

МАНУФАКТУРНЫЯ И ГОРНОЗАВОДСКІЯ

ИЗВѢСТІЯ.

Еженедѣльно выхо-
дитъ одинъ листъ,
въ пятницу.

№ 10



39.

Годичная цена
2 руб. 85 коп. сер.
съ доставкой.

СЕНТЯБРЯ 29 ДНЯ 1844 ГОДА.

СОДЕРЖАНІЕ.

I. ТЕХНИКА: О химическомъ золоченіи шелковыхъ матерій. — II. ФАБРИКИ И МАНУФАКТУРЫ: Обзоръ главнѣйшихъ отраслей мануфактурной промышленности въ Россіи. — III. СМѢСЬ: О желѣзныхъ дорогахъ.

I. ТЕХНИКА.

О химическомъ золоченіи шелковыхъ матерій.

(Г. Бреттгауера).

Нѣсколько лѣтъ тому назадъ, Берлинское общество поощренія назначило награду за разрѣшеніе слѣдующаго вопроса.

Найти способъ золоченія пряденаго шелка, химическимъ путемъ, такъ, чтобы позолота была прочная и шелкъ не терялъ бы при томъ нѣсколько своей доброты, и чтобы онъ могъ служить вмѣсто проволоки или металлической нити, употребляемой при приготовленіи тканей.

Опыты мои надъ золоченіемъ шелка въ нитяхъ, а равно и нѣкоторыхъ другихъ лицъ, не имѣли никакого успѣха; но мнѣ удалось однакожь дѣлать довольно прочную позолоту на шелковыхъ и другихъ тканяхъ.

Такъ какъ до сихъ поръ я дѣлалъ опыты только на тканяхъ, и преимущественно на атласѣ, то я не беру на себя рѣшенія предложеннаго вопроса, а тѣмъ болѣе, что я производилъ свои опыты въ маломъ видѣ и золотилъ куски, величиною отъ 9 — 10 квадр. дециметровъ.

Сообщая способы, мною употребляемые, я желаю напомнить объ этомъ предметѣ тѣмъ, которымъ онъ кажется, заслуживающимъ вниманія; и вмѣстѣ съ тѣмъ я думаю, что отчетъ о моихъ первыхъ опытахъ и успѣхахъ, можетъ послужить къ поощренію и усовершенствованію способовъ, которые, при лучшемъ выборѣ и надлежащемъ исполненіи, могутъ привести наконецъ къ счастливымъ результатамъ.

Что касается доброты матерій для позолоченія, то должно отдать преимущество, имѣющимъ однородную ткань и сильно блестящимъ. Мои опыты до сихъ поръ ограничивались золоченіемъ атласа, гроденапля, самыхъ тонкихъ льняныхъ матерій и наконецъ бумаги. Далѣе, я прибавлю нѣкоторыя замѣчанія на счетъ золоченія послѣдней; теперь же ограничусь изложеніемъ способа

золоченія тканей. Я раздѣлю мое описаніе на двѣ части: въ первой—объясню способъ окраски шелка; во второй—способъ восстановления красильнаго вещества.

1) *Окрашеніе шелка.*

Эта операція производится посредствомъ водянаго раствора хлористаго золота, которое впрочемъ не должно содержать ни малѣйшихъ слѣдовъ свободной кислоты. Избытокъ кислоты не тотчасъ подѣйствовалъ бы на шелкъ; но льняныя ткани повредились бы отъ этого; а болѣе всего избытокъ кислоты вредитъ красотѣ позолоты, способствуя, какъ кажется, образованію пурпуроваго цвѣта золота, о которомъ будетъ говорено потомъ. Хлористое золото готовится слѣдующимъ образомъ: растворяютъ золото, на прим. червонецъ, въ царской водкѣ, составляемой изъ 2 частей хлористоводородной кислоты и 1 части продажной азотной кислоты; растворъ сливаютъ осторожно съ образовавшагося осадка хлористаго серебра и выпариваютъ его на водяной банѣ, до суха. Высушенный такимъ образомъ остатокъ есть хлористое соединеніе золота, не содержащее болѣе свободной кислоты. Его растворяютъ въ чистой водѣ и употребляютъ для окрашиванія.

Если выпарить растворъ при слишкомъ высокой температурѣ, то часть образовавшагося двущести хлористаго золота разлагается на нерастворимое однохлористое золото. Если облить эту смѣсь водою, особенно горячею, то однохлористое золото разлагается на металлическое золото и двущестихлористое, которое переходитъ въ растворъ. Металлическое золото надобно отдѣлить процѣживаніемъ. Для крашенія, при описываемомъ нами процессѣ, исключительно употребляется растворъ двущестихлористаго золота.

