

С. Л. Мосякин

Вид и видообразование у растений: фитоэйдологические взгляды М.В. Клокова и современность



Киев
2008

Мосякин С.Л. Вид и видообразование у растений: фитоэйдологические взгляды М.В. Клокова и современность. – Киев: Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, 2008. – 72 с.

Впервые с точки зрения современных воззрений на вид и видообразование у растений проанализированы фитоэйдологические взгляды выдающегося украинского фитосистематика М.В. Клокова. В Приложении публикуются краткий очерк жизни и творчества М.В. Клокова, подготовленный Л.И. Крицкой, и фрагмент докторской диссертации М.В. Клокова (1947) – глава "Фитоэйдологические замечания", в которой впервые была сформулирована его фитоэйдологическая концепция.

Ключевые слова: вид, видообразование, систематика, фитоэйдология, М.В. Клоков

Мосякин С.Л. Вид і видоутворення у рослин: фітоейдологічні погляди М.В. Клокова і сучасність. – Київ: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 2008. – 72 с. (Російською мовою.)

У публікації вперше з точки зору сучасних уявлень про вид та видоутворення у рослин проаналізовані фітоейдологічні погляди видатного українського фітосистематика М.В. Клокова. У Додатку подано короткий нарис життя та творчості М.В. Клокова, підготовлений Л.І. Крицькою, та фрагмент докторської дисертації М.В. Клокова (1947) – глава "Фітоейдологічні замечания", у якій вперше сформульована його фітоейдологічна концепція.

Ключові слова: вид, видоутворення, систематика, фітоейдологія, М.В. Клоков

Mosyakin S.L. Species and speciation in plants: phytoeidological concepts of M. V. Klokov and modern views. – Kiev: M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, 2008. – 72 p. (In Russian.)

The book is the first attempt to analyze, from the viewpoint of modern concepts of species and speciation, the phytoeidological concept of M.V. Klokov, an outstanding Ukrainian plant taxonomist. The Addenda contain a brief essay on the life and work of M.V. Klokov (by L.I. Krytzka), and a fragment of M.V. Klokov's Dr. Sci. Thesis (1947; Chapter *Phytoeidological Considerations*), in which he outlined for the first time his concepts of species and speciation in plants.

Key words: species, speciation, taxonomy, phytoeidology, M.V. Klokov

Ответственный редактор: академик НАН Украины **К.М. Сытник**

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор **Т.Л. Андриенко-Малюк**

(Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины)

доктор биологических наук, профессор **В.Г. Собко**

(Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины)

Утверждено к печати Ученым советом
Института ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины

ISBN 978-966-306-143-3

© Авторы, 2008

© М. В. Клоков, глава диссертации, 1947

ОТ РЕДАКТОРА

Личность есть драгоценнейшая, величайшая ценность.

В.И. Вернадский

Содержательная и тщательно подготовленная работа известного современного украинского ботаника Сергея Леонидовича Мосякина посвящена анализу теоретических взглядов одного из крупнейших ботаников Украины XX столетия – Михаила Васильевича Клокова.

Лично для меня этот широко известный систематик растений, флорист, поэт, один из основных авторов и главный редактор пятого и седьмого томов 12-томной "Флоры УРСР" (1936–1965) интересен и привлекателен тем, что он был одновременно в чем-то типичным, но и уникальным (ибо Личность всегда уникальна!) представителем славной плеяды выдающихся украинских ботаников, среди которых – А.В. Фомин, Е.Н. Лавренко, Д.К. Зеров, А.С. Лазаренко, А.Н. Окснер, А.В. Топачевский, Я.С. Модилевский, М.И. Котов, Е.Д. Висюлина, Ю.Д. Клеопов и другие. Личность Клокова дает нам возможность сегодня, через двадцать семь лет после его ухода из жизни, объективно и конкретно оценить роль и вклад каждого из них в мировую науку, понять происхождение и становление их научных взглядов, корни их научного успеха.

М.В. Клоков не был обойден признанием современников и последующих поколений ботаников. Однако, как ни удивительно, до недавнего времени не было предпринято попытки вдумчивого анализа его весьма интересных теоретических взглядов, в особенности его воззрений на проблему вида и видообразования у растений. Разумеется, его работы цитировались, его взгляды на разные аспекты теории систематики обсуждались как в работах его учеников и последователей, так и оппонентов. Но при этом часто доминировали либо некритичное восприятие идей Учителя (вполне объяснимое для учеников и последователей), либо чрезмерная критичность оппонентов, смело и не всегда оправданно отрицавших как практическое "видодробительство", так и его теоретические основания. Очевидно, нужно было, чтобы исчезла "абerrация близости", чтобы прошло более четверти столетия после ухода из жизни выдающегося украинского знатока мира растений, прежде чем его взгляды получили объективную и даже несколько отстраненную оценку.

К сожалению, нынешнее поколение украинских флористов и систематиков далеко не всегда проникается глубокими и дискуссионными вопросами современной теории систематики. И это в еще большей мере подчеркивает значение книги С.Л. Мосякина, которая призывает к вдумчивому осознанию, уважительному и в то же время критическому изучению научно-теоретического наследия наших великих предшественников.

А изучать есть что. Несомненно, фитоэкологические идеи М.В. Клокова были для своего времени новыми и интересными, а в значительной мере остаются таковыми и сейчас. Но переосмысливать и оценивать их нужно с позиций сегодняшнего дня, с того уровня знаний, который достигнут современной наукой. Поэтому вполне закономерно, что в тексте С.Л. Мосякина звучат и отдельные критические ноты, рассматриваются некоторые не оправдавшиеся положения теоретического наследия М.В. Клокова. Это вполне естественно – ни один ученый не может быть безупречным провидцем во всем. Но вместе с тем оценивать значение личности и вклад ученого нужно с учетом реалий того времени, в котором он творил, с учетом имевшейся на то время информации. И поэтому закономерен вывод автора данной работы, отмечающего выдающуюся роль М.В. Клокова в познании разнообразия растений Украины и других регионов. Ведь М.В. Клоков не только сформировал основные принципы фитоэкологии как науки о виде (а вид у растений он понимал преимущественно как географическую расу), но и описал множество новых видов цветковых растений, в значительной мере сформировал направления и тенденции отечественной систематики и флористики, стал Лауреатом Государственной премии СССР...

А еще он был прекрасным поэтом, мечтателем, человеком разносторонних интересов, замечательным собеседником, настоящей Личностью с большой буквы. Эти стороны многогранного образа М.В. Клокова удачно и тепло освещены в кратком биографическом очерке, подготовленном его ученицей Любовью Ивановной Крицкой. Этот очерк предваряет публикацию оригинального текста заключительной главы из докторской диссертации М.В. Клокова (1947), в которой он впервые последовательно сформулировал свою фитоэкологическую концепцию. Этот уникальный текст, возможно, покажется на первый взгляд несколько утратившим актуальность по сравнению с более поздними работами самого М.В. Клокова, но ценность его именно в том, что он, при внимательном прочтении, дает нам понимание того, каким образом зарождалась и развивалась творческая мысль автора, каковы были истоки его фитоэкологической концепции. Иными словами, этот текст позволяет нам заглянуть в творческую лабораторию Ученого.

Таким образом, все три составные части этой небольшой книги (основной текст С.Л. Мосякина, биографический очерк Л.И. Крицкой о М.В. Клокове, отрывок из диссертации М.В. Клокова) органично сочетаются и расширяют наше понимание творческого наследия и личности одного из наиболее выдающихся украинских ботаников. Разумеется, многие стороны его научно-теоретического наследия остались за пределами рассмотрения. В частности, лишь кратко упомянуты весьма оригинальные ботанико-географические и историко-биогеографические

воззрения М.В. Клокова, но, судя по уверениям С.Л. Мосякина, есть надежда, что и они в дальнейшем будут детально проанализированы и оценены.

После прочтения представляемой рукописи я с удовольствием перечитал несколько статей М.В. Клокова, в том числе его монографическую работу о роде *Ceratocephala* в аспекте общей биологической дифференциации, опубликованную в научном сборнике "Новости систематики высших и низших растений" (том 1977 г.), который издали в 1978 г. Институт ботаники им. Н.Г. Холодного и Украинское ботаническое общество (тогда такие "совместные" публикации были скорее нормой, чем исключением). Я еще раз убедился в том, что работы М.В. Клокова читаются с неослабевающим интересом даже сейчас, через три десятилетия после их опубликования. Прекрасный выразительный язык, изысканный, иногда даже поэтический стиль, широкая эрудиция, четкая научная аргументация, а подчас и полемический задор автора оставляют незабываемое впечатление.

Я убежден, что каждый молодой ботаник должен обязательно ознакомиться с замечательными философско-ботаническими работами М.В. Клокова. А знакомство это, возможно, начнется с чтения книги С.Л. Мосякина, редактором которой я имею честь быть. Я уверен, что эта книга заинтересует как старшее, так и молодые поколения ботаников. Поскольку книга русскоязычная, ее, очевидно, прочитают и наши коллеги из бывших республик СССР. Нужно лишь непременно разослать экземпляры книги в библиотеки ботанических учреждений этих стран.

Я хорошо знаю автора этой книги, профессора Сергея Леонидовича Мосякина. Он глубоко и широко знаком с современной литературой в области систематики и флористики (о чем, среди прочего, свидетельствует и обширный список использованных автором источников). Я надеюсь, что читатели представляемой монографии с одобрением и признательностью воспримут глубокий и тщательный анализ взглядов М.В. Клокова на вид и видообразование у растений.

К.М. Сытник,
действительный член
Национальной академии наук Украины

17 января 2008 г.

С.Л. МОСЯКИН

ВИД И ВИДООБРАЗОВАНИЕ У РАСТЕНИЙ: ФИТОЭЙДОЛОГИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ М. В. КЛОКОВА И СОВРЕМЕННОСТЬ

Введение

Михаил Васильевич Клоков (1896–1981) широко известен как выдающийся украинский ботаник-систематик, который внес огромный вклад в исследование флоры сосудистых растений Украины. За свою долгую жизнь в науке Михаил Васильевич описал на основе монотипической концепции вида более 500 новых видов цветковых растений. В январе 2007 г. поиск по фамилии автора (Klokov, включая авторство базионимов) в международной номенклатурной базе данных IPNI (International Plant Names Index; www.ipni.org) выдал список (очевидно, неполный) из 719 таксонов. Кроме практической систематики и флористики, М.В. Клоков также работал над теоретическими проблемами систематики и географии растений, в результате чего предложил оригинальную фитоэйдологическую концепцию.

Как ни странно, весь комплекс фитоэйдологических и историко-фитогеографических взглядов М. В. Клокова до настоящего времени не был подвергнут детальному критическому анализу и логико-философскому осмыслению с позиций современных знаний о процессах эволюции растений (в том числе микроэволюции, видообразования) и рациональных основ биологической систематики и номенклатуры. Такой анализ является достаточно сложной задачей по ряду причин. В частности, следует отметить, что взгляды М.В. Клокова не оставались неизменными; они развивались и совершенствовались. Соответственно, анализировать их нужно в динамике, учитывая уровень научных знаний того времени, имеющиеся на определенный момент научные данные и доминирующие воззрения и теории. Кроме того, следует учитывать, что не существует единого обобщающего источника, из которого можно было бы почерпнуть исчерпывающие или достаточно полные данные о сущности фитоэйдологической концепции М.В. Клокова. По этой причине достаточно полный комплексный анализ теоретического вклада М.В. Клокова в систематику, флористику, историческую биогеографию и другие направления ботаники и биологических наук в целом остается делом будущего. В данной работе предпринята попытка проанализировать лишь некоторые аспекты фитоэйдологической концепции М.В. Клокова, преимущественно те, которые касаются проблем реальности вида и

способов рационального отображения природно-видовой дифференциации в таксономии и номенклатуре. Мы также кратко рассмотрим правомерность проводимого М.В. Клоковым однозначного соотнесения вида и географической расы у растений, а также некоторые теоретические концепции Б.В. Заверухи, выдвинутые в развитие взглядов его учителя.

Непосредственными стимулами для написания этой статьи послужили два обстоятельства. Во-первых, в процессе анализа источников антигляциализма в украинской исторической ботанической географии стало очевидным, что понять эти источники можно лишь в контексте анализа фитоэволюционных воззрений М.В. Клокова, который был одним из заметных последователей антигляциалистской концепции (см. Клоков, 1963, 1974а, 1981 и др.), ранее весьма популярной среди некоторых отечественных ученых (Пидопличко, 1946–1956; Заверуха, 1985; Удра, 1988 и др.; см. также критические обзоры: Гроссет, 1966; Троицкий, 1975; Еленевский, Радыгина, 2002; Малаховский, 2002 и др.). Во-вторых, в последнее время неоднократно раздавались призывы к творческому осмыслению и дальнейшему развитию теоретических достижений украинской ботаники, в частности, и фитоэволюционной концепции М.В. Клокова (иногда приходилось слышать даже о его фитоэволюционной **теории**, что предполагает определенную целостность и завершенность). В этом контексте следует ответить на несколько принципиальных вопросов относительно того, каковы же были основы этой концепции; каково ее место среди взглядов других исследователей на вид, видообразование и рациональные основы ботанической систематики; каким образом эта концепция повлияла на практическую деятельность М.В. Клокова как систематика; и, наконец, что именно из его теоретического наследия выдержало испытание временем.

Следует сразу отметить, что основные таксономические интересы М.В. Клокова концентрировались на видовом, "околовидовом" и родовом уровнях, а вопросы макросистематики и макрофилогении он затрагивал крайне редко. Соответственно, его теоретические взгляды также касались почти исключительно "коллективных биологических отдельностей", соотносимых с упомянутыми уровнями.

Впервые теоретические вопросы эволюции растений М. В. Клоков рассмотрел в своей докторской диссертации, в которой и ввел сам термин "фитоэволюция" (Клоков, 1947). К сожалению, полный текст этой чрезвычайно интересной работы не издан, он сохранился в одной или двух машинописных копиях и остается практически недоступным для исследователей.

Пользуясь случаем, выражаю искреннюю признательность Л.И. Крицкой за предоставленную возможность ознакомиться с текстом диссертации М.В. Клокова.

Для достоверности анализа в качестве источников я использовал только публикации М.В. Клокова (единственное исключение – диссертация на правах рукописи), оставляя за рамками рассмотрения интерпретации и воспоминания его современников, учеников и коллег. Я также осознанно не искал и не использовал сохранившиеся рукописные и машинописные архивные материалы М.В. Клокова. В случае разночтений предпочтение отдается более поздним по времени написания работам, а также тем публикациям, в которых специально рассматривается фитоэволюционная проблематика.

Вид как географическая раса: реальность, историчность, необратимость, дискретность

Практически все советские ботаники-систематики, а также многие зарубежные систематики и эволюционисты признавали реальность вида, хотя едва ли не каждый понимал ее по-своему. На этом фоне позиция М.В. Клокова выглядит, по крайней мере, нетрадиционно, поскольку он отвергал реальность вида. Как ни удивительно, это обстоятельство прошло мимо внимания большинства коллег Михаила Васильевича, которые были уверены в обратном. Впрочем, его опубликованные в разное время высказывания на этот счет неоднозначны и допускают различные толкования (см. обсуждение ниже).

Следует отметить, что для своего времени такая позиция М.В. Клокова была не только оригинальной, но смелой и небезопасной по идеологическим соображениям. Как известно, Т.Д. Лысенко и последователи его псевдодарвинистского "нового учения о биологическом виде" не только не сомневались в реальности вида, но и приписывали себе доказательство этой реальности (Завадский, 1968).

Во вступительной части своей программной работы о роде *Thymus* L. М.В. Клоков утверждает: "*Географическая раса является, несомненно, реальным объектом, а вид, столь же несомненно, формально-логическим понятием*" (Клоков, 1973, с. 7). Итак, вид в понимании М.В. Клокова является формально-логической концепцией, которая, соответственно, коренится в формальной логике (Клоков, 1973, с. 6). Из этого следует, что М.В. Клоков вроде бы отождествляет понятия "вид" и "номенклатурный вид".

Интересно, что В.Л. Комаров в своих ранних работах также склонялся к тезису о нереальности вида («В 1901–1907 гг. он выбросил из своего лексикона слово "вид" и заменил его словом "раса"»). – Завадский, 1968, с. 82), но со временем его взгляды значительно трансформировались. В частности, уже в 1925 г. он еще считал желательной замену термина "вид" термином "раса", но уже признавал это непрактичным (Комаров, 1925), а в 1940 г. утверждал, что "*Совершенно неправы те авторы, которые*

пытались изобразить вид как прием классификации, как нечто условное. <...> Вид есть объективный факт" (Жомаров, 1940; Завадский, 1968).

Еще более определенную позицию по вопросу реальности вида занял Н.Н. Цвелев: "Для нас, как и для большинства современных биологов, несомненно, что все таксоны, если они установлены правильно, реально существуют, и в этом отношении вид несколько не отличается от рода и таксонов других рангов" (Цвелев, 1995, с. 62).

Сходные взгляды на реальность таксонов разных рангов высказывал также и А.К. Скворцов (1971, 2002).

В противоположность этому мнению, М.В. Клоков полагал, что таксон уж точно есть формальное понятие: «В новейшее время возникло обобщающее все таксономические категории формальное понятие "таксон", но оно в научном обиходе стало постоянно употребляться в несвойственном ему смысле по отношению непосредственно к явлениям живой природы (вроде того, что "горный луг был покрыт красиво цветущими таксонами")» (Клоков, 1978, с. 51). Однако, если мы последовательно будем применять концепцию разделения феномена и номена, то в таком случае сама биологическая систематика будет сведена к логическому и философскому абсурду.

Попробуем для мысленного эксперимента трансформировать приведенное выше и раскритикованное М.В. Клоковым высказывание "Луг был покрыт цветущими таксонами". Итак, условно примем тезис о том, что луг **не может** быть покрыт таксонами, поскольку таксон есть абстракция или генерализация, а физически реальны лишь особи, его составляющие. В таком случае можем ли мы сказать "Луг был покрыт цветущими нарциссами"? Вроде бы ничего неправильного или нелогичного в этой фразе нет. Однако, исходя из принятой нами логической посылки, мы так сказать не можем, поскольку "нарцисс" есть также отвлеченное понятие, объединяющее вполне конкретные, физически реальные особи растений, которые мы по совокупности определенных их признаков идентифицируем, как относящиеся к логическому классу "нарцисс". Соответственно, более точным (в пределах той же логики) было бы высказывание "Луг был покрыт цветущими особями, относящимися к таксону родового ранга, именуемому Narcissus". Теперь логически безупречно? Отнюдь нет! Продолжая ту же логическую цепочку разделения объекта и обозначающего его понятия, зададимся вопросом, а что же такое "луг"? Не есть ли это абстракция, отвлеченное понятие, измышленное человеком для обозначения сходных по определенным признакам, но разнородных по другим признакам и разделенных в пространстве неких растительных сообществ? Точно таким же образом можно "придраться" к любому другому слову (например, что такое "цветущие"?). Итак, утверждение доведено *ad absurdum*.

Совершенно очевидно, что, как в научной речи, так и в повседневной жизни, мы смело (и, добавим, совершенно закономерно) употребляем нечеткие фразы, в значительной степени состоящие из абстракций. Например, согласно этой логике, высказывание "Собака – друг человека" состоит из трех абстрактных понятий (если только мы при этом не указываем на конкретную собаку и конкретного человека, а также не определяем, какие именно объекты можно относить к категории "друг", исходя из их взаимных отношений), соединенных воедино также весьма условными (конвенциональными) грамматическими и синтаксическими связями (различными в разных языках!). Сам язык как средство человеческого общения не может не оперировать отвлеченными понятиями и словами-идеями, более или менее точно отражающими реальный мир (или даже мир человеческого воображения). Итак, насильственное разделение номена и феномена, объекта и обозначающего его понятия (слова, термина) приводит к абсурдным результатам, что вполне относится и к биологической систематике. Поэтому вышеприведенную фразу о луге, покрытом таксонами, можно обоснованно отвергать, например, с позиций стилистики ("так не принято говорить"), но не с позиций логики языковой системы или даже формальной логики.

По-прежнему остается в силе замечание К.М. Завадского о том, что "наиболее распространено отрицание реальности вида из-за наивно-номиналистических взглядов: общее существует только в форме идеи, каковой и является понятие вида" (Завадский, 1968).

Исторический анализ взглядов различных исследователей на проблему реальности вида за период до середины 1960-х годов изложен в известной монографии К.М. Завадского (1968), а современные взгляды на эту проблему в значительной мере рассмотрены во многих цитируемых здесь работах (Грант, 1984; Baum, 1998; Lee, 2003; Wilkins, 2003; Vock, 2006 и др.), поэтому нет необходимости детальнее останавливаться на этом вопросе. Решение вопроса о реальности вида и иных таксонов в значительной мере зависит от того, что мы, собственно, понимаем под этой реальностью. Интересный, но далеко не исчерпывающий анализ этой проблемы был предложен А.А. Любищевым (1982), а проблема реальности высших таксонов рассмотрена В.В. Черных (1986). Кроме того, в современной научной литературе активно обсуждается проблема реальности филогенетических линий в контексте дискуссии о так называемой "филогенетической" (= кладистической) систематике и ее соотношении с более традиционной эволюционной систематикой (Мейен, 1988; Расницын, 2002; Павлинов, 2005; de Queiroz, Gauthier, 1992; Ereshefsky, 2001; Langer, 2001; Lee, 2002; Wilkins, 2003; Rasnitsyn, 2006 etc.), но этот вопрос требует отдельного детального рассмотрения, которое здесь неуместно, поскольку далеко выходит за рамки данной работы.

Философско-онтологические аспекты проблемы реальности и индивидуальности вида в биологии также активно обсуждались специалистами по философии биологии (Ruse, 1987; Baum, 1998; Ereshefsky, 1998, 2001; Reydon, 2000, 2003, 2004; Turelli et al., 2001; Wilkins, 2003; Rapini, 2004). Следует сразу сделать оговорку о том, что в данном очерке я не ставлю задачу подробно анализировать взгляды различных философов на проблему вида, поскольку в целом согласен с замечанием Р. Файнмана о роли философии в современной науке: *"Philosophers, incidentally, say a great deal about what is absolutely necessary for science, and it is always, so far as one can see, rather naive, and probably wrong"* (Feynman, 1995, p. 35).

