

# ОТЕЧЕСТВЕННЫЯ ЗАПИСКИ,

ИЗДАВАЕМЫЯ

ПАВЛОМЪ СВИНЬИНЫМЪ.

---

Любимъ общество великъ Природа, Богъ;  
А знаешь его — вошь чешь, достоинство и  
долгъ.

---

ЧАСТЬ ДВАДЦАТЬ ТРЕТЬЯ.

*(Съ рисункомъ соляной ямы.)*

---

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ВЪ ТИПОГРАФІИ А. СМЕРДИНА.

1 8 2 5.

# ЗЛАТОУСТОВСКИЙ ЗАВОДЪ.



(Продолженіе.)

## 1. Стальное Отдѣленіе.

Къ отдѣленію сему принадлежатъ четыре цеха: 1) *Дѣла сырой стали и рафинировки оной*; 2) *Дѣла кованцовъ*; 3) *Перековки желѣза въ разные сорты* и 4) *Приготовленіе инструментовъ*.

Въ первомъ цехѣ обращаются: *масперовъ 4, подмасперьевъ 18 и работниковъ 4.*

Подъ именемъ сырой стали разумѣется сталь, приготавливаемая изъ чугуна, двоякимъ образомъ: во-первыхъ прямо изъ доменной печи, почему и называется *доменной*; во-вторыхъ: изъ чугуна, подвергнушаго предварительной переплавкѣ, которая известна подъ именемъ *переплавленной*.

Переплавка чугуна производится въ томъ же горну, гдѣ дѣлается спаль, кошорый есть обыкновенный кричный съ нѣкоторою переменною въ размѣрѣ. Масшеръ съ двумя подмасшерьями и однимъ рабочникомъ, въ состояніи переплавлявать чугуна въ день до 100 пудовъ и получить около 93 пудовъ, полагая въ каждый выпускъ (коихъ отъ 10 до 15), отъ 5 до 8 пудъ. Для сего употребляетъ онъ около  $1\frac{3}{4}$  короба угля.

Главное вниманіе мастера должно быть обращено на состояніе горна, дабы—судя по явленіямъ онаго брать свои мѣры; равномерно онъ долженъ узнать предварительно свойства чугуна: одинъ изъ онаго требуетъ большаго количества прижѣсей во время работы, а для другаго совершенно оныя не нужны, такъ какъ новый или холодный горнъ также требуетъ болѣе оныхъ, чѣмъ нагрѣтый; наконецъ, понеже

изъ чугуна можно получить желѣзо, сталь и обратно чугунъ, по масперъ обязанъ еще избѣгать сродства сихъ постороннихъ веществъ, изъ коихъ первое дѣлаетъ сталь слишкомъ мягкой, а вторая сырою. (\*) Форма для сего употребляемая бываетъ обыкновенно мѣдная, ибо она не такъ скоро стараетъ, какъ желѣзная или чугунная. Она спановиш-

---

(\*) Признаки означающіе всѣ сіи явленія, извѣстны всякому опытному масперу и приведены между ними, такъ сказать, въ систему, коею всѣ руководствуются. Равномѣрно для всякаго изъ оныхъ введенъ свои термины, на примѣръ: для означенія вышесказанныхъ свойствъ стали, они говорятъ: *въ горну мягко или сыро* и ввели даже поговорку, что работу должно вести такъ, чтобъ въ горну было *не слишкомъ сыро и не слишкомъ мягко*. *Чугунъ въ горну играетъ*, означаетъ неудачу, случающуюся иногда въ доведеніи сырой крицы до надлежащей спѣлости, при окончаніи работы, отъ чего происходитъ и такъ называемый *неполадокъ*. *Жукомъ* называютъ они комъ желѣза, образующійся мгновенно въ крицѣ, изъ коей намѣренны получить сталь, при чемъ такъ какъ и въ прежнемъ случаѣ эз лучшее почищаютъ оспановишъ горня.

ся въ горнѣ горизонтально для полученія *переплавленной стали* и съ паденіемъ на 4 или нѣсколько больше градусовъ для *доменной*. Но не смотря на всѣ возможныя уравненія, брица всегда почти содержитъ разной работы спаль: ближайшая часть оной къ фурмѣ бываетъ обыкновенно проворнѣе, нежели прошивная или хвостовая.

