

TS 5185

R 147/184  
3

5185



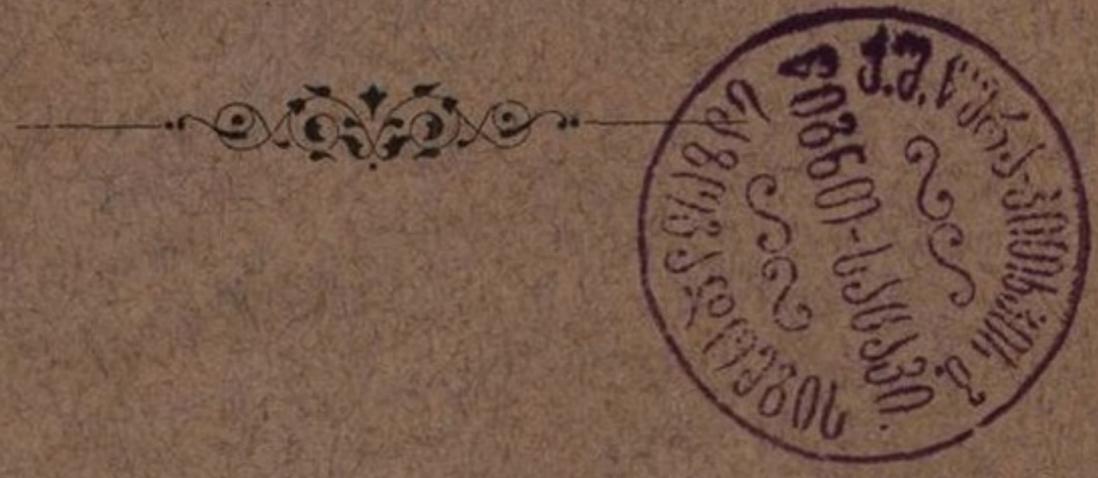
Л. М. Меликсетъ-Бековъ.

# АХТАЛЬСКІЯ ГРЯЗИ,

какъ

# БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКІЙ ПУНКТЪ.

Отдѣльный оттискъ изъ № 1-го XXIII тома „Извѣстій Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“. 1915.



ТИФЛИСЪ.

Типографія наслѣдн. К. П. Козловскаго, Голов. пр., № 12.  
1915.

613.12 (47.922)

5185

ქართული  
ბიბლიოთეკა

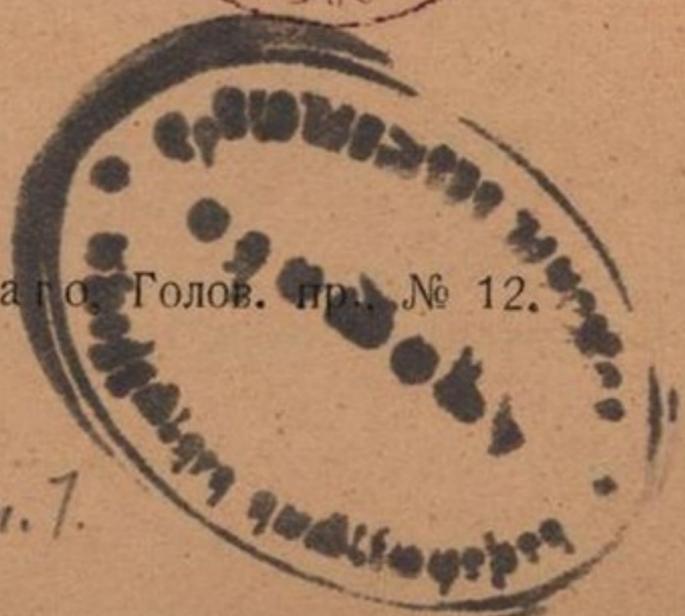
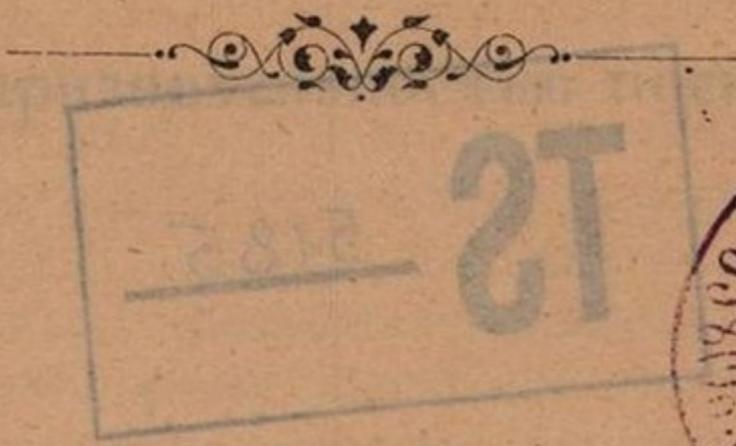
Л. М. Меликсетъ-Бековъ.

# АХТАЛЬСКІЯ ГРЯЗИ,

КАКЪ

# БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКІЙ ПУНКТЪ.

Отдѣльный оттискъ изъ № 1-го XXIII тома „Извѣстій Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“. 1915.



ТИФЛИСЪ.

Типографія наслѣдн. К. П. Козловскаго, Голов. пр., № 12.

1915.

18 стр. (22x15), [б.ч.т.]

TS 5185

147184  
3



Глубокоуважаемому

Д-ру Георгію Ивановичу

Бродзели

съ признательностью посвящаетъ

авторъ.

## Ахталъскія грязи, какъ бальнеологическiй пунктъ.

Л. М. Меликсетъ-Бековъ.

Въ настоящее время, когда правительствомъ и обществомъ поднятъ животрепещущiй и сложный по существу вопросъ о благоустройствѣ отечественныхъ курортовъ, намъ хотѣлось бы сказать здѣсь нѣсколько словъ объ одномъ интересномъ уголкѣ нашей окраины, именно о грязевомъ озерѣ „Ахтала“, относительно котораго время отъ времени приходится слышать похвалы, какъ о достойномъ вниманiя бальнеологическомъ пунктѣ.

Быть можетъ, озеро это дѣйствительно обладаетъ чудодѣйственными цѣлебными свойствами? Почему бы тогда, кому слѣдуетъ, не вывести его изъ сферы неизвѣстности и не взяться за его эксплуатацію на общегосударственную пользу?

