

ПОЛЕЗНЫЯ ИСКОПАЕМЫЯ
И
МИНЕРАЛЬНЫЯ ВОДЫ
КАВКАЗСКАГО КРАЯ.

ДОПОЛНЕНИЕ ПЕРВОЕ.

Составилъ В. Мёллеръ.



Издание Управленія горною частью Кавказскаго края.



ТИФЛИСЬ.

Типографія И. Мартиросіанца, Орбел. ул., д. № 1 и 2.
1890.

Печатано по распоряженію Управляющаго Горною частью
Кавказскаго края.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

| | стр. |
|---|------|
| 1. Серебро-свинцовыя и свинцовыя руды. | 4 |
| 2. Мѣдныя руды. | 13 |
| 3. Цинковая руда (цинковая обманка). | 26 |
| 4. Сурьмяный блескъ | 27 |
| 5. Кобальтовыя руды. | 28 |
| 6. Ртутная руда. | — |
| 7. Марганцовыя руды | 29 |
| 8. Желѣзныя руды. | 30 |
| 9. Мышьяковыя руды | 33 |
| 10. Сѣра | — |
| 11. Графитъ. | 34 |
| 12. Ископаемый уголь | 35 |
| 13. Горючій сланецъ. | 45 |
| 14. Нефть. | — |
| 15. Горная смола (окислившаяся нефть) | 55 |
| 16. Поваренная соль | 56 |
| А. Каменная соль | — |
| Б. Соляные источники | 57 |
| В. Соляныя озера. | 60 |
| 17. Глауберова соль. | — |
| 18. Квасцы | 61 |
| 19. Гипсъ | — |
| 20. Мѣлъ | 62 |
| 21. Огнеупорная глина | — |
| 22. Литографическій камень. | 63 |
| 23. Горное мыло. | — |
| 24. Минеральныя краски | 64 |
| 25. Минеральныя воды | 65 |
| 26. Цѣлебныя грязи | 74 |

ПОЛЕЗНЫЯ ИСКОПАЕМЫЯ И МИНЕРАЛЬНЫЯ ВОДЫ КАВКАЗСКАГО КРАЯ.

ДОПОЛНЕНІЕ ПЕРВОЕ.

В. Мёллера.

Въ предисловіи къ своей работѣ, помѣщенной, подъ вышеприведеннымъ заглавіемъ, въ „Матеріалахъ для геологіи Кавказа“, сер. II, кн. 3, я объяснилъ уже при какихъ условіяхъ она появилась въ свѣтъ. Печатать её я сначала вовсе не предполагалъ и рѣшился на это только въ виду предстоявшей въ Тифлисъ, осенью 1889 года, сельско-хозяйственной и промышленной выставки. Такимъ образомъ, работа эта совершенно случайно обратилась въ срочную, которую надлежало выполнить въ теченіе какихъ нибудь 8 мѣсяцевъ. Понятно, что при такихъ условіяхъ она и не могла претендовать на особенное совершенство; напротивъ того, я первый считалъ своею обязанностью указать на то, что въ ней остается еще не мало сомнительнаго. Но мнѣ хотѣлось дать хоть что-нибудь въ руки интересующихся предметомъ и сообщить хотя нѣкоторый толчекъ дальнѣйшему его изученію. Я старался выдвинуть при этомъ впередъ факты и избѣгалъ особенно значительныхъ ихъ обобщеній. Въ какой-же степени съ послѣдними слѣ-

дуетъ быть осторожнымъ—это видно изъ приводимыхъ ниже, нѣсколькихъ чрезвычайно поучительныхъ примѣровъ, гдѣ, согласно новѣйшимъ изслѣдованіямъ, жильныя и штоковыя мѣсторожденія превращаются вдругъ въ простую импрегнацію рудою слоистыхъ породъ (въ горѣ Дзышрѣ-Абаху, Сухумскаго округа), или обломочныя породы, заключающія рудныя мѣсторожденія, оказываются, совершенно неожиданно, изверженными (въ Зангезурскомъ уѣздѣ) и т. п. При такомъ состояніи нашихъ свѣдѣній о полезныхъ ископаемыхъ Кавказскаго края, преждевременныя обобщенія, во многихъ случаяхъ, вмѣсто пользы могли-бы принести одинъ лишь вредъ.

Въ подлежащемъ, первомъ дополненіи къ своей работѣ, я привожу весь вновь собранный мною о полезныхъ ископаемыхъ и минеральныхъ водахъ означеннаго края матеріалъ и тѣ исправленія первоначально сообщенныхъ мною, по тому-же предмету, свѣдѣній, которыя должны быть сдѣланы, согласно указаній нѣкоторыхъ, ниже поименованныхъ лицъ, и, отчасти, на основаніи предпринятой мною самимъ провѣрки этихъ свѣдѣній. Замѣчу еще, что изъ числа открытій полезныхъ ископаемыхъ новѣйшаго времени, въ дополненіе это включены всѣ, сдѣлавшіяся мнѣ извѣстными по 1 марта 1890 года.

Въ заключеніе нахожу необходимымъ сказать слѣдующее:

Въ № 101 „Терскихъ Вѣдомостей“, въ статьѣ „Минеральныя богатства Терской области“, сдѣланы нѣкоторыя добавленія къ тѣмъ минеральнымъ проявленіямъ этой области, которыя перечислены въ моей книгѣ „Полезн. ископ. и пр.“ 1889 г. Выражая здѣсь свою искреннюю благодарность неизвѣстному автору этой статьи за его стремленіе дополнить приведенныя въ

упомянутой книгѣ свѣдѣнія о полезныхъ ископаемыхъ означенной области, я, тѣмъ не менѣе, долгомъ считаю обратить его вниманіе на то, что указаніе г. Марьина относительно проявленія желѣзныхъ рудъ на значительномъ пространствѣ въ Хасавъ-юртѣ, въ разныхъ мѣстахъ недалеко отъ с. Хасавъ-юрта, и на нахождение въ области мышьяковыхъ рудъ, а также залеганіе въ 3 верстахъ на сѣверъ отъ Буртуная „въ скалы чернаго плитняка нѣсколькихъ горизонтальныхъ пластовъ хрома, въ видѣ хромистаго желѣзняка“, мною вовсе не были приняты во вниманіе, и потому именно, что, помимо своей очевидной неправдоподобности, они исходятъ отъ лица, недаромъ заявляющаго о своемъ маломъ знакомствѣ съ предметомъ, о которомъ онъ говоритъ ¹⁾. Достаточно привести еще слѣдующія небольшія выдержки изъ статьи г. Марьина, чтобы окончательно убѣдиться въ томъ, съ чѣмъ мы тутъ имѣемъ дѣло: „Идя вверхъ по рѣкѣ и осматривая наносные камни, я замѣтилъ между ними большое количество *самородковъ сѣрнистаго желѣза*, имѣющихъ въ изломѣ металлическій видъ; въ нѣкоторыхъ изъ нихъ замѣтны *смѣшанные металлы*; „*хромистый желѣзнякъ* можетъ служить для добыванія *спры* и въ нѣкоторыхъ оврагахъ попадались мнѣ сѣрнистое желѣзо и *налеты* купороса и *мышьяка*, а по дорогѣ къ аулу Буртунай много *самороднаго желѣза*“, и т. д.—все въ этомъ-же родѣ ²⁾.

Затѣмъ, въ томъ-же № „Терскихъ Вѣдомостей“ читаемъ: „О присутствіи *торфа* въ Терской области въ книгѣ (т. е. въ „полезн. ископ.“) не упомянуто, а между

¹⁾ См. стр. 321 статьи г. Марьина, въ „Сборникѣ свѣд. о Терской области“.

²⁾ См. стр. 322 и слѣдующія, той-же статьи.

тѣмъ залежи его *предполагаются* преимущественно въ болотахъ р. Терека и при томъ на весьма значительномъ протяженіи, такъ-какъ самыя болота, поросшія камышемъ, тянутся по рукавамъ Терека на необозримыя пространства (см. „Сборникъ свѣд. о Терек. обл.“). И мы считаемъ важнымъ отмѣтить это тѣмъ болѣе, что придаемъ такому *факту* громадное значеніе“. Но я позволю себѣ спросить, гдѣ-же тутъ фактъ, когда рѣчь идетъ лишь о предположеніи? Въ предисловіи-же къ „Полезн. ископ.“ я достаточно ясно говорю, что пользовался для своего труда только фактическимъ матеріаломъ.

I. Серебро-свинцовыя и свинцовыя руды.

Кубанская область.

Баталпапинскій отдѣлъ.

Развѣдочными работами, произведенными лѣтомъ 1889 года, свинцовый блескъ былъ вновь найденъ въ Карачаѣ, въ слѣдующихъ пунктахъ:

1. На правомъ берегу р. Кубани, между второй и третьей балками, расположенными южнѣе балки Тахтауль-Чалганъ, приблизительно въ 3 верстахъ выше Худесскаго моста (на Кубани).

2. На томъ-же берегу Кубани, въ первой изъ вышеупомянутыхъ балокъ (второй—южнѣе балки Тахтауль-Чалганъ), въ 2½ верстахъ выше того-же моста.

3. Въ балкѣ Тахтауль-Чалганъ, выходящей на р. Кубань (съ правой стороны), въ 900 саж. выше впаденія Худеса въ Кубань.

4. По правую сторону р. Кубани, приблизительно въ 100 саженьяхъ выше Худесскаго моста, въ серединѣ балки, лежащей къ сѣверу отъ предыдущей.

5. По ту-же сторону р. Кубани, въ 900 саж. выше названнаго моста, во второй узкой балкѣ къ сѣверу отъ балки Тахтауль-Чалганъ.

6. Тоже, въ 800 саж. выше того-же моста, въ третьей балкѣ, лежащей къ сѣверу отъ балки Тахтауль-Чалганъ.

7. На лѣвомъ берегу р. Кубани, въ 2 верстахъ отъ Худесскаго моста (ниже, по рѣкѣ?), близъ скалы Туманлы-Тала.

8. На правомъ берегу р. Кубани, въ 200 саж. ниже впаденія въ неё р. Индыша (Индишъ), между Индышскою почтовою станціей и старымъ, разрушеннымъ мостомъ.

Геологическія условія проявленія въ этихъ пунктахъ свинцоваго блеска пока еще не выяснились.

Должно замѣтить, что Екатерининское мѣсторожденіе, о которомъ упоминается на стр. 367 „Полезн. ископ.“, по сообщенію горнаго инженера О м а р о в а, находится въ 10 верстахъ ниже с. Картъ-Джуртъ и въ 1½ верстахъ выше впаденія р. Худеса въ Кубань (въ 2 верстахъ 200 саж. отъ Худесскаго моста), на правомъ берегу послѣдней рѣки, въ мѣстности Хасаку (въ балкѣ Багирь-Кулакъ), и соответствуетъ № 43 „Полезн. ископ.“, а не № 39, какъ я предполагалъ ранѣе. Рудопоспал, кварцевая жила имѣетъ около 3½ фут. толщины и падаетъ на в.с.з., н. 6½; но, замѣтъ, является разногласіе въ показаніяхъ названнаго инженера и г. Денисова („Полезн. ископ.“, стр. 10), изъ коихъ первый говоритъ, что жила проходитъ въ кварцитѣ, а второй—въ гранитѣ.

Кромѣ упомянутой жилы, въ томъ-же утесистомъ берегу р. Кубани, находятся выходы еще двухъ другихъ самостоятельныхъ жилъ со свинцовымъ блескомъ, но меньшей толщины. Одна изъ нихъ имѣетъ толщину 1 фута и падаетъ, подъ угломъ $83^{\circ} - 85^{\circ}$, на с.-з., н. 10.

Говоря о свинцовыхъ рудахъ въ Карачаѣ, необходимо исправить одну ошибку, вкрапившуюся въ описаніе мѣсторожденій, находящагося на лѣвомъ берегу р. Худеса (№ 41 „Полезн. ископ.“). Именно, паденіе жилы направлено здѣсь не на с.-в., а на с.-з.

Терская область.

Нальчикскій округъ.

На р. Гижгитъ (Тишгитъ). впадающей, съ лѣвой стороны, въ р. Баксанъ, въ 3 верстахъ выше с. Озорокова (Озорокова), въ небольшомъ боковомъ ущельи, недалеко отъ конной тропы, ведущей изъ с. Кержуханъ (Керкушанъ) въ вышеназванное селеніе.

Нахожденіе серебро-свинцовыхъ рудъ генетически связано здѣсь съ проявленіемъ изверженныхъ породъ изъ группы кварцевыхъ порфировъ, которыя проходятъ между юрскими осадками и кристаллическими (метаморфическими) сланцами. Руды, въ видѣ гнѣздъ и многочисленныхъ, неправильныхъ прожилковъ, заключаются частью въ юрскихъ сланцахъ и песчаникахъ, частью же въ сланцахъ тальковыхъ и серицитовыхъ; песчаники болѣе или менѣе грубозернисты и содержатъ обугленные остатки хвойныхъ растений ¹⁾.

Владикавказскій округъ.

Относительно серебро-свинцовыхъ мѣсторожденій этого округа приходится сдѣлать слѣдующія два замѣчанія:

1. По дополнительно собранымъ свѣдѣніямъ, все,

¹⁾ Сообщено барономъ Ф. Р. Унгерль-Штерибергомъ.

изложенное подъ №№. 58 и 59 „Полезн. ископ.“, относится къ одному тому-же мѣсторожденію, расположенному близъ аула Джими, въ 300 саженьяхъ на с.-з. отъ него, на правомъ берегу ручья Гимы или Джими. Различіе-же въ опредѣленіи простиранія у гг. Карпинскаго и Денисова зависитъ, вѣроятно, оттого, что самое опредѣленіе было сдѣлано на двухъ различныхъ выходахъ одной и той-же жилы.

2. Географическое положеніе мѣсторожденія, приведеннаго въ „Полезн. ископ.“ подъ № 60, опредѣлено не точно. Въ мѣсто „На р. Кизилкѣ (Кизиль-донъ), въ Тагаурскомъ ущельи, у с. Санибы (Санибани)“, должно читать: „На р. Каври-донъ, въ Тагаурскомъ ущельи, у с. Саниба (Санибани—на нѣкоторыхъ картахъ), такъ-какъ сс. Верхнее и Нижнее Саниба дѣйствительно расположены по правую сторону рѣчки Каври-донъ (Каури-донъ), которая впадаетъ, справа, въ Геналь (Гиналь)-донъ, а этотъ послѣдній, справа-же (у г. Фатхузъ),—въ р. Гизель-донъ (она-же Гизаль-донъ или Кизилка, по прозванью казаковъ) ¹⁾).

Кутаисская губернія.

Сухумскій округъ.

Подъ № 72 „Полезн. ископ.“ описано мѣсторожденіе свинцовыхъ рудъ на сѣверномъ склонѣ г. Дзышра-

¹⁾ Должно замѣтить, что верхнее теченіе р. Гизель-донъ, въ различныхъ своихъ частяхъ, носитъ неодинаковыя названія, а именно: отъ ледника, изъ-подъ котораго рѣка вытекаетъ, и на протяженіи первыхъ 5 верстъ—*Мидаарабинъ-донъ*; на разстояніи слѣдующихъ 5 верстъ, гдѣ на рѣкѣ стоятъ сс. Джимара и Какадуръ,—*Штри-донъ*; на протяженіи дальнѣйшихъ 10 верстъ отъ промежутка между сс. Какадуръ и Даргавъ и почти до самаго с. Кобанъ,—*Лаяздонъ* и, наконецъ, отъ с. Кобанъ до слиянія съ р. Геналь-донъ—*Кобанъ-донъ*.

Абаху. которая принадлежит къ Бзыбскому хребту и находится между р. Бзыбью и истоками р. Эмхо, лѣваго притока р. Бзыби.

Согласно сообщенію П. Д. Давыдова, въ описаніи этомъ говорится, что самое мѣсторожденіе представляетъ собою рудный штокъ¹⁾. Но горный инженеръ Швачкинъ, осмотрѣвшій это мѣсторожденіе осенью 1889 года, пришелъ къ совершенно иному выводу. По словамъ этого инженера, вышеназванная гора сложена изъ падающихъ, подъ угломъ 15° - 20° , на с.-в., верхнеюрскихъ (киммериджскихъ) известняковъ, слои которыхъ содержатъ болѣе или менѣе значительную вкрапленность свинцоваго блеска; послѣдній распределенъ въ вмѣщающей породѣ крайне неравномѣрно, въ видѣ примазокъ, зеренъ и болѣе значительныхъ, иногда, скопленій. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ свинцовый блескъ сопровождается горною смолою, болѣе или менѣе вывѣтримымъ сѣрнымъ колчеданомъ и цинковою обманкою²⁾.

Затѣмъ, къ перечню проявленій свинцовыхъ рудъ въ Сухумскомъ округѣ, приведенному на страницахъ 18 и 19 „Полезн. ископ.“, необходимо присоединить еще слѣдующія указанія на находженіе тѣхъ-же рудъ:

1. Въ бассейнѣ рѣчки Дзыни (Дзыбни), лѣваго притока р. Бзыби.

2. Въ горахъ: Апанасъ-ху и Гумабжо (Гудаутскаго участка), и

3. Въ скалахъ, обрамляющихъ верхнее теченіе рѣчки Ахирва, праваго притока р. Хипеты (Хюпета).

¹⁾ Нѣсколько разѣ, г. Давыдовъ разсматривалъ мѣсторожденіе г. Дзынри-Абаху какъ состоящее изъ нѣсколькихъ жилъ (Горно-заводск. Лист., 1888, № 7, стр. 85).

²⁾ Донес. г. Швачкина, 2 янв. 1890, № 2.

Также должно исправить одну ошибку, которая, благодаря неточности географических картъ Кавказскаго края, вкралась въ изложенное на стр. 21 „Полезн. ископ.“, а именно:

Селеніе Эни-Маала (см. № 87 „Полезн. ископ.“) находится не на лѣвомъ берегу р. Беглеванъ-чая, какъ это показано на 5-ти верстной картѣ, а на противоположномъ, правомъ ея берегу, на мѣстѣ с. Гидреветти (№. 88 „Полезн. ископ.“), которое наоборотъ, названо на той-же картѣ Эни-Маалой. Замѣчу при этомъ, что анализъ рудъ, приведенный въ № 87 „Полезн. ископ.“ относится собственно къ серебро-свинцовому мѣсторожденію близъ с. Охорди.

Въ послѣднее время, въ дачѣ оставленнаго жителями селенія Эни-Маала (Ени-Маала), Гонійскаго участка, именно въ урочищѣ Цкармамули, развѣдочными работами, произведенными горнымъ инженеромъ Покорскимъ-Жоравко, открыты, въ небольшомъ одно отъ другого разстояніи, пять самостоятельныхъ проявленій серебро-свинцоваго блеска.

Свинцовый блескъ является вкрапленнымъ въ песчаникъ и сопровождается известковымъ шпатомъ, цинковою обманкою, мѣдною синью и мѣдною зеленью. Слой рудососнаго песчаника имѣють паденіе на с.-в., подъ угломъ 58°.

Артвинскій округъ.

Въ этомъ округѣ проявленіе свинцовыхъ рудъ, сопровождающихся цинковою обманкою, мѣднымъ и сѣрнымъ колчеданами, сдѣлалось извѣстно, въ послѣднее время, въ ущельи Напобъ, по обѣ стороны протекающей въ немъ рѣчки того-же названія; ущелье это находится подъ высотами Амузунъ, близъ турецкой границы.

Батумскій округъ.

Въ немъ вновь сдѣлано довольно много открытій свинцовыхъ рудъ, именно въ слѣдующихъ пунктахъ:

а) Въ Гонійскомъ участкѣ: 1) близъ с. Фуадіе-малеси, въ мѣстности Карашалваръ-баши; 2) около с. Беглеванъ, въ мѣстности Гюмишъ-гала; 3) близъ с. Суджина, въ мѣстностяхъ: Цутхе, Чирдила и Кона-Гечхели-ирмаги, и 4) выше с. Чаналь, на рѣчкѣ того-же названія (она-же Дзуца ¹⁾), въ мѣстности Дзуца-даги.

