

Естественно-исторический очеркъ Вологодского края съ эволюціонной точки зре́нія.

I.

По причинѣ малой изслѣдованности прошлое Вологодской губерніи трудно возстановить въ удовлетворительномъ видѣ. Лишь отдельные штрихи, намѣченные немногочисленными экспедиціями въ связи съ общими представлениями о происхожденіи Великой Европейской Равнины даютъ нѣкоторую возможность нарисовать блѣдную картину отдаленаго прошлого нашего края. Если же прибавить къ этому, что на скромномъ протяженіи Сѣверной области пласти земной коры съ ихъ окаменѣлыми памятниками глубоко скрыты подъ сравнительно недавними образованіями, то трудность возстановить геологическую исторію Вологодской губерніи будетъ вполнѣ понятна.

Остатками отъ тѣхъ первыхъ дней жизни земли, когда первозданная кора, какъ скорлупа, покрывала огненное ядро нашей планеты, когда бушевали моря горячей воды и не было признаковъ жизни *), отъ тѣхъ временъ остались въ Вологодской губерніи первичные породы: гнейсы, граниты, кристаллические сланцы. Эти нѣмые памятники пустынной земли выступаютъ на восточной окраинѣ въ видѣ складчатыхъ горъ Урала и протянувшагося отъ верховьевъ р. Вычегды до Канина полуострова—Тиманскаго кряжа. Впрочемъ, послѣдній сильно разрушенъ временемъ, а въ южной своей части (Волог. губ.), можно сказать, стертъ до основанія и прикрытъ осадочными породами. На остальной громадной площади губерніи эти первозданные породы скрыты также подъ морскими отложеніями позднѣйшихъ эпохъ.

Съ наступленіемъ слѣдующей Палеозойской эры, когда на землѣ возникли первыя растенія и животныя (преимущественно водныя), къ намъ съ юга заходитъ своей сѣверной вѣтвью Силлурійское море, оставившее на западномъ склонѣ Урала нѣсколько островковъ глинистыхъ сланцевъ и кварцитовъ съ маленькимъ плеченогимъ *Orthis calligramma*. Вѣроятно къ этому же отдаленному отъ насть времени относятся и узкія полосы известняковъ по обѣ стороны Сѣвернаго Тимана. Затѣмъ,

*) Этотъ первый периодъ наз. Архейской эрой.

K-1072335

Сокращавшееся затмъ отъ поднятія земной коры Пермскіе море оставило рыхлые породы: мергеля, песчаники, глины, рѣже известняки, мѣстами доломитизированные, т. с. такие, въ которыхъ часть кальція замѣщенамагніемъ. Эти разнообразные по окраскѣ пласти, т. н. *пестрыхъ* породы, составляютъ величественные стѣны береговъ нижней Сухоны и Малой Двины. Въ ихъ топцѣ Амалицкій и нашелъ близъ д. Ефимовской (Устюгск. у.) на берегу М. Двины „допотопныхъ ящеровъ“. По ^{его} предположенію, здѣсь впадала въ обсыхающее Пермское море рѣка, въ наносахъ которой такъ хорошо сохранились скелеты диковинныхъ пресмыкающихся (изъ Theromorpha).



Реставрированные Парсіазавръ и Иностранцевъ съ аттиками на берегахъ Пермской рѣки, подъ Котласомъ (Устюгск. у.). (По рис. проф. Амалицкаго).

Вмѣстѣ съ ними Амалицкому удалось найти тутъ же массу окаменѣлыхъ растеній—представителей „глоссоптеріевой флоры“, соединившей нашъ растительный міръ съ Пермской флорой южной Африки и Индіи. Къ концу Пермскаго періода море исчезло. Въ началѣ слѣдующей эры (Мезозойской) въ періодъ *Триаса*—судя по отсутствію соотвѣтствующихъ отложений—моря у насъ нигдѣ не было, и лишь въ *юрскій* періодъ море снова появилось, но только на Востокѣ губерніи: въ Николаѣвскомъ уѣзде по среднему течению Вычегды и ея притокамъ (Виледь, Сысола). Выходы юры есть и на С.-Двинѣ около д. Черевкова. Рыхлые песчаники, глины (часто съ желѣзной рудой) и мергеля этой эпохи отъ дѣйствія воды и воздуха сильно разрушены въ послѣдующее время и уцѣльли лишь мѣстами. Бѣроятно образованія эти занимали болѣшій районъ, чѣмъ сейчасъ. Изъ полезныхъ ископаемыхъ юрскихъ временъ въ Волог. губ. лежать забытыми фосфориты, найденные случайно въ 90-ыхъ годахъ ботаникомъ Э. В. Цикендратомъ. Они въ видѣ кругляковъ залегаютъ въ главконитовыхъ глинахъ и пескахъ Усть-

