

ЖУРНАЛЪ МАНУФАКТУРЪ И ТОРГОВЛИ.

ОКТАБРЬ, НОЯБРЬ
И ДЕКАБРЬ. 1851. № 10, 11 и 12.

I. ПОСТАНОВЛЕНІЯ И РАСПОРЯЖЕНІЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА.

42) *О облегченіи по Кяхтинской тор-
говль.*

Въ Именномъ ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕ-
ЛИЧЕСТВА Высочайшемъ указѣ, данномъ Пра-
вительствующему Сенату Декабря 12 дня, за
Собственноручнымъ ЕГО ВЕЛИЧЕСТВА подпи-
саніемъ, изображено :

Указомъ Нашимъ, даннымъ Правительствую-
щему Сенату въ 17-й день Ноября 1848 года,
допущены, для поддержанія Кяхтинской торго-
вли, на три года, съ 1849-го по 1852 годъ, разныя

22) КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО КЪ ПОЗНАНІЮ ТИПОГРАФСКАГО ИСКУССТВА.

Изобрѣтеніе книгопечатанія (*), совершивъ значительный переворотъ въ успѣхахъ просвѣщенія, вмѣстѣ съ тѣмъ положило основаніе совершенно новому искусству.

(*) Время изобрѣтенія искусства книгопечатанія, какъ и большей части изобрѣтеній, не можетъ быть определено съ точностію. Полагаютъ, что оно уже было до нѣкоторой степени извѣстно въ концѣ XIV-го столѣтія, будучи заимствовано у Китайцевъ, которые съ давнихъ временъ имѣли свои типографіи, такъ называемыя: *imprimeries tabellaires*; но этотъ родъ печатанія или тисненія былъ принаровленъ только къ печатанію картъ и образовъ съ весьма краткими надписями. Что же касается до изобрѣтенія книгопечатанія въ такомъ видѣ, какъ оно теперь намъ извѣстно, то по свидѣтельству многихъ ученыхъ, первыя попытки къ тому были сдѣланы Гутенбергомъ еще прежде 1440 г. въ Страсбургѣ, но не ранѣе какъ въ 1457 г. вышли первыя книги, а именно первою книгою былъ *Псалтирь*, напечатанный въ *Майнцѣ* Гутенбергомъ, Фаустомъ и Шеферомъ. Желаящіе изучить съ большею достовѣрностію исторію изобрѣтенія книгопечатанія должны прибѣгнуть къ сочиненію: *Analyse des opinions diverses sur l'origine de l'imprimerie (Paris in 8°) par M. Daunou.*

Могущественное вліяніе этого искусства на всѣ отрасли просвѣщенія, обширность приносимой имъ пользы, многосложность и трудность его выполнения, призываютъ на него особенное вниманіе людей любознательныхъ. Притомъ систематическое и подробное изложеніе порядка его производства можетъ быть полезно для лицъ, имъ занимающихся и къ нему прибѣгающихъ (*).

Въ изложеніи нашемъ мы представимъ свѣдѣнія о типографскомъ польщеніи, о матеріалахъ и инструментахъ, о наборщикахъ, тередорщикахъ и батырщикахъ, съ поясненіемъ всѣхъ правилъ и системъ, какими эти работники должны руководствоваться при исполненіи своихъ обязанностей.

Цѣль такого краткаго начертанія — познакомить съ главными началами типографскаго искусства и передать самимъ типографіямъ нѣкоторые полезные совѣты, основанные на свидѣтельствѣ знаменитыхъ тружениковъ по этой части и освященные временемъ и опытомъ.

(*) На Русскомъ языкѣ нѣтъ по этой части ни одного сочиненія, кромѣ отрывочныхъ изложеній, которыя были иногда помѣщаемы въ журналахъ: *Библиотекъ для Чтенія*, *Литературной Газетъ*, *Иллюстраціи* и также брошюркѣ, изданной корректоромъ *Хабаровскимъ*.

О матеріальныхъ условіяхъ типографскаго искусства.

1) О типографскомъ помѣщеніи.

Типографія требуетъ, чтобы для каждой части ея обширнаго и многосложнаго дѣла было особое помѣщеніе.

Обращая вниманіе на главныя стороны разсматриваемаго нами искусства, мы предполагаемъ весь составъ типографскаго помѣщенія изъ слѣдующихъ особыхъ отдѣленій: а) *Наборной*. б) *Печатной*. в) *Факторской*. г) *Корректорской*. д) *Пунсонной и словолитной*.

а) *Наборная*.

Наборная должна быть отдѣляема отъ *печатной* не только въ большихъ типографіяхъ, но даже и въ малыхъ. Неудобство соединенія ихъ въ одной комнатѣ отражалось бы на всемъ, что касается до успѣшнаго хода работъ. Если типографія помѣщается въ нѣсколькихъ этажахъ, то по мнѣнію нѣкоторыхъ ученыхъ и опытныхъ типографщиковъ (*), удобнѣе въ нижнемъ помѣщать печатную, а въ верхнемъ наборную.

(*) Въ томъ числѣ именно упоминаетъ объ этомъ Германскій типографщикъ Хасперъ въ самомъ началѣ своего сочиненія: *Von der Buchdruckerkunst*.

Въ наборной обыкновенно размѣщаются *кассы-реалы* по числу наборщиковъ и метранпажей (*).

По правиламъ расположенія наборныхъ кассъ-реаловъ, наблюдается, чтобы на каждыя двѣ кассы было одно высокое и просторное окно; притомъ окно должно быть на *западъ*, потому, что западный свѣтъ выгоднѣе для наборщика, представляя ему возможность долѣе работать при дневномъ свѣтѣ.

Мѣста, отводимыя наборщикамъ для корректурныхъ *выравокъ* (**), требуютъ самаго большаго освѣщенія, соблюдая правило, чтобы свѣтъ преимущественно падалъ на *наборъ* и *мраморную доску* (***). Около этой доски долженъ быть свободный проходъ.

Во многихъ типографіяхъ вмѣсто мраморной доски употребляется *корректурный стулъ* (****); но дознано опытомъ, что мраморная доска гораздо

(*) Слово *метранпажъ* происходитъ отъ Французскаго *metteur en pages*; въ переводѣ оно значитъ *наборщикъ-верстовщикъ* или *главный наборщикъ*.

(**) Слово *корректурная выправка* нами употребляется въ отличіе отъ *корректурной поправки*. Выправка есть дѣло *наборщика*, а поправка — корректора.

(***) Мраморная доска служитъ къ тому, чтобы на ней совершать корректурныя выправки. Наборъ по частямъ вынимается изъ формы и исправляется на мраморной доскѣ.

(****) Для той же цѣли, какъ и мраморная доска.

удобнѣе и полезнѣе какъ для самаго наборщика, такъ и по многимъ другимъ отношеніямъ. Правда, что закупа мраморныхъ досокъ обходится довольно дорого, за то онѣ имѣютъ цѣнность капитальную, не будучи подвержены скорой порчѣ, а въ послѣдствіи причиненныя ими издержки покрываются съ излишкомъ, значительностію приносимой ими пользы.

Каждый верстовщикъ (*metteur en pages*) долженъ имѣть при себѣ мраморную доску, единственно въ его распоряженіи находящуюся. Кромѣ того ему отводится мѣсто, гдѣ бы онъ могъ поставить нѣсколько кассъ-реаловъ (*).

Въ большихъ типографіяхъ, гдѣ много метранажей, всѣ наборщики раздѣляются по числу ихъ на отдѣленія, и на это раздѣленіе должно быть обращено вниманіе при самомъ размѣщеніи кассъ-реаловъ, такъ, чтобы одно отдѣленіе не смѣшивалось съ другими.

Въ наборной, кромѣ кассъ-реаловъ, ставятъ еще два или три станка, которые предназначаются единственно для корректурныхъ и сводочныхъ оттисковъ.

(*) *Касса-реаль* есть типографскій ящикъ, бюрообразный, употребляемый для систематическаго въ немъ раскладыванія литеръ шрифта (см. статью о наборщикахъ).

Вообще въ наборной должны быть соблюдаемы большой порядокъ и чистота (*).

б) Печатная.

Помѣщеніе *печатной* состоитъ въ соприкосновенности съ помѣщеніемъ многихъ другихъ отдѣленій, иногда соединяемыхъ въ одной и той же комнатѣ, что должно быть устраняемо въ самыхъ незначительныхъ типографіяхъ, по причинѣ большаго неудобства. Эти отдѣленія суть слѣдующія: *могильня, сушильня и прессовальня*. Весьма полезно, при возможности, эти разнородныя части послѣдовательнаго процесса приготовленія отпечатанныхъ листовъ для сдачи ихъ въ *переплетную*, помѣщать въ комнатахъ, отдѣльныхъ одна отъ другой.

Въ случаѣ невозможности имѣть ихъ отдѣльно, можно еще допустить соединеніе печатной съ сушильной и съ прессовальной; но мочильня ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть соединена ни съ одною изъ этихъ комнатъ.

Если сушильня соединяется съ печатной, то комната, при такомъ случаѣ предназначенная

(*) Говоря о чистотѣ, мы не должны упустить изъ виду, что въ *наборной*, равно какъ и въ *печатной*, *полы* должны быть *деревянные*, а не *каменные*. Отъ камня отдѣляется тонкая, но губительная пыль для шрифтовъ, краски и вальць (см. част. I, гл. III о шрифтахъ; гл. V о краскѣ и гл. VII о вальцахъ).

для печатной, должна быть довольно высока, чтобы такимъ образомъ свѣтъ отъ развѣшенныхъ листовъ не затемнялся и тѣнь отъ нихъ не падала на станки, что легко можно усмотрѣть изъ правилъ размѣщенія станковъ, ниже нами изложенныхъ. Вѣшалки, на которыхъ развѣшиваютъ бумагу, должны быть *волосыныя*. Обыкновенно же сушка, складываніе и прессованіе совершаются въ одной отдѣльной комнатѣ, въ верхнемъ этажѣ, если типографія помѣщается въ нѣсколькихъ этажахъ, а когда помѣщеніе ограничивается однимъ этажемъ, то имъ предназначаютъ комнату, смежную съ печатною.

Мочильня также должна быть не въ далекомъ отъ печатной, но совершенно отъ нея въ отдѣльности. Въ мочильнѣ устраиваютъ стоки, по которымъ сбѣгаетъ вода, капающая съ сырыхъ листовъ бумаги. Полъ въ этой комнатѣ дѣлается каменный и нѣсколько покатъ, для того, чтобы вода ни гдѣ не застаивалась. Запасная бумага, хотя бы самаго простаго качества, ни когда не должна быть хранима въ мочильнѣ (*).

Говоря собственно о печатной, замѣтимъ во-первыхъ, что обширность этой комнаты должна

(*) По замѣчанію Хаспера въ томъ же его сочиненіи, кладовая, гдѣ хранится бумага, должна быть помѣщаема въ значительномъ отдаленіи отъ мочильни, дабы сырость туда не проникала и не повреждала бумаги.

соотвѣтствовать числу станковъ, долженствующихъ быть въ ней помѣщенными, или на оборотъ, число станковъ должно быть соразмѣрно обширности печатной.

Важность соблюденія этого правила ясно усматривается изъ правилъ разстановки станковъ и ихъ постановки.

При разстановкѣ и постановкѣ станковъ, мы должны сперва указать на различіе этихъ двухъ дѣйствій. *Разстановки* и *постановка* печатныхъ станковъ суть два дѣйствія совершенно различныя одно отъ другаго, потому, что сколько первое заключается въ правильности ихъ помѣщенія относительно большаго или меньшаго пространства, ими занимаемаго, столько послѣднее касается до ихъ правильнаго освѣщенія.

Разстановка станковъ требуетъ непременно соблюденія слѣдующихъ правилъ: во-1-хъ, чтобы станки вообще занимали наименьшее пространство; во-2-хъ, чтобы ихъ ставить въ линію, оставляя между ними самыя незначительныя промежутки; въ-3-хъ, чтобы на каждый станокъ приходилось одно просторное и свѣтлое окно; въ-4-хъ, подлѣ станка должно непременно ставить деревянную скамейку, нѣсколько наискось, для складыванія на нее отпечатываемыхъ листовъ, что несравненно удобнѣе, нежели какъ обыкновенно ихъ кладутъ

черезъ декель (*); въ послѣднемъ случаѣ работа идетъ медленнѣе, декель подвергается тренію и работникъ находится въ неестественномъ положеніи.

Постановка станковъ, какъ мы объяснили выше, касается ихъ правильнаго освѣщенія. Правильность освѣщенія можетъ быть достигнута при соблюденіи слѣдующихъ правилъ: во-1-хъ, свѣтъ, проходящій чрезъ окно, долженъ падать преимущественно на *декель, форму, бумагу и краску*; во-2-хъ, это первое условіе можетъ быть исполнено, когда мѣсто, избранное для постановки станка, находится въ прямомъ отношеніи къ высотѣ окна. Слишкомъ высокое или слишкомъ низкое окно имѣютъ различное преломленіе проходящихъ чрезъ нихъ лучей свѣта; посему станокъ долженъ быть поставляемъ въ большемъ или меньшемъ разстояніи отъ окна во избѣжаніе, чтобы онъ не служилъ точкою ихъ преломленія, или чтобы не находился въ тѣни, будучи слишкомъ близко придвинутъ къ окну; въ-3-хъ, стекла въ окнахъ должны быть бѣлыя, прозрачныя, безъ всякаго зеленаго и другаго отлива; въ-4-хъ, вставленіе зимнихъ рамъ должно быть совершаемо

(*) *Декель* есть часть станка. Подробное опредѣленіе его (см. часть I гл. IV о станкахъ).

при благоприятной погодѣ и температурѣ; въ-5-хъ въ вечернее сумражное время комнату освѣщаютъ лампами. Въ лампахъ должно горѣть масло хорошаго качества, не распространяющее ни малѣйшаго смрада и ни какихъ вредныхъ газовъ; это замѣчаніе должно быть принято во вниманіе всѣми хозяевами типографій, какъ строгая гигиеническая мѣра: — ни что такъ не разрушаетъ здоровья работниковъ, какъ дурной, азотическій воздухъ въ мастерской, тѣмъ болѣе, когда это происходитъ отъ горящаго въ лампахъ масла дурнаго качества; вредныя частицы, отдѣляющіяся отъ такого масла, вдыхаются легкими и садятся на грудь, порождая гибельныя болѣзни; въ-6-хъ лампа должна висѣть надъ каждымъ станкомъ отдѣльно; въ-7-хъ, развѣшивая лампы надъ станками, должно наблюдать, чтобы ихъ вѣшали надъ самою серединою станка, а не иначе, то есть надъ *талеромъ* (*), но отнюдь не надъ *декелемъ*, потому, что только при такомъ порядкѣ развѣшиванія лампъ, свѣтъ отъ каждой изъ нихъ будетъ равно освѣщать всѣ части находящихся подъ ними станковъ; въ-8-хъ, самое лучшее для типографіи освѣщеніе есть гасовое, при возможности его имѣть.

(*) См. статью о станкахъ

в) Факторская.

Факторская комната составляет центръ типографской дѣятельности. Здѣсь принимаются и отпускаются матеріалы, потребные для всей типографіи; сюда сходятся метранпажи и старшіе печатники, то принося первые корректурные листы, то чистые уже отпечатанные, или принося образцы вновь набираемыхъ, или приходя съ вопросами по случаю встрѣтившихся какихъ либо недоразумѣній и сомнѣній; сюда приходятъ довести объ отлучившемся или заболѣвшемъ работникѣ и отсюда получаютъ приказанія и распоряженія. Въ факторской совершаются и заключаются условія на новые заказы и отпускаются уже изготовленные; изъ нея рассылаются листы или оттиски печатаемыхъ произведеній въ корректорскую, къ авторамъ, къ редакторамъ, и въ ней принимаются уже прочитанныя корректуры, присылаемая изъ разныхъ мѣстъ. Этотъ легкій очеркъ факторской даетъ намъ разумѣть, что должно избирать для нея комнату просторную, находящуюся въ самой срединѣ типографіи и имѣющую какъ можно болѣе входовъ и выходовъ: одни (т. е. входы и выходы) для посѣтителей, другіе для мастеровыхъ и работниковъ.

Въ факторской раскладываются на особомъ столѣ образцы всѣхъ шрифтовъ, употребляемыхъ въ типографіи, а также помѣщается небольшая бібліотека, по большей части состоящая изъ книгъ, когда либо отпечатанныхъ въ той типографіи.

Въ факторской должны быть стѣнные часы.

г) *Корректорская.*

Эта комната предназначается для занятій корректоровъ. Ее избираютъ вдали отъ всякаго шума и въ убранствѣ ея избѣгаютъ всего того, что могло бы служить къ развлеченію занимающихся дѣломъ.

При корректорской, равно какъ и при факторской, безотлучно должны находиться сторожа для разсылокъ.

д) *Пунсонная и словолитная.*

Пунсонная и словолитная суть двѣ мастерскія, которыя иногда помѣщаются при большихъ типографіяхъ. Пунсонный мастеръ есть въ то же время и словолитный; потому обѣ эти мастерскія обыкновенно находятся въ вѣдѣніи одного и того же лица. Бросимъ бѣглый взглядъ на каждую особо.

1. *Пунсонная.* Въ этой комнатѣ занимается самъ словолитный мастеръ (*) съ нѣсколькими

(*) *Словолитный* мастеръ есть въ то же время и *пунсонный*, не потому, чтобы эти мастерства имѣли тож-

своими помощниками, изъ простыхъ работниковъ. Здѣсь вырѣзываютъ пунсоны, выбиваютъ матрицы, готовятъ литейныя формы (moules) и чинятъ старыя. Въ комнатѣ ставятъ нѣсколько шкаповъ, въ которыхъ должно хранить инструменты въ самомъ строгомъ порядкѣ. На стѣнахъ развѣшиваютъ таблицы, изображающія образцы всѣхъ шрифтовъ, имѣющихся на лицо въ типографскомъ заведеніи и могущихъ быть изготовленными въ случаѣ заказа.

На столѣ же, гдѣ занимается мастеръ, кладутъ *реестръ* всѣмъ инструментамъ и вещамъ, находящимся въ его завѣдываніи.

II. *Словолитная* должна находиться по близости отъ пунсонной. Правильное и удобное устройство печей въ литейной комнатѣ требуетъ, чтобы онѣ находились въ довольно значительномъ разстояніи одна отъ другой, и чтобы идущія отъ нихъ трубы (*) ни въ какомъ случаѣ не могли быть помѣхою для работниковъ (**). Словолитныя

дественное значеніе, но потому, что онѣ тѣсно между собою соединены. Никто не можетъ быть словолитнымъ мастеромъ, не зная пунсоннаго дѣла, и на оборотъ.

(*) Трубы эти бываютъ желѣзныя, какъ и самыя печи. Ихъ проводятъ отъ печей, которыя устроиваются наиболѣе въ средней части комнаты, въ стѣны для соединенія съ домовыми трубами.

(**) Во избѣжаніе помѣхи должно также воспрепятствовать входѣ въ словолитную всѣмъ стороннимъ лицамъ. Эта мѣра

печи обыкновенно бываютъ желѣзныя. Полъ въ словолитной во избѣжаніе несчастія дѣлается каменный либо кирпичный.

Комната для полировки, гистки и приводки шрифтовъ должна быть непременно отдѣльна отъ литейной.

Вообще какъ въ типографіи, такъ и въ словолитной должна быть большая чистота.

Въ 1819 г. Генрихъ Дидотъ положилъ основаніе устройству новыхъ словолитенъ, такъ называемыхъ : *Fonderies polyamatipes*. Выгоды и важность этого новаго изобрѣтенія осуществляются весьма благодѣтельными результатами. Изобрѣтеніе состоитъ собственно въ искусствѣ отливать нѣсколько буквъ за разъ въ одну и ту же форму. По свидѣтельству извѣстныхъ словолитчиковъ, отливка производится съ необычайною быстротою, выливая отъ 100 до 160 буквъ за разъ въ одну форму, что составитъ 100,000 буквъ въ теченіи нѣсколькихъ дней; при этомъ ни сколько не нарушается тождество буквъ, благодаря хо-

должна быть строго соблюдаема, потому, что стороннія лица по незнанію могутъ также легко причинить и себѣ вредъ, находясь въ словолитной. Въ поясненіе этого мы должны указать на то, что составъ, изъ котораго отливаютъ буквы, будучи въ кипучемъ состояніи, выбрасывается вверхъ съ стремительностію при малѣйшей сырости, въ него попавшей.

рошо придуманному механизму формъ, въ которыя онѣ отливаются (*). Устройство такихъ словолитенъ ни сколько не дороже устройства обыкновенныхъ.

Генрихъ Дидотъ въ 1819 г. получилъ золотую медаль за представленные имъ образцы на выставку мануфактуръ въ Парижѣ, а въ 1833 г. былъ награжденъ орденомъ Почетнаго Легіона.

Желательно было бы, чтобъ и наши обыкновенныя словолитни замѣняемы были новыми полиаматными.

2) О матеріалахъ и инструментахъ вообще.

Предметы, потребныя для книгопечатанія, суть: буквы или шрифты, станки, краска, мацы (**), валцы и бумага.

(*) Составъ, изъ котораго отливаютъ шрифты, совершенно одинъ и тотъ же, какъ въ простыхъ, такъ и въ полиаматныхъ словолитняхъ. Онъ обыкновенно состоитъ изъ:

100	фунтовъ	свинцу.
30	»	регула.
10	»	олова (Англійск.)

Для наиболѣе твердаго состава употребляется:

100	фунтовъ	свинцу.
38	»	регула.
33	»	Англійскаго олова.

Въ случаѣ необходимости, для еще большей твердости, прибавляютъ нѣсколько мѣди.

(**) Хотя мацы (Walzen, balles) (см. ч. I, гл. VI о мацахъ) въ настоящее время почти совершенно вышли изъ

А) О буквахъ или шрифтахъ.

Подъ словомъ буквы или литеры, въ типографскомъ значеніи, должно понимать полное собраніе знаковъ (*), необходимыхъ къ печатанію какого либо рода произведенія.

Такое собраніе буквъ и знаковъ, будучи полнымъ и не разнороднымъ, составляетъ *шрифтъ*.

Шрифты бываютъ различнаго рода. Различіе шрифтовъ основывается на различной величинѣ и формѣ буквъ.

Буквы раздѣляются на большія — прописныя и малыя — строчныя. Сіи послѣднія еще подраздѣляются: на *собственно строчныя* и на *курсивныя* (**). Къ *строчнымъ* (***) относятся *цифры* и *знаки препинанія*. Но и всѣ буквы, т. е. какъ прописныя, такъ и строчныя, могутъ составить

употребленія, но такъ какъ онѣ составляютъ вполне особый родъ типографскихъ инструментовъ и находились весьма долго и повсемѣстно въ исключительномъ употребленіи, то о нихъ слѣдуетъ упомянуть.

(*) Знаки въ этомъ случаѣ имѣютъ значеніе какъ самыхъ буквъ, такъ и знаковъ препинаній.

