желѣза.

При употребленіи доставляемой съ прессомъ желѣзной промежуточной подкладки, снабженной на задней сторонѣ открытыми болтовыми отверстіями, прессъ можетъ служить для проламливанія различныхъ отверстій, измѣняя при этомъ промежуточную подкладку и освободивъ предварительно болты сѣдла.

Модель и №	НД 3
Для литого желѣза толщиной до мм.	8
„ отверстій діаметромъ до „	12
„ углового, Т, □ и I желѣза съ плечами высотой до „	50
Вылетъ	155
Вѣсъ	прибл. пуд. 5 и 7 ф.
Цѣна Руб.	85. —
„ 1 короткаго штампера „	50
„ 1 длиннаго „ „	60
„ 1 матрицы „	2.

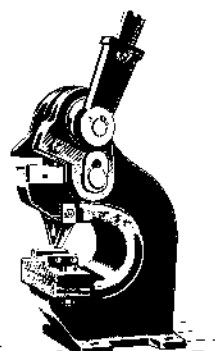
Въ цѣну включены: 1 короткий, 1 длинный штампель и 1 матрица для вышеуказаннаго размѣра и 2 гаечныхъ ключа.

Рычажный дыропробивной прессъ съ ножницами для полосового желѣза.

Модель НД 4-6.

Эти прочные пресса построены во всёхъ своихъ частяхъ самымъ точнымъ и тщательнымъ образомъ и служатъ большею частью для проды- риванія листового, плоскаго и углового желѣза, а равно и для отрэзки полосового желѣза.

На этихъ прессахъ могутъ однако же также штамповаться дыры любой формы, для каковой цѣли необходимо приобрести приспособленіе для устраи- ненія вращенія штемпеля, такъ какъ это приспособленіе къ прессу, доставлен- ному раньше, допоставить уже нельзя.



Модель и №	НД 4	НД 5	НД 6
Для литого желѣза толщиной до мм.	7	8	10
„ отверстій діаметромъ до „	8	10	13
„ рѣзки полосового желѣза размѣромъ до „	60 · 7	60 · 8	80 · 10
Вылетъ	80	105	160
Вѣсъ	прибл. пуд. 3 п. 2 ф.	5 п. 5 ф.	10 п. 3 ф.
Цѣна за штуку безъ приспособленія, устраняющаго вращеніе штемпеля Руб.	56.	83. —	150. —
„ за штуку съ приспособленіемъ, устраняющимъ вращеніе штемпеля „	61. —	88. —	155. —
„ сѣдла для матрицъ съ большимъ проходомъ, за штуку] „	4.50	5.25	6.25
„ деревянной подставки, за штуку „	8	8. —	10. —
„ 1 пары запасныхъ ножей для ножницъ, за пару „	4. —	4.75	6.75
„ переставляемаго анклава, за штуку „	4. —	4.75	6.75
„ запаснаго штемпеля, за штуку „	— 50	— 60	— 70
„ матрицы съ 1—3 отверстій, за штуку „	1.75	2.15	2.15

Въ цѣну включено: 1 штемпель и 1 матрица въ предѣлахъ производительности пресса и 1 гасный ключъ.

Рычажный дыропробивной прессъ. Съ ножницами для полосового и профильнаго желѣза.

Модель НР 2.

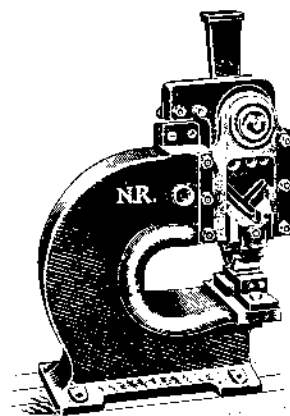
Этотъ прессъ изготовленъ изъ лучшей стали и тщательнаго исполненія.

Сѣдло переставляемо, штемпель можетъ быть установленъ какъ на передней, такъ и на задней части ползуна, чѣмъ достигается возможность продавливать дыры у самыхъ стѣнъ углового и Т-образ- наго желѣза.

Ножи точно пригнаны къ плоскому плавно-ходящему въ направляющихъ долбляку.

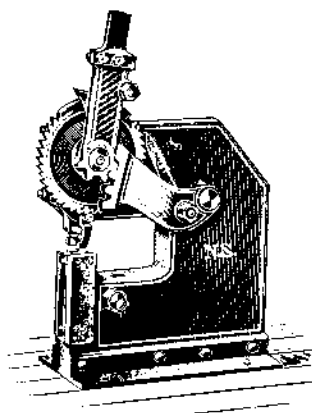
Модель и №	НР 2
Для литого желѣза толщиной до мм.	10
„ отверстій діаметромъ до „	16
„ С и Т желѣза нормальнаго профиля №	8—25
„ полосового желѣза мм.	80 · 10
„ круглаго „ „	20
„ квадратнаго „ „	18
„ углового „ „	50 · 6
„ Т-образнаго желѣза „	45 × 5
Вылетъ	250
Вѣсъ	прибл. пуд. 7 п. 22 ф.
Цѣна безъ анклаговъ Руб.	225.
„ съ анклавами для пресса „	5.50
„ „ „ ножницъ „	5.50
„ съ обоими анклавами „	11. —
„ сѣдла для матрицы съ большимъ проходомъ „	7.
„ 1 матрицы съ 1—3 отверстій „	2.25
„ 1 круглаго штемпеля „	— 75
„ 1 пары запасныхъ ножей для полосового желѣза „	7.50
„ 1 „ „ „ „ О и □-образн. жел. „	13. —
„ 1 „ „ „ „ < и Т „ „	16. —

Въ цѣну включены: 1 штемпель и 1 матрица для вышеуказаннаго размѣра и 1 гасный ключъ.



Рычажный дыропробивной прессъ съ переключаемымъ переборомъ.

Модель НЦ 1 - 4.



Эти прессы, изготовленные изъ прокатанныхъ или литого желѣза и стали, отличаются при большой устойчивости своимъ незначительнымъ весомъ.

Откинувъ обѣ заднія собачки и включивъ собачку на рычагѣ, штемпель приводить въ дѣйствіе непосредственно рычагомъ.

Штемпель укрѣпляется стальными клиньями; вилки для удерживанія матеріала устанавливаются соответственно толщинѣ обрабатываемаго матеріала.

Если при заказѣ не предписано иначе, то мы доставляемъ этотъ прессъ съ нормальнымъ сѣдломъ; при желаніи получить прессъ съ универсальнымъ сѣдломъ, слѣдуетъ о томъ заявить при заказѣ. Сѣдла обоихъ исполненій изображены на стр. 418.

Модель и №	НЦ 1	НЦ 2	НЦ 3	НЦ 4
Для литого желѣза толщиной до мм.	14	16	20	26
„ отверстій діаметромъ до „	18	22	26	32
„ □ и I желѣза въ ребрѣ до нормальнаго профиля №	32	38	50	60
„ □ и I желѣза по фланцахъ до нормальнаго профиля №	15—24	18—28	20—36	24—45
Вылетъ мм.	200	250	290	350
Вѣсъ прибл. пуд.	9 п. 7 ф.	13 п. 16 ф.	25 п. 25 ф.	46 п.
Цѣна съ нормальнымъ сѣдломъ Руб.	220.—	295.—	495.—	865.—
Вылетъ мм.	350	350	400	450
Вѣсъ прибл. пуд.	15 п. 34 ф.	19 п.	36 п. 25 ф.	59 п.
Цѣна съ нормальнымъ сѣдломъ Руб.	315.—	420.—	655.—	1050.—
Вылетъ мм.	500	550	550	550
Вѣсъ прибл. пуд.	27 п. 20 ф.	33 п. 23 ф.	52 п.	74 п.
Цѣна съ нормальнымъ сѣдломъ Руб.	495.—	600.—	860.—	1300.—
Цѣна универсальнаго сѣдла Руб.	32.—	40.—	50.—	70.—
Для □ и I желѣза въ ребрѣ до нормаль- наго профилю №	32	38	50	60
Для □ и I желѣза по фланцахъ до нормаль- наго профилю №	8—20	9—24	10—32	12—34
Цѣна 1 круглаго штемполя Руб.	1.—	1.20	1.80	2.10
„ 1 матрицы съ круглымъ отверстіемъ „	1.50	1.80	2.50	3.25

Въ цѣну включены: 1 сѣдло, 1 штемпель и матрица съ отверстіемъ вышеуказаннаго размѣра и 1 гаечный ключъ.

Рычажный дыропробивной прессъ съ переключаемымъ переборомъ.

Съ ножницами для полосового и профильнаго желѣза.

Модель НЦ 5—7.

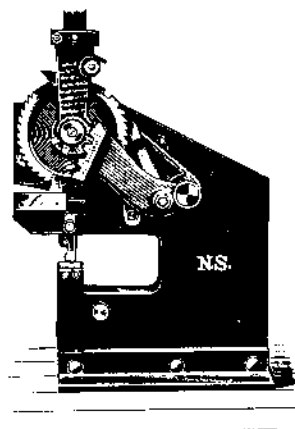
Эти пресса, изготовленные изъ прокатанныхъ плитъ литого желѣза и стали, отличаются при незначительномъ извѣс большой устойчивостью.

Откинуть обѣ заднія собачки и включивъ собачку на рычагъ, штемпель приводить въ дѣйствіе непосредственно рычагомъ.

Штемпель укрѣпляется стальными клиньями; вилки, придерживающія матеріалъ, устанавливаются соответственно толщинѣ обрабатываемаго матеріала.

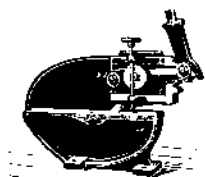
Ножницы снабжены устанавливаемой противодержавкою; круглое и квадратное желѣзо разрѣзается заднимъ вырѣзомъ верхняго ножа, угловое же и Т-образное желѣзо разрѣзается лезвиями ножицъ.

Обыкновенно эти пресса доставляются съ нормальнымъ сѣдломъ, но по желанію и за особую плату они могутъ быть устроены также и съ универсальнымъ сѣдломъ. Оба сѣдла показаны на стр. 418.



Модель и №	НЦ 5	НЦ 6	НЦ 6	НЦ 7
Для литого желѣза толщиной до мм.	14	16	20	26
„ отверстій діаметромъ до „	18	22	26	32
Съ нормальнымъ сѣдломъ продаиваиаетъ				
□ и Т желѣзо къ ребрѣ до нормальнаго профиля №	32	38	50	60
□ и Т желѣзо во фланцахъ отъ до нормальнаго профиля „	15 24	18—28	20—36	24 45
Съ универсальнымъ сѣдломъ продаиваиаетъ				
□ и Т желѣзо къ ребрѣ до нормальнаго профиля „	32	38	50	60
□ и Т желѣзо во фланцахъ отъ до нормальнаго профиля „	8—20	9—24	10—32	12—34
Рѣжетъ полосовое желѣзо до мм.	12	15	18	22
„ О и □ желѣзо до „	18	25	30	33
„ L и Т желѣзо въ 2 или 2 порѣза до „	70, 70	80×80	110, 110	130×130
Выдѣтъ „	220	250	290	350
Вѣсъ прибал. пуд.	10 п. 27 ф.	17 п. 15 ф.	30 п.	52 п.
Цѣна съ нормальнымъ сѣдломъ Руб.	270. —	415. —	610. —	1000. —
Выдѣтъ мм.	350	350	400	450
Вѣсъ прибал. пуд.	16 п. 6 ф.	21 п. 15 ф.	39 п. 27 ф.	61 п.
Цѣна съ нормальнымъ сѣдломъ Руб.	395. —	500. —	760. —	1160. —
Выдѣтъ мм.	500	550	550	550
Вѣсъ прибал. пуд.	24 п. 17 ф.	36 п. 25 ф.	56 п.	80 п.
Цѣна съ нормальнымъ сѣдломъ Руб.	500.	675. —	970. —	1400. —
Цѣна универсальнаго сѣдла вмѣсто нормальнаго Руб.	32.	40. —	50. —	70. —
„ 1 кругл. штемеля „	1. —	1.20	1.80	2.25
„ 1 матрицы съ кругл. отверстиемъ „	1.50	1.80	2.50	3.25
„ 1 пары запасныхъ ножей „	9. —	11. —	15. —	22. —
„ 1 устанавливаемаго англ. для ножицъ „	6. —	7. —	7. —	7. —
„ за установку ножицъ на перевозной деревянной тележкѣ „	28	32.	40. —	48 —

Въ цѣну включены: 1 штемпель съ матрицей съ отверстиемъ вышеуказаннаго размѣра, 1 пара ножей, 1 устанавливаемая противодержавка и 1 тасный ключъ.



Рычажные ножницы для листового желѣза съ ножницами для круглаго желѣза или безъ оныхъ.

Модель НД 7—9.

Эти ножницы сильной конструкціи и точной выдѣлки. Онѣ рѣжутъ листы любой длины и ширины, а также полосовое, угловое и Т-образное желѣзо нѣсколькими порѣзами.

Ножи устанавливаемы.

По желанію ножницы снабжаются ножницами для рѣзки круглаго желѣза, которая прилажены такимъ образомъ, что не требуютъ обмѣна ножей.

Модель и №	НД 7	НД 8	НД 9
Для желѣзн. листовъ толщиной до мм.	4	5	6
„ полосового желѣза „ „ „ „ „ „ „	6	7	8
„ углового „ „ „ „ „ „ „	25×3	30×3,5	35×4
„ Т-образнаго „ „ „ „ „ „ „	18×3	20×3	25×3,5
„ круглаго „ „ „ „ „ „ „	15	16	18
Длина ножей для рѣзки листовъ	160	180	200
Вѣсъ прибл. пуд.	4 п. 11 ф.	5 п. 20 ф.	7 п. 12 ф.
Цѣна безъ ножницъ для круглаго желѣза Руб.	70. —	85. —	110. —
„ съ ножницами „ „ „ „ „ „ „	80. —	95. —	120. —
„ установочнаго аншлага для полосъ шириною до 500 мм.	7.50	7.50	7.50
„ „ „ „ круглаго желѣза длиною до 1000 мм. „ „	5. —	5.50	6. —
„ за ножи для углового желѣза	7.50	8. —	9
„ „ „ „ Т-образн. „ „ „ „ „ „ „	12. —	13. —	14.
„ 1 пару запасныхъ ножей для листовъ	5.50	6. —	7.
„ „ 1 „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	6. —	7. —	8.

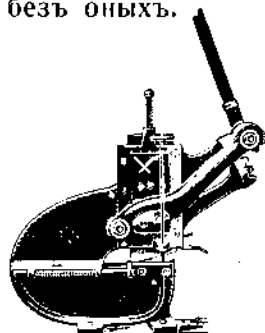
Рычажные ножницы для листового желѣза съ ножницами для прутковаго и профильнаго желѣза или безъ оныхъ.

Модель НД 10—11.

Эти ножницы изготовлены изъ лучшей стали тщательной работы и особенно пригодны для рѣзки листовъ любой длины и ширины, а также и полосового, круглаго и квадратнаго, углового и Т-образнаго желѣза однимъ порѣзомъ безъ измѣненія ножей.

Ходъ ножевого ползуна, идущаго отъ нажима пружины автоматически обратно въ свое высшее положеніе, можетъ быть измѣненъ перемѣною нажимнаго болта въ выемкахъ рычаговъ, причемъ меньшій ходъ служить для рѣзки болѣе толстыхъ листовъ съ короткимъ порѣзомъ, большій же ходъ служить для рѣзки болѣе тонкихъ листовъ съ длиннымъ порѣзомъ.

Для соблюденія разрѣза по прямой линіи у направляющихъ предусмотрѣна указательная игла, а модель НД 2 снабжена кромѣ того приспособленіемъ для раздвиганія разрѣзаемыхъ листовъ, какъ показано на верхнемъ рисункѣ.



Модель и №	НД 10	НД 11
Для листовъ литого желѣза толщиной до мм.	8	10
„ полосового желѣза толщиной до	12	14
„ круглаго „ „ „ „ „ „ „	20	24
„ квадратнаго „ „ „ „ „ „ „	18	22
„ углового „ „ „ „ „ „ „	50×6	70×8
„ Т-образнаго „ „ „ „ „ „ „	45×5	60×7
Длина ножей для рѣзки листовъ	150	160
Вѣсъ прибл. пуд.	6 п. 4 ф.	10
Цѣна безъ ножницъ для круглаго и квадратнаго желѣза Руб.	165. —	235. —
„ ножницами „ „ „ „ „ „ „	182. —	253. —
„ „ „ „ „ квадратнаго, углового и Т-образнаго „ „	205. —	290. —
„ установочнаго аншлага для полосъ шириною до 500 мм. „ „	9.50	9.50
„ „ „ „ „ круглаго желѣза длиною до 1000 мм. „ „	7. —	7. —
„ за 1 пару запасныхъ ножей для листовъ	8.50	10. —
„ „ 1 „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	13. —	16. —
„ „ 1 „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	16. —	20.

Рычажные ножницы

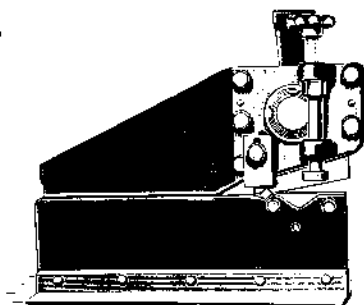
для листового, пруткового и профильного желѣза.

Модель НЦ 8--10.

Эти ножницы, изготовленныя изъ листового желѣза и стали, устойчивой конструкціи и сравнительно незначительнаго вѣса.

Ножи, снабженные на заднемъ концѣ вырѣзомъ для круглаго и квадратнаго желѣза, рѣжутъ при переднемъ и обратномъ ходѣ рычага.

Л и Т-образное желѣзо должно разрѣзаться въ плечахъ каждое отдѣльно.



Модель и №	НЦ 8	НЦ 9	НЦ 10
Для листовъ литого желѣза толщиной до мм.	6	8	10
„ полосового желѣза толщиной до „	9	12	12
„ круглаго и квадратнаго желѣза до „	12	15	16
Длина ножей „	150	160	160
Вѣсъ прибол. луд.	3 п. 15 ф.	4 п. 24 ф.	6 п. 5 ф.
Цѣна по рисунку Руб.	95.	135. —	175. —
„ аншлага для установки „	7.	7. —	7.
„ 1 пары запасныхъ ножей „	7.	9. —	11. —

Рычажные ножницы съ переключательнымъ переборомъ

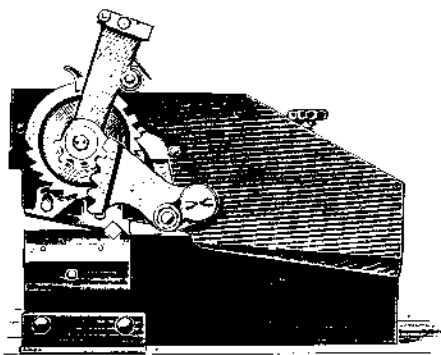
для листового, пруткового и профильного желѣза.

Модель НЦ 11—14.

Эти ножницы, изготовленныя изъ листового желѣза и стали, устойчивой конструкціи и сравнительно незначительнаго вѣса.

Для рѣзки тонкихъ листовъ ножи приводятся въ дѣйствіе непосредственно рычагомъ, причемъ обѣ заднія собачки откидываются и собачка на рычагѣ включается. Задній конецъ ножей снабженъ вырѣзомъ для круглаго и квадратнаго желѣза; Л и Т-образное желѣзо должно разрѣзаться въ плечахъ каждое отдѣльно.

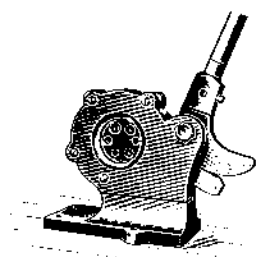
При ножницахъ предусмотрѣнъ горизонтально и вертикально устанавливаемый упоръ для придерживанія матеріала.



Модель и №	НЦ 11	НЦ 12	НЦ 13	НЦ 14
Для листовъ литого желѣза толщиной до мм.	10	12	14	16
„ полосового желѣза толщиной до „	13	15	18	24
„ круглаго и квадратнаго желѣза „	20	24	28	32
Длина ножей „	170	200	250	300
Вѣсъ прибол. луд.	8 п. 34 ф.	10 п. 15 ф.	12 п. 10 ф.	18 п. 14 ф.
Цѣна по рисунку Руб.	235. —	265. —	320. —	435. —
„ аншлага для установки „	9. —	9. —	9. —	9. —
„ 1 пары запасныхъ ножей „	11.	13. —	15.	18. —

Рычажные ножницы для круглаго желѣза.

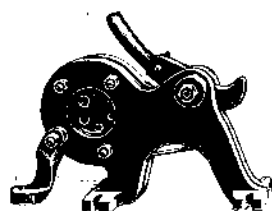
Модель НМ.



Модель НМ 1-4.

Эти ножницы для разрѣзанія круглаго желѣза снабжены установочнымъ аншлагомъ и могутъ быть приспособлены по желанію и за соответственное повышеніе цѣны, также для разрѣзанія квадратнаго желѣза.

Корпусъ ножницъ чугунный. Для различныхъ размѣровъ желѣза предусмотрѣны особыя отверстія.



Модель НМ 5-6.

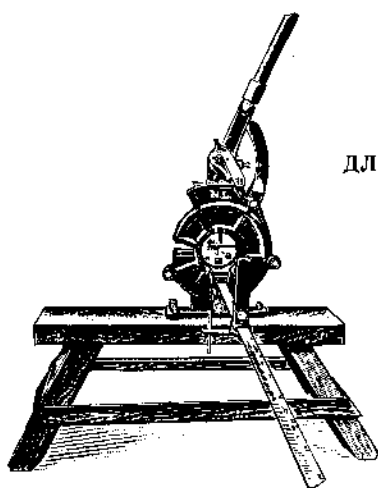
Модель и №	НМ 1	НМ 2	НМ 3	НМ 4	НМ 5	НМ 6
Для круглаго желѣза діам мм.	2, 3, 4, 5, 6 и 7	4, 5, 6, 7, 8, 9 и 10	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13	10, 12, 13, 14, 15 и 16	6 и 2, 9, 12, 17, 19 и 21	7, 10, 12, 17, 21, 24 и 27
Вѣсъ прил. пуд.	7½ ф.	21½ ф.	37 ф.	1 п. 26 ф.	3 п. 2 ф.	5 п.
Цѣна ножницъ для круглаго желѣза Руб.	12. —	18. —	27. —	45. —	65. —	90. —

По особому заказу: Устройство для разрѣзанія квадратнаго желѣза.

— Цѣны по запросу

Рычажные ножницы для профильнаго желѣза.

Модель НЛ.



Модель НЛ 1-2.



Модель НЛ 3-4.

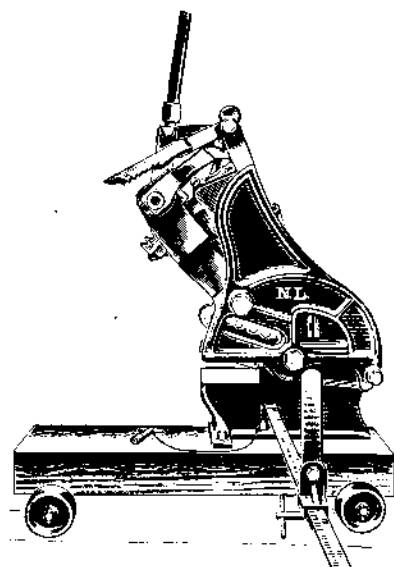
Эти ножницы, изготовленныя изъ Сименсъ-Мартеновской стали, могутъ быть доставлены соответственной величины также и для желѣза другихъ профилей, не указанныхъ отдѣльно въ нижеслѣдующей таблицѣ, напр. для  и -образнаго желѣза.

Ножницы снабжены упоромъ для придерживанія матеріала и приборомъ для рѣзки подъ угломъ Т и -образнаго желѣза.

Модель и №	НЛ 1	НЛ 2	НЛ 3	НЛ 4
Для полосоваго желѣза до мм.	60×9	60×10	90×13	100×15
• круглаго " " " " " "	18	22	25	30
• квадратнаго " " " " " "	17	20	23	26
• Т-образнаго " " " " " "	50×7	60×8	80×10	100×10
•  " " " " " "	50×7	60×8	80×10	100×10
• рѣзки подъ угломъ Т и  -образнаго желѣза	40	40	50	50
Вѣсъ прил. пуд.	7	8	10	10
Вѣсъ прил. пуд.	2 п. 30 ф.	4 п. 11 ф.	6 п. 30 ф.	12 п. 8 ф.
Цѣна для рѣзки полосоваго, Т и  -образнаго желѣза Руб.	105. —	142. —	240. —	370. —
" " " " Т,  "  " " "	115. —	155. —	255. —	385. —
" " " " Т,  "  "  " "	120. —	160. —	260. —	390. —
На деревянной стойкѣ цѣна повышается на	13. —	16. —	21. —	21. —
Цѣна за установочный аншлагъ для длины до 2000 мм.	11. —	11. —	—	—
" " " " " " " " 2500 " " " " " " " " " " " "	—	—	13. —	13. —
На деревянной тележкѣ цѣна повышается на	38. —	38. —	38. —	38. —

Рычажные ножницы для листового желѣза.

Съ ножницами для профильнаго желѣза.



Модель N. 8-10.

Этими ножницами, изготовленными изъ Сименсъ-Мартеновской стали, приводимыми въ дѣйствіе двойною зубчатою рычажною передачею, можно разрѣзывать точно и подѣ угломъ листовое и профильное желѣзо.

По желанію эти ножницы соответственнаго размѣра могутъ быть доставлены также и для рѣзки другого профильнаго желѣза, неуказаннаго въ нижеслѣдующей таблицѣ, напр. оконнаго рамочнаго желѣза □, L-образнаго желѣза и т. д. Перемѣна ножей для особеннаго профильнаго желѣза совершается простымъ вытягиваніемъ или вдвиганіемъ, безо всякаго дальнѣйшаго закрѣпленія.

Ножницы снабжены упоромъ для придерживанія матеріала и приспособленіемъ для разрѣзки подѣ угломъ T и L-образнаго желѣза и кромѣ того доставляются съ ножомъ для вырѣзки фланцевъ T и L-образнаго желѣза.

Модель и №	N. 5	N. 6	N. 7	N. 8	N. 9	N. 10
Для листового желѣза толщиною до . . . мм.	6	8	10	13	16	18
„ полосоваго „ „ „ „ „	10	13	15	18	24	26
„ круглаго „ „ „ „ „	22	26	30	36	40	45
„ квадратнаго „ „ „ „ „	20	24	26	32	36	40
„ T-образнаго „ „ „ „ „	50×7	60×8	70×9	80×10	90×12	100×13
„ L „ „ „ „ „	50×7	60×8	70×9	80×10	90×12	100×13
„ обрѣзки подѣ угломъ T и L-образнаго желѣза толщиною до . . . „	7	8	9	10	12	13
„ вырѣзки фланцевъ T и L-образнаго желѣза толщиною до . . . „	5	6	7	8	9	9
Длина ножей для листовъ . . . „	130	155	190	200	220	240
Вѣсъ прибол. буд.	4 п. 11 ф.	7 п.	11 п. 5 ф.	17 п. 26 ф.	23 п. 23 ф.	29 п.
Цѣна безъ установочнаго аншлага . . . Руб.	165.	215.—	330	470.—	665.—	810.—
„ съ установочн. аншлагомъ до 2000 мм. „	176.	226.—	—	—	—	—
„ „ „ „ „ 2500 „ „	—	—	343.—	483.—	680.—	825.—
„ деревяннѣхъ козель . . . „	16.—	21.—	24.—	—	—	—
„ деревянной доски на колесахъ . . . „	—	26.—	26.—	31.—	35.—	35.—
„ 1 пары запасныхъ листовыхъ ножицъ „	3.50	5.—	6.50	8.50	12.—	14.—

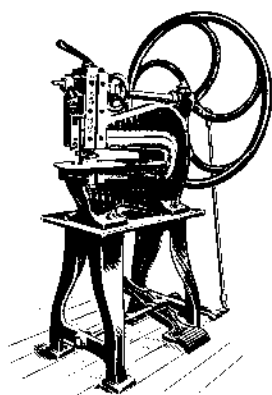
Въ цѣну включены: По одной парѣ ножей при ножницахъ, для листового и профильнаго желѣза, а также 1 особый ножъ для листовъ.

По особому заказу: Приспособленіе для рѣзки профильнаго желѣза, неуказаннаго въ таблицѣ.

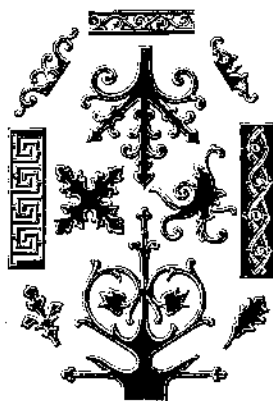
— Цѣны по запросу.

Вырубные станки.

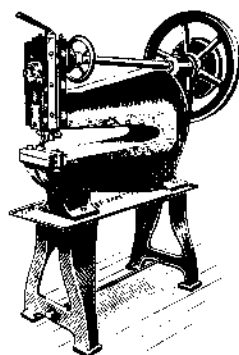
Модель НА.



Модель НА 3.



Образцы работ, вырубленных на станках модели НА 1 и 2.



Мод. НА 1 до НА 5.

Эти станки особенно пригодны для слесарно-кузнечных и строительных мастерских, они устойчивой конструкции и изготовлены из вязкого сѣраго чугуна.

Они приводятся въ дѣйствіе ступенчатымъ шкивомъ отъ потолочнаго привода.

На этихъ станкахъ вырубаются обыкновеннымъ штемелемъ весьма быстро различные узоры въ желѣзныхъ, латунныхъ, мѣдныхъ листахъ, а также и въ другихъ металлахъ.

При изготовленіи нѣсколькихъ предметовъ одинаковаго образца, рекомендуется укрѣпить шаблонъ на обрабатываемомъ листѣ и вести таковой вдоль штемеля.

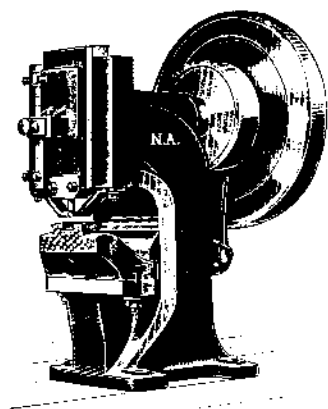
Модель и №	НА 1/2	НА 1	НА 2	НА 3	НА 4	НА 5
Для листовъ изъ литого желѣза толщиной до мм.	3	3	5	5	6	10
Вылетъ	500	500	750	500	500	800
Число ударовъ штемеля въ минуту	—	125 и 275	70—130—275	70—130—275	60—120—240	55—85—130
Ступенчатый шкивъ, число ступеней	—	2	3	3	3	3
Потолочный приводъ, число оборотовъ въ мин.	около	185	130	130	120	80—90
Вѣсъ	прибл. пуд.	26	54	40	42	100
Цена	Руб.	520.—	525.—	965.—	780.—	810.— 1660.—

Въ цѣну включены: 1 съемная столовая плита, 2 патрона со штемелемъ, потолочный приводъ и необходимые ключи; для модели НА 5 кромѣ того 2 матрицы.

По особому заказу: Запасные патроны, штемели и матрицы; цѣны по запросу.

Универсальный дыропробивной пресс.

Модель НА.



Съ этимъ станкомъ могутъ быть доставлены различныя сѣла для матрицъ, ввиду чего онъ весьма пригоденъ для предыравливанія различныхъ рабочихъ предметовъ, какъ плитъ, балокъ, углового, Т и П-образнаго желѣза, узоровъ, колецъ и т. д.

Старина пресса отлита из вязкого серого чугуна, зубчатый перебор ее с внутренним сцеплением и доставляется опп или сь одним рабочим, или же сь рабочим и холостым шкивами.

Долбаяк может быть выключен послѣ каждаго удара, послѣ чего онъ останавливается въ своемъ высшемъ положеніи.

Вследствие длинных призматических направляющих долбика, этот станок также пригоден для вырубания фасонных частей.

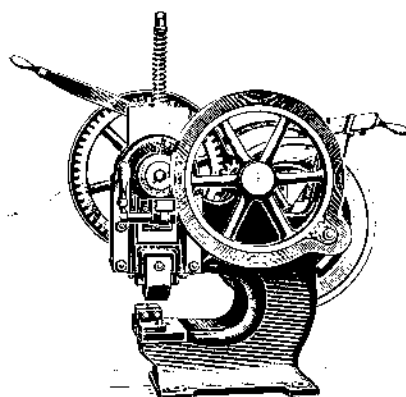
Штемпель, предохраненный от вращения, вставляется с передней стороны и придерживается зажимом, так что при вставлении штампеа не приходится вынимать съедла матрицы.

Модель и №		НА 6
Для литого железа толщиной до	мм.	13
" отверстий диаметром до	" "	16
" Т-образного железа на ребрѣ до нормального профиля	№	30
" □ " " " " " " " " " " " " " " " "	"	30
" I " " во фланцах до " " " " " " " " " " " "	"	23
" □ " " " " " " " " " " " " " " " "	"	22
Вылетъ	мм.	190
Число ударовъ въ минуту		18
Шкивъ, диаметръ	мм.	355
" ширина	"	90
" число оборотовъ въ минуту		216
Вѣсъ	прибл. пуд.	35
Цѣна только съ рабочимъ шкивомъ и I универсальнымъ сѣдломъ	Руб.	670.-
" съ рабочимъ и холостымъ шкивомъ и I универсалн. сѣдломъ	"	700.-
" I сѣдля для матрицъ для фасонныхъ частей	"	40.-
Вѣсъ I " " " " " " " " " " " " " " " "	прибл. пуд.	2 п. 13 ф.
Цѣна I сѣдля для матрицъ съ матрицею для продырявливанія узоровъ и колець	Руб.	41.-
" I круглаго штемпеля	"	1.-
" I матрицы съ крупнымъ отверстиемъ	"	2.25

Въ цѣну включены: 1 штампель и 1 матрица для наибольшаго вышеуказаннаго размѣра и 3 ключа.
По особому заказу: Штампель и матрица для выбиванія круглыхъ отверстій больше указаннаго
діаметра, а также и ,  и другихъ формъ.

Дыропробивные прессы.

Модель НР 1 6.



Эти прессы устойчивой конструкции и точного выполнения, а именно модель НР 1 3 чугуиной, а модель НР 4 6 стальной отливки.

Они приводятся въ дѣйствіе рабочимъ маховымъ шкивомъ и холостымъ шкивомъ и передачею зубчатыхъ колесъ съ фрезерованными зубьями съ плавнымъ ходомъ.

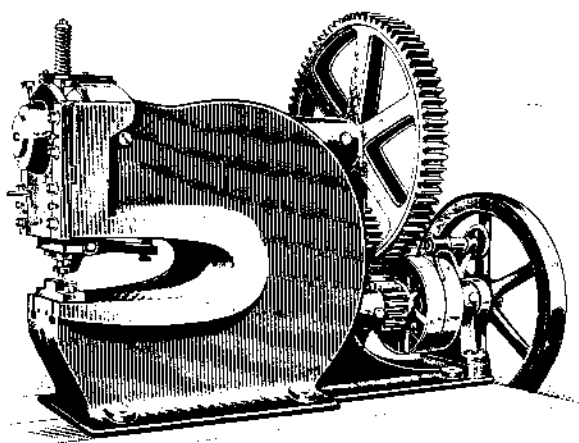
Послѣ пробивки долбѣякъ посредствомъ нажима пружины идетъ быстро вверхъ и остается въ наивысшемъ положеніи, такъ что для передвиженія рабочаго предмета остается достаточно времени.

Ручной рычагъ служитъ для предварительнаго опусканія долбѣякъ, чтобы возможно было установить штемпель на мѣтку кернера и этимъ избѣгнуть неправильнаго продырявливанія. Державки штемпелей снабжены съ передней и съ задней сторонъ отверстиями для вставки штемпеля, такъ что угловое и Т-образное желѣзо можетъ быть продырявлено почти у самаго ребра.

Выключеніе долбѣякъ можетъ исполняться посредствомъ ручнаго рычага послѣ каждаго продырявливанія.

Модель и №	НР 1	НР 2	НР 3	НР 4	НР 5	НР 6
	Безъ приспособленія для рѣзки полосоваго, углового и Т-образнаго желѣза.			Безъ — или съ приспособл. для рѣзки полосоваго, углового и Т-образнаго желѣза.		
Для литаго желѣза толщиною до мм.	10	7	10	14	12	14
„ отверстій діам. до „	14	14	14	20	16	20
„ полосоваго желѣза до „	—	—	—	80 × 12	80 × 10	80 × 12
„ углового „ „ „	—	—	—	60 × 6	50 × 6	60 × 6
„ Т-образнаго „ „ „	—	—	—	50 × 5	40 × 5	50 × 5
Вылетъ „	150	225	225	150	225	225
Длина хода долбѣякъ „	15	15	15	15	15	15
Шкивовъ — діаметръ „	250	350	250	350	350	350
„ — ширина „	60	60	60	70	70	70
„ — число оборотовъ въ минуту „	350	350	350	350	350	350
Вѣсъ пуд.	16	16	19	19	17	20
Требуеть лоп. силъ.	0,25	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4
Цѣна прессы только для пробивки дыръ Руб.	385.	340. —	420. —	450. —	425. —	485. —
„ съ приспособленіемъ для рѣзки полосоваго желѣза „	—	—	—	25. —	25. —	25. —
„ съ приспособленіемъ для рѣзки углового и Т-образнаго желѣза „	—	—	—	45. —	45. —	45. —
„ съ приспособленіемъ для рѣзки полосоваго, углового и Т-образнаго желѣза „	—	—	—	70. —	70. —	70. —
„ 1 запаснаго штемпеля „	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
„ 1 запасной матрицы „	3. —	3. —	3. —	3. —	3. —	3. —

Въ цѣну включены: 1 штемпель, 1 матрица, кожуха на шестерни и 1 ключъ



Дыропробивные пресса.

Модель НХ 10-18
с чугунною станиною.

Модель НХ 19 25
со станиною стальной отливки.

Эти пресса, снабженные сильным зубчатым перебором и тяжелыми маховыми колесами, доставляют обыкновенно с рабочим и холостым шкивами для ремennого привода, но пожеланию также и для непосредственного электромоторного привода. Ремнеотводчик для рабочего и холостого шкивов может быть установлен для каждого направления приводного ремня

Долбяк, останавливающийся после каждого удара, освобождением выключательного рычага, в наивысшем положении, ходит в устанавливаемых направлениях и выбалансирован сильно пружиною. Валы выкованы из стали и вращаются в длинных подшипниках.

По желанию эти пресса могут быть доставлены с приспособлением для резки листов, полосового железа или углового железа, а также или с обыкновенною державкою для матриц, какъ показано на рисункѣ, или съ лежащимъ и стоящимъ съдломъ.

Модель и №	HX 10	HX 11	HX 12	HX 13	HX 14	HX 15	HX 16	HX 17
Для легкого железа толщиной до мм.	16	20	20	25	25	25	25	20
" " отверстий диаметром до "	25	25	25	30	30	30	30	25
Пробивать отверстия в ребра I железа нормальн. проф. до №	38	55	55	55	55	55	55	55
" " по фланцах II " " " " " "	24	28	28	30	30	30	30	30
" " " III " " " " " "	26	36	36	45	45	45	45	45
" " " IV " " " " " "	26	30	30	30	30	30	30	30
Выдать " " " мм.	250	350	650	400	500	650	750	850
Рабочего и холостого шкворня — диаметр " "	400	500	600	600	600	600	600	600
" " число оборотов в минуту " "	240	300	250	250	250	350	250	250
Число ударов в минуту " "	15	14	12	12	12	12	12	12
Весь " прибол. пуд.	90	135	232	215	235	306	398	430

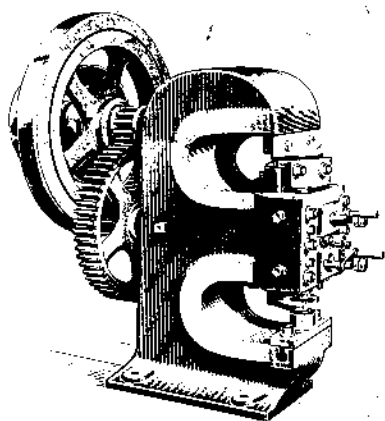
Цена с обыкновенного державкой для матриц, как показано на рисунке	Руб.	1275.	1800.	3225.	3125.	3580.	4260.	5320.	5720.
с ложачими и стоячими съёмом для матриц установочного аппарата	"	1350.	1900.	3475.	3260.	3700.	4400.	5460.	5880.
1 круглого штемпеля	"	3.	3.	3.	3.	3.	3.	3.	3.
1 матрицы с круглым отверстием	"	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
1 ☐ штемпеля	"	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.
1 ☐ матрицы	"	3.	3.	3.	3.	3.	3.	3.	3.
1 матрицы для фланшей с 1 2 отверстия	"	—	—	—	—	—	—	—	—

Модель и №	ИХ 18	ИХ 19	ИХ 20	ИХ 21	ИХ 22	ИХ 23	ИХ 24	ИХ 25
Длина литого жёстца толщиной до мм.	30	20	20	26	20	25	26	26
" " отверстия диаметры до мм.	30	25	25	32	30	35	30	30
Пробивать отверстия в ребрѣ I жёстца нормальн. проф. до №	55	55	55	55	55	55	55	55
" " " " II " " " " " " " " " " " "	30	28	28	30	28	30	30	30
" " " " III " " " " " " " " " " " "	50	36	36	45	36	45	45	45
" " " " IV " " " " " " " " " " " "	30	30	30	30	30	30	36	36
Выдѣл. мм.	1000	250	350	400	500	650	800	900
Рабочего и холостого циклов — диаметр мм.	750	400	500	600	600	600	600	600
" " " " — число оборотовъ въ минуту	250	340	250	260	240	240	240	240
Число ударовъ въ минуту	10	20	20	18	18	16	18	18
Всѣх прикл. луд.	480	93	101	185	185	221	265	370

Цена с обыкновенною державкою для матрицы, как показано на рисунки	Руб.	6820.	1625.	1900.	3360.	3300.	3850.	4560.	6450.
« с ложными и стоящими съёмом для матрицы установочного аншлага	«	7050.	1730.	2000.	3550.	3475.	4025.	4730.	6650.
« 1 круглого итемцеля	«	—	18.	22.	35.	35.	35.	43.	43.
« 1 матрицы с круглыми отверстиями	«	3.	3.	3.	3.	3.	3.	3.	3.
« 1 ☐ итемцеля	«	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
« 1 ☐ матрицы	«	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.
« 1 матрицы для фланцев с 1-2 отверстиями	«	3.	3.	3.	3.	3.	3.	3.	3.
	«	—	4.	4.	4.50	4.50	6.	6.	6.

Въ цену включены: 1 штемпель съ матрицею для вышеуказаннаго размѣра.

По особому заказу: Приспособление для резки листов и полосового железа или для углового железа, инструменты для вырубки Γ и $\square$ -образного железа, а также непосредственный электромоторный привод; цены по запросу.



Скомбинированные
дыропробивные пресса и ножницы.

Модель ИХ 26–32.

У этих прессов продирывание и резка выполняются одним и тем же долбяком, снабженным двойным автоматическим выключением, таким образом, что после каждой пробивки отверстия долбик останавливается в наивысшем, а после каждого пореза в низшем положении.

Пресса приводится в действие непосредственно от трансмиссии рабочими и холостыми шкивами, на валу которых насажено тяжелое маховое колесо, но могут также быть доставлены с непосредственным электромоторным приводом.

Зубчатые колеса № 1, 2 и 3 этой модели снабжены простого передаточного зубчатого колеса, между тем как № 4 до 7 имеют сильный перебор зубчатых колес.

Кроме модели НХ 2, которая снабжена приспособлением для установки штемеля до продырявливания точно на метку

кернера, всі другі величини цієї моделі доставляються по бажанню і за відповідальну приплату со вставляємими, взаємнє прибора для продырявливання, ножами для рѣзки углового и Т-образного желѣза.

Пожи ножницъ для листового желѣза установлены къ станинѣ косо, что даетъ возможность разрѣзатъ желѣзо любой длины.

Дырпробовый пресс доставляется или с обыкновенною державкою для матриц по вышепоказанному рисунку, или с лежащим и стоячим съездомъ для матрицъ. Посредствомъ лежачаго съезда для матрицъ можно удобно вырубать, при употреблении особыхъ инструментовъ, фланцы I- и II-образн. желѣза.

Модель и №	HX 26	HX 27	HX 28	HX 29	HX 30	HX 31	HX 32
Пробивает в литом желѣзѣ толщиной до мм.	10	10	13	16	20	20	20
" " " " отверстием до "	13	20	20	25	25	30	30
Вылет штемпеля "	230	500	250	250	250	260	350
Рѣжет листы литого желѣза толщиной до "	10	13	13	16	20	20	20
" полосное желѣзо "	10	13	13	16	20	20	20
Вылет ножей "	175	230	200	250	250	260	350
Длина "	130	300	220	250	270	280	310
Пробивает отверстия							
в ребрѣ I-образн. желѣза нормального профиля до №	24	28	30	40	40	45	45
" " " " " " " " " " " "	18	30	18	24	26	26	26
по фланцахъ I " " " " " " " " " "	14	22	20	28	36	36	36
" " " " " " " " " " " "	12	18	20	28	30	30	30
Приборъ для рѣзки L и T желѣза, разрѣзаетъ L желѣзо до . . . мм.	40×4	-	65×6	70×8	70×11	85×12	85×12
" " " " " " " " " " " T " " " " " "	40×4	-	60×6	70×6	70×8	80×9	80×9
Шкивъ — диаметр "	350	450	450	500	450	500	500
" число оборотовъ въ минуту "	144	170	170	300	250	250	250
Число ходовъ долбика въ минуту "	30	22	22	15	12	10	10
Вѣсъ прибл. пуд.	34	123	63	93	120	165	196
Цѣна прессы съ обыкновен. держанкою для матрицы, какъ показано на рисункѣ Руб.	675.—	1860.—	1075.—	1525.—	1950.—	2625.—	3025.—
" прессы съ лежачимъ и стоячимъ скломъ для матрицы "	730.—	1960.—	1175.—	1625.—	2050.—	2725.—	3140.—
" приспособленія для рѣзки фасоннаго желѣза, включая 1 пару ножей для углового желѣза "	60.—	-	75.—	105.—	115.—	130.—	150.—
" 1 пары ножей для Т-образнаго желѣза, устанавливаемыхъ взаменъ ножей для углового желѣза "	25.—	-	30.—	35.—	42.—	50.—	50.—
" 1 пары запасныхъ ножей для листового желѣза "	18.—	21.—	21.—	24.—	25.—	26.—	26.—
" 1 круглаго штемпеля "	1.25	3.—	1.75	2.—	2.50	3.—	3.—
" 1 матрицы съ круглымъ отверстиемъ "	1.75	2.75	2.—	2.—	2.50	2.75	2.75

Въ цѣну включены: 1 штемпель съ матрицею для вышеуказаннаго размѣра
и 1 пара ножей для листового желѣза при ножницахъ.

По особому заказу: Устройство съ электромоторнымъ приводомъ; цѣна по запросу.

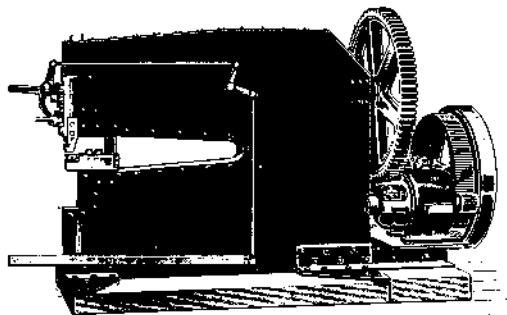
Дыропробивные и вырубные прессы.

Модель НЦ 20 26.

Съ ручнымъ и ножнымъ включеніемъ долбѣя.

Съ универсальнымъ сѣдломъ и непосредственнымъ электромоторнымъ приводомъ.

Эти прессы соответствуютъ по своей общей конструкции описанію на стр. 418. Они также могутъ быть доставлены съ замѣняемымъ устройствомъ съ косоустановленными ножами для рѣзки листовъ. Для ременного привода они снабжены рабочимъ и холостымъ шкивами, а для непосредственного электромоторного привода они доставляются съ передачею зубчатыми колесами съ фрезерованными зубьями.

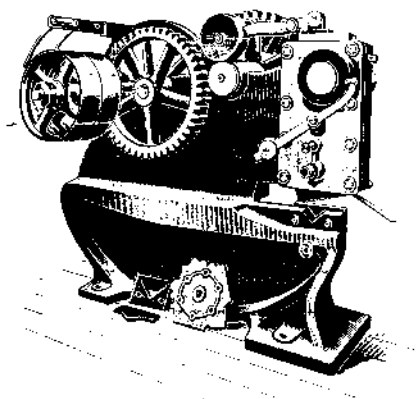


Модель и №	НЦ 20	НЦ 21	НЦ 22	НЦ 23	НЦ 24	НЦ 25	НЦ 26
Пробиваетъ въ литомъ желѣзѣ толщиною до мм.	16	18	20	23	26	30	33
„ „ „ „ „ отверстия діаметромъ до „	25	26	30	32	35	40	45
„ „ „ „ „ при нормальномъ сѣдлѣ „							
„ „ „ „ „ при универсальномъ сѣдлѣ „							
въ ребрѣ I-образнаго желѣза нормальнаго профиля до №	40	47	55	55	60	60	60
въ ребрѣ □-образнаго желѣза нормальнаго профиля до „			до наибольшаго профиля				
во фланцахъ I-образнаго желѣза нормальнаго профиля до „	32	32	40	45	50	55	55
во фланцахъ □-образнаго желѣза нормальнаго профиля до „	30	30	30	30	30	30	30
Съ особымъ устройствомъ для вырубкы и рѣзки подѣ угломъ L желѣза до мм.	80×8	50×8	90×9	90×11	100×12	120×13	140×15
Съ особымъ устройствомъ для вырубкы въ I-образномъ желѣзѣ нормальнаго профиля до №	8-20	8-22	10-24	10-26	10-30	16-34	18-38
Съ особымъ устройствомъ для вырубкы въ □-образномъ желѣзѣ нормальнаго профиля до „	8-18	8-20	10-24	10-26	10-30	16-30	18-30
Число ударовъ въ минуту	24	22	20	18	16	12	10
Вылетъ мм.	500	500	500	500	500	500	500
Вѣсъ прил. пуд.							
Цѣна съ нормальнымъ сѣдломъ Руб.	1600.-	1985.-	2300.-	3225.-	3675.-	4575.-	5500.-
Вылетъ мм.	750	750	750	750	750	750	750
Вѣсъ прил. пуд.							
Цѣна Руб.	1980.-	2350.-	2850.-	3600.-	4330.-	5300.-	6450.-
Вылетъ мм.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Вѣсъ прил. пуд.							
Цѣна Руб.	2450.-	2950.-	3475.-	4300.-	5150.-	6050.-	7300.-
Цѣна за устройство для электромоторнаго привода, но безъ мотора Руб.	135.-	150.-	165.-	185.-	210.-	250.-	330.-
„ универсальнаго сѣдла „	70.-	90.-	115.-	140.-	175.-	225.-	275.-
„ устройства для ножнаго включенія долбѣя „	50.-	68.-	85.-	100.-	125.-	150.-	185.-
„ установочнаго англата „	35.-	40.-	45.-	55.-	65.-	75.-	90.-
„ 1 круглаго штемпеля „	2.-	2.25	2.25	3.-	3.25	5.-	6.50
„ 1 матрицы съ круглымъ отверстиемъ „	3.-	3.75	3.75	4.25	5.-	7.-	9.25
„ устройства съ ножницами съ косоустановленными ножами „	135	155.-	200.-	250.-	285.-	350.-	450.-

По особому заказу: Устройство для вырубкы и рѣзки подѣ угломъ фасоннаго желѣза, а также прессы другихъ производительностей и вылетовъ; цѣны по запросу.

Ножницы для листового желѣза съ рычажнымъ приводомъ.

Модель НА 1 3.



Этими ножницами разрѣзаются листы любой длины и ширины.

Станина отлита изъ сѣраго вязкаго чугуна.

Долбѣкъ съ ножомъ приводится въ дѣйствіе рабочимъ и холостымъ шкивами посредствомъ передачи зубчатыхъ колесъ и качающагося рычага. Послѣ каждого порѣза ползунъ можетъ автоматически выключаться и затѣмъ онъ останавливается въ наивысшемъ положеніи. Для достиженія достаточнаго времени для подачи листа впередъ, предусмотрено устройство для болѣе быстраго хода ползуна вверхъ и нѣкоторая остановка его въ наивысшемъ положеніи.

Для правильной рѣзки по прямой линіи предусмотрена на направляющей долбѣка поворотная указательная игла.

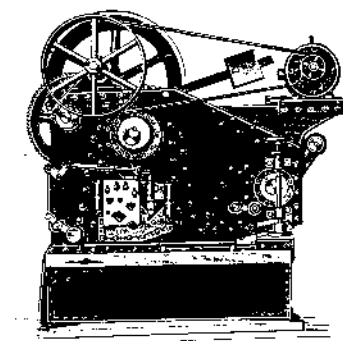
Модель и №	НА 1	НА 2	НА 3
Для листового желѣза толщиною до мм.	10	13	16
„ полосового „ „	12	15	18
„ углового „ „	60×60×6	70×70×7	80×80×8
„ круглаго „ „	18	23	27
„ квадратнаго „ „	16	21	25
„ Т-образнаго „ „	45×45×5	50×50×6	60×60×7
Длина ножей „	160	180	210
Число порѣзовъ въ минуту „	16	15	14
Шкивовъ — діаметръ мм.	300	360	420
„ — ширина „	100	100	120
„ — число оборотовъ въ минуту „	280	330	300
Вѣсъ прибол. пуд.	44	62	107
Цѣна Руб.	800.—	1150.—	1725.—
„ 1 пары ножей для углового желѣза „	18.—	22.—	26.—
„ 1 „ „ „ круглаго „ „	18.—	22.—	26.—
„ 1 „ „ „ квадратнаго „ „	22.—	26.—	30.—
„ 1 „ „ „ Т-образнаго „ „	26.—	30.—	35.—
„ 1 запасныхъ ножей для листового и полосового желѣза „	11.—	14.—	18.—
„ направляющей для рѣзки полосъ „	10.—	13.—	16.—

Въ цѣну включены: 1 пара ножей для листового и полосового желѣза.

При заказѣ прессы слѣдуетъ также заказать желѣзные ножи для углового, круглаго или Т-образнаго желѣза, такъ какъ послѣдующая доставка таковыхъ не можетъ быть исполнена. При послѣдующихъ заказахъ слѣдуетъ указывать для образца старые ножи.

Ножницы для листового желѣза съ ножницами для пруткового и профильного желѣза.

Модель НЦ 27—34.



Съ электромоторнымъ приводомъ.

По конструкции, выработкѣ и устройству привода эти ножницы сходны съ дыропробивными прессами, описанными на стр. 418. Они снабжены автоматическимъ раздвигателемъ краевъ разрѣзаемаго листа и переставляеюмою придерживкою. У ножницъ для рѣзки профильного желѣза для придерживанія матеріала служитъ переставляемая противодержавка, устанавливаемая точно по толщинѣ матеріала.

По желанію и за соответственную приплату ножницы для профильного желѣза могутъ быть доставлены съ ножами для рѣзки углового желѣза подѣ правымъ или лѣвымъ угломъ.

По особому заказу ножницы доставляются также съ устройствомъ для увеличенія хода верхняго ножа для рѣзки листовъ для достиженія болѣе длиннаго порѣза при соответственнo тонкихъ листахъ.

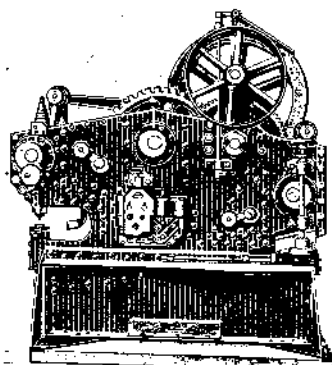
Электромоторный приводъ ножницъ устроенъ или непосредственно шарошвенными зубчатыми колесами или же посредствомъ передачи ремнемъ, какъ показано на выше изображенномъ рисункѣ.

