

Dauguma vabalais laikome
begalę mažų gąsdinančių
ropinėtojų, bet kalbėdami
apie juos mokslininkai
omenyje turi dalį vabzdžių.
Tiesą sakant, vabzdžių ir
apskritai bestuburių įvairovė
yra labai didelė. Daugelis
vabzdžių ne tik gražūs,
bet ir saviti. Pavyzdžiui,
ši **vėžliablakė**.



KAS YRA BESTUBURIS?

**Bestuburis – tai mažas gyvūnas,
priklausantis milžiniškai šeimai.
Bestuburių rasite praktiškai visoje
planetoje: ir aukštuose kalnuose,
ir dykumose, ir nuosavame sode.**

**Nors dauguma žmonių bestuburiais laiko tik
vabzdžius,** kai kurie artimi jų giminaičiai – kiti
nariuotakojų tipo nariai – taip pat bestuburiai.
Plati jų grupė vienija daugybę nuostabių padarų.
Bestuburiai būna skirtingų formų ir dydžių, bet
visiems jiems bendra tai, kad nė vienas neturi
stuburo. Todėl ir vadinami bestuburiais.

Bestuburiai yra vieni svarbiausių padarų planetoje.
Be jų mūsų pasaulis atrodytų visiškai kitaip, o
daugybė augalų ir gyvūnų apskritai išnyktų.

**Susipažinkime su šiais gyvūnėliais iš
arčiau...**



Žvynuoti sparnai

Drugelių sparnai yra padengti tūkstančiais žvynelių. Jie gali būti ryškiaspalviai, kad priviliotų partnerį arba įspėtų plėšrūnus nesiartinti.



Drugelis

Musė

Pusiausvyra

Musė turi vieną porą didelių sparnų, leidžiančių skraidyti, o po jais – dvi ataugėles, dar vadinamas dūzgiais. Jie padeda išlaikyti pusiausvyrą.



Greičiausi

Žirgeliai yra greičiausiai skraidantys vabzdžiai – pasiekia apie 72 km/val. greitį. Jie geba skristi į priekį, atgal, aukštyn ir žemyn. Kiekvienas lengvas, bet stiprus sparnas gali judėti savarankiškai.



Žirgelis

Bitė



Kad pajudintų sparnus, vieni vabzdžiai naudoja raumenų jėgą, kiti keičia krūtinės formą.

Sukabinti sparnai

Bitės turi kabliukus, sujungiančius du sparnų komplektus, todėl sparnai juda lengviau.