Ткань окрашиваютъ въ горячемъ и процѣженномъ растворѣ, разбавленномъ достаточнымъ количествомъ воды. Холодная жидкость не пропитала бы ткань совершенно и оставалась бы почти вся на поверхности; тогда надобно бы было, чтобъ выдѣлить избытокъ краски, прессовать или выжимать ткань, что весьма часто могло бы при-

чинять потери. При томъ соль золота въ холоду весьма не совершенно соединяется съ шелкомъ, такъ что при дальнѣйшей обработкѣ получалась бы позолота, легко уничтожающаяся отъ тренія. Стало быть только при кипяченіи соль золота совершенно напитываетъ ткань. Здѣсь представляетъ особенное химическое явленіе, которое можно объяснить въ нѣсколькихъ словахъ, слѣдующимъ образомъ.

Шелкъ въ этомъ случаѣ дѣйствуетъ на подобіе скважистаго угля. Всѣмъ извѣстна способность послѣдняго, не только поглощать различные газы, но и уничтожать красильныя и пахучія вещества изъ растворовъ; онъ равнымъ образомъ осаждаетъ довольно значительное количество солей изъ водяныхъ растворовъ и какъ бы соединяется съ ними. Шелкъ дѣйствуетъ точно также; если количество его довольно значительно и онъ находился въ кипячемъ растворѣ золота достаточное время, то онъ поглощаетъ все золото изъ этаго послѣдняго и вѣроятно соединяется съ нимъ химически, такъ что растворъ дѣлается безцвѣтнымъ и содержитъ только слѣды золота; это явленіе заслуживаетъ вниманіе химиковъ.

При моихъ опытахъ я убѣдился, что температура отъ 6° до 80° С., достаточна для красильной бани; но въ такомъ случаѣ шелкъ болѣе время долженъ лежать въ жидкости. Лучше, вскипятить растворъ золота, опустить въ него одинъ разъ всю ткань, прокипятить въ теченіе нѣсколькихъ секундъ, потомъ вынуть и слабо выжать. Надобно употреблять при этомъ фарфоровые сосуды и которые имѣли бы достаточную вмѣстимость.

Выжиманіе ткани производится между фарфоровыми или стеклянными досками, потому что они не оказываютъ ни какого вреднаго дѣйствія на соль золота и не пропитываются ею; слѣдовательно для этого негодятся доски металлическія, каменные или деревянные.

Что касается до степени густоты жидкости, употребляемой для крашенія, то въ этомъ должно сообразоваться съ качествами ткани, назначенной къ позлотѣ, имѣя въ виду, что для весьма тонкихъ тканей, нужно употреблять разведенный растворъ, для легкихъ какъ наприм. атласъ, и если

требуется при томъ хорошая позолота, надобно приготовить растворъ, болѣе насыщенный солью золота. Прежде чѣмъ приступать къ производству въ большемъ видѣ, необходимо будетъ опредѣлить количество двушести хлористаго золота, потребнаго для вызолоченія извѣстнаго количества или извѣстной поверхности ткани. Шелковая матерія, окрашенная такимъ образомъ, должна оставаться довольно сырою, для успѣшнаго возстановленія золота; можно произвести возстановленіе золота и на сухой ткани, употребляя для того сѣрнистую, фосфористую или чернильную кислоты, растворъ фосфора, фосфористый водородъ и проч., этого достигнули бы и простымъ дѣйствіемъ солнечныхъ лучей. Но въ такомъ случаѣ востановленное золото не имѣетъ металлическаго блеска, или по крайней мѣрѣ весьма слабый, и бываетъ буровато-синяго или пурпуроваго цвѣта. Шелкъ, окрашенный двушестихлористымъ золотомъ, принимаетъ этотъ послѣдній цвѣтъ уже отъ одной просушкѣ на солнцѣ или даже просто отъ одного дневнаго свѣта. Онъ обладаетъ этою способностью наравнѣ съ другими органическими веществами, ибо тоже самое происходитъ съ перьями или корой растеній. Большая часть химиковъ принимаетъ это окрашиваніе пурпуровымъ цвѣтомъ за простое востановленіе двушестихлористаго золота и это мнѣніе подтверждается многими фактами. Золото въ этомъ случаѣ находится въ такомъ мелкомъ раздѣленіи, что совершенно теряетъ металлическій блескъ и кажется краснаго цвѣта.—Многіе тѣла, будучи въ весьма мелкомъ раздѣленіи, имѣютъ другой цвѣтъ, нежели въ плотной массѣ; я приведу въ примѣръ мѣдный купоросъ, естественную окись марганца, сѣру, въ извѣстныхъ случаяхъ, и т. д. — Ртуть и платина въ мелкораздробленномъ состояніи теряютъ металлическій блескъ и принимаютъ, первая—сѣроватый цвѣтъ, вторая—совершенно черный.—Многія тѣла, какъ въ отдѣльномъ состояніи, такъ и въ соединеніи съ другими тѣлами, являются съ различными цвѣтами отъ одного измѣненія расположенія и соединенія частицъ, какъ напр. фосфоръ, сѣрнистая ртуть. Эти разные примѣры, и еще многіе другіе, заставляютъ предполагать, что золото

