



# Бабочки-путешественницы



- О том, что бабочки, подобно птицам, могут направленно мигрировать на большие расстояния, мало кто знает, хотя факты неожиданного появления в разных местах огромных стай бабочек известны очень давно.
- В 1104 г. бабочки страшно напугали жителей одного из французских городов, когда на некоторое время их стая просто затмила солнце.
- В 1272 г. аналогичную картину наблюдали итальянцы, а в 1248 г. – японцы.
- В 1745 г. несметная стая капустниц опустилась на немецкую деревню Харра, так что жителям показалось, что среди жаркого лета выпал новогодний снег.







- Однако всерьез изучением миграций бабочек ученые начали заниматься только в середине XX в.
- Для этого используют тот же метод, что и для изучения перелетов птиц, – насекомых снабжают заметными метками.
- Сначала бабочек метили краской – на нижнюю поверхность крыла наносили кисточкой цветные полоски.
- В разных странах цвет меток был разный: в *Австрии* – желтый, в *Швейцарии* – красный, в *Германии* – зеленый и т.д.
- Каждая станция по изучению перелетов бабочек кроме общего для своей страны цвета использовала еще и свою особую комбинацию черточек и точек.

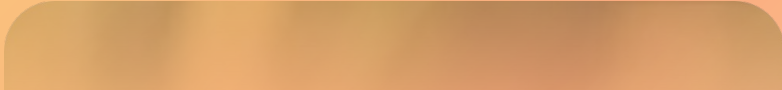




# МОНАРХИ (*DANAUS PLEXIPPUS*)

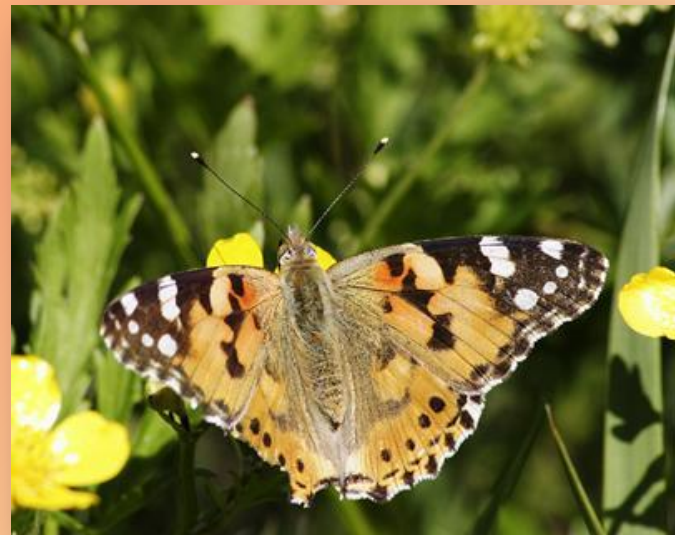
- Самые известные из перелетных бабочек – монархи (*Danaus plexippus*) живут в Америке.
- Эти довольно крупные (8–12 см в размахе крыльев) и ярко окрашенные, хорошо заметные насекомые могут мигрировать на расстояние более 3000 км.
- Бабочки, прошедшие лето в северных частях своего ареала – на юге Канады и на севере США, в августе–сентябре отправляются на юг Северной Америки – в Южную Калифорнию и другие районы Мексики, а также во Флориду.
- В Калифорнии (Мексика) в местах их зимовок известны так называемые бабочковые деревья, на которые прилетевшие зимовать монархи усаживаются многими тысячами, а подчас и миллионами – только на одной ветке длиной в 30 см их может быть более сотни. Эти деревья, увешанные бабочками, показывают туристам как местную достопримечательность, предупреждая однако, что за попытку потревожить насекомых, они будут оштрафованы на крупную сумму.





# РЕПЕЙНИЦА (*CYNTHIA/VANESSA/CARDUI*)

- Для нас гораздо более интересны перелетные бабочки, которых можно встретить в нашей стране.
- Это, в первую очередь, репейница (*Cynthia/Vanessa/cardui*) из семейства нимфалид.
- Размах крыльев этой бабочки составляет около 6 см и внешне она ничем особенно не отличается от своих ближайших родственников – крапивницы, углокрыльницы, многоцветницы.





- Встретить репейниц можно практически по всему свету – нет этих бабочек только в Южной Америке и Антарктиде.
- Относительно недавно стало известно, что европейские репейницы зимуют в Северной Африке, к югу от пустыни Сахара. Протяженность их перелета может достигать 5000 км – если, например, бабочки летят на зимовку из Англии.
- Прилетев в Африку осенью, репейницы откладывают яйца. Из яиц выходят гусеницы, которые питаются на чертополохе и некоторых других растениях семейства сложноцветных и через некоторое время превращаются в бабочек.
- Едва появившись на свет, молодые репейницы начинают мигрировать на север.
- Некоторые из них оседают в Южной Европе и здесь, в свою очередь, откладывают яйца.
- Другие же летят дальше на север, появляясь в Средней и Северной Европе в середине мая. Первых прилетевших с далекого юга репейниц узнать легко – они изрядно пообтрепались в дороге, потеряли свой насыщенный цвет и обессилели. Такие бабочки подолгу сидят на цветах, приходя в себя после длительного и сложного перелета.

