

МАНУФАКТУРНЫЯ И ГОРНОЗАВОДСКІЯ

ИЗВѢСТІА.

№



46.

Ноября 14 дня 1841 года.

Еженедельно выходящій одинъ листъ. Подписываются въ Редакц. Журн. Мануфактурнаго; въ Депар. Мануфакт. и Горнотовилл; въ Редакц. Коммерч. Газеты; въ Депарин. Внѣшн. Торгов.; въ Канцел. Ученаго Комит. Корпуса Горн. Инженер. въ Штабъ сего Корпуса. Въ Горныхъ Правлен. Московск. Уральск. и Алтайск.; въ Солян. Правлен. Астрахан. Бессараб. Крымск. и Дюрохинск. Годичная цѣна 2 руб. 85 коп. серебромъ съ доставкою

I. ЗАВОДСКОЕ ДѢЛО.

Обработка мѣдныхъ шлаковъ.

(Бель.)

Извѣстно, что шлаки, получаемые при обработкѣ мѣдныхъ рудъ, во многихъ заводахъ остаются, какъ вещества, неимѣющія ни какой цѣнности. Но эти шлаки содержатъ въ себѣ, хотя въ маломъ количествѣ, мѣдь, которую получать возможно. Для извлеченія мѣдныхъ шлаковъ, Бель устроилъ печь, имѣющую видъ треугольнаго параллелепипеда. Нижнюю часть печи плотно набили желѣзными шлаками. Дутье было, какъ должно, приспособлено. Три стѣны печи, задняя и боковыя, выложены изъ огнепостоянныхъ кирпичей; вмѣсто передней стѣнки служила чугунная доска. Въ этой доскѣ, внизу, оставлялось отверстіе, черезъ которое расплавленная масса могла вытекать въ чугунный, желобообразный бассейнъ, придѣланный къ печи съ передней стороны. Дно бассейна было набито тонкимъ слоемъ того же желѣзнаго шлака, какъ и самая печь. Желобообразное углуб-

леніе бассейна сообщалось съ другимъ, небольшимъ резервуаромъ, предназначеннымъ для принятія и мѣди и веществъ, ее сопровождающихъ. Впереди бассейна поставлено было корыто, наполняемое изъ трубы водою; тутъ же находящаяся другая труба содержала запасную воду.

Когда печь пущена въ дѣйствіе, расплавленные шлаки собираются къ передней сторонѣ, въ горну печи, потомъ вытекаютъ въ бассейнъ, гдѣ расплавленная мѣдь осаждается, проходя далѣе, въ малый резервуаръ, откуда ее уже по временамъ выгребаютъ.

Получаемая масса вообще содержитъ отъ 30 до 60% мѣди.

Лишніе шлаки сбѣгаютъ черезъ край бассейна въ воду. Здѣсь они накапливаются въ видѣ весьма мелкихъ остатковъ. Ихъ послѣ проталкиваютъ въ мокрыхъ толчяхъ и постороннія вещества отдѣляютъ отъ металлическихъ. Откидные остатки заключаютъ въ себѣ только признаки мѣди.

Количество каменнаго угля приходилось около 1 пуда на 10 пудовъ шлаковъ; иные шлаки требовали болѣе, а другіе менѣе горячаго матеріала.

Должно присовокупить, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ выгодно прибавлять къ шлакамъ, въ видѣ флюса, извести или торфа, въ небольшихъ количествахъ, особенно, когда шлаки недовольно жидко расплавляются. На 1 тоннѣ шлака употребляютъ до 18 литровъ извести и около 10 килограммовъ торфа.

Бель въ заключеніи замѣчаетъ, что этотъ способъ представляется выгоднѣе всѣхъ прочихъ донынѣ извѣстныхъ.

(Le technologiste.)

Приготовление кирасъ, непробиваемыхъ пульей, на Златоустовской оружейной фабрицѣ.

Неудавшіеся опыты приготовления кирасъ на Сестрорѣцкомъ заводѣ были поводомъ сношеній нашихъ, по Высочайшей волѣ, о приисканіи за границей опытнаго мастера, для указанія этаго дѣла; вслѣдствіе чего и заключены были условія съ мастеромъ Клингентальскаго завода, Спренгеромъ, прибывшемъ для этаго въ С. Петербургъ.

