



Юный эрудит (заочный тур) Решение задачи 8. Бабочки

1. Капустница.

- а) Направить и сконцентрировать поток света на теле могут только бабочки со светлыми крыльями, поскольку черные крылья поглощают солнечный свет, а не направляют его на тело (при этом больше нагревается окружающий бабочку воздух, а не тело бабочки).
- б) На фотографиях видно, что верх тела капустницы очень черный – чтобы сильнее нагреваться от солнца, а также поглощать собираемое крыльями излучение. При этом ее крылья у основания становятся темнее (сверху, но не снизу) – чтобы нагреваться и передавать тепло летательным мускулам.
- в) Чтобы «согревающаяся» капустница меньше охлаждалась от холодной земли, ее тело снизу покрыто густыми белыми «волосками» - своеобразным теплым мехом. Черные лапки покрыты белыми чешуйками, чтобы меньше терять тепло.

2. «Глаза» павлиньего глаза используются для отпугивания хищников. Потрясенная бабочка может быстро складывать и раскрывать крылья, при этом возникает иллюзия моргающих глаз большого животного.

Яркая окраска также может использоваться у самцов и самок в поиске и выборе друг друга.