



A

Амофіла піщана

(*Ammophila sabulosa*)

Належить до підряду Жалкі комахи ряду Перетинчастокрилі. Полює вона на гусінь озимої та інших совок, що живуть у землі.

Струнке тіло, вузенька талія і черевце з червоним поясочком на тонкій стеблинці — ось загальні ознаки амофіли.

Ця комаха риє свою нірку самостійно, тихо і не поспішаючи. Передні ніжки правлять їй за грабельки, а щелепи — за лопатку. Коли якась піщинка не зразу піддається зусиллям амофіли, з глибини колодязя можна почути різке скреготіння, що виникає від тремтіння крил. Через короткі проміжки часу комаха вилазить з нірки, тримаючи в щелепах грудочку землі або камінця. На льоту відкидає його подалі, щоб не захаращувати місце біля входу. Деякі з великих піщинок амофіла не відносить, а складає поблизу. Цей матеріал стане їй у пригоді, коли треба буде закласти вхід у нірку.

Та ось нірку вирито. Увечері або коли сонце перестане освітлювати нірку і вона опиниться в тіні, амофіла виrushає до купи відібраних грудочок землі. Якщо тут немає нічого підхожого, вона шукає по сусідству й неодмінно знаходить те, що їй потрібно. Це невеликий плаский камінець діаметром трохи більший за отвір нірки. Амофіла переносить його в щелепах і прикриває цими тимчасовими дверима вхід у нірку. Назавтра, коли повернеться спека і сусідні схили залюту сонячні промені, настане час полювання. Амофіла зуміє віднайти своє житло, захищене масивними дверима. Вона повер-

неться до нього, волочучи між ніжками паралізовану гусеницию, схоплену за загривок. Підважить двері, що нічим не відрізняються від розкиданих навколо інших камінців і скрет яких знає тільки вона. Затягне свою здобич на дно колодязя, відкладе яєчко і тоді закупорить колодязь, ретельно змівши в нього вириту раніше землю.

Час від часу, почувши під землею гусеницию совки, амофіла починає копати, але витягти здобич їй вдається лише в тому разі, якщо ґрунт досить пухкий. Витягнувши на поверхню гусеницию, що відчайдушно пручається, насамперед уколює її знизу між головою і першим сегментом грудей. Гусениця звивається вже не так сильно. Відпочивши, амофіла обхоплює гусеницию щелепами за спинку і, вигнувши довге черевце, починає послідовно жалити знизу в кожен сегмент, поступово переходячи щелепами і просуваючись від голови до заднього кінця.

Риючі оси (Sphecoidea) — надродина Оси. Більшість із них будують гнізда в землі з однією чи кількома (до 30) чашечками. Залежно від розміру оси в нірці може бути запасено від однієї (гусеници) до сотні (попелиці) комах. До риючих ос належать амофіли, бембекси, бджолині вовки, сфекси, церцеріси.

Позбавивши гусеницию здатності рухатися, амофіла прямує, тримаючи її щелепами і передніми ногами, до своєї нірки. Іноді вона не може одразу її знайти, і тоді зали-

шає здобич та продовжує пошуки порожнем, повертаючись час від часу перевірити, чи на місці гусениця. Відшукавши нарешті вхід у нірку, амофіла відсуває камінець і, задкуючи, затягує паралізовану жертву у приготовлений притулок. Там вона відкладає на гусеницю яйце і вибирається на поверхню. Вертикальну шахту амофіла завалює піском та камінцями, а потім приховує сліди своєї роботи, тож через деякий час місце, де була нірка, годі й відшукати.

Амофіли живуть поодинці, розпорощені на великих відстанях, і кожна зустріч з ними майже завжди випадкова.

Життя дорослих риючих ос зазвичай триває всього одне літо. Рідко протягом року буває кілька поколінь. Навесні або на початку літа першими виходять з лялечок самці й відлітають подалі від гнізд, у яких перезимували. Потім з'являються самиці. Вони об'єднуються із самцями, що виросли в інших нірках; завдяки цьому не відбувається схрещування.

