

С. К. Карапетян.

действительный член Академии наук Армянской ССР

Порождение лещины (*Corylus avellana* L.) грабом (*Carpinus caucasicus* A. grossh)

Утвердив в биологической науке прогрессивную материалистическую теорию происхождения одних органических форм из других, Дарвин однако не смог преодолеть плоский эволюционизм, согласно которому развитие органической природы сводится лишь к одним постепенным количественным изменениям. Идею резкого, прерывистого перехода количественных изменений в новые качественные изменения или переходы одного качественного состояния в другое, зарождения нового, как результат борьбы этих разнокачественных начал,—Дарвин не смог постигнуть.

Столкнувшись с явным противоречием между положением эволюционной теории о непрерывности цепи переходов из одних форм (видов) в другие и отсутствием в природе этих промежуточных форм—звеньев единой цепи, Дарвин принял реакционную схему Мальтуса о внутривидовой борьбе, в результате которой, якобы, выпали менее приспособленные промежуточные формы. Построенная Дарвиным на этой основе теория дивергенции, т. е. расхождения признаков в течение многих десятилетий, завуалировала эту образовавшуюся брешь.

Если бы на самом деле в природе существовали так называемые промежуточные формы, выпавшие в результате внутривидовой борьбы, то палеонтологи должны были бы обнаружить их и тем самым восстановить «непрерывный ряд». Но палеонтологи их не находили, а не находили потому, что их в природе нет и не было.

Объяснение закономерностей развития органического мира лженаучной теорией Мальтуса неизбежно привело Дарвина к другим ошибкам, в том числе к отрицанию различия между видом и разновидностью, т. е. ли существо к отрицанию того, что в природе реально существуют биологические виды: «...термин «вид»,—писал он,—я считаю совершенно произвольным, придуманным ради удобства, для обозначения группы особей, близко между собой схожих и существенно не отличающихся от термина «разновидность» [3].

В действительности же в природе виды существуют реально, а не ради удобства систематиков; между ними существуют относительные, но вполне определенные грани, видовые различия. Верным критерием различия видов служит, в частности, их нескрещиваемость между собой в «обычных для них условиях жизни или бесплодность потомства при скрещивании.

Основываясь на марксистской теории познания, на диалектическом материализме, развитом и поднятом трудами товарища Сталина на новую ступень, советский творческий дарвинизм—мичуринская биология—дает единственно правильное научное определение понятию вид.

Крупным вкладом в науку о биологическом виде является разработанная академиком Т. Д. Лысенко новая теория видообразования.

„Вид,—по определению Т. Д. Лысенко,—это особенное качественно-определенное состояние живых форм материи. Существенной характерной чертой видов растений, животных и микроорганизмов являются определенные внутривидовые взаимоотношения между индивидами. Эти внутривидовые взаимоотношения качественно отличны от взаимоотношений между индивидами разных видов. Поэтому качественное отличие внутривидовых взаимоотношений от межвидовых взаимоотношений является одним из важнейших критериев для различения видовых форм от разновидностей“ [4].

В свете этого положения мичуринской биологии совершенно не убедительно утверждение эволюционистов о том, что разновидность есть начинающийся вид, а вид—резко выраженная разновидность.

Мичуринская биология разновидности рассматривает как форму существования данного вида, а не как ступеньки превращения в другой вид. Исключительно важное методологическое значение имеет положение Т. Д. Лысенко о том, что понятие вид в биологической науке принципиально отличается от других ботанических и экологических понятий, таких, как род, семейство и т. п.; «...понятие род в ботанике и зоологии соответствует не обычным родственным связям, таким, как внутривидовые, а говорит только о непосредственной связи происхождения видов одного и того же рода. Понятие род должно характеризовать морфологически сходные, качественно отличные одни от других виды» [4].

Сталкиваясь с фактами внезапного появления новых форм жизни в природе, Дарвин пытался объяснить это несовершенством геологической летописи отдаленных периодов истории земли, в результате чего, якобы, и не обнаруживаются промежуточные, переходные формы.

