

# МАНУФАКТУРНЫЯ И ГОРНОЗАВОДСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Еженедѣльно выхо-  
дитъ одинъ листъ,  
въ пятницу.

№



33

и

34.

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

Августа 25 дня 1844 года.

## СОДЕРЖАНІЕ.

I. ГОРНОЕ ДѢЛО: Каменносоляныя копи въ Ронасекъ, въ Венгріи. — II. МИНЕРАЛОГІЯ: Материческое желѣзо въ Венгріи. — III. ФАБРИЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ: Выставка произведеній мануфактурной промышленности. — IV. СМѢСЬ: Загнѣвательныя окаменѣлыя деревья. — V. ОБЪЯВЛЕНІЯ. — VI. БИБЛЮГРАФІЯ.

### I. ГОРНОЕ ДѢЛО.

#### *Каменносоляныя копи въ Ронасекъ, въ Венгріи.*

Если сравнить каменносоляныя копи, находящіяся въ Ронасекѣ (Rhonassek), въ Венгріи, съ таковыми же въ Величкѣ (въ Галиціи), то сравненіе это конечно должно быть въ пользу первыхъ, хотя Величка имѣетъ всемірную извѣстность, а существованіе превосходныхъ разработокъ каменной соли въ Венгріи остается неизвѣстнымъ большей части публики. Въ Величкѣ находится бодѣ сѣрой, нерѣдко нечистой соли, между тѣмъ какъ въ Ронасекѣ она столь бѣла, чиста и прозрачна, какъ вывареная изъ разсоловъ на лучшихъ соловарняхъ. Если же между хорошиими кусками соли и попадаютъ иногда нѣкоторыя съ темными пятнами, таковыя бросаются въ отвалы, которыя, существуя съ древности, обра-

зуютъ теперь цѣлые холмы, и въ которыхъ заключается соль еще лучшихъ качествъ, чѣмъ обыкновенно добываемая и поступающая въ продажу въ Величкѣ.

Каменносоляныя копи въ Венгріи должны быть весьма древни, ибо начало разработки ихъ не можетъ быть отнесено къ времени водворенія въ тѣхъ мѣстахъ Римскихъ колоній; — онѣ разрабатывались еще тогда, когда металлы были неизвѣстны, что доказывается находимыми въ старыхъ разработкахъ инструментами.

Каменноломныя копи Венгріи лежатъ въ Марморошскомъ Комитатѣ, составляющемъ самую отдаленную восточную часть этого государства, и который восточнымъ концемъ его между двумя хребтами горъ, идущимъ по границѣ Трансильваніи и Галиціи, значительно приближается къ предѣламъ Молдавіи. Значительнѣйшія ихъ числа тамошнихъ копей суть Ронасекъ (Rhonassek) и Слатина (Szlatina) дающіе ежегодно до 800,000

центнеровъ (2.400,000 пудовъ) соли, менѣе важныя копи находятся въ Кенигстолѣ. Богатство этихъ разработокъ каменною солью можно назвать неисчерпаемымъ. Главный городъ Марморощаго Комитата, Сигетъ (Szigett), по наружности сходствуетъ съ небольшими Нѣмецкими земледѣльческими мѣстечками, но имѣетъ нѣкоторые довольно большія каменныя зданія. Слатина лежитъ противъ Сигета, на протувуположномъ берегу Гинеа, по которому большею частию и сплавляется каменная соль, добываемая въ Венгріи. Ронасекъ лежитъ отъ Сигета въ разстояніи около трехъ часовъ, и дорога проходитъ чрезъ Верхнюю и Нижнюю Рону (Rhona), гдѣ видны обнаженными перемежающіеся пласты известняка и известковатаго песчаника съ пластами глины, которые вѣроятно принадлежатъ къ лиасовой формации и составляютъ лежащій бокомъ, каменносольныхъ мѣсторожденій Ронасека. Въ самомъ Ронасекѣ соляныя пласты покрываются меловымъ мергелемъ, и такимъ образомъ здѣсь ясно видно, что эта часть карпатской каменной соли залегаетъ между мѣловымъ мергелемъ и лиасомъ, почему должна принадлежать юрской формации. Пластъ каменной соли въ Ронасекѣ, достигаетъ толщиною до 500 футовъ, образуя одну нераздѣльную массу, и не только эта масса состоитъ изъ чистой бѣлой и кристаллической соли, но таковая же попадаетъ въ отдаленныхъ слояхъ ея, имѣющихъ отъ одного до нѣсколькихъ футъ въ толщину и отдѣленныхъ, какъ отъ главнаго, такъ и между собою, слоями сѣрой соли, имѣющей только нѣсколько дюймовъ толщины. Добыча соли производится такъ, что сперва добывается соль тонкихъ, сѣрыхъ пластовъ, и потомъ соль бѣлая, открытая съ двухъ сторонъ, отбивается весьма удобно. Опускаемая шахты проходятъ сперва чрезъ покрывающіе соль пустыя породы и потомъ достигнувъ соли, и будучи углублены въ ней на большое разстояніе, ихъ начинаютъ расширять во все стороны придавая имъ чрезъ это видъ подобный колоколу, что продолжается до тѣхъ поръ, пока выработка не достигнетъ діаметра около 150 футовъ. Тогда стѣны ея ведутъ

ся внизъ уже вертикально, и выработка принимаетъ цилиндрическій видъ: четыре такія большія выработки, находящіяся одна подлѣ другой, образуютъ новыя горныя разработки Ронасека. Изъ одной изъ нихъ былъ проведенъ по пласту развѣдочный штрехъ, которымъ открыто, что пласть этотъ идетъ сперва съ довольно значительнымъ паденіемъ, за тѣмъ имѣетъ горизонтальное положеніе, и наконецъ по тому же направленію начинаетъ возставать, и такимъ образомъ онъ поднимается противъ вышеупомянутаго известняка. Какъ нынѣ въ Ронасекѣ находятся четыре такія выработки, то добытая соль подвозится къ подъемной шахтѣ всегда изъ небольшого разстоянія, чрезъ что расходы значительно сберегаются. Подъемъ соли производится въ большихъ, изъ толстыхъ веревокъ оплетенныхъ сѣткахъ, притекающая же въ выработки вода поднимается въ большихъ мѣшкахъ, приготовляемыхъ изъ буйволовыхъ или изъ бычачьихъ кожъ. Вытягиваніе ихъ изъ глубины на поверхность производится конными воротами на круглыхъ канатахъ.

