



## Didaktična igra

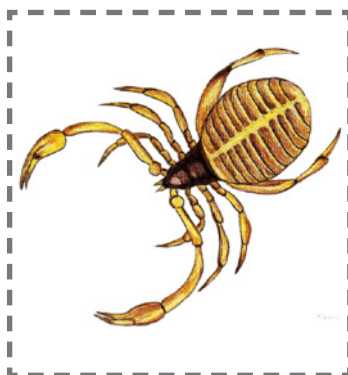
### Živali tal

Živijo na vlažnih in osenčenih krajih, umikajo se svetlobi.  
Najdemo jih predvsem pod lubjem, kamenjem, v stelji.

So plenilci.  
Hranijo se z živalmi, ki so manjše od njih.  
Nimajo žela, plen uščipnejo s strupenimi rjavimi škarjami.

So podobni ščipalcem, le znatno manjši.  
Največji predstavniki so dolgi le 8 mm.

Dihajo z zračnicami (cevke, ki izhajajo na zadku).  
Imajo jih dva para.

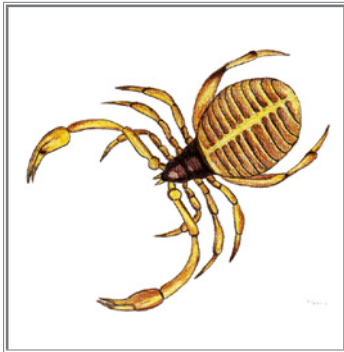
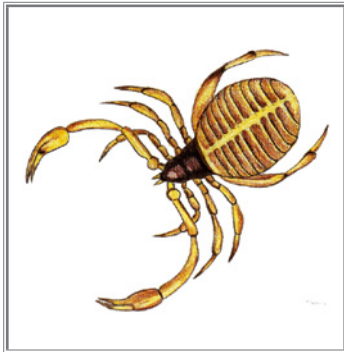
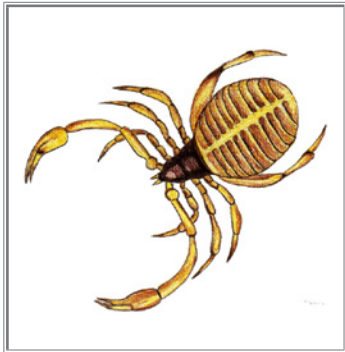
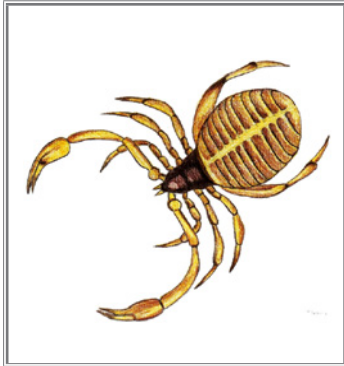
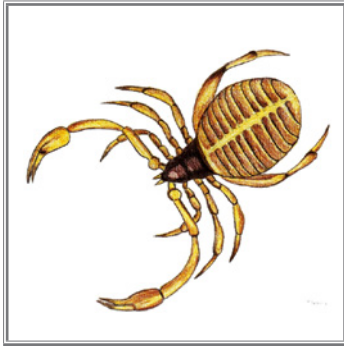
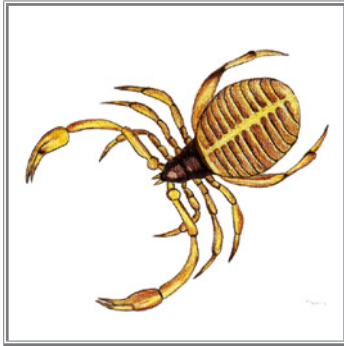
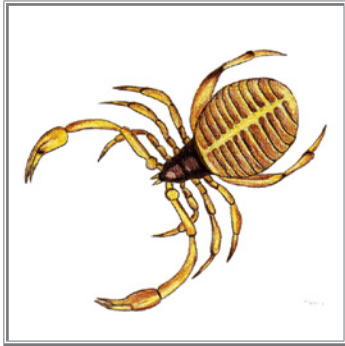


Telo imajo razdeljeno na dva dela – glavoprsje in zadek.  
Pipalke so majhne, pedipalpi so zelo močno razviti, nosijo škarje in žleze strupnice.

Imajo 4 pare hodilnih nog.  
Pogosto se premikajo tako, da se pajkom obesijo na noge.