В «Происхождении видов» он говорит: «Одна только категория фактов, а именно, внезапное появление новых форм жизни, отличающихся от остальных в наших геологических формациях, с первого взгляда, как будто поддерживает это предположение о внезапной изменчивости, но убедительность этих свидетельств зависит исключительно от степени совершенства геологической летописи, кажащейся отдаленных периодов истории земли. Если эта летопись так отрывочна, как утверждают многие геологи, то нет ничего удивительного, что многие формы нам представляются развившимися внезапно» [3].

В противоположность отрицанию Дарвиным возможности внезапной изменчивости в природе марксистская научная диалектика на основании огромного количества фактов как из области развития органического мира, так и из истории общественного развития утверждает, что процесс

развития представляет собой «...не как простой процесс роста, где количественные изменения не ведут к качественным изменениям, — а как такое развитие, которое переходит от незначительных и скрытых количественных изменений к изменениям качественным, где качественные изменения наступают не постепенно, а быстро, внезапно, в виде скачкообразного перехода от одного состояния к другому состоянию, наступают не случайно, а закономерно, наступают в результате накопления незаметных и постепенных количественных изменений» [2].

Исходя из этих позиций ленинско-сталинской теории познания, акад. Т. Д. Лысенко выдвинул новое диалектико-материалистическое положение о биологическом виде.

Краеугольным камнем новой теории Т. Д. Лысенко о биологическом виде является положение о порождении одних видов другими в результате изменения условий жизни растений и животных, в результате изменения типа обмена веществ в процессе развития организмов, которое затрагивает их видовую специфику, сложившуюся в процессе формообразования и межвидовых взаимоотношений. Изменение условий внешней среды рано или поздно изменяет тип обмена, следовательно, и видовую специфику данных организмов. Таким образом, одни виды порождают другие.

„Под воздействием изменившихся условий, ставших неблагоприятными для природы (наследственности) организмов, произрастающих здесь видов растений, в теле организмов этих видов зарождаются, формируются зачатки тела других видов, более соответствующих изменившимся условиям внешней среды“ [4] (Подчеркнуто нами—С. К.).

За последние годы накоплен довольно богатый фактический материал, подтверждающий порождение одних видов растений другими.

Путем изменения условий внешней среды—подземного посева—удалось твердую 28-хромосомную пшеницу *Triticum durum* за два-три поколения превратить в соцветию другой вид *Triticum vulgare*.

Научные работники, агрономы и студенты обнаружили на полях разных предгорных районов, особенно в районах Закавказья и Дагестана, зерна ржи в колосьях твердых и мягких пшениц. В метелке овса *Avena sativa* были обнаружены единичные зерна другого вида из того же рода *Avena fatua*.

Эти факты, а также эксперименты, проведенные в различных научных учреждениях, с несомненностью подтверждают возможность порождения одними видами растительных форм других видов.



Настоящая статья посвящена описанию обнаруженного нами в природных условиях факта порождения лещины (*Corylus avellana* L.) грабом (*Carpinus caucasicus* A. grossh). Эти древесные породы, как известно, представляют собой разные ботанические роды, принадлежавшие к одному и тому же семейству лещиновых—*Corylaceae*.

В 1949 году летом в лесу, расположенном недалеко от г. Дилижана (Армянская ССР), работники лесничества обратили мое внимание на дерево, состоящее из двух совершенно различных пород—граба и лещины—и высказали предположение, что здесь произошло срастание двух разнопородных деревьев. Однако наблюдения за этим деревом в течение ряда лет и микроскопическое исследование древесины граба и лещины привели нас к убеждению, что мы имеем дело с фактом порождения одного растительного вида другим, а именно, порождения лещины грабом. Как известно, эти виды принадлежат к разным ботаническим родам. Ниже приводим некоторые экологические и таксационные данные о граб-лещине.

