

# БОТАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЕРБАРИЯ  
БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ В. Л. КОМАРОВА  
АКАДЕМИИ НАУК СССР

ТОМ XIV

ПОД РЕДАКЦИЕЙ  
Б. К. ШИШКИНА



МОСКВА 1951 ЛЕНИНГРАД

А. И. ПОЯРКОВА

КИТАЙСКИЕ ВИДЫ ПЛЮЩА  
И ИХ СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ И  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ

А. ПОЯРКОВА

SPECIES CHINENSES GENERIS  
HEDERA L. ET EARUM  
AFFINITAS

В настоящей работе описываются три новых китайских вида плюща, устанавливаемые по материалам коллекции нашего известного путешественника Г. Н. Потанина. Пока из Китая известен всего один вид плюща — *Hedera sinensis* (Tobl.) Hand.-Mazz. В работах по флоре Китая: Форбса и Гемслея (Forbes a. Hemsley, 1888), Франше (Franchet, 1888), Дильса (Diels, 1901) и других авторов прошлого и начала нынешнего столетия этот вид приводится под названием «*Hedera helix* L.». Впервые монограф рода *Hedera* Тоблер (Tobler, 1912) дал себе труд изучить образцы китайского плюща и опубликовал его описание. Тоблер выяснил, что китайский плющ имеет мало общего с европейским *H. helix* L., но весьма близок к гималайскому плющу (описанному им под названием *H. himalaica* Tobl.), с которым его объединяют оранжевая окраска плодов и многоклеточные чешуевидные волоски. Совокупность этих двух признаков, действительно, четко обособляет китайский и гималайский виды плюща, и не только от *H. helix* L., но и от всех других видов рода *Hedera*, в том числе и от желтоплодного восточно-средиземноморского *H. chrysocarpa* Walsh (= *H. poetarum* Bertol.), с которым иногда, например [Декандоль (De Candolle, 1830)], смешивали гималайский плющ. От последнего *H. chrysocarpa* отличается, помимо формы листьев и соцветия, золотисто-желтыми плодами и звездчатыми волосками, состоящими не более чем из 4—8 клеток.

По исследованиям Тоблера, китайский плющ не вполне тождествен с плющом гималайским: 1) листья стерильных молодых ползающих по земле побегов у китайского плюща цельные или пальчато-трехлопастные, с двумя небольшими лопастями, расположенными у самого основания листовой пластинки, тогда как у *H. himalaica* листья имеют с каждой стороны по 2—5(7) лопастей или крупных зубцов и поэтому являются перисто-лопастными или надрезанными; 2) листья фертильных побегов различны по форме и никогда не бывают у китайского плюща очень узкими, почти линейными, какие наиболее часто наблюдаются у *H. himalaica*; 3) соцветия и соплодия более бедные, но более густо опушенные. Основываясь на указанных морфологических отличиях, Тоблер был склонен выделить китайский плющ в особый вид, но, признавая недостаточную

изученность его, остановился на компромиссном решении и описал его в качестве разновидности гималайского плюща с названием «*H. himalaica* var. *sinensis* nov. spec. nov. var.», отложив окончательное выяснение вопроса на будущее время. Однако в работе, вышедшей 15 лет спустя, Тоблер (Tobler, 1927) не изменил своей точки зрения и только, следуя Редеру (Rehder, 1923), восстановившему для гималайского вида приоритетное название *H. nepalensis* C. Koch, принял для китайского плюща данную ему этим автором новую комбинацию *H. nepalensis* var. *sinensis* (Tobl.) Rehd.

Гандель-Маццетти (Handel-Mazzetti, 1933), имевший возможность во время своего путешествия по юго-западному и центральному Китаю наблюдать местный плющ в условиях естественного произрастания, возвел его в ранг вида, считая, что морфологические отличия китайского плюща от гималайского и его иная география дают к этому полное основание.

В результате тщательного изучения имеющихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР образцов плюща из юго-восточной Азии мы убедились, что китайский и гималайский плющи морфологически различны, и считаем, что с позиций исторического метода в систематике точка зрения Гандель-Маццетти является более правильной, нежели взгляды его предшественников Тоблера (Tobler, 1912, 1927) и Редера (Harms a. Rehder, 1916; Rehder, 1933). Изучение гербария показало также, что в общепринятое ныне представление о географическом распространении *H. nepalensis* и *H. sinensis*, отражением которого является карта ареалов гималайского и китайского плющей, приведенная у Ламмермайра (Lämmermayr, 1930), следует внести некоторые поправки, после чего и морфологическая граница между этими двумя видами приобретет еще более определенное очертание.

Область распространения *H. nepalensis* C. Koch следует считать ограниченной северо-западными Гималаями и восточным Гиндукушем<sup>1</sup>, так как только образцам из этой области свойствен тот комплекс морфологических признаков, которым Тоблер удачно охарактеризовал типичную форму *H. nepalensis* C. Koch. Что касается образцов из восточных Гималаев (Sikkim: Hooker; Griffith, № 2685), с гор восточной Бенгалии (East Bengal, Griffith) и из Ассамы с гор Казы (Khasia: Hooker et Thomson; Clarke, № 15314; Griffith, № 1748), то они должны быть отнесены к *H. sinensis* (Tobl.) Hand.-Mazz. Перечисленные гербарные экземпляры из Сиккима и с гор Казы вполне сходны с образцами из юго-западного Китая (из провинций Юньнань и Гуйчжоу); они представлены полными сборами, содержащими как фертильные, так и наземные стерильные побеги, и поэтому определение их не вызывает затруднений.

<sup>1</sup> Виденные экземпляры (specimina visa): N.-W. India, Royle; Kashmir, 6000 ped., Thomson; Kashmir, Ruttan Pir, C. B. Clarke, № 28377; N.-W. Himalaya, 7—8000 ped., Thomson; Simla, 7—8000 ped., Thomson; West. Himalaya, Rajauri, via Kotli to Islamabad, 1856, Schlagintweit, № 12548; West. Himalaya, prov. Mārri, Ihilum valley down to Mera, Schlagintweit, № 12397; Sivalik et Jaunsar division, Nakraunda, № 66. — Afghanistan: Kurrum valley, 1879, Aitchison; Kafiristan, infra Vama, 20—22 X 1924, D. Bukinicz.

Образцы эти являются дублетами тех, которые цитируются Тоблером в его монографии, и трудно понять, почему они отнесены им к его типичной форме *H. himalaica*, а не к var. *sinensis*.

В пределах Китая распространение *H. sinensis* по гербарным материалам рисуется в следующем виде: провинция Юньнань (Yunnan: Mengtze, №№ 9856, 9856A, Henry; Yen-shan, 1500 m, № 51446, Tsai; Yunnan-fu, 1950 m, № 173, Handel-Mazzetti; Ta kiao, 2500 m, № 7144, Maire), граничащая с провинцией Юньнань юго-западная часть провинции Сикан (Sikang austro-occid.: ad boreo-occid. pagi Yunnanensis Yungning in silvis dumosis opimis ad vic. Djiso et Datu, 2600—2800 m, № 7540, Handel-Mazzetti), провинция Гуйчжоу (Kweichow: Fan chin shan, Та Ho Yen, № 694, Steward, Chiaio a. Cheo; Holupai, Tungtze, 400 m, № 4905, Tsiang; Tating, № 8937, Tsiang) и провинция Хубэй (Hupeh: 1875, № 205, Piasezky; sine loco, 1887—1891, Faber; Patung distr., № 5120, Henry; Ichang, № 3326, Henry; Nan-T'О, 1887, Henry).

По Тоблеру (Tobler, 1912), *H. sinensis* на север распространен до северной части провинции Шэньси, откуда он его приводит для хребта Цинь-лин по сборам Джиральди (Giraldi). В списке Гармса и Редера (Harms a. Rehder, 1916) этот плющ указывается и для восточных провинций Китая — Фуцзянь и Чжэцзян. Вследствие невозможности проверить эти литературные указания, вопрос о северной и восточной границах распространения *H. sinensis* остается неясным, так как не исключена возможность, что в упомянутых областях Китая могут оказаться другие виды плюща.

В рамках выше очерченного по гербарным материалам ареала *H. sinensis* проявляет значительный полиморфизм в форме листьев фертильных побегов (от узко-эллиптической формы до яйцевидной). В этом отношении, однако, *H. sinensis* не представляет исключительного явления в роде *Hedera*, большинству видов которого свойственна большая амплитуда варьирования формы листьев как фертильных, так и стерильных побегов, не только у различных особей вида, но даже в пределах одного побега. Эта амплитуда различна у близких видов и познается для каждого из них лишь на достаточно большом материале. Очень показательны с этой стороны также не вызывающие сомнений в их монолитности и географически довольно узко локализованные виды, как *H. canariensis* Willd., *H. Pastuchovii* G. Wor. и *H. Tobleri* Nakai, а также *H. nepalensis* C. Koch.