### 1. Гео- и топографическое положенiе.

Ахталъскія грязи или, по терминологiи проф. П. Г. Меликова, „Ахталъскiе грязевые вулканы“, находятся въ Сигнахскомъ уѣздѣ Тифлисской губ., верстахъ въ 20-ти отъ гор. Сигнаха и 2-хъ отъ сел. Гурджаани, по направленiю къ сѣверо-западу, между предмѣстьями послѣдняго Налебуари и Котехи, чуть въ сторонѣ (ниже) отъ Сигнахо-Телавскаго тракта и въ разстоянiи не болѣе  $\frac{1}{4}$  версты отъ новосооруженной узловой станцiи Гурджаани Кахетинской жел. дор. Расположены онѣ въ Алазанской долинѣ, по правой сторонѣ р. Алазани, между предгорьями Кавказскаго хребта, съ одной стороны, и отрогами Гомборскихъ горъ, раздѣляющими долины Алазани и Юры, съ другой, у подошвы сѣвернаго склона послѣднихъ, въ довольно живописной мѣстности. На пятиверстной картѣ Кавказскаго края, изданiя Кавказ-

скаго Военно-Топографическаго Отдѣла, онѣ обозначены подѣ 63°27' с. широты и 41°45' в. долготы. Высота ихъ надъ уровнемъ моря около 945 ф.<sup>1)</sup>.

## 2. Названіе. Историческія свѣдѣнія.

Интересующія насъ грязи вообще извѣстны подѣ названіемъ „Ахтала“; иногда же, впрочемъ, довольно рѣдко, ихъ называютъ „Ведза“.

Первое названіе—„Ахтала“ или, вѣрнѣе, „Агтала“—происходитъ, по всей вѣроятности, отъ татарскихъ словъ „аг“—*бѣлый* и „тала“—*поляна*, и, слѣдовательно, означаетъ *бѣлая поляна*<sup>2)</sup>—очевидно, намекъ на грязевой, свѣтло-сѣрый цвѣтъ мѣсторожденія. И такая этимологія, т. е. этимологія при посредствѣ татарскаго языка, тѣмъ болѣе вѣроятна, что названіе ближайшаго къ грязевому мѣсторожденію села—„Гуржаани“, resp. „Гурджани“—получаетъ опредѣленный смыслъ тоже при помощи татарскаго языка: „гурдж“—по-татарски *грузинъ*, „ан“ (= „ис“) —картскій суффиксъ *мѣста*, наконецъ, „и“—обычное *окончаніе* грузинскихъ именъ существительныхъ; слѣдовательно, „Гурджаани“, resp. „Гурджани“ означаетъ *грузинское мѣсто* или, точнѣе, *мѣсто, населенное грузинами*.

Несмотря на это, однако, у М. Г. Джанашивили<sup>3)</sup> наблюдается попытка произвести этимологію даннаго названія во что бы то ни стало на грузинской почвѣ: „Ахтала означаетъ *изливающаяся грязь*“,—разсуждаетъ почтенный авторъ на томъ лишь основаніи, что „талахи—*грязь*“. Хотя слѣдуетъ признать, что между „талахи“ и „Ахтала“ разница довольно значительная...

Что же касается другого названія—„Ведза“, то оно означаетъ по-грузински *соленая вода*,—несомнѣнно, намекъ на соленый вкусъ отстоявшейся изъ грязи воды.

<sup>1)</sup> Ср. Е. Кондратенко. „Статистическое описаніе дачи Гурджаани“.—Сборникъ свѣдѣній о Кавказѣ, т. VII, стр. 371.

<sup>2)</sup> Ср. К. Ганъ. „Опытъ объясненія кавказскихъ географическихъ названій“.—Сборникъ мат. для опис. м. и п. Кавказа, в. XL, стр. 18.

<sup>3)</sup> Царевичъ Вахушти. „Географія Грузіи“.—Зап. К. О. И. Р. Г. О., кн. XXIV, в. V, 1904, стр. 123, прим. 405.

Кстати, слѣдуетъ напомнить, что подъ названіемъ „Ахтала“ извѣстенъ также и другой пунктъ, именно — монастырь въ предѣлахъ нынѣшняго Борчалинскаго уѣзда Тифлисской губ.

Ахталскія грязи впервые упоминаются у царственнаго историка - географа Грузіи, Вахушти, писавшаго въ серединѣ XVIII столѣтія <sup>1)</sup>. Затѣмъ онѣ упоминаются въ 1846 г. у извѣстнаго грузинскаго историка-археолога П. И. Юсселани <sup>2)</sup>.

Первая мысль о вѣроятной пользѣ этихъ грязей принадлежитъ бывшему сигналахскому уѣздному врачу Алексѣеву-Месхиеву, еще въ концѣ сороковыхъ годовъ заявлявшему объ этомъ по начальству, которое, впрочемъ, ни тогда, ни послѣ на это заявленіе не обратило никакого вниманія. Слѣдующій за нимъ сигналахскій же уѣздный врачъ Лисицевъ первый сталъ посылать къ этимъ грязямъ своихъ пациентовъ. При этомъ, тифлисскій аптекарь Шмидтъ произвелъ качественный анализъ грязи, результаты какового анализа, вмѣстѣ съ общими свѣдѣніями объ Ахталѣ, опубликовалъ въ 1855 г. К. Грумъ <sup>3)</sup>.

Примѣру вышеупомянутаго Лисицева спустя нѣкоторое время послѣдовалъ его преемникъ, Салаковъ, который, кромѣ того, о хорошихъ результатахъ, полученныхъ какъ его предѣстникомъ, такъ и имъ самимъ, сообщилъ ординатору военнаго госпиталя въ Царскихъ Колодцахъ д-ру Некрасову, что и послужило поводомъ для этого послѣдняго въ одномъ изъ научныхъ засѣданій врачей названнаго госпиталя возбудить вопросъ объ открытіи на лѣтніе мѣсяцы при Ахталѣ госпитальнаго отдѣленія. Протоколъ этого засѣданія былъ представленъ подлежащему начальству и имѣлъ то послѣдствіе, что принципиально было рѣшено открыть на два лѣтнихъ сезона проектированное отдѣленіе госпиталя. До открытія же такового отдѣленія въ 1862 г. въ Ахталу былъ командированъ, по распоряженію военно-

<sup>1)</sup> „Географія Грузіи“, груз. изд. М. Джапашвили, Тфл., 1904, стр. 158—159, прим. 296; рус. переводъ его-же, стр. 123.

<sup>2)</sup> „Путевыя записки по Кахетіи“, Тфл., стр. 45—46.

<sup>3)</sup> „Полное систематическое, практическое описаніе минеральныхъ водъ, лечебныхъ грязей и купаній въ Россійской Имперіи“, ч. I, Петр., стр. 298.