Дерево находится в квартале № 17 Дилижанского лесничества одноименного лесхоза в Армянской ССР. Квартал № 17 расположен на северном склоне хребта «Крча-баши» и правом берегу реки Акстафа. Господствующее насаждение в этом участке леса грабовое с примесью от 20 до 50 процентов бука, клена, карагача, липы и ясеня. Из кустарников преобладают боярышник, лещина, шиповник, смородина и бузина.

В травянистом покрове преобладают папоротник, злаки, бобовые, конский щавель и другие широколиственные травы. Почва—суглинок средней мощности. Крутизна склонов 15—35°. Средняя полнота насаждений 0,5 (0,4—0,6). Диаметр деревьев 30—35 см, высота 15—26 метров. Средний возраст 100—120 лет.

Возраст основного материнского дерева—граба—примерно 70 лет, высота 15 метров, диаметр ствола на высоте 2 метров 39 см, обхват на той же высоте 117 см. На высоте 3 метров от земли с западной стороны ствола граба выросла ветка лещины, которую мы назвали правой веткой. На том же уровне, но с противоположной восточной стороны ствола граба, выросла другая левая ветка лещины. Возраст правой ветки примерно 25—30 лет, диаметр у основания 21 см, обхват 64 см, общая длина 7 метров. Возраст левой ветки 20 лет, диаметр у основания 10 см, обхват 32 см, общая длина 4 метра (рис. 1, 2, 3, 4, 5).

Порожденная грабом лещина почти ничем не отличается от обычной лесной лещины, если не считать несколько уменьшенных размеров листьев. Как правая, так и левая ветки лещины нормально цветут и дают обычные плоды-орешки, ничем абсолютно не отличающиеся от плодов обычной лесной лещины—ни по размерам, ни по форме, ни по вкусу (рис. 5).

Микроскопическое исследование древесины граб-лещины, взятой из разных частей дерева, показало, что строение древесины, взятой из ствола граба, как до места образования лещины, так и выше этой точки, представляет собой типичную грабовую древесину: она состоит из сосудов, трахенд, волокнистых трахенд, гяжевой и лучевой паренхимы. Все сосуды одного типа: членики короткие, диаметры сосудов малой или средней величины, стенки толстые, перфорации простые, межсосудистая поровость очередная, поры крупные (рис. 6, 7, 8).



Рис. 1. Материнское дерево граб. На высоте 3 метров направо и налево отходят ветки лещины.

Строение древесины, взятой как с правой, так и с левой веток лещины, является типичным для *Corylus avellana* и отличается от строения древесины *Carpinus caucasicus* наличием лестничных перфораций и гетерогенностью лучей. Оба эти признака, столь характерные для древесины лещины, ясно выражены на снимках 9, 10, 11, 12. Чтобы выяснить, как изменялась структура древесной ткани на границе перехода граба в лещину, т. е. на линии контакта тканей двух пород, нами были взяты



Рис. 2. Слева облиственная ветка граба; справа — ветка лещины. Обе ветки с дерева, изображенного на рис. 1.



Рис. 3. Облиственная ветка обыкновенной лещины.



Рис. 1. Облиственная ветка обыкновенного граба.

образцы древесины у самой границы наплыва—образования веток лещины с охватом ткани как граба, так и лещины. Анализ показал наличие четкой границы между анатомическим строением древесины и явную генетическую разнокачественность тканей двух самостоятельных видов* (рис. 13).

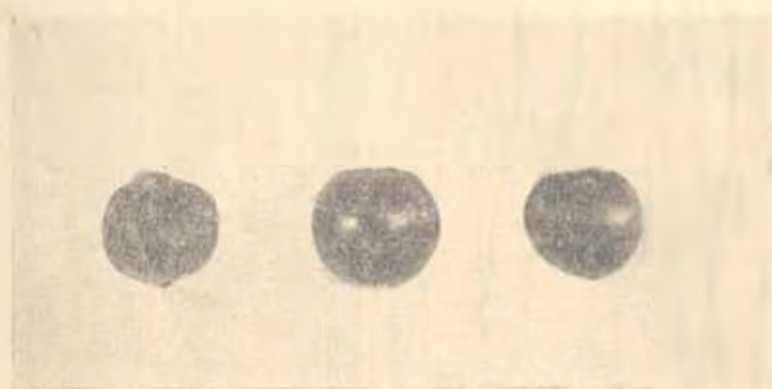


Рис. 8. Прелки, собранные в 1950 году с веток лещины из грабового дерева.