Что касается характеризующего *H. sinensis* (Tobl.) Hand.-Mazz. общего комплекса признаков, в котором наиболее существенное систематическое значение имеют форма листьев наземных стерильных побегов, форма соцветия, величина и форма волосков, то наш наличный гербарный материал не дает оснований к дроблению *H. sinensis*, принимаемого в выше очерченных географических границах.

Только в сборах Г. Н. Потанина из окрестностей г. Да-тзянь-лу в восточной части провинции Сикан обнаружены образцы оранжевоплодного плюща, настолько отличающегося от *H. sinensis*, что

его необходимо признать за особый вид. Отметим здесь лишь некоторые из особенностей этого вида, описываемого под названием *H. Potaninii* Pojark., так как подробнее они указаны ниже. *H. Potaninii* резко отличается от *H. sinensis* внешним обликом, благодаря листьям фертильных побегов, имеющим широкую яйцевидную или округло-яйцевидную форму при округлом или иногда сердцевидном основании и с верхушкой, внезапно суженной в короткое остроконечие или недлинно заостренной; у *H. sinensis*, как и у *H. nepalensis*, листья не только более узкие, но и имеют всегда клиновидное основание и заостренную в длинное остроконечие верхушку. Кроме того, в отличие от двух этих видов, фертильные побеги *H. Potaninii* несут всегда один верхушечный плодущий зонтик, ниже которого на общей оси соцветия иногда расположены поодиночке 1—2(3) плода, повидному, соответствующие редуцированным боковым зонтикам. В пользу этого допущения говорит следующее обстоятельство: когда верхушечный зонтик не развивается вследствие повреждения (что наблюдается у двух из восемнадцати имеющихся у нас плодущих ветвей), то он оказывается замещенным двумя малоцветковыми зонтиками, сближенными у вершины оси, но сохраняющими свое боковое положение. У *H. sinensis* соцветие состоит из 3—6 многоцветковых, нормально развитых, фертильных зонтиков.

Весьма существенное диагностическое и систематическое значение в роде *Hedera* имеет строение волосков, покрывающих молодые части растения и особенно соцветие. Симан (Seemann, 1864) первый обратил внимание на разнообразие формы волосков в роде *Hedera* и пытался применить этот признак для целей систематики. Однако предложенная Симаном совершенно формальная классификация видов плюща, основанная всего на одном признаке — форме волосков, при полном игнорировании всех других морфологических особенностей и без достаточного учета географии видов, не могла, как и следовало ожидать, оказаться удачной и не дала правильного представления о видовом составе рода *Hedera*. Так, у Симана такие филогенетически далекие и внешне весьма несходные между собой виды, как *H. colchica* C. Koch, *H. nepalensis* C. Koch и японский плющ, позже описанный под названием *H. Tobleri* Nakai (= *H. japonica* Tobl., non Jungh.), оказались включенными в один совершенно искусственный вид с названием «*H. colchica* C. Koch» на том основании, что волоскам их свойствен чешуевидный тип строения. А между тем, строение волосков относится к числу тех морфологических признаков, которые в роде *Hedera*, действительно, имеют большое систематическое значение, и оно с успехом может быть использовано для распознавания и систематизации видов. Это достаточно убедительно удалось показать Тоблеру, посвятившему сравнительному изучению волосков у разных видов плюща специальное кропотливое исследование (Tobler, 1912a). Тоблер, однако, довольно широко понимал некоторые виды. Нам (Полякова, 1950) на примере изучения сборного вида *H. helix* s. l. пришлось убедиться, что и весьма близкие между собой викарные географи-

ческие расы одного филетического ряда обнаруживают отличия в строении волосков, которые, следовательно, должны учитываться наряду с другими морфологическими признаками. Вследствие этого при сравнительном изучении трех центральноазиатских близких видов *H. Potaninii*, *H. sinensis* и *H. nepalensis*, составляющих филетический ряд *Sinenses* Pojark., волоски всех трех видов также подверглись сравнению, которое показало, что и в этой группе близко родственных видов волоски с достаточной определенностью отражают видовую спецификацию. Волоски всех трех названных видов следует считать пучковидно-чешуевидными. У настоящих плоских чешуевидных волосков, как, например, у *H. colchica*, все лучи лежат в одной плоскости, сростаясь боковыми стенками; у волосков ряда *Sinenses* большая часть клеток также сростается в одной плоскости, но некоторые клетки оказываются как бы вытесненными и более или менее торчат вверх, прирастая к нижележащим шпикней своей стороной или лишь основанием. У всех трех видов преобладают волоски именно такого типа; почти в каждой взятой пробе можно найти небольшую примесь волосков чешуевидных и явно двурусных, приближающихся по строению к пучковидным. Различие в волосках у видов ряда *Sinenses* заключается в их неодинаковой величине: у *H. nepalensis* длина волосков равна 0.16—0.26 мм, у *H. sinensis* — 0.22—0.31(0.37) мм и у *H. Potaninii* — 0.29—0.44(0.55) мм. Менее определенными являются различия в количестве лучей: у *H. nepalensis*, по моим исследованиям, 11—12 (по Тоблеру, 11—24), у *H. sinensis* — (10)14—20 (по Тоблеру, 12—18) и у *H. Potaninii* — 12—20.

Местонахождение *H. Potaninii* отделено от ближайших пунктов произрастания *H. sinensis* не только большим расстоянием, но и физическими преградами в виде высоких горных хребтов. Из пределов замкнутой горной страны, откуда описывается *H. Potaninii*, не известен *H. sinensis*, хотя окрестности г. Да-тзянь-лу и расположенная недалеко от него священная гора Омей посещались многими ботаниками и коллекторами.

Второй вид, устанавливаемый по сборам Г. Н. Потанина, *H. robusta* Pojark., уже был кратко охарактеризован нами (Поляркова, 1950) как ближайший родич колхидского плюща *H. colchica* С. Koch. Формальное описание этого вида с латинским диагнозом впервые приводится в этой статье. *H. robusta* собрана также в восточном Сикане на пути из Я-чжоу в Да-тзянь-лу в горных лесах, весьма богатых по видовому составу древесных пород и изобилующих лианами. Внешний облик *H. robusta* сразу вызывает в воображении колхидский плющ, настолько эти два вида повторяют друг друга в ряде внешних признаков, различаясь мало заметными, не обращающими на себя внимания деталями. К числу признаков, общих обоим видам, относятся: 1) крупные, до 20 см дл., толстокожистые листья фертильных ветвей; 2) цельные сердцевидные листья стерильных стелющихся по земле побегов; 3) крупные, 10—13 мм в диам., черные плоды; 4) короткая, около 2(4) см дл., и толстая общая ось соцветия; 5) волоски в виде плоских чешуек, состоящих из много-

численных (17—30) клеток, сросшихся в одной плоскости. Отличается *H. robusta* от *H. colchica* отсутствием зубцов чашечки (у *H. colchica* зубцы чашечки хорошо развиты), очень короткими (0.5—0.7 мм дл. столбиком (у *H. colchica* — 1.5 мм дл.), низким ростом и листьями иной формы, в отличие от листьев *H. colchica*, обычно длинно заостренными и преимущественно продолговато-эллиптическими. Принадлежность обоих видов к одной филетической ветви рода не вызывает сомнений, вследствие чего они были объединены в один видовой ряд (series) *Robustae* Pojark. (Поляркова, 1950).

Дизъюнктивный ареал серии *Robustae* с участками, расположенными в областях локализации реликтовой лесной мезофильной флоры, свидетельствует, что виды, его составляющие, — *H. robusta* и *H. colchica*, должны рассцениваться как третичные эндемы, чему соответствует и обособленное систематическое положение серии *Robustae*. Географическая связь *H. colchica* через замещающий вид с флорой юго-западного Китая является характерной и для других третичных лесных реликтов Колхиды [*Arachne colchica* (F. et M.) Pojark., *Buzus colchica* Pojark., *Staphylea colchica* Stev., *Epimedium pubigerum* Moqr. et Decne. и др.].

