

ACTA INSTITUTI BOTANICI NOMINE V. L. KOMAROVII
ACADEMIAE SCIENTIARUM
UNIONIS RERUM PUBLICARUM SOVETICARUM SOCIALISTICARUM

SERIES I

FLORA ET SYSTEMATICA
PLANTAE VASCULARES

a B. K. Schischkin,
botanico primario, redacta

FASCICULUS 5

TYPIS ET IMPENSIS ACADEMIAE SCIENTIARUM URSS
MOSQUA MCMXLI LENINGRAD

Л II 6279. dbL

Вып. 5

1941

УЧЕНЫ БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА имени В. Л. КОМАРОВА
А К А Д Е М И И Н А У К
С О Ю З А С О В Е Т С К И Х С О Ц И А Л И С Т И Ч Е С К И Х Р Е С П У Б Л И К

СЕРИЯ I

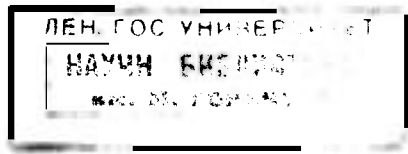


ФЛОРА И СИСТЕМАТИКА ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ

Под редакцией
ст. ботаника Б. К. Шишкина

ВЫПУСК 5

157876



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА 1941 ЛЕНИНГРАД

Faint handwritten notes and stamps at the bottom left corner.

ОПЫТ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ РОДА *PARIETARIA* И РОДСТВЕННЫХ ЕМУ ФОРМ

(МАТЕРИАЛЫ К МОНОГРАФИИ)

А. В. ЯРМОЛЕНКО

I

В течение ряда лет, с более или менее длительными перерывами, нам пришлось заниматься систематикой рода *Parietaria sensu lato*. За это время мы неоднократно сталкивались с трудностями, связанными с установлением отдельных видов и выяснением их синонимии. От обработки *Urticaceae* в De Candolle «*Prodromus*», принадлежавшей перу Weddel'я, и до наших дней не было попытки систематизировать род в целом, попытки создания естественной, связанной с историей рода системы видов, облегчавшей бы понимание объема систематических категорий его слагающих. Такое положение создает большое неудобство для введения в науку нового материала, почему некоторые авторы, как Stapf, Engler, Nakai, описывают новые виды без сравнения их с ранее описанными. На сегодня мы имеем уже более ста видовых названий, связанных с родом *Parietaria*, и ориентировка в этой синонимии все более и более усложняется.

Для обстоятельного, монографического исследования мы не располагаем достаточно полным материалом. Поэтому мы считаем данную работу предварительной и могущей послужить для ориентировки в многообразии рода и наметить пути к дальнейшему его изучению. В ней главное внимание обращается на видовые группировки и установление родовых единиц, тогда как характеристики видов и ключи для определения их мы предполагаем дать в следующих работах.

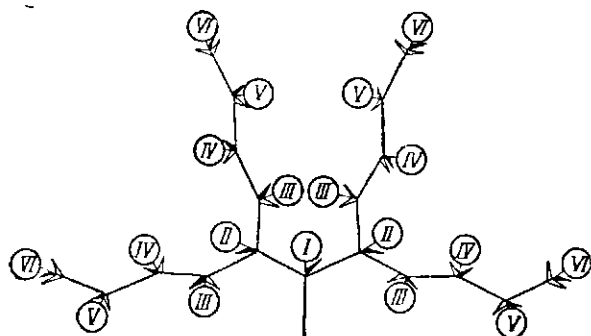
При построении классификации семейства *Urticaceae*, а в особенности трибы *Parietarieae*, Weddel (in D. C. *Prodromus*, XVI, 1, 1869, p. 38) в основу различия родов кладет такие признаки, как расположение цветов в соцветии, форму и развитие прицветников и форму рыльца.

Эта схема без более или менее существенных изменений принята и Bentham et Hooker (*Gen. Pl.*, III, 1880, p. 350) и Engler'ом (*Pflanzenfam.*, III, 1, 1889, p. 115). Можно считать поэтому, что триба *Parietarieae* и по настоящее время остается в рамках, приданных ей еще Weddel'ем.

Между тем тщательное морфологическое исследование многочисленного материала по роду *Parietaria sensu lato* говорит о том, что строение соцветия и его развитие, форма и развитие околоцветника, форма столбика и рыльца дают основание для пересмотра воззрения Weddel'я на этот род. Поэтому мы переходим к описанию морфологии строения отдельных органов, чтобы на базе суммированных данных построить систему, отвечающую современному состоянию знаний об этой группе.

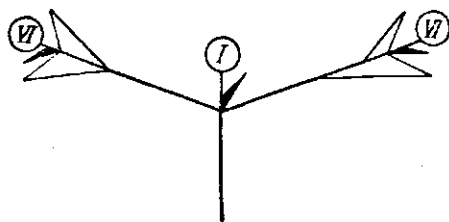
Исходной формой соцветия *Parietaria* является типичный дихазий. Эту точку зрения высказывает в своем труде «Материалы для характеристики

соцветий крапивоцветных» М. И. Голенкин (Учен. зап. Московск. ун-в., 12, 1895), оговаривающий различные формы развития дихазия в зависимости от степени развития оси и лучей соцветия. Однако именно в этой степени развития оси и лучей соцветия лежит основание видеть в соцветии *Parietaria* нечто более сложное, чем простой дихазий. Мы не располагаем данными по развитию соцветия у отдельных видов, но форма взрослых соцветий



Фиг. 1. Схема строения и развития рода *Parietaria* (*P. erecta* Mert. et Koch).

