

УДК 551.4(234.86)

Н. И. ЛЫСЕНКО

## К ВОПРОСУ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ ВЫРАВНИВАНИЯ НА КРЫМСКОЙ ЯЙЛЕ

Характерной особенностью рельефа платообразных вершин Главной гряды Горного Крыма является наличие серии поверхностей выравнивания и разделяющих их уступов. На Чатырдаге, Долгоруковской и Караби-яйле обычно выделяют два, а иногда и больше различных по высоте уровней. К наиболее высокому относят верхнее плато Чатырдага с вершиной Эклизи-бурун (1525 м), а также г. Тырке и Каратау на Караби-яйле. К нижнему уровню, имеющему высоту от 900 до 1100 м, относят известняковые поверхности, причлняющиеся к верхнему плато с севера. Верхний и нижний уровни разделены довольно крутым (до 35°) и высоким (250—300 м) склоном.

Не претендуя на исчерпывающую полноту сведений о поверхностях выравнивания в Горном Крыму вообще, нам хотелось бы остановиться на вопросах генезиса и возраста именно этих поверхностей. Наиболее распространенной в настоящее время является точка зрения М. В. Муратова (1954, 1960), согласно которой платообразные поверхности восточных яйл Крыма представляют результат абразионной деятельности сарматского моря. В связи с этим поверхность нижнего плато принимается в качестве базисного уровня, позволяющего определить результат суммарных неотектонических движений (Бабак, 1959).

Первое упоминание о возможной связи этой поверхности с миоценовой трансгрессией было высказано А. С. Моисеевым (1932, 1939). На основании наблюдений над трансгрессивным характером залегания неогеновых отложений (II средиземноморского яруса и сармата) последовательно на палеогеновых, меловых и верхнеюрских породах в крайней юго-западной части Главной гряды (район гг. Севастополя и Балаклавы) он пришел к выводу о возможном существовании в это время обширной трансгрессии. Несколько позднее А. С. Моисеев (1939) уже прямо говорит, что «...поверхность яйлы могла быть абрадирована неогеновыми морями и затем лишь в конце плиоцена подверглась несомненной денудации».

Почти одновременно эту же мысль стали развивать М. В. Муратов и Н. И. Николаев (1939). Они сделали попытку увязать поверхность нижнего плато яйлы с четвертой (плиоценовой) террасой предгорий. Несколько позднее М. В. Муратов (1954) вновь возвращается к этому вопросу и делает более определенные высказывания по поводу генезиса и возраста поверхностей выравнивания. «Нижний уровень,— пишет он (Муратов, 1954) — скорее всего выработан сарматской трансгрессией. Что же касается возраста рельефа верхнего плато яйлы, то оно не было затоплено сарматским морем и является более древним по возрасту, чем нижнее, представляя реликт среднемиоценового рельефа».

Какие же данные приводит М. В. Муратов в пользу предположения об абразионном происхождении нижней поверхности? Такими доказательствами, по его мнению, являются: 1) повсеместное присутствие в се-

верной предгорной гряде полного комплекса трансгрессивно залегающих сарматских отложений достаточно большой мощности; 2) факт, что ни одна из последующих трансгрессий — ни мэотическая, ни понтичская — не распространялись в пределы Горного Крыма так далеко, как сарматская; 3) предшествующие трансгрессии — олигоценовая и средне-

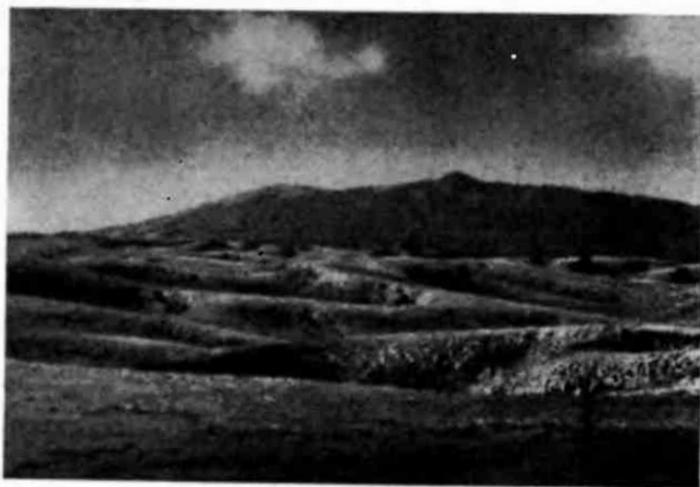


Рис. 1. Поверхности выравнивания на Караби-яйле

эоценовая, — судя по более крутому углу наклона соответствующих им слоев, должны были создать поверхности абразии на значительно большей высоте, чем та, на которой эта поверхность наблюдается в действительности. Если рассматриваемую поверхность нижнего плато мысленно продолжить к северу, то она сопоставится с подошвой сарматских отложений. Все эти положения, по мнению М. В. Муратова, служат достаточно серьезным доводом, чтобы путем исключения придать нижним плато яйлы именно сарматский возраст.