б) Въ Нижне-Аджарскомъ участкѣ: 1) близъ с. Ваіо (Вайо), въ слѣдующихъ пунктахъ: недалеко отъ рѣчки Оръ-пиръ, въ мѣстности Гзелъ-гана — въ $\frac{1}{2}$ верстѣ на ю.-в. отъ названнаго селенія; въ мѣстности Годрабла — въ $\frac{1}{2}$ верстѣ на в. отъ того-же селенія; въ мѣстностяхъ: Самвсъ-гагалъ, Гильди-тави, Сатибела и Дзгорвата — въ 1 верстѣ на ю.-в. отъ селенія; въ мѣстности Нагомга — въ $1\frac{1}{2}$ верстахъ на ю.-в. отъ него-же и въ мѣстности Бадцай-Жеури (Патзамъ-Джеури), и 2) между селеніями Мериси и Медзибна, въ мѣстностяхъ Чочхана и Капликая; послѣдняя носитъ также названія Бонопарте и Балапорта и, какъ теперь оказывается, находится въ Батумскомъ, а не Артвинскомъ округѣ (см. „Полезн. ископ.“, №. 84).

в) Въ Верхне-Аджарскомъ участкѣ: въ мѣстности Дидабрисъ-Софринови.

Лечгумскій уѣздъ.

Во II томѣ Актовъ К. археограф. комисіи, 1868, стр. 115, упоминается о проявленіи свинцовыхъ рудъ въ

¹⁾ Дзуцею называется собственно верхнее теченіе р. Чанала.

землѣ лечгумскаго архіерея въ д. Губи, при чемъ указывается на то, что руда лежитъ, въ значительномъ количествѣ, близъ рѣки и лѣсу много. Это указаніе я не включилъ въ „Полезн. ископ.“ потому, что сильно сомнѣвался въ его достовѣрности и потому именно, что если-бы въ означенномъ пунктѣ свинцовая руда дѣйствительно залежала въ значительномъ количествѣ, то въ теченіе слишкомъ 20 лѣтъ на это было-бы обращено вниманіе и горнопромышленниковъ, и Управленія горною частью К. кр.; сомнѣніе увеличивалось еще вслѣдствіе того, что ни на одной картѣ Кутаисской губерніи я не могъ розыскать означенной деревни. Очевидно, мы имѣемъ здѣсь дѣло съ опечаткой въ Актахъ названной комиссіи, и подъ названіемъ Губи надо разумѣть сел. Зуби, расположенное на правомъ берегу р. Цхенись-цхали, на ю.-з. отъ с. Мури.

Дѣйствительно, въ 1 части, VI тома Актовъ той-же комиссіи, 1874 г., стр. 188, въ представленіи Грузинской горной экспедиціи ген.-л. В е л ь я м и н о в у, отъ 8 мая 1826 г., № 186, говорится, что „при лечхумскомъ с. Зуби, находящемся въ 30 (?) верстахъ отъ кр. Мури, при р. Цхенись-цхали, подъ глинистымъ наносомъ, между валунами халцедона, сердолика и известковаго камня, встрѣчаются куски тяжелаго шпата съ свинцовымъ блескомъ“. Отсюда ясно, что вышеприведенное указаніе не заслуживаетъ вниманія.

Тотъ-же уѣздъ, Сванетское приставство.

Въ первой-же части VI тома Актовъ К. арх. к. въ томъ-же представленіи ген.-л. В е л ь я м и н о в у говорится, что въ землѣ сванетовъ, при р. Цхенись-цха-

ли, называемой Ляшхуръ, въ 8 верстахъ отъ Лашкети, въ горѣ глинистаго сланца находится жила серебристаго свинцоваго блеска съ кварцемъ. Жила, толщиною отъ 2 до 3 четвертей, разсѣкаетъ гору, составляющую часть лѣваго берега р. Цхенись-цхали, по ю.-в. направлению. Въ 1 пудѣ руды содержится до 10 фунтовъ свинца и до $2\frac{1}{2}$ -з. серебра. Я имѣю замѣтить, что это одна изъ тѣхъ жилъ, о которыхъ упоминается, подъ № 95, въ „Полезн. ископ.“.

Рачинскій уѣздъ.

Въ X томѣ тѣхъ-же Актовъ К. арх. к., 1885 г., на стр. 130, упоминается о Сасунебельскомъ мѣсторожденіи свинцовой руды, а нѣсколько далѣе, на стр. 142, говорится, что близъ Засунебили, въ Рачѣ (на р. Лакури), является жила сѣрнистаго свинца, въ 4 вершка средн. толщины, весьма хорошихъ качествъ и, вѣроятно, соединяющаяся съ другою жилою, которая обнаружена въ находящейся здѣсь старой штольнѣ. Должно замѣтить, что въ предѣлахъ Рачинскаго уѣзда нѣтъ ни сел. Засунебили, ни р. Лакури; Сасунебели-же, по грузински, значитъ „источникъ газа“. Поэтому весьма вѣроятно, что означенное названіе заимствовано отъ какой-нибудь мѣстности, изобилующей выдѣленіями углекислаго газа и, по мнѣнію г. Симоновича, оно всего скорѣе относится къ окрестностямъ с. Уцера (Уцери), въ 7 верстахъ выше котораго, по правую сторону Ріона, на склонахъ хребта Лагоріо, извѣстны проявленія сурьмянаго, но не свинцоваго блеска (см. „Полезн. ископ.“, № 305).

Тифлисская губернія.

Ворчалинскій уѣздъ.

Къ № 114 „Полезн. ископ.“ необходимымъ считаю добавить, что имѣніе Лорисъ-Меликова (графа) носитъ названіе „Арди“ и расположено въ 17 верстахъ (въ 13—по прямому направленію) на ю.ю.-в. отъ Алвердскаго мѣдишлавильнаго завода. Въ „Актахъ, издав. Кав. археогр. комм.“, т. VI, ч. 1 (1874 г.), стр. 190, оно ошибочно названо „д. Ардовой“, и все приведенное, въ этихъ „Актахъ“ изъ представленія Груз. горн. экспедиціи ген.-л. Вельямонову, отъ 8 мая 1826 г., № 186, очевидно, относится къ вышеупомянутому пункту. Въ нихъ говорится именно:

„Горная порода, въ коей руды находятся, состоитъ изъ пласта глинистаго песчаника; прилегающаго къ темносѣрому базальту (?), который составляетъ здѣсь всѣ около лежація горы, переслаиваясь иногда съ флецами известковаго камня. Руды заключаются въ песчаникѣ весьма небольшими гнѣздами и отдѣльными округленными кусками, наполняя въ немъ собою трещину или пустоту, въ видѣ тонкаго прожилка, имѣющаго почти отвѣсное паденіе. Длина онаго прожилка съ рудами до 4 саж., будучи однако же прорѣзываема во многихъ мѣстахъ затвердѣлою глиною; толщина-же его нигдѣ не усмотрѣна болѣе 2 вершк., а въ глубинѣ $7\frac{1}{2}$ саж. весьма уменьшалась и не подаетъ надежды на обильное обрѣтеніе рудъ“.

„Содержитъ въ 1 пудѣ свинца $4\frac{3}{8}$ ф. и серебра $\frac{9}{100}$ зол., съ обыкновеннымъ содержаніемъ золота до 2 золотн. изъ фунта серебра“.

2. Мѣдныя руды.

Кубанская область.

Баталпашинскій отдѣлъ.

По правую сторону р. Кубани, въ 2 верстахъ 200

саж. выше Худесскаго моста, въ мѣстности Хасаку, въ балкѣ Вагырь-Кулакѣ, расположенной немного южнѣе балки Тахтауль-Чалганъ.

Двѣ кварцевыя жилы, содержащія мѣдный колчеданъ, и представляющія, по всей вѣроятности, развѣтвленія одной еще не окончательно прослѣженной жилы, наблюдаются въ крутыхъ утесахъ кварцита, вблизи Екатерининскаго мѣсторожденія (см. выше, стр. 5) ¹⁾.

Терская область.

Владикавказскій округъ.

Согласно вышеизложенному, мѣстонахождение мѣдныхъ рудъ, приведенное подъ № 146 въ „Полезн. ископ.“, должно быть обозначено слѣдующимъ образомъ: у сел. Саниба, на р. Каври-донъ.

Кутаисская губернія.

Сухумскій округъ (Гумист. участокъ).

По обѣ стороны рѣчки Акарта, впадающей въ Шабву.

Артвинскій округъ.

Въ верховьяхъ Мургульскаго ущелья, въ мѣстностяхъ: Гургумела и Чархъ-су.

Въ мѣстности „Магара“, лежащей, приблизительно, въ 20 верстахъ на ю.-з. отъ с. Гурбинъ.

Влизъ с. Адурча, въ мѣстности Аджашбе-каяси.

При с. Поросетъ, въ мѣстности Белоукъ-Ирмахъ.

¹⁾ Сообщено г.г. То маншевскимъ и горн. инж. Омаровымъ.

Въ 2 верстахъ выше с. Тольгомъ, на рѣчкѣ того же имени (прав. притокъ р. Чороха), въ мѣстности Сагелауръ.

Въ берегахъ рѣчки Тольгомъ, между пунктами: Сатаво и Надлебео.

По обѣ стороны р. Сатибана, притока р. Тольгома (въ отрогахъ Маглиса-Асавальтъ хребта Лекта.)

Въ мѣстности Дзаблана, въ отрогѣ Сабультія хребта Лекта.

По правую сторону рѣчки Гуджюкь-оглы-дереси, притока Тольгома, въ отрогѣ Ялманъ хребта Лекта, близъ Тольгомскаго лѣтника Сачинке-мезре.

На склонѣ хребта Салорія, близъ того-же лѣтника, въ мѣстностяхъ: Янгунъ-дереси и Нахахевъ.

Близъ с. Синкотъ (Синготъ), въ мѣстности Тугуба-дереси.

Близъ с. Вешаули (Вешау?), въ мѣстностяхъ: Сабадури, Тыканаури, Сакало и Самчедло.

При с. Тхиладзоръ (Тхиладзроа), въ мѣстности Гуджиджетъ.

Въ мезре сел. Гурджанъ, въ мѣстности Гандзартъ.

Недалеко отъ с. Берта, въ мѣстностяхъ: Таврика и Аджаеби.

Примѣчаніе. На основаніи вышеизложеннаго (см. стр. 10), № 168 „Полезн. ископ.“ долженъ быть отнесенъ къ числу мѣстонахожденій мѣдныхъ рудъ Батумскаго округа.

Батумскій округъ.

Близъ сел. Маманатъ (Маманаты), въ мѣстностяхъ Улія-Маманатъ, Зенія и Колошуна.

Около сел. Беглеванъ, въ мѣстностяхъ: Килашваджины (Добія), Налобіани и Тибау-кари.

При сел. Суджина (Суджуна), въ мѣстности Джада и др.

Влизъ с. Ваю (Вайо), по рѣчкамъ: Орпири и Горухъ.

Озургетскій уѣздъ.

Во II томѣ Актовъ К. археографической коммисіи, 1868, стр. 115, имѣется указаніе на нахожденіе мѣдныхъ рудъ въ Гуріи, именно близъ с. Горестперти¹⁾ и д. Асканъ, расположенной въ 10 верстахъ отъ предыдущей. Въ „Полезн. ископ.“ объ этихъ двухъ пунктахъ вовсе не упоминается и не безъ основанія, такъ-какъ окрестности ихъ были изслѣдованы геологами Управленія горною частью Кавказскаго края и изслѣдованіе это показало, что въ мѣстностяхъ, о которыхъ идетъ рѣчь, развиты лишь мергели рыбнаго яруса верхняго эоцена, заключающіе кое-гдѣ вкрапленность сѣрнаго колчедана, а отнюдь не мѣдныхъ рудъ²⁾.

Тифлисская губернія.

Борчалинскій уѣздъ.

Относительно Алвердскаго мѣсторожденія (см. № 201 „Полезн. ископ.“) я имѣю сдѣлать слѣдующія дополненія:

¹⁾ Подъ этимъ названіемъ, по мнѣнію г. Симоновича, вѣроятно разумѣется сел. Гора, находящееся въ 8 верстахъ на с. с.-в. отъ с. Аскана (Аскани); перти-же значитъ „склонъ“.

²⁾ См. геол. карту Кут. губ. Сорокина и Симоновича, 1887.

Брекчиевидная, обломочная порода, являющаяся въ вислчемъ боку этого мѣсторожденія, переходитъ въ діабазъ, тогда какъ кварцевая порода, составлявшая, по прежнимъ понятіямъ, его лежацій бокъ, вовсе не безрудна, а, вмѣстѣ съ сѣрнымъ колчеданомъ, содержитъ также колчеданъ мѣдный. Произведенная въ послѣднее время развѣдка показала, что подъ этою породою слѣдуетъ не очень значительная толща глинъ и гипса и, затѣмъ, тальковатая глина, въ которой опять встрѣчается, гнѣздами, мѣдный колчеданъ, въ сопровожденіи цинковой обманки и свинцоваго блеска. Къ 1 марта 1890 года до настоящаго лежащаго бока мѣсторожденія развѣдочными работами еще не было достигнуто ¹⁾.

Телавскій уѣздъ.

Въ сѣверной части этого уѣзда, въ направленіи съ с.-з. на ю.-в., протягиваются, широкою полосою, кровельные или аспидные, глинистые сланцы (повидимому девонскаго возраста), въ которыхъ, мѣстами, встрѣчаются мѣдныя и, отчасти, свинцовыя руды. Сопровождаясь обыкновенно сѣрнымъ колчеданомъ, первыя являются или вкрапленными непосредственно въ самые сланцы, или-же подчиненными жиламъ кварца и рѣже — известковаго шпата, проходящимъ преимущественно въ спаяхъ соприкосновенія отдѣльныхъ толщъ сланцевъ; вторыя-же попадаются сравнительно рѣдко и притомъ лишь небольшими скопленіями исключительно въ вышеупомянутыхъ жилахъ. Наиболѣе рудоносною оказывается мѣстность, находящаяся въ верховьяхъ рѣкъ: Стори и Чичаквы, лѣвыхъ притоковъ р. Алазани, и Дидхеви, праваго притока р. Лопоты, впадающей въ Алазань немного ниже названныхъ двухъ рѣкъ.

Центральнымъ пунктомъ этой рудоносной мѣстности

¹⁾ Сообщено франц. горнымъ инженеромъ г. Фонтанъ.

сти должно признать гору Сакорне, дающую отъ себя отроги въ южномъ, запад. юго-западномъ и сѣверо-западномъ направлѣнїяхъ. Верстахъ въ 9 на с.-з. отъ нея, и почти въ меридіональномъ направлѣніи, возстаетъ другой, значительно меньшій, по высотѣ, хребетъ Сатушо, представляющій собою южный отрогъ г. Пуртъ-теле. Около этихъ возвышенностей и группируются, главнымъ образомъ, извѣстныя въ Телавскомъ уѣздѣ и перечисленныя на стр. 36 и 37 „Полезныхъ ископаемыхъ“ мѣсторожденія мѣдныхъ рудъ. Въ поясненіе относительнаго ихъ географическаго положенія, и въ дополненіе къ изложенному въ названномъ только-что книгѣ, необходимымъ считаю изложить слѣдующее:

Самымъ западнымъ пунктомъ, гдѣ извѣстны нынѣ мѣдныя руды, является въ уѣздѣ хребетъ Сатушо. Онъ проходитъ между р.р. Чіахури и Соборіо-цхали, правыми притоками р. Стори. Обнаженіе рудной жилы находится вблизи гребня хребта, на его восточномъ, обращенномъ къ р. Соборіо-цхали, склонѣ. Жила состоитъ изъ известковаго шпата, въ которомъ заключаются мѣдный и сѣрный колчеданы и рѣже свинцовый блескъ; она имѣетъ пластовый характеръ и, подобно вмѣщающимъ слоямъ глинистаго сланца, падаетъ на ю.-в., н. 9, подъ угломъ 35°; толщина ея—29 дюйм. (14 вершк.) ¹⁾.

Въ 2½ верстахъ на с.-в. отъ предыдущаго пункта, при подошвѣ того-же хребта, по обѣ стороны р. Соборіо-цхали, въ урочищѣ Соборіо, находится то проявленіе мѣдныхъ рудъ, которое въ „Пол. иск.“ отмѣчено № 182.

По лѣвую сторону р. Стори. приблизительно въ 8

¹⁾ Донесеніе горн. инж. Швачкина, 13 іюня 1887 г., № 12.

верстахъ (по прямому направленію) на ю.ю.-з. и ю.ю.-в., на сѣверозападномъ склонѣ ю.-з. отрога г. Сакорне, выходы мѣдныхъ рудъ извѣстны въ двухъ различныхъ пунктахъ, близъ урочища Лихури, въ Пшавельской лѣсной дачѣ (см. № 181 „Пол. иск.“). Должно замѣтить, однако, что названное урочище хотя и показано на 5-верстныхъ картахъ Кавказскаго края, какъ стараго, такъ и новаго изданій, но, судя по донесенію гор. инжен. Цейтлина ¹⁾, въ дѣйствительности не существуетъ; есть урочище „Чахури“, которое находится нѣсколько выше отмѣченнаго, на тѣхъ-же картахъ, подъ именемъ „Чахури“; послѣдняго тоже нѣтъ. Одинъ изъ пунктовъ, гдѣ встрѣчены мѣдныя руды, лежитъ въ ущельи р. Сагорембисъ-хеви, лѣваго притока р. Стори, а другой—въ ущельи Ипныанъ-гори, впадающаго въ предыдущее съ лѣвой стороны, верстахъ въ 4-хъ выше устья р. Сагорембисъ-хеви.

Ущелье послѣдней рѣки, довольно широкое при выходѣ своемъ на долину р. Стори, суживается, вскорѣ затѣмъ, до 4—5 сажень. Въ бокахъ этой тѣснины обнажаются пластовыя жилы плотнаго или нѣсколько развѣденнаго кварца, толщиною до 14—28 дюймовъ, въ которыхъ заключаются болѣе или менѣе значительныя включенія мѣднаго и сѣрнаго колчедановъ и мѣдной зелени. Жилы эти падаютъ на с.-в., н. 2—3, подъ угломъ 45°—60° ²⁾.

Ущелье Ипныанъ-гори, тоже весьма узкое, заключаетъ въ себѣ выходъ рудной жилы, состоящей изъ известковаго шпата, съ прожилками кварца и включе-

¹⁾ 24 октября 1886, № 224.

²⁾ Цейтлинъ: id., ib.

ніями мѣднаго и сѣрнаго колчедановъ. Жила обнажается въ обоихъ бокахъ ущелья, при чемъ въ правомъ его боку въ ней, вмѣстѣ съ колчеданами, встрѣчается, отдѣльными кристаллами, и свинцовый блескъ. Паденіе жилы, одинаковое съ слоями вмѣщающихъ сланцевъ, направлено на ю.-з., н. 2, 45', подъ угломъ 55°. Толщина-же ея достигаетъ 29 дюйм. (14 вершк.) ¹⁾.

Верстахъ въ 3½—4 (по прямому направленію) на в. с.-в. отъ предыдущаго пункта, въ томъ мѣстѣ, гдѣ г. Сакорне даетъ два отрога, — одинъ въ з.ю.-з., а другой въ ю. направленіяхъ, — почти у самой вершины этой горы, уже внѣ лѣсной полосы, беретъ начало р. Чичакви (Чичаку, Чичаку-цхали или Чичекусхеви). На ней, приблизительно въ 12 (по прям. направл. въ 10) верстахъ на с.-в. отъ с. Пшавели, расположеннаго между р.р. Чичекви и Стори, почти при уровнѣ воды находится то проявленіе мѣдныхъ рудъ, которое въ „Пол. иск.“ значится подъ № 184. Но показаніе о немъ Литевскаго (Горн. Ж. 1879 г., т. IV, стр. 79) и Цейтлина (донес. 24 окт. 1886 г., № 224) не сходятся между собою. Послѣдній говоритъ именно, что параллельныя между собою, рудныя жилы обнажаются по обѣ стороны рѣки и состоятъ изъ бѣлаго кварца, въ которомъ заключаются мѣдный и сѣрный колчеданы, сплошнаго сложенія; толщина жилъ, проходящихъ въ глинистомъ сланцѣ, отъ 12 до 13 дюйм.; паденіе-же ихъ направлено на с.-в., н. 2, подъ угломъ 45°—60.

Въ 3 верстахъ на ю. отъ только-что рассмотрѣннаго мѣсторожденія, на правомъ берегу р. Консцхона-

¹⁾ Донес. горн. инженер. Швацкича, 13 іюня 1887 г., № 12.

цхали, лѣваго притока Чичакви, при западномъ подножїи г. Акота (Ахота),—которая, вмѣстѣ съ горами Кошави и Лихва, принадлежитъ вышеупомянутому южному отрогу г. Сакорне,—находятся тѣ рудныя жилы, которыя приведены въ „Полезн. ископ.“, подъ № 183.