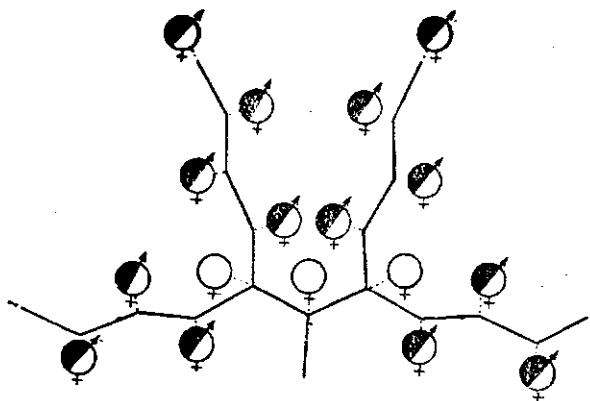
у разных видов, неоднократно наблюдавшаяся нами, дает возможность несколько систематизировать наши знания по этому поводу. Наиболее близкой к дихазию формой соцветия можно считать соцветие *Parietaria erecta* Mert. et Koch и *P. mauritanica* Dur. Здесь мы имеем на короткой первичной оси конечный одиночный цветок с одним прицветником. Под этим цветком ось раздваивается на две оси второго порядка, но уже эти оси второго порядка могут или вторично раздваиваться или давать недоразвитие одной из осей с появлением у цветка двух прилистников, превращаясь таким образом в тип соцветия, близкий к завитку (фиг. 1). Следовательно, от основания соцветия мы имеем типичный дихазий, тогда как конечные части его проявляют все типичные черты завитка. Но часто, как, напр., у *P. officinalis* L. или *P. cretica* L. или *P. judaica* Strand., оси второго порядка укорачиваются, сросшиеся основанием прилистники крыловидно избегают по этим осям, образуя компактную форму соцветия (фиг. 2). Поскольку на этих осях второго порядка наблюдаются скученные, 2—3 цветка, иногда с небольшим развитием одной из осей третьего порядка, а цветы имеют по 2—3 прицветника, то ясным становится, что здесь мы имеем



Фиг. 2. Схема укороченного соцветия рода *Parietaria* (*P. officinalis* L.).

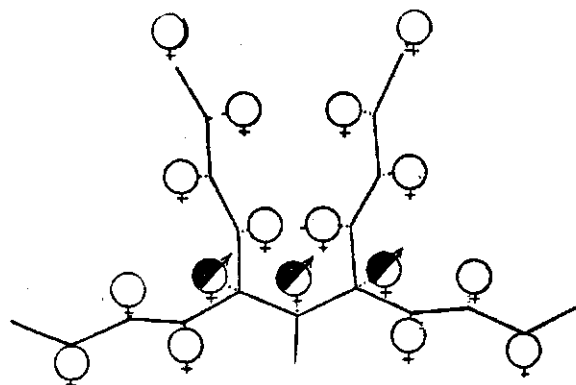
дело с сокращением, недоразвитием соцветия. Контролирующим моментом в определении того, что преобладает в данной части соцветия — развитие дихазия или развитие завитка, — является число прицветников. При каждом цветке, сидящем на конце оси правильного дихазия, у *Parietaria* имеется один, иногда чешуевидный, но всегда отличимый прицветник. Второй и третий прицветники наблюдаются только в случаях недоразвития одной из осей дихазия, т. е. в случаях перехода соцветия в форму завитка или у конечных цветков. Мы не уверены в том, какой морфологический термин соответствует только что обрисованному комбинированному типу соцветия. Во всяком случае термин полузонтик (*сума*), применявшийся Weddel'ем в роде *Parietaria*, слишком общ и вряд ли является отвечающим тому смешанному типу соцветия, который мы наблюдаем у этого рода.

Вторым, очень важным моментом является расположение цветов в соцветии, которому мы склонны придавать большое таксономическое значение. Этот признак встречается в двух комбинациях в пределах рассматриваемой группы. В одном случае конечным цветком базальной развилины соцветия всегда является пестичный цветок. Если ось второго порядка в свою очередь правильно дихотомически ветвится, то и второй конечный цветок будет пестичным. Эти цветы, типичные для дихотомического типа развития соцветия, всегда сопровождаются одним прицветником. Дальнейшее развитие соцветия, за редкими исключениями, уже идет по типу завитка, и цветы в этом случае наблюдаются обоеполые и сопровождаются 2—3 прицветниками. Эта картина легко и постоянно наблюдается у *P. erecta* Mert. et Koch (фиг. 3). При редукции соцветия до двух укороченных и метаморфизированных осей дихазия у *P. judaica* Strand., *P. nitens* C. Koch и других видов, объединенных нами в секцию *Parietariella*, нижний пестичный цветок



Фиг. 3. Схема расположения цветов в соцветии рода *Parietaria* Tournefortii.

выпадает, заменяясь обоеполым, и тогда все цветы соцветия обоеполые. Этот обрисованный нами ряд свойственен роду *Parietaria* s. stricto.



Фиг. 4. Схема расположения цветов в соцветии рода *Freirea* Gaudichaudii.