Модель и №	НЦ 27	НЦ 28	НЦ 29	НЦ 30	НЦ 31	НЦ 32	НЦ 33	НЦ 34
Для листового литого желѣза толщиной до . . . мм.	13	16	18	20	23	26	30	35
„ полосового желѣза толщиной до . . . „	18	22	25	28	32	35	40	46
Длина порѣза	200	225	250	275	300	350	370	420
Для круглаго желѣза	32	38	43	50	55	65	75	90
„ квадратнаго желѣза	27	33	38	45	50	55	65	80
„ Т-образнаго „	80×9	90×10	100×11	120×13	130×14	140×15	140×15	140×15
„ L „ „ „ обрѣзать прямо	80×12	100×12	110×12	120×15	140×17	160×20	180×20	180×20
„ L „ „ „ косо	50×6	60×8	70×10	90×12	100×13	120×15	140×15	140×15
Число порѣзовъ въ минуту	22	20	18	16	14	12	10	9
Вѣсъ	62	92	120	171	257	367	490	642
Цена ножницъ съ рабочими и холостыми шкивами Руб.	1470.—	2100.—	2700.—	3550.—	5200.—	7100.—	9600.—	11850.—
„ устройства для электромоторнаго привода, непосредственно зубчатыми колесами безъ мотора	115.—	135.—	150.—	165.—	185.—	210.—	250.—	275.—
„ устройства посредствомъ передачи ремнемъ безъ мотора	115.—	135.—	150.—	165.—	185.—	210.—	250.—	275.—
„ устройства для рѣзки подѣ угломъ	26.—	35.—	45.—	75.—	90.—	115.—	135.—	175.—
„ установочнаго аншлага для рѣзки полосы	12.—	15.—	18.—	21.—	24.—	27.—	30.—	33.—
„ переставляеаго аншлага для профильныхъ ножницъ	27.—	30.—	33.—	36.—	40.—	44.—	62.—	76.—
„ 1 пары запасныхъ ножей для листового желѣза	14.—	18.—	28.—	36.—	60.—	70.—	110.—	145.—
„ 1 пары запасныхъ ножей для О, □, L и Т „	55.—	75.—	110.—	140.—	165.—	210.—	285.—	365.—

По особому заказу: Устройство для увеличенія хода верхняго ножа для листового желѣза; цѣна по запросу.

*) У ножницъ модель НЦ 27—34 ножницы для пруткового и профильного желѣза расположены надъ ножницами для листового желѣза.

Модель 42 49.



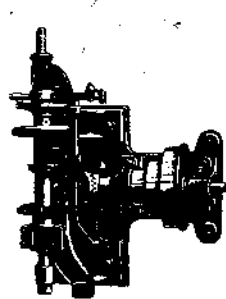
По особому заказу мы доставляем ножницы для листового железа с устройством для увеличения хода верхнего ножа, чтобы достигнуть большей длины пореза при соответствию тонких листов.

*) По особому заказу: Устройство для прѣссы для вырѣзанія и отрѣзанія подь косымъ угломъ $\angle$ желѣза и для вырѣзанія въ Γ - и Π -образномъ желѣзѣ, затѣмъ устройство для профильныхъ ножницъ для рѣзанія Γ - и Π -образнаго желѣза. Цѣны по запросу.

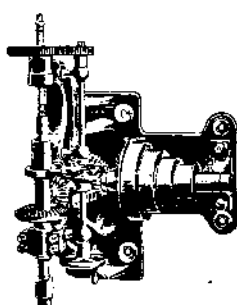
*) Рисунок см. на стр. 418.

Настѣнные сверлильные станки

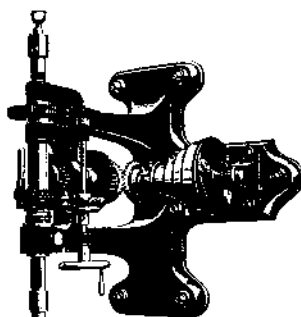
для дѣйствія отъ привода.



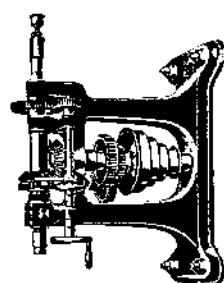
№ 45 а.



№ 46.



№ 50 а



№ 50 и 50 I.

Описаніе станковъ № 45а и 50а.

У этихъ станковъ приводная ось лежитъ параллельно стѣнѣ. Нижній подшипникъ шпинделя снабженъ втулкой изъ твердой фосфористой бронзы и конусомъ для подтягиванія. Подача шпинделя совершается автоматически и отъ руки. Легко выключаемый зубчатый переборъ составляетъ прочную передачу.

Описаніе станковъ № 46 и 46а.

У этихъ станковъ ось расположена параллельно стѣнѣ. Подача сверлильнаго шпинделя совершается автоматически и отъ руки. Станокъ № 46а снабженъ двойнымъ легко выключаемымъ зубчатымъ переборомъ.

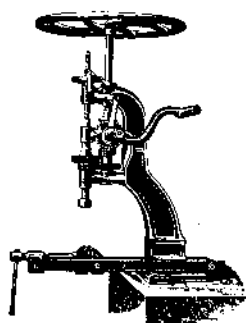
Описаніе станковъ № 50 и 50 I.

Эти сверлильные станки особенно пригодны для тяжелыхъ работъ. Прочная пустотѣлая рама образуетъ со стѣнной плитой одно цѣлое. Станки снабжены легко выключаемымъ зубчатымъ переборомъ. Нижній подшипникъ шпинделя снабженъ втулкой изъ твердой фосфористой бронзы и конусомъ для подтягиванія. Подача шпинделя совершается автоматически и отъ руки.

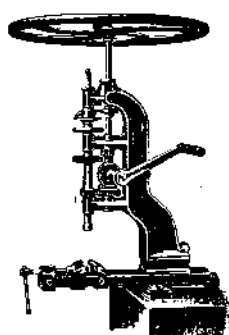
№	45 а	46	46 а	50 а	50	50 I
Для сверленія дыръ діам. до	мм.	40	50	70	80	120
Глубина сверленія	"	150	200	200	220	260
Диаметръ сверлильнаго шпинделя	"	33	35	45	50	60
Отверстіе въ шпиндель по конусу Морзе	№	3	4	4	4	5
Вылетъ шпинделя	мм.	550	600	600	750	800
Диаметръ шкива потолочнаго привода	"	250	250	250	250	350
Ширина шкива потолочнаго привода	"	60	60	60	60	70
Число оборотовъ потолочнаго привода въ мин.	"	120	115	115	110	110
Вѣсъ станка со ступенчатымъ шкивомъ на приводѣ	прибл. пуд.	11	16½	20	22½	28
" " съ потолочной передачей	"	14½	20	23½	26	32½
Цѣна со ступенчатымъ шкивомъ на приводѣ	Руб.	193.	290.—	380.	505.	430.—
" " съ потолочной передачей	"	250.—	345.—	435.—	565.	486.—
" " конической установки съ квадратнымъ отверстіемъ	"	5.—	6.50	6.50	6.50	7.50

Столы къ этимъ станкамъ см. стр. 445.

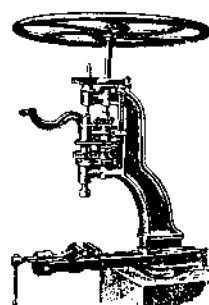
Верстачные сверлильные станки для дѣйствія отъ руки.



№ 20.



№ 10, 11 и 12.



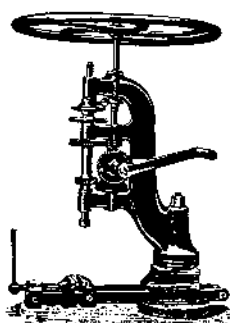
№ 17, 18 и 19.

Эти станки имѣютъ двѣ скорости хода; подача сверлильнаго шпинделя совершается автоматически. Параллельные тиски находятся на двухъ шинахъ и передвигаются горизонтально. Для закрѣпленія шпиня у стойки сдѣланы на разной высотѣ два лаза.

Если станки должны работать отъ привода, то ось рукоятки удлиняется для насадки рабочаго и холостого шкивовъ.

№	20	10	11	12	17	18	19	
Для сверления дыръ до	мм.	20	25	30	40	30	35	40
Глубина сверления	"	100	110	130	120	150	150	150
Диаметръ сверлильнаго шпинделя	"	25	28	30	33	30	30	33
Вылетъ шпинделя	"	200	225	270	315	290	300	380
Разстояніе отъ тисковъ до шпинделя	"	150	160	200	230	200	260	300
Диаметръ махового колеса	"	600	780	900	1000	900	950	1000
Вѣсъ станка	прибл. пуд.	42.2	6	81.2	101.2	73.4	81.2	112.2
съ рабочимъ и холостымъ шкивами	"	43 3/4	6 3/4	9	11	81 3/4	91 3/4	122.2
Цена	Руб.	84.-	103.-	132.-	160.-	123.-	136.-	178.-
съ рабочимъ и холостымъ шкивами	"	12.-	12.-	12.-	15.-	12.-	13.-	15.-

Цена станка № 20 безъ самохода дешевле на Руб. 3.

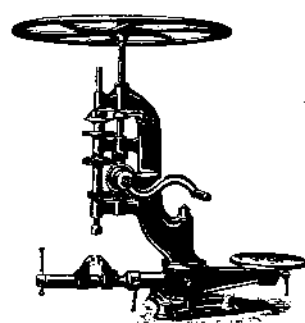


№ 36, 37, 38 и 38а.

Эти станки имѣютъ двѣ скорости хода; подача сверлильнаго шпинделя совершается автоматически и отъ руки. Станки № 36, 37, 38 и 38а снабжены параллельными тисками на двухъ шинахъ, передвигаемыхъ горизонтально.

Для закрѣпленія шпиня сдѣланы у станка на разной высотѣ два лаза. Верхняя часть сверлильнаго станка можетъ, послѣ ослабленія гайки, поворачиваться. Станки № 39, 40 и 40а снабжены столомъ и тисками, лежащими противоположно и поворачивающимися вокругъ стойки.

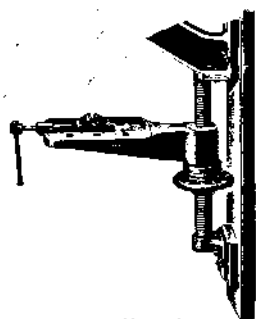
Если станки должны работать отъ привода, то ось рукоятки удлиняется для насадки рабочаго и холостого шкивовъ.



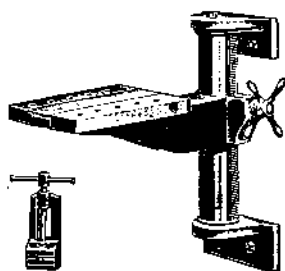
№ 39, 40 и 40а.

№	36	37	38	38а	39	40	40а	
Для сверления дыръ до	мм.	25	30	35	40	30	35	40
Глубина сверления	"	110	110	130	130	110	130	130
Диаметръ сверлильнаго шпинделя	"	28	28	30	33	28	30	33
Вылетъ шпинделя	"	260	270	300	350	270	300	350
Разстояніе отъ тисковъ до шпинделя	"	200	200	220	220	200	220	220
Диаметръ махового колеса	"	780	850	950	1000	850	950	1000
Вѣсъ станка	прибл. пуд.	7	8	10 1/2	12 1/4	9 1/4	12 1/2	15 1/2
" " съ рабочимъ и холостымъ шкивами	"	7 1/2	8 1/2	11	13	10	13 1/4	16
Цена	Руб.	118. —	135. —	165. —	195. —	164. —	205. —	240. —
" " съ рабочимъ и холостымъ шкивами	"	130. —	145. —	178. —	210. —	175. —	215. —	255. —

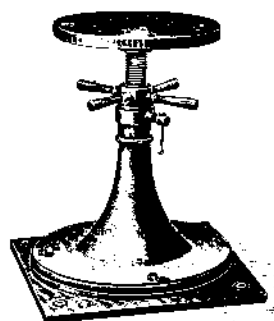
Столы для настѣнныхъ сверлильныхъ станковъ.



№ 1 3.



№ 4.



№ 5-6.

Всѣ три стола пригодны для изображенныхъ на предыдущихъ страницахъ станковъ № 9, 30, 45, 45а, 46, 46а, 47, 48 и 49. Столъ № 5 и 6 пригоденъ кромѣ того для станка № 50, 501 и 50а на стр. 442 и 443.

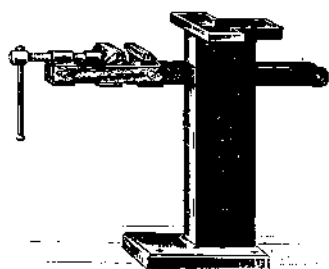
Столы № 1-4 снабжены вкладной плитой, замѣняемой при надобности параллельными тисками; столъ № 5 и 6 снабжается по желанію цапами для болтовъ вмѣсто отверстій

Столъ № 1-4.

№	1	2	3	4
Для станка №	9, 45	30, 46, 46а, 48	47, 49	50а, 50, 501
Ширина стола . . . мм.	300	400	400	330
Вѣсъ стола прил. пуд.	4 п. 24 ф.	5 п. 20 ф.	6 п. 5 ф.	7 п. 38 ф.
„ тисковъ „	25 ф.	25 ф.	30 ф.	25 ф.
Цѣна Руб.	95.-	105.-	120.-	130.-
„ параллельныхъ тисковъ „	18.-	18.-	21.-	18.-

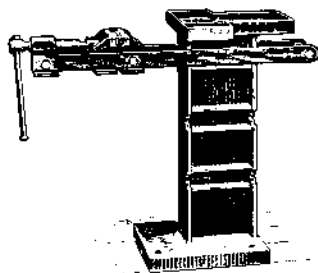
Столъ № 5-6.

№	5	6
Діам. плиты стола мм.	600	800
Вѣсъ стола прил. пуд.	11 п. 24 ф.	32 п.
„ тисковъ „ „	1 п. 9 ф.	1 п. 54 ф.
Цѣна стола съ фунда- ментной плитой Руб.	180.-	345.-
Цѣна параллельныхъ тисковъ Руб.	28.-	50.-



№ 1.

Чугунныя стойки
для верстачныхъ
сверлильныхъ станковъ
на стр. 444.

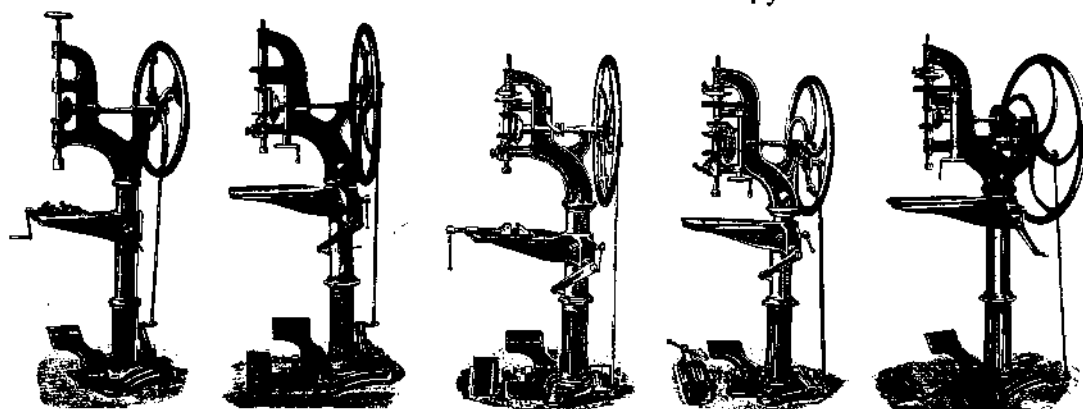


№ 2.

Стойка №	1	2				
Подходить къ сверлильнымъ станкамъ . №	17	18	19	10	11	12
Вѣсъ стойки безъ параллельныхъ тисковъ прибл. пуд.	3	3½	3¾	3¾	4¼	4¾
Цена стойки Руб.	40.	44. —	50. —	50. .	54.	60. .

Въ цѣну стойки изображенные на рисункѣ параллельные тиски не включены, такъ какъ они доставляются со станкомъ.

Сверлильные станки на колонкѣ для дѣйствія отъ ноги или отъ руки.



№ 127.

№ 107а.

№ 7.

№ 7а и 7б.

№ 8а.

Описаніе станковъ № 127 и 107а.

Эти станки снабжены столомъ, переставляющимся вверхъ и внизъ по колонкѣ и отворачивающимся въ сторону. У станка № 127 столъ снабженъ вкладной плитой, смѣняемой параллельными тисками.

Станокъ № 107а имѣетъ двѣ скорости вращенія, переключаемыхъ посредствомъ эксцентрика. Столъ снабженъ отверстиями для закрѣпительныхъ болтовъ. Шпиндели станковъ имѣютъ квадратныя отверстия для вставки сверлъ.

Описаніе станковъ № 7, 7а и 7б.

Эти станки имѣютъ двѣ скорости вращенія, переключаемыхъ посредствомъ эксцентрика. Подача сверлильнаго шпинделя совершается у всѣхъ станковъ автоматически и отъ руки. Столъ переставляется вверхъ и внизъ по колонкѣ и отворачивается въ сторону.

Для дѣйствія отъ привода станки снабжаются рабочимъ и холостымъ шкивами, находящимися между подшипниками приводной оси. Параллельные тиски доставляются съ каждымъ станкомъ.

Описаніе станка № 8а.

Столъ переставляется у этихъ станковъ вверхъ и внизъ по колонкѣ и отворачивается въ сторону. Вкладная плита стола смѣняется доставляемыми со станкомъ тисками. Подача шпинделя совершается автоматически и отъ руки.

Станокъ имѣетъ 3 скорости вращенія, переключаемыхъ посредствомъ ручного рычага (на рисункѣ не видно).

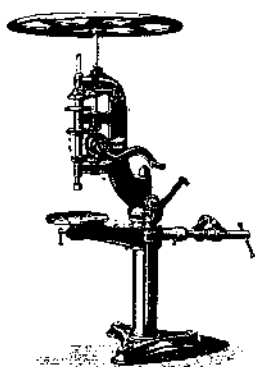
№	127	107а	7	7а	7б	8а
Диаметръ сверленія до мм.	20	30	25	25	30	35
Глубина сверленія мм.	110	125	120	120	150	—
Отверстіе въ шпинделѣ по конусу Морзе №	—	—	—	—	—	3
Вылетъ шпинделя мм.	255	345	350	350	350	350
Наибольшее разстояніе отъ стола до шпинделя "	495	510	520	520	520	600
Ширина стола "	—	—	300	300	300	360
Диаметръ махового колеса "	700	800	800	800	900	950
Вѣсъ станка пуд.	7½	12	13	13½	14½	17¾
Цѣна станка для дѣйствія отъ ноги и отъ руки Руб.	—	—	217.	232.—	252.—	—
" " безъ самохода " "	130.—	230.—	—	—	—	300.—
" " тискомъ " "	8.—	14.—	7.—	7.—	7.—	—
" за увеличенную плиту ножки дорожка на " "	—	—	10.—	10.—	10.—	—
" съ рабочимъ и холостымъ шкивами " "	—	—	14.—	14.—	14.—	—
			12.	12.—	12.—	—

Цѣна чугунныхъ предохранительныхъ покрывекъ для коническихъ колесъ къ станку
№ 7 и 7а Руб. 4.50 — № 7б Руб. 5.—.

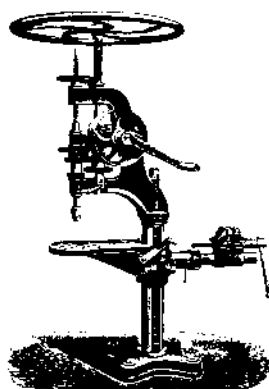
Если сверлильный шпиндель снабдить у станка № 127 отверстиемъ по конусу Морзе № 2, то цѣна повышается на Руб. 4., у станка № 107а отверстиемъ по конусу Морзе № 3, то цѣна повышается на Руб. 4.

* Безъ самохода.

**Сверлильные станки на колонкѣ
для дѣйствія отъ руки и отъ привода.**



№ 41, 42, 43.



№ 25.

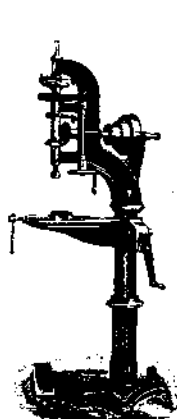
Эти станки снабжены столомъ и тисками, переставляющимися вверхъ и внизъ по колонкѣ, а также поворачивающимися вокругъ колонки. Станки № 41, 42 и 43 имѣютъ круглый вращающійся столъ и 2 скорости вращенія. Станокъ № 25 доставляется обыкновенно съ невращающимся столомъ и имѣетъ 3 скорости вращенія. Подача шпиделя совершается автоматически и отъ руки.

Для действия от привода станки снабжаются рабочим и холостым шкивами или ступенчатым шкивом, надеваемыми на удлиненную боковую ось. У станков № 41а, 42а и 43а рабочий или холостой шкивы или же ступенчатый шкив находятся на оси с задней стороны стойки.

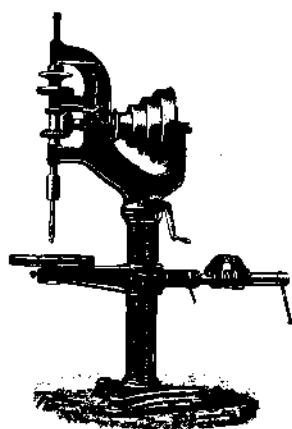
№	41	42	43	25	
Для сверления дырь до	мм.	30	35	40	50
Глубина сверления	"	110	130	130	175
Диаметр сверляемого шпинделя	"	28	30	33	40
Высота шпинделя	"	280	300	360	400
Наибольшее расстояние от стола до шпинделя	"	650	650	650	600
Диаметр махового колеса	"	850	950	1000	1000
рабочего и холостого шкивов	"	200	220	250	300
Ширина	"	50	50	50	70
Диаметр шкивов потолочного привода	"	200	220	250	250
Ширина	"	50	50	60	60
Число оборотов потолочного привода в минуту	"	100	100	90	115
Вес станка	пуд.	11½	15	18½	25½
со ступенчатыми шкивами к станку и на привод	"	—	—	—	28
с потолочной передачей	"	—	—	—	30
рабочим и холостым шкивами	"	12¾	16	20	26½
Цена для действия от руки	Руб.	204. —	247. —	290. —	405. —
со ступенчатыми шкивами к станку и на привод	"	—	—	—	445. —
с потолочной передачей	"	—	—	—	500. —
рабочим и холостым шкивами	дороже на	12. —	13. —	15. —	20. —
круглым вращающимся столом	"	—	—	—	33. —

Величина	№	41 а	42 а	43 а
Цена со ступенчатым шкивом на привод	Руб.	245.	295. —	345. —
с полостной передачей	"	285. —	335. —	390. —
с рабочим и холостым шкивами	"	213. —	280. —	330. —

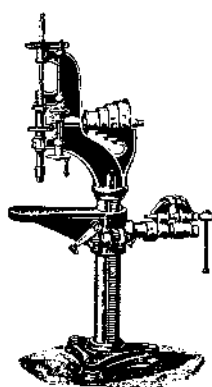
Сверлильные станки на колонкѣ для дѣйствія отъ привода.



№ 7 в.



№ 26.



№ 27 и 28.

Описаніе станка № 7 в.

Столъ переставливается у этихъ станковъ вверхъ и внизъ по колонкѣ и отворачивается въ сторону. Вкладная плита стола смѣняется доставляемыми со станкомъ тисками. Подача шпинделя совершается автоматически и отъ руки.

Описаніе станковъ № 26, 27 и 28.

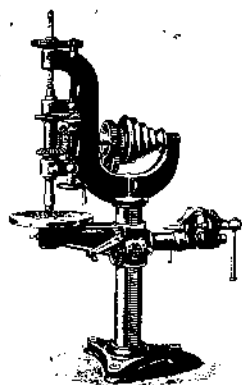
Эти сверлильные станки изготовляются только для дѣйствія отъ привода и доставляются со ступенчатымъ шкивомъ на приводъ или съ потолочной передачей. Подача сверлильнаго шпинделя совершается автоматически и отъ руки. Столъ и рукавъ съ параллельными тисками переставляются вверхъ и внизъ, а также поворачиваются вокругъ колонки. Вертикальная перестановка стола совершается у станка № 26 винтомъ, а у станковъ № 27 и 28 при помощи зубчатой рейки, шестерни и червячной передачи.

№	7 в.	26	27	28
Для сверленія дыръ до	м.	25	40	50
Глубина сверленія	м.	120	150	200
Диаметръ сверлялага шпинделя	—	33	35	40
Отверстіе въ шпиндель по конусу Морзе	№	3	3	4
Вылетъ шпинделя	мм.	350	315	350
Наибольшее разстояніе отъ стола до шпинделя	—	520	760	780
Ширина стола	—	310	350	400
Длина стола	—	—	520	470
Диаметръ шкивовъ потолочной передачи	—	220	250	350
Ширина	—	55	60	70
Число оборотовъ потолочной передачи въ мин.	—	130	120	115
Вѣсъ станка со ступенчатымъ шкивомъ на приводъ	прибл. пуд.	11 ³ / ₄	15	21
„ „ съ потолочной передачей	—	13 ¹ / ₂	18 ¹ / ₂	24 ¹ / ₂
Цѣна станка со ступенчатымъ шкивомъ на приводъ	Рубл.	207.—	260.—	390.—
„ „ съ потолочной передачей	—	247.—	317.—	447.—
				545.—

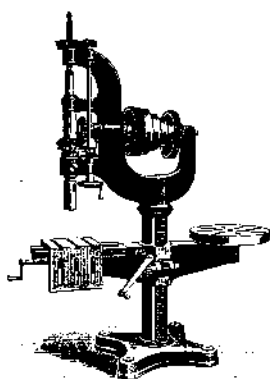
Цѣна конической вставки для сверль съ квадратной верхушкой. для станка № 26 Руб. 5. „ № 27 и 28 Руб. 7.

Свердильные станки на колонкѣ для дѣйствія отъ привода.

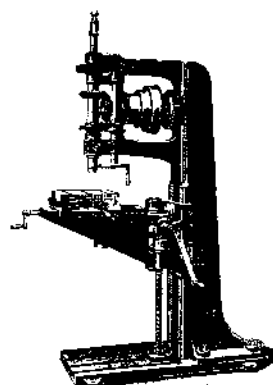
Тяжелый стоечный станокъ.



№ 51а.



№ 51.



№ 52-52б.

Описаніе станковъ № 51а и 51.

Шпиндель у этихъ станковъ изготовленъ изъ лучшей стали: онъ снабженъ подтяжнымъ конусомъ и вращается во втулкахъ изъ фосфористой бронзы. Подача шпинделя совершается автоматически и отъ руки.

На прочной колонкѣ переставляется вверхъ и внизъ поперечина, на рукавахъ которой съ одной стороны находится круглый вращающійся столъ, а съ другой стороны — у станка № 51 — угловой горизонтально перемѣщающійся столъ, снабженный пазми для болтовъ, а у станка № 51а — параллельные тиски. По желанію у станка № 51 угловая плита стола можетъ быть замѣнена машинными тисками, перемѣщающимися горизонтально въ призматическихъ направляющихъ. вмѣсто простой чугунной ножки станки могутъ быть снабжены фундаментной плитой съ пазами для крѣпительныхъ болтовъ.

Описаніе станковъ № 52-52б.

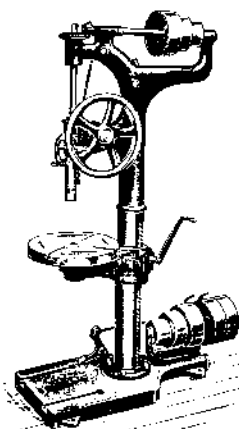
Эти станки имѣютъ особенно прочную пустотѣлую станину, укрѣпленную на чугунной фундаментной плитѣ съ тавровыми пазами. Столъ переставляется вверхъ и внизъ по призматическимъ направляющимъ станины и отворачивается въ сторону. Станки по величинѣ № 52а и 52б имѣютъ суппортный столъ съ перекрестнымъ движеньемъ. Станокъ по величинѣ № 52 работаетъ безъ зубчатого перебора, тогда какъ станокъ по величинѣ № 52а снабженъ простымъ, а станокъ № 52б двойнымъ зубчатымъ переборомъ. Нижній коническій подшипникъ шпинделя — подтяжной, со втулкой изъ твердой бронзы. Подача шпинделя совершается автоматически и отъ руки.

№	51а	51	52	52а	52б
Для сверленія дыръ до	мм.	80	120	50	80
Глубина сверленія	"	200	200	220	220
Диаметръ шпинделя	"	50	60	45	45
Отверстіе въ шпиндель по конусу „Морзе“	№	4	5	4	4
Вылетъ шпинделя	мм.	400	500	500	500
Наибольшее разстояніе отъ стола до шпинделя	"	650	740	650	600
Длина стола	"	1000	1000	1050	1070
Ширина стола	"	—	340	320	320
Диаметръ круглаго стола	"	—	340	320	320
Длина фундаментной плиты	"	500	600	520	520
Ширина	"	680	680	460	460
Диаметръ приводныхъ шкивовъ	"	460	460	250	250
Ширина	"	250	350	60	60
Число оборотовъ въ минуту	"	60	70	115	115
Вѣсъ станка со ступенчатымъ шкивомъ на приводѣ	прибл. пуд.	115	100	49	56
„ „ съ полнотной передачей	"	31	48	52	59
Цена со ступенчатымъ шкивомъ на приводѣ	Руб.	600. —	912. —	925. —	1065. —
„ съ полнотной передачей	"	660. —	985. —	980. —	1125. —
„ машинныхъ параллельныхъ тисковъ	"	—	70. —	53. —	53. —
„ фундаментной плиты для станка № 51	"	—	155. —	—	—
„ конической вставки для сверл съ квадратной верхушкой	"	7. —	8. —	7. —	8. —

Станокъ № 51а съ призматическимъ столомъ вмѣсто тисковъ дороже на Руб. 57 —
Станокъ № 51 съ вылетомъ шпинделя только 400 мм. дешевле на . . . 35.

Сверлильный станокъ на колоннѣ, модель АН.

Съ постояннымъ шпиндельнымъ кронштейномъ,
для сверленія сверлами изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали.



Модель АН.

Этотъ станокъ специально построенъ для быстрого и точнаго сверленія отверстій до 1 1/4". Онъ отличается своимъ легкимъ и плавнымъ ходомъ. Оба ступенчатыхъ шкива изнутри и снаружи обточены, всѣ зубчатки выфрезерованы изъ цѣлага. Шпиндель вращается на шарикахъ для уменьшенія тренія.

Всѣ части этого станка отличаются устойчивой конструкціей, а самъ онъ, какъ уже выше сказано, представляетъ собою идеаль сверлильнаго станка для быстрого сверленія. Его трехступенчатые шкивы большого діаметра и предусмотрѣны для трехъ-дюймоваго ремня.

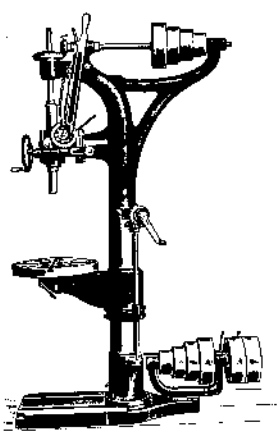
Подача шпинделя совершается или непосредственно ручнымъ маховымъ колесомъ большого діаметра или же малымъ маховикомъ посредствомъ червячной передачи.

Основная плита снабжена пазами.

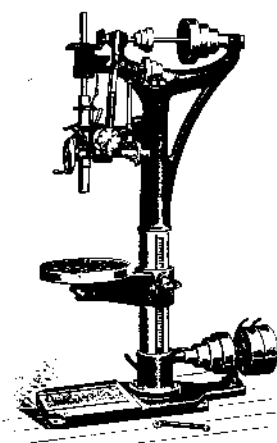
Столъ вертикально перемѣщается зубчаткой по зубчатой рейкѣ.

Модель	АН
Вызетъ мм.	255
Наибольшее разстояніе между шпинделемъ и основной плитой	1065
" " " " " столу	825
Діаметръ стола	422
" шпинделя	35
Вертикальное перемѣщеніе шпинделя	200
Отверстіе въ шпиндель — конусъ Морзе №	3
Ширина ремня для ступенчатаго шкива мм.	75
Діаметры и ширина рабочаго и холостого шкивовъ	225, 75
Число оборотовъ рабочаго и холостого шкивовъ въ минуту	250
Вѣсъ прибл. пуд.	21
Цѣна станка Руб.	425. —

Точные сверлильные станки на колоннѣ.
Съ постояннымъ шпиндельнымъ кронштейномъ.



Модель ВП.



Модель ВЦ.

Модель ВЦа:
Съ ручною подачею.

Модель ВЦб:
Съ ручною подачею и зубчатымъ переборомъ.

Модель ВЦг:
Съ автоматическою подачею и автоматическимъ выключеніемъ.

Модель ВЦд:
Съ автоматическою подачею, автоматическимъ выключеніемъ и зубчатымъ переборомъ.

Описание модели ВП.

Основная плита и столъ этихъ станковъ снабжены пазами. Вертикальное перемѣщеніе поворотнаго стола исполняется винтовымъ шпинделемъ. После выключенія червячнаго колеса шпиндель можетъ быть поднятъ и опущенъ рычагомъ, который при обратномъ ходѣ автоматически выключается.

Кроме того станки модели е. снабжены перебором, имеют **автоматическую подачу** шпинделя, а также установочный на определенную глубину сверления аналог для автоматического выключения подачи.

[[Основной промежуточный привод станка помещается позади колонны или же под прямым углом.

Выisto облыкованнаго промежуточного привода со шкивами, стaнки могут быть доставлены также с фрикционным приводом, они тоже строятся с приспособлением для нарезки резьбы.

Описаніє модели ВЦ.

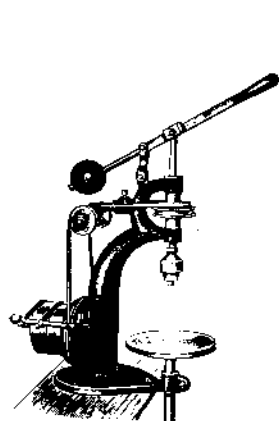
На основной плите, снабженной пазами, повернута колонна, на задней стороне которой расположены ступенчатый, а также рабочий и холостой шкивы. Круглый стол снабжен прорезями и перемещается вертикально червячной передачей, зубчаткой и зубчатой рейкой. Для ручной подачи предусмотрены у всех моделей, как ручной маховичек так и рычаг.

У моделей съ автоматическою подачею, послѣдняя получается отъ малаго трехступенчатого шкива на верхнемъ валикѣ. Кромѣ того у станковъ съ автоматическою подачею предусмотрено приспособленіе для установки на опредѣленную глубину сверленія.

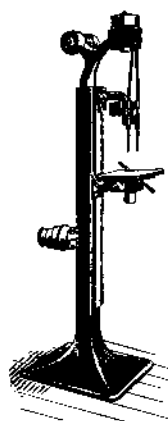
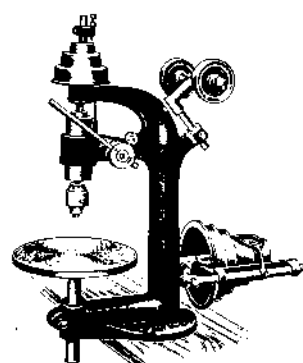
Рычагъ, служащій для сдвѣсненія и разобщенія муфты, находится на передней сторонѣ станка. Вмѣсто размѣщенія приводныхъ шкивовъ позади колонны, какъ показано на рисункѣ, онѣ могутъ быть помѣщены сбоку станка.

Модель		ВП 1д	ВП 1ж	РЦ 1а	РЦ 1б	РЦ 1н	РЦ 1л
Наибольший диаметр сверления	мм.	32	32	32	38	32	38
Вылет	"	255	255	270	270	270	270
Наибольшее расстояние между основной плитой и шпинделем	"	1070	1070	1100	1100	1100	1100
" столешь и шпинделем	"	560	560	690	690	690	690
Вертикальное перемещение шпинделя — глубина сверления	"	205	205	230	230	230	230
Диаметр шпинделя во втулке	"	36	36	37	37	37	37
Оперетие шпинделя — конус Морзе	№	3	3	3	3	3	3
Диаметр стола	мм.	405	405	482	482	482	482
Наибольший диаметр ступенчатых шкивов	"	405	405	235	235	235	235
Наименьший диаметр	"	225	225	102	102	102	102
Ширина ступени	"	60	60	57	57	57	57
Число ступеней	"	4	4	4	4	4	4
Диаметр холостого и рабочего шкивов	мм.	—	—	255	255	255	255
Ширина	"	—	—	70	70	70	70
Число оборотов в минуту холостого и рабочего шкивов	"	—	—	350	350	350	350
Вес	приб. пуд.	20	21	23	24	24	25
Цена с задним приводом	Руб.	400.—	500.—	525.—	585.—	585.—	655.—
" " " и с приспособлением для нарезки резьбы	"	500.—	600.—	625.—	685.—	685.—	760.—
" с боковым приводом	"	450.—	550.—	—	—	—	—
" " " и с приспособлением для нарезки резьбы	"	550.—	650.—	—	—	—	—

Точные настольные быстроходные сверлильные станки.



Модель ВДд.

Модель ВЮа.
Съ 2 и 3 шпинделями.

Модель ВЦш.

Описание модели ВДд.

Этот станокъ приводится въ дѣйствіе безконечнымъ шнуркомъ отъ передаточнаго валика на нижней части колонны и насаженнаго на сверлильномъ шпиндель шкива о двухъ желобкахъ.

По особому заказу для этого станка доставляется подходящая нижняя стойка, къ которой онъ удобно привертывается.

Описание модели ВЦш.

На этомъ простомъ станкѣ можно, безо всякаго вспомогательнаго прибора наѣзжать рѣзбу послѣ просверливанія дыръ на этомъ же станкѣ. Приборъ для наѣзки рѣзбы помѣщенъ въ подшпинниковой втулкѣ шпинделя и состоитъ главнымъ образомъ изъ переменнаго перебора съ переключателемъ.

Модель	ВДд	ВЦш
Наибольшій наѣзаемый діаметръ рѣзбы	—	6
„ просверливаемый діаметръ отверстія	6	8
Вылетъ шпинделя	125	145
Діаметръ шпинделя	16	16
Переыскіе шпинделя — глубина сверленія	—	57
Наибольшее разстояніе между столомъ и шпинделемъ	200	150
Діаметръ шкивовъ на передаточномъ валикѣ	—	100
Ширина	—	35
Число оборотовъ въ минуту	—	200
Вѣсъ	прибл. пуд.	2
Цена со сверлильнымъ патрономъ, за штуку	80.	120
„ нижней стойки, за штуку	25.	—

• При наѣзкѣ рѣзбы.

Описание модели ВЮа и ВЮб.

Станокъ модели ВЮа имѣетъ два переставляемыхъ сверлильных шпинделя, а станокъ модели ВЮб — одинъ постоянный и два переставляемыхъ шпинделя. Для одновременнаго сверленія обѣихъ дыръ, а у модели ВЮб всѣхъ трехъ дыръ, столъ поднимается и опускается посредствомъ рычага. Сверла закрѣпляются предусмотрѣнными для этого зажимными плашками соответствующихъ размѣровъ.

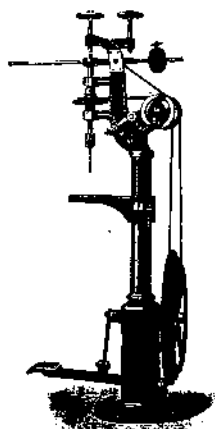
Въ цѣну включенъ: потолочный приводъ.

Модель	ВЮа	ВЮб
Количество шпинделей	2	3
Наибольшій діаметръ сверленія	6	6
Вылетъ шпинделей	180	180
Наибольшее разстояніе между центрами шпинделей	125	125
Наименьшее	25	25
Ходъ стола	80	80
Діаметръ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ потолочнаго привода	135x50	135x50
Число оборотовъ потолочнаго привода въ минуту	350	350
Вѣсъ	прибл. пуд.	16
Цена	Руб.	475.

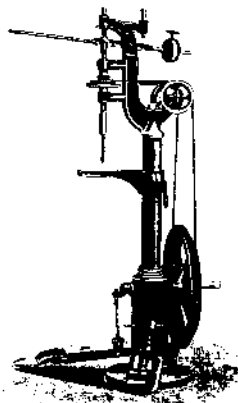
Быстроходные сверлильные станки.



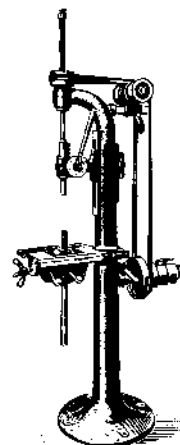
Станокъ № 100.



Станокъ № 2 3.



Станокъ № 1.



Станокъ № 45.

Описание станка № 100.

Станокъ № 100 изготовляется для дѣйствія отъ ноги или отъ привода посредствомъ потолочной передачи.

Верхняя часть станка переставляется вертикально въ стойкѣ для натяжки ремня. Подача предмета къ сверлу совершается подыманіемъ и опусканіемъ стола посредствомъ рычага и зубчатой рейки. Станокъ снабженъ трехплащечнымъ сверлильнымъ патрономъ.

Описание станковъ № 1—3.

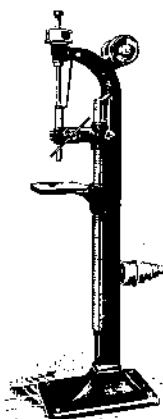
Нажатіе сверла можетъ совершаться посредствомъ передняго нажимного винта отъ руки или же отъ передвижного груза, переставленнаго на передній конецъ рычага. Задній установочный винтъ служитъ для предѣла глубины сверленія или для медленной подачи сверла, если передвижной грузъ находится на переднемъ концѣ рычага, чѣмъ устанавляется поломка тонкихъ сверлъ.

Описание станка № 45.

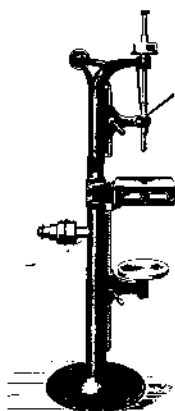
Нижній подшипникъ шпинделя переставляется на колонкѣ въ вертикальномъ направленіи. Столъ съ тисками отворачивается въ сторону. Патентованные универсальные тиски имѣютъ такую конструкцию, что зажимаемый предметъ прижимается плотно къ столу стягиваніемъ предмета внизъ. Со станкомъ доставляются тиски и ремень.

№	100	1	2	3	45
Для сверленія дыръ діам. до мм.	1 81,2	10	10	13	12
Глубина сверленія "	—	—	—	—	90
Вылетъ шпинделя "	77	180	180	290	145
Наибольшее разстояніе отъ стола до шпинделя "	275	510	510	510	345
Отверстіе въ шпиндель по конусу Морзе №	—	1	—	—	1
Число оборотовъ оси махового колеса "	—	120	120	120	—
Діаметръ и ширина шкивовъ потолочной передачи мм.	120 × 42	—	—	—	100 × 55
„ „ „ „ приводныхъ шкивовъ "	—	200 × 55	200 × 55	250 × 60	—
Число оборотовъ потолочной передачи въ минуту "	200	—	—	—	—
„ „ „ „ приводныхъ шкивовъ у станка въ минуту "	—	—	—	—	425
Вѣсъ прил. пуд.	4 1/4	6 1/4	7	13	7
Цѣна для дѣйствія отъ ноги Руб.	100. —	130. —	165. —	255. —	—
„ „ „ „ привода "	110. —	130. —	165. —	255. —	200. —
„ „ „ „ ноги и отъ привода "	120. —	140. —	175. —	265. —	—
„ параллельныхъ тисковъ "	—	15. —	15. —	26. —	включены

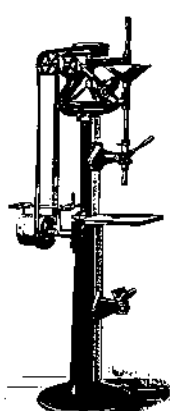
Точные быстроходные сверлильные станки.



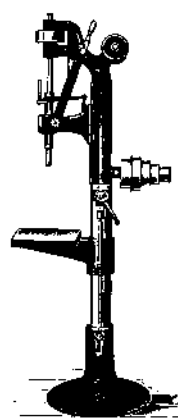
Модель ВПб.



Модель ВВ.



Модель ВК.



Модель ВПс.

Описание модели ВПб. Этот сверлильный станокъ съ квадратною стойкою имѣетъ квадратный столъ и кронштейнъ съ подшипникомъ. Уравновѣшенный шпиндель можетъ быть быстро поднятъ и опущенъ рычагомъ помощью зубчатки и зубчатой рейки. Эта модель имѣетъ также установочное приспособленіе на опредѣленную глубину сверления. Въ цѣну включены: потолочный приводъ.

Описание модели ВВ. Приводъ; перемѣщеніе и установка шпинделя устроены также, какъ у модели ВПб; шпиндельный кронштейнъ перемѣщается также по направляющей.

Къ нижней части стойки прилита направляющая, по которой передвигается плечо съ круглымъ столомъ, который можно вынимать, и замѣнять центрирующими вставками.

Квадратный столъ съ боковою стѣнкою вращается вокругъ стойки и кромѣ того можетъ вращаться вокругъ своей оси по вертикальному направлению. Въ цѣну включены: потолочный приводъ и двѣ центрирующія вставки.

Описание модели ВК. Станокъ этой модели снабженъ фрикціоннымъ приводомъ, конструкція котораго усматривается изъ вышеописаннаго рисунка. Благодаря двумъ коническимъ дискамъ и расположенному между ними шкиву, ободъ котораго обтянутъ ремнемъ, достигается передвиженіемъ этого промежуточнаго шкива цѣлый рядъ скоростей шпинделя.

Шпиндель уравновѣшенъ спиральною пружиною и перемѣщается съ кронштейномъ. По направляющей, прилитой къ нижней половинѣ стойки, вертикально передвигается плечо, въ которое вставляется столъ или центрирующая вставка, какъ у модели ВВ. Квадратный столъ можетъ быть повернуть прибол. на $\frac{3}{4}$ оборота вокругъ стойки.

Въ цѣну включены: круглый столъ діаметромъ въ 260 мм., центрирующая вставка съ углубленіемъ, центрирующая вставка съ осеріемъ, 2 V-образныя центрирующія вставки, стопорное кольцо, градуированные болты для установки на глубину, и безконечный ремень шириною въ 38 мм. и длиною въ 2945 мм.

Описание модели ВПс. Приводъ съ четырехступенчатымъ шкивомъ помѣщенъ на задней сторонѣ стойки, и отсюда вращеніе передается шпинделю. Подача шпинделя совершается виднымъ сбоку рычагомъ, со штифтомъ, захватывающимъ въ прорѣзъ храпового колеса.

Въ наивысшемъ положеніи этого рычага штифтъ выключенъ, и шпиндель можетъ быть быстро поднять или опустить другимъ рычагомъ, находящимся на противоположной сторонѣ кронштейна. Для сверленія на любую глубину предусмотрѣнъ переставляемый аншлагъ. Кронштейнъ съ уравновѣженнымъ шпинделемъ перемѣщается вертикально по направляющей, находящейся на стойкѣ.

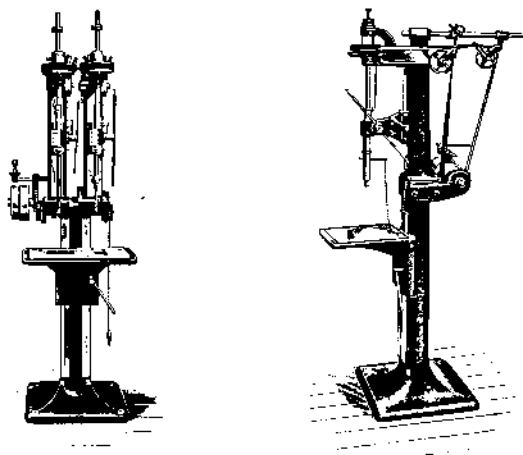
Вращающійся вокругъ стойки столъ переставляется по высотѣ винтовымъ шпинделемъ. Въ цѣну включены: потолочный приводъ.

Модель	ВП 16	ВВ 1	ВК 1	ВП 2с
Наибольшій діаметръ сверленія	10	13	14	16
Вылетъ	180	180	165	205
Наибольшее разстояніе между шпинделемъ и столомъ	815	315	325	710
Вертикальное перемѣщеніе шпиндельнаго кронштейна	190	190	330	280
столъ	815	915	710	435
Вертикальное ходъ шпинделя — глубина сверленія	38	76	100	115
Діаметръ шпинделя во втулкѣ	22	22	24	28
Отверстіе шпинделя — конусъ Морзе	№ 1	№ 1	№ 1	№ 2
Площадь стола	330 × 230	280 × 280	355 × 320	370 × 290
Діаметръ наибольшей ступени ступенчатаго шкива	140	—	—	165
наименьшей	90	—	—	90
Ширина ступеней	40	40	—	45
Число	3	3	—	4
Вѣсъ	8	9½	15	15
Цѣна	Руб. 175. —	195. —	325. —	350. —

Одно- и многошпиндельные сверлильные станки новой конструкции съ шаровыми подшипниками.

Модель Бис.

Для сверления сверлами изъ быстроходной (вѣтрокальной) стали.



Модель Бис.

Поразительная производительность при незначительной затратѣ силы достигается сверлильными станками новой конструкции съ шаровыми подшипниками.

Эти новые сверлильные станки съ шаровыми подшипниками соединяютъ въ себѣ большое количество новѣйшихъ усовершенствованій, дающихъ возможность рабочему высверливать во многихъ случаяхъ въ определенное время на 200 до 400 % болѣе дыръ, чѣмъ на какомъ либо другомъ существующемъ сверлильномъ станкѣ.

Примѣненіемъ у этихъ станковъ шаровыхъ подшипниковъ, изнашивание станка почти устранено.

Устройство новаго рода съ захватывающими качающимися роликами, при которомъ шпиндель получаетъ свое вращеніе діаметрально съ двухъ противоположныхъ сторонъ, даетъ болѣе выбалансированное и сильное дѣйствіе и подачу безо всякаго вреднаго тренія.

Вслѣдствіе устраненія всякаго тренія у станка, достаточенъ ремень въ 1 1/4 дюйма шириною.

Размѣры станковъ.

Количество шпинделей	1	2	3	4	5	6
Разстояніе отъ центра шпинделя до станины мм.	175	175	175	175	175	175
„ между центрами шпинделей „	—	175	175	175	175	175
Наибольшее разстояніе отъ стола до шпинделя „	810	810	810	810	810	810
Діаметръ шпинделей „	22	22	22	22	22	22
Опусканіе шпинделей „	330	330	330	330	330	330
Длина подачи хода шпинделей „	125	125	125	125	125	125
Размѣры стола „	340 × 380	365 × 500	380 × 685	380 × 860	380 × 1220	380 × 122
Ширина ремня „	32	32	32	32	32	32
Наибольшій діаметръ сверла „	19	19	19	19	19	19
Шпинделя снабжены отверстіемъ для конуса Морзе „	2	2	2	2	2	2
Вѣсъ приб. пуд.	23	24	30	36	45	55
Цѣна станка Руб.	430. —	550. —	700. —	860. —	1050. —	1300. —

Переносныя электрическія сверлильныя машины для постоянного и трехфазнаго токовъ.



Эти сверлильныя машины строятся для постоянного, трехфазнаго, а также для многофазнаго токовъ, и особенно пригодны для работъ при тяжело переносимыхъ обрабатываемыхъ предметахъ и для мостовыхъ работъ.

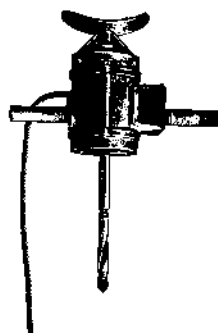
При конструкціи нашихъ машинъ главнымъ образомъ обращено вниманіе во первыхъ, на легкую, но при томъ же устойчивую конструкцію, а во вторыхъ, на сильные моторы.

Въ послѣдующемъ вкратцѣ перечислены всѣ пункты, въ которыхъ наши электрическія сверлильныя машины главнымъ образомъ отличаются отъ другихъ системъ:

1. Совершенное раздѣленіе механическихъ частей отъ моторныхъ, что позволяетъ обильное смазываніе механическихъ частей, не допуская попаданія масла, грязи и металлической пыли въ моторъ и его обмотку; затѣмъ примѣненіе наилучшихъ нынѣ существующихъ шаровыхъ подшипниковъ для быстроходныхъ валиковъ.
2. Несмотря на незначительный вѣсъ, допустимо примѣненіе гораздо большихъ моторовъ, чѣмъ при другихъ системахъ, поэтому достигается чрезвычайно высокая производительность, устойчивость, а главнымъ образомъ способность перегружаться и ходить безъ искръ.
3. При сверлильныхъ машинахъ для постоянного тока автоматическое регулированіе числа оборотовъ въ большихъ предѣлахъ соотвѣтственно діаметру сверла.
4. Особенно солидные подшипники и направляющія сверлильнаго шпинделя, при которыхъ, благодаря ихъ своеобразной смазки и формы, попаданіе грязи въ клиновое отверстіе не влечетъ за собою вредныхъ послѣдствій.
5. Изготовленіе всѣхъ частей изъ самаго устойчиваго матеріала и по декаламъ, потому легкая замѣнимость ихъ.
6. Корпусъ этихъ переносныхъ электрическихъ сверлильныхъ машинъ изготовленъ изъ алюминія.

Быстроходныя электрическія ручныя сверлильныя машины безъ зубчатого перебора.

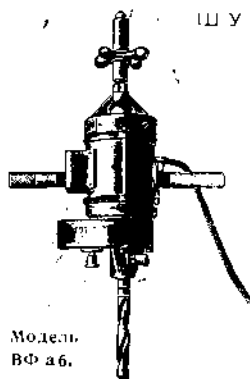
Эти машины предназначены преимущественно для легкихъ работъ въ чугунѣ и мѣди. Удлиненная якорная ось служитъ непосредственно сверлильнымъ шпинделемъ; скорости оборотовъ поэтому сравнительно высокія.



Модель	Постоянный токъ			Трехфазный токъ
	В Фа 1	В Фа 2	В Фа 3	В Фа 3
Для дыръ въ жѣсткѣ мм.	4	6	8	6
— — — — — мѣди " "	6	8	10	10
Мощность мотора лощ. силъ	1/16	1/16	1/8	1/8
Отверстіе шпинделя — конусъ Морзе . . №	—	1	1	1
Вѣсъ прибол. фунт.	10	15	17	20
Цѣна Руб.	110.	130.	140. —	145. —

Цѣны дѣйствительны для напряженій до 220 вольтъ, при трехфазномъ токъ для 50 періодовъ и въ нихъ включены одинъ: реверсивный коммутаторъ, штыковой контактъ съ коробкою, 3 м. кабеля и нагрудная доска, при модели В Фа 1 вмѣсто послѣдней — рукоятка, а также центрирующій патронъ, вмѣсто конуса Морзе въ шпиндель.

Для болѣе высокихъ напряженій эти машины не изготовляются.

Модель
ВФ 26.

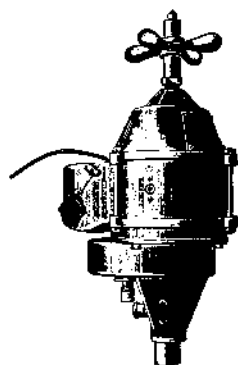
Электрическія ручныя машины съ зубчатымъ переборомъ.

Зубчатый переборъ находится въ плотно закрывающемся кожухѣ. Стальные шестерни выфрезерованы изъ лѣлага. Эти машины снабжены двумя помѣщенными по бокамъ рукоятками, въ одной изъ которыхъ помѣщенъ выключатель или коммутаторъ (для праваго и лѣваго ходовъ).

Модель	Постоянный токъ			Трехфазный токъ		
	ВФ 3 1/2	ВФ 5	ВФ 6	ВФ 9 1/2	ВФ 6 5	ВФ 6 6
Для дыръ въ стали до мм.	10	15	20	10	15	20
" нарезки резьбы и развѣртыванія "	—	12	16	—	12	16
Мощность мотора лощ. силъ	1 1/2	1,8	1,9	1,8	1,9	2,5
Отверстіе шпинделя конусъ №	1	1	2	1	1	2
Вѣсъ прибол. фунт.	16	21	22	21	24	25
Цѣна Руб.	160. —	180. —	190. —	175. —	185. —	210. —

Цѣны дѣйствительны для напряженій до 220 вольтъ; для болѣе высокихъ напряженій до 550 вольтъ цѣна повышается на 5%. При трехфазномъ токтъ нормальное число періодовъ 50; при отступленіи отъ этого числа цѣна также повышается на 5%.

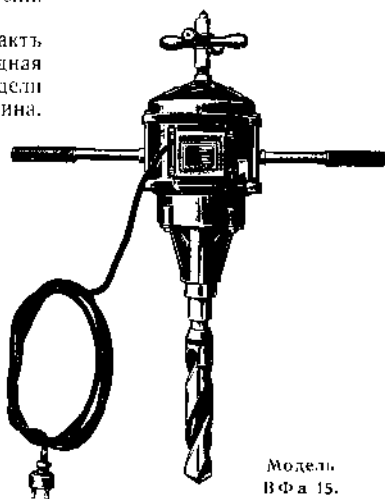
Въ цѣну включены: штыковой контактъ съ коробкою, 3 метра кабеля, нагрудная доска, также и, за исключеніемъ у модели ВФ 3 1/2 и ВФ 6 3 1/2, зажимная крестовина.