Къ образованію хорошаго спального мастера потребны не только опытность и внимательность: ему нужны сполько же смѣлливость и твердость характера: искусный, но слабый потерается при разстройствѣ въ горну и не найдетъ приличныхъ средствъ къ поправленію. Онъ затруднительны и для мастера, одареннаго и всѣми качествами; ибо все, что происходитъ въ горну, отъ него сокрыто, и онъ долженъ руководствоваться, какъ мы выше сказали, одними явленіями на поверхности происходящими

и нѣкоторыми признаками весьма непосредственными.

Мастеръ съ аршелью обязанъ сдѣлать въ мѣсяцъ 45 пудовъ годной сырой стали. На 100 пудовъ оной полагается чугуна 136 пудовъ 20 фунтовъ, обрѣзковъ 19 пудовъ 20 фунтовъ, угля  $20\frac{3}{4}$  кофа. Оная сдается ея подъ росписку мастеру рафинированія оной, который все, что найдетъ въ ней негоднаго, возвращаетъ ему обратно, или въ случаѣ ненадобности браковщику, отъ коего годная поступаетъ въ магазинъ сего отдѣленія.

### *2-й Цехъ рафинированія стали.*

Въ семь цехъ обращается, смотря по надобности, мастеровъ 5, подмастерьевъ 15 и работниковъ 10 человекъ. Употребляемые при дѣлѣ рафинированія стали инструменты, сущіе: двѣ наковальни — большая и малая, болда, молотокъ, клещи: складни, взварныя, шяголь-

ные, лопашка, кочерга, гребокъ, шопоръ и прошвень.

Неровность спали, получаемой при всемъ искусствѣ и опытности мастера, случающаяся, какъ выше видѣли, отъ непредвидѣнныхъ явленій и самой природы оной, ибо она образуется постепенно изъ капель расплавленнаго чугуна, кои падая на одно горно, не могутъ въ одинаковой степени превращаться въ спаль, была причиною учрежденія рафинировки оной или очищенія.

Для сего нужно прежде всего знать, въ какихъ именно мѣстахъ и въ какой спещени спаль пребудетъ очищенія, ибо поверхность брусковъ, въ кои вытягивается сырая спаль, обнаруживается только въ самыхъ грубыхъ порокахъ, и по нѣсколькимъ изломамъ нельзя сдѣлать общаго заключенія, для сего придумано слѣдующее выгоднѣйшее средство: протягивать

брусковою спаль въ поненькія полоски, что составляешъ уже начало рафинированія и называется *пробивкою стали въ ленты*. Соединеніе сихъ полосокъ въ одно цѣлое называется *варкою* и составляетъ самую сущность очищенія стали.

Масперъ съ аршелью, состоящею изъ 5 человекъ пробиваетъ на лентѣ въ день до 35 пудовъ сырой стали, потомъ разбиваетъ ихъ на большой наковальѣ, при чемъ и раздѣляетъ ее на сорны, коихъ обыкновенно бываетъ четыре: *къ первому* она складывается ту, которою поверхность очистилась при бѣлкѣ отъ скорлупы или окалинъ и побѣжала золотистымъ цвѣтомъ, безъ желѣзныхъ пленъ, въ изломѣ чиста и съ равнымъ зерномъ; *ко второму* — съ небольшими по бѣлкамъ желѣзными пленами, коею изломъ содержишь либо мерцающія звѣздочки — признаки чугуна, либо желѣзныя плены при поверхности



полосокъ, могущія во время рафинированія часпю сгорѣть, часпю превратиться въ спаль. *Кѵ третъ-ему* — спаль съ слабымъ опдѣленіемъ скорлупы, съ пленами посреди излома, но ломающуюся при ударѣ молоткомъ; наконецъ, въ *тетвертыхъ* — спаль, копорая отъ удара молоткомъ гнешся, какъ изобилюющую желѣзомъ, опхладываюшь въ бракъ, копорой возвращается масшеру сырой спали, обязанному вмѣсто онаго представить годную спаль.