Иная картина наблюдается у другой группы, описанной Gaudichaud как род *Freirea* и не признававшейся последующими авторами в качестве самостоятельного рода. У этого рода осевые цветы развилины всегда обоеполые, тогда как цветы конечного завитка всегда пестичные (фиг. 4). Схема соцветия у

рода *Freirea*, следовательно, остается той же, что и у *Parietaria*, с принципиальным отличием в расположении цветов. Соцветие также может сокращаться путем редукции, как и у *Parietaria*. Этот факт может привести к выводу, что указанное выше наличие у секции *Parietariella* в соцветиях только обоеполых цветов создает так называемую связующую или переходную форму. Однако поскольку отличия между этими двумя родами далеко не исчерпываются признаком расположения цветов в соцветии, а ясно выступают при сравнении главнейших характерных особенностей родов, постольку и такое представление о переходной форме является

поисками формально-морфологического критерия, а не попыткой разобраться в сложных взаимоотношениях, возможно, родственных, а возможно, и конвергировавших родов.

Если в строении завязи и в размерах и окраске орешка мы не находим признаков выше секционного порядка, то строение столбика у родов *Freirea* и *Parietaria* резко отлично. Исследование гербария показало нам большую вариантность этого признака, тогда как наблюдение над живыми формами нивелировало целый ряд отличий, должно быть появляющихся в результате высыхания столбика и рылец. Отличия между родами заключаются в том, что у *Parietaria* рыльце головчатое или слегка неравнобокое или кистевидное и сидящее на более или менее длинном, ясно различимом столбике. У *Freirea* рыльце сидит непосредственно на кончике завязи, остающемся на плоде в виде острия после опадания рыльца. Это отличие выдвинул еще и Gaudichaud, но подчеркнул его только для пестичных цветов. У обоеполых цветов *Freirea debilis* столбик иногда немного выражен, но все же не может сравниться с ясным, 0.5—2 мм длины, столбиком *Parietaria*.

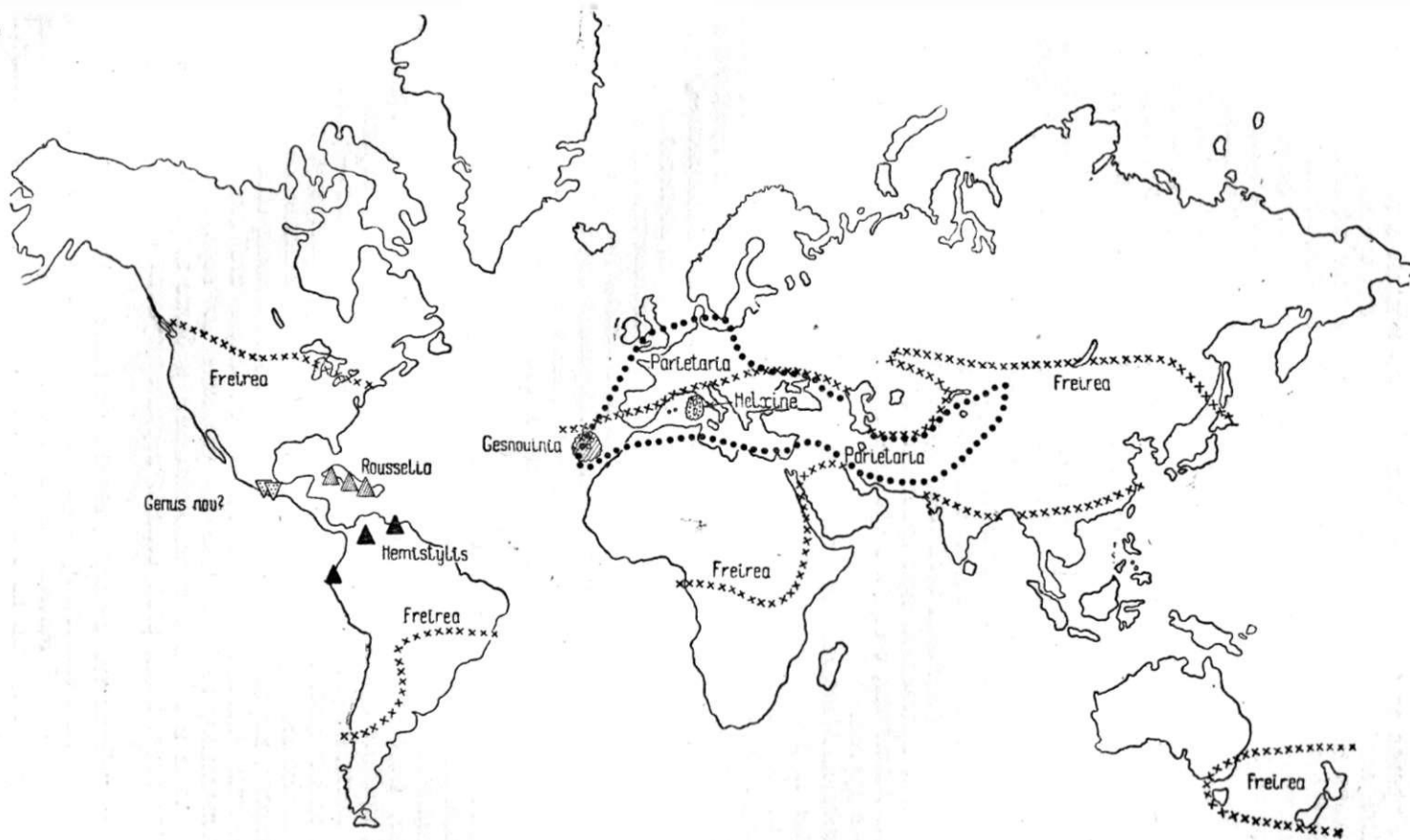
У рода *Parietaria* созревание семени обоеполых цветов протекает параллельно с разрастанием долей околоцветника в трубчатую или колокольчатую пленку, довольно плотную, причем по созревании семя оказывается как бы заключенным в пленчатый футляр, с одной стороны замкнутый сросшимися долями околоцветника, а у вершины прикрытый сходящимися, а иногда и загнутыми внутрь лопастями его. Опадание семени происходит вместе с таким околоцветником, вероятно, имеющим особое биологическое значение, возможно, для увеличения парусности плода, а также в качестве гигроскопичной оболочки, конденсирующей влагу при прорастании. Возможно, что редукция пестичных цветов у секции *Parietariella*, группы, живущей в наиболее континентально-засушливых областях, связана с этим биологическим фактором.