Когда мы, поднимаясь изъ одной таковой выработки, въ центрѣ которой помѣщается шахта для подъема людей, подвигались вверхъ вися на веревкѣ, то мы подобрались люстрѣ, повѣшенной свободно въ пространномъ, кругломъ кристалльномъ залѣ, что продолжалось до тѣхъ поръ, пока поднявшись на нѣсколько сотъ футовъ, мы достигли постепенно суживавшагося купола ея, и наконецъ исчезли въ шахтѣ.

Важнѣйшія выгоды разработки Венгерскихъ каменносольныхъ копей, происходитъ отъ чрезвычайной толщины пластовъ, отъ легкости въ добычѣ соли, и наконецъ отъ чистоты и прозрачности ея. Каменносольныя копи Венгріи заслуживаютъ вниманія геогностовъ, однако же въ послѣднее время они были мало посѣщаемы.

(Berg- und Hüttenmänn. Zeitng, 1844, № 23.)

II. МИНЕРАЛОГИЯ.

*Метеорическое желѣзо въ Венгрии.*

Г. В. Гайденгеръ помѣстилъ въ Вѣнской газетѣ (17 Апрѣля сего года) извѣстіе, что при шурфовкѣ въ Спланичкомъ округѣ, въ горахъ около Магурки, для открытія тамъ желѣзныхъ рудъ, найдено было на самой земной поверхности метеорическое желѣзо, въ столь огромномъ количествѣ, что его полагаютъ употребить на выдѣлку желѣза. Г. Петтко, Профессоръ Минералогіи и Геогнозіи въ Шемницѣ, отправляется туда въ скоромъ времени для осмотра новаго сего мѣсторожденія и составленія подробнаго описанія. Образчикъ полученный Г. Гайденгеромъ имѣетъ вѣсу 14 лотовъ, и судя по его наружности былъ подвергнутъ дѣйствию атмосферы продолжительное время. Въ большомъ видѣ желѣзо показываетъ продолговатое зернистое сложеніе. Отдѣльныя зерна состоятъ изъ однороднаго желѣза, покрыты съ поверхности водянистымъ окисломъ, бураго цвѣта, а между ими лежатъ прослойками листки, иногда трехсторонніе, имѣющіе свѣтлый сѣростальной цвѣтъ, съ блестящею и неокислившеюся поверхностію.

Въ пустотахъ наружной бурой коры Г. Гейденгеръ замѣтилъ кристаллы вивіанита, который до сихъ поръ еще не былъ найденъ въ метеорическомъ желѣзѣ. На раздѣденной слегка поверхности, видны абрисы зеренъ желѣза, а внутри ихъ замѣтны паралельныя линіи, показывающія кристаллическое сложеніе ихъ и имѣющія видъ Видманштетговыхъ фигуръ (Widmanstättenschen Figuren). Впрочемъ кристаллическое сложеніе можно замѣтить также и въ изломѣ, гдѣ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, при помощи окисленія, однѣ частицы легко отдѣляются отъ другихъ.

Небольшая масса сплошнаго сѣрнаго колчедана явственно отличается отъ желѣза своимъ

цвѣтомъ и хрупкостію. Впрочемъ содержаніе въ этой массѣ сѣры было подтверждено и чрезъ прокалываніе ея.

Главный Пробиреръ Леве, при предварительномъ изслѣдованіи этого минерала, получилъ черный осадокъ сѣрнистаго никеля, равно какъ яблочнозеленую окись его и самый металлическій никель, и нынѣ занимается подробнымъ разложеніемъ.

(Berg- und Hüttenmänn. Zeit. 1844, № 23.)

III. ФАБРИЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

*Выставка произведеній Французской промышленности.*

Статья первая.

(Окончаніе. См. № 25.)

Машины токарныя, стругальныя, рѣзные и сверлильныя суть важнѣйшія изъ принадлежащихъ къ разряду инструментовъ. Образцы всѣхъ этихъ машинъ находятся на выставкѣ и нѣкоторыя сдѣланы съ замѣчательною точностію. Однако видно, что производители не всегда слѣдовали основаніямъ механики и въ извѣстныхъ случаяхъ пренебрегали вычисленіями. Это вредитъ правильной пропорціи, въ которой должны находиться между собою различныя части машины, и часто требуетъ употребленія большей движущей силы. На выставку представлены два весьма замѣчательныя токарныя станка съ тележками (à chariot) одинъ для обтачиванія желѣзныхъ и чугунныхъ штукъ большаго размѣра, а другой для калиброванія цилиндровъ и валовъ, назначаемыхъ главнѣйше къ паровымъ машинамъ. Знатоки отзываются также съ большею похвалою о стругальныхъ машинахъ, которыми можно обдѣлывать чугуныя и желѣзныя штуки длиною до 8 — 10 футовъ и толщиною

въ 3 — 4 фута. Почти всѣ эти различныя машины сдѣланы въ Парижѣ. Мы умалчиваемъ о множествѣ машинъ служащихъ для сверленія, для полировки, для нарезки винтовъ и о многихъ другихъ, употребляемыхъ для обработки металловъ, потому что это повлекло бы насъ слишкомъ далеко.

На выставкѣ занимаютъ также много мѣста прядильныя машины, приготовленныя большею частью въ Альзасѣ. Отъ Мюльгаузенскихъ фабрикъ представлено довольно большое число бумагопрядильныхъ машинъ въ 120 — 150 веретенъ, которыя, впрочемъ, не заключаютъ въ себѣ ничего существенно новаго, и только въ отдѣлкѣ частей сдѣланы примѣтные успѣхи съ послѣдней выставки. Однако эти прядильныя машины очень уступаютъ Англійскимъ. Послѣднія вообще обрабатываютъ хлопчатую бумагу, которая 5 сантимами на фунтъ (около 50 коп. сер. на пудъ) дешевле употребляемой во Франціи, а пряжа выходитъ добротою нисколько не хуже. Причиною тому превосходство машинъ, которое есть слѣдствіе лучшихъ инструментовъ. Льнопрядильныя машины находятся почти въ такомъ же состояніи, какъ на послѣдней выставкѣ, и въ этомъ отношеніи сдѣлано мало успѣховъ. Одна изъ этихъ машинъ приготовлена въ Парижѣ, а другая въ Гебвейлерѣ. Машины для кардованія льна гораздо лучше тѣхъ, которыя были на выставкѣ 1839 года; впрочемъ, полагаемъ, что онѣ уже достигли высшей степени совершенства. Однако, даже малыя улучшения, сдѣланныя въ льнопрядильныхъ машинахъ, суть такого рода, что владѣльцы прежнихъ машинъ, должны ихъ бросать, и это причиняетъ имъ безпрерывныя убытки. Вообще машинное пряденіе льна во Франціи находится въ довольно плохомъ состояніи, несмотря на чрезмѣрную привозную пошлину съ иностранной пряжи.—Въ машинахъ для набивки тканей сдѣланы, съ послѣдней выставки, значительныя усовершенствованія; кромѣ того, что достигнуто лучшее совокупленіе цвѣтовъ, набиваютъ за разъ однимъ цилиндромъ до восьми красокъ. Нельзя не изумляться дѣйствию машины,