Несмотря на плюрализм мнений, в том числе и в пределах одной концепции, практически никто из современных исследователей не пытается отделить понятие "вид" от обозначаемых этим понятием реалий, сколь бы многообразными они ни были. Разумеется, во избежание логической путаницы следует различать понятия вида как концепции, вида как таксономической категории и вида как видового таксона (Vock, 2006). Интересно отметить, что попытки вообще отбросить биологическое и таксономическое понятие вида предпринимаются до настоящего времени, но уже на новой ("филогенетической") основе (Mishler, 1999).

Впрочем, как и В.Л. Комаров (см. обсуждение выше), М.В. Клоков из практических соображений не считал нужным отбрасывать сам термин "вид": *"Мы, конечно, от термина "вид" отказываться не собираемся, как не собираемся отказаться, например, от пользования градусной сеткой на том основании, что такого явления, как эта сетка, на земной поверхности не наблюдается"* (Клоков, 1973). Это сравнение звучит довольно эффектно, но при ближайшем рассмотрении оказывается весьма спорным. Действительно, если мы допустим, что таксономический вид есть более или менее точное отображение реальной природной дифференциации условными, формальными (или, скорее, формализованными) средствами систематики и номенклатуры, то тогда его можно сравнить со столь же условным и формализованным отображением реальных физико-географических и прочих особенностей поверхности Земли на глобусе или карте при помощи условных символов, но отнюдь не с градусной сеткой! Много ли пользы от карты, на которой нанесена лишь градусная сетка (по М.В. Клокову, якобы аналог видов в систематике), но совсем отсутствуют контуры материков и океанов, равно как и обозначения прочих черт земной поверхности?!

По мнению М.В. Клокова, концепция вида (очевидно, имеется в виду понятие вида, а не то, что мы сейчас понимаем под термином "концепция вида"), при правильном ее использовании, может быть полезной (*"как заметил в свое время Ламарк"* – Клоков, 1973, с. 6) или удобной, или же

даже необходимой, по мнению большинства отечественных дарвинистов. *"Тем не менее, непосредственно отнести это понятие [вид – С.М.], этот термин к какому-либо определенному явлению природы весьма затруднительно, за отсутствием в этой самой природе подходящего явления. Данное положение представляет собою одну из элементарнейших истин дарвинизма или, точнее, вообще научной теории эволюции. Высказывалось оно еще до Дарвина Ламарком и другими эволюционистами, Дарвином подтверждено полностью, и никем после него не опровергнуто. Автор не может считать себя ответственным за то, что об этом забыли, или, что, безусловно, гораздо хуже, стали Дарвина приписывать противоположные его собственным мысли"* (Клоков, 1973, с. 6).

Следует заметить, что неоднозначные высказывания Ч. Дарвина по вопросу реальности вида, действительно, давали пищу для различных толкований. Для доказательства отрицания Ч. Дарвином реальности вида чаще всего ссылаются на известную фразу из "Происхождения видов", которая в одном из русских переводов (перевод 1937 г. процитирован у Завадского, 1968, с. 60) звучит так: *"Термин "вид" я считаю совершенно произвольным, придуманным ради удобства, для обозначения группы особей, близко между собою схожих, и существенно не отличающимся от термина "разновидность", обозначающего формы, менее резко различающиеся и колеблющиеся в своих признаках"*. Впрочем, сравнение с оригиналом (первое издание "Происхождения видов", Darwin, 1859; цитируется по "The Complete Works of Charles Darwin Online", <http://darwin-online.org.uk>) наглядно демонстрирует явную неточность этого русского перевода, изменяющую сам смысл оригинала: *"From these remarks it will be seen that I look at the term species, as one arbitrarily given for the sake of convenience to a set of individuals closely resembling each other, and that it does not essentially differ from the term variety, which is given to less distinct and more fluctuating forms"* (гл. 2, "Variation under Nature"). Широко известны также и другие цитаты: *"Species of all kinds are only well-marked and permanent varieties"* (гл. 2, "Laws of Variation"); *"... we shall have to treat species in the same manner as those naturalists treat genera, who admit that genera are merely artificial combinations made for convenience. This may not be a cheering prospect; but we shall at least be freed from the vain search for the undiscovered and undiscoverable essence of the term species"* (гл. 14, "Recapitulation and Conclusion").

Однако, если рассматривать эти и иные высказывания Ч. Дарвина в общем контексте его работ (а не вырванными из контекста), то совершенно очевидно, что обвинение его в субъективизме необоснованно: Ч. Дарвин реальность вида как природного явления признавал, но справедливо отмечал трудности таксономического отражения этой реальности, каковые

и рассматривал как одно из доказательств изменяющейся, эволюционирующей природы биологических отдельностей. По сути, Ч. Дарвин полемизировал с эссенциалистским, неэволюционным пониманием вида (хотя таких ярлыков он в то время, естественно, не употреблял), подчеркивал изменимость вида во времени и в пространстве, но не отвергал временную реальность самого феномена вида, или тем более концепцию вида в целом. В подтверждение этого достаточно процитировать отрывок из письма Ч. Дарвина Э. Грею по поводу некоторых взглядов Л. Агассица: "*How absurd that logical quibble – 'if species do not exist, how can they vary?' As if any one doubted their temporary existence.*" (написано в 1860 г.; цитируется по "The Complete Works of Charles Darwin Online", <http://darwin-online.org.uk>).

Итак, представляется вероятным, что М.В. Клоков ошибочно интерпретировал воззрения Ч. Дарвина по вопросу реальности вида, но взгляды самого М.В. Клокова на реальность вида как природного феномена (но не как таксономической единицы) были в принципе сходны с взглядами Ч. Дарвина.

Впрочем, вернемся к более детальному рассмотрению приведенной выше цитаты из работы М.В. Клокова. Итак, налицо логическое несоответствие: с одной стороны, М.В. Клоков утверждает, что соотносить понятие вида с каким-либо определенным явлением природы весьма затруднительно по причине отсутствия в природе подходящего явления, а с другой стороны, он же в той же работе (и во многих других своих публикациях) с непоколебимой уверенностью, однозначно и решительно соотносит вид с географической расой. Следует ли из этого заключить, что географическая раса и есть то самое якобы отсутствующее в природе "подходящее явление"? Впрочем, далее М.В. Клоков делает следующую оговорку (которая, как представляется, вышеуказанное логическое несоответствие не устраняет): "*Поскольку географическая раса является, несомненно, реальным объектом, а вид, столь же несомненно, формально-логическим понятием, которое мы хотим отнести к реальным объектам, нельзя определить "расу" через "вид", но вполне возможно определить понятие вида через понятие расы по очень простой формуле: $S_p = nR$* " (Клоков, 1973, с. 7). В этой действительно простой формуле S_p – вид, R – раса, а n – условный коэффициент, который может принимать значения как больше, так и меньше единицы. В первом случае ($n > 1$) мы будем иметь, по сути, агрегатный или политипический вид (не признаваемый М. В. Клоковым, по крайней мере, на практике). Во втором случае ($n < 1$) мы выходим на внутривидовой уровень, хотя внутривидовую систематику М.В. Клоков также отрицал.

Впрочем, он всегда признавал сложность внутренней структуры вида, которую он именовал "архитектоникой" вида: "*Еще до Линнея было выяс-*

нено, что в пределах вида индивидуумы не тождественны и могут распадаться на четко выраженные формы двух типов: непосредственно зависящие от условий произрастания и непосредственно не связанные с изменениями условий. Первые показывают адаптивное поведение географической расы в различных экологических условиях, а вторые – сложность ее генетической природы и составляют единую расу лишь в своей совокупности. Все они вместе входят в развернутую характеристику географической расы, создают ее внутреннее строение, архитектонику" (Клоков, 1974б, с. 9). Не совсем понятно, почему, согласно М.В. Клокову, эту самую архитектонику нельзя отражать методами систематики.

Для М.В. Клокова систематика как таковая начиналась с географической расы: "*Внутри расы никакой систематики уже или еще нет – таковая с географической расы только и начинается*" (Клоков, 1973, с. 5). Как ни странно, это утверждение до некоторой степени перекликается с одной из современных концепций вида как минимальной филогенетической единицы, ниже которой филогению удовлетворительно проследить не удастся, поскольку слишком заметно проявляются процессы ретикулярной эволюции и "горизонтальные" связи в популяциях. Кроме того, в этом отношении взгляды М.В. Клокова существенно не отличаются от взглядов "позднего" В.Л. Комарова, который также отрицал правомерность выделения внутривидовых таксонов и резко полемизировал с концепцией Н.И. Вавилова, изложенной в известной работе "Линнеевский вид как система" (Вавилов, 1931). Как справедливо отмечает К.М. Завадский: "*Генетики начала века, обнаружив сложность генетического состава вида, слишком поспешно истолковали вид как составное явление, а систематики-монотиписты встали по существу на путь отрицания внутренней структуры вида*" (Завадский, 1968, с. 99).

Что же нужно для формального описания вида? "*С точки зрения чистой таксономии (здесь мы имеем в виду ботаническую), любой вид существует только, если он с соблюдением определенных правил опубликован. После опубликования он начинает существовать по крайней мере в качестве некоего представления о природе, относительно соответствующего или даже не соответствующего действительности. <...> Относительно признания или непризнания законно описанных и, следовательно, обладающих таксономическим существованием видов, правил не установлено. Вопрос о реальном существовании – вне компетенции таксономии"* (Клоков, 1978, с. 51).

В этом высказывании М.В. Клокова, равно как и в некоторых других его работах, ощущается недовольство формализмом, чрезмерной строгостью и типологическим подходом ботанической номенклатуры. Аналогичное недовольство неоднократно высказывали многие исследователи на протяжении всего периода существования номенклатурных кодексов и

сводов правил (Stearn, 1959; Nicolson, 1991; Brummitt, 1997a, 1997b; de Quieroz, 1997; McNeill, 2000; Knapp et al., 2004 и др.), так что аргументация М.В. Клокова отнюдь не нова. Интересно, что одна из глав широко известного труда В. Л. Комарова "Учение о виде у растений" (1940) называется "Вид и формализм" и как раз посвящена обсуждению отражения вида формальными номенклатурными средствами.

Мнение о какой-то имманентной дефектности традиционных номенклатурных кодексов, якобы основанных на типологических / эссенциалистских / идеалистических и / или прочих считающихся чуть ли не "греховными" принципах и подходах, не раз приводило к архиреволюционным предложениям коренного пересмотра номенклатурных правил, введения альтернативных кодексов, якобы имеющих больший биологический смысл. Характерным примером является весьма показательная современная острая дискуссия вокруг "ФилоКодекса" (PhyloCode) (аргументы *pro*: Cantino et al., 1997; de Quieroz, 1997, 1999; de Queiroz, Gauthier, 1992; Cantino, de Queiroz, 2000—onward; Ereshefsky, 2001; аргументы *contra*: Stuessy, 1997; Langer, 2001; Forey, 2002; Grant, 2003; Nixon et al., 2003; Barkley et al., 2004; Nordal, Stedje, 2005; Tang Yan-Cheng, Lu An-Ming, 2005; Hörandl, 2006, 2007 etc.), проходящая, к сожалению, в основном за пределами сферы внимания отечественных биологов (как и многое другое важное в современной биологии). При этом, многие участники этой дискуссии (разумеется, преимущественно представители кладистской стороны) часто демонстрируют либо поразительное непонимание, либо сознательное игнорирование коренных различий между сущностью, методами и целями когнитивных процессов номинации, систематизации, интерпретации и реконструкции изучаемых объектов и феноменов, на что обратили внимание многие представители более традиционной эволюционной систематики (Brummitt, 1997a, 1997b, 2002, 2003, 2006; Benton, 2000; Maug, Vock, 2002; Nixon et al., 2003; Hörandl, 2006, 2007).

Важнейшая особенность ботанической и зоологической номенклатуры – значительная **независимость** от теоретических и философских взглядов исследователя. Например, "хорошие" виды могут описывать как эволюционисты (а к ним принадлежит абсолютное большинство современных ботаников-систематиков), так и креационисты (каковыми были многие систематики прошлого). Кроме того, в додарвиновский период практически все виды были установлены и описаны на основе формальной типологической неэволюционной концепции, но из этого вовсе не следует, что такие виды нужно автоматически отвергать или ставить под сомнение лишь из-за того, что эта концепция теперь отвергается подавляющим большинством исследователей. Мощь, пластичность и универсальность Линнеевской номенклатуры заключается в том, что исследователь может пользоваться ею в значительной мере независимо от принимаемой им

базовой гипотезы о происхождении классифицируемых объектов. Например, исследователь может принимать любую гипотезу (или даже комбинацию положений разных гипотез) о том, как возникли виды живых организмов на Земле – в результате строго градуалистического (или сальтационного, или комбинированного) процесса эволюции или же в результате акта (или множественных независимых актов) творения. Разумеется, лежащие в основе процесса классифицирования биологических объектов обоснованные и эволюционные по своей сути философия и методология значительно повышают надежность и прогностичность результирующей классификации, поэтому следует ожидать, что основанная на первой гипотезе (или гипотезах) классификация окажется более обоснованной и предикативной по ряду важнейших параметров оценки.

Как же можно перейти от формального акта описания (установления, валидации) вида как таксономической единицы к соотносению этой единицы с реальными феноменами природной дифференциации? М. В. Клоков утверждает, что *"Формальное понятие "вида", как и все прочие классификационные или таксономические понятия, приобретает конкретность только при пользовании какой-то определенной системой. Всякая таксономическая система необходимо вносит в познание природы, как орудие такового, элемент условности"* (Клоков, 1973, с. 6). В целом с этим утверждением можно согласиться, – любая система упорядочения, ординации, категоризации или классификации является более или менее точным отображением объективной реальности объектов или процессов, но в то же время и инструментом познания этой реальности. Вместе с тем, отделять природные реалии от их отображения в сознании в крайнем варианте означает возврат к дуалистическим воззрениям Платона. Далее мы рассмотрим, какие именно типы упомянутой *"определенной системы"* могут иметь место в биологической систематике.

В этой связи небезынтересно высказывание Б.В. Заверухи (ученика М.В. Клокова) о том, что *"... определенный кризис в понятии "вида" усугубляется постоянно возникающей путаницей между пониманием "вида" как логико-систематического инструмента познания расчленения биоты на определенные отдельные и "вида" как реально существующего в природе особого биологического явления"* (Заверуха, 1987, с. 59). Как мы видим, М.В. Клоков в своих теоретических воззрениях (но отнюдь не в практической систематике!) придерживался лишь первого понимания вида (вид как *"формально-логическое понятие"*). Именно поэтому для обозначения второго понимания, второй сущности понятия вида (*"реально существующее в природе особое биологическое явление"*) М.В. Клоков и был вынужден ввести на условно-видовом уровне *"географическую расу"* (а на условных надвидовых уровнях – *"филон"*, *"естественный род"*, который в его понимании должен более или менее

соответствовать таксономическому роду), а Б.В. Заверуха, почувствовав неполноту концепции своего учителя, предложил более универсальное, обобщенное понятие "фитосингулянт". Впрочем, в более поздних работах М.В. Клоков также трактовал понятие "филоном" более широко, распространив его не только на естественный род и совид, но и на географическую расу: "*Первичным и простейшим филоном является географическая раса*" (Клоков, 1978, с. 53).

Впрочем, здесь возникает еще одна серьезная методологическая проблема. Итак, если мы понимаем вид лишь как формально-логическую категорию (вид = номенклатурный вид), а все соотносимые с этой категорией реально существующие в природе объекты (или объекты-процессы, если мы подчеркиваем их эволюционный аспект) от этой категории отделяем и рассматриваем их как иные понятия (и, соответственно, даем им иные названия: "географическая раса", "фитосингулянт", "филоном", "коллективная биологическая отдельность" и т.п.), то в процессе познания этих объектов у нас неминуемо возникает потребность их обозначения (номинации), делимитации, категоризации, упорядочения, классифицирования. Иными словами, возникает необходимость как-то обозначать эти объекты, в то же время не называя их видами (подвидами, родами и т.д.). В таком случае вся воображаемая "естественность" таких объектов мгновенно улетучивается, а сами они автоматически приобретают все те же проблемы и неопределенности, которые связаны с таксономическим понятием вида, а также и иных таксономических категорий. **Любая** классификационная система реально существующих "рас", "филонов" и "фитосингулянтов" будет столь же неминуемо формально-логическим построением, как и система видов, родов и прочих традиционных таксономических категорий. Зачем тогда вводить дополнительные понятия?

Вывод прост: введение "понятий-прокладок" между реальными феноменами природной дифференциации и их отображениями в номинационно-классификационной схеме является избыточным и противоречит "бритве Оккама" ("не умножать сущности без необходимости"). В то же время введение понятий-уточнений или понятий-пояснений (например, "вид – географическая раса", "агамный микровид", "клональный вид", "гибридогенный вид", "аллополиплоидный вид" и др.) для классифицируемых сложных природных объектов и явлений является вполне оправданным.

Не столь важно, как именно называть классифицируемые объекты, – важно лишь придерживаться определенной конвенции. Например, "под видом мы понимаем такие-то конкретно определяемые объекты и явления", причем для разных групп организмов эти определения могут различаться или модифицироваться. По сути, здесь мы подходим к проблеме определений и концепций вида, которых было предложено множество, а литература по этому вопросу вообще труднообозрима.

С нашей точки зрения, персистентная неопределенность понятия "вид" (а также и многих других биологических понятий) имеет двойственную природу и коренится как в многообразии соответствующих природных феноменов (объектов и процессов), так и в причинах когнитивного характера (законы познания человеком таких природных процессов). Кратко и емко этот последний тезис применительно к биологической систематике выразил А.П. Расницын: "*Мы не в состоянии оперировать явлениями реальности во всей неисчерпаемости их содержания и поэтому всегда вынуждены редуцировать это богатство тем или иным способом*" (Расницын, 2002, с. 6). Кроме того, рассматриваемые природные феномены высокого уровня организации не только многообразны и крайне сложны, но и обладают свойством нередукционности, т. е. для них характерна несводимость к более простому, "элементарному" феномену. Сложная природная система есть нечто большее, чем сумма ее частей, т. е. она обладает свойством неаддитивности. Сейчас с этими практически общепринятыми положениями могут спорить лишь убежденные редуccionисты или сторонники идеи полной предопределенности событий.

Именно по этим причинам едва ли возможна единая биологически осмысленная концепция вида, равно применимая для всех живых организмов, а из этого, среди прочего, следует, что некоторая неопределенность в практических концепциях вида также является неустранимой (Neu et al., 2003). Природные процессы того, что мы зачастую называем природно-видовой дифференциацией живого, слишком многообразны и не могут быть втиснуты в прокрустово ложе единого определения, единой видовой концепции. Каждая концепция "срабатывает" лишь в пределах определенной конвенции, зависящей от множества факторов: какие именно организмы мы изучаем и классифицируем, каковы механизмы их "когезии" (т. е. того, что их реально объединяет), какова их филогенетическая история и т.д. Детальнее рассмотрим вопрос об общих критериях вида в следующих разделах.

Как полагал М.В. Клоков, в отличие от вида, "*географическая раса есть совершенно определенное явление природы, а не логическое или, что то же самое, таксономическое понятие*". "*Географическая раса возникает исторически, в процессе расообразования*" (Клоков, 1973, с. 4). Расы могут существовать на протяжении длительного времени (миллионы лет) в практически неизменном виде, а могут в определенных пределах изменяться от поколения к поколению, могут состоять из "стандартных" особей, а могут и быть представлены "*пестрым индивидуальным разнообразием*" (там же, с. 5). Однако ни один индивидуум определенной расы не может вернуться в состояние исходной расы: "*Вернуться в свое филогенетическое прошлое он не может потому, что этому препятствует необратимость времени. Принцип необратимости времени означает необратимость исторических*

процессов. *Географическая раса – это явление историческое. Следовательно, она необратима. Ни один индивид никакой географической расы не может также перейти в состояние какой-либо другой одновременно существующей расы <...>.*" (Клоков, 1973, с. 4).

Здесь мы видим фактически непрямую ссылку на широко известный "закон Долло" (закон необратимости эволюции), хотя М.В. Клоков этого прямо и не упоминает. А.Л. Тахтаджян отмечает, что *"Как и все трансформационные процессы, дифференциация характеризуется необратимостью. <...> Этот принцип, сформулированный для органической эволюции палеонтологом Л. Долло (Dollo, 1893), имеет универсальное значение и применим ко всем историческим процессам, включая историю человечества"* (Тахтаджян, 1998, с. 86). А.С. Раутиан рассматривает закон необратимости эволюции (закон Л. Долло, "в форме филогенетического обновления в условиях неунничтожимости **всего** прошлого") как частное проявление биологического закона инерции и подчеркивает, что *"В переводе на язык закона Кюри это сочетание означает непереносимое нарушение симметрии между структурами причин и следствий, а, следовательно, необратимость. Иное возможно только в случае лапласовского детерминизма <...>, когда прошлое однозначно предопределяет будущее, а причину и следствие можно поменять местами"* (Раутиан, 2006).

Далее в цитированной работе М.В. Клоков напрямую связывает необратимость эволюции и дискретность рас, наличие между ними hiatusов: *«Поэтому географические расы всегда разделены каким-то перерывом или hiatusом, который, однако, далеко не всегда выражается в наглядной морфологической форме. Строго говоря, первичных переходов между географическими расами не бывает, и с этой точки зрения расы выражают дискретность органической эволюции, именно они являются ее "квантами"»* (Клоков, 1973).

Смысл этого утверждения не вполне ясен, а логическая увязка необратимости эволюции и обязательности "разрывов" между расами выглядит не вполне обоснованной. Как известно, микроэволюционные исследования продемонстрировали множество примеров клинальной изменчивости географических рас, переходы между которыми во многих случаях все же существуют. Непрерывность и дискретность характерна как для гомогенных, так и гетерогенных систем, причем *"эти понятия относительны: одна и та же система может быть с одной точки зрения дискретной, а с другой – непрерывной"* (Тахтаджян, 1998, с. 36).

