

## Алтайский край и его природные богатства.

### Степь и горы.

Наш Алтайский край состоит из двух половин, совершенно непохожих одна на другую: из степи и гор.

Должно предупредить читателей, что, говоря об „Алтайском крае“, мы будем захватывать, кроме Алтайской губернии и Ойратской области, также и соседние районы других губерний: Томской, Семипалатинской, Омской, Ново-Николаевской. Делаем мы это потому, что эти соседние районы по своей природе тоже относятся к Алтайскому краю.

Итак, если взять все Алтайские горы, входящие в состав России (в Алтай тянется еще длинным хребтом и в Монголии), то они занимают в длину, с запада на восток, верст 800, а в ширину, с севера на юг, верст 500. На этом громадном пространстве расположено множество горных хребтов, из которых иные поднимаются так высоко, что снег на них не тает круглый год. Кроме того, на север от Алтайских гор тянутся далеко еще два хребта—Кузнецкий и Салаирский, с широкой долиной между ними.

Степь охватывает Алтайские горы и с юга, и с запада, и с севера отчасти; только Кузнецкий и Салаирский хребты протянулись на север до таежных лесов. К югу от Алтая степь сухая, спаленная солнцем, полупустынная; она к Алтайскому краю не причисляется, а составляет часть Киргизского края. Степи с запада и с севера от Алтая входят в состав Алтайского края. Степи эти занимают еще больше места, чем горы.

Две половины Алтайского края ничем не похожи друг на друга. Степи—ровные, по ним идут только чуть заметные гривы, вытянутые большей частью с юго-запада на северо-восток. Горы поднялись к небу крутыми хребтами, высокими вершинами; хребты их расходятся в разные стороны.

По степям везде дорога; по горам дорог мало, верховые тропы—и те все на счету. В степях не отыщешь камешка, горы—все из камня разных пород.

На степи падает маловато воды—всего 35 сантиметров в год. Это значит, что если-бы дождь и тающий снег никуда не девались: не стекали в реки, не впитывались в землю и не испарились в воздух, то за год по всей степи набрался-бы слой воды глубиной в 35 сантиметров (около полуаршина). Горы задерживают тучи, заставляют их проливаться дождем или сыпать снегом; оттого на горы падает гораздо больше воды—целых 55 сантиметров в год. Только в самой глубине гор, среди крупных задерживающих тучи хребтов, ближе к границе Монголии опять становится сухо.

По степи, благодаря ровной поверхности и малому орошению, лишь изредка лениво текут маловодные речки. Текут они между гривами, вдоль их, значит, либо с юго-запада на северо-восток, либо наоборот. Одни из них впадают в большие реки (напр. Барнаулка в Обь), другие—в степные озера (напр. Кулунда). Озер в степи гораздо больше, чем рек,—в любой чуть заметной ложбинке может застояться вода. Из многих таких озер стока нет; вся вода, которая в них собирается, может их уходить только в воздух, испариться. В озера течет вода по степи, а на степи много солонцов; растворяет вода соль и несет в озеро; из озера вода испаряется, а соль остается. Так из года в год накапливается соль в степных озерах.

В горах дождей гораздо больше, а место неровное, всюду кругие уклоны. И вот, всюду журчат там ручьи, шумят по камням речки, режут водопады и пороги на крупных реках. Много в

горах и озер; но все они живо наполняются водой, переливаются через край и дают начало горным шумливым рекам. Соли в горных озерах накопиться поэтому не может. Из гор, из их снегов, льдов и дождей рождаются наши крупнейшие реки: Обь, Иртыш, Тоть, Чарыш.

На степи слабого орошения не хватает на рост деревьев,—растет одна трава; только по низинкам, где посуше, ютятся березовые колки, да по песчаным местам засела любительница песка и сухости—сосна.

По горам всюду—леса. Где посуше—лиственничные; где посуше—ель, пихта, береза, осина, а выше, ближе к горным снегам—кедр. Эти сырые горные леса, снизу заросшие кустами и громадными, выше человеческого роста, травами, густы до черноты, и имя им дало население—чернь. По Кузнецкому хребту чернь идет до самой северной тайги.

Понятно, на степном просторе и в черневой глуши не могут жить одни и те-же звери и птицы. Для примера: в степи хищничает волк, а о медведе нет и поминки, в черни волку делать нечего, зато медведь там хозяин.

Само-собой ясно, что и человек не одинаково живет в степной и в горной части Алтайского края и не одними и теми-же природными богатствами пользуется. При громадном разнообразии природы нашего края, разнообразны и его природные богатства.

Попробуем-же подсчитать наши природные богатства; да к стати упомянем и о том, как мы ими пользуемся и как могли-бы пользоваться.

Но прежде всего, надо предупредить читателя, что наш подсчет будет далеко не полон. Алтайский край еще очень плохо исследован, особенно его горная часть, в которой места совсем еще не ступала нога образованного человека. Поэтому мы знаем далеко не все природные богатства нашего края. Но и то, что мы

знаем, дает уже нам право сказать, что Алтайский край—один из богатейших в мире, особенно его горная часть, и что пользоваться его богатствами мы еще почти совершенно не умеем.

### Богатства степи.

*Почва.* Самое главное богатство Алтайских степей—их хлебодородная почва. Правда, не везде она одинаково плодородна; но все-же по качеству почвы наши степи далеко богаче многих стран, славящихся своим сельским хозяйством.

Широкой полосой с севера на юг, вдоль левого берега Оби, а южнее—вдоль Чарыша идет чернозем—лучшая хлебодородная почва. Заходит чернозем и к востоку от этой полосы, опять таки по левому берегу Оби, между ней и Алтайскими горами.

Западнее этой черноземной полосы, в Кулундинской степи настоящего чернозема уже нет,—там лежит так называемая каштановая (бурая) почва. Она не так плодородная, как чернозем, но все-же много лучше, скажем, суглинка.