(**) Если хотятъ сказать, что такія-то слова должно набирать простыми — прямыми, то говорятъ: «ихъ должно набирать строчными.» Курсивныя же суть косыя.

(***) Когда строчныя употребляются въ смыслъ противоположномъ къ прописнымъ, то подъ ними должно разумѣть какъ строчныя обыкновенныя, такъ и курсивныя косыя.

одинъ полный шрифтъ, могутъ быть отличительной величины (т. е. меньшей или большей) сравнительно съ другимъ таковымъ же собраніемъ буквъ.

Таковое отличіе буквъ одного шрифта отъ буквъ другаго происходитъ отъ того, что ихъ отливаютъ на разные *кегли*.

Кегль есть извѣстный родъ буквъ, отличающихся отъ другихъ родовъ по ихъ *виду, формѣ и величинѣ*.

Такимъ образомъ каждый родъ буквъ, или каждый шрифтъ имѣетъ свой особый кегль.

Кегль, рассматриваемый въ обширномъ смыслѣ, раздѣляется первоначально на *мелкій, средний и крупный*; но и каждый кегль, рассматриваемый въ тѣсномъ смыслѣ, составляя только видъ одного изъ этихъ родовъ, подраздѣляется точно также на *крупный, средний и мелкій*, которые составляютъ уже второстепенные виды одного и того же главнаго вида.

Эти различные виды второстепенные распознаются по *сигнатуркамъ* (*), которыхъ число

(*) *Сигнатурка* на буквахъ какого либо шрифта употребляется также для удобнѣйшаго распознаванія правой стороны буквы, что необходимо для наборщика, дабы онъ не поставилъ буквы вверхъ ногами (см. статью о наборщикахъ)

не опредѣлено: иногда бываетъ одна, иногда—двѣ, иногда—три и т. д. Онѣ дѣлаются какъ вверху, такъ и внизу литеры, чтобы тѣмъ удобнѣе и скорѣе можно было распознавать шрифтъ. Такая мѣра чаще всего употребляется для распознаванія литеръ строчныхъ *антическаго* шрифта.

Отливать шрифтъ или буквы на такой-то кегль значитъ отливать ихъ въ извѣстномъ видѣ, формѣ и величинѣ. Шрифтъ или буквы, отлитые въ извѣстномъ видѣ, формѣ и величинѣ, составляютъ *шрифтъ особаго наименованія* (*).

Каждый шрифтъ особаго наименованія еще подраздѣляется: на антическій (Римскій), курсивный (Италійскій), и Фрактурный (Fractious).

а) *Антическій* (Римскій) (**) употребляется вообще для печатанія или лучше для набиранія

(*) Наименованіе шрифтовъ см. ниже въ статьѣ: *о толщинѣ кегля*, здѣсь же рассматриваются шрифты вообще, подраздѣленія принадлежащія всѣмъ шрифтамъ, какъ рассматриваемымъ вообще, такъ и каждому въ *отдельности*, различія шрифтовъ по *разнородности ихъ назначенія*, и наконецъ признаки, свойственные всякому шрифту, хорошо вырѣзанному и отлитому.

(**) «Типографіи обязаны благодарностию за этотъ шрифтъ, который по причинѣ его общеупотребительности можетъ быть названъ *Европейскимъ*, одному Французу Николаю Тенсону (Nicolas Tenson) Онъ занимался вырѣзываніемъ литеръ на Турецкихъ монетахъ; будучи же посланъ въ Майнцъ, по повелѣнію Короля Людовика XI, для изученія подъ руководствомъ Шёффера

текста. А. Фрей (*), говоря объ этомъ шрифѣ, произнесъ слѣдующія слова: «Quoique le caractère (шрифѣ) romain ait subi de grandes modifications depuis sa création, il est toujours à l'impression, par la nature de ses services, ce que le pain est à notre sustentation.» (Хотя Римскій шрифѣ много претерпѣлъ измѣненій со времени его изобрѣтенія,

(Schoeffer) еще младенчествующаго искусства книгопечатанія, онъ сумѣлъ вполне и съ большими успѣхами воспользоваться даннымъ ему порученіемъ. Потомъ удалившись въ Венецію, открылъ тамъ типографію. Въ Венеціи-то занялся онъ составленіемъ шрифѣта, употребивъ для прописныхъ Латинскую капитель; строчныя же буквы были вырѣзаны имъ по подобію другихъ Латинскихъ буквъ, равно какъ и Испанскихъ, Ломбардскихъ, Саксонскихъ, Французскихъ или Каролинскихъ, которыя всѣ между собою очень схожи; онъ возвысилъ достоинство этого шрифѣта, давъ вырѣзкою своею, этимъ буквамъ, форму простую и не менѣе того изящную. Этотъ шрифѣтъ былъ названъ Римскимъ, потому, что прописныя буквы были Римскія. Первая книга, изданная имъ въ 1461 г. подъ заглавіемъ: *Decor Puellarum*, была напечатана этимъ шрифѣтомъ. Нѣкоторые ученые, которымъ Іенсонъ извѣстенъ лишь какъ типографщикъ, отвергаютъ это изданіе, утверждая, что изданія Іенсона появляются лишь съ 1470 г., и ссылаясь на то, что его заведеніе не могло бы оставаться въ продолженіи восьми или девяти лѣтъ въ совершенномъ бездѣйствіи; но этимъ господамъ было неизвѣстно, что Іенсонъ былъ первый пунсонистъ и граверъ послѣ Шеффера, и что въ слѣдствіе этого, вырѣзавъ и отливъ такъ называемый *Антикскій* или

(*) См. Manuel nouveau de Typographie 2-е part., p. 397.

но по причинѣ приносимой имъ пользы, онъ и по сіе время столько же необходимъ для типографіи, какъ челобѣку хлѣбъ для поддержанія жизни).

б) *Курсивный* (Италійскій) (*). Этотъ шрифтъ употребляется для набиранія лишь нѣкоторыхъ мѣстъ или словъ въ текстѣ.

Римскій (Roman) шрифтъ по своему составленію, а слѣдовательно и по своему вкусу, онъ находился въ необходимости напечатать первую книгу въ Венеціи, куда онъ переселился въ 1460 г. Это подтверждается и тѣмъ, что въ то время никого не было и никто не могъ бы исполнить для него этого дѣла; въ продолженіи же времени между 1460 и 1470 годами онъ постоянно занимался вырѣзкою пунсоновъ, которыми снабжалъ типографскія заведенія Венеціи, Рима, Франціи и другихъ государствъ; собственно же печатаніемъ и изданіемъ разныхъ сочиненій онъ занялся съ 1470 года.» (См. Man. typ. de Fournier jeune, t. 2, p. 261).

(*) Этотъ шрифтъ по свидѣтельству Фрея, Фурнье и многихъ другихъ типографщиковъ получилъ свое начало отъ Римскаго *письмоводства*, именовавшагося *cursivetos seu cancellarios*; отъ *cursivetos* происходитъ *cursive*, *курсивный*,—подъ этимъ именемъ онъ извѣстенъ во многихъ мѣстахъ. Впрочемъ онъ имѣлъ и другія наименованія: такъ именовался онъ *Венеціанскимъ*, потому, что первые пунсоны этого шрифта были вырѣзаны въ Венеціи; точно также онъ извѣстенъ былъ подъ именемъ *Алдинскихъ буквъ*, потому, что Альдъ Манушь (Alde Manuce) первый принялъ на себя трудъ печатать этимъ шрифтомъ въ 1512 г.;—впрочемъ по наше время этотъ шрифтъ удерживаетъ одно только наименованіе *Италійскаго*, потому, что онъ изобрѣтенъ тамъ и происходитъ изъ Италіи.

Случаи, при которыхъ нѣкоторыя фразы, періоды или слова должны быть набираемы курсивными, а не какимъ либо другимъ шрифтомъ, неопредѣленны и многочисленны; но при семъ должно замѣтить, что при курсивныхъ словахъ должна быть пунктуация курсивная (*punctuation renchéée*).

Употребленіе курсивной пунктуации не можетъ быть безусловнымъ, оно требуетъ строгаго соблюденія нѣкоторыхъ правилъ: Во-1-хъ, если текстъ набирается строгными, а только нѣкоторыя періоды по смыслу самаго текста или по волѣ редактора должны быть набираемы курсивными, то всѣ части таковыхъ періодовъ отдѣляются курсивными знаками препинаній. Во-2-хъ, когда не періоды, а только вводныя предложенія набираются курсивнымъ шрифтомъ, то между курсивными словами знаки ставятся курсивные, а между курсивными и строчными—строчные. Въ-3-хъ, когда вводное предложеніе, набираемое курсивнымъ шрифтомъ, по смыслу рѣчи должно быть заключено между скобками, то скобки должны быть прямыми или строгными, когда такое вводное предложеніе встрѣтится въ текстѣ, набираемомъ строчными; если же эти скобки должны быть помѣщены въ періодъ или въ рѣчи курсивнаго шрифта,

то и скобки должны быть *наклонныя* или *курсивныя*.

Фрактурный (*Fractions*): « *Il en est deux sortes: (говорить Фрей): (*) celles qui, parangonnant un corps, ont une barre horizontale, et qui sont plus particulieres aux opérations figurées arithmétique-ment, et celles qui, fondues sur le corps d'un caractère ordinaire, sont plus propres à énoncer des fractions dans les dimensions des étoffes, ou les prix-courants du commerce.* »

Разсматривая главные роды шрифтовъ, мы должны сказать, что къ числу ихъ относятся также шрифты: а) *оріентализескіе*, б) *готныя*, в) *готическіе* и г) *писменный шрифтъ*. Эти четыре послѣдніе различаются отъ предъидущихъ какъ по формѣ, виду, величинѣ, такъ и особливому ихъ назначенію.

а) *Оріентализескіе*: Еврейскій, Персидскій, Санскритскій, Турецкій и друг. шрифты имѣютъ совершенно отличительную вырѣзку прѣтивъ вырѣзки Европейскихъ шрифтовъ. Составляя весьма важное посѣбіе для типографій при нѣкоторыхъ заказахъ, эти шрифты должны быть также запасаемы. Впрочемъ вырѣзка ихъ, весьма трудная и зависящая отъ нѣкоторыхъ спеціаль-

(*) См. Manuel nouv. de Typ. par A. Frey, 1-re part. p. 229.

ныхъ знаній, не можетъ быть требуема отъ каждаго пунсониста.

б) *Нотные*. Изобрѣтеніе наилучшаго способа тисненія нотъ принадлежитъ знаменитому Фурнье младшему (Fournier le jeune) (*). Послѣ него еще были изобрѣтены два способа, принадлежащіе Гг. Дюгю (Duguet) и Дюверже (Duverger); но эти послѣднія системы печатанія нотъ далеко отстаютъ отъ способа Фурнье, по причинѣ ихъ неудобства и дороговизны.

в) *Готическіе* шрифты отливаются на прямой кегль. Вырѣзка ихъ отличается угловатостію оконечностей. Къ нимъ относятся по большей части Нѣмецкіе шрифты. Въ печатаніи обыкновеннымъ шрифтомъ иногда готическій бываетъ вспомогательнымъ, подобно Италійскому: такъ набираются имъ нѣкоторыя *заголовки* или даже нѣкоторыя слова, входящія въ смыслъ текста.

г) *Письменный шрифтъ* печатается и вырѣзывается косыми литерами, подобно курсивному, съ сохраненіемъ всѣхъ штриховъ и тонкостей чистописательнаго (калиграфическаго) письма. Часто шрифтъ этотъ (Schreibschrift) называютъ *Англійскимъ письменнымъ шрифтомъ*, совершенно неправильно, потому, что по всей справедливости

(*) См. Man. Typ. de Fournier jeune T. II, Musique.

изобрѣтеніе его принадлежитъ Парижанину Фирмену-Дидоту.

Теперь рассмотримъ признаки, свойственные всякому шрифту, хорошо вырѣзанному, отшлифованному и хорошо отлитому.

Эти признаки суть слѣдующіе:

Во-1-хъ, довольно глубокая и правильная вырѣзка.

Во-2-хъ, ровность строкъ въ наборѣ.

Въ-3-хъ, явственность точекъ и знаковъ препинаній въ печати.

Въ-4-хъ, гладкость литеръ.

Въ-5-хъ, хорошая шлифовка; при ней буквы не имѣютъ ни бородавкъ, ни раковинъ.

Въ-6-хъ, когда во всѣхъ отношеніяхъ, со всѣми своими подраздѣленіями и принадлежностями шрифтъ отлить на настоящей кегль.

Въ-7-хъ, когда шрифтъ имѣетъ явственные сигнатурки.

Въ-8-хъ, когда онъ не подверженъ окиси; и наконецъ

Въ-9-хъ, когда самый матеріаль, изъ котораго сдѣланъ шрифтъ, хорошаго качества.

Изъ этого краткаго разсмотрѣнія буквъ типографскихъ или шрифтовъ не трудно убѣдиться, что шрифты или буквы составляютъ первый и главный матеріаль типографскаго искусства или

книгопечатанія, а потому мы не должны упустить ничего, что находится или могло бы находиться съ ними въ близкомъ отношеніи.

Будучи различны по величинѣ и формѣ, буквы, какъ мы уже изложили выше, составляютъ различные шрифты и отливаются на разнородные кегли. Искусство книгопечатанія не могло упустить изъ виду какъ *разлигія шрифтовъ*, такъ и *разнородности кеглей*, и потому какъ въ первомъ случаѣ оно должно было изобресть масштабъ для измѣренія шрифтовъ, такъ въ послѣднемъ ему слѣдовало опредѣлить толщину кегля.

Въ слѣдствіе этого мы теперь будемъ говорить о *типографскомъ измѣреніи шрифтовъ*, о *ростѣ шрифтовъ* и о *толщинѣ кегля*.

Но этого мало; говоря о буквахъ или шрифтахъ, мы не можемъ умолчать о *спацияхъ* и *шпонахъ*, безъ которыхъ буквы сами по себѣ ничего бы не значили.

Наконецъ вѣсь, форматъ и полизъ шрифтовъ находятся также въ неразрывной связи съ статьею о буквахъ или шрифтахъ.

О типографскомъ измѣреніи шрифтовъ.

За масштабъ такого измѣренія приняты типографскія точки.

О типографскихъ точкахъ.

Здѣсь представляется восходящая и нисходящая прогрессія шрифтовъ, измѣряемыхъ посредствомъ типографскихъ точекъ.

Въ силу этой прогрессіи легко можно всѣ шрифты и кегли привести въ состояніе самой правильной и вѣрно соразмѣренной системы. Это усовершенствованное изобрѣтеніе, столь полезное при всякаго рода обзорахъ и въ особенности при табличныхъ выкладкахъ, принадлежитъ Фирменъ-Дидоту.

Шесть подобныхъ точекъ или пунктовъ равняются двѣнадцати пунктамъ или одной линіи Парижскаго фута, слѣдовательно:

6 типограф. точ. составляютъ 12 точ. или 1 л. П. ф.

12	»	»	—	»	2	»
18	»	»	—	»	3 или $\frac{1}{2}$ д.	
36	»	»	—	»	—	» $\frac{1}{2}$ »
72	»	»	—	»	—	» 1 »

и т. д.

Строго придерживаясь этого расчета, никакъ нельзя ошибиться, а напротивъ каждый съ перваго взгляда видитъ, какую пользу приноситъ этотъ расчетъ при различеніи кеглей или при ихъ взаимномъ соразмѣреніи.

Во Франціи нѣтъ ни одного типографскаго заведенія, въ которомъ не была бы введена эта

система, и въ Германіи всѣ лучшія словолитни ею руководствуются. Для ближайшаго уразумѣнія этого расчета прилагаемъ здѣсь слѣдующую таблицу:

6	тип. точ.	или 3	лин.	составляютъ	нонпарейль.
7	»	3½	»	»	колонель или миньонъ.
8	»	4	»	»	петить.
10	»	5	»	»	гармондъ или корпусъ.
12	»	6	»	»	цицero.
14	»	7	»	»	миттель.
16	»	8	»	»	терція.
20	»	10	»	»	терцтъ.
28	»	14	»	»	дошпель – миттель.
32	»	16	»	»	канонъ и т. д.

О ростѣ шрифтовъ.

Ростъ литеръ или шрифтовъ (*) бываетъ двоякаго рода: а) высоты литеръ въ формѣ (Papier-

(*) Papierhöhe der Schriften, hauteur en papier, ростъ шрифтовъ, есть чисто иностранный терминъ словолитнаго и пунсоннаго дѣла, который не можетъ быть съ точностію выраженъ на Русскомъ языкѣ, по причинѣ младенческаго состоянія этого искусства у насъ въ Россіи; впрочемъ изъ краткаго объясненія, сдѣланнаго нами въ этой статьѣ, читатель легко пойметъ сущность этого термина.

höhe der Schriften, hauteur en papier), и б) относительная высота *шпонъ* и *спаций*.

Въ 1723 г. во Франціи принята была за всеобщее основаніе высота шрифтовъ въ формѣ въ $10\frac{1}{2}$ геометр. линій, или въ 63 пункта, высота же *шпонъ* и *спаций* и квадратовъ была опредѣлена въ $8\frac{1}{2}$ линій или 51 пунктъ. Правила эти соблюдаются даже до настоящаго времени, исключая Ліона и Страсбурга, гдѣ она увеличена до 11 линій и даже до $11\frac{1}{4}$.

Въ Германіи высота шрифтовъ въ формѣ къ сожалѣнію такъ многоразлична, что не имѣетъ ничего опредѣленнаго. Въ настоящее время почти во всѣхъ Европейскихъ государствахъ, точно такъ какъ и у насъ въ Россіи, по большей части руководствуются въ этомъ отношеніи системою, принятою во Франціи.

О толщинѣ кегля.

Толщиною кегля (*Stärke des Kegels*) называется толщина буквы отъ поверхности, на которой находится сигнатурка, до другой гладкой.

Съ тѣхъ поръ, какъ возрастающую и уменьшающуюся прогрессію величины кеглей условились измѣрять числомъ типографскихъ точекъ,

принимая ихъ за масштабъ, шрифты во многихъ типографіяхъ потеряли свои наименованія и опредѣляются количествомъ точекъ, составляющихъ величину ихъ.

Прежнія наименованія шрифтовъ были даваемы въ слѣдствіе разныхъ причинъ: или ихъ называли именемъ изобрѣтателя или въ слѣдствіе какого либо стеченія обстоятельствъ, или случая, или смотря по цѣли, для которой изобрѣтаемый шрифтъ предназначался.

Новѣйшія наименованія шрифтовъ безспорно гораздо точнѣе, и имѣютъ то преимущество, что всегда обозначаютъ настоящей кегль шрифта, чего прежде не было. По новой системѣ именования шрифтовъ удобно и легко при самомъ простомъ расчетѣ сдѣлать пропорціональное сравненіе всѣхъ шрифтовъ.

Пояснимъ примѣромъ сказанное нами. Такъ напримѣръ вмѣсто того, чтобы сказать *діамандъ*, говорятъ просто: «4 *фрактурнаго, антическаго, курсивнаго*» или просто: «шрифтъ на 4;» — потому, что этотъ шрифтъ отливается на кегль четыре (к. 4).

Чтобы дать еще лучшее понятіе о прежнихъ и новѣйшихъ понятіяхъ шрифтовъ, прилагаемъ здѣсь сравнительную таблицу этимъ наименованіямъ.

Сравнительная таблица наименованій шрифтовъ.

ПРЕЖНІЯ НАИМЕНОВАНИЯ:

НОВѢЙШІЯ НАИМЕНОВАНИЯ:

Паризіенъ . . .	{ или шриф. антич. (Римск.), Фрактур., курсив. (Итал.) }	на кегль	5
Нонпарейль . . .	»	»	6
Колонель . . .	»	»	7
Петитъ . . .	»	»	8
Буржуазъ . . .	»	»	9
Гармондъ или корпусъ . . .	»	»	10
Цицero . . .	»	»	12
Миттель . . .	»	»	14
Терція . . .	»	»	16
Парангонъ . . .	»	»	18
Текстъ . . .	»	»	20
Доппель-цицero . . .	»	»	24
» миттель . . .	»	»	28
Малый канонъ . . .	»	»	32
Гробе-канонъ . . .	»	»	40
Малый сабонъ . . .	»	»	62
Гробе-сабонъ . . .	»	»	68
Малый миссель . . .	»	»	80
Гробе-миссель . . .	»	»	96
Реаль . . .	»	»	120
Имперіаль . . .	»	»	150
Санпарейль . . .	»	»	200

Кромѣ того есть еще среднія степени, какъ на примѣръ, когда кегль толще 5 и менѣе 6 точекъ, толще 6 и менѣе 7 и т. д.; въ такихъ случаяхъ шрифты получаютъ дробныя наименованія, на примѣръ $5\frac{1}{2}$, $6\frac{1}{2}$ и т. д.; однако не рѣдко бываетъ, что кегль $5\frac{1}{2}$ отливается на 6, кегль $7\frac{1}{2}$ на 8, $8\frac{1}{2}$ на 9 и т. д., въ такомъ случаѣ они удерживаютъ наименованіе того кегля, на который отливаются, и выражаются слѣдующимъ образомъ: $5\frac{1}{2}$ на 6, $6\frac{1}{2}$ на 7, $7\frac{1}{2}$ на 8, $8\frac{1}{2}$ на 9, $9\frac{1}{2}$ на 10 и т. д.

О спаціяхъ и квадратахъ.

Спаціи или прокладки употребляются къ отдѣленію словъ однѣхъ отъ другихъ и къ замыканію строкъ.

Спаціи, какого бы ни было шрифта, всегда отливаются на кегль въ 2 лин. или 12 пунк. менѣе противъ кегля самаго шрифта. Изъ этого явствуетъ, что каждый шрифтъ имѣетъ свои спаціи, и что спаціи бываютъ различной величины.

Ровность въ толщинѣ спацій одного и того же шрифта должна быть соблюдаема съ точностію и въ правилахъ строгой системы (*).

(*) Говоря о толщинѣ спацій, должно обратить вниманіе и на толщину буквъ. Толщина буквъ не имѣетъ ни-

Спаціи отливаются по большей части въ 1, 1½, 2, 2½, 3, 3½ и 4 пункта.

Спаціи въ 1 и 1½ пункта употребляются преимущественно для красиваго и ровнаго набора.

