

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

В. П. КОЛЕСНИКОВ

ПРОБЛЕМА БОРЬБЫ И СОЖИТЕЛЬСТВА В ПАЛЕОНТОЛОГИИ

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 26 V 1947)

Вид, ведя борьбу за сохранение своей площади обитания, может захватывать новые площади, т. е. может вторгаться в области с несколько иными условиями обитания и с несколько иным составом сообществ. Все это вместе взятое должно, несомненно, оказывать влияние на дальнейшее направление естественного отбора у вторгшегося вида и приводить к отщеплению от него в разных частях захваченной области новых видов, которые в своем развитии, естественно, могут приобретать некоторые преимущества, позволяющие им вытеснить материнскую форму, а если тому способствуют условия обитания и особенности сообществ, то и вступать в борьбу между собою.

Таким образом, вид, уже в процессе завоевания господства, начинает расщепляться, в зависимости от условий развития, как на широко, так и на мало распространенные виды, каждый из которых старается не только удержать свою площадь, но и расширить ее; это вызывает обычно ожесточенную борьбу, приводящую к тому, что один или несколько из новых видов достигают некоторого господства, но одержавших верх постигает та же участь, как и материнскую форму: они расщепляются и уступают место своим более совершенным потомкам, дальнейшее развитие которых идет тем же порядком.

Возможность завоевания господства мало распространенными видами весьма ограничена, так как широко распространенные виды, конечно, имеют больше преимуществ в борьбе за сохранение и расширение своих площадей обитания.

Следовательно, развитие видов может стимулироваться не только общими изменениями среды, а и путем захвата новых площадей обитания. Но так как оба процесса протекают одновременно, лишь с неравномерно изменяющейся интенсивностью, то картина развития видов

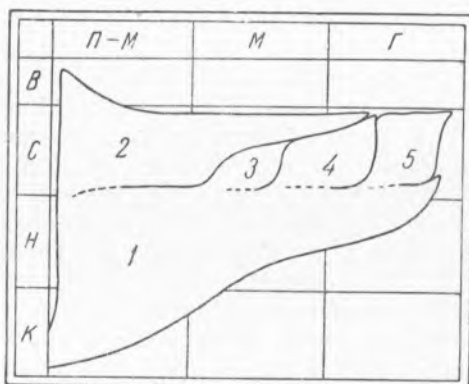


Рис. 1. Сингенетическая схема сарматских *Hydrobia*.

П-М—прибрежно-мелководные отложения, М—мелководные отложения, Г—глубоководные отложения, К—конкские слои, Н—нижнесарматские слои, С—среднесарматские слои, В—верхнесарматские слои. 1—*H. uirata* Koles., 2—*H. elongata* Eichw., 3—*H. substriatula* Sinz., 4—*H. pseudocaspia* Sinz., 5—*H. enikailensis* Koles.

приобретает большое разнообразие. Поэтому в качестве примера, поясняющего эти рассуждения, удобнее будет привести наиболее простой, мало осложненный случай расщепления господствующего вида и последующей борьбы за господство. Такой случай был выявлен при составлении сингенетической схемы сарматских *Hydrobia* (см. схему).

В караганское время *Hydrobia* не жили в Понто-Каспийской области — они вторглись сюда в конкском веке. Эти характерные для прибрежно-мелководной зоны обитатели моря (*H. uiratomensis* Koles.) начали быстро распространяться и уже в нижнесарматском веке заселили не только прибрежно-мелководную и мелководную зоны, но проникли и в глубоководную. В новых для них условиях они стали сильно изменяться, что привело в начале среднесарматского века к отщеплению нескольких новых видов, а именно: в глубоководной зоне сформировался вид *H. enikalensis* Koles., обладающий такими же небольшими раковинами, как и материнский вид, но снабженными отчетливым килем; в пограничной части между глубоководной и мелководной зонами выработался другой вид со сравнительно крупными раковинами *H. pseudocaspia* Sinz.; на мшанковых рифах поселился мало распространенный вид *H. subsiriatala* Sinz., раковины которого были украшены спиральными струйками. В прибрежно-мелководной зоне, где, казалось, должны были сохраниться наиболее благоприятные условия для обитания материнского вида, мы замечаем не только отщепление нового вида (*H. elongata* Eichw.), но и быстрое его распространение — захват площадей обитания в мелководной зоне и вторжение в зону глубоководную.