Модель ВФ 11.

Переносныя электрическія сверлильныя машины.

Модель ВФ 9 1/2 отличается короткою конструкціею и особенно устойчивостью и пригодна главнымъ образомъ при котельныхъ работахъ, такъ какъ эту машину возможно установить въ самомъ тѣсномъ мѣстѣ.

Модель
ВФ 15.

Модель	Для постоянного тока						Для трехфазного тока					
	ВФ 9	ВФ 9 1/2	ВФ 11	ВФ 12	ВФ 15	ВФ 16	ВФ 9	ВФ 11	ВФ 12	ВФ 15	ВФ 16	ВФ 16
Для отверстій въ стали до мм.	28	32	40	45	50	65	32	40	45	50	65	65
" нарезки резьбы и развѣртыванія "	22	25	30	35	40	45	25	30	35	40	45	45
Мощность мотора лощ. силъ	1 1/2	1 1/2	1 3/4	2 1/4	1	1,3	1 1/2	2 1/2	3 1/4	1	1,3	1,3
Отверстіе шпинделя — конусъ Морзе №	3	3	4	4	4	5	3	4	4	4	5	5
Вѣсъ прибол. пуд.	7/8	1	1 1/8	1 1/8	2	2 1/4	1 1/8	1 1/2	1 3/4	2 1/8	2 3/8	2 3/8
Цѣна Руб.	270.	300.	380. —	400. —	445.	480. —	275. —	385.	410. —	450. —	485. —	485. —

Цѣны дѣйствительны для напряженій до 220 вольтъ; для болѣе высокихъ напряженій до 550 вольтъ цѣна повышается на 5%. Это также относится ко всѣмъ сверлильнымъ машинамъ трехфазнаго тока, съ инымъ числомъ періодовъ чѣмъ 50, если при этомъ не будетъ выбрана модель слѣдующаго высшаго размѣра.

Въ цѣну включены: Реверсивный коммутаторъ, двѣ боковыя рукоятки, прижимная крестовина, штыковой контактъ съ коробкою и 3 метра кабеля.

Цѣны перевозныхъ тележекъ для машинъ большихъ размѣровъ по запросу.

Особенно тихоходныя переносныя электрическія сверлильныя машины.

Эти машины со специальною передачею изготовляются для особыхъ цѣлей лишь по заказу, для тѣхъ случаевъ, гдѣ требуется небольшое число оборотовъ шпинделя.

Модель		Постоянный токъ		Трехфазный токъ	
		В Ф а 10	В Ф а 14	В Ф б 10	В Ф б 14
Для отверстій въ стали	мм.	32	50	35	50
„ нарѣзки рѣзьбы	„	26	35	26	35
„ раскатки трубъ	„	60	120	60	120
Мощность мотора	лош. силъ	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$
Отверстіе шпинделя — конусъ Морзе	№	3	4	3	4
Вѣсъ	прибл. пуд.	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$
Цѣна	Руб.	320.—	455.—	325.—	460.—

Переносныя электрическія сверлильныя машины для быстроходныхъ сверлъ.

Для этихъ машинъ слѣдуетъ употреблять исключительно сверла изъ стали натуральной твердости или такъ называемой быстроходной стали. Производительность достигается прибл. въ три раза больше, чѣмъ другими машинами соотвѣстнаго размѣра. Вслѣдствіе возвышенныхъ скоростей оборотовъ эти модели пригодны преимущественно для разверточныхъ работъ.

Модель		Постоянный токъ			Трехфазный токъ		
		В Ф е 9	В Ф е 11	В Ф е 12	В Ф ф 9	В Ф ф 11	В Ф ф 12
Для отверстій въ стали	мм.	20	25	28	22	25	28
„ развертыванія до	„	16	22	26	16	22	26
Мощность мотора	лош. силъ	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
Среднее число оборотовъ въ минуту		320	300	280	320	300	300
Отверстіе шпинделя — конусъ Морзе	№	2	3	3	2	3	3
Вѣсъ	прибл. пуд.	$\frac{7}{8}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{5}{8}$	1	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$
Цѣна	Руб.	270.—	375.—	400.—	275.—	380.—	405.—

Двухшпиндельныя переносныя электрическія сверлильныя машины.

Эти машины снабжены однимъ быстроходнымъ и однимъ тихоходнымъ сверлильнымъ шпинделями. Первый служитъ для сверленія малыхъ отверстій, причемъ употребляются ифлесообразно быстроходныя сверла, а другой служитъ для сверленія дыръ большого діаметра. Эти машины также могутъ быть употреблены для нарѣзки рѣзьбы и развертыванія.

Модель		Постоянный токъ			Трехфазный токъ		
		В Ф с 5	В Ф с 6	В Ф с 9	В Ф д 5	В Ф д 6	В Ф д 9
Для отверстій въ стали до	мм.	8 и 15	10 и 20	15 и 28	8 и 15	10 и 20	15 и 32
Мощность мотора	лош. силъ	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
Среднее число оборотовъ въ минуту		800	600	500	800	600	500
		300	170	130	300	160	130
Отверстіе шпинделя — конусъ Морзе	№	1 и 1	2 и 1	3 и 1	1 и 1	2 и 1	3 и 1
Вѣсъ	прибл. фунт.	22	24	39	24	25	46
Цѣна	Руб.	205.—	220.—	300.—	210.—	230.—	310.—

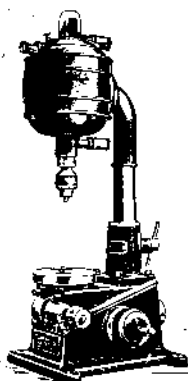
Примѣчаніе для всѣхъ машинъ на этой страницѣ.

Цѣны дѣйствительны для напряженій до 200 вольтъ; для болѣе высокихъ напряженій, т. е. до 550 вольтъ, слѣдуетъ повышеніе цѣны на 5%.

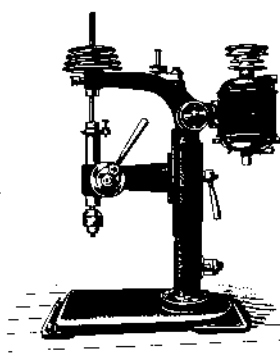
То же самое дѣйствительно для сверлильных машинъ трехфазнаго тока съ инымъ числомъ періодовъ чѣмъ 50, если при этомъ не выбрана модель слѣдующаго большаго размѣра.

Въ дѣну включены: Реверсивный коммутаторъ, двѣ боковыя рукоятки, прижимная крестоовина, питыковой контактъ съ коробкою, 3 метра кабеля, кромѣ того доставляется съ моделями В Ф с 5 и с 6 или В Ф д 5 и д 6 еще нагрудная доска.

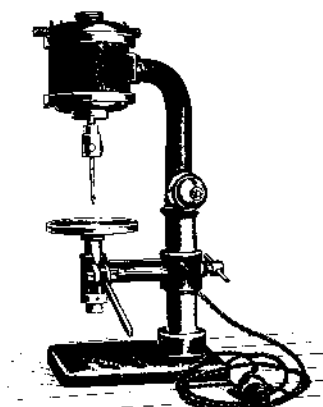
Электрическія настольныя сверлильныя машины.



Модель В III а.



— — — — —
Модель В III б.



Модель Вфг.

Описание модели ВШа. Кожухъ съ моторомъ передвигается по вертикальному направлению въ круглой направляющей, привернутой къ ящикообразной ножкѣ. На этой ножкѣ установленъ круглый столъ, который поднимается рычагомъ.

Соединение станка с приводами совершается штенсельным контактом, включение же или выключение станка — показанным на рисунке коробчатым включателем.

Описание модели ВШ6. Этот станок изготавливается с передвижным шпиндельным креплением с подшипником. На рабочем валу насажен шкив с тремя желобами, который приводит в действие такой же шкив на сверлильном шпинделе. Для натяжения шнура служит промежуточный желобчатый ролик. Сверлильный шпиндель поднимается и опускается от руки рычагом. Соединение станка с электрическими проводами исполнено штепсельным контактом, при колонии, а включение и выключение — выключателем, показанным на рисунке.

Модель	ВШ 1а	ВШ 2а	ВШ 3а	ВШ 4а	ВШ 1б
	Постоянный	Постоянный	Трехфазный	Переменный	Постоянный
Ток					
Наибольший диаметр сверления в жельзе	3	4	6	4	10
" " " латуни	4	6	8	6	13
Вылет	80	108	112	112	175
Наибольшая глубина сверления	25	30	35	35	65
Наибольшая производительность	1/40	1/16	1/16	1/16	
Число оборотов сверлящего инструмента в минуту	2000	2000	1400	1400	
Вес	1	1 1/2	2	2	2
Цена для 110 вольт напряжения	107.	145. —	150. —	195. —	270. —
" " 220 " " " " " "	110. —	152. —	155. —	200. —	275. —
" сверлящего патрона " " " " " " 33 штуку	20. —	20. —	17. —	17. —	22. —

Описание модели ВФг. Сверлильный шпиндель этих сверлильных машин неподвижный, а стол поднимается и опускается; машины эти доставляются для постоянного, трехфазного и двухфазного — переменного токов, с перебором и без него.

Стол переставлялся вдоль колонны и может быть откинут в сторону, диаметр его 150 мм, вылет 125 мм, наибольшее расстояние между столом и шпинделем 170 мм, ход стола 50 мм.

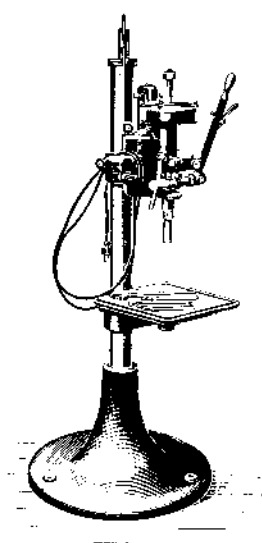
При быстроходных сверлильных моделях без перебора ВФг1 и ВФх1 насаживается не-
включенный в шину, самоцентрирующий сверлильный патрон, непосредственно на акыорный валик.
Сверлильные машины с перебором (модель ВФг2 до 4 и модель ВФх2 и 3) снабжены отверстием
с конусом Морзе № 1.

Модель ВФг3 и 4 и ВФх3 снабжены ручным маховичком вместо рычага.

		Постоянный ток				Трёхфазный ток		
Модель		ВФг 1	ВФг 2	ВФг 3	ВФг 4	ВФх 1	ВФх 2	ВФх 3
Сверлить дыры в латунь diam. до	мм.	6	10	15	18	7	12	18
" " " " " стали	" "	4	8	12	15	4	10	15
Мощность мотора	лош. силъ	1/16	1/12	1/12	1/8	1/12	1/8	1/5
Число оборотовъ въ минуту		1500	600	350	300	1350	550	300
Вѣсъ	прибл. пуд.	1 1/2	1 5/8	1 5/8	1 7/8	1 5/8	1 3/4	1 7/8
Цена	Руб.	165.—	220.—	235.—	250.—	180.—	240.—	255.—

Цены действительны для напряжений до 220 вольт. Машины трехфазного тока строятся нормально для 50 периодов.

Электрическія быстроходныя сверильныя машины на колоннѣ и настольныя.



Модель ВФі.

Описаніе.

Эти сверильныя машины безъ всякаго ременнаго привода, строятся съ простымъ и со смѣннымъ переборами.

Столъ, который доставляется круглой или квадратной формы, снабженный желобкомъ, поворотный и можетъ быть откинутъ въ сторону, также и самъ моторъ со шпиндельною головкою можетъ быть повернутъ вокругъ колонны и перестановленъ вдоль нея.

Всѣ машины доставляются также съ короткою стойкою и маленькою ножкою, какъ настольныя сверильныя машины.

У машинъ со смѣннымъ переборомъ (ВФі 2 и 4, ВФк 2 и 4) предусмотрено обыкновенное переключательное приспособленіе, благодаря которому скорость можетъ быть измѣнена въ 2 предѣлахъ, кромѣ того обмотка мотора при постоянномъ токъ позволяетъ автоматическое измѣненіе числа оборотовъ соответственно диаметрамъ высверливаемыхъ отверстій.

Диаметръ стола 350 мм., вылетъ 190 мм., ходъ шпинделя 180 мм., шпиндель снабженъ отверстиемъ съ конусомъ Морзе № 2.

Машина пускается въ ходъ выключателемъ, помѣщеннымъ на моторѣ, который также можетъ быть устроенъ въ видѣ реверсивнаго коммутатора, чтобы машина могла вращаться вправо и лѣво.

Сверильныя машины на колоннѣ.

Модель	Постоянный токъ		Трехфазный токъ	
	ВФі 1	ВФі 2	ВФк 1	ВФк 2
Для дыръ діам. нормально до мм	15	15	15	15
„ „ „ въ крайнихъ случаяхъ до „	20	20	20	20
Мощность мотора лощ. силъ	0,4	0,4	0,4	0,4
Число оборотовъ въ минуту прибл.	300	300 и 600	270	270 и 450
Вѣсъ прибл. пуд.	9½	10	9½	10
Цѣна до 220 вольтъ Руб.	590.—	620.—	590.—	620.—
„ 250—500 „ „	600.—	630.—	600.—	630.—

Настольныя сверильныя машины.

Модель	Постоянный токъ		Трехфазный токъ	
	ВФі 3	ВФі 4	ВФк 3	ВФк 4
Для дыръ діам. нормально до мм.	15	15	15	15
„ „ „ въ крайнихъ случаяхъ до „	20	20	20	20
Мощность мотора лощ. силъ	0,4	0,4	0,4	0,4
Число оборотовъ въ минуту прибл.	300	300 и 600	270	270 и 450
Вѣсъ прибл. пуд.	6½	6¾	6½	6¾
Цѣна до 220 вольтъ Руб.	525.—	550.—	525.—	550.—
„ 250—500 „ „	535.—	560.—	535.—	560.—

Приплата за обстроанную и снабженную пазами основную шлицу Руб. 23.

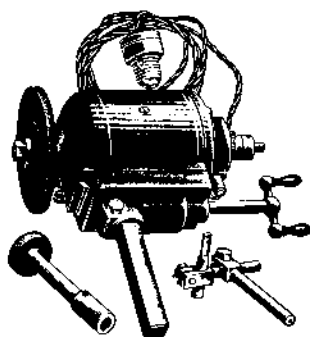
„ „ реверсивный коммутаторъ для правого и лѣваго ходовъ „ 15.

Машины трехфазнаго тока изготовляются нормально для 50 періодовъ.

Въ цѣну включены: 3 метра кабеля, штыковой контактъ и коробка.

75
2

Электрические шлифовальные приборы.

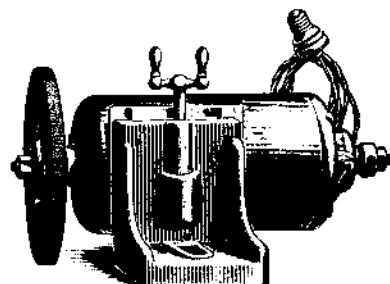


№ 1 и 2.

Шлифовальные приборы для токарных станковъ.

Главное ихъ преимущество заключается въ чрезвычайной простотѣ ихъ конструкции.

Моторъ наглухо закрытъ кожухомъ и этимъ предохраняется отъ всякаго поврежденія. Соединеніе съ электрическимъ проводомъ происходитъ ввинчиваніемъ штепселя въ любой включатель электрическаго освѣщенія.



№ 3.

Эти приборы изготовляются обыкновенно для напряженія тока въ 110 или въ 220 вольтъ. При особомъ запросѣ они могутъ быть изготовлены также и для другихъ напряженій, начиная отъ 70 до 250 вольтъ. Цѣна при этомъ увеличивается на Руб. 15.—.

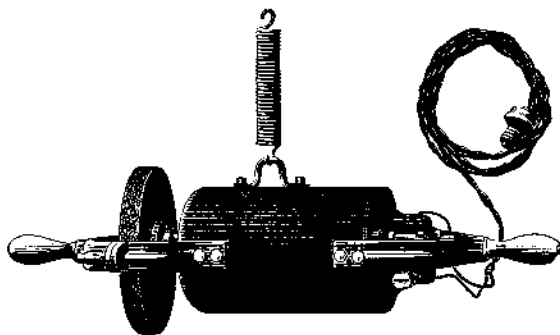
Описание № 1 и 2. № 1 и 2 приспособлены для внутренней и наружной шлифовки, преимущественно для отшлифовки центровъ станковъ, а также и для плоской шлифовки, точки развертокъ и шаронскъ и т. п.

Описание № 3. Этотъ шлифовальный приборъ применяется главнымъ образомъ на большихъ токарныхъ станкахъ. Приборъ закрѣпляется на суппортѣ станка; онъ снабженъ переставляемыми салазками для установки его на высоту центровъ станка.

Главные размѣры.

№	1	2	3
Размѣры прибора (диаметръ и длина) мм.	108×190	150×250	150×350
Диаметръ и ширина наждачнаго круга дюйм.	115×8	200×13	200×20
Шпинделя (отверстіе въ кругѣ) дюйм.	1/2	3/4	3/4
Сила мотора прикл. лощ. силъ	1/4	1/2	1
Вѣсъ прикл. пуд.	20 ф.	1	1 1/2
Цѣна для постоянного тока Руб.	95.	150.—	215.—
„ „ переменнаго тока „	110.	180.—	315.—

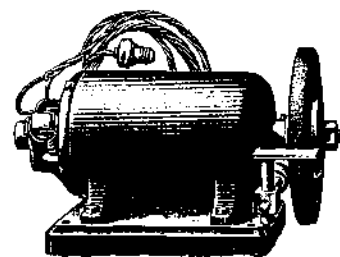
Въ цѣны включены: 1 наждачный кругъ, кромѣ того у № 1 и 2 удлиненный шпиндель для внутренней шлифовки съ наждачнымъ кружкомъ 38×9 мм.



№ 4 и 5 для ручного употребленія.

Описание № 4 и 5 для ручного употребленія

Этотъ аппаратъ служитъ для шлифованія отъ руки неправильныхъ плоскостей, краевъ, швовъ и т. д. при тяжелыхъ и громоздкихъ чугуновыхъ частяхъ.



№ 6, 7 и 8. Верстачный шлифовальн. приборъ.

Якорный валикъ вращается въ коническихъ устанавливаемыхъ втулкахъ.

Описание № 6, 7 и 8. Маленькіе, легко перемѣщаемые станочки для всевозможныхъ шлифовальныхъ и полировочныхъ работъ. На мѣсто наждачнаго круга можно надѣть всевозможные круги и щетки, смотря по надобности.

№	4	5	6	7	8
Размѣры прибора (диаметръ и длина) мм.	150×280	175×350	108×190	150×280	175×350
Диаметръ и ширина наждачнаго круга дюйм.	200×20	250×25	115×16	200×20	250×25
Шпинделя (отверстіе въ кругѣ) дюйм.	3/4	3/4	1/2	3/4	3/4
Сила мотора прикл. лощ. силъ	1/2	1	1/4	1/2	1
Вѣсъ прикл. пуд.	1 п. 4 ф.	1 п. 32 ф.	16 1/2 ф.	33 ф.	1 п. 32 ф.
Цѣна для постоянного тока Руб.	150.	215.—	75.—	130.—	200.—
„ „ переменнаго тока „	—	220.—	85.—	150.—	260.—

Электромагнитные патроны для постоянного тока.

Электромагнитная придерживающая площадь возбуждается постояннымъ токомъ и благодаря своеобразной конструкции патрона, достигается большая притягательная сила.

Точно прямая площадь снабжена соответственными приспособлениями для вывёртки обрабатываемыхъ предметовъ. Эти патроны прикрѣпляются къ столу шлифовальныхъ, строгальныхъ, фрезерныхъ и т. п. станковъ имѣющимися при нихъ скобами. Для включенія и выключенія тока, служитъ удобно помѣщенный и прикрытый крышкою выключатель.

За особую приплату эти патроны также доставляются и для мокрой точки.



Рис. В 271.

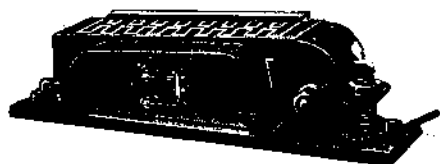


Рис. В 272.

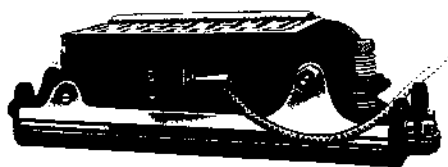


Рис. В 273.

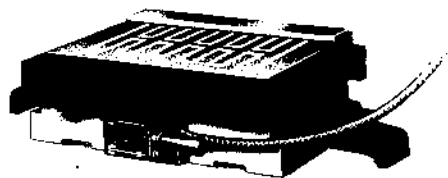


Рис. В 274.

Патроны по рис. В 271--273 главнымъ образомъ предназначены для наждачного станка для шлифовки плоскостей и служатъ для придерживанія небольшихъ и тонкихъ пластинъ и полосъ. Для этой цѣли рабочая плоскость патрона снабжена боковыми рейками, изъ которыхъ одна постоянная, а другая передвижная.

Патронъ по рис. В 272 устроенъ для наклонной установки, въ виду чего имѣется возможность обрабатывать какъ параллельныя, такъ и коническія части. Патронъ по рис. 273 имѣетъ наклонную установку въ поперечномъ направленіи.

Эти патроны изготовляются для напряженій въ 110 вольтъ, но по особому заказу доставляются съ реостатомъ для напряженій до 220 вольтъ.

Патроны рис. В 274 № 1 и 1 $\frac{3}{4}$ примѣняются такимъ-же образомъ, какъ и предыдущіе.

Рисунокъ	В 271	В 272	В 273	В 274 № 1	В 274 № 1 $\frac{3}{4}$
Магнитная придерживающая площадь мм.	250×100	250×160	250×100	200×112	400×112
Высота патрона а.	70	85	100	75	75
Расходъ тока Уаттъ	25	25	25	25	50
Вѣсъ прибл. пуд.	34 ф.	1 п. 5 ф.	1 п. 18 ф.	1 п. 2 ф.	1 п. 38 ф.
Цѣна за штуку Руб.	120.—	180.—	250.—	145.—	240.—

Электромагнитные патроны для постоянного тока.

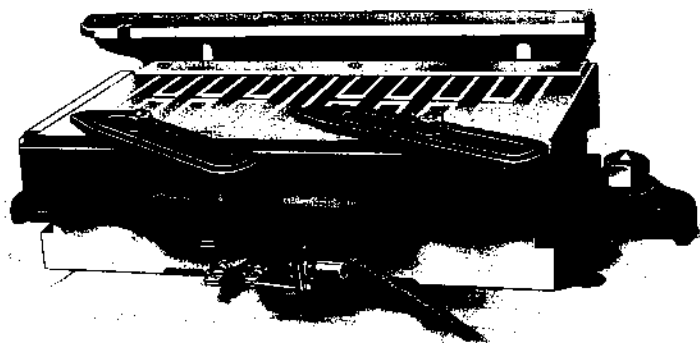


Рис. В 275.

Патроны по рис. В 275 снабжены однимъ постояннымъ и однимъ вертикально-переставляемымъ боковымъ, и однимъ, лобовымъ аншлагомъ, а также устанавливаемыми язычками. Корпусъ устроенъ такимъ образомъ, что можно устанавливать нѣсколько патроновъ одинъ за другимъ.

Включатель и выключатель снабжены патрономъ для вставленія лампочки накаливанія, служащей одновременно для освѣщенія и для контроля самого электромагнитнаго патрона.

Эти патроны обыкновенно доставляются для напряженій въ 110 вольтъ, но могутъ быть изготовлены по особому заказу для напряженій до 220 вольтъ.

№		В 275	104	114	2	3	4	5
Магнитная придерживающая площадь	мм.	300×100	340×125	450×125	625×125	750×180	875×180	
Высота патрона		80	90	90	90	100	100	
Расходъ тока	Ваттъ	45	55	90	100	115	175	
Вѣсъ	прибл. пуд.	1 п. 20 ф.	2 п. 13 ф.	3 п. 10 ф.	4 п. 23 ф.	6 п. 9 ф.	7 п. 23 ф.	
Цена за штуку	Руб.	185 -	240 -	285 -	340 -	430 -	490 -	

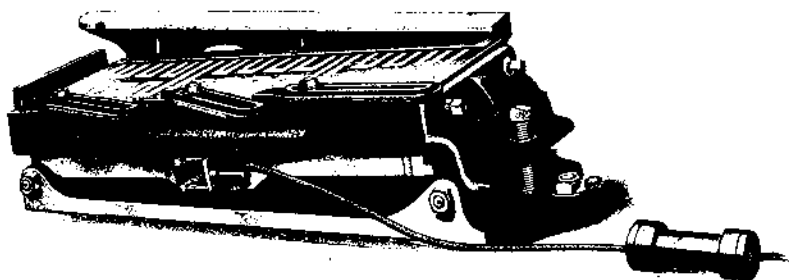


Рис. В 276.

Корпусъ этого патрона съ магнитною площадью, соответствующій рис. В 275, устанавливается въ наклонное положеніе между боковыми направляющими конической основной плиты, такъ что возможно обрабатывать какъ параллельныя, такъ и коническія части подъ желаемымъ угломъ. При чемъ наклонная установка верхней части патрона совершается винтомъ по нанесенному дѣленію. По удаленіи основной плиты этотъ патронъ употребляется такимъ же образомъ, какъ и патронъ В 275.

Включатель и выключатель этихъ патроновъ снабжены также патрономъ для лампочки, служащей какъ для освѣщенія, такъ и для контроля самого патрона.

Обыкновенно эти патроны доставляются для напряженій въ 110 вольтъ, но по особому заказу могутъ быть изготовлены также для напряженій до 220 вольтъ.

№	В 276	1	2	4	5	
Магнитная придерживающая площадь	мм.	300 × 100	340 × 125	450 × 125	750 × 180	875 × 180
Высота патрона		95	105	105	120	120
Расходъ тока	Ватт.	45	55	90	115	175
Вѣсъ	прибл. пуд.	2 п. 3 ф.	3 п. 2 ф.	4 п. 11 ф.	8 п. 21 ф.	10 п. 15 ф.
Цена за штуку	Руб.	260 -	330 -	375	575 -	630 -

Вращающиеся электромагнитные патроны, для постоянного тока.

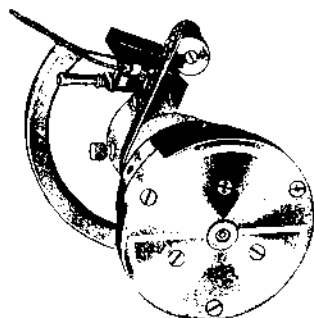


Рис. В 277.

Этот вращающийся патронъ съ гладкою придерживающею поверхностью, привертывается къ токарному станку посредством промежуточной привертной шайбы. Токъ подводится щетками.

Рис. В 277 соответствует патронамъ № 00—3; патроны большихъ размѣровъ снабжены Т пазами и вспомогательными анклагами на придерживающей поверхности.

1 образцовая центрирующая оправка и 1 пара монтированныхъ контактныхъ щетокъ въ цѣну включены.

Для величинъ № 00—2, которые устроены для напряжений въ 110 вольтъ, по заказу доставляется реостатъ позволяющій употреблять эти патроны для напряжений до 220 вольтъ. Патроны большихъ размѣровъ обыкновенно доставляются для напряжений въ 110 вольтъ, по особому заказу они также могутъ быть устроены для напряжений до 220 вольтъ.

№	00	0	1	2	3	4	5	6	7
Диаметръ магнитной придерживающей площади мм.	160	187	213	263	314	400	500	600	673
« выемки для промежуточной привертной шайбы »	89	89	89	112	112	178	178	235	235
Расходъ тока уаттъ	25	25	35	55	90	100	140	220	360
Вѣсъ прибол. пуд.	18 ф.	22 ф.	33 ф.	1 п. 15 ф.	2 п. 8 ф.	3 п. 2 ф.	4 п. 28 ф.	6 п. 37 ф.	8 п. 36 ф.
Цѣна за штуку Руб.	125.	140.—	160.—	200.	250.—	380.—	530.	720.—	900.—

Размагничиватель.

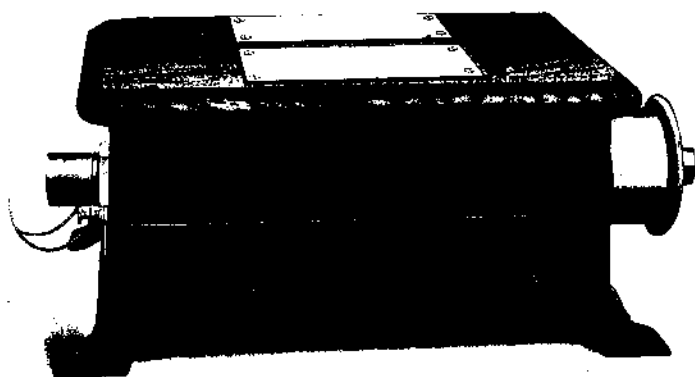


Рис. В 278.

Для удаления, при надобности, всякаго слѣда магнетизма изъ точныхъ рабочихъ предметовъ служить аппаратъ по рис. В 278. Онъ приводится въ дѣйствіе отъ любого потолочнаго привода, причемъ употребляется особый выключатель тока. Но болѣе рекомендуется употреблять специально сконструированный для этой цѣли комбинированный потолочный приводъ. Первымъ натягиваніемъ шнура приводится въ дѣйствіе приводъ и одновременно включается въ цѣпь тока размагничиватель; вторымъ натягиваніемъ шнура выключается приводъ, а также прерывается цѣпь тока. Обыкновенно размагничиватели доставляются для напряжений въ 110 вольтъ, но по особому заказу могутъ быть изготовлены для напряжений до 220 вольтъ.

№	1	2
Длина мм.	455	560
Ширина " "	355	380
Высота " "	220	230
Расходъ тока уаттъ	70	120
Число оборотовъ въ минуту	1200	1000
Диаметръ и ширина шкива мм.	100 · 45	115 · 55
Вѣсъ прибол. пуд.	3 п. 4 ф.	4 п. 6 ф.
Цѣна за штуку Руб.	220.—	315.

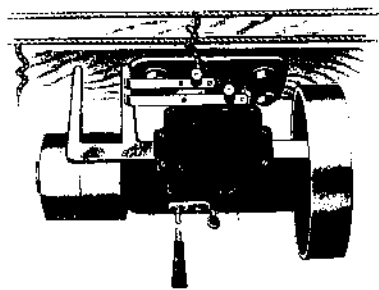
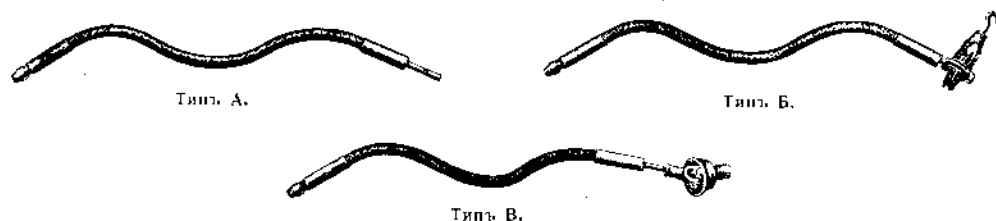


Рис. В 279.

Потолочный приводъ.

Число оборотовъ въ минуту	480
Диаметръ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ мм.	125 · 55
Вѣсъ прибол. пуд.	1 п. 13 ф.
Цѣна за штуку Руб.	70.

Гибкіе валы.



Эти гибкіе валы находятъ самое разностороннее примѣненіе въ различныхъ производствахъ, а именно: въ желѣзо и металлопромышленныхъ производствахъ, въ дерево и камнеобдѣлочныхъ мастерскихъ, стеклянно-шлифовочныхъ заведеніяхъ, а также при постройкѣ автомобилей и т. д. Они пригодны для передачи силы при сверленіи, шарошеніи, чисткѣ, шлифовкѣ и полировкѣ, и служатъ также для разнообразнѣйшихъ сборочныхъ работъ въ соединеніи съ электродвигателемъ.

Всѣ валы снабжены на одномъ концѣ цапфой съ винтовой нарезкой и шестигранной гайкой, а на другомъ концѣ: валъ типа А — гладкой цапфой, валъ типа Б — роликкомъ съ желобкомъ для приведенія въ дѣйствіе канатомъ отъ потолочной передачи, валъ типа В — универсальнымъ шарниромъ для непосредственнаго соединенія съ электродвигателемъ или другимъ источникомъ силы.

Цапфы сердцевинъ тихоходныхъ валовъ находятся съ обоихъ концовъ въ обыкновенныхъ бронзовыхъ подшипникахъ, быстроходныхъ же валовъ — въ двойныхъ шариковыхъ подшипникахъ во избежаніе нагреванія или задиранія.

Для предохраненія отъ поврежденій и для удобнаго руководства валы покрыты гибкой металлической трубкой, въ которой самый валъ или сердцевина вращаются, такъ что во время работы валъ можно взять въ руки и переложить удобнѣе. Металлическая трубка обивается кромѣ того кожей, пропитанной саломъ, если валъ предназначается для работы снаружи или въ сырыхъ помѣщеніяхъ.

Потолочный приводъ

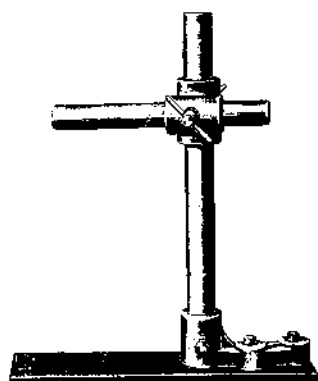
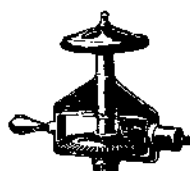
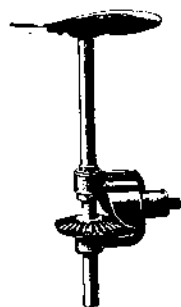
употребляется только при валахъ рисунка Б. Онъ снабженъ рабочимъ и холостымъ шкивами, ремнеотводникомъ и трехступенчатымъ шкивомъ для круглаго ремня, для различныхъ скоростей. Если канатъ, приводящій валъ въ движеніе, долженъ ходить въ опредѣленномъ направленіи, подъ угломъ или обойти колонну, то въ этомъ случаѣ слѣдуетъ пользоваться особыми натяжными роликами.

Величина	№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Диаметръ сердцевинъ мм.	5	7,5	10	15	20	25	30	35	40	45	
Для сердцевинъ диаметр до	3	5	8	12	15	20	26	30	35	40	
Длина вала	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3000	
Цѣна по типу А съ бронзовыми подшипниками Руб.	16.—	23.—	33.—	47.—	65.—	94.—	118.—	150.—	194.—	237.—	
„ „ „ А — шариковыми „ „	—	—	44.—	59.—	80.—	112.—	140.—	176.—	223.—	268.—	
„ „ „ Б — бронзовыми „ „	24.—	32.—	43.—	57.—	77.—	108.—	135.—	170.—	218.—	265.—	
„ „ „ Б — шариковыми „ „	—	—	54.—	71.—	95.—	125.—	160.—	197.—	247.—	300.—	
„ „ „ В — бронзовыми „ „	—	—	—	70.—	92.—	125.—	155.—	195.—	245.—	295.—	
„ „ „ В — шариковыми „ „	—	—	—	82.—	110.—	145.—	183.—	225.—	280.—	330.—	
„ „ „ потолочнаго привода	55.—	55.—	55.—	55.—	80.—	80.—	80.—	105.—	105.—	110.—	
„ „ „ натяжныхъ роликовъ, за штуку	11.—	11.—	11.—	11.—	14.—	14.—	14.—	18.—	18.—	22.—	

Валы доставляются также другой длины и толщины, какъ указано. Цѣны въ такихъ случаяхъ заявляются по запросу.

При заказѣ необходимо указать, для какой цѣли будетъ валъ примѣняться, а также въ какую сторону — правую или лѣвую — валъ будетъ вращаться, исходя отъ приводаго конца его.

Принадлежности къ гибкимъ валамъ.



Грудной сверляльный
прибор,

Скертальный прибор.

Устанавливаемая сверлильная скоба.

Грудной сверлильный прибор. Сверлильный прибор имеет стальной шпиндель, фрезерованный шестерни и маховичек с направляющим обжимком для соединения со скобою. Онт. соединяется с гибким валом посредством соединительной гайки или рукоятки с устройством для моментального выключения.

Грудной сверлильный прибор соответствует коловоротам, показанным в нашем каталоге инструментов и употребляется при гибком валу, также как и эти. Для легких работ небольшой точности достаточно модель 1. Модель 2 — лучшего изготовления, со стальными шпинделем, шаровидными шестернями, бронзового скобою и предохранительным кожухом. При употреблении рукоятки этими приборами можно работать в ручную.

Устанавливаемая сверлильная скоба употребляется со сверлильным прибором. Для точного придерживания служит обжимка сверлильного аппарата, которая обхватывает поперечное плечо. Это плечо снабжено канавкой для центра шпинделя сверлильного прибора.

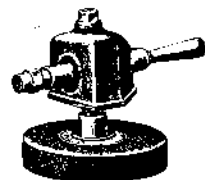
Наименование		Цена за штуку
Сверлильный прибор:		
№ 1 для дыр в жестяке до 20 мм.		Руб 63.
№ 2 " " " " " 35 "		78. —
№ 3 " " " " " 50 "	с 2 скоростями	120.
№ 4 " " " " " 70 "	с двойной передачей	165. —
Грундой сверлильный прибор:		
Модели 1 для дыр в жестяке до "		26.
" 2 " " " " " " "		36. —
Устанавливаемая сверлильная скоба		
		50. —



Рукоятка съ державкою для инструмента.

Эти рукоятки служат для прикрепления и управления инструментов на валу и могут быть прикреплены к любому валу после удаления шестигранной части. Они снабжены выключательным приспособлением, дающим возможность включить и выключать инструмент во время работы, не останавливая вращения самого вала.

Величина	№	3	4	5	6	7	8	9	10
Диаметр сердечника рабочего вала	мм.	10	15	20	25	30	35	40	45
Цена с бронзовыми подшипниками	Руб.	14.	16.—	18.—	21.—	24.	27.—	30.—	33.—
« » с подшипниками из шариков		18.	23.	25.	27.—	32.	36	40.	44.



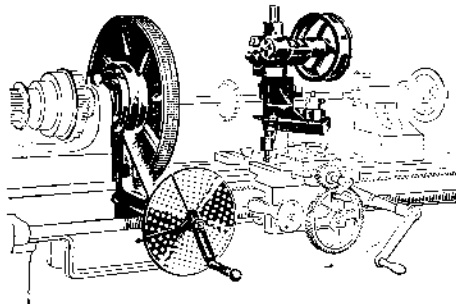
Шлифовальные и полировальные приборы.

Эти приборы снабжены выключательным приспособлением, чтобы шлифовальный круг останавливать или пускать в ход независимо от вала.

Для валовых №	6	7-9	Для валовых №	4 и 5	6 и 7	8 и 9
Для круглых до мм.	150-200	150-200	Цена рис. 10 Руб.	48.	54.-	60
Цена рис. А Руб.	46.	63.-				

Шрифтовые крути въ пѣснѣ не включены.

Дѣлительный и шарошечный аппаратъ для нарѣзки зубцовъ у колесъ, устанавливаемый на токарномъ станкѣ.



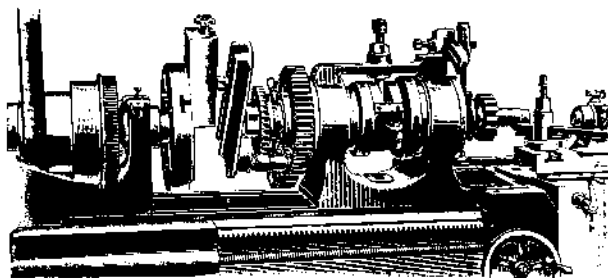
Этотъ приборъ одинаково пригоденъ для шарошенія различныхъ предметовъ какъ зубцовъ лобовыхъ, червячныхъ и угловыхъ шестерней, а также и развертокъ, метчиковъ, различныхъ машинныхъ частей и т. д. и въ нѣкоторыхъ случаяхъ замѣняетъ шарошечный станокъ.

Къ дѣлительному аппарату прилагается таблица, по которой могутъ быть нарѣзаны отъ 2 до 312 зубцовъ, кромѣ того доставляются дѣлительные круги съ другими дѣленіями, по цѣнѣ Руб. 21. — за штуку.

Необходимыя шарошки доставляются за особую плату.

Модель	0	1	А	Б	В	Г
Для токарныхъ станковъ высотой центровъ отъ до мм.	85—125	125—175	175—250	250—300	свыше 300	свыше 400
Для дѣленій (шага) до	7,86	12,57	18,86	28,27	37,71	47,19
модулю	2 1/2	1	6	9	12	15
Диаметръ червячнаго колеса мм.	80	170	230	445	445	680
„ дѣлительнаго диска	130	245	245	245	—	215
Наибольшій диаметръ шарошки	50	70	90	120	170	190
Диаметръ приводнаго шкива	110	130	160	180	300	300
Число оборотовъ приводнаго шкива въ мин. прикл.	500	430	370	300	230	200
Вѣсъ полнаго аппарата прикл. пуд.	27 ф.	2 и.	3 и. 10 ф.	5 и. 30 ф.	—	17 и.
Цѣна шарошечнаго и дѣлительнаго аппарата Руб.	85. —	140. —	180. —	230. —	360. —	570. —

Универсальный аппаратъ для затачиванія (снятія затылковъ).



Во многихъ случаяхъ этотъ аппаратъ замѣняетъ специальный токарный станокъ для затачиванія.

При этомъ аппаратъ колебательныя движенія исполняются только обрабатываемымъ предметомъ, рѣзецъ же зажатъ въ суппортъ нормальнымъ образомъ.

Величина № 1 служитъ преимущественно для лобовыхъ, боковыхъ и внутреннихъ зубцовъ. Величиною № 3 можно затачивать также червячныя шарошки высокаго подъема какъ съ правымъ, такъ и съ лѣвымъ ходами.

№	1	3
Для фрезъ диаметромъ отъ мм.	10—200	10—245
Для фрезъ со слѣдующими количествомъ зубцовъ	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 36, 40, 48	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 36, 40, 48
Уменьшеніе диаметра при снятіи затылковъ отъ	0—10	0—20
Образцовая оправка съ конусомъ „Браунъ и Шарль“ №	10	10
Высота центровъ шпиндла мм.	170	200
Подходитъ къ токарнымъ станкамъ высотой центровъ	175 и выше	200 и выше
Вѣсъ прикл. пуд.	7 1/2	15 1/2
Цѣна Руб.	510. —	765. —

Въ цѣну включены: 4 дѣлительныхъ шестерни, 3 лѣвыхъ и 5 правыхъ кривыхъ вставокъ (спиралей), 1 оправка съ конусомъ „Браунъ и Шарль“ № 10, необходимыя ключи, а также описаніе съ таблицей.

Цѣна отдѣльныхъ частей, доставляемыхъ за особую плату:

1 Приспособленіе для шлифовки заточенныхъ зубцовъ, съ потолочнымъ приводомъ и принадлежностями Руб.	130. —	130. —
1 Специальное приспособленіе для затачиванія (снятія затылковъ) червячныхъ шарошекъ съ прямыми желобками	110. —	110. —

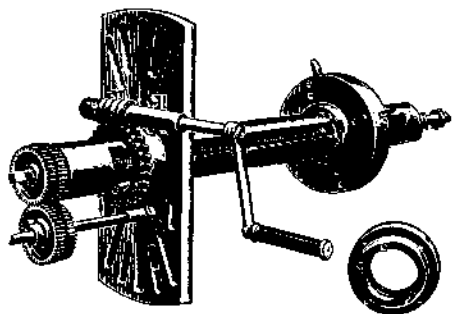
Оставляемъ за собою право производить нѣкоторыя измѣненія въ конструкціи.

Спеціальныя станки для изготовленія инструментовъ съ заточенными зубами по запросу.

Переносный аппарат для разсверливанія цилиндровъ, для ручного дѣйствія.

Модель Ц.

Этотъ аппаратъ служитъ для разсверливанія разра-
ботанныхъ цилиндровъ у паровыхъ машинъ, локомотивовъ,
насосовъ, компрессоровъ и т. д., не снимая ихъ съ мѣста.

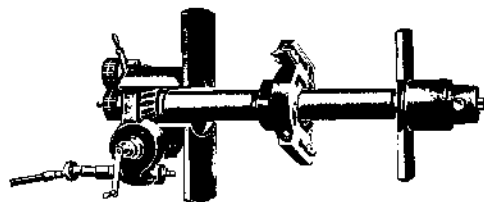


Модель	Ц 0	Ц 1	Ц 2	Ц 3
Для цилиндровъ диаметромъ отъ . . . мм.	100—250	140—350	280—630	300—1100
Вѣсъ прил. пуд.	9 1/2	14 1/2	23	30
Цѣна Руб.	275. —	360. —	500. —	675.

Переносные аппараты для разсверливанія цилиндровъ.

Модель III.

Приборъ III служитъ для разсверливанія локомотивныхъ цилиндровъ. Какъ корпусъ, такъ и втулка прибора привертываются своими фланцами къ цилиндру. Сверлильная головка имѣетъ автоматическую подачу, а также и такую отъ руки, и имѣетъ быстрый обратный ходъ. Приборъ приводится въ дѣйствіе или электромоторомъ, посредствомъ колѣнчатого вала, или же отъ руки — рукояткою.



Аппаратъ для разсверливанія цилиндровъ.

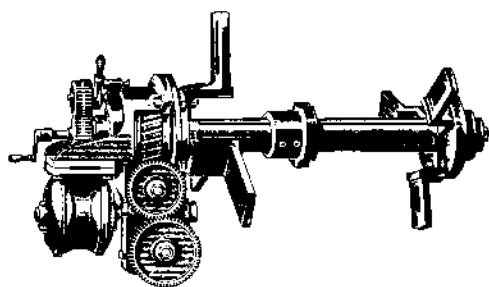
Модель III 1.

Съ дѣйствіемъ отъ электромотора и колѣнчатого вала.

Модель	III 1	III 2
Для цилиндровъ длиною до мм.	800	800
„ „ „ диаметровъ до „	450	760
Дiam. сверлильной штанги	100	140
Вѣсъ прил. пуд.	11	33 1/2
Цѣна Руб.	660.	960. —

Въ цѣну включены: 1 сверлильная головка со сверлящими шайбами и рукоятка.

Электромоторъ и колѣнчатый валъ въ цѣну не включены.



Модель III 4.

Съ непосредственнымъ электромоторнымъ приводомъ.

Модель	III 3	III 4
Для цилиндровъ длиною до мм.	800	900
„ „ „ диаметровъ отъ	260	450 300 760
Дiam. сверлильной штанги	110	140
Вѣсъ аппарата прил. пуд.	18 1/4	31
„ „ электромотора „	9	12
Цѣна Руб.	1560. —	1900. —

Въ цѣну включены: 1 электромоторъ въ 1,5 лощ. силы, съ ходорускателемъ, съ 10 м. кабеля и роликомъ, 1 сверлильная головка съ 2 сверлящими шайбами.

Переносный аппаратъ для разсверливанія шибберныхъ корпусовъ.



Модель III 5.

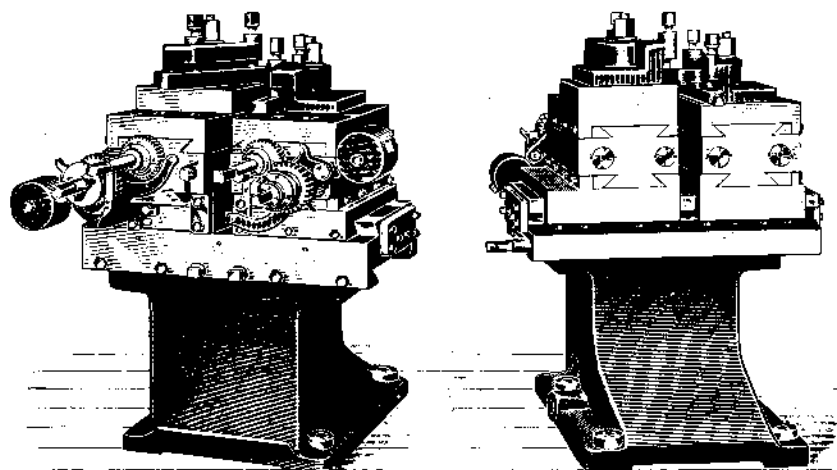
Для привода отъ электромотора посредствомъ колѣнчатого вала.

Этотъ аппаратъ служитъ для разсверливанія внутреннхъ цилиндровъ круглыхъ шибберовъ диаметровъ отъ 210 до 300 мм., и длиною до 1150 мм. Шиббель приводится въ дѣйствіе посредствомъ колѣнчатого вала. Диаметръ сверлильной штанги 85 мм. Вѣсъ прибора прил. пуд. 12 3/4.

Цѣна прибора . . . Руб. 675.

Электромоторъ и колѣнчатый валъ въ цѣну не включены.

Суппорты новой системы къ токарнымъ станкамъ для быстрой обработки колесныхъ скатовъ.



Двойные суппорты для токарнаго станка, высоты центръ 1200 мм.,
для локомотивныхъ колесныхъ скатовъ, съ нижнимъ цѣпнымъ приводомъ.

Благодаря совершенно новой, своеобразной конструкціи этихъ суппортовъ, ихъ можно употреблять на старыхъ станкахъ сравнительно легкой конструкціи, причемъ **производительность послѣднихъ сильно увеличивается**. При употребленіи суппортовъ этой системы станокъ можетъ работать поэтому съ большимъ напряженіемъ **безо всякаго сотрясенія**, такъ какъ шпиндель станка вращается при этомъ не вправо, а **влѣво**, и вслѣдствіе этого, нажимъ отъ рѣзцовъ, образующійся въ главныхъ подшипникахъ шпиндельной бабки, дѣйствуетъ не **кверху**, т. е. на крышки подшипниковъ, а **внизу** на неподвижную станину и фундаментъ.

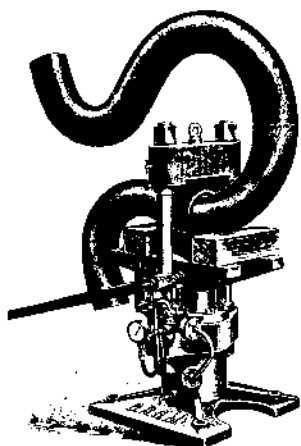
Этими суппортами облачиваются автоматически также и боковыя плоскости новыхъ колесныхъ ободовъ.

Модель и №	X III 1	X III 2	X III 3
Для высоты центръ до мм.	650	800	1200
Вѣсъ прибл. пуд.	123	145	160
Цѣна Руб.	2800. —	3100. —	3300. —

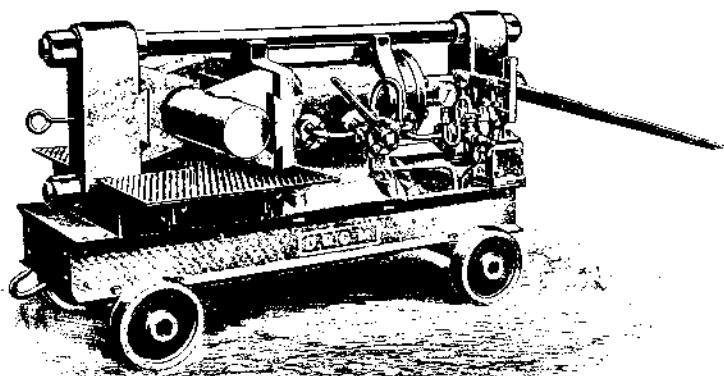
Принадлежности, включенныя въ цѣну: 2 державки со вставками изъ быстрорѣзущей стали, 1 скользящій шарикъ къ нему и необходимыя рукоятки и гаечныя ключи.

При заказѣ этихъ суппортовъ къ имѣющемуся станку слѣдуетъ указать его высоту центра, профиль станины, а также наибольшій и наименьшій діаметры ободовъ колесъ, предполагаемыхъ облачивать на этомъ станкѣ.

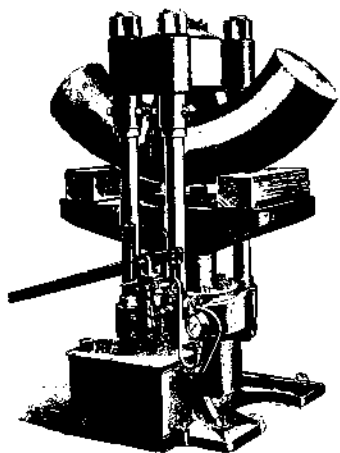
При заказѣ новыхъ станковъ съ этими суппортами указаній относительно профиля станины, конечно, не требуется.



Модель ИХ 1 и 2.



Модель ПХ 4 и 5, горизонтальный.



Модель ПХЗ, вертикальный.

Гидравлическій трубосгибной станокъ.

Модель ПХ.

Главные преимущества этих станков состоят в следующем: Полная независимость от приводного устройства, незначительная потребная площадь для установки, чрезвычайно простая конструкция, громадное сбережение времени при работе, весьма легкое обслуживание. Особенное внимание следует обратить на то, что этими станками можно гнуть красномедные трубы даже большого диаметра, под весьма острым углом, которая замкнют в большинстве случаев трубные кольца, изготовленные из двух частей ручным способом.

Выгоды, получаемыя при выгибании мѣдныхъ трубъ, достигаются также и при выгибании желѣзныхъ и стальныхъ трубъ въ холодномъ видѣ.

Эти станки также пригодны для различных прессовальных работ, как для рихтования валов и тавровых балок, вставления втулок, насаживания поршней и т. д.

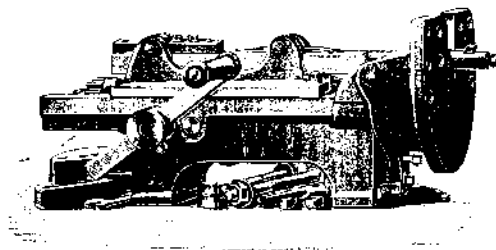
Модель и №	ИХ 1	ИХ 2	ИХ 3	ИХ 4	ИХ 5
Для сгибания труб внутреннего диаметра медных до . . . мм.	170	250	350	250	350
железных до . . . "	125	180	250	180	250
стальных до . . . "	100	150	200	150	200
Вес станка с 1 парой матриц прибл. пуд.	46	83	196	138	275
Цена руб.	820.—	1300.—	2830.—	2520.—	4800.—
" 1 наб. матриц для медных труб от 60—150 мм.	50.—	—	—	—	—
" 1 " " " железных " " 60—120 "	80.—	—	—	—	—
" 1 ж " " " медных " " 60—225 "	—	95.—	—	—	—
" 1 ж " " " железных " " 60—170 "	—	95.—	—	—	—
" 1 " " " " медных " " 150—325 "	—	—	200.—	—	—
" 1 " " " " железных " " 125—240 "	—	—	200.—	—	—
" 4 ч " " " " труб от 150—250 мм	—	—	—	240.—	—
" 6 " " " " " 200—350 "	—	—	—	—	800.—
" 1 гидравлического манометра для 300 атмосфер	30.—	30.—	30.—	30.—	30.—
" 2 шт. сгибных болванок блага бука	10.—	10.—	—	—	—
" 2 шт. железных ящиков со вкладышами блага бука	—	—	55.—	—	—
" за устройство на колесах для перевозки	60	70.—	90.—	—	—

Станокъ модели 4 и 5 горизонтальный и перевозный.

Въ виду своего удобнаго перемѣщенія этотъ станокъ удобенъ при изгибаніи трубъ съ длинными концами, а также для установки въ низкихъ помѣщеніяхъ, какъ напр. въ судовыхъ мастерскихъ.

Въ цѣну станковъ модели ПХ 1, ПХ 2 и ПХ 3 включена 1 матрица для наибольшаго размѣра.

**Патентованный переносный станокъ
для выдалбливанія шпоночныхъ канавокъ
для ручного дѣйствія.**



Этотъ легко переносный, быстро и удобно примѣняемый выгодный станокъ совершенно не зависитъ въ своемъ примѣненіи отъ діаметра, длины и отверстія рабочаго предмета. Онъ представляетъ собою необходимую вспомогательную машину для обработки большихъ колесъ, канатныхъ барабановъ и тяжело переносныхъ предметовъ и т. д. которыхъ нельзя помѣстить на обыкновенныхъ долбежныхъ станкахъ. Этотъ станокъ также пригоденъ для обработки небольшихъ предметовъ, вслѣдствіе его удобнаго обслуживанія, и пользуется самымъ обширнымъ примѣненіемъ. Въ общемъ этотъ станокъ употребляется, какъ постоянный, работающій горизонтально; при большихъ трудно переносныхъ предметахъ онъ прикрѣпляется къ онымъ и работаетъ при этомъ болѣею частью въ вертикальномъ направленіи. Прикрѣпленіе его исполняется быстро и надежно доставляемыми со станкомъ прижимными приспособленіями; особымъ приспособленіемъ (при помощи прорѣза и оправки) могутъ быть прикрѣплены и продолжены одновременно нѣсколько предметовъ.

