

## В ПОИСКАХ ЕСТЕСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ: ЛИННЕЙ И ПАЛЛАС

**А.К. Сытин**

До Палласа систематическая обработка  
естественной истории всецело принадле-  
жала Упсале, теперь же эта наука получает  
крупнейшие богатства из Петербурга.

Карл Бэр (1831)

**С** гениальной прозорливостью Линней заимствовал у предшественников принцип классификации репродуктивных органов цветковых растений, положив его в основу системы, кратко изложенной в «Systema naturae» (1735). Эта искусственная синоптическая классификация позволяла надежно определить любое растение. При этом Линней ясно различал две методические задачи — идентификацию растений и создание естественной системы, упорядочивающей высшие таксоны — порядки и классы. Эту грандиозную цель он намечал в перспективе отдаленного будущего, в настоящем сосредоточив внимание на объеме рода. Оппонентом линнеевской парадигмы в ботанике являлся Петер Си-

мон Паллас (1741-1811), младший современник Линнея, профессор Петербургской Академии наук, один из универсальных ученых века Просвещения — зоолог, ботаник, географ, лингвист, изучивший природу России от Волги до Онона, он во многом сформировал своеобразие отечественной школы естествознания. Его несогласие с некоторыми положениями учения Линнея, высказанные в открытой полемике, воплотилось в ряде оригинальных таксономических решений, расширивших познавательный метод систематики.

Неприятие искусственной классификации Линнея объединяло влиятельную оппозицию в лице сторонников метода систем естественного родства — А. фон Галлера, И.Я. Диллениуса и Ж.Л.Л. Бюффона. В качестве местоблюстителя Турнефора на посту директора Ботанического сада в Париже с 1739 г., Бюффон развивал и его традиции. Наблюдая постепенность и непрерывность текущих в природе процессов, он считал дискретный принцип линнеевской классификации «метафизической ошибкой» и полагал единственно целесообразным методом упорядочения разнообразия органического мира способ последовательного соединения в группы наиболее сходных особей, видов и других таксономических категорий [Канаев, 1966]. Этот принцип, утверждаемый Бюффоном с полемическим блеском, отразился в создании «Семейств растений» (1763) М. Адансона (1727-1806) и системе Бернара Жюссье (1699-1777), выделившего 65 «естественных порядков» (1759).

Берлинский ботаник Иоганн Готлиб Гледич (1714-1786) был среди апостолов учения Линнея и натурализовал его систему в Германии. Он экспериментально подтвердил наличие пола у растений, а в 1780 г. подготовил посмертное издание «Философии ботаники». Его знаменитый племянник Карл Людвиг Вильденов (1765-1812) осуществил издание линнеевского «Species plantarum».

Петер Симон Паллас как ученик Гледича в Берлинской Медико-Хирургической академии и друг амстердамской семьи Бурманов — влиятельных ботаников, тесно связанных с Линнеем деловыми и дружескими отношениями, воспитывался в величайшем уважении к идеям последнего и, прежде всего, ценил его умение очерчивать естественные границы рода. Однако основополагающий принцип линнеевской классификации — количественный анализ частей цветка, определяющий классы, виделся Палласу весьма схоластическим.

Возражения против этого принципа Линней часто получал из Петербурга: «По твоей системе к одному и тому же классу относятся растения, которые ничего, кроме тычинок и пестиков не имеют общего и во всех

прочих частях различнейшие. Какова, спрашивается, близость, если исключить число тычинок, между валерьяной и ситником, между горцем и колокольчиком, между генцианой, смородиной и борщевиком?» — писал в ноябре 1737 г. Иоганн Амман, профессор ботаники Петербургской Академии наук, один из русских корреспондентов Линнея, посылавший ему растения [Бобров, 1970. С. 247].

Палласу было хорошо известно растение, найденное И.Г. Гмелином и изображенное в его «Flora Sibirica» [Fl. Sib. 2: 143, №124, tab. 67, fig. *Tussilago anandria* L. (= *Leibnitzia anandria* (L.) Turcz.)]. Выращенное в Петербурге, оно было описано в 1745 г. ботаником И.Г. Сигезбеком (1686-1755). Не обнаружив в его цветках тычинок, тот назвал род *Anandria* и представил его как живой аргумент в знаменитой полемике против половой системы растений Линнея, в которой Сигезбек усмотрел непристойный антропоморфизм и оскорбление нравственности. Однако тычинки обнаружил ученик Линнея Турсен, чья диссертация произвела сенсацию в ученых кругах [Победимова, 1945]. Работа Линнея «De sexu plantarum...» (О поле растений), представленная на конкурс Петербургской академии наук, получила и премию в 100 червонцев в 1760 г. Но дорожке золота шведский ученый ценил семена и образцы еще не известных науке растений, присылаемых ему корреспондентами из России. «Линней собрал такое богатство, которое всякого безпристрастного, при чтении натуральной его системы, приводить может в изумление», — писал академический журнал «Ежемесячные сочинения к пользе и увеселению служащие» [1763, I. С. 436].