За Обью, по ее правому берегу настоящего чернозема тоже мало. Там больше лежат серые лесные земли, так как степь там гораздо сильнее поросла лесом, особенно—березовыми колками, чем по левому берегу Оби. Однако-же хлеб и тут может родиться хорошо, тем более, что тут меньше опасность засухи: правобережье Оби прикрыто Алтайскими горами от сухих ветров, дующих из Туркестанских пустынь; а по левобережью и особенно по Кулунде эти ветры гуляют свободно.

Много-ли может дать эта наша богатая почва? А вот посудите.

Сейчас она дает нам, в среднем, пудов 40—50 хлеба с десятины. Между тем, в Германии, например, обычно получают с десятины до 150 пудов хлеба, в Бельгии даже до 170. А между тем чернозема там нет, там суглинок да, в лучшем случае, серая

лесная земля. Пусть-же читатель сам сообразит, хорошо-ли мы умеем обходиться с нашей землей и сколько-бы мы могли брать с нее хлеба, если-бы научились обращаться с ней по-бельгийски или хоть по-германски.

Не будем здесь останавливаться на том, как надо обращаться с землей, чтобы получать с десятины вместо 50 пудов хлеба 150. Это целая наука, об этом написано много книг, и в журнале ответ на этот вопрос потребовал-бы целого ряда больших статей. Во всяком случае, лучше, чтобы такие статьи составлялись специалистами-агрономами; наше-же дело здесь только отметить, как велики наши природные богатства.

Пожалуй, иной читатель вспомнит, что мы и теперь, в добрые годы, вывозим хлеб в другие области, и скажет: да куда-же нам девать такую уймищу хлеба, какая получится при хорошем уходе за землей! Утонем в зерне!

Ну, об этом беспокоиться нечего. Место для сбыта нашего хлеба найдется, сколько-бы мы его ни произвели. Надо только присмотреться к окружающим нас землям, и сообразить, куда его выгоднее всего было-бы двинуть. Об этом я надеюсь побеседовать с читателями в особой статье о наших путях сообщения.

Кроме хлеба, наша почва, конечно, могла-бы производить и другие культурные растения. Например, немногие произведенные здесь опыты показывали, что сахарная свекловичка здесь может содержать в своем соке даже больше сахара, чем на Украине, где производится почти весь русский сахар.

*Соль.* Особое богатство нашей степной почвы составляет соль. Конечно, прямо из почвы, из солонцов добывать ее нельзя; но ее отсюда добывает сама природа: растворяется соль в дождевой и снеговой воде и сносится ею в озера. А из соленых озер ее уже возможно добывать и людям.

В некоторых соленых озерах нашего края соли уже скопилось так много, что она каждое лето оседает из воды на дно озера. Из этих-то, так называемых, самосадочных озер и добывается соль. Так как степные озера очень мелки, то в них часто просто въезжают на телегах и лопатами гребут осевшую соль со дна озера в телегу. Работа по добыванию соли очень тяжелая: приходится стоять часами по колени и выше в густом рассоле, который разъедает кожу и жжет как огнем образующиеся язвы.

Самосадочных озер в Алтайском крае несколько. Больше всего добывается соли из Бурлинского озера, в Славгородском уезде, Омской губернии, к северу от Славгорода, и затем из группы Боровых озер на юго-западе Алтайской губернии. Но добыча соли идет очень неравномерно. В среднем ее добывают у нас до 700.000 пудов в год; но в очень сухие года, когда много воды усыхает из озер, соли садится гораздо больше, и добыча ее доходит иногда до 3 миллионов пудов в год; в сырые-же года озера получают иной раз столько пресной дождевой воды, что соль не осаждается на дно совсем, и ее добывание прекращается вовсе.

Были у нас попытки увеличить добывание соли и сделать его равномернее. Так „кабинет“ попробовал устроить возле Кучукского соленого озера, в котором сама собой соль не осаждается, искусственный мелкий прудок, в который впускали озерную воду и оставляли испаряться, пока из нее не осаждалась соль. Опыт удался, но дальше опыта дело так и не пошло. А запруду, отделявшую прудок от озера, на другой-же год разбило волнами.

На Боровых озерах один частный предприниматель пробовал вываривать соль из воды. Соль получалась очень хорошего качества, но, конечно, обходилась гораздо дороже самосадочной, и потому дело не пошло.

Во всяком случае, можно сказать, что если мы только будем как следует использовать все наши самосадочные озера, и то сможем получить соли значительно больше, чем получали до сих пор. А при помощи искусственных прудков добыча соли может и еще сильно быть увеличена.

*Глауберова соль.* На западе Барнаульского уезда, в двух Мормышанских озерах, вместо обыкновенной соли, осаждается другое вещество, так называемая глауберова соль. Она идет на заводы для приготовления из нее соды. Добывают ее у нас до 300.000 пудов в год.

*Лечебные воды и грязи.* Во многих озерах и озерных заливах наших степей находятся в воде и в грязи на дне их лечебные вещества. Такие воды и грязи помогают от различных болезней.

Более всего известны из таких лечебных мест нашего края: Солоновка (заливчик Кучукского озера, в Кулундинской степи), озерко возле

станции Аул, Алтайской железной дороги и Лебяжье озеро, в Рубцовском уезде. На Ауле и Лебяжем озере теперь оборудованы курорты, то есть помещения для больных, где они пользуются столом, советами врача и помощью служителей. Устроены такие курорты пока что неважно, но все-же они есть. На Солоновке-же, хотя она уже давно известна и вода и грязь ее помогают от ревматизма и от некоторых других болезней, до сих пор ничего не оборудовано, и больные живут и лечатся как попало, по своему усмотрению.

Далеко не все лечебные воды и грязи наших степей известны и используются. Часто приходится слышать, что крестьяне считают лечебным то или иное озеро, о котором врачам ничего еще неизвестно. Поэтому можно думать, что в будущем число водолечебных и грязелечебных курортов в степях Алтайского края может сильно увеличиться, и возможно, что сюда будут приезжать больные даже из других частей Сибири и России.