медицинскаго начальства, управляющій госпитальною аптекою въ Царскихъ Колодцахъ Дрейеръ, который произвелъ количественный анализъ грязи, причемъ результаты этого анализа, вмѣстѣ съ иными свѣдѣніями объ Ахталѣ, были опубликованы въ 1864 г. Н. И. Тороповымъ <sup>1)</sup>.

Въ 1863 и 1864 гг., въ лѣтніе мѣсяцы, въ Ахталѣ функционировало временное госпитальное отдѣленіе подъ наблюдениемъ упомянутаго д-ра Некрасова. Пользованіе грязями дало вполнѣ благопріятные результаты, въ виду чего и былъ представленъ соотвѣтствующій отчетъ Кавказскому Военно-Медицинскому Управленію. Отчетъ этотъ имѣлъ то значеніе, что военное вѣдомство совершенно склонилось къ пріобрѣтенію Ахталы въ собственность съ цѣлью воздвигнуть тамъ необходимыя постройки; но мѣстные владѣльцы отнеслись къ этому начинанію столь несочувственно, что не было никакой возможности согласиться съ ихъ непомерными требованіями.

Въ 1866 г. Ахталскія грязи были подробно обследованы и описаны Н. Котурницкимъ <sup>2)</sup>. А въ 1868 г. ихъ обследовалъ и. д. тифлискаго губернскаго врача В. М. Карповичъ, который вслѣдъ за тѣмъ, въ 1871 г., опубликовалъ результаты своего обследования, включивъ туда, между прочимъ, и данныя изъ отчета д-ра Некрасова, сообщеннаго ему Военно-Медицинскимъ Управленіемъ <sup>3)</sup>.

Независимо отъ сего, время отъ времени стали появляться въ печати статьи и замѣтки, указывающія на бальнеологическое значеніе Ахталскихъ грязей.

Въ 1878 г. Ахталу описалъ геологъ Л. Ф. Бацевичъ <sup>4)</sup>; въ 1880 г. — старшій землемѣръ Е. Кондратенко <sup>5)</sup>; въ 1884 г. свѣдѣнія объ Ахталѣ сообщали Л. Бертенсонъ съ Н. Воро-

<sup>1)</sup> „Опытъ медицинской географіи Кавказа относительно перемежающихся лихорадокъ“, Петр., стр. 113, пр. 1, стр. 211, 214.

<sup>2)</sup> „Медико-топографическій очеркъ Алазанской долины“. — Медицинскій Сборникъ Имп. Кавк. Мед. Об-ва, № 1, стр. 89—90.

<sup>3)</sup> „Бальнеологическій очеркъ Тифлисской губерніи“. — Сборникъ мат. для опис. Тифл. губ., т. I, в. II, стр. 167—179, 180.

<sup>4)</sup> „Геологическое описаніе Сигвахскаго уѣзда Тифлисской губерніи“. — Матеріалы для геологіи Кавказа, сер. I, стр. 19, 22—25.

<sup>5)</sup> „Статистическое описаніе дачи Гурджаани“. — Сборникъ свѣдѣній о Кавказѣ, т. VII, стр. 373, 396—399.

нихинымъ <sup>1)</sup>; въ 1886 г. ей была посвящена интересная статья въ одной изъ тифлисскихъ газетъ <sup>2)</sup>.

Въ 1887 г. Ахтальскія грязи изслѣдовалъ химикъ Управленія медицинскою частью гражданскаго вѣдомства на Кавказѣ, Г. В. Струве, который, однако, результаты своихъ научныхъ изысканій опубликовалъ значительно позднѣе, именно въ 1901 г. <sup>3)</sup>. Въ 1896 г. грязи эти были подвергнуты тщательному лабораторному анализу профессоромъ Новороссійскаго университета докторомъ химіи П. Г. Меликовымъ, который произведенному имъ самимъ анализу посвятилъ спеціальную статью сначала на русскомъ <sup>4)</sup>, а затѣмъ на нѣмецкомъ <sup>5)</sup> языкахъ.

За послѣднее время Ахтала, если не считать многочисленныхъ случайныхъ, ненаучныхъ газетныхъ замѣтокъ (наприм., въ „Тифлисскомъ Листкѣ“ за 1914 г. № 164, и др.), была описана въ 1903 г. В. П. Невмержицкимъ <sup>6)</sup> и въ 1909 г. Д. Θ. Ахвледиани <sup>7)</sup>.

Работами всѣхъ поименованныхъ лицъ мы, главнымъ образомъ, и руководствовались при составленіи настоящаго очерка.

### 3. О п и с а н і е.

Ахтальскія грязи лежатъ на участкѣ земли, принадлежащемъ кн. Абашидзе и Андрониковымъ, въ небольшой котловинѣ эллиптической формы, которая, по словамъ Кар-

<sup>1)</sup> „Минеральныя воды, грязи и морскія купанья въ Россіи и за границею“. Петр., стр. 134, 230.

<sup>2)</sup> „Ахтала, минеральныя грязи въ с. Гурджаани Сигнахскаго уѣзда“. — „Кавказъ“, № 313.

<sup>3)</sup> „Матеріалы для изученія минеральныхъ, прѣсныхъ и соляныхъ водъ и грязей Кавказа“. — Медицинскій Сборникъ Имп. Кавк. Мед. О-ва, № 63, стр. 168—172.

<sup>4)</sup> „Ахтальскіе грязевые вулканы“. — Журналъ Рус. Физ.-хим. О-ва. Т. XXVIII, отд. I, стр. 545—551.

<sup>5)</sup> „Schlamm-Vulkane von Achtala“. — Zeitschrift für anorgan. Chemie, т. XIX, Н. I.

<sup>6)</sup> „Селеніе Ахтало и его минеральныя грязи“. — Изв. Кавк. Отд. И. Р. Г. О., т. XVI, № 3, стр. 69—70.

<sup>7)</sup> „Населеніе Кахетіи. Алазанская долина. Медико-этнографическій очеркъ“. — Труды и Протоколы Имп. Кавк. Мед. Об-ва, 1909 г., окт.—январь, стр. 145—149.

повича (ор. cit., 171), „представляет какъ бы провалъ среди Алазанской долины“, и которая соединяется съ этою послѣднею посредствомъ неглубокаго ущелья. Вся котловина, за исключеніемъ небольшой части съ восточной стороны, составляющей неширокое ущелье, по дну котораго протекають грязи, окружена склонами горъ, идущихъ съ западной стороны, отлогими только съ юго-востока, а съ остальныхъ довольно крутыми. Горы, окружающія котловину, по словамъ Струве (ор. cit., 171), были прежде покрыты лѣсомъ, однако къ 1887 г. этотъ послѣдній почти совершенно исчезъ и „его замѣнилъ мелкій кустарникъ, не дающій никакой тѣни“.