Третий из описываемых здесь видов, *H. shensiensis* Pojark. из хр. Да-ба-шань, разделяющего провинции Шанси и Сычуань, весьма близок к *H. Tobleri* Nakai (= *H. japonica* Tobl., non Jungh.), распространенному в лесах Японии (о-ва Хонсю, Кю-сю, Сикоку) и южной Кореи, включая о. Квельпарт. Различие между этими двумя видами не резко и сводится к следующему: 1) у *H. shensiensis* почки зонтиков короче, вследствие чего соцветие более компактное; 2) подстолбие более плоское; 3) листья стерильных наземных молодых побегов иной формы; 4) волоски в среднем состоят из меньшего числа клеток: (6)9—15, тогда как у *H. Tobleri* они (9)14—20-клеточные.

Ранее нами (Поляркова, 1950) было высказано предположение, что к *H. Tobleri* и к *H. shensiensis* близок *H. Pastuchovii* G. Wor., распространенный в области гирканской лесной флоры. Этот вид долго не отличали [Медведев, 1919; К. Шнейдер (С. К. Schneider, 1909); Тоблер (Tobler, 1912, 1927)] от *H. colchica*, пока он, наконец, не был выделен и описан Ю. Н. Вороновым (1933), который склонен был считать его более близким к *H. nepalensis*, нежели к *H. colchica*. В настоящее время после тщательного сравнительного изучения *H. Pastuchovii*, *H. Tobleri* и *H. shensiensis*, из которых два первые вида представлены в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР достаточно многочисленными образцами, нам представляется вполне достоверным, что *H. Tobleri* и *H. shensiensis* должны быть признаны ближайшими родичами *H. Pastuchovii*. Однако степень морфологической близости между *H. Tobleri* и *H. shensiensis*, с одной стороны, и *H. Pastuchovii*, с другой, — неодинакова, во втором случае более отдаленная, и поэтому *H. Pastuchovii*, повидному, не следует объединять в один видовой ряд с восточноазиатскими видами. *H. Tobleri* и

*H. shensiensis* внешне почти не отличимы один от другого, как это часто свойственно видам, принадлежащим одному филетическому ряду. Общими для них обоих признаками (признаками серии *Toblerianae*) являются: 1) черные, небольшие, 6—8 мм в диам., плоды; 2) небольшое соцветие из 3—6 зонтиков, очень плотное, вследствие того, что как ножки зонтиков, так и общая ось соцветия короткие, не длиннее 2 см; 3) листья тонкокожистой консистенции, некрупные, весьма полиморфные, у типичной формы похожие более на листья *H. helix*, нежели *H. Pastuchovii*, но у некоторых форм приближающиеся и к последнему виду; 4) волоски как по количеству клеток (от 6 до 20), так и по форме, обнаруживают большое разнообразие, представляя смесь пучковидно-чешуевидных, которые являются преобладающими и звездчатыми, со всеми переходами между этими формами. *H. Pastuchovii* по строению волосков можно сопоставить лишь с видами ряда *Toblerianae* с той лишь разницей, что у этого вида вряду с пучковидно-чешуевидными волосками имеются еще и плоские чешуевидные, а примесь пучковидных и звездчатых очень незначительна. Продолжая сравнение *H. Pastuchovii* с видами ряда *Toblerianae*, укажем сходство и отличие *H. Pastuchovii* от последних: плоды черные, несколько более крупные, до 10 см в диам.; соцветие имеет более развитую общую ось, до 6 см дл., и содержит иногда до 10 зонтиков, ножки последних также более длинные; листья тонкокожистые, значительно крупнее листьев ряда *Toblerianae*, весьма разнообразные по форме, в общем мало похожие на листья других видов плюща, у стерильных побегов иногда более или менее напоминающие по конфигурации листья *H. colchica*, но иногда и *H. Tobleri*, а на фертильных побегах характерной этому лишь виду свойственной формы обычно длинно заостренные. Отмеченные особенности в строении волосков, соцветия и в форме листьев обособляют морфологически *H. Pastuchovii* от двух видов ряда *Toblerianae* и заставляют видеть в нем представителя особой монотипной ветви рода, филогенетически наиболее близкой к серии *Toblerianae*. Ареал *H. Pastuchovii*, ограниченный областью консервации третично-реlictовых элементов гирканской флоры, и его ценотические связи с участками лесов Гиркании, наиболее полно сохранившими свое третичное ядро, характеризуют этот вид как реликт гирканской третичной флоры.

Из пределов юго-восточной Азии, кроме рассмотренных шести видов [*H. nepalensis* C. Koch, *H. sinensis* (Tobl.) Hand.-Mazz., *H. Potaninii* Pojark., *H. robusta* Pojark., *H. shensiensis* Pojark. и *H. Tobleri* Nakai], описано еще два вида: *H. pedunculata* Nakai из архипелага Рю-кю (Лиу-киу) и *H. formosana* с о. Тайвана. С обоими этими видами мы не имели возможности ознакомиться даже по их диагнозам. Лишь в работе Тоблера (Tobler, 1927) удалось найти краткое упоминание, что Накай для этих видов указывает звездчатые волоски. Так как строение волосков является признаком, имеющим весьма существенное значение для систематики видов рода *Hedera*, а среди видов юго-восточной Азии волоски, кото-

рые могут быть названы звездчатыми, наблюдаются лишь у *H. Tobleri* и *H. shensiensis*, то возникает предположение о преимущественной близости обоих островных видов к видам ряда *Toblerianae*. Если это предположение подтвердится, то ареал серии *Toblerianae* получит еще большую географическую определенность как приуроченный к восточной части Азиатского материка.

Анализ систематических и географических отношений между видами плюща, населяющими юго-восточную Азию, позволил сделать заключение, что в этой области род *Hedera* представлен по крайней мере тремя филетическими ветвями. Все эти три ветви рода *Hedera* не обнаруживают близкого родства друг с другом и представляются изолированными и давно разошедшимися линиями развития рода. Более определенное представление о систематических взаимоотношениях между ними можно надеяться получить лишь при рассмотрении их на фоне общей системы рода *Hedera*. Последняя еще никем не была предложена.

Как известно, род *Hedera* свойствен лишь Старому Свету. Ареал его простирается от Атлантического океана до Тихого: от о-вов Макаронезии до о-вов Японии и о. Тайвана. Этот обширный ареал разорван на две части большой дизъюнкцией в области пустынь Ирана и Афганистана. Западный участок ареала рода *Hedera* обнимает о-ва Макаронезии, страны Средиземноморья, Крым и Кавказ и примыкающую к последнему прикаспийскую лесную часть Ирана, а также среднюю и западную Европу. Восточный участок ареала, западная граница которого проходит по восточному Гиндукушу, уже достаточно обрисован при рассмотрении ареалов отдельных видов юго-восточной Азии.

В пределах западного участка ареала распространены следующие 8 видов: *H. canariensis* Willd., *H. chrysocarpa* Walsh (= *H. portarum* Bertol.), *H. helix* L., *H. taurica* Carr., *H. caucasigena* Pojark., *H. colchica* C. Koch, *H. Pastuchovii* G. Wor. и *H. scotica* A. Chev., которая считается помесью *H. canariensis* × *H. helix*.

Систематические и географические связи *H. colchica* и *H. Pastuchovii*, определяющие их флорогенетическое значение палеоэндемов с систематическими связями в области юго-восточной Азии, рассмотрены выше.

К числу третичных реликтов бесспорно относится и *H. canariensis*. Эта крупнолиственная лиана обитает в вечнозеленых лавровых (из *Laurus canariensis* Webb. et Berth.) лесах о-вов Макаронезии. Флора этих лесов насыщена третичными эндемиками, древний возраст которых удостоверяется их систематическими связями с отдаленными тропическими странами Старого и Нового Света, а иногда и непосредственно нахождением их ископаемых остатков в неогеновых флорах южной Европы. Лавровые леса Макаронезийских о-вов наиболее полно сохранили до наших дней ту флору, которая населяла область Древнего Средиземного моря на протяжении миоцена и плиоцена, и *H. canariensis* принадлежит к числу элементов этой неогеновой субтропической флоры. Систематическое положение *H. canariensis* является обособленным. В этом виде трудно

заподозрить близкого родича других черноплодных и, возможно, столь же древних третичных реликтов, как *H. colchica* и *H. robusta*. Но ряд общих с ними черт *H. canariensis* имеет: это — крупные размеры листьев и плодов и плоские типично чешуевидные (хотя и не столь многолучевые) волоски. Указанные признаки, характеризующие третично-реликтовые виды, представляются нам более примитивными, чем мелкие листья и плоды и пучковидный или звездчатый тип волосков.