Произвольная клинообразная установка долбѣя обозначена шкалою на планшайбѣ. Благодаря автоматическому отходу рѣзца при обратномъ ходѣ избѣгается его излишнее снашивание. Узкія канавки выдалбливаются однимъ рѣзцомъ, широкія же предварительно узкимъ, а затѣмъ широкимъ рѣзцомъ.

№	1	2	3	4
Длина выдалбливанія мм.	200	300	400	500
Для канавокъ глубиною нормально до прикл. "	20	30	40	90
Для канавокъ шириною максимумъ до "	26	35	45	90
Длина станка съ планшайбою "	470	680	860	1050
Диаметръ планшайбы "	320	360	420	440
" долбѣя "	25	32	40	52
" вставки долбѣя "	15	18	22	—
Вѣсъ прикл. пуд.	4	6	11	14
Цена Руб.	110. —	150. —	215. —	290. —
" зажимного приспособленія при помощи прорѣза и оправки включ. 1 оправки толщиною между 23 и 27 мм. и 1 рѣзка "	16. —	17. —	18. —	—
" рѣзцовъ для оправокъ, за штуку "	2. —	2. —	3. —	—

Отдѣльная прорѣзная оправка съ долбѣемъ толщиною мм.	до 19	свыше 19—23	свыше 23—27	свыше 27—33	свыше 33—40
Цена за штуку Руб.	6. —	7. —	8. —	9. —	10. —

Въ числу включены при №№ 1, 2 и 3: 2 прижимныхъ болта, 2 хомута, 3 ключа, 3 рѣзка, 1 вставка въ долбѣю для малыхъ отверстій.

" " " № 4: 2 прижимныхъ болта, 2 хомута, 8 ключа, 3 рѣзка, 1 державка для рѣзка съ боковымъ движеніемъ, для выдалбливанія съ узкимъ рѣзцомъ широкихъ канавокъ.

Патентованный переносный станок для фрезерования шпоночных канавок для ручного дѣйствія.

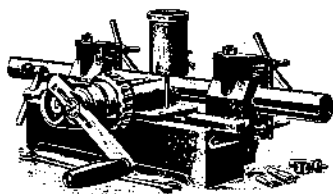


Рис. 1.

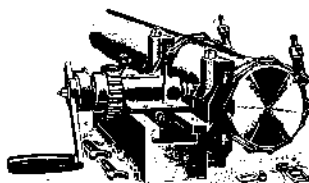


Рис. 2.

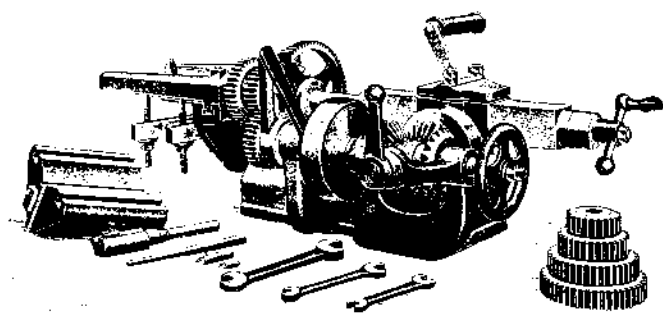
Этотъ станокъ строится для рабочей длины въ 400 мм. при 600 мм. длины станины, но перестановкою зажимныхъ плечиковъ получается возможность фрезеровать канавки любой длины. Онъ пригоденъ для канавокъ шириною приблизительно отъ 14—18 мм.

Этотъ станокъ работаетъ автоматически постоянно въ одномъ направленіи. При достаточно сильной шарошкѣ онъ вырѣзаетъ канавки глубиною до 4 мм. при одномъ проходѣ и дѣлаетъ канавки длиною до 100 мм. въ теченіе 15—20 минутъ. Глубина канавки устанавливается колесикомъ.

Фрезерочный станокъ для шпоночныхъ канавокъ съ винтовымъ зажимомъ (рис. 1) для валовъ диаметромъ въ 100 мм., включая 1 шарошку 78 мм., 1 шарошечную оправку, 1 капелницу для масла, 1 tanky для сконденіа масла и 2 тѣмныхъ ключа, вѣсомъ прибл. 3 пуда	Руб.	130. —
Такой же станокъ съ тѣми же принадлежностями, но съ цѣпнымъ зажимомъ (рис. 2) для валовъ диаметромъ отъ 100—220 мм., вѣсомъ прибл. 3 1/2 пуд.		140.
Такой же станокъ съ тѣми же принадлежностями, а также со второю парю большаго плечиковъ и болѣе длиннымъ цѣпнымъ зажимомъ, для валовъ до 340 мм. диаметромъ, вѣсомъ прибл. 4 пуда		165. —

Шарошки и зажимныя втулки см. стр. 145.

Патентованный станокъ для вырѣзыванія смазочныхъ канавокъ.



Этотъ станокъ служитъ для вырѣзыванія винтообразныхъ и прямыхъ смазочныхъ канавокъ въ подшипникахъ, втулкахъ и т. д. Дольникъ передвигается по продольному направленію посредствомъ зубчатой рейки и зубчатки и можетъ одновременно вращаться переборомъ, мѣняющимъ ходъ по лѣвому или правому направленію.

Головка для инструмента опускается во время хода впередъ и поднимается рычагомъ.

Въ цѣну включены: 1 привертное приспособленіе для подшипниковъ, привертная головка для

втулокъ, 2 инструментныя головки, 5 рѣзцовъ, 1 привертное лекало, сѣмьня шестерни и необходимые ключи.

Для отверстій меньше указанныхъ въ таблицѣ доставляются особыя инструментныя головки, а именно: для станка № 1 для отверстій отъ 30—40 мм. и отъ 20—30 мм., для станка № 2 для отверстій отъ 50—80 мм.

№		1	2
Для подшипниковъ съ	отверстіемъ мм.	40—100	80—250
	длиною до "	250	500
Вѣсѣ	прибл. пуд.	9	25
Цѣна	Руб.	345. —	725. —
Особыя инструментныя головки для меньшихъ отверстій, за штуку		30. —	40. —

У обоихъ станковъ длина парѣзки можетъ быть удвоена перестановкою.

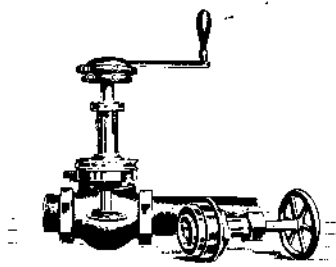
Приборъ „Морзе и Декстеръ“.

Эти приборы являются необходимыми для исправленія всѣхъ клапановъ съ плоскими и коническими гнѣздами и ихъ золотниковъ діаметромъ отъ $\frac{1}{4}$ " до 12" и очень удобными, такъ какъ для этого клапаны не надо отвертывать отъ трубопровода.

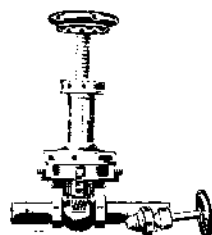
Уже почти негодные старые клапаны при помощи вышеупомянутаго прибора могутъ быть приведены почти въ новый видъ.

Приборы „Морзе и Декстеръ“ распространены уже въ нѣсколькихъ тысячахъ экземпляровъ.

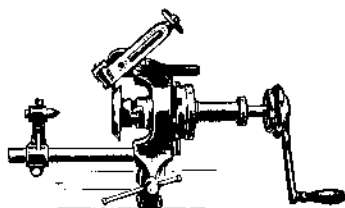
Приборъ „Морзе“ для исправленія гнѣзда клапана.



Приборъ „Морзе“, установленный на заперномъ клапанѣ, для обтачиванія гнѣзда клапана.

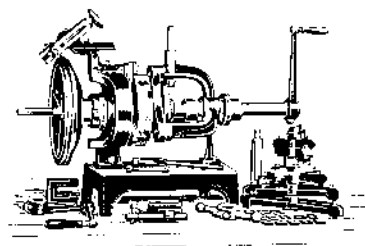


Приборъ „Морзе“, установленный на клапанѣ малаго размѣра т. е. отъ $\frac{1}{4}$ " до $\frac{3}{4}$ ".

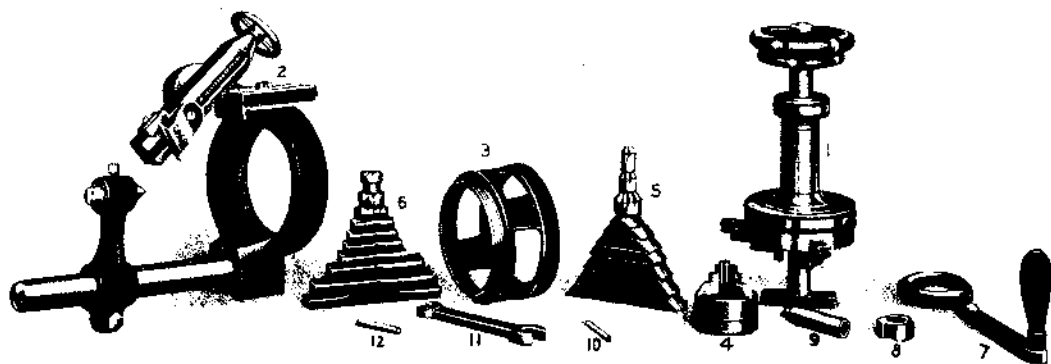


Приборъ „Декстеръ“ для исправленія плоскихъ и коническихъ золотниковъ клапановъ.

Изображенный рисунокъ показываетъ способъ обтачиванія золотниковъ клапановъ.



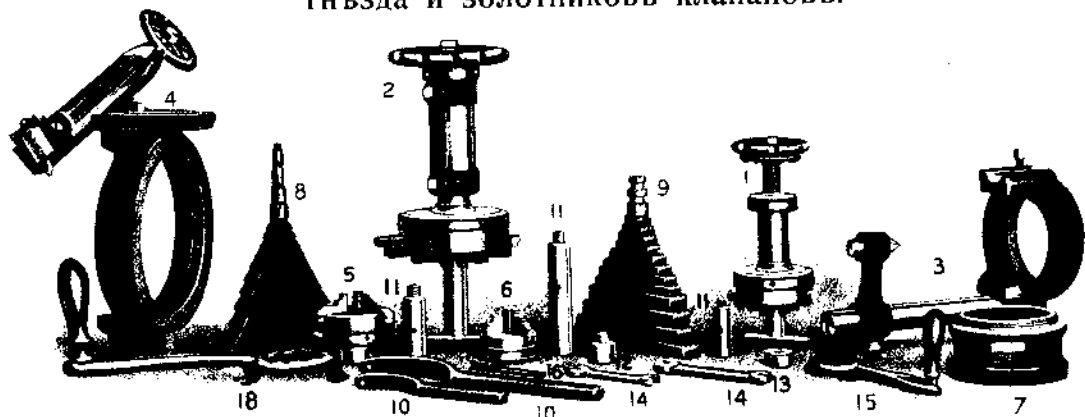
Рисунокъ показываетъ приборъ „Декстеръ“ № 12, установленный для обточки золотниковыхъ крышекъ.



Приборъ „Морзе и Декстеръ“ № 3 со всѣми принадлежностями для исправленія плоскихъ и коническихъ гнѣздъ и золотниковъ клапановъ діаметромъ отъ $\frac{1}{4}$ " до 6".

Цѣны на слѣдующей страницѣ.

Приборъ „Морзе и Декстеръ“ для исправленія гнѣзда и золотниковъ клапановъ.



На рисункѣ показанъ приборъ № 6 со всеми принадлежностями для исправленія плоскихъ и коническихъ гнѣздъ и золотниковъ клапановъ діаметромъ отъ $\frac{1}{4}$ " до 6".

Цѣны приборовъ „Морзе и Декстеръ“ съ принадлежностями.

№ 3 для исправленія гнѣздъ и золотниковъ клапановъ діаметромъ отъ $\frac{1}{4}$ " до 3". Въ цѣну прибора включены 10 плоскихъ и 10 коническихъ шарошекъ для гнѣздъ, 1 державка съ рѣзцомъ „Декстеръ“ для обтачиванія прямыхъ и коническихъ золотниковъ, патронъ для зажиманія золотниковъ и шпиндель. Приборъ и всѣ части уложены въ полированный ящикъ.

Цѣна Руб. 240.

№ 4 для исправленія гнѣздъ и золотниковъ клапановъ діаметромъ отъ $\frac{1}{4}$ " до 4". Въ цѣну прибора включены: 12 плоскихъ и 12 коническихъ шарошекъ для гнѣздъ, 1 державка съ рѣзцомъ „Декстеръ“ для обтачиванія прямыхъ и коническихъ золотниковъ, патронъ для зажиманія золотниковъ и шпиндель. Приборъ и всѣ части уложены въ полированный ящикъ.

Цѣна Руб. 290.

№ 6 для исправленія гнѣздъ и золотниковъ клапановъ діаметромъ отъ $\frac{1}{4}$ " до 6". Въ цѣну прибора включены: 2 прибора т. е. № 3 и № 4, 15 плоскихъ и 15 коническихъ шарошекъ для гнѣздъ, 2 различной величины державки „Декстеръ“ съ рѣзцомъ для обтачиванія прямыхъ и коническихъ золотниковъ, 2 зажимныхъ патрона, 3 шпинделя и зажимные ключи. Приборъ и всѣ части уложены въ полированный ящикъ.

Цѣна Руб. 410.

№ 8 для исправленія гнѣздъ и золотниковъ отъ 3" до 8" вмѣстѣ съ приборомъ „Морзе“ № 3 для исправленія гнѣздъ и золотниковъ клапановъ отъ $\frac{1}{4}$ " до 8".

Цѣна Руб. 580.

№ 10 для исправленія гнѣздъ и золотниковъ клапановъ отъ 3" до 10" вмѣстѣ съ приборомъ „Морзе“ № 3 для исправленія гнѣздъ и золотниковъ клапановъ отъ $\frac{1}{4}$ " до 10".

Цѣна Руб. 820.

№ 12 для исправленія гнѣздъ и золотниковъ клапановъ отъ 4" до 12" вмѣстѣ съ приборомъ „Морзе“ № 4 для исправленія гнѣздъ и золотниковъ клапановъ отъ $\frac{1}{4}$ " до 12".

Цѣна Руб. 1080.

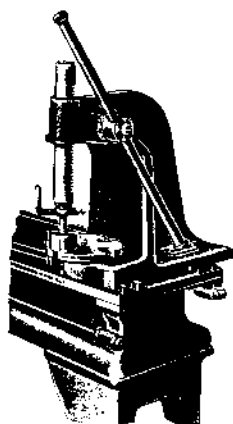
Приборы „Морзе“ также весьма пригодны для исправленія спосившихся отъ долгаго употребленія золотниковыхъ гнѣздъ паровыхъ насосовъ „Вортингтонъ“.

Для этой цѣли слѣдуетъ приобрести къ имѣющемуся прибору „Морзе“ специальную скобу для привертыванія прибора „Морзе“ къ золотниковой коробкѣ насоса.

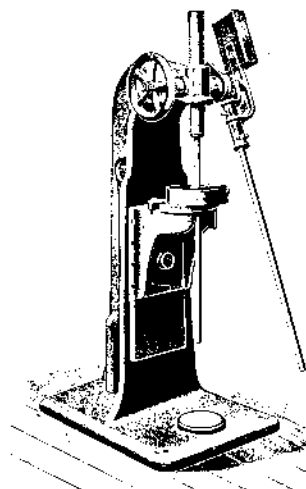
Цѣна этой скобы: для гнѣздъ діаметромъ отъ 2" до 3" Руб. 30.

„ „ „ „ 2" „ 4" „ 46.

Рычажный прессъ для загонки оправокъ.



№ 3.



№ 4.

Загонка оправокъ въ предметы, которые приходится обтачивать, а также вбиваніе шпинделей, цапфъ, болтовъ, штифтовъ, клинцевъ и т. д. еще часто исполняется нецѣлесообразнымъ образомъ молоткомъ въ тискахъ. При этомъ концевыя плоскости оправки, также и надсверленные центры, сбиваются; тонкія оправы сгибаются, тонкостѣнные предметы часто лопаются и отверстія болѣе тонкихъ предметовъ расширяются въ нежелаемомъ видѣ.

При употребленіи этого пресса для загонки оправокъ всѣ вышеуказанные недостатки избѣгнуты. Обтачиваемый предметъ укладывается на вращающійся дискъ, снабженный прорѣзами для оправокъ различнаго діаметра, и оправка вгоняется или выгоняется нажимнымъ штемпелемъ посредствомъ длиннаго нажимного рычага и зубчатой рейки плавнымъ, но сильнымъ образомъ. Хомутникъ при этомъ не требуется снимать, такъ какъ онъ не препятствуетъ дѣйствію пресса.

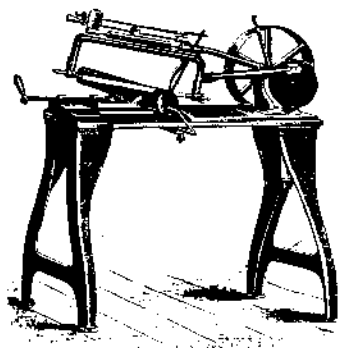
Величины №№ 2, 3, $3\frac{1}{2}$ и $3\frac{3}{4}$ устанавливаются обыкновенно позади задней бабки на концѣ станины токарнаго станка, представляя собою весьма практичный вспомогательный инструментъ для токарнаго станка. По желанію для этихъ величинъ доставляется стойка для установки на полу.

У №№ $3\frac{1}{2}$, $3\frac{3}{4}$ и 4, которые такой же силы, нажимной рычагъ находится въ связи съ зубчатой рейкой, посредствомъ храпового колеса, храповой зубъ котораго автоматически выключается въ верхнемъ положеніи, такъ что нажимной штемпель можно быстро поднять ручнымъ маховикомъ, показаннымъ на лѣвой сторонѣ.

Величины №№ 1 и 5 доставляются какъ пресса на стойкахъ; угловой столъ вертикально удобно устанавливается при помощи рукоятки и винтового шпинделя. (Рисунокъ № 4 не соответствуетъ новѣйшему изготовленію.) У № 5 включена между нажимнымъ рычагомъ и штемпелемъ еще зубчатая передача; нажимъ на конецъ рычага силою приблизительно въ 28 пуд. равняется силѣ нажима въ 366 пуд.

№	2	3	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	4	5
Для обтачиваемыхъ предметовъ діам. до мм.	200	305	480	560	480	660
Для оправокъ діам. до " "	25	38	76	76	76	100
Разстояніе между рабочей плитой и направляющею нажимного шпинделя	175	280	380	530	685	810
Вѣсъ прил. пуд.	112	212	10	11	24	39
Цѣна Руб.	40. -	54. -	185. -	240. -	460. -	750
одной стойки " "	90. -	110. -	150. -	150. -	-	-

Пильный станокъ для распиливанія металла въ холодномъ видѣ.

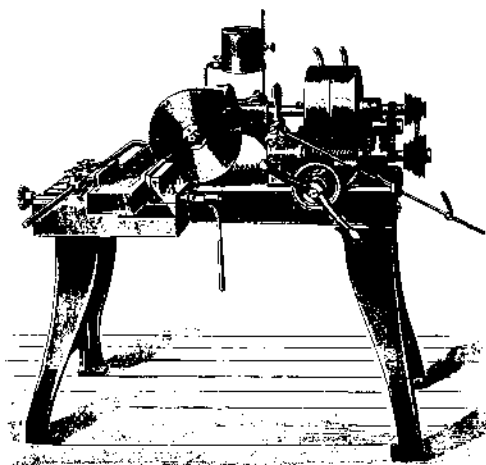


Этотъ станокъ служить для распиливанія желѣза, стали, латуни, трубы и т. д. различной формы діаметромъ до 120 мм. Станокъ снабженъ автоматическимъ выключательнымъ приспособленіемъ, которое останавливаетъ пилу по окончаніи каждаго разрѣза.

Требуемый нажимъ производится на рабочей предметъ собственнымъ вѣсомъ пильной рамы и передвижною гирею.

Число оборотовъ шкива станка въ минуту	40—45
Діаметръ и ширина шкива мм.	345—65
Вѣсъ прибол. пуд.	5
Цѣна 6 пильныхъ полотень Руб.	90.
устанавливаемой стойки съ роликомъ для укладыванія длинныхъ болтовъ	6.

Относительно пильныхъ полотень см. стр. 307.



№ 1, 2 и 3.

Патентованный пильный станокъ для распиливанія металла въ холодномъ видѣ.

Этотъ станокъ снабженъ пильною головкою, устанавливаемою для распиливанія подъ любымъ угломъ.

Станки №№ 1, 2 и 3 доставляются съ тисками и аншлагомъ устанавливаемымъ на любую длину.

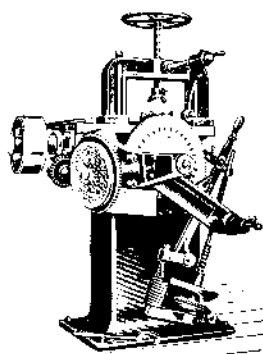
Величины №№ 4 и 5, которые отличаются отъ вышепоказаннаго рисунка, снабжены суппортными салазками. Рисунки станковъ №№ 4 и 5 доставляются по желанію.

Въ цѣну включены: 1 пила и необходимые ключи.

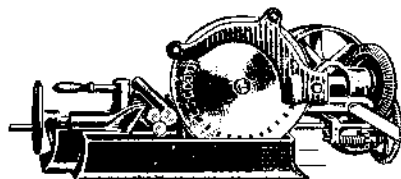
№	1	2	3	4	5
Распиливаемый матеріалъ мм.	60—130	90—220	125—230	160—440	200—575
Діаметръ пилы	210	310	410	510	610
Число оборотовъ шкива въ минуту	200	200	200	180—200	140—160
Вѣсъ на полкахъ прибол. пуд.	16½	25	41	—	—
" безъ полкъ " "	12	20	35	54	113
" на стойкѣ " "	—	—	—	73	—
Цѣна на полкахъ Руб.	305.—	450.	685.—	—	—
" безъ полкъ " "	260.—	390.—	615.	1060.—	1770.
" на стойкѣ " "	—	—	—	1450.—	—
" тисковъ " "	—	—	—	82.—	110.
" записной пилы " "	6	11.—	23.	32.—	43.

Цѣна станковъ большихъ размѣровъ по запросу.

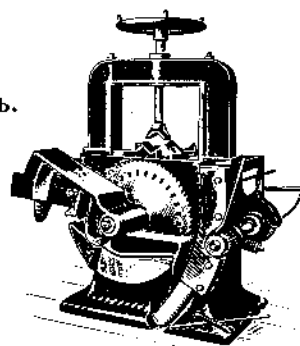
Распиловочный станокъ съ круглой пилой для холодной распиловки металловъ.



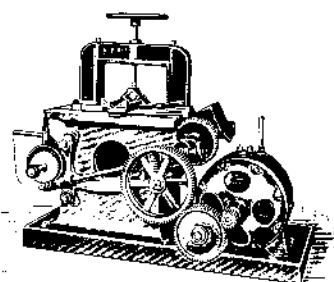
№ 2.



№ 1.



№ 3.



№ 4. съ электромот. приводомъ.

У этихъ станковъ пила приводится во вращательное движеніе не отъ осевого вала какъ у другихъ станковъ, а при помощи зубчатого колеса, входящаго въ зацепленіе въ продолговатая отверстія въ шлѣхъ вблизи окружности. При такомъ приводномъ устройствѣ пила при рѣзаніи какъ бы протаскивается сквозь матеріалъ и даетъ надежный порѣзъ, который при незначительной подачѣ получается очень гладкимъ. Такъ какъ при этомъ новомъ способѣ вращенія пилы изгибанія пилы совершенно исключены, то употребляемые обыкновенно для закатки фланцы опадають, благодаря чему представляется возможность при рѣзаніи пользоваться пилой до $\frac{1}{2}$ ея радіуса.

Пилы имѣютъ по толщинѣ утонченіе къ центру. Продолговатая отверстія удалены отъ окружности пилы настолько, чтобы дать возможность чаще точить пилу, не вредя ея твердости. Слѣдуетъ только обращать вниманіе чтобы промежутки отверстій оставались достаточно прочными и не выламывались.

Автоматическая подача совершается у этихъ станковъ посредствомъ фрикціонной муфты, такъ что при слишкомъ большомъ сопротивленіи или подачѣ, муфта снабженная пружиной, начинаетъ сдвигаться и тогда подача уменьшается. Благодаря такому устройству ломъ пилы и выкраиваніе промежутокъ предохраняются.

Станокъ № 1 предназначается только для легкихъ порѣзовъ. Обратный ходъ зажимныхъ салазокъ совершается отъ руки.

Станокъ № 2 предназначается только для среднихъ порѣзовъ. Въ то время когда достигнута опредѣленная глубина порѣза, фрикціонная муфта при помощи переставного упора разбирается автоматически.

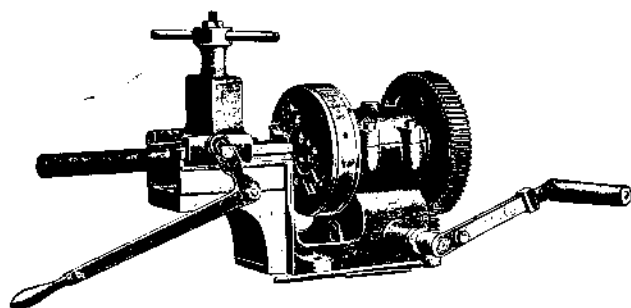
Станки № 3 и 4 построены прочнѣе и допускаютъ порѣзы немного большіе. У нихъ при автоматическомъ разобіеніи фрикціонной муфты, пила опускается автоматически ниже поверхности стола. Глубина порѣза опредѣляется переставнымъ упоромъ.

№	1	2	3	4
Для рѣзанія при прямоугольномъ порѣзѣ:				
круглаго матеріала до мм.	65	75	125	175
квадратнаго " " " " " " " " " " " "	—	75	110	165
двуграновыхъ балокъ въ лежачемъ положеніи "	—	200	225	300
" " въ стоячемъ положеніи "	—	100	125	150
Для рѣзанія при косоугольномъ порѣзѣ въ 45°:				
круглаго матеріала до "	—	75	125	165
квадратнаго " " " " " " " " " " " "	—	75	100	135
двуграновыхъ балокъ въ лежачемъ положеніи "	—	100	175	175
" " въ стоячемъ положеніи "	—	100	125	150
Диаметръ и ширина круглой пилы "	315 × 3,1	340 × 3	380 × 4	455 × 4,5
Площадь стола "	—	250 × 500	315 × 685	415 × 710
Число оборотовъ приводныхъ шкивовъ въ минуту "	17,5	175	175	175
Диаметръ и ширина рабочаго и хвостового шкивовъ мм.	250 × 50	—	—	—
" " фрикціоннаго шкива "	—	200 × 47	250 × 47	400 × 100
Требуетъ лопт. сил.	—	11,2	2	3
Вѣсъ прѣвѣз. пуд.	6	17	30	52
Цѣна со шкивами и приводомъ Руб.	335.-	600.-	1100.-	1560.-
" съ электрическимъ приводомъ безъ двигателя "	—	800.-	1360.-	2150.-
" круглыхъ пилъ, изъ шкуры "	17.-	20.-	24.-	30.-

Въ обозначенныхъ цѣнахъ включена 1 круглая пила.

Переносные рѣзьбо-нарѣзательные станки, для газовой рѣзьбы.

Модель ГГ для ручного дѣйствія.



Шпиндельная бабка и плечо для тисковъ отлиты изъ одного цѣлаго, причемъ нижняя часть станнины служитъ для скопленія смазочнаго матеріала. Шпиндель нарѣзательной головки вращается въ длинномъ подшипникѣ. Обѣ лобовыя шестерни имѣютъ шарошенные зубы. Тиски для зажиманія трубы снабжены центрирующими калеными плашками.

№		Вѣсъ станка	Цѣна станка	Цѣна приспособленія для обрѣзки трубъ	
		прибл. пуд.	Руб.	Модель I	Модель II
1	Для трубъ въ 1/4, 3/8, 1/2, 3/4 и 1"				
	съ 3 наборами переставляемыхъ плашекъ	2 1/4	98. —	13. —	23
2	" " " 1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4 и 2"				
	съ 1 наборомъ переставляемыхъ плашекъ	5 3/4	160. —	16. —	30.
3	" " " 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 1 1/2, 1 3/4 и 2"				
	съ 3 наборами переставляемыхъ плашекъ	6	178.	16. —	30.
4	" " " 1 1/2, 1 3/4, 2, 2 1/4, 2 1/2 и 3"				
	съ 1 наборомъ переставляемыхъ плашекъ	10 1/4	265.	22. —	38. —
5	" " " 1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2, 2 1/4 и 3"				
	съ 2 наборами переставляемыхъ плашекъ	10 1/2	280.	22. —	38. —
6	" " " 2, 2 1/4, 2 1/2, 3, 3 1/2 и 4"				
	съ 1 наборомъ переставляемыхъ плашекъ	15	360. —	24. —	48. —

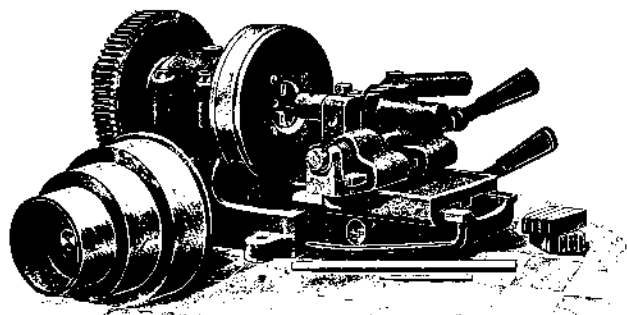
Приспособленіе для обрѣзки трубъ Модель I — обыкновенное, и Модель II — автоматически дѣйствующее.

Эти станки также могутъ быть доставлены и для приводнаго дѣйствія съ рабочимъ и холостымъ шкивами или же со ступенчатымъ шкивомъ — цѣны по запросу.

Универсальные переносные рѣзбо-наѣзательные станки для рѣзбы Витворта и газовой.

Модель ГС и ГСк.

Эти рѣзбо-наѣзательные станки съ новою патентованною наѣзательною головкою особенно пригодны для наѣзки какъ рѣзбы Витворта, такъ и газовой. Наѣзательная головка снабжена приспособленіемъ благодаря которому установленныя на опредѣленный діаметръ наѣзки плашки, простымъ образомъ при остановкѣ станка, могутъ быть включены и выключены. Дальнѣйшее преимущество патентованной головки состоитъ въ томъ, что при перемѣнѣ наѣзныхъ плашекъ, таковыя могутъ быть вынуты въ радіальномъ направленіи изъ наѣзной головки не прибѣгая къ полному снятію верхней крышки.



Мод. и №	Для нарезки газовой резьбы	Число наборовъ пере- становли- ваемыхъ плашекъ	Всѣхъ станка		Всѣхъ потолоч- наго привода прибл. пуд.	Цѣна станка		Цѣна потолоч- наго привода Руб.	Цѣна приспособленія для автоматической обрезки трубъ		Цѣна 1 набора за- пасныхъ плашекъ Руб.	Цѣна 1 патрона для метчи- ковъ Руб.
			для ручного дѣй- ствія прибл. пуд.	для при- воднаго дѣй- ствія прибл. пуд.		для ручного дѣй- ствія прибл. пуд.	для при- воднаго дѣй- ствія прибл. пуд.		Руб.	Руб.		
ГС 1	1/2, 3/8, 1/2, 3/4, 1"	3	2 1/2	3	2 3/4	127.—	148.—	60.—	32.—	32.—	7.—	19.—
ГС 2	1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2"	1	6 1/4	6 3/4	3 3/4	200.—	230.—	75.—	43.—	43.—	9.—	28.—
ГС 3	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2"	3	6 1/2	7	3 3/4	220.—	250.—	75.—	43.—	43.—	9.—	28.—
ГС 4	1 1/2, 1 3/4, 2, 2 1/4, 2 1/2, 3"	1	10 3/4	11 1/4	4 1/2	310.—	345.—	90.—	54.—	54.—	12.—	34.—
ГС 5	1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2, 2 1/4, 2 1/2, 3"	2	11	11 3/4	4 1/2	320.—	360.—	90.—	54.—	54.—	12.—	34.—
ГС 6	2, 2 1/4, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4"	1	15 1/2	16 1/2	5 1/4	410.—	440.—	105.—	63.—	63.—	14.—	42.—

Мод. и №	Для наѣзки рѣзбы Витворта	Число наборовъ пере- становли- ваемыхъ плашекъ	Всѣхъ станка		Цѣна станка		Цѣна потолоч- наго привода	Цѣна 1 набора за- пасныхъ плашекъ	Цѣна 1 патрона для метчиковъ	
			для ручного дѣйствія прибл. пуд.	для при- воднаго дѣйствія прибл. пуд.	для ручного дѣйствія прибл. пуд.	для при- воднаго дѣйствія прибл. пуд.				
ГС 7	3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1"	6	2 3/4	3 1/2	2 3/4	145.—	165.—	60.—	7.—	19.—
ГС 8	1, 1 1/8, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 1 1/2"	3	6 1/2	7	4 1/2	220.—	250.—	90.—	9.—	28.—
ГС 9	1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 1 1/2"	7	6 3/4	7 1/2	4 1/2	255.—	280.—	90.—	9.—	28.—

Цѣна капеллины съ краномъ для станковъ всѣхъ величинъ Руб. 5.50.

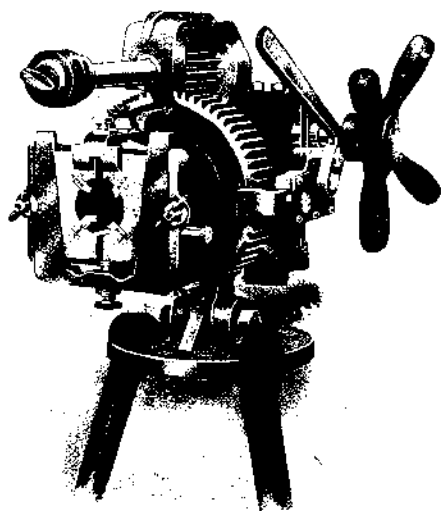
Цѣны станковъ для приводнаго дѣйствія обозначены съ рабочимъ и холостымъ шкивами или же со ступенчатымъ шкивомъ.

Со станкомъ можетъ быть доставлена чугунная стойка, снабженная шкафомъ для инструмента.

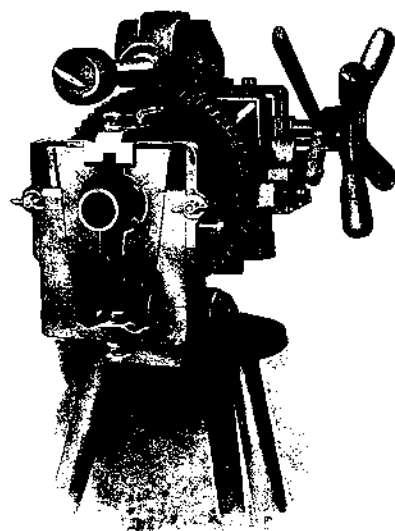
Всѣхъ стойки для станка Мод.	ГС 1	ГС 2	ГС 3	ГС 4	ГС 5	ГС 6	ГС 7	ГС 8	ГС 9
прибл. пуд.	3 1/4	6 1/4	6 3/4	7	7	7 3/4	3 3/4	6 1/4	6 1/4
Цѣна стойки	Руб. 57.—	85.—	85.—	98.—	98.—	110.—	57.—	85.—	85.—
Число оборотовъ рабочаго и холостого шкивовъ при станкѣ въ мин.	90	80	80	80	80	75	90	—	—
Діаметръ " " " " " " " " мм.	240	300	300	350	350	400	240	—	—
Ширина " " " " " " " " мм.	60	75	75	90	90	90	60	—	—
Число оборотовъ потолочнаго привода въ минуту	145	135	135	125	125	100	145	125	125
Діаметръ рабочаго и холостого шкивовъ потолочнаго привода мм.	240	270	270	300	300	350	240	300	300
Ширина " " " " " " " " мм.	60	70	70	75	75	90	60	75	75

Станки для наръзки рѣзьбы на газовыхъ трубахъ. Для ручного дѣйствія.

Модель Б.



Плaшки закрыты.



Плaшки открыты.

Эти станки, построенные по совершенно новымъ принципамъ техники, превосходятъ по легкости наръзанія и производительности всѣ ожиданія.

Нарѣзная головка работаетъ переставляемыми плашками, состоящими изъ двухъ частей, которыя открываются послѣ исполненія наръзки однимъ нажимомъ ручки. Благодаря своеобразному устройству державки плашекъ, самостоятельное раздвиженіе послѣднихъ совершенно невозможно.

Плашки наръзаютъ чрезвычайно легко и свободно, даже наръзка большихъ размѣровъ совершается безъ особеннаго усилія. Выниманіе и вставленіе плашекъ производится въ нѣсколько секундъ.

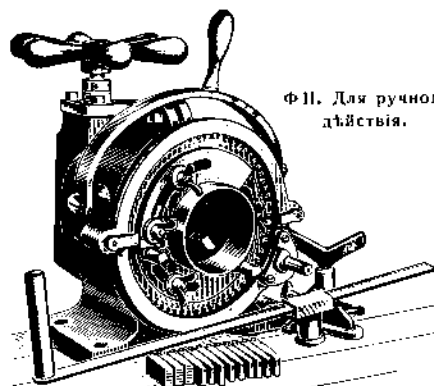
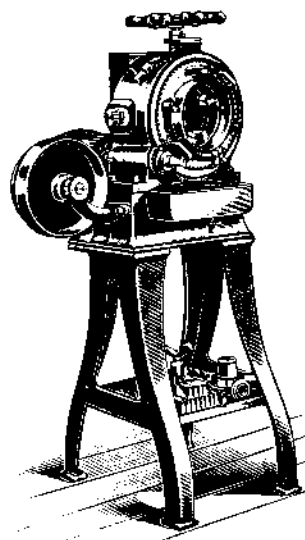
Длинные концы трубъ могутъ наръзаться въ косомъ положеніи, такъ какъ станокъ можетъ быть наклонно установленъ на своемъ треножникѣ.

Въ цѣну включены: 1 наборъ по 1 наръ плашекъ для всѣхъ наръзаемыхъ на станкѣ размѣровъ, треножникъ, рукоятка и ключи.

№	Съ плашками для газовой рѣзьбы	Вѣс. прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Цѣна безъ треножника дешевле на	
				Руб.	Руб.
1	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2"	3 3/4	190.—	8.—	
2	1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3"	7 1/2	255.—	10.—	
3	2 1/2, 3, 3 1/2, 4"	10	340.—	13.—	
4	1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4"	10 1/2	375.—	13.—	
5	1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4"	10 3/4	385.—	13.—	
6	2 1/2, 3, 3 1/2, 4, 5, 6"	18	610.—	16.—	

Запасныя плашки.

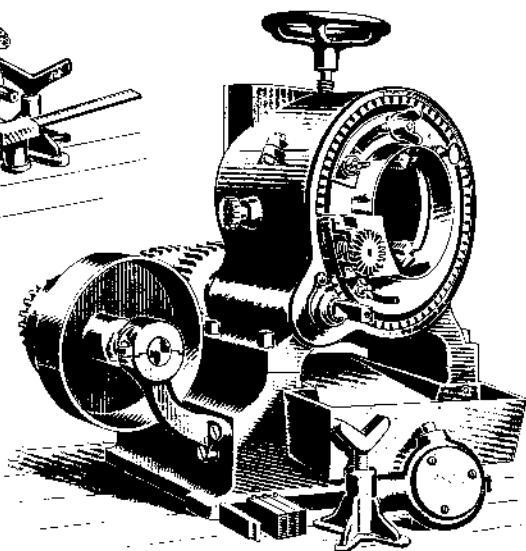
Дюйм.	1/4	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6
Цѣна за пару Руб.	5.25	5.25	6.—	6.—	7.75	7.75	7.75	8.50	27.	31.	35.	48.	53.— 60.—



Ф. П. Для ручного дѣйствія.

**Американскіе
станки для наръзки
газовыхъ трубъ
только для ручного
или для ручного
и приводнаго дѣйствія.**

Модель Ф. П.



Ф. П. Для ручного и приводнаго дѣйствія.

Ф. П. Станокъ для ручного и приводнаго дѣйствія на стойкѣ.

Ручной №	Ручной и приводной №	Для газовой рѣзбы	Вѣсъ станка		Цѣна станка только для ручного дѣйствія		Цѣна станка для ручного и приводнаго дѣйствія		Цѣна чугунной стойки	Цѣна специальныхъ державъ для наръзки наппелей
			для ручного дѣйствія прил.	для ручн. и прив. дѣйствія прил.	безъ трубо-рѣза	съ автоматическимъ трубо-рѣзомъ	безъ автоматическаго трубо-рѣза	съ автоматическимъ трубо-рѣзомъ		
			пуд.	пуд.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.	Руб.
30	70	для трубъ въ 1", 1 1/4", 1 1/2" и 2" для правой и лѣвой рѣзбы	4	10 1/4	158.—	—	355.—	—	85.—	50.—
37	77	для трубъ въ 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2" и 3" для правой и лѣвой рѣзбы	5	10 1/2	295.—	отъ 3 1/2"	510.—	542.—	85.—	107.—
34	74	для трубъ въ 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2" и 3" съ правой рѣзкою, и 1", 1 1/4", 1 1/2" и 2" съ лѣвою рѣзкою	5	11 1/4	240.—	отъ 3 1/4"	435.—	467.—	85.—	57.—
44	86	для трубъ въ 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2" и 4" съ правой и лѣвою рѣзкою	7 1/2	15 1/4	—	390.—	—	615.—	85.—	120.—
42	84	для трубъ въ 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2" и 4" только для правой рѣзбы	6 3/4	15 1/4	—	340.—	—	560.—	85.—	120.—
56	94	для трубъ въ 2 1/2", 3", 3 1/2", 4", 4 1/2", 5" и 6" съ правой рѣзкою	9 1/2	19 1/2	—	530.—	—	765.—	85.—	380.—
61	—	для трубъ въ 2 1/2", 3", 3 1/2", 4", 4 1/2", 5" и 6" съ правой и лѣвою рѣзкою	10	—	—	610.—	—	—	85.—	380.—
66	106	для трубъ въ 2 1/2", 3", 3 1/2", 4", 4 1/2", 5", 6", 7", 8", 9" и 10" съ правой и лѣвою рѣзкою	26 3/4	57	—	1500.—	—	2360.—	115.—	500.—
69	108	для трубъ въ 2 1/2", 3", 3 1/2", 4", 4 1/2", 5", 6", 7", 8", 9", 10", 11" и 12" съ правой и лѣвою рѣзкою	70	112	—	2450.—	—	3500.—	115.—	до 10" 500.—

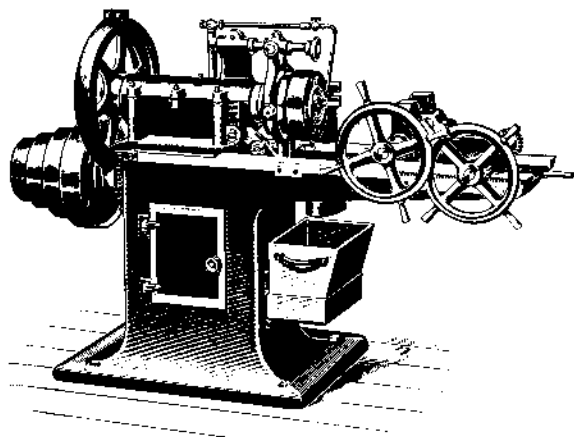
Въ цѣну станковъ для ручного и приводнаго дѣйствія включенъ потолочный приводъ.

Цѣны американскихъ трубо-рѣзныхъ станковъ модели П. Ф. съ другимъ составомъ планшета, а также съ непосредственнымъ электромоторнымъ приводомъ — по запросу.

Американскіе болторѣзные станки.

Класса А.

Тяжелой конструкціи.



Эти общезвѣстные и распространенные станки отличаются своей целесообразной конструкціей и точнымъ исполненіемъ, и служатъ для нарѣзки винтовой рѣзбы Витворта на болтахъ, шпилькахъ и въ гайкахъ, а также особой винтовой рѣзбы какъ прямоугольно-плоской и полукруглой, такъ и трапецевидной, угловой или многозаходной на простыхъ шпинделяхъ, вагонныхъ тормазныхъ винтахъ, стяжныхъ винтахъ подвижныхъ сцепленій и т. д., нарѣзаемыхъ при помощи смѣнныхъ направляющихъ винтовъ и двухполовинчатыхъ гаекъ у салазковъ.

Нарѣзная головка очень прочная. Плашки помѣщаются въ толстомъ кольцѣ, служащемъ одновременно для сдвиганія и раздвиганія плашекъ даже во время хода станка. Плашки

сдвигаются и раздвигаются вручную посредствомъ рычажной ручки, а также автоматически по окончаніи нарѣзки на опредѣленную длину, но лишь у станковъ по величинѣ до № 4, у станковъ же большей величины только отъ руки.

Винтовая рѣзба получается очень чистая въ одинъ проходъ и можетъ при надобности нарѣзаться полнѣе или слабѣ нормальнаго, такъ какъ надъ головкой имѣется приспособленіе съ винтомъ, посредствомъ котораго плашки можно все одновременно выдвинуть ближе или отодвинуть дальше отъ центра. Это передвиганіе плашекъ можетъ совершаться и во время хода станка. Плашки имѣютъ отъемныя направляющія головки. Перемѣна плашекъ для другого размѣра винтовой рѣзбы, совершается скоро, не разбирая головки. У станковъ съ направляющимъ винтомъ, головка имѣетъ приспособленіе, для нарѣзки рѣзбы, требующей больше одного прохода, при чемъ плашки всегда правильно совпадаютъ.

Направляющій винтъ салазокъ помѣщается въ станинѣ станка и приводится въ дѣйствіе при помощи простой зубчатой передачи. Продолженіе винта состоитъ изъ гладкаго вала, соединеннаго съ самимъ винтомъ посредствомъ муфты, вслѣдствіе чего винтъ можно легко и безъ большой затраты времени смѣнить на другой. Бронзовая, состоящая изъ двухъ половинъ гайка у тисочныхъ салазковъ открывается и закрывается при помощи рычажной ручки.

Для каждой другой нарѣзаемой винтовой рѣзбы необходимъ соответствующій винтъ и гайка. Для правой или лѣвой рѣзбы одинаковаго винтового подъема требуется одинъ направляющій винтъ, такъ какъ обратное направленіе вращательнаго движенія винта измѣняется включеніемъ промежуточнаго зубчатого колеса. Станокъ долженъ въ такомъ случаѣ работать влѣво.

Тисочные салазки очень прочныя. Зажимныя плашки салазковъ сдвигаются и раздвигаются одновременно и служатъ также для зажатія шестигранныхъ гаекъ.

При нарѣзкѣ гаекъ въ нарѣзную головку вставляется зажимной патронъ для метчиковъ. Для зажатія этого патрона въ головку вставляются гладкія плашки безъ нарѣзки.

Станина станковъ прочной конструкціи. Для достаточно обильной смазки нарѣзныхъ плашекъ станки снабжены насосомъ внутри станины, приводимымъ въ дѣйствіе отъ оси ступенчатаго шкива.

При надобности усиленія подачи, смазочнаго матеріала, можно ходъ поршня насоса увеличить. Стружки спадаютъ въ чугунный ящикъ съ сѣтчатымъ дномъ, такъ что масло, не пропадая, стекаетъ опять обратно въ резервуаръ внутри станины.

Работа станка очень простая и удобная. Станки по величинѣ № 6 и больше получаютъ зубчатый эксцентрически выключаемый переборъ.

Главные размѣры.