Спаль первыхъ прехъ соршовъ собираюшь въ куски различнымъ образомъ, судя по назначенію. *Во-первыхъ*, одинъ и преній соршъ, копорый весьма мало употребляется на фабрикѣ и шо для вещей непробующихъ ни большой чистоты, ни большой пвердоспи; *во-вторыхъ*, часпъ втораго сорша съ двумя прешьяго, при чемъ первый кладешся поверхъ куска. Она упо-

прєбляешся для пиль. *Вѣ третьихъ* — двѣ часши вѣпораго и одна часшь прєшьяго сорпа: сналь сїя собираешся шакимъ образомъ, чнобъ одинъ рядъ сѣспоялъ изъ 2-го сорпа, а другой изъ 3-го, но верхнїе слом оба изъ вѣпораго. Она идешь на ковку пїонерныхъ ножей. *Вѣ 4-хъ*, двѣ часши вѣпораго и одна нерваго. При семъ пласшинки 2-го сорпа, имѣющїя желѣзныя плены, помѣщаюшь ближе къ поверхности куска, а въ средину кладушь пласшинки 1-го сорпа, и сїю сналь упоиребляюшь преимущєспвенно на ковку клинковъ (\*), кои должны имѣшь острое и прочное лезвее. *Вѣ пятыхъ* — на равныя часши 1-го и 2-го сорпа, и сналь сїя идешь для прїугошовленїя пружинной снали. *Вѣ шестыхъ*, одинъ 1-й сорпъ упоиребляюшь для дѣланїя инструменшовъ и офицерскаго оружія,

---

(\*) Почему и называется клинковою.

при чемъ для достиженія большей чистоты, два раза подвергають ее рафинированію.

Приготовивъ копорымъ - нибудь изъ вышеписанныхъ способовъ кусокъ, относятъ его въ горнъ и спавяютъ сначала вертикально, а потомъ горизонтально, вынимая изъ онаго неоднократно для сплавиванія плашкинокъ подъ балдою и молотомъ. Такимъ образомъ получается брусокъ до  $3\frac{1}{2}$  фунтовъ длиною и  $2\frac{1}{2}$  дюймовъ толщиною, который также обрабатывается различнымъ образомъ, смотря по назначенію употребленія спали.

При очищеніи спали наблюдають слѣдующія правила: 1.) посылають на полосу часто песку, копорой расплавливаясь, расшекается по куску и составляя какъ бы спеклящую оболочку, предохраняетъ спаль отъ горенія; 2.) духъ пускають въ горны не слишкомъ сильный; 3.) варъ кладутъ прошивъ самой

фурмы; 4) опнося подь молотомъ, предварительнo очищающъ кусокъ отъ окалинъ и мусору, могущаго укрѣпиться между полосками; 5) кусокъ кладущъ на наковальню шабъ, чшобъ полоски лежали горизонтально, и когда онъ составяшъ одно цѣлое, шо пускаютъ молотъ во всю воду и начинаютъ пшануть. (Для сей операціи потребна не одна сила, а еще болѣе проворство и смѣшливость мастера). 6) Если при варкѣ куска образуется небольшая пущопа, называемая пузыремъ, шо замѣшивъ шакое пшшно, пробиваютъ прошивнемъ на варѣ дыру, отъ чего заключенный въ пущопѣ газъ освобождается.

Такъ какъ при всей опытности нельзя совершенно узнать доброіу цѣлой полосы, шо клинковую спаль браковщикъ осматриваетъ не въ полосахъ, а въ кованцахъ.

Мастеръ съ двумя подмастерьями и 3-мя рабочими обязанъ сдѣлать

на двухъ горнахъ въ мѣсяцъ 140 пудовъ рафинированной спали. На 100 пудовъ полагается сырой 151 пудъ, угля  $32\frac{1}{2}$  короба (\*).

### *3-й Цехъ дѣла кованцовъ.*

Въ семь цехъ находящаяся: 1 мастеръ, 1 подмасперъ и 2 работника. Занятіе ихъ состоитъ въ вытягиваніи изъ клинковой спали кованцовъ или болванковъ, которое производится на томъ же горну; гдѣ рафинируется она и заключается единственно въ слѣдующемъ: клинковую спаль закладываютъ съ углемъ въ горнъ, нагреваютъ до-красна и вытягиваютъ кованцы опредѣленнаго вѣса и размѣра, такъ, что каждый изъ подмолона поступаетъ на вѣсѣ, гдѣ если окажется тяжелѣе, то при-

---

(\*) Клинковая спаль поступаетъ къ ковальному мастеру, а прочая въ магазинъ спального отдѣленія.