Однако М.В. Клоков, очевидно, хотел подчеркнуть то обстоятельство, что для него отдельная географическая раса начинается лишь с того момента, когда она в своем развитии выходит за рамки "внутрирасовой" изменчивости и переходит на уровень минимальной филогенетической

единицы. Это именно тот момент, когда присутствующие внутри расы "морфы и аберрации" в результате определенного качественного скачка переходят, например, на уровень отдельных адаптивных или аберративных географических рас. Механизмы или сущностные признаки такого скачка (или постепенного перехода?) М.В. Клоков не поясняет. Соотношения дискретности – непрерывности и эволюционного градуализма – пунктуализма также упоминаются в работах М.В. Клокова в достаточно общем виде. По этим вопросам имеется множество работ, которые мы не имеем возможности рассматривать здесь (см. обзор: Колчинский, 2002). Отметим лишь, что недавний изящный анализ данной проблемы с точки зрения соотношения длин ветвей молекулярно-филогенетических кладограмм (Pagel et al., 2006) свидетельствует скорее в пользу концепции прерывистого равновесия (punctuated equilibrium) С.Дж. Гулда и Н. Эддриджа, хотя градуалистические и пунктуалистические взгляды являются не альтернативными, а взаимодополняющими в рамках намечающегося нового эволюционного синтеза (Колчинский, 2002; Kutschera, Niklas, 2004).

В развитие взглядов М.В. Клокова о "квантах" эволюции его ученик Б.В. Заверуха предложил концепцию "фитосингулярной биоквантированности" биоты, но, к сожалению, не развил ее подробно, а успел лишь конспективно изложить некоторые основные ее положения (Заверуха, 1980, 1985, 1987). Как мы увидим ниже, теоретические и логические основы этих взглядов Б.В. Заверухи значительно вышли за рамки воззрений его учителя, но практическая концепция "узкого" монотипного вида осталась почти неизменной. Именно это создало у многих современников и коллег не совсем верное впечатление о практически полной идеологической и методологической преемственности фитозидологических взглядов М.В. Клокова и Б.В. Заверухи.

В соответствии со своими эйдологическими воззрениями, М.В. Клоков рассмотрел и критерий оценки "правильности" или "ошибочности" таксономического описания видов на основе их соотношения с реальными феноменами: *"Каким должен быть критерий при оценке описанных видов, если в основании таксономической системы положено явление географической расы?"* [выделено мною – С.М.] *Очевидно, что ошибочно описанным окажется тот вид, к которому отнесены формы, объединенные не расовой общностью, а какой-то иной"* (Клоков, 1974б, с. 9). Здесь важна именно выделенная фраза, определяющая конвенцию, используемую для описания вида, и эта практическая конвенция для М.В. Клокова основывалась на морфолого-географическом принципе.

Возникают вопросы, осознавал ли М.В. Клоков все многообразие природной дифференциации, на чем был основан его выбор соотношения таксономической категории вида с географической расой, сознательно ли был этот выбор сделан. Рассмотрению этих вопросов посвящен следующий раздел.

Вид как географическая раса: универсальное обобщение или частный случай природной дифференциации?

В связи с рассмотренным выше утверждением М.В. Клокова об отсутствии в природе явления, прямо соотносимого с понятием "вид" (и последующим соотносением этого понятия с географической расой!), у читателя возникают и некоторые другие вопросы. Нет ли в природе каких-либо иных подходящих явлений, с которыми можно соотнести понятие вида? Если есть, то почему предпочтение отдано только географической (морфолого-географической? морфолого-эколого-географической?) расе? Почему не экологической расе, не агамной линии, не реально или потенциально скрещивающимся или способным к скрещиванию популяциям, не минимальной филогенетической единице, не какому-либо иному феномену или проявлению природной дифференциации? Однозначного ответа на этот вопрос в работах М.В. Клокова найти не удастся, если не считать ответом сомнительный, в данном случае, прагматический критерий (удобство различения или разграничения видов).

Зато у читателя возникает иной закономерный вопрос: а считал ли сам М.В. Клоков географическую расу **универсальным** для всей живой природы явлением? Ответить на это можно утвердительно, по крайней мере, исходя из статьи 1974 г., которая начинается смелым утверждением: *"Вряд ли можно сомневаться в том, что географическая раса является фактом и явлением живой природы, распространенным по всей биоте от вирусов до человека разумного"* (Клоков, 1974а, с. 105).

Пожалуй, это утверждение излишне категоричное и чересчур смелое. Что касается вирусов, то к ним и само понятие вида (в общебиологическом смысле) применимо лишь весьма условно. Если раньше полагали, что вирусы являются какой-то переходной, примитивной, филогенетически исходной или базальной доклеточной формой жизни, то теперь мало кто сомневается в том, что их происхождение связано с фрагментами генома клеточных организмов, и, соответственно, говорить о макрофилогении ныне существующих вирусов (или о вирусах как отдельной филогенетической ветви мира живого) не приходится. Что интересно, в своей более ранней по времени написанию работе (докторской диссертации) М. В. Клоков высказал иное мнение о виде у вирусов: *"Было время, когда живая материя видовой формой не обладала, но и теперь биологи изучают живую материю вирусов, не пытаясь применить к ней категорию вида"* (Клоков, 1947, с. 1194).

Кстати, в настоящее время только один номенклатурный свод дает четкое формальное определение "вида", и это касается лишь правил номенклатуры вирусов (van Regenmortel, 1990; van Regenmortel, 2000: www.virustaxonomyonline.com; Knapp et al., 2004). Как ни парадоксально,

именно в этом сказалась специфика данного понятия применительно к вирусам: в данном случае оно не есть самоочевидным (более того, едва ли применимо вообще), но требует пояснения и четкого определения для номенклатурных целей. Международные кодексы ботанической, зоологической и бактериологической номенклатуры никакого **биологически осмысленного** определения вида не содержат, и это абсолютно правильно, поскольку номенклатура не должна напрямую зависеть от нечетких и нестабильных определений и постоянно меняющихся концепций.

В настоящее время в связи с бурным развитием и достижениями молекулярной генетики и геномики возникла насущная необходимость унификации и систематизации номенклатуры генов и прочих фрагментов генома (причем понятие "ген" оказывается по сути не менее размытым и неоднозначным, чем "вид"!), а для этого опыт номенклатуры вирусов может оказаться весьма полезным (Knapp et al., 2004). Разумеется, самоочевидно то, что исключительно филогенетическая система генов едва ли возможна.

Менее очевидно, что филогения сама по себе не составляет классификации и в применении **к любым организмам**, что недавно детально и убедительно аргументировали Э. Майр и У. Дж. Бок (Mayr, Bock, 2002; см. также Stuessy, 1997; Brummitt, 1997a, 1997b; Brummitt, Sosef, 1998). Отсюда следует вывод, что исключительно филогенетический критерий вида, без дополнения его иными сущностными и биологически значимыми критериями, является недостаточным и неправомерным. В систематике как видового, так и надвидового уровней следует учитывать как кладогенез, так и анагенез, что влечет за собою, среди прочего, и возможность (добавим, и целесообразность) признания парафилетических таксонов (Brummitt, 1997a, 1997b, 2002, 2003, 2006; Brummitt, Sosef, 1998; Nordal, Stedje, 2005; Tang Yan-Cheng, Lu An-Ming, 2005; Hörandl, 2006, 2007), в том числе и парафилетических видов, реальность существования которых можно считать доказанной (Rieseberg, Brouillet, 1994; Crisp, Chandler, 1996; Funk, Omland, 2003). Впрочем, главный тезис упомянутой концепции Э. Майра и У. Дж. Бока не нов – аналогичных воззрений придерживались многие эволюционные биологи. Например, еще в 1928 г. известный русский зоолог и теоретик биологии В.Н. Беклемишев критиковал идею отождествления системы и филогении: *"Два больших недоразумения возникли со времен Дарвина и трансформистской школы во взаимоотношениях между систематикой и историей. <...> оба основаны на полном смешении обеих дисциплин и их методов. Первое из этих недоразумений — подмена системы филогенией, так называемая генеалогическая система. <...> Филогения имеет самостоятельный от систематики интерес и поэтому сохраняет его и для человека, не признающего систематики"* (Беклемишев, 1994). Последний тезис можно трансформировать в противоположный ему и равно справедливый: система

имеет самостоятельный от филогении интерес и поэтому сохраняет его и для человека, не признающего филогении.

К сожалению, всевозрастающее доминирование упрощенного сведения эволюции лишь к кладогенезу (чему немало способствовала "идеологическая экспансия" основанных в значительной мере на кладистической методологии молекулярно-филогенетических подходов) влечет за собой логически неправомерное для биологической систематики отрицание права на признание парафилетических таксонов, причем создается мнение, что "кладистическое лобби" практически невосприимчиво к рациональным доводам эволюционных систематиков и изыскивает разнообразные логические ухищрения для навязывания тезиса о прямом соответствии кладогенеза и "естественной системы".

Понятие вида в применении к прокариотным организмам (а также ко многим эукариотным протистам) также весьма отличается от того, что обычно понимается под видом у настоящих растений (Viridiplantae) и многоклеточных животных (Metazoa). По крайней мере, сейчас ясно, что вряд ли можно говорить о географических расах, как о превалирующей форме природно-видовой дифференциации у прокариот, в эволюции которых огромную роль играют широкомасштабный горизонтальный перенос генетического материала и иные специфические особенности (Cohan, 2001, 2002; Oren, 2004). Имеют свою специфику и концепции вида у настоящих грибов (Fungi) и грибообразных организмов (Taylor et al., 2000; Kohn, 2005).

Если же говорить о примере *Homo sapiens*, то существование географических рас у нашего вида сомнений не вызывает, но мало кто из серьезных ученых, как прежде, так и теперь, придерживается мнения о признании современных человеческих рас отдельными видами или хотя бы подвидами, причем в основе этого в первую очередь лежат научные факты, а не политические соображения или пресловутая политкорректность. Впрочем, антропологи-полигенисты (Дж. Серджи, Т. Арльдт и др.) в конце XIX – начале XX веков полагали, что современное человечество состоит из нескольких (в некоторых системах – до 11–16) видов или даже нескольких родов (цит. по: Нестурх, 1970).

Признание последователями некоторых таксономических школ слабо отграниченных локальных рас других групп млекопитающих отдельными видами зачастую приводило к парадоксальным и неприемлемым результатам. Например, в североамериканской териологии узкая концепция вида К. Мерриема (Merriam, 1919; цит. по: Baker, Bradley, 2006) привела к признанию для Северной Америки 78 отдельных видов бурых медведей (т. е. видов, выделенных из состава *Ursus arctos sensu lato*); как отмечает В.Е. Соколов (1986), даже если считать их подвидами, это число значительно завышено. В современной североамериканской систематике

млекопитающих все это разнообразие сведено к нескольким не очень четко выраженным подвидам одного вида *Ursus arctos* (Baker, Bradley, 2006).

Сам М.В. Клоков правомерность термина "мелкий вид" отрицал: "Термин "мелкий вид" или "элементарный" не является научным и не должен применяться к географическим расам вообще..." "Существующее представление о мелких видах более всего соответствует апогаметам или гregarным видам, которые, как известно, не приурочены к определенным географическим районам или условиям местообитания, а кроме того приводят в отчаяние исследователя своим непомерным количеством. Географические расы в любой группе и на любой территории количественно ограничены" (Клоков, 1974б, с. 9). В связи с этим возникает вопрос, куда же следует относить в системе эти самые "апогаметы или гregarные виды", имеют ли они право называться видами вообще, или эту грань природной дифференциации следует игнорировать или рассматривать как внесистематические "морфы и aberrации"? Детальнее на этом М.В. Клоков не останавливается, но весьма показательным, что в своей практической деятельности систематик он, кроме нескольких групп (например, *Crataegus*, несколько видов других родов), явно избегал работать с теми группами, в которых агамные, апомиктические микровиды являются скорее правилом, а не исключением. Таким образом, он, очевидно, осознанно или подсознательно ощущал, что его главная методологическая концепция для таких видов работает не совсем адекватно. Соответственно, эта концепция не является универсальной даже для покрытосеменных растений.

Однако, следует ответить на вопрос: где именно проходит та грань, за которой географическую расу следует считать видом? Иными словами, **каждую ли** географическую расу можно соотносить с таксономическим видом? Показателен пример современных филогеографических исследований, которые на основе молекулярных маркеров во многих случаях позволяют достаточно четко идентифицировать географические расы в пределах признаваемых "широких" видов (см. обзоры: Мосякин, Безусько, Мосякин, 2005; Мосякин, Мосякин, Безусько, 2005 и многочисленные ссылки в этих статьях). Такие расы часто имеют и определенные мелкие морфологические (обычно количественные морфометрические), физиологические адаптивные и прочие отличия, несомненно, возникшие в процессе эволюции и расселения, как было показано на примере хорошо изученных в этом отношении европейских представителей рода *Quercus* L. (Dumolin-Lapègue et al., 1997; Ferris et al., 1998; Brewer et al., 2002; Petit et al., 2002a, 2002b, etc.), однако признавать подобные географические расы видами едва ли согласился бы даже сам М.В. Клоков.

Вполне естественно, что наиболее наглядно географические расы, как правило, можно выделить не только у растений с разорванными (дизъюнктивными, островными) ареалами, но и у групп с линейными (ленточными)

ареалами. У таких "линейно распространенных" растений ареал как бы теряет одно пространственное измерение, упрощается, располагаясь не на плоскости, а линейно (то есть, топологически изоморфно прямой линии). К такому относятся, в частности, многие литоральные и аллювиальные группы растений. Именно по этой причине вполне объясним и оправдан интерес М.В. Клокова к растениям приречных и приморских песков, морских побережий, а также иных маргинальных линейных или ленточных местообитаний, примерами чему есть "жемчужные васильки" (*Centaurea margaritacea* Ten., *C. protomargaritacea* Klokov, *C. margarita-alba* Klokov etc.), виды *Corispermum* L. (см. Клоков, 1960) и многие другие показательные таксономические группы и целые флористические комплексы (Клоков, 1981). Именно у представителей таких групп растений он, очевидно, видел примеры наиболее яркого воплощения своей идеи (или идеала?) вида как географической расы.

Показательный пример касается молекулярной филогеографии европейских рас литорального вида *Cakile maritima* Scop. sensu lato (Clausing et al., 2000; Kadereit et al., 2005; Davy et al., 2006). В пределах этого "широкого" вида выделяли несколько подвидов (средиземноморский subsp. *aegyptiaca* (Willd.) Nyman, приатлантический subsp. *maritima*, исландский subsp. *islandica* (Gand.) Elven, балтийский subsp. *baltica* (Rouy & Foucaud) Hyl. ex P.W. Ball, черноморский subsp. *euxina* (Pobed.) Nyár.) или несколько более или менее соответствующих им сегрегатных видов (*C. maritima* s. str., *C. baltica* Jord. ex Pobed., *C. euxina* Pobed. etc.). Разумеется, эти расы изначально были выделены на основе морфологических и/или географических особенностей составляющих их растений. Тем более интересными оказались результаты современной молекулярно-филогеографической проверки правомерности выделения этих классификационных единиц в пределах *C. maritima* sensu lato. Молекулярные маркеры позволили выделить несколько географически более или менее четко очерченных групп комплекса *C. maritima*.

Сравнение филогеографических паттернов (данные AFLP) нескольких литоральных европейских видов (в широком понимании) или видовых комплексов, в том числе *Cakile maritima* Scop., *Crithmum maritimum* L., *Eryngium maritimum* L., *Atriplex portulacoides* L. (= *Halimione portulacoides* (L.) Aellen) и *Kali soda* Mill. (*Salsola kali* L.), позволило выявить как сходные закономерности их морфолого-генетико-географического расчленения, так и существенные отличия (Kadereit et al., 2005). В частности, для всех пяти исследованных видовых групп оказалось характерным наличие черноморско-эгейского кластера генетически сходных популяций; адриатический кластер был выявлен у всех видов, кроме *E. maritimum*; атлантический кластер (или группа кластеров) обычно генетически отличается от средиземноморского (или средиземноморских), а у *Cakile maritima* балтийский и исландский

кластеры заметно отличаются от североморско-атлантического. Легко видеть, что выявленная на основе молекулярных маркеров дифференциация популяций *C. maritima* в основном соответствует выделяемым ранее подвидам (или "узким" видам) subspp. *maritima*, *baltica*, *islandica*, *aegyptiaca*, *euxina*. Географическая дифференциация (и сопряженные с нею морфологическая и генетическая дифференциация) этого сложного видового комплекса (или полиморфного вида) в значительной мере объясняется физико-географическими особенностями разных частей общего (суммарного) ареала, а также историческими (палеогеографическими) причинами, воздействовавшими на процесс формирования кластеров популяций.

С точки зрения практической систематики, признание выявленных географических рас *Cakile* видами или же подвидами есть, по сути, вопрос вкуса и конвенции (договоренности), однако, учитывая нечеткие морфологические и географические границы между расами и наличие переходов, подвидовой статус в данном случае представляется более предпочтительным. Но стоит особо отметить, что эти расы (как у *Cakile*, так и во многих иных группах) были впервые выявлены и отграничены одна от другой именно "классическими" систематиками (в том числе и преимущественно приверженцами "узких" видов, ибо "объединители" таких "незначительных" различий обычно предпочитали не замечать) и именно на основе морфолого-географических критериев. После этого выделенные биологические отдельности были классическими же систематиками осмыслены с точки зрения их эволюции и путей расселения (то есть, с позиций эволюционной систематики и исторической биогеографии), и во многих случаях эти интерпретации оказались на удивление близки к истине, а сейчас подтверждаются современными (в том числе и молекулярными филогеографическими и филогенетическими) данными.

Разумеется, можно привести и многочисленные примеры противоположного характера, когда новейшие молекулярно-филогенетические и филогеографические данные резко противоречат традиционным воззрениям, но в целом все же показатели "процента попаданий" у лучших классических систематиков достойны удивления и уважения, особенно принимая во внимание ограниченность исходных данных, по которым ими делались заключения, обобщения и историко-биогеографические реконструкции.

"Географическая раса, конечно, представляет собою не только историческое, но и географическое явление. Следовательно, она всегда историко-географична" (Клоков, 1973, с. 5). Это утверждение самоочевидно и в комментариях не нуждается, но только в том случае, когда оно касается именно географической расы, а не иных форм и модусов природно-видовой дифференциации. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что М.В. Клоков считал основным типом (модусом)

видообразования именно аллопатрическое видообразование, в результате которого и возникают закономерно географические расы.

Однако, примеры симпатрического видообразования (например, на основе экологической или иной репродуктивной изоляции) достаточно многочисленны и известны как у растений, так и у иных групп живых организмов (Грант, 1984; Старобогатов, 1985; Tempo..., 1995; Wilkins, 2003; Systematics..., 2005; Rasnitsyn, 2006 etc.). Современные молекулярно-филогенетические исследования позволили получить убедительные доказательства относительно исторически недавних случаев симпатрического видообразования: особо интересны примеры симпатрии двух видов рыб-цихлид (*Amphilophus citrinellus*, *A. zaliosus*) в вулканическом кратерном озере Апойо, Никарагуа (Barluenga et al., 2006), и двух видов пальм (*Howea forsteriana*, *H. belmoreana*) на острове Лорд-Хау в Тихом океане (Savolainen et al., 2006). Впрочем, последний пример может допускать и иные объяснения, в том числе и классическое аллопатрическое видообразование на большем по размерам острове, с последующим сокращением его площади (см. Stuessy, 2006).

Кроме того, логический анализ приводит нас к парадоксальному на первый взгляд выводу о том, что, по сути, каждый отдельный процесс видообразования **на начальных стадиях** развивается симпатрически. Возьмем хрестоматийную дисперсалистскую биогеографическую модель колонизации океанического острова путем расселения на дальние расстояния (Мосякин, 2005; Cain et al., 2000; Emerson, 2002 и др. и ссылки в этих работах): подобные сценарии считаются классическими примерами сугубо аллопатрического видообразования. Попробуем, однако, внимательнее проследить за реальной логикой и последовательностью событий. Итак, изначально вид А распространен на континенте, далее его диаспора заносится на остров, где в результате этого возникает изолированная локальная популяция **того же вида А**. В пределах **именно этой популяции вида А** и происходят начальные микроэволюционные процессы, в конечном итоге приводящие к формированию одного или нескольких дочерних видов, что в большинстве случаев сопровождается селективной элиминацией (или, значительно реже, трансформацией, практически никогда не охватывающей всей локальной популяции) особой изначального вида А.

К аналогичному выводу на основе философского и логического анализа объединенной концепции вида и соотношения эволюции и таксономии приходит А. Рапини, который высказывает его в еще более категоричной форме и утверждает, что **любое** видообразование **всегда** симпатрично: "*Speciation should be considered a transition among patterns of a population (anagenesis) and, consequently, always a sympatric process*" (Rapini, 2004).

Таким образом, М.В. Клоков, очевидно, переоценивал значение и распространенность в природе аллопатрического (географического) видообразования и недооценивал возможности различных типов симпатрического видообразования (в том числе на основе разделения экониш и иных возможных механизмов репродуктивной изоляции), что, впрочем, логически вытекало из отождествления вида с географической расой.

К сожалению, мы не можем проанализировать детальнее воззрения М.В. Клокова на сам процесс видообразования, поскольку в его публикациях механизмы видообразования или формирования географических рас детально не рассматриваются. В них имеются достаточно общие рассуждения о наличии в пределах рас адаптивных и аберративных форм, которые, возможно, могут давать начало, соответственно, адаптивным и аберративным географическим расам. В работах М.В. Клокова есть указания на то, что процесс формирования рас обычно является весьма длительным, но не совсем понятно, охватывает он целые расы или их отдельные популяции, какова роль естественного отбора или иных факторов, допускает ли автор прямую наследственную адаптацию к условиям существования (ламаркистское истолкование адаптивной эволюции), или же следует классической дарвиновской модели естественного отбора. Последнее в случае М.В. Клокова сомнительно, ибо, судя по разрозненным высказываниям в разных статьях, он допускал в той или иной степени наличие номогенетического компонента процесса эволюции, но развивать и высказывать такие взгляды в те времена было, мягко говоря, не принято. Небольшое количество ссылок на эволюционные работы в статьях М.В. Клокова также весьма затрудняет анализ его теоретических воззрений. Это довольно удивительно, поскольку в период написания М.В. Клоковым его поздних теоретических работ 1970-х – начала 1980-х годов уже была доступна значительная по количеству источников и широкая по проблематике отечественная и переводная литература по проблемам вида и видообразования, в том числе работы К.М. Завадского, Э. Майра, а также многочисленные публикации в зарубежных и отечественных журналах.

