

П. А. НИКИТИН

**ПЛИОЦЕНОВЫЕ ФЛОРЫ С РЕКИ ОБИ В РАЙОНЕ ТОМСКА**

(Представлено академиком В. Н. Сукачевым 30 VI 1948)

Вдоль уровня Оби к ЮЗ от Томска на протяжении 40—50 км, участками, на высоту 1—6 м выступают третичные серые глины, богатые фитодетритом (*mihi*: фитолейны А. Н. Криштофовича, как часть породы). Особенно тщательно они изучались летом 1947 г. экспедицией № 732 Западносибирского геологического управления у сс. Киреевское, Кожевниково (пос. Заобский) и Вороново.

На основе определения отпечатков листьев из с. Киреевского В. А. Хахлов отнес киреевские глины к палеогену (<sup>1</sup>). Ископаемые семена, выделенные нами в 1945 г. из тех же глин, присланных В. А. Хахловым, дали комплекс неогенового типа. В 1946 и 1947 гг. геологи В. А. Николаев и Б. Мизеров и томский палеоботаник М. Г. Горбунов доставили нам превосходные образцы пород из трех названных пунктов. Летом же 1947 г. автор сам посетил сс. Киреевское и Вороново. Результаты авторских полевых наблюдений и изучение добытых фитодиапоридиев (*mihi*: растительные зачатки репродуктивные и вегетативные) вкратце таковы.

Киреевское. Выступающие здесь на уровне реки третичные озерные глины, богатые отпечатками листьев, местами прикрыты 0,5—1,0 м ржавых речных песков с лимонитизированными растительными остатками. На эту озерную речную толщу налегают 20—25 м светло-серых флювиогляциальных песков с многими прослоями гальки, иногда спаянной в плитку, и с одиночными валунами изверженных и метаморфических пород до 1 м в поперечнике: пески богаты также крошкой палеозойского и мезозойского угля — видимо, остатки раскрошенных валунов.

Семенные флоры из озерных глин (3 флоры — из 3 образцов) и третичных долинно-речных песков (2 флоры) оказались вполне сходными, что позволило дать обобщенный список киреевской флоры. Он содержит 90—95 видов с 10% (в глинах) и 17% (в песках) видов деревянистых растений. На долю первичнопокровных травянистых и деревянистых приходится около 16% от всех видов.

Из деревянистых форм здесь определены преимущественно по семенам: *Pinus* cf. *silvestris* L., *Picea* sp., *Taxodium parvispermum* (*mihi*, n. sp.), *Pterocarya fraxinifolia* Spach., *Alnus* sp., *Betula apoda* sp. nov. (рис. 6), *Carpinicarpus longistylus* (n. sp.), *Morus* cf. *alba* L. (рис. 3 и 4), *Ulmus* sp., *Liriodendron tulipifera* L., *Rubus* aff. *idaeus* L., *Nyssa* sp., *Sambucus pulchella* C. et E. Reid. Из травянистых более интересны: *Azolla pseudopinnata* (n. sp.), *A. tomentosa* (n. sp.), *Pilularia* sp., *Salvinia glabra* (n. sp.), *S. cf. tuberculata* (n. sp.), *Selaginella* cf. *mnioides* A. Br., *Potamogeton* cf. *malainus* Miq., *Sagisma turgida* (n. sp.), *Carex* spp. No. 1—7, *Cladium Reidiorum* (n. sp.), *Dulichium spathaceum* Pers. var.,