Околоцветник пестичных цветов у *Parietaria* до основания четырехраздельный с войлочным опушением по краям долей. Параллельно с ростом семени после оплодотворения идет разрастание и долей околоцветника. Однако после созревания семени эти доли раскрываются, и орешек выпадает без околоцветника.¹ Механизм такого раскрывания не совсем ясен. Он, вероятно, обуславливается выпрямлением твердеющих жилок на долях околоцветника.

В роде *Freirea* развитие околоцветника обоеполых и пестичных цветов идет различными путями, причем этот признак использован нами для секционного деления рода. Однако отличия от рода *Parietaria* и здесь достаточно четки, поскольку околоцветник обоеполых цветов у *Freirea* никогда не развивается в специализированный тип, описанный для *Parietaria*. Околоцветник пестичных цветов всегда облегает семя и опадает с ним, т. е. здесь мы имеем картину, обратную той, которая наблюдается у некоторых видов рода *Parietaria*.

Область распространения рода *Parietaria* простирается от Канарских островов, через собственно Средиземье, до горных систем Памиро-Алая с Тянь-шанем и до Гиндукуша включительно. Этот род делится нами на две секции. Первая секция *Euparietaria* характеризуется наличием в соцветии как обоеполых, так и пестичных цветов, распространяясь от Канар-

¹ У *P. erecta* и *P. mauritanica* можно наблюдать и картину опадания околоцветника пестичных цветов с орешком.



Фиг. 5. Распространение родов трибы *Parietarieae*.

ских островов до северных склонов Кавказа и далее в лице одного вида *Parietaria erecta* Mert. et Koch, заходя по Астрабадскому побережью Каспийского моря до восточных пределов широколиственных лесов. Секция *Euparietaria* делится нами на две подсекции. Из них subsect. *Manocyma* обладает нормальным раскидистым соцветием и прицветниками, свободными при основании. У subsect. *Pycnocyma* соцветие укороченное с разрастающимися у основания прицветниками, избегающими по оси соцветия в виде крыла, охватывающего пестичные цветы. Вторая секция *Parietariella* имеет соцветие типа subsect. *Pycnocyma*, но это соцветие несет только обоеполые цветы. Виды этой секции распространены от Палестины, Малой Азии и до Тяньшаня, Памиро-Алая и Гиндукуша, на юге подходя к границам Индии.

Исторические взаимоотношения групп рода *Parietaria* выявляются из исследования генезиса соцветия; при этом уже априорно можно допустить, что исходным, примитивным типом соцветия является тип subsect. *Manocyma*, а укороченное соцветие типа *Pycnocyma* и *Parietariella* является результатом последующего упрощения. Косвенным, но довольно основательным подтверждением этой точки зрения будет целый ряд фактов, которые можно проследить при сравнении объема и распространения видов subsect. *Manocyma*, с одной стороны, и subsect. *Pycnocyma* и sect. *Parietariella* — с другой.

В subsect. *Manocyma* всего только два вида, взаимно замещающих географически и достаточно отграниченных морфологически, — это *P. erecta* Mert. et Koch и *P. mauritanica* Dur. Это линейны в подлинном смысле этого слова, т. е. виды, уже давно установившиеся и не дифференцированные на мелкие географические расы. Наибольший интерес представляет собою *P. erecta*, вид распространенный в широколиственных лесах Средней и юго-восточной Европы. На Украине он встречается по лесистым балкам и оврагам, в Крыму — по южному побережью. Наиболее типично его распространение по Кавказу, где он найден в понтийских лесах, в лесах Сомхетии и Карабаха и Талыша и заходит по Астрабадскому побережью Каспийского моря до восточной границы реликтовых широколиственных лесов. Такое распространение обуславливает и соответствующую экологию, поскольку этот вид — единственный в роде представитель в травяном покрове широколиственных лесов. В связи с распространенной точкой зрения на широколиственные леса, как на древний, реликтовый тип растительности, и травянистые компоненты этого типа могут рассматриваться в том же разрезе. Особенно существенным являются морфологическая примитивность, крайнее единообразие на протяжении ареала и своеобразная экология *P. erecta*. Второй вид той же подсекции — *P. mauritanica* — уже приурочен к каменистым местам, обычному почвенному субстрату, на котором встречаются виды рода *Parietaria*. Его морфологическая спецификация, в частности, выражающаяся в развитии околоцветника обоеполых цветов в пленчатый цилиндр (тогда как у *P. erecta* это околоцветник еще колокольчатый), говорит уже за удаление от первоначального предкового типа в связи с приспособлением к более засушливым условиям существования. Виды этой секции характеризуются однолетним образом жизни.