По утвержденіи условій, ГОСУДАРЬ ИМПЕРАТОРЪ Высочайше повелѣть соизволилъ: дѣло кирасъ передать навсегда Златоустовской оружейной фабрицѣ, если опыты, на Сестрорѣцкомъ заводѣ предназначенные, докажутъ пользу изготовленія ихъ по методу Спренгера, что и было исполнено.

Такимъ образомъ мастеръ Спренгеръ прибылъ, въ Декабрѣ 1836 года, въ Златоустъ, и приготовивъ разные инструменты и штамповые станки, сначала сдѣлалъ по образцу, привезенному имъ изъ-за границы, восемь кирасъ, по наружномъ осмотрѣ коихъ, оказались онѣ безъ племъ и сажинъ, въсомъ же противъ иностранныхъ 16-ти-фунтовыхъ, легче 3-мя фунтами.

Кирасы эти были пробованы потомъ ружейными выстрѣлами, на разстояніи 20 сажень, и семь изъ нихъ выдержали пробу, оставивъ каждая на себѣ впадины, глубиной въ пол-діаметра солдатской пули, а осьмая кираса, приготовленная тонѣе прочихъ, пробита въ нижней части по сгибу на пролетъ. Изъ выдержавшихъ пробу, двѣ кирасы, съ выправленными у нихъ впадинами, представлены были чрезъ Г. Военнаго Министра ГОСУДАРЮ ИМПЕРАТОРУ, и по Высочайшему повелѣнію испытывались при Кавалерійскомъ Ея Величества полку, командиръ котораго донесъ потомъ: 1) что по произведеніи въ кирасы, на разстояніи 20 сажень, нѣсколькихъ выстрѣловъ, ни одна изъ пуль не могла насквозь пробить ихъ; на разстояніи же 40 шаговъ, одна изъ нихъ прострѣлена въ двухъ мѣстахъ; и 2) что, хотя доброта этихъ кирасъ и крѣпость металла дѣйствительно хороши, однако тяжесть ихъ будетъ изнурительна для нижнихъ чиновъ, ибо въ кирасахъ, нынѣ употребляемыхъ въ Кавалергардскомъ полку, самаго большаго калибра, съ мѣдною накладкою, передняя половина вѣситъ 10½ фунтовъ; новыя же кирасы безъ накладокъ вѣсятъ: первая 13 фунтовъ 45 золотниковъ, а другая 14 фунтовъ 21 золотникъ. По сему Его Величество повелѣть соизволилъ, поручить мастеру Спренгеру, приготовить нѣсколько кирасъ на большой, средній и малый ростъ, по образцамъ, какъ гвардейскихъ, такъ и армейскихъ войскъ, сдѣлавъ въ числѣ ихъ двѣ или три кирасы съ накладкою мѣдной латуни, съ тѣмъ, чтобъ онъ изыскалъ, не окажется ли возможнымъ выдѣлывать впродъ кирасы не тяжелѣе тѣхъ, которыя нынѣ въ нашихъ войскахъ употребляются, съ сохраненіемъ той же твердости и прочности въ металлѣ. Въ слѣдствіе чего, были приготовлены Спренгеромъ четыре кирасы, двѣ 10 и двѣ 11-ти-фунтовыхъ. Кирасы эти, на разстояніи 60-ти шаговъ, не выдержали ударовъ пуль; почему поручено было Спренгеру повто-

ривъ опыты приготовленія кирасъ съ измѣненіемъ твердости металла, чтобы можно было заключить, будетъ ли онъ въ состояніи приготовить кирасы требуемаго вѣса, которыя были бы не тяжелѣе употребляемыхъ въ войскахъ нашихъ, съ сохраненіемъ той же твердости и прочности въ металлѣ. Но мастеръ Спренгеръ, въ Январѣ мѣсяцѣ 1838 года, померъ, и самыя опыты по дѣлу кирасъ назначеннаго вѣса, съ выдержаніемъ пробъ, окончены имъ не были; но какъ главнѣйшіе приемы, при дѣлѣ кирасъ употребляемые, были уже переняты находившимися при немъ учениками, то мѣстное начальство и нашло возможнымъ продолжать ихъ далѣе; достигнувъ же впоследствии желаемыхъ результатовъ, Златоустовская оружейная фабрика постоянно занимается приготовленіемъ кирасъ, непроницаемыхъ для пуль, по требованіямъ Военнаго Министерства.