чего опредѣленнаго и часто взвѣшивается глазомъ-ромъ. Шлифовка буквъ въ словолитняхъ много вредитъ ихъ ровности; но это не есть еще главное зло, которое по большей части проистекаетъ отъ менѣе или болѣе искусной вырѣзки пунсониста. Безъ сомнѣнія весьма полезно было бы типографіямъ прибѣгнуть въ этомъ случаѣ къ твердымъ началамъ строгой системы, чтобы, руководствуясь ею, буквы могли быть отливаемы съ наибольшою тождественностію и при болѣе правильномъ расчетѣ относительно ихъ толщины; но все эти начала или правила недостаточны, потому, что самое ничтожное различіе между буквами е и с, l и t, н и п, о и а, с и е, т и ш, имѣетъ уже большое вліяніе на правильность приводки (justification). Но если такимъ образомъ нельзя будетъ достигнуть вполне этой цѣли, то по крайней мѣрѣ твердая и хорошо взвѣшенная система можетъ скорѣе приблизить къ ней. Польза большей ровности буквъ въ толщинѣ (in der Dicke) весьма ощутительна была бы при корректурахъ, потому, что въ этомъ случаѣ рѣже встрѣчалась бы необходимость замѣнять однѣ буквы другими; важность этой пользы предполагается не столько для корректоровъ, какъ для наборщиковъ, которые иногда обязаны изъ за двухъ, трехъ литеръ переверстывать цѣлыя строки, а изъ за строки цѣлую полосу. Далѣе, — при этомъ условіи широта строкъ получила бы необыкновенную точность, которая теперь рѣдко бываетъ вполне достигаема, и наконецъ чрезъ то очень облегчился бы способъ набирания таблицъ.

Спаціи должны быть запасаемы въ большомъ количествѣ, потому, что при всей бережливости и осторожности въ обращеніи съ ними, онѣ легко и часто ломаются. Спаціи, отливаемые изъ мѣди (*), не могутъ считаться убыточными ни для словолитца, ни для типографщика, по причинѣ ихъ крѣпости, вѣломкости и прочности.

Квадраты суть кубическія спаціи, тогда какъ обыкновенныя спаціи имѣютъ форму продолговатую. Квадраты, будучи кубическими, несравненно шире и толще обыкновенныхъ спацій. Они употребляются къ закрытію пробѣловъ (**), въ строкахъ, а тамъ, гдѣ вовсе нѣтъ строки, пустое пространство наполняется квадратами.

Квадраты, равномѣрно какъ и спаціи, должны быть отливаемы въ правилахъ строгой системы.

Будучи отливаемы на различные кегли, квадраты бываютъ различной величины; будучи же

(*) Отливка ихъ стоитъ дороже противъ обыкновенной, но за то несравненно рѣже должна быть возобновляема. Обыкновенныя спаціи отливаются изъ того же состава, изъ какого отливаются буквы или шрифты вообще.

(**) Многіе называютъ *квадраты абзацами*, — совершенно ошибочно. *Квадратъ* и *абзацъ* имѣютъ значенія совершенно разныя: абзацъ значитъ пробѣлъ или отступъ; такъ говорятъ: «здесь долженъ быть сдѣланъ абзацъ», или иными словами, «здесь долженъ быть сдѣланъ отступъ»; а чтобы сдѣлать отступъ, должно имѣть квадраты для замѣщенія ими пустаго мѣста.

различной величины, они имѣютъ различныя наименованія.

Въ Русскихъ типографіяхъ различныя наименованія квадратовъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и различная величина ихъ, опредѣляются слѣдующими словами: *квадратъ въ $\frac{1}{8}$ дол., полукруглый, круглый, тройникъ или полуквадратъ, квадратъ.*

Принимая все сказанное за главныя основанія относительно спаций и квадратовъ, мы должны упомянуть, что много есть особенностей и частныхъ, которыя вполнѣ зависятъ отъ усмотрѣнія (практическаго) самаго мастера.

О шпонахъ.

Шпоны (*Durchschuß*) суть металлическія линейки, которыми раздѣляютъ строки. Онѣ бываютъ различной толщины и длины.

Въ типографіяхъ, гдѣ принято исчислять шпоны на цидеро, опредѣляютъ ихъ числомъ, сколько ихъ пойдетъ на кегель, и такимъ образомъ говорятъ: 4, 6, 8 на цидеро; въ тѣхъ же типографскихъ заведеніяхъ, гдѣ этотъ расчетъ совершается по типографскимъ точкамъ, что гораздо лучше и вмѣстѣ съ тѣмъ правильнѣе, изъ этого послѣдняго расчета усматривается, что шпоны отливаются толщиною въ 1, $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$, 3, 4, 5, 6, 6 и 7 и т. д.

О вѣсѣ шрифтовъ.

Вѣсъ шрифта (Gewicht) есть опредѣленное количество какой либо мѣры вѣсовъ по извѣстному числу буквъ, отлитыхъ на извѣстный кегль извѣстнаго шрифта.

Отлитыя 100,000 буквъ составляютъ:

На кегль 6 или нонпарель	около	100 фунтовъ.
» » 7 » колонель	»	125 »
» » 8 » петить	»	200 »
» » 9 » буржуазъ	»	240 »
» » 10 » гармондъ	»	300 »
» » 12 » цицero	»	450 »
» » 14 » миттель	»	575 »
» » 16 » терція	»	650 »
» » 18 » парангонъ	»	1,000 »
» » 20 » текстъ	»	1,200 »

Квадраты и снаціи не входятъ въ эту смѣту; но обыкновенно рассчитываютъ, что на 100 фунт. шрифта должно быть отливаемо 10 фунт. снацій и 10 фунтовъ квадратовъ.

О форматѣ шрифтовъ.

Форматъ шрифтовъ означаетъ, какой кегль шрифта какому формату страницы соотвѣтствуетъ.

Что касается до формативъ страницъ, то они многоразличны и разсматриваются нами въ статьѣ

о наборщикахъ. Здѣсь мы скажемъ только, что самый большой форматъ (maximum) (*) есть форматъ въ листъ (in-folio), а самый меньшій (minimum) въ 36-ю долю (en trente-six).

Выборъ шрифта для печатанія какого либо произведенія довольно часто, и въ частныхъ типографіяхъ сплошь и рядомъ, зависитъ отъ произвола автора. Желанія и требованія въ этомъ отношеніи бываютъ весьма противоположны. Иногда хотятъ, чтобы сочиненіе было напечатано сжато (компактно), при другихъ обстоятельствахъ напротивъ того хотятъ дать сочиненію большой объемъ, стараясь оставлять большіе пробѣлы и печатая сочиненіе крупнымъ шрифтомъ при весьма маломъ форматѣ; — вообще такими желаніями руководитъ духъ спекуляціонный, не подчиняющій себя ни какимъ правиламъ искусства.

Справедливость требуетъ, чтобы произволь въ этомъ случаѣ какъ самихъ типографій, такъ и печатающихъ въ нихъ свои сочиненія, былъ огражденъ нѣкоторыми правилами; въ противномъ случаѣ не рѣдко выходятъ въ свѣтъ безобразныя изданія, собственно потому, что форматъ страницы не соотвѣтствуетъ росту шрифта.

(*) Мы говоримъ здѣсь объ употребительнѣйшихъ форматахъ.

Для ограниченія этого произвола, здѣсь представляется таблица, составленная въ слѣдствіе неусыпныхъ изысканій и старательныхъ сравненій и указаній, какіе форматы какимъ шрифтамъ соотвѣтствуютъ.

Таблица форматамъ шрифтовъ :

Форм. in 18°	для шрифт. на кегль 5, 6, 7, 8 и 9.
» 12°	» » 7, 8, 9, 10 и 12.
» 8°	» » 8, 10, 12 и 14.
» 4°	» » 12, 14 и 16.
» 2°	» » 14 и около того.

О полись.

Полись (Police, Gießzettel der Schriften) есть словолитный и вмѣстѣ съ тѣмъ и типографскій расчетъ, по которому всѣ буквы и знаки каждаго шрифта должны состоять въ опредѣленномъ известномъ количествѣ.

Каждый шрифтъ, въ отдѣльности разсматриваемый, отлитый или вновь отливаемый, имѣетъ свой полись.

Впрочемъ должно замѣтить, что количество одного и того же шрифта не можетъ имѣть слишкомъ большей опредѣленности по одинъ разъ навсегда сдѣланному полису; напротивъ того полись одного и того же шрифта измѣняется при разныхъ данныхъ и въ слѣдствіе разныхъ причинъ.

Такъ иногда расчетъ этотъ совершается слово-литчикомъ (что бываетъ и должно быть по большей части); иногда же онъ зависитъ отъ самаго издателя; этотъ расчетъ совершенно измѣняется какъ для печатанія стиховъ, такъ и для печатанія прозы, какъ для сочиненій ученыхъ, такъ и литературныхъ. Произведенія древнихъ авторовъ, сравнительно съ произведеніями новѣйшихъ, печатаются по совершенно разнымъ полисамъ, хотя бы онѣ печатались однимъ и тѣмъ же шрифтомъ.

Одинъ и тотъ же шрифтъ, но для различныхъ языковъ, имѣетъ разные полисы.

Впрочемъ однажды сдѣланный расчетъ правильный и удачный всегда полезенъ, потому, что служить большою помощью при другихъ подобныхъ расчетахъ. Вотъ почему типографіи должны принять за правило, чтобы всѣ подобные расчеты хранились въ трехъ экземплярахъ: у хозяина типографіи, фактора и словолитнаго мастера. Эта мѣра необходима какъ для заказовъ, справокъ, такъ и для вновь дѣлаемыхъ расчетовъ.

Б. О станкахъ.

О станкахъ вообще.

Главный механизмъ станковъ почти тотъ же самый и въ настоящее время, какимъ онъ былъ

при самомъ началѣ изобрѣтенія искусства книгопечатанія.

Впрочемъ отдѣльныя части станка, со времени его изобрѣтенія по наше время, получили большія и многоразличныя измѣненія, равно какъ и самый механизмъ, въ сущности оставаясь тѣмъ же самымъ, былъ различно устрояемъ.

Первоначально станки дѣлались деревянные; мало по малу для усовершенствованія процесса тисненія ввели въ употребленіе два желѣзныхъ кляпа, вмѣсто же деревяннаго горшка съ двумя винтами изобрѣли одинъ желѣзный середній винтъ, и каменный или деревянный фундаментъ стали замѣнять желѣзнымъ или мѣднымъ. Наконецъ вполнѣ уразумѣвъ, какимъ измѣненіямъ подвержено дерево и какія отъ того происходятъ вредныя послѣдствія, рѣшились безусловно всѣ деревянные части станка замѣнять желѣзными, что обѣщало большую красоту, прочность и неизмѣнчивость. Такіе станки въ новѣйшее время употребляются во всѣхъ государствахъ Европы (*).

(*) Изъ этого не слѣдуетъ, чтобы ихъ не было и въ государствахъ другихъ частей свѣта. Вообще куда проникъ духъ Европейскій, тамъ употребляются и печатные желѣзные станки: такъ они находятся въ Индіи, Америкѣ, Египтѣ и въ другихъ странахъ. Америка (Нью-Йоркъ) даже подарила насъ новыми изобрѣтеніями, что увидимъ далѣе.

Для отличія станковъ отъ машинъ, ихъ называютъ *ручными* (*), что весьма правильно, потому, что они производятъ работу лишь при содѣйствіи двухъ работниковъ. По свидѣтельству опытныхъ и ученыхъ типографчиковъ, ручные станки не могутъ быть замѣнены ни какими машинами, по причинѣ ихъ удобства и сподручности (**).

Типографскія печатныя машины отличаются отъ ручныхъ станковъ тѣмъ, что при ихъ совершеннo другомъ устройствѣ и иномъ механизмѣ нѣтъ ни какой необходимости въ печатникахъ и батырщикахъ: Хотя при этихъ машинахъ и должны находиться работники, но единственно съ цѣлю приведенія машины въ движеніе; самый же процессъ печатанія совершается механизмомъ машины, безъ малѣйшаго ихъ содѣйствія.

Вообще какъ по общеупотребительности, такъ и по древности изобрѣтенія, ручной станокъ занимаетъ первое мѣсто въ нашемъ изложеніи, срав-

(*) *Ручными* потому, что процессъ печатанія на нихъ совершается руками работниковъ: *печатника* и *батырщика* (см. ч. II, гл. VI о тередорщикахъ; гл. VII о батырщикахъ.)

(**) *Сподручность* здѣсь выражаетъ ту возможность, которую представляютъ станки къ разнаго рода перемѣнамъ, необходимость въ которыхъ иногда рождается внезапно въ типографіи, въ слѣдствіе непредвидѣнныхъ причинъ (см. ч. II, гл. V, о наборщикахъ).

нительно съ другими машинами, а потому намъ предстоитъ теперь исключительное разсмотрѣніе ручныхъ станковъ. О машинахъ будемъ говорить послѣ.

О ручныхъ станкахъ.

Изъ предшествовавшаго разсмотрѣнія мы уже знаемъ, что такое есть ручной станокъ.

Они бываютъ деревянные и желѣзные. Желѣзные несравненно удобнѣе и прочнѣе: удобнѣе потому, что будучи съ однимъ среднимъ винтомъ, совершаютъ печатаніе, не требуя слишкомъ большихъ усилій печатника, который не рѣдко изнемогаетъ, работая за деревяннымъ станкомъ; прочнѣе потому, что сохраняются на самое продолжительное время, требуютъ менѣе и рѣже починокъ и способны къ печатаніямъ всѣхъ родовъ; напротивъ того, деревянные подвержены скорой порчѣ, требуютъ безпрестанныхъ починокъ и поправокъ, и не для всякаго рода печатанія способны. Притомъ эти станки, то есть деревянные и желѣзные, вовсе не схожи въ своемъ устройствѣ, что изложено уже было нами выше, и преимущество лучшаго устройства безъ сомнѣнія принадлежитъ желѣзнымъ станкамъ. Впрочемъ отдавая преимущество желѣзнымъ станкамъ передъ деревянными, мы должны повторить, что ме-

ханизмъ ихъ одинъ и тотъ же, и что желѣзный станокъ есть только позднѣйшее усовершенствованіе деревяннаго.

Но стремленіе къ усовершенствованіямъ не остановилось на замѣненіи деревяннаго станка желѣзнымъ; не находя возможности изобрѣсти лучшей механизмъ, стали находить неудобства въ его устройствѣ, и въ слѣдствіе того явилось множество изобрѣтателей.

Въ новѣйшее время мы можемъ насчитать множество желѣзныхъ и чугунныхъ станковъ съ различно устроенными механизмами. Извѣстнѣйшіе изъ нихъ суть: Стангопскій, Климера, Колomba (*), Гофмана, Коха, Роверта, Блаевскій, Рутвена, Медурста, Хое, Хавскій, Ридлея, Проссера, Броуна, Тангліера, Коггера, Стаффорда, Холе, Напира, Тредвелля, Ватса, Барцлея, Ханзарда.

Лучшіе изъ этихъ станковъ суть: Стангопскій, Климера, Коггера, Напира и Хое. Еще не много позднѣе Американецъ Виттъ и Хагаръ (**)

(*) Колумбійскіе станки также весьма хороши по ихъ устройству; но по причинѣ ихъ массивности, они не въ столь большомъ употребленіи, и потому почти во всѣхъ типографіяхъ Франціи, Англіи, Германіи исключительно употребляются станки Стангопскіе.

(**) Этотъ станокъ извѣстенъ подъ именемъ Хагарскаго, потому, что Хагару принадлежитъ окончательное его усовершенствованіе. Устройство его см. ниже.

съ компаніей изобрѣли новый станокъ, безспорно превосходящій всѣ предъидущіе. Устройство этого станка во всѣхъ отношеніяхъ превосходитъ даже устройство самаго Стангопскаго; но странно, что Хагарскіе станки не имѣютъ той славы, какою пользуются Стангопскіе, вѣроятно по причинѣ дороговизны и трудности ихъ выдѣлки. Что же касается до другихъ изобрѣтеній, то всѣ онѣ были или слабыми подражаніями, или неполными модификаціями этихъ главныхъ, уже поименованныхъ нами.

Всѣ станки, находящіеся въ типографіи, равно какъ и вновь поступающіе, должны быть занумерованы, а всѣмъ вещамъ, къ нимъ относящимся, равно какъ и составляющимъ ихъ принадлежность, дѣлается подробная опись. Опись эта наклеивается на картонъ и вѣшается подлѣ станка.

Въ обхожденіи со станками должна быть наблюдаема большая чистота и опрятность.

Сдѣлавъ такимъ образомъ краткій обзоръ ручныхъ станковъ вообще, мы перейдемъ теперь къ болѣе подробному разсмотрѣнію нѣкоторыхъ изъ нихъ въ отдѣльности. Изъ всѣхъ, вновь изобрѣтенныхъ станковъ, три болѣе всего заслуживаютъ нашего вниманія, а именно: а) Стангопскій, б) Коггеровскій, в) Хагарскій, и еще сюда же мы отнесемъ бѣглое разсмотрѣніе батырной машинки

которая можетъ быть употребляема при всякаго рода станкахъ, замѣняя батырщика.

Эти три станка составляютъ такъ сказать все ученіе о станкахъ, потому, что всѣ другіе суть лишь легкія измѣненія, болѣе или менѣе всегда въ устройствѣ своемъ совпадающія съ устройствомъ помянутыхъ трехъ.

Стангонскій станокъ.

Этотъ станокъ изобрѣтенъ Лордомъ Стангопомъ въ Декабрѣ 1816 года и названъ по имени изобрѣтателя Стангонскимъ.

Впрочемъ не должно думать, чтобы до 1816 года никто не имѣлъ ни малѣйшаго понятія о Стангонскихъ станкахъ; правда, что лишь съ 1816 года начали они входить въ славу и дѣлаться извѣстными во всей Европѣ, слѣдовательно и самое изобрѣтеніе ихъ, какъ полное и окончательное, можетъ считаться лишь съ этого года; но не менѣе того мысль о изобрѣтеніи таковыхъ станковъ, занимая изобрѣтателя съ давнихъ поръ (*), была осуществляема имъ еще гораздо ранѣе; такъ, еще въ 1800 г. былъ окончательно сдѣланъ имъ первый экземпляръ этого станка и испытанъ

(*) Лорду Стангону стоило это изобрѣтеніе большихъ трудовъ и издержекъ; но вмѣстѣ съ тѣмъ ему не мало помогали своими полезными совѣтами знаменитый Лондонскій механикъ Вилькеръ.

въ заведеніи Бульмера (*), гдѣ и хранится по настоящее время. Этотъ экземпляръ названъ Шекспировскимъ, потому, что при испытаніи его на немъ отпечатаны были творенія Шекспира. Но съ 1800 по 1816 г., въ продолженіи шестнадцати лѣтъ, станокъ этотъ получилъ много измѣненій и улучшеній. Собственно говоря о Стангопскихъ станкахъ, таковыхъ, какими они теперь намъ извѣстны — они положительно являются лишь съ 1816 года.

Но и послѣ 1816 года Стангопскій станокъ получилъ многоразличныя измѣненія уже отъ другихъ механиковъ и типографщиковъ; впрочемъ эти измѣненія касались не столько устройства станка, какъ способовъ его прочнѣйшей постройки: первоначально эти станки дѣлали слишкомъ тонкими, отъ чего они легко портились, какъ въ отдельныхъ частяхъ своихъ, такъ и въ самомъ корпусѣ; недостатокъ этотъ былъ вскорѣ усмотрѣнъ, и ихъ стали дѣлать твердыми и крѣпкими. Съ той поры они вошли еще въ большую славу, сдѣлавшись годными ко всякаго рода печатаніямъ.

Стангопскій станокъ состоитъ изъ слѣдующихъ, тѣсно между собою связанныхъ частей:

- а) Крестецъ (das Kreuz).
- б) Корпусъ (der Körper).

(*). Это заведеніе (типографское) находится въ Лондонѣ.

- в) Рукоятка (die Kurbel).
- г) Шины (die Schienen).
- д) Шинный дрягиль (der Schienenträger).
- е) Шпиндель или средній винтъ вмѣстѣ съ маткою (die Spindel nebst Mutter).
- ж) Головка шпинделя (der Spindelfopf).
- з) Головка столбика (der Säulenkopf).
- и) Столбикъ (die Säule).
- і) Бугель или пластинка, сквозь которую проходитъ столбъ (Säulenplatte).
- к) Коромысло (die Verbindungsstange).
- л) Піано (der Becher).
- м) Отвѣсъ (das Gewicht).
- н) Вилка (die Gabel).
- о) Кука (der Bengel).
- п) Нажимъ или тигель (der Siegel).
- п) Талеръ или фундаментъ (der Tisch).
- с) Декель (der Deckel).
- т) Регуляторъ (der Regulator).
- у) Киисейка (der Farbestein).
- а) Крестецъ (das Kreuz) состоитъ изъ двухъ, взаимно пересѣкающихся, крестообразно, плитовыхъ полосъ дубоваго дерева, которыя по срединѣ свинчиваются деревяннымъ винтомъ. На верхней сторонѣ креста находятся четыре отверстія, два въ короткой половинѣ и два въ длинной. Въ двухъ первыхъ упирается корпусъ стан-

ка, а къ двумъ послѣднихъ привинчивается шинный дрягиль.

б) Корпусъ (*der Körper*) состоитъ изъ одного цѣлаго куска литаго желѣза. Четыре впередъ выдающіяся части корпуса суть такъ сказать четыре руки, которыми поддерживается талеръ (значеніе этого слова см. ниже), и на которыхъ утверждаются шины. Въ корпусѣ находятся 12 отверстій для слѣдующихъ винтовъ: 1) четыре для шинъ; 2) одно для бугеля (или пластинки), сквозь который проходитъ столбикъ; 3) одно для кипсейки (см. ниже); 4) четыре для окончностей вилки (*die Gabel*), и наконецъ 5) два при подножіяхъ станка.

Въ головной части корпуса есть еще весьма важное отверстіе, называемое маткою шпинделя (*Mutter der Spindel*), потому, что средняя часть винта, называемая также маткою, покоится въ этомъ отверстіи, когда ставокъ находится въ состояніи нормальномъ или въ бездѣйствіи, что одно и то же. Внутреннія стороны этого отверстія должны быть сзади напередъ нѣсколько косы и очень гладки, для того, чтобы шпиндель, при работѣ, могъ тамъ свободно совершать движеніе сверху внизъ и снизу вверхъ.

в) Шины (*die Schienen*) суть двѣ довольно длинныя рейки, имѣющія въ срединѣ углу

бленія подобно желобамъ, по которымъ могли бы свободно двигаться блоки, на каковыхъ утверждается талеръ или фундаментъ станка. Шины эти параллельны одна къ другой, привинчиваются къ выдающимся частямъ корпуса четырьмя винтами, а двумя другими къ остриямъ драгиля; сверхъ того на обѣихъ оконечностяхъ шины притягиваются косыми желѣзками. При шинахъ находится рукоятка съ валомъ.

г) Рукоятка (*die Kurbel*), см. описаніе талера или фундамента.

д) Шинный драгиль (*Schiencnträger*) имѣетъ форму вилки и овальную ножку, которая посредствомъ двухъ деревянныхъ винтовъ привинчивается къ длинной половинѣ креста. На каждомъ остриѣ находятся отверстія, въ которыя ввинчиваются кривыя оконечности шинъ.

е) Шпиндель или средній винтъ (*Spindel*) состоитъ изъ трехъ частей: 1) верхняя часть; 2) средняя или матка; 3) нижняя или оконечность.

1) Верхняя часть шпинделя образуетъ въ три дюйма вышины правильный шестиугольникъ, или, чтобы лучше дать понятіе о его формѣ, скажемъ, что стороны его состоятъ изъ шести правильныхъ квадратовъ. На этомъ-то шестиугольникѣ утверждается головка шпинделя (*der Spindelkopf*); но чтобы шпиндель совершалъ без-

условно правильное движеніе, не уклоняясь ни въ ту, ни въ другую сторону, то между головкою и шестиугольникомъ опоясывается онъ желѣзнымъ бугелемъ.