въ извѣстныхъ обстоятельствахъ можетъ принимать пурпуровый цвѣтъ. Да и не представляется ли этотъ металлъ пурпуроваго цвѣта, когда онъ бываетъ сплавленъ съ фарфоровымъ поливомъ, ибо въ этомъ случаѣ онъ бываетъ въ чрезвычайно мелкомъ раздѣленіи; этотъ цвѣтъ обнаруживается въ особенности коль скоро на поверхности, отъ употребленія, будутъ отдѣлены грубыя и шероховатыя частицы.—Можно избегнуть этого окрашиванія пурпуровымъ цвѣтомъ, если погрузить шелкъ, до окраски, въ какой нибудь растворъ, не востановляющій золота изъ двушестихлористаго соединенія, такой однакожъ, который не дѣлалъ бы ткань непроницаемою для золотаго раствора.—Я нашелъ, что двушестихлористое золото на смоляной или лаковой поверхности, также на стеклѣ или фарфорѣ, не окрашивается краснымъ цвѣтомъ, при востановленіи мокрымъ путемъ, о которомъ я буду говорить далѣе. Въ слѣдствіе этого я пробовалъ употреблять очень слабый растворъ смолы въ алкоголь, или растворъ каучука въ эфирномъ маслѣ, но не получилъ при томъ удовлетворительныхъ результатовъ.

(Окончаніе впрѣдъ).

II. ФАБРИКИ И МАНУФАКТУРЫ.

Обозрѣніе главнѣйшихъ отраслей мануфактурной промышленности въ Россіи (*).

2. Ткачество.

Въ отношеніи ткачества хлопчатобумажныхъ матерій въ Россіи надлежитъ различать ткани *простыя*, какъ то: миткали, нанки и китайки, холстинки, и вообще обыкновенную бумажную пестрядь всякаго рода, отъ издѣлій болѣе *изящныхъ*, и потому требующихъ особой отдѣлки и

(*) О хлопчатобумажныхъ издѣліяхъ (продолж. См. № 38 Мануф. и Горнов. Изв.).

содѣйствія какъ испускѣйшихъ ткачей, такъ и болѣе усовершенствованныхъ ткацкихъ орудій. Къ послѣдному разряду принадлежатъ кисей, простыя и узорчатыя, холстинки тонкія, плисы, платки (носовые и шейные) узорчатые, наконецъ всѣ подражанія новѣйшимъ моднымъ матеріямъ, изготовляемымъ собственно изъ шерсти и шелка, какъ то: термалама, муслинъ-ленъ бумажный, крепъ-броше и т. п. Однѣ только ткани втораго разряда, какъ извѣстно, составляютъ у насъ предметъ собственно фабричной дѣятельности, и производство оныхъ сосредоточено въ городахъ, въ особу на то устроенныхъ заведеніяхъ; приготовленіе же простыхъ бумажныхъ издѣлій есть вообще принадлежность крестьянской промышленности, и распространяется на многія губерніи полуденной Россіи, какъ то: Московскую, Владимірскую, Калужскую, Костромскую и другія. Сельскіе жители тамошніе занимаются тканіемъ таковыхъ издѣлій, въ свободное отъ настоящихъ ихъ работъ время, а поелику задѣльная плата доставляетъ имъ избыточный доходъ, то они могутъ довольствоваться самымъ умѣреннымъ вознагражденіемъ. Вотъ чѣмъ объясняется удивительная дешевизна ткачества у насъ простыхъ бумажныхъ тканей; и подлинно, издержки на тканіе обыкновеннаго куска $\frac{1}{2}$ миткала въ 54 аршина въ деревняхъ рѣдко превышаютъ 2 р., что составляетъ неполныя 4 к. на аршинъ, въ Москвѣ же издержки эти доходятъ до 6 и 8 к. за аршинъ; правда, что въ послѣднемъ случаѣ тканіе выходитъ уже нѣсколько лучше. Чтобы придать этому производству, какъ бы сельскому, нѣкоторую правильность и большую обширность, многіе изъ городскихъ купцовъ-капиталистовъ преимущественно занимаются этимъ дѣломъ. Закупивъ пряжу соответственныхъ номеровъ, они или сами снуютъ ее и отъ себя отпускаютъ прямо ткачамъ, или неснованную передаютъ мастерамъ, которые, занимаясь однимъ только снованіемъ (*) и раз-