водился въ вѣсь, а легче — по перепягиваеися въ спаль на щлы мелкыхъ соршовъ (смотри таблицу подь лшш. Г.).

Если масперъ замѣшишь не прокованную спаль, по непропѣгивая ея, возвращаетъ по принадлежноспи къ прежнему масперу, коему оная и не зачисляется въ урокъ; равномѣрно на помѣ же основаніи и первому негодные кованцы возвращаются браковщикоми; апробованные же и снабженные его клеймомъ, поступаютъ къ Надзирашелю, который передаетъ ихъ въ клинкое опдѣленіе, смотря по надобности.

*4-й Цехъ дѣла тяжельхѣ инстру-  
ментовъ.*

Въ семъ цеху занимается одинъ масперъ съ двумя подмасперьями и 5 работниками приугоковленіемъ и починкою наковаленъ, пѣшниковъ, молотковъ, для рафинирова-

нія и вообще дѣломъ и починкою вещей, пребующихъ водянаго дѣйствія, и все сіе производится на яворномъ горну.

*5-й Цехъ легкаго инструмента.*

Здѣсь пригошовляюшся разные мелкіе инструменны, попребныя для прочихъ цеховъ, какъ по: болды, молотки, зубила, прошевни, пилки, клещи и проч., и въ цехъ семъ занимается: масперовъ 2, подмасперьевъ 12 и рабочниковъ 60 человекъ.

*6-й Цехъ тлуптя сортоваго желѣза.*

Такъ какъ желѣзо получается изъ завода въ брускахъ и полосахъ, по употребленіе онаго прямо на оружейную фабрику, сопряжено бы было съ большею прапою времени; а пошому, для избѣжанія сего, составленъ особый расковочный цехъ, въ коемъ желѣзо предварительно перековывается въ различные сор-

на, смотря по назначенію (см. таблицу подъ лит. Д.). При работѣ сей находилъся одинъ мастеръ, 2 подмастерья и сколько же работниковъ; все производство онаго состоитъ въ нагреваніи брусковаго и полоснаго желѣза и перековкѣ онаго подъ колотушечнымъ молоткомъ по лекалу.

## II. Клинковое Отдѣленіе.

Къ отдѣленію сему принадлежатъ: *ковка, закалка, тожка и полировка клинковъ и ноженъ солдатскаго и офицерскаго оружія, ключъ и гаекъ къ сабельнымъ ефесамъ и отдѣлка саперныхъ ножей.* Смотритель и Надзиратель сего Отдѣленія, получивъ изъ магазейна или отъ Надзирателя Спальнаго Отдѣленія нужные припасы, раздаетъ ихъ по мастерамъ подъ росписку, кои, по отдѣлкѣ издѣлій своихъ, предлагаютъ оныя къ осмотру браковщика



и сдаютъ куда слѣдуетъ. Въ отдѣленіи семь 3 цеха.

*1-й Клинковыхъ ковщиковъ.*

Въ семь цехъ обращающа: масперовъ 21, подмасперьевъ 10, работниковъ 21 человекъ.

Ковка клинковъ блага оружія производится на обыкновенныхъ кузнечныхъ горнахъ при пособіи клинчатыхъ ручныхъ мѣховъ. Употребляемые при семъ инструменты суть слѣдующіе:

*Наковальня*: — она имѣетъ видъ усѣченной чешырехъ - споронной пирамиды и состоитъ изъ желѣза, навареннаго спалью. На лицевой споронѣ находятся съ одного конца при жолоба, называемые *празинами*, а съ другой одинъ и по одной чешырехъ - угольной сважинѣ, для вставлванія въ нихъ при ковкѣ клинковъ разнаго рода вкладышей, имѣющихъ различную величину и выпуклость.

*Надавки.* Онѣ имѣють видъ молотковъ и выпуклостями соосвѣтствуютъ владышамъ.