- К бабочкам, совершающим **ЕЖЕГОДНЫЕ** перелеты, относится и еще один близкий родич репейницы – бабочка адмирал (*Vanessa atalanta*), а также вьюнковый бражник (*Herse/Agrius/convolvuli*) и бражник мертвая голова (*Acherontia atropos*).
- В средней полосе эти бабочки появляются весной, проводят здесь лето, а затем откочевывают зимовать в южные страны.



Бабочка адмирал



Вьюнковый бражник



Бражник мертвая  
голова



- Другую группу составляют виды, совершающие перелеты нерегулярно, в зависимости от условий.
- Это траурницы и крапивницы (из нимфалид), боярышницы и капустницы (из белянок), а также махаоны, относящиеся, как известно, к семейству парусников.
- Все эти виды живут и размножаются в Средней и Северной Европе, но сюда же летом регулярно наведываются и бабочки, появившиеся на свет в более южных районах. Потом они могут остаться здесь зимовать или же, если условия покажутся им неблагоприятными, откочевать для зимовки к югу.



Траурница



Крапивница



Боярышница



Махаон

- Третью группу составляют бабочки, к перелетам способные, но совершающие их нерегулярно и, так сказать, «в индивидуальном порядке».
- Например, олеандровый бражник, основная область распространения которого – Средиземноморье, регулярно встречается в Крыму и на Кавказе, в Южной Украине, но иногда этих бабочек встречали и в средней полосе, и даже в Карелии.

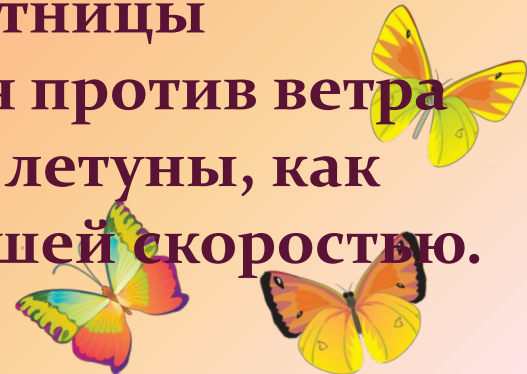






# ОСОБЕННОСТЬ МИГРАЦИИ

- Мигрирующие бабочки могут лететь как в одиночку, так и объединяться в огромные стаи. Виды, совершающие регулярные миграции, обычно четко следуют определенному маршруту. Интересно, что пути их перелетов часто совпадают с направлением миграционных путей птиц.
- Летят бабочки обычно довольно низко – на высоте 1–2 м, но есть сведения о том, что одну стаю бабочек встретили на высоте аж в 2 км! Скорость полета у разных видов разная. Например, капустницы способны лететь со скоростью 7–14 км/ч против ветра и до 36 км/ч по ветру, а такие отличные летуны, как бражники, могут лететь с гораздо большей скоростью.





# ОРИЕНТАЦИЯ ПРИ ПОЛЕТЕ

- Как ориентируются бабочки в пути, пока неизвестно. Однако замечено, что они часто следуют за теплыми течениями воздуха.
- Например, весной репейницы раньше появляются в Англии, берега которой омывает теплый Гольфстрим, чем в более южных местах Средней Европы. Следуя за теплыми ветрами, эти бабочки прилетают даже в Исландию, преодолевая при этом сотни километров над океаном.





# СОВКИ *AGROTIS INFUSA*

- Совки окрашены в коричневато-бурый цвет и невелики по размерам – размах их крыльев составляет около 4 см.
- Живут и размножаются они в центральной части Восточной Австралии – на юге Квинсленда и в Новом Южном Уэльсе. Но жить там можно только в зимнее время – летом становится слишком жарко и вся растительность выгорает.
- Поэтому на лето бабочки улетают в более прохладные места – в горы на юго-восточной окраине континента, преодолевая расстояние более 1000 км. Добравшись до «своих» горных ущелий и пещер, совки устраиваются там сплошным живым ковром и подобно бабочкам-монархам впадают в состояние покоя. В это время они не питаются, только иногда слетают попить водички. Концентрация бабочек в особо уютных пещерах может достигать 17 000 особей на 1 м<sup>2</sup>.
- Осенью совки отправляются в обратный путь на равнины Квинсленда, где каждая самка откладывает в почву до 2000 яичек.



- Огромное количество бабочек, собравшихся в одном месте и к тому же малоподвижных, – отличный запас пищи для многих хищников.
- Однако, например, бабочки-монархи могут собираться в местах своих зимовок совершенно безбоязненно – растения, на которых питаются их гусеницы, содержат вещества, ядовитые для большинства позвоночных животных.
- Эти вещества накапливаются в теле гусениц и переходят в тело взрослых бабочек, которые, таким образом, сами становятся ядовитыми.
- Их яркая окраска – предупреждающая. Австралийских совок в огромных количествах поедают и пресмыкающиеся, и птицы, и млекопитающие. Даже австралийские аборигены специально отправлялись в горы, чтобы вдоволь полакомиться жирными насекомыми – тела зимующих бабочек этого вида на 65% состоят из жира!

