

## Нѣскольکو словѣ

по поводу статьи г-жи Е. Морозовой „Озеро Рица на Кавказѣ“.

А. Л. Рейнгардъ.

Въ интересной статьѣ о мало извѣстномъ абхазскомъ озерѣ Рица г-жа Е. Морозова<sup>1)</sup>, говоря о способѣ образованія этого озера, между прочимъ, касается моихъ изслѣдованій древнихъ ледниковъ въ окрестностяхъ Сухумскаго перевала. При этомъ, къ сожалѣнію, ею невѣрно была понята высказанная мною мысль.

Г-жа Е. Морозова говоритъ: „Г. Рейнгардъ, изслѣдовавшій въ 1912 г. верховья Лачипсе и нашедшій здѣсь нѣкоторые слѣды древнихъ ледниковъ, дѣлаетъ допущеніе, что если древній ледникъ, существовавшій, по его мнѣнію, въ верховьяхъ Лачипсе, продолжить далѣе внизъ по долинѣ, то мы приходимъ къ нижнему концу озера Рица (555 м.) (!).“

*Этимъ самымъ Рейнгардъ относитъ Рицу къ озерамъ ледниковаго происхожденія“ (стр. 14)<sup>2)</sup>.*

Послѣдняго вывода я именно не дѣлалъ. Я говорю въ своей работѣ слѣдующее: „Довольно ясно замѣтна въ верховьяхъ долины<sup>3)</sup> и граница сглаживанія. Послѣдняя лежитъ у соединенія Мзимны съ Вада-гарой на высотѣ 2000 м., а въ верховьяхъ самой Мзимны, у озера, около 2100—2150 м. Ледникъ, занимавшій верховья Лачипсе и ея притоковъ, шелъ во всякомъ случаѣ дальше устья Вада-гара (1644 м.). Продолжая поверхность льда внизъ по долинѣ съ одинаковымъ уклономъ (25—30‰), мы приходимъ къ нижнему концу озера Рица (555 м.)“<sup>4)</sup>.

<sup>1)</sup> Е. Морозова. „Озеро Рица на Кавказѣ“. Доложено въ засѣданіи Крымско-Кавказскаго Горнаго клуба, 22-го февраля 1914 года, въ Одессѣ. — „Землеуѣдѣніе“, 1914, кн. III. Москва 1914.

<sup>2)</sup> Курсивъ мой. — А. Р.

<sup>3)</sup> Вада-гары и Лачипсе.

<sup>4)</sup> „Слѣды ледниковаго періода въ долинѣ Мзимны и въ окрестностяхъ перевала Песаиха въ Западномъ Кавказѣ“. — Труды Общества Испытателей Природы при Импер. Харьк. ун-в., XLVI. Харьковъ, 1913, стр. 131 (17).

И только. Отъ окончательнаго вывода, приписаннаго мнѣ г-жей Е. Морозовой, я воздержался. Я только указываю, что конецъ древняго ледника надо искать гдѣ-то въ районѣ озера Рица, но совершенно не предрѣшаю вопроса о происхожденіи самого озера, возлѣ котораго мнѣ не пришлось побывать. Потому-то я, какъ совершенно справедливо указываетъ г-жа Е. Морозова, и не привожу доказательствъ ледниковаго происхожденія озера.

Объясненіе его возникновенія вслѣдствіе грандіознаго обвала, даваемое г. Конюшевскимъ <sup>6)</sup> и г-жей Морозовой само по себѣ правдоподобно, но мнѣ кажется не вполне доказаннымъ. Не слишкомъ-ли далеко отъ озера ( $2\frac{1}{2}$ —3 версты) находится отвѣсный известковый обрывъ горы Пшегншхва, откуда, какъ предполагаютъ названные авторы, произошелъ обвалъ? Его относительная высота не указывается, но онъ, конечно, ниже, чѣмъ главная вершина (2221 м., 5-верстная карта), возвышающаяся надъ озеромъ на 1250 м. или на 1666 м., смотря по тому, возьмемъ-ли мы для уровня озера цифру г-жи Морозовой или 5-верстной карты, и лежащая дальше къ западу (по исправленной на основаніи наблюдений г-жи Морозовой картѣ въ 4-хъ верстахъ отъ озера). Наводить на размышленіе и тотъ фактъ, что по другую сторону запруды долина Лашипсе спускается до уровня дна озера лишь нѣсколькими верстами ниже озера. Не даромъ сама г-жа Морозова находитъ необходимымъ прибѣгнуть къ дополнительной гипотезѣ объ одновременномъ провалѣ части долины (стр. 16). Последняя является уже болѣе искусственной, такъ какъ, судя по описанію, озеро почти цѣликомъ лежитъ въ области выхода порфиритовъ, внѣ предѣловъ известняковъ и, слѣдовательно, гипотеза карстоваго происхожденія озера отпадаетъ. *Для окончательнаго рѣшенія вопроса о происхожденіи Рицы важно было бы также выяснитъ точно характеръ и изслѣдовать петрографическій составъ плотины, запруживающей озеро.*

Г-жа Е. Морозова относится скептически къ высказанному мною предположенію, что ледникъ, шедшій, несомнѣнно, дальше устья Вада-гары, могъ достигать озера Рица. Между

---

<sup>6)</sup> Л. К. Конюшевскій. Изъ наблюдений въ карстовой области Сухумскаго округа.—Бюлетени Тифлискаго общества любителей природы, № 1. Тифлисъ, 1913, стр. 16.