Проф. П. Г. Меликовъ (ор. cit., 545) въ 1896 г. такъ описывалъ Ахталу: „Мною изслѣдованный вулканъ... занимаетъ площадь въ десятинь 5—6, которая лишена всякой растительности и покрыта пепельно-сѣраго цвѣта массой. На этой, сравнительно небольшой, площади выступаетъ нѣсколько невысокихъ конусообразныхъ возвышеній потухшихъ или потухающихъ вулкановъ, изъ которыхъ по временамъ выдѣляются газы; между этими потухшими вулканами находится только одинъ въ состояніи дѣйствія,—изъ его кратера, имѣющаго въ разрѣзѣ около 3-хъ метровъ, выбрасывается грязная, полужидкая масса, черезъ которую проталкиваются медленно газообразные продукты“.

Бугры, выдѣляющіе грязевую массу, почти всѣ круглы у основанія, вверху же имѣють форму усѣченнаго конуса, дискъ котораго и составляетъ собственно грязь.

По наблюденію Бацевича (ор. cit., 24), „основаніе бассейна (дно) состоитъ изъ плотнаго известковистаго конгломерата, а бока конусовъ слагаются изъ голубовато-сѣрой, глинистой, песчано-рухляковой массы, которая извергается изъ глубины“; при этомъ „образованіе новыхъ бугровъ постоянно происходитъ: такъ въ одномъ мѣстѣ кратерообразное углубленіе совершенно затягивается густою грязью и прекращается выдѣленіе газа, между тѣмъ какъ въ другомъ мѣстѣ почва начинаетъ выпучиваться и затѣмъ съ силою, въ видѣ фонтанчика, выбрасывается грязь, вокругъ котораго она накапливается въ формѣ усѣченнаго конуса съ кратеромъ“.

Самая грязь во всякое время дня и года клокочетъ, причемъ клокотаніе это зависитъ исключительно отъ выдѣ-

ленія горючихъ газовъ, въ чемъ, по заявленію Бацевича (*ibid.*, 23), легко убѣдиться: стоитъ только приложить горящую спичку къ мѣсту выдѣленія газа, какъ онъ загорается пріятнымъ голубовато-синимъ пламенемъ; а въ нѣкоторыхъ кратерахъ выдѣленіе газа настолько сильно, что, будучи зажженъ, онъ горитъ довольно долго, не потухая.

Способъ образованія бугровъ и ихъ кратеровъ, по наблюденію Некрасова (Карповичъ, *op. cit.*, 172), слѣдующій: слой свѣтло-синеватой глины, выстилающій какъ дно котловины, такъ и стѣнки самыхъ бугровъ, весьма не толстъ—на днѣ котловины онъ не толще нѣсколькихъ футовъ. Подъ нимъ уже идетъ слой жидкой грязи. Достаточно гдѣ-нибудь на всемъ пространствѣ котловины, вырыть неглубокую ямку, чтобы въ этомъ мѣствѣ впослѣдствіи газъ прорвалъ себѣ дорогу. Вслѣдъ за газомъ является вода или, лучше сказать, грязь, и кратеръ готовъ. Съ теченіемъ времени только расширяется отверстіе и усиливается выдѣленіе грязи, которая по временамъ истекаетъ изъ кратера и тутъ же на истокѣ застываетъ, только поднимая нѣсколько вверхъ дискъ кратера. При повторныхъ переполненіяхъ и изліяніяхъ грязи изъ кратера бугоръ становится все шире и выше.

Некрасовъ (*ibid.*, 170—172), доказываетъ, что почва и глубокія части подпочвы котловины доставляютъ кратерамъ только твердыя и газообразныя части грязи; вся же жидкость ея есть поверхностная подпочвенная вода, которая въ видѣ безчисленнаго множества мелкихъ родничковъ выдѣляется тутъ-же, кругомъ котловины, изъ окружающей ее возвышенности.

Количество бугровъ въ котловинѣ непостоянно. Дрейеръ въ 1862 г. насчитывалъ ихъ 10, Некрасовъ въ 1863—64 гг.,—9, Котурницкій въ 1866 г.—9, Кондратенко въ 1880 г.—7, Струве въ 1887 г.—7, Невмержицкій въ 1903 г.—7. Цифры эти краснорѣчиво свидѣтельствуютъ, что число бугровъ въ общемъ постепенно уменьшается. Кондратенко (*op. cit.*, 397) заявляетъ, что въ теченіе двухъ лѣтъ, въ которыя ему случилось наблюдать надъ грязями, „нѣкоторые бассейны закрылись, другіе вновь открылись въ новыхъ мѣстахъ“.

Что касается размѣра бассейновъ, то насчетъ этого ничего опредѣленнаго сказать нельзя въ виду постоянной измѣнчивости ихъ. Одно лишь ясно: что бассейны не одина-

ковы по размѣрамъ — какъ въ окружности, такъ и въ глубину. Обслѣдованіе же Котурницкаго (ор. cit., 89—90), произведенное какъ разъ въ этомъ направленіи въ 1866 г., несомнѣнно, должно быть признано нынѣ устарѣлымъ.

Суточный дебитъ грязи, по сообщенію Невмержицкаго (ор. cit., 70), около 2000 ведеръ, если, конечно, количество это не является преувеличеннымъ.

#### 4. Физическія свойства и химическій составъ грязи.

Грязь обладаетъ слѣдующими физическими свойствами:

*Цвѣтъ* грязи въ мѣстахъ, гдѣ выдѣленіе ея происходитъ съ клокотаніемъ, свѣтло-голубовато-сѣрый. Отстоявшаяся вода безцвѣтна и покрыта глянцевитымъ налетомъ — нефтью, которая отъ окисленія постепенно принимаетъ темно-бурый цвѣтъ.

*Запахъ* грязи обыкновенно сѣроводородный, съ примѣсью нефтяного, но не одинаковъ во всѣхъ бассейнахъ и во всякое время, причемъ рано утромъ (въ 3—4 час.) онъ имѣетъ примѣсь амміачнаго.