Imajo zunanjo prebavo.  
V plen izbrizgajo strup.  
Utekočinjeno prebavljeno vsebino plena izsesajo.

**NEVRETENČARJI**  
ČLENONOŽCI  
PAJKOVCI  
PAŠČIPALCI





Živijo v talnih rovih,  
ki jih delajo,  
medtem ko se hranijo.  
S tem rahljajo in  
zračijo prst in jo gnojijo  
s svojimi iztrebki.

So razkrojevalci.  
V vlažnem vremenu  
spravljajo odpadlo listje  
pod zemljo,  
se z njim hranijo, požirajo  
delčke prsti in prebavijo  
mrtve ostanke v njej.

Telo je razdeljeno  
na kolobarje.  
Na sprednjem delu imajo  
žlezni pas, ki je pomemben  
pri razmnoževanju.  
Dolžina živali je  
okrog 30 cm.

Dihajo s kožo,  
zato mora biti ves čas vlažna.  
Med dežjem prilezejo  
na površje, ker voda  
zaliže njihove rove,  
sicer bi se zadušili.



So obojespolniki –  
imajo razvite moške  
in ženske spolne organe.  
Med parjenjem se  
med seboj zlepijo.  
Oplojena jajčeca zavijejo  
v kokon.

Nimajo nog.  
Vsak kolobar ima dva para  
ščetin. Imajo sposobnost  
obnavljanja.  
Koža in mišičje pod njo  
je zraslo (kožomišičnica),  
kar mu omogoča gibanje.

Prebavilo je premočrtno,  
začne se z usti in konča  
z zadnjično odprtino.

V vsakem kolobarju ima  
dve preprosti izločali.

**NEVRETEŃARJI**  
KOLOBARNIKI  
MALOŠČETINCI



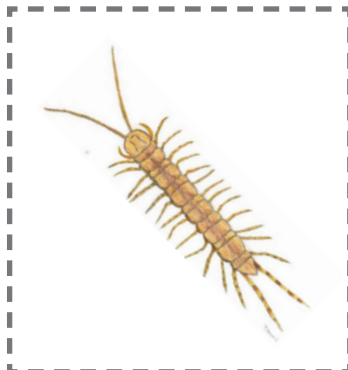


Večina vrst živi med odpadlim listjem, pod kamenjem in v rovih deževnikov.

So plenilci.  
Lovijo manjše talne živali.  
Prvi par nožic se je preobrazil, skozi njega se izliva strup iz žleze strupnice.

Telo je razdeljeno na glavo in trup. Na glavi imajo en par dolgih anten.  
Vsak telesni člen ima en par nog. Zadnji par ima velik nazaj obrnjen par nog (pomoč pri lovljenju plena).

Dihajo z vzdušnicami (trahejami), ki so razporejene vzdolž telesa.