которая, въ одно мгновеніе, превращаетъ кусокъ миткаля въ матерію съ блестящими красками самыхъ изящныхъ оттѣнковъ. Почти всѣ эти различныя машины для набивки тканей приготовлены на Альзаскихъ фабрикахъ. Одна такая машина, названная «Перротиною» (Perrotine), по имени ея изобрѣтателя Перрота, сдѣлана въ Руанѣ; посредствомъ ея набиваютъ бумажныя ткани безъ употребленія вальцовъ или цилиндровъ; набивка производится посредствомъ досокъ и можно за разъ набить до пяти цвѣтовъ. Коснувшись Руанскихъ фабрикантовъ, здѣсь, кстати, упомянуть, что ими представлены на выставку многія сукновальныя машины. Извѣстно, что эта операція служить къ тому, чтобы придать сукну болѣе плотности и освободить его отъ жира, содержащагося въ шерсти. Выставленныя машины не только достигаютъ этой цѣли лучше прежнихъ сукноваленъ, но и сберегаютъ ткань превосходнымъ образомъ, потому что она подвергается меньшей валкѣ, чѣмъ по старому способу; при томъ, самая операція идетъ гораздо скорѣе. Эти валяльныя машины введены не очень давно, однако уже довольно размножились и вытѣсняють старыя сукновальни. На выставкѣ находятся и другія машины для суконной фабрикаціи, какъ то: для стриганія сукна и для гребенной чески шерсти. Послѣднія машины почти тѣ же самыя, какія были на выставкѣ 1839 г.; онѣ сдѣланы въ Парижѣ и Мюльгаузенѣ.

На нынѣшней выставкѣ есть только одна машина для приготовленія безконечной бумаги; она представлена Парижскимъ машиннымъ фабрикантомъ Г. Шапелемъ (Chapelle) и очень похожа на старую машину его, которая была выставлена въ 1839 г., только въ этотъ разъ недостаетъ чана, содержащаго въ себѣ бумажную массу, равно какъ аппарата для разрезки бумаги. Менѣе чѣмъ въ полчаса тряпье превращается въ совершенно сухую мягкую и гладкую бумагу, на которой можно тотчасъ писать или печатать. У полной машины, бумага также немедленно складывается въ стопы, по 25 листовъ каждая. Все это походить на волшебство; такая машина

стоитъ однако отъ 30,000 до 40,000 франковъ. Само собою разумѣется, что посредствомъ этой машины выдѣлывается бумага, клееная въ мас- сѣ,—обстоятельство важное для сбереженія руч- ной работы.

Г. Деронъ (Derosne) представилъ, кромѣ па- ровыхъ машинъ, колосальныя машины для до- быванія свекловичнаго и для рафинировки коло- нійальнаго сахара. Еще многое предстоитъ совер- шить въ этой отрасли промышленности, которая, въ послѣднія десять лѣтъ, испытала удивитель- ныя перевороты. Машины Г. Дерона невыгодны тѣмъ, что очень сложны и очень дороги и по- тому недоступны для небольшихъ фабрикантовъ.

На выставку представлено множество пожар- ныхъ трубъ и гидравлическихъ машинъ. Между послѣдними отличаются двѣ турбины, изъ ко- ихъ одна приготовлена на фабрикѣ Г. Кехлина въ Мюльгаузенѣ, а другая у Г. Пассо въ Па- рижѣ. Извѣстно, какіе продолжительные споры были на счетъ гидравлическихъ турбинъ, въ академіи наукъ и въ публикѣ. Многія особы въ одно и тоже время оспаривали другъ у друга первенство улучшеній, сдѣланныхъ въ этихъ ма- шинахъ. Соперники суть Гг. Бюрденъ, Пассо и Фурнейронъ, которые долго вели между собою сильную войну на перьяхъ, наконецъ прекратив- шуюся, и съ тѣхъ поръ какъ менѣе говорятъ о турбинахъ, стали устраивать ихъ болѣе. Тур- бина съ фабрики Г. Кехлина представляетъ замѣчательныя особенности и превосходить все, что мы до сихъ поръ видѣли въ этомъ родѣ. Чтобы дать публикѣ понятіе объ этихъ маши- нахъ, нужно показать ихъ дѣйствіе; но это поч- ти не возможно. Однако на выставкѣ находятся нѣкоторыя небольшія машины этого рода, кото- рые снабжаются водою и доставляютъ большое удовольствіе многочисленнымъ посѣтителемъ вы- ставки. Мы не будемъ останавливаться на менѣе важныхъ машинахъ и аппаратахъ; они всё бо- лѣе или менѣе хорошо выполнены и отчасти пред- ставляютъ нѣкоторыя новыя и полезныя особен- ности, а впрочемъ не возбуждаютъ особеннаго вниманія наблюдателя.

Вообще, выставка свидѣтельствуетъ, что въ обработкѣ металловъ сдѣланы примѣтные успѣхи въ послѣднія 5 лѣтъ. Мы видѣли многіе метал- лическіе предметы, обточенные съ удивительною акуратностію и употребленіе струга дало также превосходные результаты. Во всѣхъ большихъ машинахъ, чугуныя части лучше прежнихъ: ме- нѣе скважисты и менѣе хрупки и отъ того удоб- нѣе могутъ быть употреблены въ дѣло; многіе цилиндры паровыхъ машинъ отличаются боль- шую чистотою. Тоже замѣчаніе относится и къ предметамъ, сдѣланнымъ изъ желѣза, изъ коихъ многіе показываютъ совершенную однородность металла. Нѣтъ надобности указывать на досто- инство этихъ свойствъ; всякому извѣстно сколь- ко онѣ важны во всѣхъ машинныхъ частяхъ. За то, машинная зала не представляетъ ни одно- го истинно значительнаго новаго изобрѣтенія; нововведенія ограничиваются вообще усовершен- ствованіемъ частей, а въ цѣломъ не представля- ютъ ничего существенно важнаго.