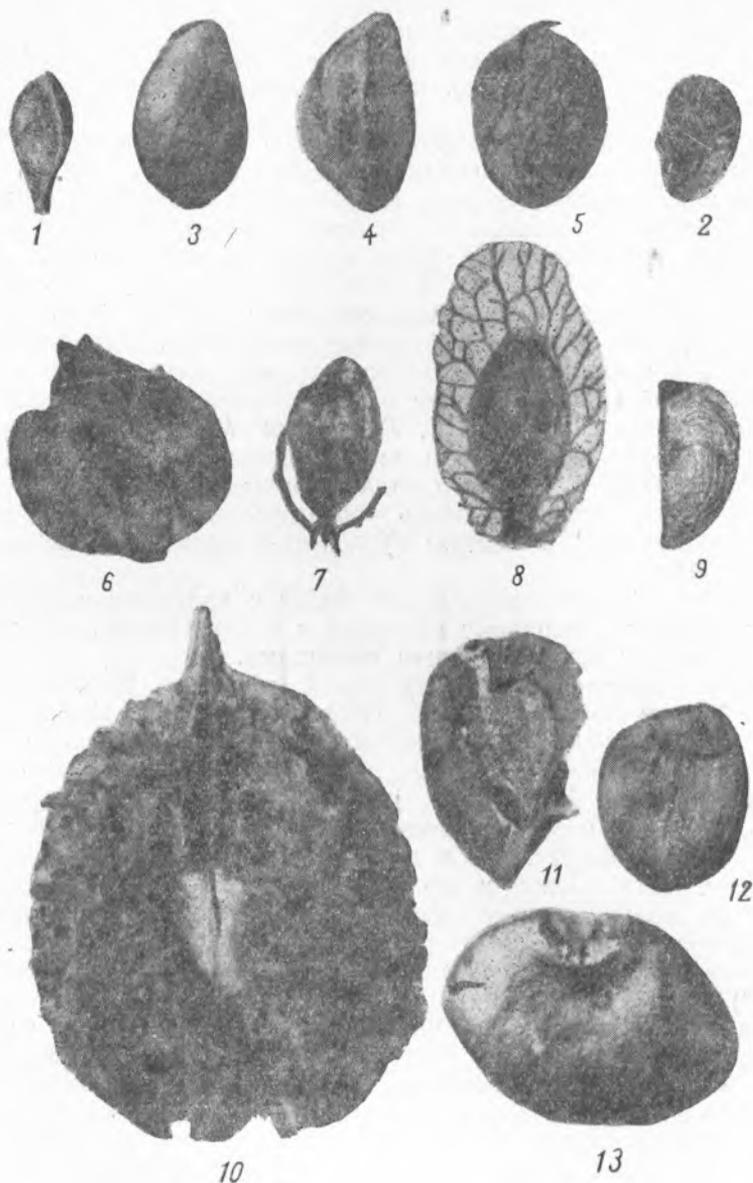
*D. vespiforme* C. et E. Reid, *Pycneus* cf. *flavescens* (L.), *Scirpus Palibinii* sp. nov. (рис. 1), *Epipremnum crassum* C. et E. Reid, *Spirematospermum Wetzleri* Chandl., *Boehmeria* cf. *cylindrica* (L.) Sw., *Laportea* sp.?, *Nigrella spinulosa* nov. gen. et sp. (из *Caryophyllaceae*, рис. 5), *Ranunculus scleratotoides* (m. m.), *Polanisia graveonella* sp. nov., *P. rugosa* E. R. et Ch., *P. sibirica* (m. m.), *Hypericum coriaceum* (m. m.), *H. septestum* (m. m.), *Decodon gibbosus* E. Reid, *D. globosus* P. A. N., *Diclidocarya Menzelii* E. Reid, *Trapa* sp., extinct., *Proserpinacea reticulata* C. et E. Reid, *Hippuris parvicarpa* (m. m.), *Aralia* sp. 1 et sp. 2, *Naumburgia subthyriflora* (m. m.), *Lycopus antiquus* E. R. et Ch., *Teucrium Tatianae* (m. m.), *Patrinia* sp. (рис. 7), *Cuneula kireevskiana* nov. gen. et sp. (рис. 9).

Заведомо современные виды здесь не упомянуты. Значками m. m. (mihi, msc) отмечены виды, впервые описанные и изображенные автором в рукописных монографиях, хранящихся в фондах Западносибирского геологического управления. Большое число таких видов, фигурирующее в списке, отмечает значительную эндемичность растительности Западной Сибири в третичное время.