*Температура* грязи также измѣнчива по времени дня и года и даже по различію мѣста въ одномъ и томъ-же бассейнѣ. По времени температура колеблется, согласно Торопову и Бацевичу, отъ постоянной 17—18° R. до 19° (въ іюльскій полдень); согласно Меликову, температура была при немъ 22° C. По мѣсту Котурницкій наблюдалъ колебанія отъ 15° до 19° R.; согласно Карповичу, колебанія температуры простираются отъ 14° до 20° R. при 14° въ атмосферѣ, средняя температура—18° R., хотя во время дневного жара отстоявшаяся изъ грязи у краевъ бассейна вода нагрѣвается солнцемъ до 26° R. при 28° въ атмосферѣ.

*Вкусъ* грязи горько-соленый, отстоявшейся же воды — соленый.

Относительно *реакціи* и *удѣльнаго вѣса* можно сказать слѣдующее. При анализѣ грязи Струве (ор. cit., 172) нашель, что чистый разсолъ обладаетъ щелочной реакціей и чрезвычайно соленымъ вкусомъ, причемъ удѣльный вѣсъ его—1,0124. Меликовъ (ор. cit., 546) продѣлалъ съ грязью слѣдую-

щій опытъ: послѣ стоянія изъ грязевой массы была слита опаловидная жидкость, имѣвшая запахъ нефти и дававшая сильно щелочную реакцію; по отфильтрованіи же черезъ сухой фильтръ получена была совершенно прозрачная жидкость, приче́мъ удѣльный вѣсъ этой воды при температурѣ 17,5°C. былъ равенъ 1,015.

Что касается *консистенціи*, то она не одинакова: въ серединѣ бассейна грязь болѣе жидкая, у краевъ (подъ водою) сравнительно густая; впрочемъ, по мнѣнію Карповича (ор. cit., 173—174), „на нее имѣютъ вліяніе атмосферныя перемены и большее и меньшее количество воды, выдѣляющейся изъ родничковъ сосѣдней возвышенности, составляющей ограду котловины“.

Химическій составъ грязи у различныхъ изслѣдователей опредѣляется различно, приче́мъ въ литературѣ имѣются слѣдующіе результаты химическихъ анализовъ (приводимъ въ хронологической послѣдовательности): а) Шмидта, б) Дрейера, съ дополнительными разъясненіями Карповича, с) Котурницкаго, д) Струве и е) Меликова.

*А. Анализъ Шмидта.* Впервые Ахтальскія грязи были анализированы, и притомъ лишь съ качественной стороны, Шмидтомъ, который, по словамъ Грума (ор. cit., 298), въ двухъ унціяхъ воды нашель 17 граммовъ твердыхъ составныхъ частей, состоявшихъ изъ углекислаго натра, хлористаго натрія, хлористаго кальція и кремнезема; при этомъ изъ анализовъ стало видно, что поваренная соль и углекислый натръ составляютъ главныя составныя части, а углекислая магнезія, углекислая известь и кремнеземъ находятся въ чрезвычайно маломъ количествѣ; оставшаяся же послѣ первоначальной фильтраціи, вслѣдствіе отдѣленія жидкихъ частей отъ твердыхъ, земля представляла собою синеватую глину, которая только послѣ продолжительнаго нагрѣванія потеряла нефтяной запахъ.

*В. Анализъ Дрейера, съ дополнительными разъясненіями Карповича.* Вслѣдъ за Шмидтомъ Ахтальскія грязи анализировалъ, уже не только съ качественной, но и съ количественной стороны, Дрейеръ. Результаты его анализа, судя по Торопову (ор. cit., 113, пр. 1), слѣдующіе. Жидкая грязь содержитъ около 66% минеральной воды, въ 1000

частяхъ которой оказалось твердыхъ веществъ 13,608 гр., а именно:

Поваренной соли . . . . .	10,060.
Углекислаго натра. . . . .	2,694.
„ кали . . . . .	0,173.
Сѣрнокислаго натра. . . . .	0,101.
Магnezіи . . . . .	0,296.
Извести. . . . .	0,144.
Глинозема . . . . .	0,076.
Кремнезема. . . . .	0,604.

---

Итого . . . . . 13,608.

Количество газовъ не опредѣлено, такъ же, какъ желѣза и сѣрнистыхъ соединеній, находящихся въ грязи, изъ которой, по промывкѣ и обработкѣ ея кислотами, остается 68% глины.

Къ этимъ даннымъ анализа Дрейера счелъ нужнымъ сдѣлать отъ себя нѣкоторыя дополнительныя разъясненія Карповичъ (op. cit., 174). Такъ, прежде всего, онъ указываетъ, что при обыкновенныхъ обстоятельствахъ процѣживаніемъ грязи отдѣляется 65,65% жидкости и 34,35% сухой грязи, причемъ въ жидкости на 1000 частей имѣется 13,608 твердыхъ частей и, въ томъ числѣ, 0,577 нерастворимыхъ. Далѣе, на основаніи анализа Дрейера, онъ приходитъ къ заключенію, что собственно въ твердой части грязи содержится: желѣзо, глиноземъ, магnezія, известь, кремнеземъ и сѣра; сверхъ того, въ бассейнахъ имѣются и газы: сѣроводородный, углеводородный и азотъ; наконецъ, какъ механическая примѣсь къ водѣ и грязи, въ бассейнахъ въ большемъ или меньшемъ количествѣ имѣется нефть.

С. Анализъ Котурницкаго. При изслѣдованіи Ахтальскихъ грязей Котурницкимъ (op. cit., 90) были получены слѣдующіе результаты. Нерастворимыхъ частей въ грязи находилось около двухъ третей, остальная же треть ея состояла изъ прозрачной жидкости съ растворенными въ ней солями. Въ осадкѣ грязи преобладали кремнекислыя щелочныя соединенія, въ которыхъ, при плавленіи предъ

паяльною трубкою и въ платиновомъ тиглѣ, а также при дальнѣйшемъ изслѣдованіи, ясно обнаружились слѣды желѣза, мѣди и свинца. Независимо отъ этого, Котурницкій констатируетъ, что на поверхности грязей, выбиваемыхъ изъ середины бассейновъ, „плаваютъ нефтяныя капли“, а на берегахъ, высушенныхъ солнцемъ, „мѣстами попадаются мелкіе кристаллы сѣрно-и хлористокислыхъ соединеній (натра, кали, извести и магнезій“. Соли, выбрасываемыя вулканами на берега бассейновъ, — сѣрнокислыя. Газы — углеводородистые и сѣрнистоводородистые.