*Молотки* различнаго вѣса, отъ 3-хъ до 5-ти фунтовъ, смотря по навыку мастера, *Болда* — отъ 20 до 25 фунтовъ, двуручной *молотъ* отъ 10 до 15 фунтовъ, *ручные тисы, терпугъ, клещи, зубило, котерка, лопатка, калибръ и лекало.*

Способъ кованія клинковъ, какого бы сорта они ни были, почти одинаковъ, и форма оныхъ дается единственно переменною инструментомъ; но не смотря на то, качество онаго весьма много зависитъ отъ искусства мастера. Упомянуто бы было описывать въ подробности сего производства; упомянемъ только о главнѣйшихъ изъ нихъ: 1.) Желѣзная ручка предпочтается спальной; ибо ея послѣдняя получивъ закалку вмѣстѣ съ клинкомъ, удобнѣе можешь опломиться. 2.) Солнеченіе мастера:

куюшь клинки съ нѣкоторою разницею опъ Клингеншальцевъ и именно: сіи послѣдніе дѣлають насѣчку обуха безъ нагрѣвки, что не мало облегчаетъ желобленіе и самую почку клинка, но имѣеть ту невыгѣду, что спаль можетъ получишь при холодной насѣчкѣ продольную по обуху прецину.

Числона, правильность и точность вѣса опкованнаго клинка опредѣляютъ искусство ковацка, изъ коихъ многіе какъ иноспранные, такъ и Русскіе до такой степени совершенства довели оное, что не сдѣлають напраснаго удара молоткомъ, и клинокъ выходитъ изъ рукъ ихъ какъ будио вылипой съ большимъ пицаніемъ. Лучшими мастерами по сей часи почитаются: изъ иноспранцевъ *Данило Фольверцъ* и сынъ его *Д. Фольверцъ*; изъ Русскихъ *Петръ Уткинъ* и *Иванъ Ребининъ*.

*НВ.* Кованцы, на коихъ ковшикъ усмоприть какіе-либо пороки, ошклавываешъ особо, ошклованные же клинки осмаприваются браковщккомъ, который на годные кладешъ свое клеймо и они посшудаютъ въ калильню, а негодные въ Арсеналь; годными клинки почищаются когда кромъ совершеннаго сходства въ наружномъ видѣ съ образцемъ, они гнушя правильною дугою.

Масперъ съ работникомъ ошкловываютъ въ день: клинжовъ сабельныхъ 7, палашиныхъ 5, шпажныхъ, прохшвердныхъ 4, эспадонныхъ 6 и пионерныхъ ножей 4.

### *2-й Цехъ калки клинжовъ.*

Въ цехъ семь находяшя 3 маспера и 3 работника. Инструменты, употребляемые ими весьма малосложны и состоятъ: изъ клещей, ручнаго молотка, наковальни, правила, ушвержденнаго подлъ сей послѣдней въ стулъ, небольшой кочерги и вешешки.

Клинки нагрѣваются въ кузнечномъ горну, помощію мѣховъ и закаливаются въ свѣжей водѣ. Для сего послѣдняго приведена вода изъ ключа въ ящикъ такимъ образомъ, что вода непрерывно, между тѣмъ какъ излишняя изливается въ то же время, — содержишь въ ящикѣ всегда холодную воду (\*). Закалка производится однако и по видимому весьма просто; только тѣ клинки, опъ коихъ перебуешь, чинобъ рубили желѣзо закаливаются съ нѣкоторою перемѣною. Однако вообще работа сія почтается одною изъ важнѣйшихъ на фабрикѣ: неумѣренный нагрѣвъ, слабый или слишкомъ большой опускъ въ воду — могутъ сдѣлать клинокъ негоднымъ изъ самой лучшей стали, бывшій до того безъ малѣйшаго порока.

---

(\*) Устройство сіе весьма важно въ дѣлѣ закали, и фабрика обязана онымъ тщательности Г. Ташаринова, воспользовавшагося для сего рѣчкою Гремужою, текущею съ большимъ стремленіемъ съ близъ лежащей горы.

Мастеръ при закалкѣ клинковъ долженъ наблюдать: 1) Соршъ спали, ибо чѣмъ крѣче спаль, изъ коей онъ сдѣланъ, тѣмъ слабѣе онъ долженъ нагрѣвать его и тѣмъ болѣе шій дасть опускъ. 2) Долженъ знать котораго N-ра спаль и даже кто изъ мастеровъ ее пригошовлялъ? 3) Замѣчать шумъ, происходящій отъ погруженія клинка въ воду послѣ опуска, и если онъ слабъ, поправлять его новою закалкою, гораздо шверже первой.