Хотя Французскіе машинные фабриканты имѣ- ютъ опасныхъ соперниковъ въ Англии и даже въ Бельгіи, однако снабжаютъ иностранныя зем- ли нѣкоторымъ количествомъ машинъ, коихъ вы- возъ въ новѣйшее время, даже увеличился, какъ видно изъ слѣдующихъ офиціальныхъ свѣдѣній.

Отпущено машинъ :

Въ 1832 году . . . . .	на	939,645 фр.
33 » . . . . .		1.598,526
34 » . . . . .		1.997,236
35 » . . . . .		1.776,311
36 » . . . . .		2.513,827
37 » . . . . .		3.449,338
38 » . . . . .		3.980,607
39 » . . . . .		3.814,231
40 » . . . . .		3.974,343
41 » . . . . .		4.524,343
42 » . . . . .		4.576,336

Въ теченіе этого періода, привозъ иностран- ныхъ машинъ оставался почти неподвижнымъ и

простирались на сумму отъ 1 до 2 мил. фр.; въ 1842 г. привезено ихъ на 2.270,000 фр. и всѣ получены изъ Англій. Изъ вывезенныхъ машинъ, болѣе половины отправлено въ Испанію, остальные въ Германію, Швейцарію и Италію.

### Статья вторая.

#### *Пряжа и ткани шерстяныя.*

Количество шерсти, производимой во Франціи, весьма недостаточно для собственныхъ ея потребностей. Обыкновенно раздѣляютъ шерсть: 1) на простую, которая служитъ для приготовления матрацовъ, ковровъ, покрываль, чулочныхъ и позументныхъ товаровъ; 2) на кардовую, которая болѣе или менѣе утончена и улучшена введеніемъ мериносовъ во Франціи; и 3) на гребенную, которая также болѣе или менѣе улучшена и служитъ для выдѣлки безворсныхъ, неваленыхъ тканей. Шерсть послѣднихъ двухъ родовъ значительно усовершенствована во Франціи, въ теченіи около двадцати лѣтъ. До 1823 года вообще господствовало мнѣніе будто Франція не можетъ производить шерсть, которая равнялась бы съ Саксонскою. Съ тѣхъ поръ, стада, разведенныя въ Бухаріи, Шампаньи, Пикардіи, Лангедокѣ, Беарнѣ и въ особенности знаменитое Назовское (Naz) стадо, доказали противное и на выставкахъ появились превосходные образцы кардовой и гребенной шерсти. На нынѣшней выставкѣ, какъ и на прежнихъ, находятся весьма разнообразныя сорты грязной и мытой шерсти. Нѣкоторые овцеводы считаютъ выгоднѣе производить шерсть только средней доброты, которой употребленіе обширнѣе, и отъ того предпочитаютъ крупныхъ овецъ съ грубымъ руномъ. Другіе же отдають предпочтеніе мелкой породѣ, и обращаютъ особенное вниманіе на качество шерсти.

Шерсть Назовскаго стада всегда занимаетъ на выставкѣ первое мѣсто. За нею слѣдуютъ шерсти изъ департаментовъ Сены и Марны, Кальвадоскаго, Нижне-Сенскаго и Энскаго. Г. Гро изъ Энскаго департамента, представилъ шерсть замѣчательную по тонинѣ и гибкости, и тѣмъ доказалъ, что денежныя вспомошествованія, полученные отъ казны, употреблены съ пользою. Стадо Г. Гро есть одно изъ лучшихъ во Франціи. Назовскія овцы почти вездѣ послужили для смѣшенія и улучшения породъ. Графъ Полиньякъ, имѣющій стадо, въ которомъ до 8,000 головъ и уже три раза получившій золотую медаль, ничего не представилъ на нынѣшнюю выставку. Доставленные образцы показываютъ, что въ послѣдніе пять лѣтъ сдѣланы примѣтные успѣхи, особенно въ отношеніи гребенной шерсти. Еще должно замѣтить здѣсь, что почти всѣ стада, въ теченіи десяти лѣтъ значительно уменьжились.

Обратимся къ пряденію шерсти. Пряденіе сухимъ путемъ (*filage à sec*), чистой или смѣшанной гребенной шерсти, посредствомъ машинъ, весьма распространилось въ короткое время. Въ 1847 г. во Франціи было только восемь заведеній этого рода, съ 10,000 веретенъ; нынѣ ихъ считается до 20 съ 110—120,000 веретенъ, которыя производятъ ежегодно  $1\frac{1}{2}$  милліона клгр. (93,750 пуд.) пряжи, на сумму около 30 милл. франк. Наши прядильни имѣютъ преимущество въ томъ, что онѣ смѣшиваютъ шерсть съ матеріаломъ, извѣстнымъ подъ названіемъ «тибета» (козья пуша). Франція первенствуетъ въ производствѣ пряжи этого рода, по превосходной ея добротѣ и дешевизнѣ. Цѣна этой пряжи, съ 1839 года понизилась около 10 процентовъ.

Первыя кардовыя и прядильныя машины, устроенныя Дугласомъ и Кокеридемъ, казалось, предназначены были производить основную и уточную пряжу только для довольно плотныхъ суконъ и казимировъ. Однако уже нѣсколько лѣтъ употребляютъ эти машины на выдѣлку пряжи изъ кардовой шерсти для легкихъ тка-

ней. По мѣрѣ того какъ совершенствовалося пряденіе, возникали новыя шерстяныя матеріи, коихъ употребленіе, быстро распространяясь, умножало производство прядильнѣ. Шалевыя фабриканты въ Парижѣ стали также употреблять пряжу изъ кардовой шерсти для узорчатыхъ тканей и въ нѣкоторыхъ случаяхъ она замѣнила кашемирскую шерсть (козью пушу). Введеніе новаго ткацкаго станка съ 120 — 250 веретенъ преимущественно содѣйствовало этому успѣху. На выставкѣ находятся многіе такіе станки и кажется, что назначенные для сухаго пряденія доведены до высокаго совершенства. Замѣчательнѣйшіе образцы пряжи на нынѣшней выставкѣ представлены изъ Парижа, Реймса, Лувье и Энского департамента. Многіе прядильныя фабриканты, коихъ произведенія находятся на выставкѣ, занимаютъ до 5,000 веретенъ, а на фабрикѣ Г. Прево въ Парижѣ дѣйствуютъ до 15,000 веретенъ, пряжа послѣдняго отличается превосходною тониною и правильностію. Также самое можно сказать о пряжѣ Реймскихъ фабрикантовъ братьевъ Люка.