Після спаровування й відкладання яєць самиця не припиняє піклуватися про гніздо.

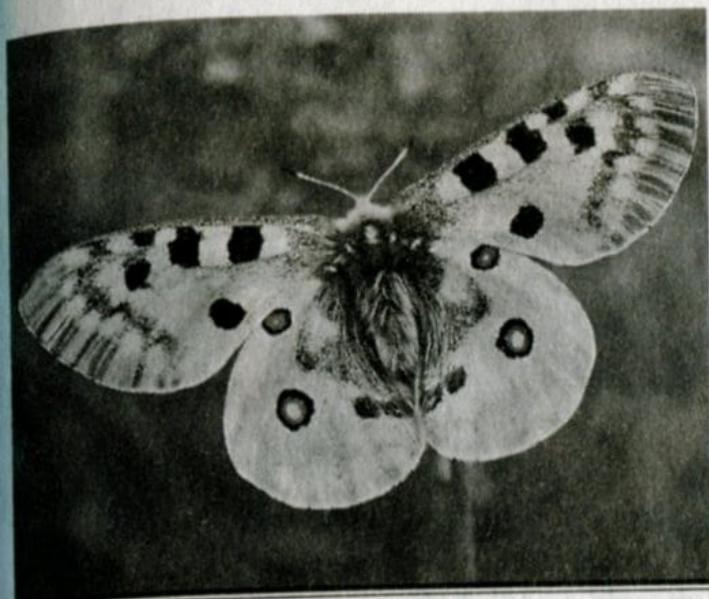
Оса-мати й далі вигодовує щодень більшу личинку новою їжею. Можливо, що самиця обслуговує одночасно декілька нірок. Тільки після перетворення в лялечку личинки оса остаточно запечатує гніздо. Пісок над каменем-кришкою оса розрівнює головою. Дехто спостерігав навіть, що деякі оси затискали камінць верхніми щелепами і з його допомогою розрівнювали та утрамбовували пісок.

АПОЛЛОН, або верховинець Аполлон (*Parnassius apollo*)

Денний метелик родини Косатцеві (*Papilionidae*). Належить до підряду Різнокрилі метелики. Досягає в розмаху крил 7—9 см. Передні крила — білі, по краях прозорі, як скло, з чорними плямами. Задні крила — білі з двома червоними з білою серединою очками, облямованими чорним. У метеликів, які щойно вийшли з лялечки, крила спочатку жовтуваті. Тіло комахи сильно опущене.



Доросла амофіла харчується рослинною їжею. Вона полює на гусінь різних совок, що живуть у землі, і годує нею своє потомство.



Метелика **аполлон** зазвичай не чіпають птахи. Про свою «нестівність» він попереджає сам: при небезпеці падає на землю і розставляє крила, демонструючи червоні плями. При цьому скребе ніжками по нижній частині крил, від чого утворюється шиплячий звук.

Розвиваються в одному поколінні. Імаго вилітають у червні-вересні, у Центральній Європі — в середині червня-серпня. Метелики літають повільно, часто планерують, сідаючи на різні квітучі рослини. Відвідують великі квітки складноцвітих рослин — волошку (*Centaurea*), королицю (*Leucanthemum*), різні види конюшини (*Trifolium*) та інші нектароносні. Метелики є найактивнішими опівдні.

Мешкають на рівнинах Європи; на сухих, прогріваних сонцем узліссях і великих полянах соснових та сосново-дубових лісів, на старих згарищах, пустыщах і просіках.

Харчуються різними видами заячої капусти, або очитків. Яйця вони відкладають по одному на різних частинах кормової рослини або поруч із нею. Всього самиця відкладає 90—120 яєць.

Для виду є характерною значна географічна і популяційна мінливість. Розподіл плям на крилах метеликів у багатьох місцях проживання виду змінюється.