Начавшееся опреснение моря вызвало гибель всех сарматских *Hydrobia*, за исключением только измелъчавших представителей этого рода, продолжавших существовать некоторое время (начало верхнесарматского века) в Восточном Предкавказье.

При рассмотрении развития видов с такой точки зрения возникает сомнение — ограничивались ли отношения между ними только лишь борьбой? Не имели ли здесь место сожительства и его частный случай, сотрудничество? По сингенетической схеме *Hydrobia* сделать заключение о сотрудничестве трудно, но можно говорить определенно, что сожительство между видами было не менее распространено, чем борьба. Однако резкую грань между этими двумя состояниями провести невозможно, так как сожительство является состоянием подвижным и при постоянном изменении сообществ и среды переходящим в борьбу.

Сожительство возможно между формами, интересы которых в данный момент не сталкиваются; однако, так как каждой форме приходится вести борьбу с другими формами и в этой борьбе изменяться, то этим самым должны неизбежно меняться черты сожительства, что, естественно, может приводить к состоянию борьбы.

Характер сожительства также может меняться при различной реакции сожителей на изменение среды и это, конечно, опять может приводить сожествующие формы к соперничеству.

Переход борьбы в сожительство неизбежен, когда интересы форм расходятся, что может осуществляться, например, при описанном выше процессе расщепления господствующих видов на мало и широко распространенные виды.

Таким образом, сожительство между родственными формами является состоянием не менее распространенным, чем борьба; оба состояния переходят друг в друга; оба состояния могут наблюдаться у одного и того же вида в отношениях его к разным членам сообщества; оба состояния являются факторами развития, но вместе с тем сожительство, пожалуй, можно было бы рассматривать как состояние сравнительного покоя.

Возвратимся к сарматским *Hydrobia*. Широко распространенный вид *H. uiratamensis* Koles. заселил огромные пространства различных зон Сарматского моря, которые, естественно, отличались друг от друга в отношении условий обитания и характера сообществ. Это нашло отражение в сильной изменчивости названного вида, приведшей в конце концов к отщеплению новых видов, каждый из которых, несомненно, был наиболее приспособлен к обитанию в той зоне, где он возник. Каждый из этих видов, выдержав ожесточенную борьбу с материнской формой и подавив ее, не обязательно должен был вступать в борьбу с такими же как он, но отщепившимися в других зонах и приспособленными к несколько другим условиям видами. И чем резче было расхождение между такими видами, тем более вероятно, хотя бы вначале, сожителство между ними, как например, сожителство между среднесарматскими *Hydrobia*: в прибрежно-мелководной и мелководной зонах оно, вследствие захвата новых площадей видов *H. elongata* Eichw., правда, было весьма кратковременным, но в более глубоких зонах оно сохранялось между *H. pseudocaspia* Sinz. и *H. enikalensis* Koles., повидимому, до конца среднего сармата.

Сожителство заслуживает такого же внимания, как и борьба, потому что без изучения этого состояния нельзя получить правильного представления о развитии вида. Если же рассматривать развитие сообщества в целом с его сложными соотношениями между представителями отдельных классов, отрядов, семейств, родов и видов, то едва ли будет преувеличенным утверждение, что состояние сожителства является преобладающим, а борьба и сотрудничество являются не чем иным, как противоположными друг другу, частными случаями сожителства. Разработка этой проблемы, при слабом развитии теоретических работ по палеонтологии, сопряжена с большими трудностями, но их можно преодолеть при правильной постановке изучения вопросов дарвинизма в палеонтологии, которая, как это справедливо указал Давиташвили⁽¹⁾, требует тщательного изучения процесса эволюционного развития организмов в неразрывной связи с тщательным изучением геологической истории областей, где жили эти организмы. Но к разрешению этих задач можно приблизиться только путем углубления теоретической работы и, в первую очередь, путем синтеза наших знаний о развитии видов в связи с развитием их местообитаний, т. е. путем составления сингенетических схем.

Геологический институт
Туркменского филиала
Академии Наук СССР

Поступило
16 V 1947

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ Л. Ш. Давиташвили, Развитие идей и методов в палеонтологии после Дарвина, изд. АН СССР, 1940.