Выше я уже упоминал о попытке преодоления подобных ограничений эйдологической концепции М.В. Клокова его учеником Б.В. Заверухой, который отмечает, что "*понятие фитосингулянтов включает в себя все существующие типы дискретной биоквантированности на такие природные коллективные отдельности, как географическая раса, природный вид, гибридогенные, апомиктические, автоплоидные, клоновые и другие "виды". Природная дискретная биоквантированность фитобиоты имеет сложный многогранный и многоуровневый характер*" (Заверуха, 1987, с. 61). Данное утверждение Б.В. Заверухи может недвусмысленно рассматриваться не столько как развитие фитоэйдологических взглядов М.В. Клокова, сколько как решительный

отход от постулированного Учителем однозначного соотношения таксономического вида и географической расы.

Как ни странно, это кардинальное и принципиальное различие во взглядах М.В. Клокова и его ученика осталось практически незамеченным в 1980–1990-е годы, а большинство современников воспринимало Б.В. Заверуху как верного последователя и продолжателя теоретических взглядов своего учителя. Вместе с тем, по крайней мере, в этом вопросе, позиция Б.В. Заверухи является более универсальной и глубокой (хотя, по нашему мнению, введение понятия "фитосингулянт" избыточно) и более соответствует современным воззрениям. Остается лишь сожалеть, что Б.В. Заверуха не успел изложить свои интересные взгляды более полно.

Здесь не место детально анализировать современные воззрения на "вечнозеленую" проблему вида и различные концепции и соответствующие им критерии вида. В недавних обобщающих работах (Mayden, 1997; Hey, 2001) рассматриваются до 24 различных концепций вида (species concept – далее сокращено как SC) с вариантами: Agamospecies, Biological SC, Cladistic SC, Cohesion SC, Ecological SC, Evolutionary Significant Unit, Evolutionary SC, Genetic SC, Genotypic Cluster, Hennigian SC, Morphological SC, Phenetic SC, Phylogenetic SC (Diagnosable and Monophyly Versions), Recognition SC, Reproductive Competition SC, Successional SC, Taxonomic SC и другие. Наиболее известны и применимы на практике концепция биологического вида, детально разработанная Э. Майром и другими последователями синтетической теории эволюции (Mayr, 1957, 1969, 1996, Mayr, Bock, 2002; Wilkins, 2003; Systematics..., 2005; de Queiroz, 2005), экологическая концепция вида (Van Valen, 1976; Schluter, 2001), некоторые иные современные концепции (Templeton, 1989; Mallet, 1995; Wiley, Mayden, 2000; Hey, 2001, 2006; Wilkins, 2003), а также разные варианты кладистических (в том числе так называемых "филогенетических") концепций (de Queiroz, 1999; Taylor et al., 2000; см. также обзоры: Mayden, 1997; Turelli et al., 2001; Wilkins, 2003; Bock, 2006). По мнению некоторых исследователей, только биологическая концепция может "спасти" вид как понятие, якобы качественно отличное от таксонов надвидового уровня (Lee, 2003) по причине наличия горизонтальных репродуктивных связей в популяциях.

Отметим, что обилие и многообразие концепций и критериев вида (часто лишь незначительно отличающихся) удручает многих биологов (как систематиков, так и далеких от систематики) и пользователей биологических знаний, заставляет теоретиков искать "новый синтез" и предлагать обобщающие концепции (Hey, 2006; Hey et al., 2003). Однако возможно ли в этом случае универсальное обобщение?

Философский анализ показал, что можно условно выделить три основных общих подхода к проблеме вида (Reydon, 2000). Эти подходы Т. Рейдон назвал классическим, однопрограммным и многопрограммным

(classical approach, single-program approach, multiple-program approach). Исследовательские программы здесь и далее даются в понимании И. Лакатоса (2003). Согласно **классическому подходу**, концепция вида ассоциирована лишь с одним типом референта. Соответственно, проблема вида заключается в поиске его уникального, единственно правильного определения. Таким образом, этот подход по своей сути является эссенциалистским. **Подход на основе одной программы** заключается в признании того, что концепция вида соотносится со многими типами референтов, но проблема вида может быть решена на основе выбора **одного** критерия, преимущественно применяемого в современных исследовательских программах (например, филогенетического критерия монофилии, критерия морфолого-географического единства и т. д.). **Подход на основе множественных программ** также признает, что концепция вида ассоциирована со многими типами референтов, которые, однако, используются в разных, но **равно правомерных** исследовательских программах. Соответственно, в пределах каждой исследовательской программы применяются определенные критерии и определенная концепция вида (правомерная для данного критерия или комплекса критериев), но в разных исследовательских программах концепции вида могут существенно отличаться.

Очевидно, только третий подход позволяет удовлетворительно решить проблему вида на основе признания многообразия исследуемых объектов и явлений и, соответственно, допущения многозначности и поливариантности отображения вида методами биологической систематики. Этот современный онтологический подход резко противоречит концепции М.В. Клокова, но вполне соответствует концепции его ученика Б.В. Заверухи, а также многим иным современным концепциям и модификациям концепций, высказанным различными исследователями в последние десятилетия. Вместе с тем, нельзя не отметить, что кладистически-филогенетический подход, активно обсуждаемый в настоящее время и весьма популярный в связи с интерпретацией молекулярно-филогенетических данных, по своей сути является однопрограммным подходом, со всеми вытекающими из этого проблемами и ограничениями.

Сходные идеи высказывает И.Я. Павлинов, который считает, что *"постмодернистская концепция науки, в отличие от классического идеала, подразумевает необходимое сосуществование в систематике разных классификационных подходов (школ), каждый из которых соответствует определенному аспекту рассмотрения "таксономической реальности". <...> "... можно выделить две крайние позиции: одна из них продолжает схоластическую традицию разработки формального и потому универсального метода классифицирования ("новая типология", нумерическая фенетика, структурная кладистика); другая утверждает зависимость содер-*

жания классификационной процедуры от суждения о природе таксономической реальности (натурфилософия, эволюционное направление)" (Павлинов, 2003, с. 275). Таким образом, принцип единого основания классифицирования рассматривается как схоластический, чего не избежала и "новая молекулярно-генетическая филогенетика", склоняющаяся к признанию кладогенеза как единственного принципа естественной классификации организмов (см. критический обзор: Мауг, Вокс, 2002).

Условно концепции вида можно разделить на теоретические (иногда называемые также первичными или неоперационными) и операционные (вторичные, практические) (Мауг, 1957; Mayden, 1997). Некоторые современные авторы вообще отказывают операционным концепциям вида в праве называться концепциями, предпочитая рассматривать их как операционные критерии для разграничения видов (Sites, Marshall, 2003, 2004) или вообще как процедуры определения границ или объемов видов ("*procedures for identifying species*"; "*common protocol for species identifications*") (Hey, 2006).

Интересно рассмотреть вопрос о том, к какой из этих категорий можно отнести концепцию вида как географической расы в интерпретации М.В. Клокова. Одним из критериев любой теоретической концепции вида является ее универсальность (или претензия на универсальность). Итак, концепция вида как географической расы не является универсальной. Вместе с тем, эта концепция является практически применимой (хотя и для определенного класса объектов) и, соответственно, широко применялась на практике. Таким образом, концепция вида М.В. Клокова является **преимущественно операционной**, что он и сам косвенно признавал в некоторых своих работах.

Место, роль и значение эйдологических взглядов М.В. Клокова

Как мы убедились, комплекс фитоэйдологических воззрений М.В. Клокова не был сформулирован им в виде целостной последовательно изложенной концепции или, тем более, теории. Теоретические представления М.В. Клокова о виде и природной расовой дифференциации у растений (по сути дела, исключительно у покрытосеменных) были изложены им более или менее полно в нескольких публикациях (преимущественно статьях), причем обычно на примерах нескольких конкретных модельных таксонов. Кроме того, его воззрения менялись со временем, поэтому в его работах разных периодов можно найти отдельные противоречивые или даже взаимоисключающие утверждения.

Система фитоэйдологических взглядов М.В. Клокова достаточно оригинальна, несколько эклектична, но отнюдь не уникальна в теоретической и практической систематике растений конца XIX –

середины XX веков. Сам Михаил Васильевич неоднократно отмечал работы своих предшественников и в 1978 г. утверждал, что "*Теоретические взгляды автора настоящей работы являются дальнейшим развитием фитоэйдологических воззрений Коржинского, Крашенинникова, Пачоского, Кернера и в меньшей мере Ветштейна, Фирганпера, Комарова*". Несмотря на неоднократные попытки М.В. Клокова отмежеваться от "комаровской" флористико-таксономической школы и увязать развитие "клоковской" теоретической систематики с иными и более ранними предшественниками, сходство воззрений В.Л. Комарова и М.В. Клокова очевидно, как и некоторое влияние первого на второго. В отличие от М.В. Клокова, В.Л. Комаров изложил свою концепцию в более систематизированном и развернутом виде в нескольких публикациях (Комаров, 1908–1909, 1912, 1925), в частности, в предисловии к "Флоре СССР" (Комаров, 1934) и в монографии "Учение о виде у растений" (Комаров, 1940). Очевидно, некоторым отмежеванием от "комаровской" школы М. В. Клоков хотел подчеркнуть, что он к своей фитоэйдологической концепции пришел достаточно самостоятельно и параллельно с В.Л. Комаровым, хотя оба они припадали к одним и тем же источникам, работам уже упомянутых ботаников-систематиков и флористов конца XIX – первой половины XX века.

Применение этих сходных концепций на практике привело к сходным же результатам, среди которых описание большого числа "мелких" видов, а часто и таких, которые едва ли вообще имели основания быть выделенными не только в ранге видов, но и как внутривидовые таксоны.

Вместе с тем, повышенное внимание к вроде бы незначительным морфологическим отличиям и особенностям распространения биологических отдельностей значительно повысило детальность флористико-таксономических исследований территории СССР (и входившей в его состав Украины, в частности) и позволило идентифицировать и формально описать в ранге вида многие действительно существующие объекты природно-видовой дифференциации растительного мира, которые при "объединительном" подходе остались бы незамеченными. Далеко не все выделенные таксоны выдержали испытание временем, статус многих был пересмотрен, некоторые были обоснованно отвергнуты последующими исследователями или же переведены в ранги подвидов или разновидностей, но многие признаются и до настоящего времени.

Основанная на теоретических воззрениях "комаровской" и "клоковской" школ концепция "узкого" вида, если ее рассматривать как "исследовательскую программу" (в понимании И. Лакатоса, 2003), сыграла большую и в значительной мере положительную роль в познании флоры огромной территории. Следует отметить, что стадия "видодробительства" вообще характерна (и, очевидно, оправдана) для этапов детального

выявления флористико-таксономического разнообразия разных территорий Земного шара. Такие этапы обычно закономерно следуют за этапом первичного флористико-таксономического обследования территории. М.В. Клоков кратко рассматривает закономерность этой стадии применительно к украинской флоре во вступительной части своей статьи об изучении украинских гвоздичных (Клоков, 1974б). Аналогичные дискуссии между "укрупнителями" ("lumpers") и "дробителями" ("splitters") видов характерны не только для отечественных школ фитосистематики; иногда такие дискуссии достигали высокого накала, причем аргументы сторон в различные периоды и в разных странах часто были весьма сходными (и не всегда взвешенными).

К сожалению, в российской и украинской биологической литературе историко-логический анализ таких проблем на примерах зарубежных таксономических школ практически отсутствует. К примеру, весьма показательна дискуссия между выдающимися американскими систематиками растений П.А. Ридбергом и Ф. Клементсом и их последователями (см.: Hagen, 1983; Tiehm, Stafleu, 1990). Х. Холл и Ф. Клементс выступили как одни из основателей экспериментально-филогенетического метода в систематике растений и в своих работах придерживались политипического стандарта "широкого" по объему вида, часто с многочисленными подвидами и разновидностями (Hall, Clements, 1923). П.А. Ридберг обосновал свою позицию (монотипизм, признание "узких" видов и родов) в мудрой и недооцененной статье "Сцилла или Харибда" (Rydberg, 1926), но, по мнению большинства современников, неформальная победа в дискуссии досталась все же Ф. Клементсу (см. Tiehm, Stafleu, 1990). Однако, как показывает опыт, однозначно определить победителей в таких дискуссиях практически невозможно, особенно если оценивать практическую значимость работ систематиков – "дробителей" и "укрупнителей".

Можно отметить определенную закономерность: при первичной инвентаризации флор различных (особенно внеевропейских) крупных территорий, как правило, доминирует "укрупнительский" и часто "евроцентристский" подход, что видно на характерных примерах ранних или первых обобщающих "флор" Северной Америки (Hooker, 1840), Австралии (Brown, 1810), азиатской части бывшей Российской империи (Ledebour, 1841–1853) или даже Украины (Шмальгаузен, 1886, 1895–1897) и др. За этим обычно наступает стадия более детального изучения флористического разнообразия, на протяжении которой на первый план выступают "дробители", которые описывают большое количество "мелких" видов, многие из которых позднее оказываются в синонимике. В Северной Америке характерный для этой стадии подход достиг кульминации в работах П.А. Ридберга (Rydberg, 1917, 1932; Tiehm, Stafleu,

1990), Э.Л. Грина, М.Л. Ферналда, Э. Нелсона и некоторых других их современников (см. исторический обзор: Reveal, Pringle, 1993; Stebbins, 1993), в Австралии он начинается с трудов Ф. фон Мюллера (Mueller, 1858–1882) и его продолжателей, а на территории СССР такой подход с успехом применили многочисленные приверженцы "комаровской" школы, особенно во время работы над 30-томной "Флорой СССР" (1934–1964). Разумеется, такая периодизация весьма условна, а реальные этапы или время их наступления для той или иной территории часто перекрываются и зависят от многих объективных и субъективных факторов, в том числе и от личностных особенностей исследователей.

В Украине решающую роль на этом этапе сыграл именно М.В. Клоков, а также его современники и соавторы по написанию "Флоры Української РСР" (1936–1965). На этой фундаментальной основе в Украине продолжают развиваться фитосистематика, флористика, экология растений и другие науки, практика охраны растительного мира. Отдавая должное одному из своих предшественников, И.К. Пачоскому, М.В. Клоков в статье об украинских гвоздичных вспоминает о постановке задачи выявления специфических компонентов украинской флоры: *"В 1917 г. И.К. Пачоский высказал в беседе с нами мысль о том, что многие наши степные растения неправильно отождествляются с западноевропейскими видами и что надо провести систематический сравнительный пересмотр всей нашей флоры. Такой принцип и был осуществлен в дальнейшем при критическом изучении украинской флоры и вообще флоры европейской территории Советского Союза"* (Клоков, 1974б).

За этапом детального изучения флористического разнообразия и сопряженного с этим процесса описания многочисленных "мелких" видов обычно следует период критического осмысления и углубленных таксономических исследований, часто сопровождающийся пересмотром (иногда совершенно оправданным, а иногда и излишне критичным) таксономического статуса многих описанных на предыдущем этапе видов. Следует отметить, что в Украине у истоков углубленных фитотаксономических исследований также стоял М.В. Клоков, который был одним из инициаторов и ключевым исполнителем по сути первого украинского комплексного ботанического биосистематического проекта по изучению рода *Achillea* L., результатом которого стала известная монография "Тысячелистники" (Сытник и др., 1984).

Таким образом, не следует недооценивать ту грандиозную работу по выявлению таксономического разнообразия растений огромной территории Земли, которая была проделана несколькими поколениями ботаников позднего периода существования Российской империи и периода СССР, в том числе и украинскими исследователями. Допущенные ими неизбежные ошибки были в подавляющем большинстве "честными

ошибками энтузиазма", без которых невозможен процесс научного познания, и которые (в процессе их преодоления, разумеется) часто приносят не меньше пользы, чем многие позитивные научные результаты. Право на ошибку (или, по крайней мере, на нетрадиционные взгляды) имеет каждый ученый. В некоторых случаях именно нетрадиционные, не разделяемые большинством взгляды оказываются верными, а твердые убеждения большинства – заблуждениями.

Кроме того, не следует судить воззрения начала или середины XX века с высоты сегодняшних достижений науки. Многие кажущиеся сегодня наивными утверждения того периода в свое время были вполне на уровне передовых научных знаний эпохи. Впрочем, из этого следует и иной вывод – исследователи начала XXI века не должны некритически повторять или просто принимать на веру концепции 30–50-летней давности, но должны анализировать их с точки зрения новейших научных знаний, брать из них ценное и выдержавшее проверку временем, в необходимых случаях признавать и отстаивать приоритет своих предшественников, но вместе с тем решительно отбрасывать те концепции (или их элементы), которые не выдержали испытание временем и противоречат твердо установленным современным данным.

Несомненно, легкомысленное или, тем более, пренебрежительное отношение к конкретным описанным М.В. Клоковым видовым таксонам совершенно недопустимо. В каждом отдельном случае решение о признании либо непризнании того или иного вида должно приниматься на основании корректных научных данных, накопления и анализа новой дополнительной информации.

С современных позиций, основное значение фитоэкологической концепции М.В. Клокова заключается в той роли, которую она сыграла в развитии практической систематики в Украине, в формировании взглядов целого поколения украинских ботаников, в детальнейшей таксономической инвентаризации многообразия растительного мира Украины и иных территорий. Идеи М.В. Клокова воплощены в сотнях видов растений, описанных им и его учениками и коллегами в фундаментальных томах "Флоры УРСР" (1936–1965), в "Червоній книзі України" (1996), во многих статьях и книгах, которые и сейчас широко используются ботаниками-систематиками Украины и других стран.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беклемишев В.Н. Методология систематики. – М.: KMK Scientific Press Ltd., 1994. – 250 с.
2. Вавилов Н.И. Линнеевский вид как система // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. – 1931. – Т. 26, вып. 3. – С. 109–134. [Цит. по изданию: Вавилов Н.И. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. – Л.: Наука, 1987. – С. 160–180.]
3. Грант В. Видообразование у растений / Пер. с англ. [V. Grant. Plant speciation. – New York: Columbia Univ. Press, 1981]. – М.: Мир, 1984. – 528 с.
4. Завадский К.М. Вид и видообразование. – Л.: Наука, 1968. – 396 с.
5. Заверуха Б.В. Вид як форма існування і розвитку живої матерії // Укр. ботан. журн. – 1980. – 37, № 2. – С. 33–36.
6. Заверуха Б.В. Флора Волыно-Подоллии и ее генезис. – Киев: Наук. думка, 1985. – 192 с.
7. Заверуха Б.В. Роль интеграции в процессе научного познания природной биоквантированности фитобиоты сосудистых растений // Методологические проблемы интеграции ботанических наук. – Киев: Наук. думка, 1987. – С. 56–69.
8. Клоков М.В. Эндемизм украинской флоры: Дисс. д-ра биол. наук. – [Б.м.] 1947. – 1270 с.
9. Клоков М.В. О днепровских и некоторых других видах рода *Corispermum* L. // Бот. материалы Гербария Бот. инст. АН СССР (Ленинград). – 1960. – Т. 20. – С. 90–136.
10. Клоков М.В. Основные этапы развития равнинной флоры Европейской части СССР // Мат-лы по истории флоры и растительности СССР. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. – Вып. 4. – С. 376–406.
11. Клоков М.В. Расообразование в роде тимьянов – *Thymus* L. на территории Советского Союза. – Киев: Наук. думка, 1973. – 190 с.
12. Клоков М.В. Географическая раса как историческое явление. Некоторые основные положения // Природная обстановка и фауны прошлого. – Киев: Наук. думка, 1974а. – Вып. 8. – С. 105–111.
13. Клоков М.В. Современное состояние изучения украинских гвоздичных // Нов. системат. высш. и низш. раст. – 1974. – Киев: Наук. думка, 1974б. – С. 7–67.
14. Клоков М.В. Род рогоглавник (*Ceratocephala* Moench) в аспекте общей биологической дифференциации // Нов. системат. высш. и низш. раст. – 1977. – Киев: Наук. думка, 1978. – С. 7–73.
15. Клоков М.В. Псаммофильные флористические комплексы на территории УССР (опыт анализа псаммофитона) // Нов. системат. высш. и низш. раст. – 1979. – Киев: Наук. думка, 1981. – С. 90–150.
16. Колчинский Э.И. Неокатастрофизм и селекционизм: Вечная дилемма или возможность синтеза? (Историко-критические очерки). – СПб.: Наука, 2002. – 560 с.
17. Комаров В.Л. Введение к флорам Китая и Монголии // Тр. СПб. ботан. сада. – 1908–1909. – Т. 29. – С. 1–388.
18. Комаров В.Л. Видообразование // Итоги науки в теории и практике. – М.: Мир, 1912. – Т. 6. – С. 509–540. [Цит. по изданию: В. Л. Комаров. Избранные сочинения. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1945. – Т. 1. – С. 28–61].

19. *Комаров В.Л.* Ламарк. (Сер. "Библиографическая библиотека"). – М.; Л.: ГИЗ, 1925. – 144 с. [Цит. по изданию: В.Л. Комаров. Избранные сочинения. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1945. – Т. 1. – С. 427–551].

20. *Комаров В.Л.* Предисловие [к "Флоре СССР"] // Флора СССР. – Л.: Изд-во АН СССР, 1934. – Т. 1. – С. 1–12.

21. *Комаров В.Л.* Учение о виде у растений. Страница из истории биологии. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. – 112 с. [Цит. по изданию: В. Л. Комаров. Избранные сочинения. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1945. – Т. 1. – С. 125–373.]

22. *Лакатос И.* Методология исследовательских программ / Пер. с англ. – М.: ООО "Изд-во АСТ": ЗАО НПП "Ермак", 2003. – 380 с.

23. *Любичев А.А.* Проблемы формы, систематики и эволюции организмов. Сборник статей. – М.: Наука, 1982. – 280 с.