Величина станка	№	1/2	1	2	3	4	5
Нарезает винтовую резьбу Витворта дюйм.		1 3/8, 5/16, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1 1/8, 1 1/4, 1 3/8, 1 1/2, 1 5/8, 1 3/4, 1 7/8, 2, 2 1/8, 2 1/4, 2 3/8, 2 1/2, 2 5/8, 3, 3 1/8, 3 1/4, 3 1/2, 3 3/8, 3 1/2, 3 5/8, 4, 4 1/8, 4 1/4, 4 1/2, 4 3/8, 4 1/2, 4 5/8, 5, 5 1/8, 5 1/4, 5 1/2, 5 3/8, 5 1/2, 5 5/8, 6, 6 1/8, 6 1/4, 6 1/2, 6 3/8, 6 1/2, 6 5/8, 7, 7 1/8, 7 1/4, 7 1/2, 7 3/8, 7 1/2, 7 5/8, 8, 8 1/8, 8 1/4, 8 1/2, 8 3/8, 8 1/2, 8 5/8, 9, 9 1/8, 9 1/4, 9 1/2, 9 3/8, 9 1/2, 9 5/8, 10, 10 1/8, 10 1/4, 10 1/2, 10 3/8, 10 1/2, 10 5/8, 11, 11 1/8, 11 1/4, 11 1/2, 11 3/8, 11 1/2, 11 5/8, 12, 12 1/8, 12 1/4, 12 1/2, 12 3/8, 12 1/2, 12 5/8, 13, 13 1/8, 13 1/4, 13 1/2, 13 3/8, 13 1/2, 13 5/8, 14, 14 1/8, 14 1/4, 14 1/2, 14 3/8, 14 1/2, 14 5/8, 15, 15 1/8, 15 1/4, 15 1/2, 15 3/8, 15 1/2, 15 5/8, 16, 16 1/8, 16 1/4, 16 1/2, 16 3/8, 16 1/2, 16 5/8, 17, 17 1/8, 17 1/4, 17 1/2, 17 3/8, 17 1/2, 17 5/8, 18, 18 1/8, 18 1/4, 18 1/2, 18 3/8, 18 1/2, 18 5/8, 19, 19 1/8, 19 1/4, 19 1/2, 19 3/8, 19 1/2, 19 5/8, 20, 20 1/8, 20 1/4, 20 1/2, 20 3/8, 20 1/2, 20 5/8, 21, 21 1/8, 21 1/4, 21 1/2, 21 3/8, 21 1/2, 21 5/8, 22, 22 1/8, 22 1/4, 22 1/2, 22 3/8, 22 1/2, 22 5/8, 23, 23 1/8, 23 1/4, 23 1/2, 23 3/8, 23 1/2, 23 5/8, 24, 24 1/8, 24 1/4, 24 1/2, 24 3/8, 24 1/2, 24 5/8, 25, 25 1/8, 25 1/4, 25 1/2, 25 3/8, 25 1/2, 25 5/8, 26, 26 1/8, 26 1/4, 26 1/2, 26 3/8, 26 1/2, 26 5/8, 27, 27 1/8, 27 1/4, 27 1/2, 27 3/8, 27 1/2, 27 5/8, 28, 28 1/8, 28 1/4, 28 1/2, 28 3/8, 28 1/2, 28 5/8, 29, 29 1/8, 29 1/4, 29 1/2, 29 3/8, 29 1/2, 29 5/8, 30, 30 1/8, 30 1/4, 30 1/2, 30 3/8, 30 1/2, 30 5/8, 31, 31 1/8, 31 1/4, 31 1/2, 31 3/8, 31 1/2, 31 5/8, 32, 32 1/8, 32 1/4, 32 1/2, 32 3/8, 32 1/2, 32 5/8, 33, 33 1/8, 33 1/4, 33 1/2, 33 3/8, 33 1/2, 33 5/8, 34, 34 1/8, 34 1/4, 34 1/2, 34 3/8, 34 1/2, 34 5/8, 35, 35 1/8, 35 1/4, 35 1/2, 35 3/8, 35 1/2, 35 5/8, 36, 36 1/8, 36 1/4, 36 1/2, 36 3/8, 36 1/2, 36 5/8, 37, 37 1/8, 37 1/4, 37 1/2, 37 3/8, 37 1/2, 37 5/8, 38, 38 1/8, 38 1/4, 38 1/2, 38 3/8, 38 1/2, 38 5/8, 39, 39 1/8, 39 1/4, 39 1/2, 39 3/8, 39 1/2, 39 5/8, 40, 40 1/8, 40 1/4, 40 1/2, 40 3/8, 40 1/2, 40 5/8, 41, 41 1/8, 41 1/4, 41 1/2, 41 3/8, 41 1/2, 41 5/8, 42, 42 1/8, 42 1/4, 42 1/2, 42 3/8, 42 1/2, 42 5/8, 43, 43 1/8, 43 1/4, 43 1/2, 43 3/8, 43 1/2, 43 5/8, 44, 44 1/8, 44 1/4, 44 1/2, 44 3/8, 44 1/2, 44 5/8, 45, 45 1/8, 45 1/4, 45 1/2, 45 3/8, 45 1/2, 45 5/8, 46, 46 1/8, 46 1/4, 46 1/2, 46 3/8, 46 1/2, 46 5/8, 47, 47 1/8, 47 1/4, 47 1/2, 47 3/8, 47 1/2, 47 5/8, 48, 48 1/8, 48 1/4, 48 1/2, 48 3/8, 48 1/2, 48 5/8, 49, 49 1/8, 49 1/4, 49 1/2, 49 3/8, 49 1/2, 49 5/8, 50, 50 1/8, 50 1/4, 50 1/2, 50 3/8, 50 1/2, 50 5/8, 51, 51 1/8, 51 1/4, 51 1/2, 51 3/8, 51 1/2, 51 5/8, 52, 52 1/8, 52 1/4, 52 1/2, 52 3/8, 52 1/2, 52 5/8, 53, 53 1/8, 53 1/4, 53 1/2, 53 3/8, 53 1/2, 53 5/8, 54, 54 1/8, 54 1/4, 54 1/2, 54 3/8, 54 1/2, 54 5/8, 55, 55 1/8, 55 1/4, 55 1/2, 55 3/8, 55 1/2, 55 5/8, 56, 56 1/8, 56 1/4, 56 1/2, 56 3/8, 56 1/2, 56 5/8, 57, 57 1/8, 57 1/4, 57 1/2, 57 3/8, 57 1/2, 57 5/8, 58, 58 1/8, 58 1/4, 58 1/2, 58 3/8, 58 1/2, 58 5/8, 59, 59 1/8, 59 1/4, 59 1/2, 59 3/8, 59 1/2, 59 5/8, 60, 60 1/8, 60 1/4, 60 1/2, 60 3/8, 60 1/2, 60 5/8, 61, 61 1/8, 61 1/4, 61 1/2, 61 3/8, 61 1/2, 61 5/8, 62, 62 1/8, 62 1/4, 62 1/2, 62 3/8, 62 1/2, 62 5/8, 63, 63 1/8, 63 1/4, 63 1/2, 63 3/8, 63 1/2, 63 5/8, 64, 64 1/8, 64 1/4, 64 1/2, 64 3/8, 64 1/2, 64 5/8, 65, 65 1/8, 65 1/4, 65 1/2, 65 3/8, 65 1/2, 65 5/8, 66, 66 1/8, 66 1/4, 66 1/2, 66 3/8, 66 1/2, 66 5/8, 67, 67 1/8, 67 1/4, 67 1/2, 67 3/8, 67 1/2, 67 5/8, 68, 68 1/8, 68 1/4, 68 1/2, 68 3/8, 68 1/2, 68 5/8, 69, 69 1/8, 69 1/4, 69 1/2, 69 3/8, 69 1/2, 69 5/8, 70, 70 1/8, 70 1/4, 70 1/2, 70 3/8, 70 1/2, 70 5/8, 71, 71 1/8, 71 1/4, 71 1/2, 71 3/8, 71 1/2, 71 5/8, 72, 72 1/8, 72 1/4, 72 1/2, 72 3/8, 72 1/2, 72 5/8, 73, 73 1/8, 73 1/4, 73 1/2, 73 3/8, 73 1/2, 73 5/8, 74, 74 1/8, 74 1/4, 74 1/2, 74 3/8, 74 1/2, 74 5/8, 75, 75 1/8, 75 1/4, 75 1/2, 75 3/8, 75 1/2, 75 5/8, 76, 76 1/8, 76 1/4, 76 1/2, 76 3/8, 76 1/2, 76 5/8, 77, 77 1/8, 77 1/4, 77 1/2, 77 3/8, 77 1/2, 77 5/8, 78, 78 1/8, 78 1/4, 78 1/2, 78 3/8, 78 1/2, 78 5/8, 79, 79 1/8, 79 1/4, 79 1/2, 79 3/8, 79 1/2, 79 5/8, 80, 80 1/8, 80 1/4, 80 1/2, 80 3/8, 80 1/2, 80 5/8, 81, 81 1/8, 81 1/4, 81 1/2, 81 3/8, 81 1/2, 81 5/8, 82, 82 1/8, 82 1/4, 82 1/2, 82 3/8, 82 1/2, 82 5/8, 83, 83 1/8, 83 1/4, 83 1/2, 83 3/8, 83 1/2, 83 5/8, 84, 84 1/8, 84 1/4, 84 1/2, 84 3/8, 84 1/2, 84 5/8, 85, 85 1/8, 85 1/4, 85 1/2, 85 3/8, 85 1/2, 85 5/8, 86, 86 1/8, 86 1/4, 86 1/2, 86 3/8, 86 1/2, 86 5/8, 87, 87 1/8, 87 1/4, 87 1/2, 87 3/8, 87 1/2, 87 5/8, 88, 88 1/8, 88 1/4, 88 1/2, 88 3/8, 88 1/2, 88 5/8, 89, 89 1/8, 89 1/4, 89 1/2, 89 3/8, 89 1/2, 89 5/8, 90, 90 1/8, 90 1/4, 90 1/2, 90 3/8, 90 1/2, 90 5/8, 91, 91 1/8, 91 1/4, 91 1/2, 91 3/8, 91 1/2, 91 5/8, 92, 92 1/8, 92 1/4, 92 1/2, 92 3/8, 92 1/2, 92 5/8, 93, 93 1/8, 93 1/4, 93 1/2, 93 3/8, 93 1/2, 93 5/8, 94, 94 1/8, 94 1/4, 94 1/2, 94 3/8, 94 1/2, 94 5/8, 95, 95 1/8, 95 1/4, 95 1/2, 95 3/8, 95 1/2, 95 5/8, 96, 96 1/8, 96 1/4, 96 1/2, 96 3/8, 96 1/2, 96 5/8, 97, 97 1/8, 97 1/4, 97 1/2, 97 3/8, 97 1/2, 97 5/8, 98, 98 1/8, 98 1/4, 98 1/2, 98 3/8, 98 1/2, 98 5/8, 99, 99 1/8, 99 1/4, 99 1/2, 99 3/8, 99 1/2, 99 5/8, 100, 100 1/8, 100 1/4, 100 1/2, 100 3/8, 100 1/2, 100 5/8, 101, 101 1/8, 101 1/4, 101 1/2, 101 3/8, 101 1/2, 101 5/8, 102, 102 1/8, 102 1/4, 102 1/2, 102 3/8, 102 1/2, 102 5/8, 103, 103 1/8, 103 1/4, 103 1/2, 103 3/8, 103 1/2, 103 5/8, 104, 104 1/8, 104 1/4, 104 1/2, 104 3/8, 104 1/2, 104 5/8, 105, 105 1/8, 105 1/4, 105 1/2, 105 3/8, 105 1/2, 105 5/8, 106, 106 1/8, 106 1/4, 106 1/2, 106 3/8, 106 1/2, 106 5/8, 107, 107 1/8, 107 1/4, 107 1/2, 107 3/8, 107 1/2, 107 5/8, 108, 108 1/8, 108 1/4, 108 1/2, 108 3/8, 108 1/2, 108 5/8, 109, 109 1/8, 109 1/4, 109 1/2, 109 3/8, 109 1/2, 109 5/8, 110, 110 1/8, 110 1/4, 110 1/2, 110 3/8, 110 1/2, 110 5/8, 111, 111 1/8, 111 1/4, 111 1/2, 111 3/8, 111 1/2, 111 5/8, 112, 112 1/8, 112 1/4, 112 1/2, 112 3/8, 112 1/2, 112 5/8, 113, 113 1/8, 113 1/4, 113 1/2, 113 3/8, 113 1/2, 113 5/8, 114, 114 1/8, 114 1/4, 114 1/2, 114 3/8, 114 1/2, 114 5/8, 115, 115 1/8, 115 1/4, 115 1/2, 115 3/8, 115 1/2, 115 5/8, 116, 116 1/8, 116 1/4, 116 1/2, 116 3/8, 116 1/2, 116 5/8, 117, 117 1/8, 117 1/4, 117 1/2, 117 3/8, 117 1/2, 117 5/8, 118, 118 1/8, 118 1/4, 118 1/2, 118 3/8, 118 1/2, 118 5/8, 119, 119 1/8, 119 1/4, 119 1/2, 119 3/8, 119 1/2, 119 5/8, 120, 120 1/8, 120 1/4, 120 1/2, 120 3/8, 120 1/2, 120 5/8, 121, 121 1/8, 121 1/4, 121 1/2, 121 3/8, 121 1/2, 121 5/8, 122, 122 1/8, 122 1/4, 122 1/2, 122 3/8, 122 1/2, 122 5/8, 123, 123 1/8, 123 1/4, 123 1/2, 123 3/8, 123 1/2, 123 5/8, 124, 124 1/8, 124 1/4, 124 1/2, 124 3/8, 124 1/2, 124 5/8, 125, 125 1/8, 125 1/4, 125 1/2, 125 3/8, 125 1/2, 125 5/8, 126, 126 1/8, 126 1/4, 126 1/2, 126 3/8, 126 1/2, 126 5/8, 127, 127 1/8, 127 1/4, 127 1/2, 127 3/8, 127 1/2, 127 5/8, 128, 128 1/8, 128 1/4, 128 1/2, 128 3/8, 128 1/2, 128 5/8, 129, 129 1/8, 129 1/4, 129 1/2, 129 3/8, 129 1/2, 129 5/8, 130, 130 1/8, 130 1/4, 130 1/2, 130 3/8, 130 1/2, 130 5/8, 131, 131 1/8, 131 1/4, 131 1/2, 131 3/8, 131 1/2, 131 5/8, 132, 132 1/8, 132 1/4, 132 1/2, 132 3/8, 132 1/2, 132 5/8, 133, 133 1/8, 133 1/4, 133 1/2, 133 3/8, 133 1/2, 133 5/8, 134, 134 1/8, 134 1/4, 134 1/2, 134 3/8, 134 1/2, 134 5/8, 135, 135 1/8, 135 1/4, 135 1/2, 135 3/8, 135 1/2, 135 5/8, 136, 136 1/8, 136 1/4, 136 1/2, 136 3/8, 136 1/2, 136 5/8, 137, 137 1/8, 137 1/4, 137 1/2, 137 3/8, 137 1/2, 137 5/8, 138, 138 1/8, 138 1/4, 138 1/2, 138 3/8, 138 1/2, 138 5/8, 139, 139 1/8, 139 1/4, 139 1/2, 139 3/8, 139 1/2, 139 5/8, 140, 140 1/8, 140 1/4, 140 1/2, 140 3/8, 140 1/2, 140 5/8, 141, 141 1/8, 141 1/4, 141 1/2, 141 3/8, 141 1/2, 141 5/8, 142, 142 1/8, 142 1/4, 142 1/2, 142 3/8, 142 1/2, 142 5/8, 143, 143 1/8, 143 1/4, 143 1/2, 143 3/8, 143 1/2, 143 5/8, 144, 144 1/8, 144 1/4, 144 1/2, 144 3/8, 144 1/2, 144 5/8, 145, 145 1/8, 145 1/4, 145 1/2, 145 3/8, 145 1/2, 145 5/8, 146, 146 1/8, 146 1/4, 146 1/2, 146 3/8, 146 1/2, 146 5/8, 147, 147 1/8, 147 1/4, 147 1/2, 147 3/8, 147 1/2, 147 5/8, 148, 148 1/8, 148 1/4, 148 1/2, 148 3/8, 148 1/2, 148 5/8, 149, 149 1/8, 149 1/4, 149 1/2, 149 3/8, 149 1/2, 149 5/8, 150, 150 1/8, 150 1/4, 150 1/2, 150 3/8, 150 1/2, 150 5/8, 151, 151 1/8, 151 1/4, 151 1/2, 151 3/8, 151 1/2, 151 5/8, 152, 152 1/8, 152 1/4, 152 1/2, 152 3/8, 152 1/2, 152 5/8, 153, 153 1/8, 153 1/4, 153 1/2, 153 3/8, 153 1/2, 153 5/8, 154, 154 1/8, 154 1/4, 154 1/2, 154 3/8, 154 1/2, 154 5/8, 155, 155 1/8, 155 1/4, 155 1/2, 155 3/8, 155 1/2, 155 5/8, 156, 156 1/8, 156 1/4, 156 1/2, 156 3/8, 156 1/2, 156 5/8, 157, 157 1/8, 157 1/4, 157 1/2, 157 3/8, 157 1/2, 157 5/8, 158, 158 1/8, 158 1/4, 158 1/2, 158 3/8, 158 1/2, 158 5/8, 159, 159 1/8, 159 1/4, 159 1/2, 159 3/8, 159 1/2, 159 5/8, 160, 160 1/8, 160 1/4, 160 1/2, 160 3/8, 160 1/2, 160 5/8, 161, 161 1/8, 161 1/4, 161 1/2, 161 3/8, 161 1/2, 161 5/8, 162, 162 1/8, 162 1/4, 162 1/2, 162 3/8, 162 1/2, 162 5/8, 163, 163 1/8, 163 1/4, 163 1/2, 163 3/8, 163 1/2, 163 5/8, 164, 164 1/8, 164 1/4, 164 1/2, 164 3/8, 164 1/2, 164 5/8, 165, 165 1/8, 165 1/4, 165 1/2, 165 3/8, 165 1/2, 165 5/8, 166, 166 1/8, 166 1/4, 166 1/2, 166 3/8, 166 1/2, 166 5/8, 167, 167 1/8, 167 1/4, 167 1/2, 167 3/8, 167 1/2, 167 5/8, 168, 168 1/8, 168 1/4, 168 1/2, 168 3/8, 168 1/2, 168 5/8, 169, 169 1/8, 169 1/4, 169 1/2, 169 3/8, 169 1/2, 169 5/8, 170, 170 1/8, 170 1/4, 170 1/2, 170 3/8, 170 1/2, 170 5/8, 171, 171 1/8, 171 1/4, 171 1/2, 171 3/8, 171 1/2, 171 5/8, 172, 172 1/8, 172 1/4, 172 1/2, 172 3/8, 172 1/2, 172 5/8, 173, 173 1/8, 173 1/4, 173 1/2, 173 3/8, 173 1/2, 173 5/8, 174, 174 1/8, 174 1/4, 174 1/2, 174 3/8, 174 1/2, 174 5/8, 175, 175 1/8, 175 1/4, 175 1/2, 175 3/8, 175 1/2, 175 5/8, 176, 176 1/8, 176 1/4, 176 1/2, 176 3/8, 176 1/2, 176 5/8, 177, 177 1/8, 177 1/4, 177 1/2, 177 3/8, 177 1/2, 177 5/8, 178, 178 1/8, 178 1/4, 178 1/2, 178 3/8, 178 1/2, 178 5/8, 179, 179 1/8, 179 1/4, 179 1/2, 179 3/8, 179 1/2, 179 5/8, 180, 180 1/8, 180 1/4, 180 1/2, 180 3/8, 180 1/2, 180 5/8, 181, 181 1/8, 181 1/4, 181 1/2, 181 3/8, 181 1/2, 181 5/8, 182, 182 1/8, 182 1/4, 182 1/2, 182 3/8, 182 1/2, 182 5/8, 183, 183 1/8, 183 1/4, 183 1/2, 183 3/8, 183 1/2, 183 5/8, 184, 184 1/8, 184 1/4, 184 1/2, 184 3/8, 184 1/2, 184 5/8, 185, 185 1/8, 185 1/4, 185 1/2, 185 3/8, 185 1/2, 185 5/8, 186, 186 1/8, 186 1/4, 186 1/2, 186 3/8, 186 1/2, 186 5/8, 187, 187 1/8, 187 1/4, 187 1/2, 187 3/8, 187 1/2, 187 5/8, 188, 188 1/8, 188 1/4, 188 1/2, 188 3/8, 188 1/2, 188 5/8, 189, 189 1/8, 189 1/4, 189 1/2, 189 3/8, 189 1/2, 189 5/8, 190, 190 1/8, 190 1/4, 190 1/2, 190 3/8, 190 1/2, 190 5/8, 191, 191 1/8, 191 1/4, 191 1/2, 191 3/8, 191 1/2, 191 5/8, 192, 192 1/8, 192 1/4, 192 1/2, 192 3/8, 192 1/2, 192 5/8, 193, 193 1/8, 193 1/4, 193 1/2, 193 3/8, 193 1/2, 193 5/8, 194, 194 1/8, 194 1/4, 194 1/2, 194 3/8, 194 1/2, 194 5/8, 195, 195 1/8, 195 1/4, 195 1/2, 195 3/8, 195 1/2, 195 5/8, 196, 196 1/8, 196 1/4, 196 1/2, 196 3/8, 196 1/2, 196 5/8, 197, 197 1/8, 197 1/4, 197 1/2, 197 3/8, 197 1/2, 197 5/8, 198, 198 1/8, 198 1/4, 198 1/2, 198 3/8, 198 1/2, 198 5/8, 199, 199 1/8, 199 1/4, 199 1/2, 199 3/8, 199 1/2, 199 5/8, 200, 200 1/8, 200 1/4, 200 1/2, 200 3/8, 200 1/2, 200 5/8, 201, 201 1/8, 201 1/4, 201 1/2, 201 3/8, 201 1/2, 201 5/8, 202, 202 1/8, 202 1/4, 202 1/2, 202 3/8, 202 1/2, 202 5/8, 203, 203 1/8, 203 1/4, 203 1/2, 203 3/8, 203 1/2, 203 5/8, 204, 204 1/8, 204 1/4, 204 1/2, 204 3/8, 204 1/2, 204 5/8, 205, 205 1/8, 205 1/4, 205 1/2, 205 3/8, 205 1/2, 205 5/8, 206, 206 1/8, 206 1/4, 206 1/2, 206 3/8, 206 1/2, 206 5/8, 207, 207 1/8, 207 1/4, 207 1/2, 207 3/8, 207 1/2, 207 5/8, 208, 208 1/8, 208 1/4, 208 1/2, 208 3/8, 208 1/2, 208 5/8, 209, 209 1/8, 209 1/4, 209 1/2, 209 3/8, 209 1/2, 209 5/8, 210, 210 1/8, 210 1/4, 210 1/2, 210 3/8, 210 1/2, 210 5/8, 211, 211 1/8, 211 1/4, 211 1/2, 211 3/8, 211 1/2, 211 5/8, 212, 212 1/8, 212 1/4, 212 1/2, 212 3/8, 212 1/2, 212 5/8, 213, 213 1/8, 213 1/4, 213 1/2, 213 3/8, 213 1/2, 213 5/8, 214, 214 1/8, 214 1/4, 214 1/2, 214 3/8, 214 1/2, 214 5/8, 215, 215 1/8, 215 1/4, 215 1/2, 215 3/8, 215 1/2, 215 5/8, 216, 216 1/8, 216 1/4, 216 1/2, 216 3/8, 216 1/2, 216 5/8, 217, 217 1/8, 217 1/4, 217 1/2, 217 3/8, 217 1/2, 217 5/8, 218, 218 1/8, 218 1/4, 218 1/2, 218 3/8, 218 1/2, 218 5/8, 219, 219 1/8, 219 1/4, 219 1/2, 219 3/8, 219 1/2, 219 5/8, 220, 220 1/8, 220 1/4, 220 1/2, 220 3/8, 220 1/2, 220 5/8, 221, 221 1/8, 221 1/4, 221 1/2, 221 3/					

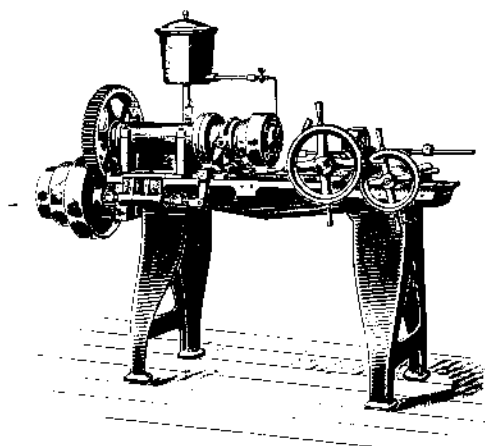
Съ каждымъ станкомъ доставляются нижеслѣдующія принадлежности, включенныя въ цѣну. По 1 набору (изъ 4 штукъ) правыхъ наръзныхъ плашекъ, со стальными направляющими, каждаго размѣра винтовой рѣзбы, по 1 правому машинному гаечному метчику каждаго размѣра винтовой рѣзбы, 1 зажимной патронъ для машинныхъ гаечныхъ метчиковъ, потолочный приводъ и необходимые гаечные ключи. Станки № 10 и 11 доставляются безъ машинныхъ гаечныхъ метчиковъ.

При заказе станков с направляющими винтами необходимо указать форму винтовой резьбы или прислать образец нарезанной винтовой резьбы.

Эти станки строятся также с двумя и тремя нарезными головками и для нарезки болтовых связей котельных топков.

Американскіе болторѣзные станки.

Класса Б, легкой конструкціи.



Эти станки въ общемъ одинаковой конструкціи съ предыдущими станками и предназначаются для небольшихъ мастерскихъ.

Тисочинныя салазки перемѣщаются по направляющимъ станины посредствомъ зубчато-реечной передачи. Станки не имѣютъ насоса для подачи масла. Стекающее масло попадаетъ въ желобъ станины, расположенной на ножкахъ, изъ котораго оно отъ времени до времени выпускается и нали- вается въ сосудъ.

По особому заказу изготовляются эти станки также съ устройствомъ для подачи салазокъ при помощи направляющаго винта.

Нарѣзная головка почти такая же какъ и у предыдущихъ станковъ. Плашки раздвигаются и опять сдвигаются на необходимый размѣръ какъ отъ руки, такъ и автоматически при помощи тяги съ переставными упорами. Нарѣзаемая винтовая рѣзба можетъ нарѣзаться при надобности полнѣе или слабѣе. Нарѣзка совершается въ одинъ порѣзъ почти до самой головки болта. Мѣнять плашки для другого размѣра винтовой рѣзбы можно скоро, не разбирая головки.

Главные размѣры.

Величина станка	№	1	2	3
Нарѣзаетъ винтовую рѣзбу Витворта дюйм.		3/8, 1/2, 5/8, 7/8, 1	1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8, 1 1/4	1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8, 1 1/4, 1 3/4, 1 7/8
Наибольш. діаметръ ступенчатого шкива мм.		300	300	350
Ширина приводнаго ремня "		75	75	75
Число оборотовъ потолочнаго привода въ минуту		250	225	225
Діаметръ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ потолочнаго привода мм.		400×100	400×160	400×100
Вѣсъ приба. пуд.		33	37	41
Цѣна станка, въ полномъ составѣ Руб.		1040.—	1120.—	1220.—
„ устройство винтовой подачи салазокъ (безъ на- правляющ. винтовъ) "		135.—	135.—	135.—
„ направляющихъ винтовъ съ двухполовинчат. брон- зовою гайкой кажд. размѣра, за штуку		40.—	40.—	40.—

Съ каждымъ станкомъ доставляются нижеслѣдующія принадлежности, включенныя въ цѣну: По 1 набору (изъ 4 штукъ) нарѣзныхъ плашекъ, со стальными направляющими, каждаго размѣра винтовой рѣзбы, по 1 машинному гасечному метчику каждаго размѣра винтовой рѣзбы, 1 зажимной патронъ для машинныхъ гасечныхъ метчиковъ, потолочный приводъ и необходимые гасечные ключи.

При заказѣ станковъ съ направляющими винтами необходимо указать форму винтовой рѣзбы или прислать образецъ нарѣзанной винтовой рѣзбы.

Цѣны машинныхъ гасечныхъ метчиковъ и плашекъ метчиковъ находятся на стр. 115.

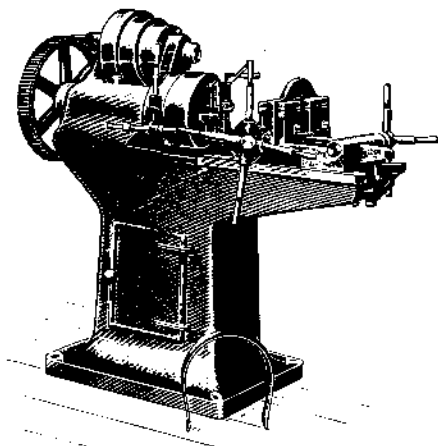
Американскіе болторѣзные станки, новѣйшаго типа „Лэндисъ“.

**Наибольшей
производительности и прочности.**

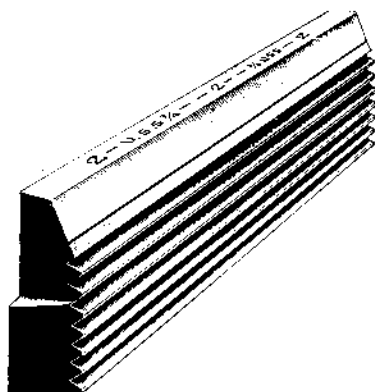
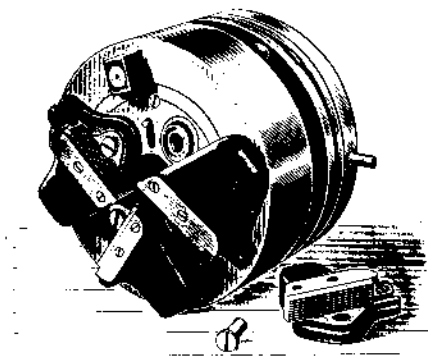
Въ общемъ, конструкція этихъ станковъ похожа на извѣстный типъ станковъ для нарѣзки болтовъ. Главная и выдающаяся особенность ихъ заключается въ **новой нарѣзной головкѣ** съ своеобразнымъ до сихъ поръ еще не примѣняемымъ способомъ нарѣзки и съ отличительной формой самихъ нарѣзныхъ плашекъ, благодаря чему достигается доказанная на опытѣ **значительно большая производительность**.

Головка изготовлена вся изъ стали, вслѣдствіе чего она очень прочна и позволяетъ примѣнять плашки изъ быстрорѣжущей стали. Исполняемая работа получается болѣе точная. Конструкція головки значительно проще: зубчатыхъ колесъ внутри не имѣется. Головка пригодна для всѣхъ винтовыхъ рѣзъбъ.

Плашки — плоской дощечной формы, съ продольными канавками, имѣющими въ сѣченіи форму винтовой рѣзъбы. Онѣ имѣютъ на переднемъ краю откосъ во всю длину, служащій для начала порѣза. За откосомъ слѣдуютъ передніе рѣжущіе зубцы, а за ними задніе направляющие.



Станокъ съ 1 нарѣзной головкой.



Эти плашки не приходится отжигать, нарѣзывать, опять закаливать и отпускать.

Плашки получаютъ направленіе въ державкахъ и закрѣпляются прочно съ задней стороны посредствомъ призматическихъ скобъ. Плашки расположены въ державкахъ **тангенціально** къ нарѣзаемому болту въ направленіи, соответствующемъ углу подъема винтовой линіи нарѣзаемой рѣзъбы. Вслѣдствіе тангенціального положенія, плашки касаются нарѣзаемаго болта отчасти только въ одной линіи, и потому **рѣжутъ очень легко и совершенно свободно**.

Для подточки плашекъ, державки вмѣстѣ съ плашками снимаются съ головки. Плашки, оставаясь въ державкахъ, подаются винтомъ впередъ и подтачиваются съ конца на обыкновенномъ инструментально-точильномъ станкѣ при помощи доставляемаго съ каждымъ станкомъ приспособленія. Послѣ заточки, плашки должны выступать изъ державокъ настолько, какъ показываетъ икала и касательный крючокъ, находящіеся на томъ же приспособленіи. При подточкѣ плашекъ форма винтовой нарѣзки нисколько не мѣняется. Плашка подтачивается до тѣхъ поръ, пока отъ нихъ останутся незначительныя куски.

Какъ для правой, такъ и для лѣвой винтовой рѣзъбы примѣняются однѣ и тѣ же плашки. Для лѣвой винтовой рѣзъбы плашки затачиваются съ другого конца, и въ такомъ случаѣ необходимо переставить другія державки обратной формы. Каждый наборъ державокъ, правыхъ или лѣвыхъ, пригоденъ для плашекъ всѣхъ размѣровъ винтовой рѣзъбы.

Державки находятся у головки на цапфахъ. Размыканіе и смыканіе плашекъ совершается отъ короткаго движенія рычага и привертыванія прочнаго кольца, помѣщающагося на краю окружности головки. Повертываніемъ кольца державки начинаютъ вращаться на цапфахъ при помощи подвижныхъ вкладышей находящихся въ прорѣзахъ державокъ. При достиженіи определенной длины нарѣзки, плашки раскрываются автоматически и закрываются опять автоматически при окончаніи обратнаго хода тисочныхъ салазковъ. Плашки установлены совершенно открыто, такъ что винтовую рѣзбу можно нарѣзать до самой головки болта. Стружки не застреваютъ.

Всѣ части головки, подверженныя сработкѣ защищены отъ попадания стружекъ и пыли.

Нарѣзная головка этихъ станковъ превосходитъ по конструкціи и прочности всѣ головки другихъ существующихъ системъ.

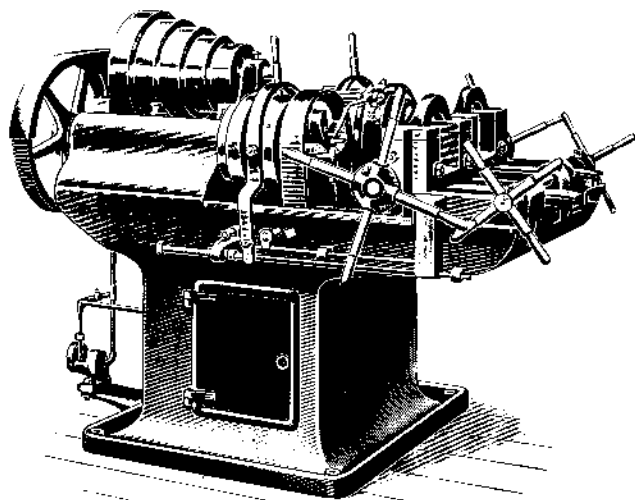
Тисочныя салазки имѣютъ также улучшенія: винтъ зажимныхъ плашекъ, а также зубчатая рейка для передвиженія салазковъ находятся непосредственно подъ нарѣзаемымъ болтомъ, такъ что треніе отъ бокового натиска устранено почти совершенно. Они перемѣщаются отъ руки при помощи крестовины и зубчатой передачи. Салазки снабжены устройствомъ для подтягиванія. Запасныя плашки тисковъ сдвигаются и раздвигаются посредствомъ винта съ правой и лѣвой рѣзбой, и могутъ вѣряться центрически точно съ нарѣзными плашками.

Станки очень компактной конструкціи. Всѣ части исполнены очень точно и изготовлены изъ самаго лучшаго матеріала. Шпинделя всѣ шлифованы.

Болторѣзные станки строятся для нарѣзки винтовой рѣзбы слѣдующихъ размѣровъ:

Размѣры станковъ.

№	1	2	3	4
Нарѣзаетъ винтовую рѣзбу дюйм.	1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1	3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1 1/4	1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8, 1 1/4, 1 3/8, 1 1/2	1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8, 1 1/4, 1 3/8, 1 1/2, 1 3/4, 2
Наибольшая длина нарѣзаемая въ одинъ проходъ мм.	330	330	350	530
Наибольшій діаметръ ступенчатого шпиня	300	300	300	400
Ширина приводнаго ремня	65	65	65	75
Число оборотовъ потолочнаго привода въ минуту	325	300	280	225
Діаметръ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ, потолочнаго привода мм.		250 x 80		
Вѣсъ станка прил. пуд.	36	39	41	62
Цѣна станка съ 1 головкой Руб.	1120.	1190.—	1270.—	1750.—
„ отдѣльныхъ плашекъ за наборъ изъ 4 штукъ	14.—	14.—	14.—	18.—
„ набора правыхъ или лѣвыхъ державокъ	22.—	24.—	24.—	27.—



Станокъ съ 2 нарѣзными головками.

Съ каждымъ станкомъ доставляются слѣдующія принадлежности, включенныя въ цѣну: по 1 набору плашекъ и по 1 машинному метчику правой рѣзбы каждаго указаннаго размѣра, 1 приспособленіе для подточки плашекъ и для провѣрки ихъ выступа на одинаковую длину, насосъ съ принадлежностями трубопроводомъ для подачи масла, потолочный приводъ и необходимые гаечные ключи.

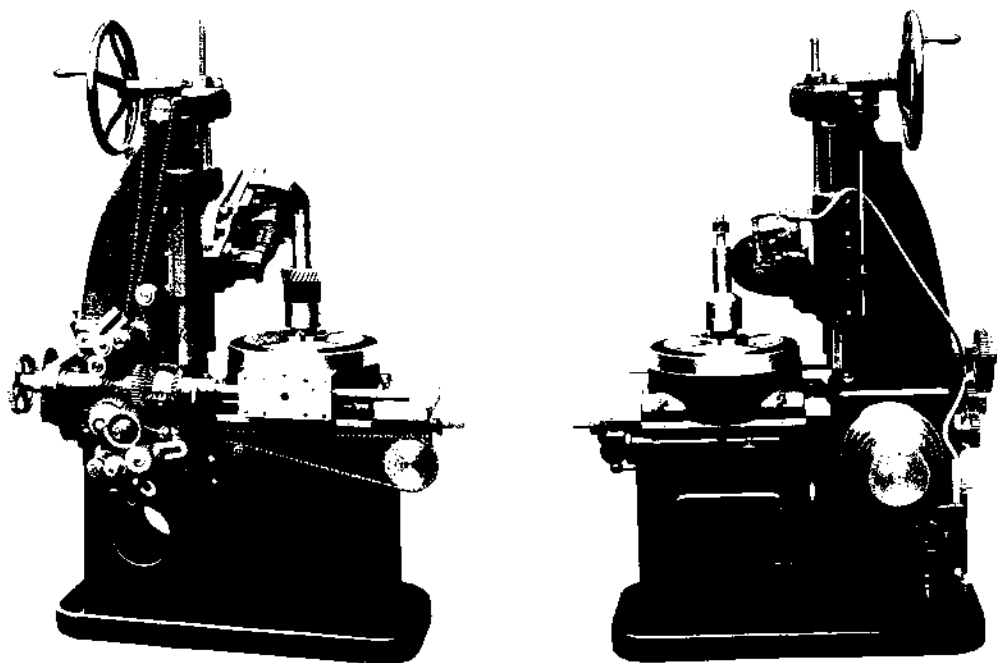
Болторѣзные станки „Лэндисъ“ строятся также съ 3 нарѣзными головками и для нарѣзки болтовыхъ связей котельныхъ топокъ.

Цѣны этихъ станковъ сообщаются по запросу.

Цѣны машинныхъ гаечныхъ метчиковъ находятся на стр. 115.

Автоматическіе зуборѣзные станки, новаго типа модель ПФ.

Для принудительной нарѣзки колесъ съ прямыми, червячными и винтовыми
зубцами посредствомъ червячныхъ шарошечъ.



Эти станки работаютъ по принципу принудительнаго скатыванія, проходящаго между шарошкой и нарѣзаемымъ колесомъ. Зубцы нарѣзаются не послѣдовательно одинъ за другимъ, а постепенно по всей окружности всѣ одновременно. Этотъ принципъ съ совокупности въ особой конструкціи станка имѣетъ выдающіяся преимущества, а именно:

1. Необыкновенно большую производительность благодаря примѣняемой системѣ и
2. Исключеніе всякой затраты времени, потребнаго на обратный ходъ, дѣленіе и переключеніе у практиковавшагося до сихъ поръ способа.
3. Равномерную, спокойную работу, безъ толчковъ, что гарантируетъ долговѣстную службу станка.
4. Для каждаго числа зубцовъ одного и того же дѣленія необходима лишь одна червячная шарошка.
5. Достигается теоретически правильная форма зубца у колесъ съ каждымъ числомъ зубцовъ; у колесъ съ наименьшимъ числомъ зубцовъ бока зубцовъ подрѣзаются правильно. Кривая зубцовъ образуется при способѣ скатыванія.
6. Всѣ зубцы одного и того же дѣленія получаются независимо отъ числа зубцовъ, точно одинаковой высоты и толщины, такъ что нарѣзанныя на этомъ станкѣ колеса имѣютъ безукоризненно спокойный и равномерный ходъ, безъ игры.
7. Ошибки въ дѣленіи невозможны, такъ какъ процессъ дѣленія совершается не отдѣльными движеніями, а заключается въ самомъ принципѣ работы станка.
8. Достигается чистая работа, такъ какъ шарошка обратно по прорѣзанной впадинѣ не проходитъ и потому не затрогиваетъ готовые бока зубцовъ.
9. Профиль рѣзающихъ сторонъ зубцовъ шарошки прямолинейный, и потому изготовленіе шарошекъ значительно проще, чѣмъ изготовленіе зуборѣзныхъ шарошекъ съ профилемъ по кривой зубца.
10. Стоимость червячныхъ шарошекъ дешевле приблизительно на половину чѣмъ наборы изъ восьми или пятнадцати штукъ отдѣльныхъ шарошекъ.
11. Обслуживаніе станка необыкновенно простое.
12. Удобное наблюденіе за работой.

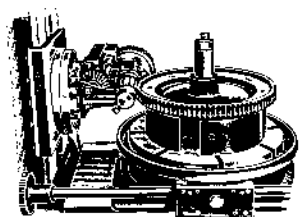
К

Примѣняемый принципъ, съ исполнѣн преобразованной, многосторонне примѣняемой системой, а также съ качественной и количественной производительностью работы представляетъ совершенство въ шарошеніи зубчатыхъ колесъ, которое недостижимо какимъ либо другимъ способомъ.

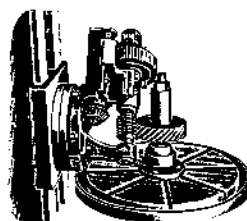
Автоматическіе зуборѣзные станки, новаго типа модель ПФ.

Конструкція этихъ станковъ очень компактна и крайне проста, такъ что понятна каждому. Всѣ части легко доступны. Сложныхъ механизмовъ станки не имѣютъ совсѣмъ.

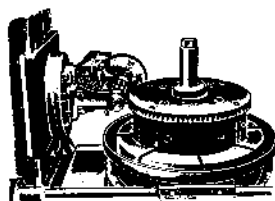
Колеса, назначенныя для нарѣзки, закрѣпляются въ горизонтальномъ положеніи на кругломъ столѣ, приводимомъ въ движеніе посредствомъ червячной передачи. Столъ находится на салазкахъ, перемѣщающихся по станинѣ. Шарошечный шпиндель находится на другихъ салазкахъ, перемѣщающихся въ вертикальномъ направленіи по стойкѣ. Онъ можетъ устанавливаться изъ горизонтальнаго положенія въ вертикальное поѣ каждымъ угломъ.



Нарѣзка колеса съ прямыми зубцами.



Нарѣзка колеса съ винтовыми (косыми) зубцами.



Нарѣзка колеса съ червячными зубцами.

Движенія, какъ шпинделя, такъ и стола съ укрѣпленными колесами, сообщены между собою при помощи смѣнныхъ зубчатыхъ колесъ и работаютъ поэтому одновременно.

При нарѣзкѣ колесъ съ прямыми и винтовыми зубцами, салазки шпинделя подаются сверху внизъ, тогда какъ салазки стола остаются неподвижными. Салазки шпинделя уравновѣшены пружинами.

При нарѣзкѣ же колесъ съ червячными зубцами салазки шпинделя остаются неподвижными, а салазки стола подаются къ шарошкѣ. Подачи салазокъ очень равномерная. Подача прекращается въ обоихъ случаяхъ по окончаніи нарѣзки автоматически.

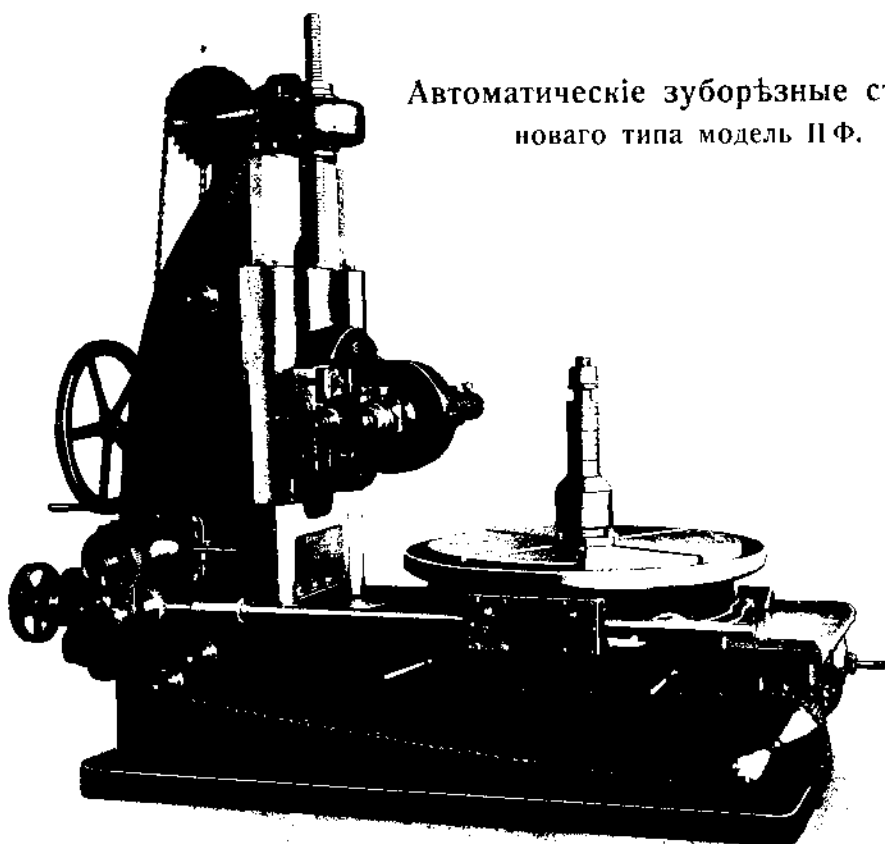
Нарѣзаемые колеса опираются на подставные круговые сегменты, устанавливаемые на столѣ, такъ что закрѣпленные колеса составляютъ со столомъ какъ бы одно цѣлое, благодаря чему дрожаніе исключено совершенно.

Устройство, позволяющее нарѣзать на станкѣ винтовые колеса (съ косыми зубцами) заключается въ хорошо продуманной дифференціальной передачѣ у червячнаго вала стола.

На этихъ станкахъ возможно также нарѣзать зубчатые колеса обыкновенными зуборѣзными шарошками, полуавтоматически, применяя особый простой дѣлительный приборъ.

Станки можно снабдить приспособленіемъ для нарѣзки цилиндрическихъ зубчатыхъ колесъ съ дробнымъ числомъ зубцовъ, наиримѣръ: 31 $\frac{1}{2}$, совершающейся автоматически съ принужденнымъ ходомъ. Станки могутъ также служить какъ вертикальные шарошечные станки.

Исполненіе станковъ самое точное.



Автоматическіе зуборѣзные станки,
новаго типа модель П Ф.

Размѣры станковъ.

Величина	№	00	0	1	2	3	4	5	6	
Для наружнаго діаметра колесъ до мм.		150	200	300	500	800	1000	1500	2000	3000
Наим. разстояніе отъ середины шарошечнаго шпинделя до середины оправки "		5	10	20	30	40	70	100	130	165
Для наибольшей ширины колесъ до "		150	150	150	200	250	300	300	300	450
Для дѣлений (шага) до Модуля		2	3	4	5	7	10	15	20	25
Діаметръ доставляемыхъ шарошечныхъ оправокъ мм.		18	18	18 и 22	22 и 27	22, 27 и 32	27, 32 и 36	32, 36 и 40	38, 44 и 52	38, 44 и 52
Число оборотовъ потолочнаго привода въ мин.		100	360	150	320	150	110	140	170	190
Діаметръ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ потолочнаго привода . . . мм.		140×90	180×90	220×80	250×85	300×95	350×100	400×110	—	500×150
Вѣсъ станка	прибл. пуд.	37	48	53	82	120	248	350	690	1220
Цѣна станка для нарѣзки колесъ съ прямыми, червячными и винтовыми зубцами . . . Руб.		1650.	1950.—	2300.—	2760.—	3600.—	5900.—	8900.—	16200.—	24900.—
Цѣна станка для нарѣзки колесъ только съ прямыми и червячными зубцами . . . Руб.		1350.—	1600.—	1900.—	2300.—	3000.—	5200.—	7800.—	14500.—	23200.—
Цѣна насоса для масла, съ ящикомъ и трубками для подачи и стока масла Руб.		50.—	50.—	50.—	70.—	90.—	110.—	120.—	150.	250.—
Цѣна дѣлительнаго прибора для примѣненія обыкновенныхъ шарошечъ Руб.		50.—	50.—	50.—	70.—	85.	100.—	120.—	180.	200.—

Въ цѣну каждого станка включены слѣдующія принадлежности: необходимыя смѣнныя зубчатые колеса для всѣхъ чиселъ зубцовъ подрядъ отъ 8 до 100 и чиселъ свыше 100, которыя можно опредѣлить изъ доставляемыхъ смѣнныхъ зубчатыхъ колесъ, смѣнныя зубчатые колеса для нарѣзки колесъ съ винтовыми (косыми) зубцами, зубчатое колесо съ 127 зубцами для метрической винтовой нарѣзки, необходимыя смѣнныя зубчатые колеса для подачи, приборъ для установки колесъ, оправка съ кольцами для насадки колесъ; шарошечныя оправки съ кольцами, указанныхъ въ таблицѣ діаметровъ, необходимыя круговыя подставки для колесныхъ ободовъ, потолочный приводъ (состоящий у станка № 4 изъ двухъ приводовъ), глечные ключи и особая принадлежность необходимыя для обслуживания станка, а также руководство и дѣлительно-установочныя таблицы.

У станковъ для наръзки колесъ только съ прямыми и червячными зубцами, отпадаютъ смѣнные колеса для наръзки колесъ съ винтовыми (косыми) зубцами.

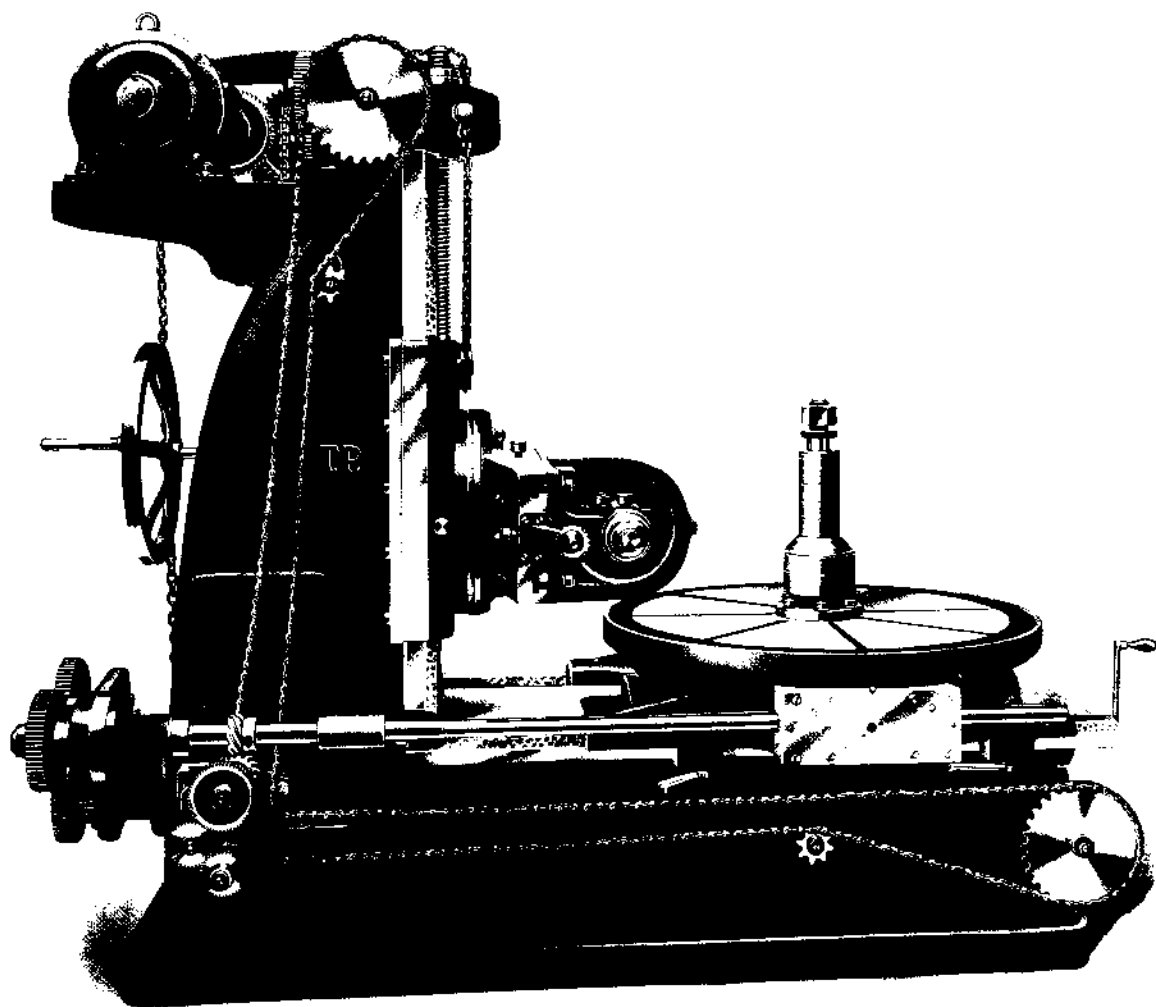
Станки по величинѣ № 00 и № 0 доставляются съ подкладными кольцами вмѣсто круговыхъ подставокъ. Кромѣ того отпадаетъ у нихъ приборъ для установки колесъ.

Для чиселъ неуказанныхъ въ таблицѣ, соответствующія смѣнные зубчатые колеса доставляются къ станкамъ дополнительно за особую плату.

При небольшихъ дѣленіяхъ на станкахъ возможно наръзать колеса на 15 до 20% больше указанного діаметра, применяя шарошки достаточного діаметра, и если необходимо, то и меньшую подачу.

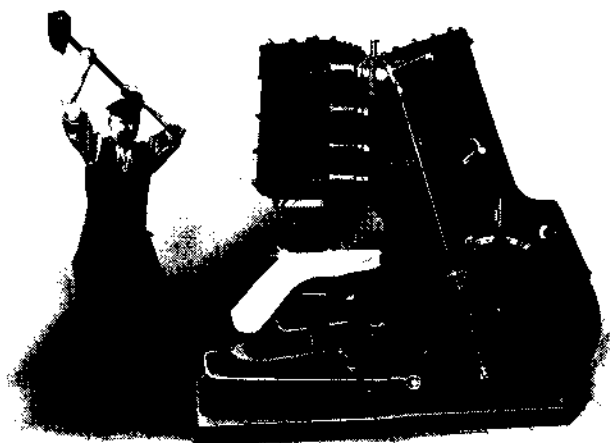
При небольшихъ дѣленіяхъ діаметръ шарошекъ не долженъ быть меньше діаметра, установленнаго для надлежащаго станка.

Цѣны станковъ для наръзки зубчатыхъ колесъ діаметромъ больше указанного въ вышеприведенной таблицѣ — сообщаются по запросу.



Станокъ по величинѣ № 3, съ электромоторнымъ приводомъ.

Воздушные молоты „Іеклей“.



Эти совершенно новаго типа молоты уже болѣе 350 лѣтъ въ употребленіи.

Главное преимущество молота „Іеклей“ это покоющаяся на широкомъ основаніи низкая сжатая общая конструкція его и что всѣ дѣйствующія части расположены внутри совершенно закрытой станины.

Конструкція молота „Іеклей“ чрезвычайно проста чего нельзя сказать про молоты другихъ системъ.

Отсутствіе всякихъ частей, какъ то: пружинъ, уплотняющихъ колецъ, поршневого штока, сальниковъ и т. п.

Чрезвычайно точно-дѣйствующее распредѣленіе воздуха.

Регулированіе количества воздуха происходитъ совершенно автоматически во время дѣйствія.

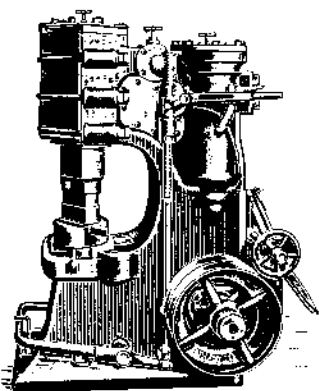
У молота „Іеклей“ какіе-либо ремонты или поправки вслѣдствіе снашивания и т. д. почти исключены, между тѣмъ какъ у всѣхъ молотовъ другихъ системъ со временемъ требуются обтачиваніе бабы, обмѣнъ направляющихъ бабы, новые сальники и т. д.

Производительность молота „Іеклей“ необыкновенно высокая. Ударъ его силенъ и эластиченъ, въ использованіи полного хода молотъ „Іеклей“ совершенно нечувствителенъ. При холостомъ ходѣ баба совершенно уходитъ въ свою направляющую и остается тамъ неподвижной безъ всякаго нажима или торможенія.

Молотъ „Іеклей“ можно установить для ударовъ опредѣленной силы, онъ исполняетъ сильныя или легкіе одиночныя удары совершенно надежно, а помощью весьма простаго приспособленія возможно при продолжающемъ ходѣ воздушнаго поршня (т. е. во время хода) удерживать подъ давленіемъ бабу на обрабатываемомъ предметѣ, т. е. выгибать, сгибать колѣна, подхватывать клещами и т. д. однимъ словомъ пользоваться приемами, возможными лишь при паровомъ молотѣ, при этомъ сила, расходуемая молотомъ, не превышаетъ силу его холостого хода. Пользу этого устройства признаетъ каждый специалистъ.

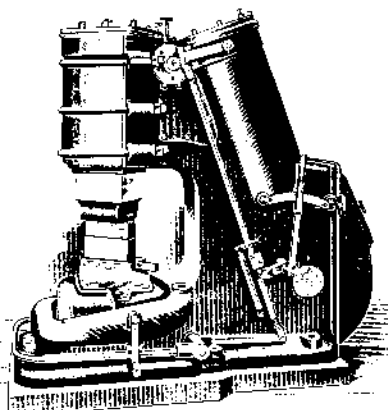
Нѣтъ молота, который работалъ-бы такъ поразительно, какъ молотъ „Іеклей“.

Воздушные молоты „Леклей“.



Модель LX 0 и 1.

У этихъ молотовъ шаботъ и станина отлиты изъ одного цѣлага.



Модель LX 3 до 6.

Эти молоты имѣютъ отдѣльный шаботъ.

Таблица размѣровъ и цѣнъ молотовъ „Леклей“.

Вѣличина	0	1	2	3	4	5	6
Вѣсъ бабы кл.	25	35	50	75	100	150	225
„ „ „ „ „ пуд.	1 1/2	2	3	4 1/2	6	9	14
Ходъ мм.	225	250	275	300	325	375	450
Число ударовъ въ минуту	210	210	200	200	180	165	150
Пригоденъ специально дляковкижѣлѣзадо мм.	50	60	70	100	140	170	200
илисоотвѣтственнагосѣченіяполосовогожѣлѣзавысотоймм.	120	130	150	175	200	250	325
Диаметръшківовъ „	400	400	450	500	600	800	1000
Ширина „	75	95	115	130	135	145	165
Потребная площадь длиною приба. „	1100	1200	1300	1700	1900	2000	2350
„ „ шириною „	750	900	1000	1150	1250	1350	1450
„ „ высотой „	1550	1600	1650	1700	1800	1950	2200
Потребный электромоторъ лоп. сил.	3—4	5	6	10	12	15	20
Общій вѣсъ приба. пуд.	80	100	125	225	282	380	512
Цѣна Руб.	по запросу						
При устройствѣ съ электромоторнымъ приводомъ вѣсъ увеличивается (безъ мотора и пускового реостата) на пуд.	10	13	16	39	43	46	62
При устройствѣ съ электромоторнымъ приводомъ (безъ мотора и пускового реостата) цѣна увеличивается на Руб.	по запросу						

Моторы приводящіе молоты въ дѣйствіе, вслѣдствіе происходящихъ колебаній во время работы послѣднихъ, опредѣлены для обезпеченія продолжительнаго надежнаго дѣйствія болѣею мощностью въ дѣйствительности же молотъ расходуетъ меньше силы.

Кромѣ выше поименованныхъ моделей нами доставляются молоты „Леклей“

Модели LX 1в

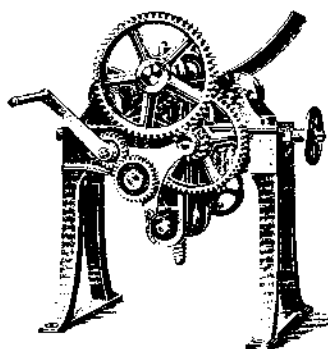
для заковыванія стяжныхъ колецъ на локомотивныхъ и вагонныхъ колесныхъ скатахъ, какъ для скатовъ нормальной колесн. такъ и для узкоколейныхъ, а также

Модели LX 3б

со станиною открытой на передней сторонѣ и шаботомъ снабженнымъ на передней сторонѣ вертикальною вилкою.

Подробное описаніе, размѣры и цѣны — по запросу.

Станки для сгибания углового железа
для ручного и приводного действий.



На этомъ станкѣ можно сгибать въ холодномъ видѣ: полосовое желѣзо, полосовое желѣзо на ребро, угловое желѣзо съ плечикомъ во внутрь или наружу, рельсы полевыхъ и рудничныхъ дорогъ, болѣе тяжелое Т, I и U желѣзо.

Валикины 1 и 2 работают с двойным, величина же 3 при более тяжелых предметах — с тройным зубчатым перебором. Установка валиков выполняется ручными колесами, причем боковые валики передвигаются по горизонтальной плоскости, средний — же валик с зубчатым перебором по вертикальному направлению в рамѣ.

Вынимание из станка готового согнутого кольца совершается самым простым образом, а именно после освобождения придерживающего штифта средней валик с большим зубчатым колесом вынимается из станка, так что кольцо легко снимается.

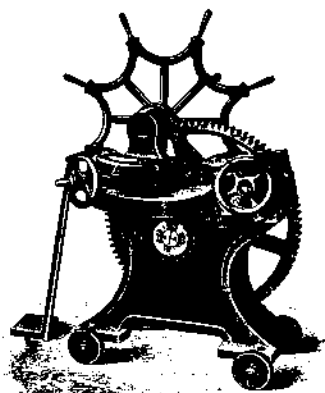
Размеры указанные в таблиц показывают наибольшую производительность каждой величины, но при больших диаметрах можно сгибать более тяжелые профили и на оборот при более легких профилях можно сгибать кольца меньших диаметров.

№	1	2	3
Сгибать полосное желѣзо мм.	160×32	180×35	200 - 40
до наименьшаго діаметра "	1000	1200	1500
" полосное желѣзо на ребро "	60 - 16	70 - 18	80 - 20
до наименьшаго діаметра "	600	900	1200
" угловое желѣзо "	50×50 - 10	70×70 - 10	80 - 80 - 13
до наименьшаго діаметра "	500	700	900
" Н и П желѣзо въ плоскомъ положеніи "	140	160	200
" Т желѣзо съ плечомъ шириною до "	80	100	120
" рельсы рудничныхъ и поленьихъ дорогъ до "	60	75	90
Вѣсъ для ручного дѣйствія прил. пуд.	17	28	42
" " приводнаго дѣйствія л л	18	30	44
Цѣна вклоч. 1 пары гладкихъ боковыхъ валиковъ Руб.	255. —	415. —	650. —
" за 1 пару устанавливаемыхъ боковыхъ валиковъ "	21. —	31. —	42. —
" станка для приводнаго дѣйствія "	280. —	450. —	680. —
" стѣннаго прихода "	105. —	122. —	137. —

Кольца для сгибания профильного железа.
Обточенные, чугунные.

Высота мм.	25	32	37	42	47	50	54	58	62	67	70
Цена № 1 за гарантиру Руб.	5.—	6.—	7.—	8.—	—	—	—	—	—	—	—
„ № 2 „ „ „ „ „	—	5.—	6.—	7.—	8.—	9.—	10.—	11.—	12.—	—	—
„ № 3 „ „ „ „ „	—	5.—	6	7.—	8.—	9.—	10.—	11.—	12.—	13.—	14.—

Высота колец определена высотой плеча за вычетом толщины плеча: т. е. для углового железа $80 \times 80 \times 13$ $80 - 13 = 67$ потребовалось-бы кольцо высотой в 67 мм.



Тяжелой конструкции.