Приготавливаемая кирасы по росту раздѣляются на 13 номер.; для каждаго Но опредѣленъ средній вѣсъ и ремедиумъ. Для кирасы на самый большой ростъ назначенъ вѣсъ 22 фунта 86 золотниковъ вообще, въ передней и задней половинахъ и съ мѣдною накладкою; а для кирасы на малый ростъ 16 фунтовъ 64 золотника.

Самое же производство работъ по дѣлу кирасъ, въ настоящее время, состоитъ въ слѣдующемъ:

Металлъ, идущій на дѣло кирасъ, готовится чрезъ сварку сырцовою стали съ желѣзомъ. Обыкновенно берутъ во вѣсу 35 фунтовъ хорошей сырцовой стали въ брускахъ, толщиною въ 1 дюймъ 4 линіи, и по нагрѣвкѣ, расковыываютъ ее въ полосы или ленты, не толще 1 линіи, а шириною въ 1 дюймъ 4 линіи. Столько же и такого же размѣра берутъ хорошаго мягкаго желѣза, и по нагрѣвкѣ расковыываютъ въ ленты, какъ и сталь. Тѣ и другія ленты разсѣкаютъ на части, въ 12 вершковъ длиною, и изъ частей составляютъ сборку. Для этого кладутъ полосу желѣза, на нее полосу стали, потомъ опять полосу же-

лѣза и такъ далѣе, до $3\frac{1}{2}$ вершковъ въ вышину, сканчивая полоскою желѣза; въ такой сборкѣ обыкновенно бываетъ 25 полосокъ. Сборка захватывается клещами и кладется въ горнъ для сварки, производимой съ большою осторожностію, при достаточномъ жарѣ; при чемъ употребляется толченая сухая глина, очень мягкая. По обращеніи стали и желѣза въ одну массу и по проковкѣ ее подъ колотушкою, получается такъ называемая болванка, имѣющая $14\frac{1}{2}$ вершковъ длины, $2\frac{1}{2}$ вершка ширины и $\frac{1}{2}$ вершка толщины въ среднѣи и 5 линіи въ концахъ. Въ болванкѣ оказывается вѣсу до 24 фунтовъ, а 1 пудъ 6 фунтовъ теряется въ угарѣ. Этого количества металла достаточно на двѣ переднія части кирасъ.

Болванки по нагрѣвкѣ прокатываются въ плющильныхъ валкахъ, нарочно для того принаровленныхъ, при чемъ оказывается угару 2 фунта, полотноще получается вѣсомъ 22-хъ фунтовъ: его выправляютъ ручными молотками, стачиваютъ на водяномъ точилѣ для приведенія въ требуемый вѣсъ, калибръ и для очистки отъ окалины, очерчиваютъ по накидкѣ настоящую фигуру двухъ переднихъ частей кирасы, и обрѣзываютъ, какъ ихъ, такъ и мѣста на нихъ, ножницами для шеи и рукъ. Если полотно будетъ безъ пленъ и трещинъ, тогда оно признается годнымъ и поступаетъ въ штамповку, которая совершается двумя ударами чугуною бабою, вѣсомъ въ 50 пудовъ, нагрѣвая, впрочемъ, полотно предварительно для каждаго удара особо.

Послѣ штамповки обрѣзываютъ кирасу кругомъ по накидкѣ холодную, большими ножницами, оставляя съ краевъ на 5 линій для загибки кромки. По обрѣзаніи краевъ, снова нагрѣваютъ кирасу и подъ другимъ штампомъ загибаютъ у нея кругомъ края однимъ и тѣмъ же нагрѣвомъ до приведенія къ окончанію. Тогда она выправляется ручными молотками, подъ присмотромъ браковщика, и приводится во вѣсѣхъ частяхъ подъ вѣрный калибръ въ длину,

ширину, глубину и вышину, въ надлежащую ширину и округлость около руки и шеи, въ глубину загнутыхъ краевъ и округлость и ширину нижней выдающейся вперёдъ части кирасы.