шую часть Волог. губ., лишенные всякой сложности и сохранившихся органическихъ остатковъ. Иногда среди окатанныхъ камней, принесенныхъ къ намъ ледникомъ, попадаются такие, поверхность которыхъ сильно стерта, отшлифована и даже, какъ у кварцитовъ, блестяще отполирована и покрыта параллельной штриховкой. Эти камни и есть тѣ безмолвные, но ясные свидѣтели страданного отъ насъ времени, когда Вологодская губернія находилась въ условіяхъ современной Гренландіи, когда лежавшій надъ ней слой снѣга доходилъ, можетъ быть, до версты толщиной. Но вотъ, климатъ сталъ дѣлаться сушѣ: ледникъ началъ таять и отступать. Однако отступаніе его шло не постепенно, не безпрерывно. Есть основаніе думать *), что ледникъ временами, въ сырьи годы снова наступалъ, хотя и не доходилъ до прежнихъ границъ. Снова неслась масса каменного мусора и отлагалась на старыхъ наносахъ, успѣвшихъ къ этому времени закрѣпиться и иногда покрыться растительностью. Во время наступанія ледника вообще по сторонамъ его нагромождались цѣлые насыпи песка и глины т. н. *боковыя морены*, отъ которыхъ до нашего времени остались ряды холмовъ, вытянутыхъ въ направлении движенія Великаго ледника, т. е. съ С.-З. на Ю.-В. Къ аналогичнымъ ледниковымъ образованіямъ относятся и „озовыя гряды“—насыпи крупнаго песка и гальки, приносимыя быстрогекущей талой водой, какія, напримѣръ, развиты по тѣму берегу древняго Кубенскаго озера (Лысая гора, Шера и дѣлье). Современный ликъ Вологодской губерніи: холмистость многихъ уѣздовъ, выпаханныя озера на подобіи Кубенскаго или обсохшаго другого озера, бывшаго на мѣстѣ Присухонской низменности („озерскія пожни“)**, наконецъ, рѣчная сѣть, сложившаяся подъ вліяніемъ образовавшагося рельефа—все это дѣло Великаго ледника.

II.

Великий ледникъ не только установилъ общій рельефъ Вологодской губерніи, но опредѣлилъ растительное и животное населеніе нашего края. Богатая лѣсная флора Третичной эпохи, уже въ Плюценовый вѣкъ близкая къ современной, частью погибла отъ холода, частью была оттѣснена ледникомъ съ одной стороны къ подножію Карпатъ и еще далѣе Альпъ,

*.) Находка доктора А. А. Сняткова на Волог. у. между ледниковыхъ отложений съ пустотами на мѣстѣ бывшихъ деревень, говорить за два обледенѣнія и у насъ.

**) Присухонская низменность—судя по топографии иничтожному падению Сухоны еї, ея предѣлахъ (0,27 саж. на 60 в.)—представляется остаткомъ ледниковой зоны, вошедшего въ долину Сухоны. Оно соединилось съ Кубенскимъ, когда изъ последн资料 прорвалась рѣка. Впослѣдствии Сухона обушила это озеро, какъ сбрасываетъ постепенно Кубенское, не смотря на искусственное програжденіе (шлюзы).

ешуекъ на своихъ шишкахъ¹⁾). Несомнѣнно, что эти два вида, теперь отличающиеся, произошли отъ общаго (палеарктическаго) предка, и пріобрѣли измѣненія за періодъ ссылки подъ шапкѣмъ различныхъ условій. Граница встрѣчи сибирской миграціи съ европейской произошла около юго-западнаго конца шайи губерніи. Съ большинствомъ хвойныхъ изъ Сибири пришли и другія растительныя формы лѣса: кустарникъ *Atragena sibirica* съ бѣлыми колокольчатыми цветами, иглистый шиповникъ (*Rosa acicularis*), хмѣлевидная малина (*Rubus humulifolius*), черный воронецъ (*Actaea spicata*)²⁾, сѣверный піонъ и др. Интересно, что близкіе виды къ послѣднимъ растеніямъ встрѣчаются и на горахъ Европы.

