

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

П. А. МЧЕДЛИШВИЛИ

К ПАЛЕОГЕОГРАФИИ КАВКАЗА В ЧОКРАКСКОМ ВЕКЕ
В СВЯЗИ С ДАННЫМИ ПАЛЕОБОТАНИКИ

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 21 III 1951)

Широко развитые на Кавказе чокракские отложения во многих местах изобилуют остатками ископаемых растений хорошей сохранности, которые в основном были изучены И. В. Палибиным⁽⁶⁻⁸⁾.

В конце 1949 г. нам были переданы для обработки палеоботанические сборы Н. Б. Вассоевича и В. А. Гроссгейма из чокракских отложений Дагестана (Эки-булака и др.). В связи с этим в последующее время нами были критически пересмотрены все старые сборы чокракских флор Кавказа, хранящиеся в различных научных учреждениях СССР, с целью объединения всех имеющихся данных.

В северо-западной части Кавказа, в Краснодарском крае, чокракская флора из долины р. Чекох, по сборам А. К. Богдановича, определенная Е. Н. Кара-Мурзой, в основном была представлена бурыми морскими водорослями: *Cystoseira filiformis* Sternb., *Cystoseira* sp. и остатком ивы *Salix varians* Heer.

Кожистость листа *Salix varians* допускает существование в чокракском веке в этой части Кавказа довольно теплого и влажного климата, сменяющегося, быть может, засушливыми периодами, а наличие *Cystoseira* — бурых водорослей теплых и слабо соленых бассейнов — указывает на связь чокракского бассейна со Средиземным морем, где эти водоросли произрастают и сейчас.

Совершенно аналогичная по типу флора — субтропическая и влаголюбивая — произрастала в чокракском веке и в Грозненском районе в Терском хребте, откуда И. В. Палибиным, по материалам Грознефти, были определены: *Cystoseira filiformis* Sternb., *C. cf. Partschii* Heer, *Populus mutabilis* Heer и *Laurus primigenia* Ung.

Субтропический климат и влаголюбивость флоры Терского хребта определяются сообществом лавра и тугайного типа тополя *Populus mutabilis*. Наличие же бурых водорослей *Cystoseira* доказывает, что здесь был теплый и слабо соленый морской бассейн. Б. П. Жижченко, на основании детального изучения минералого-петрографического состава чокракских песков, допускает наличие на Северном Кавказе холодного течения вдоль всего чокракского бассейна⁽⁵⁾. Если такие течения и были, то, во всяком случае, их влияние не простиралось на сублиторальную зону чокракского бассейна Северного Кавказа, которая была связана с древнесредиземноморским теплым и слабо соленым бассейном.

Несколько южнее, в том же Грозненском районе, чокракская флора из Сунженского хребта представлена растительностью озерно-болотной ассоциации в виде остатков камыша *Phragmites oeningensis* A. Br., сальвинии *Salvinia sunschae* Palib. и ряски *Spirodela Mironovi* Palib.

(7, 8), ничего не говорящих об общих палеоэкологических условиях Сунженского хребта в чокракском веке.

Чокракская флора Дагестана из Эки-булака содержала *Salix varians* Heer, *Betula Brongniartii* Ett., *Fagus* cf. *Deucalionis* Ung., *Quercus* sp. (несколько напоминающий по типу листа *Q. Drymeja* Ung.), *Ulmus* cf. *carpinoides* Ung., *Plex ambigua* Ung. Кроме того, здесь же встречены остатки осок *Suregada* sp. и неопределенные формы *Phyllites* sp., несколько напоминающие листья граба.

Как видно из вышеприведенного списка, чокракская флора Дагестана является умеренным комплексом и, за исключением падубы *Plex ambigua*, все остальные растения представлены листопадными арктотретичными формами. Следовательно, в самой юго-восточной части Северного Кавказа в чокракском веке климат был более умеренным, чем в более северо-западных районах Северного Кавказа.