Затѣмъ, по ту, т. е. восточную сторону г. Сакорне, въ ущельи р. Ахота (Ахотисъ-цхали), праваго притока р. Дидхеви, является пластовая жила мѣднаго колчедана, о которой упоминается въ той-же книгѣ (см. № 186); но только разстояніе этого мѣсторожденія отъ с. Артаны, по прямому направленію, не превышаетъ 12 верстѣ, тогда какъ по Литевскому оно составляетъ 25 верстѣ ¹⁾).

Еще болѣе на востокъ отъ г. Сакорне, при подшвѣ г. Келауръ-сери, принадлежащей, повидимому, къ хребту Кехтисъ-тави, протягивающемуся между р.р. Ахотою и Дидхеви, на правомъ берегу этой послѣдней, находится проявленіе рудоносности, отмѣченное № 187 въ „Пол. ископ.“.

Наконецъ, значительно южнѣе предыдущаго пункта и въ 5 верстахъ на с.-в. отъ расположеннаго на правомъ берегу р. Дидхеви с. Артаны, на ручьѣ Мачхаурлецкомъ, имѣются тѣ, можно сказать, признаки мѣдныхъ рудъ, о которыхъ упоминается въ той-же книгѣ (см. № 185) и въ статьѣ Литевскаго (Горн. Ж., 1873 г., т. IV, стр. 79).

Что-же касается до проявленія мѣдныхъ рудъ, приведеннаго въ „Полезн. ископ.“ подъ № 188, то, по собраннымъ, болѣе точнымъ справкамъ, оно относится

¹⁾ Горн. Ж., 1873 г., т. IV, стр. 77.

къ лѣсной дачѣ селенія Кесисъ-хеви (на картахъ Кизисхеви). а не Кесиль-хеви, какъ значится въ той книгѣ. Селеніе это лежитъ въ 6¹/₂ верстахъ на ю.-в. отъ г. Телава.

Елизаветпольская губернія.

. Казахскій уѣздъ.

Къ № 214 „Полезн. ископ.“ слѣдуетъ добавить, что близъ с. Науръ (Повчи) мѣдный колчеданъ былъ найденъ, въ послѣднее время еще въ слѣдующихъ мѣстахъ: въ урочищѣ Чай-Карыманъ (оно-же Мичмакъ) и у маленькаго ручейка между самымъ селеніемъ, рѣчкою Таузъ-кала и полянкою Тандзуть-тала.

Въ г. Мургузъ-дагъ ¹⁾.

Въ дополненіе къ № 218 „Полезн. ископ.“ имѣю замѣтить, что это мѣстороженіе находится въ урочищѣ Армутлухъ, въ лѣвомъ боку оврага, выходящаго на р. Хачъ (или Хаць)-булагъ ²⁾ (съ лѣвой стороны), на которой стоитъ Карадашскій зимовникъ (с. Карадашъ).

Елизаветпольскій уѣздъ.

На основаніи любезно сообщенныхъ мнѣ барономъ Ф. Р. У н г е р н ъ - Ш т е р н б е р г о м ъ результатовъ из-

¹⁾ Въ каталогъ X отд. Кавк. сельско-хоз. промысл. выставки 1889 года, въ Тифлисъ, стр. 12, гора эта неправильно названа „Мурузы-далы“ (см. № 42, 15 каталога).

²⁾ Отсюда и названіе ближайшей горы Хачъ-булагъ, а не Ханъ-булагъ, какъ значится въ „Полезн. ископ.“; это, впрочемъ, не болѣе какъ оставшійся незамѣченною опечатка.

слѣдованія, произведеннаго имъ въ окрестностяхъ Кедабекскаго завода, я имѣю сдѣлать слѣдующее небольшое дополненіе къ изложенному подъ № 225 въ „Полезн. ископ.“:

Основную породу въ ближайшихъ окрестностяхъ Кедабекскаго рудника и завода составляетъ особая брекчія, образованная преимущественно изъ обломковъ діабазы; она во многихъ мѣстахъ прорѣзывается массивными кристаллическими породами, между которыми преобладающее развитіе имѣютъ: кварцевый порфиръ и авгитовый порфиритъ. Послѣдній или выступаетъ непосредственно на поверхность, и въ такомъ случаѣ сопровождается явственно-слоистыми туфами, или-же недостигаетъ ея; въ связи съ этимъ находится нѣкоторое различіе въ структурѣ породы и степени развитія ея минеральныхъ составныхъ частей. Порфиритъ, достигшій поверхности, не сопровождается рудами, и наоборотъ.

Собственно въ горѣ Мисъ-дагъ авгитовый порфиритъ (а не андезитъ) проявляется между брекчіей и рудоносной кварцевой породой, о которой упоминается на стр. 45 „Полезн. ископ.“. Главныя рудныя скопленія заключаются частью въ кварцевой породѣ, частью-же между нею и авгитовымъ порфиритомъ. Вслѣдствіе денудации, послѣдній обнаженъ на сѣдловинѣ между г. Мисъ-дагъ и тѣмъ горнымъ отрогомъ, который извѣстенъ въ Кедабекѣ подъ именемъ „Толстой горы“.

Подъ микроскопомъ, въ тонкихъ шлифахъ, кварцевая порода оказывается состоящею предпочтительно изъ кварцевыхъ зеренъ, къ которымъ примѣшиваются, мѣстами, зерна плагиоклаза, ортоклаза, калистой и горькоземистой слюды, магнитнаго желѣзняка, роговой обманки и пироксена. Но посреди этихъ зеренъ попадаются прекрасно образованные, микроскопическіе кристаллы: циркона, топаза, брукита, анатаза, турмалина и др. минераловъ.

Зангезурскій уѣздъ.

Въ 1889 году Управление горною частью Кавказ-

скаго края поручало горному инженеру Кошину произвести изслѣдованіе мѣсторожденій мѣдныхъ рудъ названнаго уѣзда. Согласно результатамъ этого изслѣдованія, въ изложенномъ на страницахъ 47—52 „Полезн. ископ.“ имѣютъ быть сдѣланы слѣдующія исправленія и дополненія:

Порода, пересекаемая кварцевою жилою мѣсторожденія № 242, оказалась гранитомъ.

Жилы главнаго рудника Гализурскаго завода (см. № 246), въ горѣ Саядь-дашъ, имѣютъ паденіе на ю.-ю.-з. н. $1\frac{1}{2}$, подъ угломъ не 35° , а 60° — 70° .

Въ рудникахъ Лазаревскаго завода, въ той-же горѣ (см. № 248), рудоносныя жилы пересекаютъ собою не непосредственно конгломераты и песчаники оксфордскаго яруса, юрской системы (по изслѣдованіямъ князя Цулукидзе, Архипова и Халатова, 1869 г.), а развитыя, по сосѣдству съ ними, болѣе или менѣе разрушенныя, оливковые діабазы, при чемъ жильною породою является діабазовый туфъ, который заключаетъ уже въ себѣ кварцевыя, рудныя жилы. Тоже самое касается и рудниковъ Угурчайскаго завода (№ 250 „Полезн. ископ.“), жилы которыхъ, къ тому же, вовсе не имѣютъ горизонтальнаго положенія, а всѣ, безъ исключенія, падаютъ на ю.ю.-з. (а не на с.с.-в.), подъ угломъ отъ 60° до 90° . Соответственная поправка, собственно относительно вмѣщающей рудныя жилы породы, должна быть сдѣлана и въ №№ 252 и 266 „Полезн. ископ.“.

Затѣмъ, мѣдныя руды открыты вновь близъ с. Шахаузъ (Шихаузъ), по правую сторону р. Кюзинъ-кетъ, на хребтѣ Бертинъ-коръ (Коладаши), въ Мигринскомъ участкѣ.

Джеванширскій уѣздъ.

Около с. Донушенъ, въ казенной лѣсной Мадагизской дачѣ, по обѣ стороны р. Тертеръ.

Мѣдный колчеданъ и мѣдная зелень.

Нухинскій уѣздъ.

Въ ущельи близъ с. Филифли (Филифлинское или Фильфильское ущелье).

Эриванская губернія.

Александропольскій уѣздъ.

По вновь собраннымъ свѣдѣніямъ. слѣдующія исправленія и дополненія имѣютъ быть дѣланы въ опредѣленіяхъ географическаго положенія нѣкоторыхъ изъ перечисленныхъ на страницахъ 55 и 56 „Полез. ископ.“ мѣстонахожденій мѣдныхъ рудъ этого уѣзда:

Пунктъ, къ которому относится все изложенное въ названной книгѣ подъ № 285, лежитъ не въ 2, а въ 4 верстахъ на з. отъ Сицимаданскаго завода и въ 2—, по тому-же направленію, отъ мѣсторожденія, приведеннаго, въ той-же книгѣ, подъ № 284, именно на ручьѣ Заманлу, впадающемъ въ р. Памбакъ (Вамбакъ), съ лѣвой стороны.

Собственно *Сицимаданское мѣсторожденіе* (№ 286 „Полезн. ископ.“) находится въ 1 верстѣ ниже завода того-же названія, по лѣвую сторону р. Сици-су, немного выше впаденія ея въ р. Памбакъ, и

Антошевскій рудникъ (№ 288 „Полезн. ископ.“) лежитъ по правую сторону р. Сици-су, въ 2 (а не 5-ти) верстахъ выше Сицимаданскаго завода (по прямому направленію, а по дорогѣ— въ 3-хъ верстахъ).

3. Цинковая руда (цинковая обманка).

Кутаисская губернія.

Артвинскій округъ.

Между с.с. Бешаули и Кварцханомъ, на ю.-в. скло-
нѣ г. Самчедло, въ мѣстности Саканцуребели.

Сопровождается мѣднымъ колчеданомъ и малахитомъ ¹⁾.

Батумскій округъ (Гонійскій уч).

Близъ с. Фуадіе-Маалеси, въ мѣстности Кара-
шалваръ.

Сопровождается мѣднымъ колчеданомъ.

Въ 2 верстахъ отъ с. Беглевана, въ мѣстности
Гюмушъ-гали.

Близъ с. Чаналь, въ мѣстности Дзунца-даги.

Около с. Макретъ, въ Чхалинскомъ ущельи, въ
мѣстности Пучуна-дереси.

Тифлисская губернія.

Тифлисскій уѣздъ.

Въ 2—2¹/₂ верстахъ на югъ отъ с. Иннара, въ
оврагѣ, впадающемъ въ р. Храмъ съ лѣвой стороны
(у монастыря въ с. Самгрети).

Рудное скопленіе (мѣстами до 2 фут. толщ.) представляетъ
собою туфовую брекчію, залегающую среди базальтовыхъ породъ,

¹⁾ Сообщено инж. пут. сообщ. г. Пассекомъ.

цементъ которой и состоитъ, главнымъ образомъ, изъ цинковой обманки, съ незначительною примѣсью свинцоваго блеска, мѣдпаго и сѣрнаго колчедановъ ¹⁾).

Елизаветпольская губернія.

Елизаветпольскій уѣздъ.

Въ мѣстностяхъ Беоукъ-Амбъ и Гала ²⁾).

4. Сурьяный блескъ.

Кутаисская губернія.

Лечгумскій уѣздъ, Сванетское приставство.

Близъ с. Адаши, на казенной землѣ „Тотналди“ („Тотнали“).

Примѣчаніе. Въ 1 части, VI тома Актовъ, собранныхъ Кавказской Археографической комиссіей, стр. 188, имѣется указаніе на находженіе въ верховьяхъ р. Цхенисцхали (цкали), въ крутой, почти неприступной горѣ зернистаго известковаго камня, сѣраго цвѣта, жилы *спрной сурьмы*, толщиной въ 1 аршинъ и обнаруживающейся во впадинѣ горы. Въ виду неопредѣленности указанія, оно не было принято мною во вниманіе при составленіи „Полезн. ископ.“, тѣмъ болѣе, что съ 1826 года, къ которому указаніе это относится, никакихъ дальнѣйшихъ свѣдѣній объ означенномъ, въ сущности весьма сомнительномъ, проявленіи сурьянаго блеска въ Управленіе горною частью Кавказскаго края не поступало.

¹⁾ Сообщено горнымъ инженеромъ Берманомъ.

²⁾ Кат. X отд. Кавк. сельско-хоз. и пром. выст. въ Тифлисѣ, 1889, стр. 23, № 49 (27 и 28).

Елизаветпольская губернія.

Елизаветпольскій уѣздъ.

Влизъ сел. Сейфали.

5. Кобальтовыя руды.

Елизаветпольскій уѣздъ.

По вновь собраннымъ свѣдѣніямъ, указанія на проявленіе кобальтоваго блеска, приведенныя на стр. 63 „Полез. ископ.“, подъ №№ 313 и 314, относятся къ одному и тому-же мѣсторожденію, такъ-какъ ущелье Чалунць-ару, находящееся въ Баянской лѣсной дачѣ, носитъ также названія: Санагекдара и Санаохъ-дараси.

6. Ртутная руда (киноварь).

До послѣдняго времени имѣлись указанія на нахожденіе киновари только въ г. Фиштѣ, Кубанской области (см. № 315 „Полезн. ископ.“); но въ октябрѣ 1889 года г. Попечителемъ Кавказскаго учебнаго округа, т. с. К. П. Яновскимъ были доставлены мнѣ образцы серебро-свинцовой руды, собранные учителемъ Ахтынской сельской школы, г. Бабаевымъ, въ с. Курушь, Дагестанской области, Самурскаго округа (см. № 70 „Полезн. ископ.“). По внимательномъ разсмотрѣніи этихъ образцовъ, оказалось, что между ними, кромѣ свинцоваго блеска, находятся сѣрный колчеданъ и, въ небольшихъ кускахъ, минераль красновато-сѣраго цвѣта; куски послѣдняго, въ изломѣ, обнаружили мелко-кристал-

лическое сложеніе и довольно сильный металлическій блескъ. Въ виду значительнаго относительнаго вѣса этихъ кусковъ, несомнѣнно было, что это есть киноварь, о чемъ тогда-же былъ увѣдомленъ мною окружный горный инженеръ IV Кавказскаго горнаго округа г. Омаровъ, для собранія, при первомъ удобномъ случаѣ, болѣе подробныхъ свѣдѣній о ея мѣстонахожденіи.

Небольшой кусочекъ упомянутой киновари былъ переданъ, для анализа, г. Алибегову, который въ концѣ февраля настоящаго года сообщилъ мнѣ, что въ 100 частяхъ переданнаго ему минерала заключается.

| | | |
|-----------------------|---------|--------|
| Ртути..... | 74,72% | } HgS. |
| Сѣры..... | 11,76 " | |
| Остатка (вычислены).. | 13,52 " | |
| | 100,00% | |

7. Марганцовыя руды.

Кутаисская губернія.

Лечгумскій уѣздъ.

О нахожденіи означенныхъ рудъ въ этомъ уѣздѣ можно судить лишь по образцамъ, доставленнымъ,—къ сожалѣнію безъ болѣе точнаго указанія пункта, изъ котораго они происходятъ,—на Кавказскую сельск.-хоз. и пром. выставку въ Тифлисѣ, 1889 года ¹⁾).

¹⁾ Каталогъ X отдѣла выставки, стр. 8, № 26 (7).

Тифлисская губернія ¹⁾.

Борчалинскій уѣздъ.

Въ имѣніи „Ахпата“ ²⁾

8. Желѣзныя руды.

Кубанская область.

Майкопскій отдѣлъ.

Влизъ станицы Баракаевской.

Красный желѣзнякъ.

Кутаисская губернія.

Артвинскій округъ.

Имѣется указаніе на находженіе краснаго желѣзняка близъ отселка Моласъ, въ Хатильскомъ (Хатилинскомъ) ущельи, въ мѣстности Наархвебъ; но является сомнѣніе, не есть-ли это то самое мѣсторожденіе „въ имѣніи Моласъ (въ ущельи Тить-галъ)“; о которомъ упоминается на стр. 76 „Полезн. ископ.“[?]

¹⁾ Необходимымъ считаю обратить вниманіе на то, что въ нѣкоторомъ числѣ экземпляровъ „Полезн. ископ.“ (Матер. для геол. Кавк., сер. II, кн. 3), изданныхъ, именно, ко дню открытія Кавк. выставки 1889 года въ Тифлисъ, на страницѣ 70-ой, передъ № 344, случайно пропущена рубрика „Тифлисскій уѣздъ“; въ прочихъ-же экземплярахъ книги соотвѣтственное исправленіе сдѣлано.

²⁾ Катал. X отд. выст. 1889 въ Тифлисъ, стр. 8, № 22 (3).

Шаропанскій уѣздъ.

На земляхъ с. Сошеби, по лѣв. сторону р. Дзирулы, въ 5½ верстахъ отъ желѣзнодорожной станціи того-же названія.

Желѣзный блескъ.

Въ дополненіе къ изложенному въ „Полезн. иск.“ подь № 369 необходимо замѣтить, что близъ с. Шроши, согласно образцамъ, доставленнымъ на Кавказскую сельск.-хоз. и пром. выставку 1889 года въ Тифлисѣ, встрѣчаются не только бурый, но также красный желѣзнякъ и желѣзный блескъ ¹⁾).

Тифлисскай уѣздъ.

Къ № 383 „Полезн. ископ.“ необходимымъ считаю присовокупить, что скопленія бурога желѣзняка являют-ся въ 1½ верстахъ на с.-з. отъ с. Богви, въ мѣстности „Старыя Богви“, которая носитъ еще другое названіе „Маднисть-мта“. Въ той-же мѣстности имѣютъ развитіе и марганцовыя руды (см. № 346 „Полезн. ископ.“).

Ворчалинскій уѣздъ.

Въ имѣніи „Ахпата“.

Желѣзный блескъ и красный желѣзнякъ ²⁾, вмѣстѣ съ марганцовыми рудами (см. выше).

¹⁾ Катал. X отд. означ. выст., стр. 8., № 25 (5) и стр. 10, № 28 (17 и 20).

²⁾ Id., стр. 11, № 29 (1) и стр. 8, № 22 (1).

Елизаветпольская губернія.

Елизаветпольскій уѣздъ.

Въ Дашкесанской лѣсной дачѣ, въ мѣстностяхъ
Геокъ-дашъ и Тихиль-каръ
Магнитный желѣзнякъ ¹⁾.

Въ мѣстности Загадара, въ 5½—6 верстахъ на
югъ отъ Дашкесанскаго кобальтоваго рудника братьевъ
Сименсъ (см. № 311 „Полезн. ископ.“).

Красный желѣзнякъ.

Въ урочищахъ Суллу-дара и Навлу-кишла.

Магнитный желѣзнякъ ²⁾.

Эриванская губернія.

Ново-Ваязетскій уѣздъ.

Въ 2½ верстахъ отъ Мисханскаго (Дарачичагскаго)
завода, на с.с.-з. отъ Мисханскаго мѣднаго рудника (см. №
277 „Полезн. ископ.“), по дорогѣ, ведущей на Абарань-
поле (это проявленіе жел. руды совершенно случайно
не попало на страницы „Полезн. ископ.“).

Магнитный желѣзнякъ, — въ сопровожденіи рыхлой, черной,
марганцовой руды, мѣдной зеени, мѣдной лазури, мѣднаго и
сѣрнаго колчедановъ (въ видѣ мелкихъ зеренъ), — гнѣздами въ
желтой полевошпатовой породѣ ³⁾.

¹⁾ Катал. X отд. Кавк. выст. 1889 г., стр. 9, №. 28 (3 и 4).

²⁾ Id., стр. 9, №. 28 (6).

³⁾ Воскобойниковъ: О Дарачич. руди. и пр. (Горн. Журн., 1830
ч. I, кп. 3, стр. 327), и Алты, собр. Кавк. Археол. комм., 1878, т. VII, стр. 82.

Карсская область.

Въ г. Учъ-тапа, въ 6 верстахъ на в. отъ развалинь древняго города „Ани“ и близъ впаденія р. Карсъ-чая въ Арначай (на западъ отъ него).

Желѣзный блескъ, въ превосходно-образованныхъ кристаллахъ ¹⁾).

9. МЫШЬЯКОВЫЯ РУДЫ.

Тифлисская губернія.

Горійскій уѣздъ.

На правомъ берегу р. Малой Лиахвы, близъ сел. Ацеришь-хеви.

Нѣкоторые слои нижне-эоценовыхъ песчаниковъ въ значительной степени проникнуты *ауритиментомъ*; послѣдній образуетъ въ нихъ и прослойки до 1½—2 дюйм. толщины ²⁾).

