

Живые организмы могут действовать на благо родственным особям, поскольку такие действия способствуют передаче общих генов следующему поколению.

Проблема альтруизма традиционно вызывала много вопросов в теории эволюции. Например, обезьяна, обнаружившая приближающегося леопарда, может поднять крик, чтобы предупредить родичей, хотя при этом повышается риск для нее самой. Наиболее бесхитростный взгляд на естественный отбор заключается в том, что гены, побуждающие обезьяну подавать крики тревоги, со временем должны исчезнуть из популяции, как снижающие приспособленность отдельной особи. Тем не менее альтруистическое поведение наблюдается у всех видов животных (включая человека). Почему так происходит?

Авторы теории родственного отбора предприняли попытку объяснить этот и другие загадочные аспекты поведения животных. Основная идея заключается в следующем: родственные индивидуумы имеют определенный набор общих генов. Так, у вас (как и у ваших братьев и сестер) половина генов унаследована от одного родителя, половина — от другого. Для эволюционной теории важно не выживание отдельных индивидуумов, а передача генов следующему поколению. Если у обезьяны, которая подняла крик при виде леопарда, в группе имеется, скажем, трое родных братьев или сестер, то с точки зрения статистики можно сказать, что в этой ситуации пожертвовавшая собой особь может передать следующему поколению больше генов, чем оставшаяся в живых. Как остроумно заметил эволюционный биолог Дж. Б. С. Холдейн (J. B. S. Haldane), «я бы положил свою жизнь за двух родных братьев или восьмерых кузенов».

Например, особенность репродукции пчел такова, что каждая пчелиная самка получает все отцовские и половину материнских генов. Это означает, что у рабочих пчел 75% генов будут общими (у млекопитающих, имеющих такую же степень родства, 50% общих генов). Поэтому, помогая сестре стать пчелиной маткой, рабочая пчела передаст следующему поколению больше генов, чем могла бы, имея она собственных дочерей.

Родственный отбор также объясняет гомосексуальность, встречающуюся у многих видов животных, включая человека. Поскольку, по определению, гомосексуальное поведение исключает передачу генов следующим поколениям, можно было бы ожидать его исчезновения еще в незапамятные времена. Одно из предложенных объяснений сохранения гомосексуальности было довольно точно названо теорией «помощника в гнезде». Согласно этой теории, если особь не производит потомства, но ее действия способствуют выживанию родственников особей, она сможет передать больше генов следующему поколению.

Явление родственного отбора до некоторой степени опровергает наши представления об эволюции. Вместо того чтобы руководствоваться приспособленностью индивидуумов, как делал Дарвин, нам предлагают руководствоваться приспособленностью генов. Такая точка зрения приводит к концепции «*эгоистичного гена*». Суть этой концепции в том, что для эволюции имеет значение передача генов следующим поколениям и что выживают те, чье поведение обеспечивает преимущество генам, хотя для самого индивидуума такое поведение может быть очень вредным. Или, как сказал один острослов, «курица — лишь способ получить из одного яйца другое».