Поиски переходных форм тканей (нечто среднее между грабом и лещиной) оказались тщетными. Микроскопический анализ материала не оставляет сомнений в том, что промежуточных тканей нет, а имеются клетки и ткани граба и лещины и что новообразование произошло путем резко прерывистого перехода постепенно накопленных количественных изменений одной растительной формы в другую, качественно новую форму. В этом переходе решающую роль играет изменение типа обмена под воздействием комплекса условий внешней среды. Возникая в недрах старого вида, новое качественное изменение завершается прерывистым разрывом, что приводит к образованию новой формы, нового вида (см. рис. 14—схема дерева).

Некоторые специалисты, увидев описываемое дерево, скептически отнеслись к нашим выводам о том, что здесь произошло порождение одним видом другого вида. Они более склонны считать, что срослись два дерева—граб и лещина. Однако все поиски вокруг граба-лещины в радиусе нескольких десятков метров не обнаружили ни одного дерева лещины и ни одного пня лещины. Таким образом, полностью исключается предположение о сращивании двух разнородных деревьев. Другие высказывали предположение об искусственной прививке лещины на грабе. Однако расположение новообразованных веток лещины на самом стыке граба на высоте 3 метров, отсутствие каких-либо следов и признаков искусственной или естественной прививки, с одной стороны, и

* Пользуясь случаем, выражаю благодарность зав. лабораторией анатомии растений Института биологии АН Арм. ССР проф. А. А. Яценко-Хмелевскому и его сотрудникам, которые любезно выполнили микроскопические анализы древесины описываемого дерева граба-лещины.

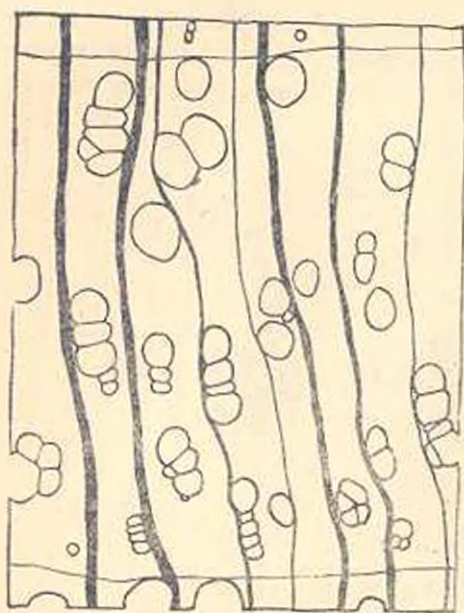


Рис. 6. Древесина граба, изображенного на рис. 1. Поперечный срез.

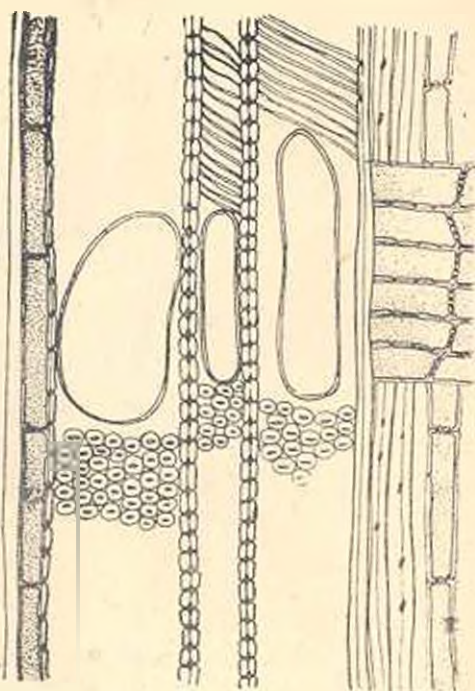


Рис. 7. Древесина граба, изображенного на рис. 1. Радиальный срез; видны простые перфорации.

