

С. Г. САРКИСЯН и Г. А. ШАПОВАЛОВА

**ОРИЕНТИРОВКА ГАЛЕК ДУШЕТСКОЙ СВИТЫ ТРЕТИЧНЫХ
ОТЛОЖЕНИЙ ГРУЗИИ КАК КРИТЕРИЙ ПУТЕЙ СНОСА
ТЕРРИГЕННОГО МАТЕРИАЛА**

(Представлено академиком С. И. Мироновым 21 V 1949)

Вопрос о возможности установления путей сноса обломочного материала древних осадочных отложений измерением азимута направления длинных сторон галек поднимался неоднократно как в советской, так и в иностранной литературе (1, 3-5). Нет сомнения, что подобные методы исследования конгломератов или гравелитов в толще осадочных пород могут во многом помочь в решении палеогеографических задач, естественно, на фоне общего анализа геологической истории района в тот или иной период его формирования.

Летом 1948 г., работая в области палеогеографии третичной эпохи восточной Грузии, мы решили применить этот метод для изучения душетской свиты (верхний миоцен и плиоцен по М. И. Варенцову), в которой конгломераты составляют основную часть разреза в бассейнах рр. Лехуры, Ксани и Иоры.

Некоторым затруднением в начале работы было отсутствие единой точки зрения на взаимоотношение между ориентировкой длинной стороны гальки и ее падением, с одной стороны, и направлением потока, а следовательно, и местом расположения источника питания, с другой.

Как известно, одни исследователи считают (3, 5), что гальки ориентированы длинной осью вдоль водного потока, а другие (4), наоборот, направление сноса предполагают поперек длинной стороны галек. В отношении падения или наклона галек существуют также два мнения: одни считают, что гальки наклонены по течению потока, а другие — против течения.

Проверить эти предположения мы имели возможность при изучении положений современных галек долин рр. Лехури, Ксани и Иоры.

На р. Лехури у с. Игоети гальки имеют угловато-округленную форму, размером главным образом до 5 см. Длинная сторона ориентирована на СВ в среднем 35° с наклоном на С.

Водный поток р. Лехури направлен с С на Ю, следовательно, азимут падения галек указывает на направление, противоположное течению реки. Таким образом, на примере галек р. Лехури можно утверждать, что гальки наклонены против течения, а направление потока будет пересекать длинную ось под косым углом.

Изучая более детально форму галек, мы видим, что они имеют в основном яйцеобразную форму с узким острым концом, направленным

на ЮЗ, и широким тупым — на СВ. Водный поток наиболее легкую, острую часть гальки отодвинул на ЮЗ, а тупая широкая часть той же гальки несколько переместилась на СВ.

На р. Ксани у с. Икоти гальки имеют угловато-скругленную и часто эллипсоидальную формы. Размер их разнообразный, но доминируют гальки до 10 см.

Длинная ось галек в основном направлена на ЮВ в среднем 265° с наклоном на СВ в среднем 12° .

Водный поток р. Ксани течет с С на Ю. Таким образом, гальки наклонены против течения. Длинная ось галек проходит почти перпендикулярно ее падению, что вполне естественно, так как оба конца гальки одинаковы как по размеру, так и по форме. Отсюда вывод, что если галька имеет эллипсоидальную форму, то направление потока почти перпендикулярно длинной оси гальки.

На р. Иоре у с. Палдо гальки имеют угловато-округленную форму, размером в основном до 5 см и реже 5—10 см.

Ориентировка длинной оси гальки СЗ в среднем 289° , а наклон на С и СВ 20° . Последнее находится в зависимости от формы гальки, а именно: гальки, наклоненные на С, имеют более яйцеобразную форму, а гальки с наклоном на СВ 20° — более эллипсоидальную. Размер галек в основном до 5 см и реже 5—10 см. Водный поток р. Иоры течет с ССВ на ЮЮЗ.

Эти три примера по наблюдению положений галек в современных долинах рек приводят нас к заключению, что водный поток направлен поперек длинной оси гальки, под тем или иным углом в зависимости от формы гальки, а наклон галек всегда будет против течения реки. Этот вывод вполне согласуется с экспериментальными наблюдениями Н. В. Кинд и А. А. Кухаренко (4).

Имея представление об ориентировке галек в современных речных долинах в зависимости от направления водного потока, мы приступили к изучению расположения галек в душетских конгломератах в бассейнах рр. Лехури, Ксани и Иоры.

В бассейне р. Лехури у с. Игоети душетская свита сложена в основном конгломератами с редкими прослоями алевролитов и глин. Общая мощность свиты около 1000 м. Эта свита может быть подразделена на две части: нижнюю, характеризующуюся переслаиванием конгломератов, алевролитов и песчанистых глин, и верхнюю, с исключительным распространением конгломератов с очень редкими прослоями и линзами песчанистых глин.

Изученный разрез душетской свиты слагает южное крыло Гори-Мухранской синклинали.

Ориентировка галек в конгломератах предполагает их снос мощными водными потоками с СЗ и СВ.

Направление этих потоков в основном немногим отличается от современных рр. Лехури, Ксани и Иоры. Определение ориентировки галек дает право считать их перенос с южного склона Большого Кавказа, что согласуется с результатами геологических исследований М. И. Варенцова (2). Петрографический состав галек душетских конгломератов подтверждает выводы М. И. Варенцова (2) о том, что они представляют продукты размыва юрских и меловых пород южного склона Большого Кавказа.

Ориентировка галек в определенных направлениях во всем разрезе душетской свиты и отсутствие хаоса в их расположении свидетельствуют об их аллювиальном происхождении.

Таким образом, душетская свита представляет собою аллювиальные образования большой и мощной реки, некогда протекавшей вдоль Куринской депрессии, и ряда ее притоков, стекавших с южного склона Большого Кавказа.

Исследование душетских конгломератов методом измерения ориентировки галек позволило убедиться в большом значении этого метода для разрешения вопросов, столь важных для палеогеографии.

Институт нефти
Академии наук СССР

Поступило
18 V 1949

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ Ю. А. Билибин, Основы геологии россыпей, 1938. ² М. И. Варенцов, Изв. АН СССР, ОТН, 1 (1948). ³ W. C. Krumbein and F. J. Pettijohn, Manual of Sedimentary Petrology, 1938. ⁴ Н. В. Кинд и А. А. Кухаренко, Зап. Всесоюзн. минер. о-ва, ч. 77, 1 (1948). ⁵ А. В. Хабаров, Краткая инструкция для полевого исследования конгломератов, Гос. научн.-техн. геол.-разв. изд., 1933.