Что касается лиственныхъ породъ, то онѣ играютъ у насъ подчиненную роль и распространены преимущественно въ западной половинѣ губерніи. Въ дѣственномъ лѣсу онѣ не встрѣчаются; если же развиваются, то на порубкахъ и лѣсныхъ гаряхъ (осина, береза). Большинство нашихъ лиственныхъ породъ послѣ таянія ледника пришли съ Запада, а деревья съ крупными листьями (дубъ, кленъ, липа) и съ юга, где нѣкоторыми ботаниками допускается ихъ существованіе во время обледенѣнія. Изъ нихъ рѣдкостью у насъ сталъ дубъ (*Quercus pedunculatus* L.), который растѣтъ по р. Лежѣ и устья Вологодскаго; иногда встрѣчается орѣшникъ и ясень, но въ самыхъ южныхъ уѣздахъ. Кленъ идетъ до 60-ой параллели. Липа же (*Tilia parvifolia*) заходитъ далеко на сѣверъ за предѣлы губерніи (Холмогорскій у.)³⁾. Вязъ обыкновенный и горный распространенъ по долинамъ рѣкъ Сухоны, Двины, Ваги, особенно первый. Осокорь, проникнувъ съ Камы, на Вычегду и Двину, хочетъ по Кузнецовой, опередить липу⁴⁾. Сѣрая ольха попадается всюду, но черная (*Alnus glutinosa*) лишь мѣстами на югѣ. Немногіе члены лиственного лѣса, какъ зеленая ольха въ Устьсыс. у. (*Alnus viridis* Reg.), средняя толвога (*Spirea media* Schmidt), сибирскій дернъ (*Calluna sibirica* Led.) — попали къ намъ изъ Сибири, но, конечно, позднѣе хвойныхъ.

До появленія человѣка лѣсь, преимущественно хвойный, царствовалъ на сѣверѣ безраздѣльно. Оставались не покрытыми мѣмъ лишь не многія мѣста: торфяники и поймы рѣкъ. Но вотъ пришелъ царь творенія съ теплого юга и началъ

¹⁾ Главнымъ образомъ она распространена въ ю.-з. уѣздахъ. Чѣмъ восточнѣе, встрѣчается рѣже, смыкаясь Сибирской формой.

²⁾ Найденчій впервые A. S. var. *erythrocarpa* И. А. Перфильевымъ Вельск. у. въ 1907 г.

³⁾ По Кузнецону до 63° С. Ш.

⁴⁾ Найдена имъ подъ 64° С. Ш.

уцѣлѣлъ еще въ нашихъ ю.-з. уѣздахъ. Сѣверный олень (*Tarandus rangifer*) оставилъ на память свои дивные рога въ рѣчныхъ ноносахъ и перебрался на крайній Сѣверъ, за нимъ ушли песецъ и пеструшка. Изъ арктическихъ настѣкомыхъ се хранилась донынѣ лиственная бабочка (*Plusia*), встрѣчающаяся есдѣ, гдѣ есть лиственница, хотя бы и кулѣтурная.

Съ распространениемъ лѣса на мѣстѣ тундры, появляются благородный олень (*Cervus elaphus*) и лось (*Cervus Alces*), а вслѣдъ за ними идутъ хищники, среди которыхъ много цѣнныхъ пушныхъ звѣрей:rossомаха, барсукъ, горностай, куница, рысь, а также медведи и волки. Большинство ихъ исчезаетъ также съ появлениемъ человѣка. Цѣнный соболь упоминается только въ историческихъ документахъ *).

Хвойные лѣса Сѣвера, въ которыхъ уже вѣроятно обиталъ глухарь (*Tetrao urogallus L*)—долго оставались нѣмыми по причинѣ отсутствія пѣвчихъ птицъ: послѣднимъ не было еще удобныхъ условій для гнѣзданія. Развѣ некрасивая и маленькая кукша (*Carullus insaustus*) пронзительными звуками нарушала спокойствіе первобытнаго лѣса, да пожалуй клѣсты вторили ея крикамъ? Настоящіе же пѣвцы **)—обитатели смѣшанныхъ лѣсовъ :: спушекъ—проникаютъ сюда съ человѣкомъ—истребителемъ хвойнаго лѣса. Съ нимъ, надо думать, пришли тетеревъ—косачъ (*Tetrao tetrix L*) и сѣрая куропатка (*Tetrao perdix L*) *** въ поискахъ за лучшими мѣстами кормежки (около полей). На опушкѣ лѣсовъ стали гнѣздиться ко зодой, горихвостка, иволга, зябликъ и др. Открытыя мѣста выбиралъ жаворонокъ. Въ отдѣльныхъ кустахъ поселились пѣнички, малиновки и овсянки. Вслѣдъ за мелкими пернатыми появились и ихъ истребители: ястреба, луны, каменная сова и маленький сорокопутъ.