Беспристрастными отношения Линнея с Палласом признать трудно. История с описанным Палласом родом *Rindera* Pall. отражает противоречия между ними.

Описанная и изображенная в «Путешествии» как новый род, *Rindera tetraspis* Pall. вызвала большой интерес Линнея. Благодаря Академии за присланные ему труды Гмелина и Палласа, он писал петербургскому академику А.И. Лекселю: «*Rindera tetraspis* г-на Палласа представляется мне видом *Cynoglossum*. Нельзя ли получить один экземпляр этого растения? Мне представляется невероятным, что у нее 10, а не 5 тычинок (stamina). Обычно природа не делает скачков. Может быть, г-н Паллас сосчитал 5 (pali) среди тычинок?» [Линней, 1958. С. 227].

Безусловно, Паллас хорошо разобрался в строении цветка, о чем свидетельствуют превосходные рисунки, где четко изображены 5 тычинок. Почему Линней говорил о 10 тычинках, остается неясным, ибо в диагнозе Палласа сказано так: «Тычек никаких нет, головки их находятся в самой

вырезке между городками цветка» [Путеш. 2, 1: 78]. Однако мнение Линнея имело большой вес, и название *Rindera* не принималось. Под названием *Cynoglossum laevigatum* это растение упомянуто в 1 томе «Systema plantarum» [1779: 391] И.Я. Рейхарда, и Линнеем-сыном в «Supplementum plantarum» [1781: 130]. Предвзятое мнение чувствительно задело самолюбие Палласа, сетовавшего впоследствии, что «*Rindera*, как новый род, был бы принят в «Systema plantarum», если бы его автором был кто-либо из последователей Линнея. Несправедливо отвергнув этот род, он не принял во внимание существенные признаки» [Flora Rossica, 1788, 1, 2: 97]. В качестве этих существенных признаков, избранных им для установления нового рода, Паллас использовал карпологические признаки, а именно, своеобразное строение плода (неправильно называемым им семенем) — крылатые орешки. Заметим, что именно в то время карпология как особый раздел морфологии утверждалась трудами петербургского академика Иосифа Гертнера (1732-1791). Карпологическими признаками, которыми руководствовался Паллас при обособлении рода, впоследствии воспользовался О.П. Декандоль для разделения семейства бурачниковых (*Boraginaceae*) на трибы в своем «Prodromus». Едва ли сомневаясь в самостоятельности статуса рода *Rindera*, Паллас все же принял компромиссное решение, и в его «Flora Rossica» это растение фигурирует под названием *Cynoglossum rindera* Pall.

В то время авторитет Линнея был непререкаем, и немногие ботаники отваживались ему возражать. Почему же Паллас не считал себя последователем Линнея? Может быть, потому, что искусственность выделения линнеевских классов по числу тычинок, противоречила его представлениям о естественности таксонов и казалась субъективной? Возможно, с полемической целью и не без вызова Паллас, описывая виды рода *Polycnenum* в первом томе своего «Reise durch verschiedene Provinzen» (1771), дал им названия соответственно числу имеющихся у них тычинок: «*P. monandrum* Pall. — Однотычный Поликнем <...> тычка бывает всегда одна. Головка же овально продолговатая, прямостоящая, слабая»; *P. triandrum* Pall. — Третычный Поликнем — «Тычек три, а иногда и две. Головки же прямостоящие, равноширные, бороздчатые» и, наконец, *P. oppositifolium* Pall. — Противолистный Поликнем — «Тычек обыкновенно бывает пять». Описание последнего вида Паллас дополняет комментарием: «Оное растение думаю, что от роду отделять не надлежит, хотя по правилам разрешителей растений (*methodicus*), которых я не всегда согласными с естеством почитаю, к тому как число тычек, так и цвета побуждают» [Путеш. 1: 69-73].