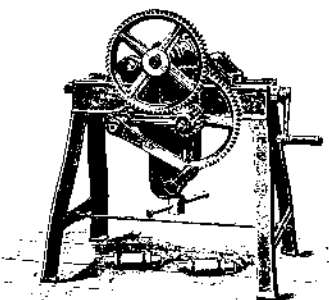
Патентованный осадочный и сварочный станокъ.

Эти станки очень устойчивой конструкции, ихъ колѣчатый валъ вращается въ двухъ подшипникахъ. Зажимная губка удерживаютъ оба конца подвергающіеся сваркѣ чрезвычайно крѣпко, вследствие наклоннаго расположенія ихъ нажимныхъ шпинделей и рифленыхъ нажимныхъ плоскостей. Станки доставляются двухъ различныхъ конструкций -- легкой и тяжелой. Обѣ конструкции съ выгнутою осадочною плитою, для сварки колецъ, ободовъ и т. д.

Станокъ предназначенъ главнымъ образомъ для экипажныхъ работъ и т. п.

№	1	2	3	4	5	6
Для ободовъ шириною мм.	100	120	140	160	180	210
Вѣсъ легкаго изготовленія прибал. пуд.	18	23	29	37	47	56
Цѣна легкаго изготовленія Руб.	235. —	295. —	365. —	455. —	575. —	675. —
Вѣсъ тяжелаго изготовленія прибал. пуд.	30	35	30	39	48	57
Цѣна тяжелаго изготовленія Руб.	260. —	320. —	385. —	480. —	600. —	710. —

Станокъ для сгибанія шинъ.



Средній валикъ этого станка переставляется вертикально а боковые валики горизонтально, вследствие чего они не только могутъ быть доведены до обоюднаго прикосновенія, но также могутъ быть, смотря по надобности, отведены далеко одинъ отъ другого. Поэтому получается возможность сгибать хорошо и чисто шины какъ наибольшаго діаметра, такъ и маленькія кольца діаметромъ въ 60 миллиметровъ. Перестановка валиковъ способствуетъ совершенно произвольной установкѣ и точному прилаживанію ихъ къ сгибаемому желѣзу.

Этотъ станокъ пригоденъ для изготовленія шинъ, ступенчатыхъ колесъ и т. д. и для сгибанія желѣза на ребро для рамъ, повозокъ и другихъ цѣлей, для сгибанія легкаго Γ , Δ , $\square$, Π и другихъ профилей желѣза, при употребленіи особыхъ боковыхъ валиковъ со втѣченными канавками.]

Выниманіе готоваго кольца или шины совершается самымъ обыкновеннымъ способомъ, снятіемъ средняго колеса съ рифленнымъ валикомъ послѣ освобожденія чеки. Станокъ № 1 имѣетъ простую, № 2, 3 и 4 -- двойную передачу.

№	1	2	3	4
Для колецъ наименьшаго діаметра до мм.	60	60	60	60
" плоскихъ ободовъ шириною до "	110	110	135	160
" " " толщиною "	20	23	30	32
" сгибанія на ребро полосоваго желѣза шириною до "	30	40	50	60
" " " " " толщиною "	10	12	14	16
Вѣсъ прибал. пуд.	8 1/2	8 1/2	12	16
Цѣна вклоч. 1 пары гладкихъ боковыхъ валиковъ Руб.	140. —	145. —	185. —	225. —
" 1 пары особыхъ боковыхъ валиковъ безъ канавокъ "	10. —	10. —	11. —	12. —
" за втачиваніе ведущихъ канавокъ "	1.25	1.25	1.50	1.50

Для сгибанія профильнаго желѣза и полосоваго желѣза на ребро употребляются только боковые валики со втѣченными канавками.

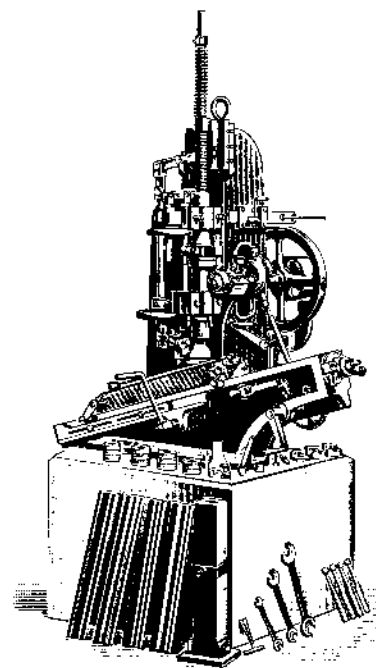
Машина для насѣчки напильниковъ

новѣйшей конструкціи.

Эта машина, рисунокъ которой помѣщенъ рядомъ, представляетъ собою наилучшій и самый цѣлесообразный механизмъ для насѣчки напильниковъ, выработанный и испытанный многолѣтнею практикою.

Всякаго рода напильники, какъ старые, такъ и новые, съ мелкимъ или крупнымъ зубомъ, насѣкаются безукоризненно на этой машинѣ.

Благодаря простымъ автоматически дѣйствующимъ механизмамъ, достигается также точно, какъ и отъ руки, утонченіе насѣчки къ концевой части напильника и постепенное увеличеніе насѣчки къ его срединѣ.



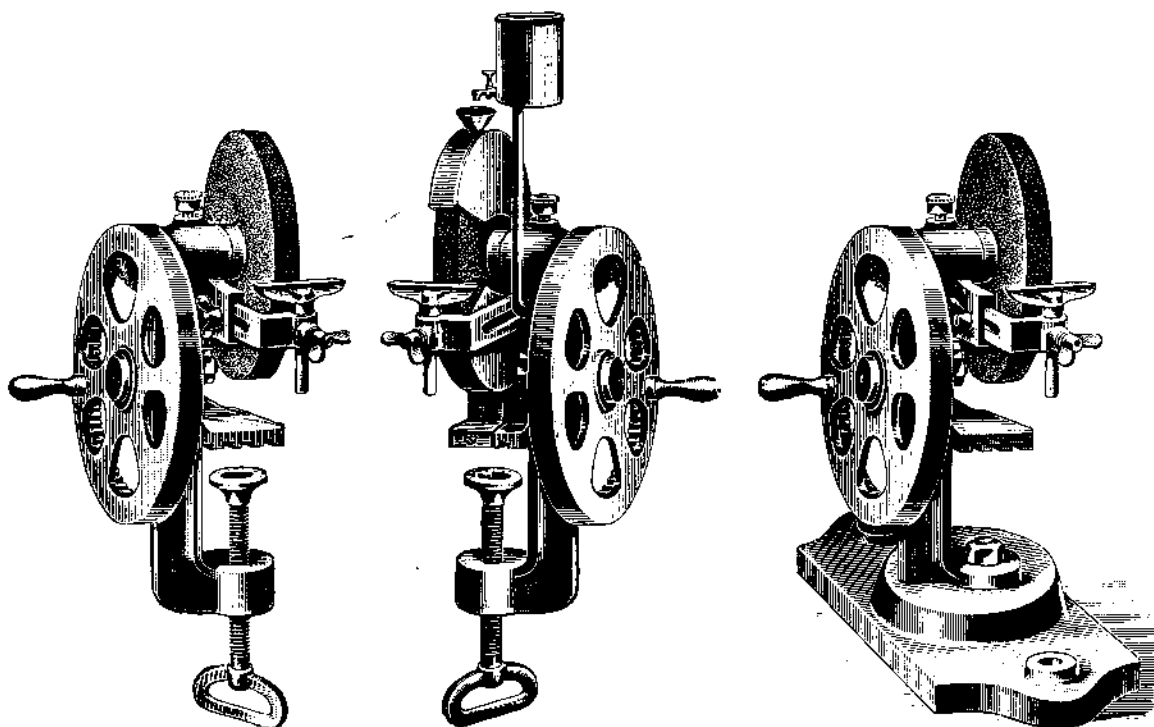
Главныя преимущества машины слѣдующія:

1. Употребленіе наилучшаго матеріала.
2. Подача исполняется отъ вала махового колеса на подвижной шпиндель посредствомъ эксцентрика и рычага.
3. Глубина и ширина насѣчки по отношенію къ концевой части и срединѣ напильника регулируется автоматически дѣйствующими механизмами.
4. Для прилаживания булара къ данному положенію напильника, наковальня устроена качающеюся.
5. Регулированіе удара можетъ также удобно совершаться отъ руки.
6. Обратный ходъ стола исполняется 4-кратною зубчатою передачею, вследствие чего совершается самымъ быстрымъ образомъ.
7. Большая производительность при небольшомъ числѣ оборотовъ.
8. Простой монтажъ.

Модель	№	К 1	К 2	К 3	К 4	К 5	К 6
Насѣкаетъ напильники длиною отъ		14—28" крупн. 14—28" и шлифы.	12—25" крупн. 12—25" и шлифы.	6—16" крупн. и 1/2 шлифы. 6—20" шлифы. и самые мелкіе	Спеціально спинку полу- круг. и круга, и шли отъ 4—20"	4—10" крупн. и 1/2 шлифы. 4—12" шлифы. и самые мелкіе	2—6" крупн. и 1/2 шлифы. 2—10" шлифы. и самые мелкіе
Производительность въ 10 часовъ — сторонъ		200—300	300—400	400—500	500—600	600—800	800—1000
Число оборотовъ въ минуту		300	400	500	600	600	800
Размѣръ лезвиковъ мм.		300×85	260×75	200×60	200×50	200×50	150×40
Потребно лошад. силъ		1,5	1	0,75	0,5	0,5	0,25
Вѣсъ машины прибл. пуд.		122	92	56	40	34	19
Цѣна Руб.		2900.—	2400.—	1800.—	1500.—	1200.—	725.—

Со станкомъ доставляются нижеслѣдующія принадлежности, включенныя въ цѣну: 1 форма для свинца, 1 ножка къ ней, 1 скоба, 5 различныхъ крышекъ, 5 петельныхъ державокъ, 4 гасящихъ ключа, 4 анкерныхъ болта, 4 деревянныхъ шаблона, 11 храповыхъ колесъ, 1 собачка, 2 прессовальные ножки, 6 смазочныхъ масленокъ Штауффера, 1 масленка, 1 масленка съ державкою для крышки, 4 колѣна, 1 нажимной винтъ, 1 рычажный штифтъ, 1 деревянный конусъ, 2 зубила, 1 вилъ для державки зубила, 1 державка для свинца съ винтомъ и шайбою, 1 роликовый прессъ, 1 таблица для храпового колеса, 1 рейка для валика.

Ручной наждачный шлифовальный аппарат № 45 новѣйшей конструкции.



Устройство А 45
(для сухого точенія).

Устройство Аи 45
(для мокраго точенія).

Устройство В 45 (для сухого точенія).

Этотъ весьма практичный аппаратъ главнымъ образомъ предназначенъ для небольшихъ мастерскихъ, для точенія инструментовъ изъ стали натуральной твердости, которые затруднительно рационально точить на обыкновенномъ песчаномъ точилѣ.

Подручникъ аппарата имѣетъ какъ вертикальную, такъ и горизонтальную перестановку.

Приводная шестерня снабжена чисто отфланнными внутренними зубьями, гарантирующими хороший плавный ходъ.

Валикъ съ наждачнымъ кругомъ вращается въ длинномъ, хорошо смазывающемся подшипникѣ.

Мы доставляемъ этотъ аппаратъ слѣдующихъ устройствъ:

1. со струбленикомъ (см. рис. А и Аи)	{ Устройство А " Аи	нормальное, для сухого точенія,
		для мокраго точенія (съ корытомъ, ковшкомъ и капельницею).
2. съ ножкою (см. рис. Б)	{ Устройство Б " Би	нормальное, для сухого точенія,
		для мокраго точенія (съ корытомъ, ковшкомъ и капельницею).

При заказахъ просимъ указать желаемое устройство.

Таблица цѣнъ:

Шлифовальный аппаратъ № 45.	устройство	А	Аи	Б	Би
Вѣсъ аппарата безъ круга	прибл. фунт.	9	10	14½	15½
Цѣна аппарата съ наждачнымъ кругомъ	Руб.	13.	17.	15.—	19.—
" запаснаго наждачнаго круга	"	6 50	6 50	6 50	6 50

Высота стойки приблизительно 250 мм.

Размѣры наждачнаго круга: діам. 140 мм., ширина 22 мм.

Приборы для круглой шлифовки.

Модели Б.

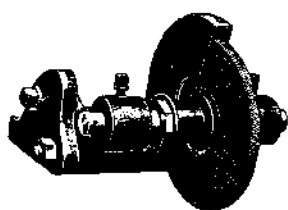


Рис. 2.

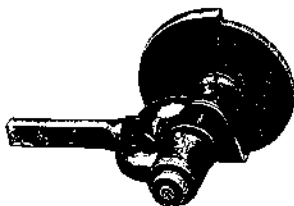


Рис. 1.

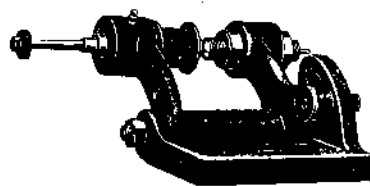


Рис. 3.

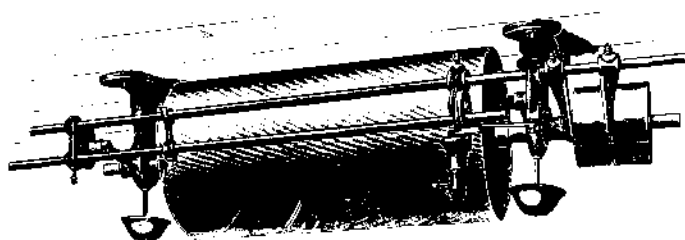


Рис. 4.

Эти приборы предназначены главным образом для установки на токарных станках и служат для круглой шлифовки цилиндрических и конических частей, как: валов, шпинделей, оправок, цапф, центров токарных станков и т. д. для шлифовки фрез, разверток и т. п., а также для внутренней шлифовки, как: конических, так и цилиндрических валов, букс, лекальных колец, фрез и т. д.

Модель Б, рис. 1, для наружной шлифовки. Своим четырехугольным стержнем вращивается в резьбовую державку суппорта. Шпиндель вращается в конических, устанавливаемых, каленых стальных буксах.

Съ этимъ приборомъ можетъ быть доставлена оправка, ввинчиваемая въ шпиндель, благодаря этому приборъ можетъ служить для внутренней шлифовки.

Модель Б рис. 1 № 2 снабжена кожухомъ надъ наждачнымъ кругомъ.

Модель Б рис. 2, для наружной шлифовки. Шпиндель вращается въ каленыхъ пустотѣлыхъ кернахъ, онъ устроенъ на шарнирѣ, поэтому удобно устанавливается по высотѣ центра.

Модель Б рис. 3, для внутренней шлифовки. Передній конецъ шпинделя вращается въ каленой стальной втулкѣ, а задній конецъ въ устанавливаемомъ просверленномъ противощпиндѣ. Шлифовальная оправка вставляется концомъ въ отверстие шпинделя. Подшипники шпинделя прикручены къ основной плитѣ на шарнирахъ, въ виду чего шпиндель удобно устанавливается по высотѣ центра.

Модель Б	Рис. 1	Рис. 2	Рис. 3
	№ 1	№ 2	
Диаметръ и ширина наждачнаго круга мм.	100 - 6	150×10	150×10
„ цапфы шпинделя „	7	14	20
„ шлифовальной оправки „	—	—	6,5
„ и ширина шпинделя на шпиндель „	25×20	40×30	40 - 30
Число оборотовъ шпинделя въ минуту около	4700	3000	3000
Длина и ширина основной плиты мм.	—	—	170 - 90
Вѣсъ прил. фунт.	4½	13	19½
Цѣна безъ наждачнаго круга Руб.	35.-	60.-	50.-
„ оправки для внутренней шлифовки „	7.-	10.-	—

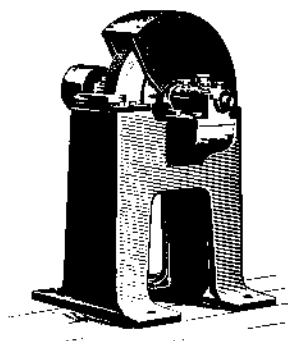
Модель Б рис. 4. Потолочный приводъ.

Этотъ потолочный приводъ подходит ко всемъ вышеоказаннымъ приборамъ. Для достиженія равномернаго хода рекомендуется употреблять тонкій и легко гибкій ремень.

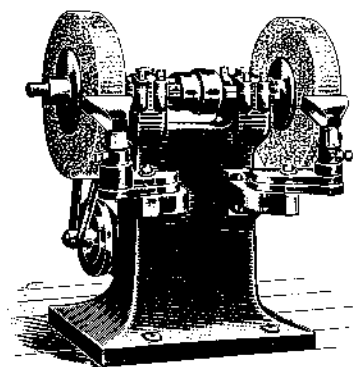
Диаметръ и длина барабана мм.	330 - 620
„ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ „	150 - 60
Вѣсъ прил. фунт.	2 и 30 ф.
Цѣна Руб.	105 -

Цѣны наждачныхъ круговъ см. стр. 361.

Наждачные шлифовальные станки.



Модель Е 2.



Модель X.

Описание станка модели Е. Этот простой станокъ самой сильной конструкции въ виду чего предназначенъ для шлифовки самыхъ тяжелыхъ отливокъ и машинныхъ частей.

Стальной шпиндель вращается въ очень длинныхъ устанавливаемыхъ подшипникахъ изъ Баббита металла.

Со станкомъ модели Е 2 можетъ быть доставленъ показанный на рисунокъ желѣзный предохранительный коппакъ.

Описание станка модели X. Подшипники этого станка снабжены кольцевою смазкою. Какъ усматривается изъ рисунка станокъ можетъ быть снабженъ эксгаусторомъ для вытяжки пыли въ виду чего подручники полой отливки. За особую плату станокъ можетъ быть доставленъ съ предохранительными кожухами изъ волнистаго желѣза.

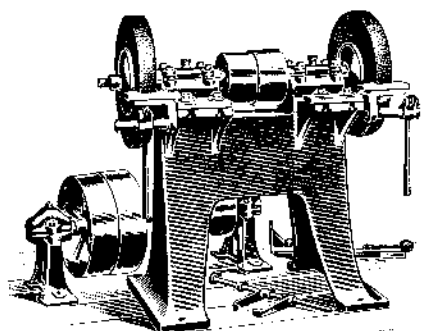
Модель и №	Е 1	Е 2	X
Диаметръ и ширина наждачныхъ круговъ мм.	600×100	760×100	500×60
Высота машины до центра шпинделя "	800	710	650
Разстояніе между наждачными кругами "	—	—	550
Диаметръ шпинделя между фланцами "	45	50,8	35
" фланцевъ "	250	300	150
" и ширина шкива на валикѣ "	200×130	290×145	120×70 100×70
Число оборотовъ шпинделя въ минуту	850	650	—
" " потолочнаго привода въ минуту	405	530	200
Диаметръ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ мм.	200×130	250×160	375×80
Вѣсъ станка , прибол. пуд.	15	18	17
" потолочнаго привода "	4	7	5
Цена станка Руб.	235.—	310.—	290.—
" потолочнаго привода "	65.—	115.—	80.—
" приспособленія для отсасыванія пыли "	—	—	35.—
" 1 пары предохранительныхъ кожуховъ а у модели Е 1 штуки "	—	45.—	75.—

Наждачные круги въ цѣну не включены.

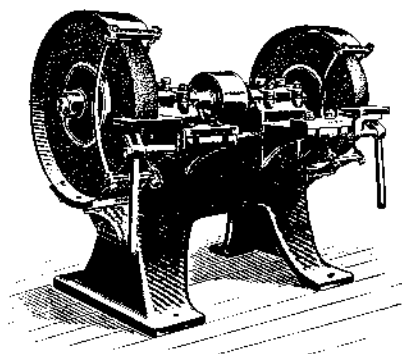
Цѣны см. стр. 361.

Наждачные шлифовальные станки для очистки чугунных отливокъ.

Модели А.



Модель А, № 6.
Со ступенчатым шкивомъ.



Модель А, № 7.
Съ ordinaryмъ шкивомъ и предохранительнымъ кожухомъ.

Эти шлифовальные станки предназначены для всеобщихъ шлифовальныхъ работъ въ литейныхъ, желѣзо-строительныхъ и механическихъ заводахъ и рекомендуются для сдирания большого количества матеріала въ короткое время. Станина ихъ устойчивой конструкции и составляетъ съ подшипниковыми корпусами одно цѣлое.

Сильный стальной шлифованный шпиндель вращается въ длинныхъ, самосмазывающихся, плотно закрытыхъ подшипникахъ изъ Баббитъ-металла. Фланцы, служащіе для закрѣпленія наждачнаго круга, большого діаметра, и подъ подручниками предусмотрѣны по обѣимъ сторонамъ станка приборы для выравниванія наждачныхъ круговъ. Шкивъ станка обточенъ какъ снаружи, такъ и внутри.

Рекомендуется пріобрѣтать станокъ съ предохранительными кожухами, устанавливаемыми по мѣрѣ снашиванія круга.

№	4	5	6	7	8
Діаметръ и ширина наждачнаго круга до мм.	350 × 65	400 × 75	500 × 90	610 × 100	760 × 100
Высота до центра шпинделя "	915	865	810	760	760
Расстояніе между наждачными кругами "	580	700	865	1100	1100
Вся длина шпинделя "	820	1000	1200	1525	1525
Діаметръ шпинделя между фланцами "	31,75	38,1	44,5	50,8	57,2
Діаметръ фланцевъ "	175	200	250	300	380
Діаметръ шкива "	165	190	215	235	290
Ширина ordinaryнаго шкива "	80	110	120	145	145
Число оборотовъ потолочнаго привода въ минуту	530	530	530	530	530
Діаметръ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ потолочнаго привода мм.	200 × 95	200 × 120	250 × 135	250 × 160	250 × 160
Вѣсъ станка безъ потолочнаго привода пуд.	9 1/2	11 1/2	19	27	27
Цѣна Руб.	185. —	230. —	320. —	410. —	440. —
Вѣсъ потолочнаго привода пуд.	4	4 1/2	5 1/2	6 1/2	6 1/2
Цѣна Руб.	70. —	85. —	100. —	115. —	115. —
Вѣсъ предохранительныхъ кожуховъ прил.	17 ф.	31 ф.	1 п. 16 ф.	2 п. 8 ф.	2 п. 24 ф.
Цѣна за штуку . . . Руб.	15. —	25. —	40. —	50. —	60. —

Наждачные круги въ цѣну не включены.

Цѣны см. стр. 361.

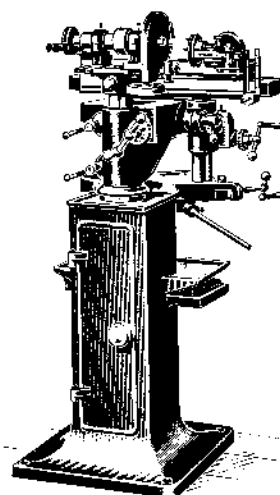
Универсальные шлифовальные станки для инструментов.

Модель ЮТ.

Эти станки отличаются следующим образом: своим многообразием применением, так как они служат не только для пилфровки всевозможным инструментам, но из них можно также пилфовать различные другие цилиндрические, конические предметы с прямыми или со спиральными желобками, а также и плоские рабочие предметы.

При употреблении нижеперечисленных специальных приспособлений эти стнки также пригодны для круглой и внутренней шлифовки и для шлифования плоскостей, также для шлифования больших прямых и профильных парашек с заточенными зубцами, больших лобовых и дисковых парашек и кроме того для окончательной шлифовки желобков, разверток, метчиков и т. д.

Главное преимущество станка состоит в том, что **стол** с угловыми салазками может вращаться **вокруг** градуированной колонны и поэтому может быть установлен параллельно, под прямым углом или под любым другим углом к нидифовальному шпинделю.



Модель и №	ГОТ 1	ГОТ 2
Продольный ход стола	300	—
Автоматический продольный ход стола	—	610
Поперечное перемещение стола	165	—
Вертикальное	80	305
Длина стола	635	1170
Наибольшее расстояние между центрами	400	915
Потолочный привод — диаметр рабочего и холостого шкивов	125	300
— " — — ширина	50	65
— " — — число оборотов в минуту	850	240
Весь станок	18	61
Цена без особых приспособлений	Руб. 650. —	2150. —
— со всеми нижеперечисленными особыми приспособлениями	900. —	2700. —

Вз. цѣну включены:

У станка модель ЮТ1: Универсальная зажимная головка с задней бабкой и центрами, 1 державка с упором для зубило для больших шарошек, 1 державка с 3 различными упорами для небольших шарошек, развертки, и зенковочных шарошек, 1 державка с направляющей для шарошек со спиральными желобками, 1 упор для специальных разверток, 1 центрирующее лекало для установки лезвий, 2 длинных натяжных болта и гайка для привертывания шарошек к рабочему шпинделю, 1 образцовый зажимная втулка, подручники, по одному нажаточному кругу № 201 и 202, поточный принцип и ключи.

У станка модель ЮТ 2: Поворотная универсальная зажимная головка с 4 коническими вставками, задняя бабка, 2 удлиняющая оправки к шлифовальному шпинделю для шлифовки плоскостей, отверстий и лобовых пароникс, подставка для зажимной головки, установочное лекало для упора зубцов, наждачные круги, потолочный привод и необходимые ключи.

Цена электродвигательного привода — по запросу.

Особые приспособления к универсально-шлифовальным станкам для инструментов модели КТ.

Устройство для внутреннего шлифования пригодно только совместно с приспособлением для круглого шлифования с принадлежностями.

Устройство для шлифования плоскостей.

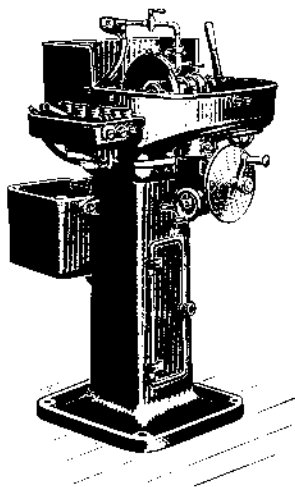
Шлифовальное приспособление для фрезь с заточенными зубцами и профильных паропект.

Припосабливание для шлифования желобков, разверток, метчиков, шарошек, обыкновенных и профильных с заточенными зубцами.

Шлифовальное приспособление для лобовых шаронек диаметром до 300 мм.

Подробное описание универсальных и специализированных станков, а также станков других конструкций см. также специальный каталог специализированных станков.

Точильный станокъ для зуборѣзныхъ шарошекъ.



Этотъ станокъ новой конструкции, создавшейся вслѣдствіе требованія на точильный станокъ для наточки зуборѣзныхъ шарошекъ радіально и съ равнымъ разстояніемъ зубцовъ.

Особое вниманіе обращается на дѣлательный механизмъ, совершающій дѣленія для каждого зубца шарошки точно и упрощающій работу наточки значительно. Для сохраненія закала шарошекъ имѣется достаточный притокъ воды для охлажденія.

Принято также во вниманіе легкое и быстрое управленіе станкомъ, много цѣнное у станковъ вообще и состоящее въ повертываніи и передвиженіи безъ затраты лишняго времени.

Станокъ очень прочный и устойчивый, благодаря своеобразному распредѣленію матеріала, такъ что дрожаній не происходитъ. Въ мѣстахъ, гдѣ необходимо большое сопротивленіе, примѣнено матеріала достаточно.

Шпиндель изготовленъ изъ стали, закаленъ и шлифованъ. Онъ помѣщается въ бронзовыхъ подшипникахъ имѣющихъ устройство для подтягиванія. Конецъ шпинделя коническій и снабженъ зажимнымъ приспособленіемъ для точильныхъ круговъ.

На станкѣ возможно точить зуборѣзные шарошки съ шагомъ зубцовъ до $1\frac{1}{2}$ ".

Стойка наждачнаго круга находится на сунпортныхъ салазкахъ и составляетъ часть главной отливки. Поперечное перемѣщеніе салазокъ 4" продольная перестановка $\frac{1}{2}$ ".

Ступенчатый шкивъ на шпиндель имѣетъ двѣ ступени шириной $1\frac{1}{4}$ ". Число оборотовъ ступенчатаго шкива 2460 и 3450 въ минуту. Предохранительное приспособленіе устроено.

Шарошечная оправка служитъ для насадки шарошекъ съ отверстіями въ $\frac{7}{8}$ ", $1\frac{1}{16}$ ", $1\frac{1}{4}$ ", $1\frac{1}{2}$ " и $1\frac{3}{4}$ ". Оправка снабжается переставными зажимными патронами соответствующихъ размѣровъ.

Дѣлательный приборъ служитъ для дѣленія всѣхъ чиселъ зубцовъ отъ 5 до 18. Точная перестановка совершается отъ ручнаго колеса.

Насосъ имѣетъ соответствующій трубопроводъ. Онъ достаточной величины для постоянной подачи воды на шарошку.

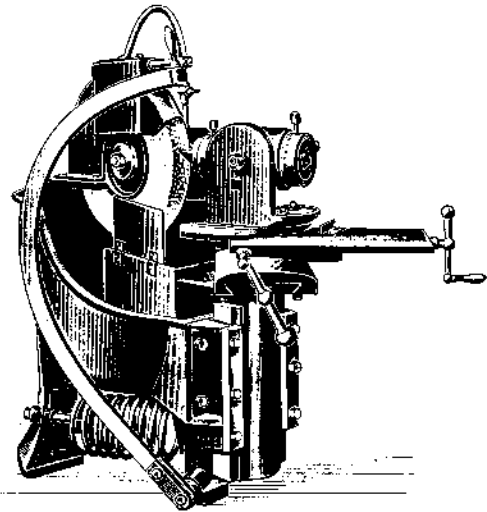
Наибольшій діаметръ шарошекъ	дюйм.	8
Наибольшая толщина "	"	21,4
Поперечное перемѣщеніе салазокъ	"	4
Продольная перестановка "	"	1,2
Діаметръ шарошечной оправки	"	7,8
" и ширина рабочаго и холостаго шкивовъ потолочнаго привода	"	6,2
Число оборотовъ потолочнаго привода въ минуту		600
Занимаемая площадь пола	дюйм.	33,39
Вѣсъ	прибл. пуд.	21
Цѣна	Руб.	950.—

Со станкомъ доставляются слѣдующія принадлежности, включенныя въ цѣну: 1 наборъ зажимныхъ патроновъ діаметромъ въ 1, $1\frac{1}{16}$ ", $1\frac{1}{4}$ ", $1\frac{1}{2}$ ", $1\frac{3}{4}$ ", наборъ переходныхъ вставокъ для зажимныхъ патроновъ, 3 зажимныхъ подкладныхъ шайбы для оправки, провѣрочный приборъ для наждачнаго круга, провѣрочный приборъ для шарошекъ, наждачный кругъ діаметромъ 8", имѣющій отверстіе въ $1\frac{1}{4}$ ", потолочный приводъ и необходимые гаечные ключи.

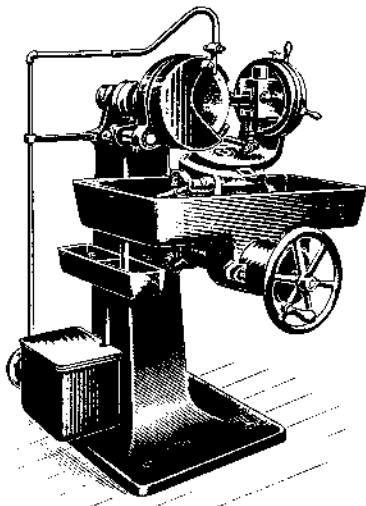
Наждачные шлифовальные станки для токарныхъ и строгальныхъ рѣзцовъ.

Шлифовальнымъ станкомъ модель ЮГа достигается на токарныхъ и строгальныхъ рѣзцахъ лезвіе съ самымъ издѣлочнообразнымъ уклономъ, причемъ испутившіеся рѣзцы заостряются, не измѣняя при этомъ своей первоначальной формы.

Инструментъ, подвергающийся шлифовкѣ закрѣпленъ при этомъ въ специальномъ суппортѣ, а различныя уклоны лезвія, по которымъ устанавливается суппортъ, отсчитываются съ находящейся при станкѣ таблицы. Движеніе рѣзца вдоль наждачнаго круга исполняется рычагомъ, находящимся съ правой стороны станка, причемъ движется также и корыто съ привернутымъ на немъ суппортомъ, снабженнымъ дѣленіемъ на градусы. Наждачный кругъ



Модель Ю А С.



Модель Ю Га.

тарелочной формы орошается водою, подающейея предусмотрѣннымъ для этой цѣли центробѣжнымъ насосомъ.

Модель и №	Ю Га 1
Диаметръ наждачнаго круга	203 - 251
Потолочный приводъ — диаметръ холостого и рабочаго шкивовъ	200
„ „ — ширина	100
„ „ — число оборотовъ въ минуту	500
Вѣсъ станка	прибл. пуд. 38
Цѣна	Руб. 1000.—
„ особаго набора (57 штукъ) образцовыхъ рѣзцовъ	125.—

Въ цѣну включены: наждачный кругъ № 214, 3 декала для откованныхъ лезвій, 1 наборъ изъ 57 штукъ образцовыхъ рѣзцовъ, 1 центровальное декало для рѣзцовъ съ концентрически вогнутымъ лезвіемъ, 1 зажимное приспособленіе для особыхъ цѣлей, потолочный приводъ, необходимые ключи, таблица съ рисунками рѣзцовъ и руководство.

Шлифовальный станокъ для токарныхъ и строгальныхъ рѣзцовъ.

Модель ЮАС 1.

На этомъ станкѣ рѣзцы, подвергающіеся шлифовкѣ, зажимаются въ державку, установленную подъ потребнымъ угломъ по нанесенному на ней дѣленію на градусы.

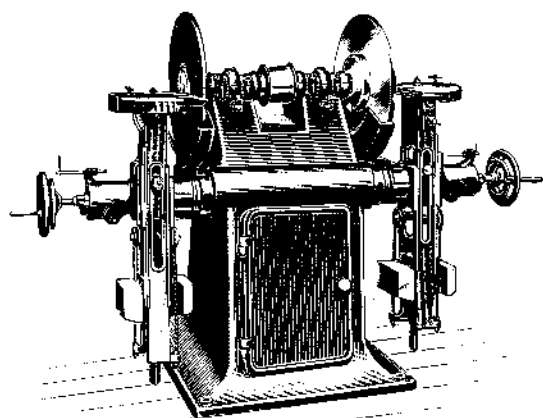
Наждачный кругъ со скошеннымъ ободомъ орошается водою, подающейея предусмотрѣннымъ при станкѣ насосомъ.

Вертикальныя салазки съ крестообразнымъ суппортомъ легко опускаются и поднимаются посредствомъ длиннаго рычага.

Рѣзцовая державка имѣетъ движеніе по вѣсѣмъ направленіямъ.

Модель и №	Ю АС 1
Для рѣзцовъ свѣченія (□) до	мм. 55
Наименьшее свѣченіе зажимаемое въ державкѣ	6×12
Диаметръ наждачнаго круга	610
„ шкина на шлифовальномъ шпинделѣ	250
Потолочный приводъ — диаметръ рабочаго и холостого шкивовъ	250
„ „ — ширина	150
„ „ — число оборотовъ въ минуту	400
Вѣсъ станка	прибл. пуд. 72
Цѣна	Руб. 2500.—

Въ цѣну включены: 1 наждачный кругъ, насосъ съ сосудомъ для воды и потолочный приводъ



Универсальные лобовые шлифовальные станки.

Модель ЮИа.

Эти станки пригодны для разнообразных шлифовальных работ. Рабочие предметы прижимаются обыкновенно рукою къ шлифовальнымъ дискамъ. При пользованіи переставляемымъ столомъ обрабатываемые предметы могутъ быть отшлифованы на опредѣленную толщину и подъ любымъ угломъ. Каждый столик устанавливается подъ угломъ до 45° къ шлифовальному диску и снабженъ подачею съ точностью установки до 1 мм. посредствомъ градуированнаго ручнаго маховичка. Шлифовальнымъ матеріаломъ служатъ кружки изъ наждачнаго холста, наклеенные на стальные диски. Приспособленіе для привертыванія обрабатываемыхъ предметовъ къ столу доставляется за особую плату.

Модель и №	ЮИа 1	ЮИа 2
Диаметръ шлифовальнаго диска мм.	510	710
Толщина " "	14	"
Диаметръ шкива "	—	230
Ширина шкива между фланцами "	—	95
Потолочный приводъ — Диаметръ рабочаго и холостого шкивовъ "	230	230
" — " — Ширина " "	125	125
" — " — Число оборотовъ въ минуту "	450	450
Всѣ " прибол. нуд.	50	64
Цена Руб.	1100. —	1470. —
" приспособленія для привертыванія обрабатываемаго предмета "	35. —	35. —
" устройства для всасыванія пыли (безъ эксгаустора) "	95. —	95. —

Въ цену включены: 4 стальныхъ шлифовальныхъ диска, 2 дюймовыя потолочныхъ наждачныхъ круговъ, различнаго зерна, 1 жестянка съ клеемъ, потолочный приводъ и необходимые ключи.

Цена электромоторнаго привода — по запросу.

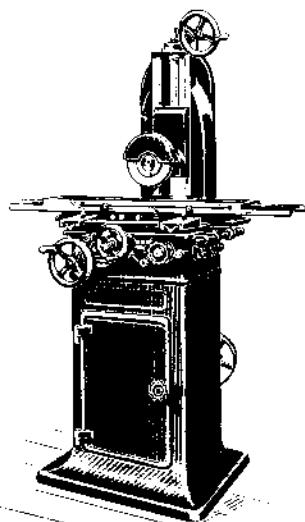
Автоматическіе станки для шлифованія плоскостей.

Модель ЮДС.

Эти станки служатъ для окончательной шлифовки предварительно подготовленныхъ плоскостей инструментовъ и машинныхъ частей изъ чугуна и стали и т. д. Они оказались особенно полезными въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ требовалась при шлифованіи наибольшая точность.

Подъѣй стальной закаленный и шлифованный шпиндель вращается въ устанавливаемыхъ бронзовыхъ подшипникахъ. Вертикальная установка шпинделя совершается съ точностью въ $\frac{1}{500}$ мм.

Для быстрого и удобнаго прикрѣпленія обрабатываемыхъ предметовъ рекомендуемъ приобретать вмѣстѣ съ этими станками электромагнитные патроны описанные на стр. 463—464.

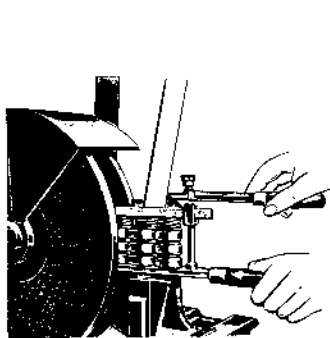
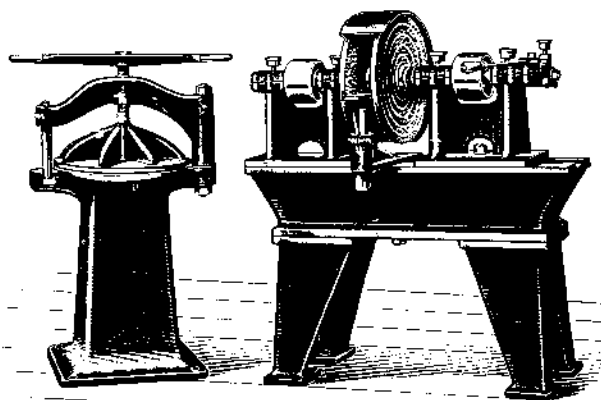


Модель и №	ЮДС 1	ЮДС 2
Автоматическое продольное движеніе стола мм.	460	630
" поперечное " "	130	150
Длина столовой площадки "	—	750
Ширина " "	—	155
Диаметръ и ширина наждачнаго круга "	175×13	175×13
Наклонная высота рабочаго предмета надъ столомъ "	240	240
Потолочный приводъ — Диаметръ рабочаго и холостого шкивовъ "	200	200
" — " — Ширина " "	80	80
" — " — Число оборотовъ въ минуту "	300	300
Всѣ " прибол. нуд.	32	33
Цена Руб.	1200. —	1300. —
" параллельныхъ тисковъ "	30. —	30. —

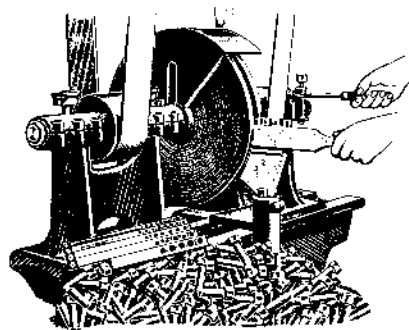
Въ цену включены: Потолочный приводъ, наждачный кругъ и необходимые ключи. По особому заказу: Электромагнитные патроны, см. стр. 463—464.

Двухшпindelный лобовой шлифовальный станокъ.

Модель ЮЯс.



Шлифовка плоскостей у кованыхъ предметовъ.



Рисунокъ изображаетъ шлифовку граней у гаекъ.

Этотъ станокъ служитъ для одновременнаго шлифованія двухъ параллельныхъ плоскостей напр. четырехъ и шестигранныхъ боковыхъ головокъ, гаекъ, гасныхъ ключей, клиньевъ и т. д. Шлифовальнымъ матеріаломъ служатъ кружки изъ наждачнаго полотна или бумаги, наклеенные на стальные шлифовальные диски.

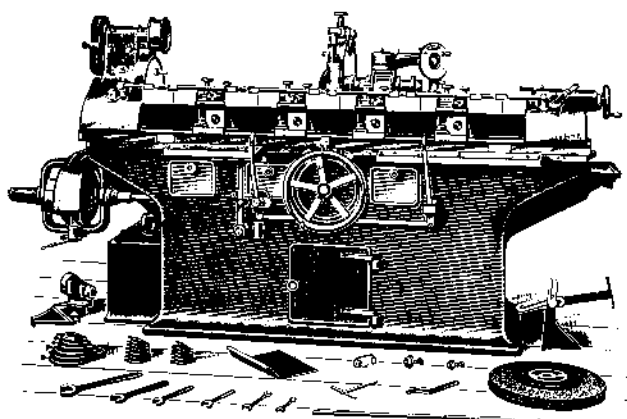
Одна изъ обѣихъ шпиндельныхъ бабокъ переставляется вдоль станины. Между шлифовальными дисками помѣщенъ подручникъ.

При шлифованіи шпиндель, находящійся съ правой стороны, прижимается ручнымъ рычагомъ къ обрабатываемому предмету, причемъ это движеніе шпинделя ограничивается предусмотрѣннымъ устанавливаемымъ антажомъ.

Модель и №	ЮЯс
Диаметръ шлифовальныхъ дисковъ	мм. 450
Наибольшее разстояніе между шлифовальными дисками	250
Диаметръ шкивовъ на шпинделяхъ	150
Ширина	100
Число оборотовъ шкивовъ на шпинделяхъ въ минуту	1200
Движеніе переставляемаго шпинделя	мм. 25
Потолочный приводъ — Диаметръ рабочаго и холостого шкивовъ	250
Ширина	150
Число оборотовъ въ минуту	675
Вѣсъ станка	прибл. пуд. 47
Цѣна станка	Руб. 1400.

Въ цѣну включены: 4 шлифовальныхъ диска со спиральными желобками, прессъ для склеиванія, катанка, клей и кисть, наборъ кружковъ изъ наждачнаго полотна или бумаги, потолочный приводъ и необходимые ключи.

Автоматическіе станки для шлифованія круглыхъ предметовъ.



Модель ЮЛ6 7, съ зубчатымъ переборомъ.

Эти станки отличающіеся по своей конструкціи немного отъ универсальныхъ станковъ служатъ для рациональной шлифовки шпинделей, валиковъ и различныхъ другихъ предметовъ, какъ цилиндрической, такъ и конической формы. Употребленіе этихъ машинъ рекомендуется не только машиностроительнымъ заводамъ для шлифовки поршневыхъ штоковъ, электромоторныхъ валиковъ, вальцевъ и т. п., но онъ очень выгоденъ при выдѣлкѣ инструментовъ, какъ спиральныхъ сверлъ, метчиковъ, калиберныхъ болтовъ и т. д.

Установка для конического шлифованія выполняется также, какъ у универсальныхъ станковъ, по предусмотрѣнной шкалѣ.

Станки всѣхъ величинъ снабжены автоматическимъ наступательнымъ движеніемъ наждачнаго круга къ обрабатываемому предмету, вслѣдствіе чего одинъ рабочий въ состояніи обслуживать одновременно нѣсколько станковъ.

По особому заказу шпиндельная бабка этихъ станковъ можетъ быть снабжена зубчатымъ переборомъ, что дѣлаетъ станокъ болѣе производительнымъ и болѣе пригоднымъ для тяжелыхъ работъ.

Модель и №	ЮЛ61	ЮЛ62	ЮЛ63	ЮЛ64	ЮЛ65	ЮЛ66	ЮЛ67	ЮЛ68
Наибольшій діаметръ шлифованія	200	200	290	290	290	290	290	290
Наибольшее разстояніе между центрами**	610	865	940	940	1195	1195	1830	1830
Наибольшій ходъ продольныхъ салазокъ	610	865	965	965	1140	1140	1750	1750
„ „ поперечныхъ	170	170	160	160	165	165	165	165
Наждачный кругъ — діаметръ	305	305	457	457	457	457	457	457
„ — ширина	25 и 38	25 и 38	38 и 63	38 и 63	38 и 63	38 и 63	38 и 63	38 и 63
„ — отверстіе	127	127	203	203	203	203	203	203
Поголочный приводъ — діаметръ барабана	230	230	305	305	305	305	305	305
„ — длина барабана	585	865	1015	1015	1190	1190	1750	1750
„ — число оборотовъ барабана въ минуту	961-1131	1356	—	—	678-848	1018	—	—
„ — діаметръ рабочаго и холостого шкивовъ мм.	200	200	280	280	280	280	280	280
„ — ширина	75	75	100	100	100	100	100	100
„ — число оборотовъ рабочаго и холостого шкивовъ въ минуту	475	475	475	475	475	475	475	475
Вѣсъ	89	102	113	114	164	166	230	233
Цѣна станка безъ зубчатого перебора у шпиндельной бабки Руб.	2450. —	2700. —	3200. —	3400. —	3800. —	4000. —	4800. —	5100. —
„ съ зубчатымъ переборомъ у „ „ „	—	—	3330. —	3530. —	3930. —	4130. —	4930. —	5230. —

Въ цѣну включены: Принадлежности показанныя на рисункѣ, насосъ съ резервуаромъ для воды и поголочный приводъ.

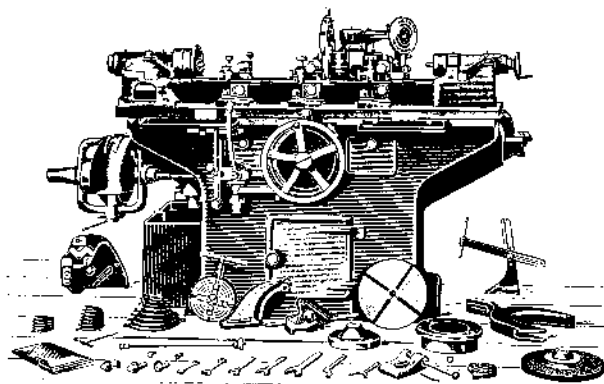
Шлифовальные станки для круглыхъ предметовъ большихъ размѣровъ и ихъ подробное описаніе см. нашъ специальный каталогъ шлифовальныхъ станковъ.

* У моделей ЮЛ6 1 и 2 при діаметрѣ наждачнаго круга въ 305 мм :

у моделей ЮЛ6 3 до 8 при діаметрѣ наждачнаго круга въ 457 мм

** При нѣсколькихъ выдвинутыхъ черезъ концы станины шпиндельной и задней бабкахъ.

Универсальный станокъ для круглаго шлифованія.



Модель ЮЛа 5.

Эти величины модели Ю.Ла пригодны для шлифобразной шлифовки рабочих предметов до 60 мм. диаметром и длиной до 900 мм., хотя на этих станках можно также шлифовать предметы больше вышеуказанного диаметра, но для достижения более рациональной работы рекомендуется шлифовать такие предметы на станках этой модели больших размеров.

На шкафообразной станине помещены поворотный стол, снабженный прямоугольной направляющей для шпиндельной и задней бабки. Для шлифования конических предметов стол устанавливается по нанесенным на его конце двум делениям т. е. на $\frac{1}{4}$ градуса и на $\frac{1}{8}$ дюйма. Шпиндельная бабка поворотная и устанавливается под углом до 90° . Рабочий шпиндель закален, тщательно шлифован и вращается в длинных, цилиндрических устанавливаемых подшипниках из фосфористой бронзы.

Поворотная и устанавливаемая под углом до 90° шифровальная стойка имеет автоматическое продольное движение по обоим направлениям и автоматическое переключение.

Модели и №	Ю.Л.а 1	Ю.Л.а 2	Ю.Л.а 3	Ю.Л.а 4	Ю.Л.а 5	Ю.Л.а 6	
Высота центра над столом	мм.	140	140	173	222	173	222
Наибольший диаметр шкифования *	"	254	254	345	405	345	405
Наибольшее расстояние между центрами	"	610	865	940	940	1195	1195
Наибольший ход продольных салазок	"	610	865	950	950	1143	1143
" " " поперечных салазок	"	133	133	165	165	165	165
Нотолочный привод — диаметр барабана	"	230	230	305	305	305	305
" " " — длина барабана	"	585	865	1015	1015	1190	1190
" " " — число оборотов в минуту	"	961	1131	1356	678—848	1018	
" " " — диаметр рабочего и холостого шкивов	мм.	203	203	280	280	280	280
" " " — ширина	"	75	75	100	100	100	100
" " " — число оборотов рабочего и холостого шкивов в минуту	"	475	475	475	475	475	475
Наждачный круг — диаметр	мм.	254	254	356 и 305	356 и 305	356 и 305	356 и 305
" " — ширина	"	13 и 16	13 и 16	25 и 32	25 и 32	25 и 32	25 и 32
" " — отверстие	"	121	121	127	127	127	127
Вес	прибл. пуд.	86	92	150	155	161	166
Цена	Руб.	2300.—	2700.—	3400.—	3600.—	3700.—	3900.—
" с автоматическим поперечным ходом	"	2450.—	2850.—	3550.—	3750.—	3850.—	4050.—

Въ цѣну включены: Всѣ предметы показанные на вышепомѣщенномъ рисункѣ, насось съ сосу-
домъ для воды и потолочный приводъ. По желанію и за особую плату къ станкамъ доставляется
приспособленіе для внутренней шлифовки. Цѣны по запросу.

Универсальные шлифовальные станки для круглых предметов больших размеров и их подробное описание см. наш специальный каталог шлифовальных станков.

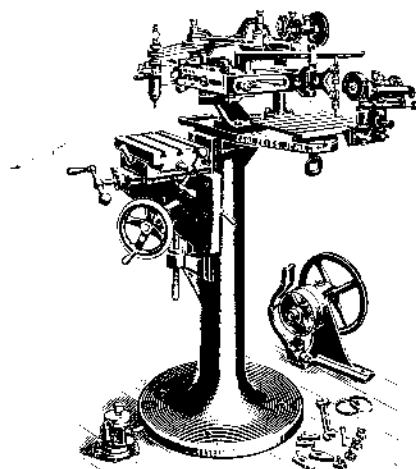
* У Моделей Ю.Ла 1-2 при диаметре наждачного круга 245 мм.; у моделей Ю.Ла 3-6 при диаметре наждачного круга 305 мм.

* При несколько выдвинутых через концы станины шпиндельной и задней бабках.

Гравировальная машина

Модель КЦ.

Для металла, слоновой кости, каучука и т. п. матеріала.



Этот станок солидной конструкции и изготовленный самым тщательным образом, дает возможность изготовлять соответствующую установкою пантографа, копін шрифта величиною отъ 1 до 40 мм., по отношенію отъ 1:1 до 10:1.

Существенную часть машины составляетъ устойчиво построенный пантографъ, — подвѣшенный къ краюобразной стойкѣ и вращающійся между центрами. На стойкѣ предусмотрѣно поворотное плечо, на которое передается посредствомъ катающагося ролика часть вѣса пантографа.

На одномъ концѣ пантографа находится ходящій по шаблону штифтъ, а на другомъ — быстро-вращающійся шпиндель съ фрезеромъ. При помощи рычага фрезерный шпиндель переставливается по вертикальному направленію въ большихъ предѣлахъ, причемъ высота хода можетъ быть установлена предусмотрѣннымъ микрометрическимъ винтомъ. На ножкахъ пантографа имѣются масштабы, на которыхъ устанавливаются передаточныя отношенія.

Съ правой стороны машины находится державка для шаблона, къ которой можетъ быть при-вернуто шлифовальное приспособленіе. Обрабатываемый предметъ прикрѣпляется къ суппорту переставляемому по тремъ направленіямъ. Станокъ приводится въ дѣйствіе потолочнымъ приводомъ.

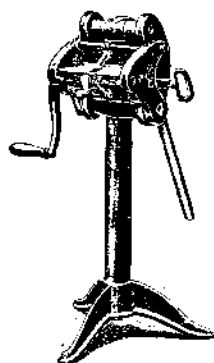
Для исполненія гравированій на поверхностяхъ цилиндровъ и конусовъ служитъ дѣлительная головка, которая доставляется со станкомъ и устанавливается на поперечномъ суппортѣ.

Модель	КЦ
Продольный ходъ суппорта мм.	160
Поперечный " " " " " " " " " " " "	130
Наибольшее разстояніе между шарошкой и столомъ " " " " " " " " " " " "	320
Потолочный приводъ — діаметръ рабочаго и холостого шкивовъ " " " " " " " " " " " "	160
" "	90
" "	360
Потребно "	13
Вѣсъ станка "	21
Цѣна станка съ дѣлительною головкою и 3 латуными кольцами,	
безъ дѣленій Руб.	
1 латуниаго кольца, безъ дѣленій " " " " " " " " " " " "	1.—
1 гравировальнаго фрезера " " " " " " " " " " " "	3.—
1 шаблонной пластинки (негравированной) " " " " " " " " " " " "	1.—

Въ цѣну станка включены: 1 приспособленіе для шлифовки шарошекъ, 6 негравированныхъ шаблонныхъ пластинокъ длиною до 22 см., 4 столовыхъ скобы для прикрѣпленія шаблона, 4 скобы и 2 болта для привертыванія обрабатываемыхъ предметовъ, 3 гравировальныя шарошки, 4 приводныхъ шнуровъ, 1 потолочный приводъ, 1 наборъ латунныхъ ключей, 1 таблица и 1 образецъ гравированія.

Цѣны различныхъ буквъ и цифръ — по запросу.

Улучшенная машина для сшиванія ремней.



Эта машина имѣетъ три рифленныя вальца, вращающихся по одному направленію при помощи рукоятки. Эти вальцы служатъ для движенія спиральной иглы и слѣдующей за ней спирали, служащей соединеніемъ ремней. Ремень придерживается зажимными губками, которыя открываются и закрываются движеніемъ длиннаго рычага съ эксцентрикомъ. Передъ сшиваніемъ коробка съ вальцами опускается, и конецъ ремня вставляется со стороны вальцевъ, чтобы первымъ долгомъ обрѣзать подъ угломъ его конецъ ножомъ, скользящимъ передъ губками. Затѣмъ ремень вставляется со стороны рычага между зажимными губками, приподнятой коробки съ вальцами, до прикосновенія конца ремня къ среднему вальцу и зажимается. Послѣ этого, устанавливаются вальцы по диаметру иглы вращеніемъ малаго рычага на лицевой сторонѣ ящика, причемъ игла при вращеніи ручнаго рычага вправо вставляется между вальцами, черезъ находящееся съ правой стороны отверстіе. За иглой, прокалывающей ремень, слѣдуетъ непосредственно проволоочная спираль, которая входитъ въ проколотыя отверстія. На конецъ вальцевъ игла падаетъ, въ предусмотрѣнную тамъ коробку. Послѣ того, какъ оба конца ремня прошиты, проволоочная спираль обрѣзана, и концы ея нѣсколько загнуты, они сжимаются зажимными планками, снабженными по серединѣ зубцами, вѣдствие чего спираль приподнимается и кольца выпрямляются. Послѣ этого концы ремней вставляются одинъ въ другой и соединяются шнуромъ или струною.

Буквы D и S на эксцентрикѣ и вальцевой коробкѣ относятся къ толщинѣ, напр. если стрѣлка на рычагѣ послѣ вложенія ремня показываетъ на S, то слѣдуетъ употреблять тонкія иглы, причемъ вальцы должны быть установлены на S; въ противномъ случаѣ, вальцы слѣдуетъ устанавливать на D и употреблять толстыя иглы, если стрѣлка на рычагѣ указываетъ на D.

Эти машины, за исключеніемъ величины № 1, доставляются монтированными на колоннѣ.

Для ремней предназначенныхъ для сырыхъ помѣщеній, спирали доставляются изъ латунной проволоки, а именно половина количества назначеннаго въ таблицѣ.