Вороново. Тем же летом 1947 г. автор посетил с. Вороново на Оби (примерно в 45 км выше Киреевского), где В. А. Николаев открыл в 1946 г. местонахождение ископаемых грецких орехов *Juglans cinerea*. Здешние третичные озерные и речные осадки, выступающие на высоту до 6 м, с ясным несогласием кроются полуметровым прослоем галечника-конгломерата. На последний налегают 25 м среднечетвертичных песков и глин с торфянистым прослоем.

Обобщенный вороновский список из 7 семенных флор (из 7 образцов разной фациальности) содержит 75 видов растений. В их числе: деревянистые *Juniperus sabina* L., *Carya* sp.?, *Juglans cinerea* L., *Pterocarya fraxinifolia* Spach., *Betula* cf. *pendula* Roth., *Corylus* aff. *avellana* L., *Morus* cf. *alba* L., *Ulmus* sp., *Liriodendron tulipifera* L., *Magnolia Kobus* D. C., *Meliosma europaea* C. et E. Reid, *Vitis teutonica* A. Br., *Andromeda* sp.? Из травянистых более интересны: *Azolla pseudopinnata* (mihi, msc), *Salvinia* cf. *tuberculata* (m. m.), *Selaginella* cf. *mnioides* A. Br., *Sparganium* aff. *noduliferum* C. et E. Reid, *Potamogeton asiaticus* A. Benn., *P.* cf. *malanus* Miq., *P. planus* (m. m.), *Najas fusiformis* C. et E. Reid?, *Caldesia proventilia* (m. m.), *Carex* spp. №№ 1—4, *Dulichium* sp., *Aracispermum* aff. *cordiformis* (m. m.), *Epipremnum crassum* C. et E. Reid, *Pilea pumila* A. Gray; виды *Polygonum*, *Rumex*, *Chenopodium*, *Brasenia Schröteri* Szaf., *B. tuberculata* C. et E. Reid, *B. ovula* (Brng.) E. R. et Chandl., *Nuphar* sp. exot., *Nymphaea* sp. exot., *Ceratophyllum demersum* L., *Polanisia graveonella* sp. nov., *Hypericum coriaceum* (m. m.), *H. septestum* (m. m.), *Decodon gibbosus* E. Reid, *D. globosus* P. A. N., *Diclidocarya Menzelii* E. Reid, *Trapa* sp. extinct., *Naumburgia subthyriflora* (m. m.), *Menyanthes trifoliata* L., *Lycopus antiquus* E. R. et Ch., *L. europaeus* L., *Teucrium Tatianae* (m. m.), *Cuneula obtusata* (m. m.) и ряд других. На долю первичнопокровных здесь приходится 17% видов.

Наконец, третье местонахождение флоры того же возраста — у с. Кожевниково (пос. Заобский) на Оби между Киреевским и Вороновым. Летом 1947 г. М. Г. Горбунов собрал здесь небогатую листовую флору и доставил автору около 2 пуд. третичной глины, изобилующей растительным детритусом. Образец взят из подножья высокого левого берега Оби, где третичные серые глины образуют однородный горизонт мощностью в несколько метров и, так же как в Воронове, покрыты четвертичными песчано-глинистыми осадками. Здешняя семенная флора оказалась сходной с киреевской, содержит те же эндемы: *Scirpus Palibinii*, *Betula apoda*, *Nigrella spinulosa*, *Polanisia graveonella*, *Patrinia* sp., *Cuneula kireevskiana* и др. Сходна она и с вороновской флорой присутствием *Azolla pseudopinnata*, *Epipremnum crassum* C. et