В дальнейшем тип соцветия изменялся постепенно, образуя укороченное соцветие типа subsect. *Pycnocyma* и § *Parietariella*. Наконец, последней стадией является § *Parietariella*, обособившаяся морфологически выпадением пестичных цветов из соцветия. Как *Pycnocyma*, так и *Parietariella*

имеют нечеткие границы видов. Более древней является subsect. *Pycnosyta*, оставленная нами в § *Euparietaria*. В ней четко отграничиваются два типа: один монотипный — *P. cretica* L. и другой — *P. officinalis* L. с тяготеющим к ней циклом форм, распространенных в собственно Средиземье. § *Parietariella* целиком слагается рядом циклов, объединяющих молодые, может быть, находящиеся в процессе дивергенции географические расы. Такими расами являются *P. judaica* Strand. с тяготеющими к ней *P. elliptica* C. Koch, *P. nitens* C. Koch и невыясненный цикл видов, тяготеющих к *P. velutina* Blume. Виды этих групп все многолетники, часто с деревянеющими основаниями стеблей.

Теперь перейдем к характеристике внутривидовых подразделений в роде *Freirea*. Морфологические различия секций заключаются в признаках онтогенезиса околоцветника и прицветников после цветения. Морфологический hiatus между секциями более или менее равномерен, т. е. морфологическая дифференциация на секции произошла более или менее одновременно. Точно так же и виды рода *Freirea* более или менее равнозначны между собою, и среди них нельзя различать крупных и мелких видов, как это нами обнаружено в роде *Parietaria*. Корреляция морфологической изменчивости с географическим распространением указывает на филогенетическое единство и общность путей происхождения видов и секций рода *Freirea*. Экология видов этого рода крайне единообразна, почти не допуская исключений. Все виды *Freirea* — однолетники с очень укороченным периодом вегетации.

Первая секция — *Eufreirea* — характеризуется околоцветником обоеполых цветов, после цветения неизменяющимся, пленчатым, тогда как у пестичных — околоцветник после оплодотворения завязи буреет, твердеет, разрастается вместе с семенем, своими четырьмя лопастями, как створками, обнимает орешек, по созревании опадая с последним. Прицветники остаются травянистыми и неизменными. В секции пока известно два, географически разобщенных и замещающих вида. Первый — *Fr. lusitanica* (L.) Gaud. — распространен от Гибралтара до Малой Азии и на востоке замещается, начиная от Балкан и Кавказа до восточного Тянь-шаня, другим видом — *Fr. serbica* (Pancz.) n. Второй вид, возможно, при детальном анализе будет расщеплен на 2—3 расы. В пределах ареала *Fr. lusitanica* таюже имеются намеки на возможность ее деления на расы. Признаки, различающие эти виды, скорее биологического, чем формально-морфологического типа. Время цветения и тип роста — вот признаки, на основании которых виды хорошо отличны между собою.

Сравнительно близко к первой стоит вторая — § *Freireopsis*. Эта секция характеризуется тем, что околоцветник — как обоеполых, так и пестичных цветов — после цветения остается неизменным, пленчатым. В секции известно два вида. *Fr. micrantha* (Ldb.) n. встречается от Южного Урала, проходя через Алтай и Закавказье на Дальний Восток и Японию, на юге доходя до Юннани, Гималаев, гор Средней Азии и до Кавказа. Второй вид этой секции известен лишь с высокогорной зоны Перувианских Анд.

Две последних секции *Pseudofreirea* и *Rumicella* характеризуются развитием околоцветника обоих типов цветка после оплодотворения. Околоцветник разрастается вместе с семенем, буреет и уплотняется. Однако у *Pseudofreirea* прицветники остаются после цветения неизменными, листовидными, тогда как у *Rumicella* верхушечные прицветники соцветия по три охватывают пестичный цветок и, опадая вместе с ним, образуют мощные

крыловидные придатки; при этом прицветники последней секции разрастаются, делаются пленчатыми и тонкими.

По количеству видов и своему распространению секция *Pseudofreirea* — самая обширная из всех секций рода. В Северной Америке она представлена видами: *Fr. pennsylvanica* (Muhl.) m., *Fr. floridana* (Nutt.) m., *Fr. obtusa* (Rydb.) m., в Южной Америке — *Fr. humifusa* Gay., в Австралии — *Fr. debilis* (Forst.) m., *Fr. squalida* (Hook.) m., на Канарских островах — *Fr. gracilis* (Low.) m. и на юге Пиренейского полуострова — *Fr. Wetwitchii* (Bl.) m., в горах экваториальной Африки — *Fr. laxiflora* (Engl.) m. и *Fr. ruwenzoriensis* (Cortesi) m. Однако этими десятью видами, несомненно, далеко не исчерпывается видовое разнообразие секций, но, к сожалению, мы располагаем крайне скудными материалами по Северной и Южной Америкам и Африке.

Четвертая секция состоит из одного вида — *Fr. alsinaefolia* (Del.) Gaudich. Он распространен от Египта через юг Ирана и через Палестину и Малую Азию до Копет-дага.

