



Жива природа

Віра Сенчина

ЧУДЕСА ПРИРОДИ



Найбільша ненажера

Чудові літун

Влітку бабки літають чи не над кожною галявиною, вздовж доріг, поблизу споруд. Російська назва комах – „стрекоза” – походить від давньоруського слова „стрекотать” – швидко рухатися.

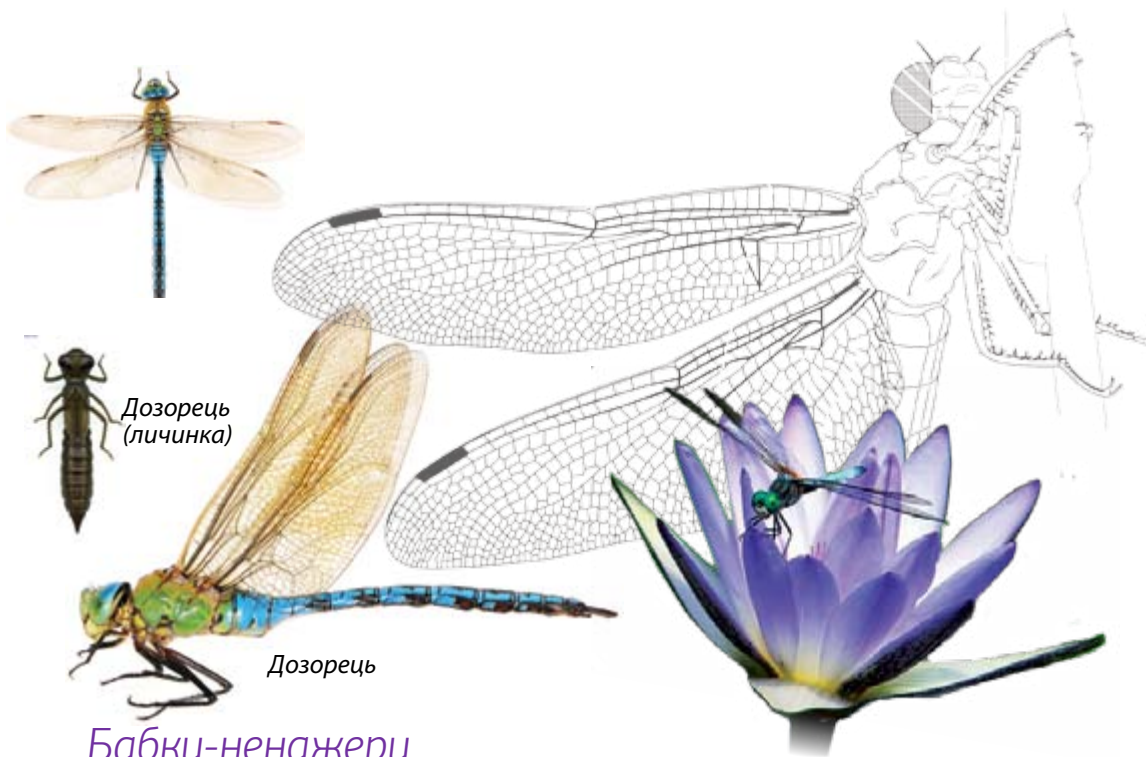
Бабки й справді чудові літун. Але не всі. Деяких з них – люток, дідок, красунь – важко назвати „швидкісними”. Зате їхні сестри – коромисла, дзорці та деякі інші – найшвидші (у порівнянні зі своїми розмірами) комахи на Землі. Бабки деяких видів розвивають швидкість 150 км на годину! За хвилину така бабка може пролетіти відстань у 50 тисяч разів більшу, ніж довжина її власного тіла. Швидких, прудких і спритних бабок у народі називають „небесними ковзанами”.