*Д. Анализъ Струве.* Струве (ор. cit., 172) нашелъ, что грязь составляетъ смѣсь мельчайшей синей глины, раствора соли и слѣдовъ нефти. Глина, взятая непосредственно изъ грязи, даетъ при выпариваніи при  $100^{\circ}$  45,8% остатка, который при болѣе высокой температурѣ теряетъ еще 4% воды. Въ спокойномъ состояніи глина совершенно выдѣляется изъ соляного раствора. Послѣ выпариванія при  $100^{\circ}$  разсолъ содержитъ 1,57% солей, а послѣ слабого прокаливанія только 1,45%, изъ коихъ 0,00061% приходится на содержаніе іода. Кромѣ того, разсолъ содержитъ еще незначительное количество извести, магнезій и слѣды амміака, при полномъ отсутствіи сѣрной кислоты.

И эти аналитическіе результаты, несмотря на ихъ неполноту, по мнѣнію Струве (ibid.), интересны въ томъ отношеніи, что доказываютъ, какъ содержаніе солей въ разсолѣ въ теченіе 30-ти лѣтъ почти нисколько не измѣнилось:

Шмидтъ. . . . .	1,7 %
Дрейеръ. . . . .	1,36 %
Струве. . . . .	1,57 %

*Е. Анализъ Меликова.* По анализу Меликова (ор. cit. 546—547), продуктъ изверженія грязевого вулкана состоитъ изъ воды и твердыхъ частицъ, съ преобладаніемъ пластической глины. 100 гр. воды послѣ выпариванія и сушенія при  $120^{\circ}$  С. дали сухой остатокъ 1,9982 гр. При этомъ, на 100 вѣсовыхъ частей воды приходится 1,98184% солей.

Вообще же подробное лабораторное изслѣдованіе грязи приводитъ Меликова (ibid., 551) къ слѣдующимъ выводамъ:

1) Вода ахтальской сопки по характеру соляной массы напоминает воду другихъ кавказскихъ сопокъ, отличаясь только присутствіемъ солей литія.

2) Сода въ этой водѣ обязана своимъ происхожденіемъ хлористому натрію и двууглекислымъ солямъ щелочно-земельныхъ металловъ.

3) Твердые частицы грязи состоятъ изъ аморфной глины, аморфной кремневой кислоты, кварца, полевого шпата—ортоклаза и санидина, роговой обманки, бронзита, магнетита и ромбоэдрическаго известковаго шпата.

4) Присутствіе въ продуктахъ изверженія сопки органическихъ кислотъ, амміака и аминныхъ основаній дѣлаетъ вѣроятнымъ то предположеніе, что нефть своимъ происхожденіемъ обязана органическимъ остаткамъ животнаго или растительнаго происхожденія.

Таковы результаты анализа Меликова, представляющіе, такимъ образомъ, послѣднее слово науки касательно химическаго состава Ахтальской грязи.

Необходимо при этомъ имѣть въ виду, что химическій составъ грязи одинаковъ во всѣхъ бассейнахъ. Послѣдніе разнятся между собой только лишь степенью густоты и температурой.

## 5. Ближайшія минеральныя воды и мѣсторожденія нефти.

Близъ Ахтальскихъ грязей имѣются источникъ минеральной воды и мѣсторожденія нефти.

Источникъ минеральной воды (сѣрно-щелочный) расположенъ всего въ нѣсколькихъ саженьяхъ отъ грязей и, по словамъ Бацевича (ор. cit., 24), „выходитъ изъ диллювальныхъ конгломератовъ, которые къ югу отъ Ахталы покрываютъ третичные свѣтлые, голубовато-сѣрые рухляки и рухляковые песчаники“. Вода этого источника, сильно насыщенная сѣроводородомъ, стекаетъ къ грязямъ. Она употребляется мѣстными жителями какъ слабительное средство.

Немного дальше отъ этого источника имѣется родникъ (или даже родники) съ прохладной чистой прѣсной водой.

Что же касается нефтяныхъ мѣсторожденій, то они, по словамъ Котурницкаго (ор. cit., 89), находятся выше Ахталь-

скихъ грязей, приблизительно, на 300 футовъ. Они вытекаютъ въ ущельи изъ глинисто-сланцевыхъ горныхъ породъ, расположенныхъ пластами съ наклономъ къ Алазани. Температура ихъ  $+14^{\circ}$  R.; они мало разработаны; поэтому избытокъ нефти, накопившейся на поверхности воды ихъ, уносится водяными стоками между глинистыми слоями въ Ахтальскую котловину.

Относительно этихъ же мѣсторожденій Бацевичъ (ор. cit., 22) говоритъ слѣдующее: „Нефть, появляющаяся близъ с. Гуржаани въ ущельи Сахасос-хеви и близъ Ахталы въ ущельи Гогіант-хеви, при температурѣ  $34^{\circ}$  Ц., имѣетъ удѣльный вѣсъ равнымъ 0,955“.

#### 6. Способъ пользованія грязями и терапевтическое дѣйствіе ихъ.

Больные принимаютъ ванны или въ самыхъ бассейнахъ, или же, въ крайнемъ случаѣ, у себя на дому; при этомъ, при пользованіи ваннами въ бассейнахъ нѣтъ опасности утонуть, ибо погрузиться въ грязи выше локтей невозможно, хотя, впрочемъ, весьма легко опрокинуться отъ дѣйствія выдѣляющихся газовъ.

При домашнемъ пользованіи ванны можно подогревать посредствомъ прибавленія горячей воды. По опытамъ Некрасова (Карповичъ, ор. cit., 175), въ этой послѣдней формѣ температура, доведенная до  $40^{\circ}$  R., можетъ быть еще переносима пациентами.

Въ бассейнахъ же ванны принимаются исключительно въ лѣтніе мѣсяцы (приблизительно съ середины іюня до середины августа), и то непременно въ жаркую пору дня. При этомъ, первое ощущеніе, испытываемое погрузившимся въ бассейнъ, состоитъ въ чувствѣ озноба, которое, однако, вскорѣ проходитъ, и затѣмъ организмъ медленно освѣжается и укрѣпляется.