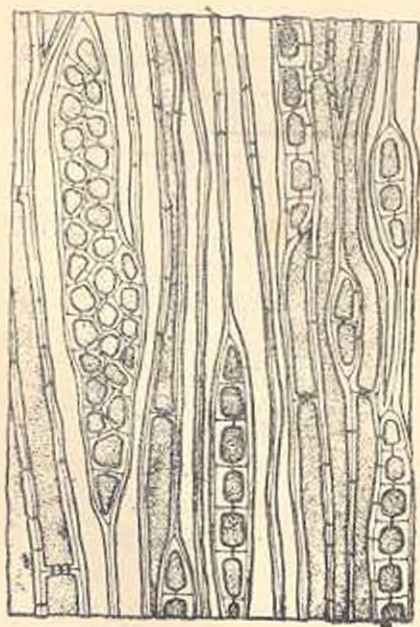


Рис. 8. Древесина граба, изображенного на рис. 1. Тангентальный срез; видны гомогенные лучи.

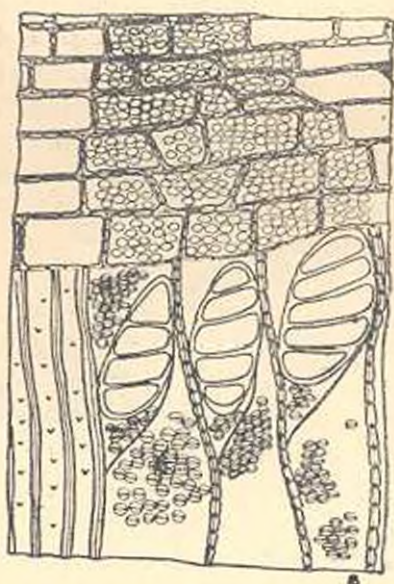


Рис. 9. Древесина лещины с правой ветки, растущей на стволе граба. Радиальный срез; видны лестничные перфорации.

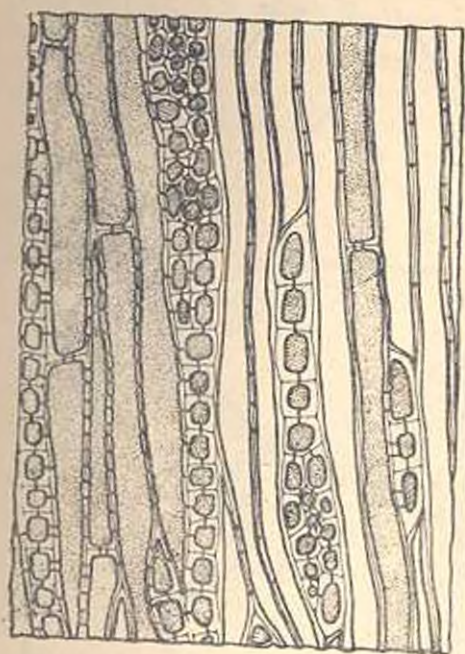


Рис. 10. Древесина лещины с правой ветки, растущей на стволе граба; видны гетерогенные лучи.

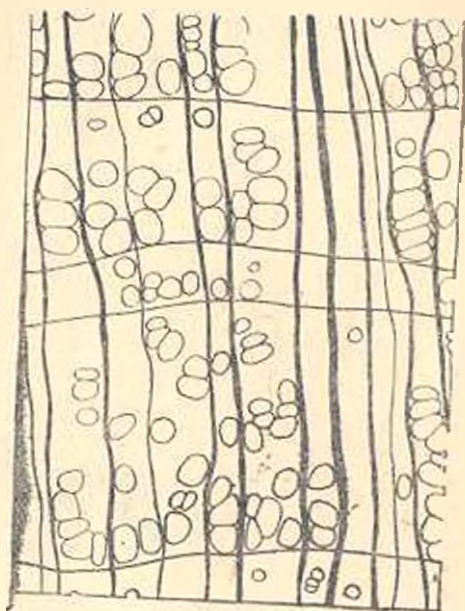


Рис. 11. Древесина лещины с правой ветки, растущей на стволе граба, изображенного на рисунке 1.