Закаленные клинки принимаетъ отъ мастеровъ браковщикъ, и годные изъ нихъ клеймятъ своимъ клеймомъ. Таковыми почитаются тѣ, кои не имѣютъ никакихъ видимыхъ пороковъ, какъ шо: пленъ, шрецинь и пр., правильно выправлены имѣютъ надлежащую упругость и кривизну по лекалу. Они посылаютъ чрезъ Надзирашеля въ шлифовальню, а негодные въ Арсеналь, откуда идутъ также на дѣло спали.

Клинки послѣ шочки поступають опять въ камельню, ибо нагрѣваясь во время обшочѣи, они могутъ поперясть часть своей упругости. Чтобы придать имъ новую силу, нагрѣвають ихъ надъ пламенемъ до шѣхъ поръ, пока они не побѣгутъ синимъ и зеленымъ цвѣтомъ: тогда выправивъ, опускають клинки въ воду. Работа сія называется зеленѣніе клинковъ, и послѣ оной клинки поступають уже на пробу, которая производится слѣдующимъ образомъ: ихъ ударяють съ довольною силою по два раза плащмя о конусъ; выдержавшіе сію пробу поступають въ поліровку, а прочіе въ Арсеналь для браковки.

На одного человѣка полагаются закалши: клинковъ сабельныхъ 38, палашныхъ 35, офицерскихъ 30, саперныхъ 32, шпажныхъ 30, прохшвердныхъ 30: вызелѣнили же по 120 на человѣка.

Лучшими мастерами признаются, изъ иностранцевъ — Францѣ Кирхофъ, изъ Русскихъ — Митрофанъ Гуровъ.

5-й Цехъ топки и полировки клинковъ.

Въ семь цехъ находящяся масшеровъ 22, подмасперьевъ 25, работниковъ же, смотря по надобности, но не менѣе 25-ти.

Весьма замѣчательно то, что поченіе желобковъ на клинкахъ производимся на фабрикѣ двумя способами: на сухихъ почиллахъ по длинѣ оныхъ и на маленькихъ мокрыхъ — поперекъ клинка. Перваго держущя Солингенцы, а втораго Клингеншальцы. Мудрено опредѣлить, копорый изъ сихъ способовъ есть лучший; можно замѣтить только, что послѣдній хотя пруднѣе перваго, но имѣетъ ну выгоду, что для сего употребляютя Рускіе почиллы, добываемыя въ Косвѣ,



а для перваго попребны Англійскія спующіе большаго иждивенія (\*).

Помомъ послѣдностъ работы съ одной стороны и нецпринужденное положеніе почильщика даюць преимущество Солингенскому способу, съ другой—клинки при мокрой почкѣ менѣе теряюць упру-госпи. — Въ сумерьки поченіе клинковъ на сухихъ камняхъ пред-спавляетъ любопытное зрѣлище: искры сыплющіяся съ почиль въ обѣ стороны разноцвѣтными огня-ми, кажуцца фейерверкомъ, въ срединѣ коего выспавляются одни чедовѣческія лица, ибо незамѣпно даже и движенія рукъ. Для мокраго поченія, рабочіе надѣваюць на ноги деревянныя башмаки, въ кои встав-

---

(\*) Англійскія почила большія въ діаметрѣ ошь 2-хъ до 3-хъ ар., среднія 5 чешвер., а малыя 1 ар., Русскіе 4 вершка. Почила сіи насавяваюцца на желѣзныя вершеса различной полцины и приводяцца въ движеніе меха-низмомъ полировочной машины.

ляющся родъ деревянныхъ ботфортовъ, на колѣни войлочные наколѣнники, а на грудь кожаный фаршукъ.

Клинки полируются два раза на кружкахъ: въ первый съ наждакомъ и деревяннымъ масломъ, часною коноплянымъ. Во второй съ углемъ, обыкновенно сосновымъ.

Вторая работа называется воронениемъ. И при полировкѣ найдена разность въ способѣ Клиггенпальцевъ съ Солингенцами, а именно въ томъ, что первые не употребляютъ на кругахъ кожи, а опъ того ихъ полировка шемиде и несравненно прудиде, ибо клинокъ на деревѣ не имѣетъ столько почекъ прикосновения, какъ на кожѣ.