2) Средняя или матка (Mutter). Отъ болѣе или менѣе правильнаго устройства этой части шпинделя зависитъ болѣе или менѣе правильное его движеніе. Чтобы пояснить эту аксіому, скажемъ, что шпиндель, совершая двоякое движеніе, сверху внизъ и снизу вверхъ, долженъ совершать его подъ прямымъ угломъ; точное исполненіе сего условія требуетъ, чтобы шпидли, на которыхъ онъ насаждается, приходились каждый разъ, когда совершается таковая операція, въ свои мѣста. Малѣйшая ошибка въ этомъ отношеніи можетъ имѣть весьма дурное вліяніе на механизмъ всего станка, а именно: отъ неправильнаго посаженія шпинделя въ матку, головка шпинделя должна потерять свою нормальность, а вмѣстѣ съ тѣмъ и коромысло должно принять не надлежащее направленіе, въ слѣдствіе чего кука теряетъ свою силу, однимъ словомъ, весь механизмъ разстроивается. Вообще при постановкѣ Стангопскихъ станковъ долженъ быть механикъ, который *ex officio* предусмотритъ все то, что можетъ способствовать къ болѣе правильному и успѣшному дѣйствию механизма.

3) Нижняя или оконечность. Эта часть шпинделя должна быть тщательно округлена, и этою-то оконечностию упирается онъ въ кусокъ стали, лежащій на днѣ пiяно.

При изготовленіи станка къ работѣ, старшій печатникъ обращаетъ особое вниманіе на качество шрифта, который въ предстоящемъ случаѣ долженъ быть отпечатываемъ, и смотря по большому или меньшему достоинству шрифта, иногда бывають въ необходимости подъ этотъ кусокъ стали класть еще другой жестяной (см. ниже пiяно (der Escher).

ж) Головка шпинделя (der Spindelkopf) имѣетъ два отверстія: одно снизу, другое съ боку. Первое образуетъ шестиугольное отверстіе, въ которое вставляютъ уже упомянутый нами шестиугольникъ; съ другой же стороны находится отверстіе, куда вставляютъ коромысло. Головка и шпиндель составляютъ по видимому одно цѣлое. Они приходятъ въ движеніе одновременно, вмѣстѣ съ другими соприкосновенными къ нимъ частями, при самомалѣйшемъ подергиваніи куки. Направленіе ихъ чисто прямолинейное и движеніе одного совершенно одинаково съ движеніемъ другаго.

з) Столбикъ (die Säule). Нижнею частию своею онъ ввинчивается въ втулку, которую нароч-

но для него просверливаютъ на лѣвой сторонѣ станка; верхнею же проходитъ сквозь желѣзный бугель (Eulenplatte). На столбикѣ есть головка, въ которую вдѣваютъ коромысло.

Столбикъ въ одно и тоже время находится въ тѣсной связи съ кукою, коромысломъ и головкою шпинделя. Изъ этой связи столбика съ другими, столь важными частями станка усматривается, что онъ долженъ имѣть большое вліяніе на весь процессъ печатанія, будучи проводникомъ главной его силы. Дѣйствительно вліяніе это составляетъ одно изъ главныхъ условій той силы и той правильности, съ какими совершается процессъ печатанія на Стангопскомъ станкѣ.

и) Бугель (или пластинка), сквозь который проходитъ столбикъ (die Eulenplatte), имѣетъ два отверстія: большимъ оноясываетъ онъ верхнюю часть столбика, меньшимъ же привинчивается къ лѣвой части корпуса. Бугель долженъ быть очень тщательно отдѣланъ, такъ, чтобы при соединеніи его съ корпусомъ, онъ по видимому составлялъ съ нимъ одно цѣлое.

і) Коромысло (Verbindungsstange) есть желѣзная тесьма, соединяющая головку шпинделя съ головкою столбика. Коромысло находится совершенно въ отвѣсномъ положеніи какъ къ шпинделю, такъ и къ столбику; съ помощію лишь этого коромы-

сла можно производить печатаніе при подергиваніи куки. Безъ коромысла станокъ оставался бы недвижимъ: значитъ коромысло здѣсь есть, такъ сказать, тоже проводникъ механизма отъ одной части къ другой.

к) Піяно (*der Zedler*) есть сосудъ, въ видѣ ящика, который находится на поверхности тигеля или нажима. Эта часть станка играетъ весьма значительную роль въ процессѣ печатанія, потому, что въ ней-то собственно шпиндель или средній винтъ осуществляетъ всю свою силу, упираясь въ кружокъ стали, лежащій на днѣ піяно.

При печатаніи должно строго наблюдать достоинство и качество шрифта. Если шрифтъ низшаго достоинства, въ такомъ случаѣ на дно піяно кладутъ нѣсколько жестяныхъ кружковъ подъ кусокъ стали, съ тою цѣлію, чтобы нажимъ дѣйствовалъ съ большою силою на наборъ; при высшемъ же достоинствѣ шрифта вынимаютъ эти кружки, оставляя ихъ гораздо въ меньшемъ количествѣ, иногда же оставляется только одинъ кружокъ стали.

Піяно должно быть какъ можно болѣе вымазано рыбьимъ жиромъ. Нижняя часть піяно образуетъ овальную ножку съ четырьмя отверстіями для четырехъ винтовъ, посредствомъ которыхъ оно плотно свинчивается съ тигелемъ или нажимомъ.

л) *Вилка* (*die Gabel*) обѣими оконечностями своими охватываетъ піано, а къ ручкѣ ея привѣшивается отвѣсъ, такъ что чрезъ такое устройство піано и тигель ни коимъ образомъ не могутъ отпасть.

м) *Отвѣсъ* (*das Gewicht*) бываетъ отъ 60 до 70 фунтовъ тяжести и имѣетъ на верху по срединѣ ушко, за которое онъ привѣшивается къ ручкѣ вилки; тяжесть его должна соответствовать той легкости, съ какою процессъ печатанія необходимо долженъ быть совершаемъ.

н) *Нажимъ или тигель* (*der Siegel*). Его не должно дѣлать слишкомъ тяжелымъ, но нѣсколько упругимъ или на пружинахъ. Въ срединѣ тигеля находятся четыре отверстія, которыми онъ свинчивается съ піано (*dem Becher*). Устройство нажима требуетъ большаго искусства механика. При хорошемъ устройствѣ нажима, подъ декель достаточно подкладывать одинъ тонкій листъ бумаги.

о) *Талеръ или фундаментъ* (*der Tisch oder das Fundament*). Верхняя часть талера должна быть тщательно отдѣлана. При насажденіи нажима на талеръ, обѣ эти части должны приходиться одна къ другой въ такой соразмѣрности и въ такомъ видѣ, какъ будто онѣ составляютъ одно цѣлое, не имѣя между собою различія ни на волосъ.

Талеръ утверждается на четырехъ блокахъ, которые бѣгають и вращаются по шинамъ.

При талерѣ находится валъ съ ручкою, который, будучи опоясанъ ремнемъ, охватывающимъ также желѣзные шпиль талера, приводитъ его въ движеніе, выдвигая впередъ и потомъ, по покрытіи его декелемъ, подводя подъ нажимъ, гдѣ по совершеніи тисненія онъ снова выдвигается безъ малѣйшаго затрудненія съ большою быстротою. Пружины (*die Federn*), на которыхъ посаждается талеръ, будучи опоясаны винтообразными гайками, имѣютъ весьма выгодное и благодѣтельное вліяніе на доброту оттисковъ.

ii) Декель (*der Deckel*) почти одинаковъ по своему устройству при всѣхъ станкахъ. Большой декель устраивается на шарнирахъ съ двумя ушками, которыми онъ прикрѣпляется къ талеру; величиною своею онъ долженъ равняться величинѣ талера. Декель имѣетъ форму квадратной доски, будучи при Стангопскихъ станкахъ желѣзнымъ. Назначеніе декаля состоитъ въ томъ, что при печатаніи на него кладется чистый листъ бумаги, долженствующій быть отпечатаннымъ, потомъ имъ накрывается талеръ, и велѣдъ за тѣмъ совершается процессъ нажиманія. Чтобы дать лучшее понятіе о декелѣ, рассмотримъ ближе, какъ съ нимъ обращаются при печатаніи.

По выдвинутіи талера изъ подъ нажима, что мы поясняли уже выше, декель подымается и раскрывается. Мы говоримъ раскрывается, потому, что каждый декель состоитъ изъ двухъ частей: верхней и нижней. Верхняя часть декеля есть желѣзная доска, на которую собственно и кладется бумага, долженствующая быть отпечатанною. Нижняя его часть такой же величины, какъ верхняя, и есть картонный листъ съ вырѣзками, соответствующими формою своею и величиною формату и величинѣ полосъ оттисняемаго набора. И такъ, по раскрытіи декеля, то есть по поднятіи нижней его части (*), на верхнюю кладется бумага, подъ которую иногда подкладываютъ маклатуру, смотря по надобности, и затѣмъ совершается все то, о чемъ мы упомянули нѣсколько строкъ выше.

Декели при Стангопскихъ станкахъ такіе же, какіе и вообще употребляются при Французскихъ деревянныхъ станкахъ, съ тою разницею, что здѣсь они дѣлаются желѣзные, безъ малѣйшей примѣси дерева.

р) Кука (der Bengel) составляетъ ту часть Стангопскаго станка, которая болѣе всѣхъ другихъ

(*). То есть, по поднятіи картоннаго листа съ вырѣзками, безъ этого нельзя бы было положить на декель печатаемый листъ.

удостоверяетъ въ его преимуществѣ. Благодаря ея остроумному устройству, въ работѣ сохраняется много времени и тередорщикъ не обременяется излишними усиліями. Разница между Стангопскимъ станкомъ и прежде употребительными деревянными такъ велика, что тередорщикъ, постоянно работавшій за станкомъ прежняго устройства, не повѣритъ, чтобы съ такою легкостію, съ такою непринужденностію, какія требуются отъ работника за Стангопскимъ станкомъ, можно было производить такіе хорошіе оттиски. Это предубѣжденіе до тѣхъ поръ его не оставитъ, пока онъ самъ, собственнымъ опытомъ, не убѣдится въ томъ нѣсколько разъ. Главная причина легкости работы на Стангопскихъ станкахъ заключается въ необыкновенномъ устройствѣ куки; однако легко можетъ случиться, что тередорщикъ, по старой привычкѣ, потянетъ къ себѣ куку изо всей силы, отчего непременно почувствуетъ волненіе въ груди и боль въ рукѣ, а потому можетъ получить самое ошибочное понятіе о новомъ станкѣ. Въ избѣжаніе подобныхъ случаевъ, изложимъ здѣсь правило, какимъ образомъ тередорщикъ, т. е. печатникъ, долженъ дѣйствовать, работая за Стангопскимъ станкомъ, и вообще это правило можетъ быть примѣнено и ко всѣмъ станкамъ послѣдующихъ изобрѣтеній.

Это правило важно и въ томъ отношеніи, что на немъ опирается весь механизмъ разсматриваемаго станка, а именно: «тередорщикъ первоначально долженъ избрать для себя самое непринужденное и правильное положеніе, и потомъ слегка потянуть куку; коль скоро замѣтитъ онъ, что декель уже находится подъ тигелемъ (нажимъ), тогда дѣлаетъ нѣкоторое усиліе, притягивая къ себѣ куку, и въ тотъ самый моментъ, когда коромысло коснется головки столбика, онъ долженъ отдать куку назадъ, потому, что въ это самое время процессъ печатанія уже совершился вполнѣ». Въ этомъ правилѣ заключается важная тайна необыкновеннаго устройства куки, и съ тѣхъ поръ, какъ механики и типографщики съ нею познакомились, Стангопскій станокъ вошелъ въ большую славу.

с) Кипсейка (*der Farbestein*). Еще выше мы упомянули, что въ корпусѣ станка имѣется одно отверстіе для кипсейки; къ этому отверстию привѣшивается или привинчивается доска, на которой батырщикъ непрерывно, послѣ каждаго оттиска, растираетъ вальцею краску. Устройство кипсейки въ Стангопскомъ станкѣ не имѣетъ ничего отличительнаго отъ прочихъ станковъ; тотъ же резервуаръ для краски, и тотъ же способъ растиранія.

т) Регуляторъ (*der Regulator*).

Постановка Стангопскаго станка равномерно, какъ и всякихъ другихъ, должна быть поручаема механику, и этого дѣла не должно довѣрять людямъ несвѣдущимъ.

Когеровскій станокъ.

Этотъ станокъ отличается отъ предъидущаго столько же по устройству, какъ и по формѣ. Онъ весьма проченъ и не подверженъ ломкѣ. Стѣнки его дѣлаются изъ кованаго желѣза, способнаго противустоять вліянію всякой силы; кромѣ того стѣнки эти еще обвиваются чугунными полосами, за которыми слѣдуетъ толстая нижняя перекладина. Верхняя перекладина также очень толста. Подъ послѣднею сосредоточивается весь механизмъ станка, дѣйствующій съ возрастающей силой.

Середній винтъ (Hebel) со всѣми его составными частями имѣетъ форму косога рычага и въ работѣ описываетъ дугу въ четверть круга; дѣйствуя такимъ образомъ, онъ вполне выражаетъ ту возрастающую силу, о которой мы тотчасъ упомянули.

Къ этому рычагу придѣлываются еще двѣ стальные плитки съ нѣсколькими заостренными оконечностями, такъ, чтобы ими могъ онъ во время печатанія упираться въ вышполированную дощечку,

лежащую въ піяно, на самой поверхности нажима. Цѣль этого устройства уже должна быть извѣстна изъ сдѣланнаго нами описанія Стангопскаго станка; но должно замѣтить, что упомянутая полированная дощечка вдѣлывается въ піяно посредствомъ желѣзной пластинки, имѣющей форму ласточкина хвоста. Піяно есть отверстіе, находящееся на поверхности тигеля,—при Коггеровскихъ станкахъ отверстіе это наполняютъ костянымъ жиромъ (Knochenfett), для того, чтобы оконечность средняго винта была постоянно влажною.

Процессъ печатанія на Коггеровскомъ станкѣ самъ по себѣ уже составляетъ весьма интересный предметъ для изученія, будучи совершенно отличенъ сравнительно съ другими станками. Это отличіе можетъ быть усмотрѣно при малѣйшемъ направленіи тигеля или нажима (der Ziegel) къ талеру (der Tisch): движеніе перваго возрастаетъ съ необыкновенною быстротою и прекращается лишь тогда, когда тигель достигнетъ той точки, гдѣ процессъ печатанія долженъ осуществиться,—въ этотъ моментъ быстрота исчезаетъ и дѣйствуетъ лишь одна сила.

Хагарскій станокъ.

Лучшій желѣзный станокъ, занимающій первое мѣсто послѣ Стангопскаго, былъ изобрѣтенъ

Американцем Хагаромъ въ Нью-Йоркѣ. Онъ соединяетъ въ себѣ всѣ качества наибольшихъ удобства и прочности, будучи въ тоже время весьма простъ.

Два желѣзныхъ болта, съ обѣихъ сторонъ имѣющіе овальныя оконечности и взаимно пересѣкающіеся подѣ косымъ угломъ во время печатанія, приводятся въ состояніе прямолинейное силою весьма искусно устроеннаго механизма. Крѣпкіе столбики изъ кованаго желѣза образуютъ стѣнки. Талеръ не имѣетъ ни какихъ пружинъ; не смотря на то, тисненіе совершается съ достаточною упругостію. Станокъ этотъ работаетъ съ большими удобствомъ и скоростію.

По мнѣнію опытныхъ и ученыхъ типографщиковъ, этотъ станокъ по причинѣ его миниатюрности и удобству можетъ превзойти всѣ другіе.

Батырная машинка.

Батырная машинка (die Auftrag-Maschine) изобрѣтена Американцемъ Хое въ Нью-Йоркѣ. Механизмъ ея устроенъ превосходно и, будучи не многосложенъ, дѣйствуетъ съ большою точностію и съ искусствомъ превосходнаго батырщика (*).

(*) Батырщикъ есть тотъ работникъ, который во время печатанія намазываетъ форму краской, особенно для того изобрѣтенными орудіями (см. ст. о батырщикахъ).

О скоропечатномъ станкѣ или о типографской машинѣ.

Изобрѣтеніе скоропечатнаго станка (*Schnellpresse*, *Presse mécanique*), при которомъ работники замѣняются самимъ механизмомъ машины, работающей съ такою быстротою, что въ одинъ день она производитъ число оттисковъ, могущее быть произведеннымъ только на 8-ми станкахъ, дало въ нѣкоторомъ отношеніи и при извѣстныхъ условіяхъ совершенно другое значеніе какъ печатанію, такъ и набиранію текста.

Мы обязаны этимъ изобрѣтеніемъ двумъ Нѣмцамъ, преодолевшимъ всѣ трудности и достигшимъ наконецъ желаемой цѣли; но должно замѣтить, что цѣль эта была ими достигнута въ Англіи. Честолюбіе Англичанъ нашло необходимымъ затмить славу изобрѣтателей и приписать ее себѣ; однако не смотря ни на какія ихъ увѣренія, доказано и извѣстно, что основная идея этого изобрѣтенія принадлежитъ Кенигу, соединившемуся въ послѣдствіи съ Бауеромъ. Первая машина ихъ изобрѣтенія и строенія была употреблена въ 1814 году въ типографіи Тима въ Лондонѣ.

Важность и польза этого открытія требуютъ непременно, чтобы мы съ большею точ-

ностию опредѣлили, кому оно принадлежитъ и какъ совершилось.

«Весьма ученый типографщикъ Саксонецъ Кенигъ съ давнихъ поръ имѣлъ мысль изобрѣсти печатный станокъ совершенно другаго устройства сравнительно съ общеупотребительными, и съ тѣмъ, чтобы этому станку придать наибольшую скорость въ работѣ. Ободряемый надеждою на успѣхъ, онъ ничего не щадилъ, желая достигнуть предназначенной цѣли. Истративъ бездну денегъ въ своемъ отечествѣ, онъ увидѣлъ наконецъ себя безъ всякой помощи, въ слѣдствіе чего въ 1804 году отправился въ Англію».

«Въ Лондонѣ Кенигъ совѣтовался со многими типографщиками, но ни кто ему не вѣрилъ, ни кто не одобрялъ его предпріятія, и даже смѣялись надъ его затѣями. Кенигъ не унывалъ. Въ 1807 году познакомился онъ съ знаменитымъ Бенслеемъ. Послѣдній, бѣгло разсмотрѣвъ планъ Кенига, во всемъ съ нимъ согласился, и они условились вмѣстѣ домогаться полученія привилегіи на изобрѣтеніе новой печатной машины. Одинъ другъ Кенига посовѣтовалъ ему обратиться къ Нихольсону и, что касается до законныхъ формъ, во всемъ положиться на него. Бенслей и Кенигъ пожелали видѣться съ Нихольсономъ и должны были оты-

скивать его въ тюрьмѣ, гдѣ онъ содержался за долги».

«Нихольсонъ объяснилъ Бенслею, что это дѣло неудобноисполнимо, что онъ уже семнадцать лѣтъ нытается привести въ исполненіе эту мысль, и уже получилъ на то привилегію, но до сихъ поръ не достигъ ни какихъ рѣшительныхъ результатовъ. Получивъ такой отзывъ Нихольсона, Кенигъ немедленно отправился въ Публичную Библіотеку, досталъ тамъ планъ или проэктъ Нихольсона, разсмотрѣлъ его и тотчасъ увидѣлъ, почему этотъ проэктъ неудобноисполнимъ. Въ справедливости всего здѣсь сказаннаго ссылаемся на сочиненіе *Repertory of Arts and Manufactures* vol. 5, p. 145—170, гдѣ планъ Нихольсона описанъ въ подробности съ приложеніемъ рисунка. Не смотря на то въ послѣдствіи, когда машина Кенига была совершенно окончена и находилась уже въ большомъ ходу, Хайзардъ сталъ приписывать это изобрѣтеніе Нихольсону. Однако такое присвоеніе осталось неудачнымъ; самъ Нихольсонъ, чувствуя неудобноисполнимость своего проэкта, доказалъ, что слава изобрѣтенія такой машины вполнѣ принадлежитъ Кенигу.»

«Несомнѣнно также, что Кенигъ, непрерывно трудясь надъ своимъ изобрѣтеніемъ съ 1811 по 1813 годъ, сдѣлалъ наконецъ эту машину

удобопримѣнимою. Въ 1814 году изобрѣтена имъ точно такая же машина, только съ двумя валами, для отпечатанія какъ правой, такъ и лѣвой стороны листа; въ 1815 и 1816 годахъ эта машина испытана на дѣлѣ; тогда многіе спѣшили соединиться съ Кенигомъ, преимущественно Куперъ, Анлегатъ, Руть и Напиръ, но онъ имъ отказалъ.»

«Въ 1812 году Кенигъ соединился съ своимъ другомъ Бауеромъ, который готовъ былъ съ нимъ дѣйствовать за одно, и къ тому же имѣлъ довольно хорошее состояніе. Неутомимая дѣятельность и искательность этихъ людей побудили ихъ возвратиться въ Германію, съ цѣлію открыть тамъ заведеніе для приготовленія скоропечатныхъ станковъ. Мысль эта была исполнена. Въ 1825 году поселились они въ обители Оберцелль (Kloster Oberzell) близъ Вирцбурга и весьма успѣшно занимались производствомъ своего дѣла до Января 1833 года, когда скончался Кенигъ; но и послѣ его смерти, Бауеръ довольно долго занимался фабрикаціею этихъ машинъ подъ прежнею фирмой.»

Съ тѣхъ поръ усовершенствованіе этихъ машинъ сдѣлало большіе успѣхи; самыя малѣйшія условія лучшаго устройства ихъ взяты въ соображеніе и примѣнены.

Въ 1829 году во Франціи явилась такая машина (presse mécanique), сдѣланная Г. Гаво (Gaveaux), который при семъ много содѣйствовалъ къ ея усовершенствованію, за что и получилъ серебряную медаль на выставкѣ 1834 года.

Эти машины могутъ быть приводимы въ дѣйствіе съ одинаковымъ удобствомъ людьми и мѣхами.

В. О краскахъ.

Приготовленіе типографской краски ни сколько не измѣнилось въ главныхъ своихъ началахъ и доселѣ остается почти въ тѣхъ же предѣлахъ, какъ оно совершалось въ началѣ при самомъ изобрѣтеніи искусства; что же касается до очищенія и варки масла, то будучи совершаемы въ настоящее время многоразличными способами, они составляютъ предметъ особаго изученія.

Типографская краска готовится изъ олифы (Firnis) и сажи (Ruß). Разсмотримъ способъ ихъ приготовленія.

Олифа (Firnis).

Олифа готовится изъ хорошаго стараго орѣховаго или льнянаго масла. Масло это ставятъ на огонь и варятъ, пока оно получитъ густоту самаго тонкаго птичьяго клея.