Рис. 12. Древесина лещины с левой ветки, растущей на стволе граба.

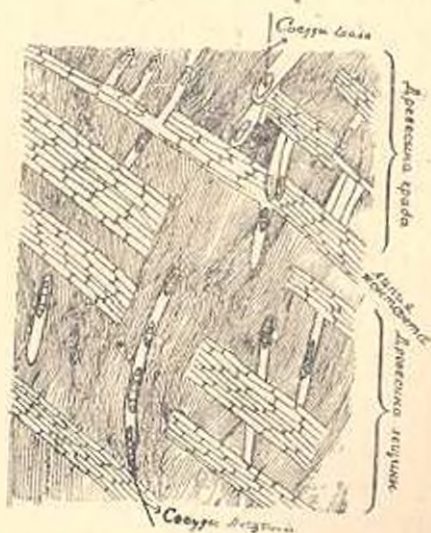
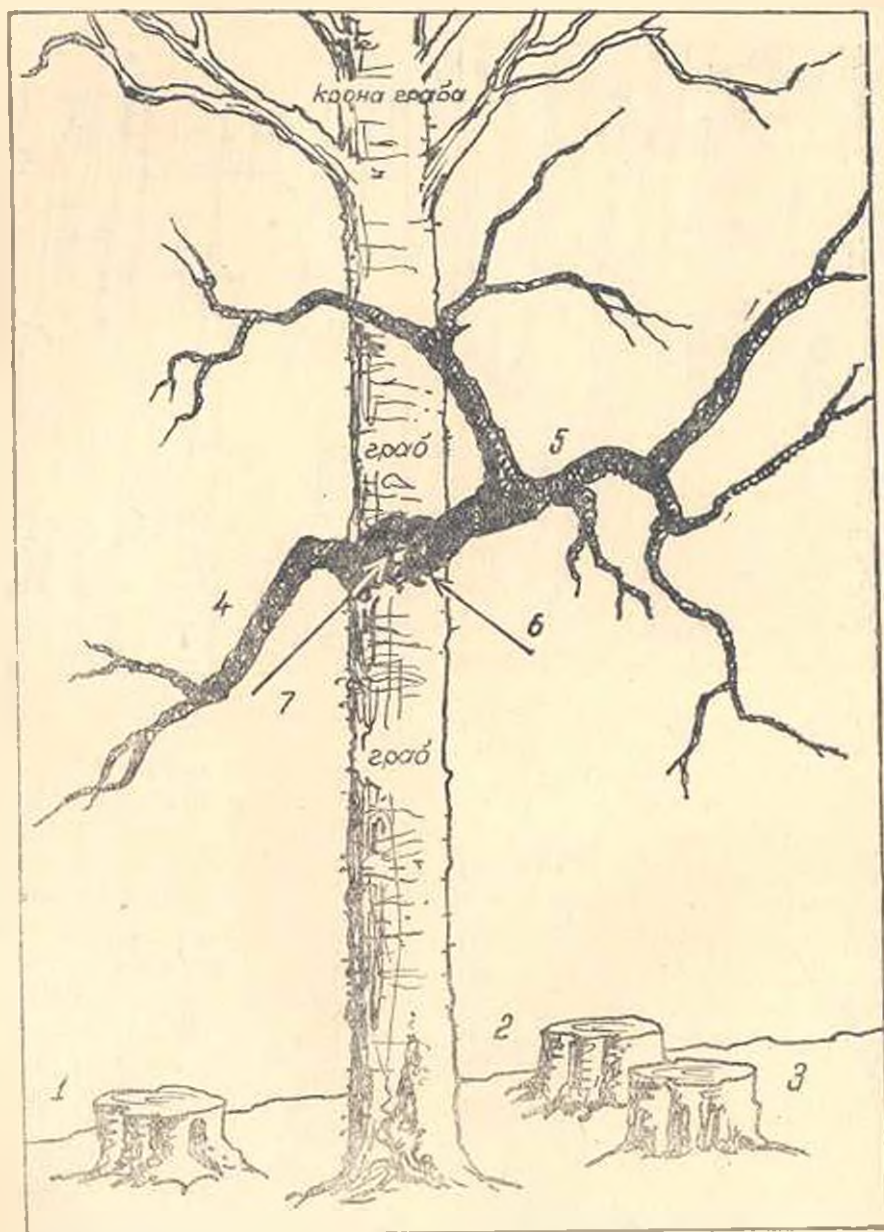