По выправленіи кирасы, браковщикъ принимаетъ ее по вѣрному калибру, и найдя годною, клеймитъ своимъ клеймомъ. Тогда уже поступаетъ она къ опиловщику, и отъ него къ кальщику.

Кальщикъ, получивъ кирасу, ровно нагрѣваетъ ее во всѣхъ частяхъ и закалываетъ въ конопляномъ маслѣ; потомъ нагрѣваетъ опять и отпускаетъ, для приданія ей упругости. Послѣ чего она снова осматривается и повѣряется по калибру, при чемъ искривленные мѣста вторично выправляются ручными молотками, и потомъ поступаетъ въ шлифовальную фабрику. Здѣсь окончательно приводится она въ правильный видъ, получаетъ совершенно ровную и гладкую поверхность и опредѣленный вѣсъ.

Проба кирасы состоитъ въ томъ, что въ 20-саженномъ разстояніи, стрѣляютъ въ нее изъ ружей, зарядомъ въ $2\frac{1}{2}$ золотника пороку и въ 6 золотн. свинцовую пулю. — Та кираса, которая не только не пробивается пулей, но не получить и малѣйшей трещины, выправляется отъ удара, оставшаго незначительное углубленіе, и признается совершенно годною.

Кирасы, выдержавшія пробу, сортируются на три разряда: одни поступаютъ въ лакировку, и другія получаютъ мѣдную оправу и третьи просто полировку, смотря по возложенному наряду для разныхъ полковъ войска.

Приготовленіе металла для спинныхъ частей кирасы, производится точно такимъ же образомъ, какъ и для переднихъ частей.

Бракъ по приготовленію кирасъ, непроницаемыхъ для пули, не смотря на новостъ еще этого дѣла, въ настоящее время, въ сложности, при переходѣ ихъ по вѣбъ цехамъ, какъ то: по цеху правки кирасъ, по опиловкѣ, калкѣ и наконецъ по пробѣ

ихъ ружейными выстрѣлами, составляетъ около 20 штукъ на 100. Можно надѣяться, что при дальнѣйшемъ усовершенствованіи этого производства и по приученіи мастеровъ и рабочихъ къ необходимымъ при этомъ приѣмамъ и искусству, означенный бракъ уменьшится.

III. ФАБРИКИ И МАНУФАКТУРЫ.

Обработка муглистыхъ веществъ, для приготовленія крахмала.

Привилегія Великобританскаго подданнаго *Джозефа Вальтона* въ Россіи.

Вальтонъ, въ описаніи своемъ, говоритъ, что всѣ вещества, содержащія крахмаль, состоятъ изъ растительныхъ началъ и изъ самаго крахмала, и потому, при изготовленіи его, должно стараться отдѣлить крахмаль отъ прочихъ растительныхъ началъ, съ наивозможно-меньшею потерей или поврежденіемъ. При нынѣшнемъ способѣ добыванія крахмала подвергаютъ, въ теченіи нѣсколькихъ недѣль, вымочкѣ въ водѣ, то вещество, изъ котораго онъ добывается, чтобы отдѣлить его, посредствомъ броженія, отъ другихъ началъ; при чемъ не только часть подвергается поврежденію, но и значительное количество его остается неотдѣленнымъ; смѣсь остающихся веществъ съ неотдѣленнымъ крахмаломъ (составляющая по вѣсу обыкновенно болѣе половины употребленнаго первоначальнаго матеріала) теряетъ всю свою цѣнность, по причинѣ броженія, которому подвергается. По способу Вальтона, изъ опредѣленнаго количества пшеницы или другаго вещества, содержащаго въ себѣ крахмаль, не только получается его болѣе и лучшаго качества, но и въ кратчайшее время, и кромѣ того, прочія начала употребляемаго раститель-