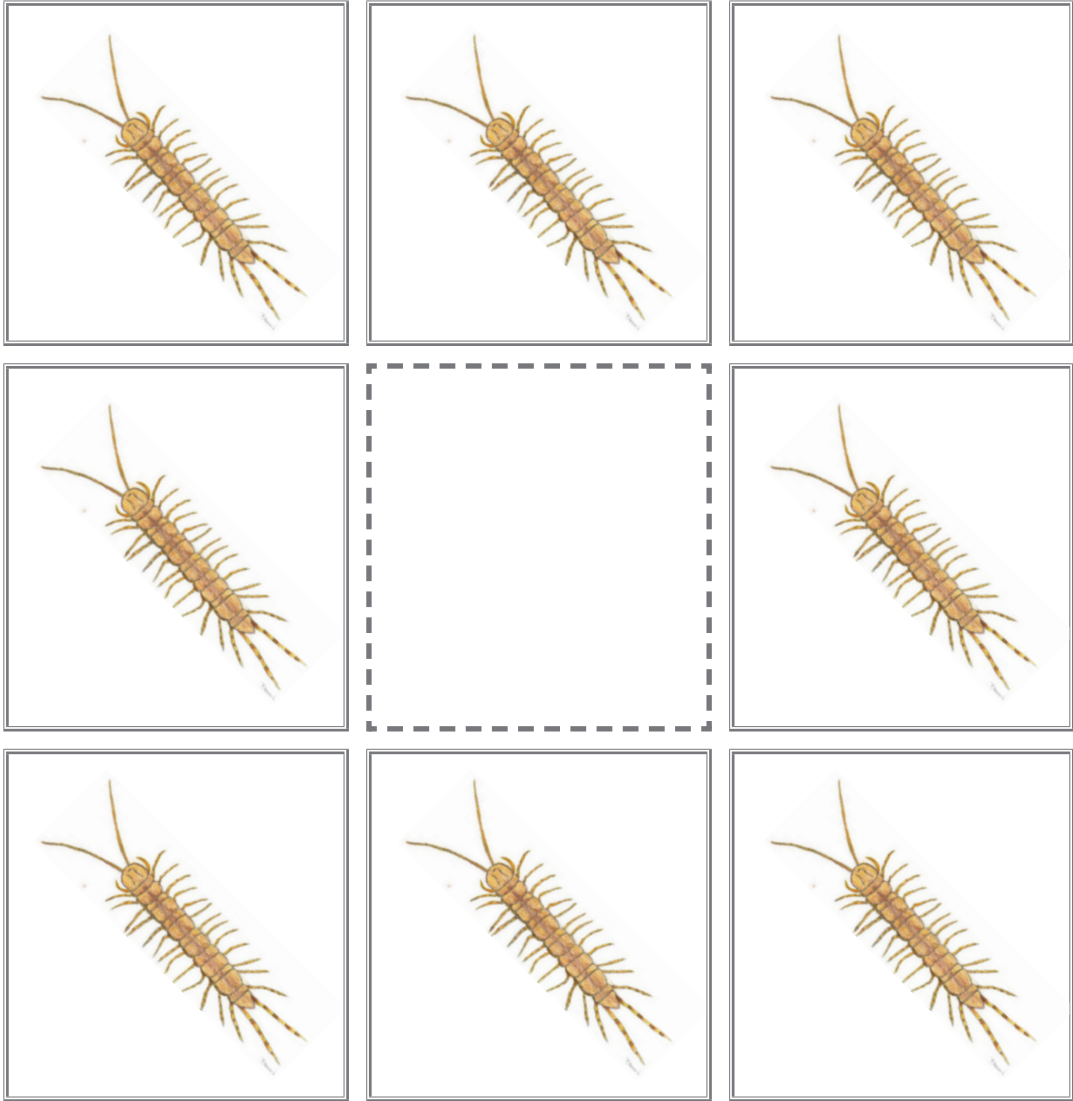
Samičke odlagajo jajčeca v podzemne jarke in so skrbni starši.  
Ovijejo se okrog jajčec in jih več tednov pazijo in ližejo, da ostanejo čista (dokler se ne razvijejo mladički).

Najhitrejša predstavica med njimi je sobna striga. Teče z vmesnimi postanki in lahko doseže hitrost skoraj 2 km/h. Pogosto jo vidimo na stenah hiš.

Spolne organe imajo na zadnjem členu.  
Oploditev je zunanja.  
Samec v tla odloži paket semenčic in dvori samičkam, da ga poberejo.

**NEVRETENČARJI**  
**ČLENONOŽCI**  
**STONOGE**  
Strige





Večina vrst živi med odpadlim listjem, pod kamenjem. Zadržujejo se v vlažnih okoljih, ker ne morejo učinkovito zadrževati vodo.

Večina je rastlinojedih. Hranijo se z odpadlim listjem, sodelujejo pri nastanku humusa (so razkrojevalci).

Telo je razdeljeno na glavo in trup. Po dva telesna člena sta združena v enoten člen. Vsak člen ima dva para nog. Prvi štirje členi nimajo nog.

Dihajo z vzdušnicami (trahejami), ki so razporejene vzdolž telesa. Odprtine so lepo vidne.



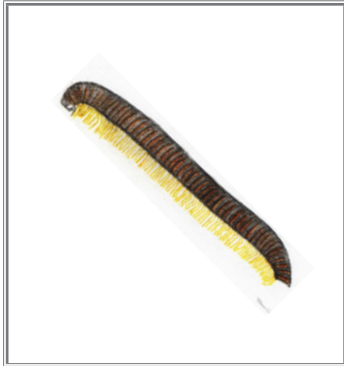
Samec v času parjenja prenese spermo v samičko. Samica jo shrani in oplodi jajčeca ob izleganju. Izleže od 10 do 300 jajčec, ličinke imajo tri pare nog. Z vsako levitvijo se število členov in nog poveča.

So različnih velikosti (od 2 mm do 30 cm). Imajo trd skelet. Največkrat je rjav ali črn. Nekatere vrste se lahko zvijejo v kroglico (obramba).