Чтобы решить вопрос о размерах предполагаемой трансгрессии и о возможном влиянии ее на выработку нижней ступени яйлы, нами было предпринято специальное изучение сарматских отложений, слагающих карниз Внешней куэстовой гряды. Было установлено присутствие в разрезе сармата в ряде мест маломощных пачек и отдельных прослоев конгломератов, переслаивающихся с оолитовыми известняками. Состав этих конгломератов оказался весьма своеобразным. В большом количестве в них присутствуют обломки зеленовато-серых песчаников, кварца, кремня, нуммулитовых известняков и мергелей, происходящих за счет разрушения среднеюрских, ниже — и верхнемеловых, палеогеновых и неогеновых пород, слагающих предгорья. Самой же интересной особенностью конгломератов явилось полное отсутствие в их составе обломков верхнеюрских известняков, образующих яйлинские массивы Главной гряды. Изучение состава конгломератов, условий их залегания и распространения, по нашему мнению, дает основание для некоторых выводов.

1. В сарматский век на месте Горного Крыма уже существовала суша, которая подвергалась разрушению и поставляла обломочный материал для сарматских конгломератов.

2. Поступление обломочного материала в сарматское море осуществлялось, по-видимому, за счет выноса его существовавшими тогда реками. С этим связано локальное распространение конгломератов в разрезе сармата и приуроченность их в основном к местам прорыва Внешней гряды речными долинами.

3. Основной же вывод заключается в том, что верховья долин этих рек, очевидно, еще не достигали области Главной гряды, о чем с убед-

тельностью свидетельствует факт отсутствия в составе конгломератов галек верхнеюрских известняков. Отсутствие обломочного материала из верхней юры позволяет, таким образом, заключить, что сарматская трансгрессия к выработке нижнего плато яйлы не имеет никакого отношения.

В последнее время в периодической печати все чаще стали появляться высказывания о значительной древности морфоструктуры Горного Кры-

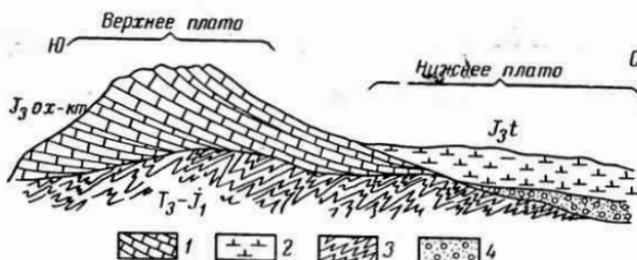


Рис. 2. Геолого-геоморфологический профиль через верхнее и нижнее плато Чатырдага

1 — известняки верхнего оксфорда и нижнего киммериджа; 2 — известняки титонского яруса; 3 — глинистые сланцы таврической серии; 4 — верхнеюрские конгломераты

ма. Особенно отчетливое выражение эта мысль получила в работе Н. С. Благоволина (1965), в которой он сделал попытку определить возраст морфоструктуры путем сопоставления поверхностей денудации нижнего плато яйлы с коррелятивными им отложениями, развитыми вдоль северных склонов Главной гряды. Не отрицая справедливости высказанных в этой работе положений, мы полагаем, что возникновение некоторых поверхностей на яйле можно объяснить также и другими причинами. По нашему мнению, существование этих поверхностей в значительной мере обусловлено самой структурой Главной гряды Крыма.

В соответствии с данными В. Ф. Пчелинцева (1962) можно считать установленным, что восточные яйлы (Долгоруковская, Демерджи, Караби и Чатырдаг) состоят из двух разнородных в структурном отношении элементов: а) древних складчатых структур (киммериды Крыма), образованных известнякам оксфорда (лузитана) и нижнего киммериджа; б) прилегающей к ним с севера моноклинали, образованной полого залегающими известняками титона, берриаса и валанжина. По-видимому, в связи с этими тектоническими различиями в какой-то мере находится и существование двух структурных поверхностей. Если это так, то поверхности высоких и низких яйл представляют собой естественные уровни, отражающие внутреннюю тектоническую структуру яйл. Переработка их денудационными процессами и, в частности, карстом не только не искажает, но, скорее, подчеркивает характерные черты их тектоники.

Исходя из анализа полевых наблюдений и литературных данных, развитие отмеченных тектонических элементов и соответствующих им структурных поверхностей яйлы можно предположить в определенной последовательности.