С этой точки зрения филогенетически наиболее молодой и наиболее подвинутой ветвью рода следует признать ряд *Helix* Pojark. (Пояркова, 1950), к которому, кроме *H. helix* L., принадлежат *H. taurica* Carr. и *H. caucasigena* Pojark. Все виды этого ряда — мелколистные, имеют некрупные плоды и звездчатые малолучевые (из 4—8 клеток) волоски. В ряде *Helix* явно проявляются следы молодых видообразовательных процессов, обусловленных, вероятно, геологическими и климатическими изменениями, имевшими место в области Средиземья и средней Европы на протяжении конца третичного периода и в четвертичное время. Географическое распространение серии *Helix* и приуроченность видов, ее составляющих, в основном к фитоценозам, сложившимся уже в послеледниковое время, также подтверждают представление об этой серии как о молодой бореализованной ветви рода.

Ряд *Helix* наиболее близок к ряду *Toblerianae*, и его легко представить в качестве деривата этой ветви рода. Основным отличием между сериями *Helix* и *Toblerianae* являются волоски. У видов серии *Toblerianae* они находятся как бы в состоянии перестройки: превращения из многолучевых пучковидно-чешуевидных путем выпадения ряда клеток в звездчатые, у видов ряда *Helix* мы наблюдаем завершение этого эволюционного процесса.

Исходя из характера морфологических связей видов ряда *Toblerianae* с *H. Pastuchovii* и с рядом *Helix*, ряд *Toblerianae* в системе рода *Hedera* следует поместить между моностишной серией *H. Pastuchovianaе* и серией *Helix*. Эти три ветви рода легко представить происшедшими от общего предка в результате ряда последовательных гетерохронных процессов видообразования, обусловленных расселением видов рода и изменением природных условий их существования. Возраст *H. Pastuchovii* определяется возрастом гирканской лесной флоры, членом которой он является. Ряд *Toblerianae* представляется более подвинутым и бореализованным; возникновение его родоначальной формы от формы, родственной *H. Pastuchovii*, вероятно, связано с более поздним временем конца тертиера. Весьма вероятным далее представляется, что от формы, близко родственной современному *Toblerianae*, произошел несходный предок серии *Helix*, от которого в результате недавних формообразовательных процессов произошли современные географические расы.

Ряд *Sinenses* не имеет близких родичей в пределах западного участка ареала рода *Hedera*. Некоторая морфологическая близость проявляется у этой серии с *H. Pastuchovii* (в строении волосков и отчасти в форме листьев стерильных побегов у *H. nepalensis*).

Желтоплодный восточноевропейский *H. chrysoearpa* Walsh весьма далек от оранжевоплодных *Sinenses*, но имеет много общих черт с рядом *Helix*: звездчатые малолучевые волоски, соцветие с длинной общей осью соцветия, сходные листья фертильных побегов.

Обобщаем все изложенное о систематических отношениях в роде *Hedera* в виде следующей системы.

#### Ряд (series) I. **Canarienses** Pojark.

1. *Hedera canariensis* Willd. — о-ва Азорские, Мадейра и Канарские, горы северной Африки (Марокко и Алжира).

#### Ряд (series) II. **Robustae** Pojark.

2. *Hedera colchica* C. Koch — западное Закавказье (на восток — до Сурамского хр.), западное Предкавказье, турецкий Лазистан и р-н Трапезонда.

3. *Hedera robusta* Pojark. — юго-западный Китай, восточная часть провинции Сикан.

#### Ряд (series) III. **Pastuchovianaе** Pojark.

4. *Hedera Pastuchovii* G. Wor. — восточное Закавказье (хр. Тшоветский, Талыш, р-н Закатал, Нухи, Кубы) и прикаспийская лесная часть Ирана (Мазендеран и р-н Астрабада).

#### Ряд (series) IV. **Toblerianaе** Pojark.

5. *Hedera Tobleri* Nakai — Япония и южная Корея.

6. *Hedera shensiensis* Pojark. — центральный Китай; южная горная часть провинции Шэньси.

Возможно, что к этому же ряду придется отнести:

7. *Hedera pedunculata* Nakai — о-ва Рю-кю.

8. *Hedera formosana* Nakai — о. Тайвань.

#### Ряд (series) V. **Helix** Pojark.

9. *Hedera helix* L. — Средиземноморская обл., западная и средняя Европа, Прибалтика и южная Скандинавия.

10. *Hedera taurica* Carr. — Крым и Добруджа.

11. *Hedera caucasigena* Pojark. — Кавказ: западное Предкавказье, западное Закавказье, в восточном Закавказье в хр. Телетском и в Кахетии, в южном — в северной части Армении.

#### Ряд (series) VI. **Chrysoearpaе** Pojark.

12. *Hedera chrysoearpa* Walsh — западное Закавказье, северное побережье Малой Азии и восточная часть Балканского п-ова (Фессалия, Фракия, Македония и Атика).

13. *Hedera nepalensis* C. Koch — северо-западные Гималаи.

14. *Hedera sinensis* (Tobl.) Hand.-Mazz. — восточные Гималаи, юго-западный, центральный и, быть может, восточный Китай.

15. *Hedera Potaninii* Pojark. — юго-западный Китай, восточная часть провинции Сикан.

Филогенетические отношения внутри рода *Hedera*, отраженные в предлагаемой системе, выявляют некоторые специфические особенности этого рода. Прежде всего бросается в глаза, что этот олиготипный род сильно дифференцирован: из пятнадцати составляющих его видов тринадцать, которые мы имели возможность изучить, принадлежат семи различным филетическим ветвям. Три из этих линий развития являются моготипными, а остальные представлены двумя-тремя видами. Большой процент видов является, как мы видели, реликтами, третичный возраст которых не вызывает сомнений. Две серии в целом, *Sinenses* и *Tobleriana*, все виды которых распространены в горных странах юго-восточной Азии, сохраняющих реликтивно-третичный характер растительности, также представляются связанными тесными узлами с третичной флорой. Период молодых формообразовательных процессов переживает, по видимому, лишь ряд *Helix* и, быть может, серии *Sinenses* и *Tobleriana*. Все это вместе взятое заставляет предполагать, что род *Hedera* весьма древен и прошел длительный путь эволюции, а в настоящее время, за исключением немногих своих филетических ветвей, является угасающим, реликтовым.

Высказанное сообщение о высоком геологическом возрасте рода *Hedera* находит полное подтверждение в палеоботанических данных. Ископаемые остатки, определяемые как листья рода *Hedera*, довольно многочисленны; однако среди них имеется некоторый процент с сомнительными или даже явно неверными определениями. Разобраться во всем накопленном материале — это задача специального исследования. Первые достоверные находки ископаемых видов рода *Hedera* (*H. obliqua* Newb., *H. primordialis* Sap.) известны из Северной Америки (штат Нью-Йорк) в отложениях (слои Раритан) ценоманского возраста [Ньюберри (Newberry, 1892)]. В туронское время (слои Дакота и Маготи) род *Hedera* был представлен на территории восточных и средних штатов уже целым рядом форм [Нолтон (Knowlton, 1919)]. Позже он прослеживается здесь через отложения верхних ярусов мела, сенона и датского (слои Лярами) и нижних отложений палеогена (пост-Лярами в Уайоминге, эоцен Маккензи, слои Форт-Юнион в штате Монтана). Род *Hedera*, по видимому, рано вымер в восточной половине Сев. Америки, где на месте теплоумеренной меловой флоры воцарилась тропическая нижнетретичная флора. Указания для неогеновых отложений Сев. Америки сомнительны: отпечаток, приведенный под названием *H. marginata* Lesq. для миоцена Колорадо [Лекере (Lesquereux, 1883)], роду *Hedera* не принадлежит. В Арктике (Гренландия, Шпицберген) род *Hedera* появляется в отложениях гораздо более моло-

дого возраста (сенон и датский ярус), нежели в Северной Америке. В северной Азии первые отпечатки листьев плюща также относятся к сенону (дер. Симанова, Сахалин) (Криштофович, 1941). В палеогеновое время виды плюща были распространены в странах Дальнего Востока: их отпечатки отмечены нами для палеоцена западного берега Камчатки, Криштофовичем — для палеоцена о. де-Фриза и для олигоцена Сахалина, а И. В. Палибиним (1936) — для верхнего олигоцена оз. Байкал. Из неогеновых отложений северной Азии (Сибири) плющ не известен. В центр. Европе первые остатки плюща в виде отпечатков листьев *H. primordialis* Sap. появляются в отложениях ценоманского яруса Чехии, синхронных со слоями Раритан Северной Америки [Сапорта (Saporta, 1879)]. Они известны из палеоцена Франции (Сезанн: *H. prisca* Sap.) и СССР (г. Тим, гора Уши) из олигоценовых (Эке: *H. Philibertii* Sap.), из миоценовых и особенно плиоценовых отложений южной Европы, откуда, по Шимперу (Schimper, 1874), имеются уже формы (*H. Strozii* Gaud.), аналогичные современной *H. helix*.