На полноводныхъ рѣкахъ тогдашняго времени и на озерахъ распространилась водоплавающая дичь. Образовавшія болота при обсыханіи озеръ (какъ въ Присухонской низменности) дали пріютъ дупелю, бекасамъ, гаршинарамъ.

Чѣмъ болѣе обнажалось мѣсто, тѣмъ болѣе летѣло сюда птицъ изъ лѣсостепной области.

На просторѣ ю.-з. уѣзовъ сталъ привычнымъ гостемъ переселѣ; многіе видятъ сизоворонку; случайно залетаетъ вплоть до Тотемскаго у. и чисто-степной стрепетъ. Еще сильнѣе, чѣмъ въ растительномъ мірѣ, сказывается здѣсь вліяніе человѣка! Голуби, стрижи и воробьи явились совсѣмъ недавно съ первыми человѣческими поселками на Сѣверѣ.

* Оп. сохранился еще на Уралѣ въ Сибирской тайгѣ.

**) Чижи, щеглы, славки и др.

15 ваннъ; открыты въ особомъ зданіи 16 комнатъ — номеровъ для пріѣзжающихъ; комнаты свѣтлыя, высокія и съ центральнымъ отопленіемъ. Сдаются по суточно по 30—60 к. и по мѣсячно по 6—12 р. При номерахъ имѣется столовая. Кроме того, комнаты и квартиры можно снимать у мѣстныхъ крестьянъ по 5—10 р. въ мѣс. (въ дер. болѣе 300 домовъ). Ванны питаются разсоломъ изъ Маринской скважины, имѣющей 108 с. глубины.

Разсолъ, по анализу лабораторіи М. Т. и П., содержитъ въ 1000 гр.:

Хлористаго натрія . . .	41.03737	гр.	Глиноzemъ	0.02309	гр.
Бромистаго . . .	0.02240		Окиси желѣза	слѣды.	
Іодистаго . . .	0.00259		Углекислоты	0.02428	гр.
Сѣрнокислаго . . .	0.12584				
Сѣрнокислаго кальція .	3.44016		Сумма всѣхъ тверд. част.	49.26882	гр.
Сѣрнокислаго магнія .	4.59309		Удѣл. вѣсъ раз. при 15° С.	1.03830	

Въ истекшемъ году сезонъ прошелъ очень оживленно: больныхъ было преимущественно съ пораженіемъ костномышечной системы почти вдвое больше прошлогодняго—около 500, причемъ 40% больныхъ пользовались ваннами бесплатно (крестьяне Тот. у.) и 60% за плату по 20 к. (земск. плательщ.) и 30 к. (иногороднѣ); душъ 5 к. и электризациѣ 15 к. Врачебная помощь оказывается мѣстнымъ земскими зрачемъ.

Корниліево-Комельськіе источники.

При Корниліево-Комельск монастырѣ Грязовецкаго у. имѣются два желѣзистыхъ источника, дающихъ болѣе 30 т. вед. въ сутки. Главный источникъ расположень въ полуверстѣ отъ монастыря, вода его по анализу д-ра медиц А. В. Ссколова содержитъ въ 10 фунтахъ:

Сѣрнокислой извести . . .	1.880	гр.	Органическихъ веществ.	3.787	гр.
Хлористаго кальція . . .	2.120		Кремневой кислоты . . .		
Хлористаго натрія . . .	0.470		Іода	слѣды.	
Углекислаго . . .	18.811		Сумма тверд. сост. част.	,40	гр.
Углекислой извести . . .	7.000		Свободной углекислоты	5.250	
Углекислой закиси желѣза.	2.095		Полусвязной	9.950	
Углекислой магнезіи . . .	2.500		Сѣроводорода	5.2	
Глиноzemъ	1.500		Температура воды отъ 5 до 6.5° Р.		

