



Ноябрь.

ПРИРОДА

Популярный естественно-исторический журнал
подъ редакціей
проф. Н. К. Колцова и проф. Л. А. Тарасевича.

РЕДАКТОРЫ ОТДѢЛОВЪ:

Проф. К. А. Покровский, проф. П. П. Лазаревъ, проф. Н. А. Артемьевъ,
проф. Л. В. Иисарижевскій, проф. Л. А. Чукаевъ, проф. П. А. Шиловъ,
проф. В. А. Обручевъ, старш. минер. Акад. Наукъ А. Е. Ферсманъ,
А. А. Борисякъ, проф. Н. К. Колцовъ, прив.-доц. В. Л. Комаровъ, проф.
Н. М. Кулакинъ, проф. С. Н. Метальниковъ, проф. Л. А. Тарасевичъ, маг.
геогр. С. Г. Григорьевъ.

Проф. П. П. Лазаревъ. Электромагнит-
ная теорія свѣта.

Акад. В. В. Заленскій. Біологическіе
парадоксы.

М. П. Садовникова. Новѣйшія изслѣдо-
ванія американцевъ по зоопсихологін.

М. М. Ръзановъ. Два основнѣхъ типа
толстыхъ кишекъ человѣка въ ихъ
видовомъ и индивидуальномъ значе-
ніи.

П. А. Бѣльскій. Рона и Марсельскій
каналъ.

Научн. Нов. и Замѣтки; Природн. богатства Россіи; Письма въ редакцію; Географ.
Извѣстія; Библіографія; Хроника.

1916.

Цѣна 60 к.

М. Соломоновъ fec

баго материнскаго вещества, которое превратилось въ антрацитъ.

Самый процесс превращенія растительныхъ остатковъ въ уголь также возбуждаетъ разногласія. Въ настоящее время его большею частью объясняютъ дѣятельностью бактерий¹⁾. (Knowledge, 1916, June, p. 122—123).

В. О.

Происхожденіе Телецкаго озера. Это озеро, самое большое и самое живописное въ Русскомъ Алтайѣ, изогнуто кольнообразно и достигаетъ около 70 в. въ длину при ширинѣ всего отъ 2 до 5 в.; очень крутые склоны его южной меридиональной части поднимаются до высоты 1500—2000 м. надъ его уровнемъ, находящимся на абсолютной высотѣ 461 м., такъ что озеро очень напоминаетъ узкіе фьорды Скандинавіи; съ той разницей, что берега послѣднихъ имѣютъ очень извилистыя и расчлененныя очертанія, а линіи береговъ Телецкаго озера прямолинейны и почти лишены бухтъ, полуострововъ и заливовъ. Средняя глубина меридиональной части озера около 250 м., наибольшая 311,1 м., въ широтной части первая около 180 м., вторая 273 м. въ мѣстѣ перегиба.

Озеро было посѣщено и описано многими путешественниками, начиная съ Бунге (1826 г.) и кончая Гранэ (1914), но вопросъ объ его происхожденіи до сихъ поръ оставался не разъясненнымъ окончательно. Гельмерсенъ полагалъ, что южная часть озера лежитъ въ поперечной долинѣ, пересекающей весь Алтай, а сѣверная—въ продольной; образованіе этихъ долинъ онъ связывалъ съ основными тектоническими процессами, создавшими Алтай, замѣчая, что южная часть озера почти совпадаетъ съ простираніемъ сланцевъ на его берегахъ и въ тектоническомъ отношеніи относится къ продольнымъ, тогда какъ по своему положенію относительно хребта принадлежитъ къ поперечнымъ. Изъ этихъ словъ можно заключить, что онъ считалъ ее долиной складчатого происхожденія. Щуровскій находилъ, что Телецкое озеро находится въ долинѣ, представляющей „какъ бы поперечную трещину“ въ Алтайѣ, заполняющуюся водой.

Наоборотъ, новѣйшій путешественникъ Гранэ отрицалъ тектоническое происхожденіе озера и объяснялъ его выпахивающей дѣятельностью огромнаго Чулышманскаго ледника, который прежде заполнял все ложе озера и оканчивался еще въ 30—40 в. ниже его въ долинѣ р. Біи.

Въ только что напечатанной статьѣ С. Яковлевъ²⁾ передаетъ гласности отчетъ о своихъ изслѣдованіяхъ на берегахъ озера, произведенныхъ еще въ 1907—10 гг., хранившійся до сихъ поръ въ архивѣ геологической части Кабинета Е. И. В. Оказывается, что по берегамъ озера, особенно его меридиональной части, имѣются ясные признаки недавнихъ разломовъ и сбросовъ въ видѣ вѣерообразныхъ загибовъ головъ сланцевыхъ пластовъ въ сторону озера, опрокинутыхъ, осѣвшихъ и раздробленныхъ въ грубую или мелкую брекцію массъ гранита и сланцевъ, поясовъ съ катакlastической структурой въ этихъ породахъ, зеркалъ скольженія и бороздъ на поверхностяхъ и т. п. Обнаружены также доказательства болѣе древнихъ дизъюнктивныхъ дислокацій какъ на берегахъ озера, такъ и въ окружающей мѣстности.