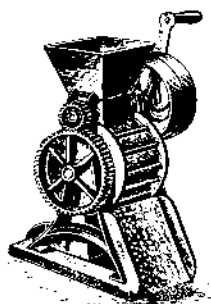
№	1	2	3	4	5	6
Для ремней шириною до мм.	100	150	200	300	450	600
Количество прилагаемой стальной спирали м.	100	150	150	150	150	200
Вѣсъ прил. луд.	4	8	8½	9	13	16
Цѣна Руб.	175.—	225.—	260.—	280.—	390.—	475.—
„ устроенной для приводнаго дѣйствія повышается на „	—	—	—	—	34.—	34.—

Въ цѣну включены: По 1 дюжинѣ иглъ S и D, проволоочная спираль, какъ указано въ таблицѣ, 12½ м. жильной струны, 1 мотокъ нитокъ, 1 проволоочное ушко, 1 параллельные плоскогубцы съ рѣзкомъ для проволоки, 1 державка для иглы, для введенія таковой и 1 напильникъ съ ручкою.

Цѣны на запасный матеріалъ.

Стальная проволоочная спираль, толщины S или D, 1 коробка, содержащая 25 м. за шт.	Руб. 5.—
Латунная проволоочная спираль, „ S „ D, 1 „ „ „ 25 „ „ „ „	8.—
Спиральная иглы, толщины S или D, за дюжину „	1.50
Жильная струны, 1 пучекъ, общей длины 25 м. за шт. „	5.50
Приготовленные нитки, за мотокъ „	— 75

Магнитный аппаратъ для сортированія металловъ.



Этотъ аппаратъ служитъ для отдѣленія мелкихъ и стальныхъ частицъ отъ мѣдныхъ, смѣшанныхъ съ ними при точеніи, сверленіи, опилованіи и т. д. и этимъ увеличиваетъ дѣльность очищенныхъ мѣдныхъ стружекъ.

Уходъ весьма простой. До всыпки металлическихъ стружекъ въ машину, ихъ слѣдуетъ сортировать ситомъ съ отверстіями въ 7 мм., чтобы большія металлическія части и отбросы не могли попасть въ аппаратъ.

Магнитный барабанъ и питательный приборъ внутри воронки приводятся въ движеніе зубчатымъ переборомъ. Питательный приборъ подаетъ барабану лишь то количество стружекъ, которое онъ можетъ вполне переработать.

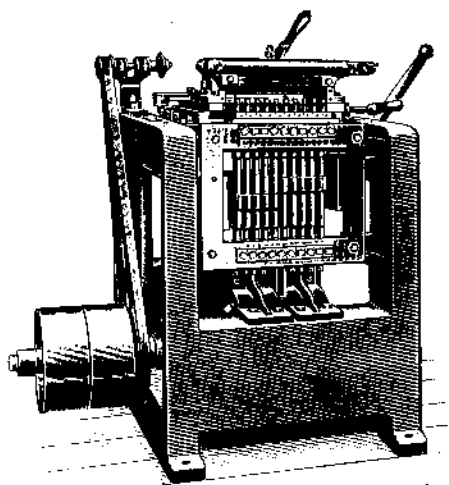
№	1	2	3
Длина мм.	350	450	500
Ширина "	280	320	400
Высота "	580	640	720
Производительность въ часъ прил. пуд.	2½	3½	6¼
Число оборотовъ въ минуту прил.	60	60	60
Вѣсъ для ручного дѣйствія прил. пуд.	1½	2½	3½
Цена для ручного дѣйствія Руб.	50.—	70.—	100.—
„ „ приводнаго дѣйствія "	52.—	73.—	104.—
„ „ ручного и приводнаго дѣйствія "	55.—	75.—	106.—

Оси для круглыхъ пилъ.



№	1	2	3	4	5	6	7
Для пилъ діаметромъ мм.	250—300	400	500	600	700	800	1000
Діаметръ и ширина шкива на валу "	90×100	100×115	125×125	125×150	150×180	150×180	200×200
Число оборотовъ вала въ минуту "	3200	2400	2000	1600	1300	1200	1100
Потребно прил. л. с.	1½	2½	3½	4½	5½	6½	7½
Вѣсъ оси прил. пуд.	1½	2½	2¾	3¾	4	4¾	5½
„ потолочнаго привода " „	3½	3½	4½	4½	4½	4½	5½
Цена безъ потолочнаго привода Руб.	47.—	60.—	70.—	83.—	95.—	110.—	130.—
„ потолочнаго привода "	74.—	77.—	82.—	82.—	82.—	85.—	90.—

Многошпиндельная шарошечно-шпифорзные станки для открытых и потайных шпифов.



Модель Г Са 1.

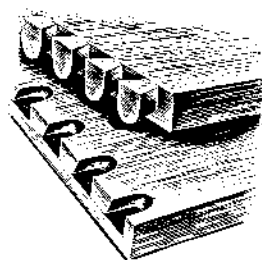


Рисунок шпифов и шпифовых гнѣздъ
изготовленных на шарошечно-
шпифорзномъ станкѣ.

Изображенный станокъ совершенно новой конструкции и отличается отъ другихъ подобныхъ станковъ значительно большею производительностью.

Устройство для приведения въ дѣйствіе шпинделей составляетъ выдающееся улучшение у этихъ станковъ. Группы шпинделей приводятся въ дѣйствіе не ремнями, скользящими по временамъ, а принужденно отъ одного общаго вала, расположеннаго въ станинѣ. Благодаря этому устройству всѣ шпиндели работаютъ всегда съ одинаковой скоростью вращения, такъ, что замедленій въ работѣ одной группы шпинделей противъ другой не происходитъ, чѣмъ и объясняется значительно большая производительность. Каждую группу шпинделей можно при надобности выключить не нарушая работу другихъ группъ.

Доски закрѣпляются въ зажимныхъ приспособленіяхъ совершенно правильно благодаря простымъ практическимъ упорамъ. Зажимныя приспособленія помѣщаются на салазкахъ, имѣющихъ перекрестное движеніе, совершаемое посредствомъ удобныхъ рычажныхъ ручекъ. Предѣломъ движеній салазокъ служатъ упоры. Нарѣзка шпифовъ и вырѣзка шпифовыхъ гнѣздъ совершается одновременно у обѣихъ досокъ, какъ у зажатой горизонтально такъ и вертикально, при одномъ движеніи рычажныхъ ручекъ и совпадаютъ между собой безусловно точно.

Станокъ изготовляется съ 10, 12, 15, 20 и 25 шпинделями и составляетъ нормальное дѣленіе (шагъ) шпифовъ 25 мм. Если же для небольшихъ работъ желательно имѣть болѣе тѣсное дѣленіе, то станокъ приспособляется такъ, что на немъ можно вырабатывать шпифы и гнѣзда дѣленіемъ въ 12½ мм., и станокъ въ такомъ случаѣ получаетъ наименованіе комбинированнаго.

Модель и №	Число шпинделей	Наибольш. ширина досокъ мм.	Рабочій и ходовой шпини		Число оборо- токъ въ мин.	Занимаемая площадь пола		Всѣ прибл. пуд.	Цена нормаль- наго исполненія Руб.	Цена комбиниро- ваннаго исполненія Руб.
			Диаметръ мм.	Ширина мм.		Длина мм.	Ширина мм.			
Г Са 1	10	225	254	100	575	1100	900	33	850.—	1000.—
Г Са 2	12	275	254	100	575	1175	900	36	950.—	1150.—
Г Са 3	15	350	254	100	575	1250	900	38	1100.—	1350.—
Г Са 4	20	475	254	100	575	1375	900	41	1350.—	1600.—
Г Са 5	25	600	254	100	575	1500	900	46	1550.—	1850.—

Съ каждымъ станкомъ доставляются: 1 наборъ шарошекъ, 1 точильный приборъ и необходимые ключи.

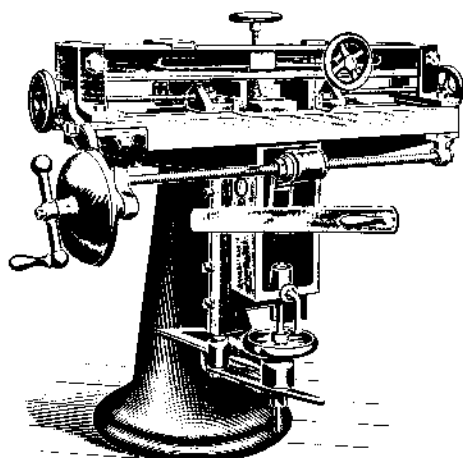
Шпифовыя шарошки.

Величина	доим.	64"	72"	80"	88"	96"	104"
"	мм.	6,3	9,5	12,6	15,8	19	22
Цена за штуку	Руб.	1.75	1.75	1.75	2.25	2.50	3.25

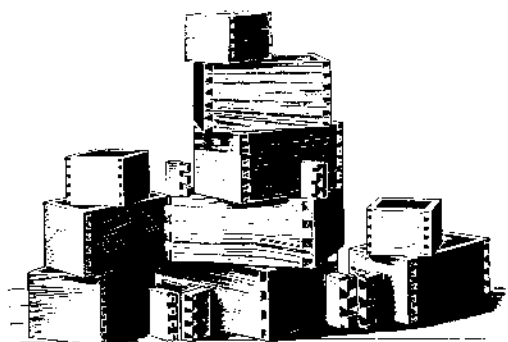


Эти шарошки имѣютъ, какъ показываетъ рисунокъ, на концѣ закраины имѣющія форму зубцовъ пилы. Благодаря этимъ закраинамъ углы вырабатываются остро и чисто, такъ что шпифы въ углахъ не мнутся.

Одношпиндельный шарошечно-шипорѣзный станокъ для открытыхъ, полупотайныхъ и потайныхъ шиповъ.



Модель Ц Ф 4.



Образцы работъ шарошечно-шипорѣзного станка.

Этотъ станокъ служить для небольшихъ столярныхъ мастерскихъ, гдѣ требуется болѣе точная выработка шиповъ выдвижныхъ ящиковъ сундуковъ и т. д.

Автоматически точное раздѣленіе шиповыхъ разстояній достигается простымъ и практическимъ перемѣщеніемъ салазковъ, допускающимъ регулировку. Части станка, отъ которыхъ зависитъ точное исполненіе шиповъ, такъ устроены, что ихъ всегда можно подтянуть, если замѣтна будетъ сработка.

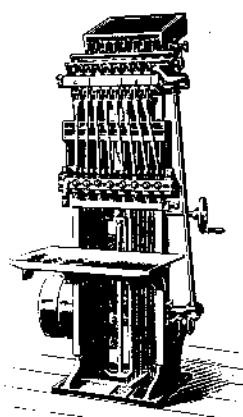
У этого станка совершается перемѣщеніе, опредѣляющее разстояніе между шипами не отъ зубчатой рейки, какъ у станковъ прежнихъ конструкций, недопускавшихъ точнаго перемѣщенія, у которыхъ уже послѣ короткаго времени невозможно было нарѣзать шипы съ одинаково-точными разстояніями. У этого станка эти недостатки устранены совершенно, и потому точная работа его обезпечена на долгое время.

Станокъ очень простъ и работа на немъ очень легкая и понятна каждому.

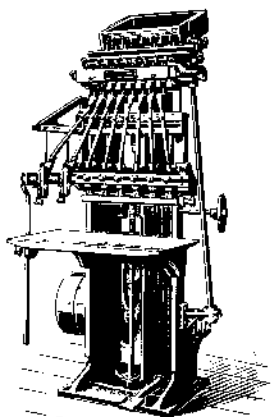
На станкѣ можно изготовлять шипы дѣленіемъ въ 12, 18, 24 и 36 мм. По желанію, станокъ можно приспособить и для другихъ дѣленій. На немъ можно также вырабатывать шипы попеременно широкіе и узкіе, какъ это дѣлаютъ иногда и въ ручную.

Наибольшая ширина досокъ	мм.	650
Требуетъ	лош. силъ	1/2
Число оборотовъ потолочнаго привода въ минуту		800
" " шарошечнаго вала		4000
Вѣсъ станка	прибл. пуд.	40
Цѣна	Руб.	925.

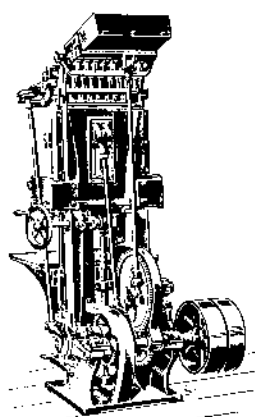
Принадлежности станка, включенныя въ цѣну: 4 штуки шарошечекъ, потолочный приводъ, снабженный кольцевой смазкой, и необходимыя тасчные ключи.



Передній видъ станка № 8.



Видъ станка съ боковымъ вбивнымъ плечомъ № 8.



Задній видъ станка № 8.

Гвоздеvbивные станки для сбиванія упаковочныхъ ящикоbвъ.

На этихъ станкахъ изготовляются ящики изъ тонкихъ планокъ, скрѣпленіе которыхъ не требуетъ большой скойкости, а также ящики большихъ размѣровъ, стѣнки которыхъ достаточно толсты, чтобы получить прочное скрѣпленіе гвоздями и кромѣ того имѣющихъ накладныя планки.

Для изготовленія такого рода ящиковъ строятся станки различныхъ величинъ, приспособленныхъ для каждого отдѣльнаго случая, а также станки отвѣчающіе по всѣмъ отношеніямъ существующимъ требованіямъ по исполненію всѣхъ встрѣчающихся работъ снорого вбиванія гвоздей.

Конструкція станковъ настолько проста, что для обслуживания ихъ не требуется умѣлаго рабочаго, дорого оплачиваемаго. Работа станковъ заключается въ автоматическомъ сортированіи, подачѣ, вбиваніи и подгибаніи концовъ вбитыхъ гвоздей. Вбиваніе по одному или по нѣскольکو гвоздей въ одинъ пріемъ совершается быстро и послѣдовательно одно за другимъ отъ короткаго нажатія ногой на включательный рычагъ. Выключеніе послѣ каждого раза вбиванія, заканчивающагося однимъ оборотомъ рабочаго вала, совершается автоматически при помощи патентованной предохранительной муфты, причемъ ножной рычагъ опять включается.

Гвозди насыпаются въ верхній покачивающійся ящикъ, изъ котораго они концами внизъ попадаютъ въ подводящія трубочки проходя предварительно черезъ захватывающее приспособленіе у каждой трубочки, недопускающее пройти для каждого послѣдовательнаго вбиванія больше одного гвоздя. Подводящія трубочки можно въ любомъ между собою разстояніи переставлять. Изъ трубочекъ гвозди поступаютъ въ гвоздедержатели и стоятъ въ нихъ отвѣсно прямо. Гвозди вбиваются особыми стержнями отъ нажатія подвижной поперечины приводимой въ дѣйствіе переставнымъ для различнаго хода шатуномъ. Для опредѣленія разстоянія отъ края до мѣста вбиванія гвоздей имѣются переставные упоры.

Дальнѣйшія подробности и рисунки станковъ высылаются по запросу, въ которомъ необходимо указать какіе ящики и какихъ наименьшихъ и наибольшихъ размѣровъ имѣется въ виду изготовлять.

Станки строятся также съ нѣкоторыми измѣненіями, въ зависимости отъ предназначенной цѣли.

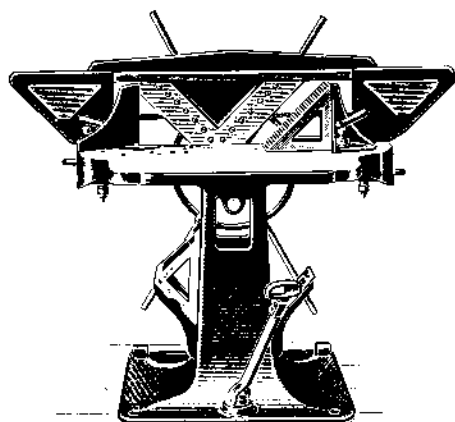
Величина станка	1	3	4	5	6	8
Число забиваемыхъ гвоздей въ рядъ	1	3	4	5	6	8
Наим. длина вбиваемыхъ гвоздей	12	16	16	35	35	35
Наиб.	28	30	30	60	60	65
Наим. разстояніе гвоздей	—	32	32	40	40	40
Наиб. разстояніе между крайними гвоздедержателями	—	250	280	400	455	570
Наиб. отъ стола до гвоздедержателей	600	600	600	890	890	710
Діам. и ширина рабочаго и холостого шкивовъ	400×75	400×75	400×75	400×75	400×75	460×100
Число оборотовъ приводныхъ шкивовъ въ минуту	80	80	80	260	260	240
Запиная площадь на полу	500×500	610×610	610×610	700×800	760×915	925×1070
Вѣсъ станка	17	19	21	34	40	74
Цѣна	Руб. 650.	765.	840.—	1225.—	1310.—	1720.—
съ боковымъ вбивнымъ плечомъ	—	—	—	—	1350.—	1750.—

Величина станка	8а	8б	8в	9	12	16
Число забиваемыхъ гвоздей въ рядъ	8	8	8	9	12	16
Наим. длина вбиваемыхъ гвоздей	15	25	25	30	25	32
Наиб.	30	50	57	65	65	65
Наим. разстояніе гвоздей	32	32	38	40	40	40
Наиб. разстояніе между крайними гвоздедержателями	455	555	710	570	870	1065
Наиб. отъ стола до гвоздедержателей	890	710	565	710	965	965
Діам. и ширина рабочаго и холостого шкивовъ	460×100	455×100	460×100	460×100	500×125	500×125
Число оборотовъ приводныхъ шкивовъ въ минуту	240	240	240	240	260	500
Запиная площадь на полу	915×760	615×775	915×1070	1160×915	1525×1220	1600×1250
Вѣсъ станка	37	68	68	73	113	128
Цѣна	Руб. 1450.—	1750.—	1750.—	1760.—	2550.—	2850.—
съ боковымъ вбивнымъ плечомъ	—	—	—	1800.—	—	—

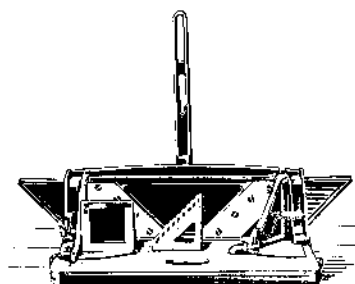
Станки съ боковымъ вбивнымъ плечомъ предназначаются болыпе для прибиванія крышекъ и днищъ ящиковъ.

Станки № 8а легкой, № 8б — тяжелой конструкціи съ двумя насыпными ящиками; станки № 8в снабжены приспособленіями для вбиванія гвоздей въ одинъ или въ два ряда и для подгибанія гвоздей.

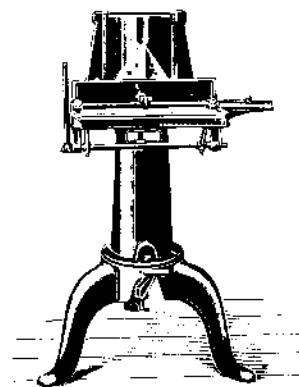
Универсальные торцеобрѣзные станки.



Модель Г 563.



Модель Г 564.



Модель Г 565.

Станокъ модель Г 563, работающій въ одну и другую сторону посредствомъ ручного колеса и цѣпи, монтированъ на стойкѣ литейной отливки. Всѣ дѣленія отъ 30 до 150 градусовъ нанесены на столѣ.

Для установки аншлаговъ подъ болѣе употребительными углами они закрѣпляются вставными коническими штифтами.

Ножи прикрыты по обѣимъ сторонамъ предохранительными направляющими.

На нижней сторонѣ основной плиты предусмотрены эксцентриковые ролики, въ виду чего станокъ можетъ удобно перевозиться въ мастерской съ одного мѣста на другое.

Въ цѣну включены: 1 пара трехгранныхъ вспомогательныхъ аншлаговъ для специальныхъ цѣлей, а также аншлажная штанга для предметовъ одинаковой длины, кромѣ того при каждомъ станкѣ имѣется 1 пара металлическихъ таблицъ, для удобнаго разысканія и подсчета угловъ.

Модель Г 564. Эти станки построены для установки на верстаки и служатъ для болѣе легкихъ работъ, въ общемъ они походятъ по конструкции на станки модели Г 563.

Въ цѣну включены: 1 пара вспомогательныхъ трехгранныхъ аншлаговъ.

Модель Г 565. Эти станки устроены для ножного дѣйствія и монтированы на треножники. Они находятъ примѣненіе главнымъ образомъ при выдѣлкѣ дверей, оконъ и рамъ, а также и при мелкихъ столярныхъ работахъ.

Ножи установлены подъ прямымъ угломъ одинъ къ другому. Предусмотрѣнной пружиной ножевые салазки останавливаются послѣ порѣза въ наивысшемъ положеніи опредѣленными установочными аншлагами.

Модель и №	Г 563 а	Г 563 б	Г 564 а	Г 564 б	Г 564 в	Г 565 а	Г 565 б
Высота порѣза мм.	150	200	100	120	150	115	175
Ширина " "	480	620	200	200	320	75	125
Величина станины	450×890	610×1065	190×445	240×510	290×700	230×305	380×735
Вѣсъ прил. пуд.	14	20	14	14	3	5	9¼
Цѣна за штуку Руб.	440. —	570. —	70. —	80. —	150. —	152. —	250

Патентованный аппарат „Триумфъ“ для выравнивания и обстругивания половъ.



Выравнивание пола по старому способу.

Этимъ способомъ 1 человѣкъ въ состояніи выровнять около 200 квадратныхъ футовъ пола въ 9 рабочихъ часовъ.



Выравнивание пола по новому способу.

При помощи прибора „Триумфъ“ 1 человѣкъ въ состояніи выровнять около 300 квадратныхъ футовъ пола въ 8 рабочихъ часовъ.

Этотъ аппаратъ окупается уже черезъ нѣсколько дней.

Съ каждымъ аппаратомъ доставляется 1 дюжина ножей достаточныхъ для выравнивания около 3000 квадратныхъ футовъ пола.

Этотъ аппаратъ несложной конструкции изготовленъ изъ лучшихъ матеріаловъ. При немъ совершенно избѣгнуты какіе либо сложные механизмы, обуславливающие его порчу. Этотъ аппаратъ долговѣчный, онъ обслуживается однимъ человѣкомъ, безъ помощи какой либо движущей силы.

Аппаратъ „Триумфъ“ особенно пригоденъ при удаленіи неровностей неизбежныхъ при кладкѣ паркета, отдѣльные части котораго въ нѣкоторыхъ мѣстахъ выступаютъ и эти неровности приходится снимать рукою, а также при подстранивании паркетнаго пола вслѣдствіи высыхания; эта работа исполняется аппаратомъ „Триумфъ“ быстро и гораздо дешевле обыкновенной ручной работы.

Принципъ его работы походитъ на работу обыкновеннымъ рубанкомъ, причемъ однако производительность его гораздо больше и работа вполне оконченная.

Ножъ аппарата изготовленъ изъ лучшей стали, онъ работаетъ т. е. выравниваетъ или обстругиваетъ полъ въ то время, когда рабочий притягиваетъ аппаратъ къ себѣ. При каждомъ ходѣ снимается стружка прибл. въ 2" шириною и около 3 футовъ длиною.

Ножъ находится въ задней части аппарата и своимъ выступающимъ лезвиемъ доходитъ вплоть до стѣны.

Небольшимъ наклономъ аппарата влѣво или вправо конецъ выпуклаго ножа прижимается къ полу и обстрагиваетъ его такимъ образомъ вплоть до стѣны.

Всѣ ролики аппарата обтянуты резиною и сохраняютъ такимъ образомъ полъ. Ручка устанавливается по высотѣ и длинѣ.

Къ каждому аппарату прилагается подробное описаніе способа употребленія и точенія ножей.

Размѣры аппарата:

Общая наружная ширина	дюйм. 7 1/2	Наибольшая длина ручки	дюйм. 37 1/4
Ширина большого ролика	" 6	Наименьшая длина сдвинутой ручки	" 27
Диаметръ " большого	" 8 1/2	Длина рамы	" 18
" " малого	" 2 1/8	Всѣ аппарата въ полномъ составѣ	прибл. худ. 21 1/2

Цѣна аппарата:

Съ 12 ножами, 1 скобой для заклипыванія ножей, 1 ключемъ, 1 полировникомъ, 1 плоскимъ напильникомъ и 1 оселкомъ Руб. 115.

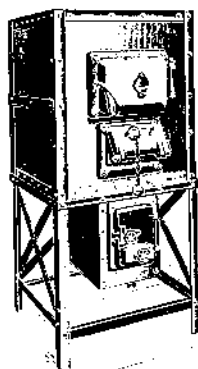
Цѣны запасныхъ частей:

Ножей, за дюжину	Руб. 19.—	Полировника, за штуку	Руб. 2.50
Резиновыхъ колецъ большихъ, за штуку	" 4.—	Оселка, за штуку	" 3.50
" " малыхъ, " " " 1.50		Скобы для подклипыванія, за штуку	" 4.50
Плоскаго напильника съ рукою, за штуку	" —.80	Гасекаго ключа, за штуку	" —.80

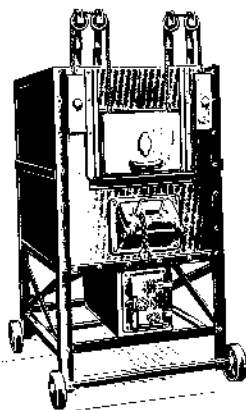
Отжигательныя и закалочныя печи. Модель „Г“.

Для отопленія коксомъ.

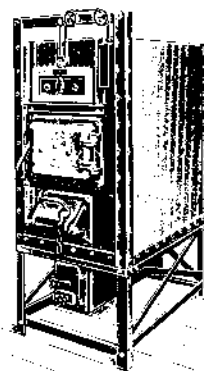
Стѣнки
изнутри
изоли-
рованы
жароне-
про-
ницае-
мой
массой.



Печь съ шарнирными дверцами.



Печь съ подъемнымъ твориломъ.



Двухэтажная печь.

Нагрѣ-
ваніе
достигается
без-
условно
равно-
мѣрное.

Эти печи служатъ главнымъ образомъ для отжиганія и закалки мелкихъ стальныхъ инструментовъ, какъ-то: шаронекъ развертокъ, метчиковъ, наръзныхъ плашекъ, матрицъ и штемпелей, а также небольшихъ вальцевъ для золото- и проволоочно-прокатныхъ и гладильныхъ станковъ.

Онѣ устанавливаются у трубы съ хорошей тягой и работаютъ безъ вентилятора. Въ трубу отъ печи отнюдь не должны входить дымоходы отъ горнѣ. Если желательно для ускоренія нагрѣванія усилить тягу, то къ зольнику печи приклепывается фланецъ въ 1 1/2", для соединенія съ имѣющимся вътруднымъ трубопроводомъ, но при такомъ устройствѣ выкладка естественно подвергается болѣе скорому обгоранію. Выкладка состоитъ изъ шамотнаго матеріала высокой огнеустойчивости.

Нагрѣвательная камера — замкнутая и потому не допускаетъ проникнуть вреднымъ газамъ, содержащимся въ коксѣ. Она состоитъ не изъ огнеустойчивой муфели, какъ обыкновенно, но изъ прямоугольных шамотныхъ плитъ, высокой огнеустойчивости, собранныхъ вмѣстѣ и удерживающихся изнутри промазанными закраинами. При такомъ устройствѣ подовая плита, подверженная болѣе всего изнашиванію, можетъ легко замѣняться новой. Печи доставляются обыкновенно съ шарнирными дверцами, но, по желанію, снабжаются за небольшую плату, подъемнымъ твориломъ съ роликами и противѣсомъ. За устройство подъема твораила отъ ножного рычага считается также отдѣльно.

Регулировка тяги совершается при помощи диска у дверцы зольника, благодаря которому температуру можно установить точно и всегда одинаковую. Колосники изготовляются изъ специального крѣпкаго чугуна. По желанію, устраиваются за особую плату пирометры для опредѣленія температуры до 1000 градусовъ по Цельсію.

Благодаря своеобразному, хорошо продуманному устройству жаровыхъ ходовъ эта печь работаетъ очень экономично, при полномъ использованіи жара. Расходъ кокса величинъ въ 30 до 40 мм. напри- мѣръ у печи по величинѣ № 1 прибл. 1,9 пуда въ 10 рабочихъ часовъ. Температура въ 920 градусовъ по Цельсію достигается черезъ часъ послѣ затопки. Эти печи изготовляются и двухэтажными.

Мод. Г №	Нагрѣвательная камера			Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна * Руб.	Съ под- ъемнымъ твориломъ дороже на *	Съ нож- нымъ рычагомъ къ твораилу дороже на *	Цѣна отдѣльной камеры * Руб.	Цѣна подовой плиты * Руб.	Цѣна двухъ- этажной печи * Руб.
	Ширина мм.	Высота мм.	Длина мм.							
1	200	120	400	31	140. —	6. —	8. —	2. —	— 60	178. —
2	200	120	700	37	180. —	6. —	8. —	4. —	1.25	230. —
3	250	160	450	40	175. —	8. —	8. —	4. —	1. —	215. —
4	250	160	800	43	230. —	8. —	8. —	8. —	2. —	290. —
5	300	200	600	43	235. —	10. —	10. —	8. —	2.50	300. —
6	300	200	850	53	270. —	10. —	10. —	12. —	4. —	340. —
7	300	200	1100	71	330. —	10. —	10. —	15. —	5. —	425. —
8	350	250	700	74	320. —	12. —	12. —	14. —	4. —	410. —
9	350	250	1300	98	450. —	12. —	12. —	26. —	8. —	575. —
10	350	350	700	83	375. —	15. —	12. —	16. —	4. —	475. —
11	350	350	1000	123	475. —	15. —	12. —	22. —	6. —	600. —
12	350	350	1600	160	560. —	15. —	12. —	34. —	10. —	—
13	500	300	1000	147	500. —	17. —	15. —	25. —	9. —	—
14	500	300	1600	184	640. —	17. —	15. —	45. —	15. —	—
15	700	400	1000	214	755. —	24. —	20. —	38. —	14. —	—
16	700	400	1600	257	900. —	24. —	20. —	55. —	23. —	—
17	800	400	1000	220	840. —	28. —	20. —	41. —	17. —	—
18	800	400	1600	257	1030. —	28. —	20. —	64. —	28. —	—

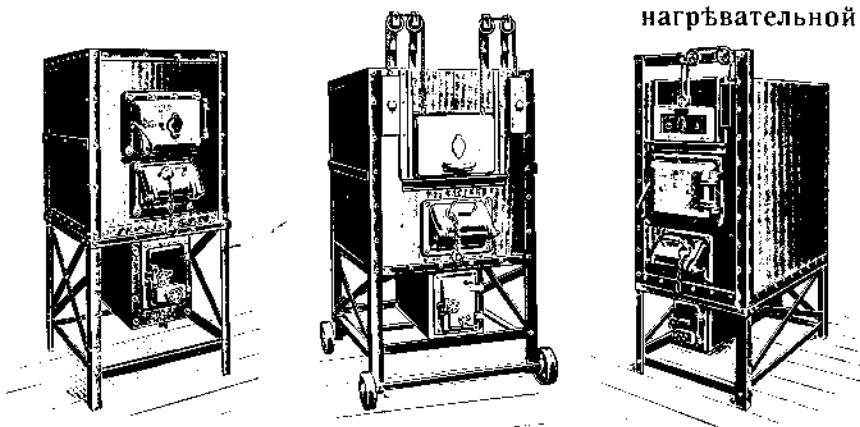
Въ вышеуказанныхъ цѣнахъ включена соотвѣствующая печи укладка съ роликами для перекатыванія.

* Эти цѣны значатся франко пограничнаго съ Германіей желѣзнодорожнаго станціа, однако безъ уплаты пошлины.

Закалочно-отжигательныя и цементовочныя печи. Модель „О“.

Для отопленія коксомъ, безъ вентилятора, съ открытой нагревательной камерой.

Без-
условно
равно-
мѣрное
нагрѣ-
ваніе.



Стѣнки
изоли-
рованы
изнутри
жароне-
прони-
цаемой
массой.

Эти печи служатъ исключительно для отжиганія и закалки предметовъ въ вставныхъ коробкахъ (способъ цементованія) и применяются для машинныхъ частей всякаго рода, автомобильныхъ и велосипедныхъ частей, вальцевъ, штамповъ, давяльныхъ рѣзцовъ и разныхъ другихъ предметовъ и отчасти инструментовъ.

Всѣ эти предметы кладутся въ коробки либо изъ листового желѣза или изъ чугуна, засылаются закалочнымъ составомъ и, будучи закрыты крышками съ промазанными глиной шелями, вставляются въ печь, нагреваемую отъ 800 до 900 градусовъ. Чѣмъ длинне коробки съ предметами остаются въ этой температурѣ, тѣмъ глубже проникаетъ закалочное свойство состава въ матеріалъ. При такой закалкѣ имѣетъ значеніе главнымъ образомъ закалочный составъ. Вынутые изъ раскаленной коробки предметы охлаждаются лучше всего въ соленой водѣ настолько насыщенной, чтобы сырое яйцо могло плавать по поверхности. Вставныя коробки должны быть по окружности на прибл. 50 до 60 мм. меньше, чѣмъ дѣйствительная величина нагревательной камеры.

Эти печи не такъ требовательны, по отношенію тяги, какъ печи модели „Г“. Печь модели „О“ даетъ хорошия нагреванія при высотѣ трубы въ 6 м., но чѣмъ выше труба, тѣмъ сильнѣе, конечно, тяга, вслѣдствіе чего достигается болѣе высокая температура, которую можно довести до 1150 градусовъ по Цельсію. Камеры этихъ печей также устроены съ замѣной изнашивающихся подовыхъ плитъ новыми.

Устройство жаровыхъ ходовъ очень целесообразное такъ что расходъ кокса при полномъ използovanіи жара сравнительно очень незначителенъ. Напримеръ: печь № 13 требуетъ прибл. 3 пуда кокса въ 10 рабочихъ часовъ. По желанію устраиваются въ печи съ цѣлью опредѣленія температуры шамотныя трубы для пирометра.

Печи доставляются обыкновенно съ шарнирными дверцами, но по желанію снабжаются за плату подъемнымъ твориломъ съ роликами и противовѣсомъ. За устройство творила для дѣйствія отъ нижняго рычага считается также отдѣльно. Эти печи строятся также и двухъэтажными съ лежащими одна надъ другой открытыми камерами одинаковой величины.

Модель	Нагревательная камера			Всѣ прибл. худ.	Цѣна * Руб.	Съ под- ъемнымъ твориломъ дорожка на *	Съ нож- нымъ рычагомъ для творила дорожка на *	Цѣна подовой плиты Руб.	Цѣна двухъ- этажной печи Руб.
	Ширина мм.	Высота мм.	Длина мм.						
1	200	120	400	25	130. —	6. —	8. —	— 60	178. —
2	200	120	700	28	165. —	6. —	8. —	1.25	230. —
3	250	160	450	31	155. —	8. —	8. —	1. —	215. —
4	250	160	800	34	205. —	8. —	8. —	2. —	290. —
5	300	200	900	37	215. —	10. —	10. —	2.50	360. —
6	300	200	850	17	245. —	10. —	10. —	4. —	340. —
7	300	200	1100	62	305. —	10. —	10. —	5. —	425. —
8	350	250	700	62	290. —	12. —	11. —	4. —	410. —
9	350	250	1300	85	410. —	12. —	11. —	8. —	575. —
10	350	350	700	74	340. —	15. —	11. —	4. —	475. —
11	350	350	1000	92	425. —	15. —	11. —	6. —	600. —
12	350	350	1600	135	505. —	15. —	11. —	10. —	—
13	500	300	1600	123	455. —	17. —	16. —	9. —	—
14	500	300	1600	153	570. —	17. —	16. —	15. —	—
15	700	400	1000	171	675. —	24. —	18. —	14. —	—
16	700	400	1600	214	815. —	24. —	18. —	23. —	—
17	800	400	1000	184	735. —	28. —	18. —	17. —	—
18	800	400	1600	220	955. —	28. —	18. —	28. —	—

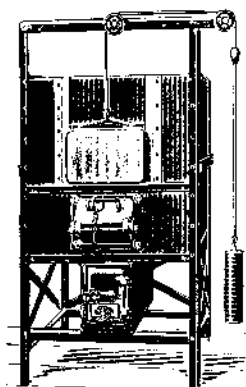
Въ вышеуказанныхъ цѣнахъ включена соответствующая печь упаковка съ роликами для перекатыванія.

* Эти цѣны значатся франко пограничія съ Германіей желѣзнодорожная станція, однако безъ уплаты пошлины.

Нагрѣвательно-закалочныя печи.

Модель „У“.

Съ нижнимъ дутьемъ и открытой нагрѣвательною камерой,
для отопленія коксомъ.



Быстрое разномѣрное
нагрѣваніе.

Стѣнки изолированы
изнутри жаронепроницаемой
массой.

Эти печи служатъ для нагрѣванія инструментовъ изъ быстротѣкущей стали, а также какъ кузнечно-нагрѣвательныя печи, такъ какъ онѣ достигаютъ очень высокой температуры.

Воздухъ для дутья поступаетъ у дна зольника и пройдя колосники попадаетъ въ нагрѣвательную камеру. При работѣ печи съ дутьемъ воздуха дверцы зольника, а также дискъ для регулировки тяги должны быть закрыты.

Благодаря своеобразному и хорошо продуманному устройству жаровыхъ ходовъ, высокая температура до 1500 градусовъ по Цельсию достигается въ короткое время.

Эти печи устанавливаются лучше всего у трубы для отвода дымовыхъ газовъ. Такая установка одновременно благоприятствуетъ въ томъ отношеніи, что печи во время перерывовъ, когда работа не производится и дутье воздуха прекращено, продолжаютъ всетаки нагрѣваться естественной тягой, если дискъ у зольника для регулировки тяги будетъ открытъ.

Колосники у этихъ печей должны быть всегда очищены отъ шлака, такъ чтобы воздухъ могъ свободно проходить въ промежутки колосниковъ.

Лучшій горючій матеріалъ для этихъ печей считается дистилляціонный коксъ.

Печи доставляются приспособленными для соединенія съ имѣющимся воздухопроводомъ.

Онѣ снабжаются также вентиляторомъ, соединеннымъ непосредственно съ электродвигателемъ.

Эти печи имѣютъ всѣ подъемныя творила.

Модель №	Нагрѣвательная камера			Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна * Руб.	Съ ножнымъ рычагомъ къ творила дороже на Руб.	Цѣна подовой плиты Руб.	Цѣна вентилятора съ электро- двигателемъ до 220 вольтъ Руб.
	Ширина	Высота	Длина					
	мм.	мм.	мм.					
1	200	120	400	22	145.—	8.—	— 60	250.—
2	250	120	450	25	200.—	8.—	1.—	250.—
3	300	150	600	43	255.—	10.—	2.50	250.—

При заказѣ печи съ вентиляторомъ и электродвигателемъ необходимо указать для какого тока и какого напряженія долженъ быть двигатель.

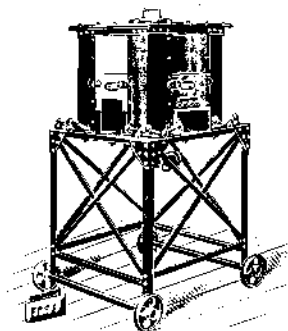
* Эти цѣны значатся* франко пограничія съ Германіей желѣзнодорожная станція, однако безъ уплаты погрузки.

Заклепочныя нагрѣвательныя печи.

Типа А.

Новой испытанной на практикѣ конструкціи. Съ четырьмя нагрѣвательными очагами.
Для отопленія коксомъ.

Производительность печи типа А № 1 прибол. 280 заклепокъ въ 40×80 мм. въ часъ.
" " А № 2 " 250 " " 26×120 " " "



Эти печи предназначены для примѣненія въ судостроительныхъ, котельныхъ, мостостроительныхъ и желѣзостроительныхъ мастерскихъ, а также для сварки цѣнныхъ звеньевъ и нагрѣванія концовъ предметовъ для штампованія.

Каждая печь нагрѣваетъ въ нѣсколько минутъ достаточное количество заклепокъ, такъ что одна печь можетъ обслуживать нѣсколько партій клепальщиковъ одновременно.

Для отопленія примѣняется исключительно дестилляціонный коксъ, такъ какъ этотъ коксъ даетъ большую силу нагрѣванія и не отлагаетъ шлага. Расходъ кокса прибол. 12 фунтовъ въ часъ.

Плохой газовый коксъ или, такъ называемый чугунолитейный или плавильный коксъ для этой цѣли непригодны, такъ какъ они оставляютъ при сгораніи шлагъ и разбѣдаютъ шамотные кирпичи.

Печи имѣютъ: Огневое пространство А.

Клиновой кирпичъ В.

Кирпичъ для накладки С.

Отверстіе для вкладыванія заклепокъ D.

Крышку насыпной шахты E.

Соединительный фланецъ F.

У этого новаго типа печей кирпичи „В“ и „С“, подверженные больше всего изнашиванію, могутъ замѣняться новыми, такъ что перерывовъ во время работы не случается. Шамотные кирпичи высшаго огнестойкаго качества.

Печью пользуются слѣдующимъ образомъ: соединивъ ее съ имѣющимся вътродувнымъ трубопроводомъ, въ шахтѣ разводится огонь шелками или горячимъ углемъ, затѣмъ насыпается слой измельченнаго кокса, высотой 15 см. и выпускается немного воздуха. Когда этотъ слой раскалится, то шахта заполняется коксомъ до верху и дутье пускается полное. Послѣ того заклепки кладутся концами въ огонь. При работѣ слѣдуетъ наблюдать, чтобы шахта была всегда наполнена измельченнымъ коксомъ.

Величина	Размѣры стола	Для заклепокъ	Вѣсъ	Цѣна *	За устройство на колесахъ дорожжѣ на	Цѣна полной выкладки
№	мм.	мм.	прибол. пуд.	Руб.	Руб.	Руб.
1	600×600	20×80	16	135.—	15.—	25.—
2	750×750	26×120	19	170.—	15.—	30.—

Типа Б.

Эти печи отличаются отъ предыдущихъ печей только тѣмъ, что изготовляются съ вентиляторомъ подъ столомъ печи, приводимымъ въ дѣйствіе отъ непосредственно соединеннаго электродвигателя съ реостатомъ для регулировки.

Величина	Размѣры стола	Для заклепокъ	Вѣсъ	Цѣна *	За устройство на колесахъ дорожжѣ на	Цѣна полной выкладки
№	мм.	мм.	прибол. пуд.	Руб.	Руб.	Руб.
1	600×600	20×80	19	300.—	15.—	25.—
2	750×750	26×120	28	350.—	15.—	30.—

Цѣны печей для болѣе крупныхъ заклепокъ, а также съ огневыми отверстиями разной величины, изъ которыхъ противоположно расположенныя одинаковыя, а именно:

а) 2 для заклепокъ въ 26×120 мм.

б) 2 для заклепокъ въ 30×175 мм.

сообщаются по запросу.

* Эти цѣны значатся франко пограничная съ Германіей желѣзнодорожная станція, однако безъ уплаты пошлины.

Переносная сушильная печь для сердечниковъ.

Модель А.

Эти печи рекомендуются для сушки небольшихъ сердечниковъ. Какъ видно изъ рисунка эта печь состоитъ главнымъ образомъ изъ рамы, въ которой расположено количество поворотныхъ прямоугольныхъ сушильных камеръ одна надъ другими. Каждая камера состоитъ изъ снабженной отверстіями плиты для накладки сердечниковъ подвергающихся сушкѣ и т. д., двери и стѣны, расположенной къ ней подъ прямымъ угломъ, при открываніи камеры она закрываетъ изнутри печь какъ дверь, причемъ каждая сушильная камера представляетъ собою независимую маленькую, сушильную печь.

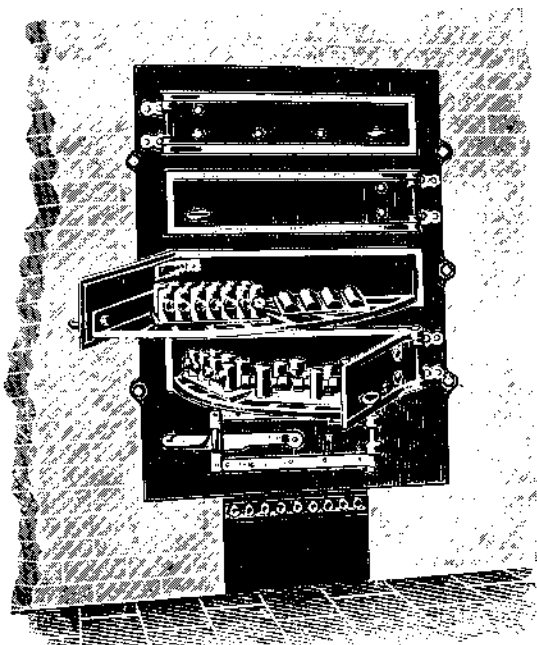
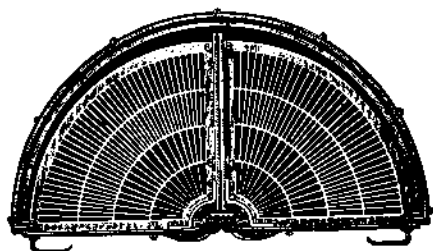
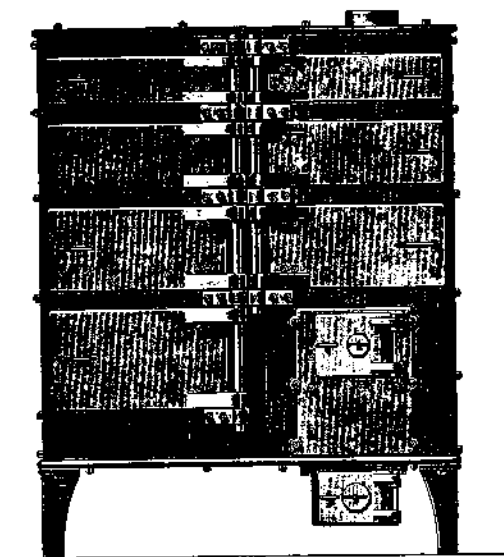
У печей № 2 и 3 -- задняя стѣна изолирована.

№	1	2	3
Высота мм.	1500	1500	1800
Ширина "	1200	1500	1500
Количество сушильных камеръ	7	7	7
Высота мм.	250, 200, 150, 100	250, 200, 150, 100	250
Вѣсъ приб. пуд.	28	43	60
Цена Руб.	415. —	615.	780. —

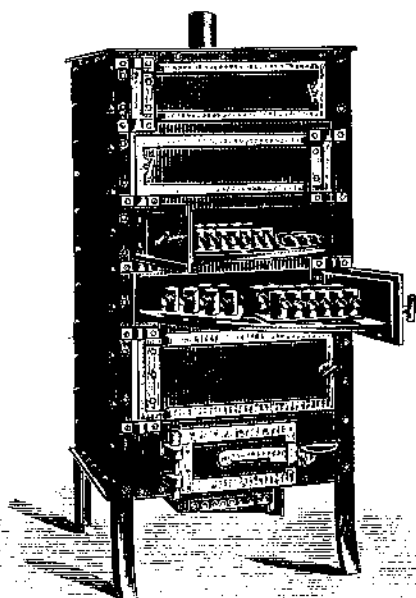
Сушильные печи для сердечниковъ

Модель Б

Переносная и для каменной кладки.

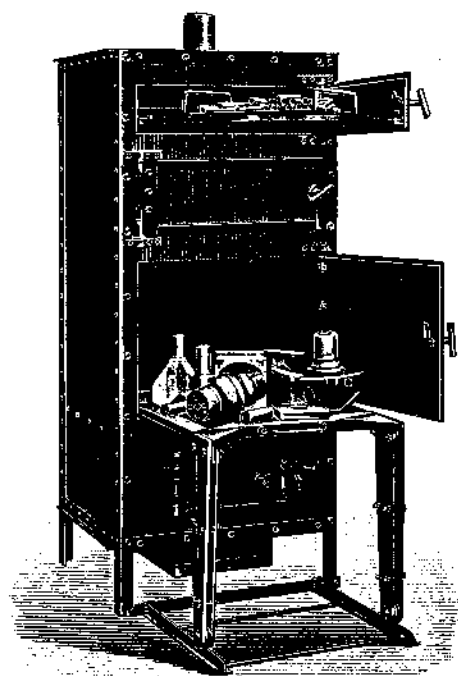


№ 1, для вставленія въ каменную кладку.



№ 2, переносная.

Описание на слѣдующей страницѣ.



№ 5, переносная.

Сушильные печи для сердечниковъ. Модель Б.

Переносная и для каменной кладки.

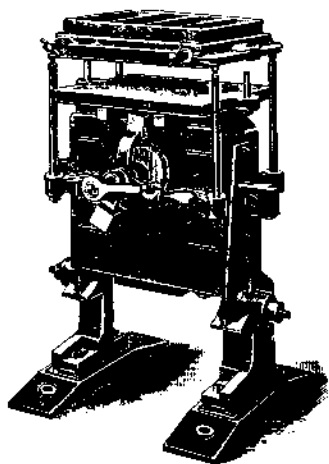
Эти печи служатъ для той же цѣли какъ и модель А, онѣ изготовляются переносными и для вставленія въ каменную кладку. Для этихъ послѣднихъ печей достаются рама и камеры въ готовомъ видѣ для вставленія въ кирпичную кладку, но безъ арматуры для топки, такъ какъ каждая литейная мастерская всегда изготовляетъ эти части сама сообразно съ опытомъ и топливомъ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ № 1 обозначаетъ самую нижнюю камеру.

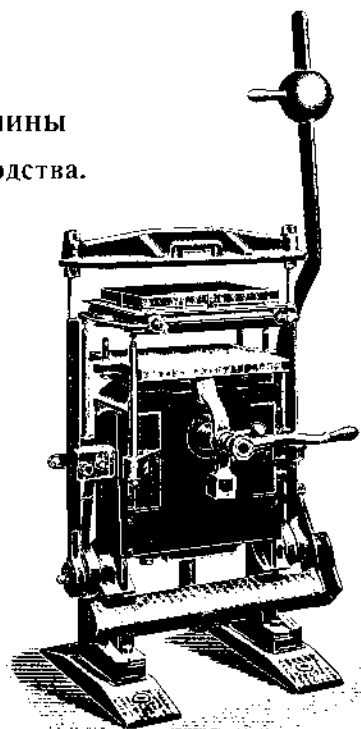
№	1	2	3	4	5
Высота мм.	1550	1720	1820	1550	1750
Ширина и глубина "	800×500	800×800	800×800	800×800	800×800
Количество сушильныхъ камеръ	4	5	4	2	3
Высота камеры № 1 мм.	220	220	350	350	530
" " " 2 "	130	130	220	350	220
" " " 3 "	130	130	220	—	130
" " " 4 "	130	130	100	—	—
" " " 5 "	—	130	—	—	—
Вѣсъ переносной печи прибал. пуд.	31	40	37	28	40
" печи для каменной кладки "	24	31	30	20	31
Цѣна переносной печи Руб.	455.—	550.—	525.—	425.—	575.—
" печи для каменной кладки "	335.—	410.—	400.—	280.—	425.—

№	6	7	8	9	10
Высота мм.	1800	1720	1600	1800	1850
Ширина и глубина "	800×800	800×800	1000×1000	1000×1000	1000×1000
Количество сушильныхъ камеръ	3	4	4	4	3
Высота камеры № 1 мм.	220	530	220	350	530
" " " 2 "	130	220	130	220	220
" " " 3 "	350	220	130	220	130
" " " 4 "	—	100	130	130	—
" " " 5 "	—	—	—	—	—
Вѣсъ переносной печи прибал. пуд.	34	43	37	46	45
" печи для каменной кладки "	25	34	23	30	36
Цѣна переносной печи Руб.	515.—	635.—	535.—	640.—	675.—
" печи для каменной кладки "	355.—	490.—	405.—	485.—	500.—

Формовочные машины для валового производства.



Симочная



Рычажно-прессовальный.

Описание рычажно-прессовальной формовочной машины.

Конструкция этой машины и ее обслуживание весьма просты. Эти машины своим много-
сторонним устройством превосходят все другие системы ручных формовочных машин.

Онѣ употребляются преимущественно для формовки болѣе низкихъ отливокъ и одинаково пригодны, какъ для чугуновыхъ, такъ и для мѣдныхъ отливокъ, но всетаки при заказѣ слѣдуетъ указать цѣль употребленія.

Для илессообразной работы необходимы 2 машины, т. е. одна для формовки верхней, а другая для нижней опоки.

Описание снимочных формовочных машинъ.

Эти машины соответствуют рычажно-прессовальным формовочным машинам и употребляются главным образом для формовки моделей низких и средней высоты.

При них будуть використані для механічного пресування опок; формовка моделі проводиться затрамбовуванням піска от. руки.

Отколачиваніе и сниманіе ящика исполняется ударникомъ или рычагомъ, виднымъ на рисункѣ.

Прессовальное приспособление, как у рычажно-прессовальных формовочных машин, может быть доставлено

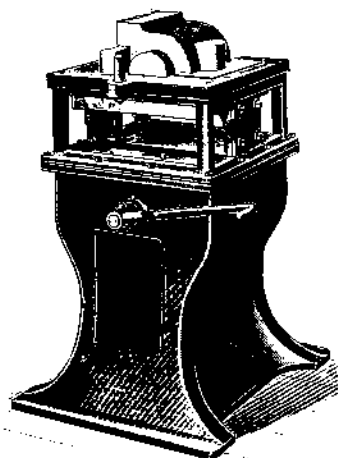
Для иллюстрационной работы и здесь требуются две машины.

№	1	2	3
Величина окошки, внутренние размеры мм.	310×410	400×550	610×765
" " наружные	360×460	460×620	660×820
Вместимость одной пары рычажно-прессовальных машин прил. пуз.	49	57	157
" " симметричных формовочных машин	36	41	102
Цена за пару рычажно-прессовальных машин Руб.	765	915.—	2465.-
" " симметричных формовочных машин	600.—	710.—	1775.

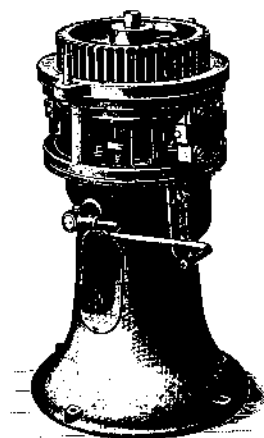
Указанные в таблицѣ размѣры могутъ быть при повышении цѣны на 10% измѣнены въ извѣстныхъ предѣлахъ.

Въ цѣну включены: 1 пара зажимныхъ рамъ для необдѣланныхъ опокъ, 1 пара необдѣланныхъ опокъ, 2 рамы для песка, 2 рамы для удержанія песка, 2 зажимныя болванки (только у рычажно-прессовальныхъ формовочныхъ машинъ), 2 модельныя основныя плиты, у вальчины № 3 вмѣсто зажимныхъ рамъ съ необдѣланными опоками — 1 пара обдѣланныхъ опокъ съ ушками, также какъ и у № 1 и 2, если машины предназначены для мѣдной отливки.

Вытяжные формовочные машины для валового производства.



Модель А.

Модель Б.
Съ приподнятою моделью.

Эти машины служат исключительно для формовки **высокихъ предметовъ**, которые трудно изготовлять на другихъ формовочныхъ машинахъ. Модель не снимается, а по окончаніи затрамбовки ящика, вытягивается при легкомъ отколачиваніи сквозь плиту и опускается внизъ. Плита вырѣзана соотвѣтственно очертаніямъ модели, оказываетъ формѣ подпорку и препятствуетъ отламыванію песка при вытягиваніи модели.

При выбораніи величины слѣдуетъ обращать вниманіе, на то чтобы какіе-либо знаки сердечника на модели относительно длины, ширины и высоты были бы приняты въ расчетъ и прибавлены къ размѣрамъ отливаемого предмета. Рекомендуются приобретать для верхняго и для нижняго ящиковъ по одной отдѣльной машинѣ.

Цѣны подразумеваются безъ моделей, основной модельной плиты и вытяжной плиты, но исключительно одного свердильнаго лскала для изготовленія плитъ.

Модель А.

№	1	2	3	4	5	6
Ширина модели мм.	225	250	300	350	400	450
Длина " "	300	300	300	350	400	450
Наибольшая полезная длина "	425	425	425	500	560	630
Высота подъема "	120	120	120	120	120	120
Вѣсъ одной пары прибал. пуд.	13	15	18	21	24	27
Цѣна за пару Руб.	405. —	435. —	470. —	510. —	560. —	600. —

Соотвѣтственнымъ удлиненіемъ основной модельной плиты и вытяжной плиты нормальное изготовленіе можетъ быть также употреблено для предметовъ нѣсколько большей длины противъ указанной, а именно до самой болышой полезной длины. По заказу также и высота подъема можетъ быть увеличена до 20 мм., за что цѣна машины увеличивается на 10⁰о.