Рис. 13. Строение древесины ткани в месте контакта граба и лещины.



1, 2, 3 старые пни граба 4, 5 лещина; 6 контактная линия перехода граба в лещину; 7 наплыв между двумя ветками лещины — лещина.

Рис. 11. Схема дерева граб-лещина.

резкое видовое различие между грабом и лещиной, с другой стороны, делают совершенно очевидным несостоятельность такого утверждения. Все подобные предположения являются в данном случае неизбежным следствием непризнания возможности порождения одними видами растительных форм других видов.

Диалектическое учение, учение Ленина-Сталина о появлении нового в недрах старого, о борьбе нового со старым за свое становление, о прерывистом переходе постепенных количественных изменений в новое качественное изменение, дает ключ к пониманию законов природы, законов единства прерывности и непрерывности в природе.

В свете этого учения становится очевидным несостоятельность теории Дарвина о сплошной непрерывной линии эволюции, на основе только количественных изменений, т. е. путем односторонней плоской эволюции.

Солитаризируясь с лейбницянским принципом *Natura non facit saltum* («природа не делает скачков»), Дарвин не смог постигнуть диалектические законы развития органического мира, он остался на позициях плоской, только постепенной эволюции. В седьмой главе «Происхождение видов» Дарвин писал: «На основании теории естественного отбора мы ясно понимаем—почему естественный отбор действует только пользуясь каждым слабым последовательным отклонением; он никогда не может делать внезапных больших скачков, а всегда подвигается короткими, но верными, хотя и медленными, шагами» [3] (Подчеркнуто нами—С. К.).

Мичуринская биология—творческий советский дарвинизм—решительно опровергает это положение Дарвина.

Внезапные переходы или резкие повороты от одного направления в течение процесса к другому в природе также закономерны, как и постепенные изменения в одном и том же направлении.

Решающими факторами изменения существующих и появления новых форм растений и животных являются условия внешней среды, условия питания и тип обмена. «Первопричиной появления одних видов от других, так же как и первопричиной появления внутривидового разнообразия форм, является изменение условий жизни растений и животных, изменение типа обмена веществ. Зарождение и развитие новых видов связано с такими изменениями типа обмена веществ в процессе развития организмов, которые затрагивают их видовую специфику» [4]. Пример, описанный в настоящей статье, служит подтверждением этого положения мичуринской биологии.

Поступило 23 IX 1952

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. И. В. Сталин—*Анархизм или социализм?* Гос. изд. политической литературы, 1950, стр. 24.
2. И. В. Сталин—*Вопросы ленинизма*, изд. II, 1947, стр. 537.
3. Ч. Дарвин—*Происхождение видов*. Сельхозгиз, 1952, стр. 121, 219, 259.
4. Т. Д. Лысенко—Журн. Агробиология. Новое в науке о биологическом виде, 1950, стр. 13—21.
5. Бурина Гр-Абрамья—Строение древесины видов *Carpinus L.* Известия АН Арм. ССР, серия биол. и сельхоз. наук, т. IV, 4, 1951, стр. 325.