(Продолжение следует).

П. Казанский.

## Отдел литературно-художественный.

### Воротца.

(Рассказ).

Десятилетняя Дашка чуть не кувырком неслась по улице. Прыгнула в сени—и прямо в колени матери—бух.

— Ой, мам, опять драка... Вот те Христос. Опять Петра Агафью тулунит... Ей-бо!

Мать ворчуила:

— Везде тебя выносит, вертушка.

— Ой, мам, как этта он ей взашей, а потом за-а косу-у... да в пол, да в пол... Дак кровь у ей из роту и из носу так и хлы-ы.....

Жалость пересилила ребячье любопытство.

— Айда, отыдем, мамонька, Агафью. Жалко.

удается к концу этого же года покончить с денежными знаками, которые своим постоянным подешевением путают все расчеты и мешают правильной торговле. *Если все будет благоприятно, то к концу года, вместо денежных знаков, будут пущены в ход отчасти мелкие бумажки с червонкой (золотой) расценкой, отчасти серебряные деньги.* Это — не наверное, но на это есть надежда. Теперешние денежные знаки будут тогда выкуплены государством обратно, по той цене, по какой они будут ходить к тому времени.

Надо отметить еще начало колонизации Корельско-Мурманского края.

По нему проходит железная дорога к незамерзающему круглый год Мурманскому порту на Ледовитом океане. Порт этот не замерзает потому, что к нему подходит теплое течение, вошедшее в Ледовитый океан из теплого Атлантического океана. Благодаря этому же теплому течению, зимы в Корельско-Мурманском крае не очень холодные, хотя и лежит он далеко на севере. При обследовании его оказалось, что в южной половине края могут даже вызреть хлеба, а в северной — возможно садить огороды, и

по всему краю возможно скотоводство и рыболовство.

Теперь туда, для начала — вдоль железной дороги, направляются переселенцы.

Наконец, стоит упомянуть о переходе на сторону советской власти одного из самых упорных врагов — украинского атамана Тютюнника. Он был до сих пор правой рукой Петлюры, главы украинского противосоветского правительства, и организовал несколько нападений на Украину из-за границы. Теперь он сам явился в Харьков — столицу советской Украины — и заявил, что советская власть сама осуществляет надежды украинцев: дает им самостоятельную жизнь, шксле на родном языке и т. д., тогда как Петлюра, в сущности, работает на угнетателей Украины — подяко; а потому, Тютюнник раскаивается в своей прежней деятельности и просит дать ему возможность работать на пользу Украины вместе с советской властью.

В доказательство своей искренности Тютюнник передал советской власти весь архив Петлюры, бывший у него на руках, а также выписал в Харьков из Польши свою семью.

## Алтайский край и его природные богатства.

(Продолжение).

**Торф.** В степной, довольно сухой части Алтайского края болот мало. Но все-же, по правую сторону Оби, в бргах есть торфяные болота с большими залежами торфа. В 1920 году был даже поднят вопрос о разработке одного из них — Кислухинского болота, недалеко от Барнаула. Но, насколько известно, разработки торфа в нашем крае теперь нет. А между тем торф (накопляющийся на дне болот слой отмершего мха) добывается, сравнительно, очень просто, а спрессованный и высушенный дает хорошее топливо, вполне пригодное не только

для домашних печей, но даже для топки мшиин. Разработка торфа была-бы у нас очень своевременна и нужна, чтобы пберечь наши леса, к которым сейчас и перейдем.

**Лес.** В степях Алтайского края лес встречается в трех видах: по заливным долинам рек, в виде березовых колков и в виде сосновых боров по песчаным местам. Первые два вида леса могут быть не итти, так как они содержат мало леса и притом плохого качества. Они, до некоторой степени, могут давать только дрова, да, по-

жалуй, еще жерди. Главное лесное богатство наших степей—сосновые бора.

На левой стороне Оби пески и бора тянутся длинными узкими лентами между степными гривами, вдоль речек, почему их и называют „ленточными“ борами. Таковы бора—Барнаульский, Касмалинский, Кулундинский. На правой стороне Оби бора занимают обширные сплошные площади. Сосна в нашем крае растет хорошо, дает строевой лес. Но, конечно, надо помнить, что, все-таки, бора занимают у нас не так-то много места,—иначе край не был бы в общем степным.

Сохранить эти бора в нашем крае необходимо не только потому, что они нам дают строевой лес и дрова, но и для того, чтобы не одолели нас пески. Под бором песок лежит смиренно: корни связывают его, деревья защищают от ветра. Стоит вырубить или выжечь бор,—корни живо перегниют, перестанут связывать песок, и ветер понесет его с лысого места на поля, на пастбища, на села... Наши города—Барнаул и особенно Семипалатинск—вырубили вокруг себя бор и теперь тонут и задыхаются в песке.

Но беречь лес в нашем крае пока еще совсем не умеют. Постоянно оставляют непогашенные костры, весной даже нарочно пускают „палы“, и частенько выгорают десятки и сотни десятин леса. Больше того,—бывает, что крестьяне намеренно поджигают самый лес: за горельный, сухостойный лес, видите-ли, дешезле платить в лесничество при его вырубке! Во многих местах десятки верст наши бора только по имени бора, а по существу—горелые плеша.

Также и самая вырубка леса у нас идет крайне нерассчетливо. В то время, как за границей, даже в лесистых местах, на топливо идут только сучья, хворост да кривые, никуда не годные стволы, мы в степной местности, где леса мало, шикуюм: рубим на дрова строевой лес. Сучья же, вершинник,

ветки, хворост,—все это у нас бросается, как негодное. Правда, последние года научили, как будто, горожан топить печи и сучьями; но дальше от городов дело обстоит по-прежнему: громадные массы топлива засоряют лес, гниют, сжигаются в кучах, чтобы уменьшить опасность лесного пожара, и в то-же время здоровый лес рубится на дрова, и растут в борах плеша за плешью.