Примѣчаніе. Въ опредѣленіи географическаго положенія пункта проявленія мышьяковыхъ рудъ близъ с. Лиджи, Эриван. губ., Нахичеван. уѣзда. (см. № 408 „Полезн. ископ.“) заключаются слѣдующія двѣ неточности: пунктъ этотъ лежитъ не на с., а на с.-в. отъ Джульфы и не на с.-в., а на с.-з. отъ с. Лиджи.

10. СѢра.

Дагестанская область.

Темиръ-Ханъ-Шуринскій округъ.

По вновь собраннымъ свѣдѣніямъ, въ опредѣленіи

¹⁾ Образцы доставл. Управл. горн. ч. К. кр. жителями Карскаго округа И. Портновымъ, И. Самаринимъ и И. Талачкинымъ.

²⁾ Сообщено г. Симоновичемъ.

географическаго положенія мѣсторожденія, отмѣченнаго въ „Полезн. ископ.“ № 455, необходимо сдѣлать слѣдующую поправку: мѣстность Кукуртъ-башларъ находится въ 13 (а не 16) верстахъ на ю.-з. отъ г. Петровска и въ 22 верстахъ (а не 15 верстахъ) на с.-в. отъ с. В. Казанищи.

Бакинская губернія.

Шемахинскій уѣздъ.

Влизъ с. Наваги, въ мѣстности Шихи-ханъ ¹⁾. Сѣра въ этомъ пунктѣ открыта лишь въ 1889 году и, вѣроятно, осаждается здѣсь, также какъ въ другихъ пунктахъ Шемахинскаго уѣзда (см. №№ 463 и 464 „Полезн. ископ.“), изъ водъ мѣстныхъ сѣрныхъ источниковъ.

11. Г р а ф и т ъ .

Кубанская область.

Баталпапинскій отдѣлъ.

Въ Карачаѣ, по лѣвую сторону р. Худеса, между смолокурнымъ заводомъ Переселенкова и пятымъ мостомъ на означенной рѣкѣ, считая мосты отъ впаденія ея въ р. Кубань.

¹⁾ Въ каталогѣ X отд. Кавк. с.-х. и пр. влст. 1889 г., стр. 25, № 56 (15) нахождение этой мѣстности въ Джеватскомъ уѣздѣ показано неправильно

Терская область.

Владикавказскій округъ.

Въ верховьяхъ Гизель-дона, на правомъ берегу этой рѣки, носящей здѣсь названіе Мидаграбинъ-донъ, въ 6—7 верстахъ на ю.ю.-з. отъ с. Джимара, въ ущельи Фарсильци-комъ ¹⁾

Повидимому, метаморфизованный, подобно Баевскому каменному углю на восточномъ склонѣ Урала, уголь юрской системы.

Карсская область.

Ольтинскій округъ.

Близъ с.с. Луспекъ и Изянсоръ.

12. Ископаемый уголь.

Терская область.

Владикавказскій округъ.

Указаніе А б и х а на нахожденіе ископаемаго угля на восточной сторонѣ Дигорійскаго перевала, недалеко отъ аула Хель (см. № 487 „Полезн. ископ.“), оказывается неправильнымъ, ибо аула такого названія во всей Осетіи нѣтъ. Тутъ мы, повидимому, имѣемъ дѣло съ опечаткой, и вмѣсто „Choel“, какъ значитсѣ у А б и х а, не слѣдуетъ-ли читать „Chod“? По сообщенію горнаго инженера Д е н и с о в а, близъ аула Ходъ дѣйствитель-

¹⁾ Сообщено г. А. Пастуховымъ.

но извѣстно проявленіе угля, именно на южномъ, крутомъ склонѣ горы Ходъ-впекъ (по русски — „переваль-Ходъ“), въ 4 верстахъ на с. отъ Садонскаго рудника.

Грозненскій округъ.

Въ № 101 Терскихъ вѣдомостей за 1889 годъ (стр. 4), въ статьѣ „Минеральныя богатства Терской области“, составленной по моей книгѣ „Полезн. ископ.“, между прочимъ, имѣется указаніе на то, что мною упущено изъ вида проявленіе ископаемаго угля на р. Шаро-Аргунѣ, хотя уголь этой мѣстности и былъ представленъ ввѣреннымъ мнѣ управленіемъ на бывшую въ Тифлисѣ, въ отчетномъ году, сельско-хозяйственную и промышленную выставку. На это я имѣю замѣтить, что, дѣйствительно, въ музеѣ Управленія горною частью Кавказскаго края и понынѣ сохраняются, на всякій случай, образцы угля, доставленные еще въ 1886 году, барономъ Фонъ-Гейкингомъ, изъ Даргендукской лѣсной дачи, съ р. Шаро-Аргуна, но что горный инженеръ Швачкинъ, командированный мною въ 1887 году для производства отвода земли подъ разработку мѣсторожденія, заявленнаго барономъ Гейкингомъ, не могъ найти, на указанномъ этимъ лицомъ мѣстѣ, ни малѣйшихъ признаковъ угля. Обстоятельство это и заставило меня умолчать на страницахъ „Полезн. ископ.“ о проявленіи угля на р. Шаро-Аргунѣ.

Дагестанская область.

Андійскій округъ.

Къ изложенному въ „Полезн. ископ.“ подъ № 494,

о мѣсторожденіи угля при подошвѣ горы Гиндырабъ-Габуртль, я, согласно сообщенію горнаго инженера Омарова, имѣю присовокупить слѣдующее:

Мѣсторожденіе это состоитъ не изъ одного, а изъ двухъ слоевъ угля, которые раздѣлены песчаникомъ, толщиною въ $\frac{3}{4}$ арш. Верхній угольный слой достигаетъ 1 арш. толщины, а нижній—не болѣе $\frac{1}{4}$ арш. Простираніе этихъ антиклинально-изогнутыхъ слоевъ направлено съ с.-з. на ю.-в., причемъ (замѣчаю это уже отъ себя) паденіе, съ одной стороны, обращено на ю.-з. (а не на ю.-в., какъ указано на стр. 101 „Полезн. ископ.“), подъ угломъ 50° — 60° , а съ другой—на с.-в., подъ угломъ 20° (последнее—по Омарову).

Гунибскій округъ.

Въ этомъ округѣ, по сообщенію горнаго инженера Омарова, проявленіе угля, кромѣ пунктовъ, перечисленныхъ на страницахъ 101 и 102 „Полезн. ископ.“, извѣстно еще по лѣвую сторону р. Бець-оръ, лѣваго притока р. Кара-койсу.

Угольный прослоекъ, не толще 3 вершковъ, залегаетъ здѣсь въ плотномъ юрскомъ песчаникѣ, свѣтло-сѣраго цвѣта.

Кутаисская губернія.

Сухумскій округъ.

Въ послѣднее время была розыскана одна, относящаяся еще къ 1879 году, записка горнаго инженера Сорокина, приложенная къ проекту отводныхъ площадей на мѣсторожденіяхъ ископаемаго угля въ урочищѣ Коджерипшъ (Коджерибшъ), по лѣвую сторону р. Взыби. Изъ нея оказывается, что въ названномъ урочищѣ уголь проявляется въ другихъ пунктахъ, именно на сѣверъ отъ с.с. Калдахвари и Васса (Асса—на 5-ти

верстной картѣ Кавказскаго края нов. изд.), изъ коихъ первый соотвѣтствуетъ № 510, а второй — № 508 „Полезн. ископ.“. О проявленіяхъ этихъ, вообще, мало извѣстныхъ, извлекаю изъ вышеупомянутой записки слѣдующее:

С. Калдахвари лежитъ по лѣвую сторону р. Бзыби, въ продольной долинѣ, открывающейся на рѣку и спускающейся къ ней нѣсколькими уступами. Вся мѣстность, на которой расположено это селеніе, также какъ и холмы, окружающіе послѣдній уступъ, сложены изъ мощной толщи перемежающихся слоевъ: песчаниковъ, глинъ и мергелей. Преобладающими въ нихъ являются рыхлые, сѣрые и буровато-сѣрые, грубозернистые песчаники; кое-гдѣ въ нихъ замѣчаются небольшія скопленія рыхлаго, легко рассыпающагося угля. Глины и мергели, переслоенные съ песчаниками, обыкновенно сѣраго, слегка синеватаго цвѣта и весьма непостояннаго состава. Всѣ эти слои падаютъ на ю.-з., н. 1—2, подъ угломъ 76°. Опредѣленіе это относится къ обнаженію близъ переправы. Впрочемъ, уголь паденія очень непостояненъ. Нѣсколько-же выше переправы слои стоятъ уже почти отвѣсно.

Тѣ-же самыя породы и съ тѣмъ-же паденіемъ видны и въ той холмистой грядѣ, которая ограничиваетъ съ юга продольную долину Калдахвари и, затѣмъ, протягивается вдоль лѣваго берега Бзыби, по направленію къ Пицундѣ. Судя по петрографическому характеру породъ, по ихъ гео- и архи-тектоническимъ отношеніямъ, ихъ должно считать эквивалентными той группѣ песчаниковъ, глинъ и мергелей, которая развита у Сухума, по Мажаркѣ, Келасури и Эшери, и которая относится къ *миоценовой эпохѣ*, третичнаго періода ¹⁾.

Далѣе, выше переправы, мимо с. Васса, изъ-подъ этихъ породъ выступаетъ группа тонкослоистыхъ, синевато-и бѣловато-сѣрыхъ мергелей. Это мергели рыбнаго яруса (верхн. воц.) Мергели эти низкимъ уступомъ непосредственно прилегаютъ къ из-

¹⁾ Слѣдовательно, угольные слои близъ Эшери (см. № 509 „Полезн. ископ.“) имѣютъ тотъ-же геологическій возрастъ, какъ и въ мѣстностяхъ, приведенныхъ въ „Полезн. ископ.“ подъ №№ 511—515.

вестнякамъ мѣловой системы. Паденіе ихъ на ю.-в., н. 9—10, подъ угломъ около 30°. Они пластуются несогласно съ вышеописанными породами міоценовой эпохи, паденіе которыхъ, какъ уже было упомянуто выше, обращено на ю.-з. Съ появленіемъ известняковъ мѣловой системы правый берегъ Бзыби дѣлается такимъ-же возвышеннымъ и скалистымъ, какъ и лѣвый. Съ этого мѣста начинаются такъ называемыя „Бзыбскія ворота“, т. е. узкая, ограниченная отвѣсными известковыми скалами, тѣснина, изъ которой р. Бзыбъ вырывается на равнину дѣйствительно какъ бы изъ воротъ. Известковый гребень лѣваго берега носить названіе Цыбгырха, праваго—Осырха. Такой характеръ узкой тѣснины ущелье Бзыби сохраняетъ вверхъ по теченію, на разстояніи почти 1 версты, если не больше; но затѣмъ известняки понемногу начинаютъ отступать въ стороны и ущелье, раздвигаясь, становится шире вверхъ, почти до самой параллели горы Мамадзышха, представляя видъ эллипсиса, вытянутаго вдоль направленія теченія р. Бзыби. Тутъ изъ-подъ мѣловыхъ известняковъ выступаютъ свѣтлые, желтоватые и буроватые песчаники.

Близъ г. Мамадзышха снова начинается преобладаніе известняковъ, но уже болѣе древнихъ—неокомскихъ, и самое ущелье, расширявшееся до сихъ поръ, начинаетъ болѣе или менѣе быстро суживаться; хотя известковыя скалы не имѣютъ уже той высоты, какъ вначалѣ, при выходѣ изъ отвѣсныхъ скалъ ущелья, гдѣ покрыты известняками третичныхъ отложений. По срединѣ же ущелья, близъ с. Кваптипера, замѣчается небольшой ихъ перерывъ, вслѣдствіе изгиба пластовъ песчаника.

Явленіе это легко объясняется тѣмъ, что здѣсь вкось, по направленію съ с.-з. на ю.-в. произошелъ антиклинальный изгибъ слоевъ, слѣдствіемъ котораго было разъединеніе известняковъ по линіи изгиба, т. е. по линіи с.-в. - ю.-з. Залегающіе подъ известняками песчаники имѣютъ вначалѣ паденіе на ю.-в., н. 10¹/₂, подъ угломъ до 20°; затѣмъ выше, по теченію р. Бзыби, уголъ паденія увеличивается, доходитъ до 48°, а вслѣдъ затѣмъ измѣняется и самое направленіе паденія на противоположное, т. е. съ ю.-в. переходитъ на с.-з. Это измѣненіе паденія весьма хорошо наблюдается въ ущельи р. Коджериншъ, нѣсколько ниже того мѣста, гдѣ къ рѣкѣ подходитъ единственная существующая

здѣсь тропинка. Выше неё, по ущелью р. Коджерипшъ, песчаники имѣютъ паденіе на ю.-в., $h. 10\frac{1}{2}$, подъ угломъ 21° — 23° . Ниже тропы— сначала тоже самое; по затѣмъ—на ю.-в., $h. 7\frac{1}{2}$, подъ угломъ 48° и тотчасъ-же далѣе—на с.-з., $h. 9.$, подъ угломъ 38° .

Такимъ образомъ, линія антиклинальнаго излома идетъ съ с.-в. на ю.-з., приблизительно между $h. 2$ — 3 и такъ-какъ направление ущелья здѣсь почти прямо съ с. на ю., то и линія антиклинальнаго излома пересѣкаетъ его наискось, подъ угломъ, приблизительно, въ 40° .

Вся свита песчаниковъ, залегающая подъ известняками мѣловой системы и выполняющая Бзыбское ущелье, между параллелями Осырха и Мамадзышха, относится къ *юрской системѣ*, такъ-какъ песчаники эти залегаютъ ниже неогомнихъ известняковъ.

Урочище Коджерипшъ, гдѣ открыто мѣсторожденіе ископаемаго угля, находится въ 5 верстахъ къ сѣверу отъ с.с. Калдахвари и Васса. Подъ этимъ названіемъ собственно известна мѣстность, расположенная по ущелью небольшой рѣчки Коджерипшъ (и ея притоковъ), впадающей въ р. Бзыбъ съ лѣвой стороны.

Выходы угля известны въ двухъ мѣстахъ: одинъ—въ ущельи р. Коджерипшъ, а другой—въ ущельи лѣваго, незначительнаго ея притока, р. Ахеніѡха. Выходъ угля на р. Коджерипшъ находится въ 28 саженьяхъ отъ впаденія р. Ахеніѡха; на р. Ахеніѡха-же—въ 30 саженьяхъ отъ ея устья.

Въ ущельи Коджерипшъ уголь обнажается только въ откосѣ лѣваго берега (правый берегъ размытъ и заваленъ глыбами песчаника, свалившимися сверху); въ ущельи-же Ахеніѡха слон его видны въ обоихъ берегахъ. Въ обоихъ ущельяхъ уголь является совершенно одинаковыхъ геологическихъ условіяхъ и, слѣдовательно, принадлежитъ къ одному и тому-же горизонту. Вся система слоевъ угля, различной толщины, отъ 1 вершка до 1 аршина, подчинена темнымъ, синеватымъ глинамъ, которыя, въ свою очередь, залегаютъ среди темныхъ, синевато-сѣрыхъ и свѣтлыхъ, буроватыхъ песчаниковъ, входящихъ въ составъ комплекса песчаниковъ юрской системы, имѣющихъ простираніе съ

с. в. на ю.-в., н. 4 $\frac{1}{2}$ Опредѣленіе это относится къ тѣмъ песчаникамъ, которые являются надъ глинами и углемъ въ ущельи Ахеніѡха.

1. *Обнаженіе на р. Коджеритинъ.*

| | Толщина. |
|--------------------|----------|
| 1. Уголь | 7 верш. |
| 2. " | 1 " |
| 3. " | 1 " |

Всѣ эти три слоя сливаются въ одинъ по направленію на ю.-в. и расходятся на с.-в., причемъ слой № 1 утолщается.

Пласть глины, залегающей между слоемъ угля № 3 и слѣдующимъ № 4, доходить до 12 верш. и утолщается на с.-в. Тамъ-же, гдѣ № 1 сходится съ №№ 2 и 3, толщина глины между № 4 и соединеннымъ слоемъ составляетъ 8 вершк.

| | |
|--|-------------------|
| Глина | 41 верш. |
| 5. Уголь | 5 " |
| Глина | 6 " |
| 6. Уголь | 1 " |
| Глина | 77 " |
| 7. Уголь | 1 $\frac{1}{2}$ " |
| Глина | 4 " |
| 8. Уголь | 9 " |
| Глина, въ массѣ которой проходятъ три тонкихъ прослойка угля | 13 " |
| 9. Уголь | 3 $\frac{1}{2}$ " |
| Глина | 21 " |
| 10. Уголь | 9 " |
| Глина | 25 " |
| 11. Уголь | 8 " |

2. *Обнаженіе на р. Ахеніѡха.*

Въ самыхъ верхнихъ горизонтахъ уголь является въ видѣ

отдѣльныхъ, неправильныхъ гнѣздъ, различной величины; нѣсколько ниже идетъ слой угля, а затѣмъ:

| | Толщина. |
|--|----------------------------------|
| 1. Уголь | 16 вершк. |
| Глина | 38 " |
| 2. Уголь | 13 " |
| Глина | 13 " |
| 3. Уголь | 13 " |
| Разстояніе между угольными слоями №№ 1 и 3, по- слѣ выклиниванія №. 2, составляетъ 51 верш. | |
| Глина | 21 " |
| 4. Уголь | 12 " |
| 5. Уголь | 3 " |
| Глина между №№. 4 и 5 | 22 " |
| 6. Уголь | 6 " |
| 7. Уголь | 4 ¹ / ₂ " |
| Глина | 41 " |
| 8. Уголь | 10 ¹ / ₂ " |
| Промежутокъ. | |
| 9. Уголь | 9 " |

Изъ этихъ двухъ обнаженій усматривается, что толщина слоевъ угля, въ отдѣльности, незначительная и притомъ непостоянная. При, сравнительно, ничтожной толщинѣ слоевъ угля, пустая порода, раздѣляющая ихъ, оказывается почти всегда въ 2—3 раза толще, а именно: въ 1-мъ обнаженіи изъ 11-ти слоевъ, самый мощный—№. 10-ый достигаетъ всего 9 верш.; пластъ же глины подъ слоевъ угля №. 6-й (въ 1 верш.) имѣетъ толщину 77 верш; во 2-мъ обнаженіи изъ 9 угольныхъ слоевъ самый мощный №. 1 въ 16 верш., тогда какъ пластъ глины подъ слоевъ угля №. 7-ой (въ 4¹/₂ верш.) имѣетъ толщину 41 верш. Общая же толщина всей свиты слоевъ угля: въ 1-мъ обнаженіи—1 саж., 1 арш., 4 верш., и во 2-мъ—1 саж., 2 арш., 6 верш.; пласты же глинъ имѣютъ всего: 3 саж., 1 арш., 8 верш. въ первомъ обнаженіи и 2 саж., 2 арш., 7 верш. во второмъ.

Относительно благонадежности мѣсторожденій нельзя дать опредѣленнаго заключенія и именно по слѣдующимъ причинамъ: непостоянная толщина слоевъ, выклиниваніе однихъ, развѣтвле-

ніе другихъ, при чемъ часть отдѣлившаяся отъ одного слоя или сливается снова вмѣстѣ, или примыкаетъ къ другому, или, наконецъ, выклинивается—все это, конечно, не можетъ дать данныхъ хотя-бы для приблизительнаго вычисленія количества угля, заключающагося въ опредѣленной площади.

Въ дополненіе къ анализамъ угля изъ обнаженій на рр. Коджерипшъ и Ахеніоха, помѣщенныхъ на страницѣ 105 „Полезн. ископ.“ (см. №. 508), приводимъ еще два другихъ, произведенныхъ въ бывшей лабораторіи Управленія горною частью на Кавказѣ и за Кавказомъ:

| | I | II |
|--------------------------|---------------|----------------|
| Угля. | 39,60% | 39,60% |
| Летуч. веществъ. | 16,74 „ | 24,60 „ |
| Влажности | 4,53 „ | 4,40 „ |
| Зола. | 30,00 „ | 31,40 „ |
| | <u>99,87%</u> | <u>100,00%</u> |

Уголь, вообще, чернаго цвѣта, съ металлическимъ блескомъ, и горитъ съ отдѣленіемъ пламени, при чемъ № I даетъ косякъ неснежающійся, а № II — сжигающійся.

Кутаисскій уѣздъ.