тѣмъ, подобный выводъ напрашивается самъ собою на основаніи ея собственныхъ наблюденій слѣдовъ древняго оледенѣнія, наблюденій, которыя вполне гармонируютъ съ моими и отчасти дополняютъ ихъ. Въ верховьяхъ долины Вада-гары мною была установлена стадія отступанія ледниковъ, судя по величинѣ депрессіи снѣговой границы (600 м.), *вторая*. Ея морена лежитъ у озера Мзи (2031 м.). Г-жа Морозова упоминаетъ присутствіе морены, судя по описанію, концевой, у впаденія Вада-гары (Одохара) въ Лашипсе (стр. 3). Высоту лежащей здѣсь среди моренъ полянки (повидимому, концевой бассейнъ ледника), она опредѣляетъ въ 1580 м. <sup>6)</sup>.

Принимая во вниманіе среднюю высоту горныхъ гребней въ верховьяхъ Вада-гары (высшая точка, гора Ацетуко, 2541 м.) и высоту этой морены, я получаю для этого положенія ледника высоту снѣговой границы, равную 1800—1900 м., и депрессию ея въ 800—900 м. Эта величина соотвѣтствуетъ размѣрамъ депрессіи снѣговой границы въ долинѣ Мзымты въ первую стадію отступанія. Принимать ее для долины Лашипсе за депрессию снѣговой границы максимальнаго оледенѣнія нельзя потому, что долина Лашипсе находится въ еще болѣе благоприятныхъ условіяхъ въ отношеніи полученія осадковъ, чѣмъ долина Мзымты: она еще больше открыта западнымъ морскимъ вѣтрамъ, чѣмъ послѣдняя. Кромѣ того, даже въ болѣе сухомъ Среднемъ Кавказѣ во время максимальнаго оледенѣнія снѣговая граница лежала на 1100 м. ниже современной. Поэтому я не вижу никакого основанія предполагать такую незначительную депрессию снѣговой границы для особенно богатаго осадками бассейна р. Бзыби. *Морену въ устьѣ Вада-гары надо отнести къ первой стадіи отступанія.*

Разъ мы пришли къ такому выводу, то отсюда слѣдуетъ дальнѣйшій, что ледникъ шелъ дальше устья Вада-гары, что отчасти подтверждаетъ и г-жа Морозова, и возможно, что онъ достигалъ озера Рица. Его незначительная высота надъ уровнемъ моря, всего 555 м. (=1820 ф., эта цифра взята мною съ 5 верстной карты, листъ В. 5) не можетъ говорить противъ такого предположенія, тѣмъ болѣе высота, даваемая озеру г-жей Морозовой (970 м.). Главный ледникъ долины Мзымты спускался, по

<sup>6)</sup> На 5-тиверстной картѣ здѣсь показана высота 5396 ф. (1645 м.) Е. А. Martel (La Côte d'Azur Russe, Paris, 1907), на основаніи 1-верстной карты, указываетъ 1418 м. (карта).

крайней мѣрѣ, до 500 м. надъ уровнемъ моря, а ледникъ южнаго склона г. Ачишхо (2365 м.) въ долину Бѣшенки оканчивался у Красной Поляны на высотѣ 550 м. Приблизительно до такой же высоты должны были спускаться и древніе ледники южнаго склона значительно болѣе высокой Агепсты (господствующая надъ озеромъ вершина имѣетъ 3106 м.). Бассейны Бзыби и Кодора являются наиболѣе влажной частью Западнаго Кавказа и здѣсь ледники должны были спускаться особенно низко. Дальше на востокъ, вслѣдствіе возрастающей сухости климата, ледники не спускались такъ низко. Ледникъ долины Цхенись-цхали оканчивался на высотѣ 930 м., ріонскій—возлѣ Они (830 м.), ледникъ въ долину Бѣлой Арагвы около 1250 м.

Въ качествѣ подтвержденія своего мнѣнія, что Рица не ледниковаго происхожденія и что ледникъ до него не доходилъ, г-жа Морозова ссылается на отсутствіе слѣдовъ отложеній ледника, на форму долины между устьемъ Вада-гары и озеромъ и на очертанія самого озера.