наго вещества остаются безъ поврежденія, не будучи подвергаемы броженію, а потому и могутъ быть примѣшиваемы къ пшеничной или другой какой либо мукѣ, для приготовленія хлѣбовъ, сухарей и тому подобнаго. — Въ особенноти новый способъ удобенъ для полученія крахмала изъ риса, который до сего времени не употреблялся на выдѣлку лучшаго крахмала. Кромѣ того, подвергая рисъ только части операции, по способу Вальтона, можно получить изъ него муку или порошокъ, неимѣющій свойственный рису жестокости, и болѣе похожій, по виду и осязанію, на пшеничную муку; мука эта можетъ идти на тѣ же полезныя употребленія, какъ и крахмалъ низшаго качества. Она можетъ быть употреблена на перегонку, для дѣланія картоновъ, на клей и тому подобное, какъ равно и на приготовленіе пищи. Вообще изобрѣтеніе это состоитъ въ способѣ обработки щелочами мучнистыхъ веществъ для полученія крахмала и другихъ произведеній. Здѣсь должно замѣтить, что способъ этотъ до сего времени еще не могъ быть съ пользою примѣненъ къ полученію крахмала изъ картофеля. Здѣсь изложено производство крахмала при употребленіи риса, для чего нужны слѣдующія сосуды: 1) Одинъ или нѣсколько луженыхъ желѣзныхъ или мѣдныхъ сосудовъ, или даже и фаянсовыхъ, для вымочки немолотаго риса въ щелочномъ растворѣ и для промывки риса послѣ вымочки. Вообые сосуды сии должны быть таковы, чтобы щелочь не оказывала на нихъ дѣйствія; 2) нѣсколько мѣдныхъ или желѣзныхъ, луженыхъ или фаянсовыхъ, для вымочки рисовой муки въ щелочномъ растворѣ; 3) деревянныхъ, для осадки крахмала; 4) деревянныхъ сосудовъ, для осадки клейковины (gluten) и другихъ веществъ, находящихся въ щелочномъ растворѣ; 5) одинъ или нѣсколько деревянныхъ сосудовъ, для воды, сливаемой съ вымытаго риса.

Прежде всего готовится, извѣстнымъ въ химіи способомъ, растворъ кали

(potasse caustique) или натра въ водѣ, и посредствомъ повѣрки кислотою, приводится въ извѣстность съ большою точностію пропорція воды и ѣдкой щелочи, содержащихся въ растворѣ; растворъ этотъ приводится въ содержаніе двухъ сотъ грановъ чистой щелочи на галлонъ воды. На каждые 50 галлоновъ раствора кали, налитаго въ сосудъ, кладется сто фунтовъ риса и оставляется для вымочки на двадцать или двадцать четыре часа. По окончаніи вымочки, щелочный растворъ пускается сколь можно суше въ сосудъ, что производится, или посредствомъ оловяннаго сифона, или вылуженаго крана внизу сосуда; въ началѣ крана должна быть мелкая оловянная рѣшетка, которая бы не пропускала рисъ вмѣстѣ съ жидкостію. Послѣ сего на рисъ наливается холодная вода, въ двойномъ количествѣ противъ слитаго раствора, тщательно перемѣшивается съ рисомъ и потомъ сливается въ другой сосудъ тѣмъ же способомъ, какъ выше изъяснено. Это послѣднее производство, называемое промывкою риса, производится съ цѣлію отдѣлать отъ него щелочный растворъ. Рисъ перекладывается на рѣшета, чтобы жидкость хорошо съ него стекла, послѣ чего онъ обращается въ муку посредствомъ толчен, или мельницы съ валами или жерновами, или какимъ другимъ механическимъ способомъ. Потомъ мука просѣивается черезъ рѣшето, и частичцы, которыя не могутъ пройти черезъ сито, снова перемалываются и просѣиваются, что и повторяется до тѣхъ поръ, пока все будетъ просѣяно, за исключеніемъ верхней оболочки или шелухи. Полученная этимъ способомъ мука вымачивается, для чего она ссыпается въ щелочной растворѣ (около двухъ сотъ грановъ ѣдкаго кали или натра на галлонъ воды), и на каждые сто галлоновъ раствора, кладется сто фунтовъ рисовой муки, прибавляя ее постепенно къ раствору, чтобы она смѣшивалась однороднѣе, безъ комьевъ. Въ смѣсь эту прибавляется весь осадокъ, образовавшійся въ

сосудъ, въ которомъ находилась вода отъ промывки риса.