Картина, обрисованная нами, не может отличаться достаточной полнотой, но из нее явствует, что взаимоотношения здесь значительно сложнее, чем внутри рода *Parietaria*. Из нее же явствует трудность выяснить родственные связи между родами *Freirea* и *Parietaria*. У последнего рода наиболее древней и, так сказать, анцестральной будет подсекция *Manosuma*. Этот вывод несколько противоречит общепринятым воззрениям, поскольку виды, слагающие эту секцию, ведут однолетний образ жизни в противоположность многолетним *Русносума* и *Parietariella*. С точки зрения строения соцветия *Freirea* также тяготеет к *Manosuma*, имея такие же рыхлые, примитивные соцветия. Процесс укорачивания соцветия наблюдается только у австралийской *Fr. debilis* из секции *Pseudofreirea*, однако, далеко не достигая тех законченных форм, какие встречаются у *Parietaria*. В пределах трибы *Parietarieae* мы встречаем еще один род с очень ограниченным (Корсика, Сардиния) распространением, говорящим за известную реликтовость типа, с пазушными раздельнополыми цветами и однолетним образом жизни — *Helxine* Req.

Многолетние древесные и кустарниковые формы распространены в Центральной и Южной Америке — роды *Rousselia* и *Hemistylis* и на Канарских островах — *Gesnouinia*, т. е. связаны с флористическими центрами Атлантиды, а не собственно Средиземья в узком смысле слова. Прилагаемая карта достаточно иллюстрирует нашу мысль. Роды Атлантического происхождения имеют крайне специфицированный тип соцветия. Если соцветие *Gesnouinia* конвергентно таковому у *Parietaria* subsect. *Русносума*, то соцветия *Rousselia* и *Hemistylis* уже несут или только тычиночные или только пестичные цветы и крайне далеки от дихазия или комбинированного дихазия с завитком.

Нам кажется вполне возможным считать, что в отдельных случаях однолетний образ жизни может предшествовать эволюционно многолетнему, и такую картину, по всей вероятности, мы имеем у рода *Parietaria*. Вывести *Freirea* из форм, близких к *Parietaria*, или наоборот, при современном состоянии наших знаний по этому вопросу было бы преждевременным. Точно так же относительная древность этих двух родов эквивалентна, поскольку невозможно связать их в одно целое или вывести от единых предков. Поэтому мы заканчиваем нашу общую часть, вторично подчеркивая, что работа является предварительными материалами к будущей монографии трибы *Parietarieae*.

II

PARIETARIA L.

L. Gen. pl., ed. IV, 1754, p. 471 (p. parte); Gaudichaud Bot. in Freyc. Voy. Uran., p. 501; Weddel in DC. Prodr., 16, 1, p. 235⁴¹ (p. parte). — *Thaumuria* Gaud, l. cit., p. 501.

Herbae annuae aut perennes, rarius basi suffruticulosae, inermes. Folia alterna, integerrima, estipulata. Inflorescentia basi dichasiiformis, apice cincinnata. Flores basales dichasii feminei, in cincinnum dispositi hermaphroditi, vel flores omnes hermaphroditi. Perigonium quadripartitum, post anthesin varie mutatum. Stamina 4. Ovarium monospermum. Stigma capitatum vel penicillatum stylo conspicuo suffultum. Fructus — achaenium.

Systema generis

Sectio I. *Euparietaria* Jarm. sectio nova. Flores feminei et hermaphroditi.

Subsectio **Маноцума** mihi subsect. nova. Inflorescentiae laxae, bracteis liberis.

1. *P. erecta* Mert. et Koch in ed. III. Röhl. Deutschl. Fl. I (1823), p. 825; *P. officinalis* auct. non Linnaei; *P. officinalis* β *erecta* Weddel in DC. Prodr., 16, 1 (1869), p. 235⁴².

Area geogr.: Germania australis, Peninsula Balcanica, Rossia australis, Tauria, Caucasus et Persiae regio Astrabadensis.

Hab. in umbrosis silvaticis et rupestribus, in fruticetis, ad ripas.

Typus. In herb. Inst. bot. Acad. Sc. Leningr. Locus classicus. Wetterau.

2. *P. mauritanica* Dur. in Duchartre Rev. Bot., 2 (1846—1847), p. 427.

Area geogr. Lusitania et Hispania australis. Algeria. Hab. in saxosis umbrosis et rupestribus, in dumetis.

Typus? Locus classicus. Algeria.

Subsectio **Пыноцума** Jarm. subsect. nova. Inflorescentiae compactae, bracteis basi connatis, dilatatis.

3. *P. officinalis* L. Sp. pl. (1753), p. 1052; *P. ramiflora* Moench, Meth. pl. (1794), p. 327; *P. diffusa* Mert. et Koch, l. cit., p. 827; *P. judaica* auct. non Strand.

Area geogr. Europa media et australis. Hab. in saxosis et ad muros, solo calcareo-gypsaceo.

Typus. In herb. Linnaei.

Nota. Generis *Parietariae* species typica. Valde polymorpha cum speciebus proximis saepe confusa.

4. *P. cretica* L. Sp. pl. (1753), p. 1052; *P. bracteata* Moench, Suppl. Meth. pl. (1802), p. 115; *Thaumuria cretica* Gaudichaud in Freyc. Voy. Uran. (1826), p. 501.

