

HMYZ S PROMENOU DOKONALOU

oplozené vajíčko → larva → kukla → DOSPĚLÝ JEDINEC

SÍŤOKŘÍDLÍ

- mají 2 páry blanitých, hustě žilkovaných křídel (odtud název)
- štíhlé tělo, kousací ústní ústrojí

zlatoočka obecná – má zlatě třpytivé oči, klade vajíčka na stopkách na spodní straně listu (zvláštnost), živí se hmyzem (hlavně mšicemi)

mravkolev běžný – larvy vyhrabávají v zemi jamky ve tvaru nálevky, na jejímž spodu číhají na kořist

BLANOKŘÍDLÍ

- mají 2 páry blanitých křídel (odtud název)
- kousací nebo bodavě-sací ústní ústrojí
- krátká tykadla, velké složené oči

včela medonosná – má nohy přizpůsobeny ke sběru pylu (kartáček a košíček), vývin trvá **21 dní**, v zadečku má **nezatažitelné žihadlo** opatřené háčky, v nebezpečí vbodne žihadlo, ale spolu s ním si vytrhne i část střeva- umírá, je společenský hmyz → ve včelstvu žije jedna **královna** = samice s vyvinutými pohlavními orgány, 20 000 - 40 000 **dělnic** (samice se zakrnělými pohl. orgány) - mají za úkol starat se o potomstvo, staví plásty, přináší pyl a nektar, z nektaru tvoří med, shání potravu pro potomky, **samečci** = **TRUBCI** – líhnou se z neoplozených vajíček, na podzim oplodní matku a pak je dělnice vyženou z úlu

Význam včel

opylovači rostlin

včelí produkty (med, propolis, vosk, **materí kašička** = bílkovinné vývržky hltanových žláz včel)

čmelák skalní – má zavalité tělo, žlutočerné pruhy, živí se pylem a nektarem

čmelák zemní – má na konci zadečku bílý pruh

vosy – mají štíhlejší tělo než včely, černožlutě zbarvený zadeček, v zadečku zatažitelné žihadlo (proto neumírají), staví si hnízda v dutinách a zemních dírách z **rozžvýkaného suchého dřeva** smíchaného se slinami (vzniká hmota připomínající papír = **PAPÍROVINA**), mají kousací ústní, živí se dravě nebo šťávami

sršeň obecná – je větší než vosa, má 4 cm, společenský hmyz, ve společenstvu žije až 2000 jedinců, má mohutná kusadla a v žihadle silný jed (životu nebezpečný)

mravenec lesní – má kousací ústní ústrojí, staví hnízda → mraveniště, která jsou z větší části pod zemí, v mraveništi žijí **královny** – ty kladou vajíčka, **dělnice** se starají o vývin nových jedinců, v určitém období se tam objevují **okřídlení samci**, kteří se páří s okřídlenými samicemi – ty pak shodí křídla, živí se hmyzem

žlabatka růžová – klade vajíčka do rostl. pletiv a vytváří na nich zduřeniny → **novotvary** = **HÁLKY**, napadá nejčastěji růži šípkovou

žlabatka listová – tvoří hálky ve tvaru kuliček na listech dubu

BLECHY

blecha obecná – má 2-3,5 mm, nemá křídla, má zakrnělé oči a nohy přizpůsobeny ke skákání, klade vajíčka na znečištěná místa, **saje krev** člověka a zvířat, může přenášet původce nebezpečných onemocnění

PROCVIČOVÁNÍ (pracuj se současným i minulým zápisem)

s	ž	l	a	b	a	t	k	a	m
c	í	v	o	s	a	y	k	y	r
e	d	ť	p	i	v	k	í	r	a
n	u	o	o	l	e	l	č	e	v
e	b	o	v	k	š	á	m	t	k
v	ě	ř	i	á	ř	h	u	l	o
a	n	t	k	a	d	í	l	a	l
r	k	a	ch	u	o	m	d	h	e
m	y	v	r	t	u	l	e	l	v
a	k	č	o	o	t	a	l	z	í

