

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

М. Г. ГОРБУНОВ

**СЕМЕНА ВИНОГРАДА ИЗ ПЛИОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ
НИЗОВЬЕВ РЕКИ ЧУЛЫМ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

(Представлено академиком В. Н. Сукачевым 17 V 1954)

Представители обширного семейства виноградных растений, насчитывающего в современной флоре тропического и теплоумеренного поясов земного шара более 600 видов, принадлежащих 11 родам ⁽¹⁾, в ископаемом состоянии известны с верхнего мела, где найдены исключительно в виде отпечатков листьев. С начала третичного периода наряду с отпечатками листьев встречаются и характерные семена таких родов, как *Ampelopsis*, *Parthenocissus*, *Tetrastigma*, *Vitis* и др. Из них остатки рода *Vitis* встречаются наиболее часто и известны из большого числа местонахождений Европы, Америки, Восточной Азии и Арктической обл. ⁽²⁾. Палеонтологическая история сем. *Vitaceae* в русской литературе достаточно подробно освещена в работах А. Н. Криштофовича ⁽³⁾ и И. В. Палибина ⁽⁴⁾.

Обзор материалов по флоре кайнофита Западной Сибири вызывает предположение, что виноградные растения в ископаемой растительности данной области были представлены сравнительно слабо. В меловых отложениях они, например, найдены только в форме единичных отпечатков недостаточно характерных листьев, отнесенных к видам рода *Cissites*. Достоверные остатки в виде прекрасно сохранившихся семян известны только в третичных отложениях, в которых их впервые обнаружил П. А. Никитин ⁽⁵⁾. Им были определены в олигоценовых песках, вскрытых скважиной у с. Киреевского на Оби, семена *Ampelopsis rotundata* Chandl., *Parthenocissus* sp. ⁽⁶⁾ и в аквитанской семенной флоре Ларепно-ного сада у Томска *Ampelopsis* sp. и *Parthenocissus* sp. Остатки собственно винограда *Vitis* cf. *teutonica* A. Br. впервые для Западной Сибири были описаны А. Н. Криштофовичем и М. И. Борсук по обрывку листа, найденному в миоцене района г. Тары на Иртыше ⁽⁷⁾. Позднее семена этого же вида П. А. Никитин ⁽⁸⁾ обнаружил в плиоценовых отложениях в долине Оби (сс. Вороново и Кожевниково). Этими данными, повидимому, исчерпываются в известной нам литературе указания на присутствие ископаемых *Vitaceae* в третичных отложениях Западной Сибири. Ни одна из упомянутых находок семян не была описана.

В конце 1950 г. сотрудник областного музея в Томске И. Марков сообщил нам о находке одним крестьянином еще в 1908 г. крупных ископаемых орехов в обнажении у небольшого поселка лесорубов Прииск, в долине таежной реки Большая Юкса, впадающей в р. Чулым, к северо-востоку от Томска (см. рис. 1). Летом 1951 г. это обнажение было нами подробно изучено. Обнаруженная при этом семенная флора с *Juglans sibirica* L. оказалась довольно интересной в палеоботаническом и геологическом отношении, так как она меняет представление о возрасте развитых здесь третичных отложений.

Местонахождение семенной флоры (обнажение Приисковый Яр), расположенное на правом берегу р. Б. Юкса в 30 км по прямой линии от

устья, является единственным выходом коренных пород в данном районе и представляет собой свежий обрыв длиной до 70 м и высотой 17 м, в котором обнажаются (сверху вниз):

1) Песок желтовато-серый, среднезернистый, в основании грубозернистый с мелкой галькой — четвертичного возраста. Мощность 4,3 м.

2) Песок кварцевый, светлосерый, пылеватый, слюдистый, местами глинистый. В основании, до высоты 0,3 м от нижней границы, желтовато-серый, грубозернистый, с крупной галькой белого, реже черного кварцита, осадочных и изверженных пород, встречаются также кусочки каменного угля, плитки, реже глыбы третичного бурого угля и буроугольной глины, а также местами грубый растительный детрит, состоящий, в основном, из раздробленной и окатанной лигнитизированной древесины, коры и пр. Среди растительной трухи на границе с глиной, у нижнего конца обнажения, были найдены 2 целых экземпляра и обломки орехов *Juglans cinerea* L. (см. рис. 2), а также семена нового для СССР вида ископаемого винограда — *Vitis Hookeri* Heer. В образце песка с растительным детритом весом около 8 кг, взятом нами в том же месте, П. Дорофеев путем промывки выделил значительное количество (до 28 названий) других, исключительно третичных, форм семян и плодов. Пески, имеющие мощность 10—12 м, лежат на сильно размытой поверхности глин.