(*) Шлихтованіе или оклейка основы въ иныхъ мѣстахъ совершается у насъ нынѣ съ большимъ стараніемъ, что во многомъ содѣйствуетъ производству вообще миткалей лучшаго достоинства; желательна однакожъ болѣе еще употребленіе шлихтовальныхъ механическихъ при-

дачею пряжи по деревнямъ, составляютъ какъ бы среднее лицо между капиталистомъ и ткачемъ. Въ числѣ этихъ фабрикантовъ купцовъ по бумажному дѣлу есть многіе, на счетъ коихъ показаннымъ образомъ изготовляется отъ 100 до 200,000 кусковъ въ годъ. Миткалей эти суровые (т. е. небѣленные) поступаютъ на ситцевыя фабрики, гдѣ бѣлятся и набиваются болѣею частью на счетъ тѣхъ же фабрикантовъ-купцовъ.

Изъ всѣхъ простыхъ бумажныхъ тканей первое мѣсто занимаютъ неоспоримо миткалей обыкновенныя, поступающіе въ набивку. Ихъ можно подвести подъ три главные разряда:

1) *Миткалей низкіе* въ 650 до 800 зубовъ, изъ номеровъ 30 утковой и 28 основной, преимущественно Русской пряжи, цѣною отъ 18 до 24 к. асс. за аршинъ.

2) *Миткалей средніе* въ 850 до 900 зубовъ, основа номеровъ 34 и 36, утокъ 38 и 40 (одинъ утокъ Русскій), цѣною отъ 25 до 27 и 28 к.

3) *Миткалей высшіе* въ 1,000 и 1,100 зубовъ, утокъ номера 44 до 48, основа 38 до 42, иногда и выше, цѣною въ 29 до 32 к., пряжа вся иностранная.

Длина кусковъ бываетъ различная, отъ 32 до 54 арш.; шириною миткалей должны быть или аршинныя, т. е. $\frac{1}{4}$, или $\frac{5}{4}$, $\frac{6}{4}$ и $\frac{7}{4}$, рѣдко шире. Соразмѣрно ширинѣ, разумѣется возвышается и заработная плата. Къ сожалѣнію однакожъ показанная на кускахъ ширина очень рѣдко бываетъ настоящая; почти во всѣхъ оказывается недостатокъ противъ должной мѣры. Обстоятельство это заслуживаетъ особеннаго вниманія, поелику въ иныхъ случаяхъ сравнительная опѣнка миткалей, бѣлыхъ или набивныхъ, одинаковаго разбора, становится совершенно ложною. Эта невѣрность въ показаніи ширины есть едва ли не главнѣйшій недостатокъ въ Русскихъ миткаляхъ, равно какъ многихъ другихъ бумажныхъ матеріяхъ.

Сравнивая миткалей Русскіе съ Англійскими, надобно неоспоримо отдать преимущество послѣднимъ, и въ качествѣ и въ цѣнѣ. Преимущество

боровъ, столь важныхъ и полезныхъ для хорошей и ровной оклейки.

это должно приписать безъ сомнѣнія механической выдѣлкѣ послѣднихъ, поелику для механическаго тканья требуется нить болѣе скрученная, при томъ берется пряжа (основная и утковая) болшею частью одинаковыхъ номеровъ; наконецъ утокъ всегда прибавается ровною силою, какъ бы съ математическою точностью: явно, что ткань должна выдти крѣпче, ровнѣе и однообразнѣе, въ чемъ и состоятъ главнѣйшія отличительныя качества Англійскихъ миткалей. Наконецъ ширина миткалей, вытыкаемыхъ механически, должна быть всегда совершенно вѣрна. Тѣмъ не менѣе первые опыты введенія механическаго тканья миткалей были у насъ вовсе неудовлетворительны. И точно, принимая въ соображеніе съ одной стороны неоспоримое преимущество Англичанъ во всякомъ чисто-механическомъ производствѣ, а съ другой неимовѣрно низкую задѣльную плату у насъ, не удивительно, что результатъ отъ механическаго тканья миткалей въ отечествѣ нашемъ не могъ соотвѣтствовать на первый разъ ожидаемымъ отъ него выгодамъ. На всякій случай, дабы рѣшить вопросъ о сравнительной выгодѣ механическаго тканья въ Россіи простыхъ бумажныхъ издѣлій, надобно будетъ еще обождать дальнѣйшихъ въ этомъ дѣлѣ опытовъ, предпринятыхъ съ лучшимъ знаніемъ дѣла и большими капиталами. Такъ напримѣръ Г. Волковъ нынѣ уже съ выгодною производитъ машинный миткаль лучшей доброты (образцы онаго находились на выставкѣ) на 45 механическихъ станкахъ, дѣйствующихъ съ 1839 года (*). Что же касается до Французскихъ миткалей, то сравненіе ихъ съ Русскими показываетъ, что послѣдніе едва ли уступаютъ первымъ, по крайней мѣрѣ въ цѣнахъ.