Варятъ его въ желѣзномъ или мѣдномъ сосудѣ, съ дугообразною ручкою надъ верхнимъ отверстіемъ и плотно закрывающеюся крышкою. Сосудъ этотъ наполняютъ до половины масломъ и ставятъ не закрытымъ въ сильный огонь; но чтобы отдѣлить жиръ отъ масла, кладутъ съ весьма большою осторожностію на каждые 50 фунтовъ масла по $\frac{1}{2}$ фунту черствой корки хлѣба и отъ шести до семи луковицъ, оставляя ихъ вариться въ маслѣ, пока онѣ обратятся въ уголь.

Масло обыкновенно такимъ образомъ стоитъ на огнѣ около двухъ часовъ, или до тѣхъ поръ, пока оно само собою станетъ вспыхивать; тогда сосудъ плотно закрываютъ крышкою, продѣвajúть толстую палку сквозь ручку и снимаютъ его съ огня, потомъ открываютъ и зажигаютъ масло. Легко можетъ случиться, что загорѣвшееся масло станетъ уходить, въ такомъ случаѣ сосудъ быстро покрываютъ крышкою, и обматываютъ мокрыми тряпками. Маслу даютъ горѣть не болѣе двадцати минутъ, послѣ чего гасятъ и ставятъ на слабый огонь, оставляя вариться еще около трехъ часовъ.

Чтобы вполне удостовѣриться, что масло дѣйствительно превратилось въ олифу, достаютъ одну каплю этой жидкости и, давъ ей нѣсколько

остыть, пробуютъ пальцемъ, тянется ли она; если нѣтъ, то масло снова продолжаютъ варить, пока наконецъ достигнутъ такого результата.

Сажа (der Ruß).

Лучшую сажу можно получать только съ фабрикъ, на которыхъ ее готовятъ: Саксонскія и Тюрингенскія пользуются въ этомъ отношеніи предпочтеніемъ.

Сажа, предназначаемая для такого употребленія, должна какъ можно менѣе заключать въ себѣ жирныхъ частицъ, въ противномъ случаѣ приготовляемая изъ нея краска дурно сохнетъ и скоро желтѣетъ.

Въ слѣдствіе этого берутъ хорошо вымуравленный и герметически закрывающійся сосудъ, наполняютъ его сажею и ставятъ въ сильный огонь; но не должно забывать, что если сосудъ будетъ дурно закрытъ и туда станетъ проходить воздухъ, то сажа можетъ превратиться въ золу.

Смѣшеніе (Mischung).

На одинъ фунтъ олифы кладутъ пять лотовъ сажи, тщательно смѣшивая ихъ между собою; потомъ всю эту массу выливаютъ на каменную плиту и растираютъ до тѣхъ поръ, пока краска получитъ блестящій лоскъ. Краска образуется посте-

пенно; сперва она бываетъ пузыреватю, потомъ густюю, и наконецъ дѣлается жидкою.

Чтобы придать этой краскѣ болѣе черноты, можно прибавить въ нее немного синей Берлинской краски, но въ самомъ маломъ количествѣ.

Точно такимъ образомъ приготавливаютъ и Французы свою типографскую краску. Изъ этого легко каждый усмотритъ, что разница между Французскимъ и Германскимъ способами приготвленія типографской краски совсѣмъ не такъ значительна, какъ многіе думаютъ; важнѣйшее преимущество Французовъ въ этомъ случаѣ состоитъ въ томъ, что они съ большею рачительностію занимаются этимъ дѣломъ. Они превосходно очищаютъ сажу, прилежно растираютъ краску, не щадя ни какихъ усилій (хотя это довольно часто дѣлается посредствомъ краско-растирательной машины), и если краска ихъ пользуется преимуществомъ, то единственно въ силу этихъ причинъ. Впрочемъ нельзя отвергнуть, что орѣховое масло, которое вливаютъ они въ свою олифу, имѣетъ также нѣкоторое вліяніе на нѣжность ихъ краски.

Вообще, чтобы имѣть хорошую краску, требуется большое терпѣніе при ея приготвленіи. Растиранія краски не должно прекращать, пока

она не получить того оттѣнка, какой должна имѣть.

Англійская краска.

Свѣдѣнія наши о приготовленіи Англійской краски почерпнуты изъ самыхъ вѣрныхъ и лучшихъ источниковъ. При тщательномъ и внимательномъ изученіи приготовленія этой краски, мы непременно должны будемъ дать ей большое преимущество даже предъ Французскою.

Въ составъ Англійской краски входятъ олифа изъ льнянаго масла, сосновая сажа, немного индиго и купоросъ (*colcothar vitrioli*).

Теперь займемся собственно разсмотрѣніемъ ихъ приготовленія.

Сажка.

Употребляемая Англичанами сажа бываетъ всегда лучшая Тюрингенская или Саксонская сосновая сажа, которую послѣ очищаютъ гонкою и раскаливаніемъ.

а) Гонка производится слѣдующимъ образомъ: обыкновенно перегоняютъ сажу въ крѣпкой простой водкѣ, и когда такимъ образомъ перегнанная, она составитъ довольно густую массу, ее распускаютъ въ водѣ и промываютъ, пока она получитъ густоту молока; при такомъ промыва-

нїи, песокъ и всякая нечистота, находившаяся въ сажѣ, непременно отъ нея отдѣляются. Давъ устояться и сливъ воду, сажу сушатъ, но не совсѣмъ на сухо.

б) При раскаливанїи, имѣя въ виду, чтобы цѣль этого процесса была вполне достигнута, поступаютъ слѣдующимъ образомъ: сперва сажу толкутъ въ жестяной или мѣдной ступкѣ, которая внутри должна быть нѣсколько влажною; потомъ въ эту ступку опускаютъ прессъ, вѣсомъ по крайней мѣрѣ въ $1\frac{1}{2}$ фунта, который необходимо долженъ осѣдать вмѣстѣ съ осажденїемъ сажи. Къ ступкѣ должна быть придѣлана плотно закрывающаяся крышка. Изъ предосторожности, въ крышку искусно вдѣлывается клапанъ, для выпусканїя паровъ и воздуха, но отнюдь не для впусканїя. Ступка должна имѣть отъ $2\frac{1}{2}$ до 3 дюймовъ въ діаметрѣ и 8 дюймовъ въ высоту. Она ни подъ какимъ видомъ не должна быть спаена, но напротивъ, отлита изъ одного цѣльнаго куска.

Наполнивъ до верху отъ двухъ до шести такихъ сосудовъ, ставятъ ихъ въ духовую печь и оставляютъ до тѣхъ поръ, пока сажа приметъ темно-красный или вишневый цвѣтъ; въ такомъ положенїи она оставляется еще на полчаса, послѣ чего ей даютъ время остыть.

На другой день, когда сажа сдѣлается суха, какъ березовый уголь, ее вынимаютъ изъ ступки; однако въ такомъ видѣ ее нельзя всыпать въ олифу, а предварительно должно смочить ее въ горячемъ винѣ и истолочь въ порошокъ столь мелкій, чтобы его можно было просѣять чрезъ полотно.

Три лота такой сажи замѣняютъ восемь лотовъ обыкновенной, и приготовляемая изъ нея краска получаетъ превосходное качество въ томъ отношеніи, что она скоро сохнетъ на бумагѣ и не имѣетъ желтизны.

Въ новѣйшее время на Саксонскихъ и Тюрингенскихъ фабрикахъ приготовляется превосходная сажа, которая однако прежде употребленія должна быть смачиваема въ горячемъ винѣ; въ противномъ случаѣ краска не можетъ получить надлежащую нѣжность.

Индиго (der Indigo).

Посредствомъ самой малой примѣси индиго придаютъ краскѣ необыкновенную густоту; однако должно замѣтить, что продажный индиго заключаетъ въ себѣ много нечистотъ, весьма вредныхъ для краски, почему предварительно его должно очищать. Очищеніе совершается слѣдующимъ образомъ: определенное количество индиго

опускаютъ въ простой, деревянный сосудъ, имѣющій форму кофейной мельницы. Для того, чтобы удобно было вертѣть этотъ сосудъ, къ нему должна быть придѣлана ручка. Въ этотъ сосудъ, вмѣстѣ съ индиго, кладутъ числомъ до 30 штукъ хорошо отшлифованой картечи, вѣсомъ отъ 8 — 10 л., потомъ его плотно закрываютъ и начинаютъ вертѣть. Дѣйствіе это обыкновенно продолжается цѣлый часъ, послѣ чего индиго бываетъ превращенъ въ самый мелкій порошокъ. Порошокъ этотъ осторожно пересыпаютъ въ стеклянный сосудъ, наливаютъ на него чистой поташной щелочи, и все это хорошо смѣшиваютъ. Въ продолженіи сутокъ щелочь превращается въ липкую, грязную воду; ее сливаютъ и замѣняютъ чистою; когда и эта потемнѣетъ, ее точно также сливаютъ и наливаютъ чистой сѣрнистой щелочи.

Такое дѣйствіе продолжается, пока усмотрятъ, что щелочь уже не принимаетъ ни сколько краски. Въ послѣднемъ случаѣ порошокъ процѣживаютъ, промывая его до тѣхъ поръ, пока вполне удостовѣрятся, что онъ ни мало не отдѣляетъ отъ себя краски; потомъ его сушатъ.

Для сбереженія времени, весьма полезно запасаться очищеннымъ индиго, по крайней мѣрѣ на годъ.

Обыкновенно такого очищеннаго индиго берутъ на одинъ фунтъ сажн $\frac{1}{2}$ лота, мелко растираютъ въ винномъ спиртѣ и прибавляютъ туда не много олифы, съ которою его растираютъ еще мельче. Эту-то темно-голубую краску смѣшиваютъ потомъ съ черною сажевою.

Часто даже самую простую черную краску улучшаютъ, прибавляя въ нее немного индиговой.

Олифа (der Firnis).

Въ мѣдный, съ широкимъ горлышкомъ, сосудъ наливаютъ не много болѣе половины хорошаго, чистаго, отстоявшагося льнянаго масла и ставятъ на огонь. По прошествіи часа, осторожно чертвою коркой хлѣба снимаютъ съ масла излишній жиръ и продолжаютъ варить, пока наконецъ масло получить извѣстное достоинство хорошей олифы, а именно требуется, чтобы масло при пробѣ было достаточно густо (см. выше ст. олифа). Обыкновенно процессъ варки продолжается отъ 9 до 10 часовъ, послѣ чего масло достигаетъ лучшаго или худшаго состоянія. Масло не должно горѣть, и если замѣтятъ, что оно вспыхиваетъ само собою, тогда жаръ уменьшаютъ. Когда олифа будетъ совершенно готова, ей даютъ простыть и ставятъ потомъ въ сохранный мѣсто, гдѣ она остается неприкосновенною по крайней мѣрѣ на три мѣсяца.

Въ продолженіи этого времени, она дѣлается прозрачною, что необходимо для произведенія хорошей краски.

Смѣшеніе.

Въ прозрачную олифу высыпаютъ сажу посредствомъ красильной лопаточки.

Краска въ послѣдствіи достигаетъ такой крѣпости, что при растираніи требуетъ большихъ усилій, почему и прибавляютъ въ нее нѣсколько капель скипидару, который, испаряясь, вмѣстѣ съ тѣмъ весьма облегчаетъ растираніе (*); но надо очень остерегаться, чтобы вмѣсто скипидару не употребляли сосновой смолы; въ послѣднемъ случаѣ краска будетъ расплываться и протекать на бумагѣ. Передъ тѣмъ, какъ краску уже надо употреблять въ дѣло, прибавляютъ, на каждый фунтъ ея, одинъ яичный бѣлокъ, въ которомъ растворяютъ $\frac{1}{2}$ лота очищеннаго индиго и весьма незначительное количество лучшаго купороса (col-

(*) Г. Гермсдорфъ, факторъ госпитальной типографіи въ Мангеймѣ, изобрѣлъ весьма остроумную краско-растирательную машину, лучше которой не надо желать. Машины эти изготовляются механикомъ Динклеромъ въ Цвейбрюкенѣ. Механикъ Геймъ въ Оффенбахѣ также приготовляетъ весьма удобныя краско-растирательныя машины. Эти машины можно выписывать за весьма сходныя цѣны.

cothar vitrioli). Потомъ все это еще одинъ разъ тщательно растираютъ на камнѣ. Такое приготовленіе краски съ бѣлкомъ можетъ быть дѣлаемо въ запасъ ни какъ не болѣе двухъ дней; въ противномъ случаѣ краска получила бы затвердѣлость.

Такая краска оттисняется превосходно, сохнетъ быстро, и одинъ фунтъ ея по числу оттисковъ равняется тремъ фунтамъ обыкновенной.

Мартини съ комп. въ Бирмингамѣ приготовляетъ превосходнѣйшую такую краску, а въ новѣйшее время Ширмейстеръ и Миллеръ такую же въ Карлсруэ.

Приготовленіе цвѣтныхъ красокъ, употребляемыхъ въ типографскихъ работахъ.

Всѣ цвѣтныя краски, которыя употребляются при извѣстнаго рода печатаніяхъ, требуютъ совершенно особеннаго приготовленія. По большей части въ составъ многихъ такихъ красокъ не входитъ олифа изъ льнянаго масла, потому, что не будучи совершенно очищеною, она не рѣдко отымастъ лоскъ у цвѣтныхъ красокъ.

Яркія краски бываютъ различныхъ родовъ и сортовъ; онѣ бываютъ отчасти или водяны, или тонки, густы и хорошо покрываютъ.

Другія также сильно яркія краски, но которыя не столь густы, весьма часто употребляются въ смѣшеніи съ металлическими бѣлилами. Вообще можно чрезъ смѣшеніе съ этими бѣлилами получать многоразличныя измѣненія.

Ко всѣмъ цвѣтнымъ краскамъ должно быть примѣшиваемо вещество, чистое или прозрачное, какъ вода, и густое, съ тѣмъ, чтобы оно препятствовало имъ садиться на дно, если онѣ слишкомъ вѣски.

Лучшій способъ, въ этомъ отношеніи, для земляныхъ красокъ, смѣшивать ихъ и до тонка растирать съ Копайскимъ бальзамомъ (Balsam copivaе) и Венеціанскимъ мыломъ; но такъ какъ эти вещества слишкомъ слабы, то къ тонко-растертымъ краскамъ должно прибавлять еще самага чистаго, крѣпкаго терпентину (двойнаго), чтобы онѣ получили необходимую густоту.

Въ темныя краски можно прибавлять иногда хорошо очищенную густую олифу, что и дѣлаютъ каждый разъ, когда желаютъ имѣть особенно чистые оттиски.

Водяныя краски смѣшиваютъ также съ Копайскимъ бальзамомъ, который прежде того растирается въ яичномъ бѣлкѣ или въ водѣ, распустивъ въ ней сперва не много *gummi arabicum* (камеди), и потомъ кладутъ въ этотъ бальзамъ

небольшое количество мыла и прибавляютъ нѣсколько двойнаго терпентина.

Почти всѣ цвѣтныя краски очень скоро сохнутъ и потому съ ними должно обходиться бережно, держа ихъ въ хорошо закупоренныхъ банкахъ.

Чтобы сохранить отъ порчи цвѣтныя краски, уже употребляемыя, кладутъ ихъ въ нарочно для того приготовленный сосудъ и обливаютъ холодною водою, чѣмъ онѣ сберегаются отъ плесени.

При приготовленіи цвѣтныхъ красокъ должно ихъ растирать съ большою тщательностію, потому, что однимъ только растираніемъ можно дать этимъ краскамъ ту нѣжность, которую онѣ должны имѣть.

Печатаніе разноцвѣтными красками требуетъ соблюденія большой чистоты. Такимъ образомъ вальца, употребленная для печатанія краскою известнаго цвѣта, не можетъ быть годною для печатанія краскою другаго цвѣта.

Для каждой краски должна быть особая вальца, потому, что ни какое обмываніе не можетъ вполне очистить вальцу, на которой всегда остается нѣкоторое количество краски, и такимъ образомъ если бы вальца употреблялась для печатанія разными красками, то предшествующая краска вредила бы послѣдующей.

Точно также вальца, употребляемая для печатанія цвѣтными красками, не можетъ служить долѣе мѣсяца, потому, что вбирая въ себя слишкомъ много краски, подвергается скорой порчѣ.

Рамы, формы и марзань должны быть также содержимы въ большой чистотѣ.

Для цвѣтныхъ красокъ, изъ краскорастирательныхъ плитокъ предпочитаютъ мраморныя или на подобіе типографскаго камня.

По окончаніи работы, формы, марзань, мацы, вальцы, краскорастирательные камни и спаціи, должно обливать скипидаромъ; въ противномъ случаѣ краска можетъ такъ подсохнуть, что никакими средствами нельзя будетъ отдѣлать.

Изъ этого краткаго обзора можно получить нѣкоторое понятіе о способахъ приготовленія цвѣтныхъ красокъ, хотя каждая изъ нихъ имѣетъ еще особый способъ приготовленія; притомъ не излишне упомянуть, что краска должна быть гуще или жиже, соотвѣтственно достоинству бумаги.

Г. О мацахъ.

Слово маца можетъ быть разсматриваемо въ обширномъ и въ тѣсномъ смыслѣ. Въ обширномъ смыслѣ оно означаетъ всякое орудіе, посредствомъ котораго наводятъ краску на отпечаты-

ваемую форму; въ тѣсномъ же смыслѣ оно означаетъ собственно только тотъ инструментъ, о которомъ говорится въ этой статьѣ; но должно замѣтить, что этотъ родъ маць почти вовсе не употребляется, будучи замѣненъ вальцами (см. гл. 9) или мацами же, только новаго устройства.

Деревянные мацы дѣлаются изъ орѣховаго или буковаго дерева. Требуется, чтобы это дерево, будучи легко и сухо, имѣло достаточную крѣпость, и чтобы гвозди могли быть смѣло въ него вколачиваемы, то есть, слой этого дерева долженъ быть такого покроя, чтобы отъ вколачиванія гвоздей оно не трескалось. Потомъ мацы эти обтягиваются кожей и набиваются хорошо чесаною овечьею шерстью.

Кожа должна быть телячья или собачья, хорошо вымазанная ворванью; кожа собакъ мелкой породы въ этихъ случаяхъ пользуется преимуществомъ.

Телячья кожа гораздо дешевле и прочнѣе собачьей; за то послѣдняя, будучи тонка и плотна, превосходитъ первую.

О вальцахъ.

Излишне было бы распространяться въ доказательствахъ и объясненіяхъ пользы этого новаго

рода маць; каждый можетъ убѣдиться въ томъ, замѣтивъ, что вальцы почти вездѣ исключительно употребляются при всякаго рода типографскихъ работахъ; но мы изложимъ здѣсь нѣкоторыя правила относительно ихъ состава, отливки, приготовления къ употребленію, случайностей при ихъ употребленіи, составныхъ частей вальцы (т. е. формы-вальцы, въ какую они отливаются), и также относительно составленія литейнаго аппарата.

О составѣ вальцы.

Вальца, употребляемая для оттисковъ большаго формата, должна имѣть длину отъ 22 до 24 дюймовъ; не много меньшаго отъ 20 до 21 дюйма; для формативъ in folio (въ листъ) и въ четвертку (in octavo) требуется еще меньшая длина, для первой 12, а для послѣдней 6 дюймовъ.

Къ малымъ вальцамъ придѣлываются ручки, которыми онѣ зацѣпляются одна за другую, когда хотятъ употребить ихъ для намазыванія формъ большаго объема.

Вальцы, отличающіяся большою упругостію и ни сколько не измѣняющіяся при умѣренномъ ихъ употребленіи, готовятся изъ хорошаго, чистаго, прозрачнаго кожевеннаго клея и лучшаго

сиропа, который въ свою очередь долженъ быть чистъ и довольно густъ.

Для вальцы обыкновенной величины потребно два фунта клея и четыре фунта сиропа; для большей три фунта клея и шесть фунтовъ сиропа (*).

Зимою должно болѣе прибавлять сиропа, лѣтомъ клея.

Способъ варки этого состава извѣстенъ почти уже во всѣхъ типографіяхъ.

Приготовленіе вальцы къ употребленію.

При употребленіи новой вальцы въ работу, предварительно должно ее еще разъ вымыть мокрой губкой, чтобы на ней не оставалось ни одной капли жиру, и оставить просохнуть по крайней мѣрѣ на одинъ день. Передъ началомъ самой работы, за часъ, должно опять ее обтереть слегка мокрой губкой, и потомъ она уже можетъ быть употреблена въ дѣло.

Каждое утро, батырщикъ, прежде начала всякаго другаго дѣла и занятія, долженъ обмыть свою вальцу мокрой губкой; при неисполненіи же этого условія, вальца легко можетъ испортиться и сдѣлаться совершенно негодною; при-

(*) Въ нашихъ Русскихъ типографіяхъ вмѣсто сиропа употребляютъ патоку.

томъ онъ точно также долженъ наблюдать въ продолженіи работы, будетъ ли вальца годна къ употребленію на будущее время.

О случайностяхъ при употребленіи вальцы.

Если не нужно болѣе употреблять вальцы, то ее должно совершенно смыть губкою. Въ случаѣ, если она такъ окрѣпнетъ, что мѣра эта будетъ не дѣйствительна, вальцу завертываютъ въ мокрый листъ бумаги и оставляютъ на ночь, въ слѣдствіе чего къ утру она размякнетъ.

Часто случается также, что вальца, долгое время находившись въ употребленіи, вдругъ дѣлается негодною, или потому, что дурно и неровно намазываетъ краску, или потому, что отпечатываемая бумага протекаетъ. Это происходитъ иногда въ слѣдствіе усильнаго обмыванія вальцы, отчего она можетъ отсырѣть, или напротивъ того отъ жару, отъ котораго она можетъ разбухнуть; въ послѣднемъ случаѣ масса, ее составляющая, небольшими комками пристаётъ къ набору и кипсейкѣ.

Это обстоятельство можно замѣтить при самомъ его началѣ, потому, что краска на кипсейкѣ тотчасъ начинаетъ дробиться и вальца дѣлается комковатою и неровною, между тѣмъ, какъ въ хорошемъ или нормальномъ состояніи,

она имѣеть гладкую и блестящую поверхность. Лучшее средство къ исправленію такого недостатка—очистить вальцу отъ краски и неровныя мѣста сгладить горячимъ утюгомъ, послѣ чего оставить ее просохнуть въ продолженіи нѣсколькихъ часовъ.

О чисткѣ вальцы.

Чистка вальцы должна быть главнымъ занятіемъ батырщика, и ему должно быть вмѣнено въ обязанность прилагать къ этому занятію всевозможную рачительность.

Вальца очень часто дѣлается нечистою, покрываясь волокнами и пылью, точно также, какъ и другими нечистотами, заключающимися въ краскѣ и на формѣ, гдѣ эта нечистота накапливается отъ бумаги, и потомъ легко пристаеетъ къ весьма чистой вальцѣ; по этому вальцу должно обмывать каждое утро и хранить въ футлярѣ.