Къ изложенному на стр. 108 „Полезн. ископ.“ (см. № 523) относительно Ургебекаго мѣсторожденія ископаемаго угля, необходимо присовокупить, что, согласно результатамъ новѣйшихъ горныхъ работъ, слои угля, которые въ копи Шабурова остаются довольно рѣзко разграниченными между собою, по направленію къ отстоящей отъ нихъ въ $1\frac{3}{4}$ верстахъ на ю.-в. копи Новосельскаго обнаруживаютъ слѣдующее: верхніе изъ нихъ, за немногими исключеніями, выклиниваются, а нижніе — сливаются въ одну толщу ¹⁾.

¹⁾ Сообщено горн. инж. П. Н. Горловымъ.

Шаропанскій уѣздъ.

Проявленіе угля извѣстно также въ Чальской дачѣ г.г. Абашидзе и Церетели ¹⁾).

Тифлисская губернія.

Горійскій уѣздъ.

Въ имѣніи Отреви, въ 18 верстахъ отъ г. Гори ²⁾).

Тифлисскій уѣздъ.

При сел. Карабулахъ ³⁾).

Къ этому-же уѣзду относится мѣстонахождение лигнита близъ монастыря Шюхвимо (Шю-Гвимеви), которое на стр. 114 „Полезн. ископ.“ (см. № 548) неправильно показано находящимся въ Душетскомъ уѣздѣ. Впрочемъ, здѣсь миоценовые слои, съ гнѣздами лигнита, проявляются вблизи самой границы между обоими названными уѣздами, и легко можетъ быть, что они протягиваются и далѣе, въ Душетскій уѣздъ.

Примѣчаніе. Обращаю вниманіе читателей на то, что на стр. 116 „Полезн. ископ.“, между №№ 558 и 559, при наборѣ, случайно пропущена рубрика „Борчалинскій уѣздъ“.

Подъ № 549, въ „Полезн. ископ.“ значится проявленіе лигнита въ 7 верстахъ отъ с. Гамборы, близъ Чопарскаго духана, въ имѣніи Ботко, князей Макаловыхъ. Должно замѣтить, что это проявленіе находится вблизи соединенія, почти въ одну точку, границъ трехъ уѣздовъ Тифлисской губерніи, именно: Душет-

¹⁾ Катал. X отд. Кавк. с.-х. и пр. выст. 1889, стр. 4.

²⁾ Id., стр. 7, № 21.

³⁾ Id., *ibid*, № 20.

скаго, Тіонетскаго и Тифлісскаго. Принадлежить-же оно, по вновь собраннѣмъ справкамъ, не Душетскому уѣзду, какъ приведено на стр. 114 „Полезн. ископ.“, а Тіонетскому, притомъ самый выходъ угля находится на 4 версты далѣе отъ Гамборъ, чѣмъ это показано у Литевскаго ¹⁾, т. е. не въ 7-ми, а въ 11 верстахъ отъ этого селенія, именно на с.-з. Оврагъ, въ которомъ обнажается уголь, впадаетъ, съ лѣвой стороны, въ р. Гораани (Турдо), составляющей правый притокъ р. Горы.

13. Горючій сланецъ.

Тифлісская губернія.

Горійскій уѣздъ.

При сел. Цонъ.

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Содержитъ: Угля | 17,20% |
| Летучихъ веществъ | 31,20 „ |
| Влажности | 9,20 „ |
| Золы | 42,40 „ |
| | <hr/> |
| | 100,00% (Лабор. Упр. гор. част.) |

14. Нефть.

Кубанская область.

Темрюкскій отдѣлъ.

Заемствованное у Ко н ш и н а ²⁾ указаніе на на-

¹⁾ Должно замѣтить, что въ приведенной на стр. 114 „Полезн. ископ.“ ссыль на статью Литевскаго въ Горн. Журн., 1873 г., слѣдовало обозначить не III, а IV томъ этого журнала за означенный годъ.

²⁾ Матеріалы для геол. Кавказа, сер. II, кн. 2, стр. 88.

хождение нефти по лѣвую сторону р. Кудачо, въ 2 верстахъ на ю. отъ почтовой дороги (№ 659 „Полезн. ископ.“), вѣроятно, относится къ Кудачовскому нефтяному промыслу; если это такъ, то разстояніе промысла отъ почтовой дороги показано неправильно, ибо оно не превышаетъ $1\frac{1}{2}$ версты.

Темрюкскій, Екатеринодарскій и Майкопскій отдѣлы.

Пунктъ 2 общаго примѣчанія къ №№ 643—697 „Полезн. ископ.“ (стр. 137), которое относится къ проявленію нефти въ этихъ отдѣлахъ, долженъ быть, согласно результатамъ новѣйшихъ изслѣдованій К о н ш и н а, дополненъ слѣдующимъ образомъ:

Породою, заключающею тяжелую нефть, служитъ исключительно пористая или губчатая разность доломитовыхъ известняковъ, залегающая среди толщъ плотныхъ доломитовъ, нефти не содержащихъ. Ни въ покрывающихъ ярусъ этотъ третичныхъ наносахъ, ни въ подстилающихъ доломиты песчано-глинистыхъ пластахъ, тяжелой нефти не встрѣчается. Затѣмъ, исключительнымъ мѣстонахожденіемъ залежей тяжелой нефти служатъ *головы* доломитовыхъ пластовъ. Залежи тяжелой нефти обнаруживаются преимущественно по бокамъ долинъ „разрыва“, пересекающихъ доломитовыя породы вкрестъ простирания пластовъ. Они тянутся отъ низу долинъ, на нѣкоторое разстояніе вверхъ по склонамъ ихъ, въ видѣ длинныхъ и узкихъ полосъ, слѣдующихъ за изгибами линіи выходовъ наружу доломитовыхъ известняковъ. Эти полосы не непрерывны, а потому мѣстонахожденія тяжелой нефти разсѣяны спорадически. Мощность этажа пористой или губчатой разности доломитовъ, содержащей тяжелую нефть, колеблется въ предѣлахъ отъ 60 до 80 футовъ. Запасы нефти въ немъ распределены неравномѣрно, но, повидимому, въ изобиліи. Непремѣннымъ спутникомъ тяжелой нефти служитъ прѣсная вода, содержащая въ растворѣ сѣроводородъ

и значительное количество магнезіальныхъ и известковыхъ солей ¹⁾).

Терская область.

Сунженскій отдѣлъ.

Въ 4-хъ верстахъ на з.ю.-з. отъ ст. Магометъ торговской—колодцы Ст а р и ц к о в а ²⁾).

Грозненскій округъ.

Около сел. Воздвиженскаго.

Имѣется нефтяной источникъ, который забить жителями изъ боязни, что, по заявкѣ его, земли отойдутъ частнымъ лицамъ ³⁾).

На стр. 141 „Полезн. ископ.“ (см. № 712) приводится указаніе на находженіе нефти въ 5 верстахъ на ю.-в отъ с. Дитни-Ведень (Дыхни-Ведень), на лѣвомъ берегу р. Гудермесъ (Гумсъ), въ мѣстности „Раасу-Дитни-Гумсъ“. Горный инженеръ Д е н и с о в ъ, знакомый хорошо съ этою мѣстностью, сообщилъ мнѣ слѣдующее:

Нефтяные источники, вѣроятно, находятся близъ с. Дышны-Ведень, на лѣвомъ берегу р. Гудермеса, въ мѣстности Раасу-Дышны-Гумсъ, такъ-какъ близъ бывшаго укрѣпленія Ведено (правильнѣе Ведепъ), именно на ю. отъ него, есть селеніе Дышны-Ведень, что значить, въ переводѣ на русскій языкъ съ чеченскаго, „ровная поляна“; селеніе это не называется ни Дышны, ни Дитни, ибо есть только три селенія, называемыя *Ведень* (полюна): Ца-Ведень (первая поляна), Ведень и Дышны-Ведень.

¹⁾ Коншикинъ: Предварит. отч. по геол. изслѣд. въ Куб. обл., въ 1888 г. (Отчетъ о дѣят. Управл. г. ч. Кавк. кр. въ 1888 г., стр. 54 и 55).

²⁾ Сински нас. мѣсть Терск. обл. 1878 и Терск. вѣдом. 1890, №. 10, стр. 3.

³⁾ Изъ оказавш. въ дѣлахъ Управл. горн. ч. Кавк. кр. занески, составленной, повидимому, горн. инж. В а л ь б е р г о м ъ.

Хасавъ-юртовскій округъ.

Выходъ нефти, приведенный въ „Полезн. ископ.“ подь № 714, находится не по лѣвую, а по правую сторону р. Сала-су; также другой выходъ ея, отмѣченный въ той-же книгѣ, № 715, имѣеть мѣсто въ 2 верстахъ къ югу отъ с. Дылымъ, на правомъ берегу ручья, впадающаго, съ лѣвой стороны, въ р. Сала-су (поправки горнаго инженера Д е н и с о в а).

Дагестанская область.

Темиръ-Ханъ-Шуринскій округъ.

Въ „Полезн. ископ.“, подь № 717, упоминается о проявленіи нефти на Айвазъ-Кутанѣ, въ 22 верстахъ къ югу отъ Кумъ-Торкале (Кумтеръ-Кале), въ 5 верстахъ вправо отъ почтовой дороги. Это указаніе, заимствованное изъ официальныхъ источниковъ, казалось мнѣ нѣсколько сомнительнымъ, почему я и поручилъ мѣстному окружному горному инженеру, г. О м а р о в у, провѣрить оное. Оказалось, что на Айвазъ-Кутанѣ, находящагося въ 5 верстахъ на ю.-в. отъ с. Кумъ-Торкале (Кумъ-Торкали), по правую сторону рѣки Шураозень, нефть выносилась водою, выступавшею на поверхность въ балкѣ Айвазъ. Собиравшаяся, поверхъ воды, густая, черная нефть употреблялась для смазыванія копытъ лошадей и рогатаго скота на кутанѣ. Прежній владѣлецъ кутана Х а с б у л а т ь - Х а д ж и, житель вышеназваннаго селенія, производилъ на этомъ мѣстѣ раскопки въ надеждѣ увеличить притокъ нефти; но на глубинѣ 2 саж. работы были остановлены, не достигнувъ при этомъ желаемыхъ результатовъ. Затѣмъ, на

страницъ 142 „Полезн. ископ.“ (№ 719), въ 18 и 19 строкахъ сверху, слова „какъ и въ предыдущемъ пунктѣ“ должны быть исключены.

Относительно проявленій нефти въ Терской области и отчасти, въ Дагестанѣ, отмѣченныхъ въ книгѣ „Полезн. ископ.“ нумерами 698—718 и 720—722, необходимо замѣтить слѣдующее:

Н. И. Андрусовъ, въ своемъ сообщеніи о третичныхъ отложеніяхъ Дагестана, сдѣланномъ въ отдѣленіи Геологіи и Минералогіи С.-Пб. Общ. Естествоиспытателей 23 января 1888 года, разъяснилъ чрезвычайно интересный вопросъ о возрастѣ темноцвѣтныхъ сланцеватыхъ глинъ (и мергелей, по Аби ху) и кварцевыхъ песчаниковъ, переслоенныхъ этими глинами, которые Аби хомъ и Кошккулемъ причислялись къ эоцену, а на самомъ дѣлѣ оказываются принадлежащими къ средиземному ярусу миоцена ¹⁾. Въ моей вышеприведенной книгѣ я тоже относился съ сомнѣніемъ къ опредѣленію геологическаго возраста этихъ отложеній названными двумя учеными, почему и выражался о нихъ вездѣ неопредѣленно, указывая лишь на то, что слои, о которыхъ я говорю, суть „*ältere tert. Bildungen*“ Аби ха. Теперь, слѣдовательно, можно быть увѣреннымъ въ томъ, что въ Терской области и, по крайней мѣрѣ, въ Темиръ-Ханъ-Шуринскомъ округѣ, Дагестанской области, за исключеніемъ весьма немногихъ пунктовъ (№ 719 „Полезн. ископ.“), нефть выступаетъ наружу изъ слоевъ того-же яруса третичной системы какъ и въ Кубанской области, вромѣ Таманскаго полуострова.

Тифлисская губернія.

Душетскій уѣздъ (Ксанск. участ.)

При сел. Хорбали ²⁾.

¹⁾ Труды С.-Петербур. Общ. Естествоисп., т. XIX, 1888, стр. XIV и XV.

²⁾ Катал. X отд. Кавк. сельско-хоз. и пром. выст. въ Тифлиси. 1889 г., стр. 1.

Въ лѣсистомъ оврагѣ; выносится прѣсною водою. Мѣстные жители, запрудивъ воду, собираютъ съ поверхности ея нефть (чернаго цвѣта), которую и употребляютъ какъ освѣтительное масло.

Тіонетскій уѣздъ.

Въ сел. Бочерма (имѣніи г. Бахутова).

Скопляется въ колодцахъ ¹⁾.

Мѣстонахожденіе нефти, отмѣченное № 751 въ „Полезн. ископ.“, находится, по дополнительно собраннымъ свѣдѣніямъ, не въ Телавскомъ, а въ выше-названномъ уѣздѣ.

Въ 1½ верстахъ на ю.-в. отъ сел. Кочибани, по лѣвую сторону р. Юры и по правую—небольшаго притока этой рѣки, Килматпъ-цхали, на ю.-з. склонѣ г. Ермолова ²⁾.

Телавскій уѣздъ.

Въ 12 верстахъ на с.-в. отъ сел. Бочерма и въ 7—, въ томъ-же направленіи, отъ г. Бочермисъ-тиви (-тави), немного южнѣе имѣющагося здѣсь грязевого вулкана и солянаго источника ³⁾.

Въ лѣсной дачѣ Земоходашени (въ Кахетіи), въ имѣніи кн. Б. М. Церетели.

Нефть удѣльнаго вѣса 0,945 ⁴⁾.

Сигнахскій уѣздъ.

Въ Эльдарской долинѣ, въ Ширакской стени, въ

¹⁾ Сообщено Ксанскимъ приставомъ, княземъ Шалпковымъ.

²⁾ См. 5-ти верстн. карту Кавказскаго края, листъ Г 6, нов. изд.

³⁾ Id., ibid.

⁴⁾ Катал. X отд. Кавказ. вѣст., 1889 г., стр. 3.

3 верстахъ отъ тутовой плантаці кн. А б х а з о в а
(см. ниже, солян. источн.).

Елизаветпольская губернія.

Елизаветпольскій уѣздъ.

Мѣстность, приведенная въ „Полезн. ископ.“ подъ № 769, извѣстна подъ названіемъ „Нафталанъ“.

Нефть, встрѣченная здѣсь, тяжелая и при перегонкѣ керосина не даетъ; при операциі этой, напротивъ того, получается большой выходъ прекраснаго цилиндроваго масла.

Зангезурскій уѣздъ.

Въ мѣстности Мачитту.

Бакинская губернія.

Шемахинскій уѣздъ.

Подъ № 777 въ „Полезн. ископ.“ имѣется указаніе на нахожденіе нефти въ 5 верстахъ на в. отъ г. Зягяръ-дагъ, близъ ст. Дженгинской, въ мѣстности, изобилующей грязевыми вулканами (казенныя *Чилійскія* группы нефт. источниковъ: XXVIII и XXXIX). Оно не исполнѣ точно и должно быть раздѣлено на двѣ части:

а) Въ 5 верстахъ на в. отъ г. Зягяръ-дагъ, возстающей на ю.ю.-з. отъ ст. Дженгинской, въ мѣстности, изобилующей грязевыми вулканами (казенная *Чилійская* группа нефт. источниковъ, № XXVIII), и

б) Въ 5 верстахъ отъ той-же станицы, по дорогѣ къ с. Маразы (казенная группа, №. XXXIX).

Въ обоихъ пунктахъ нефть густая.

Вакинской уѣздъ.

Въ „Полезн. ископ.“, подь № 785, приводится нахождение нефти близъ косы Алять, на Киталь-кишлагѣ. Послѣдній называется многими иначе, именно: Кеоталь-или Кеоталь-кишлагомъ.

Относительно № 787 „Полезн. ископ.“ слѣдуетъ замѣтить, что г. Кюргезъ (Кѣргезъ) вовсе не грязевой вулканъ, а, по сообщенію горнаго инженера Барбота де-Марни и г. Симонovichа, возвышенность, сложенная изъ нижнихъ арало-каспійскихъ осадковъ и слоевъ нефтеноснаго яруса (олигоцена), но не заключающихъ нефти; поэтому, всѣ указанія на нахождение нефти на Кюргезъ слѣдуетъ относить къ лежащему близъ него урочищу „Бахчи“. Что-же касается до этого урочища, то, согласно новѣйшему изслѣдованію названныхъ двухъ геологовъ, все сказанное о немъ въ „Полезн. ископ.“ (стр. 152) лучше замѣнить нижеслѣдующимъ:

788 (№.). Въ урочищѣ „Бахчи“, почти прямо на з. отъ грязевого вулкана Локъ-Ботанъ, въ 1 верстѣ (казенныя группы источниковъ XXXV и XXXVI).

Бугоръ, или плоскій уваль, Бахчи (въ сущности нефтегрязовой вулканъ), находящійся въ устьѣ Кабириадигской долины, опредѣляетъ собою массивъ антиклинальной складки, направленной съ с.-з. на ю.-в., н. 7—8. Нефтеносными являются восточный конецъ его, назыв. „Пиринъ-Агилъ“, и частью берега огибающаго эту мѣстность шора, занимающіе площадь длиною въ $\frac{1}{2}$ верстѣ и шириною до 200 саж. Условія проявленія нефти слѣдующія: большая часть площади по сѣверному склону мѣстности Пиринъ-Агилъ (и таковому-же складки) покрыта мощнымъ потокомъ кира, съ многочисленными выходами нефти и частью источниками; выдѣленіе газовъ въ нихъ довольно эпергичное; здѣсь-же заложены 4 колодца съ аналогичными признаками.

Условія залеганія слоевъ опредѣляются указаннымъ антиклинальнымъ строеніемъ. Въ сѣверномъ крылѣ складки среднее паденіе свиты равно с.-в., н. 1. подъ угломъ въ 50°, а въ южномъ—оно измѣняется отъ 90° (по оси складки) до 45°.

Весь интересъ къ данному району сосредоточивается на „антиклинальномъ склопѣ“ складки (или концевой части свода, соответствующей антиклинальной оси), въ которой паденіе слоевъ, направленное на в., сравнительно полого и достигается, близъ подошвы Локъ-Ботана, 15°

Мощность нефтеносной свиты, состоящей изъ нефтесодержащихъ песковъ чередующихся съ глинистыми песками и мергелями, и подстилающихся бурыми мергелями, измѣряется, приблизительно, 88 саженими; общая-же мощность собственно нефтеносныхъ слоевъ (толщиною отъ 0,1 до 1 саж. и числомъ до 15) доходить до 20 саж.

По мнѣнію г.г. Барбота де-Марни и Симонovichа, прежнія указанія, касательно проявленія нефти на грязевомъ вулканѣ Локъ-Ботанѣ (см. №. 789 „Полезн. ископ.“), вѣроятно, относится къ вышеупомянутому-же урочищу Бахчи.

Слѣдующее измѣненіе и дополненіе имѣеть быть сдѣлано, согласно изслѣдованію названныхъ лицъ, и относительно нумера 790 „Полезн. ископ.“:

Въ Ясамальской долинѣ, начиная отъ высотъ Аташкя („огни Шобани“ или „Шубанѣ“), по восточному склону Чобанѣ-дагскаго хребта.

Нефтеносная полоса, шириною около 125 саж., протягивается на ю.ю.-в., на 100 саж., и расположена на восточномъ крылѣ и „антиклинальномъ склопѣ“ (см. выше, №. 788) крутой антиклинальной складки болѣе или менѣе меридіональнаго направленія.

Въ предѣлахъ этой площади, величиною въ $\frac{1}{4}$ кв. версты, наблюдаются мощные выходы нефтеносныхъ, но сильно истощенныхъ песковъ, большіе потоки кира и выходы густой, черной нефти. Нефтеносные пески образуютъ двѣ свиты: нижнюю, во все истощенную, падающую на в. и ю.-в., подъ угломъ отъ 90°

до 55°. Верхняя свита, хотя и болѣе насыщенная, но все-таки очень убогая содержаніемъ нефти, падаетъ на ю.-в., $h. 7$, подѣ угломъ въ 50°, а на „антиклипальномъ склонѣ“ на ю.-в., $h. 1\frac{1}{2}$ —2, подѣ угломъ въ 25°. Площадь эту слѣдуетъ признать мало надежною.

Близъ с. Коби, въ Кобійской долинь, впадающей съ з. въ Ясамальскую.