Едва ли не пародируя формальный метод Линнея заимствованием названий его классов для новописанных им видов *Polysnetum*, Паллас на основе собственной иерархии признаков смог выявить естественную группу видов и, тем самым, приблизился к главной идее и цели «диктатора». Ему удалось усовершенствовать естественный метод, который, по словам Линнея, — «первое и последнее, к чему стремится ботаника» [1989: 32]. Проницательный А.А. Бунге, обособляя группу видов, к которым относились описанные Палласом «Поликнемы», назвал установленный им род *Petrosimonia* — именем Палласа, почтив заслуги предшественника. Однако сам Линней, причисляя себя к ортодоксам, не был педантом. Преданный истине, он к концу жизни сам усомнился во многих им же утвержденных догматах. Как проницательно заметил Паллас, Линней «втайне предпочитает своей системе естественный порядок и иногда исправляет первую против собственных правил в угоду законам природы» (цит. по [Райков, 1947: 33]). Эта фраза была высказана Палласом на торжественном заседании в Академии 19 сентября 1780 г. [Pallas, 1784].

В небольшом трактате (Pallas P.S. 1784. Mémoire sur la variation des animaux // Acta Acad. Scient. Imp. Petropoli (pro anno 1780). Т. 4. Ф. 2. Р. 69-102) Паллас размышляет о причинах целостности и устойчивости вида. В отличие от Линнея, допускавшего появление новых видов в результате гибридизации, Паллас скептически относится к возможности гибридного видообразования. Он ссылается на редкость нахождения жизнеспособных гибридов в природе и выдвигает ряд причин репродуктивной изоляции видов, в том числе этологическую для животных и указывает на стерильность и регрессивное вырождение гибридных особей, ссылаясь на классические опыты Кельрейтера по гибридизации растений.

Сила и слабость метода Палласа, уделявшего особое значение признакам габитуса в ущерб значимости морфологических признаков, иллюстрирует следующий фрагмент рукописи. Паллас сравнивает роды *Bulbocodium* L. и *Colchicum* L.:

Простой столбик (хотя и с трехраздельным рыльцем) не кажется мне признаком достаточным для создания нового рода, так как это изящное растение вполне сходно с *Bulbocodium* по остальными признаками габитуса. Линней (человек безупречной рассудительности) не пожелав портить или дробить многие другие естественные роды, даже отличающиеся числом тычинок, как он заявил об этом в своем посмертном «Supplementum plantarum» дабы избежать приумножения числа родов. Современными же любителями новшеств они должны бы быть разделены, и если Линней был бы всегда верен себе, то науку не отягощали бы ныне многочисленные новые искусственные роды и названия, созданные на основании различий в числе [их частей]. Современным ботаникам,

дабы поумнеть, следует обратиться к предисловию «Suppl. plant.» и прочитать справедливые слова, достойные неоднократного перечитывания, изложенные на 11 и 7 страницах. Так, на основании естественного габитуса: *Canarina* [L.] для меня всегда будет *Campanula*, *Celsia* [L.] всегда *Verbascum*, *Chlora* [Adanson] — хорошей *Gentiana*, *Salsola* и *Polycnemum monandra* останутся в своих родах и остальные также. Число же [частей] в одном и том же образце варьируют. Я не вижу в достаточной мере, чтобы представители *Bulbocodium* противоречили *Colchicum* (в высшей степени им родственные), если их выделить в отдельный род. Я не отделил бы никоим образом с уверенностью от них ныне названную *Merendera*, равно как *Puschkinia* от *Scilla*. Однолепестный венчик (вследствие смыкания лепестков) у *Bulbocodium vernum* убеждает [нас] в этом [Сытин, 1997. С. 222-223].

По-видимому, Паллас имел в виду следующее высказывание Линнея в издании, осуществленном его сыном Карлом (Carl von Linnaeus (filius)), «Supplementum plantarum systematis vegetabilium editionis decimae tertiae, generum plantarum editionis sextae, et specierum plantarum editionis secundae» (Braunschweig, 1781):

Я постарался, в меру моих сил образовать несколько новых родов, но если растения можно было отнести к какому-либо уже известному роду без ущерба для существенного признака (*character essentialis*), я определял их туда, хотя и нашел особый признак (*character singularis*) для их обособления. В этом случае я счел, что следует отойти от современных ботаников, которые сплошь и рядом убеждены, что род есть причина признака, а не признак причина рода. А я постиг на собственном опыте, что многие роды напрасно перегружают науку, разделяют родственников, умножают трудности для их распознавания и по большей части запутывают существенный признак, что приводит к тому, что роды постепенно, с появлением новых, налезают друг на друга и с трудом разграничиваются.