Шерстяныя ткани, находящіяся на выставкѣ, могутъ быть раздѣлены на два рода, именно: ворсовые и валеныя ткани, слегка валеныя и безворсныя ткани, и чистыя или смѣшанныя, неваленыя ткани. Въ сукнахъ, Лувье, Эльбефъ, Седанъ, по обыкновенію, занимаютъ первое мѣсто. Лувьерскіе фабриканты поддерживаютъ свою давнюю извѣстность по выдѣлкѣ легкихъ, самыхъ тонкихъ суконъ и, съ послѣдней выставки, въ апретурѣ еще сдѣланы улучшенія. Паровая апретура распространяется болѣе и болѣе. Эльбефъ стоитъ еще выше въ суконной фабрикаціи, по обширности производства. Въ этомъ городѣ находятся 70 паровыхъ машинъ, совокупно въ 800 силъ. Употребленіе мытой шерсти простирается до 30 милл. килгр; (около 1.875,000 пуд.) и ежегодное производство суконъ оцѣнивается въ 50 милліоновъ франковъ. Тамъ дѣлаютъ сукна отъ самыхъ толстыхъ до самыхъ тонкихъ сортовъ, цѣною отъ 8 до 40 фр. за метръ (около 1 р. 43 к. до 7 р. 14 к. серебр. за аршинъ).

Эльбефъ производитъ также большое количество модныхъ жилетныхъ и брючныхъ матерій, и на нынѣшней выставкѣ въ особенности онѣ поражаютъ живостію красокъ и разнообразіемъ узоровъ. Седанъ въ нынѣшній разъ, какъ всегда, почти исключительно выставилъ тонкія черныя, глянцовыя и кипорныя сукна, черныя и бѣлыя казімиры, крашенныя въ кускѣ сукна. Удивленіе возбуждаютъ оттѣнки кармазинныхъ, желтыхъ (jonquille), фіолетовыхъ тканей, присланныхъ на выставку изъ Седана.

Реймсъ есть главное мѣсто фабрикаціи легкихъ валеныхъ и безворсныхъ шерстяныхъ тканей. Въ этомъ городѣ выработывается ихъ ежегодно слишкомъ на 70 милліоновъ фр., занято 100,000 рабочихъ и 1,800 ткацкихъ станковъ, въ томъ числѣ 1,200 жакардовыхъ; послѣдніе введены въ Реймсъ не болѣе семи лѣтъ тому. Реймскіе фабриканты доставили на нынѣшнюю выставку «наполитены» (napolitaines), фланели различныхъ сортовъ, изъ коихъ нѣкоторыя состояются, въ тонинѣ, съ пеньковыми тканями; «тартаны» для мантилій, жилетныя матеріи, тартанныя и кабилевыя шали и покрывала, бѣлизною подобныя шелковымъ. Чистыя или смѣшанныя, неваленыя шерстяныя ткани, съ послѣдней выставки, кажется еще усовершенствованы, если только это возможно. Муслинъ-ленъ выдѣлывается главнѣйше въ Альзасѣ и Нормандіи. Тамошніе фабриканты обратили свою опытность въ набивномъ искусствѣ на ткань этого рода, которую можно назвать «шерстянымъ ситцемъ». Штофы присланы большою частію изъ Рубэ и Тюркуэна, гдѣ выдѣлкою ихъ занято до 5,000—6,000 жакардовыхъ ткацкихъ станковъ. Реймсъ, въ нынѣшнемъ году, не доставилъ ни одной роскошной мебельной матеріи. Эту отрасль фабрикаціи отняли у него преимущественно Парижъ и Руанъ. П. Ганри старшій, въ Парижѣ, получившій уже въ 1839 году серебряную медаль, представилъ нынѣ превосходныя мебельныя матеріи. Ничто не можетъ сравниться съ блескомъ и богатствомъ этихъ тканей. Красота изящнѣйшихъ рисунковъ еще возвышена въ нихъ

отличнымъ соединеніемъ цвѣтовъ и цѣлое имѣетъ привлекательный видъ. Тоже самое можно замѣтить о матеріяхъ Руанскаго фабриканта Обера, который ни сколько не уступаетъ Г. Ганри. Эти два искусные фабриканта первые возвратили мебельнымъ тканямъ блескъ и великолѣпіе, которыми онѣ отличались въ вѣкъ Людовика XIV и Людовика XV; они только отчасти замѣнили шелкъ шерстью и такимъ образомъ, имъ удалось соединить прочность съ красотою и изящностью.

Въ отношеніи суконъ, почти всегда первенствуютъ одни и тѣже фабриканты. Въ Лувьѣ, первое мѣсто принадлежитъ братьямъ Журденъ, Пуатевену и Данне. Послѣдній, уже получившій золотыя медали въ 1819, 1823 и 1834 годахъ, явилъ блистательный примѣръ того, что могутъ совершить твердость въ несчастіи, сила воли и врожденный духъ промышленности. Лишившись зрѣнія двадцать лѣтъ тому, онъ самъ непрерывно управлялъ своими фабриками и даже основалъ новое заведеніе съ превосходными машинами; съ его фабрикъ получаютъ сукна столь мягкія на ошупь, несравненной тонины и блестящей апертуры. — Между Эльбефскими фабрикантами, Гг. Гранденъ и Флавины отличаются множествомъ выставленныхъ ими предметовъ. Первый ввелъ весьма экономическій способъ производства и фабрика его есть одна изъ тѣхъ, которыхъ издѣлія имѣютъ самый большой сбытъ во Франціи. Притомъ, должно замѣтить, что цѣны его товаровъ соразмѣрны съ ихъ добротою.