Афодії, або ГНОЙОВИЧКИ (*Aphodius*)

Належать до одних із найчисленніших родів родини Пластинчатовусі, відомо кілька сотень видів.

Це маленькі жуки (дрібні види мають завдовжки 4—5 мм). Форма тіла овальна, тіло опукле, з 3 парами добре розвинених риючих ніг, що мають розширені зубчасті гомілки. Забарвлення дуже різноманітне: різні поєдання чорного, червоного і жовтого кольорів. Афодії — детритофаги і харчуються гноєм корів або коней, причому як дорослі жуки, так і їхні личинки.

Один із найбільших і звичайних наших афодіїв — копаючий афодій (*A. fossor*) — близькуче-чорного забарвлення, дуже опуклий, завдовжки 8—11 мм. Разом із ним можна зустріти також звичайного червонокрилого афодія (*A. fimetarius*); він чорний з яскраво-



Є види афодіїв, що розвиваються в ґрунті, багатому на органічні рештки. Для багатьох із них є характерним тісний зв'язок з певними типами ґрунту.

червоними надкрилами та буро-жовтими ногами і вусиками, завдовжки 5,5—7 мм. Личинки афодіїв розвиваються у гної або під ним, і жуки не будують для них спеціальних нірок. Багато афодіїв можуть жити тільки в посліді певних видів тварин.



Б

Бабки, ряд (Odonata)

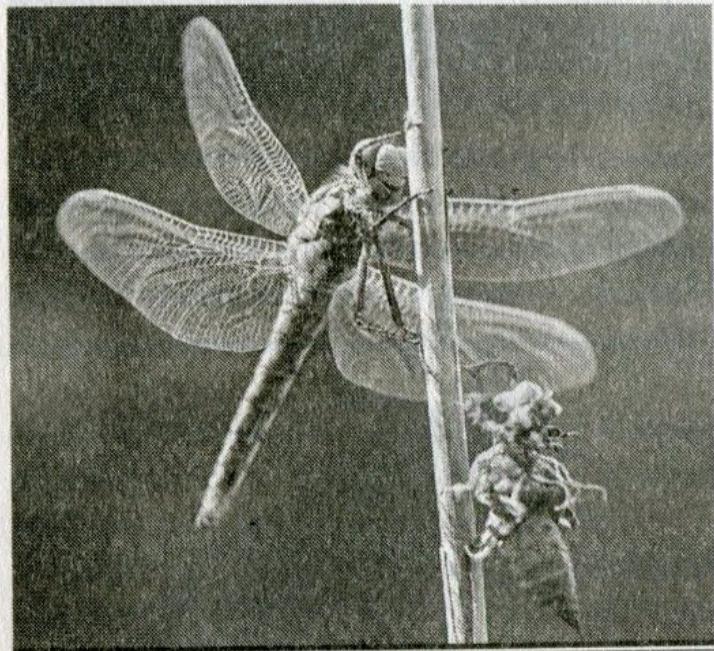
Ці великі, з рухомою головою і великими фасетковими очима комахи добре літають. У них 2 пари прозорих крил з густою мережею жилок і видовжене струнке черевце. Дуже привабливі на вигляд: усе їхнє тіло струнке, легке, а тонкі прозорі крильця здаються ніби мереживами, через що французи й назвали їх «паннами». А проте це ненажерливий хижак. Помічено, що атмосферна електрика викликає у них роздратування. Відомо близько 3000 видів бабок.

Вусики у бабок маленькі, малопомітні. У передній частині крил поблизу вершини є темні цяточки — своєрідні стабілізатори, що не дають тонким крилам вібрувати під час польоту.

Більшість бабок літають удень у найспекотніші години. Особливо багато буває їх по берегах водойм, але нерідко цілі зграї бабок носяться узліссями. На льоту вони ловлять свою здобич — комарів-дергунів, справжніх кровоссальних комарів та інших дрібних комах.

Хоча бабки чудово літають, їхні крила роблять досить прості рухи. Увечері, коли темніє і стає прохолодно, бабка сідає на очеретинку або гілочку і, завмерши, у млявому стані проводить ніч. Знову починає літати, зігріта яскравим вранішнім сонцем.