Холстинки бумажныя, замѣняя въ послѣднее время почти совершенно льняныя издѣлія сего рода, служившія образцами для первыхъ, изго-

товляются у насъ хорошо и дешево, по крайней мѣрѣ въ сложности не дороже Французскихъ. Манеры самыя разнообразныя и новыя образцы иностранныя выдѣлываются у насъ скоро и вообще удачно. Цѣною холстинка бываетъ отъ 60 до 70 к. асс. То же самое можно сказать и о мелкой бумажной простой пестряди, простыхъ платкахъ и тому подобныхъ, которые, въ болшей части случаевъ, вполне удовлетворяютъ требованіямъ покупателей.

Производство *нанки* и *китайки* нынѣ упадаетъ въ Россіи по причинѣ уменьшающагося со дня на день требованія на оныя. Отправленіе такого товара въ Китай почти совершенно остановилось, такъ, что нынѣ матеріямъ этимъ остается одинъ только туземный рынокъ. Едва ли еще выдѣлывается нынѣ до 30,000 кусковъ нанки во всей Россіи; китайки еще гораздо менѣе. Набивныя бумажныя матеріи, равно какъ дешевыя суконныя, во внутреннемъ употребленіи все болѣе и болѣе заступаютъ ихъ мѣсто. Лучшая нанка иногда еще ткется на особыхъ заведеніяхъ, поелику выдѣлка *кипорной* этой матеріи нѣсколько труднѣе *гладкой* китайки. На хорошую нанку поступаетъ пряжа номеровъ 30 на основу и 32 на утокъ. Издѣліе это представляло бы лучшей сбытъ для отечественныхъ бумагопрядильныхъ; и точно въ прежнее время фабрика Г. Волкова, напримѣръ, исключительно занималась пряденіемъ этихъ номеровъ для нанки. Цѣна нанки отъ 11 до 16 к. сер. и выше. Наибольшее производство нанковое и китаечное имѣютъ еще Гг. Морозовъ, Широковъ въ Богородскомъ уѣздѣ, Свѣшниковъ и другіе. То же самое, что сказано было о произвольной ширинѣ миткалей, надобно сказать и о нанкахъ. Есть издѣлія, которыя должны бы имѣть всѣ одинаковую ширину, въ 8, есть и въ 5 вершковъ.

Бумажная матерія собственно Русская, также простая, и только въ отношеніи крашенія добротная, есть такъ называемый *кумачъ*, который употребляется на женское платье и на украшеніе рубашекъ простаго народа. Кумачъ ткется на подобіе нанки (т. е. простымъ сжатымъ кипоромъ) изъ 12 и 14 номерной пряжи, кусками въ 8 аршинъ длиною и 7 вершковъ шириною.

(*) Нѣтъ сомнѣнія однакожъ, что такого рода заведенія вообще могутъ процвѣтать только, если пожертвуются значительныя капиталы на содержаніе оныхъ. Вотъ вѣроятно причина, почему и во Франціи самоткацкіе станы въ маломъ еще употребленіи. Въ Альзасѣ слишкомъ на 30,000 ручныхъ станковъ считаютъ едва ли 3,000 механическихъ.

Цвѣтомъ кумачъ бываетъ или красный (красновый) или кубовый (синій). Кумачей выдѣлывается теперь также менѣе, нежели прежде, такъ, что нынѣ едва ли 50,000 штукъ еще поступаютъ въ продажу. Находившіеся на выставкѣ кумачи Г. Молчанова отличаются хорошимъ качествомъ и дешевизною. въ 1 р. сер. за кусокъ; на его фабрику изготовляется нынѣ едва ли не наибольшее количество кумачей, слишкомъ 12,000 кусковъ.