Area geogr. Creta, insulae Archipelagi, Melos, Karpatos, Corsica et Attica australis. Hab. ad rupes et muros.

Typus in herb. Linnaei. Locus classicus Creta.

Sectio II. *Parietariella* mihi sectio nova

Flores omnes hermaphroditi

5. *P. judaica* Strand. in Caroli Linnaei Amoenitates Academiae, IV (1759), p. 466 in nota; L. Sp. pl. (1763), p. 1492 (Non *P. judaica* Weddel et Boissier quae pro maxima parte ad *P. officinalem* L. referenda).

Area geogr. Palaestina, Syria, Asia minor. Hab. in rupestribus montanis.

Typus in herb. Linnaei. Locus classicus Palaestina (misit Hasselquistius).

Nota. 6. *P. nitens* C. Koch, 7. *P. elliptica* C. Koch, 8. *P. cryptorum* C. Koch, 9. *P. velutina* Bl. et species nonnullae novae huc pertinent, sed ulterius examinandae.

FREIREA GAUDICH.

Bot. in Freyc. Voy. Uran. (1826), p. 502. — *Parietaria* auct. pro parte.

Herbae annuae, inermes. Folia alterna, integerrima, estipulata. Inflorescentia basi dichasiiformis apice cincinnata. Flores terminales dichasii hermaphroditi, in cincinnum dispositi feminei. Perigonium quadripartitum, post anthesin immutatum vel rufescens et induratum. Stamina 4. Ovarium monospermum. Stigma capitatum sessile vel brevissime styllulata. Fructus achaenium.

Systema generis

Sectio I. Eufreirea Jarm. sect. nova

Perigonium florum hermaphroditorum post anthesin immutatum, florum femineorum quadrivalvatum, induratum, rufescens. Bractee post anthesin immutatae.

1 — *F. lusitanica* (L.) Gaudich, l. cit; *P. lusitanica* L. sp. pl. (1753), p. 1052.

Area geogr. Regio mediterranea. Hab. in rupestribus.

Typus in herb. Linnaei. Locus classicus Sicilia (apud Tournefort).

2. *F. serbica* (Panč.) Jarm. comb. nova. — *Parietaria serbica* Panč. ex Velen. in Sitzungsber. Böhm. Ges. Wiss. 1888 (1889), 58; *P. chersonensis* Dörfler Herb. Norm. (1858), № 3581; *P. lusitanica* β *chersonensis* Lang et Szov. in Dritte Beil. z. Flora, 1 (1827); *P. lusitanica* var. *decipiens* Wedd. in Arch. Mus. Hist. Nat., 9 (1857), p. 518.

Area geogr. Hungaria, Peninsula Balcanica, Asia minor, Syria, Palaestina, Rossia australis, Tauria, Caucasus et regiones montanae Asiae Mediae. Hab. in saxosis, rupestribus calcareis, umbrosis ad fontes et in fissuris rupium.

Typus? Locus classicus Serbia.

Sectio II. Freireopsis mihi sect. nova

Perigonium florum omnium post anthesin immutatum, membranaceum. Bractee post anthesin immutatae.

3. *F. micrantha* (Ledeb.) Jarm. comb. nova. — *P. micrantha* Ledeb. Ic. pl. Alt., 1 (1829), p. 7, tab. 22; Fl. alt., IV (1833), p. 303; *P. debilis* auct. non Forster.

Area geogr. Montium Uralensium pars australis, Sibiria occidentalis, Altai, Dahuria, Mongolia, Regiones Amurensis et Ussuriensis, Korea, China borealis, Japonia, Caucasus, Asia media. Hab. in umbrosis rupestribus ad fontes et cryptas, in alpinis.

Typus in herb. Instit. bot. Acad. sc. URSS. Locus classicus Altai.

4. *F. andina* Jarm. sp. nova. Herba pusilla 5—6 cm alta. Caulis basi ramosus scabride minute pubescens, ramulis prostratis. Folia ovata, minuta, maxime 7 mm longa, lamina petiolo aequilonga. Inflorescentia

pauciflora; bracteae lineares ciliatae. Perigonium florum femineorum achenio sesqui brevius. *F. micranthae* valde proxima sed differt bracteis ciliatis non capitato-glandulosis et perigonio floris feminei brevioris, et habitu pumilliore.

Specimen examinatum (unicum) J. Ball. Ex rupestribus Andinum Peruviae juxta pagum Chiola, 12—13000, s. m. 21—22, 1882 (Typus speciei in herb. Instit. bot. Acad. Sc. USSR conservatur).

Sectio III. *Pseudofreirea* mihi sectio nova

Perigonium florum hermaphroditorum post anthesin elongatum rufescens induratum, florum femineorum quadrivalvatum, induratum. Bracteae post anthesin immutatae.

5. *F. debilis* (Forst.) Jarm. comb. nova. *P. debilis* Forst. Fl. ins. austr. Prodr. (1786), p. 73; *Freirea australis* Nees Pl. Preiss., I, p. 638.

Area geogr. Australia, Nova Zeelandia, Tasmania et insulae proximae in Mus. Caes. Vindob.¹ (cotypus in herb. Instit. bot. Acad. Sc. Leningrad). Locus classicus Nova Zeelandia.

6. *F. squalida* (Hook.) Jarm. comb. nova. *P. squalida* Hook. f. Lond. Journ. Bot. (1847), VI, p. 285.