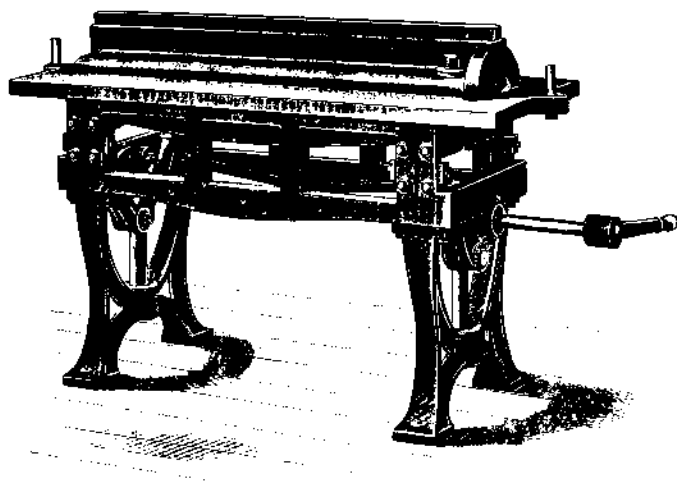
Модель Б.

№	1	2	3	4	5	6
Диаметръ модели мм.	225	250	300	350	400	450
Высота подъема "	120	120	120	120	120	120
Вѣсъ одной пары прибал. пуд.	9	11	13	15	17	20
Цѣна за пару Руб.	370. —	390. —	410. —	435. —	470. —	515. —

Эти машины особенно пригодны для формовки зубчатыхъ колесъ, шкиповъ и т. д. За повышеніе цѣны на 10⁰о высота подъема можетъ быть увеличена до 20 мм.

Вытяжная формовочная машина.

Модель В.



Эти машины служат главнымъ образомъ для изготовленія формъ для большихъ и тяжелыхъ предметовъ продолговатой формы.

Кромѣ нижепоказанныхъ размѣровъ мы доставляемъ эти станки для моделей любой величины и высоты подъема, напр. для корпусовъ насосовъ, колоннъ, цилиндровъ и т. д. При запросахъ на специальныя машины мы просимъ о высылкѣ эскиза и размѣровъ.

За повышеніе цѣны на 10% высота подъема можетъ быть увеличена до 30 мм.

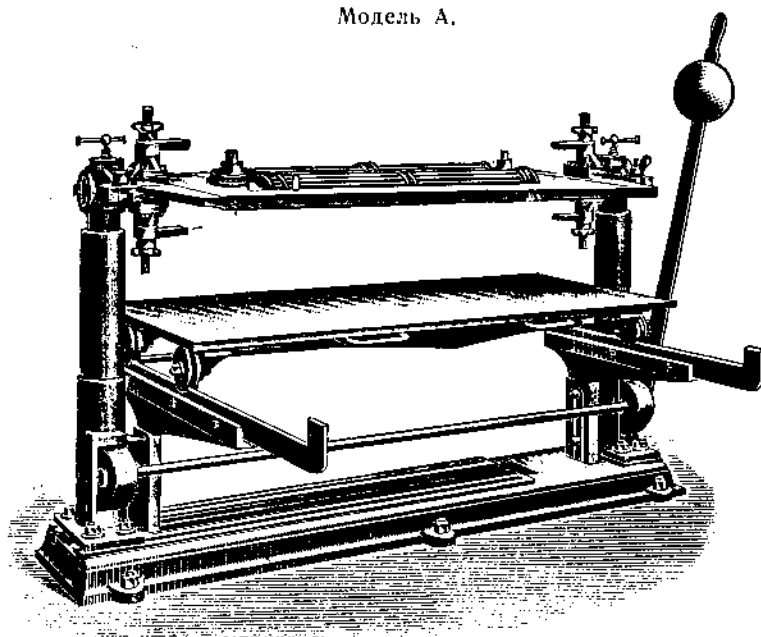
№	1	2	3	4	5
Ширина модели мм.	500	300	300	400	400
Длина "	600	900	1200	1600	900
Наибольшая полезная длина "	810	1150	1600	850	1150
Высота подъема "	120	120	120	120	120
Вѣсъ одной пары приба пуд.	20	23	27	21	24
Цѣна за пару Руб.	630.	670.	740.	640	700.

№	6	7	8	9
Ширина модели мм.	1000	500	500	500
Длина "	1200	1600	900	1200
Наибольшая полезная длина "	1600	810	1150	1600
Высота подъема "	120	120	120	120
Вѣсъ одной пары приба пуд.	29	25	29	24
Цѣна за пару Руб.	780. —	690. —	750. —	840. —

Согрѣвательныя ребристыя трубы изготовляются на вытяжныхъ машинахъ вышепоказанной модели. При этомъ корпусъ трубы не оттягивается вмѣстѣ съ ребрами, а остается лежать на модельной плитѣ и лишь послѣ того, какъ ребра будутъ выжнуты, опора снимается съ корпуса трубы при помощи снимающаго приспособленія.

Формовочная машина съ вращающимися платформами.

Модель А.



Формовочныя машины съ вращающимися платформами одинаково пригодны, какъ для формовки высокихъ, такъ и низкихъ моделей. Чтобы машина была выгодна не требуется большого количества ящиковъ, подлежащихъ формовкѣ, одной модели. Приспособленіе, которымъ модельная платформа послѣ поворота снимается съ трамбованной опоки, дѣлаетъ машину особенно пригодной для высокихъ моделей.

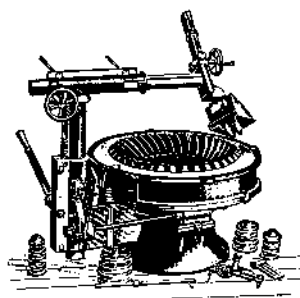
Трамбованіе ящиковъ совершается отъ руки. Послѣ трамбовки платформа, къ которой прикрѣплены модельныя плиты, поворачивается. Послѣ того какъ тѣлѣжка поднята, ящикъ легкими ударами освобождается отъ металлической плиты.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Величина опоки мм.	300×400	450×450	400×500	375×600	500×750	600×900	520×1000	700×1000
Высота "	200	200	200	220	220	250	250	250
Вѣсъ приб. пуд.	16	19	21	26	37	46	61	68
Цѣна машины Руб.	420.	470.—	540.	535.	712.	830.—	1000.	1110.

Цѣны подразумѣваются съ вращающейся платформой и передвижнымъ столомъ (тѣлѣжкою).

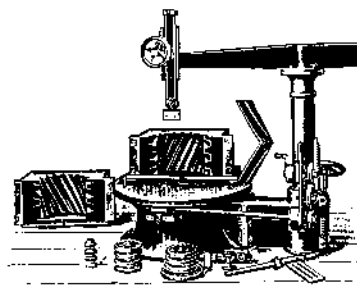
Машины начиная отъ № 5 могутъ быть доставлены за особую плату съ поворотнымъ приспособленіемъ, червякомъ и червячнымъ колесомъ, для достиженія осторожнаго поворота тяжелыхъ опокъ.

Формовочныя машины для зубчатыхъ колесъ.



Модель Б.

Машины для формовки зубчатыхъ колесъ строятся двухъ видовъ, а именно: Для отливки **въ ящикахъ** для колесъ диаметромъ до 2000 мм. и для отливки **въ землѣ** для колесъ диаметромъ до 8000 мм. Этими машинами возможно формовать различныя шестерни, какъ лобовыя, коническія и червячныя, такъ и шестерни съ винтовыми зубьями и съ зубьями съ двойнымъ винтовымъ ходомъ, косыми и стрѣлко-образными т.е. вообще всѣ шестерни съ наружными и внутренними зубьями позволяющими вынимать шаблоны. Машинами модели А и Б можно формовать всѣ шестерни до 100 зубьевъ и всѣ дѣлимые числа зубцовъ до 250, моделями С и Д почти всѣ дѣлимые числа зубцовъ до 300.



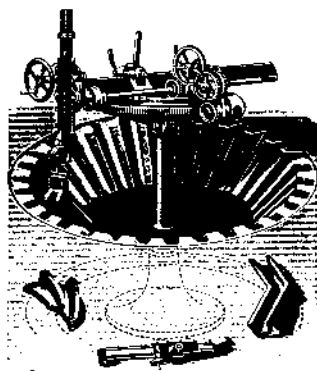
Модель В.

Въ цѣну машинъ включены: 1 полный наборъ фрезерованныхъ смѣнныхъ шестеренъ съ таблицею, 1 горизонтальный шаблонный суппортъ для выниманія зубцовъ сложныхъ формъ, а также необходимыя ключи. По желанію можетъ быть предусмотрѣнъ противовѣсъ для формовочнаго шибера.

Модель	А	Б	В
Для наибольшаго діаметра мм.	800	1250	2000
Для наибольшей ширины зуба	300	100	400
Вѣсъ прибл. пуд.	40	98	132
Цѣна Руб.	1150.—	2100.—	2600.—
противовѣса для формовочнаго шибера	28.	45.	45.

Для машины модели Б можетъ быть доставлено по заказу и за особую плату устройство для универсальной установки.

Формовочныя машины для отливки въ землѣ.



Модель Г.

№	1	2	3
Для наибольшаго діаметра мм.	4000	6000	8000
— наименьшаго	300	450	600
— наибольшей ширины зуба	400	100	450
Вѣсъ прибл. пуд.	88	98	128
Цѣна Руб.	2150.—	2320.—	2950.—

Для точной установки радіуса съ этими машинами доставляется „Установочное приспособленіе“, а по желанію и за особую плату могутъ быть предусмотрѣны противовѣсы на радіальномъ плечѣ, а также таковой для формовочнаго шибера. Цѣны по запросу.

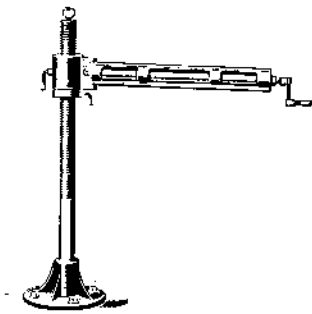
Приспособленіе для выточки шаблонами.

Эти приспособленія доставляются различныя устройствъ: По модели А и Е съ гладкою колонною и безъ шпинделя въ плечѣ, по модели Б и Ф съ гладкою колонною и со шпинделемъ, по модели С и Г съ колонною снабженною рѣзью и безъ шпинделя въ плечѣ и по модели Д и Х — съ колонною снабженною рѣзью и со шпинделемъ въ плечѣ. У моделей Е до Х кромѣ того предусмотрѣно копировальное приспособленіе. Всѣ приборы пригодны для наибольшаго діаметра формы въ 2000 мм., но мы доставляемъ приспособленія для выточки шаблонами также и для формъ большаго діаметра. Цѣны по запросу.

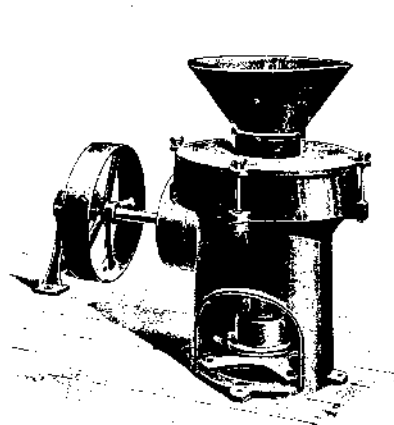
Размѣры: Высота колонны 1500 мм.; діаметръ колонны 70 мм.; діаметръ основной плиты 400 мм.; вылетъ 1100 мм.

Модель	А	Б	В	Г
Вѣсъ прибл. пуд.	91	134	94	110
Цѣна Руб.	140.—	175.—	160.—	215.—

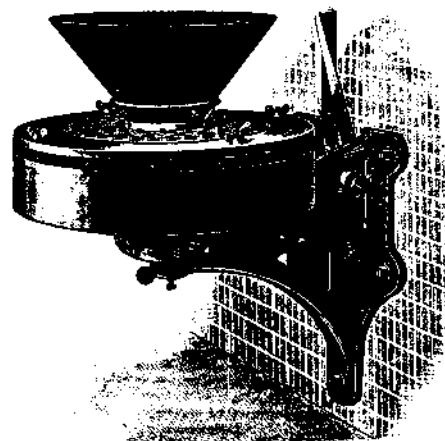
Приспособленія для выточки шаблонами другой конструкціи смотр. нашу „Спеціальную каталогъ литейныхъ машинъ, приборовъ и инструментовъ“.



Машины для смѣшиванія формовочнаго песка.



Модель А.



Модель Б.

Описание модели А. Эта машина для смѣшиванія формовочнаго песка оказалась на практикѣ одной изъ самыхъ пригодныхъ машинъ этого рода. Песокъ проходитъ черезъ воронку въ машину, здѣсь онъ разрыхляется и смѣшивается вертикальной мѣшалкой и падаетъ послѣ этого на горизонтальный дискъ, съ котораго онъ сбрасывается количествомъ питфтовъ, стоящихъ на стѣнѣ ловильнаго кожуха.

Вертикальный валъ поконится въ длинныхъ бронзовыхъ втулкахъ.

Не слишкомъ сырой песокъ для смѣшиванія сперва пропускается сквозь сито и подготавливается.

Описание модель Б. Въ этой производительной машинѣ песокъ обрабатывается тройнымъ образомъ. Матеріалъ, поступающій черезъ воронку, предварительно обрабатывается вертикальною мѣшалкою и падаетъ затѣмъ на 2 горизонтальныхъ диска, снабженныхъ питфтами, которые бросаютъ его послѣ полнѣйшаго разрыхленія и смѣшиванія на стѣны ловильнаго кожуха. Этою машинкою возможно даже обрабатывать сырой песокъ.

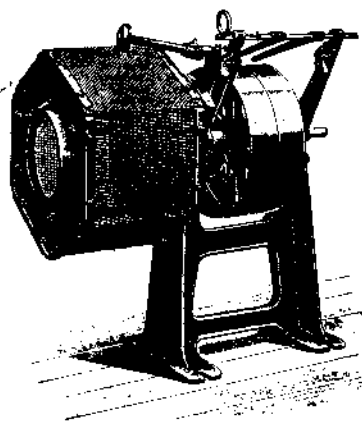
Модель	А	Б
Диаметръ смѣшивающаго кожуха	700	800
Диаметръ и ширина шкива при машинѣ	170 - 90	180 - 100
Число оборотовъ его въ минуту	1100 - 1200	1200
Число оборотовъ промежуточнаго привода въ минуту	320 - 340	350
Диаметръ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ послѣдняго	300 - 120	350 - 120
Вѣсъ машины	17	24
Вѣсъ промежуточнаго привода	прибл. пуд.	8
Цена машины	Руб. 310. -	460. -
Цена промежуточнаго привода	112. -	130. -

Машина для просѣиванія формовочнаго песка. Модель А.

Эта особенно сильно построенная машина совершенно устраняетъ дорогую и кропотливую работу ручнымъ ситомъ. Съемный съ валика шестигранный барабанъ снабженъ проволоочною сѣткою, съ отверстиями № 4 (то есть 4 проволоки на 1 дюймъ), но по особому заказу можетъ быть доставлена также и съ отверстиями любой другой величины. Просѣиваемый песокъ всыпается во время хода машины ложатою въ круглое отверстие барабана. Песокъ просѣивается самымъ тщательнымъ образомъ, при чемъ чугунные кусочки, гвозди, камни и т. д. остаются въ барабанѣ.

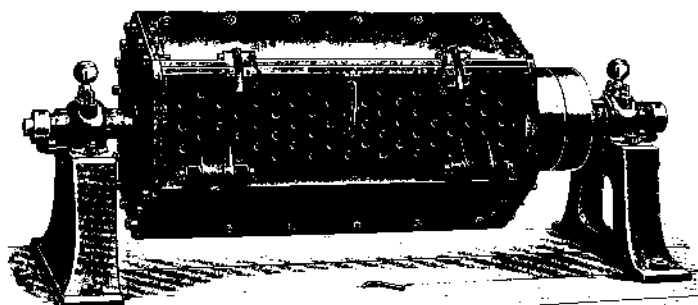
По желанію эта машина доставляется двойного устройства, то есть по одному барабану на каждомъ концѣ вала, и пригодна тогда для одновременнаго просѣиванія крупнаго и мелкаго песка.

Обѣ машины могутъ быть устроены для непосредственнаго электромоторнаго привода или для привода сжатымъ воздухомъ.



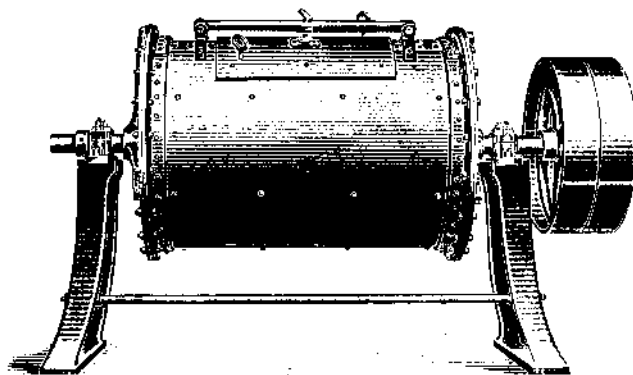
Число оборотовъ барабана въ минуту	36
Диаметръ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ	мм. 600 - 100
Потребная площадь	750 x 1300
Вѣсъ машины двойного устройства	прибл. пуд. 14
Вѣсъ запаснаго сита	26
Цена машины двойного устройства	Руб. 360. -
Цена запаснаго сита	535. -
	36.

• Барабаны для чистки отливокъ.



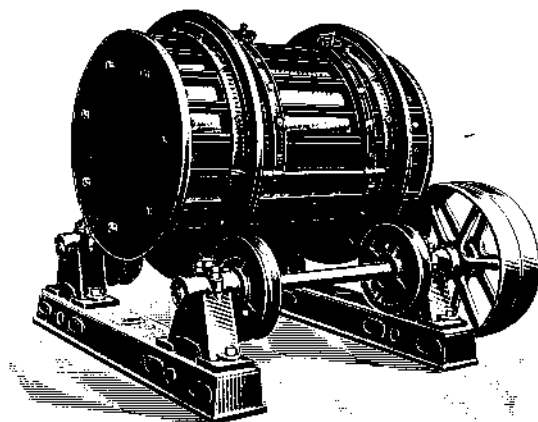
Модель А.

(Описание и размѣры показаны на слѣдующей страницѣ.)



Модель Б.

(Описание и размѣры показаны на слѣдующей страницѣ.)



Модель В.

(Описание и размѣры показаны на слѣдующей страницѣ.)

Барабаны для чистки отливокъ.

Модель А.

Мелкая отливка, также какъ и другія отлитыя части, очищаются въ этомъ барабанѣ отъ песка, заусеницъ и т. под.

Барабанъ снабженъ крышкой для вкладыванія въ него очищаемыхъ частей. Дюбовыя стороны барабана чугунныя, а продольныя изготовлены изъ желѣза. Запоръ барабана винтовой, но онъ можетъ быть доставленъ также съ запоромъ посредствомъ скобы.

№	1	2	3
Внутренній діаметръ барабана мм.	500	650	800
Длина его "	800	1000	1200
Число оборотовъ барабаннаго вала въ минуту	80	60	50
Діаметръ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ . . . мм.	500 - 90	600 - 100	800 - 100
Вѣсъ прибл. пуд.	21	33	43
Цѣна съ винтовымъ запоромъ Руб.	325. —	450. —	575. —
— съ запоромъ посредствомъ скобы повышается на . . .	14.	18.	18. —

Модель Б.

Эти барабаны изготовлены изъ листового желѣза толщиной 8 - 10 мм. и доставляются съ зубчатымъ переборомъ или безъ оного. По особому заказу они также могутъ быть изготовлены и изъ чугуна, а также могутъ быть снабжены приспособленіемъ для отсасыванія пыли. Цѣны этого приспособленія, а также барабановъ другихъ размѣровъ — по запросу.

№	1	2	3	4
Діаметръ барабана мм.	400	500	600	700
Длина "	600	800	1000	1250
Число оборотовъ барабаннаго вала въ минуту	40	30	25	20
Діаметръ рабочаго и холостого шкивовъ мм.	400 - 70	500 - 70	600 - 80	600 - 80
Вѣсъ безъ зубчатого перебора прибл. пуд.	28	31	37	49
— съ зубчатымъ переборомъ "	44	47	46	62
Цѣна безъ зубчатого перебора Руб.	465. —	525. —	600. —	790. —
— съ зубчатымъ переборомъ "	575. —	640. —	765. —	980. —

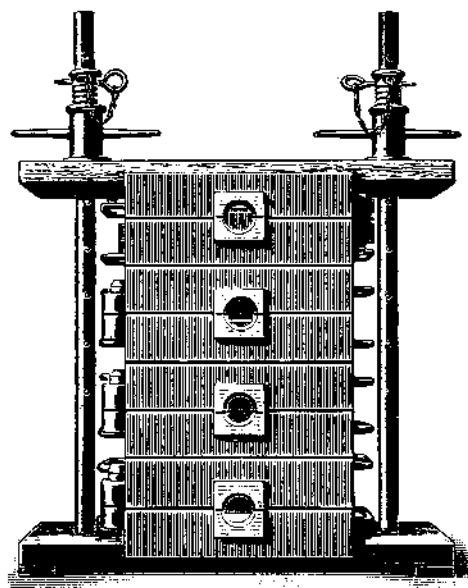
Модель В.

Для достиженія легкаго хода эти барабаны ходятъ на роликахъ. Дюбовыя стороны могутъ быть снабжены патрубкомъ для присоединенія къ трубопроводу эксгаустора для высасыванія образующейся при работѣ пыли.

№	2	3
Діаметръ барабана мм.	1750	1000
Длина "	1100	1500
Число оборотовъ барабаннаго вала въ минуту	30	40
Діаметръ и ширина рабочаго и холостого шкивовъ . . мм.	620 - 110	900 - 120
Вѣсъ прибл. пуд.	74	111
Цѣна Руб.	1340. —	1880. —

Цѣны, описанія и рисунки барабановъ для чистки отливокъ другихъ конструкцій — по запросу.

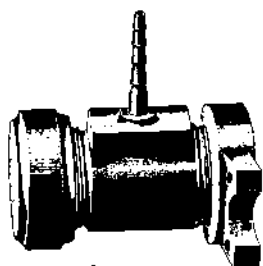
Патентованный прессъ для опоки „Идеаль“.



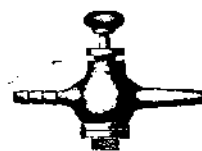
Этотъ прессъ для опоки оказался на практикѣ чрезвычайно полезнымъ. Перестановка прессующихъ гзекъ весьма быстрая и удобная. Особое преимущество этого прессы состоитъ въ томъ, что нажимъ дѣйствуетъ только на раму ящика.

Прижимныя колонны изготовлены изъ желѣзныхъ трубъ, прессующія гайки и гильзы изъ ковкаго чугуна а прессующія плиты изъ дерева обитого желѣзомъ.

№	1	2	3
Высота и ширина мм.	215 - 500	1200 - 600	1300 - 700
Вѣсъ прѣбл. пуд.	1	11	14
Цѣна Руб.	24.	26.	28.



Вибраторъ.



Воздушный вентиль для обдуванія моделей.

Вибраторъ. Онъ присоединяется къ имѣющемуся трубопроводу сжатого воздуха и устанавливается на столѣ формовочныхъ плитъ и трясеть ихъ 3000 до 5000 разъ въ минуту, чѣмъ этимъ устраняетъ удары молоткомъ или трамбовкою для освобожденія формы. Въ виду этого совершенно устранены порчи модели, опоки или машины.

Цѣна за штуку Руб. 22. -

Воздушный вентиль. Онъ также присоединяется къ трубопроводу сжатого воздуха, но можетъ также дѣйствовать отъ обыкновеннаго воздушнаго трубопровода. Онъ служитъ для обдуванія моделей и формовочныхъ плитъ, а также и для выдуванія формъ.

Цѣна за штуку Руб. 7. -

Оба прибора оказались въ употребленіи при опокахъ весьма практичными.

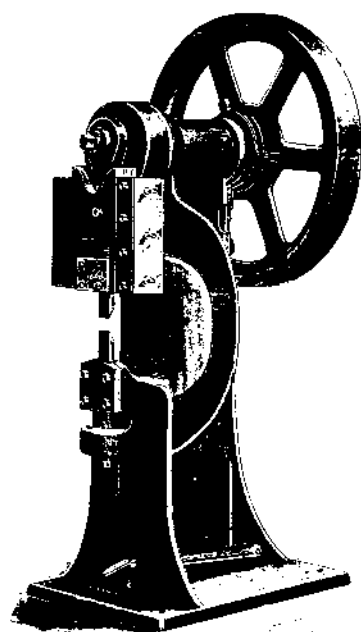
Отрѣзатель литниковъ для ножного и приводнаго дѣйствій.



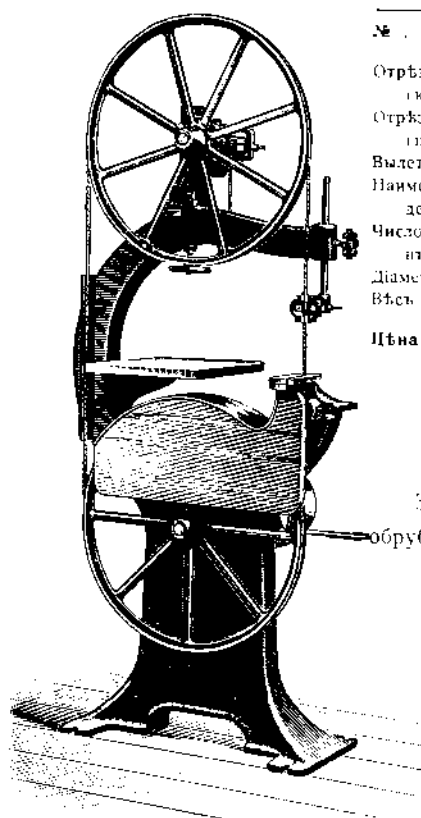
Ножной № 1 и 2.

Эти станки служатъ въ литейныхъ мастерскихъ для отрѣзанія литниковъ, причемъ отрѣзаніе исполняется двумя зубилами изъ плоской стали.

При обоихъ станкахъ руки рабочаго свободны для обслуживания обрабатываемаго предмета.



Приводной — № 3-6.



№	1	2	3	4	5	6
Отрѣзаетъ мѣдные литники (круглые) до мм.	8	16	10	16	22	28
Отрѣзаетъ мѣдные литники (плоские) до	10 · 6	20 · 10	20 · 6	25 · 8	40 · 10	45 · 13
Вылетъ	150	200	90	110	130	190
Наименьшее разстояніе между держанками зубилья	—	—	100	110	130	190
Число оборотовъ махового колеса въ минуту	—	—	150	130	115	100
Диаметръ и ширина его мм.	—	—	480 · 65	610 · 80	760 · 105	965 · 130
Вѣсъ станка прилб. пуд.	9 · 4	12 1/4	18 · 2	28	40	83
Цѣна станка Руб.	185. —	230. —	360.	515. —	765.	1380. —

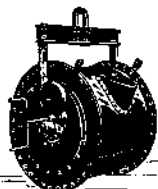
Ленточная пила для отрѣзанія литниковъ.

Этою ленточною пилою литники удаляются быстрее и чище, чѣмъ обрубкою зубиломъ.

Диаметръ и ширина пильныхъ роликовъ мм.	650 · 38
Разстояніе между стальной и пильной лентою (вылетъ)	625
Наибольшее разстояніе между направляющей пилой и столомъ	200
Диаметръ рабочаго и холостого шкивовъ	250
Ширина ремня	75
Число оборотовъ рабочаго и холостого шкивовъ въ минуту	1 1/2
Вѣсъ прилб. пуд.	19
Цѣна Руб.	375. —

Въ цѣну включены: 1 направляющая пила, 2 пильныя ленты шириною въ 3/8", 1 зажимное приспособленіе для спаванія и 1 паяльные клещи.

Литейный (чугуно-разливной) барабанъ.



Эти литейные барабаны имѣютъ большія преимущества передъ обыкновенными литейными (чугуно-разливными) котлами. Обслуживаніе ихъ совершенно безопасное и простое.

Вследствіе закрытой формы барабана потеря теплоты гораздо меньше чѣмъ у обыкновенныхъ открытыхъ ковшей и доведена до минимума, желѣзо остываетъ гораздо медленнѣе, такъ что получается лучшая и болѣе чистая отливка.

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Емкость пуд.	30	45	61	76	91	122	152	183
Вѣсъ "	181 2	201 2	240 2	274 2	279 2	34	40	43
Цена Руб.	290	325	370	405	420	425	610	670
„ за первую обмуровку	25	30	35	40	45	50	55	60
Количество плитъ потребныхъ для обмуровки	7 1/2	8 1/2	8 1/2	90	100	100	125	150

№	9	10	11	12	13	14	15
Емкость пуд.	244	305	457	610	915	1221	1526
Вѣсъ "	40	65	77	98	120	184	232
Цена Руб.	750	950	1250	1640	2100	2900	3950
„ за первую обмуровку	65	70	75	80	100	125	150
Количество плитъ потребныхъ для обмуровки	200	250	300	350	400	500	600

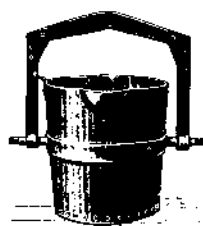


Рис. А.

Крановые литейные (чугуно-разливные) котлы.

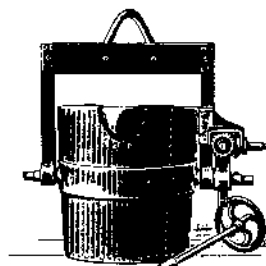
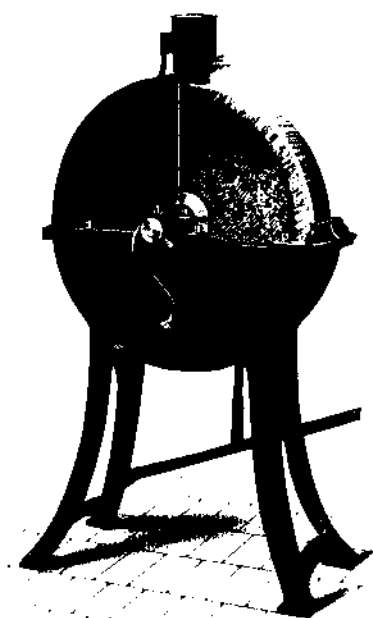


Рис. Б.

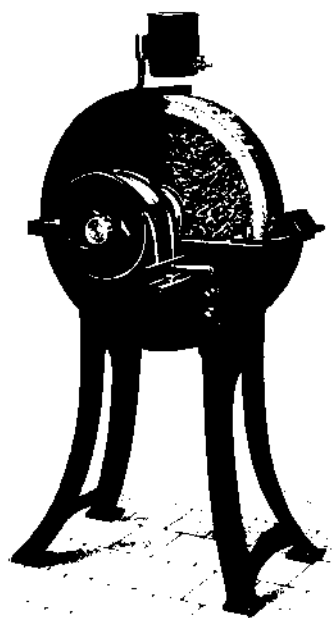
№	Емкость послѣ обмуровки	Диаметръ		Высота	Толщина		Съ колосомъ и цапфами	Съ крановою сервизною и опрокидывающею приспособленіемъ влагообразнымъ, включающъ по рис. А		Съ крановою сервизною и опрокидывающею приспособленіемъ посредствіемъ червячной передачи		Какъ предлагаю съ червячною передачею и коническими шестернями по рис. Б			
		наверху	внизу		Стѣны	Днища		Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
		прибл. пуд.	мм.		мм.	мм.		мм.	мм.						
1	30	530	430	540	5	6	43 1/2	72. —	6 1/2	125. —	7 1/2	155.	7 1/2	155.	
2	39	580	480	600	5	6	50 1/2	87. —	7	150. —	9 1/2	180. —	9 1/2	185.	
3	48	620	550	700	6	7	8	113. —	11	190. —	12 1/2	220.	12 1/2	225.	
4	61	700	600	730	6	7	10 1/2	135. —	13	220. —	15	255.	15	260.	
5	76	750	650	760	6	7	10	145. —	14	250. —	16 1/2	285. —	16 1/2	290. —	
6	91	800	700	800	6	8	12 1/2	168. —	16 1/2	290. —	19	325. —	19	335. —	
7	109	820	720	830	6	8	13 1/2	190. —	18 1/2	315. —	21	355.	21	360. —	
8	122	850	750	860	7	9	15	225. —	20	360. —	25	390. —	25	400. —	
9	152	900	800	900	7	9	19 1/2	270. —	—	—	31	460. —	31	475. —	
10	183	950	850	950	8	10	22	310. —	—	—	37	555.	37	565.	
11	244	1050	950	1000	8	11	29	380.	—	—	45	670.	45	675. —	
12	305	1100	1000	1050	9	11	34 1/2	435.	—	—	52	780.	52	800.	
13	366	1200	1100	1100	10	10	40 1/2	515. —	—	—	65	940.	65	950. —	
14	427	1300	1150	1200	10	12	47	600.	—	—	74	1200. —	74	1225.	
15	488	1400	1200	1300	11	13	54	690. —	—	—	82	1350. —	82	1360. —	
16	610	1500	1300	1400	11	13	71	870.	—	—	103	1650. —	103	1660. —	
17	762	1600	1400	1450	11	13	87	1055. —	—	—	132	1950. —	132	2025. —	
18	915	1800	1500	1600	12	14	104	1325.	—	—	160	2360. —	160	2400.	



Для ножного и ручного дѣйствій.

Чугунныя корыта для точильныхъ камней.

Эти корыта доставляются съ предохранительнымъ кожухомъ, капельницей, подручникомъ и круглымъ валомъ съ 2 обточенными фланцами и гайкою для закрѣпленія точильнаго камня. Самые точильные камни въ цѣну корытъ однако же не включены.



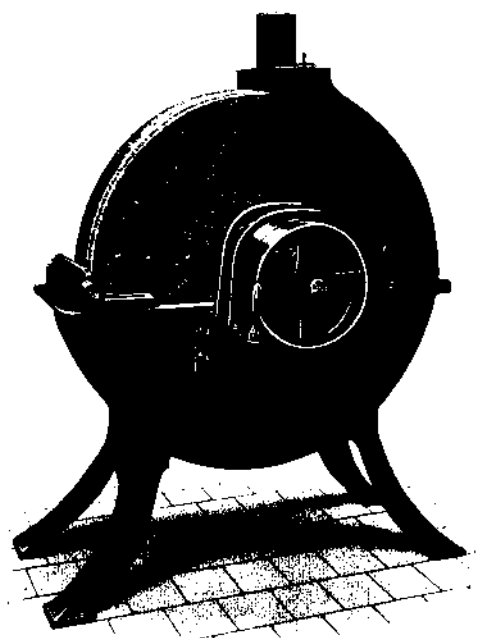
Для приводнаго дѣйствія.

Легкія. Для ножного, ручного и приводнаго дѣйствій.

№	1	2	3
Внутренніе размѣры корыта мм	530 - 160	630 - 160	700 - 160
Для точильныхъ камней діам. и шириною	500 - 100	600 - 100	650 - 100
Діаметръ и ширина холостого и рабочаго шкивовъ	200 - 50	230 - 50	230 - 50
Вѣсъ безъ камня прибал. пуд.	4	4	5
Цѣна ножного или ручнаго корыта за штуку Руб.	65	75 -	85 -
" приводнаго корыта за штуку	70	80 -	90 -
" ножного и приводнаго корыта за штуку	75	85 -	95 -
" ножного и ручнаго корыта за штуку	70 -	80 -	90 -
Съ отводкою для ремня дорожке на	5 -	5 -	6 -
Цѣна потолочнаго привода	45 -	50 -	55 -
Безъ предохранительнаго кожуха и капельничаго устройства на	2 -	2 -	3 -
Цѣна точильнаго камня за штуку		7.75	9.60

Тяжелыя. Для приводнаго дѣйствія.

№	2	3
Внутренние размеры корыта мм	620 - 190	820 - 240 1040 - 290
Для точильных камней диам.	650 - 100	800 - 130 1000 - 160
и шириною		
Диаметр и ширина холостого и	260 - 60	240 - 70 320 - 80
рабочего шкивов	8 - 2	15 21 - 2
Вѣсъ безъ точильнаго камня прибал. пуд.		
Цѣна безъ отводки для ремня Руб	145 -	230 - 320 -
Цѣна съ отводкою для ремня	151 -	238 - 330 -
Цѣна потолочнаго привода	55 -	65 - 75 -
Безъ предохранительнаго кожуха		
и капельницы для воды на	5 -	9 - 14 -
Цѣна точильнаго камня за штуку	9.60	18 - 27 -



№	4	5
Внутренніе размѣры корыта мм	1300 - 350	1600 - 430
Для точильныхъ камней діам.		
и шириною	1200 - 180	1500 - 210
Діаметръ и ширина холостого и	300 - 90	400 - 100
рабочаго шкивовъ	32	52
Вѣсъ безъ точильнаго камня прибал. пуд.		
Цѣна безъ отводки для ремня за штуку Руб.	485 -	755 -
" съ отводкою	497 -	770 -
" потолочнаго привода	100 -	125 -
Безъ предохранительнаго кожуха и		
капельничаго устройства на	22	33 -
Цѣна точильнаго камня за штуку	54 -	89.50

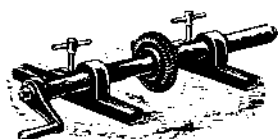


Рис. А.

Приборы для обтачиванія точильныхъ камней.

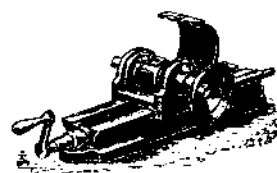


Рис. Б.

Рис. А.

Послѣ закрѣпленія реекъ прибора къ корыту болтами или скобами, подшипники устанавливаются такимъ образомъ, чтобы фреза находилась сбоку и всю глубину зуба захватывала самая высокая мѣста камня.

Затѣмъ камень пускается въ ходъ, причемъ фреза также вращается. Фреза постепенно передвигается рукояткою на другую сторону камня, чѣмъ устраняются некруглыя мѣста камня и на его поверхности образуются мелкія крестообразныя борозды.

Рис. Б.

При прикрѣпленіи аппарата слѣдуетъ обращать вниманіе на то, чтобы его ось, предположивъ ее удлиненною, проходила вѣскольکو ниже подъ осью камня. Камень долженъ вращаться по направлению къ ножу.

Для облегченія установки на крышкѣ шпиндельной коробки предусмотрены красныя помѣщенныя выступы, которые указываютъ, положенной на нихъ линейкой, точно середину оси камня.

Если ось камня расположена слишкомъ низко, то слѣдуетъ разъ на всегда привести подушки при помощи подкладокъ на требуемую высоту: гдѣ это невозможно слѣдуетъ установить аппаратъ на корытѣ въ наклонномъ положеніи подкладываніемъ деревянныхъ клиньевъ и по возможности приблизить къ камню, для избѣжанія большаго выступа ножа.

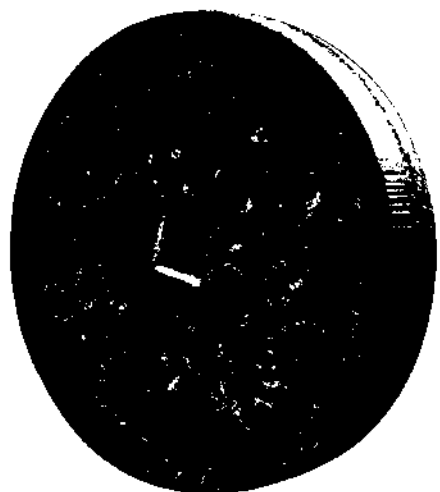
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Внутренняя ширина корыта . . . мм.	250	300	350	375	400	425	450	550	675	850
Цѣна по рис. А, за штуку . . . Руб.	24. —	30. —	34. —	—	52. —	66. —	90. —	—	—	—
„ запасной фрезы, за штуку . . .	2.25	3. —	3.75	—	4.50	5.25	5.25	—	—	—
„ по рис. Б, за штуку . . .	—	55. —	—	76. —	—	—	85. —	102. —	135. —	156
„ запаснаго ножа, за штуку . . .	—	1.25	—	1.25	—	—	1.25	1.25	1.25	1.25
„ бокового отъѣзнаго шпинделя съ ножомъ, за штуку	—	13. —	—	13. —	—	—	13. —	13. —	13. —	13.

Точильные камни.

№	1	2	3	4	5	6	7
Диаметръ . мм.	250	300	350	400	420	450	470
Ширина . . .	50	60	60	70	80	80	85
Вѣсъ . . . прибол.	12 ф.	24 ф.	36 ф.	1 п. 16 ф.	1 п. 23 ф.	1 п. 33 ф.	2 п. 3 ф.
Цѣна за штуку Руб.	1.40	2. —	2.25	2.60	3.20	3.50	4. —

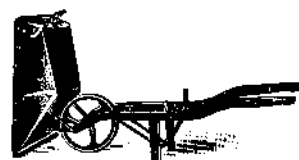
№	8	9	10	11	12	13	14
Диаметръ . мм.	500	600	900	950	700	750	800
Ширина . . .	90	100	100	110	120	130	140
Вѣсъ . . . прибол.	2 п. 20 ф.	3 п. 14 ф.	3 п. 38 ф.	5 п. 5 ф.	6 п. 18 ф.	8 п. 9 ф.	9 п. 35 ф.
Цѣна за штуку Руб.	5.20	5.75	7.75	9.60	12.25	13.50	18. —

№	15	16	17	18	19	20
Диаметръ . мм.	850	900	950	1000	1250	1500
Ширина . . .	140	140	150	160	190	210
Вѣсъ . . . прибол.	11 п. 11 ф.	13 п. 12 ф.	14 п. 37 ф.	17 п. 27 ф.	33 п.	46 п.
Цѣна за штуку Руб.	19.25	21.50	23. —	27. —	54. —	89.50





Желѣзные тачки.



Модель А. Со стальнымъ ящикомъ,
для перевозки угля, земли и т. д.

Величина	№	1	2	3
Емкость въ литрахъ		65	75	100
Нагрузка до пуд.		15	15	15
Вѣсъ тачки прибл.		1 п. 30 ф.	1 п. 34 ф.	2 п.
Цена	Руб.	25.	26. —	28. —

Модель Б. Со стальнымъ опрокидывающимся ящикомъ,
для перевозки угля, земли и т. д.

Величина	№	1	2	3	4	5	6
Емкость въ литрахъ	125	160	125	130	200	250	
Нагрузка до пуд.	30	30	30	30	30	30	
Вѣсъ тачки прибл.	2 п. 22 ф.	2 п. 25 ф.	2 п. 30 ф.	3 п.	3 п. 11 ф.	3 п. 24 ф.	
Цѣна	Руб.	38	39. —	41	46	51. —	56.



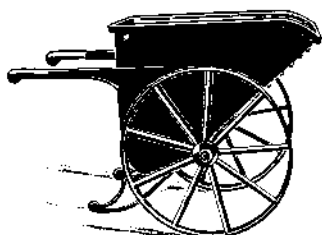
Модель В. Для перевозки угля, золы,
земли и т. д.

Величина	№	1	2	3	4
Емкость въ литрахъ	50	65	75	100	
Нагрузка до пуд.	27	27	30	30	
Вѣсъ тачки прибл.	1 п. 33 ф.	1 п. 35 ф.	2 п. 13 ф.	2 п. 22 ф.	
Цѣна	Руб.	26. —	27.	32. —	35.



Модель Г. Особенно прочная, со стальнымъ
ящикомъ и колесомъ, для перевозки золы,
шлака, земли и т. д.

Величина	№	1	2	3	4
Емкость въ литрахъ	125	130	200	250	
Нагрузка до пуд.	30	30	30	30	
Вѣсъ тачки прибл.	2 п. 22 ф.	2 п. 30 ф.	3 п.	3 п. 9 ф.	
Цѣна	Руб.	38	42. —	47. —	52. —

Тачки для каменнаго
угля и кокса.

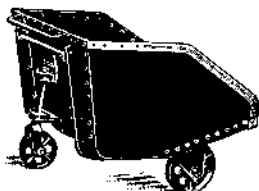
Модель А.

Длина ящика мм.	Ширина ящика мм.	Высота ящика мм.	Дiam. колеса мм.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
117	1000	800	750	712	120. —



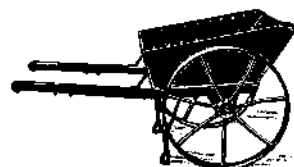
Модель Б.

Длина ящика мм.	Ширина ящика мм.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
1000	750	912	150. —

Тачки
для кочегарокъ.

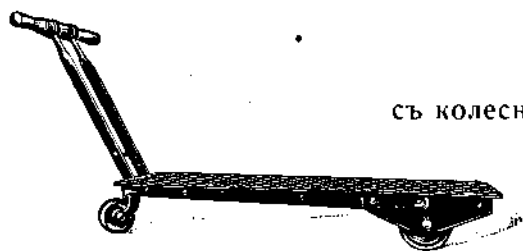
Модель А.

Величина	№	1	2	3	4
Длина ящика	мм.	1050	1200	1350	1475
Ширина	мм.	680	800	900	950
Высота	мм.	500	550	600	665
Емкость	прибл. пуд.	2 1/2	2 1/2	3 1/2	4 1/2
Вѣсъ		5 п. 36 ф.	7 п.	8 п. 38 ф.	9 п. 32 ф.
Цѣна	Руб.	94. —	112.	142. —	156



Модель Б.

Емкость	прибл. пуд.	14
Дiam. колеса	мм.	850
Вѣсъ	прибл. пуд.	5 п. 39 ф.
Цѣна	Руб.	95.



Трехколесная телѣжки съ колесными рамами и направляющей ручкой.

Площадка
изъ рифленнаго листового желѣза.

Модель Б.

№	Длина площадки мм.	Ширина площадки сзади мм.	Ширина площадки спереди мм.	Высота отъ полу мм.	Для груза до мм.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
1	600	400	180	120	9	2 п. 22 ф.	38 —
2	700	500	200	140	9	2 п. 32 ф.	42 —
3	700	600	200	140	18	2 п. 37 ф.	45 —
4	900	300	400	140	9	3 п. 2 ф.	49 —
5	900	500	200	140	18	3 п. 7 ф.	54 —
6	1000	300	200	180	9	3 п. 31 ф.	62 —
7	1000	300	200	180	18	4 п. 8 ф.	66 —
8	1000	500	300	180	30	4 п. 18 ф.	69 —

Магазинная трехколесная телѣжки съ колесными рамами и дуговыми спинками.



Модель А.

№	Длина площадки мм.	Ширина площадки мм.	Высота спинки мм.	Высота отъ полу мм.	Для груза до мм.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
1	900	500	500	300	18	5 п. 12 ф.	78 —
2	1000	600	500	300	21	5 п. 19 ф.	84 —
3	1200	600	600	300	30	5 п. 32 ф.	89 —
4	1300	650	600	300	24	6 п. 5 ф.	94 —
5	1600	1200	700	300	49	8 п. 7 ф.	117 —

Магазинная трехколесная телѣжки съ колесными рамами, стальными колесами и осями.



Модель Б.

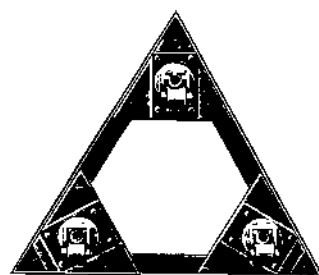
№	Длина площадки мм.	Ширина площадки мм.	Высота спинки мм.	Высота отъ полу мм.	Для груза до мм.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
1	1000	600	300	300	24	5 п. 39 ф.	105 —
2	1000	600	300	300	43	7 п. 3 ф.	108 —
3	1300	650	350	300	61	8 п. 24 ф.	137 —
4	1300	650	400	300	61	8 п. 24 ф.	135 —
5	1300	800	350	300	85	8 п. 36 ф.	144 —
6	1500	820	400	300	61	9 п. 8 ф.	145 —
7	1500	800	400	300	73	9 п. 13 ф.	154 —
8	1500	800	500	300	92	9 п. 30 ф.	160 —

Телѣжки отъ № 3 до 8, по желанію, могутъ быть снабжены
мисевскими Штауффера за особую плату . . . Руб. 1 50

Треугольчатая телѣжки съ колесными рамами и съ деревянной и желѣзной рамами.



Модель А.
Съ деревянной рамой.

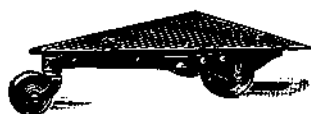


Модель Б.
Съ рамой изъ углового желѣза.

№	Длина сторонъ мм.	Для груза до пуд.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.	№	Длина сторонъ мм.	Для груза до пуд.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
1	600	25	29 ф.	15. —	1	600	34	1 п.	18. —
2	700	37	31 ф.	18. —	2	700	55	1 п. 4 ф.	21. —
3	900	59	34 ф.	21. —	3	900	73	1 п. 11 ф.	28. —
4	1000	61	1 п. 1 ф.	28. —	4	1000	92	1 п. 14 ф.	33. —
5	600 800	25	1 п. 9 ф.	24. —	5	600/500	55	1 п. 16 ф.	27. —
5	800 1000	43	1 п. 18 ф.	32. —	6	800 1000	73	1 п. 33 ф.	40. —

Треугольчатая площадочная телѣжки съ колесными рамами.

Площадка изъ рифленатаго листового желѣза.



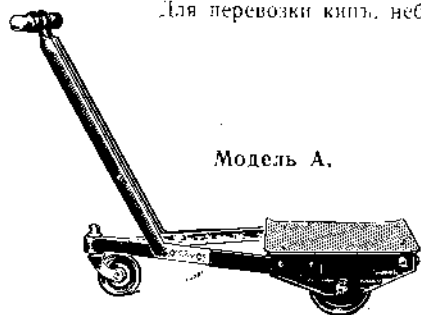
Модель В.

№	Длина сторонъ мм.	Высота отъ полу мм.	Для груза до пуд.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
1	500 700	140	12	2 п. 10 ф.	39
2	500/800	140	18	2 п. 15 ф.	43. —
3	500 800	180	25	2 п. 20 ф.	46. —
4	700 900	180	12	2 п. 27 ф.	48. —
5	700 900	180	18	2 п. 32 ф.	50. —
6	700 900	180	31	2 п. 37 ф.	53. —
7	700 1000	180	31	3 п. 2 ф.	58. —
8	700 1000	180	61	3 п. 14 ф.	68. —

Телѣжка № 8, по желанію, можетъ быть доставлена съ масленками Штауффера за особую плату Руб. 1.50.

Трехколесная телѣжки съ колесными рамами и направляющей ручкой.

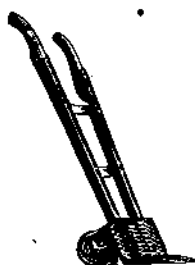
Для перевозки книгъ, небольшихъ ящиковъ и т. д. въ складахъ и магазинахъ.



Модель А.

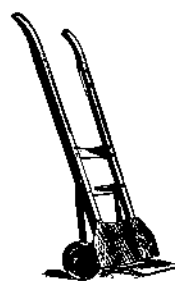
№	Длина площадки мм.	Ширина площадки мм.	Длина телѣжки мм.	Высота отъ полу мм.	Для груза до пуд.	Вѣсъ прибл. пуд.	Цѣна Руб.
1	250	300	600	140	9	1 п. 33 ф.	29. —
2	400	500	700	140	9	2 п. 15 ф.	35. —
3	400	500	700	140	18	2 п. 20 ф.	38. —
4	400	500	900	140	30	3 п. 25 ф.	41
5	600	500	1000	140	9	2 п. 27 ф.	45.
6	600	500	1000	140	18	2 п. 30 ф.	48.
7	600	500	1000	180	24	2 п. 37 ф.	52. —
8	600	500	1000	180	37	3 п. 7 ф.	59. —

Мѣшковые тачки. Съ колесными рамами.



Модель А.

Величина	№	1	2
Длина слезы	мм.	1200	1050
Ширина между слезами у ручекъ	"	430	350
Диаметръ колесъ	"	120	120
Высота совка	"	150	150
Нагрузка до	пуд.	18	18
Вѣсъ тачки	прибл. пуд.	1 п. 24 ф.	1 п. 10 ф.
Цѣна	Руб.	30	22



Модель Б.

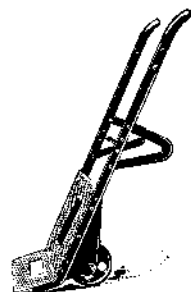
Величина	№	1
Длина слезы	мм.	1200
Ширина между слезами у ручекъ	"	400
Диаметръ колесъ	"	160
Высота совка	"	160
Нагрузка до	пуд.	18
Вѣсъ тачки	прибл. пуд.	1 п. 23 ф.
Цѣна	Руб.	30.—



Модель В.

Съ кованымъ совкомъ, стальными колесами и накладками, и слезами изъ углового желѣза

Величина	№	1	2
Длина слезы	мм.	1350	1450
Ширина между слезами у ручекъ	"	500	500
Диаметръ колесъ	"	230	230
Высота совка	"	200	200
Нагрузка до	пуд.	30	49
Вѣсъ	прибл. пуд.	2 п. 17 ф.	2 п. 30 ф.
Цѣна	Руб.	51.—	57.



Модель Г.

Со стальными колесами и накладками, и слезами изъ коромысчатого желѣза.

Величина	№	1
Длина слезы	мм.	1400
Ширина между слезами у ручекъ	"	480
Диаметръ колесъ	"	230
Высота совка	"	200
Нагрузка до	пуд.	73
Вѣсъ	прибл. пуд.	3 п. 14 ф.
Цѣна	Руб.	67.—

Тачки модели Г снабжаются, по желанію, масленками Шнауффера за особую плату Руб. 1.50.

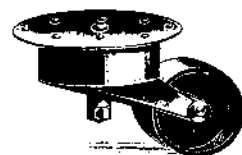
Поворотные колеса.



Модель А.

Простого исполненія,

№	1	2	3	4	5	6	
Общая высота	мм.	90	110	125	145	200	240
Диаметръ колеса	"	60	80	95	115	170	210
Ширина колеса	"	20	28	35	35	45	55
Вѣсъ по рис. А	прибл. фунт.	4 3/4	6	8 1/2	12	14 1/2	18
" " " Б	"	6 1/2	7	8 1/2	34	36 1/2	39
Цѣна мод. А за штуку	Руб.	3	3.75	4.75	7.25	8.75	10.
" " " Б	"	4.50	5	5.75	14.75	16.75	18.25



Модель Б.

Съ коническими роликами тренія.

Кромѣ того поставляемъ:

Станки для обработки металла:

Шарошечные обыкновенные, универсальные, горизонтальные, вертикальные и копировальные.
 Шарошечные вполнѣ автоматическіе для нартѣзки зубьевъ различного рода шестеренъ.
 Сверлильные различныхъ величинъ, отъ обыкновенныхъ до самыхъ сложныхъ конструкций.
 Сверлильные электрическіе.
 Вертикально-долбежные.
 Поперечно-строгальные (шепингъ).
 Продольно-строгальные.
 Стругальные вполнѣ автоматическіе для зубьевъ коническихъ шестеренъ.
 Токарные различныхъ типовъ, обыкновенные и самыхъ усовершенствованныхъ конструкций.
 Револьверные для выдѣлки винтовъ, фасонныхъ частей и арматуры.
 Револьверные автоматы одношпиндельные и многошпиндельные.

Болто- и гайкорѣзные различныхъ типовъ.

Отрѣзные и центровальные.

Наждачные точильные, шлифовальные и полировальные различныхъ размѣровъ и типовъ.

Наждачные универсальные точильные для шарошекъ, развертокъ и т. п.

Наждачные точильные для спиральныхъ сверлъ.

Наждачные точильные универсальные для токарныхъ и строгальныхъ рѣзцовъ.

Наждачные шлифовальные универсальные для круглыхъ предметовъ.

Наждачные электрическіе.

Пилы круглыя, ленточныя и ножевочныя.

Молоты воздушные приводные и паровые.

Ковальные и заклепочные станки.

Газовыя калильные печи и горны.

Вентиляторы и эксгаусторы для различныхъ цѣлей

и пр.

Станки для обработки дерева:

Лѣсопильные рамы.

Ленточныя пилы.

Круглыя пилы.

Маятниковыя пилы.

Стругальные станки съ однимъ и нѣсколькими ножами.

Фуговочныя станки.

Шарошечныя станки.

Шипорѣзные станки.

Долбежно-сверлильные станки.

Спеціальныя станки для выдѣлки ящиковъ.

Спеціальныя станки для колеснаго производства.

Копировально-токарныя станки

и пр.

Кромѣ того, поставка спеціальныхъ машинъ для различныхъ отраслей промышленности.

— Спеціальныя каталоги высылаемъ по востребованію. —