Когда крахмалъ оседеть, въ чемъ можно удостовѣриться, спуская изъ раствора по временамъ въ стаканъ пробы, тогда, стоящая сверху буровато-желтая жидкость или щелочный растворъ, не взбалтывая крахмала, переливается посредствомъ оловяннаго сифона въ сосудъ, а на осадокъ наливается воды тройное количество, по объему противъ слитаго щелочнаго раствора, какъ для очищенія крахмала, посредствомъ промывки отъ щелочи, такъ и для извлеченія его изъ другихъ веществъ, и все тщательно перемѣшивается. Потомъ даютъ отстояться съ часа; въ теченіе сего времени всѣ постороннія вещества, осаждающіяся скорѣе крахмала, осадутъ, увлекая съ собою малую часть крахмала, большая часть когдо остается въ смѣси съ жидкостью. Тогда жидкость, содержащая крахмалъ, сливается въ другой сосудъ, черезъ самую частую волосяную сита, для отдѣленія мельчайшихъ частицъ наружной оболочки и шелухи. Когда жидкость, содержащая въ себѣ крахмалъ, будетъ слита, то въ сосудъ, содержащій въ себѣ постороннія вещества, наливается втрое меньшее количество воды, противъ слитой крахмальной, все тщательно перемѣшивается, дается время снова ему отстояться, и по прежнему жидкость сливается. Операція эта: прибавленіе воды, перемѣшиваніе, отстаиваніе и сливаніе повторяется до тѣхъ поръ, пока все количество крахмала будетъ извлечено изъ постороннихъ веществъ. Тогда крахмальную жидкость оставляютъ въ покой около семидесяти часовъ; по окончаніи осажденія крахмала, сливаютъ ее, и крахмалъ перемѣшивается, подсушивается (если это признается нужнымъ) и высушивается: оканчиваютъ операцію обыкновеннымъ способомъ. Этотъ способъ употребляется для полученія крахмала перваго сорта; для полученія же крахмала втораго сорта, поступаютъ гораздо проще. Должно вымочить рисъ, промыть его, дать стечь, смо-

лоть, просѣять муку черезъ сита, вымочить оную, промыть крахмалъ точно также, какъ и прежде, но съ тѣмъ различіемъ, что вмѣсто того, чтобы крахмальную воду сливать и отдѣлять посредствомъ сифона отъ постороннихъ веществъ, смѣсь эта, будучи хорошо перемѣшана, просто пропускается, сквозь частое волосяное сито, и такимъ образомъ отдѣляются отъ крахмала самыя мелкія частицы наружной кожицы или шелухи и другія вещества, и потомъ крахмалъ обрабатывается, какъ выше сказано.

Бумажная фабрика Гг. Гоберта и Варгунина.

Бумажная фабрика, извѣстная подъ именемъ Невской и принадлежащая г. Варгунину, въ компаніи съ Г. Гобертомъ, воспріяла свое дѣйствіе только съ прошлаго 1840 года, съ Маія мѣсяца. Она находится на шестой веретѣ отъ городской заставы, на Шлиссельбургской дорогѣ, за Невой. Не смотря на то, что она еще не въ полномъ ходу, что многія машины ея еще не получены изъ Англій, откуда привезены всѣ, находящіяся въ ней нынче, фабрика производитъ отъ 60 до 80 пудовъ бумаги ежедневно, и употребляетъ до 700,000 р. ассигнаціями въ годъ оборотнаго капитала. Число рабочихъ, ежедневно задолжаемыхъ при фабрикѣ, простирается до 80 человекъ, въ томъ числѣ десять Англичанъ, которые занимаются искусственною частію въ заведеніи, управленіемъ машинъ и пр. Содержаніе этихъ десяти человекъ, обходится отъ двухъ тысячъ рублей ассигн. до 10-ти каждого, что составляетъ одинъ изъ существенныхъ расходовъ фабрики. Вообще хозяева ея затрудняются въ выборѣ способныхъ людей; едва приучать они къ какому либо дѣлу человека, и онъ удаляется къ другимъ владѣльцамъ, надѣясь

на большую выгоду, или, отзываемый домашними дѣлами, отправляется къ себѣ въ деревню (большая часть русскихъ рабочихъ, изъ внутреннихъ губерній Россіи), а потому владельцы стараются вслѣдствіи замѣнить руки машинами, покорными исполнителями воли людей опытныхъ.