So pomemben del prehrane hroščev, nekaterih mravelj in ježev. Nekatere živijo v sožitju z mravljami in termiti (čistijo gnezda, ki jim omogočajo varnost).

**NEVRETENČARJI**  
ČLENONOŽCI  
STONOGE  
Kačice







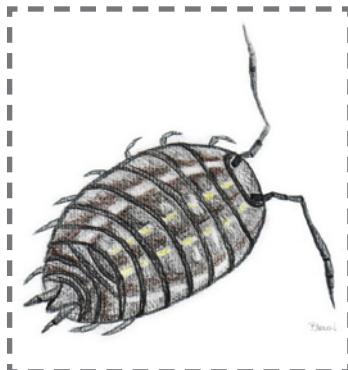


Živijo v vlažnem okolju,  
med gozdno steljo,  
v mrtvem lesu trhljih panjev,  
pod kamni, v kletah ...

Hranijo se z rastlinskimi  
ostanki v tleh.  
S tem prispevajo k razgradnji  
in nastanku tal  
(so razkrojevalci).

Telo je razdeljeno na  
glavoprse in zadek.  
Imajo zelo majhne prve  
in večje druge antene.  
Imajo 7 parov hodilnih nožic,  
5 parov zadkovih in  
1 par repnih.

Večina kopenskih  
predstavnikov diha s škrkami  
(živijo le v vlažnem okolju).  
Najbolj prilagojene vrste  
imajo mrežo cev  
podobno vzdušnicam.

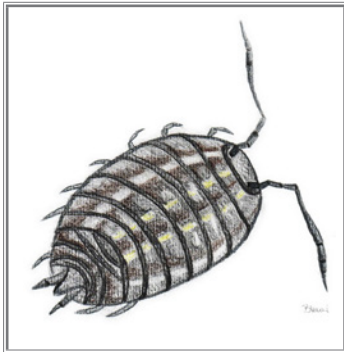
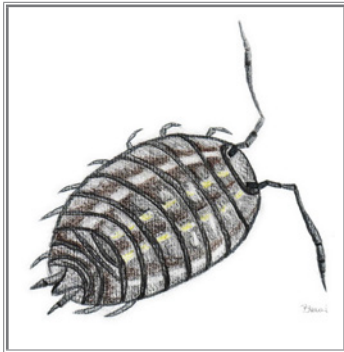
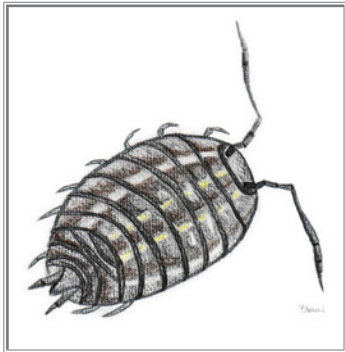
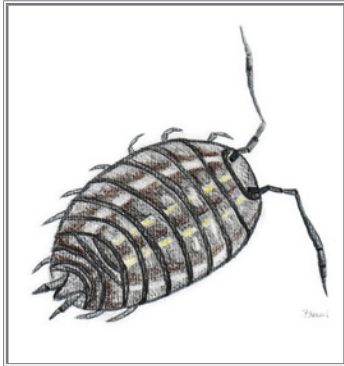
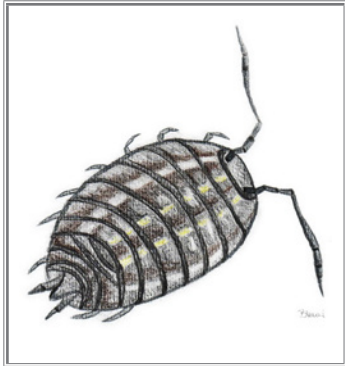
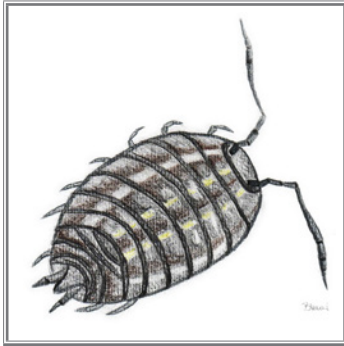
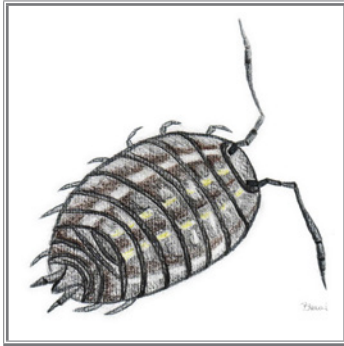
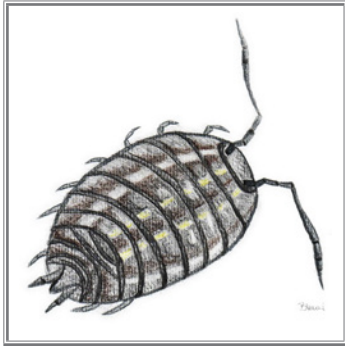