При источникахъ монастырѣ устроены ванны и имѣются комнаты. Изъ Вологды до Грязовца нужноѣхать по ж. д. (43 версты), а изъ Грязовца до монастыря на лошадяхъ въ.

Кромѣ этихъ источниковъ въ Вологодской губ. имѣются еще очень много, но они остаются не изслѣдованными.

Что касается рѣчного населенія, то наши рыбы Движскаго бассейна болѣе приближаются къ Невскимъ, чѣмъ къ Волжскимъ. Это указываетъ на существовавшее тѣсное соединеніе бассейновъ Невы и С.-Двины. Извѣстно, что волжская стерлядь проникла въ С.-Двину искусственнымъ путемъ, чрезъ Екатерининскій каналъ *)

Н. И-ий.

P. S. Очеркъ этотъ—первая попытка показать, что Сѣверная природа явилась такой, какъ она есть, а развилась постепенно, и лишь отчаинъ набросать ея динамику съ цѣлью заинтересовать наблюдателя жизнью Вологодской природы, все болѣе перестающей быть „урюмой“ подъ видомъ человѣка.

Пользуюсь случаемъ выразить глубокую благодарность знатоку Вологодского Сѣвера А. А. Сняtkovу за доставленіе мнѣ литературы, имѣющейся въ его библіотекѣ, и за тѣ указанія, которыми я воспользовалъся при составленіи настоящаго очерка.

Авторъ.

Г. Вологда
21 октября 1911 г.

Лечебные источники Вологодской губ.

Леденгский земской курортъ.

Въ 35 в. отъ у. г. Тотъмы при леденгскихъ солеварняхъ находится всдолечебный земской курортъ**). Лечебное значеніе разсола леденгскихъ заводовъ было извѣстно еще въ начаѣ XIX столѣтія. Съ 1834 г. на Леденгский зав. прѣѣзжали лѣчиться больные изъ отдаленныхъ районовъ. На этотъ фактъ обратилъ вниманіе Министръ Фин. (заводъ казенный) и въ 1841 г. распорядился поставить на заводѣ двѣ ванны и учредить должность врача. Въ 1841 г. лѣчились уже 20 человѣкъ. Но за послѣдніе 50—60 лѣтъ, на ряду съ паденiemъ соляного промысла, мало пользовались водолѣчницей, должностъ врача была упразднена и вообще жизнь на заводѣ влачила жалкое существованіе.

Нѣсколько лѣтъ тому назадъ Тотемское земство само обратило вниманіе на лечебное значеніе разсола и въ 1907 оно взяло „Леденгское водолечебное заведеніе“ въ аренду на 24 года. Земство проектируетъ сдѣлать леденгскую водолечницу благоустроеннымъ курортомъ. Въ этомъ направленіи немало сдѣлано: Устроено новое ванное зданіе и поставлены

*) Мнѣніе Н. И. Кузнецова, основанное на данныхъ Schrenk'a, Auf Hofman'a.

**) Изъ Вологды до Тотъмы нужноѣхать на пароходѣ (230 в.), а отъ Тотъмы Леденгска на извозчикѣ, берутъ за пару лошадей 3—4 р.; обратно же (отъ Леденгска

приспособляться къ новымъ условіямъ жизни, стала устраивать свое хозяйство.

Расчистка лѣсовъ подъ пашни и луга была новымъ краткимъ факторомъ въ развитіи сѣверной флоры: стали попадаться пустоши: суходолы и перелоги, доступные солнечному теплу. Съ увеличенiemъ же площаadi открытыхъ местъ проникла сюда и болѣе южная „лѣсостепная“ флора, привыкая къ свѣту, появились растенія опушекъ и разнольеса: къ нимъ присоединились и луговыя травы, далеко ушедши по долинамъ нашихъ рѣкъ на Сѣверъ [*Astragalus arenarius*, *Thalictrum minus* L *Galium rubioides* L (*Melampyrum nemorosum*), *cristatum* L и др.].

Съ хлѣбными сѣменами человѣкъ принесъ съ юга и сюда новые травы, заполонившія наши пашни и бороды, дороги, пустыри. Синій василекъ, рогатая живокость, бѣлая ромашка, голубенькій кривоцвѣтъ (*Lycopsis arvensis*), докучливые плевцы и костеръ, сорная лебеда—крѣпко засѣли среди культурныхъ чѣловѣкомъ растеній—откуда они распространяются и дальше. Однако заселеніе новыми видами нашихъ луговъ и расчищенныхъ изъ подъ лѣса мѣстъ не прекратилось и въ нынѣ. Граница видовъ средне русской флоры отступаетъ на сѣверу по мѣрѣ увеличенія луговъ и полей за счетъ когда-то дремучаго лѣса.