Мы не станемъ здѣсь описывать въ подробности всего бумажнаго производства, слишкомъ уже извѣстнаго, но коснемся его въ такой степени, въ какой будетъ нужно, для указація нѣкоторыхъ особенностей фабрикаціи, такъ называемой Цевской бумаги.

Тряпье получается здѣсь, какъ и вообще, отъ особенныхъ промышленниковъ и большею частію изъ внутри Россіи, которое считается лучшимъ; за пудъ платятъ отъ 3 рублей 50 коп. до 9 руб. ассигн. Кромѣ остатковъ и обрѣзковъ бумаги, здѣсь не прибавляютъ въ тряпье, предназначаемое въ дѣло, никакой примѣси, употребляемой въ послѣднее время за границей.

Тряпье варятъ въ котлахъ, прибавляя въ нихъ часть кипѣлки. Вываренное тряпье складывается въ *ломательный роль* и, по прошествіи двухъ часовъ, выпускается подъ гидравлическій прессъ, гдѣ и образуется полу-масса, которая потомъ бѣлится. Хлоръ при этомъ не употребляется, а вмѣсто его, для бѣленія, готовится здѣсь составъ изъ марганца, купороснаго масла, соли и поташу. Для этого тряпье набивается въ деревянные ящики, какъ можно плотнѣе и не симметрически расположенными купами, какъ это дѣлается на другихъ фабрикахъ, а въ безпорядкѣ, какъ ни попало; ящики закрываются и герметически заклеиваются; въ нихъ - то производится операція бѣленія, помощью проведенной черезъ трубки въ ящики описанной нами смѣси, что совершается въ теченіи шести часовъ; послѣ чего тряпка вынимается изъ ящиковъ, моется, обращается опять въ *роль*, сначала верхній, потомъ нижній и остается въ первомъ около двухъ, въ послѣднемъ три часа. Здѣсь она отмывается на бѣло

и разбивается проточною водою и особенно устроенными *ножами*. Потеря тряпья при улучшенныхъ, здѣшними фабрикантами, способахъ, оказывается только на 10%, такъ, что изъ 40 фунтовъ тряпья выдѣлывается 36 фунтовъ чистой бумаги. Это производство очень важно: если тряпье будетъ слишкомъ измельчено, то оно рассыпается, не составляя плотной, вязкой массы, необходимой для выдѣлки бумаги, и такимъ образомъ дѣлается негоднымъ. Изготовленная масса переливается, помощью проводныхъ трубъ, въ *запасный танъ*, а оттуда идетъ, посредствомъ такихъ же трубокъ, прямо на сито бумаго-дѣлательной машины, съ котораго, какъ извѣстно, проходитъ подъ цилиндрами, по войлоку. Бумага, навиваясь на барабанъ, въ тоже время, просушивается посредствомъ особенно проведеннаго пара. Больше важную и затруднительную операцію составляетъ нынче на всѣхъ фабрикахъ проклейка бумаги, производящаяся людьми и требующая потомъ особенной просушки и нужнаго для этого помещенія; здѣсь будутъ она въ скоромъ времени также устранена: бумага будетъ свиваться особеннымъ устройствомъ, которое владельцы фабрики ожидаютъ изъ Англій, на другіе барабаны, проходя предварительно черезъ клейкую жидкость и потомъ просушиваться на той-же машинѣ, посредствомъ проведенныхъ паровъ. Это нововведеніе, на которое недавно получена привилегія въ Англій, сдѣлаетъ важный переворотъ въ бумажной фабрикаціи. Не говоря о другихъ неудобствахъ нынѣшней операціи проклейки бумаги, замѣтимъ, что при этомъ теряется до 15% и болѣе въ непорченной бумагѣ, чего нельзя и избѣжать при ручномъ производствѣ, опуская листы въ жидкость и потомъ вынимая ихъ оттуда.