Area geogr. Nova Zeelandia.

Typus in herb. Kewensi. Locus classicus Ins. Van Diemens.

7. *F. pensylvanica* (Muhl.) Jarm. comb. nova. *P. pensylvanica* Muhl. in Willd. Sp. Pl., IV, 2 (1805), p. 955; *P. occidentalis* Rydberg in Bull. Torr. Bot. Club., 39 (1912), p. 706.

Area geogr. America septentrionalis temperata.

Typus? Locus classicus Pennsylvania.

8. *F. floridana* (Nutt.) Jarm. comb. nova. *P. floridana* Nutt. The Genera of N. Amer. Pl., II (1818), p. 208.

Area geogr. Florida, Texas, Mexico, Arizona.

Typus? Locus classicus. St. Mary, Florida occidentalis.

9. *F. humifusa* Gay. Fl. Chilena, V (1849), p. 366; *P. humifusa* Bl. Mus. bot. lugd.-bot., 2 (1856), p. 252.

Area geogr. Chili.

Typus? Locus classicus Raucagua Chili.

10. *F. gracilis* (Lowe) Jarm. comb. nova. *P. gracilis* Lowe. Prim. Fl. maderensis (1831), p. 16; *P. maderensis* Rchb. Bot. Zeit. (1830), p. 131; *P. appendiculata* Webb. Phytogr. Canar. (1842), p. 265.

Area geogr. Insulae Canarienses.

Typus? Locus classicus Madera.

11. *F. Welwitschii* (Bl.) Jarm. comb. nova. *P. Welwitschii* Bl. Mus. bot. lugd. bot., 2 (1856), p. 253.

Area geogr. Lusitania, Hispania australis, Algeria.

Typus in H. bot. Lugd.-bot.; Locus classicus Lusitania.

12. *F. ruwenzoriensis* (Cortesi) m. comb. nova. *P. ruwenzoriensis* Cortesi in Ann. Bot. Roma, VI (1908), p. 537; *P. scandens* Engl. Wiss. Ergeb. Deutsch. zentr. Afr. Exped., II (1911), p. 191.

Area geogr. Montes Africae aequatorialis orientalis.

Typus in herb. Romano. Locus classicus mont. Ruwenzoriensis.

13. *F. laxiflora* (Engl.) Jarm. comb. nova. *P. laxiflora* Engl., l. cit., p. 191.

Area geogr. Kamerun.

Typus in herb. Berolin. Locus classicus mont. Kamerun.

¹ Fide Blume Mus. bot. lugd. bot., 2 (1856) p. 255.

A. V. JARMOLENKO

AN ATTEMPT AT THE CONSTRUCTION OF A SYSTEM OF
THE GENUS *PARIETARIA* AND RELATED FORMS

(MATERIALS FOR A MONOGRAPH)

Summary

The present paper contains a brief presentation of the results obtained by the study of the genus *Parietaria* sensu lato. The inflorescence in this group represents a combined type of cymose. From the base the inflorescence develops on the dichasium plan; farther on one of the axes of the dichasium is suppressed remaining rudimentary and therefore the terminal branches of the inflorescence represent a typical cincinnna. The flowers of the part of the inflorescence forming a dichasium are provided with one bract. In the cincinnna this single bract is joined by a second one which is a secondary formation of one of the rudimentary axes. The terminal flowers have three bracts of which one is a normal bract, while the other two have originated from two rudimentary lateral axes (Fig. 1).

As to the disposition of the flowers in the inflorescence 2 types may be distinguished. In the first type the flowers of the dichasium (with only one bract) are pistillate, while those of the cincinnna (with 2—3 bracts) are androgynous. This is the type of the genus *Parietaria* sensu stricto (Fig. 3). In this genus the bases of the bracts are often coalescent and the axes of the inflorescence are rudimentary (Fig. 2). Sometimes in § *Parietariella* all flowers are androgynous. In the second type the flowers of the dichasium are androgynous and those of the cincinnna pistillate (Fig. 4). This is the genus *Freirea*. Gaud. The second marked character distinguishing the genus *Parietaria* from the genus *Freirea* is the presence of a long style in the former and a sessile stigma (absence of a style) in the second. The genus *Parietaria* is distributed in the Mediterranean and comprises annual and perennial forms. The genus *Freirea* is distributed in the temperate zone of both hemispheres and consisting exclusively of annuals. Within the limits of *Parietaria* and *Freirea* sections are established. The structure of the inflorescence in the different sections and species of the genus *Parietaria* are taken as a basis for generalization of phylogenetic character. The most primitive type was found in *P. erecta* which is ecologically confined to broadleaved woods which may be considered as relicts. From the type subsect. *Monocyma* the shortened inflorescence of *Pycnocyme* is derived. The species of *Monocyma* are annuals, of the same type within an area of great extension and ancient. The species of subsect. *Pycnocyma* are partly annuals (*P. cretica* L.) and present a number of geographical races (*P. officinalis* L. and related forms). Section *Parietariella* is the youngest forming numerous local races (the types § *P. judaica* Strand.) and has separated from section *Euparietaria* by way of suppression of the basal pistillate flowers of the inflorescence.

A comparison of the morphological variety and geographical distribution of the different sections of the genera *Parietaria* and *Freirea* and their collation with other genera of the tribe *Parietaria* reveals the existence of a hiatus between them requiring that the first two genera should be separated from each other.