серед хижаків планети

Бабки. 1 – Коромисло велике (*Aeschna grandis*); 2 – Бабка звичайна (*Sympetrum vulgatum*); 3 – Бабка плоска (*Libellula depressa*); 4 – Дозорець-імператор (*Anax imperator*); 5 – Лютка дріада (*Lestes dryas*); 6 – Бабка десятиплямиста (*Libellula pulchella*); 7 – Фатіма (*Epallage fatime*); 8 – Бабка блакитна (*Diflebia euphaeoides*)





Бабки-ненажери

Кожна бабка має свою ділянку і літає над нею туди-сюди, наче вартовий. Напевне, саме тому одну з найбільших наших бабок так і назвали – дозо-рець.

Важко підрахувати, скільки комах спіймала бабка впродовж дня. Але ві-домо, що маса її щоденної здобичі у декілька разів більша, ніж маса самої мисливиці. Жодний хижак не з'їдає стільки їжі у порівнянні зі своєю масою. Якось учені провели експеримент і встановили, що у неволі впродовж го-дини бабка-коромисло з'їла 40 мух. Учені очам своїм не повірили: якби та-кий апетит мала людина, їй довелось би з'їсти ледь не цілу корову!

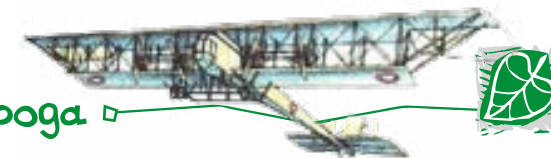
Дарунок природи

У бабки є чудові пристосування для полювання у польоті: сильні крила, вміння різко повертати, круто здійматися вгору або йти у „піке“, зупинятися на льоту, розвертатися і знову мчатися за здобиччю. Тіло бабки має гвинто-ву структуру і наче вкрите металом, а два крила розташовані на тілі хресто-подібно. Така будова забезпечує комасі чудові маневри.

Ще один дарунок природи – справжня загадка для вчених. Виявилось, що бабка у польоті дуже точно спрямовує свою тінь на сітківку ока про-тивника. За відсутності потоку світла ворог сприймає бабку як нерухомий об'єкт, а отже, не очікує від неї нападу. Її очі бачать все навкруги, а широко розставлені ноги, вкриті дрібненькими волосинками, в польоті утворюють щось на кшталт сачка або сітки. Без цих пристосувань бабка не вижила б, адже вона потребує дуже багато їжі.



Жива природа



Пильні спостерігачі

У більшості комах не пара, і навіть не десяток, а декілька тисяч очей. Такі очі називають фасетковими, а зір – мозаїчним. Очі бабки вважають найдо-сконалішими серед усіх комах. Два напівсферичних ока комахи займають майже половину голови і забезпечують дуже широке поле зору. Кожне з них містить по 30 тисяч окремих фасеток – очок. Тому бабка може одно-часно, не повертаючи голови, бачити все, що відбувається навколо. І навіть позаду! Її очі складаються з двох частин. Нижні – здатні розрізняти кольори, а верхні – лише форму. Здалеку вона розпізнає жертву за обрисами тіла, а вже зблизька визначається: їсти чи ні. Здобич не вислизне від багатоокої мисливиці!

Живі ракети

Ваше уявлення про бабку буде неповним, якщо ви не довідаєтесь про її личинок, які живуть у воді. Їх називають німфами або наядами, а ще – „жи-вими ракетами”. Це тому, що рухаючись, личинка з силою викидає з особли-вого мускульного мішечка струмінь води.





Личинка теж має чим здивувати нас. На початковій стадії розвитку у неї два серця: одне – в голові, а друге – у задній частині тіла. Кров у неї зеленого кольору.

Побачити личинку бабки неважко, хоч вона й має маскувальне забарвлення кольору піщаного дна. А впізнаєте ви її легко: у личинки такі ж величезні очі, як і в бабки. Личинка бабки – теж ненажерливий хижак. Впродовж дня вона з'їдає їжі вдвічі більше, ніж її маса.