III.

Такъ въ общихъ чертахъ шло развитіе Вологодской флоры до нашихъ дней. Параллельно ей измѣнялся и животный міръ. Третичная животныя—жившія наканунѣ Ледникової эпохи—съ наступленіемъ послѣдней, подобно современной флорѣ, частью погибли, частью переселились на южныя районы Мамонтъ чувствуя приближеніе стужи—одѣлся шерстю и пытался было бороться съ наступающимъ ледникомъ, въ неравной борѣ сложилъ свои кости, находимыя теперь въ глубокихъ наносахъ нашего Сѣвера и Сибири. Вмѣстѣ съ нимъ, въ этихъ же ледниковыхъ отложеніяхъ, встрѣчаются кости носорога, мускуснаго быка и др. послѣ третичныхъ животныхъ. Долго тянулся періодъ обледенѣнія съ наступившимъ сезмонлвіемъ смерти. Мертвая пустыня снѣга лишь окраинамъ оглашалась криками бѣлой совы, да воемъ подиумныхъ животныхъ..

Ледникъ стала отступать. На мѣсто его, какъ видѣли, вторглась тундра съ населявшими ее сѣвернымъ оленемъ, цомъ, кеструшкой и бѣлымъ заяцемъ; изъ нихъ послѣ

съ другой — на Ураль и въ Сибирь, гдѣ обледенѣнія подобнаго нашему не было. Къ югу же, гдѣ господствовала степь, лѣсная флора идти не могла. Такимъ образомъ Кавказъ и Крымъ не могли быть убѣжищемъ нашей доледниковой растительности. Этимъ легко объясняется, какъ увидимъ ниже, почти полное отсутствіе крымскихъ и кавказскихъ видовъ среди нашихъ сѣверныхъ растеній, и достаточное количество альпійскихъ, сибирскихъ и др. Холодъ и ледь заглушили на времія жизни нашего края. Только снѣговая водоросль ютилась, наѣрно, по окраинамъ ледника, да изрѣдка здѣсь и тамъ попадались полярныя животныя, окрашенныя подъ цвѣтъ снѣга. Съ отступаніемъ Великаго ледника освобождались вновь пространства; началось обратное переселеніе растительныхъ видовъ, сначала приспособленныхъ къ холодному климату и влажной почвѣ, *растеній тундры*: мховъ, лишайниковъ, приземистыхъ болотныхъ травъ и кустарниковъ. Всльдъ за тундрой флорой шли соотвѣтствующія ей животныя: пеструшка пе-сецъ, сѣверный олень и заяцъ-бѣлякъ — которые всѣ, за исключениемъ послѣдняго, давно исчезли въ нашихъ ю.-з. уѣздахъ Представителей флоры тундры (арктической) и въ наше времія можно найти не мало на моховыхъ болотахъ и торфяникахъ. Таковы: двѣ сѣверныхъ березы *Betula nana L* и *B. humilis Scrk.*, полярная ива (*Salix polaris*), вкусная, поляникона (*Rubus arcticus L*), полукустарникъ съ блестящими кожистыми листьями *Andromeda polifolia L*, всѣмъ извѣстная морошка, встрѣчающаяся и въ лѣсу, но гдѣ она не приносить плодовъ; сюда же слѣдуетъ отнести рѣдкія у насъ, но чаще встрѣчающіяся на С.-В.: душистую кортузу съ пурпуровыми цвѣтами, альпійскую со сюрею и др. Эти растенія, избѣгающія лѣсной тѣни, и были первыми переселенцами за отступающимъ ледникомъ. Всльдъ, за тундрой стала наступать лѣсъ со своей особенной флорой, но вытѣснить и заглушить вездѣ свѣтолюбивую растительность тундры онъ не могъ и до сихъ поръ.