Спаровування бабок відбувається в повітрі: самець відкладає сперматофор у ямку на особливому виступі третього членика свого черевця. Потім він хапає за шию самицю клішнеподібними придатками заднього



Бабка гратчаста, або велика блакитна бабка (*Orthetrum cancellatum*) — досягає завдовжки 45—55 мм. Розмах крил — 75—90 мм. Поширення в Центральній Європі, Середній Азії, Південному Сибіру. Селиться біля озер.

кінця черевця і тягає її доти, аж поки вона не підніме до сперматофору задній кінець черевця, на якому розташований статевий отвір. Запліднена самка відкладає яйця або просто в воду у вигляді драглистих коконів, або у підводні чи навіть у надводні частини рослин, як це роблять лютки, роблячи яйцепладом надріз у корі.

З яєць виходять личинки, що живуть і розвиваються у воді, мало схожі на дорослих комах. Личинки дрібних бабок харчуються личинками комах, наприклад одноденок і комарів, дрібними водяними черв'яками та іншими безхребетними.

Личинки більших видів нападають на мальків риб і пуголовків. Дихання у личинок бабок, як і в справжніх водяних тварин, здійснюється за рахунок розчиненого у воді кисню.

Вийшовши з води, личинка бабки обсихає. Невдовзі на її спині, а потім і голові з'являється тріщина, і через деякий час через неї з останньої шкірки личинки вилазить доросла бабка, витягуючи з оболонок ніг личинки свої кінцівки. Як уже згадувалося, бабки — чудові літуни, і часто їх можна зустріти далеко від тих водойм, де вони вивелися. Нерідко бабки перелітають цілими зграями, що дає їм можливість швидше заселити нові водойми.



Личинка бабки — безжалійний хижак.

Бджола медоносна

(*Apis mellifera*)

Вид суспільних бджіл із родини Бджолині, або Бджоли справжні (*Apidae*). Темне блискуче тіло цієї комахи порівняно видовжене, поділене на 3 частини — голова, груди і черевце, густо вкрите рудуватим волоссям. Тіло підтримує його зовнішній екзоскелет — кутикула. На лапках є двокінцеві кігтики. На нижній щелепі щупальця 1-членникові, а на верхній — 4-членникові.

З давніх-давен бджоли були одомашнені, тож у наш час уже порівняно рідко можна зустріти дикий рій.

Коли новий рій вилітає зі старого вулика, щоб заснувати нове царство, усе суспіль-

ство групується навколо цариці. Бджоляр виставляє приготовлений заздалегідь вулик, куди й садовить спійманий рій. Одразу ж починається діяльне життя. Бджоли вилітають одна за одною з вічка, оглядають найближчі околиці, знайомляться з місцевістю, вивчають вулик із середини. Та все це відбувається тільки в тому разі, якщо у гнізді є матка. Якщо ж з якоїсь причини вона туди не потрапила, то дуже стривожені бджоли починають дзижчати особливо голосно, безладно літають навколо і відшукують царицю, що загубилася. Бджоляр квапиться посадити у вулик ту саму або іншу матку, і тоді там запановують лад і спокій.

Щонайперше бджоли починають споруджувати стільники. Вони виділяють на своєму тілі віск, із якого будують тонкі чащечки, або чарунки. При цьому дружно допомагають одна одній у роботі. Кожна бджола водночас є і постачальником матеріалу, і архітектором, і робітником. Уся споруда створюється з шестигранних призматичних клітинок, кожна сторона яких вирізана математично правильно. Через кілька годин спільної праці в новому вулику готовий уже для початку невеликий стільник. Відтак бджоли, не гаючи часу, вирушають по здобичі.

Заслуги бджіл більш ніж очевидні. Недивно, що їм поставлено три пам'ятники: один у Польщі, а два інших — у Японії.