Из краткого обзора распространения рода *Hedera* в прошлые геологические периоды выясняется, что этот род уже в середине верхнего мела, в ценомане, существовал как в Европе, так и в Северной Америке. Отсюда виды рода *Hedera* расселились на север, распространившись в конце мелового и начале третичного времени по всей Арктике, откуда проникли и в северную часть Азии. В арктических отложениях отпечатки видов рода *Hedera* находятся вместе с отпечатками представителей теплоумеренной крупнолистной флоры, загадка существования которой давно привлекает внимание исследователей, в том числе и русских (А. Н. Криштофович, 1932; А. И. Толмачев, 1944).

В конце палеогена в связи с наступившим в северных широтах похолоданием эта флора частью вымерла, частью мигрировала в более южные широты, на территорию Сибири и Северной Америки. Здесь в результате смешения ее с аборигенной флорой, непрерывно обогащаемой иммиграцией умеренных элементов из области флоры юго-восточной Азии и последующей эволюции в новых климатических условиях образовалась длительно существовавшая на территории Сибири и Сев. Америки листопадная флора (тургайская флора Криштофовича). В составе этой флоры в северной Азии в палеогене, еще даже на протяжении олигоцена, имелись, как мы видели, и представители рода *Hedera*, но позже этот род был оттеснен еще далее на юг в область более теплолюбивой флоры Китая и Японии. В неогеновых ископаемых флорах Сибири род *Hedera* уже не встречается.

В Европе можно допустить непрерывность существования рода *Hedera* со времен мела или палеоцена, но видовой состав его мог пополняться также и за счет иммиграции из области Арктики, так как процесс смещения флоры высоких широт (аркто-третичной в узком смысле) на юг имел место и у западных берегов Евразии. Существование материкового соединения Гренландии с Европой в области Исландии и Великобритании создавало уже со времен

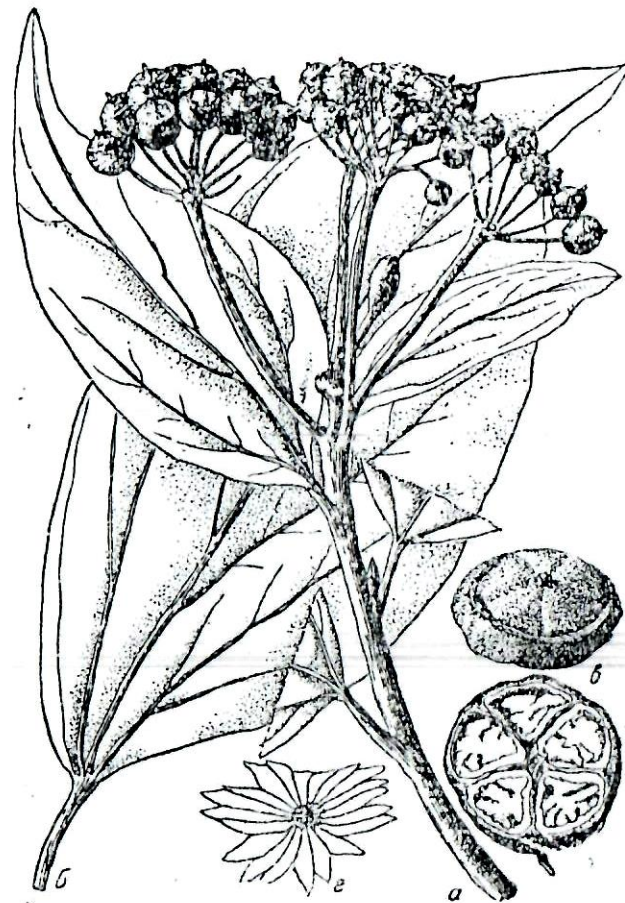
палеоцена (Мазарович, 1938, стр. 341) благоприятные условия (особенно в периоды морских регрессий) для обмена видами между теплоумеренной флорой Гренландии и тропической флорой юго-западной Европы и Средиземья, которые, следовательно, обогащались элементами аркто-третичной флоры, в отличие от восточной Азии, преимущественно за счет более западных участков Арктики. Как известно, на протяжении почти всего палеогена флоры Средиземья и средней Европы имели очень слабый контакт с флорой юго-восточной Азии, что было обусловлено особенностями распределения суши и моря в области средиземноморской геосинклинали. Указанными историческими причинами, быть может, и объясняется отсутствие близкой родственной связи между третичным реликтом *H. canariensis*, представителем древней флоры западного Средиземья и Макаронезии, и видами ряда *Robustae*, связанными с флорой юго-восточной Азии. Нахождение в Колхиде *H. colchica*, vicарной расы китайского *H. robusta*, нами рассматривается как результат иммиграции этого вида (или его непосредственного предка) на Кавказ в составе мигрантов китайско-гималайской флоры по «средиземноморскому макроперешейку» (Д. В. Паливкин, 1936) уже в неогеновое время! *H. colchica* в ископаемом состоянии обнаружена в чаудинских слоях юго-западной Гурнии (Жара-Мурза, 1941). Указание этого вида для акчагыла южной Кахетии (Палибин, Петров и Цырина, 1934), возможно, относится к *H. Pastuchovii*. В чаудинских слоях Гурнии обнаружены также и отпечатки листьев, определенные как *H. helix* L. В средней Европе отпечатки листьев *H. helix* довольно часты в отложениях второго межледникового яруса.

Такова в общих чертах картина распространения рода *Hedera* в различные геологические периоды по тем палеоботаническим материалам, которыми мы располагаем. Она, как нам кажется, подтверждает сделанные выше выводы о географических связях внутри этого рода.

#### Описание новых видов

1. *Hedera robusta* Pojark. sp. nova; in Fl. URSS, XVI (1950) 5, помен. (Фиг. 1). — Ствол, по указанию Г. И. Потанина на этикетках, 1 м выс., прикрепляется к стволам деревьев или стелется по обрывам; ветви в молодости густо усажены желто-бурыми плоскими чешуевидными многолучевыми, из 12—18 клеток, волосками, позже голые, однолетние — желтовато-серые, усаженные охряно-желтыми эллиптическими чечевичками. Старые ветви около 1 см в диам. Листья в засушенном виде толстые плотно-кожистые, сверху темные, оливково-зеленые, снизу гораздо более светлые желтовато-зеленые, взрослые с обеих сторон голые, сверху с выдающимися лишь главными и боковыми вторичными жилками, снизу с выступающей также и сетью более тонких жилок; листья фертильных побегов крупные, до 17 см дл. и до 9 см шир., всегда цельные, нередко более или менее несимметричные, большей частью продолговато-яйцевидные или эллиптические, заостренные или оттянутые

в согнутое остроконечие, с клиновидным или округло-клиновидным основанием, реже широко-яйцевидные коротко заостренные, с округлым основанием; листья стерильных древесных побегов до 8 см дл. и 7 см шир., яйцевидные, яйцевидно-ромбические и ланцетные,



Фиг. 1. *Hedera robusta* Pojark.

а — ветка с незрелыми плодами (1, нат. вел.); б — лист фертильного побега (2, нат. вел.); в — зрелый плод в разрезе (увел. в 2 раза); г — волосок (увел. в 75 раз). По экземпляру: пров. Сякан, между Н-чжоу и Юн-цин-сянь, 28 IV 1893, Г. Потанин (тип).

цельные или иногда с одной или двумя несимметрично расположенными лопастями; листья стерильных по земле стелющихся побегов более тонкой консистенции, 2.8—5 см дл., 2.2—4.3 см шир., большей частью цельные, сердцевидные и только на концах побегов остро-трехлопастные или с 1—2 зубцами с каждой стороны, обычно с округлым основанием. Зонтики 6—10(17)-цветковые, собранные



по 3—6 в виде кисти, иногда почти щитковидной; ось соцветия 1.8—3.5 см дл., ножки зонтиков 1.8—5 см, все (ко времени плодоношения) негусто усаженные желто-бурыми плоскими чешуевидными волосками. Цветки неизвестны. Зубцы чашечки отсутствуют. Столбик короткий, 0.6—0.7 мм дл. Плодоножки 6—17 мм дл. Плоды зрелые черные, с сизым налетом, усаженные редкими чешуйками, шаровидные, 9—13 мм в диам., пятигнездные, обычно с 5 развитыми семенами, заключенными в кожистый эндокарп.

Т и п. Юго-западный Китай, восточная часть провинции Сикан, между Я-чжоу и Юн-дзин-сянь, 8 IV (27 III) 1893, пл., Г. Н. Потанин.