Описаніе составныхъ частей вальцы.

I. Къ первому роду формъ, изобрѣтенныхъ Англичаниномъ Хенвезаде и имъ же введенныхъ въ употребленіе въ Германіи, относятся формы, имѣющія слѣдующій составъ:

1) *Валца* или *деревянный цилиндръ* съ небольшими углубленіями, величиною въ $\frac{1}{4}$ дюйма, чтобы тѣмъ плотнѣе могла въ нихъ осѣдать отливаемая масса.

Въ длину всего цилиндра находится круглое отверстіе, въ которое легко можетъ быть продѣваема желѣзная ось съ подножіемъ. Цилиндръ этотъ въ діаметрѣ имѣетъ $2\frac{1}{4}$, а въ длину отъ 19 до 24 дюймовъ.

2) Желѣзная ось, продѣваемая въ описанный цилиндръ, вдѣлывается въ деревянную ножку съ двумя уступами. Верхній уступъ долженъ имѣть совершенно одинаковый объемъ съ объемомъ жестяной трубки, для того, чтобы они плотно свинчивались. Въ срединѣ этого уступа находится углубленіе въ $\frac{1}{2}$ дюйма, куда вставляется цилиндръ.

3) Верхняя часть оси дѣлается винтообразною, такъ, что при составленіи формы, продѣвая первоначально ось сквозь деревянный цилиндръ, надѣваютъ послѣ того на ось, съ помощію винтообразной ея части, небольшой мѣдный или желѣзный кружокъ или нажимъ. Крѣпко нажимаютъ имъ деревянный цилиндръ, съ помощію привинчиваемой гайки.

Эта часть описываемой нами формы имѣетъ различныя наименованія и различный видъ. Нѣ-

которые машинисты называютъ *крестикомъ*, когда она имѣетъ подобную форму, *кружкомъ* и т. д.

4) Къ окончательному составу этой формы должно присовокупить, что форма эта еще состоитъ изъ двухъ, хорошо выглаженныхъ желѣзныхъ или мѣдныхъ дугообразныхъ досокъ, которыхъ внутреннія части должны быть тщательно отшлифованы и заполированы; обѣ доски должны быть цилиндрически согнуты, такъ, чтобы, будучи дугообразными, онѣ при взаимномъ ихъ соединеніи составляли правильный кругъ. Для удобнѣйшаго смыканія обоихъ полу-круговъ трубки, придѣлываютъ къ краю одной изъ ея частей, въ длину всей трубки, желѣзную полосу въ дюймъ шириною, съ тѣмъ, чтобы, при смыканіи, другой край трубки подходилъ подъ этотъ первый и тѣмъ скрывалась бы щель въ мѣстѣ смыканія. Для большей плотности и во избѣжаніе протеканія отливаемаго въ форму состава, употребляется *шарниръ*.

Форма эта имѣетъ отъ $3\frac{1}{2}$ до 4 дюймовъ въ діаметрѣ и отъ 26 до 30 дюймовъ въ длину.

Вотъ полный составъ перваго рода формъ; бросимъ теперь бѣглый взглядъ и на другія формы.

II. *Второй родъ формъ* состоитъ изъ желѣзной или мѣдной цилиндрически спаянной трубки,

имѣющей въ діаметрѣ отъ $3\frac{1}{2}$ до 4 дюйм. и въ длину отъ 26 до 30 дюйм.; значить такой же величины, какъ та мѣдная трубка, о которой мы сейчасъ говорили.

Къ совершенно готовой вальцѣ придѣлывается станокъ (das Gestell), дѣлаемый изъ желѣза не слишкомъ широкаго и не слишкомъ толстаго. Въ ширину онъ долженъ имѣть 1 дюймъ, а въ длину $\frac{1}{2}$ дюйма. Ручки этого станка деревянные и совершенно подобны тѣмъ, какія употребляются при деревянныхъ мацахъ.

Жельзная ось, посредствомъ которой вальца придѣлывается къ станку, должна быть круглая, гладко обтесанная и свободно продѣваемая во внутреннее отверстіе деревяннаго цилиндра; съ одного конца она имѣетъ головку, и предшествующая ей часть оси должна быть четырехугольная, чтобы тѣмъ плотнѣе приходилась въ четырехугольное отверстіе станка. Съ другаго конца ось эта имѣетъ форму винта, къ которому посредствомъ четырехугольной гайки привинчивается станокъ.

О составленіи литейнаго аппарата.

Обыкновенно, когда составъ, приготовляемый для отливки вальцѣ, бываетъ готовъ, приступаютъ къ составленію формъ, въ которыя должно его отливать.

Это составленіе совершается слѣдующимъ образомъ: берутъ жестяной цилиндръ и, хорошо вымазавъ его костью жиромъ, окружаютъ и крѣпко на крѣпко свинчиваютъ желѣзными кольцами; потомъ, продѣвая сквозь цилиндръ желѣзную ось, опускаютъ на нее деревянную вальцу такъ, чтобы она пришлась правильно въ углубленіе, находящееся въ верхнемъ уступѣ основанія оси (*). Самый желѣзный или жестяной цилиндръ ставится на нижній уступъ, а потому верхній входитъ въ цилиндръ и совершенно плотно въ немъ заключается, будучи одинаковаго съ нимъ объема. Послѣ этого надѣвается на ось нажимъ или крестикъ и какъ можно плотнѣе привинчивается къ оконечной поверхности деревянной вальцы. Когда литейный аппаратъ такимъ образомъ будетъ готовъ, тогда отливаютъ въ него вышеупомянутый составъ.

Е. Бумага.

Принимая бумагу съ фабрикъ или закупаая ее въ магазинахъ, типографія должна обращать вниманіе на качество и прочность ея.

(*). Желѣзная ось, продѣваемая сквозь цилиндръ, имѣетъ основаніе, или такъ называемую нѣкоторыми механиками подножку съ двумя уступами, верхнимъ и нижнимъ.

Бумага должна быть чиста и безъ отливовъ, безъ скважинъ, наростовъ и волоконъ; также обращается вниманіе на большую или меньшую клейкость бумаги. Многіе, прельщаясь дешевизною, дѣлаютъ запасъ бумаги не дорого стоящей, но дурнаго качества. Въ такомъ расчетѣ заключается мнимая выгода, которая влечетъ за собою весьма значительный убытокъ.

Трата времени, краски, трудовъ и самой бумаги на множество негодныхъ оттисковъ всегда бываютъ слѣдствіемъ употребленія бумаги дурнаго качества.

Этого мало; бумага съ упомянутыми недостатками имѣетъ весьма вредное вліяніе на шрифтъ, и Германскіе типографщики, при всей своей расчетливости, утверждаютъ, что не должно употреблять дурной или грубой бумаги даже для первыхъ корректурныхъ оттисковъ.

О смачиваніи бумаги (de la tremperie).

Дождевая вода есть лучшая для смачиванія бумаги; но такъ какъ трудно всегда ее имѣть въ готовности, то употребляютъ чистую и прозрачную рѣчную воду. Вообще должно очень остерегаться такой воды, которая заключаетъ въ себѣ много соляныхъ частицъ, въ особенности колодезной воды, отъ которой бумага рыжѣетъ.

Иногда въ воду, предназначенную для смачиванія бумаги, прибавляютъ небольшое количество квасцоваго раствора.

При смачиваніи должно обращать вниманіе на различіе, существующее между клееною и неклееною бумагой. Первая весьма неудобна для печатанія, по причинѣ своей грубости; вторая превосходнѣе первой.

Доска (l'ais), на которую складываютъ бумагу послѣ смачиванія, должна быть еловая, но не дубовая, потому, что послѣдняя оставляетъ пятна на бумагѣ.

О кладовой для бумаги.

Строго наблюдается, чтобы въ кладовой не было сырости и излишней сухости, но умѣренная температура.

Складывая бумагу, должно класть ее на аршинъ отъ стѣны и на два отъ полу.

О типографскихъ мастеровыхъ.

1) О наборщикахъ.

Подъ словомъ наборщики должно разумѣть типографскихъ работниковъ, на которыхъ возлагаютъ всякаго рода работы, относящіяся прямо къ наборному искусству.

Наборщики бываютъ трехъ родовъ: 1) Наборщики — верстовщики или метранпажи. 2) Наборщики — кассовщики. 3) Наборщики — ученики.

Наборщики верстовщики или метранпажи (*metteurs en page*) по свойству возлагаемыхъ на нихъ обязанностей должны быть вполнѣ свѣдуши по всѣмъ частямъ наборнаго искусства. Отъ нихъ требуется постоянно хорошее и добросовѣстное исполненіе ихъ обязанностей. Поведеніе метранпажа, какъ лица уполномоченнаго нѣкоторою властію надъ находящимися подъ его смотрѣніемъ кассовщиками и учениками, должно служить примѣромъ величайшей точности и добропорядочности. Несвоевременныя отлучки во время должности, хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ и могли бы быть прощены простому наборщику, но наборщику—верстовщику ни въ какомъ случаѣ и ни при какихъ условіяхъ.

Приступая къ занятіямъ набора и верстанія, метранпажъ долженъ потребовать оригиналь, тщательно пересмотрѣть его, провѣрить нумерацію страницъ, раздѣленія, подраздѣленія, столбцовыя надписи, заголовки, и установить кегль шрифта для набора, съ утвержденія фактора. Если нумерація страницъ оригинала неправильна или ее совсѣмъ нѣтъ, онъ долженъ ее ис-

править или означить самъ. Однимъ словомъ, весь оригиналъ, или по крайней мѣрѣ первый томъ печатаемаго сочиненія, долженъ быть имъ внимательно перелистованъ, чтобы впередъ онъ могъ усмотрѣть, какого рода примѣчанія, измѣненія, таблицы, приложенія, подраздѣленія могутъ встрѣтиться; но было бы еще полезнѣе, еслибъ приняли за правило, чтобы въ началѣ всякой типографской работы верстовщику отдавался полный оригиналъ для пересмотра, потому, что нерѣдко нѣкоторое соотношеніе между титулами и оглавленіемъ бываетъ такого рода, что особенности и частности принятой системы въ ихъ порядкѣ во второмъ томѣ произведенія неотмѣнно требуютъ соблюденія нѣкоторыхъ особыхъ правилъ типографіи въ первомъ томѣ.

Передавая изъ рукъ своихъ оригиналъ простымъ наборщикамъ, верстовщикъ обязанъ означить карандашемъ, отъ котораго мѣста и до котораго мѣста кому набирать. Означеніе это заключается въ написаніи имени и фамиліи наборщика. При этомъ онъ долженъ сдѣлать имъ нѣкоторыя замѣчанія относительно разныхъ особенностей, какія должны быть соблюдаемы при такомъ наборѣ; онъ долженъ опредѣлить принимаемый порядокъ на этотъ разъ въ ссылкахъ и примѣчаніяхъ, правильно означивъ

фигуру и форму ихъ выносокъ со всѣми видоизмѣненіями и подраздѣленіями.

Если въ нѣкоторыхъ случаяхъ верстовщикъ находится въ необходимости испрашивать разрѣшеній и объясненій въ недоразумѣніяхъ у фактора, то съ другой стороны простые наборщики во всѣхъ подобныхъ случаяхъ прибѣгаютъ къ верстовщикамъ. На этомъ основаніи, кромѣ вышеизложенныхъ нами случаевъ, при которыхъ верстовщикъ поясняетъ наборщикамъ правила, какихъ они должны держаться при наборѣ, онъ также указываетъ имъ тѣ начала, которыми они должны руководствоваться при этой же самой работѣ относительно приводки (justification). Въ этомъ послѣднемъ случаѣ, онъ не только указываетъ имъ № шпонъ, долженствующихъ быть употребляемыми, но и выдаетъ образцы такихъ шпонъ наборщику, съ тѣмъ, чтобы онъ постоянно ихъ имѣлъ передъ глазами и отнюдь не осмѣливался употреблять шпонъ другаго размѣра.

Вообще верстовщикъ, находясь въ типографіи съ давнихъ поръ, безъ сомнѣнія долженъ быть болѣе свѣдущъ, нежели простой наборщикъ, въ тѣхъ способахъ и средствахъ, какіе имѣетъ типографія, въ которой они находятся; слѣдовательно ему ближе знать, имѣются ли такія или другія выливки шпонъ, и удобнѣе или неудобнѣе

производить приводку по тѣмъ или другимъ; по этому-то, онъ во всѣхъ подобныхъ случаяхъ долженъ руководить простаго наборщика, разрѣшая его сомнѣнія и недоразумѣнія.

Наборщикъ-кассовщикъ (compositeur paquetier). Несправедливо было бы требовать отъ простаго наборщика—кассовщика слишкомъ большихъ свѣдѣній. Фрей въ своемъ сочиненіи: *Manuel nouveau de Typographie* говоритъ: «Plusieurs de nos manuels disent, que le compositeur doit avoir fait quelques études, bien connaître la langue française, posséder les premiers éléments de la langue latine, et savoir au moins lire le grec». Разбирая это мнѣніе, Фрей находитъ, что оно отчасти справедливо, отчасти нѣтъ: «Правда, говоритъ онъ, что типографія находилась бы въ весьма плачевномъ состояніи, если бы между наборщиками не было нѣкоторыхъ, которые бы удовлетворяли этимъ требованіямъ; но съ другой стороны этого нельзя принять за общее правило, и при маломъ вознагражденіи за труды, а въ то же самое время при множествѣ охотниковъ поступать въ число типографскихъ наборщиковъ, издержки на приготовленіе и воспитаніе такихъ мастеровыхъ, лежація большею частію на ихъ родителяхъ, не могли бы окупаться даже при самомъ выгоднѣйшемъ ихъ помѣщеніи.»

Изъ мнѣнія Фрея мы можемъ извлечь нѣко-
торый полезный результатъ относительно сферы
познаній простаго наборщика.

Наборщикъ кассовщикъ (*raquetier*) долженъ въ
точности и совершенствѣ знать отечественный
языкъ. Точность и совершенство этого знанія не
должны быть повимаемы слишкомъ обширно; они
ограничиваются знаніемъ правильно и безошибоч-
но читать и писать, съ присоединеніемъ къ тому
знанія *орфографіи* и *пунктуаци*. За тѣмъ отъ
него требуется знаніе полное и удовлетворитель-
ное механизма наборнаго искусства. Наборное
искусство отнюдь не должно быть смѣшиваемо
съ типографскимъ искусствомъ, такъ какъ часть
не должна быть смѣшиваема съ цѣлымъ, потому,
что набирание составляетъ лишь одинъ видъ всего
типографскаго искусства. Превосходный набор-
щикъ можетъ быть совершеннымъ невѣждою по
другимъ частямъ типографскаго дѣла.

Но при всемъ томъ, должно согласиться,
что типографія не рѣдко нуждается и въ набор-
щикахъ, знающихъ иностранные языки, хотя бы
это знаніе ограничивалось умѣніемъ читать и пи-
сать; для поощренія къ приготовленію таковыхъ
работниковъ должно принять за правило возвы-
шать для нихъ заработную плату. Въ Германіи
работникъ, знающій иностранные языки, полу-

чаетъ вдвое противъ обыкновенныхъ наборщиковъ, а потому тамъ ихъ гораздо болѣе.

Третья степень знаній наборщика состоитъ въ томъ, чтобы онъ былъ посвященъ во всѣ типографскія правила, системы, удобства, неудобства, косвенно и прямо относящіяся къ наборному искусству, рассматриваемому въ тѣсномъ значеніи этого слова. Не рѣдко множество типографскихъ ошибокъ, а именно: смѣшеніе шрифтовъ, не надлежащее употребленіе шпоновъ, предпочтеніе не должныхъ спацій другимъ лучшимъ, неправильность пробѣловъ, несоразмѣрность абзацовъ, бывають слѣдствіемъ незнанія наборщика.

Не должно наборщика порабощать лишь одному механизму исполняемой имъ работы; напротивъ того, если въ немъ могутъ быть замѣчены проворство, ловкость, быстрое соображеніе, то надлежитъ отличать его, какъ способнаго въ послѣдствіи сдѣлаться верстовщикомъ.

Наборщики-ученики (apprentis).

Пріемъ въ типографію слишкомъ молодыхъ мальчиковъ для обученія наборному или печатному искусству почти всегда клонится къ ихъ вреду и въ то же время къ невыгодамъ типографіи.

Ученикъ наборнаго ремесла, прежде чѣмъ приступитъ къ спеціальному изученію этого дѣла,

долженъ вполнѣ и безошибочно умѣть читать и разбирать всякаго рода рукописи, а трудно предположить, чтобы мальчикъ изъ низшаго сословія могъ пріобрѣсти эти познанія ранѣе четырнадцати или пятнадцати лѣтъ; притомъ если и предположить, что такой ученикъ не вполнѣ, но отчасти удовлетворяетъ этому требованію, то все таки онъ будетъ самымъ плохимъ наборщикомъ, потому, что даже взрослые и мыслящіе работники, по причинѣ постоянного вниманія, котораго требуетъ это занятіе, привораживаются къ нему лишь силою привычки. Тоже мы должны сказать и объ *ученикахъ-тередорщикахъ* и объ *ученикахъ-батырщикахъ*. Печатное и батырное дѣло, хотя не въ такомъ объемѣ, но не менѣе того все таки сопряжены съ нѣкоторымъ изученіемъ; съ другой стороны онѣ предполагаютъ въ работникѣ силу, далеко превосходящую силу ученика моложе 16 или 17 лѣтъ.

Когда такимъ образомъ хозяинъ типографіи, согласившійся на ранній пріемъ мальчиковъ въ типографскіе ученики, и заключивъ контрактъ съ ихъ родителями или господами, рассчитывая можетъ быть на ту пользу, какую принесутъ эти ученики, содѣйствуя болѣе успѣшному ходу работъ, замѣтитъ въ послѣдствіи ихъ бесполезность, тогда обыкновенно онъ употребляетъ ихъ на *посылки*.

Такое назначеніе учениковъ есть большое зло. Мальчики, бѣгая съ утра до вечера по улицамъ, привыкаютъ ко всякаго рода шалостямъ и мало по малу, достигая уже въ послѣдствіи значенія настоящаго работника, заносятъ въ типографіи сѣмена гибельныхъ слабостей и пороковъ, а между тѣмъ какъ часто хозяева типографій плачутся на дурное поведеніе учениковъ, не чувствуя и не видя, что сами болѣе всѣхъ другихъ способствовали тому, предоставляя ихъ на произволъ уличнаго воспитанія. Это зло тѣмъ ужаснѣе, что иногда оно служитъ къ великому огорченію родителей, которые, отдавая дѣтей своихъ въ типографскіе ученики, отдаютъ ихъ въ предположеніи тѣмъ самымъ предохранить ихъ отъ праздности и удалить отъ дурныхъ примѣровъ.

Изъ всего сказаннаго ясно, что ранній пріемъ учениковъ не приноситъ ни малѣйшей пользы ни родителямъ или господамъ этихъ учениковъ, ни хозяину типографіи, ни самимъ ученикамъ. Хозяинъ гораздо бы болѣе выигралъ, если бы вмѣсто того, чтобы содержать большое число учениковъ, употребляемыхъ единственно на посылки, нанялъ сторожа, который одинъ исполнял бы всѣ эти обязанности гораздо лучше.

Въ слѣдствіе этихъ данныхъ, типографіи должны принять за правило, чтобы пріемъ уче-

никовъ наборному ремеслу допускать только въ возрастѣ отъ 14 до 15 лѣтъ (*). Сначала такой ученикъ долженъ быть употребляемъ на разбирание *сытей* (**), что весьма полезно. Оно полезно во-1-хъ, потому, что ученикъ чрезъ то привыкаетъ къ труду мелкому, машинальному; во-2-хъ онъ нехотя приучается распознавать шрифты, буквы, знаки, и въ-3-хъ онъ приноситъ пользу, содѣйствуя типографскому порядку.

Иногда онъ долженъ держать оригиналь; не мѣшаетъ даже заставлятъ его читать въ слухъ самыя неразборчивыя рукописи, потому, что это знаніе составляетъ одно изъ главныхъ условій хорошаго наборщика. За тѣмъ, когда онъ мало по малу станетъ знакомиться съ своимъ будущимъ ремесломъ, ему можно поручать набираніе афишъ, объявленій и другихъ легкихъ мелкихъ изданій. Когда наконецъ онъ уже будетъ постоянно приставленъ къ одной кассѣ-реалу, тогда онъ долженъ быть отданъ подъ надзоръ исключительно одного опытнаго наборщика или верстовщика. Ученикъ обязанъ такому наборщику

(*) Мнѣніе это подтверждается многими учеными типографщиками, Фрейемъ, Касперомъ и Фирменъ Дидотомъ.

(**) Сыпь (типогр. терм.) значитъ смѣшеніе многихъ шрифтовъ вмѣстѣ, что случается большею частію при разборкѣ старыхъ наборовъ.

или верстовщику безпрекословнымъ повиновениемъ, а наборщикъ и верстовщикъ во всемъ за него отвѣчаютъ фактору и его помощнику.

Пріемъ учениковъ въ *батырщики* и *тередорщики* не можетъ быть допускаемъ ранѣе 16 или 17 лѣтъ; было бы безчеловѣчно даже нарушать это правило, потому, что трудность, однообразность работы, напряженіе силъ, легко могли бы разрушить здоровье слишкомъ молодаго мальчика и быть причиною смерти на зарѣ его жизни.

Если ученикъ не показываетъ ни какихъ способностей ни къ печатному, ни къ наборному ремесламъ, то благоразуміе требуетъ отослать его къ родителямъ или тѣмъ лицамъ, которымъ онъ принадлежитъ, потому, что такой ученикъ безвинно будетъ причинять одинъ лишь вредъ.

Вообще должно быть принято за правило, чтобы вновь поступающіе ученики отъ самаго дня ихъ поступленія до начатія испытаній не осмѣливались въ типографіи прикасаться ни къ формамъ, ни къ станкамъ и ни къ какимъ инструментамъ; въ противномъ случаѣ по неопытности, а можетъ быть и по излишней любознательности, они могли бы причинить большой вредъ, порчу, какъ на примѣръ разсыпать набранную форму и тѣмъ самымъ сдѣлать великую помѣху для типографіи.

Хозяинъ и факторъ обязаны строго наблюдать, чтобы старые верстовщики и наборщики не позволяли себѣ дурнаго обращенія съ учениками. Въ слѣдствіе такого обращенія ученики не рѣдко теряютъ бодрость духа и охоту къ занятіямъ.

Наборное искусство можетъ быть разсматриваемо въ трехъ значеніяхъ: во-1-хъ, какъ *верстаніе*; во-2-хъ, какъ *искусство наборное* въ тѣсномъ смыслѣ, и въ 3-хъ, какъ *правила корректурныхъ выправокъ*.

1. *Верстаніе* (mise en page).