Выполированные клинки поступаютъ на пробу въ Арсеналь. Тамъ гнутъ ихъ сначала въ ящикъ, опредѣляющемъ мѣру гнущья, потомъ 3 раза ударяютъ ими по деревянному

брусу, наконецъ браковщикъ осматриваетъ наружные недостатки; саперные ножи пробуются прѣмъ ударами лезвиемъ по желѣзному дюймовому бруску; проба офицерскихъ клинковъ и эспадоновъ состоитъ въ сильномъ гнутьѣ; годные означаютъ своимъ клеймомъ и передаетъ — надзирашело для присадки.

Скорость работы, правильность почки, и чистота полировки составляютъ искусство шлифовальщика. Отличными мастерами по сему цеху почитаются изъ иностранцевъ: *Готфридъ - Гра*, а изъ Русскихъ *Давыдъ Рожинъ* и *Корнилий Рублевъ*.

На одного человѣка полагается выпочинить и выполировать въ мѣсяцъ клинковъ: сабельныхъ по Солингенскому способу 125, по Клингеншальскому 110, палашныхъ 95, шрошвердныхъ 45, шпажныхъ 55, офицерскихъ палашныхъ 75, эспадоновыхъ 100.

На офицерскихъ клинкахъ, послѣ обыкновенной полировки, наводятся такъ называемая высокая Англійская полипура, сперва наждакомъ съ деревяннымъ масломъ, а потомъ смѣсью изъ пережженной, въ видѣ тончайшей пыли, желѣзной окиси, и Кизлярской водки или спириту. Урокъ на одного человѣка въ мѣсяцъ полагается — шпайдировъ и палашей 35, шпагъ 45.

Въ семь цехъ, кромѣ клинковъ, точатъ желѣзные ножны и вьюши съ гайками къ эфесамъ.

Вещи сіи опдѣльвались прежде въ слесарняхъ, но съ 1822 году введены обточка и полировка оныхъ также на кругахъ. Преимущество сего способа оправдалось скоростью работы, уменьшеніемъ рабочихъ и расходовъ на пилы — и наконецъ превосходною чистотою въ опдѣлкѣ.

*5-й Цехъ отдѣлки саперныхъ ножей.*

Въ семь цехъ обращается масте-  
ровъ 3, подмасщереьевъ 8, работни-  
ковъ 20, смотря по надобности.  
Ковка эфесовъ, варнизовъ и брѹч-  
ковъ гайкамъ, нарѣзка на ножнахъ,  
дѣло наконечниковъ и гаекъ, при-  
садка эфесовъ — составляютъ от-  
дѣлку саперныхъ ножей. Для сего,  
кромѣ общихъ кузнечныхъ инстру-  
ментовъ, употребляются: три  
вкладыща, два прошевня, оправка  
и калибрь. — Опкованные чашки  
поспугаютъ въ слесарню, гдѣ дѣ-  
лаются гайки, наконечники и кры-  
шки и вмѣстѣ первыя паяются;  
зубья выпиливаются и выравни-  
ваются и проч. и проч.

Саперные ножи приготовляются  
двухъ родовъ: армейскіе и гвардей-  
скіе; послѣдніе отличаются един-  
ственно лакированными ножнами  
и выборомъ лучшаго прибора. При  
обоихъ родахъ ножей сихъ десятый

бываетъ снабженъ подпилкомъ, который вкладывается въ ножну съ задней стороны ножа и покрывается подсумкомъ. Подпилкомъ служишь для заосприванія пилы на саперныхъ ножахъ, когда они оупь употребленія припугаются.

Ножи осмаприваются слѣдующимъ образомъ: сначала рубящими по три раза желѣзо, попомъ свидѣшельсвуютъ клинки, ножны и приборъ къ онымъ. Послѣ сего осмопра и пробы браковщика, поступающъ они еще на осмопръ къ главному мастеру и признанные имъ годными, поступающъ уже черезъ Надзирашеля въ Арсеналь, а негодные за какими либо пороками возвращающся имъ для исправленія.

Каждому человѣку назначается сдѣлашь въ день по одному саперному ножу.

*(Окончаніе впрядь.)*