Михайлов К.Г. 1991. Как летают пауки // Природа. Вып. 9. С. 114-115.

мует в Норвежском море преимущественно на глубинах 500—1000 м. Пойманные на этих глубинах рачки находились в состоянии покоя и в эксперименте не реагировали на пищу. Однако небольшая часть популяции держалась в верхнем 200-метровом слое и питалась скудным зимним фитопланктоном. На повышение его концентрации в экспериментальных условиях они реагировали резким увеличением интенсивности питания. Именно копеподы, находящиеся зимой в активном состоянии и готовые «наброситься» на фитопланктон, едва начнется весеннее «цветение», могут серьезно повлиять на его характер. Так сочетание неблагоприятной для водорослей стратификации вод и выедание их активной частью калянуса способно в иные годы почти сразу погасить весеннюю вспышку фитопланктона.

Marine Ecology Progress Series. 1990. V. 60. P. 225—233 (ФРГ).

Зоология

Как летают пауки

Давно замечено, что в конце лета и начале осени мелкие пауки начинают летать по воздуху на своих паутинках. В степных районах СССР эти паутинки часто сплетаются в настоящее «ковры-самолеты». Пауков обнаруживали в атмосфере на высоте до 4,3 км; были отмечены и весьма большие (до 322 км) дистанции перелетов. Но до сих пор оставалась неизвестной физическая сторона явления.

Впервые точные эксперименты с летающими пауками (относящимися к 31 виду из шести семейств) провел американский исследователь Р. Б. Сатер[1]. Он взвешивал пауков (их вес составлял от 0,07 до 81,88 мг) и измерял толщину паутинных нитей (0,066—0,984 мм), а затем помещал пауков с паутинками в аэродинамическую трубу. Впервые точно установлено, что и паутина, и само тело паука обеспечивают необходимую подъемную силу. Паук контролирует

[1] Suter R. B. // Ethology, Ecology and Evolution. 1991. V. 3. P. 13—25.

полет длиной паутинной нити и позой тела; он способен менять направление полета при горизонтальных и вертикальных воздушных течениях. Особенности воздушных потоков около поверхности Земли приводят к тому, что пауки, поднявшиеся днем, ночью обычно опускаются на почву. Расселяться на значительных пространствах в результате полетов способны только самые маленькие паучки.

Неясно, однако, могут ли пауки целенаправленно реагировать на зрительные и осязательные стимулы, указывающие на препятствие в виде воздушной ловушки. Известно также, что при массе тела от 0,1 до 0,3 мг беспозвоночные животные (бескрылые насекомые, клещи, возможно, даже наземные моллюски) способны «летать» и без помощи паутины — все здесь зависит от скорости ветра. Интересно, подтвердится ли это для паукообразных.

К. Г. Михайлов
Москва

Этология

«Тепловой портрет» лягушки

Окраска для многих животных служит хорошей защитой от хищников. Важную роль в этом играет способность кожи по-разному отражать свет.

Американские ученые С. Эмерсон, Т. Купер, Д. Эльрингер (S. Emerson, T. Cooper, J. Ehleringer; Университет штата Юта, Солт-Лейк-Сити) обнаружили и исследовали различия в отражении света древесными лягушками. В одну группу входили лягушки, кожа которых отражает инфракрасное излучение (Litoria infrafrenata, Agalychnis callidryas, Phyllomedusa sauvagii, Pachymedusa sauvagii, Pachymedusa dachicolor, Rhacophorus malabaricus), в другую — не обладающие таким свойством (Osteopilus septentrionalis, Hyla cinerea, Polypedates leucomystax). Исследовались спектры отражения в диапазоне от 450 до 1000 нм, которые у двух групп существенно отличались. Лягушки, отражающие инфракрасные лучи, имели