Лѣсная флора переживала періодъ обледенѣнія на Востокѣ и Западѣ — откуда она и явилась*). Сибирская тайга съ наступленіемъ сухого климата послала намъ сосну и ель (*Picea obovata*), затѣмъ лиственницу и пихту и, наконецъ, кедръ, застывшій въ своемъ движеніи на Сѣверо-Востокѣ губерніи Но часть нашихъ хвойныхъ мигрировала и съ Запада, съ Карпатъ и Альпъ. Такова europейская ель *Picea excelsa Lam*), отличающаяся отъ сибирской зазубренными кончиками

* Впрочемъ Тан菲尔ть по даннымъ Богданова и Литвинова допускаетъ существование въ этотъ періодъ крупнолиственныхъ породъ (дубъ, липа, кленъ, и др.) на южной окраинѣ ледника, на мѣловыхъ и песчаникахъ образованіяхъ. Поволжья, гдѣ не было леса, такъ какъ послѣдній былъ покрытъ степью.

сысолъского уѣзда близь границы съ Вятской губ. (Вотча, Визинга, Каргородскос) Содержание фосфорной кислоты—необходимой для растеній—по анализу Деп. Зем. доходитъ въ нихъ до 27%.

Юрское море было послѣднимъ въ Вологодской губерніи, если не считать сравнительно кратковременного опускания всего Сѣвера подъ холодныя воды Ледовитаго океана, случившагося незадолго до Ледниковой эпохи, а можетъ быть и во время ея. Поднявшись послѣ этого, на что указываютъ находки морскихъ раковинъ въ рѣчныхъ отложеніяхъ С. Двины, Печоры, Ваги, а также послѣтретичная отложенія, найденные Яковлевымъ въ Яренскомъ уѣздѣ *), Сѣверъ Россіи остается окончательно сушей.

Такимъ образомъ послѣ юрскаго періода, въ слѣдующую эру жизни земли **), къ которой геологи относятъ вмѣстѣ съ Ледниковымъ и современный періодъ—нашъ край оставался долгое время материкомъ съ теплымъ и мягкимъ климатомъ, съ богатой третичной флорой и фауной, когда въ пышныхъ заросляхъ хвойныхъ и крупнолистныхъ деревьевъ бродили неповоротливые мамонты, носороги и тигры. Но къ концу третичной эпохи, въ вѣкъ *Плюцен*, климатъ (отъ невыясненныхъ еще окончательно причинъ) сталъ холоднѣе, растительный и животный міръ измѣнили свою физіономію на близкую къ современной.

Наступила наконецъ, четверичная эпоха. Холодное дыханіе полюса усилилось, увеличилась и влажность климата, вызвавъ большое выпаденіе снѣга. На далекихъ горахъ Норвегіи и Лапландіи стали скопляться глетчеры и расползаться сплошнымъ покровомъ по Европейской Россіи (до 50° с. ш.) и Сѣверной Германії. Съ усиливающейся сировостью климата Великій скандинаво-русскій ледникъ разростался и медленно двигался на Ю. и Ю.-В. Спускаясь съ высокихъ еще тогда горъ, онъ разрушалъ ихъ, забиралъ обломки и далеко переносилъ послѣднія. Въ своемъ движеніи ледникъ сглаживалъ поверхность земли, округляя холмы, выпахивая озера и оставляя въ мѣстахъ задержки громадные валуны—принимаемые простымъ народомъ за упавшіе съ неба камни (окатанные граниты, гнейсы, сланцы изъ Скандинавіи и Финляндіи). Вмѣстѣ съ каменными обломками ледникъ захватывалъ и переносилъ колоссальные количества песка и глины—продукты разрушенія и растиранія тѣхъ же горныхъ породъ—устилая ими пройденный путь. Такъ образовались „ледниковые наносы“, покрывающіе боль-

*) Т. н. отложенія трансгрессіи Сѣверного моря.

**) Кайнозойскую.

следующее Девонское море, вытянувшееся с юга на северъ параллельно Уральскому хребту, залило почти всю Вологодскую губернію и отложило главную массу Тиманскихъ известняковъ и мергелей *). Среди этихъ девонскихъ осадковъ залегаетъ и тотъ нефтеносный (до 18 %) песчаникъ р. Ухты, который давно привлекаетъ вниманіе предпринимателей. Сверху его лежатъ мергелистые породы, покрытыя характернымъ спутникомъ нефти горючимъ сланцемъ — доманикомъ (глинисто-известковымъ).

