Стрекозы

Стрекозы (лат. Odonáta) — отряд древних летающих насекомых, насчитывающий в мировой фауне свыше 6650 видов. Это относительно крупные насекомые, с подвижной головой, большими глазами, короткими щетинковидными усиками, удлинённым стройным брюшком и четырьмя прозрачными крыльями с густой сетью жилок. Стрекозы — активные специализированные хищники, которые питаются насекомыми, пойманными на лету. Представители отряда широко распространены по миру, встречаясь на всех материках, исключая Антарктиду.

Все представители отряда ведут амфибионтный образ жизни — яйца и личинки развиваются в водной среде, а имаго (взрослые) обитают на суше, освоив воздушную среду и став прекрасными летунами. Взрослые стрекозы не ограничиваются в выборе места обитания одними только берегами водоёмов и могут улетать от них на значительные расстояния, встречаясь на лугах, опушках лесов и даже в населённых пунктах. Развитие с неполным превращением: имеются стадии яйца, личинки и имаго. Личинки (их называют также нимфами или наядами) развиваются в водоёмах различных типов — главным образом в стоячих озёрах, прудах и старицах рек, а также в ручьях, реках и болотистых водоёмах, вплоть до созданных человеком прудов и канав с водой. Как и взрослые стрекозы, личинки являются хищниками. Они охотятся на водных насекомых и прочих беспозвоночных.

Стрекозы имеют большое значение для человека. Велика их роль в регуляции численности кровососущих насекомых, ряда насекомых-вредителей сельского и лесного хозяйства. В некоторых случаях личинки стрекоз могут приносить вред, например, уничтожая мальков в рыбоводных прудах либо составляя им пищевую конкуренцию. Кроме того, личинки некоторых видов могут являться промежуточными хозяевами гельминтов.

Количество видов и распространение

Стрекозы весьма разнообразны. При этом некоторые описанные виды известны по находкам из единственной местности, а для некоторых, известных по единичным экземплярам, неизвестна личиночная стадия. Биология части видов всё ещё остаётся неизученной.

Число описанных видов стрекоз, по данным на август 2013 года, — 6650, включая 608 ископаемых. Ежегодно описывается несколько десятков новых видов, и всего за два года до этого указывалась цифра в 5899 современных видов.

Стрекозы распространены на всех континентах, за исключением Антарктиды, также отсутствуют на островах Ледовитого океана, в Исландии и Гренландии. Северная граница глобального ареала стрекоз приблизительно совпадает с границей распространения безморозных территорий и областей, на которых продолжительность периода с устойчивой температурой воздуха ниже 0 °C не превышает 90 дней в году. Широкое распространение стрекоз по миру определяется рядом особенностей, основными из которых являются древнее происхождение отряда, способность к активному передвижению, полное отсутствие пищевой специализации (в то время как многие группы насекомых связаны в своём распространении с растительными группами).

Классификация

Стрекоз делят на три подотряда: равнокрылых (Zygoptera), разнокрылых (Anisoptera) и Anisozygoptera (4 современных вида в Японии и Индии). В настоящее время учёным известно более 6650 видов стрекоз, группируемых в примерно 40 семейств.

Особенности физиологии

1. Полет. Основной формой передвижения стрекоз является полёт, помогающий им искать пищу и полового партнёра для размножения, расселяться и мигрировать, спасаться от хищников. Разнокрылые стрекозы характеризуются быстрым резким полётом, способностью отлетать на далёкие расстояния от водоёмов и спариваться вдали от водоёма. Равнокрылые — медленно порхающие стрекозы, не отлетающие далеко от водоёмов и спаривающиеся всегда около воды.

2. Питание и охота. Имаго стрекоз — единственные беспозвоночные, которые благодаря своей массовости и лётным способностям практически безраздельно освоили нишу воздушных хищников. Особенностью стрекоз является отсутствие пищевой специализации: они питаются буквально всеми доступными им насекомыми. Представители подсемейства Pseudostigmatinae являются единственным среди стрекоз примером пищевой специализации, они питаются исключительно пауками-кругопрядами, которых хватают прямо с их ловчих сетей [76]. Взрослые стрекозы — активные хищники воздушной среды. Наличие индивидуальных охотничьих участков отмечено у представителей семейств коромысла (Aeshnidae) и бабки (Corduliidae), видов рода настоящие стрекозы (*Libellula*) и даже у некоторых мелких стрекоз подотряда равнокрылые стрекозы (Zygoptera)[48].