И еще одна беда: вырубят у нас делянки бора начисто,—на ряду со взрослым лесом рубят и молодняк. Понятно, молодняк идет разве на жерди, дров дает ничтожный прибавок, а вред от его вырубки громадный. Оставьте его на месте,—вырубленная делянка все-таки будет под лесом, хоть и реденьким; земля скреплена корнями; под защитой оставшихся деревьев легче приниматься и расти новым; да и сам оставленный молодняк растет, и ценность его растет. А после сплошной вырубке остается голое место, на котором лес возобновляется очень медленно и с большим трудом.

Вот как расправляются у нас с лесным богатством. А при более разумном отношении к лесу он-бы не убывал и, кроме строевого леса и дров, снабжал-бы край и многим другим. В самом деле, кроме смолы и яра, можно из серы-живицы гнать скипидар и в остатке получать канифоль. Для этого сосны подсачивают, но, понятно, так, чтобы они не засохли совсем, и собирают выступающую живицу. Попробовали здесь, и с успехом, вырывать из живицы и машинные смазочные масла. Наконец, даже хвою можно перерабатывать в так называемую „сосновую шерсть“, идущую для набивки матрацев.

Таковы разнообразные богатства леса. Но при нашем обращении с ним мы скоро дождемся того, что придется нам с большим трудом и расходами самим садить лес на песчаных плешах.

**Трава.** Конечно, где степь, там и трава. И хотя наша степь довольно сухая, травой не очень обильная, все же этого богатства у нас достаточно. Мы не только можем держать значительное количество скота и вывозить много масла, но, как это обнаружилось во время войны, можем, сверх того, еще вывозить и самое сено в прессованном виде.

Но конечно, травяное богатство остается богатством только до тех пор, пока не слишком густо население, пока не распахана вся степь. А со временем, ради экономии места, надо будет нам от диких степных покосов переходить к сеяным.

**Лечебные травы.** Среди наших степных трав есть немало и таких, которые служат для приготовления лекарств. Их сбор и сушка могут дать значительный доход населению. Не перечисляя их здесь, укажем, для примера, хотя бы на очень распространенную у нас траву стародубку, настоей которой употребляется при болезнях сердца.

**Животные.** Животными наши степи не богаты, если не считать, конечно, домашних животных. Но они уж не природное богатство, а результат человеческого труда. Поэтому рассматривать здесь наше скотоводство мы не будем. А из диких животных теперь в Алтайских степях много разве только зайцев, да и на них охотятся не в виде промысла, а только для местного потребления. Бедность дикими животными—это естественный результат заселения степей, причем дикие животные уступают место домашним. Рыбы в реках степной части Алтайского края тоже не слишком много.

Таковы главные природные богатства наших степей. Но несравненно больше и разнообразнее богатства горного Алтая.

### Богатства горного Алтая.

Если Алтайские степи с их черноземом, сосновыми борами и соляными озерами—богатый от природы край, то горный Алтай—это настоящая сокровищница, его богатства прямо неисчислимы.

Но в то время, как по степи везде дорога, по горам пробираться трудно; в то время, как степной чернозем требует только сохи да лошадики, многие горные богатства требуют сложных и дорогих способов добычи. Поэтому степь у нас заселилась уже довольно густо, и ее богатства мы используем хоть и неумело, но усердно; а горный Алтай еще почти не заселен, и богатства его даже далеко не все известны, а известные тронуты только с краев, немножко.

### Минеральные богатства.

**Каменный уголь.** Чем гуще заселится земля, чем больше развиваются промышленность, потребляющая много топлива, тем меньше можно надеяться на леса; дерево должно быть заменено другим топливом, и его находят в земле в виде каменного угля.

Каменный уголь—это остатки древних, в незапамятные времена росших на земле, лесов, образовавшие местами целые слои, занесенные сверху толстыми пластами земли и за долгое лежанье обуглившиеся. Каменный уголь—отличное топливо, лучше дров, и те страны, где его много, смело могут рассчитывать на большое развитие промышленности.

У нас, в России, хороший каменный уголь добывается возле реки Донца, в так называемом Донецком каменноугольном бассейне (Донбассе). От добычи угля в Донбассе зависит работа всей почти русской промышленности и доброй половины русских железных дорог.

Но это потому, что Донбасс усердно разрабатывается и связан со всей Россией железными дорогами, а не

потому, чтобы там было больше всего угля.

В Сибири каменного угля гораздо больше, чем в Донбассе, а из всех Сибирских залежей самые богатые и с самым лучшим углем находятся в северном Алтае, по долине реки Томи. Это, так называемый, Кузнецкий каменноугольный бассейн (Кузбасс).

По количеству угля Кузбасс смело можно сравнить с самыми богатыми залежами угля в мире; по качеству — и которые сорта Кузнецкого угля тоже стоят наряду с лучшим в мире английским углем. Если же мы сравним Кузбасс с Донбассом, то найдем вот что:

В Донбассе уже точно разведано, как далеко идут пласты угля; в глубине Донбасс известен на 400 сажен.

В Кузбассе границы пластов далеко не везде известны. Так, если возьмем одну только Кольчугинскую копи, дающую лучший сорт угля, то в ней, на глубине всего до 60 сажен и на известных частях пласта, границы которого не точно изучены, угля оказывается вдвое больше, чем во всем Донбассе! А во всех пластах Кузбасса считают угля по крайней мере раз в 15 больше, чем в Донбассе и около четвертой части запасов угля во всем мире! Притом же многие пласты его лежат близ поверхности земли.