Za prenos sperme v samico  
samec uporablja dva para  
zadkovih okončin.  
Jajčeca dozorevajo v valilni  
vrečki, napolnjeni s tekočino.  
Naenkrat dozori  
do nekaj sto jajčec.

Ličinke so podobne  
odraslim živalim.  
Po izvalitvi iz jajčec  
ne ostanejo pri samici.  
Živijo od dve do tri leta  
in imajo eno ali dve legli  
na leto.

V Sloveniji je znanih  
20 sladkovodnih vrst  
in okrog 70 kopenskih  
enakonožcev.  
Najbolj razširjeni so vodni  
osliček, navadni pasavček,  
kletni prašiček ...

**NEVRETEŃARJI**  
ČLENONOŽCI  
RAKI  
VIŠJI RAKI  
Enakonožci



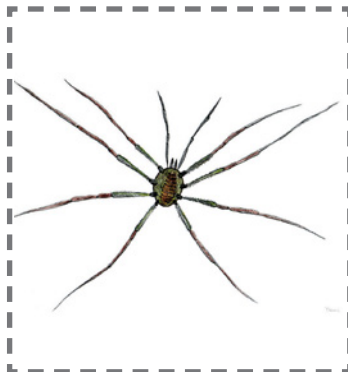
Imajo kratek členjen zadek, ki se po celotni širini pritrja na glavoprsje (ni zožitve kot pri pajkih). Najdaljši med nogami je drugi par. Žival z njim tipa po podlagi.

Večinoma so plenilci, nekatere vrste so tudi mrhovinarske. Plen so drugi manjši členonožci in polži. Prebavijo lahko tudi trdne delce hrane (pajki ne).

Telo je razdeljeno na glavoprsje in zadek. Imajo 4 pare dolgih in tankih nog, ki se zelo rade odtrgajo. Predstavniki v tleh so drugačni (kratkonogi, bolj podobni pršicam).

Dihajo z vzdušnicami.

Na spodnji strani telesa so izvodila smradnih žlez, ki izločajo jedko tekočino namenjeno obrambi.