Въ сѣверномъ концѣ селенія и въ 300 саж. на з. отъ него, въ одномъ изъ овраговъ, ниспадающихъ съ грязевого вулкана Боозь-дагъ, показывается свита жирныхъ, нефтесодержащихъ песковъ, переслоенныхъ мергелями, съ выходами нефти и сѣрыными источниками; паденіе ея на ю.-з., $h. 1\frac{1}{2}$, подѣ угломъ отъ 42 до 35°; мощность—11 саж. ¹⁾

Между с. Гекмали и грязевымъ вулканомъ Боозь-дагъ, прямо на в. отъ послѣдняго, въ 1½ верстахъ.

Незначительный выходъ нефти, просачивающейся съвозъ лёссъ ²⁾.

По дополнительно собраннмъ даннымъ, мѣстонахожденіе, приведенное въ „Полезн. ископ.“, подѣ №. 795, обнимаетъ собою слѣдующія два, правда сосѣднихъ, но все-же различныхъ проявленій нефти:

а) На ю.-в., ю. и ю.-з. отъ с. Винагады (Винагазы), на разстояніи отъ 200 саж. до 3½ верствъ (казенныя группы нефт. источниковъ XXI—XXVII).

Вся эта площадь расположена на южномъ крылѣ антиклипальной складки нефтесодержащихъ слоевъ. Паденіе послѣднихъ направлено, въ большинствѣ случаевъ, на ю.-в. $h. 12$, подѣ угломъ 10°—45°.

Уд. вѣсъ нефти: 0,895—0,970.

б) Въ 5 верстахъ на ю.-з. отъ с. Винагады, при с. Хурдаланъ (казенн. группа XXXVIII), расположенномъ на ю.-з. склонѣ грязевого вулкана Зигиль-пирій.

¹⁾ Сообщено горн. инж. Н. Барботомъ де-Марни.

²⁾ Id.

Относительно №. 800 „Полезн. ископ.“ слѣдуетъ сдѣлать ту поправку, что выходы нефти близъ с. Сура-ханы отстоятъ отъ г. Баку не на 18, а на 15 версть.

15. Горная смола (окислившаяся нефть).

Кутаисская губернія.

Озургетскій уѣздъ.

Близъ с. Гуріамта ¹⁾.

Въ мѣстности Тамарасеули.

Въ послѣдней—проникаетъ собою песчаные слои (битуминозный песокъ) ²⁾.

Тифлисская губернія.

Горійскій уѣздъ.

На страницѣ 167 „Полезн. ископ.“ упоминается, между прочимъ, объ указаніи В. Ф. Алексѣева на нахожденіе углистаго вещества, близкаго къ дошпериту, въ окрестностяхъ с. Джавы, въ Осетіи. Какъ теперь оказывается, семеніе это расположено близъ с. Н. Хвце (въ сѣверной части вышеозначеннаго уѣзда), около котораго находится извѣстный газовый источникъ (сасунебели) ³⁾.

¹⁾ Катал. X отд. Кавк. выст. 1889, стр. 2.

²⁾ *Ib.*, *ibid.*

³⁾ Изв. Кавк. Общ. Люб. Естествозн. и Альп. клуба, 1879, кн. I, стр. 64.

16. Поваренная соль.

А. Каменная соль.

На стр. 168 „Полезн. ископ.“ помѣщено не провѣренное еще указаніе на находженіе каменной соли близъ Кхіутскаго сѣрнаго рудника, въ балкѣ „Урку“ (Анд. окр., Даг. обл.). По собраннымъ нынѣ свѣдѣніямъ, оказывается, что это ни болѣе, не менѣе, какъ то самое проявленіе кам. соли на р. Сулакѣ о которомъ упоминается въ „Полезн. ископ.“, подъ №. 824, и что находится оно не въ Андійскомъ округѣ, Даг. обл., а въ Хасавъ-Юртовскомъ, Терской области.

Елизаветпольская губернія.

Зангезурскій уѣздъ.

Подъ №. 826 „Полезн. ископ.“ приводится указаніи на проявленіе соли близъ с. Ханзаракъ, въ урочищѣ „Дузлахъ“ („Агаки“—тожь). По другимъ оф. свѣдѣніямъ, мѣстности эти носятъ иныя названія: селеніе—Хизиракъ, урочище—Дузъ-дагъ или Агани. Что правильное — сказать не могу.

Эриванская губернія.

Сурмалинскій уѣздъ.

На стр. 172 „Полезн. ископ.“, въ описаніи Кульпинскаго мѣсторожденія каменной соли оказался одинъ недосмотръ: на строкѣ 14-ой снизу, вмѣсто „положеніе залежей въ горѣ *антиклинальное*“, должно читать „пол. зал. въ горѣ *синклинальное*“.

Нахичеванскій уѣздъ.

Въ „Полез. ископ.“ (см. стр. 174, №. 849), относительно мѣсторожденія каменной соли въ г. Рагимъ-Тапа, говорится:

„Выходы соляного пласта достигаютъ 2 аршинъ толщины“.

Къ этому мы имѣеть теперь присовокупить:

Но въ старой, обрушившейся подземной разработкѣ, имѣющей видъ камеры, можно было видѣть два пласта соли, каждый въ 5 арш. толщины, съ пропласткомъ глины въ 6 вершк.; паденіе пластовъ на ю.-в., н. $8^{\circ}/4$. Соляные пласты эти подчиняются глинамъ бураго и сѣраго цвѣтовъ, изъ коихъ залегающіе подъ солью проникнуты ею и содержатъ включенія и прослойки гипса. Судя по каменнымъ орудіямъ, найденнымъ въ означенной выработкѣ, мѣсторожденіе это было извѣстно еще въ далекой древности ¹⁾.

Б. Соляные источники.

Терская область.

Грозненскій округъ.

Селенія, близъ которыхъ, въ 8 верстахъ на с.-в. отъ бывш. укр. Ведено, встрѣчаются соляные источники, названы на стр. 177 „Полезн. иск.“ (см. № 864) неправильно „Бурчали“ и „Теркъ-кале“; настоящія ихъ названія „Курчали“ и „Тезенъ-кале“.

Дагестанская область.

Кюринскій округъ.

По вновь собраннымъ свѣдѣніямъ, соляные источ-

¹⁾ Изъ вновь разысканнаго донесенія гори. инж. В. Архипова 1868 г..

ники, приведенные въ „Полезн. ископ.“ подъ №, 870, находятся въ вышеупомянутомъ, а не въ Кайтаго-Табасаранскомъ округѣ. Они извѣстны подъ названіемъ „Аладашъ“.

Тифлисская губернія.

Тифлисскій уѣздъ.

При с. Карабулахъ ¹⁾

Влизь с. Норіо.

Для №. 879 въ „Полезн. ископ.“ я предложилъ бы слѣдующую новую редакцію:

По лѣвую (а не по правую, какъ сказано у Литевскаго) ²⁾, сторону р. Юры, въ 5 верстахъ на ю.-з. (по пяти-верстной картѣ К. кр. стараго изданія; по той-же картѣ новаго изданія на з.с.-з.) отъ с. Гомборы (по послѣдней изъ привед. картъ, при впаденіи р. Килматшъ-цхали, слѣва, въ р. Юру, по лѣв. сторону обѣихъ этихъ рѣкъ).

Разсолъ удѣльнаго вѣса 1,035—1,045. Содержитъ, въ 1000 вѣс. част., всего солей—60,05—60,82, а именно: хлористаго натрія 56,39—58,68, углекалыц. соли 0,39—1,85 и углемагніев. соли 0,75—1,25. Потери при прокаливаніи—0,61—1,80 (алалит. Цейтлицъ) ³⁾.

Тіонетскій уѣздъ.

При с. Трани ⁴⁾.

¹⁾ Кат. X. отд. Кавк. выст. 1889 г., стр. 29, №, 75 (2).

²⁾ Горн. Журн. 1873 г., ч. IV, стр. 81.

³⁾ Гор. Журн. 1885, ч. IV, стр. 298.

⁴⁾ Катал. X. отдѣл. Кавк. выст. 1889, стр. 25, №. 58 (1).

Телавскій уѣздъ.

Въ лѣсной дачѣ „Земоходашени“.

Соль, вываренная изъ разсола этихъ источниковъ, содержитъ пѣкоторое количество іодистыхъ и бромистыхъ соединений ¹⁾.

Въ 15 верстахъ на з.с.-з. отъ г. Телава, въ 1¹/₂ верстахъ по правую сторону р. Журдо (прав. притокъ Алазани), близъ имѣющагося здѣсь грязевого вулкана ²⁾.

По лѣвую сторону р. Лопоты, немного ниже впаденія въ неё р. Гонджасть-хеви, верстахъ въ 10-ти выше с. Напареули ³⁾.

Сигнахскій уѣздъ.

Въ мѣстности Млаше ⁴⁾.

Въ дополненіе къ №. 883 „Полезн. ископ.“ скажемъ:

Въ 12 верстахъ на ю. отъ Магарскихъ хуторовъ, на церковной землѣ, въ логу Водби-Водбисъ-хеви.

Два источника: одинъ съ лѣвой стороны лога (уд. вѣсъ разсола 1,048, при содержаніи 7% пов. соли), а другой съ правой (уд. вѣсъ—1,031, при содержаніи 4% пов. соли) ⁵⁾.

На Ширакской стени, въ Эльдарской долинѣ, въ 3 верстахъ отъ тутовой плантаціи кн. А б х а з о в а.

Разсолъ вытекаетъ, во многихъ мѣстахъ, изъ слоевъ извест-

¹⁾ П., стр. 29. №. 76.

²⁾ См. 5-ти верстн. карту Кавк. Кр., нов. изд., листъ F, 6.

³⁾ Id., *ibid.*

⁴⁾ Кавал. X отд. Кавк. выст. 1889, стр. 27. №. 70.

⁵⁾ Изъ вновь разысканной записки гори. инж. Вальберга, прилож. къ отношенію Управляющаго горною частью отъ 6 сент. 1860 г. къ Начальнику Главн. Управленія.

няка, вмѣстѣ съ нефтью; только въ одномъ мѣстѣ можно замѣтить совершенное отсутствіе нефти. Удѣльный вѣсъ 1,028; содержитъ 4% пов. соли ¹⁾)

В. Соляныя озера.

Бакинская губернія.

Бакинскій уѣздъ.

Здѣсь неизлишне выправить одну неточность и одну опечатку въ „Полезн. ископ.“, вкравшіяся въ опредѣленіе разстояній отъ г. Баку двухъ соляныхъ озеръ: Забратакаго и Романинскаго. Первое находится отъ этого города не въ 17 (№. 967 „Полезн. ископ.“), а въ 14 верстахъ, а второе—не въ 3 (№. 969 „Пол. иск.“), а въ 13 верстахъ.

17. Глаберовая соль.

Эриванская губернія.

Сурмалинскій уѣздъ.

У подошвы горы Чарсала, напротивъ деревень Хошхабаръ, Халералу и Чарухчи, въ ущельяхъ Барборъ и Мусни-заго.

Ущелье Барборъ имѣетъ крутые склоны, состоящіе изъ трахитовыхъ массъ. Въ его верховьяхъ трахитовыя скалы разбиты тонкими трещинами, стѣнки которыхъ покрыты налетомъ, состоящимъ изъ глаберовой соли, въ смѣси съ поваренною ²⁾).

¹⁾ Id.

²⁾ Изъ рапорта горы. инж. Бацевича; 1872 г.

18. Квасцы.

Елизаветпольская губернія.

Нухинскій уѣздъ.

Въ Филифлинскомъ ущельи.

Мергель, содержащій квасцы. Эту-же соль содержатъ въ растворѣ и мѣстные источники ¹⁾).

19. Гипсъ.

Дагестанская область.

Андійскій округъ.

Въ долину р. Андійское-Койсу, близъ сс. Тлохъ и Игали.

Бѣлаго и розоваго цвѣтовъ ²⁾).

Кутаисская губернія.

Кутаисскій уѣздъ.

Близъ с. Дерги ³⁾).

Тифлисская губернія.

При с. Карабулахъ.

Бѣлаго цвѣта ⁴⁾).

¹⁾ Кат. X отд. Кавк. выст. 1889, стр. 27, № 69 (1).

²⁾ Сообщ. гор. инж. М. Омаровымъ, въ 1889 г.

³⁾ Кат. X отд. Кавк. выст. 1889, стр. 32, № 90 (31).

⁴⁾ Id., стр. 37, № 102 (2).

20. МѢЛЬ.

Кубанская область.

Баталпашинскій отдѣлъ.

На р. Кумсъ, близъ Бекешевской станицы ¹⁾.

Кутаисская губернія.

Рачинскій уѣздъ.

Близъ с. Цеци (Цахи) ²⁾.

Тифлисская губернія.

Телавскій уѣздъ.

Въ лѣсной дачѣ Земоходашени ³⁾.

Елизаветпольская губернія.

Елизаветпольскій уѣздъ.

Близъ колоніи Еленендорфъ ⁴⁾.

21. Огнеупорная глина.

Елизаветпольская губернія.

Елизаветпольскій уѣздъ.

Привожу здѣсь анализъ глины изъ мѣстонахожде-

¹⁾ Образецъ изъ этой мѣстности имѣется въ Музей Упр. горн. частью.

²⁾ Бат. X отд. Кавк. вѣст. 1889, стр. 32, № 90 (18).

³⁾ Id., стр. 37, № 101.

⁴⁾ Обвазцы наход. въ Музей Упр. горн. частью.

нія близь с. Шакирь-бека (см. № 1236 „Полезн. ископ.“).

| | |
|--|-------------------------|
| Содержитъ: SiO ₂ | 85,80% |
| Al ₂ O ₃ | 10,39% |
| MgO..... | 0,37% |
| H ₂ O..... | 2,20% |
| K ₂ O. Na ₂ O..... | 1,25% |
| | 100,00% ¹⁾ . |

22. Литографическій камень.

Кутаисская губернія.

Лечгумскій уѣздъ.

На р. Ріонъ, въ 40 верстахъ выше Кутаиса ²⁾).

23. Горное мыло.

Повидимому, въ большей части пунктовъ, приведенныхъ въ „Полезн. ископ.“ подъ №№ 1288—1291, является не жировикъ или сапонитъ, а горное мыло. По крайней мѣрѣ, изъ анализовъ, произведенныхъ въ послѣднее время Г. В. Струве, слѣдуетъ, что прослойки зеленоватаго цвѣта, въ сѣровато-бѣлыхъ известнякахъ сенона, близь Сурама, и встрѣчающіеся также въ пересѣченныхъ Сурамскимъ тоннелемъ мѣловыхъ рухлякахъ, принадлежатъ этому минералу. Послѣдній, кромѣ того, находится еще въ нижеслѣдующихъ мѣстностяхъ:

¹⁾ Кат. X отд. Кавк. выст. 1889, стр. 13, № 30 (50).

²⁾ Id., стр. 37, № 103 (6).

Елизаветпольская губернія.

Елизаветпольскій уѣздъ.

Въ 2 верстахъ на в. отъ колоніи Еленендорфъ.
Свѣтлосѣраго или почти бѣлаго цвѣта ¹⁾.

Нухинскій уѣздъ.

Въ Халсватенскихъ горахъ.
Сѣровато-розоваго цвѣта ²⁾.

Эриванская губернія.

Эриванскій уѣздъ.

Влизъ с. Ширабатъ ³⁾.

24. Минеральныя краски.

Тифлисская губернія.

Тифлиссскій уѣздъ.

Въ имѣніи Катиши (Мал. Дурнуки).
Охра.

Борчалинскій уѣздъ.

Въ имѣніи „Ахпата“ кн. Баратова ⁴⁾.
Охра, темнобураго цвѣта.

¹⁾ Образецъ доставленъ въ музей Управл. горн. ч. Кавк. кр.

²⁾ Кат. X отд. Кавк. выст. 1889, стр. 33, № 96 (7).

³⁾ Id., *ibid.*

⁴⁾ Id., стр. 30, № 80 (6).

Елизаветпольская губернія.

Нухинскій уѣздъ.

Охрана мумія).

25. Минеральныя воды.

Терская область.

Нальчикскій округъ.

Подъ № 1329 въ „Полезн. ископ.“, согласно указаній А б и х а, говорится о нахожденіи „Теплаго Нарзана“ въ верховьяхъ р. Малки, на сѣверномъ склонѣ Тапшъ-Буруна, сѣвернаго отрога Эльбруса, въ 10 верстахъ, по прямому направленію, отъ вершины послѣдней горы и на высотѣ 7811 фут. надъ моремъ. По наблюденіямъ г. Г о л о м б і е в с к а г о, сообщеннымъ мнѣ г. П а с т у х о в ы мъ, отрогъ Тапшъ-бурунъ никакого отношенія къ этому минеральному источнику не имѣетъ и проходитъ много западнѣ послѣдняго. Находится-же „Теплый Нарзанъ“ на сѣверовосточномъ склонѣ самого Эльбруса, въ вышеозначенномъ разстояніи отъ вершины его и на высотѣ 7854 фут. надъ моремъ.

Затѣмъ, баронъ Ф. Р. У н г е р н ъ-Ш т е р н б е р г ъ, бывшій на г. Эльбрусѣ въ 1889 году, сообщилъ мнѣ недавно, что указаніе Х о д з ѣ к о на нахожденіе горячаго источника при выходѣ Ваксана со склона названной горы, которое приведено въ „Полезн. ископ.“ подъ № 1331 (см. стр. 285), невѣрно. Никакого горячаго источ-

1) Id., стр. 33, № 96.

ника здѣсь нѣтъ; есть-же холодный, *спртнистый* источникъ, находящійся на высотѣ 9700 фут. надъ моремъ. и то не при выходѣ Баксана, а по правую сторону небольшого ледника „Гара-су-чиранъ“.

По словамъ того-же геолога, въ 8 — 8½ верстахъ отъ нижняго конца ледника „Азау“, на правомъ берегу Баксана, имѣется холодный-же, *углекисло-железистый* источникъ „Баксанъ-баши-улли-гари“, состоящій изъ трехъ ключей: одного большого и двухъ малыхъ.

Владикавказскій округъ.

Въ „Полезн. ископ.“, подъ № 1340 и въ примѣчаніи къ нему, идетъ рѣчь о горячихъ источникахъ, находящихся въ долинѣ Гиналь (Геналь)-дона. Источники эти обыкновенно называются „Санибскими“, хотя я уже указывалъ на то, что селеніе Саниба (Санибани), по которому они получили свое названіе, расположено не на упомянутой рѣкѣ, а на Каври-донѣ¹⁾. При этомъ я обращалъ также вниманіе на ту путаницу, которая имѣетъ мѣсто въ литературныхъ данныхъ объ означенныхъ источникахъ. Въ послѣднее время долина Гиналь-дона была подробно изслѣдована г. Пастуховымъ и, согласно любезно сообщеннымъ имъ мнѣ свѣдѣніямъ, всѣ о Санибскихъ и другихъ источникахъ той долины сомнѣнія разрѣшаются слѣдующимъ образомъ:

Минеральные источники на р. Гиналь-донѣ находятся всѣ выше с. Тменикау (Теменикау — на большей части географическихъ картъ), притомъ въ трехъ разныхъ мѣстахъ:

1. По правую сторону рѣки, въ 2 верстахъ отъ

¹⁾ Р. Каври-донъ впадаетъ, съ правой стороны, въ Гиналь-донъ.

селенія и на высотѣ 5432 фут. надъ уровнемъ моря; это тѣ горячіе минеральныя источники, для которыхъ А б и х ть, въ одномъ случаѣ, даетъ высоту 4612 ¹⁾, а въ другомъ— 5900 футовъ надъ уровнемъ моря ²⁾. Температура воды этихъ источниковъ, по А б и х у, 28° Р.

2 По ту-же сторону рѣки, въ 7½ верстахъ отъ селенія, на высотѣ 7140 фут. надъ моремъ; холодный, слабо-соляной источникъ, и

3. По лѣвую сторону Гиналь-дона, въ 8½ верстахъ отъ селенія, на высотѣ 7644 (по другимъ свѣдѣніямъ— 8000 ³⁾) фут. надъ уровнемъ моря, и подъ 42° 45'20" с. ш. и 62° 8'46" в. д. По Ш м и д т у, ихъ пять ⁴⁾, а, по П а с т у х о в у, — три; извѣстны они подъ именемъ „Тмени-кау-кармадонъ“.