Верстаніе составляетъ главную и важную сторону наборнаго дѣла, обнимая и другія части этого искусства, безъ совершеннаго знанія которыхъ отнюдь не можетъ быть допускаемо. Наборщикъ можетъ быть верстовщикомъ лишь тогда, когда онъ прошелъ всю школу наборнаго искусства. Верстаніе проявляется во многихъ дѣйствіяхъ, которыя, составляя лишь виды одного цѣлаго, не должны быть смѣшиваемы съ нимъ самимъ. Такъ верстаніе, въ обширномъ смыслѣ разсматриваемое, подразумѣваетъ *приводку, форматологию* (ученіе о форматахъ) и *верстовку* въ тѣсномъ смыслѣ. Но оно не есть ни приводка, ни форматологія и т. д. Изъ этого мы видимъ, что верстаніе должно быть разсматриваемо въ

троякомъ его проявленіи, какъ приводка, какъ форматологія, и какъ верстаніе въ тѣсномъ смыслѣ.

I. *Приводка* (justification). Многіе придаютъ тождественность понятіямъ *верстанія* и *приводки*, но это несправедливо.

Привести *линіи, строки, полосы* въ должную *соразмѣрность* относительно ихъ объема составляетъ дѣйствіе *приводки*, тогда какъ *верстаніе* состоитъ въ приведеніи въ *соразмѣрное отношеніе* между собою самыхъ *полосъ*, составляя изъ нихъ формы извѣстнаго формата. Неоспоримо, что часто при верстаніи встрѣчается необходимость приложенія нѣкоторыхъ правилъ *приводки* для достиженія требуемыхъ результатовъ, но это еще ни сколько не можетъ быть причиною смѣшенія и однозначимости самой сущности этихъ двухъ, весьма разныхъ дѣйствій. *Приводка* можетъ быть совершаема работникомъ, вовсе незнающимъ *верстанія*, тогда какъ *верстаніе* требуетъ полнаго *знанія* *приводки* во всемъ ея объемѣ. Изъ этого видно, что *верстаніе* стоитъ выше *приводки*, и *приводка* служитъ лишь вспомогательнымъ средствомъ *верстанію*.

Приводка можетъ быть разсматриваема съ трехъ сторонъ.

1) *Приводка въ верстаніи*: а) *шпонъ* (interlignes); б) *квадратовъ, спацій, марзани* (cadrats, espaces, bois).

2) *Приводка строкъ или линий*: а) *усильная* (forte); б) *слабая* (faible); в) *умѣренная* (modérée).

3) *Приводка полосъ* (justification des pages).

1) Приводка *шпонъ* въ верстаніи состоитъ въ приведеніи ихъ къ равенству какъ въ длинѣ, такъ и въ правильной укладкѣ ихъ въ верстатѣ. Нерѣдко шпоны одного и того же формата, будучи отливаемы въ нѣсколько приѣмовъ, бываютъ различной длины. Это обстоятельство должно быть всегда принимаемо въ соображеніе.

При приводкѣ *квадратовъ, спацій, марзани*, соблюдаютъ, чтобы какъ тѣ, такъ и другія были вполне правильны, касательно ихъ формы, величины, гладкости и одинаковой выливки; въ случаѣ, когда какіе либо изъ нихъ не отвѣчаютъ этимъ требованіямъ, ихъ замѣняютъ другими. Квадраты и спаціи должно употреблять преимущественно предъ марзанью (*), потому, что они болѣе сообразны съ требованіемъ приводки; при квадратахъ и спаціяхъ она легче достигаетъ своихъ результатовъ, по причинѣ ихъ крѣпости, тогда какъ марзань, будучи изъ дерева, подвержена большимъ измѣненіямъ въ объе-

(*) Марзань суть деревянные кубическія линейки.

мѣ, какъ въ слѣдствіе температуры, такъ и пресованія или тисненія, отчего происходятъ неровности и другія вредныя послѣдствія.

2) Приводка строкъ, мы уже замѣтили выше, бываетъ трехъ родовъ: а) *усильная* (*forte*); б) *слабая* (*faible*); в) *умѣренная* (*modérée*).

Вообще приводка строкъ состоитъ въ ихъ закрѣпленіи съ сохраненіемъ ровности. Усиленный способъ приводки состоитъ въ томъ, когда работникъ производитъ этотъ процессъ съ помощію большаго (*rouse*) и указательнаго (*index*) пальцевъ правой руки, употребляя усиліе для того, чтобы литера достигла дна верстатки (*composteur*). При такомъ способѣ литера легко можетъ быть искривлена или изломана, и не только литера, но и цѣлая строка.

Слабая приводка (*faible*) еще неудобнѣе, потому, что литеры и строки, такимъ образомъ набранныя и приведенныя, не рѣдко, при первомъ прикосновеніи вальцы или нажима, теряютъ свою вертикальность и чрезъ то самый наборъ и оттиски дѣлаются никуда негодными.

Умѣренный способъ (*modérée*) приводки состоитъ лишь въ закрѣпленіи строки большимъ пальцемъ лѣвой руки. Этотъ способъ есть самый удобный и правильный, а потому его должно предпочесть двумъ предъидущимъ.

3) *Приводка полосъ* (justification des pages). Полосы бываютъ двухъ родовъ, бѣлыя и наборныя. *Полосы бѣлыя* суть то же, что и страницы бѣлыя, т. е. полосы, входящія въ составъ листа, но ни чего въ себѣ не вмѣщающія, или заголовныя полосы, на которыхъ помѣщается титулъ сочиненія, или прокладныя полосы, служащія къ раздѣленію двухъ разныхъ частей сочиненія.

Полосы наборныя суть полосы, въ которыхъ заключается наборъ самаго текста. Онѣ раздѣляются на *полосы шпонныя* и *безшпонныя*.

Приводка полосъ состоитъ въ измѣреніи угловъ посредствомъ *наборнаго лѣтрила* или *типографской линейки*, и въ случаѣ ихъ неравенства, а вмѣстѣ съ тѣмъ и неровности всей полосы, должно уменьшить или увеличить въ наборѣ число шпоновъ или замѣнить однѣ другими, или точно также поступать съ квадратами и спаціями, когда въ томъ окажется потребность. За тѣмъ должно крѣпко на крѣпко обвязывать полосу вокругъ шнуромъ и при перекладкѣ ея на *спускальную доску* соблюдать правило: «подымать полосу вертикально, ухвативъ ее ладонями рукъ отъ верху до половины за *бока*, и за тѣмъ осторожно опускать безъ всякой торопливости.»

Вотъ краткій очеркъ приводки, изъ котораго еще болѣе усматривается отличіе ея отъ верста-

нія. Теперь посмотримъ, чѣмъ отличается верстка отъ ученія о форматахъ, понятія разные, но которыя часто также бываютъ смѣшиваемы.

II. Форматологія. Подъ словомъ форматологія разумѣется форматъ страницы и кегль шрифта, ему соотвѣтствующій (см. I ч. руковод. о форматѣ шрифтовъ).

Опредѣлить съ точностію, какимъ шрифтамъ какіе форматы соотвѣтствуютъ, невозможно, особенно въ новѣйшее время, когда духъ спекуляцій проникаетъ повсюду и на всемъ оставляетъ свою печать. Мы часто видимъ сочиненія, форматомъ въ 32-ю долю, напечатанныя шрифтомъ на кегль 14, 12, или въ in 4° шрифтомъ на кегль семь или восемь.

Помѣщенная въ первой части руководства таблица можетъ служить лучшимъ указателемъ параллели между шрифтами и форматами.

Ученіе о форматахъ заключается собственно въ изложеніи всѣхъ родовъ форматовъ и въ правилахъ составленія формъ по ихъ величинѣ и формѣ. Верстовщикъ обязанъ вполне знать эти правила, безъ чего онъ не можетъ производить верстанія съ надлежащею правильностію; но эти правила не составляютъ исключительно правилъ верстанія. Дѣйствіе верстанія не огра-

ничивается составленіемъ формата; оно объемлетъ всѣ случаи, прямо или косвенно относящіеся къ наборному искусству, а потому приводка, ученіе о форматахъ и самое набирание составляютъ лишь части верстанія, которое имѣетъ кромѣ того спеціальное значеніе.

Форматы суть слѣдующіе:

- 1) Въ листъ (in folio).
- 2) » 4-ю дол. (in quarto (*).
- 3) » 8-ю » (in octavo).
- 4) » 12-ю » (in douze).
- 5) » 16-ю » (in seize).
- 6) » 18-ю » (in dix-huit).
- 7) » 20-ю » (in vingt).
- 8) » 24-ю » (in vingt-quatre (**).
- 9) » 48-ю » (in quarante-huit).
- 10) » 32-ю » (in trente-deux).
- 11) » 36-ю » (in trente-six).

Означенные здѣсь форматы суть употребительнѣйшіе.

Для составленія такого или другаго формата въ типографіи должны быть *мпры* и *формы*, что способствуетъ большей скорости, правильности и удобству составленія. Матеріаль, изъ котораго

(*) *in quarto* можетъ быть двухъ родовъ: форматъ вертикальный и продолговатый (ordinaire et oblong).

(**) idem.

составляютъ форматы, суть *форматныя линейки*, преимущественно изъ *буковаго* или *ясеневаго* дерева, но никакъ не *дубоваго*; *линейки* эти заказываются по упомянутымъ нами *мѣрамъ*. *Мѣры* должны опредѣлять ихъ длину и толщину.

III. Верстаніе въ тѣсномъ смыслѣ разсматриваемое. Изъ предъидущаго мы видимъ, что верстаніе есть соединеніе началъ приводки и ученія о форматахъ въ ихъ примѣненіи къ самой верстовкѣ.

Верстовщикъ или *метраннажъ*, приступая къ верстовкѣ, прежде всего начинаетъ съ составленія нумераціи страницъ и заголовковъ, если онѣ есть (*folio, titre-courant*). Правила нумераціи страницъ болѣе положительны, тогда какъ правила, относящіяся къ заголовкамъ, условны. Мы изложимъ здѣсь тѣ и другія по мѣрѣ ихъ соприкосновенности съ процессомъ верстанія.

Нумерація страницъ можетъ быть означена двоякимъ образомъ, *Арабскими* цифрами или *Римскими*: первый способъ нумераціи болѣе употребителенъ, нежели послѣдній, который допускается только при самой краткой нумераціи, по причинѣ его сложности и неудобства.

Обыкновенно держатся правила, чтобы нумерація страницъ самаго *текста* производилась цифрами *Арабскими*, тогда какъ всѣ приложенія

и дополненія къ сочиненію, въ отличіе отъ текста, должны быть нумерованы *Римскими*.

Здѣсь представляются новые вопросы: *какимъ шрифтомъ должны быть* набираемы номера страницъ? . . . долженъ ли этотъ шрифтъ быть на кегль *большій, меньшій* или *равный* кеглю самаго текста? Такъ, если сочиненіе печатается форматомъ въ 8-ю долю, то нумерація на кегль 10 была бы по видимому довольно соотвѣтственно такому формату; но если бы по сущности самаго текста иногда встрѣчалась необходимость въ нѣкоторыхъ *исчисленіяхъ*, выражаемыхъ цифрами также на кегль 10, то въ случаѣ столкновенія такихъ исчисленій съ цифрами, означающими страницы, читатель при поспѣшности легко могъ бы принять одно за другое; въ такомъ случаѣ гораздо правильнѣе набирать номера страницъ на 9 или 11. Если же сочиненіе такого рода, что ссылки одной страницы на другія бываютъ часто повторяемы, то нумерація необходимо должна быть набираема на кегль *большій* противъ самаго текста; такъ, если сочиненіе будетъ на кегль 6 и форматомъ въ 18-ю долю, то нумерація должна быть на кегль 7 или $7\frac{1}{2}$; если текстъ на кегль 7 и 8 при форматѣ въ 8-ю или въ 4 ю д., или на кегль 9, 10, и форматъ *въ листъ* (in folio), то нумерація можетъ быть употребляема прогрессивно на

кегль 10, 14, 16 и т. д. — Если сочиненіе печатается въ два столбца каждая страница, и вмѣстѣ съ тѣмъ встрѣчаются упомянутыя уже нами ссылки, то для облегченія надо нумеровать каждый столбецъ отдѣльно, и тогда каждая страница будетъ имѣть два номера. Когда нумерація не сопровождается заголовками, то обыкновенно номера выставляютъ вверху на самой срединѣ страницы, а не на поляхъ. Такое означеніе бываетъ или просто безъ всякихъ прибавленій, какъ напр. 1, 2, 3, 4 и проч., или номера ставятъ въ скобкахъ (1) (2) (3) (4), или между — 1 — — 2 — — 3 — — 4 —, или между виньетками. Въ случаѣ заголовковъ (см. ниже) номера страницъ означаются на поляхъ, безъ черточекъ, скобокъ, виньетокъ, и въ послѣднемъ разѣ нумерація должна согласоваться съ шрифтомъ самыхъ заголовковъ.

Весьма рѣдко случается видѣть сочиненія безъ нумераціи страницъ. Впрочемъ нумерація не употребляется при изданіи исторій въ картинахъ, портретахъ; иногда издають словари безъ нумераціи, гдѣ она по видимому не нужна, однако и тутъ отсутствіе ея иногда ощутительно, особенно при *опечаткахъ* (errata) и при *сшиваніи* листовъ, если нѣтъ сигнатурки, или случайно она сломана, а между тѣмъ нумерація и въ лексиконѣ нисколько не мѣшаетъ.

Должно принять за правило, что нумерація страницъ можетъ быть опускаема лишь въ слѣдующихъ случаяхъ: во-1-хъ, при посвященіи кому-либо сочиненія, листки, на которыхъ излагается самое посвященіе, могутъ быть оставлены безъ нумерованія; во-2-хъ, въ предисловіяхъ и при оглавленіи статей, когда оно помѣщается въ заключеніе книги; въ-3-хъ, первый листокъ текста всегда безъ номера, потому, что титуль уже заступаетъ мѣсто.

Заголовки (titre-courant) всегда помѣщаются вверху страницъ на срединѣ и состоятъ въ сокращенномъ оглавленіи содержанія соответствующихъ имъ страницъ; иногда эти заголовки по причинѣ ихъ обширности помѣщаются на двухъ страницахъ, и тогда заголовка второй страницы есть продолженіе заголовки первой; но здѣсь должно понимать страницы, смежно находящіяся, а не страницу на оборотѣ. Въ словаряхъ заголовки обыкновенно состоятъ изъ четырехъ буквъ, составляющихъ два первые слога всѣхъ заключающихся въ столбцѣ словъ. Правила нумераціи при заголовкахъ получаютъ другой характеръ.

Заголовки должны измѣняться по мѣрѣ измѣненія самаго текста; смѣшно дѣлать заголовки къ сочиненію, которое по сущности своей имѣетъ одно и тоже содержаніе; повтореніе одной и той

же заголовки на каждой страницѣ даетъ поводъ думать, что издатель хотѣлъ этимъ прикрыть сухость и краткость своего сочиненія.

Шрифтъ, какимъ должны быть набраны заголовки, можетъ быть опредѣленъ съ вѣрностію лишь тогда, когда съ точностію будутъ опредѣлены шрифты для всего оглавленія въ сочиненіи; это дѣлается для того, чтобы шрифтъ заголовки отнюдь не былъ одинаковъ съ шрифтомъ титуловъ, и о томъ, какъ безобразно такое сходство, если оно гдѣ бываетъ допущено, не стоитъ и говорить, потому, что всякій можетъ легко убѣдиться въ томъ собственнымъ опытомъ. Не должно также оканчивать заголовки словами: *и прог.*; но лучше ихъ продолжать съ одной страницы на другую, только на смежную, потому, что если заголовка оканчивается словами: *и прог.*, то цѣль ея не достигнута и читатель все таки не знаетъ содержанія соответствующаго ей текста.

И такъ когда верстовщикъ означитъ нумерацію страницъ и наберетъ заголовки съ соблюденіемъ изложенныхъ нами правилъ, тогда онъ приступаетъ собственно къ *верстанію*.

Верстаніе (*mise en page*) состоитъ въ спусканіи полосъ въ форму, по извѣстному формату, и въ приверстаніи ихъ одной къ другой.

Верстая одну полосу, верстовщикъ обращаетъ вниманіе въ то же время и на другія, ей соотвѣтствующія; вотъ моментъ, когда верстаніе сталкивается съ приводкою. Верстовщикъ при этомъ обращаетъ вниманіе на самомалѣйшія части и правила приводки, и самые незначительные случаи беретъ въ соображеніе. Когда въ полосу входятся примѣчанія подъ текстомъ, помѣщаемыя и набираемыя другимъ шрифтомъ, нежели самый текстъ, тогда верстовщикъ руководствуется особыми правилами привертки по причинѣ различія шрифтовъ; эта особенность еще болѣе возрастаетъ, когда и къ примѣчаніямъ есть примѣчанія, которыя въ свою очередь должны быть набираемы мельчайшимъ шрифтомъ сравнительно съ шрифтомъ первыхъ примѣчаній. Ему также предстоитъ трудъ помѣщенія и приводки оглавленій, которыя въ нѣкоторыхъ сочиненіяхъ помѣщаются съ *боку* полосы.

Мы не излагаемъ здѣсь въ подробности спеціальныхъ правилъ верстовки, которыя должны быть изучаемы на самомъ дѣлѣ.

II. Наборное искусство, въ тѣсномъ смыслѣ разсматриваемое.

Здѣсь предстоитъ намъ разсмотрѣть три предмета: 1) *наборъ*; 2) *механизмъ наборнаго дѣла*; 3) *кассы-реалы*.

1) Наборъ (composition).

Подъ словомъ наборъ въ типографскомъ значеніи должно разумѣть типографскіе знаки, буквы сложенные и набранныя по правиламъ наборнаго искусства, для того, чтобы послѣ быть переданными или выраженными на бумагѣ посредствомъ печатанія.

Наборы бываютъ различныхъ родовъ: а) наборы въ два набора, въ три набора, и т. д.; б) сохранные наборы; в) наборы со шпионами и безъ шпионъ.

а) *Наборъ въ два набора, въ три набора и прог.* (doublee, triplée). Такого рода наборы большею частію случаются при большихъ заказахъ (см. тер. заказ.), частію для сохраненія шрифта отъ слишкомъ значительнаго числа оттисковъ, частію для ускоренія самаго печатанія. Въ последнемъ случаѣ, если такой наборъ составляетъ по крайней мѣрѣ нѣсколько полосъ, должно держаться того правила, чтобы какъ первый, такъ второй и третій наборы однихъ и тѣхъ же текста и листа сохраняли между собою строгое равенство полосъ, по словамъ нѣкоторыхъ типографщиковъ, *строка въ строку*; если же это затруднительно, то по крайней мѣрѣ первая и послѣдняя строки должны быть одинаковы; пользу въ соблюденіи

этого правила можно усмотрѣть изъ того, что при упомянутомъ тождествѣ полосъ и при требуемой поснѣшности работы, вторую полосу перваго набора можно употреблять съ первуюю полосою втораго, или вторую втораго съ первуюю третьяго и т. д.

б) *Сохранные наборы* (composition conservée). Подъ этимъ выраженіемъ обыкновенно разумѣютъ наборы, тщательно сохраняемые на будущее время. Наборы эти принадлежатъ или къ числу мелкихъ наборовъ, напр. бланки, объявленія, или большихъ наборовъ. Какъ тѣ, такъ и другіе складываютъ на дубовыя доски, которыя помѣщаютъ на нарочно для того устроенныхъ полкахъ; сверху покрываютъ ихъ маклатурою, а съ боку привѣшиваютъ къ нимъ ерлычки, по которымъ тотчасъ можно узнать или отыскать требуемый наборъ.

в) *Наборы со шпонами и безъ шпонъ* (composition interlignée et non interlignée). Смотря по шрифту, формату и самому тексту, наборъ производится со шпонами, или безъ шпонъ; размѣръ разстоянія (въ случаѣ набора со шпонами) первыхъ трехъ строкъ набора долженъ быть сохраненъ въ продолженіи всего сочиненія, а потому не должно употребленіе шпонъ, какъ замѣчено нами выше, предоставлять на произволь набор-

щика, но давать ему образцы тѣхъ шпонъ, какія надлежитъ употреблять при такомъ или другомъ наборѣ. Легко случается, что наборщикъ, при быстротѣ процесса набиранія, ошибкою продолжитъ нѣкоторыя строки неподлежащими шпонами, или по непредвидѣнной разности строкъ, шпоны недостаточны для ихъ прокладки, хотя бы онѣ и были по данному образцу; въ первомъ случаѣ неподлежащія шпоны должно замѣнять шпонами по образцу, а въ послѣднемъ брать шпоны высшаго или низшаго нумера противъ образцовыхъ, смотря по разности строкъ. Разность строкъ происходитъ, когда по смыслу текста нѣсколько строкъ, одна надъ другою находящихся, должны быть набраны разными шрифтами на разные кегли, или когда строка подъ обыкновенною находящаяся заключаетъ въ себѣ исчисленіе, выраженное цифрами на высшій или низшій кегль противъ кегля предъидущей и послѣдующей строкъ.

Эти неожиданныя встрѣчи, по настоящему, должны быть всегда предусмтрѣны верстовщикомъ.

Наборщикъ, повѣряя ровность строкъ, долженъ брать верстать въ обѣ руки, чтобы наборъ находился прямо передъ его глазами; но ни какъ не производить этой повѣрки, держа верстать въ лѣвой рукѣ, и смотря на нее съ боку, что дѣ-

лается довольно часто по неопытности, и бывает причиною больших кривизнъ въ наборѣ.

2) *Механизмъ наборнаго дѣла.*

Механизмъ наборнаго дѣла заключается въ дѣйстви, по которому наборщикъ беретъ букву изъ кассы (caisse) и вставляетъ ее въ верстать.

Обыкновенно это дѣйствіе производится большимъ и указательнымъ перстами правой руки, тогда какъ середній перстъ (medius) остается вспомогательнымъ на случай, когда букву нужно перевернуть или поправить ея положеніе для болѣе удобнаго вставленія въ верстать. Утомившись дѣйствовать одними и тѣми же перстами, наборщикъ можетъ иногда указательный перстъ замѣнить среднимъ, и тогда первый заступаетъ мѣсто послѣдняго, сдѣлавшись въ свою очередь вспомогательнымъ; наконецъ можно допустить, что работникъ при продолжительности работы станетъ употреблять всѣ три перста вмѣстѣ — это не послужитъ ко вреду, если только онъ будетъ наблюдать сигнатурки и работать съ одинаковою быстротою.

Условія правильнаго и быстраго процесса набирания требуютъ, чтобы наборщикъ находился въ удобномъ и спокойномъ положеніи во время работы. Дѣйствительно, если бы наборщикъ при каж-

домъ разѣ, когда ему должно брать букву и вставлять ее въ верстать, дѣлалъ движеніе безпокойное и бесполезное, то онъ привелъ бы себя въ изнеможеніе и работа его мало бы подвигалась впередъ.

Вообще должно наблюдать, чтобы наборщики, и въ особенности наборщики-ученики, начинали свое занятіе тихо, пріучаясь къ нему мало по малу; торопливость не ведетъ ни къ чему, а проворство и ловкость пріобрѣтаются силою привычки.