На южном склоне Кавказского хребта находки чокракских флор очень скудны. В чокракских отложениях Апшеронского полуострова была отмечена древесина типа юкбы *Ziziphoxylon apscheronicum* Jarm. et A. Nik (7) и, наконец, ископаемые формы *Salix varians* Heer, *Ficus* sp., *Laurus primigenia* Ung. и *Cinnamomum* cf. *Rossmasleri* Heer были определены нами по сборам Н. Б. Вассоевича из чокракских отложений Южной Осетии (Джавский район).

В целом, чокракская флора Восточного Закавказья обнаруживает ближайшее типовое сходство с флорами Терского хребта и северо-западного Кавказа, являясь также субтропическим, но несколько более жарким влаголюбивым комплексом.

В Западной Грузии остатки чокракской флоры обильно представлены в южной ее части — в Гурии.

В Махарадзевском районе в с. Шрома чокракская флора, по сборам С. И. Ильина, определенная И. В. Палибиным, представлена бурными морскими водорослями: *Cystoseira filiformis* Sternb., *C. Partschii* Heer и *Cystophyllum saucasicum* Palib.

Следовательно, характер бассейна в Западной Грузии в чокракском веке был аналогичным побережью Северного Кавказа до Грозненского района и был теплым и слабо соленым, во всяком случае в сублиторальной зоне.

Несколько восточнее с. Шрома, в Ланчхутском районе, чокракская флора представлена, по предварительным определениям И. В. Палибина (6), уже наземными растениями. Многочисленные сборы чокракских флор С. И. Ильина, С. Н. Михайловского, И. В. Палибина из селений того же района: Майдани, Богиле, Чочхаты и Гулиани, а также наши сборы из этих же мест показали наличие в чокракском веке в Западной Грузии: *Pteris* sp., *Woodwardia Roessneriana* Heer, *Pinus holotana* Ung., *Abies praenordmaniana* K. M., *Sequoia Langsdorfii* Heer, *Salix varians* Heer, *Myrica banksiaefolia* Ett., *M. hakeaefolia* Ung., *Myrica* sp., *Juglans acuminata* A. Br., *Hicoria bilinica* (Ung.) Kryscht., *Fagus* sp., *Castanea atavia* Ung., *Quercus furcinervis* Ung., *Zelkova Ungerii* Kov., *Ficus lanceolata* Heer, *F. populina* Heer, *F. Goepperti* Ung., *Ficus* sp., *Laurus primigenia* Ung., *L. princeps* Heer, *Laurus* sp., *Cinnamomum Rossmasleri* Heer, *Cinnamomum* sp., *Sapindus falcifolius* A. Br., *Sapindus* sp., *Cassia phaseolites* Ung., *Benzoin antiquarum* Heer, *Acerates veterana* Heer, *Platanus* sp. и *Rhamnus rectinervis* Heer.

Общий состав чокракской флоры Ланчхутского района не оставляет сомнения, что этот комплекс произрастал в условиях довольно жаркого и влажного, но периодически засушливого климата. На это указывает преобладание вечнозеленых форм во флоре Ланчхутского района и наличие, наряду с мезофильными, и ксерофитных элементов.

По общим характерным признакам чокракская флора Ланчхутского района в типовом отношении сближается со всеми остальными флорами

Кавказа, за исключением Дагестана, обнаруживая с ними определенную связь и преемственность.

Исключая флору Дагестана, состав остальных флор представляет вполне естественную и правильную картину постепенного потепления климата от Северного Кавказа к Закавказью, с сохранением при этом общего характерного признака — влаголюбивости при наличии отдельных засушливых периодов.

Но в то же время, если разобрать все чокракские флоры Кавказа, в том числе и флору Дагестана, становится очевидным, что все они относятся к Средиземноморской флористической области в широком понимании последней (3), так как основное преобладание в них имеют современные средиземноморские элементы, а также тропические и субтропические элементы восточно-азиатского корня — лавровые, тутовые, вечнозеленые дубы, падуб, некоторые хвойные и пр.

Таким образом, становится очевидным, что Кавказ в чокракском веке представлял часть Древнесредиземноморской области и в климатическом отношении состоял из двух подобластей, которые соответственно отражались на характере растительного покрова.

Закавказье, западная и центральная части Северного Кавказа, а также Грозненский район в чокракском веке по всем основным характерным признакам относились, по схеме Эмбергера (9), к подобласти влажного средиземноморского климата и такому же поясу растительности.

