# Движущие силы развития

Дарвин учил, что в течение смены эпох истории Земли виды развивались на основе одних и тех же постоянно действующих причин. Эти причины остаются в силе и в настоящее время. Таким образом, Дарвин был противником всякой теории катастроф в духе Кювье. Оп отстаивал, подобно Ляйелю, представление об «актуальности». Ляйель в области геологического эволюционного учения выдвинул идею постоянного изменения — идею о постоянно изменяющихся причинах в прошлом и настоящем.

Дарвин был убежден, что постоянные незаметные шаги, которые делает развитие, в конце концов приводят к наблюдаемым большим различиям между видами, отрядами, семействами, порядками и классами. Эти различия организмов до Дарвина отражались систематиками в искусственной схеме. Теперь же после соответствующих поправок организмы можно было объединить в естественной систематике. Дарвин был проникнут верой в единство биологического процесса эволюции. Он не устанавливал искусственного различия между незначительными и большими шагами в развитии, между «макроэволюцией» и «макроэволюцией».

Для объяснения процессов эволюции Дарвин исследовал осуществляемую человеком практику селекции, сущность которой он усматривал в искусственном отборе, Селекцию он рассматривал как управляемую человеком эволюцию (Н. И. Вавилов). Исходный животный или растительный материал селекционера не является единообразным. Из организмов, варьирующих по различным признакам и в различных направлениях, селекционер выбирает экземпляры, предназначенные для дальнейшего разведения и обладающие в наиболее высокой степени теми признаками, которым оказывается предпочтение. «Несомненно, человек отбирает изменяющиеся экземпляры, высевает их семена и снова отбирает изменяющееся потомство». В

1928 году, например, в Мюнхеберге была посеяна одна разновидность люпина. В результате испытания 40000 отдельных растений при помощи метода Р. фон Зенгбуша было отобрано три особи с очень небольшим содержанием алкалоидов. От них были выведены ценные безалкалоидные люпины для кормовых целой. Так человек путем сознательного отбора (селекции) наиболее пригодных для его целей индивидов, а в случае полового размножения — путем повторного скрещивания усиливает их желаемые свойства. Благодаря атому он способствует приспособлению особей к предназначенным целям. Если селекционер достигает задуманного, то путем изоляции полученных особей от других, менее ценных, он препятствует появлению нежелательных признаков в результате скрещивания и таким образом сохраняет впредь постоянство выведенной породы.

Варьирование особей, отбор наиболее пригодных, изоляция и стабилизация выведенной породы или сорта — это понятия, которыми Дарвин объяснял факты эволюции. Дарвин полагал, что описанным способом действовали не только современные селекционеры, но и люди, жившие в первобытную эпоху. Это, конечно, является ошибочным перенесением позднейших и сознательно применяемых методов в область первобытной истории. В действительности же, согласно Холдейну, первобытный человек, по-видимому, высевал зерна в разрыхленную путем перекопки землю на могилах умерших, чтобы обеспечить последних пищей во время их путешествий в загробный мир. При этом скоро было замечено, что в условиях обработанной почвы семена полевых культур давали лучшие всходы.

Так, первоначально стали отдавать предпочтение разведению наиболее пригодных для такого возделывания сортов зерновых культур. Наконец, человек активно вмешивается и производит искусственный отбор в дарвиновском понимании. Это случилось, конечно, лишь после того, как возделывание растений и содержание домашних животных получило широкое распространение и привлекло к себе значительный интерес. Таким образом, условием успешного разведения растений и животных послужило то, что человек перенес их в новую, культивированную среду, где к ним могли быть приложены сильные факторы отбора: сначала только естественные и лишь после этого искусственные.