Михайлов К.Г. 1994. Куда девать лишнюю паутину? // Природа. Вып. 7. С. 112.

Физиология

Куда девать лишнюю паутину!

Такая проблема, оказывается, существует у пауков-кругопрядов семейств Araneidae и Uloboridae. Исследования известного физиолога Г. Петерса, профессора университета Тюбингена в Германии, показали, что лишнюю паутину эти пауки употребляют на построение стабилиментов — особых паутинных полос на своих сетях[1]. Такие стабилименты украшают, например, сети пауков-аргиоп, вполне обычных в степной зоне России.

В брюшке кругопрядов работает шесть-семь типов различных паутинных желез, в том числе грушевидные и гроздевидные. Выделения этих двух последних пауки используют для опутывания уже пойманной добычи. Но железы работают постоянно, а добыча ловится не столь уж часто. Один из способов регуляции работы железы — использование лишней паутины на прядение лент стабилиментов. Именно по причине неадаптивности, ненужности стабилименты крайне изменчивы в своем строении даже в пределах одного вида пауков.

Петерс, много лет изучающий функционирование паутинных желез пауков, воздерживается, однако, от однозначных выводов из своей гипотезы. Возможно, стабилименты и сами по себе полезны для пауков. Должны, по-видимому, существовать и другие, не столь примитивные способы регуляции активности паутинных желез: энергию надо экономить.

Гипотеза Петерса неожиданно дает новую поддержку сальтационистской (макромутационной) теории видообразования. Первоначально «бессмысленные» новообразования лишь позднее должны находить свое адаптивное выражение. Возможно, выброс лишней паутины пауками-кругопрядами, оправданный сейчас только примитивно-физиологически, позднее получит иной, более серьезный смысл.

© К. Г. Михайлов,
кандидат биологических наук
Москва

[1] Peters H. Über das Problem der Stabilimente in Spinnennetzen // Zoologische Jahrbücher. Abteilung Physiologie. 1993. Bd. 97. Heft 3. S. 245—264.