На фабрикѣ Гг. Варгуинна и Гоберта производится только лучшіе сорта бумаги. Сколько извѣстно едва ли было изготовляемо въ Россіи бумаги такого высокого достоинства, какъ приготовленная

нынче на Шведской фабрикѣ, для изданій подь названіемъ «Наша» для Памятной книжки, издаваемой военной типографіею и Утренней зарей, Г. Владиславлевымъ. — Замятимъ также почтовую бумагу, для заграничной переписки; она продается по 10 руб. сер. за стопу на фабрикѣ. Здѣшняя писчая бумага въ короткое время приобрѣла извѣстность въ Россіи.

Нельзя не замѣтить двухъ паровыхъ машинъ, находящихся здѣсь: одна въ 10, другая въ 30 силъ; обѣ онѣ получены изъ Англіи и отличаются чистотою отдѣлки и правильностію хода. Нынче же получена изъ Англіи и устанавливается здѣсь третья паровая машина новаго устройства въ 30 силъ, для дополнительнаго дѣйствія.

Z. Z.

VIII. С М Ъ С Ъ.

Идем. Згг. говоритъ, что кардиналь Фости, Государственный казначей Папскихъ владѣній, занимается чрезвычайно важнымъ предметомъ, учрежденіемъ линіи судоходства, между Римомъ и Чивита-Векіей, гдѣ, какъ извѣстно, нынче останавливаются пароходы, идущіе вдоль италіянскаго берега.

— Газета Globe замѣчаетъ, что вслѣдствіе новыхъ распоряженій, путь изъ Суэза въ Бомбай будетъ совершаться, вмѣсто 18-ти, только въ 13 дней, такъ что впослѣдствіи изъ Лондона въ Бомбай можно будетъ поспѣвать въ одинъ мѣсяць.

— Изъ отчетовъ, представленныхъ Палатѣ Перовъ, видно слѣдующее постепенное возрастаніе банкротствъ въ Англіи: въ 1832 году, было въ Лондонѣ

750, а въ другихъ городахъ 944; всего 1700 банкротствъ. Въ 1733 году, какъ въ Лондонѣ, такъ и въ провинціяхъ, 1283; въ 1834 году, 1479; въ 1835, 1204; въ 1836, 1207; въ 1837, 1939; въ 1838, 1087; въ 1839, 1485; и въ 1840, 1897. — Впродолженіи послѣднихъ трехъ лѣтъ банкротства умножились въ пропорціи 80 процентовъ.

— Г. Александръ Гумбольтъ, во время своего пребыванія въ Парижѣ, окончилъ ученое твореніе въ трехъ томахъ, подь заглавіемъ: *Средняя Азія*, изслѣдованія, относительно горныхъ цѣпей и Климатологіи, съ приложеніемъ карты горъ и вулкановъ Средней Азіи, по новѣйшимъ астрономическимъ наблюденіямъ и измѣреніямъ. Сочиненіе на французскомъ языкѣ и не должно быть почитаемо продолженіемъ *Отрывковъ Азіатской Геологіи и Климатологіи*. — Г. Гумбольтъ приготовляетъ также шестой томъ критическаго разсмотрѣнія Географіи XV вѣка.

— Въ Константинополѣ уже получены заказанныя въ Англіи Турецкимъ Правительствомъ машины, для чеканенія новой монеты, и скоро будутъ пущены въ ходъ. Говорятъ, что онѣ обошлись въ 700,000 руб. ассигн.

О ВНОВЬ ВЫШЕДШЕЙ КНИГѢ.

Четыре мѣсяца въ Черногоріи, съ рисунками и картою. Ег. Ковалевскаго. 1841. Санктпетербургъ. Въ типографіи Плюшара. Продается въ главныхъ книжныхъ лавкахъ и въ редакціи газеты «Мануфактурныя и Горнозаводскія извѣстія», что у Банковскаго моста, въ домѣ Пономарева. Цѣна 2 руб. сер. за пересылку прилагается за одинъ фунтъ.

Печатать позволяется. С. Петербургъ, Ноября 11 дня 1841 года. Ценсоръ Куторга.

Въ Типографіи Департамента Внѣшней Торговли.