Во время набирания *верстать* (composteur) находится въ лѣвой рукѣ наборщика и послѣ cadaго присоединенія въ нее новой литеры или знака, наборщикъ захватываетъ ее большимъ пальцемъ лѣвой руки; этимъ пальцемъ наборщикъ долженъ чувствовать и удостовѣряться: вѣрно ли пришлась сигнатурка, не имѣетъ ли литера какихъ наростовъ, неровностей, потому, что пока строка не кончена, глаза наборщика обращены на оригиналь и на кассу.

Вставляя букву въ верстать, наборщикъ какъ бы машинально наклоняетъ ее нѣсколько вправо и потомъ, тотчасъ же дѣлая нѣкоторое движеніе лѣвою рукою, склоняетъ ее влѣво; въ самое это мгновеніе вставленная литера, знакъ и т. п., должны прійтись въ точку ихъ опоры, чему способствуетъ онъ большимъ пальцемъ лѣ-

вой руки. Отъ малѣйшаго несоблюденія этого правила происходитъ неровность и негладкость набора, выпаденіе буквъ и знаковъ, кривизна и горбатость строкъ.

Окончивъ наборъ, наборщикъ приступаетъ къ приводкѣ (см. выше о приводкѣ), которая состоитъ въ соблюденіи ровности и правильности набора.

Переносъ наборныхъ строкъ въ гале долженъ быть совершаемъ съ большою осторожностію. Типографіи должны имѣть верстатн такого рода, чтобы изъ нихъ легко было переносить въ гале нѣсколько строкъ за разъ, что гораздо легче и удобнѣе переноса по строкамъ.

3) Кассы-реалы (casse, casseaux).

Кассы-реалы бываютъ двухъ родовъ: употребительныя и запасныя. Употребительныя суть тѣ, за которыми работаютъ; запасныя служатъ къ сохраненію шрифтовъ и разныхъ типографскихъ украшеній. Последнія бываютъ большаго объема, нежели первыя.

Вообще касса-реаль означаетъ ящикъ, раздѣленный на многіе отдѣлы, ровной и неровной величины (смотря по надобности), заключающіе въ себѣ буквы и знаки одного и того же шрифта на такой или другой кегль, съ цифрами и

другими принадлежностями, обыкновенно употребляемыми въ наборѣ.

При разсматриваніи кассъ-реаловъ, мы должны имѣть въ предметъ: а) устройство кассъ; б) расположеніе кассовыхъ отдѣловъ; в) обхожденіе съ кассами.

а) *Устройство кассъ* (construction). Замѣчаютъ, что позднѣйшія кассы-реалы устроиваются хуже тѣхъ, какія были въ употребленіи при началѣ изобрѣтенія ихъ. Дѣйствительно прежнія кассы дѣлались довольно массивными, а потому и болѣе твердыми и прочными; позднѣйшія же хотя не столь прочны, за то довольно легки и удобны при переноскахъ, которыя бывають часто потребны въ наборной. Одно, въ чемъ можно упрекнуть позднѣйшія кассы, это то, что онѣ слишкомъ плоски.

Въ новѣйшее время кассы-реалы получили еще лучшее устройство и большее удобство въ слѣдствіе изобрѣтенія Брюно, которое онъ сообщилъ въ 1830 г. Галлею, торговцу типографскими инструментами, и эти лица довели во Франціи устройство кассъ-реаловъ до высшаго совершенства. Наши кассы дѣлаются по тому же образцу.

б) *Расположеніе кассовыхъ отдѣловъ*. Оно основывается на сдѣланномъ расчетѣ, какіе типографскіе буквы и знаки преимущественно нахо-

дятся въ большемъ употребленіи передъ другими. Этотъ расчетъ требуетъ, чтобы было сдѣлано прогрессивное отношеніе отдѣловъ кассы-реала, заключающихъ въ себѣ такіе или другіе буквы и знаки, къ машинальному движенію наборщика, производящаго процессъ набиранія.

Расчетъ такого прогрессивнаго отношенія долженъ вполнѣ основываться на полисѣ шрифта.

Многіе спросятъ: почему расчетъ этотъ долженъ основываться на полисѣ шрифта? Потому, что *полисѣ* есть расчетъ словолитнаго мастера, каждый разъ имъ совершаемый при отливкѣ новаго шрифта по случаю печатанія какого либо сочиненія. Словолитный мастеръ, приступая къ такому *расчету*, исключительно обращаетъ вниманіе, какія буквы нужны въ большемъ или меньшемъ количествѣ. Изъ этого каждому ясно, что тѣ буквы, которыя въ полисѣ будутъ означены большими цифрами, наиболѣе нужны для наборщика при набираніи.

Прилагаемое при семъ изображеніе кассы есть изображеніе употребительнѣйшей кассы Русскаго языка. Она можетъ заключать въ себѣ всякаго рода шрифты со знаками, цифрами, спаціями, квадратами, подѣ условіемъ, чтобы они были располагаемы по отдѣламъ въ порядкѣ изображеннаго на нихъ означенія.

в) *Обхожденіе съ кассами-реалами.* Должно обращать вниманіе на то, что столярные мастера, иногда небрежно занимаясь выдѣлкою кассъ-реаловъ, часто бываютъ въ необходимости оклеивать дно кассы простою бумагою, чтобы тѣмъ прикрыть многочисленныя недостатки, находящіяся какъ въ днѣ, такъ и въ точкѣ соединенія его со стѣнками отдѣловъ. Эта бумага по большей части бываетъ сѣрая, отличающаяся терпкостію, а слѣдовательно много способствуетъ къ накопленію пыли и къ принятію въ себя всякаго рода влажности, что наиболѣе случается при раскладкѣ шрифтовъ по отдѣламъ. Влажность, соединяясь съ пылью, образуетъ грязь, пристающую къ буквамъ и знакамъ; самая бумага по прошествіи нѣкотораго времени отстаётъ отъ дна и, обращаясь въ комки грязи, часто попадаетъ въ скважины буквъ.

Наборщикъ, въ этомъ случаѣ, при всей его осторожности, по причинѣ быстроты, съ какою совершается процессъ набиранія, не всегда можетъ усмотрѣть, что литера имѣетъ на себѣ такую нечистоту, и при томъ если бы дѣйствительно могъ онъ каждый разъ отбрасывать негодную букву или знакъ и вмѣсто ихъ брать другіе, то надо принять въ соображеніе, сколько бы чрезъ то потерялось времени и какъ много остановилась бы

работа. Вообще должно принять за правило, въ избѣжаніе такого зла, оклеивать какъ стѣнки, такъ и дно кассы клееною бумагою (papier collé).

Когда по распоряженію помощника фактора должно будетъ старую кассу наполнить шрифтомъ новой выливки, то прежде эту кассу должно тщательно осмотрѣть, и въ особенности надо обращать вниманіе, нѣтъ ли скважинъ между стѣнками отдѣловъ и дномъ кассы; притомъ такую кассу иногда нужно вновь оклеивать въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, гдѣ окажется въ томъ потребность.

Весьма важно также означеніе отдѣловъ кассы. Отнюдь не должно, въ случаѣ опорожненія кассы и наполненія ея новымъ шрифтомъ, отлитымъ совершенно на другой кегль и по другому полису, оставлять на ней прежніе ерлыки, отчего могутъ произойти большія недоразумѣнія и важныя ошибки.

Обыкновеніе поставлять кассы одну на другую, хотя бы это дѣлалось съ неупотребляемыми кассами, должно быть вовсе уничтожено, потому, что отъ этого ломаются стѣнки отдѣловъ и самыя кассы удобнѣе наполняются пылью и грязью, не будучи ни когда очищаемы.

Вообще хорошее содержаніе кассъ требуетъ большой чистоты. Наборщикъ, приступая къ рас-

кладкѣ шрифтовъ по отдѣламъ кассы, долженъ тщательно очистить ее отъ всякой пыли, выдувая, встряхивая и протирая тряпкою. Притомъ наборщикъ подвергается отвѣтственности за всякій ущербъ шрифта, происшедшій отъ его неосмотрительности или невнимательности.

Ущербъ этотъ происходитъ или отъ ненаблюденія чистоты, или отъ частаго разсыпанія типографскихъ буквъ и знаковъ. Значительность происходящаго отъ того ущерба была такъ велика, что въ нѣкоторыхъ государствахъ, типографщики находились вынужденными въ договоры о наймѣ наборщиковъ включать условіе о взиманіи съ нихъ штрафныхъ денегъ въ случаѣ причиняемаго ими ущерба шрифтовъ. Такъ во Франціи наборщикъ платитъ 5 сантимовъ каждый разъ, когда на мѣстѣ его занятія найдено будетъ послѣ работы болѣе пяти буквъ; равно также, если онъ при раскладкѣ или при корректурныхъ выправкахъ оставитъ забытыми на мѣстѣ работы отъ пяти до пятнадцати буквъ, то платитъ штрафъ отъ 5 до 15 сантимовъ.

III. Правила корректурныхъ выправокъ.

Корректурныя выправки входятъ также въ сферу дѣйствій и познаній какъ наборщика верстовщика, такъ и простаго наборщика.

Корректурныя выправки дѣлаются послѣ исправленія корректуры корректоромъ и по присылкѣ ея въ факторскую. Дѣйствіе корректурныхъ выправокъ совершается или въ *галле* (*galée*), или на *мраморной доскѣ* (*sur le marbre*).

Самое дѣйствіе состоитъ во-1-хъ, въ приготовительномъ дѣйствіи; во-2-хъ, наборщикъ начинаетъ выправку буквъ или знаковъ, замѣняя ихъ буквами и знаками одинаковой величины или буквами и знаками одного и того же шрифта; въ-3-хъ, въ возобновленіи приводки въ слѣдствіе нарушенной правильности и ровности строкъ, что легко просходить послѣ вставленія другихъ буквъ и знаковъ; въ-4-хъ, въ переборкахъ болѣе или менѣе значительныхъ; въ-5-хъ, въ переносахъ назадъ или впередъ нѣкоторыхъ строкъ, помѣщенныхъ не въ надлежащемъ мѣстѣ; въ-6-хъ, въ очищеніи набора отъ грязныхъ частицъ, въ поправленіи буквъ, выскочившихъ изъ строки, въ исправленіи кривизнъ и неровностей какъ строкъ, такъ и самыхъ полосъ; въ-7-хъ, въ собраніи остатковъ шрифтовыхъ послѣ корректурныхъ выправокъ и въ складкѣ ихъ въ назначенныя для того мѣста.

1) *Приготовительное дѣйствіе* состоитъ въ приготовленіяхъ наборщика, приступающаго къ совершенію корректурныхъ выправокъ. Этотъ

процессъ можетъ совершаться или въ галле, или на мраморной доскѣ.

Въ галле. Наборъ помѣщаютъ въ галле, наиболѣе соотвѣтствующее своимъ объемомъ объему самаго набора, и кладутъ на кассу-реаль, по срединѣ, дабы тѣмъ удобнѣе было передвигать его въ случаѣ надобности. Корректурный листъ должно помѣщать не въ дальнемъ разстояніи, чтобы безъ затрудненія можно было усмотрѣть съ перваго взгляда, какого рода переносы, отступы, раздѣленія, подраздѣленія, знаки препинанія, перемѣны шрифтовъ и т. п. надлежитъ сдѣлать.

Когда такое исправленіе совершается вечеромъ, то свѣчу ставятъ съ правой стороны набора.

На мраморной доскѣ. Когда выправка совершается на мраморной доскѣ, то наборщикъ руководствуется тѣми же правилами, какъ въ галле, соображаясь съ объемомъ доски и съ количествомъ набора.

Располагаясь такимъ образомъ, наборщикъ можетъ, если выправка не такъ значительна, держать выправленную часть набора въ лѣвой рукѣ; но при болѣе значительныхъ выправкахъ употребляется деревянная верстать (*).

(*) Деревянная верстать употребляется въ этомъ случаѣ преимущественно передъ другими, по причинѣ ея легкости.

Вообще какъ въ первомъ, такъ и въ послѣднемъ случаѣ должно имѣть предосторожность, чтобы не ронять на наборъ буквы, которыя, оставаясь незамѣченными, легко могутъ въ послѣдствіи причинить большой вредъ.

2) *Выправка буквъ или знаковъ, состоящая въ замѣненіи ихъ буквами и знаками одинаковой съ ними величины.* Подобныя исправки наборщикъ обыкновенно совершаетъ посредствомъ *шила* (pointe), захватывая литеру за ея *стержень*; при такомъ дѣйствіи онъ долженъ остерегаться, чтобы не повредить *огко* буквы. Поврежденіе это легко происходитъ отъ оцарапанія буквы, или когда по вынутіи негодной буквы и, вмѣсто ее вставляя новую, наборщикъ заколачиваетъ эту послѣднюю рукою шила, тогда какъ вполне достаточно придавить ее пальцемъ.

При замѣненіи однихъ буквъ другими, хотя бы дѣйствительно онѣ были одного шрифта и отлиты на одинаковый кегль, не должно предполагать, чтобы отъ того не происходило ни малой разности въ строкахъ, которыя не менѣе того послѣ такихъ исправокъ требуютъ самой строгой приводки.

Эта разность строкъ бываетъ потому, что при самомъ правильномъ расчетѣ словолитнаго мастера и при менѣе тщательной подировкѣ, разность въ

толщинѣ стержней буквъ не можетъ быть ничѣмъ уничтожена. При томъ самая незначительная разница между буквами: *n* и *n*, *o* и *a*, *ш* и *т*; но если онѣ хотя два раза въ строкѣ были замѣнены одна другими, то требуютъ уже новой приводки.

Эта разность въ толщинѣ буквъ одного и того же кегля бываетъ тѣмъ ощутительнѣе, когда она проистекаетъ отъ самаго шлифованія, дѣйствовавшего съ большею силою на однѣ, тогда какъ надъ другими она производилась довольно слабо.

3) *Возобновленіе приводки въ слѣдствіе нарушенной правильности и ровности строкъ.* Здѣсь наборщикъ руководствуется тѣми же правилами приводки, какія указаны нами выше (см. выше о приводкѣ).

4) *О переборкахъ (remaniements).* Незначительныя переборки могутъ быть легко совершаемы на самой мраморной доскѣ, тогда какъ болѣе значительныя требуютъ совершенія ихъ въ деревянной верстатѣ.

5) *Переносы (reports).* Весьма большія несообразности и значительныя ошибки происходятъ отъ дурной и неправильной системы переносовъ.

Лучшая система переносовъ есть слѣдующая: если нужно положимъ *три строки* перенести съ 6 страницы на 7-ю стр., а слѣдовательно и соотвѣт-

ствующія имъ три переносить съ 7-й на 8-ю, съ 8-й на 9-ю, съ 9-й на 10-ю и т. д., продолжая подобный переносъ до той страницы, которая, будучи окончаніемъ главы или отдѣла сочиненія, оставляетъ значительно пустое пространство, въ такомъ случаѣ должно начинать съ этой послѣдней и очистить въ ней пространство для трехъ строкъ вынутаемъ снацій, квадратовъ, непосредственно слѣдующихъ послѣ нумера страницы, переносить въ нее три строки съ предыдущей страницы; такъ если это страница 10-я, а потребность въ переносѣ оказалась на 6, то переносить съ 9 на 10, съ 8 на 9, съ 7 на 8 и наконецъ съ 6 на 7.

Тотъ же порядокъ долженъ быть соблюдаемъ и въ обратномъ случаѣ, какъ напр. если бы встрѣтилась необходимость сдѣлать переносъ съ 10-й на 6-ю.

6) *Очищеніе набора отъ всякой нечистоты, поправленіе буквъ выскозившихъ изъ строки, исправленіе кривизнъ и неровностей строкъ, кривизна полосъ.* Очень часто литеры въ наборѣ теряютъ свою вертикальность, потому, что подъ ними находятся какія либо грязныя частицы; трудность въ очищеніи подобной нечистоты тѣмъ болѣе ощутительна, что должно иногда подымать цѣлыя строки; если же нечистота эта находится на самыхъ бук-

вахъ, т. е. на поверхности набора, то должно смывать наборъ особыми для того дѣлаемыми щетками. Въ первомъ случаѣ надобно всегда предупреждать зло; впрочемъ нерѣдко буквы и строки теряютъ свою вертикальность въ слѣдствіе неосторожнаго обращенія шиломъ; въ послѣднемъ случаѣ необходимо сдѣлать тщательную переборку для приведенія въ надлежащій порядокъ искривленныхъ строкъ и буквъ.

Поправленіе буквъ, *выскочившихъ изъ строки* (chevauchages). Не рѣдко наборщикъ для поправленія такой буквы или слова, или даже цѣлой строки, ограничивается напоромъ шила, полагая тѣмъ самымъ осадить ее и привести въ надлежащую нормальность; это самый неправильный способъ исправленія, мало сказать неправильный, самый вредный: буква, выскочивъ изъ строки и т. п., даетъ почувствовать неправильность приводки и не рѣдко требуетъ переменить короткую шпону на большую; иногда же, когда происходитъ это отъ несоразмѣрной толщины ея стержня, должно замѣнить и другою буквою. Употребленіе шила, какъ мы сказали выше, только вредитъ, потому, что буква, подавляемая внизъ, можетъ принять косвенное направленіе и нарушить правильность сосѣдней строки. Слѣдствіемъ невнимательнаго исправленія всѣхъ подобныхъ ошибокъ бы-

ваетъ то, что буквы во время печатанія совершенно выскакиваютъ, прилипая къ вальцѣ, или падаютъ при малѣйшемъ ея прикосновеніи, и тогда исправленіе сопряжено съ гораздо большими затрудненіями, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и совершенно невозможно.

Исправленіе кривизнъ и неровностей строкъ (les sinuosités, les courbures). Кривизны и неровности строкъ могутъ происходить въ слѣдствіе трехъ причинъ: или отъ нечистоты, или отъ толщины буквъ, несообразной съ толщиной кегля набора, или отъ употребленія новыхъ шпонъ, не слишкомъ хорошо выровненныхъ, или отъ употребленія старыхъ истертыхъ шпонъ, или отъ шпонъ, искривленныхъ при частомъ ихъ употребленіи, вообще отъ употребленія шпонъ съ какими бы то ни было недостатками, преимущественно если эти недостатки происходятъ отъ ихъ дурной выливки; наконецъ эти кривизны бываютъ также слѣдствіемъ неправильной обложки и неровностей самихъ марзаней.

Способъ исправлять кривизну, происходящую въ слѣдствіе двухъ первыхъ причинъ, нами изложенъ уже выше; кривизна же, происходящая отъ неправильной обложки, легко исправляется перемѣною марзаней и замѣною ихъ другими, болѣе правильными.

Но если кривизна происходит отъ кривизны самыхъ шпонъ, то лучшей способъ исправленія есть слѣдующій: должно перевернуть въ обратномъ видѣ послѣднюю шпону, т. е. замыкающую полосу, за тѣмъ слѣдующую за предпослѣднею и т. д., переворачивая чрезъ одну, до той строки полосы, съ которой наборъ уже дѣлается снова ровнымъ. Средство это уже испытано и найдено весьма удобнымъ.

Кривизна полосъ. Она происходитъ большею частію отъ неправильностей рамы, въ слѣдствіе дурной обложки и при несоблюденіи должныхъ правилъ при спусканіи формъ.

Исправленіе и въ этомъ случаѣ лежитъ на отвѣтственности верстовщиковъ и наборщиковъ, а не печатниковъ, какъ во многихъ типографіяхъ это заведено.

7) *Собраніе шрифтовыхъ остатковъ послѣ корректурныхъ выправокъ и складка ихъ въ назначенные для того отдѣлы (résidu).* Невнимательность наборщиковъ къ этимъ остаткамъ и безопасность ихъ въ этомъ отношеніи были замѣчены многими писателями о типографскомъ искусствѣ. Почти вездѣ принято за правило, чтобы для подобныхъ остатковъ были особыя запасныя кассы, куда ихъ надлежитъ складывать послѣ работы такого рода.

II. О тередорщикахъ.

Тередорщикъ значитъ печатникъ.

Печатникъ занимается собственно печатаніемъ.

Печатники бываютъ старшіе и младшіе.

Отношеніе старшихъ печатниковъ къ младшимъ и на оборотъ тоже самое, какъ верстовщиковъ къ наборщикамъ и наборщиковъ къ верстовщикамъ.

Тередорщикъ долженъ въ подробности знать механизмъ станка, за которымъ онъ работаетъ (см. о станкахъ).

Къ обязанностямъ тередорщика относится прилежное смотрѣніе за станкомъ.

Такое смотрѣніе требуетъ, чтобы станокъ имѣлъ свой номеръ и чтобы всѣ инструменты и вещи, относящіяся къ этому станку, находились въ исправности и подъ тѣмъ же номеромъ. На отвѣтственности тередорщика лежитъ предохраненіе станка отъ всякой порчи, а потому онъ постоянно наблюдаетъ, чтобы нѣкоторыя части станка, какъ напр. пѣвно, шпиндель, были всегда достаточно вымазаны костянымъ жиромъ, саломъ или масломъ.

Если станокъ или инструментъ, составляющій его принадлежность, требуютъ починки, то тередорщикъ увѣдомляетъ о томъ старшаго печатни-

ка, а послѣдній доводитъ до свѣдѣнія фактора. Починки же, которыя не требуютъ содѣйствія мастера, онъ исправляетъ самъ, но все таки съ вѣдома фактора.

Въ нѣкоторыхъ типографіяхъ, тередорщикъ иногда исполняетъ обязанности батырщика, а батырщикъ тередорщика, или тередорщикъ, работающій за станкомъ такого №, переходитъ произвольно къ станку другаго №, уступая свое старое мѣсто работавшему за послѣднимъ.

Такая неопредѣленность и неточность не должны быть допускаемы ни въ какомъ случаѣ. Работа тередорщика требуетъ большой сноровки, и потому онъ долженъ привыкнуть къ своему станку, такъ какъ артистъ привыкаетъ къ своему инструменту.

При этомъ только условіи можетъ сохраниться и поддерживаться соревнованіе, которое образуетъ, какъ мы замѣтили выше, живительное начало состава мастерской.

Опытные типографщики наблюдаютъ, чтобы печатаніе извѣстнаго произведенія производилось на опредѣленныхъ станкахъ, предназначая каждому станку по отдѣльному тому или по отдѣльной части, и строго слѣдя, чтобы это распредѣленіе не было нарушаемо.

Во Франціи эта система печатанія въ большомъ почетѣ.

III. О батырщикахъ.

Батырщики занимаются намазываніемъ отпечатываемой формы типографскою краскою.

Дѣйствіе это производятъ они посредствомъ орудій, называемыхъ *мацами* и *вальцами*.

Мацы теперь почти совсѣмъ не въ употребленіи, будучи далеко не такъ удобны, какъ вальцы.

Механизмъ работы батырщика состоитъ въ растираніи вальцею краски, находящейся на кипсейкѣ, и потомъ въ намазываніи этой же вальцею отпечатываемой формы.

Обязанности батырщика требуютъ осторожнаго и внимательнаго обхожденія съ вальцею.

Въ началѣ руководства заключается все то, что необходимо должно входить въ составъ свѣдѣній хорошаго батырщика (см. о мацахъ и батырщикахъ).