Бабка відкладає яйця на міліні озер або водойм. Личинки вилуплюються і можуть жити у воді впродовж п'яти років, а потім вилазять по травинці на поверхню і вмощуються так, щоб голова обов'язково була вгорі. Щойно шкірка личинки висохне і трісне, з неї вилітає доросла бабка. Вона скидає свою шкірку-костюм, а ніжки витягує, наче з панчішок.

Довгожителька Землі

Комахи живуть на Землі впродовж 250 млн. років. Давня бабка була більшою, ніж наша – завдовжки 30 см та з розмахом крил 60 см. А ще вона була набагато крупнішою і не такою спритною та повороткою. Однак учені вважають, що наша бабка крізь десятки мільйонів років зберегла всі основні ознаки своїх далеких предків. Бабки літали ще тоді, коли не було ані динозаврів, ані птахів.

Слава бабці!

Окрім того, що бабки – чудові літуні і володіють бездоганними очима, вони ще й справжні рекордсмени. Вони найшвидші та найбільші ненажери серед хижаків.



Леонардо да Вінчі



І бабки, і їхні личинки знищують шкідливих комах: комарів, мух, гедзів. Якщо поблизу водойми літає багато бабок – це ознака її екологічної привабливості і різноманіття водних мешканців.

До того ж, бабки та й інші комахи неабияк прислужилися науці. Не дарма Леонардо да Вінчі, створюючи проекти літального апарату, зазначав, що варто звернути увагу не лише на крила птахів, але й на крила комах. У своєму щоденнику він написав: „Відвідати рови Міланської фортеці і поспостерігати за польотом бабок”. Один з основоположників сучасної космонавтики К. Е. Ціолковський навіть вважав, що розвиток авіації неможливий „без ретельного вивчення польоту комах”. Отака честь!

Зразок для гвинтокрилів

Сьогодні можна казати, що пророцтва геніїв збулися. Всесвітньо відомий виробник гвинтокрилів Ігор Іванович Сікорський, який жив і працював у США, створив свій серійний гвинтокрил одnogвинтової системи, прототипом якого послужила бабка. Компаньйоном Сікорського була відома компанія IBM. Застосовуючи комп'ютерне моделювання, розробники створили понад 2 000 спеціальних проекцій, які копіювали маневри бабки у повітрі. Роботи завершилися створенням досконалого гвинтокрила Сікорського для перевезення солдат і артилерії. Ось як важливо вміти спостерігати за живою природою!



Студент КПІ Ігор Сікорський

Ігор Сікорський під час шпильовального польоту на гелікоптері VS-300A. 1941 рік.

Не така вже й безтурботна

А ще ці створіння милують наше око і збагачують природу різнобарв'ям: від блакитних до насичених червоно-коричневих кольорів. У деяких країнах (особливо це стосується Японії) бабка є втіленням прекрасного, так само, як метелики і птахи.

Вони виглядають дуже безтурботними (згадаймо байку І. А. Крилова „Бабка і мурашка”). Справді, спостерігаючи за легкою і моторною красунею, важко уявити, що вона в поті чола невпинно працює, шукаючи їжу. Звідси й легковажний образ у байці – „усе літо проспівала”. Як бачимо, відомий байкар не дуже вникав у природничі нюанси, інакше написав би: „Усе літо невпинно добувала їжу”.

Насправді її життя не таке вже й безтурботне. Більшість дорослих особин живе довго. У місцях з холодним кліматом, комахи зимують, шукаючи для себе затишне місце, у тропіках – переживають сухий сезон, впадаючи в сплячку, і оживають з настанням дощів. Бабки деяких видів навіть здійснюють довгі, трансатлантичні перельоти, однак більшість з них проживає поблизу місць розмноження. Ви ще не раз побачите це чудо природи і замилуєтесь ним!

ВІД РЕДАКЦІЇ. Найбільший апетит у личинки сатурнії поліфеї – їжа, яку вона поглинає у перші 48 годин життя, перевищує її масу у 85 тисяч разів.