Новые виды и новые находки ископаемых диаспоридиев. 1 — *Scirpus Palibinii* sp. nov.; орешек,  $\times 10$ , Киреевское. 2 — *Nigrella spinulosa* nov. gen. et sp.; семя,  $\times 40$ , Киреевское. 3 — *Morus alba* L.; современное семя (для сравнения),  $\times 10$ . 4, 5 — *Morus* cf. *alba* L.; два ископаемых семени,  $\times 10$ , Киреевское. 6 — *Betula apoda* sp. nov.; крылатка с остатками семенной чешуйки,  $\times 10$ , Киреевское. 7 — *Patrinia* sp.; семянка с остатками прицветника,  $\times 10$ , Киреевское. 8 — *Patrinia rupestris* Juss.; современная семянка с прицветником,  $\times 10$ . 9 — *Cuneula kireevskiana* nov. gen. et sp.; диаспоридий,  $\times 7,5$ , Киреевское. 10 — *Juglans cinerea* L.; прогрызенный эндокарпий; на внутренней перегородке видны радиальные царапины от зубов грызуна,  $\times 1,5$ , Вороново. 11 — *Meliosma europaea* C. et E. Reid; эндокарпий,  $\times 4$ , Вороново. 12 — *Corylus avellana* L.; орех,  $\times 2$ , Вороново. 13 — *Magnolia Kobus* L.; семя,  $\times 2$ , Вороново

E. Reid, *Sparganium noduliferum* C. et E. Reid, *Vitis teutonica* и др. В то же время она отличается от обеих обилием шишек и семян современного вида *Sequoia sempervirens*, наличием семян тоже современного *Taxodium distichum* и своими эндемиками: *Liriodendron aptera* C. et E. Reid, *Corydalis minimus* sp. nov., *Myriophyllum elongatum* sp. nov., *Cuneola intermedia* sp. nov.

Кожевниковский список содержит свыше ста видов, среди которых отмечаем: *Azolla tomentosa* (m. m.), *Salvinia cerebrata* (m. m.), *S. intermedia* (m. m.), *Icyllinga*, *Pycreus*, *Carpinacarpus longistylus* (gen. et sp. m. m.), *Aldrovanda vesiculosa* Monti, *Prunus*, *Nyssa*, *Thymus*, *Nyosctiamus*.

Сравнение трех названных флор друг с другом приводит к заключению об их одновременности, а сравнение их пород — об одинаковой долино-речной фациальности. Сопоставление тех же флор более чем со ста авторскими семенными флорами других мест Западной Сибири и европейскими флорами заставило нас признать плиоценовый возраст притомской Оби. В отличие от доплиоценовых сибирских флор с семенами *Sequoia Coutstae* Hr., *Sequodum Langsdorfii* (Brng.) mihi, nsc, *Taxodium parvispermum* (m. m.), описанными в нашей рукописной монографии о флоре Лагерного сада (Фонды Западносибирского геологического управления), здесь обнаружены современные виды: *Sequoia sempervirens*, *Taxodium distichum* — лишний штрих в пользу молодости флор.

Киреевские флювио-гляциальные пески с валунами и галечниками ныне мы относим к верхнему плиоцену и к оледенению, пограничному между третичным и четвертичным периодами.

Сильная гипсоносность буроугольной глины в Воронове, присутствие во флорах *Juniperus sabina*, *Trichosautes fragilis* E. Reid, *Thumus* и, быть может, *Patrinia* нами рассматриваются как указание на степной и достаточно высокотемпературный зональный климат окружающих пространств. Азональная растительность речных долин, как известно, является несовершенным индикатором климата данной зоны. Е. П. Коровин отмечает, что в долинах рек среднеазиатского Прибалхашья (Чу, Или, Лежи и др.), прорезающих плакорные льяно-солянковые полупустынные формации, «береза, боярка, шиповник, барбарис, ива, джида и некоторые другие приближают долинные леса упомянутых рек скорее к типичным лиственным лесам, чем к тугаям»<sup>(2)</sup>.

Мы думаем, что воззрение на тургайский климат как на изумительно постоянный — обманчиво. Оно неправдоподобно, ибо не учитывает влияний морских трансгрессий и горных поднятий, резко меняющих климат. Создано, оно, очевидно, тем, что экологические показания азональной растительности узких речных долин мы принимаем за указания на зональный климат широких неведомых плакоров.

Западносибирское геологическое управление  
Новосибирск

Поступило  
22 V 1948

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> В. Хахлов и Л. Рагозин, Уч. зап. Томск. ун-та, № 4, 95 (1946).  
<sup>2</sup> Е. П. Коровин, Растительность Средней Азии, 1934.