Сами грязи все еще находятся въ первобытномъ состояніи. Онѣ широко открыты и для палящихъ лучей солнца, и для взоровъ проходящей или проѣзжающей мимо публики. Женщины купаются на виду у мужчинъ и, наоборотъ, мужчины—на виду у женщинъ. Нѣтъ ни малѣйшаго приспособленія, въ видѣ какой-нибудь постройки, гдѣ можно было бы раздѣться и одѣться. Погруженіе въ грязи сопряжено съ

рискомъ свернуть себѣ шею, такъ какъ спускъ къ нимъ и крутъ, и скользокъ. Обыкновенно, чтобы гарантировать себя отъ подобной случайности, больные привязываютъ къ вбитому на берегу колу виноградную лозу и, держась за послѣднюю, спускаются сначала въ грязь окружающей почвы, а затѣмъ и въ грязи цѣлительныя. Кромѣ того, если больные желаютъ прикрыться отъ палящихъ лучей солнца или отъ взоровъ окружающей публики, то сами должны позаботиться объ устройствѣ какого-либо навѣса. Наконецъ, выпачкавшись въ грязи, больные волей-неволей должны пропутешествовать до ближайшихъ минеральнаго источника или родниковъ, чтобы обмыться.

Терапевтическое дѣйствіе Ахтальскихъ грязей зависитъ, главнымъ образомъ, отъ ихъ химическаго состава, а отчасти и температуры. Онѣ дѣйствуютъ какъ разрѣшающія и, вмѣстѣ съ тѣмъ, укрѣпляющія средства.

По мнѣнію Карповича (op. cit., 176), Ахтальскія грязи полезны преимущественно: 1) при золотухѣ, 2) при мышечномъ и сочленовомъ ревматизмѣ, 3) при ломотѣ, 4) при хроническомъ бронхіальномъ катаррѣ, 5) при страданіи суставовъ, 6) при хроническомъ воспаленіи костей и надкостницы (но не при костоѣдѣ), 7) при гипертрофіи и гиперплазіи различныхъ частей и органовъ, 8) при сыпяхъ вообще, 9) при хроническихъ язвахъ, 10) при вторичныхъ и третичныхъ (по Рикору) формахъ сифилиса, 11) при сведеніяхъ и искривленіяхъ членовъ, 12) при периферическихъ ревматическаго происхожденія и центральныхъ параличахъ, 13) при брюшныхъ завалахъ у геммороидалистовъ, 14) при хроническихъ катаррахъ желудка и 15) при различныхъ страданіяхъ матки, имѣющихъ основаніемъ инфаркты этого органа.

Особенно хорошо излѣчивается отъ дѣйствія Ахтальскихъ грязей скотина, въ частности буйволы, которые, къ тому же, должны быть признаны самыми усердными посѣтителями ваннъ Грумъ (op. cit., 298) утверждаетъ, что рогатый скотъ, одержимый шелудьями, излѣчивается совершенно отъ одного погруженія въ эти грязи.

Весьма интересны статистическія свѣдѣнія Некрасова (Карповичъ, op. cit., 177), представляющія собою результатъ двухлѣтняго его наблюденія надъ дѣйствіемъ Ахтальскихъ грязей.

Свѣдѣнія эти можно представить въ видѣ слѣдующей таблицы.

## 1863 годъ.

<i>Пользовалось:</i>	<i>Выздоровѣло:</i>	<i>Получило облегченіе:</i>
Всего 107	31 или 31,77%	51 или 47,66%
<i>въ томъ числѣ:</i>		
Золотухою . . . 15	6 или 40,00%	8 или 53,30%
Ревматизмомъ . 29	12 „ 41,40%	12 „ 41,40%
Хронич. сыпями 7	2 „ 28,50%	5 „ 71,40%
„ язвами . 9	0 —	8 „ 88,80%
Венер. болѣзн. . 13	7 „ 53,80%	3 „ 23,00%

## 1864 годъ.

<i>Пользовалось:</i>	<i>Выздоровѣло:</i>	<i>Получило облегченіе:</i>
Всего 119	48 или 40,33%	50 или 42,00%
<i>въ томъ числѣ:</i>		
Золотухою . . . 17	10 или 58,80%	6 или 35,30%
Ревматизмомъ . 37	22 „ 59,90%	10 „ 26,00%
Хронич. сыпями 13	5 „ 38,40%	6 „ 46,10%
„ язвами 10	3 „ 30,00%	6 „ 60,00%
Венер. болѣзн. . 12	4 „ 33,30%	6 „ 50,00%

Несмотря, однако, на добрую славу свою, Ахтальскія грязи имѣютъ и много отрицательныхъ сторонъ.

Во-первыхъ: грязи находятся въ первобытномъ состояніи, и это обстоятельство является главнымъ препятствіемъ къ пользованію ими въ возможно широкомъ масштабѣ.

Во-вторыхъ: грязи эти, которыми пользуются одержимые всякаго рода болѣзнями, въ томъ числѣ венерическими, являются весьма удобной почвой для распространенія заразы. Мало того, будучи одинаково доступны какъ для людей, такъ равно и для скота, въ особенности буйволовъ, находящихся въ этихъ грязяхъ необходимую прохладу во время лѣтнихъ жаровъ, онѣ наполнены всякими отбросами и даже пометомъ.

Въ-третьихъ: мѣсторожденіе грязей среди Алазанской долины ставитъ ихъ въ условія этой послѣдней. А мѣстность эта вообще славится маляріей, которая, къ тому же, особенно легко и упорно пристааетъ къ пріѣзжимъ. Наконецъ,

Въ-четвертыхъ: отсутствіе на мѣстѣ (хотя бы въ предмѣстьѣ Котехи) мало-мальски сносныхъ жилищъ, затруднительность, а порой и абсолютная невозможность доставки съѣстныхъ припасовъ, даже предметовъ первой необходимости, отдаленность отъ мѣстопробыванія (въ Гурджаани) медицинскаго персонала (врача, фельдшеровъ) и лѣчебныхъ заведеній (сельской лѣчебницы, аптеки), въ связи съ общей дороговизной жизни на мѣстѣ, ставятъ пріѣзжаго больного въ невыносимыя условія не только для излѣченія, но и для простаго существованія.

Вотъ почему неудивительно, что многіе больные, наслышавшись объ исцѣляющемъ дѣйствиіи грязей Ахталы, направляются туда для излѣченія, но, вмѣсто ожидаемаго оправленія отъ старой болѣзни, наживаютъ себѣ новую, въ видѣ маляріи, простуды, дезинтеріи и пр.

Нѣкоторое облегченіе для больныхъ, пріѣзжающихъ изъ другихъ мѣстъ, создалось, пожалуй, съ открытіемъ пассажирскаго движенія по Кахетинской жел. дорогѣ. Однако, обстоятельство это все-таки не является особенно большимъ утѣшеніемъ.

Благоустройствомъ Ахталскихъ грязей слѣдовало бы заняться правительственнымъ органамъ, не взирая на враждебное къ тому отношеніе со стороны опредѣленной категоріи лицъ, если бы таковыя оказались. Ахтала должна быть обращена въ курортное мѣсто на началахъ эксплуатаціи ея самимъ государствомъ или уполномоченнымъ отъ него опредѣленнымъ общественнымъ союзомъ (напр., грузинскимъ дворянствомъ.)