Виденные экземпляры (specimina visa): Я-чжоу, 28 (16) III 1893, стер., Потанин; Я-чжоу, над обрывом, 4 IV (23 III) 1893, пл., он же; между Пей-чжан (Бей-тзян) и Я-чжоу, 27 (15) III 1893, стер., он же; Я-чжоу 28 (16) III 1893, стер., он же; Ping-shan-hsien, alt. 1000 m s. m., in open thicket, 25 IV 1931, fr., № 22762, Ф. Т. Wang.

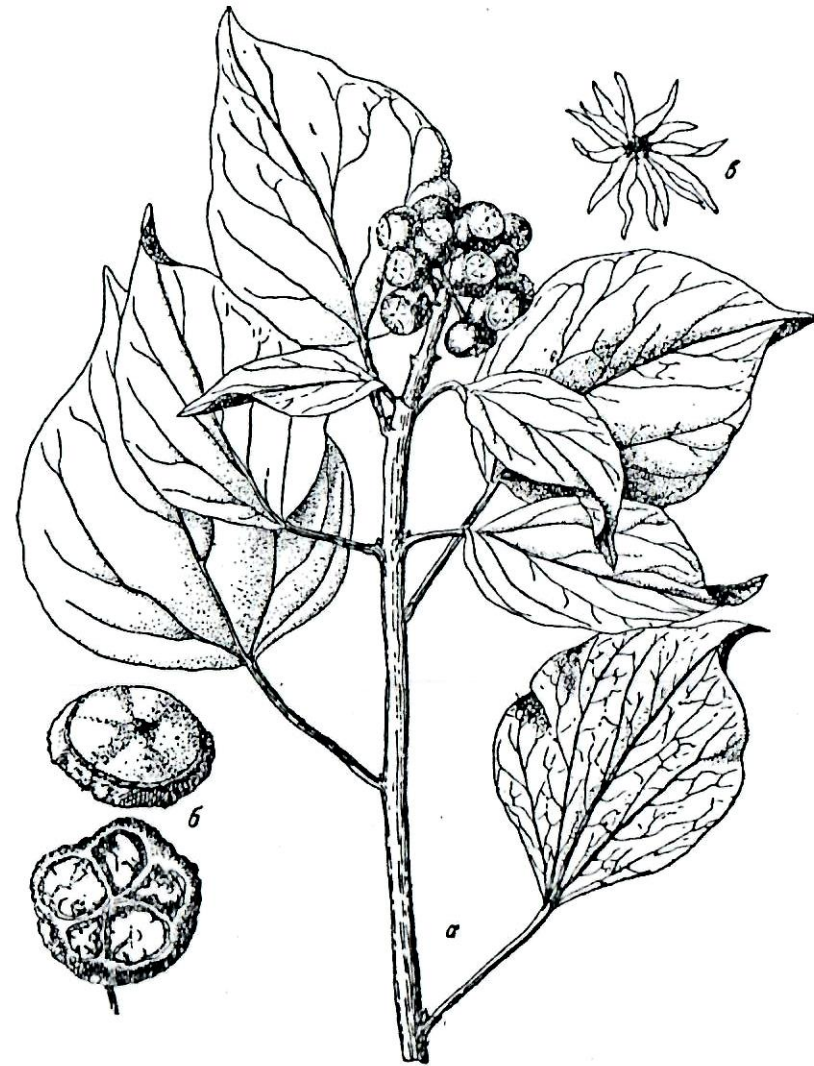
*H. robusta* внешне весьма похож на *H. colchica* С. Koch, от которого он отличается отсутствием зубцов чашечки и более чем вдвое коротким столбиком. Кроме того, для этого вида, в отличие от *H. colchica*, характерны более узкие листья, иной формы, и низкий рост.

Caulis ad arbores et abruptiones scandens, e collectore 1 m lg., initio tantum pilis luteo-fuscis planis squamuliformibus 12—18-cellularibus dense obsitus, deinde glaberrimus. Rami annotini grisei, lenticellis ellipticis ochraceis maximis instructi; rami vetusti ca. 1 cm diam. Folia in sicco crassa, firma coriacea, supra atriviridia olivacea, subtus multo pallidiora luteo-viridia, adulta utrinque glabra, supra venis primariis secundariisque elevatis, subtus etiam reti venarum prominente; folia surculorum fertiliū ad 8—17 cm lg. et 4—9 cm lt., semper integra, non raro plus minusve inaequalateralia, saepius oblongo-ovata vel oblongo-elliptica, acuminata vel apice in acumen curvatum constricta, basi cuneata, rarius ovata, breviter acutata basi rotundata; folia surculorum steriliū ad arbores scandentium ad 8 cm lg., 7 cm lt., ovata, ovato-rhomboida vel lanceolata, integra vel nonnunquam asymmetricè lobis dentibusve 1—2 praedita; folia surculorum repentium terrestrium tenuiter coriacea, 2.8—5 cm lg., 2.2—4.3 cm lt., plerunque integra cordata, ad apicem surculorum tantum acute trilobata vel utrinque 1—2 dentibus praedita, basi rotundata. Umbellae 6—10(17)-florae in racemos nonnunquam fere corymbosos compositae, rachide 1.8—3.5 cm lg., pedunculis umbellarum 1.8—5 cm lg., pedicellis in fructu 6—17 mm lg., omnibus pilis squamatis luteo-fuscis tectis. Flores ignoti. Calycis dentes vix conspicui vel nulli; stylus brevis, 0.6—0.7 mm lg. Fructus maturi nigri pruinosi, parce lepidoti, globosi, 9—13 mm diam., 5-pyreni.

Т у р у s. China austro-occidentalis, prov. Sikang, inter oppida Ja-chou et Jung-tsing-hsien, 16 IV 1893, fr. mat., G. Potanin.

A f f i n i t a s. Haec species *H. colchicae* С. Koch valde affinis, a qua calycis dentibus nullis (in *H. colchica* calycis dentes ovati, ad

1.5 mm lg.), stylo duplo brevior nec non foliorum forma et statura humili bene differt.



Фиг. 2. *Hedera Potaninii* Pojark.

а — ветвь с зрелыми плодами (2/3 nat. вел.); б — плод в разрезе (увел. в 2.5 раза); в — волосок (увел. в 70 раз). По экземпляру: пров. Сикан, между Эр-до-шуй и Да-тянь-лу, 16 IV 1893, Г. Потанин (тип).

2. *Hedera Potaninii* Pojark. sp. nova (фиг. 2). — Кустарник, по указанию Г. Н. Потанина, стелющийся по скалам и достигающий немногим более 2 м дл. Молодые побеги густо усажены светло-

бурими многолучевыми (из 12—18-клеток) пучковидно-чешуевидными и чешуевидными волосками, годовалые и более старые голые, желтовато-серые, с рассеянными небольшими круглыми чечевичками; старые ветви 6—7 мм в диам. Листья фертильных побегов плотные, кожистые, светлые, желто-зеленые, сверху блестящие, снизу более бледные, тусклые, в молодости с обеих сторон густо усаженные чешуевидными волосками и даже в зрелом состоянии обычно сохраняющие их иногда в значительном числе, до 10 см дл. и 9 см шир., большей частью широкие, округло-яйцевидные или яйцевидные, только самые верхние 1—2 листа более узкие, продолговато-яйцевидные, все — острые или внезапно заостренные в короткое согнутое остроконечие, с почти округлым или усеченным, иногда сердцевидным или широко-клиновидным основанием. Черешки очень варьируют по длине: от в 3—5 раз более коротких, чем пластинка у верхних листьев, до 1.5 раза более длинных у нижних, большей же частью они равны приблизительно половине длины пластинки. Зонтик во время плодоношения обычно 1, верхушечный, редко их 2 (в тех случаях, когда верхушечный зонтик не развивается), причем тогда они несут всего 3—4 плода. Ось соцветия вместе с не отграниченной обычно от нее ножкой зонтика, 15—20 мм дл. Верхушечный зонтик многоцветковый, развивает 12—23 плода, очень компактный, шаровидный, плодоножки 5—9 мм дл., как и ось соцветия, более или менее густо усаженный пучковидно-чешуевидными, с примесью чешуевидных, ржаво-бурими волосками. Ножка соцветия короткая, 15—20 мм дл., толстая. Цветы неизвестны. Зубцы чашечки отсутствуют, столбик весьма короткий, около 0.5 мм дл. Плоды оранжевые, шаровидные, голые, зрелые, 7—12 мм в диам.; пятигнездные, обычно с 5 редко с 3—4 семенами, заключенными в пленчатый эндокarp.