1. řád hmyzu se 2 páry hustě žilkovaných křídel
2. klade vajíčka na stopkách na spodní stranu listů
3. jeho larva vyhrabává v zemi jamku ve tvaru nálevky
4. společenský hmyz
5. blanokřídý hmyz, způsobuje „novotvary“ na rostlinách
6. novotvary na rostlinách (odborný název)
7. novotvary tvaru kuliček na listu dubu
8. kyvadélka jinak (háčky/haltery/houpačky)
9. nejznámější zástupce dvoukřídleho hmyzu
10. bodavý hmyz, žijící u vody
11. klade vajíčka do plodů třešní (vrtačka/vrtule/vrutka)

12. zneškodňuje housenky bělásky, protože do něj klade vajíčka (lumek/lumčík/luník/

13. má zatažitelné žihadlo, podobná včele

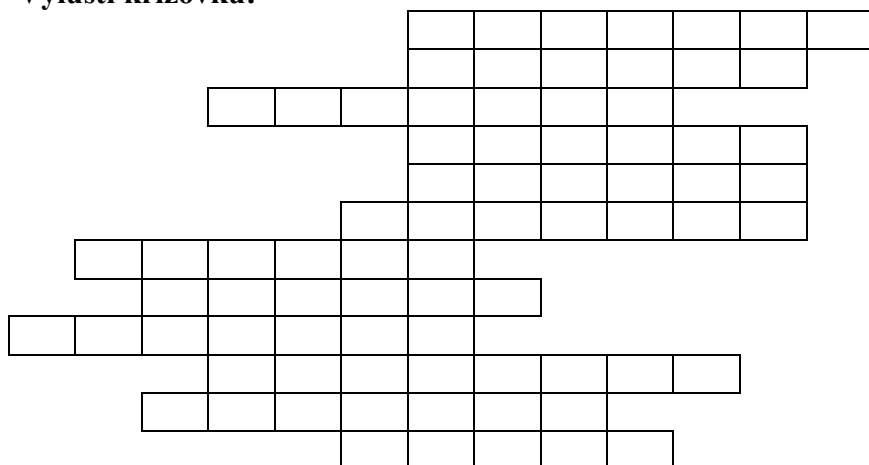
14. bezkřídý hmyz s proměnou nedokonalou, živí se krví, žije ve vlasech dětí

Ze zbylých písmen složíš zástupce hmyzu, který je škůdcem jehličnanů :

Doplň:

Včela medonosná patří do třídy Má tělo členěné na, a Na hlavě má nitkovitá, která jsou sídlem a, 2 velké složené a 3 malá na temeni hlavy. Hruď je složená ze článků. Z každého článku vyrůstají Třetí pár končetin je přizpůsoben ke (obsahuje kartáček a). Na 2. a 3. článku vyrůstají páry blanitých Zadeček má článků a v posledním je umístěno, které má zpětné háčky. Po vbodnutí žihadla včela Včela je společenský hmyz. Ve včelstvu je jedna, která klade vajíčka. Samec včely se nazývá O vývin nových jedinců, stavbu plástů a sběr pylu a nektaru se starají Vývin včely trvá dnů. Proměna je

Vylušti křížovku:



1. rovnokřídý hmyz, má sluchové ústrojí na zadečku
2. samci včel
3. bezkřídý hmyz, živící se odpadky
4. hmyz s velmi krátkým životem (2 dny)
5. larvy vážek
6. rovnokřídý hmyz, má sluchové ústrojí na nohách
7. vydává charakteristické cvrčivé zvuky
8. zástupci hmyzu, kteří mají zadeček zakončený 2 přívěsky ve tvaru klíštěk
9. typ ústního ústrojí vážek
10. útvar ke kladení vajíček u kobylek
11. název zakrnělých křídel samičky švába
12. zástupce vážek