24. *Малаховский Д.Б.* Гляциомаринизм и антигляциализм на рубеже XX и XXI вв. // Известия Русского географического общества. – 2002. – 134, № 4. – С. 32–38.

25. *Мейен С.В.* Проблемы филогенетической классификации организмов // Современная палеонтология. Методы, направления, проблемы, практическое приложение / Ред. В.В. Меннер, В.П. Макридин. – М.: Недра, 1988. – Т. 1. – С. 497–511.

26. *Мосякін С.Л.* Вікаріантна та дисперсалістська парадигми у розвитку глобальної історичної фітогеографії // Чорноморський ботан. журн. – 2005. – 1, № 1. – С. 7–18.

27. *Мосякін С.Л., Безусько Л.Г., Мосякін А.С.* Релікти, рефугіуми та міграційні шляхи рослин Європи у плейстоцені – голоцені: короткий огляд фітогеографічних свідчень // Укр. ботан. журн. – 2005. – 62, № 6. – С. 777–789.

28. *Мосякін С.Л., Мосякін А.С., Безусько Л.Г.* Роль фітогеографічних методів і підходів у сучасних реконструкціях історії рослинного світу Європи // Укр. ботан. журн. – 2005. – 62, № 5– С. 624–631.

29. *Нестурх М.Ф.* Происхождение человека. – 2-е изд. – М.: Наука, 1970. – 440 с.

30. *Павлинов И.Я.* Разнообразие классификационных подходов – это нормально // Журн. общ. биол. – 2003. – 64, № 4. – С. 275–291.

31. *Павлинов И.Я.* Введение в современную филогенетику (кладогенетический аспект). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2005. – 391 с.

32. *Расницын А.П.* Процесс эволюции и методология систематики // Тр. Русск. энтомологическ. об-ва. – СПб., 2002. – Т. 73. – С. 1–108.

33. *Раутиан А.С.* Букет законов эволюции // Эволюция биосферы и биоразнообразия. К 70-летию А.Ю. Розанова. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – С. 20–38.

34. *Скворцов А.К.* Сущность таксона и проблема внутривидовой систематики растений (некоторые соображения и предложения) // Бюлл. Моск. об-ва испытат. природы. Отд. биол. – 1971. – Т. 76, вып. 5. – С. 72–81.

35. *Скворцов А.К.* Некоторые логико-семантические предпосылки к теории систематики // Бюлл. Моск. об-ва испытат. природы. Отд. биол. – 2002. – Т. 107, вып. 1. – С. 32–39.

36. *Соколов В.Е.* Редкие и исчезающие животные. Млекопитающие. – М.: Высш. шк., 1986. – 519 с.

37. *Старобогатов Я.И.* Проблема видообразования // Итоги науки и техники. Сер. Общ. геол. – М.: ВИНТИ, 1985. – Т. 20. – 94 с.

38. *Сытник К.М., Андричук А.Ф., Клоков М.В. и др.* Тысячелистники. – Киев: Наук. думка, 1984. – 272 с.

39. *Тахтаджян А.Л.* Principia tectologica. Принципы организации и трансформации сложных систем: эволюционный подход. – С-Пб: СПХФА, 1998. – 118 с.

40. *Троицкий С.Л.* Современный антигляциализм. – М.: Наука, 1975. – 163 с.

41. *Флора СССР.* – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1934–1964. – Т. 1–30.

42. *Флора УРСР.* – К.: Вид-во АН УРСР (т. 12 – К.: Наук. думка), 1936–1965. – Т. 1–12.

43. *Цвелев Н.Н.* Вид как один из таксонов // Бюлл. Моск. об-ва испытат. природы. Отд. биол. – 1995. – Т. 100, вып. 5. – С. 62–68.

44. *Червона книга України.* Рослинний світ / Шеляг-Сосонко Ю. Р. (ред.) та ін. – К.: Вид-во "Українська енциклопедія" ім. М. П. Бажана, 1996. – 608 с.

45. *Черных В.В.* Проблема целостности высших таксонов. Точка зрения палеонтолога. – М.: Наука, 1986. – 143 с.

46. *Шмальгаузен И.Ф.* Флора Юго-западной России, т. е. губерний Киевской, Вольнской, Подольской, Черниговской и смежных местностей. – Киев, 1886. – 783 с.

47. *Шмальгаузен И.Ф.* Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа. – Киев, 1895–1897. – Т. 1–2.

48. *Baker R.J., Bradley R.D.* Speciation in mammals and the genetic species concept // Journ. of Mammalogy. – 2006. – Vol. 87(4). – P. 643–662.

49. *Barkley T.M., DePriest P., Funk V., Kiger R.W., Kress W.J., Moore G.* Linnaean nomenclature in the 21st Century: a report from a workshop on integrating traditional nomenclature and phylogenetic classification // Taxon. – 2004. – Vol. 53. – P. 153–158.

50. *Barluenga M., Stöltzing K.N., Salzburger W., Muschick M., Meyer A.* Sympatric speciation in Nicaraguan crater lake cichlid fish // Nature. – 2006. – Vol. 439. – P. 719–723.

51. *Baum D.A.* Individuality and the existence of species through time // Syst. Biol. – 1998. – Vol. 47(4). – P. 641–653.

52. *Benton M.J.* Stems, nodes, crown clades, and rank-free lists: is Linnaeus dead? // Biol. Rev. – 2000. – Vol. 75. – P. 633–648.

53. *Bock W.J.* Species concepts versus species categories versus species taxa // Acta Zoologica Sinica. – 2006. – Vol. 52(Suppl.). – P. 421–424.

54. *Brewer S., Cheddadi R., de Beaulieu J.L., M. Reille, Data contributors.* The spread of deciduous *Quercus* throughout Europe since the last glacial period // Forest Ecology and Management. – 2002. – 156. – P. 27–48.

55. *Brown R.* Prodromus florae Novae Hollandiae et insulae Van-Diemen. – Vol. 1. – Londini (London), 1810. – 592 p. [Facsimile edition, with an introduction by W. T. Stearn: New York: Hafner Publishing Co.; H.R. Engelmann (J.Cramer) and Wheldon & Wesley, Ltd., 1960.]

56. *Brummitt R.K.* The BioCode is unnecessary and unwanted // Systematic Botany. – 1997a. – Vol. 22. – P. 182–186.

57. *Brummitt R.K.* Taxonomy versus cladonomy, a fundamental controversy in biological systematics // Taxon. – 1997b. – Vol. 46. – P. 723–734.

58. *Brummitt R.K.* How to chop up a tree // Taxon. – 2002. – Vol. 51. – P. 31–41.

59. *Brummitt R.K.* Further dogged defense of paraphyletic taxa // *Taxon*. – 2003. – Vol. 52. – P. 803–804.
60. *Brummitt R.K.* Am I a bony fish? // *Taxon*. – 2006. – Vol. 55(2). – P. 268–269.
61. *Brummitt R.K., Sosef M.S.M.* Paraphyletic taxa are inherent in Linnaean classification — a reply to Freudenstein // *Taxon*. – 1998. – Vol. 47. – P. 411–412.
62. *Cain M.L., Milligan B.G., Strand A.E.* Long-distance dispersal in plant populations // *Amer. J. Bot.* – 2000. – Vol. 87. – P. 1217–1227.
63. *Cantino P.D., de Queiroz K.* PhyloCode: A Phylogenetic Code of Biological Nomenclature. 2000–onward [<http://www.ohiou.edu/phylocode/index.html>]
64. *Cantino P.D., Olmstead R.G., Wagstaff S.J.* A comparison of phylogenetic nomenclature with the current system: a botanical case study // *Syst. Biol.* – 1997. – Vol. 46. – P. 313–331.
65. *Clausing G., Vickers K., Kadereit J.W.* Historical biogeography in a linear system: genetic variation of Sea Rocket (*Cakile maritima*) and Sea Holly (*Eryngium maritimum*) along European coasts // *Molecular Ecology*. – 2000. – 9(11). – P. 1823–1833.
66. *Cohan F.M.* Bacterial species and speciation // *Syst. Biol.* – 2001. – Vol. 50(4). – P. 513–524.
67. *Cohan F.M.* What are bacterial species? // *Annu. Rev. Microbiol.* – 2002. – Vol. 56. – P. 457–487.
68. *Crisp M.D., Chandler G.T.* Paraphyletic species // *Telopea*. – 1996. – Vol. 6. – P. 813–844.
69. *Darwin Ch.* The origin of species by means of natural selection or the preservation of favoured races in the struggle for life. – London: Murray, 1859. – ix + 490 p. [Repr. 1964 by Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass.]
70. *Davy A.J., Scott R., Cordazzo C.V.* Biological flora of the British Isles: *Cakile maritima* Scop. // *J. Ecol.* – 2006. – Vol. 94. – P. 695–711.
71. *de Queiroz K.* The Linnaean hierarchy and the evolutionization of taxonomy, with emphasis on the problem of nomenclature // *Aliso*. – 1997. – Vol. 15. – P. 115–144.
72. *de Queiroz K.* The general lineage concept of species and the defining properties of the species category // *Species: new interdisciplinary essays* / R. A. Wilson (ed.). – Cambridge, MA: MIT Press, 1999. – P. 49–89.
73. *de Queiroz K.* Ernst Mayr and the modern concept of species // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. – 2005. – Vol. 102, suppl. 1. – P. 6600–6607.
74. *de Queiroz K., Gauthier J.* Phylogenetic taxonomy // *Annu. Rev. Ecol. Syst.* – 1992. – Vol. 23. – P. 449–480.
75. *Dumolin-Lapègue S., Demesure B., Fineschi S., Le Come V., Petit R.J.* Phylogeographic structure of white oaks throughout the European continent // *Genetics*. – 1997. – Vol. 146. – P. 1475–1487.
76. *Emerson B.C.* Evolution on oceanic islands: molecular phylogenetic approaches to understanding pattern and process // *Molecular Ecology*. – 2002. – Vol. 11. – P. 951–966.
77. *Ereshefsky M.* Species pluralism and anti-realism // *Philosophy of Science*. – 1998. – Vol. 65. – P. 103–120.
78. *Ereshefsky M.* The poverty of the Linnaean hierarchy: a philosophical study of biological taxonomy. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001. – viii + 313 p.

79. *Ferris C., King R.A., Väinölä R., Hewitt G.M.* Chloroplast DNA recognizes three refugial sources of European oaks and suggests independent eastern and western immigrations to Finland // *Hereditas*. – 1998. – 80. – P. 584–593.
80. *Feynman R.P.* Six easy pieces. Essentials of physics explained by its most brilliant teacher / Prepared for publication by R. B. Leighton and M. Sands. – Reading, Mass.: Perseus Books, 1995. – xxix + 146 p.
81. *Forey P.L.* PhyloCode—pain, no gain // *Taxon*. – 2002. – Vol. 51. – P. 43–54.
82. *Funk D.J., Omland K.E.* Species-level paraphyly and polyphyly: frequency, causes, and consequences, with insights from animal mitochondrial DNA // *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* – 2003. – Vol. 34. – P. 397–423.
83. *Grant V.* Incongruence between cladistic and taxonomic systems // *Am. J. Botany*. – 2003. – Vol. 90. – P. 1263–1270.
84. *Hagen J.B.* The development of experimental methods in plant taxonomy, 1920–1950 // *Taxon*. – 1983. – Vol. 32. – P. 406–416.
85. *Hall H.M., Clements F.E.* The phylogenetic method in taxonomy. The North American species of *Artemisia*, *Chrysothamnus*, and *Atriplex* // *Carnegie Institute of Washington, Publ.* 326. – 1923. – P. 1–356.
86. *Hey J.* The mind of the species problem // *Trends in Ecology and Evolution*. – 2001. – Vol. 16. – P. 326–329.
87. *Hey J.* On the failure of modern species concepts // *Trends in Ecology and Evolution*. – 2006. – Vol. 21. – P. 447–450.
88. *Hey J., Waples R.S., Arnold M.L., Butlin R.K., Harrison R.G.* Understanding and confronting species uncertainty in biology and conservation // *Trends in Ecology and Evolution*. – 2003. – Vol. 18. – P. 597–603.
89. *Hooker W.J.* Flora Boreali-Americana, or the Botany of the Northern Parts of British America. – London, 1840. – Vols. 1–2.
90. *Hörandl E.* Paraphyletic versus monophyletic taxa—evolutionary versus cladistic classifications // *Taxon*. – 2006. – Vol. 55. – P. 564–570.
91. *Hörandl E.* Neglecting evolution is bad taxonomy // *Taxon*. – 2007. – Vol. 56(1). – P. 1–5.
92. *Kadereit J.W., Arafeh R., Somogyi G., Westberg E.* Terrestrial growth and marine dispersal? Comparative phylogeography of five coastal plant species at a European scale // *Taxon*. – 2005. – Vol. 54. – P. 861–876.
93. *Knapp S., Lamas G., Nic Lughadha E., Novarino G.* Stability or stasis in the names of organisms: the evolving codes of nomenclature // *Phil. Trans. Royal Soc. London, Ser. B*. – 2004. – Vol. 359. – P. 611–622.
94. *Kohn L.M.* Mechanisms of fungal speciation // *Annu. Rev. Phytopathol.* – 2005. – Vol. 43. – P. 279–308.
95. *Kutschera U., Niklas K.J.* The modern theory of biological evolution: an expanded synthesis // *Naturwissenschaften*. – 2004. – Vol. 91. – P. 255–276.
96. *Langer M.C.* Linnaeus and the PhyloCode: where are the differences? // *Taxon*. – 2001. – Vol. 50. – P. 1091–1096.
97. *Ledebour C.F.* Flora Rossica sive Enumeratio plantarum in totus Imperii Rossici provinciis europaeis, asiaticis et americanis hucusque observatarum. – Stuttgart, 1841–1853. – Vols. 1–4.

98. Lee M.S.Y. Species and phylogenetic nomenclature // *Taxon*. – 2002. – Vol. 51. – P. 507–510.
99. Lee M.S.Y. Species concepts and species reality: salvaging a Linnaean rank // *J. Evol. Biol.* – 2003. – Vol. 16. – P. 179–188.
100. Mallet J. A species definition for the Modern Synthesis // *Trends in Ecology and Evolution*. – 1995. – Vol. 10. – P. 294–299.
101. Mayden R.L. A hierarchy of species concepts: the denouement in the saga of the species problem // *Species: the units of biodiversity* / M.F. Claridge, H.A. Dawah, M.R. Wilson (eds.). – London: Chapman & Hall, 1997. – P. 381–424.
102. Mayr E. Species concepts and definitions // *The species problem* / E. Mayr (ed.). – Washington, D.C.: American Association for Advancement of Science, 1957. – P. 1–22.
103. Mayr E. The biological meaning of species // *Biol. J. Linnaean Soc.* – 1969. – Vol. 1. – P. 311–320.
104. Mayr E. What is a species, and what is not? // *Philosophy of Science*. – 1996. – Vol. 63. – P. 262–277.
105. Mayr E., Bock W.J. Classifications and other ordering systems // *J. Zool. Syst. Evol. Research*. – 2002. – Vol. 40. – P. 169–194.
106. McNeill J. Naming the groups: developing a stable and efficient nomenclature // *Taxon*. – 2000. – Vol. 49. – P. 705–720.
107. Merriam C.H. Criteria for the recognition of a species and genera // *Journ. of Mammalogy*. – 1919. – Vol. 1. – P. 6–9. [цит. по: Baker, Bradley, 2006.]
108. Mishler B.D. Getting rid of species? // *Species: new interdisciplinary essays* / R.A. Wilson (ed.). – Cambridge, MA: MIT Press, 1999. – P. 307–315.
109. von Mueller F.J.H. *Fragmenta Phytographiae Australiae*. – Melbourne: Government Printer, 1858–1882. – Vols. 1–12.
110. Nicolson D.H. A history of botanical nomenclature // *Ann. Missouri Bot. Garden*. – 1991. – Vol. 78. – P. 33–56.
111. Nixon K.C., Carpenter J.M., Stevenson D.W. The PhyloCode is fatally flawed, and the "Linnaean" system can easily be fixed // *Bot. Rev.* – 2003. – Vol. 69. – P. 111–120.
112. Nordal I., Stedje B. Paraphyletic taxa should be accepted // *Taxon*. – 2005. – Vol. 54. – P. 5–6.
113. Oren A. Prokaryote diversity and taxonomy: current status and future challenges // *Phil. Trans. Royal Soc. London, Ser. B*. – 2004. – Vol. 359. – P. 623–638.
114. Pagel M., Venditti C., Meade A. Large punctuational contribution of speciation to evolutionary divergence at the molecular level // *Science*. – 2006. – Vol. 314. – P. 119–121.
115. Petit R.J., Brewer S., Bordács S., Burg K., Cheddadi R., Coart E., Cottrell J., Csaikl U.M., van Dam B., Deans J.D., Espinel S., Fineschi S., Finkeldey R., Glaz I., Goicoechea P.G., Jensen J.S., König A.O., Lowe A.J., Madsen S.F., Mátáys G., Munro R.C., Popescu F., Slade D., Tabbener H., de Vries S.G.M., Ziegenhagen B., de Beaulieu J.-L., Kremer A. Identification of refugia and post-glacial colonisation routes of European white oaks based on chloroplast DNA and fossil pollen evidence // *Forest Ecology and Management*. – 2002a. – 156. – P. 49–74.

116. Petit R.J., Csaikl U.M., Bordács S., Burg K., Cheddadi R., Coart E., Cottrell J., Csaikl U.M., van Dam B., Deans J.D., Espinel S., Fineschi S., Finkeldey R., Glaz I., Goicoechea P.G., Jensen J.S., König A.O., Lowe A.J., Madsen S.F., Mátáys G., Munro R.C., Popescu F., Slade D., Tabbener H., de Vries S.G.M., Ziegenhagen B., de Beaulieu J.-L., Kremer A. Chloroplast DNA variation in European white oaks. Phylogeography and patterns of diversity based on data from over 2600 populations // *Forest Ecology and Management*. – 2002b. – 156. – P. 5–26.
117. Rapini A. Classes or individuals? The paradox of systematics revisited // *Stud. Hist. Phil. Biol. & Biomed. Sci.* – 2004. – Vol. 35. – P. 675–695.
118. Rasnitsyn A.P. Ontology of evolution and methodology of taxonomy // *Paleontol. Journ.* – 2006. – Vol. 40, Suppl. 6. – P. S679–S737.
119. Reveal J.L., Pringle J.S. Taxonomic botany and floristics // *Flora of North America north of Mexico* / Ed. by FNA Editorial Committee. – New York & Oxford: Oxford Univ. Press, 1993. – Vol. 1. Introduction. – P. 157–192.
120. Reydon T. Monists, pluralists, and biologists // J.J.M. Sleutels (ed.). *Global Village – Filosofie in het Tijdperk van ICT. Acta 22e. Nederlands-Vlaamse Filosofiedag, Leiden*. – Faculteit der Wijsbegeerte, Universiteit Leiden, 2000. – 10 p. (Electronic publication, available online: <http://www.leidenuniv.nl/philosophy/publicaties/overige/filosofiedag/acta/reyton.pdf>).
121. Reydon T.A.C. Discussion: Species are individuals – or are they? // *Philosophy of Science*. – 2003. – Vol. 70. – P. 49–56.
122. Reydon T.A.C. Why does the species problem still persist? // *BioEssays*. – 2004. – Vol. 26. – P. 300–305.
123. Rieseberg L.H., Brouillet L. Are many plant species paraphyletic? // *Taxon*. – 1994. – Vol. 43. – P. 21–32.
124. Ruse M. Biological species: natural kinds, individuals, or what? // *British Journal for the Philosophy of Science*. – 1987. – Vol. 38. – P. 225–242.
125. Rydberg P.A. *Flora of the Rocky Mountains and adjacent plains (Colorado, Utah, Wyoming, Idaho, Montana, Saskatchewan, Alberta, and neighboring parts of Nebraska, South Dakota, North Dakota, and British Columbia)*. – New York, 1917. – 1110 p.
126. Rydberg P.A. *Scylla or Charybdis* // *Proc. Intern. Congr. Plant Sci. (Ithaca, N.Y.)*. – New York, 1926. – P. 1578–1586.
127. Rydberg P.A. *Flora of the prairies and plains of central North America*. – New York: New York Bot. Garden, 1932. – 969 p.
128. Savolainen V., Anstett M.-C., Lexer C., Hutton I., Clarkson J.J., Norup M.V., Powell M.P., Springate D., Salamin N., Baker W.J. Sympatric speciation in palms on an oceanic island // *Nature*. – 2006. – Vol. 441. – P. 210–213.
129. Schluter D. Ecology and the origin of species // *Trends in Ecology and Evolution*. – 2001. – Vol. 16. – P. 372–380.
130. Sites (Jr.) J.W., Marshall J.C. Delimiting species: a Renaissance issue in systematic biology // *Trends in Ecology and Evolution*. – 2003. – Vol. 18. – P. 462–470.
131. Sites (Jr.) J.W., Marshall J.C. Operational criteria for delimiting species // *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* – 2004. – Vol. 35. – P. 199–227.
132. Stearn W.T. The background of Linnaeus's contributions to the nomenclature and methods of systematic biology // *Syst. Zool.* – 1959. – Vol. 8. – P. 4–22.