Т и п. Юго-западный Китай, восточная часть провинции Сикан, между Эр-до-шуй и Да-тзянь-лу, стелется по скалам, 16 (4) IV 1893, вр. пл., Г. Потанин.

*H. Potaninii* отличается от *H. sinensis* (Tobl.) Hand.-Mazz. в *H. nepalensis* С. Koch листьями, более широкими и иной формы, одним фертильным зонтиком (тогда как у *H. sinensis* и *H. nepalensis* 3—8 зонтиков), очень короткими столбиками, более крупными волосками и низким ростом.

Caulis secundum collectorem ad rupes scandens, 2 m lg., ramis griseis, vetustis glabris, in juventute pilis fasciculato-squamiformibus, squamisque 12—18 cellularibus luteo-fuscis dense obsitis. Folia ramorum fertilium in sicco firma coriacea laete flavo-viridia, subtus multo pallidiora, utrinque sparse lepidota, ad 10 cm lg. et 9 cm lt., ambitu ovata vel late-ovata nonnunquam suborbiculata, suprema 1—2 interdum oblongo-ovata, apice acuta vel abrupte breviter angustata et in mucrone constricta, basi subrotundata vel truncata rarius cordata vel late-cuneata. Petioli longitudine varia, superiores lamina nonnunquam 3—5-plo breviores, inferiores ca. 1.5-plo vel subduplo longiores. Umbella fertilis solitaria rarius umbellae binae, in fructu globosa, valde compacta. Rachis una cum pedunculo 15—20 mm lg.

Pedicelli 5—9 mm lg. ut rachis crebre pilis fuscis squamiformibus tecti. Flores ignoti. Calycis dentes nulli, stylus brevissimus, ca. 0.5 mm lg. Fructus aurantiaci, globosi, glabri, 7—12 mm diam., 5-pyreni, rarissime 3—4 pyreni.

Т у п у с. China austro-occidentalis, prov. Sikang, inter Er-to-shui et Ta-t sien-lu, 16 IV 1893, fr. mat., G. Potanin.

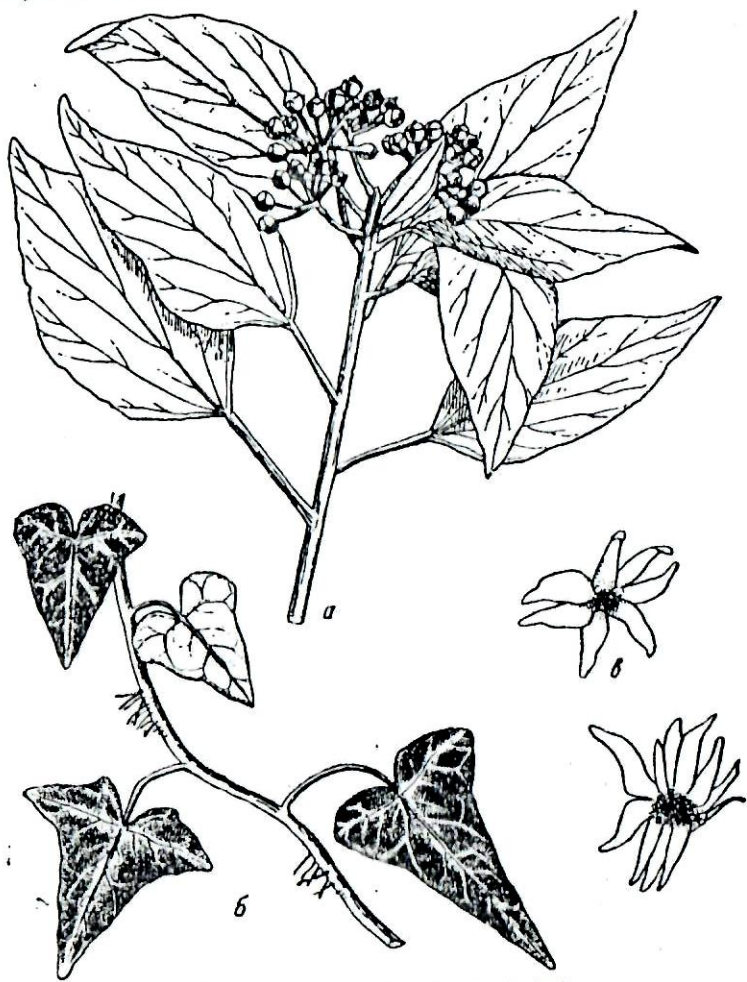
*H. Potaninii* ab *H. sinensi* (Tobl.) Hand.-Mazz. foliis ramorum fertilium firmis coriaceis latioribus et brevius acutatis, umbella fertili vulgo solitaria (rarius bina), stylo brevissimo, pilis majoribus, nec non statura humiliore differt.

3. *Hedera shensiensis* Pojark. sp. nova; in Fl. URSS, XVI (1950) 7, nomen. (Фиг. 3). — Кустарник, согласно указанию Потанина на этикетке, 1 м выс., стелющийся по скалам. Кора старых ветвей светло-серая. Молодые побеги усажены редкими, прижатыми (6)9—15-лучевыми пучковидно-чешуевидными и звездчатыми волосками, 0.2—0.26 мм дл. Листья кожистые, довольно тонкой консистенции, взрослые с обеих сторон голые, сверху блестящие, темные, оливково-зеленые, снизу гораздо более светлые, желтовато-зеленые. На фертильных побегах листья 4.5—7 см дл., 2—4(5) см шир., ромбически-яйцевидные или удлинненно-яйцевидные, верхние до ромбически-ланцетовидных, цельные, но единичные иногда 3-лопастные или с 1 лопастью; все к вершине заостренные, с клиновидным основанием, с выдающимися главной и вторичными жилками, но с мало-заметной сетью мелких жилок. Черешки голые, короче пластинки на  $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ , а у самых верхних листьев до 4—5 раз. На стерильных стелющихся по земле побегах большая часть листьев с стреловидным или глубоко-сердцевидным основанием, в очертании яйцевидные, с длинно заостренной вытянутой, иногда узкой ланцетовидной средней лопастью и двумя широкими, почти всегда короткими нижними лопастями, тупыми или коротко приостренными, иногда с одним лопастевидным вниз направленным зубцом; остальные листья этих побегов треугольно-сердцевидные, в нижней части обычно также трехлопастные или трехнадрезанные. Зонтики в числе (3)5—7, на коротких ножках, (6)8—15 мм дл., тесно собранные кистью на короткой оси, 10—25 мм дл., немногочетковые, с 4—8(10) плодами, сидящими на коротких, 4—7 мм дл., плодоножках. Все осевые части соцветия ржавые от густого опушения, состоящего из пучковидно-чешуевидных, кустистых и звездчатых (6)9—15-лучевых волосков. Цветки и лепестки неизвестны. Зубцы чашечки (на молодых плодах) едва заметные, 0.2—0.3 мм дл., или отсутствуют; столбик 1—1.1 мм дл., подстолбие плоско-коническое, окрашенное, как и вершина завязи, антоцианом в темнофиолетовый цвет. Последнее обстоятельство свидетельствует о том, что зрелые плоды этого вида являются черными.

Т и п. Центральный Китай, у юго-западной границы провинции Шанси к югу от г. Нин-цзян-чжоу (Нин-чан-чжоу), в горах, 24 (12) II 1893, мол. пл., Г. Потанин.

Обитает в лесном поясе гор, где лазает по скалам.

Географическое распространение: северная часть центрального Китая, в хр. Да-ба-шань, пограничном между провинциями Шэнси и Сычуань.



Фиг. 3. *Hedera shensiensis* Pojark.

а — ветвь с молодыми плодами (1/2 nat. вел.); б — стерильный наземный побег (1/2 nat. вел.); в — волоски (увел. в 80 раз). По экземпляру: пров. Шэнси, к югу от г. Нин-тань-чжоу, 24 II 1893, Г. Потанин (тип).

Виденные экземпляры (specimina visa): юго-западная часть провинции Шэнси: к северу от г. Нин-цзян-чжоу, в горах на скалах, 23 (11) II 1893, стер., Потанин; к югу от горы Лю-ба-тинь, ползает по скалам, 19 (7) II 1893, стер., он же; северо-восточная часть провинции Сычуань: в долине р. Цзян-цзян, между горами Гуан-юань и Чжао-хуа (Цзяньге), ползает по скалам, 27 (15) II 1893, мол. пл., Потанин.

*H. shensiensis* отличается от *H. Tobleri* Nakai формой листовой пластинки стерильных наземных побегов, более короткими ножками зонтиков и вследствие этого более компактным общим соцветием, более плоским подстоном и волосками, в среднем, с меньшим числом клеток.