Но так как до последних лет к Кузбассу не было проведено ни одной железной дороги, а река Тома мелка и для судоходства неудобна, то и добывалось угля в Кузбассе самая малость. Да и теперь, когда есть железная дорога к двум копиям Кузбасса — Кольчугинской и Кемеровской, добывают его во много раз меньше, чем в Донбассе. И все-таки возле Кемеровской копи, на берегу Томи, за несколько лет успел уже вырасти новый город Щегловск.

Идет уголь на топливо. Идет он и для плавки железной руды. Но для этого надо сначала каменный уголь прокаливать в закрытых котлах без

воздуха. Тогда из него выходит газ, который обычно проводят трубками с завода иной раз по целому городу, так как газ этот горит ярким огнем и служит для освещения (его называют «светильный газ»). Кроме газа из угля при прокालке вытравливается смола, и остается чистый уголь — кокс; ни-то и плавят железную руду, так как вещества, заключающиеся в каменноугольном газе и смоле, портили-бы железо, если-бы попали в него при плавке.

На Кемеровских копиях теперь построен большой коксовальный завод: кокс с него будут возить на Урае, где железной руды много, а хорошего угля нет.

Но, кроме кокса и газа, громадные ценности заключаются в каменноугольной смоле, которую у нас в России не умеют обрабатывать, вернее сказать, не удосужились еще. А в Германии из каменноугольной смолы добывают яркие краски — фуксины, и сильные взрывчатые вещества, и некоторые лекарства (напр. аспирин) и многое еще другое.

Вот какие громадные богатства у нас в Кузбассе только-только начинают разрабатываться.

Но Кузбасс на Алтае не единственное место, богатое углем: за последние года сделаны еще две находки угля.

К северу от реки Бии, в Сузопской волости, Бийского уезда, нашли пласты бурого угля. Бурый уголь лежит в земле не так давно, как настоящий каменный, не успел вполне обуглиться и не так много дает жару, а золь гораздо больше. Для кокса он негоден, но зато вполне годен для отопления домов. Добывать его уже начали в небольшом размере для пробы.

А в глубине Алтая, в кедровой черни, между Катунью и Телецким озером, нашли и черный, довольно хороший каменный уголь. Но добывать его оттуда пока невозможно: к нему



не только железных,—даже колесных дорог нет, од-е выючные тропы. Этот уголь ждет дорог.

Так как Алтай исследован очень плохо, то мы не знаем, все-ли его угольные залежи нам известны. Но и то, что известно, одно могло-бы считаться неоценимым богатством.

А оно не одно. Рядом с углем на Алтае лежит нечто такое, что делает наш уголь еще в несколько раз ценнее. Это—железо.

*Железо*, для выплавки которого кузнецкий кокс начинают вывозить на Урал, огромные залежами лежит и на Алтае, совсем недалеко от каменного угля. Именно, по притоку Томи—реке Кондоме, в Кузнецком уезде, Томской губернии, находятся, так называемое, Гельбесское месторождение железной руды,—тут лучшая железная руда—магнитный железняк—образует целые горы, ничуть не уступающие уральским залежам. Железо из этих руд выплавлять так легко, что это умели делать местные жители—черневые татары—еще до прихода в этот край русских. Нашедши у них умение добывать и ковать железо, первые русские завоеватели края прозвали их „кузнецами“, а отсюда и весь край по верховью Томи и ее притокам стал зваться Кузнецким краем.

Но хотя Тельбесская руда давно известна, рудников там и до сих пор нет вовсе. Причина—опять-таки отдаленность места от путей сообщения, дичь и глушь.

Управление Кабинета, которому принадлежал весь почти Алтайский край, разрабатывало, правда, железную руду, но совсем в другом месте, севернее, в Салаирском горном хребте. Тут поближе к населению и к путям сообщения; но руды тут немного, и она гораздо хуже по качеству, чем Тельбесская. Для переплавки этой руды в чугун существует Гурьевский завод; но оборудование этого завода показывает только, до

чего халатно относились царские чиновники к богатствам Алтая: Гурьевский завод, стоящий среди богатейших каменноугольных залежей Кузбасса, приспособлен для переплавки руды... на древесном угле! Из-за нежелания копнуть у себя под ногами, завод сжег лес на десятки верст кругом себя и стал останавливаться из-за недостатка топлива!

За последние года перед войной образовалась—было компания капиталистов для разработки Кузнецкого угля и железа. Она построила железную дорогу от Сибирской магистрали до Кольчугинских и Кемеровских колеи и нам-ревалась продолжить ее до Тельбесса. Помешала война.

Теперь Кузбасс и Тельбес—в руках рабоче крестьянского государства, и, конечно, как только позволят силы и средства возрождающейся страны, за Тельбесские руды примутся всерьез.

Благодаря большому количеству и хорошему качеству угля и руды, лежащих чуть не рядом, Кузнецкий край должен в будущем сделаться одной из важнейших промышленных областей на земле.

*Серебро и другие металлы.* Если северные отроги Алтая хранят огромные, несметные богатства угля и железа, то в юго-западном Алтае дежат пласты руд, заключающих в себе несколько металлов вместе: в них больше всего *свинца*, порядочно *цинка* и *серебра*, есть примесь *золота*, а местами есть и *медь*. Эти руды были найдены уже лет 180 тому назад, и из-за них весь огромный Алтайский округ был обращен в царское поместье: так называемый „Кабинет“—это было управление имуществами, лично принадлежавшими царю. Переселенные сюда крестьяне были сделаны крепостными работниками на царских рудниках и заводах и отданы под власть горных инженеров, которые, чтобы выслужиться перед царями, выбирали не всю руду

из рудников, а только самые богатые серебром места ее. Конечно, крепостным рабочим не платили, об удобстве и безопасности работ не заботились, а взыскивали с них жестоко. При таких порядках инженеры могли воровать и воровали громадные суммы, но рудники все-таки заваляли царям доход. В самые лучшие годы на Алтае добывалось около 1500 пудов серебра в год. Кроме серебра, из алтайских руд выплавляли еще свинец и медь; из меди при Екатерине II-ой даже чеканилась в Сузунском заводе особая медная монета для Сибири. Но на царских заводах не умели, да и не пробовали выплавлять из руды все металлы, какие в ней были; из руды, богатой серебром, только одно серебро и выплавлялось, свинец и цинк при плавке выгорали, примесь-же золота оставалась в серебре. Свинец выплавляли из кусков руды, очередь бедных серебром, и там уже серебро пропадало. Точно также и при выплавке меди все другие примеси к руде пропадали даром.