По словамъ г-жи Морозовой „ледники, лежавшіе въ верховьяхъ Лашинсе, могли... заходить не далѣе 4—5 верстъ отъ слиянія рѣкъ Одохары и Лашинсе, такъ какъ крайнимъ пунктомъ, гдѣ еще есть ледниковые слѣды, является именно эта часть долины“. Остальная же часть долины, протяженіемъ около 18 верстъ, лишена этихъ слѣдовъ (стр. 14). Здѣсь кроется какое-то недоразумѣніе, такъ какъ разстояніе отъ озера до устья Вада-гары по картѣ г-жи Морозовой равно всего 7-ми верстамъ<sup>1)</sup>. Быть можетъ, приняты во вниманіе зигзаги тропы?

Изъ описанія г-жи Морозовой слѣдуетъ, что долина Лашинсе, между устьемъ Вада-гары и озеромъ, представляетъ узкую и глубокую щель, на днѣ которой мчится бурная рѣчка. Это—несомнѣнная молодая рѣчная долина, въ которой и сейчасъ еще идетъ усиленнымъ темпомъ эрозія въ глубину. Но возникаетъ слѣдующій вопросъ. Долина Мзымты между такъ называемой Энгельмановской поляной и устьемъ р. Ачишхо представляетъ совершенно ту же картину и въ ней нѣтъ никакихъ слѣдовъ ледниковаго періода. Это—типичная долина рѣчной эрозіи послѣледниковаго возраста, образованіе которой вызвано поднятіемъ Кавказскаго хребта, совпадающимъ по времени съ концомъ главной

<sup>1)</sup> Масштабъ приложенной къ статьѣ карты около 10<sup>1</sup>/<sub>4</sub> верстъ, а не 5 верстъ въ дюймѣ, какъ значится на картѣ.

фазы оледенѣнія и, во всякомъ случаѣ, болѣе древнимъ, чѣмъ первая стадія отступанія. Чтобы увидѣть долину ледниковаго возраста, намъ надо подняться по склонамъ этой узкой рѣчной долины метровъ на 100—120, мѣстами и больше, и тогда мы оказываемся на днѣ широкой долины, въ которое врѣзана современная узкая извилистая долина Мзымты. *Здѣсь* надо искать слѣды дѣятельности ледника. Подобное же явленіе наблюдается въ нѣкоторыхъ частяхъ долины Ингура (напримѣръ, между Латалемъ и Богрешемъ, между Богрешемъ и Калемъ), а также въ тѣснинахъ Ардона и Терека. И здѣсь дно широкой долины ледниковаго періода лежитъ значительно выше современнаго, по которому проходитъ дорога. Нѣтъ-ли того же и въ долинѣ Лашипсе? И здѣсь внѣ предѣловъ первой стадіи оледенѣнія (морена въ устьѣ Вада-гары) результатъ послѣледниковаго поднятія Кавказа долженъ былъ сказаться приблизительно съ такой же силой, какъ онъ сказался въ бассейнѣ Мзымты.

Замѣчу, кстати, что корытообразная форма наблюдается въ долинахъ, занятыхъ нѣкогда ледниками, далеко не всегда и чаще характерна только для верховьевъ долинъ. На основаніи ея отсутствія еще нельзя заключать, что ледника въ данной долинѣ не было. Вообще на Кавказѣ глаціальныя формы ясно выражены только въ границахъ первой стадіи отступанія; внѣ ея онѣ едва замѣтны, а часто и совсѣмъ отсутствуютъ, такъ что судить о границахъ наибольшаго оледенѣнія можно исключительно на основаніи находженія моренъ.

Болѣе вѣскимъ доводомъ въ пользу того, что озеро не ледниковаго происхожденія, а представляетъ собою затопленную рѣчную долину, является указаніе на зависимость его очертаній отъ характера склоновъ долины, расчлененіе которыхъ отразилось на формѣ озера. Но форма озера, какъ она представлена на второй изъ приложенийъ къ статьѣ г-жи Морозовой картѣ, все же недостаточно типична, и какъ она, такъ, равно, и распределеніе глубинъ не противорѣчатъ также и гипотезѣ о ледниковомъ происхожденіи озера. Узкій конецъ ледника могъ не повліять сильно на форму долины. Подобные примѣры мы имѣемъ въ Альпахъ—въ ущельи Gesänse (ледникъ Эннса), на Кавказѣ—въ долинѣ Уруха и въ нѣкоторыхъ ущельяхъ Кіонской дѣпи. Къ сожалѣнію, на этой картѣ не показанъ рельефъ прилегающей мѣстности, фотографіи же, приложения къ статьѣ, для человѣка, не бывшаго на озерѣ, даютъ мало. На рисункѣ 6 (видъ на озеро Рица съ высоты 500

м. надъ его уровнемъ) Рица можетъ съ одинаковымъ успѣхомъ сойти какъ за затопленную рѣчную долину, такъ и за озеро-фіордъ.

Важно указаніе на затопленные или деревьевъ, замѣтные на днѣ озера. Если это не потопившіе пни, то это говоритъ, безспорно, за то, что озеро недавняго происхожденія.

Во всякомъ случаѣ, если даже озеро Рица возникло и въ послѣдниковое время, то это еще не даетъ намъ основанія считать невозможнымъ, чтобы ледники доходили до окрестностей озера.

---