Послѣдніе источники открыты 26 лѣтъ тому назадъ. Въ то время они находились среди ледника и обнаруживали свое присутствіе только тѣмъ, что изъ протаявшаго ледника „Майли“,—одного изъ величайшихъ на Кавказѣ ⁵⁾ (изъ-подъ него бѣжитъ Гиналь-доць),—выходилъ паръ. Восемь лѣтъ спустя, ледникъ оттаялъ настолько, что эти источники, числомъ два, сдѣлались доступными; третій-же и теперь находится подъ ледникомъ.

Лѣтъ 60 тому назадъ, ледникъ „Майли“ простирался на 2 версты ниже пивъшняго его конца. Затѣмъ, въ теченіе 5 лѣтъ, онъ оттаялъ въ такой степени, что конецъ его находился почти около горячихъ источниковъ. Въ августъ мѣсяцъ 1834 года онъ, двинулся внизъ съ страшнымъ шумомъ и трескомъ, и продолжалъ

1) См. Beitr. z. geol. Kenntn. d. Thermalquell. in d. Kauk. Länd., 1865, стр. 39.

2) См. „Кавк. календ.“, 1853 г., стр. 450.

3) Schmidt, C.: Hydrol. Untersuch. (Mél. ph. et ch. tirés du Bull. de l'Acad. Imp. d. sc. de S. Ph., t. XIII, 1889).

4) Id., ibid.

5) Ледникъ этотъ находится на с.-в. склонѣ г. Казбека.

свое движенье до марта мѣсяца слѣдующаго года. За это время онъ спустился болѣе чѣмъ на 1½ версты. Послѣ того, черезъ разные промежутки времени, ледникъ двигался еще пять разъ и каждый разъ проходилъ все меньшій и меньшій путь. Наконецъ, въ послѣдній разъ, 9 лѣтъ тому назадъ, онъ прошелъ только 50 сажень. Въ іюль-же 1889 года, два главные источника находились въ 50 саж. отъ нижняго его конца ¹⁾. Температура и химическій составъ воды этихъ источниковъ приведены на страницахъ 286 и 287 „Полезн. ископ.“.

Кизлярскій отдѣлъ.

Къ изложенному въ „Полезн. ископ.“, относительно Горячеводскихъ сѣрнистыхъ источниковъ (см. стр. 292, № 1351), необходимо присовокупить, что для воды этихъ источниковъ имѣется еще анализъ г. Ш т а к м а н а, но не полный и едва-ли вѣрный, такъ-какъ проба для анализа была взята, на мѣстѣ, не самимъ аналитикомъ; не полный-же потому, что не были изслѣдованы газы. Анализъ этотъ напечатанъ въ сборникѣ, издаваемомъ И м п е р а т. Кавк. Медич. об-вомъ, 1889, № 50, стр. 51 и 52 (въ статьѣ І. Ю ц к е в и ч а: Горячев. мин. воды).

Черноморскій округъ.

Минеральный источникъ, неопредѣленнаго химическаго состава, имѣется близъ д. Шапсуцкой, у Армянскаго посѣлка, на Дефановскомъ перевалѣ ²⁾.

Кутаисская губернія.

Батумскій округъ.

Мѣстоположеніе источника, приведеннаго въ „Пол.

¹⁾ Газета „Кавказъ“, 1889 г., № 333.

²⁾ Сообщено Управ. гос. им. Куб. обл. и Черном. округа.

ископ.“ подъ № 1392, опредѣлено не точно. Источникъ этотъ находится по правую сторону небольшой рѣчки, по лѣвую сторону которой расположено с. Агара. Рѣчка эта, соединившись съ тремя другими, образуетъ потокъ, впадающій, съ правой стороны, въ р. Цацихури, а послѣдняя, съ той-же стороны, въ р. Аджарисъ-цхали.

Источникъ *сѣрнистый* и вытекаетъ изъ скалы глинистаго сланца въ глубокомъ оврагѣ, по дну котораго протекаетъ означенная рѣчка. Температура воды его около 20° Р. ¹⁾.

Артвинскій округъ.

Въ 2 верстахъ къ востоку отъ с. Микелети, въ ущельи Абаносъ-хеви, на высотѣ 5334 фут. надъ уровнемъ моря.

Сѣрнисто-щелочной источникъ „Абапо“. Температура воды 25° Р., при 12° Р. въ воздухѣ. Удѣльный вѣсъ—1,0052, при темпер. 13,6° Р. (по М а л и н и н у ²⁾).

Въ 20 шагахъ отъ предыдущаго источника.

Углекисло-жестяистый источникъ. Температура воды 22° Р., при 12° Р. въ воздухѣ. Удѣльный вѣсъ—1,003, при 13,6° Р. (по М а л и н и н у ³⁾).

Рачинскій уѣздъ.

Влизъ с. Геби.

Имѣется много источниковъ, содержащихъ сѣрнокислый натръ и сѣрнокислое желѣзо ⁴⁾.

При устьѣ р. Джоджоры.

Находится много источниковъ, содержащихъ сѣрнокислый натръ ⁵⁾.

¹⁾ Г. Н. Казбекъ: Три мѣсяца въ Турецкой Грузіи (Зап. кавк. отд. Имп. Р. Г. О., 1876, вын. I, кн., стр. 7).

²⁾ Id., *ibid.*, стр. 51 и 139.

³⁾ Id., *ibid.*, стр. 7.

⁴⁾ Акты, собр. К. Арх. Комм., т. VI, ч. 1., стр. 188.

⁵⁾ Id. *ibid.*

Къ указаніямъ на проявленіе минеральныхъ источниковъ близъ мѣстечка Они (см. № 1427 „Полезн. ископ.“) слѣдуетъ относиться съ осторожностью. По крайней мѣрѣ, изъ вновь переданной мнѣ Г. В. Струве, одной старой его замѣтки объ этихъ источникахъ видно, что *солляно-щелочной* источникъ, о которомъ говоритъ Тороповъ ¹⁾, и анализъ котораго приведенъ въ известной брошюрѣ д-ра Либгау ²⁾, а также на стр. 375 и 376 „Полезн. ископ.“, находится вовсе не около означеннаго мѣстечка, а въ 8 верстахъ отъ него (по прямому направленію и въ 12¹/₂—по дорогѣ), выше по Ріону, при с. Уцера, но на которомъ берегу этой рѣки, и въ какомъ разстояніи отъ источника, приведеннаго въ „Полезн. ископ.“ подъ № 1424,—остается невыясненнымъ. Изъ вышеупомянутой замѣтки Г. В. Струве явствуетъ также, что въ анализѣ послѣдняго источника (см. стр. 313 „Полезн. ископ.“), вмѣсто простыхъ углекислыхъ, должны фигурировать двууглекислыя соли магнія и кальція.

Тифлисская губернія.

Тифлискій уѣздъ.

Близъ с. Карабулахъ.

Углекислый источникъ ³⁾.

Ворчалинскій уѣздъ.

При с. Екатериненфельдъ.

¹⁾ Опытъ мед. геогр. Кавк. etc., стр. 215.

²⁾ Ueber die kauk. Mineralquell. (Sep.-Abdr. aus St. Petersburg. Med. Zeitschr., Bd. XVII, II. 2 u. 3, 1869), стр. 20.

³⁾ Кав. X отд. Кавк. вѣст. 1889, стр. 29, № 75 (3).

Известковистый источник ¹⁾.

По дополнительно собранным мною свѣдѣніямъ, источникъ, приведенный въ „Полезн. ископ.“ подь № 1441, находится вовсе не въ Ахалкалакскомъ уѣздѣ, а въ Борчалинскомъ, именно въ самой сѣверной его части, въ верховьи ущелья, въ которомъ расположено с. Реха, оно-же Котелія, притомъ на южномъ склонѣ перевала не въ Гуриярете, какъ значится, со словъ А б и х а, въ записяхъ Г. В. Струве, а въ урочище Земо-Гуджарети, Горійскаго уѣзда.

Ахалкалакскій уѣздъ.

Источникъ, приведенный въ „Полезн. ископ.“ подь № 1439, носитъ названіе „Ирисъ-чала“.

Душетскій уѣздъ (Ксанск. уч.).

При с. Канчаветы.

Холодный, *спрнистый* источникъ „Ведза“ ²⁾.

Карсская область.

Ольтинскій округъ.

Близъ с. Арххнисъ.

Спрнистый источникъ „Чермукъ“. Температура воды 28°—29° (Р. или Ц.?) ³⁾.

Карескій округъ.

При с. Чермялю ⁴⁾.

¹⁾ Газета „Кавказъ“, 1890, № 4, стр. 2.

²⁾ Сообщено Ксанскимъ приставомъ, кн. Ш а л и к о в ы м ъ.

^{3—4)} Сообщ. Управл. госуд. им. Эр. губ., полк. Б ѣ л и к о м ъ, въ

Близъ с. Ново-Михайловки ¹⁾.

Сырнистые источники ²⁾.

Около с. Александровки ³⁾.

У с. Хача-Чифталикъ ⁴⁾.

Близъ р. Байбуратъ-су, въ 2 верстахъ отъ штабъ-квартиры Саракамышъ.

Углекисло-железистый источникъ ⁵⁾.

Въ Кизиль-Чубухской дачѣ, близъ рѣчки того-же названія ⁶⁾.

Кагызманскій округъ.

Близъ с. Дигоръ (см. стр. 343, № 1531) имѣется не одинъ, а два *сырнисто-щелочныхъ* источника, именно на землѣ, отведенной армянскому монастырю.

Эриванская губернія.

Нахичеванскій уѣздъ.

Въ с. Бадамлю.

Углекислый источникъ ⁷⁾.

Въ с. Билевъ.

Два источника: *углекислый и железистый* ⁸⁾.

Эриванскій уѣздъ.

Близъ с. Арзни (на владѣльч. землѣ), по лѣвую сторону р. Занги.

Два источника: *углекисло-железистый и углекисло-щелочный* ⁹⁾.

Въ долину Аракса, по лѣвую сторону этой рѣчки, при с. Дюгунъ (Дугунъ), лежащемъ между с.с. Тапа-

¹⁻⁶⁾ Сообщ. управл. гос. им. Эр. губ., полк. Вѣликомъ въ 1890 г.

⁷⁻⁸⁾ Id.

башь, Дигинь-Айсорь (Двинь-Айсорь), Заграблу (Зараблу) и Дохкузь (Докузь) ¹).

Группа источниковъ, съ тепловатою, нѣсколько соленою, шипучею водою ²).

Сурмалинскій уѣздъ.

Влизь с. Караджорань ²).

При с. Зорь ³).

Бактская губернія.

Кубинскій уѣздъ.

По донесенію, представленному въ Управленіе медицинскою частью гражданскаго вѣдомства на Кавказѣ Кубинскимъ уѣзднымъ врачомъ, г. А б р а м о в и ч е м ъ, отъ 27 октября 1889 года, источники *Ширванъ-исти-су* (они-же *Халтанскіе*) находятся не на самомъ Гильгинь-чаѣ (см. „Полезн. ископ.“, стр. 351, № 1550), а на прито-кѣ (правомъ) этой рѣки—Каляхарѣ (Халядартъ), въ 2 (по 5-верстной картѣ въ 3¹/₂) верстахъ выше его устья ⁴). Вслѣдствіе неудачнаго расположенія названій мѣстныхъ рѣкъ на 5-верстной картѣ, я не могъ своевременно дать вполнѣ правильное заключеніе о мѣстѣ выхода помянутыхъ источниковъ. Ихъ два: одинъ находится на правомъ, а другой—на лѣвомъ берегу Каля-хара.

Ленкоранскій уѣздъ.

По И л ь и н у, температура источника, приведеннаго на стр. 353 „Полезн. ископ.“, подъ № 1559, составляетъ 38° Р. Но онъ ошибается, говоря, что источ-

¹⁻³) Сообщ. Упр. гос. им. Эрив. губ. полк. Бѣликовымъ, въ 1890 г.

⁴) Сообщено Г. В. Струве.

никъ этотъ находится около деревни Аркеванъ ¹⁾; минеральная вода проявляется отъ послѣдней въ 10 верстахъ на юго-западъ.

Персидскій источникъ, анализъ котораго помѣщенъ въ таблицѣ, на стр. 354 „Полезн. ископ.“, повидимому, есть тотъ самый, который приведенъ въ названной книгѣ, подъ № 1561; послѣдній извѣстенъ подъ названіемъ „Меша-су“. Если это предположеніе вѣрно, то собственно „Міанкунскихъ“ источниковъ не пять (см. „Пол. ископ.“, стр. 353), а четыре (?).

Вблизи Меша-су имѣется еще другой источникъ „Готурь-су“ (вода отъ чесотки).

Затѣмъ, подъ № 1563 въ „Полезн. ископ.“ приведено указаніе Т о р о п о в а на нахожденіе двухъ *углекислыхъ* источниковъ въ *6 верстахъ отъ р. Астары*, подъ горою Сіано; оно не сходится съ новѣйшимъ заявленіемъ Ильина о проявленіи въ *9 верстахъ отъ Астаринской заставы соляно-щелочныхъ водъ* ²⁾. Точно также, по Ильину, близъ с. Алана бьетъ холодный *сѣрый* ³⁾, тогда какъ, по Мирза-Мамедъ-Алли-Сафиеву ⁴⁾, это источникъ *известковистый* (см. примѣчаніе на стр. 355 „Полезн. ископ.“). На чьей сторонѣ истина — сказать, пока, не могу.

26. Цѣлебныя грязи.

Черноморскій округъ.

Въ озерѣ, находящемся возлѣ косы, на берегу Цемесской бухты ⁵⁾.

¹⁾ Газета „Каспій“, 1889 г., № 170.

²⁾ Id., *ibid.*

³⁾ Id., *ibid.*

⁴⁾ Газета „Кавказъ“, 1853, № 68.

⁵⁾ Сообщено Управленіемъ госуд. им. Куб. обл. и Черном. окр.

Тифлисская губернія.

Ахалкалакскій уѣздъ.

Выносятся сѣрнисто-щелочнымъ источникомъ близъ с. Накалакеви (см. стр. 316, № 1437 „Полезн. ископ.“).



АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

А.

Абано, минер. источн., 69.
Абаносъ-хевн, ущ., 69.
Абаранъ-поле, 32.
Абхазова тутов. плантація, 51, 59.
Агаки, уроч., 56.
Агани, уроч., 56.
Агара, сел., 69.
Адаши, сел., 27.
Аджабги, мѣстн., 15.
Аджарисъ-цхали, р., 69.
Аджашбе-каиси, мѣстн., 14.
Адурча, сел., 14.
Азау, ледникъ, 66.
Айвазъ, балка, 48.
Айвазъ-кутанъ, 48.
Акарта, р., 14.
Акота, гора, 21.
Аладанъ, солян. источн., 58.
Алазанъ, р., 17, 59.
Алапъ, сел., 74.
Алвердскій мѣдиш. заводъ, 13.
Алвердское мѣсторожденіе, 16.
Александровка, сел., 72.
Александропольскій уѣздъ, 25.
Алятъ, коса, 52.
Амузунъ, высоты, 9.
Андіискій округъ, 36, 56, 61.
Андіиское-койсу, р., 61.
Ани, древній городъ, 33.
Антоніевскій рудникъ, 25.
Апанась-ху, гора, 8.
Араксъ, р., 72.

Арди, имѣніе, 13.
Ардова, д., 13.
Арзни, сел., 72.
Аркеванъ, дер., 74.
Аркхисъ, сел., 71.
Армутлукъ, уроч., 22.
Армянскій поселокъ, 68.
Арпачай, р., 33.
Артаны, сел., 21.
Артвинскій окр., 9, 10, 14, 26, 30, 69.
Аскана, сел., 16.
Аскани, сел., 16.
Асканъ, д., 16.
Асса, сел., 37.
Астара, р., 74.
Астаринская застава, 74.
Аташкя, высоты, 53.
Ахалкалакскій уѣздъ, 71, 75.
Ахеніѡха, р., 40, 41, 43.
Ахеніѡха, ущ., 40, 41.
Ахирва, р., 8.
Ахота, гора, 21.
Ахота, р., 21.
Ахотисъ-цхали, р., 21.
Ахпата, имѣніе кн. Баратова, 30, 31, 64.
Ацерисъ-хевн, сел., 33.

Б.

Багыръ-Кулакъ, балка, 5, 14.
Бадамлю, сел., 72.
Бадцай-Жеури, мѣстн., 10.
Вайбуратъ-су, р., 72.

Бакинская губ., 34, 51, 60, 73.
 Бакинскій уѣздъ, 52, 60.
 Баксанъ, р., 6, 65, 66.
 Баксанъ-башн-улла-гарн, минер. источникъ, 66.
 Баку, городъ, 55, 60.
 Балапорта, мѣстн., 10.
 Вамбакъ, р., 25.
 Баракаевская станица, 30.
 Баратова (кн.) имѣніе, 64.
 Барборъ, ущ., 60.
 Баталнашинскій отдѣлъ, 4, 13, 34, 62.
 Батумскій округъ, 10, 15, 26, 68.
 Бахутова имѣніе, 50.
 Бахчи, уроч., 52, 53.
 Байнская лѣсная дача, 28.
 Беглеванъ, сел., 10, 16, 26.
 Беглеванъ-чай, р., 9.
 Бекешевская станица, 62.
 Берга, сел., 15.
 Бертинъ-горъ, хребетъ, 24.
 Вецъ-оръ, р., 37.
 Вешау?, сел., 15.
 Вешаули, сел., 15, 26.
 Веюкъ-Амбъ, мѣстн., 27.
 Веюкъ-Ирмахъ, мѣстн., 14.
 Взыбскій хребетъ, 8.
 Взыбскія ворота, 39.
 Взыбское ущелье, 40.
 Вэмбъ, р., 8, 37, 38, 39, 40.
 Вилеви, сел., 72.
 Винагады, сел., 54.
 Винагазы, сел., 54.
 В. Казанщи, сел., 34.
 Водби-Водбисъ-хеви, логъ, 59.
 Богви, сел., 31.
 Бопошарте, мѣстн., 10.
 Боозъ-дагъ, грязев. вулканъ, 54.
 Борчалнинскій уѣздъ, 13, 16, 30, 31, 44, 64, 70, 71.
 Вотко, имѣніе кн. Макаловыхъ, 44.
 Вочерма, сел., 50.
 Вочермисъ-тави, гора, 50.
 Вочермисъ-тиви, гора, 50.
 Бургали, сел., 57.
 Бургунай, аулъ, 3.

В.

Вайо, сел., 10, 16.
 Ваю, сел., 10, 16.
 Васса, сел., 37, 38, 40.
 Ведено, укрѣпленіе, 47, 57.
 Ведень, укрѣпленіе, 47.
 Ведень, сел., 47.
 Ведза, сѣрнистый источникъ, 71.
 Верхис-Аджарскій участокъ, 10.
 Верхис-Салиба, сел., 7.
 Владикавказскій окр., 6, 14, 35, 66.
 Воздвиженское сел., 47.

Г.

Гала, мѣстность, 27.
 Галнаурскій заводъ, 24.
 Гамборы, сел., 44, 45, 58.
 Гандзаргъ, мѣстность, 15.
 Гара-су-чиранъ, ледники, 66.
 Геби, сел., 69.
 Гекмали, сел., 54.
 Геналь-донъ, р., 7, 66.
 Геокъ-дашъ, мѣстн., 32.
 Гзелъ-гана, мѣстн., 10.
 Гидреветти, сел., 9.
 Гижгитъ, р., 6.
 Гпзаль-донъ, р., 7.
 Гивель-донъ, р., 7, 35.
 Гильгинъ-чай, р., 73.
 Гильди-тави, мѣстн., 10.
 Гими, ручей, 7.
 Гиналь-донъ, р., 7, 66, 67.
 Гиндирабъ-Габургель, гора, 37.
 Годрабла, мѣстн., 10.
 Гонджасть-хеви, р., 59.
 Гонійскій участокъ, 9, 10, 26.
 Гора, сел., 16.
 Гораани, р., 45.
 Горестнерти, сел., 16.
 Гори, гор., 44.
 Горійскій уѣздъ, 33, 44, 45, 55, 71.
 Горухъ, р., 16.
 Горячеводскіе сѣрнистые источ., 68.
 Готуръ-су, минер. источникъ, 74.

Грозненскій округъ, 36, 47, 57.
Губи, дер., 11.
Гудаутскій участокъ, 8.
Гудермесь, р., 47.
Гуджиджеть, мѣстн., 15.
Гуджюкъ-оглы-дереси, р., 15.
Гумабжо, гора, 8.
Гумист. участ., 14.
Гумсь, р., 47.
Гунибскій округъ, 37.
Гурбинъ, сел., 14.
Гургумела, мѣстн., 14.
Гурджакъ, сел., 15.
Гуриамта, сел., 55.
Гурярето, переваль, 71.
Гюмшиъ-гала, мѣстн., 10.
Гюмушъ-гали, мѣстн., 26.