После отложения значительных толщ терригенных и карбонатных пород лузитана и нижнего киммериджа в позднем киммеридже произошли горообразовательные движения новокиммерийского этапа складчатости, которые дислоцировали лузитан-нижнекиммериджский комплекс отложений и вывели его из-под уровня моря. Вполне очевидно, что выработка поверхности выравнивания высоких яйл началась именно в это время. Со всей убедительностью на это указывает почти повсеместное присутствие поверхностей размыва в лузитанских и нижнекиммериджских отложениях и трансгрессивное налегание на них отложений нижнего титона. Последние по этой причине залегают со значительными угловыми и ази-

мутальными несогласиями, а местами даже с горизонтом базальных конгломератов. В ряде районов Горного Крыма к таким поверхностям приурочены красноцветные коры выветривания и незначительные месторождения бокситов.

В конце раннемеловой эпохи мегантиклинорий Горного Крыма окончательно становится на путь платформенного развития. Анализ фаций нижнемеловых отложений и факт налегания их на денудированной поверхности титонских известняков дает основание для выделения второго этапа выравнивания. Можно согласиться с Н. С. Благоволиным (1965), что выработка нижней поверхности выравнивания на яйле связана с раннемеловой эпохой. На существование условий размыва яйлинских известняков в это время указывает присутствие в ряде мест северного склона (нижнее плато Караби, Куртлукская и Молбайская котловины) щебнисто-глыбовых отложений, состоящих почти исключительно из верхнеюрских известняков. Обнаруженные в них остатки брюхоногих моллюсков, рудистов и плеченогих свидетельствуют, что размыванию подвергались именно титонские известняки. Помимо этого, присутствие в их глинистом цементе ростов белемнитов *Duvalia lata* Bl., *Pseudobelus bipartitus* Rasp., *Hibilites subfusiformis* Rasp. позволяет точно установить и время размыва, которое определяется поздневаланжинской эпохой. Мощность конгломерато-брекчиевой толщи в Куртлукской и Молбайской котловинах достигает около 300 м, а в Байдарской котловине — более 350 м.

Естественно в связи с этим предположить, что нижняя поверхность выравнивания на титонских известняках моложе верхней. Впоследствии она, по-видимому, в какой-то мере была перекрыта толщей песчано-глинистых отложений различных ярусов неокома. Современное присутствие их на яйле (урочище Казанлы на Караби, северный склон Чатырдага близ с. Мраморного) является указанием на наличие в прошлом более значительного и, возможно, сплошного осадочного чехла.

Приведенные факты подтверждают, как нам кажется, мысль о том, что основные морфоструктуры Горного Крыма образовались еще в мезозое. Предположить, что континентальные условия формирования морфологической структуры продолжались также в позднем мелу и палеогене, затруднительно. Этому препятствует отсутствие в соответствующих стратиграфических подразделениях конгломератных фаций.

Исключительно важной вехой в развитии морфоструктуры Горного Крыма явился плиоценовый век, в продолжение которого произошло поднятие Крымских гор почти на современную высоту и активная их денудация. Следствием этих движений явилось накопление в предгорной части Крыма и на равнине мощных толщ галечников, состоящих преимущественно из обломков верхнеюрских известняков, которыми сложена Главная гряда. Однако вместе с тем, ни плиоценовая, ни последующая антропогеновая денудация не выработали на яйле собственных поверхностей выравнивания. Соответствующие этим эпохам поверхности возникли значительно ниже в области предгорий.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Бабак В. И. Очерк неотектоники Крыма.— БМОИП, отд. геол., 1959, № 4.  
Благоволин Н. С. Возраст морфоструктуры Горного Крыма.— Изв. АН СССР. Сер. геогр., 1965, № 2.  
Моисеев А. С. О средиземноморской орогенической зоне и отношении к ней Крымских гор.— Тр. Ленингр. о-ва естествоиспыт., 1929, т. IX, вып. 1.  
Моисеев А. С. Гидрогеологический очерк г. Севастополя и его окрестностей.— Тр. ВГРО, 1932, вып. 137.  
Моисеев А. С. Очерки тектоники северо-восточной части Горного Крыма.— Уч. зап. ЛГУ, 1939, № 21.  
Муратов М. В., Николаев Н. И. Речные террасы Горного Крыма.— БМОИП, отд. геол., 1939, № 1.

Муратов М. В. О миоценовой и плиоценовой истории развития Крымского полуострова.— БМОИП, отд. геол., 1954, № 1.

Муратов М. В. Краткий очерк геологического строения Крымского полуострова. Госгеолтехиздат, 1960.

Пчелинцев В. Ф. Образование Крымских гор. Изд. АН СССР, Тр. геол. музея им. Карпинского, 1962, № 14.

Крымский педагогический институт

Поступила в редакцию  
19.III.70

---

## ON THE GENESIS OF PLANATION SURFACES IN THE CRIMEAN YAILA

N. I. LYSENKO

### Summary

The planation surfaces of the main ridge of the Crimean Mountains are proved to be of a Mesozoic age. The formation of the upper plateaux is associated with the processes of denudation in the Late Jurassic Period /Kimeridgian stage/, that of the lower plateaux /denudation-structural/ — with the Early Cretaceous stage of denudation /Late Valangin/.

---