Самый богатый серебряный рудник Алтая — Змеино-орский; он один дал до 70.000 пудов чистого серебра. Очень богаты также рудники Зыряновский и Риддерский. Отдельно от юго-западной алтайской полосы серебро-свинцовых руд, среди залежей каменного угля, в северных отрогах Алтая лежит еще довольно богатый Салаирский серебряный рудник.

После освобождения крестьян дела „кабинетских“ рудников сразу пошли хуже; рабочим понадобилось платить; работать в прежних тяжелых условиях они не соглашались; значит, расходы на рудники увеличились. А в то же время стали падать доходы: самые богатые места руды уже были выбраны, приходилось добывать более бедную серебром руду или искать ее глубже, что, понятно, обходится дороже. Рудники стали давать убыток, количество серебра, добываемого из них, упало до 300—400 пудов в год.

и „кабинет“ стал забрасывать рудники или сдавать их в аренду иностранным капиталистам.

Но и иностранцы пока не поживились: английская компания, взявшая в аренду Риддерский рудник, обанкротилась, потому что не могла найти дешевой способ выплавлять из руды все входящие в нее металлы.

Сейчас серебро-свинцовые рудники Алтая в забросе; но руды в них еще много, и они со временем могут дать России очень большие богатства.

*Золото* в россыпях и в жилах каменных пород есть и в северном Алтае, по речкам, текущим в Томь и в Бий; есть оно и в южном Алтае, по притокам Иртыша. Золотом Алтай не так богат, как Урал или Восточная Сибирь, но все-же, перед революцией добывалось со всех алтайских приисков пудов до 100 золота в год.

По части алтайского золота самые последние дни принесли нам замечательное известие: в Томском Алтайском горном округе, стало-быть в северном Алтае, на одном из приисков найдена жила, сказочно богатая: обыкновенно в жилах каменных пород золота содержится 3—4 золотника на 100 пудов камня; 10—12 золотников на 100 пудов камня считается уже большим богатством; а вновь открытая жила дает 60 золотников золота из 100 пудов камня. Весь вопрос в том, велика-ли самая жила; этого мы не знаем.

*Азбест.* В самом центре Алтая, в Катунских бедках есть залежи волокнистого камня — азбеста, иначе называемого гогним льном. Камень этот легко расщепляется на волокна, из которых можно делать войлок и даже грубую пряжу и ткань. Каменный войлок и каменная ткань, разумеется, не горят и потому употребляются везде, где нужно защитить что-нибудь от огня или от искр: для обшивки деревянных частей в метал-

лургических заводах, для верхней одежды рабочих-литейщиков, кузнецов и так далее. Довольно много азбеста добывается у нас на Урале. На Алтае его тоже пробовали добывать, но бросили из-за отсутствия хороших дорог, по которым можно было его вывозить из центра Алтайских гор.

**Цветные камни.** Лежат в разных местах Алтая громадные и разнообразные залежи цветных камней, из которых выделяются полированные каменные изделия. Особенно известны такие цветные камни в Ревневой сопке, вблизи Кольванского завода и по речке Коргону, притоку Чарыша. Для обработки цветных камней «Кабинетом», еще больше 100 лет тому назад, устроена была шлифовальная фабрика, сначала в Локтю, но вскоре перенесена в Кольванский завод. Фабрика эта исполнила много прекрасных, художественных работ из алтайского камня для царских дворцов и столичных церквей. Но оборудована эта фабрика была очень плохо, и потому obtачивание и полировка твердого камня на ней подвигались очень медленно, и каждая вещь работалась годами, чуть не десятками лет. Сейчас фабрика выделяет пока каменную аптечную посуду и ждет переоборудования.

Уже после революции и гражданской войны, в окрестностях того же Кольвана, открыт *белый мрамор* высшего качества, вполне годный для художественных статуй. До сих пор такой мрамор на весь свет поставляла Италия; алтайский мрамор по качеству не хуже, если не лучше итальянского. Разработка его еще не начиналась.

**Природные краски.** По берегам Бии, а также в западном Алтае лежат пласты разноцветной охры красивых цветов и очень высокого каче-

ства. Пока ими пользуются только крестьяне окрестных деревень.

**Строительный камень.** Наконец, Алтай содержит неисчерпаемые массы строительного материала: гранита и других годных для построек пород, алебаstra, а также известняка, пережигая который, можно получить сколько угодно извести. Жжение извести и сейчас составляет видный промысел на окраинах Алтая, поближе к городам, требующим известь для построек.

**Лечебные воды.** Если в горах нет соленых озер и лечебных грязей, зато есть здесь лечебные ключи, бьющие из глубины гор, где вода, протекая между разными горными породами, растворяет различные вещества и выносит их наружу. Лечебной славой пользуются: Белокурихинские ключи в североном Алтае, в 70 от Бийска, Рахмановские ключи в центре Алтая, к югу от главной алтайской вершины Белухи, и «Абаканский аржан» — ключ в черни восточного Алтая, в верховьях Абакана, притока Енисея. В Белокурихе оборудованы помещения для больных и для ванны, летом там бывает и доктор, но до благоустройства этому курорту еще далеко. На Рахмановские ключи можно попасть только верхом; доктора там не найдешь, помещения для больных и для ванн есть, но совсем плохие. А на «Абаканском аржане» ничего нет, да и добраться до него трудно по черным горным тропам, по безлюдью, за добрую сотню верст от всякого жилья.