133. *Stebbins G.L.* Concepts of species and genera // Flora of North America north of Mexico / Ed. by FNA Editorial Committee. – New York & Oxford: Oxford Univ. Press, 1993. – Vol. 1. Introduction. – P. 229–192.
134. *Stuessy T.F.* Classification: more than just branching patterns of evolution // *Aliso*. – 1997. – Vol. 15. – P. 113–124.
135. *Stuessy T.F.* Sympatric plant speciation in islands? // *Nature*. – 2006. – Vol. 443. – P. E12. (doi:10.1038/nature05216).
136. *Systematics* and the origin of species: on Ernst Mayr's 100th anniversary / J. Hey, W.M. Fitch, F.J. Ayala (eds.). – Washington, D.C.: National Academy Press, 2005. – xiv + 368 pp.
137. *Tang Yan-Cheng* (), *Lu An-Ming* (). Paraphyletic group, PhyloCode and phylogenetic species—the current debate and a preliminary commentary // *Acta Phytotaxonomica Sinica* (). – 2005. – Vol. 43. – P. 403–419.
138. *Taylor J.W., Jacobson D.J., Kroken S., Kasuga T., Geiser D.M., Hibbett D.S., Fisher M.C.* Phylogenetic species recognition and species concepts in fungi // *Fungal Genetics and Biology*. – 2000. – Vol. 31. – P. 21–32.
139. *Templeton A.R.* The meaning of species and speciation: A genetic perspective // *Speciation and its consequences* / D. Otte, J.A. Endler (eds.). – Sunderland, MA: Sinauer, 1989. – P. 3–27.
140. *Tempo* and mode in evolution: genetics and paleontology 50 years after Simpson / W.M. Fitch, F.J. Ayala (eds.). – Washington, D.C.: National Academy Press, 1995. – x + 326 pp.
141. *Tiehm A., Stafleu F.A.* Per Axel Rydberg: A biography, bibliography and list of his taxa // *Mem. New York Bot. Garden*. – 1990. – Vol. 58. – P. 1–75.
142. *Turelli M., Barton N.H., Coyne J.A.* Theory and speciation // *Trends in Ecology and Evolution*. – 2001. – Vol. 16. – P. 330–343.
143. *van Regenmortel M.H.V.* Virus species, a much overlooked concept essential in virus classification // *Intervirology*. – 1990. – Vol. 31. – P. 241–254.
144. *van Regenmortel M.H.V.* Introduction to the species concept in virus taxonomy // *Virus Taxonomy. Seventh Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses* / M.H.V. van Regenmortel, C. Fauquet, D.H.L. Bishop, E.B. Carstens, M.K. Estes, S.M. Lemon, D.J. McGeogh, J. Maniloff, M.A. Mayo, C.R. Pringle, R.B. Wickner (eds.). – San Diego: Academic Press, 2000. – P. 3–16.
145. *Van Valen L.* Ecological species, multispecies, and oaks // *Taxon*. – 1976. – Vol. 25. – P. 233–239.
146. *Wiley E.O., Mayden R.L.* The evolutionary species concept // *Species concepts and phylogenetic theory: a debate* / Q.D. Wheeler, R. Meier (eds.). – Columbia University Press, 2000. – P. 70–92.
147. *Wilkins J.S.* The origins of species concepts: History, characters, modes, and synapomorphies / PhD Thesis. – [Sine loco] 2003. – xii + 242 pp.

М.В. КЛОКОВ

ФИТОЭЙДОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

**Глава из диссертации на соискание ученой степени
доктора биологических наук
"Эндемизм украинской флоры" (1947)**

**С кратким очерком жизни и творчества М.В. Клокова,
подготовленным Л.И. Крицкой,
и вводными замечаниями к тексту**

Л.И. Крицкая

МИХАИЛ ВАСИЛЬЕВИЧ КЛОКОВ: КРАТКИЙ ОЧЕРК ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВА

Михаил Васильевич Клоков – доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки Украины, лауреат Государственных премий СССР и УССР, один из известнейших в Украине, а также в Советском Союзе и Европе исследователей растительного мира. Систематика и филогения сосудистых растений, флорология и фитогеография, флорогенетика и учение о флористических комплексах, систематика и фитоэкология – в каждую из этих областей ботанической науки он внес свои оригинальные идеи, сформулировал самобытные теоретические положения и обобщения. Для его научных работ характерны взвешенность, аргументированность основных положений, логичность выводов и несомненная оригинальность и смелость мышления. Они, несомненно, вошли в золотой фонд отечественной ботанической науки.

Михаил Васильевич Клоков родился 12 августа 1896 года в г. Лебедин Сумской области в семье народных учителей. В 1914 г. он заканчивает Купянскую гимназию и поступает на математический отдел физико-математического факультета Харьковского университета. В 1915 г. он переходит на естественно-исторический отдел этого же факультета, который заканчивает в 1921 году. Харьковский университет в XIX веке и начале XX века был известным центром ботанической науки, где работали выдающиеся флористы, систематики и фитогеографы – В.М. Черняев, Г.И. Ширяев, Н.С. Турчанинов, В.И. Талиев и другие. Именно в Харькове по инициативе В.И. Талиева еще в 1906 г. было основано первое в Украине Общество охраны природы. При университете действовало Общество испытателей природы. Поэтому уже в мае 1915 г. по приглашению профессора В.И. Талиева Михаил Васильевич принял участие в ботаническом обследовании Харьковской губернии, а в январе 1916 г. появляется в печати его первая научная работа "Замечательный уголок северной растительности на юге Харьковской губ."

В 1917 г. в заповеднике "Аскания-Нова" состоялась знаковая встреча юноши с И.К. Пачоским, которая заметно повлияла на формирование его как исследователя и ученого. В течение всей своей научной жизни Михаил Васильевич называл имя этого выдающегося ученого в когорте своих предшественников. И.К. Пачоский рекомендовал в печать "Заметки о *Gypsophila stepposa* sp. n." (1921). Это было первое описание нового для науки вида, где после латинского названия стояла фамилия автора с характерным сокращением "Klok.": *Gypsophila stepposa* Klok.

На протяжении 1922–1926 годов М.В. Клоков учился в аспирантуре при научно-исследовательской кафедре ботаники Харьковского института народного образования, после окончания которой был оставлен на кафедре на должности научного сотрудника.

С 1930 по 1941 гг. Михаил Васильевич заведовал отделом систематики растений Научно-исследовательского института ботаники Харьковского государственного университета, одновременно будучи профессором кафедры систематики растений этого университета.

В 1935 г. М.В. Клокову присвоено звание профессора, а в 1936 г. он получил степень кандидата биологических наук без защиты диссертации. На протяжении 1941–1944 гг. он был в эвакуации в г. Кзыл-Орда, где заведовал кафедрой ботаники Объединенного Украинского (Киевского и Харьковского) университета и одновременно занимался изучением местной флоры, прежде всего полезных растений, как того требовали условия военных лет.

После войны М.В. Клоков возвращается из эвакуации уже в Киев и с октября 1944 г. и до конца жизни работает старшим научным сотрудником в отделе систематики Института ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины.

В 1941 г. Михаил Васильевич завершил монографию "Флора песков европейской части Советского Союза", которую собирался подать к защите как докторскую диссертацию. Однако защитить ее ему так и не довелось, поскольку началась Великая Отечественная война, во время которой была утрачена и рукопись. Но позже, уже на склоне лет он все же напишет свой знаменитый труд "Псаммофильные флористические комплексы на территории УССР (опыт анализа псаммофитона)" (1981), в которой использует материалы собственных исследований и знание флоры песков не только Украины, а и Восточной Европы, Южной Сибири и Казахстана. В этом фундаментальном труде он развил и теоретически дополнил учение о флористическом комплексе как единице природной дифференциации флоры.

После войны, уже в Киеве, в Институте ботаники, Михаил Васильевич пишет вторую докторскую диссертацию "Эндемизм украинской флоры", которую успешно защищает в 1947 году в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова АН СССР (Ленинград). В этом труде, который занял 1270 страниц машинописи, ученый впервые обобщает и представляет критически пересмотренный и значительно дополненный им систематический состав эндемиков флоры Украины, которые образуют автохтонный элемент ее историко-географических районов, подробно рассматривает вопросы филогении и эволюции отдельных систематических групп, поднимает ряд теоретических вопросов, касающихся видообразования и эндемизма растений.

Только глубокое понимание этих проблем позволили Михаилу Васильевичу написать такие выдающиеся труды, как "Основные этапы исторического развития растительного мира" (1956), "Основные этапы развития рав-

нинной флоры европейской части СССР" (1963), в которых он, опираясь на данные флористического анализа, обосновывает с антигляциалистских позиций тезис о том, что в ходе исторического развития флоры европейской части СССР по крайней мере со второй половины миоцена не было катастрофического исчезновения целых флор и их замены иными миграционными флорами. Свидетельством тому есть присутствие в современных флорах отдельных природных районов автохтонного эндемического ядра, генезисные корни которого ученый прослеживает в глубине геологических эпох. В настоящее время антигляциализм не является популярной и признанной концепцией, а наличие плейстоценовых покровных оледенений и их значительное влияние на растительный покров практически никем не оспариваются. Но все же флористико-таксономические работы М.В. Клокова заставили многих ботаников и в особенности ботанико-географов отойти от крайних гляциалистских воззрений, предполагавших едва ли не тотальное уничтожение флоры даже внеледниковых территорий Европы во времена похолоданий и наступления ледников.

М.В. Клоков – основоположник фитоэкологии, направления, изучающего биологические отдельности растительного мира, которые он трактовал преимущественно как географические расы. Теоретические основы этой научной концепции он изложил в трудах "Рациональные основы биологической таксономии", "Расообразование в роде тимьянов – *Thymus* L. на территории Советского Союза" (1973), "Географическая раса как историческое явление" (1974), "Современное состояние изучения украинских гвоздичных" (1974) и многих других.

Географическая раса по М.В. Клокову – явление географическое и историческое, именно она лежит в основе природной дифференциации растительного мира, живет и развивается по своим законам. Михаил Васильевич различал два основных направления развития географических рас – адаптивный и аберративный.

"Географическая раса, – писал он, – возникает и развивается на определенной, ограниченной территории, в определенных экологических и прочих жизненных условиях, накладывающих на нее свой неизгладимый отпечаток. Но, помимо таких неизбежных адаптивных особенностей, географическая раса характеризуется своими собственными морфологическими признаками, с которыми так или иначе сопрягаются физиологические и биохимические <...>. Таким образом, полная морфофизиологическая характеристика географической расы, составляя неделимую целостность, является вместе с тем двойственной, адаптивной и морфогенетической одновременно" (Клоков, 1974).

В своей работе "Род рооголавник (*Ceratosephala* Moench) в аспекте общей биологической дифференциации" (1977) он применил эйдологический подход также и к таксономическому понятию рода.

В течение всей научной жизни Михаил Васильевич занимался критической флористико-таксономической обработкой многих групп растений украинской флоры. Его обработки того или иного таксона всегда основывались на изучении не отдельных видов (географических рас), а их серий. Уже на этом основании он делал интересные теоретические выводы относительно таксономического значения и истории развития видов.

Именно таковы труды М.В. Клокова, посвященные монографическому изучению рода тимьян (*Thymus* L.). Широко известны его обработки этого рода во "Флоре СССР", "Флоре УРСР", а также уже упомянутая книга о расообразовании в роде *Thymus* на территории Советского Союза. Значительным вкладом в познание таксономического разнообразия флоры Украины и смежных территорий стали статьи "Род Юруinea – *Jurinea* Cass. и его значение в истории развития флоры Украинской ССР" (1950, 1951), "Ковыль Украины" (совместно с В.В. Осычнюком), "О верониках колосистых" и многие другие.

М.В. Клоков был одним из основных авторов и редакторов капитального издания "Флора УРСР" (от 3-го до 12-го томов) и первого издания "Визначника рослин УРСР". В них он выступил монографом 12 семейств: *Polygonaceae*, *Caryophyllaceae*, *Euphorbiaceae*, *Violaceae*, *Lythraceae*, *Plumbaginaceae*, *Lamiaceae*, *Rubiaceae*, *Papaveraceae* (дополнил и переработал рукопись Е.И. Бордзиловского), родов *Crataegus*, *Rubus*, *Alchemilla*, *Aphanes* в семействе *Rosaceae*, родов *Carlina*, *Arctium*, *Jurinea*, *Carduus*, *Picnoman*, *Lamira*, *Cirsium* из семейства *Asteraceae* – всего 187 родов и свыше 1100 видов. Причем ко всем томам "Флоры УРСР" он составил около 200 латинских диагнозов видов, описанных не только им, но и другими авторами. За эти издания он вместе с группой коллег был удостоен государственных премий СССР и УССР.

М.В. Клоков участвовал и в написании четырех томов "Флоры СССР", обработав для них роды *Thymus* и отдельные подроды и секции родов *Viola*, *Asperula* и *Centaurea*.

Следует также указать, что Михаил Васильевич очень хорошо знал флору Украины, был знаком с флорами и многими группами растений иных регионов Советского Союза. Я не знаю случая, когда бы он не назвал какого-либо растения, только что привезенного из экспедиции. Тонко помечал отличия в морфотипе видов, а его ум, равно способный к анализу и синтезу, позволял отличать новую для науки биологическую отдельность от адаптивной формы одного и того же вида. Таксономические интересы ученого не ограничивались только теми систематическими группами, монографом которых он был.

М.В. Клоков описал с территории СССР 547 новых для науки видов, из них для Украины – 389, относящихся к 99 родам и 30 семействам. Не все они сейчас признаются, около 100 (или больше) из них переведены в синонимы или рассматриваются как внутривидовые таксоны. На то есть разные

причины: иногда он ошибался, чаще всего из-за отсутствия сравнительного материала при описании нового вида или невозможности исследовать те или иные растения в природе. Например, он сам говорил, что не нужно было описывать *Otites granitcola* или *Astragalus novoascanicus* и создавать новые видовые комбинации для *Otites helmannii* и *Astragalus henningii*. Но в значительной мере перевод видов Клокова в синонимы связан с тем, что некоторые систематики понимают объем вида достаточно широко, или, что значительно хуже, вообще не замечают отличий.

В связи с этим любопытно вспомнить, как Михаил Васильевич, анализируя виды, описанные И.Ф. Шмальгаузенем, В.И. Талиевым и другими ботаниками, которые понимали вид в более широком объеме, а сами, вопреки собственным методологическим убеждениям описывали "узкие" виды, например, *Erodium beketovii* Schmalh. или *Scutellaria dubia* Taliev & Širj., писал: "Эти случаи поучительны не столько как свидетельство того, что проповедники трезвости сами иногда пьют водку; более важно в них доказательство объективного существования в природе вида с определенным, присущим ему объемом. Такая естественная объективность заставляет считаться с собой всякого, непосредственно обращающегося к природе, добросовестного исследователя, независимо от его теоретических воззрений в вопросе о виде" (Клоков, 1947).

Михаил Васильевич думал и о применении новых методов в систематике. Так, еще в 1947 году, в своей докторской диссертации, он пишет о переходе к экспериментальному изучению эндемических видов, имея в виду и цитогенетические исследования, и культивирование, и применение биометрического метода для выявления изменчивости признаков. Он был большим патриотом систематики и своего института. Уместно вспомнить, как Михаил Васильевич выступил на Ученом совете Института ботаники и поставил вопрос об издании "Novitates systematicae...", и был услышан Константином Меркурьевичем Сытником (в те годы – директором Института) и Ученым советом. В результате мы имеем пять выпусков "Новостей систематики высших и низших растений", которые приумножили славу нашего Института. В связи с этим нужно сказать, что такое издание нужно восстановить, особенно сейчас, когда издается "Экофлора Украины" и начата работа над вторым изданием "Флоры Украины".

Свои энциклопедические знания ученый щедро передавал своим ученикам и всем, кто прислушивался к нему. Он воспитал более 20 аспирантов, среди которых Д.Н. Доброчаева, Е.Н. Кондратюк, Д.И. Сакало, И.В. Артемчук, Ю.Н. Прокудин, В.Г. Собко, О.Н. Дубовик, Б.В. Заверуха, А.Н. Краснова, Л.И. Крицкая, И.С. Ивченко. Все они принадлежат к школе флористико-систематического направления профессора М.В. Клокова.

Вспомним и о том, что ученый был известным украинским поэтом (литературный псевдоним – Михайло Доленго). Его стихотворения

начиная с 1918 г. печатались на страницах периодических литературных изданий, а позже выходили отдельными сборниками ("Узмінь", 1928; "Зросло на камені", 1929; "Цілюще зілля", 1946; "Роздуми", 1961; "Зелене і червоне", 1971; "Сім кольорів надії", 1980, и др.).

Михайло Доленго выступал в прессе и как литературный критик, был инициатором организации Всеукраинского союза пролетарских писателей (1927 г.), а с 1934 г. до последних дней жизни – активным членом Союза писателей СССР.

Отмечая 85-летие поэта, газета "Літературна Україна" писала о нем пером Богдана Вереса: "*Поетичний світ Михайла Доленго справді незвичайний. Зокрема, в нашій літературі до нього нічого схожого не з'являлося; нині теж нема ні талановитих послідовників, ні бездарних епігонів...*"¹.

В течение всей жизни в его лице гармонично соединялись, казалось бы, две противоположности: ботаника и литератора, о чем поэт и ботаник в одном лице сказал: "*Я думаю, кожна людина може оволодіти якоюсь наукою і якимсь мистецтвом. А це ж протилежності. А протилежності повинні вклатися в гармонію, а не безперервно битися на кулачки*"². Он в шутку говорил о себе: "*Я самый лучший поэт среди ботаников и самый лучший ботаник среди поэтов*". И нужно сказать, что он был настоящим "лучшим поэтом среди ботаников". Каждая его научная книга, статья, или даже небольшая заметка отмечаются опозитивированной красотой языка. Вот как он описывал Каменные Могилы: "*Мініатюрна гірська країна складається з основного кряжа, що східним своїм краєм зривається до річки Коротиша, доплива р. Берди. Кряж має дві верховини. Оддаль од нього стоять ще три великих горби, а далі є ще кілька дрібніших. Поодинокі "могили" – кам'яні, гранітові горби є де-не-де на Мариупольщині, але тільки тут, на Кам'яних Могилах, – бешаш-горби зливаються до купи, утворюючи взгір'я, де, зайшовши в середину, нічого навкіл, крім гранітових скель, не побачиш*"³.

А вот поэтическая зарисовка "Крымской верховины":

¹ "Поэтический мир Михайла Доленго в самом деле необыкновенный. В частности, в нашей литературе до него ничего похожего не появлялось; ныне тоже нет ни талантливых последователей, ни бездарных эпигонов..."

² "Я думаю, каждый человек может овладеть какой-то наукой и каким-то искусством. А это же противоположности. А противоположности должны укладываться в гармонию, а не беспрестанно биться на кулаках".

³ "Миниатюрная горная страна состоит из основного кряжа, который восточным своим краем срывается к речке Коротыш, притоку р. Берды. Кряж имеет две верховины. Поодаль от него стоят еще три больших холма, а дальше еще несколько меньших. Одиночные «могилы» – каменные, гранитные холмы есть кое-где на Мариупольщине, но только здесь, на Каменных Могилах, – бешаш-холмы сливаются воедино, образуя взгорье, где, зайдя в середину, ничего вокруг, кроме гранитных скал, не увидишь".

*Це ж не Кавказ, не гори Азій,
Карпати вищі теж за них.
Та їх презирством не образили,
Стобарвних, теплих і ясних.
Немає більш ніде в Союзі
Таких веселих, свійських гір.
На верховині, мов на лузі,
Танцює між квітками зір.
То ніби степ, то справжні луки,
То скель срібляста голизна.
Сюди не лізе бук сторукий,
Не видряпається сосна..."⁴*

Дыхание высокой лирики ощущается даже в названиях, которые он давал новым, впервые им описанным, видам: ковыль поэтический, лук переодетый, лук круглоногий, чистец достопамятный, чистец незаметный, полынь осеребренная, ясменник утонченный, клевер заброшенный, василек беложемчужный, мак пухленький и др.

Михаил Васильевич был всесторонне одаренным человеком, в свое время он был председателем клуба фантастов в Киеве, на профессиональном уровне играл в шахматы.

Он был большим талантливым тружеником в науке. Постоянный вдумчиво-критический труд в природе и в гербарии, многочисленные экспедиции, сбор и гербаризация растений, терпеливая работа с учениками-аспирантами – такими были его будни и праздники. Перу ботаника принадлежит около 150 научных работ. Он критически обработал для "Флоры УРСР", "Флоры СССР" и других флористических сводок, монографий, статей свыше 3000 видов сосудистых растений.

В течение 65-летней научной деятельности ученый собрал большой гербарий, значительная часть которого (преимущественно серийные сборы)

⁴ *С Кавказом общего тут мало,
Повыше и Карпат хребты, –
Но презирать их не пристало,
Стоцветных, полных теплоты.
В Союзе не найдешь нигде ты
Таких домашних, ясных гор!
Здесь, на Яйле, омытой светом,
Танцует меж цветами взор.
То словно степь, то дуга чище,
То – скалы серебром блеснут.
Сторуких буков тут не сыщешь,
И соснам не прижиться тут..."*

Перевод с украинского Игоря Поступальского.

хранится в Институте ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины как отдельная персональная коллекция, а многие гербарные образцы М.В. Клокова влиты в основной гербарий.

Его наследие – большой вклад в развитие систематики, флористики, флорогенетики, фитоэкологии, фитогеографии, гербарного дела.

Превыше всего любил Михаил Васильевич Клоков путешествия в природу, среди которой его научно-поэтический, философский ум всегда работал, сравнивал, обобщал:

*В тайзі блукав я і в пустині,
На різній бачив висоті
Полярну зірку. На меті
Мав те, що маю і донині.
Вглядався я в простори сині,
В зелені, сиво-золоті.
Вивчав скарби рослинні ті
У Казахстані й на Волині.
Малий там, чи великий труд,
Аби на спільну побудову.
Хай все людський оцінить суд.
І треба починати знову.
Углиб та вгору шлях один –
Щаблі напружених годин⁵.*

Любовь Ивановна Крицкая, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Ботанического музея, Национальный природоведческий музей Национальной академии наук Украины, г. Киев.

⁵ *В тайге блуждал я, брел пустыней
Над разной видел широтой
Звезды Полярной блеск. Одной
Я верен цели и поныне.
В простор я всматривался синий,
В зеленый, сизо-золотой.
Обязан был гербарий мой
То Казахстану, то Волини.
Пусть малый, пусть немалый труд,
Но шел он – в общее строенье.
Что ж, все людской оценит суд.
И новый начинаю день я.
Дорога вглубь и ввысь одна –
Ступени лет твоих, страна.*

Перевод с украинского Игоря Поступальского.

ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ К ТЕКСТУ М.В. КЛОКОВА

Многие работы М.В. Клокова, в которых рассматриваются вопросы фитоэйдологии, достаточно широко известны и цитируются в специальной литературе. Однако многие аспекты и положения этих публикаций могут быть должным образом поняты лишь в свете ранних фитоэйдологических идей Клокова, которые впервые в сжатой форме были представлены в его докторской диссертации (Клоков, 1947). История написания этой работы сложна и даже драматична. Достаточно сказать, что М.В. Клоков фактически написал две докторские диссертации, первая из которых была утрачена во время Второй мировой войны.

