



CHRZĄSZCZE

(ŻUKI, TĘGOPOKRYWOWE)

Jest to najliczniejszy gatunkowo oraz jeden z najbardziej zróżnicowanych pod względem pokroju ciała, rozmiarów, barw i trybu życia rząd owadów. W Polsce opisanych jest ponad 6000 gatunków i ponad 350 000 w świecie. Jest to najliczniejszy i najbardziej zróżnicowany morfologicznie i biologicznie rząd owadów i zwierząt w ogóle. Jednak pomimo różnorodności form prawie wszystkich jego przedstawicieli cechuje wyraźnie jednolity ogólny model budowy ciała.

Pierwsza para skrzydeł wykształcona w postaci twardej i nieprzezroczystych pokryw (*elytry*), czasem są one zredukowane, np. kusakowate. Tylne skrzydła są błoniaste, lotne. Przedplecze jest duże i ruchome. Narządy gębowe bezwzględnie (u wszystkich) gryzące (ortopteroidalne). Odwłok pozbawiony jest wyrostków rylcowych i pokładetka. Długość ich ciała waha się od 0,4 mm u piórkoskrzydłych do 75 mm u jelonka rogacza (największego europejskiego przedstawiciela tego rzędu).


DR MARTA BOROŃ/

Biolog i toksykolog. Pracownik Instytutu Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu. Pasjonat makrofotografii przyrodniczej; www.martaboron.pl



MGR RAFAŁ SIMON / Biolog, entomolog. Nauczyciel biologii, chemii i geografii SP nr 2 i SP nr 25 w Chorzowie. Pasjonat przyrody

Z ARTYKUŁU DOWIESZ SIĘ:

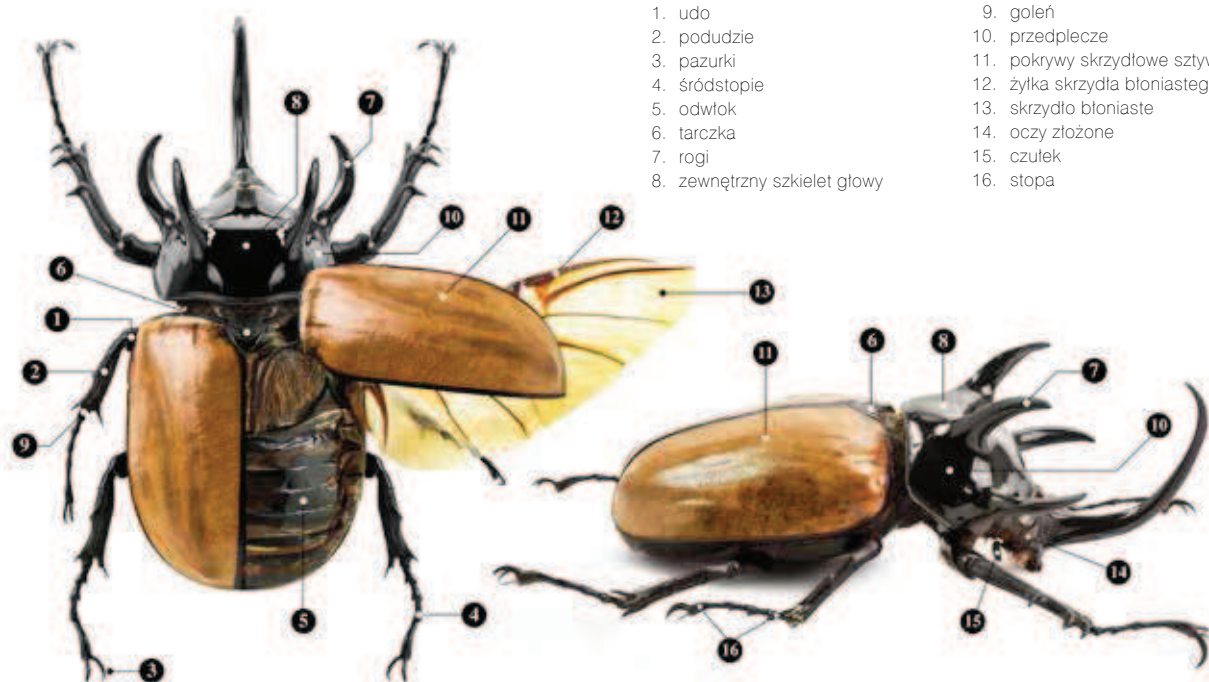
◆ gdzie

Żuwaczki u samców mają kształt rogów. Gatunek ten przejawia wyraźny dymorfizm płciowy. Ciało chrząszczy jest wydłużone i nieco grzbieto-brzusnie spłaszczone, o zarysie owalnym. Niekiedy wąskie i znacznie wydłużone, np. u kusakowatych czy kózkowatych. Całe ciało pokryte grubym oskórkiem (kutikulą) pełniącym funkcję twardego zewnętrznego pancerza. Głowa (*caput*) duża, przeważnie masywnie zbudowana, prognatyczna, u większości