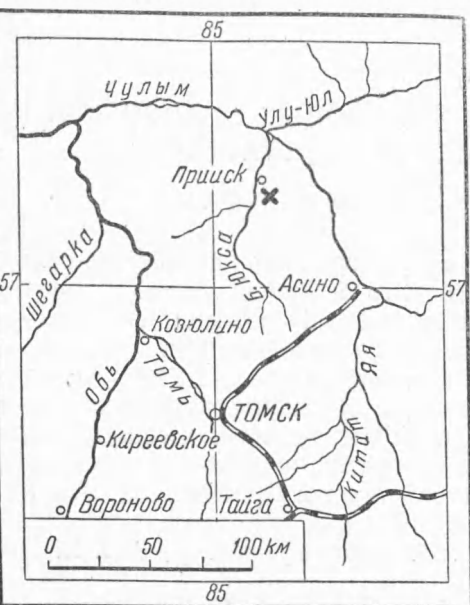


Рис. 1. Местонахождение семенной флоры с *Juglans cinerea* L. на р. Б. Юкса. (×)

3) Глина темносерая, в сухом виде участками слегка коричневатая, сильно песчанистая, слюдистая, тонкослоистая, с короткими линзами

серего песка, содержащего кусочки окатанной глины и крупные обломки стволов лигнитизированной древесины. Из-за неровной поверхности глин мощность ее над уровнем реки непостоянна, у нижнего конца обнажения она равна 2,7 м, у верхнего 1 м.

Описываемая толща на геологической карте (9) была отнесена к палеогену. Новые материалы позволяют внести в этот вопрос существенные поправки. Приведенный разрез, по нашему мнению, как по литологическим особенностям пород, так и по характеру семенной флоры, особенно по присутствию в ее составе орехов *J. cinerea* L., совпадает с разрезами третичных отложений в береговых обнажениях долины Оби выше устья Томи, на участке между сс. Киреевское и Вороново. В ряде мест эти отложения, как глины, так и пески, содержат остатки ископаемых растений. Комплекс растений, происходящий из всех местонахождений данного района, был назван нами Киреевской

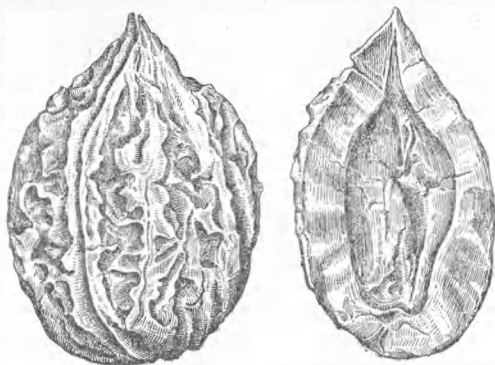


Рис. 2. *Juglans cinerea* L. fossilis Bronn. Лигнитизированный эндокарпий с р. Б. Юкса (длина 4,45 см, ширина 2,50 см)

флорой ⁽¹⁰⁾. Ископаемые растения с р. Б. Юкса рассматриваются нами как новое местонахождение флоры киреевского типа.

Возраст киреевской флоры П. А. Никитин, исследовавший остатки семян из ряда местонахождений, считал плиоценовым ⁽⁸⁾. С этим выводом согласны также и геологи, изучавшие стратиграфию и литологию третичных отложений данного района ^(6, 11). В литературе высказывались мнения и о более древнем возрасте флоры у с. Киреевского. По этому поводу заметим, что для флор киреевского типа данного района особенно характерно обилие орехов *Juglans cinerea* L. Последние, хотя и появляются в Западной Европе в конце миоцена, в Северной Азии известны только из плиоценовых отложений*. Во флорах, относимых в Западной Сибири к миоцену и олигоцену, эта форма не была найдена. Обнаруженные нами в некоторых из них орехи (устье р. Томи, р. Тым, р. Б. Киргизка), иногда в большом числе образцов, принадлежат другому виду рода *Juglans*, отличному от *J. cinerea*. Горизонты с флорой киреевского типа (как серые глины, так и особенно вышележащие пески) по стратиграфическому положению, литологическим особенностям и содержанию фауны моллюсков, по нашему мнению, также достаточно хорошо отделяются от слоев миоценового возраста с комплексом растений типа флоры урочища Компасский Бор на р. Тым, района Тары на Иртыше и др.

Приводим описание семян винограда с р. Большая Юкса.

Vitis Hookeri Heer (рис. 3)

Семена обратно-яйцевидной или округлой формы; основание цилиндрическое, тупое, четко обособленное, равное примерно $\frac{1}{6}$ длины семени или меньше; верхушка с неглубокой выемкой. Поверхность склеротесты на спинной и брюшной стороне гладкая, с едва различимой полосчатостью, лучисто расходящейся от халазы. Халаза плоская, овальная, эллиптическая или округлая, расположена в середине или в верхней половине семени в слабом углублении, от которого отходит неглубокий желобок к основанию и к верхушке семени. Ямки по бокам киля длинные и глубокие, расположены в середине.