По краямъ Тиманского кряжа, а также по западному склону Урала за девонскими известняками идутъ еще болѣе распространенные известняки *Каменноугольнаю* періода, т. е. періода, когда Девонское море послѣ непродолжительного поднятія суши (начало Карбона) снова расширилось и мелководные осадки съ соотвѣтствующей фауной **) смѣнились глубоководными отложеніями („горный известнякъ съ плеченогими pp. Spirifer и Pro ductus“).

Выходы „Верхняго горнаго известняка“ встрѣчаются на Сѣверной Двинѣ до р. Сіи, что говоритъ о скрытомъ залеганіи его на большой площади нашихъ сѣверныхъ уѣздовъ.

Въ бассейнѣ же р. Печоры выступаютъ каменноугольные песчаники—осадки сокращавшагося моря (жерновой песчаникъ). Изъ нихъ на р. Соплесъ — лѣвомъ притокѣ Печоры—со временемъ царя Михаила Феодоровича эксплуатируется мѣстными крестьянами точильный камень. Въ слѣдующее время, оставаясь въ общемъ подъ водой, вся Вологодская губернія оказалась подъ бушующими волнами сначала довольно глубокаго, а потомъ постепенно обмѣлѣвшаго *Пермскаго* моря. Памятники отъ этихъ Пермскихъ временъ, наложившіе такой сильный отпечатокъ на весь Сѣверъ Россіи, остались у насъ во многихъ мѣстахъ (раковистый известнякъ Серегова въ Яренскомъ уѣздѣ, известняки ниже Тотмы и на р. Уфтугѣ Кадниковскаго уѣзда). Порой они занимаютъ сплошь цѣлые уѣзды (Устюгскій, Тотемскій). Въ Пермскихъ глубоководныхъ пластахъ отложилось много морской соли и гипса, которые выносятся еще на дневную поверхность *Сергиевскими, Леденскими, Тотемскими и Сольвычеводскими* источниками. Но разсолъ ихъ теперь уже не имѣстъ прежней крѣпости: содержаніе минеральныхъ солей колеблется отъ 3 до 7 %, тогда какъ въ сосѣдней намъ Пермской губерніи—прославленной отложеніями этой эпохи—Усольские соленые источники имѣютъ крѣпость до 28 %.

*) Т. е. —известняковъ съ глиной; иначе—рухляковъ. Количество глины въ нихъ доходитъ порои до 60 %.

**) Преображеніе пластинчатожаберныхъ и брюхоногихъ.

2249/
8

остояло изъ 3.298 д. об. пола (м. 1,515 къ еще 15 лѣтъ тому назадъ было только селенія можно отчасти объяснить близостью в. отъ М.-Я.-А. ж. д.), узеличеніемъ учеб. гоныхъ фирмъ и развитіемъ маслодѣлія изъ Грязовца вывезено только сливочнаго е. приблизительно на 1,120,000 руб. Обитъ мѣстныхъ фирмъ превышаетъ трехъ и вывоза служатъ ленъ, льнян. сѣмя,

именованъ уѣзднымъ городомъ въ 1780 г. зовицы. Изъ исторіи видно, что на мѣстѣ 38 г. существовалъ починокъ, принадлежавшемъ Омельскому монастырю, а въ XVII в. на селокъ, который вслѣдствіи преобразовало. Расходный бюджетъ города около имъ, тратится на городское благоустройство и народное образованіе около 1,500 руб. ая гимназія и 4 хъ кл. городск. уч. За ють представлена однимъ кожевеннымъ до 50 т. р.

ГЯЗОВѢЦКІЙ УѢЗДЪ.

одинъ изъ самыхъ южныхъ въ губ. нѣсколько больше Вологодск. у. и равенъ томъ числѣ принадлежать сельскимъ Въ уѣздѣ сильно развито маслодѣліе иди посѣва льна Гряз. у. занимаетъ второе место занимаетъ и по маслодѣлію. Основное земледѣліе Въ 1910 г. подъ всѣми 53,560 д., въ томъ числѣ подъ рожью 1 д., льномъ 4,884 д., ячменемъ 1,417 д., орохомъ 826 д. и яр. пшеницей 366 д. лся отъ 3,8 до 6,6 самъ. Изъ внѣземныхъ наиболѣе развито производство крупы на отхожіе промыслы ежегодно от абрично-заводскихъ предпріятій (кромѣ Жителей въ уѣздѣ по офиц. свѣд. 17,997 д. об. п. (м. 56,454 и ж. 61,543) вскомъ монастырѣ имѣются железнобудные источники Вол. губ.).