Chrząszcze można spotkać prawie we wszystkich typach siedlisk lądowych, słodkowodnych i w śródlądowych słonawiskach [np. stonkowate, jeziornica w Morzu Bałtyckim].

gatunków dobrze widoczna. Duże i wypukłe oczy złożone osadzone są po bokach głowy. Przyoczek brak. Czułki przeważnie utworzone z 11 członów, najczęściej wydłużone, skierowane do przodu. Mogą być nawet kilkakrotnie dłuższe od całego ciała (np. u tycza). Różnorodność typów odnoży odzwierciedla różnorodność przystosowań ekologicznych chrząszczy (grzebne, bieżne, pływne). Są one przeważnie dobrze wykształcone, wyraźnie widoczne i zaopatrzone w długie pięciocłonowe stopy.

Część chrząszczy, zwłaszcza nocnych i żyjących w ukryciu, ma ubarwienie jednolicie czarne lub brunatne (np. większość biegaczowatych, czarnuchowatych, żukowate, jelonkowate i kornikowate). Zielono-żółte, jaskrawo mieniące się kolory cechują liszkarza tęcznika, niektóre biegacze,



- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. udo | 9. goleń |
| 2. podudzie | 10. przedplecze |
| 3. pazurki | 11. pokrywy skrzydłowe sztywne |
| 4. śródstopie | 12. żyłka skrzydła błoniastego |
| 5. odwiotk | 13. skrzydło błoniaste |
| 6. tarczka | 14. oczy złożone |
| 7. rogi | 15. czulek |
| 8. zewnętrzny szkielet głowy | 16. stopa |



bogatkowate, stonkowate oraz niektóre żukowate. Liczne są gatunki o specyficznym wzorze barwnym na pokrywach, np. w postaci żółtego obramowania (niektóre pływakowate), czerwonych lub żółtych plamek na ciemnym tle (biedronkowate, kózkowate) albo też podłużnych lub poprzecznych pasków (np. stonkowate). Szczególne atrakcyjne ubarwienie występuje u nadobnicy alpejskiej, u której na błękitnym tle rozmieszczone są duże czarne plamy o białych obwódkach. To tylko nieliczne przykłady najczęściej spotykanych typów barwnych u chrząszczy.

Chrząszcze przechodzą przeobrażenie zupełne. Larwy różnią się wyraźnie wyglądem, budową, a często także trybem życia i siedliskiem występowania od postaci dorosłych (*imago*). Spotykane larwy to: kampooidalne, drutowce (sprężykowate, czarnuchowate). Poczwaraki wolne są często ukryte w zagłębieniach ziemnych i jamkach (np. żukowate), podkorowych kolebkach (kózkowate), rzadziej w oprzędzie (ryjkowcowate) lub wolno przytwierdzone do podłoża (stonkowate i biedronkowate). Te ostatnie mają nawet zdolność do wykonywania ruchów odstrasżających.

Chrząszcze można spotkać prawie we wszystkich typach siedlisk lądowych, słodkowodnych i w śródlądowych stonawiskach (np. stonkowate, jeziornica w Morzu Bałtyckim).

Wiele gatunków jest aktywnych tylko nocą lub o zmierzchu (np. biegaczowate i żukowate), natomiast inne, równie liczne, żerują na pełnym słońcu (kózkowate, omomiłkowate, biedronkowate, stonkowate i ryjkowcowate).

Znaczenie chrząszczy w przyrodzie jest bardzo duże. Gatunki drapieżne utrzymują równowagę w ekosystemach, inne mają znaczenie jako tzw. służba sanitarna, usuwają szczątki

roślinne i zwierzęce oraz odchody (żukowate). Jest również wiele groźnych szkodników roślin uprawnych (np. stonkowate, wołki, kornikowate).

Oznaczanie gatunków, zwłaszcza drobnych chrząszczy, jest trudne i przeważnie dostępne tylko specjalistom – koleopterologom. Jednak jest wiele grup, szczególnie skupiających duże i średniej wielkości gatunki, których rozpoznawanie nie nastęrcza większych trudności, nawet początkującym amatorom. To właśnie wiedza o tych chrząszczych staje się początkiem późniejszych, naukowych już zainteresowań wielu zawodowych entomologów. ◆

Różnorodność typów odnóży odzwierciedla różnorodność przystosowań ekologicznych chrząszczy [grzebne, bieżne, pływne].

Są one przeważnie dobrze wykształcone, wyraźnie widoczne i zaopatrzone w długie pięciocłonowe stopy.