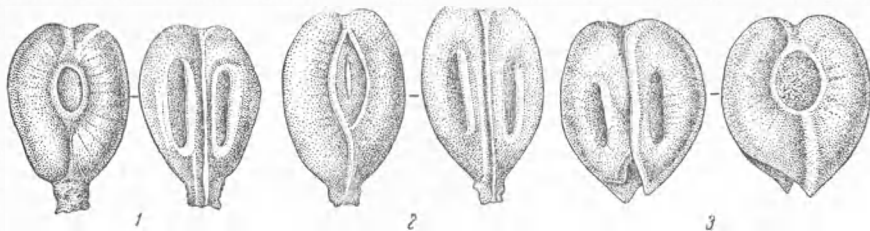


Рис. 3. *Vitis Hookeri* Heer. Лигнитизированные семена с р. Б. Юкса ($\times 6$). 1 — целое семя, длина 0,39 см, ширина 0,25 см; 2 — целое семя, длина 0,42 см, ширина 0,26 см; 3 — обломанное семя, ширина 0,31 см

Было отмечено, что форма семян одного и того же вида винограда до известной степени зависит от их числа в ягоде ^(2, 12). Семена, изображенные на рис. 3, 1, 2, в поперечном сечении почти треугольные, более продолговатые и, повидимому, принадлежат ягодам, имевшим в гнезде более одного семени. Наоборот, округлые и более короткие семена с закругленными килем и внешними краями ямок (рис. 3, 3), вероятно, происходят от односемянных ягод. Семена *V. Hookeri* круглой формы с очень коротким основанием в 1952 г. были найдены нами также в миоценовых отло-

* Орехи типа плиоценовых *J. cinerea* L., происходящие из верхнемиоценовых отложений Западной Европы, обычно описываются под названием *Juglans tephroides* Ung., что следует считать более правильным.

жениях обнажения Белый Яр в урочище Компасский Бор на р. Тым. Они очень похожи на семена, описанные Т. Байковской и А. Криштофовичем⁽¹³⁾ из миоцена Крынки (Донецкий бассейн) под названием *V. toutonica*, которые, вероятно, также следует отнести к *V. Hookeri*.

Все ископаемые семена сем. Vitaceae из третичных отложений северного полушария, описанные под разными родовыми и видовыми названиями, Кирхгеймер^(2, 14) в результате критической оценки признаков разделил на 2 четко обособленные группы: группу *teutonica* (тип группы *Vitis teutonica* A. Br. из верхнего миоцена Зальцхаузена), имеющую семена с более или менее гладкой поверхностью в области халазы, и группу *Ludwigii* (тип группы *Vitis Ludwigii* A. Br. из плиоцена Веттер-рау), включающую семена с лучеобразно расходящимися от халазы резкими складками.

Найденные нами на р. Б. Юкса семена принадлежат группе *teutonica*, но от типичных семян *V. teutonica*, имеющих треугольную форму с конусовидным заостренным основанием, они отличаются своей овальной или почти округлой формой и особенно четко обособленным от тела семени цилиндрическим и тупым основанием. По этим признакам они стоят ближе всего к семенам *Vitis Hookeri* Heer, описанным из олигоценых отложений Бовеу Трасеу в Англии⁽¹⁵⁾, но заметно отличаются от них большей глубиной и длиной ямок.

К. и Э. Рид сравнивали *V. Hookeri* с современным европейским виноградом *Vitis vinifera* L.⁽¹⁶⁾ Сходство с мелкими семенами единственного в Европе вида лесного винограда *Vitis silvestris* Gmelin отмечает и Кирхгеймер^(2, 14). Естественное распространение этого вида на востоке доходит до Копет-Дага в Средней Азии⁽¹⁾ и здесь находится ближе всего в области распространения ископаемых форм винограда Западной Сибири.

Палеонтологический музей
Томского государственного университета
им. В. В. Куйбышева

Поступило
12 IV 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. М. Негруль, Ампелография СССР, I, 45 (1946). ² F. Kirchheimer, Rhamnales I: Vitaceae. Fossilium Catalogus II: Plantae, Pars 24, 1939. ³ А. Н. Криштофович, Бот. журн. СССР, 23, № 5—6, 365 (1938). ⁴ И. В. Палибин, Ампелография СССР, I, 133 (1946). ⁵ П. А. Никитин, ДАН, 3, № 3, 133 (1935). ⁶ М. П. Нагорский, Объяснит. записка к листу 0—44 (Колпашево). Гос. геолог. карта СССР в масштабе 1:1000000, стр. 9, 1951. ⁷ А. Н. Криштофович, М. И. Борсук, Проблемы палеонт., 5, 389 (1939). ⁸ П. А. Никитин, ДАН, 61, № 5, 1103 (1948). ⁹ Гос. геолог. карта СССР в масштабе 1:1000000, лист 0—45, Томск, 1948. ¹⁰ М. Г. Горбунов, ДАН, 77, № 1, 101 (1951). ¹¹ Б. В. Мизеров, Тр. Томск. гос. унив., 124, 183 (1953). ¹² М. А. Лазаревский, Ампелография СССР, I, 378 (1946). ¹³ Т. Н. Байковская, А. Н. Криштофович, Природа, № 11—12, 101 (1938). ¹⁴ F. Kirchheimer, Planta, 28, No. 4, 582 (1938). ¹⁵ О. Heer, Philos. Trans. Roy. Soc. London, 152, 1070 (1862). ¹⁶ С. М. Reid, E. M. Reid, ibid., Ser. B, 201, 165 (1911).