Frutex e collectore 1 m alt., ad rupes scandens. Cortex ramorum vetustorum cinereus, ramuli juveniles pilis fasciculato-squamuliformibus stellulatis, (6)9—15-cellularibus, disperse obsiti. Folia sat tenuiter coriacea, adulta utrinque glabra, supra nitida atriviridia, subtus pallidiora opaca, venis primariis secundariisque utrinque elevatis, sed reti venarum inconspicuo; folia ramorum fertiliu[m] 4.5—7 cm lg., 2—4(5) cm lt., saepius rhomboideo-lanceolata, integra vel nonnulla tri- aut unilobata, omnia basi cuneata, apice acuminata, petiolis glabris ut lamina brevioribus; folia surculorum steriliu[m] solo repentium saepissime basi sagittata, ambitu ovata, trilobata, lobo medio valde prominente, lobis basalibus late triangularibus, non varo angularibus vel sublobatis, rarius deltoidea vel integra vel subtriloba, basi cordata, apicem versus sensim acutata, petiolis laminae subaequilongis vel paulo ea longioribus. Umbellae (3)5—7-nae, pauciflorae, fructibus 4—8(10), in racemos breves congestae; pedunculi umbrallarum breves (6) 8—15 mm lg., pedicelli 4—7 mm lg., omnes una cum rachide dense pilis ferrugineis dimorfis fasciculato-squamuliformibus et stellatis obsiti. Flores et petala ignota. Calycis dentes fere inconspicui, vel nulli; stylus 1—1.1 mm lg., stylopodium paulo elevatum atriviolaceo coloratum. Fructus juveniles orbiculati.

Typus. China boreo-centralis, prov. Shensi pars austro-occidentalis, meridium versus ab urbe Ning-kiang-chou, in montibus, 24 II 1893, fr. juv., G. Potanin.

Habitat in montibus, ad rupes scandens.

Area geographica: China boreo-centralis in jugo Dapashan.

A *H. Tobleri* Nakai foliorum steriliu[m] terrestriu[m] forma, umbrallarum pedunculis brevioribus, stylopodio forma nec non pilis majoribus differt.

#### Литература

- Воронов Ю. Н. Новые виды кавказской флоры. Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1-я, т. I (1933).  
 Кара-Мурза Э. Н. Растительные остатки чаудинских слоев юго-западной Грузии. Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1-я, т. V (1941).  
 Криштофович А. Третичные флоры северной полярной области и теория Вегенера. Изв. Гл. геол.-развед. упр., т. LXIX, вып. 6 (1930).  
 Криштофович А. Н. Каталог растений ископаемой флоры СССР. Палеонтология СССР, Прил. к т. XII (1941).  
 Мазарович А. Н. Историческая геология. Изд. 3-е (1938).  
 Медведев Я. С. Деревья и кустарники Кавказа. Изд. 3-е (1919).  
 Наливкин Д. В. Палеогеография Средней Азии. Научные итоги работ Таджикско-Памирской экспедиции. Изд. АН СССР (1936).  
 Палибин И. В. Третичная флора юго-восточного побережья Байкала и Тункинской котловины. Тр. Нефт. геол.-развед. инст., сер. А, вып. 76, Илл.собр. сб., вып. 3 (1936).

- Палибин Н. В., Петров И. С. и Цырина Т. С. Растительные остатки на акчагыльских отложениях Кизил-Кузнецкого района южной Кахетии. Тр. Нефт. геол.-развед. инст., сер. А, вып. 29, Палеобот. сб., вып. 1 (1934).
- Поиркова А. И. Сем. Аралиевые. Флора СССР, XVI (1950).
- Толмачев А. И. Об условиях существования третичных флор Арктики. Бот. журн., т. XXIX (1944).
- De Candolle A. Prodrum systematis naturalis regni vegetabilium. IV (1820).
- Diels L. Die flora von Central-China nach der vorhandenen Literatur und neue mitgeteilten Original-Materiale. A. Engler's Bot. Jahrb., XXIX (1901).
- Franchet M. A. Plantae Davidianae ex Sinarum Imperio, II. Plantes du Thibet oriental province de Moupin. Paris, 1888.
- Forbes F. B. a. Hemslay W. B. Index florum sinensis (1886—1905).
- Handel-Mazzetti H. Symbolae sinicae, VII, 3 (1933).
- Harms H. a. Rehder A. Araliaceae in Sargent C. S. Plantae Wilsonianae, II (1916).
- Knowlton F. H. A catalogue of the Mesozoic and Cenozoic plants of North America. U. S. Geol. Surv., Bull., 696 (1919).
- Lammermayr L. Die Gattung Hedera L. in Diels L., Hanning E., Samuelson G. und Winkler H. Die Pflanzenareale, II, 7 (1930).
- Lesquereux L. Contribution to the fossil flora of the Western Territories, III. The Cretaceous and Tertiary floras. U. S. Geol. Surv. Terr. Rept., VIII (1883).
- Newberry in U. S. Geol. Surv. Mon., 26, 1891 (1892).
- Rehder A. New species, varieties and combinations from the herbarium and the collections of the Arnold Arboretum. Journ. Arn. Arb., IV (1923).
- Saporta H. Le monde des plantes avant l'apparition de l'homme (1879).
- Seemann B. Revision of the natural Order Hederaceae. Journ. of Bot., II (1864).
- Schimper W. Ph. Traité de paléontologie végétale, III (1874).
- Schneider C. K. Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde, II (1909).
- Tobler F. Die Gattung Hedera. Studien über Gestalt und Leben des Efcus, seine Arten und Geschichte. Jena (1912).
- Tobler F. Statistische Untersuchungen über den systematischen Wert der sternhaare der Hedera. Zeitschr. f. induktive Abstammungslehre, VII (1912a).
- Tobler F. Die Gartenformen der Gattung Hedera (1927).

С. Г. ТАМАМШАН

S. TAMAMSCHIAN

КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ  
О РОДАХ PHLOJODICARPUS  
TURCZ. И STEJOSCELIUM LDB.

DE GENERIBUS PHLOJODICAR-  
PUS TURCZ. ET STEJOSCE-  
LIUM LDB. NOTAE CRITICAE

Как самостоятельный род в первые *Phlojodicarpus* фигурирует Турчанинова в списке растений Байкала в работе Бессера в небольшой статье со списком флоры Байкала, как *Ph. nudiusculus* Turcz. и *Ph. villosus* Turcz., где — в дополнении (стр. 28) — Бессер указывает, что *Ph. nudiusculus* представляет собой форму *Ph. dahuricus*; кроме того, этот род приводится им как синоним *Cachrys sibirica* Steph. и *Libanotis cachroides* DC. (стр. 14). В 1848 г. Турчанинов сам уничтожает свой род, низводя его до секции рода *Libanotis*. Но, описывая его как секцию, он заканчивает свой диагноз вопросительной фразой: «Не отдельный ли род?». Открыто это растение было Стефаном (1823), который отнес его к роду *Cachrys*, описав его как *Cachrys sibirica* Steph. Декандолль же (1830) считал этот вид принадлежащим к роду *Libanotis* и описал его как *L. cachroides*, отметив, что последний сильно отличается от других видов рода *Libanotis*: «Особый вид, очень отличающийся плодом со спинки сильно сжатым, вздутыми пробковидными спинными ребрами и боковыми краевыми узкокрылатыми. Ходов на комиссуре 2, скрытых в ложбинках по одному. Семя плоское, не завернутое, как у *Cachrys*. Листья сидячие, покрывало и лепестки, как у *Libanotis*, плод близок к *Peucedanum*. Молодая завязь опушенная. Плод голый. Лепестки голые.

Таким образом, согласно первоначальной трактовке Турчанинова и Бессера, род *Phlojodicarpus* существовал некоторое время как «попел nudus». Первый, кто, признав его как самостоятельный род, дал его родовой диагноз, был Ледебур (1844). Для сравнения привожу здесь ледебуровское описание рода во «Флора rossica» (1844) и описание секции рода *Libanotis* у Турчанинова (1834).

Ледебур

Турчанинов

Чашечка пятизубчатая. Лепестки широко-обратнояцевидные, выемчатые с завернутым язычком. Плод со спинки слегка сжат; полуплодики с пятью ребрами, ребра выдающиеся толстые, корковидные, боковые слегка крыловидно расширенные. Ложбинки с одним ходом, комиссура

Лепестки голые. Плод со спинки сжатый, крупный, более или менее ореховидный. Масляные каналы одиночные скрытые, на комиссуре по 2. Белок снаружи сдавлен или с неглубокой бороздкой