Дорогу від гнізда до місця збирання нектару і назад бджоли знаходять за розташуванням сонця на небі. Вони можуть повідомляти одна одній про місце знаходження великої кількості квітучих рослин, виконуючи своєрідний танець. Якщо бджола танцює по колу, це означає, що нектар поблизу. Але якщо вона змахує черевцем — по нектар доведеться летіти далеко. Дзижчання, яке бджола при цьому видає, повідомляє про кількість нектару та його якість. Якщо вона дзижчити голосно — значить, нектару багато. Бджола, що танцює, приносить і зразок

цього нектару, щоб інші бджоли змогли його розпізнати.

Кожна бджола, перш ніж відлетіти, намагається точно запам'ятати місце, тому вона, вийшовши з вічка (а виходить вона завжди задки), перш за все сідає на дощечку під вічком і уважно оглядається на всі боки. Потім вона відлітає трохи і, зробивши декілька кіл навколо вулика, знову сідає на вічко. Бджоли, що полетіла по корм, може не бути години дві. Вона відшукує квіти, смолянисті бруньки беріз і хвойних дерев.

Ось підлетіла до вулика бджола, важко навантажена здобиччю. Спочатку вона сідає під вічком і відпочиває після важкої дороги; потім обережно залазить усередину і тут починає звільнитися від принесеної здобичі. У цьому їй допомагають інші робітниці. Одні злизують своїми язичками солодку рідину, принесену бджолою; інші вибирають справжній мед із медової бульбашки у вигляді чистих, прозорих крапельок. Зібраний пилок бджола цементує жировими виділеннями своїх залозок, скачує його в невеликі грудочки. Смолу збирає щелепами і складає в особливі кошички; смолянисті речовини потрібні як будівельний матеріал — з нього виготовляють так звану узу (бджолиний клей), якою бджоли замазують кожну щілинку і всі отвори. Якщо, наприклад, вічко виявиться завеликим, то бджоли починають його зменшувати, виводячи з боків стінки. Нарешті, уза потрібна їм для того, щоб прикривати ті предмети, яких вони не можуть витягти з вулика навіть спільними зусиллями, а тим часом видалити їх необхідно. Нерідко в старому вулику доводиться бачити замуровану товстим шаром узи мертву мишку або черв'яка. Так бджоли усувають гниття, яке отруїло б їм повітря.

Для запліднення досить навіть одного трутня, і самка виявляється заплідненою вже на все життя. Трутні після цього стають не потрібними, і робітниці їх негайно виганяють, щоб задарма не годувати цих ледарів. Через кілька днів цариця починає відкладати



У медоносної бджоли на голові є 2 великі складні і 3 прості оча. Складні очі складаються з великої кількості фасеток і розташовані з боків голови, а прості — на тім'ї.

яйця і протягом кількох років, 4 або 5, може відкласти від 50 до 60 тисяч яєць. Кладка відбувається з особливою церемонією.

Матка заглядає в чашечку, з якої знімається кришечка, спочатку засовує туди голівку, а потім опускає яйцеклад і відкладає туди одне яйце, кругле, напівпрозоре, близько 2 мм завдовжки. Одночасно з цим робітниці починають клопотатися біля відкладених яєць. Вони кладуть поруч невелику кількість драглистої рідини, яка містить суміш меду, квіткового пилку і води, усе це як слід пережоване і перероблене. Потому кришечка чашечки закривається.

Уже на четвертий день з яйця вилуплюється личинка і зразу починає їсти. Робочі бджоли раз у раз підкладають їй нові запаси їжі, тож через 6 днів личинка вже стає великою, товстою і жирною. Тоді робітниці дещо змінюють форму чашечки, витягаючи вперед одну зі стінок, і загинають її всередину. Якщо погода досить холодна, то бджоли навіть власним тілом зігрівають личинку. Тим часом та вкривається шовковистою павутинкою, линяє і залишається нерухомою у вигляді лялечки. На 21-й день після відкладання яйця кришечка чашечки піднімається