К сожалению, полный текст докторской диссертации М.В. Клокова остается практически недоступным для ботаников, историков науки и исследователей. Диссертация не была опубликована, хотя даже сейчас эта работа представляет значительный (и не только исторический!) интерес. Несомненно, публикация диссертации М.В. Клокова была бы весьма полезна для ботаников, историков науки, да и биологов широкого профиля. Однако опубликование полного текста работы М.В. Клокова требует значительной подготовительной и редакционной работы. Именно поэтому, в качестве первого шага в этом направлении, мы публикуем в приложении одну главу из данной работы. Эта глава называется "Фитоэйдологические замечания" и является сжатым и первым по времени обнародования изложением фитоэйдологической концепции М.В. Клокова в том виде, в каком она представлялась автору в 1947 г.

В качестве оригинала использована машинописная копия диссертации, которая хранится в Ботаническом музее Национального научно-природоведческого музея Национальной академии наук Украины и представляет собой два переплетенных тома общим объемом 1270 страниц стандартного формата А4. Поскольку этот экземпляр представлен третьей или четвертой машинописной копией через копировальную бумагу, некоторые части текста расплывчаты и читаются с трудом, хотя в целом текст прочитывается легко. Страницы главы диссертации были сфотографированы с помощью цифрового фотоаппарата, после чего набор текста осуществлялся с полученных цифровых изображений. В случаях спорного прочтения текста производилось уточнение непосредственно по машинописному оригиналу.

Текст и стиль М.В. Клокова максимально сохранены, за незначительными исключениями, сводящимися к исправлению нескольких явных опечаток (неявные или спорные оставлены) и, в некоторых случаях, приведению пунктуации в соответствие с современными правилами. Названия растений и сокращения имен авторов при таксонах приведены в

соответствии с оригиналом, хотя они в ряде случаев и отличаются от принятых ныне.

В подготовке текста к публикации принимали участие Любовь Ивановна Крицкая (Ботанический музей Национального научно-природоведческого музея НАН Украины) и Оксана Григорьевна Яворская (Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины). В частности, Л.И. Крицкая предоставила машинописный вариант диссертации М.В. Клокова, а также приняла участие в редактировании и интерпретации текста. Компьютерный набор с цифровых фотографий и расшифровку плохо прочитанных фрагментов текста осуществила О.Г. Яворская. Редактирование и окончательную подготовку рукописи к печати осуществили Сергей Леонидович Мосякин и Ирина Ромуальдовна Фиалковская. Л.И. Крицкая также подготовила для этого издания оригинальный краткий очерк жизни и творчества М.В. Клокова.

С. Мосякин, Л. Крицкая, О. Яворская

ФИТОЭЙДОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Эндемические виды, возникшие и развившиеся на данной территории, могут дать незаменимый материал для углубленного изучения процесса видообразования. Одной из целей, поставленных настоящей работой, было подобрать наиболее подходящий материал для его дальнейшего экспериментального исследования. Однако, помимо экспериментального исследования, процесс видообразования должен широко изучаться в живой природе, исходя из принципа возможности замены практически неосуществимого наблюдения над полным циклом филогенетического развития одного вида наблюдениями над большим числом видов в разных стадиях развития. Мы считаем, что "учение о виде у растений" (Комаров, 1940; 1945) или фитоэйдология не может ограничить свои задачи общим определением вида, хотя, конечно, и не может обойтись без такого определения, но имеет своей целью, прежде всего, исследование процесса видообразования на конкретном растительном материале. В этом сложном процессе, помимо наиболее общих, открытых Дарвином, закономерностей, должны иметь место еще многие частные закономерности, познание которых существенно важно как для ботанической теории, так и для сельскохозяйственной практики, поскольку и практика, и теория постоянно имеют дело с разнообразными растительными видами и вынуждены оперировать категорией вида.

Общее определение вида, по самому своему существу, может определить только вид вообще, чего, конечно, недостаточно, так как слишком хорошо известно, что виды бывают самые разнообразные и вполне естественным является вопрос, какие же именно. Однако общее определение вида, вместе с тем, весьма важно, и рациональная формулировка этого понятия, определяющая вид от не-вида, совершенно необходима. Прочитав классическую комаровскую формулировку: "Вид есть совокупность поколений, происходящих от общего предка и под влиянием среды и борьбы за существование обособленных отбором от остального мира живых существ; вместе с тем вид есть определенный этап в процессе эволюции" (Комаров, 1945, стр. 373). Мы не считаем эту формулировку идеальной. В ней отсутствует определение необходимой степени обособленности, хотя, конечно, определение видового минимума обособленности крайне затруднительно. Во всяком случае, существенно важно, что вид есть необратимая форма живой материи и что, следовательно, никакой ныне существующий вид нельзя ни возвратить к форме какого-либо его предка, ни превратить в какой-либо из

существующих видов, но, конечно, можно изменить его форму и превратить в новый вид. Как бы ни были глубоки изменения, происходящие с видом, но, пока еще возможен возврат к исходной форме, переход от старого видового качества формы к новому еще не завершен. Видообразование необходимо рассматривать как скачкообразно происходящий процесс, но каждый скачок здесь подготавливается длительным нарастанием внутривидовых противоречий. Наши познания о конкретном течении видообразовательного процесса слишком еще недостаточны, и потому в этом вопросе очень важным является дальнейшее накопление эмпирического исследовательского материала. Почти излишним кажется в формулировке Комарова введение факторов среды и борьбы за существование, так как эти факторы включаются в понятие о естественном отборе, но, может быть, лишним раз упомянуть о них, даже в общем определении вида, полезно. Общие определения, появляющиеся после выхода в свет книги Комарова, не опровергают его определения, но пытаются внести известные дополнения или поправки в приведенную формулировку. Впрочем, каждое из этих новейших определений пытается вложить в него, прежде всего, общие принципы практической работы той школы, к которой принадлежит определяющий. В качестве существенного момента следует отметить, подчеркнутое И.И. Огневым (1947) обстоятельство: "В потомстве вида невозможно повторение таких особенностей, которые были бы морфологически тождественны с представителями других смежных видов". Эта невозможность является необходимым следствием принципа необратимости эволюции, примененного не к абстрактной эволюции признаков, но к более конкретной эволюции обладающих признаками поколений. Новейшие определения вида, насколько мы с ними успели ознакомиться, обладают тремя общими отличительными особенностями по сравнению с классическим; они более растянуты, менее понятны и не упоминают о естественном отборе как о необходимом факторе видообразования¹.

¹ Приведем для примера формулировку, данную Розановой (1946): "Итак, вид – это движущаяся и изменяющаяся популяция в некотором отрезке времени, имеющая общее происхождение и характеризующаяся определенными морфолого-физиологическими признаками и географическим ареалом, отделенная от другой подобной популяции прерывистостью в серии биотипов." Совершенно ясно, что популяция, хотя бы даже движущаяся (?!), это еще не вид, и что различие между видами отнюдь не сводится к прерывистости (!) в серии биотипов. Определение сформировано маловразумительно и составлено в стилистическом отношении неуклюже, но основной его недостаток заключается в попытке понять вид чисто механистически, не принимая во внимание творческой роли естественного отбора. – Прим. автора.

Не подчеркивают они также и того, что вид является определенным этапом эволюции, а между тем это очень важное обстоятельство. Вид, вообще, конечно есть исторически возникшая форма живой материи. Было время, когда живая материя видовой формой не обладала, но и теперь биологи изучают живую материю вирусов, не пытаясь применять к ней категорию вида. Вид, как таковой, или, по крайней мере, растительный вид, возник, надо полагать, в протерозое более миллиарда лет тому назад. Существование вида, как известно, весьма длительно. Если мы возьмем в качестве средней величины продолжительности жизни вида до его перехода в новое видовое состояние сто тысяч лет, что является заведомым преуменьшением, то выходит, что с начала жизни до наших дней прошло таких видовых этапов или, соответственно, сменилось видовых поколений десять тысяч ($1000000000 : 100000 = 10\ 000$), то есть, поразительно мало. Иначе говоря, диалектическое развитие живой материи происходило с колоссальной скоростью, а видовой этап в этом революционном движении, несмотря на свою внешнюю как будто бы незначительность, оказывается каждый раз громадным шагом вперед. Если сравнить видовой этап с обыкновенным человеческим шагом, то всю историю жизни организмов можно приравнять к расстоянию в 10–12 километров. Как ни велика здесь разница, но это величины вполне сравнимые, пройти пешком десять километров нетрудно. Тем более важно изучение видовых этапов – шагов эволюции.

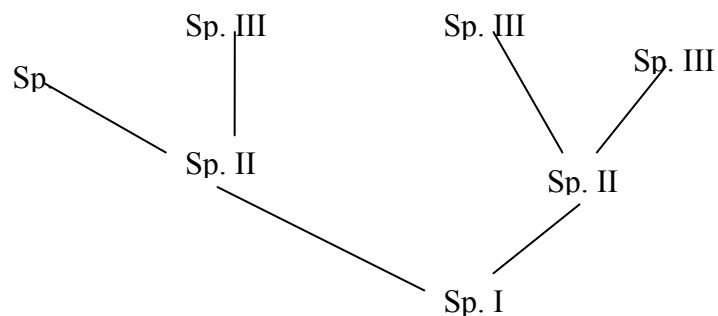
Общебиологические определения вида у зоологов (Парамонов, 1943; Огнев, 1947 и другие авторы) интересны, но слишком ограничены специальным материалом и недостаточно учитывают особенности растительного вида, хотя между видом в ботанике и зоологии имеется, кроме сходства, и явное различие – не только в трактовке этого понятия, но и в самой сущности вида, как явления природы. За вид, вообще говоря, биологами принимается или одна, морфологически выраженная, географическая раса, или целый комплекс таких рас. Последнее предпочитают делать зоологи, но определять такой комплексный вид они начали пытаться в духе ботаника Комарова, принимавшего за вид отдельно взятую расу. Создается странное впечатление, будто бы некоторые зоологи забывают о том, слишком хорошо им известно, обстоятельстве, что они сами ведь в детальной фаунистической работе категорией своего вида, как чрезмерно широкой, практически не пользуются и принимают за основную фаунистическую (а следовательно, и низовую таксономическую) единицу подвид. Географическая раса, то есть основная систематическая единица в биологии (независимо от того, называется ли она видом или подвидом), и для животного мира может быть определена, приблизительно, по комаровски, хотя здесь она, в общем, менее резко, в морфологическом отношении, выражена, для чего имеются вполне достаточные причины: менее тесная связь с неорганической средой у животного, большая

независимость вообще от среды и, благодаря этому, отсутствие необходимости в глубокой адаптации к ней, несущественным для животного, но непреодолимым иначе для растения, локальным особенностям. Подвижность животного влечет за собой большую и более разнообразную изменчивость его, следствием которой оказываются убыстренные темпы эволюции. Растение, укореняющееся в почве, во всех отношениях более зависимо от нее, чем животное. Расовая адаптация к локальным условиям у него необходимо должна быть более глубокой и длительной, хотя бы только потому, что оно растет, а не бегает. Вполне понятно, что основная таксономическая единица у растений должна быть выражена резче и стабилизирована больше, чем у животных. Однако, морфологическая очерченность, географизм и необратимость вполне свойственны и животной расе, как и растительной. Таким образом, различие в ботанической (бином) и в зоологической (трином) номенклатуре для основной единицы отнюдь не является только формальным, оно отражает существенное различие в принципах дифференциации между живой материей растительного мира с одной стороны и животного, с другой.

Принцип комплексирования рас в сборный вид у зоологов остается, однако, почти столь же неопределенный, как и принцип построения рядов в ботанике, каковые, по мысли Комарова, должны объединять филогенетическое потомство одного вымершего вида, но на практике представляют из себя объединения самого различного объема². Зоологи, по крайней мере, стремятся объединить в один вид максимально возможное число рас, хотя монофилетичность многих составленных таким образом объединений представляется в большей мере предметом веры, чем точного знания. Совершенно понятно, что без специальной проработки вопроса о генезисе любой подобной группы, то есть зоологического вида или ботанического ряда, объем ее остается в точности неопределимым, если, конечно, данная группа не является достаточно изолированной в системе. Ясно, что объем вида *Homo sapiens* L. определить легко, поскольку близкие к нему виды вымерли, и он один остался в качестве представителя самостоятельного семейства и порядка или подпорядка приматов в учебниках по зоологии позвоночных. Ряд (series) и комплексный вид (species

² Об этом упоминает С.В. Юзепчук (1939): ... для “дробителя” (напр. школы Комарова) делаются подчас произвольными и условными (в смысле объема) такие категории, как “серия”, “series” [в оригинале ошибочно “stirps” – С.М.] или “сборный вид” (стр. 24). Понимание ряда в качестве таксономической категории, ближайшей к виду, проводимое в новейших томах “Флоры СССР” и принятое нами в систематической части работы, конечно, значительно упорядочивает вопрос, но, само по себе, без дальнейшего филогенетического исследования, точного ответа на вопрос о видовом объеме данного ряда еще не дает. – Прим. автора.

collectiva) зоологов приходится рассматривать или как совокупность рас, происшедших непосредственно от одной вымершей предковой расы, или как совокупность рас, которые находятся в непосредственной филогенетической связи друг с другом, то есть могут рассматриваться как предки и потомки по отношению друг к другу, но отграничены от подобных им групп выпадением, вследствие вымирания, промежуточных звеньев. К группам последнего типа мы применяем наименование совидия, таксономически приравнивая таковое к ряду. Образование рядов-совидий характерно для расселяющихся, дивергируя, видов. Вид-предок остается при этом на пути расселения сзади вида-потомка, и такое явление может повториться несколько раз. Предки и потомки здесь географически исключают друг друга, а потому и не могут вступить друг с другом в конкурентные отношения, что, собственно, и дает им широкую возможность оставаться современниками. Существование совидий подмечено нами только у цветковых растений, но, вероятно, они имеют место и в систематике грибов. Генетические взаимоотношения между членами, совпадая в проанализированных нами примерах, соответствовали классической схеме дивергенции [см. Рис.] но, нередко, с различными вариациями в ее пределах, в смысле выпадения или недоразвития отдельных звеньев.



Такую схему, которая здесь дана для трех (I-II-III) видовых поколений, мы, обыкновенно, представляем себе отнесенной в прошлое, кроме последнего поколения (III), что и будет соответствовать ряду в обычном понимании или, отмеченному выше, его первому типу, в котором новые виды замещают старые хронологически – во времени. В совидиях та же классическая схема осуществлена не только во времени, но и в пространстве – в разновозрастных ареалах замещающих друг друга видов. В результате получается особый

случай викаризма³ – сложный истинный викаризм. Огромный интерес этого понятен. Мы здесь впервые получаем возможность на живых примерах, на материале современных видов убедиться в правильности и точности предложенной Чарльзом Дарвином теоретической схемы дивергенции, которая ничем, кроме творческой роли отбора, объяснена быть не может. Явление сложного истинного викаризма требует дальнейшего специального исследования. Здесь мы не можем не вспомнить с благодарностью Н.В. Цингера, беседы с которым, в последний год его жизни, в Харькове, очень много дали автору настоящей работы, в смысле установки на поиски новых примеров, разясняющих творческую роль естественного отбора.

Относительно видов, не входящих в ряды, мы можем сказать только то, что они ранее входили в таковые, а в настоящее время являются единственными представителями вымерших рядов. Такие типы оказываются более или менее изолированными в системе. Степень изоляции может быть самой различной, но, во всяком случае, между изолированным видом и его более или менее отдаленными родственниками существует генетическая связь, которая измеряется определенным числом соединяющих их этапов эволюции, представленных вымершими видами. Следовательно, существует в каждом случае некий коэффициент изоляции, высчитать который, конечно, чрезвычайно трудно, но составить о нем какое-то общее представление возможно. Если бы оказалось возможным более точно учесть всю сумму отличий изолированного вида от ближайшего к нему и найти градиент нарастания отличий, соответствующий, в среднем, одному видовому этапу, то высчитать коэффициент изоляции или, соответственно, родства не представило б, вероятно, чрезмерных затруднений.

Число видов в каждом современном ряде или тем более совидии, благодаря естественной элиминации, ограничено и, по-видимому, всегда невелико.

Многообразие видов требует, хотя бы в целях его предварительного обзора, некоторой фитоэйдологической классификации. С фитоэйдологической точки зрения виды могут отличаться друг от друга по характеру изменчивости форм, уклонившихся от старого вида и послуживших материалом для образования нового, и по характеру самого процесса естественного отбора, приведшего к образованию данного вида, поскольку и материал для отбора может быть разным, и естественный отбор может также протекать по-разному. Согласно сказанному выше, наиболее важным является здесь раскрытие путей образования географической расы, самое существование которой непонятно без естественного отбора.

³ Не предусмотренный Фиргаппером (Vierhapper, 1919). – Прим. автора.

Так как виды – географические расы – вырастают, по Дарвину, из разновидностей, а последние получаются из индивидуальных отклонений, то потенциальные возможности дальнейшего развития вида зависят от общего характера и размаха присущей виду изменчивости, неодинаковой у разных видов. Соответственно, и характер различий между видами одного ряда дает возможность судить о характере и размахе изменчивости его исходного видового типа, в которой коренятся истоки этих различий. Живой материал рядов – совидий дает возможность составить более конкретное представление о переходе индивидуальных отклонений в различия между внутривидовыми формами и последних – в междувидовые отличия, то-есть, по дарвиновскому выражению, о накопляющем действии естественного отбора, в котором самое трудное – понять единство прерывистости и непрерывности и, следовательно, уловить момент перехода накопления в проявление нового систематического качества.

Некоторые наши соображения по этому поводу изложены в статье “Аналіз групи перлових волошок” (Клоков, 1935).

Разнообразие типов существеннейшего явления живой природы, называемого в науке “видом”, конечно, невозможно охватить сколько-нибудь полно на нашем узком материале, как, впрочем, и на значительно более широком это было бы затруднительно. В сугубо предварительной, эскизной форме мы себе представляем эту картину нижеследующим образом.

На практике, кроме тех единиц, которые вполне подходят под определение вида, данное Комаровым, за виды постоянно или часто принимаются также некоторые другие, в том или другом отношении из этого определения выпадающие, и прежде всего гибридогенные образования. Последние внимательно изучаются современной наукой и, как известно, имеют исключительно важное практическое значение для мирового сельского хозяйства. В применении к данной природе, различают два типа гибридогенных видов или, по нашей терминологии, комбинантов: собственно гибридогенные виды, обязанные своим происхождением непосредственно акту междувидового скрещивания, и гregarные виды (Юзепчук, 1936; 1939), возникшие в результате последствия гибридизационных процессов.

Гибридогенные виды могут обладать собственным географическим ареалом и даже являться эндемическими (например, в роде *Onosma*, *Potentilla*, *Rosa*). Любопытные мысли по этому поводу, с которыми, однако, мы согласиться не можем ни в целом, ни в частности, высказывает Е.Г. Бобров (1944), развивая, собственно говоря, идею Гульгена (Hultén, 1937) о вторичном возникновении в послеледниковое время широко распространенных видов-линнеонов, путем гибридного смещения их плейстоценовых, изолированных в разных местах во время ледникового периода, дериватов.

Гибридогенные виды под определение Комарова не подходят, так как они произошли не от одного общего предка, а, по крайней мере, от двух различных видов, и возникли путем их скрещивания с перекомбинированием видовых признаков и дальнейшей генетической стабилизацией комбинантов, но не дивергенции. Естественный отбор принимает участие в их образовании, главным образом, в узко селективной роли, поскольку, так сказать, одобряет к жизни те или другие, возникшие без его непосредственной помощи, комбинации. Стабилизирующая роль отбора при дальнейшем существовании уже закрепленного комбинанта, конечно, остается в силе. Установлено, что гибридогенные виды страдают частичным бесплодием (стерильность пыльцы), и вообще роль их в экономике человеческого хозяйства, очевидно, значительно выше, чем в экономике природы, где они, в лучшем случае, оказываются приравненными в правах к дивергентным видам (“гибридогенный вид – все-таки вид” – Комаров, 1940 и 1945, стр. 281). К тому же неизвестно, обладают ли они способностью к дальнейшему дивергентному развитию.

Относительно гregarных видов или апогамных рас Комаров пишет, что они вообще не виды, и к этому мнению присоединился Огнев (1947). Такое, достаточно основательное в теоретическом отношении, отрицание их видового достоинства совершенно не мешает флористам на практике принимать различаемые ими апогаметы за виды. И, в частности, для манжеток (род *Alchimilla*⁴ L.) такая практическая квалификация является вполне общепринятой. Среди апогамных рас также имеются эндемические (большой частью на севере и в горах; на юге в роде *Chondrilla* L.). В общем, между гибридом и видом, при всем резком различии этих явлений, намечается достаточно полная серия градиционных переходов. За виды или подвиды практически принимаются также дериваты третичных типов, обособившиеся в изолированных частях фрагментированного ареала, исходного для них, типа. Такие виды мы называем парцеллянтами, считая необходимым различать парцелляцию вида от его прогрессивного развития, приводящего к образованию существенно новых видовых типов. Картина парцелляции, сопровождающая прогрессивное развитие ареала или вымирание вида, нередко напоминает явления гибридной изменчивости, но в сильно ослабленном виде, или начальные стадии дивергенции у неорепентов; в последнем случае, приблизительно такие, как старость напоминает детство. Примерами парцеллянтов могут служить из рассмотренного в работе материала виды *Schivereckia* Andrz., на которые М. И. Алексеев разбивает *Sch. podolica* Andrz. (1946), или, по крайней

⁴ Так в оригинале (орфографический вариант; сейчас принято написание *Alchemilla*). Здесь и далее латинские названия растений даются в написании оригинала. – Прим. С. Мосякина.