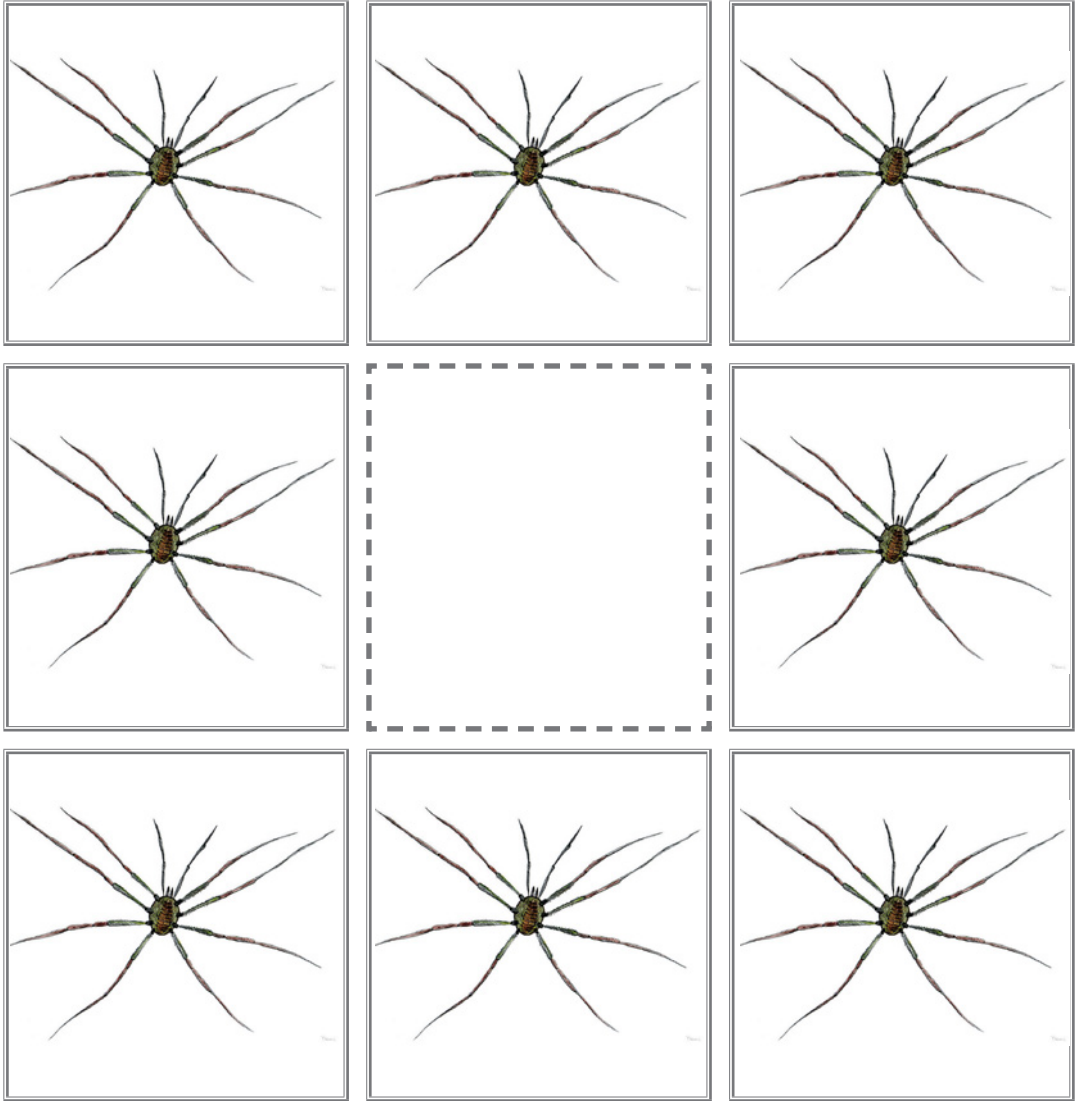
Parjenje je enostavno, brez dvorjenja. Samci oplodijo samico s penisom, ki ga vstavijo v vaginalno odprtino. Samica iztegne leglico in z njo odloži na stotine jajčec v prst, mah, gnil les ...

Obstaja zmotno prepričanje, da imajo enega najnevarnejših strupov med pajkovci. So nenevarni človeku, ker ne morejo predreti kože.

Veljajo za zelo staro skupino pajkovcev. V Sloveniji živi 55 vrst. Najpogostejši je pozidni matija, nekoliko redkejši navadni matija.

**NEVREtenčarji**  
Členonožci  
Pajkovci  
Suhe južine







So najbolj znani pajkovci.  
 Mnogi med njimi živijo  
 v naših vrtovih in domovih.  
 V Sloveniji je znanih  
 700 vrst.  
 So pipalkarji – ob ustih imajo  
 razvit par okončin – pipalk.

So plenilci.  
 Na pipalkah imajo  
 izvodilo žlez strupnic,  
 ki ga izbrizgajo v plen.  
 Prebava je zunanja.  
 Utekočinjeno vsebino plena  
 posrkajo. Plenijo  
 s pomočjo mrež, pasti.

Telo je razdeljeno  
 na glavoprsje in zadek,  
 med katerima je tanek  
 zažetek (pecelj).  
 Imajo 4 pare členjenih nog.

Dihala so sestavljena  
 iz enega para  
 t. i. predalčnih pljuč  
 in enega para  
 cevkastih zračnic.



Samec z dvorjenjem  
 vstavi v samičino odprtino  
 semenčice.  
 Samica izleže do 3.000  
 jajčec v eno ali več svilnatih  
 jajčnih vrečk,  
 ki jih pritrdi v svoje skrivališče  
 ali nosi s seboj.

Večina predstavnikov  
 ima 4 pare oči, čeprav  
 običajno lovijo s tipom.  
 Na spodnji strani zadka ima  
 večina 2–4 pare predilnih  
 bradavic, z žlezami,  
 ki izločajo pajčevinasto nit.

Gradnja mreže je prirojen  
 vedenjski vzorec.  
 Niti v mreži so lepljive  
 in nelepljive,  
 oblike pa so različne,  
 odvisne od vrste živali.

**NEVREtenčARJI**  
**čLENONožCI**  
**PAJKOVCI**  
**PAJKI**