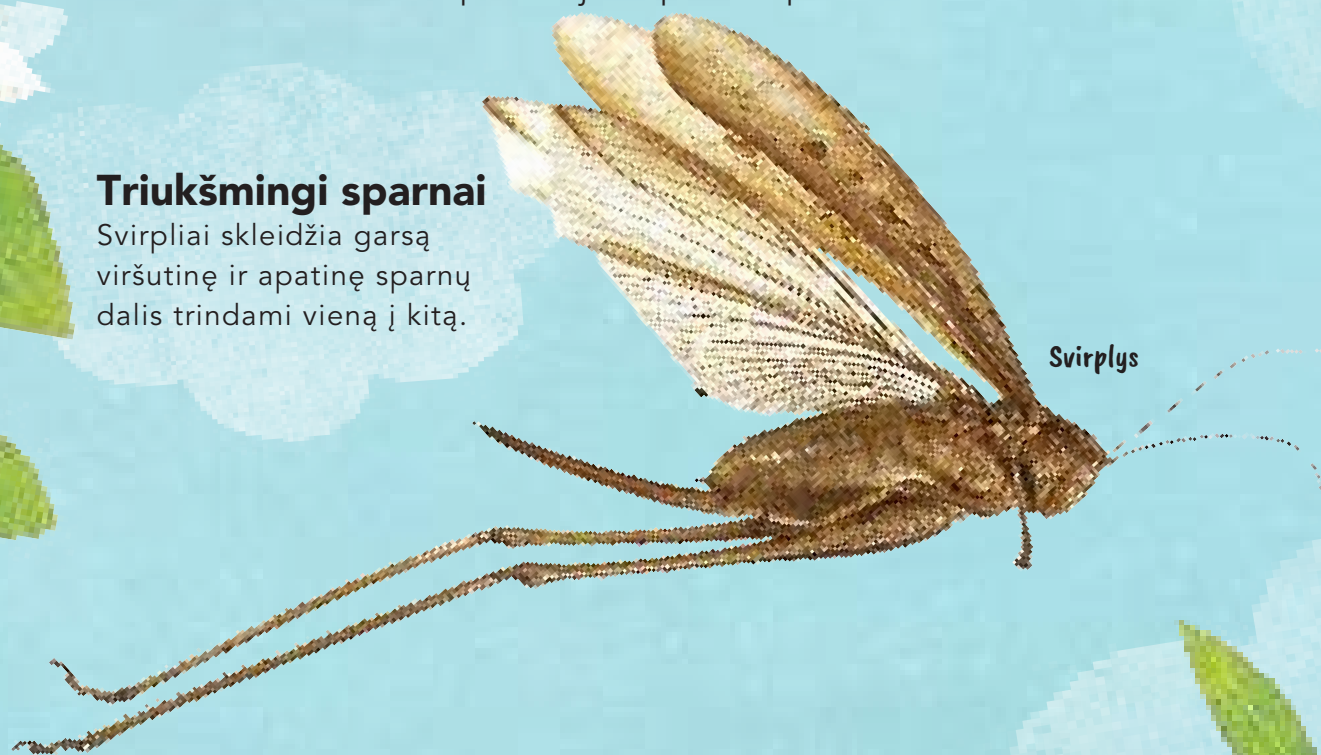
Stebuklingi sparnai

Iš visų skraidančių gyvūnų vabzdžiai pirmieji pakilo į dangų. Milijonus metų prieš atsirandant pterozaurams, paukščiams ar šikšnosparniams vabzdžiai jau zvimbė, plazdėjo ir plakė sparnais.

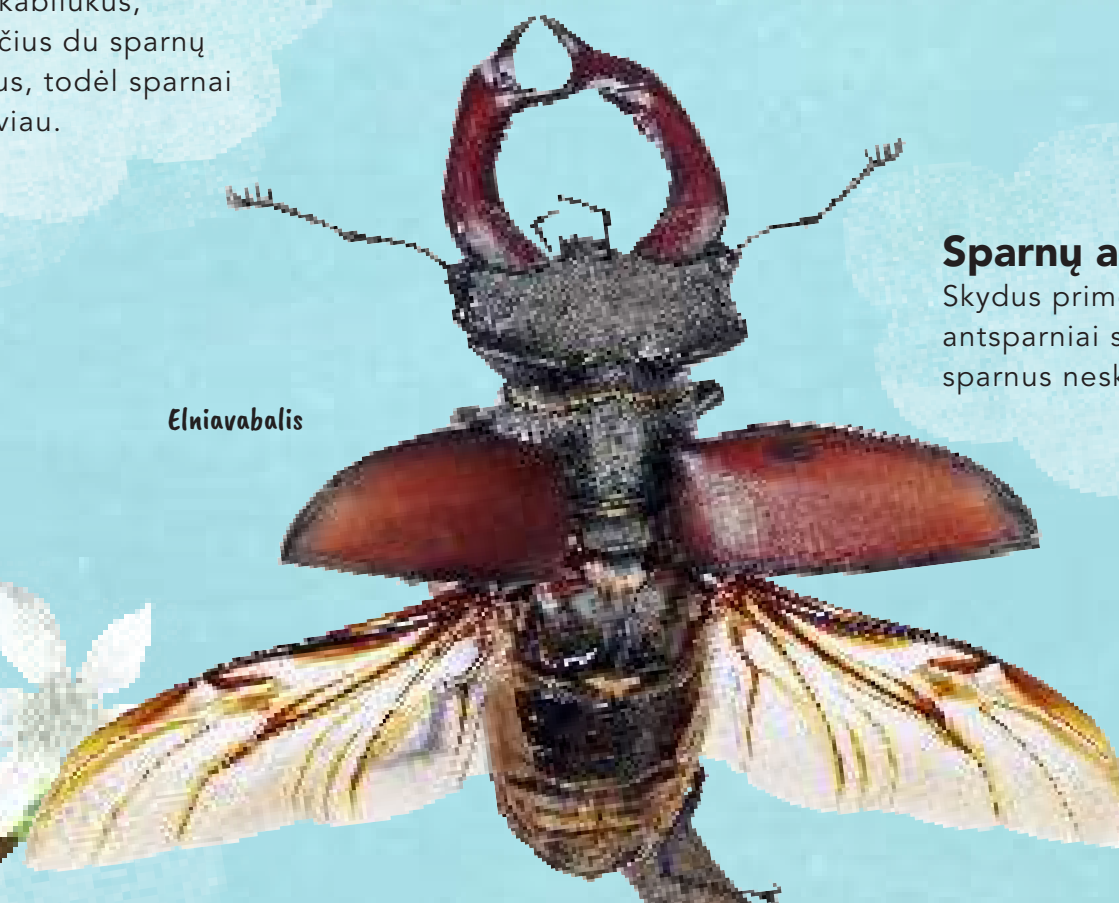
Triukšmingi sparnai

Svirpliai skleidžia garsą viršutinę ir apatinę sparnų dalis trindami vieną į kitą.

Svirplys



Elniavabalys



Sparnų apsauga

Skydus primenantys tvirti antsparniai saugo vabzdžių sparnus neskraidant.