Что касается до производства тканей бумажныхъ болѣе отборныхъ, сосредоточеннаго какъ мы уже сказали, въ городахъ и особыхъ свѣтлицахъ, то Москва содержитъ наиболѣе въ этомъ отношеніи образцовыхъ заведеній. Въ числѣ оныхъ, за исключеніемъ фабрикаціи кисеи и пписа, первыя мѣста принадлежатъ фабрикамъ: Урусова, братьевъ Хлудовыхъ, Коншина. Котельникова и другихъ. Фабриканты эти большей частью имѣютъ особыхъ рисовальщиковъ, и потому довольно скоро успѣваютъ въ произведеніи и скопированіи новыхъ образцовъ и манеровъ. Издѣлія ихъ въ особенности отличаются хорошимъ качествомъ и красивою наружностью. Изъ числа этихъ заведеній фабрика Урусова еще преимущественно отличается огромностью производства, стирающагося до 400,000 р. сер., занимая около 3,000 человекъ, какъ въ самомъ городѣ, такъ и въ уѣздахъ; а потому мы для примѣра напомнимъ главнѣйшія издѣлія, выдѣлываемыя на помянутой фабрикѣ изъ числа собственно фабричныхъ такого рода произведеній.

1) Платки женскіе (около 70,000 штукъ въ годъ), въ числѣ коихъ такъ называемые Лондонскіе $\frac{5}{2}$ и $\frac{3}{2}$ отъ 2 р. до 4 р. 50 к. асс. за штуку; Гамбургскіе $\frac{1}{4}$ и $\frac{3}{2}$ отъ 3 р. 50 к. до 5 р. асс.; Лионскіе (съ мелкими шелковыми цвѣтами) $\frac{3}{2}$ въ 7 р. 50 к. Ткачу съ такого платка причисляется отъ 50 до 90 к. асс.

2) Носовые и шейные платки (отъ 10 до 15,000 въ годъ), первые въ 6 р. 60 к. дюжина, а послѣдніе 14 р. дюжина.

3) Крепъ-броше (бумажный) $\frac{6}{2}$ отъ 1 р. 10 коп. до 1 р. 25 к., смотря по узору.

4) Муслинъ-лентъ (бумажный) $\frac{6}{2}$ 6 р. ассиг. платье.

5) Халатныя матеріи термалама $\frac{5}{2}$ въ 3. р. 50 к. аршинъ.

На выставкѣ за издѣліями упомянутыхъ Московскихъ фабрикантовъ слѣдовали, какъ по качеству товара, такъ и по значительности производства, партіи, присланныя Г. Барановымъ, Зубовымъ, Гладковымъ и другими. Нѣкоторыя изъ этихъ издѣлій даже равняются съ лучшими Московскими. Вообще можно сказать, что по этой части фабриканты наши едва ли нуждаются въ особомъ содѣйствіи; издѣлія вообще замѣчательны разнообразіемъ, красивою и изящною наружностью, при цѣнахъ вообще умѣренныхъ. Всего въ Россіи считается слишкомъ 140 бумаготкацкихъ заведеній, болѣе или менѣе значительныхъ.

Кисеи и вообще самыя тонкія бумажныя матеріи нынѣ выдѣлываются у насъ также въ разныхъ мѣстахъ, но еще во многомъ отстаютъ отъ подобныхъ иностранныхъ товаровъ, какъ въ качествѣ и узорахъ, такъ въ особенности въ цѣнахъ. Выдѣлка новаго десейна или узора на кисеѣ стоитъ у насъ несравненно болѣе, нежели въ другихъ мѣстахъ, по причинѣ малаго числа опытныхъ въ этомъ дѣлѣ ткачей. Для производства хорошей кисеи требуется многолѣтнее упражненіе и постоянство со стороны ткача, качества рѣдко встрѣчаемыя между нашими работниками. Гладкая кисея $\frac{5}{2}$ стоитъ у насъ въ сложности 1 р. есс., узорчатая отъ 1 р. 25 к. до 1 р. 50 к. Отдѣлка кисеи въ послѣднее время улучшилась. Жаконеты или декосы бѣлые очень мало встрѣчаются въ торговлѣ и почти всегда или пестрые тканые, или набивные. На выставкѣ красивою узоромъ и хорошою отдѣлкою отличались въ особенности кисеи и декосы Гг. Какушкина, Матвѣева и другихъ. Здѣсь же напомнимъ объ отличныхъ произведеніяхъ Товарищества тюлевой фабрики въ С. Петербургѣ, составлявшихъ сущее украшеніе выставки. Фабрика эта первая еего рода въ Россіи, снабжена нынѣ 20 тюлевыми машинами новѣйшаго устройства, и по незначительности требованія на этотъ предметъ удовлетворяетъ всѣмъ заказамъ. Тѣмъ же самымъ товариществомъ введены въ Россіи вышивальныя машины. Г. Гей-

мана въ Мюльгаузенѣ. Образцы механическаго вышиванія были выставлены вмѣстѣ съ тюлемъ.