Г. Кюненъ - Гриденъ, Министръ Коммерціи, по прежнему, есть одинъ изъ отличнѣйшихъ Седанскихъ фабрикантовъ, участвующихъ въ нынѣшней выставкѣ. Давно уже онъ осыпанъ всѣми почетными наградами и его издѣлія появились на выставкѣ только въ доказательство, что Министръ Коммерціи непересталъ быть суконнымъ фабрикантомъ. Фирма Бертешъ и Бонжанъ, которая ежегодно вырабатываетъ до 300,000 метровъ сукна, можетъ быть признана также достойною представительницею Седанской фабрикаціи на нынѣшней выставкѣ. Образцы, при-

сланные сими фабрикантами, даютъ понятіе о разнообразіи ихъ производства и доказываютъ, что они вырабатываютъ издѣлія для всѣхъ состояній. Они выставили сукна отъ самыхъ толстыхъ до самыхъ тонкихъ, и матеріи, начиная отъ скромной ткани, употребляемой для одежды сестеръ милосердія, до новѣйшихъ и самыхъ дорогихъ тканей, наиболѣе требуемыхъ моднымъ свѣтомъ.

О суконной фабрикаціи въ южной Франціи, въ Лодевѣ, Клермонѣ, Монтобанѣ, Мазаметѣ и др. м. скажемъ здѣсь только нѣсколько словъ. Издѣлія тамошнихъ фабрикъ улучшились, и представленные ими касторины, ратины и кипорныя матеріи обнаруживаютъ замѣчательный успѣхъ.

Вообще примѣтно, что съ послѣдней выставки шерстяныя ткани много выиграли въ отношеніи наружнаго вида, изящности и разнообразія; также цѣны простыхъ матерій понизились, но опасаемся, чтобы все это не было сопряжено съ ущербомъ для доброты издѣлія и такое опасеніе не совсѣмъ неосновательно, потому что съ давнихъ поръ фабриканты обращаютъ слишкомъ большое вниманіе на наружный видъ.

Какъ на послѣдней, такъ и на нынѣшней выставкѣ, четыре города: Обюссонъ, Аббевиль, Нимъ, и Тюркуэнъ явились представителями ковровой фабрикаціи, хотя не единственными, но важнѣйшими. Ковры можно раздѣлить на два класса: большіе гладкіе и бархатистые ковры и такъ называемые *moquettes*, *jaspés* и Шотландскіе, для обыкновеннаго употребленія. Большая фабрикація роскошныхъ ковровъ, съ давняго времени, производится весьма успѣшно въ департаментѣ Крезкомъ, именно въ Обюссонѣ и Феллетенѣ. Оттуда получаютъ красивые гладкіе и бархатистые ковры, которые и въ нынѣшнемъ году находятся на выставкѣ, гдѣ особенно два ковра обращаютъ на себя вниманіе посѣтителей. Одинъ назначенъ для королевской залы въ ратушѣ: онъ представляетъ безчисленное множество цвѣтовъ, букетовъ и арабесковъ на голу-



бомъ полѣ, въ срединѣ медальонъ хартіи на золотомъ полѣ и по четыремъ угламъ гербъ города Парижа. Ткань этаго ковра отлична и, по огромному размѣру его, должна была стоить значительныхъ трудовъ; но совокупленіе красокъ, кажется намъ, выбрано не совсѣмъ удачно и общее впечатлѣніе разстроивается слишкомъ детальнымъ узоромъ. Другой коверъ того же фабриканта, Г. Саландрузъ - Ламорне, величиною менѣе и сдѣланъ съ большимъ вкусомъ; большой букетъ цвѣтовъ, на бѣломъ полѣ, простирается, въ стройномъ видѣ, по всей поверхности ковра. Цѣна 6,000 франк. (около 1,500 р. сер.). Тотъ же фабрикантъ представилъ большое число роскошныхъ, но меньшей величины, ковровъ, равно какъ занавѣсы и обои для украшенія богатыхъ домовъ. Аббевильскія и Тюркуэнскія фабрики старались подражать Обюсонскимъ и Феллетенскимъ; работа въ ихъ коврахъ довольно хороша, но краски и узоры неудовлетворительны. Въ этомъ двоякомъ отношеніи, можно достигнуть совершенства только съ большими пожертвованіями, и однѣ первоклассныя фабрики имѣютъ, исключительно для себя, рисовальщиковъ и химиковъ. Шотландскіе ковры и мокетты, производимые въ Нимѣ, выглядятъ довольно хорошо; но нельзя похвалить ихъ прочность. Обыкновенные ковры Нимскіе, безъ особеннаго вида, кажется, выработаны прочно. Употребленіе этихъ ковровъ, съ нѣкоторыхъ поръ, значительно возрастаетъ во Франціи; но фабрикація ихъ встрѣчаетъ важное препятствіе въ высокой цѣнѣ шерсти, съ которой взимается  $1\frac{1}{2}$  франка привозной пошлины и не смотря на то, овцеводы хотятъ, чтобы эта пошлина была еще возвышена. Это есть главная причина, по которой ковры во Франціи такъ дороги, а въ Англіи они такъ дешевы, что тамъ можно найти ихъ во всякомъ домѣ, даже въ бѣднѣйшей хижинѣ.

Извѣстна исторія шалевой фабрикаціи во Франціи, гдѣ она началась съ Наполеонова похода въ Египетъ. Г. Белланже первый успѣлъ изслѣдовать фабрикацію восточныхъ шалей и подражать ей въ совершенствѣ. За нимъ послѣдовалъ

Г. Терно, который содѣйствовалъ большому развитію этой отрасли промышленности. Французскіе кашемиры превосходятъ Остиндскіе правильностью и совершенствомъ ткани и восточные узоры въ нихъ переданы со всею точностью; однако богатые люди все еще предпочитаютъ, настоящіе кашемиры и съ тѣхъ поръ какъ привозная пошлина съ нихъ сбавлена, внутренняя фабрикація принуждена бороться съ новыми затрудненіями. Посредствомъ восточнаго способа, который нельзя употребить въ правильной фабрикаціи, производятся шали безъ изнанки: напротивъ того, при обыкновенномъ способѣ, узорчатая шали выходятъ съ лѣвою стороною. Фабриканты, послѣдовавшіе Остиндскому способу, не нашли въ немъ никакой выгоды, по причинѣ дороговизны ихъ издѣлія. Однако шали ихъ отличаются замѣчательною красотою и выставка представляетъ отличные образцы въ этомъ родѣ. Одинъ фабрикантъ, по имени Фортъе, представилъ шаль, выработанную изъ Французской шерсти съ овчарни Г. Гро; онъ оставилъ Индійскій стиль и вмѣсто того избралъ узоръ въ нынѣшнемъ вкусѣ, и его шаль, имѣющая впрочемъ всѣ качества кашемира, похваляется всѣми любителями и людьми со вкусомъ. На выставкѣ находится ткацкій станокъ, на которомъ можно ткать за разъ двѣ шали, т. е. одну весьма плотную (épais) ткань, которую послѣ, особеннымъ способомъ, раздѣляютъ (dé doubler). Шали этаго рода, видѣнныя нами, были низкой доброты и обыкновеннаго стиля. Бывшій шалевый фабрикантъ Г. Денейрусъ выписалъ ткацкій станокъ изъ Остиндіи, съ помощью котораго онъ находитъ возможнымъ совершенно подражать восточной ткани; но до сихъ поръ опытовъ еще не сдѣлано.