**Лечебный воздух.** Даже воздух горного Алтая — лечебный: нет в нем пыли, много здоровых лесных испарений: сосновых, лиственничных. Такой воздух полезен при слабой груди, можно излечить даже чахотку,

если она не слишком далеко зашла. За границей целые горные страны, как, например, Швейцария, превращены почти в сплошные лечебницы, да к стати и в гостиницы, так как, кроме больных, в горы ездят и множество здоровых людей, ради красоты горной природы. Ездят и на Алтай—дышать горным воздухом и любоваться горной природой. Таких приезжих на Алтае так и зовут „воздушниками“. По мнению врачей, самый здоровый пункт на Алтае—Черный Ануй;

но большинство воздушников едет в ближе лежащий и более красивый Чемал. Пока наши горные „курорты“—это просто деревни, и жить в них приходится по деревенски (голько в Чемале есть единственная на весь Алтай гостиница), да и дороги к ним деревенские... И попадают на Алтай всего несколько сот человек в лето, а не сотни тысяч, как в Швейцарию.

П. Казанский.

(Окончание следует).

## Ученый—гражданин—борец за лучшее будущее человечества.

(Памяти К. А. Тимирязева).

4-го ноября с. г. в Москве открыт памятник знаменитому русскому ученому, гражданину и борцу за лучшую жизнь человечества, члену Московского Совета, профессору Московского университета Клименту Аркадьевичу Тимирязеву.

К. А. Тимирязев родился в Петербурге, 22-го мая (3-го июня н. ст.) 1843 года.

Первоначальное образование получил дома. Поступив в 1861 году в Петербургский университет, он окончил его в 1866 году, и с этого времени до конца своей жизни (умер 28 апреля н. ст. 1920 г.) занимался научной работой, главным образом, в области ботаники (изучение растений).

Насколько велики были ученые открытия профессора Тимирязева, можно судить потому, что его знаменитый труд, переведенный на ино-

странные языки,—«Жизнь растений», почти в течение 50 лет перепродавался, не нуждаясь в переработке.

И до настоящего времени этот труд остается не превзойденным и считается лучшим учебным руководством для изучающих ботанику.

Потомок старинного дворянского рода, заслуженный профессор и всемирно-известный ученый, К. А. Тимирязев не пользовался, однако, как другие, славой на его родине во времена самодержавия. Это объясняется тем, что Тимирязев еще с детских лет порвал все связи с правящим классом—буржуазией. Он был воспитан в революционном духе и незапятнанным пронес революционное знамя через всю свою жизнь. За это и не любили, можно сказать, даже более—ненавидели его, и вся-

## Алтайский край и его природные богатства.

### Богатства Горного Алтая.

(Окопание \*)

#### Растительный и животный мир.

*Леса.* Если на равнине сосновые леса—большое богатство, то горные леса богаче во много раз.

Во-первых, лесов здесь во много раз больше, чем на равнине. Во вторых, они гораздо разнообразнее. Кроме сосны, которой в горах немного, там массами растут самые ценные для построек и поделок хвойные деревья—лиственница и кедр, не говоря уже о менее ценных—ели и пихте.

Одна беда—мудрено доставать лес из Алтая. Сплавливают его в северном Алтае по Бии и по Катуні в Бийск, Барнаул и Ново-Николаевск, по Томи—в Томск; в юго-западном Алтае сплав идет по Бухтарме, Ульбе и Убе в Иртыш, в Семипалатинск и Омск. Но громаднейшие пространства леса в стороне от этих рек совсем не используются: меньшие реки на Алтае пока еще не приспособлены для сплава, а сухопутных дорог для вывоза леса и вовсе нет.

Горят леса на Алтае еще больше, чем в степных борах; десятки квадратных верст заняты „гарями“, и горелые стволы стоят, пока не подгниют и не рухнут,—даже на дрова их не вывозят.

А при разумном хозяйничанье Алтай не только дал-бы отличный строевой и поделочный материал для всех степных сибирских городов и деревень, но изделия из алтайского леса могли-бы вывозиться, пожалуй, за границу.

*Орех.* Кроме древесины, алтайские леса дают еще один ценный продукт—кедровый орех. Кедрами заросли в Алтае почти все верхние склоны гор; по долинам и по склонам снизу растут сосны, пихты, ели, лиственницы, а выше их царствует кедр. Только лиственница местами забирается так-же высоко. Кедровые растут до самого верхнего предела леса, до того места, откуда начинаются горные луга. Больше всего кедров в необитаемой, сплошь заросшей лесом, гористой местности, лежащей к западу от Телецкого озера. Эта местность так и называется—большая кедровая чернь.

Сбор шишек происходит осенью, семьями, чуть не целыми деревнями, едут алтайские крестьяне в глубь черни. Шишки собирают или „колотом“, или „лазом“. Для собиранія „колотом“ привязывают на весу доброе бревно и, раскачав его, колотят им по стволу кедр. Шишки падают только спелые, орех получается первосортный, но битье по кедру повреждает кору, и дерево потом хворает. При собираніи „лазом“ люди сами взлазят на кедр и сбивают шишки особым багром. Дерево при этом не страдает, но зато вместе со спелыми шишками сбиваются и неспелые.

Сбитые шишки складывают в прочно построенные срубы и оставляют лежать до санного пути, так как летом в чернь можно пробраться только верхом, да и то с трудом.

В урожайные годы Алтай дает до 400.000 пудов кедровых орехов.

До революции алтайские орехи вывозились и продавались только как лакомство. Теперь делаются попытки бить из них масло. Ореховое

\*) См. №№ 3 и 4—5.

масло очень вкусно, и потому орех, в качестве масличного семени, должен стать еще ценнее, чем был до сих пор.

За последние года сбор и сбыт кедрового ореха на Алтае все больше переходит в руки кооперации.