Эта подобласть, характеризующаяся обильными дождями, мягкими температурными условиями, т. е. субтропическим климатом, сохранившим субтропические и даже тропические элементы растительности, охватывает в настоящее время территории Нумидии, Среднего Атласа и нагорья Риф в Северной Африке, западную и юго-западную части Пиринейского полуострова, частично Италию, юго-восточную часть Балканского полуострова, западное Закавказье с прилегающей частью побережья Малой Азии и Талыш.

Исходя из вышеприведенного сопоставления и учитывая тот факт, что общие климатические условия в этих местах Кавказа в чокракском веке были почти одинаковы, с постепенным плавным потеплением к югу, мы должны допустить, что Кавказский хребет в западной, центральной частях и на широте Грозненского района не был в это время высоким, не играл роль орографо-климатического рубежа и, по всей вероятности, представлял низкогорный ландшафт.

В пользу такого предположения говорит и то, что Кавказский хребет в чокракском веке не представлял широкую область размыва (5). И, наконец, нахождение на Северном Кавказе таких позвоночных форм, как *Platybelodon danovi* Bor., *Dicerorhinus caucasicus* Bor. и *Paracithidium Karpinskii* Bor., которые могли проникнуть только с юга, предположительно из Восточной Грузии с района Каспи-Гори (1, 2, 5), также противоречит предположению о высокогорном рельефе Кавказского хребта в чокракском веке.

Что касается Аджаро-Имеретинского хребта, то высота его в чокракском веке была намного выше Кавказского хребта, не ниже 2000 м, на что указывает наличие элементов пояса широколиственных и хвойных лесов. Кроме того, можно допустить, что Аджаро-Имеретинский хребет в своей северо-западной части близко подходил к морю, в пользу чего говорит тот факт, что все растительные остатки Ланчутского района, встреченные в морских отложениях со *Spirialis*, имеют хорошую сохранность и не носят следов переноса на далекое расстояние.

Вместе с тем, из вышеприведенного сопоставления флор вытекает, что Колхидская флористическая провинция (4) является в основном дериватом чокракской флоры Кавказа — несомненно более бедным и несколько видоизмененным по сравнению с основным комплексом в про-

цессе изменения общих физико-географических условий за истекшее время геологической летописи. Следовательно, образование Колхидской провинции можно датировать чокракским веком.

Умеренный климат в Дагестане в чокракском веке, по всей вероятности, следует объяснить его более высоким положением по сравнению с другими частями Кавказского хребта и наличием высоких орографических рубежей со стороны Закавказья и со стороны Грозненского района, которыми был закрыт Дагестан от влияния субтропического влажного климата остальной части Кавказа.

В пользу этого предположения говорит и то, что ближайшим аналогом чокракской флоры Дагестана является современная подобласть средиземноморского высокогорного климата и высокогорного пояса растительности, в части, включающей леса умеренного типа до границы леса по делению Эмбергера⁽⁹⁾.

Во всяком случае, делая такие выводы, мы исходим в основном из характера ископаемых флор чокракских отложений Кавказа, и с этой точки зрения они дополняют картину палеогеографии Кавказа чокракского века.

Институт ботаники
Академии наук Груз.ССР

Поступило
15 III 1951

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. А. Борисьяк, Ежегодн. Русск. палеонтолог. об-ва, 7 (1928). ² А. А. Борисьяк, Изв. АН СССР, сер. геол., № 7 (1937). ³ Е. В. Вульф, Историческая география растений, изд. АН СССР, 1944. ⁴ А. А. Гроссгейм, Анализ флоры Кавказа, Баку, 1936. ⁵ Б. П. Жиженко, Стратиграфия СССР, 12, изд. АН СССР, 1940. ⁶ И. В. Палибин, Нефт. хоз., прилож. № 3 (1930). ⁷ И. В. Палибин, Этапы развития флоры прикаспийских стран со времени мелового периода, изд. АН СССР, 1936. ⁸ И. В. Палибин, Ежегодн. Русск. палеонтолог. об-ва, 11 (1938). ⁹ L. Emburger, Rev. gén. bot., 42 (1930).