Въ Парижѣ дѣлаютъ трехъ родовъ шали, на подобіе кашемировыхъ, именно: 1) чистые кашемиры, въ которыхъ ткань и узоръ имѣютъ всю бархатистость настоящаго кашемира. Большою частью онѣ бывають величиною въ 180 — 200 квадр. сантиметровъ и стоятъ 180 до 500 фр.; послѣдняя цѣна бываетъ превышаема только въ

видѣ исключенія. 2) Индѣйскія кашемировыя шали, изъ того же матеріала, какъ чистый кашемиръ, только основа въ нихъ шелковая; цѣна ихъ 160 — 200 фр. 3) Шерстяныя Индѣйскія шали, въ коихъ основа такая же какъ въ вышеупомянутыхъ, а утокъ состоитъ изъ болѣе или менѣе тонкой шерсти. Чистый кашемиръ имѣетъ отъ восьми до пятнадцати цвѣтовъ, Индѣйскій семь или восемь, а шерстяная Индѣйская шаль рѣдко болѣе шести. Последніе два сорта имѣютъ самый большой сбытъ. Шали третьяго рода, величиною 180 квад. сантиметровъ, можно купить за 40 — 50 фр. Ліонъ, предоставившій Парижу фабрикацію чистыхъ кашемировъ, соперничествуетъ съ нимъ въ чистыхъ шерстяныхъ кашемировыхъ шаляхъ, употребляя на утокъ Французскую тонкую шерсть, которая, въ гибкости, не уступаетъ кашемиру. Эта фабрикація съ нѣкоторыхъ поръ довольно распространилась и на выставку представлены весьма хорошія издѣлія въ этомъ родѣ. Нимскіе фабриканты ограничиваются подражаніемъ тому, что въ модѣ въ Парижѣ или Ліонѣ, и такимъ образомъ дѣлаютъ они различные кашемиры. Тамъ работаютъ чрезвычайно сходно, и мы видѣли на выставкѣ Индѣйскія шали съ весьма красивыми узорами, цѣною въ 12, 25 и 30 франковъ. Впрочемъ, на выставкѣ есть шали еще дешевле, именно тартановыя съ Шотландскими узорами и узорчатая кабилевыя шали съ букетами. Эти издѣлія получаютъ изъ Реймса, гдѣ фабрикація ихъ доведена до высокаго совершенства. Съ послѣдней выставки, цѣны на всѣ сорта шалей очень упали.

Фабрикація льняной и пеньковой пряжи съ трудомъ поддерживается во Франціи. Не смотря на повелѣніе отъ 26 Іюня 1842 г. о возвышеніи пошлинъ съ Англійской пряжи этаго рода, Французскіе фабриканты не могутъ похвалиться успѣхомъ и требуютъ чтобы пошлина была возвышена также на Бельгійскую пряжу, въ пользу которой въ вышеупомянутомъ повелѣніи, было сдѣлано изъятіе. Многія прядильни, именно Альзаскія, прекратили свое производство. Полотняныя фабрики дѣйствуютъ успѣшнѣе. Съ фабрики

Г. Фере д'Ессонъ представлена великолѣпная скатерть, назначенная для Португальской королевы, отличающаяся ослѣпительною бѣлизною и шелковитостью. Полагаемъ, что едва ли возможно сдѣлать что нибудь изящнѣе въ этомъ родѣ. Амьенъ и Лилль прислали довольно много обыкновенныхъ тканей, сдѣланныхъ машинами. Эта отрасль промышленности поддерживается въ обоихъ вышеупомянутыхъ городахъ довольно хорошо, хотя къ ущербу ручнаго пряденія и ткачества, которыя въ прежнее время достигли большой важности въ Анжу, Вандеѣ, Бретани, Нормандіи и Пикардіи.

(Коммерческая Газета.)

#### IV. С М Ъ С Б.

##### *Замѣчательныя окаменѣлыя деревья.*

(Окончаніе.)

Г. Бинней, имѣвъ случай наблюдать окаменѣлыя деревья въ одной копи бѣлаго песчаника близъ St. Helen, замѣчаетъ, что почва въ этомъ мѣстѣ состоитъ изъ слоя буроватаго чернозема, толщиною въ 6 до 8 футовъ, а подъ нею находится сѣрая отвердѣвшая глинистая тина, въ которой заключаются окаменѣлыя деревья. Всѣ пласты этого наслоенія имѣютъ къ востоку наклоненіе въ 23 град., и окаменѣлыя деревья расположены въ нихъ перпендикулярно, рлдомъ къ направленію отъ сѣвера къ югу, на 8½ футовъ надъ песчаниковъ, простираясь къ верху до чернозема.

Самое большое изъ трехъ окаменѣлыхъ деревьевъ, открытыхъ въ этомъ мѣстѣ, имѣло 2 фута 9 дюймовъ въ поперечникѣ у основанія и 1 футъ 2 дюй-

ма въ верхнемъ концѣ, въ высоту же оно прости-  
ралось на 7 футовъ, но по увѣренію рабочихъ, ку-  
сокъ въ 2 фута былъ отломленъ; досель только на  
половину толщины своей дерево это открыто, дру-  
гая же половина его находится въ окружающей его  
массѣ; четыре главные корня обнажены, и ясно  
видно, что они проходя изъ одной общей шейки  
простираются на 9 футовъ въ стороны; всѣ корни  
покрыты тонкимъ слоемъ смолистаго угля, который  
легко отстаетъ отъ нихъ; они чернаго цвѣта и  
имѣютъ бороздки, направленные параллельно ихъ  
оси. При внимательномъ разсмотрѣніи корней сихъ,  
Г. Бинней замѣтилъ, что мочки, почитавшіяся пре-  
жде за листья *Стимаріи*, находились въ боль-  
шемъ количествѣ на нижнихъ частяхъ оной, не-  
жели на верхнихъ, и что онѣ были сжаты, имѣя  
въ срединѣ стержень; притомъ продолжались отъ  
стержня на 3 фута непрерывно и на 8 или на 9  
футовъ съ промежутками. Ниже самаго ствола, но  
не въ соединеніи съ нимъ, находилась часть корня  
въ 2½ дюйма толщиною, отъ котораго въ обѣ сто-  
роны расположены многія мочки; кромѣ сего най-  
дена была еще другая часть корня въ 1 дюймъ  
толщиною, къ одному концу постепенно утончаю-  
щаяся.