И только тогда громкія слова „Курортъ Ахтала“, значащіяся на сигнатуркахъ Гурджаанской сельской аптеки, проносились бы не какъ ложная реклама, а какъ дѣйствительное соотвѣтствіе реальному факту.

#### 7. Происхожденіе грязей и легенды, связанныя съ нимъ.

Происхожденіе Ахталскихъ грязевыхъ вулкановъ, напоминающихъ Іорскіе вулканы, по словамъ Бацевича (ор. cit., 25), можетъ быть объяснено въ связи съ условіями нахожденія здѣсь нефтяныхъ мѣсторожденій. Углеводородные газы, достигая значительной упругости и не имѣя выхода на дневную поверхность, прокладываютъ себѣ путь



насилъственно и механически увлекають, вмѣстѣ съ водою и каплями нефти, частицы тѣхъ породъ, по которымъ они проходятъ.

П. Юсселани (ор. cit.) указывая, что „въ Ахталѣ есть щелочныя воды или грязныя изверженія, выходящія изъ земли въ воронкообразныхъ отверстіяхъ“, замѣчаетъ, что „недостатокъ свѣдѣній относительно явленій такого рода въ природѣ поселилъ на этомъ мѣстѣ басню“, т. е. легенду объ образованіи грязей.

Легенда объ Ахталѣ извѣстна издавна, пожалуй—съ той еще поры, когда грузины впервые познакомились съ ветхозавѣтными преданіями.

Отраженіе этой легенды въ литературѣ впервые замѣчается у царевича Вахушти<sup>1)</sup>, который говоритъ слѣдующее: „Къ сѣверу отъ селенія Гурджаани, на подошвѣ горы, находится Ахтала, о которой говорятъ, что она—бывшее селеніе, провалившееся отъ [Божьяго] гнѣва; гдѣ и доднесь выходитъ смола, точно кипучая, и гдѣ, какъ утверждаютъ, будто выбрасывается [наружу] порой ложка, чашка и прочій крестьянскій скарбъ“.

Что касается самой подлинной легенды, то она существуетъ въ двухъ редакціяхъ: въ прозаическомъ изложеніи и въ стихотворномъ видѣ<sup>2)</sup>; при этомъ, первая, прозаическая, редакція, въ свою очередь, представляется въ двухъ вариацияхъ, въ зависимости отъ фигурирующаго въ легендѣ главнаго дѣйствующаго лица: по одной вариации—Христа<sup>3)</sup>, а по другой—ангела<sup>4)</sup>.

Въ общемъ, прозаическая редакція легенды представляется въ слѣдующемъ видѣ.

На мѣстѣ нынѣшней Ахталы нѣкогда находилось гумно. Тутъ же жилъ священникъ съ семействомъ своимъ. Однажды, въ день Преображенія, священникъ этотъ молотилъ

<sup>1)</sup> См. груз. изд. М. Джанашивили, стр. 158—159, прим. 296; ср. неточный переводъ въ рус. изд. его-же, стр. 123.

<sup>2)</sup> Тарасій. Легенда объ Ахталѣ.—Газ. „Иверія“, 1891 г. № 13.

<sup>3)</sup> Ibid.; „Этн. Обоарѣніе“, 1891 г., кн. III, 221; А. Халхановъ, Очерки по исторіи грузинской словесности, кн. I, Москва, 1895, стр. 277.

<sup>4)</sup> Г. Чурсинъ, Народные обычаи и вѣрованія Кахетин.—Зан. Кавк. Отд. И. Р. Г. О., кн. XXV, в. 2, 1905, стр. 47; его-же, Очерки по этнологіи Кавказа. Тфл., 1913, стр. 87.

TS

5185

хлѣбъ. Является Христось (по варианту—ангелъ) и спрашиваетъ: „Зачѣмъ ты работаешь? вѣдь сегодня Преображеніе!“.—Ну, что же изъ того?—отвѣчаетъ священникъ,—моя дочь еще рано утромъ преобразилась!—Тогда Христось (по варианту—ангелъ) проклялъ его и отошелъ. Мѣсто, гдѣ находилось гумно и поповское хозяйство, провалилось и вза-мѣнъ того стала битъ лѣчебная грязь, вынося по временамъ изъ своей глубины лопату, дубину, мѣдную посуду и пр. Священникъ съ семьей, разумѣется, потонулъ въ нахлынувшей грязи. Но этого мало. Въ то время у священника гостила замужняя дочь его съ груднымъ ребенкомъ. Христось (по варианту—ангелъ), замѣтивъ ее, приказалъ ей уѣхать, не оглядываясь назадъ. По дорогѣ она не вытерпѣла—оглянулась и... вмѣстѣ съ люлькой и ребенкомъ обратилась въ камень. Такимъ образомъ, кромѣ грязей „Ахтала“ образовалась и „кал-ква“, т. е. каменная баба (буквально—*женщина-камень*), которая мѣстными жителями одно время указывалась выше грязей, въ лѣсу.

И теперь на мѣстѣ, въ сел. Гурджаани, существуетъ повѣріе, что когда буйволы купаются въ Ахталѣ, то бываетъ слышенъ звонъ отъ ударовъ о котлы, тазы и прочую посуду поповскаго хозяйства.

По справедливому замѣчанію Г. Ф. Чурсина <sup>(\*)</sup>, легенда объ Ахталѣ повторяетъ библейскую исторію о гибели Содома и обращеніи жены Лота въ соляной столбъ.

Въ заключеніе, слѣдовало бы указать, что день Преображенія (6 августа)—это для мѣстнаго населенія не что иное, какъ „Ахталоба“, т. е. праздникъ Ахталы почему-то въ этотъ день всякій считаетъ необходимымъ сходить къ Ахталѣ. Кромѣ того, день этотъ, по представленію туземнаго населенія, безъ различія національностей и вѣры, является чѣмъ-то вродѣ еврейскаго „суднаго“ дня: въ этотъ день всякому надлежитъ погрузиться въ благоговѣйный страхъ предъ Создателемъ, въ этотъ день возбраняется всякаго рода трудъ, въ частности—шитье, кройка и т. п., иначе ослушникамъ грозитъ участь священника, жившаго на мѣстѣ Ахталы.

<sup>(\*)</sup> „Народные обычаи и вѣрованія Кахетин“, стр. 47