Наконецъ въ нынѣшнѣе время къ важнѣйшимъ произведеніямъ по ткачеству бумажныхъ матеріи принадлежатъ *полубархатъ* и *плисы*. Производство первыхъ есть дѣло довольно простое, и потому оно уже надлежащимъ образомъ упрочено въ отечествѣ нашемъ. Цѣны полубархатамъ вообще равняются Французскимъ; фабрикація же *плиса* (выдѣлываемаго изъ пряжи ватерной 34 и утковой 40 нумеровъ, одною основою, но особымъ кипоромъ и маленькими петлями, разрѣзываемыми послѣ тканія въ кускѣ) принадлежитъ еще къ новѣйшимъ введеніямъ. Гг. Хлѣбниковъ и Пихлау первые изъ Русскихъ фабрикантовъ открыли этому товару путь въ Китай, куда до того онъ поступалъ изъ одной только Англіи. Съ тѣхъ поръ при содѣйствіи многихъ другихъ изъ нашихъ туземныхъ производителей, *плисы* на равнѣ съ Русскими сукнами составляетъ одну изъ важнѣйшихъ статей Кяхтинской торговли. Въ послѣднее время въ Китай вывозилось уже до 3.000,000 аршинъ *плису*, всего же онаго выдѣлывается у насъ отъ 4 до 5.000,000 аршинъ. Выдѣлка *плисы* въ надлежащемъ видѣ, кромѣ содѣйствія искусныхъ красильщиковъ и нѣкоторыхъ механическихъ приборовъ для просушки и отдѣлки, требуетъ еще въ особенности опытныхъ ткачей; потому то задѣльная плата *плисовымъ* ткачамъ и у насъ значительна, и механическое тканье, столь важное вездѣ, гдѣ дѣло идетъ о сообщеніи ткани болѣе прочности при одинаковой всегда плотности, доставило бы явную выгоду и Русскому фабриканту. Справедливость этого предположенія доказывается при томъ на практикѣ, потому, что *плисы* Г. Пихлау и Волкова, которые одни до сихъ поръ выдѣлываютъ оныя на машинныхъ станкахъ, считаются наилучшими. Кромѣ *плисовъ* этихъ господъ, на выставкѣ находились подобныя издѣлія многихъ другихъ фабрикантовъ; они въ качествѣ болѣе или менѣе приближаются къ помянутому выше образцовымъ произведеніямъ. Цѣна *плисамъ* равная, отъ 30 до 50 коп. сер. за аршинъ.

(Продолженіе впрѣдъ.)

III. С М Ъ С Ъ .

Жельзные дороги.

Мы были свидѣтелемъ двухъ новыхъ способовъ движенія по жельзнымъ дорогамъ посредствомъ сжатого атмосфернаго воздуха. Опыты сіи произведены на отдѣленіи дороги по лѣвому берегу Сены Г. Андро (Andraud) гражданскимъ инженеромъ трудящимся уже нѣсколько лѣтъ надъ замѣненіемъ паровъ атмосфернымъ воздухомъ.

Первый способъ, съ высокимъ давленіемъ, представляетъ глазамъ зрителя резервуаръ изъ толстаго листоваго жельза, имѣющій видъ обыкновеннаго пароваго котла. Этотъ резервуаръ наполняется на остановочныхъ мѣстахъ (stations) запаснымъ воздухомъ, сжимаемымъ паровою машиною, вѣтреною мельницею или водянымъ колесомъ, смотря по мѣстнымъ обстоятельствамъ. — Изъ этого резервуара воздухъ переходитъ въ нагрѣтый цилиндръ, въ которомъ объемъ его увеличивается въ мѣру степени жара; наконецъ онъ проходитъ на право и на лѣво подѣ два поршня, которые поднимаются и опускаются попеременно, производятъ движеніе, передаваемое колесамъ локомотива.

Г. Андро пробѣжалъ въ нашемъ присутствіи съ своимъ снарядомъ, при давленіи лишь 8 атмосферъ, 6 километровъ (около 6 верстѣ), въ задъ и впередъ, съ скоростію около 40 километровъ въ часъ. Съ нимъ сѣдѣли на машинѣ нѣсколько человекъ Знатковъ же присутствовало при этомъ множество и хотя мы слышали различныя мнѣнія, но сами не рѣшаемся еще дать никакого заключенія, — можемъ только сказать, что локомотивъ Г. Андро, съ тендеромъ, наполненнымъ воздухомъ, не болѣе обыкновеннаго паровоза безъ тендера, и что управленіе вѣжется весьма удобнымъ.