Изъ собственныхъ и другими Геологами сдѣлан-  
ныхъ наблюдений, Г. Бинней заключаетъ: что *Стимаріа*  
или *Сигилларіа* (последнее названіе онъ почи-  
таетъ болѣе точнымъ) есть дерево, произраставшее въ  
водѣ, какъ доказываютъ нахожденіе его въ глини-  
стой тинѣ и направляющіяся во всѣ стороны отъ  
ствола и корня мочки, а такъ какъ окаменѣлыя де-  
ревья сии находятся между пластами каменнаго  
угля, отстоящими одинъ отъ другаго на 200 футовъ,  
то изъ этого и должно заключить, что какъ бы  
медленно не осаждалась тина, значительная часть

сихъ деревъ, была покрыта водою и онѣ въ ней  
произрастали. Такое мѣсторожденіе большихъ де-  
ревъ представляетъ явленіе необыкновенное въ на-  
ше время, и Физиологамъ остается теперь изслѣ-  
довать мочки, которыми покрыты стволъ ихъ, чтобы  
опредѣлить: какимъ образомъ происходитъ питаніе  
деревъ.

(Лѣсн. Жур.)

#### V. ОБЪЯВЛЕНІЯ.

Россійскій Генеральный Консулъ въ Гамбургѣ  
увѣдомилъ Департаментъ Мануфактуръ и Внутренней  
Торговли, что чрезъ него можно выписать такъ  
называемыя переносныя лабораторіи, т. е. ящики  
съ нужнѣйшими и отличнѣйшими по чистотѣ рек-  
тивами и нѣкоторыми необходимыми при разложе-  
ніяхъ приборами, въ 20, 30, 56 и 43, а съ присо-  
вокупленіемъ нѣкоторыхъ физическихъ инструмен-  
товъ (\*), и въ 150 гульденовъ (\*\*). Особо же алкали-  
метры, для испытанія соды и поташа, въ ящикахъ  
краснаго дерева по 4 гульдена.

Неизлишнимъ считаемъ присовокупить къ сему  
извѣстію, что въ здѣшнемъ Технологическомъ Ин-  
ститутѣ приготовляются равномѣрно полныя кол-  
лекціи болѣе употребительныхъ химическихъ реак-  
тивовъ и таковыя продаются по слѣдующимъ цѣ-  
намъ.

(\*) Вѣроятно тонкихъ вѣсовъ, термометра, ареометра и  
другихъ.

(\*\*) Неизвѣстно какихъ гульденовъ: Рейнскихъ, стоящихъ  
примѣрно 53 к. сер. или Конвенціонныхъ въ 64 к. сер.

1-го Сорта: 36 реактивовъ въ самыхъ лучшихъ склянкахъ, съ притертыми стеклянными пробками, а нѣкоторыя и съ колпачками, всѣ же съ вышлифованными надписями въ ящикѣ изъ ясеневаго дерева, по 20 р. сер.

2-го сорта: 36 реактивовъ въ простыхъ склянкахъ, изъ коихъ нѣкоторыя съ притертыми пробками, въ ящикѣ простаго дерева, по 14 р. сер.

Кромѣ того лабораторія Института можетъ удовлетворять всякія требованія промышленниковъ о снабженіи ихъ химическими веществами; само собою разумѣется, что все это приготовлено будетъ со всевозможнымъ тщаніемъ.

Департаментъ Мануфактуръ и Внутренней Торговли, на основаніи Свода Законовъ изд. 1842 года Т. XI постановленій о заводской, фабричной и ремесленной промышленности статьи 127, объявляетъ о поступившихъ въ оный прошеніяхъ:

14 сего Августа, Фридрихсгамскаго первостатейнаго купца Ивана Вавилова о выдачѣ ему трехлѣтней привилегіи на снарядъ для очищенія ламповатаго масла, посредствомъ фильтраціи, съ содѣйствіемъ паровъ.

16 сего Августа, иностранца Била Гейварда о выдачѣ десятилѣтней привилегіи на имя довѣрителя его Артура Валя въ Лондонѣ, на новоизобрѣтенный имъ способъ обработки желѣза.

#### IV. БИБЛИОГРАФІЯ.

Beiträge zur Paläontologie Württembergs, enth. die fossilen Wirbelthierreste aus den Triasgebilden, mit besonderer Rücksicht auf die Labyrinthodonten des Keupers, von Herm. v. Meyer und Prof. Plieninger. Mit 12 Taf. gr. Imp. 4. (17 Bogen Text). Stuttgart, Schweizerbart. 5 Thlr. (6 руб. сер.)

Brandes, Vorlesungen über die Naturlehre für Leser, denen es an mathematischen Vorkenntnissen fehlt. 2. vermehrte und verbesserte Ausgabe mit Kupfertaf. 3. Lieferung, gr. 8. (S. 481 — 720 und Taf. 11 — 13). Leipzig, Goeschensche Verlagsh. Geh. 1 Thlr. (1 руб. 20 коп. сер.)

Leonhard, K. C. v., Geheimrath und Professor an der Universität zu Heidelberg, Geologie oder Naturgeschichte der Erde, auf allgemein fassliche Weise abgehandelt. 29. Abth. mit 2 Stahlst. 8. (5. Bd. S. 513 — 608). Stuttgart, Schweizerbart. Geh.  $\frac{1}{2}$  Thlr. (60 коп. сер.)

Подписываюся въ Редакц. Журн. Мануфактурнаго, въ Департ. Мануфакт. и Вн. Торговли; въ Редакц. Коммерч. Газеты въ Департи. Внѣшн. Торгов.; въ Канцел. Ученаго Комит. Корпуса Горн. Инжен., въ Штабѣ сего Корпуса; въ Горныхъ Правлен. Московск., Уральск. и Алтайск.; въ Солян. Правлен. Асфрахан., Бессараб., Крымск. и Дедюхинск.

Печатать позволяется. С. Петербургъ, 24 Августа 1844 года. Цензоръ Кутора.

Въ Типографіи Департамента Внѣшней Торговли.