мере, некоторые из них; виды рода *Trapa* L.; по-видимому, также *Daphne Sophia* Kalen. (но не *D. Julia* K.-Pol.), *Leontice odessana* Fisch. Парцелляцией, а не дивергенцией, объясняются, по всей вероятности, многие из подобранных Ю. Д. Клеповым (1940) фактов "мелкого расового викаризма неморальных видов, приуроченного к циркумэвксинским убежищам" (стр. 206). *Fagus silvatica* ssp. *moesiaca* – *F. silvatica* s. str. или *Fagus orientalis* – *F. taurica*; *Asarum europaeum* s. str. – *A. europaeum* f. *altaica*; *Allium ursinum* s. str. – *A. ursinum* ssp. *ucrainicum* – *A. ursinum* ssp. *caucasicum*; *Hedera helix* ssp. *caucasica* – *H. helix* ssp. *taurica* – *H. helix* s. str. – *H. helix* var. *hibernica*; формы *Sanicula europaea* и другие.

Парцеллянты одной группы отличаются друг от друга крайне незначительными морфологическими признаками при наличии более или менее значительной географической разобщенности между их ареалами. Морфологические отличия у них не имеют ясно выраженного адаптивного характера и не свидетельствуют о какой-либо направленности развития; кроме того, они явно укладываются в среднюю амплитуду колебания признаков у рецентных видов или, может быть, незначительно выходят за ее границы. Ареалы парцеллянтов явно реликтовые и отнюдь не могут быть объяснены завоеванием прогрессивно развивающимся и дивергирующим видовым типом новых территорий. Здесь мы встречаемся с явлением не родственным, а противоположным дивергентной радиации во всех отношениях, из чего еще не следует, что одно не может переходить в другое. Между видами-викариантами, появившимися в результате дивергентной радиации, и видами-парцеллянтами, обособившимися благодаря изоляции, помимо указанных генетических различий, имеется, конечно, и сходство, хотя бы внешнее и формальное, поскольку парцеллянты тоже могут быть, с некоторой натяжкой, подведены под формулу "камчатского афоризма", гласящую, как известно, о том, что "вид – это морфологическая система, помноженная на географическую определенность" – Комаров, 1927; 1940). Однако, под определение вида 1940 года они совершенно не подходят⁵ или, если угодно, вполне подходят, но не поодиночке, а всей группой, совместно, то есть, строго говоря, они должны рассматриваться не как отдельные виды, в смысле Комарова, а как обособившиеся части одного такого вида.

Парцеллянты одной группы могут быть разновозрастны; однако, по нашим наблюдениям, в составе любого вида можно найти разновозрастные формы (хронотипы) – более близкие к исходному типу, архаические

⁵ Не происходят от общего предка, поскольку вообще издавна существуют на данном месте в качестве целого населения (популяции); не обособлены отбором, но лишь оторваны друг от друга изоляцией; не являются определенным этапом эволюции. – Прим. автора.

(палеотипы), и более отклонившиеся, модернизированные (неотипы). Вполне допустимо их дальнейшее пространственное обособление, в качестве одного из возможных этапов развития вида. Палеотипы и неотипы одного, длительно существующего, вида можно различить и на палеонтологическом материале. Каждый вид хотя и медленно, но непрерывно, развивается, и в разные времена его существования стабилизирующий отбор, сохраняющий средние и отметающий крайние формы, может иметь различное направление. Необходимо различное направление будет иметь стабилизирующий отбор и в различных географически удаленных районах распространения вида. Это обстоятельство при отсутствии нивелирующего действия внутривидовой гибридизации, в случае разрыва ареала, повлечет за собой и морфологическое обособление изолированных популяций, хотя и незначительное, так как оно происходит не за счет вытеснения крайними формами средних, а за счет некоторого сдвига средних форм вида. Такое теоретически ожидаемое, исходя из учения Дарвина и его дальнейшей разработки русской дарвинистической школой Северцова, в особенности, академиком И.И. Шмальгаузенем, явление вполне соответствует эмпирически констатированной парцелляции.

Дальнейшая судьба парцеллянтов может быть различна. Или они угаснут, вытесненные рецентами, или они, в случае изменения условий в благоприятную для них сторону, особенно при устранении опасной конкуренции, начнут дивергировать – новейшее видообразование и неозндемизм на реликтовой основе. Однако, для этого им необходимо предварительно выйти из регрессивной стадии развития и перейти в состояние реликтов – адаптантов (Гроссгейм, 1936).

Внутривидовые формы, могущие послужить материалом для видообразования, многообразны. Среди них можно различить, прежде всего, две общеизвестные категории: наследственные, мутационного порядка или происхождения, и ненаследственные, модификационного характера. С нашей точки зрения, наследственность⁶ первых, равно как и ненаследственность вторых, относительны. Мы здесь говорим о формах, а не об индивидуальных отклонениях, к числу которых относятся и мутации, и модификации. Происхождение вида затруднительно связывать с индивидуальными отклонениями непосредственно, минуя стадию "разновидности". Однако, индивидуальное отклонение, внутривидовая форма и вид могут характеризоваться каким-либо общим признаком, отличающим их от типической формы исходного вида. Градацию переходов от исходного вида к производному, в этом случае, можно представить следующей схемой:

А. Исходный вид. Типическая форма. Неотип.

⁶ В оригинале – "ненаследственность", но, очевидно, ошибочно, поскольку в таком случае терется смысл противопоставления. – Прим. С. Мосякина.

1. – Нововозникшее индивидуальное отклонение. – 2. Повторяющееся отклонение. – 3. Постоянно существующая в составе вида, но редкая, форма. – 4. Часто встречающаяся, но значительно уступающая по численности типической, форма. – 5. Форма, существующая в составе вида на равных правах с типической. – 6. Форма, вытесняющая типическую в некоторых районах или в определенных условиях. – 7. Форма, занимающая определенный ареал, и, следовательно, ставшая самостоятельной географической расой.

В. Производный вид. Типическая форма. Палеотип.

При таком развитии помимо закрепления и, соответственно, повышения таксономической ценности основного отличительного признака наблюдается, естественным образом, его "обрастание" другими, также в дальнейшем закрепляющимися, признаками, в результате чего вся морфологическая характеристика производного вида, по сравнению с исходным, более или менее сдвигается. Морфологические отличия производного вида от исходного, включая сюда также анатомические и цитологические признаки, составляют внешнюю, доступную для непосредственного наблюдения, сторону видовой специфики. Поскольку на практике сравнение производного вида с исходным, за отсутствием последнего в числе современных видов, может оказаться неосуществимым, вид сравнивается вообще с ближайшими к нему, то есть, прежде всего с членами одного ряда. Понятно, что, сравнивая не экземпляр с экземпляром, а вид с видом, мы должны оперировать не с абсолютной величиной признака, а с известной амплитудой его колебаний.

Сопоставляя подобные наблюдения с другими данными о виде, можно попытаться сделать некоторые общие выводы. Непосредственным выводом из проделанного нами большого количества филогенетических анализов является общее положение о том, что, при одинаковой степени родства, морфологические различия между видами могут быть весьма неодинаковы. Следовательно, обратное заключение о степени выразительности морфологических различий между видами и их родству нельзя делать механически, исходя из того принципа, что чем более выразительны отличия, тем отдаленнее родство или наоборот. Полезной иллюстрацией могут служить две пары непосредственно связанных генетическим родством видов: *Arenaria graminifolia* Schrad. s. str. (= *A. Biebersteinii* Schlecht.) – *A. pineticola* Klok. и *Achillea leptophylla* M.B. – *A. glaberrima* Klok.; морфологические различия в первой паре крайне незначительны и с трудом уловимы, а во второй они слишком резки и бросаются в глаза, однако, родство в обоих случаях, по-видимому, одинаковое. Очевидно, внешне-морфологическое выражение видовой специфики таковую полностью не исчерпывает, и необходимо принять во

внимание также эколого-физиологическое различие между видами. Последнее в примере: *Arenaria Biebersteinii* Spreng. – южно-степной черноземный вид и *A. pineticola* – лесостепной боровой, несомненно, выражено гораздо резче внешне-морфологического различия между этими видами. Аналогичный пример, из рассмотренных нами, дает не менее тесная пара: *Dianthus Borbasii* Vand. – песчаные луга Полесья и *D. polymorphus* M.B. sensu proprio – нижеволжская полупустыня. С другой стороны, крайне резкие морфологические различия между *Syrenia montana* (Pall.) Klok. и *S. macrocarpa* Vass., при отсутствии эколого-физиологической основы для них, еще не дают возможности с уверенностью констатировать здесь существование двух различных видов. Заметим, что трудно предполагать возможность овладения самостоятельным географическим ареалом со стороны, даже резко выраженной в морфологическом отношении, формы без наличия у нее достаточной эколого-физиологической основы.

Второй интересный вывод заключается в том, что резко выраженная морфологическая специфика, по-видимому, может проявиться еще на ранних стадиях дивергенции, когда отклоняющаяся форма далеко еще не достигла состояния особой географической расы. Такие достаточно парадоксальные случаи весьма любопытны и свидетельствуют о двух существенно важных обстоятельствах: во-первых, о том, что материалом для отбора могут служить не только мелкие, но и крупные, резко выраженные, индивидуальные отклонения, и, во вторых, о том, что темпы отбора при таком материале весьма ускоряются (по некоторым соображениям, в сотни раз).

Подобные образования мы называем видами-гетерогентами. Видами – потому, что размах морфологического отклонения гетерогентов от ближайших к ним видов чересчур велик и совершенно не дает возможности отнести их к какому-либо из этих видов в качестве его формы, а гетерогентами – из-за их действительно как бы чужеродности. В качестве примера можно указать упомянутые выше виды – *Syrenia macrocarpa* Vass. и *Achillea glaberrima* Klok. (переходный к нормальному эввиарианту тип); любопытные случаи в этом роде подобраны были П.А. Опперманом, специально интересовавшимся данным вопросом (смотри: *Trifolium*, *Lotus*), сюда же, вероятно, относится *Polygonum acetosellum* Klok. и *P. propinquum* Led.

Под определение Комарова гетерогенты, в общем, подходят, и возможно, что их роль в качестве этапа эволюции особенно велика. Можно заметить, что они появляются в конечных звеньях рядов и как бы начинают новые типы, смещая плоскость дивергентной радиации внесением более глубоких сдвигов в морфологическую специфику ряда. Крайне необходимо изучение гетерогентов в лабораторной обстановке,

весьма затрудненное прежде всего немногочисленностью и редкостью подобных образований, известных до сих пор больше по случайным находкам.

Третьим выводом является следующее соображение. Как известно, появление нового видового типа сопровождается его конкурентной борьбой со старым и хронологическим (полным) или, согласно сказанному выше о совидиях, географическим (частичным) вытеснением архаического типа. Но что получится, если такая борьба затянется или не приведет к решительному результату? Общая логика всякой борьбы возможности такого “ничейного” результата не исключает. В этом логически возможном случае на стадии пятой, предложенной нами, схемы дивергенции форма, существующая в составе вида на разных правах типической, превращается в самостоятельный вид, не проходя следующих двух стадий и не становясь, таким образом, отдельной географической расой. Иначе говоря, два близких вида (производный и исходный) существуют здесь в пределах одного, правда, и в одинаковых экологических (включая и фенологические) условиях. Совершенно несомненно, что такие виды – эквипотенты, в природе существуют. Классическим примером, может служить пара: *Anagallis arvensis* L. s. str. (= *A. phoenicea* Schreb.) и *A. coerulea* Schreb. или *Erythraea pulchella* Fr. и *E. Meyeri* Vge. Последний пример особо интересен еще в том отношении, что здесь, помимо дифференциации на два эквипотентных типа по окраске цветов (лилово-розовые или чисто белые) и независимо от нее, происходит еще недостаточно изученная, но с некоторой уверенностью констатированная (Ю.Д. Клеповым...) дифференциация, совсем по другому принципу, на эколого-географические, замещающие друг друга расы. Таким образом, оказывается возможным дивергентное развитие одного видового типа одновременно в различных направлениях и разными темпами, что тоже является любопытным выводом, требующим подтверждения более разработанными примерами. *Iris pumila* s. l., как и многие другие касатики или тюльпаны, представлен несколькими эквипотентными цветными расами, которые, ввиду наличия между ними переходов и неопределенности отличий, считать за отдельные виды нельзя; но, независимо от этой дифференциации, *Iris pumila* s.l. распадается на викарные географические расы, из которых в пределах СССР встречается только одна, по-видимому, *I. taurica* Lodd (*I. aequiloba* Led. вещь сомнительная). Цветными эквипотентными расами специально интересовался Пачоский (смотри *Papaver*, *Anchusa*). По его наблюдениям, они обнаруживают наклонность к географической локализации. Образование цветных рас и их совместное произрастание могут представлять биологическую выгоду для растения в связи с опылением различными насекомыми. Взаимная изоляция видов – эквипотентов этого типа не географична и не экологична, но, по всей вероятности, имеет чисто

биологический характер, связанный с опылением. Эквипотентное видообразование на биологической основе, по-видимому, достаточно широко распространено в природе.

В качестве самостоятельных видов принимаются также эквипотенты, отличающиеся друг от друга отсутствием или сильным развитием опушения, нередко встречающиеся среди злаков (смотри: *Elytrigia* и *Agropyron*). Сходные явления наблюдаются у чебрецов (*Thymus* L.), где, однако, густо опушенные формы являются локально-эндемическими, а голые – значительно шире распространенными. Эквипотенты этого типа, связанного с присутствием или отсутствием опушения, переходят в эввикарианты, отличающиеся друг от друга, в основном, тем же признаком, но уже не только им; способ перехода рассмотрен нами при роде *Falcaria* Bernh., хороший пример представляют желтые льны: *Linum tauricum* Willd. и *L. Pallasianum*... в Крыму еще эквипотенты, украинские их аналоги – *L. ucrainicum* Czern. и *L. Czernjaevii* Klok. уже нацело географически замещающие друг друга виды или эввикарианты. Этот пример может также иллюстрировать сочетание эквипотентной дифференциации с дифференциацией по принципу географического викаризма. Эквипотенты, уже перешедшие в состояние самостоятельного вида (собственно, предвида – praespecies), проходят все-таки заключительные стадии дивергенции, характеризующиеся вытеснением исходного типа и географическим обособлением производного (стадии 6 и 7 схемы).

Образование истинных викариантов – членов совидий – связано с миграциями типа расселений и со всей возможной полнотой рассматривалось в систематической части работы на ряде примеров (сборный род *Centaurea* и многие другие). Для истинных викариантов (эввикариантов) характерны вполне отграниченные, не налегающие друг на друга, географические ареалы, но единообразные условия местообитания. Много эндемических эввикариантов описано в составе песчано-степной флоры.

К викариантам эквипотентного происхождения близки сезонно замещающие друг друга виды или феновикарианты, изучавшиеся Веттштейном (Wettstein, 1900), а в России Хитрово и Цингером. Нацело вытесняющие исходные типы и заменяющие их, таким образом, во времени, производные виды, можно было бы назвать хроновикариантами.

Кроме комплекса наследственных морфологических отличий, виды отличаются друг от друга также набором эколого-физиологических наследственных реакций; благодаря которым при резкой перемене экологических условий местообитаний растение в состоянии отвечать на них немедленно – биологически выгодным изменением всего своего фенотипа. Такие изменения или модификации могут быть более или менее резкими. Особенно резкие изменения проявляются у амфибиальных типов

(наземные и водные формы или, по Семенову-Тяньшанскому, морфы). Хорошим примером вида, который, в зависимости от состояния водного режима, образует то ксеромезофитную, то гигромезофитную, резко отличающиеся друг от друга по недвусмысленным морфологическим признакам качественного порядка, морфы, является *Elytrigia pseudocaesia* (Pacz.) Prokud.

Подобные изменения могут также служить материалом для естественного отбора и приводить, в конце концов, к образованию географически обособленных видов. Подобные виды-адаптанты, по характеру исходного материала, можно разделить на две основные группы: модификанты и морфанты.

Модификанты характеризуются нерезко выраженными морфологическими различиями количественного порядка и явно адаптивного характера. В экологическом отношении они проявляют довольно резкую, но не доходящую до крайности, разобщенность местообитаний, а в географическом – определяются как субвикарианты. Парам или группам таких модификантов свойственны географические ареалы, в большей или в меньшей части налегающие друг на друга, но такая недостаточность географической обособленности как бы восполняется здесь экологической взаимоизоляцией видов. Примером видов-модификантов могут служить линнеевские: *Phleum pratense* L. и *Ph. nodosum* L. или *Poa pratensis* L. и *Poa angustifolia* L. Последний пример более сложен, так как в нем сочетается видообразование по типу модификантов с другими, не вполне еще для нас ясными, формами таксономической дифференциации. Чрезвычайно показательные примеры дает род *Medicago* L. Вообще же модификанты в природе достаточно широко распространены, особенно среди молодых видов (реценты и неорэценты), что кажется вполне естественным.

Морфанты характеризуются резко выраженными (по крайней мере, в отношении какого-либо одного признака) морфологическими отличиями, что соответствует резкой противоположности в экологических условиях их местообитаний. Однако, ареал морфанта, в большей части или даже полностью, совпадает с ареалом его исходного типа. Морфанты могут быть названы также эквикариантами. Примеров известно немного и, главным образом, среди полуводной амфибиальной флоры: *Agrostis stolonizans* Bess. (водная) и *A. alba* L. s. str. (из числа общепринятых); соответственно, в близкой группе: *A. Zerovii* Klok. и *A. pseudoalba* Klok. Водную форму *Polygonum amphibium* var. *natans* Moench. Запалович, не без основания, отделяет от наземной – var. *terestris* или *P. amphibium* L. s. str. в качестве самостоятельного вида – морфанта *P. natans* Zapal. Морфологические различия между ними, во всяком случае, значительно превышают среднюю норму различий между близкими видами.

Bolboschoenus maritimus Palla и *B. compactus* Drobov, по-видимому, морфанты и в то же время эквикарианты – по степени засоленности (смотри также *Heleocharis*).

Обособление морфантов в качестве самостоятельных видов трудно себе представить без рецессивно-мутационной утери одной из двух основных приспособительных реакций исходного видового типа (у амфибиальных видов теряется способность воспроизводить или водную, или наземную морфу) с последующим закреплением оставшейся в процессе отбора. Происхождение модификантов может объясняться подобным же образом или, что, по-видимому, тоже имеет место в природе, путем замещения модификаций, фенетическими сходными с ними, мутациями – по теории “косвенного отбора” Кирпичникова (1935, 1940, 1944). Более подробно мы говорим о происхождении модификантов выше, в главе о тюльпанах (*Tulipa* L.).

Поскольку констатируется возможность в эволюции одного видового типа различных путей дифференциации, а дифференциация или дивергентное развитие на каждом из этих путей проходит различными темпами и, следовательно, в любой данный момент может оказаться на разных стадиях движения в том числе, конечно, и на промежуточной стадии разновидности, становится понятной возможность существования полиморфных, но отнюдь не сборных, сохраняющих единство, видов. Поэтому *Elytrigia repens* (L.) Desv. – после еще далеко не законченного, критического пересмотра этого таксономического понятия, *Agrostis alba* L. s. str., *Polygonum aviculare* L. или *Capsella bursa pastoris* Medic. могут остаться видами, сохраняя свою повышенную изменчивость. Однако, это будут несколько особые виды, характеризующиеся большой внутренней напряженностью, угрожающие в более или менее близком будущем закончить начавшийся в их составе процесс дивергенции отщеплением новых видов. Далее их на этом пути продвинулся, по-видимому, *Polygonum lapathifolium* L. Следует также отметить, что отщепляющиеся от подобных видов новообразования сохраняют, хотя и в несколько ослабленной степени, полиморфизм исходного типа, именно – вследствие сочетания в эволюции такого видового типа различных путей дивергенции. Если развитие по одному пути закончилось, на данном этапе, образованием нового вида, то остались ведь другие пути и другие неразрешенные внутривидовые противоречия или направления, которые перешли по наследству к новому виду. Некоторой иллюстрацией к изложенному может служить история молодого рода *Syrenia* Andrzej.

Виды, отличающиеся особым полиморфизмом или повышенной изменчивостью, не обязательно должны обладать громадным ареалом. Они могут даже относиться к числу региональных эндемиков (*Agropyron dasyanthum* Led., *Tragopogon borysthenticum* Artemcz.). Это обстоятельство

полезно подчеркнуть для доказательства того, что такими свойствами может обладать именно конкретный вид, а не комплекс видов, спутанный под общим бинарным наименованием.

Наконец имеются данные о том, что повышенная изменчивость может быть свойственна виду не на всей территории распространения, а только в некоторых пунктах. Таким образом, мы здесь имеем дело не с особым типом видов, а с особым состоянием или стадией развития обыкновенного вида-викарианта.

Наш обзор многообразия видов заставляет считать тип вида – викарианта, наиболее точно отвечающий определению Комарова, основным. Остальные оказываются или производными от него – комбинанты и парцеллянты – или ему предшествующими, в качестве подготовительной стадии – эквипотенты, гетерогенты и даже модификанты.

Содержание

<i>К.М. Сытник.</i> От редактора.....	3
<i>С.Л. Мосякин.</i> Вид и видообразование у растений: Фитоэйдологические взгляды М.В. Клокова и современность	6
Введение	6
Вид как географическая раса: реальность, историчность, необратимость, дискретность	8
Вид как географическая раса: универсальное обобщение или частный случай природной дифференциации?	21
Место, роль и значение эйдологических взглядов М.В. Клокова	31
Список литературы.....	36
<i>Л.И. Крицкая.</i> Михаил Васильевич Клоков: краткий очерк жизни и творчества	45
<i>С.Л. Мосякин, Л.И. Крицкая, О.Г. Яворская.</i> Вводные замечания к тексту М.В. Клокова	53
<i>М.В. Клоков.</i> Фитоэйдологические замечания.....	55

Печатается в авторской редакции
Технический редактор – И.В. Соломаха

Издательство Украинского фитосоциологического центра
03028, Киев–28, а.я. 2, тел/факс (044) 524-11-61

Подписано в печать 05.02.2008 г. Формат 60x84 1/16. Тираж – 300 экз.
Печать ризографическая. Бумага офсетная. Гарнитура Times.
Условн. печ. лист 4.4. Условн. изд. лист 4.7. Зак. №655.

Напечатано в типографии
Украинского фитосоциологического центра