Остается вопросъ объ издержкахъ. Изобрѣтатель обѣщаетъ изслѣдовать его въ скоромъ времени провезя данную тяжесть на данномъ разстояніи съ извѣстною скоростію, а по этому будетъ сдѣлано исчисленіе, и тогда останется лишь заняться при мѣненіемъ въ большемъ видѣ.

Второй способъ, съ низкимъ давленіемъ, придуманный Г. Андро недавно, поражаетъ своей простотою. Посреди желѣзныхъ колея проложенъ родъ деревяннаго жолоба, а въ немъ эластическая воздушная труба въ 1 футъ въ поперечникъ, она то и есть движущая сила если можно назвать такъ продолговатый снарядъ сей. Труба сжимается двумя подвижными цилиндрами, установленными на подобіе плющильныхъ валиковъ, такъ, что сжимая полотно ея стѣнки, они могутъ двигаться легко вдоль по ней. Снарядъ сей сообщается съ постоянною машинсю, наполняющею его воздухомъ, который дѣйствуя какъ пружина, гонитъ передъ собою два упомянутые цилиндра, — стоитъ только придѣлать къ нимъ четыре колеса и локомотивъ готовъ, — скорость увеличивается съ движеніемъ. Съ другой стороны остановиться можно во всякое мгновеніе, для того нужно лишь раздвинуть нѣсколько цилиндровъ, сжимающихъ трубу, что дѣлается маханизмомъ подобнымъ тому, какой употребляется для остановленія обыкновенныхъ паровозовъ, и который всегда подъ рукою у кондуктора. — Этотъ способъ есть обратный атмосферическій, но покаместъ не возможно оцѣнить его достоинства съ точностію, потому, что это лишь первый опытъ, заставляющій однако всѣхъ бывшихъ свидѣтелями онаго, желать повторенія его въ большемъ размѣрѣ. Г. Андро надѣется достигнуть скорости въ 40, 50 и 60 миль въ часъ и преодолѣвать возвышеніе въ 20 миллиметровъ.

Химія уже дѣлаетъ чудеса посредствомъ каучука, теперь настала очередь механики. — Труба для обыкновеннаго движенія оцѣнена въ 15 фр. метръ (1 ар. 6 верш.) и можетъ прослужить три года. —

Она дѣлается изъ 15 до 20 слоевъ миткаля наптаннаго каучукомъ и крѣпко сжатыхъ. — Треніе цилиндровъ не только не разрушаетъ сего соединенія, но еще придаетъ ему постепенно большую плотность.

Нынѣшняя редакція Мануфактурныхъ и Горнозаводскихъ Извѣстій должна повиниться предъ читателями этого изданія въ томъ, что въ № № 36 и 37 помѣщена вновь статья *О Гжельскихъ огнепостоянныхъ тигляхъ*, напечатанная уже въ прошедшемъ году въ 31 № этой газеты, — вина наша та, что, не наведя надлежащей справки, мы перепечатали это весьма интересное извѣстіе изъ прибавленій къ Московскимъ Губернскимъ вѣдомостямъ, считая его мѣстнымъ оригинальнымъ свѣдѣніемъ, ни какъ не думая, чтобъ Гжельскіе тигли допали туда изъ нашей же газеты, чрезъ годъ послѣ первоначальнаго напечатанія и безъ означенія происхожденія; не менѣе того редакція Мануфактурныхъ и Горнозаводскихъ Извѣстій, проситъ покорнѣйше благосклонныхъ читателей своихъ извинить сію невольную погрѣшность; впредъ же мы постараемся всевозможно избѣгать подобныхъ недосмотрительностей.

Редак.

Подписываются въ Редакц. Журн. Мануфактурнаго, въ Департ. Мануфакт. и Вн. Торговли; въ Редакц. Коммерч. Газеты въ Департамент. Внѣшн. Торгов.; въ Канцел. Ученаго Комит. Корпуса Гори. Инжен., въ Штабъ сего Корпуса; въ Горныхъ Правлен. Московск., Уральск. и Алтайск.; въ Солян. Правлен. Астрахан., Бессараб., Крымск. и Дедюхинск.

Печатать позволяется. С. Петербургъ, 28 Сентября 1844 года. Цензоръ Кутореа.

Въ Типографіи Департамента Внѣшней Торговли.