Ботаник, должен при образовании нового рода, прежде всего, исследовать его родство и прилежно, насколько возможно, стараться благоустроить здание Естественных Родов, в этом случае подчиняясь законам Природы [Linnaeus: P. 11-12].

Этот заочный диалог двух знаменитых современников не потерял актуальности и в наши дни. Сам же Паллас разрабатывал собственный метод в предпринятых им монографических исследованиях родов, прежде всего, в «*Species astragalorum*», где он впервые обратился к описанию крупнейшего рода среди цветковых растений из семейства бобовых:

...астргалы не имеют ничего своеобразного, чтобы по этим признакам их с уверенностью можно было бы отличить от остальных родов двубратственных или мотыльковых. Тем не менее, есть нечто в облике почти всех видов, что

опытному исследователю тотчас же указывает на род, даже если он не видит боба, как бы ни различались между собой различные естественные фаланги астрагалов (*Astragalum phalanges*), как по типу произрастания, так и отдельным частям, среди которых, по моему мнению, Природа устанавливает шесть ниже следующих <...> Я распределил по этим естественным фалангам все известные мне виды Астрагалов, а также те, что хорошо описаны авторами, хотя я сам их не видел, опустив несколько недостоверных видов, которые я предоставляю установить другим [Сытин, 1997. С. 197].

Итак, Палласу удалось выявить естественное родство в установленных им внутривидовых группах близкородственных видов — «натуральных фалангах», некоем прообразе «комаровского ряда». Это было важным шагом, приблизившим сравнительно-морфологические исследования в систематике. Внимание к географической изменчивости позволили ему различать локальные отличия, которые он описывал как разновидности, являясь прямым предшественником биологов, понимающих ранг подвида, как географическую расу.

Монографический метод Палласа существенно обогатил науку, он обобщил в них многолетние наблюдения над труднейшими родами и, как систематик, достиг своей цели. Он описал значительное число новых видов, которые наблюдал в своих путешествиях и в культуре. Руководствуясь занимавшей его идеей о естественном родстве, он не только усовершенствовал описательный метод, дополнив его аналитическим и обобщенным портретом растения (гравированные и раскрашенные изображения выполнял его многолетний сотрудник — рисовальщик Христиан Готфрид Гейслер), но внес в характеристику вида сведения об изменчивости в различных условиях местообитаний, тем самым наметив пути для развития эколого-географического метода.

#### Литература

- Бобров Е.Г. 1970. Карл Линней. Л.: Наука, 288 с.  
Карл Линней. Сб. статей. М.: Изд-во АН СССР, 1958. 230 с.  
Канаев И.И. 1966. Жорж Луи Леклер де Бюффон (1707-1788), М., Наука. 267 с.  
Линней Карл. 1989. Философия ботаники. М.: Наука. 454 с.  
Научное наследие П.С. Палласа. Письма. 1768-1771 гг. / Составитель В.И. Осипов, 1993. СПб., ТИАЛИД. 252 с.  
Победимова Е.Г. 1945. О биологии цветения видов секции *Anandria* Hoffm. рода *Gerbera* Gron. // Бот. журн. Т. 30. № 5. С. 217-232.  
Сытин А. К. 1997. Петр Симон Паллас — ботаник. М., КМК Scientific Press. 338 с.  
Сытин А.К. 2004. Иоганн Христиан Буксбаум — первый действительный член Петербургской Академии наук по ботанике // Э.И. Колчинский, А.К. Сытин, Г.И. Смагина. Естест-

венная история в России (Очерки естествознания в России в XVIII веке). СПб., Нестор-история. С. 75-105.

Райков Б.Е. 1947. Очерки по истории эволюционной идеи в России до Дарвина. Т. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 192 с.

Райков Б.Е. 1952. Русские биологи- эволюционисты до Дарвина. Т. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 472 с.

Linnaeus C. Species Plantarum. A Facsimile of the first edition 1753. Vol. 1-2. London, 1957.

Carl von Linne. Laplandische Reise und andere Schriften. 1980. Verlag Philipp jun. Leipzig. 402 S.

Carl von Linnaeus (filius) 1781. Supplementum plantarum systematis vegetabilium editionis decimae tertiae, generum plantarum editionis sextae, et specierum plantarum editionis secundae. Braunschweig.

Stafleu F.A. 1971. Linnaeus and the Linnaeans. Utrecht: A. Oosthoek's Uitgevers maatschappij N.V. 386 p.

Stafleu F.A. 1967. Conrad Moench: a rebel against Linnaeus // Taxon. Vol. 16. № 1. С. 46-48.