¹⁾ Интересующимся этимъ вопросомъ можно рекомендовать книгу „Очеркъ по исторіи образованія угля“ М. Д. Залѣскаго. Изданіе Геологическаго Комитета. Петроградъ, 1914. Ц. 2 р.

²⁾ Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общ., 1916, вып. 6, 431—458 стр., съ картой.

Однимъ изъ такихъ болѣе древнихъ сбросовъ обусловленъ, на примѣръ, крутой уступъ, которымъ обрываются горы С. В. Алтая въ сторону р. Лебеди; направленіе этого сброса С. В. 30° и сброшено его сѣверозападное крыло. Изслѣдователь пришелъ къ выводу, что Телецкое озеро есть грабенъ, происшедшій въ сравнительно недавнее время и потому хорошо сохранившій какъ свою внѣшнюю, очень характерную для грабена форму, такъ и совершенно свѣжіе слѣды тектоническихъ процессовъ. Этимъ провальнымъ и недавнимъ образованіемъ озера объясняется и его глубина, очень значительная при его малой ширинѣ.

Такимъ образомъ вполне подтвердилось предположеніе Щуровскаго о трещинномъ образованіи озера, а также мое мнѣніе, составленное на основаніи изслѣдованія геологическаго строенія другихъ частей Алтая, высказанное и выраженное на тектонической картѣ въ статьѣ о тектоникѣ этой горной страны¹⁾: „наиболѣе вѣроятно, что и Телецкое озеро заполняется сложный грабенъ, получившійся благодаря соединенію болѣе длиннаго, почти меридиональнаго грабена, уходящаго и вверхъ по долинѣ Чулышмана... и болѣе короткаго, почти широтнаго грабена, оказывающагося на продолженіи линіи Абаканскаго грабена на ЗЮЗ.“

В. Обручевъ.

Древніе ледники Кентейскаго хребта. Каждое новое путешествіе послѣдняго времени въ гористыхъ мѣстахъ Сибири и сѣверной Сѣв. Монголіи доставляетъ доказательства того, что болѣе высокія части этихъ горныхъ странъ въ началѣ современнаго геологическаго періода подвергались оледенѣнію даже въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ теперь никакихъ ледниковъ нѣтъ. Такъ, изслѣдованіями В. В. Сапожникова, В. Рѣзниченко, Г. Гранэ и др. констатировано сильное древнее оледенѣніе Русскаго и сѣверной части Монгольскаго Алтая; С. Перетолчинъ обнаружилъ прежнее болѣе сильное развитіе ледниковъ на горной группѣ Мунку-Сардыкъ, высшей части Вост. Саяна, гдѣ теперь имѣется только нѣсколько маленькихъ висячихъ ледниковъ; Д. А. Клеменцъ нашелъ слѣды оледенѣнія въ Хангаѣ, между прочимъ слѣды моренъ въ долинахъ Орту-тамиръ и Хойту-тамиръ въ бассейнѣ р. Орхонъ подл. 47° с. ш., и открылъ два небольшихъ ледника на горѣ Отхон-хаирханъ близъ Улусугая, а Гранэ прослѣдилъ признаки прежняго сильнаго развитія ледниковъ въ другихъ частяхъ этой горной страны и въ хр. Танну-ола. Наконецъ въ 1914 г. профессоръ Томскаго технологическаго института М. А. Усовъ, изучая геологическій составъ концессіи золотопромышленнаго общества „Монголоръ“ въ сѣверо-восточной Монголіи, обнаружилъ признаки древняго оледенѣнія и въ хр. Кентей. Изъ только что опубликованнаго отчета этого изслѣдователя можно извлечь слѣдующія свѣдѣнія²⁾.

Въ семи мѣстностяхъ высшей части Кентейскаго хребта на протяженіи около 100 в. отъ вершины р. Мензи (притокъ р. Чикоя) до вершинъ р. Толы (притокъ р. Орхона бассейна р. Селенги) и далѣе до вершинъ р. Керуленъ и р. Ононъ (бассейна р. Амуръ) были обнаружены древнія конечныя морены, перегородившія въ разныхъ мѣстахъ современныя рѣчныя долины и доказывающія нѣсколько стадій отступанія ледниковъ; въ верховьяхъ долинъ найдены старыя ледниковыя цирки, иногда грандіозныхъ размѣ-

¹⁾ Алтайскіе этюды, II. „Землевѣдѣніе“, 1915, кн. III, стр. 56.

²⁾ М. А. Усовъ. Орографія и геологія Кентейскаго хребта въ Монголіи. Изв. Геол. Комитета, XXXIV, стр. 889—997, съ картой.