*Травы.* Необычайно богат Алтай травами. Особенно в черневых местностях; там травы скрывают всадника на лошади. Но для скотоводства эти гигантские травы не очень пригодны; для скота ценнее травы широких долин, лежащих во многих местах среди гор. Долины эти—бывшие озера, постепенно заполненные речными наносами. Их на Алтае, за их травяную растительность, зовут „степями“. Таковы „степи“—Теньгинская, Канская, Абайская, Уймонская, Котандинская и несколько меньших. „Степи“ эти или заселены теперь русскими, или же составляют главные центры туземного алтайского скотоводства.

Большое значение для скотоводства имеют и травы высокогорных лугов, низенькие, но весьма вкусные. Туда алтайцы перегоняют скот на лето. Вообще, Алтай—очень выгодное место для скотоводства.

Черневые-же гигантские травы очень богаты медоносными растениями, а потому черневые части Алтая—главный район пчеловодства, хотя пчеловодство широко распространено по всему Алтаю. Мед и воск—очень заметные статьи вывоза из гор, несмотря на то, что до сих пор большая часть алтайских пасек устроена еще по-прадедовски, пчелы в простых долбленых колодах.

Среди алтайских трав много *лекарственных*, сбор которых мог-бы давать изрядный доход населению; но до сих пор на Алтае мало знают, что нужно собирать и как готовить. Из лекарственных растений Алтая, для примера, укажем *ревень*, из листьев которого на Алтае пекут пироги, варят варенье и едят их сырыми; корень ревеня дает легкое слабительное, особенно подходящее для детей. Укажем также *валериану*, настой корней которой дает общеизвестные успокаивающие валериановые капли.

Наконец, массама растет в горном Алтае *бадан*. Его широкие, точно кожаные, листья покрывают все скалы в тенистых местах. До последних лет бадан на Алтае пили вместо чая; теперь-же доказано, что в нем содержится очень много дубильного вещества, втрое больше, чем в таловой коре, которую у нас обычно употребляют для дубления кож. Таким образом, бадан может служить отличным материалом в кожевенном производстве, тем более, что собирать его, конечно, легче, чем драть кору с деревьев.

*Дикие животные* на Алтае очень многочисленны, и потому горы—настоящий рай для охотника. Особенно много на Алтае пушных зверей, начиная с медведя и кончая белкой. Шкуры крупных зверей: медведей, оленей (маралов) вывозят с Алтая ежегодно сотнями, шкуры лисиц, куниц и так далее—тысячами и десятками тысяч; а *белчиц* шкурки вывозят от *двухсот до шестисот тысяч в год!* Алтайские охотники думают, что белка „кочует“: то появляется массама, то исчезает. Но, по наблюдениям ученых, никакого кочеванья белки не бывает, а дело вот в чем: когда белки много, все бросаются на охоту за ней и уничтожают ее чуть не поголовно. На следующий год белки оказывается очень мало, и охотники, решив, что „белка ушла“, перестают за ней гоняться и берутся за других

зверей. Это дает белке возможность снова расплодиться, и через несколько лет ее опять оказывается множество.

**Марал.** Особый промысел создан на Алтае благодаря его соседству с Китаем. Китайцы верят, что олени рога, снятые молодыми, особым способом высушенные и растертые в порошок, представляют лекарство чуть не от всех болезней. Олени на Алтае водятся, и зовут их тут маралами. Алтайские крестьяне сначала охотились на диких маралов, а потом додумались загонять их в обширные загородки и тут подкармливать по зимам сеном. В таких загородках—маральниках у иных промышленников живет по сотне маралов. Рога у оленей каждый год спадывают и затем вырастают новые. В маральниках оленей доят и отпиливают им рога, пока они еще не окостенели, так что марал в конце года сбрасывает только пеньки спиленных рогов. Рога взрослого марала доходят до полпуда весом, а платят за них китайцы рублей до 30 золотом за фунт.

**Рыба.** Наконец, богат Алтай и рыбой. Тут можно указать на Телецкое озеро, в котором была даже попытка установить промышленное рыболовство, так как в нем масса вкусной рыбы, которую на Алтае ошибочно зовут сельдью. Но попытку пришлось бросить опять-таки из-за главной беды Алтая—из-за бездорожья. Очень уж трудно оказалось доставлять рыбу на рынки.

#### Водяная сила.

Как видите, много, очень много природных богатств на Алтае. Но главные из них лежат без пользы, потому что нет дорог, нет людей, нет силы поднять их.

Но в том-то и дело, что сила, сила огромная тут-же, под боком, и тоже пока пропадает даром.

Это сила алтайских рек и речек.

Одни пороги главных рек Алтая таят в себе сотни тысяч и миллионы даровых лошадиных сил; а ведь кроме них на Алтае масса второстепенных рек и речек, на которых, кроме порогов, есть даже много водопадов.

Заставьте эти пороги и водопады вертеть машины,—и рекой потечет по Алтаю могучая сила электричества, поможет и дороги проложить, и будут быстро катиться по ним электрические поезда и автомобили; станет электричество двигать машины рудников, фабрик, заводов; осветит и согреет жителей гор; да хватит электричества, произведенного силой алтайских рек, и на то, чтобы выслать его из гор на равнину, в села и города соседних степей.

Это последнее богатство горного Алтая, богатство его водяной силой, если его разумно использовать, может открыть для человека и пустить за свет, на пользу людям, все остальные неисчислимые богатства гор.

Чего-же не хватает нам для того, чтобы все наши спящие богатства проснулись и начали служить людям?

Не хватает умения взяться за них, *не хватает знаний, науки.*

Будемте-же дружно, общими силами добираться до знаний; поставим себе науку первой нашей целью. Она только сможет оживить наш богатейший край, вытащить из под спуда его богатства и использовать их так, чтобы и край не беднел, и население богатело.

П. Казанский.