Д.

Дагестанская обл., 28, 33, 36, 48, 49,
56, 57, 61.
Дарачичагскій заводъ, 32.
Даргвасть, сел., 7.
Даргендукская лѣсная дача, 36.
Дашкесанская лѣсн. дача, 32.
Дашкесанскій кобальт. руди., 32.
Двинъ-Айсоръ, сел., 73.
Дерги, сел., 61.
Дефановскій переваль, 68.
Джавх, сел., 55.
Джада, мѣстн., 16.
Джеваннипрскій уѣздъ, 24.
Джеватскій уѣздъ, 34.
Дженгискакая ст., 51.
Джимара, сел.; 7, 35.
Джими, аулъ, 7.
Джими, ручей, 7.
Джоджора, р., 69.
Джульфы, сел., 33.
Дзаблана, мѣстн., 15.
Дзгорвата, мѣстн., 10.
Дзирула, р., 31.
Дзуица-даги, мѣстн., 26.
Дзуца, р., 10.

Дзуца-даги, мѣстн., 10.
Дзыбни, р., 8.
Дзыпи, р., 8.
Дзышира-Абаху, гора, 2, 7, 8.
Дидабрисъ-Софринови, мѣстн., 10.
Дидхеви, р., 17, 21.
Дигинъ-Айсоръ, сел., 73.
Дигорійскій переваль, 35.
Дигоръ, сел., 72.
Дигин-Ведень, сел., 47.
Добил, мѣстн., 16.
Докузь, сел., 73.
Донушень, сел., 24.
Дохкузь, сел., 73.
Дугунъ, сел., 72.
Дузлахъ, уроч., 56.
Дузъ-дагъ, уроч., 56.
Душетскій уѣздъ, 44, 45, 49, 71.
Дылымъ, сел., 48.
Дыхни-Ведень, сел., 47.
Дышны-Ведень, сел., 47.
Дюгуиъ, сел., 72.

Е.

Екатериенфельдъ, кол., 70.
Екатерининское мѣсторожд., 5, 14.
Екатеринодарскій отдѣль, 46.
Еленендорфъ, колонія, 62, 64.
Елизаветпольская губ., 22, 27, 28, 32,
51, 56, 61, 62, 64, 65.
Елизаветпольскій уѣздъ, 22, 27, 28,
32, 51, 62, 64.
Ени-Маала, сел., 9.
Ермолова гора, 50.

Ж.

Журдо, р., 59.

З.

Забратское озеро, 60.
Загадара, мѣстн., 36.
Заграблуд, сел., 73.

Заманлу, ручей, 25.
Занга, р., 72.
Зангезурскій убадъ, 2, 23, 51, 56.
Зараблу, сел., 73.
Засунебили, 12.
Земо-Гуджарети, уроч., 71.
Земоходашени, лѣсн. дача, 50, 59, 62.
Зенія, мѣстн., 15.
Зигиль-ширій, грязев. вулканъ, 54.
Зоръ, сел., 73.
Зуби, сел., 11.
Зигяръ-дагъ, гора, 51.

И.

Игалл, сел., 61.
Ивансоръ, сел., 35.
Ивдишъ, р., 5.
Ипдышъ, р., 5.
Индшская почт. станц., 5.
Иннара, сел., 26.
Иныапъ-гори, ущ., 19.
Ирпсъ-чала, мин. источникъ, 71.

І.

Іовчи, сел., 22.
Іора, р., 45, 50, 58.

ІС.

Кабириадигская долина, 52.
Каври-донъ, р., 7, 14, 66.
Кагызманскій округъ, 72.
Казахскій уѣздъ, 22.
Кавбекъ, гора, 67.
Кайтаго-Табасаранскій окр., 58.
Какадуръ, сел., 7.
Калдахвари, долина, 38.
Калдахвари, сел., 37, 38, 40.
Каллахаръ, р., 73.
Канликая, мѣстн., 10.
Канчавети, сел., 71.
Карабулахъ, сел., 44, 58, 61, 70.

Карадашскій зимовникъ, 22.
Карадашъ, сел., 22.
Караджоранъ, сел., 73.
Кара-койсу, р., 37.
Карачай, 4, 6, 34.
Карашалваръ, мѣстн., 26.
Карашалваръ-бани, мѣстн., 10.
Карская область, 33, 35, 71.
Карскій округъ, 71.
Карсъ-чай, р., 33.
Картъ-Джюртъ, сел., 5.
Катини, мѣстн., 64.
Каури-донъ, р., 7.
Кахетія, 50.
Квантшера, сел., 39.
Кварцханъ, сел., 26.
Кедабекскій заводъ, 23.
Кедабекскій рудникъ, 23.
Келасури, 38.
Келауръ-сери, гора, 21.
Кеоталь-кишлакъ, 52.
Кеоталь-кишлакъ, 52.
Кѣргезъ, гора, 52.
Кержуханъ, сел., 6.
Кержуханъ, сел., 6.
Кесилъ-хеви, сел., 22.
Кеспъ-хеви, сел., 22.
Кехтисъ-тави, хребеть, 21.
Кизилка, р., 7.
Кизилъ-донъ, р., 7.
Кизилъ-Чубукская дача, 72.
Кизисхеви, сел., 22.
Кизлярскій отдѣлъ, 68.
Килашваджини, мѣстн., 16.
Килматинъ-цхали, р., 50, 58.
Киталь-кишлакъ, 52.
Кобанъ, сел., 7.
Кобацъ-донъ, р., 7.
Коби, сел., 53.
Кобійская долина, 54.
Коджеринпъ, уроч., 37, 40.
Коджеринпъ, р., 39, 40, 41, 43.
Коджеринпъ, ущ., 40.
Коладапи, хребеть, 24.
Колошуна, мѣстн., 15.

Кона-Гечхели-ирмаги, мѣстн., 10.
Консидона-цхали, р., 20, 21.
Котелия, сел., 71.
Кочевани, сел., 50.
Кошави, гора, 21.
Ксанскій участ., 49, 71.
Кубанская область, 4, 13, 28, 30, 34,
45, 49, 62.
Кубашь, р., 4, 5, 6, 13, 34.
Кубинскій уѣздъ, 73.
Кудако, р., 46.
Кудаковский нефт. промыселъ, 46.
Кукуртъ-башларъ, мѣстн., 34.
Кульниское сол. мѣсторожденіе, 56.
Кумсь, р., 62.
Кумтеръ-Кале,
Кумъ-Торкале, 48.
Кумъ-Торкали, 48.
Курунгъ, сел., 28.
Курчали, сел., 57.
Кутанская губ., 7, 14, 26, 27, 29, 30,
37, 55, 61, 62, 63, 68.
Кутанскій уѣздъ, 43, 61.
Кутансь, городъ, 63.
Кхитскій сѣрый руди., 56.
Кюзинъ-кетъ, р., 24.
Кюргезъ, гора, 52.
Кюринскій округъ, 57.

Л.

Лагздонъ, р., 7.
Лагоріо, хребетъ, 12.
Лаваревскій заводъ, 24.
Лакури, р., 12.
Лашкети, 12.
Лекта, хребетъ, 15.
Ленкоралскій уѣздъ, 73.
Летгумскій уѣздъ, 10, 27, 29, 63.
Лихва, гора, 21.
Лихури, уроч., 19.
Локъ-Вотанъ, грязев. вулканъ, 52, 53.
Лопота, р., 17, 59.
Лорисъ-Меликова (графа) нѣмніе, 13.

Луспекъ, сел., 35.
Ллшхуръ, земля сванетовъ, 12.

М.

Магара, мѣстность, 14.
Магарскіе хутора, 59.
Маглись-Асавальтъ, горы, 15.
Магометь-юртовская ст., 47.
Мадагнѣская лѣсп. дача, 24.
Мадисъ-мта, мѣстн., 31.
Мажарка, р., 38.
Майконскій отдѣлъ, 30, 46.
Майли, ледникъ, 67.
Макретъ, сел., 26.
Малая Лиахва, р., 33.
Мал. Дурнуки, нѣмніе, 64.
Малка, р., 65.
Мамадзынха, гора, 39, 40.
Маманатъ, сел., 15.
Маманаты, сел., 15.
Марази, сел., 51.
Мачитту, мѣстп., 51.
Мачхаурлецкій ручей, 21.
Медзибна, сел., 10.
Мериси, сел., 10.
Меша-су, мин. источникъ, 74.
Мигринскій участокъ, 24.
Мидаграбинъ-донъ, р., 35.
Микелети, сел., 69.
Мисханскій заводъ, 32.
Мисханскій рудникъ, 32.
Мисъ-дагъ, гора, 23.
Мичмакъ, уроч., 22.
Міанкускіе мин. источники, 74.
Млаше, мѣстн., 59.
Моласть, нѣмніе, 30.
Моласть, отселокъ, 30.
Мургузь-дагъ, гора, 22.
Мургульское ущелье, 14.
Мури, сел., 11.
Мури, кр., 11.
Мурузъ-далы, гора, 22.
Мусни-заго, ущ., 60.

И.

Иархвель, мѣстность, 30.
Иаваги, сел., 34.
Иавлу-книпла, уроч., 32.
Иагомга, мѣстн., 10.
Иадлебо, пунктъ, 15.
Иакалакеви, сел., 75.
Иалобіани, мѣстн., 16.
Иальчикскій округъ, 6, 65.
Иапареули, сел., 59.
Иауръ, сел., 22.
Иафталанъ, мѣстн., 51.
Иахакхевъ, мѣстн., 15.
Иахичеванскій уѣздъ, 33, 57, 72.
Иашобъ, ущ., 9.
Иажне Аджарскій участокъ, 10.
Иажнее Саниба, сел., 7.
И. Хвце, сел., 55.
Иово-Баязетскій уѣздъ, 32.
Иово-Михайловка, сел., 72.
Иоріо, сел., 58.
Иухинскій уѣздъ, 25, 61, 64, 65.

О.

Озорокова, сел., 6.
Озорокова, сел., 6.
Озургетскій уѣздъ, 16, 55.
Ольтинскій округъ, 35, 71.
Опи, мѣстечко, 70.
Оршири, р., 16.
Оръ-Пиръ, р., 10.
Осырха, гребень, 39, 40.
Отреви, имѣніе, 44.
Охордіо, сел., 9.

П.

Пампакъ, р., 25.
Патгамъ-Джеури, мѣстн., 10.
Переселенкова смолокур. заводъ, 34.
Персидскій источникъ, 74.

Петровскъ, городъ, 33.
Пиринъ-Агилъ, мѣстн., 52.
Пицунда, укр., 38
Поросетъ, сел., 14.
Пуртъ-геле, гора, 18.
Пучуна-дереси, мѣстн., 26.
Пшавели, сел., 20
Пшавельская лѣсная дача, 19.

Р.

Раасу-Дитни-Гумсъ, мѣстн., 47.
Раасу-Динны-Гумсъ, мѣстн., 47.
Рагимъ-Тапа, соляная гора, 57.
Рачинскій уѣздъ, 12, 62, 69.
Реха, сел., 71.
Ріонъ, р., 12, 63, 70.
Романинское озеро, 60.

С.

Сабадури, мѣстн., 15.
Сабультіл, горный отрогъ, 15.
Сагелауръ, мѣстн., 15.
Сагорембисъ-хевн, р., 19.
Садонскій рудникъ, 36.
Сакало, мѣстн., 15.
Саканцуробели, мѣстн., 26.
Сакорне, гора, 18, 19, 20, 21.
Сала-су, р., 48.
Салорія, хребетъ, 15.
Самасъ-гагалъ, мѣстн., 10.
Самгрети, сел., 26.
Самурскій окр., 28.
Самчедло, гора, 26.
Самчедло, мѣстн., 15.
Санагекдара, ущ., 28.
Санаохъ-дараси, ущ., 28.
Саниба, сел., 14, 66.
Санибани, сел., 7, 66.
Санибскіе минер. источники, 66.
Саракамышъ, шт.-квартира, 72.

Сассунельское мѣсторожденіе, 12.
 Сатибана, р., 15.
 Сатибела, мѣстность, 10.
 Сатушо, хребетъ, 18.
 Сачникъ-мезре, лѣтникъ, 15.
 Саядъ-даишъ, гора, 24.
 Сванетское пристаство, 11, 27.
 Сейфали, сел., 28.
 Сигнахскій уѣздъ, 50, 59.
 Синготъ, сел., 15.
 Синкотъ, сел., 15.
 Сицимаданскій заводъ, 25.
 Сицимаданское мѣсторожденіе, 25.
 Сици-су, р., 25.
 Сіано, гора, 74.
 Соборію, уроч., 18.
 Соборію-цхали р., 18.
 Сошеби, сел., 31.
 Старницова колодцы, 47.
 Старыя Богви, мѣстн., 31.
 Стори, р., 17, 18, 19, 20.
 Суджина, сел., 10, 16.
 Суджуна, сел., 16.
 Сулакъ, р., 56.
 Сулла-дара, уроч., 32.
 Супженскій отдѣлъ, 47.
 Сурамскій тоннель, 63.
 Сурамъ, 63.
 Сураханы, сел., 55.
 Сурмалинскій уѣздъ, 56, 60, 73.
 Сухумскій округъ, 2, 7, 8, 14, 37.
 Сухумъ, городъ, 38.

Т.

Таврика, мѣстн., 15.
 Тагаурское ущелье, 7.
 Тагиурское ущелье, 7.
 Таманскій полуостровъ, 49.
 Тамарасеули, мѣст., 55.
 Тандвуть-тала, поляна, 22.
 Тапабашъ, сел., 72, 73.
 Таузъ-кала, р., 22.
 Тахтауль-Чалганъ, балка, 4, 5, 14.
 ашъ-Бурунъ, горный отрогъ, 65.

Тезень-кале, сел., 57.
 Телавскій уѣздъ, 17, 50, 59, 62.
 Телавъ, городъ, 22, 59.
 Теменикау, сел., 66.
 Темиръ-Ханъ-Шуриискій округъ, 33, 48, 49.
 Темрюкскій отдѣлъ, 45, 46.
 Тешый Нарзаль, 65.
 Терекъ, р., 4.
 Теркъ-кале, сел., 57.
 Терская область, 3, 6, 14, 35, 47, 49, 56, 57, 65.
 Тертеръ, р., 24.
 Тибау-кари, мѣстн., 16.
 Тигъ-галъ, ущелье, 30.
 Тифлисская губ., 13, 16, 26, 30, 33, 44, 45, 49, 55, 58, 61, 62, 64, 70, 75.
 Тифлискій уѣздъ, 26, 31, 44, 45, 58, 64, 70.
 Тихиль-каръ, мѣстн., 32.
 Тингитъ, р., 6.
 Тіонетскій уѣздъ, 45, 50, 58.
 Тлохъ, сел., 61.
 Тменикау, сел., 66.
 Тмени-кау-кармадонъ, минер. источникъ, 67.
 Толстая гора, 23.
 Тольгомскій лѣтникъ, 15.
 Тольгомъ, сел., 15.
 Тольгомъ, р., 15.
 Тотнади, земля, 27.
 Тотнали, земля, 27.
 Транп, сел., 58.
 Тугуба-дереси, мѣстн., 15.
 Туманлы-Тала, скала, 5.
 Турдо, р., 45.
 Тхиладзоръ, сел., 15.
 Тхиладзороа, сел., 15.
 Тыганаури, мѣстн., 15.

У.

Угурчайскій заводъ, 24.
 Уліл-Маманатъ, мѣстн., 15.
 Урбеское уг. мѣсторожденіе, 43.

Урку, балка, 56.
Уцера, сел., 12, 70.
Уцери, сел., 12.
Учь-тапа, гора, 33.

Ф.

Фарсылъци-комъ, ущелье, 35.
Фатхузъ, гора, 7.
Филифли, сел., 25.
Филифлинское ущелье, 25, 61.
Фильфильское ущелье, 25.
Фиштъ, гора, 28.
Фуадіе-маалеси, сел., 10, 26.

Х.

Халералу, дер., 60.
Халеватенскія горы, 64.
Халтапскіе минер. источники, 73.
Халядаръ, р., 73.
Ханзаракъ, сел., 56.
Ханъ-булагъ, гора, 22.
Хасавъ-Юртовскій округъ, 48, 56.
Хасавъ-Юртъ, сел., 3.
Хасаку, мѣстн., 5, 14.
Хатиллинское ущелье, 30.
Хатилльское ущелье, 30.
Хаць-булагъ, р., 22.
Хача-Чифталикъ, сел., 72.
Хачъ-булагъ, гора, 22.
Хачъ-булагъ, р., 22.
Хизиракъ, сел., 56.
Хинста, р., 8.
Хель, аулъ, 35.
Choei, 35.
Chod, 35.
Ходъ, аулъ, 35.
Ходъ-вцекъ, гора, 36.
Хорбали, сел., 49.
Хонхабартъ, дер., 60.
Храмъ, р., 26.
Худесъ, р., 5, 6, 34.
Худесскій мостъ, 4, 5, 14.
Хурдаланъ, сел., 54.
Хюпта, р., 8.

Ц.

Ца-Ведень, сел., 47.
Цахи, сел., 62.
Цадихури, р., 69.
Цемесская бухта, 74.
Цеши, сел., 62.
Цкармамули, уроч., 9.
Цона, сел., 45.
Цутхе, мѣстн., 10.
Цхенись-цхали, р., 27.
Цхенись-цхали, р., 11, 12, 27.
Цыбгырха, гребень, 39.

Ч.

Чай-Карымапъ, уроч., 22.
Чалунць-ару, ущелье, 28.
Чальская дача, 44.
Чаналь, сел., 10, 26.
Чарсала, гора, 60.
Чарухчи, дер., 60.
Чархъ-су, мѣстн., 14.
Чахури, уроч., 19.
Чермукъ, свръшестый источн., 71.
Чермялю, сел., 71.
Черноморскій округъ, 68, 74.
Чирдила, мѣстн., 10.
Чичаква, р., 17.
Чичакви, р., 20, 21.
Чичаку, р., 20.
Чичаку-цхали, р., 20.
Чичекви, р., 20.
Чичекусхеви, р., 20.
Чиахури, р., 18.
Чиахури, уроч., 19.
Чиллійская нефт. группа, 51.
Чобанъ-дагскій хребетъ, 53.
Чонарскій духанъ, 44.
Чорохъ, р., 15.
Чочхана, мѣстн., 10.
Чхалинское ущелье, 26.

III.

Шабва, р., 14.
Шакирь-бекъ, сел., 63.
Шансуцкал, д., 68.
Шаро-Аргунъ, р., 36.
Шароцанскій уѣздъ, 31, 44.
Шахаузъ, сел., 24.
Шемахинскій уѣздъ, 34, 51.
Ширабатъ, сел., 64.
Ширакская стень, 50, 59.
Ширванъ-кети-су, минер. источ., 73.
Шихаузъ, сел., 24.
Шихи-ханъ, мѣстн., 34.
Шю-Гвимели, монастырь, 44.
Шю-хвимо, монастырь, 44.
Шобани, огни, 53.
Шроша, сел., 31.
Штри-донъ, р., 7.

Шубанъ, огни, 53.
Шураозень, р., 48.

Э.

Эльбрусь, гора, 65.
Эльдарская долина, 50, 59.
Эмхо, р., 8.
Эни-Маала, сел., 9.
Эриванская губернія, 25, 32, 33, 56,
60, 64, 72.
Эриванскій уѣздъ, 64, 72.
Эшери, 38.

Я.

Яйджи, сел., 33.
Ялмалъ, гори. отрогъ, 15.
Янгунъ-дереси, мѣстн., 15.
Ясамальская долина, 53, 54.

ОПЕЧАТКИ И НЕДОСМОТРЫ.

| Стран. | Строка. | Напечатано. | Должно быть. |
|--------|----------------------|------------------|--|
| 18 | 12 сверху | названномъ | названной |
| 31 | между 11 и 12 сверху | | пропущена рубрика „Тиф- лисская губернія“ |
| 36 | 16 сверху | доставленныя | доставленные |
| 40 | 8 снизу | является | является при |
| 43 | 13 „ | кошь | коксь |
| 53 | 18 „ | относится | относится |
| 56 | 11 и 12 „ | указаніи | указаніе |
| 60 | 12 „ | Глаберовая соль. | Глауберовая соль. |