



Se zvířátky, projdem vrátky,
v každém ročním období,
půjdeme tam a zase zpátky,
otázky nám zodpoví.
Pomůžou nám s úkoly
a připraví nás do školy...

Hrátky se zvířátky

Milé děti, dnes se spolu podíváme na VČELU.

Úkolů je tentokrát opravdu hodně, takže si z nich vyberte, které se vám budou nejvíce líbit.

Přečtěte si s rodiči něco o včeličkách (obrázky na konci).

Mějte se krásně!

Stáňa a Lucka



Podívejte se na život včely a na to, jaké má včela části těla:

Život včely



1. - 2. den čistí buňky a zakřívá plod.



3. - 10. den krmlí larvy.



6. - 12. den čistí úl a ostatní včely.



10. - 15. den odebírá nektar a zpracovává ho.



Učusává pyl v buňkách.



12. - 18. den staví plástve.



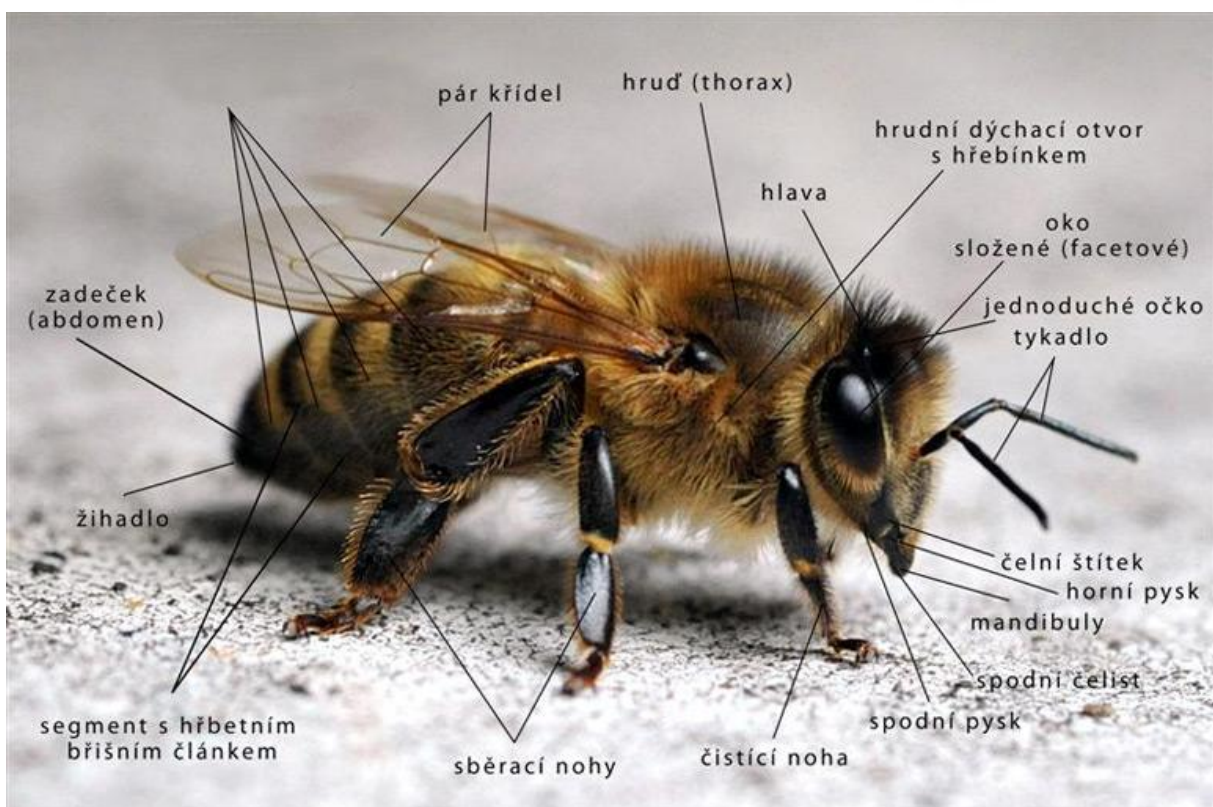
Od 15. dne vylétá z úlu a seznamuje se s okolím.



17. - 19. den stává se strážkyní.



20. - 40. den sbírá pyl a nektar.



- Najdi včeličkám cestu do úlu:

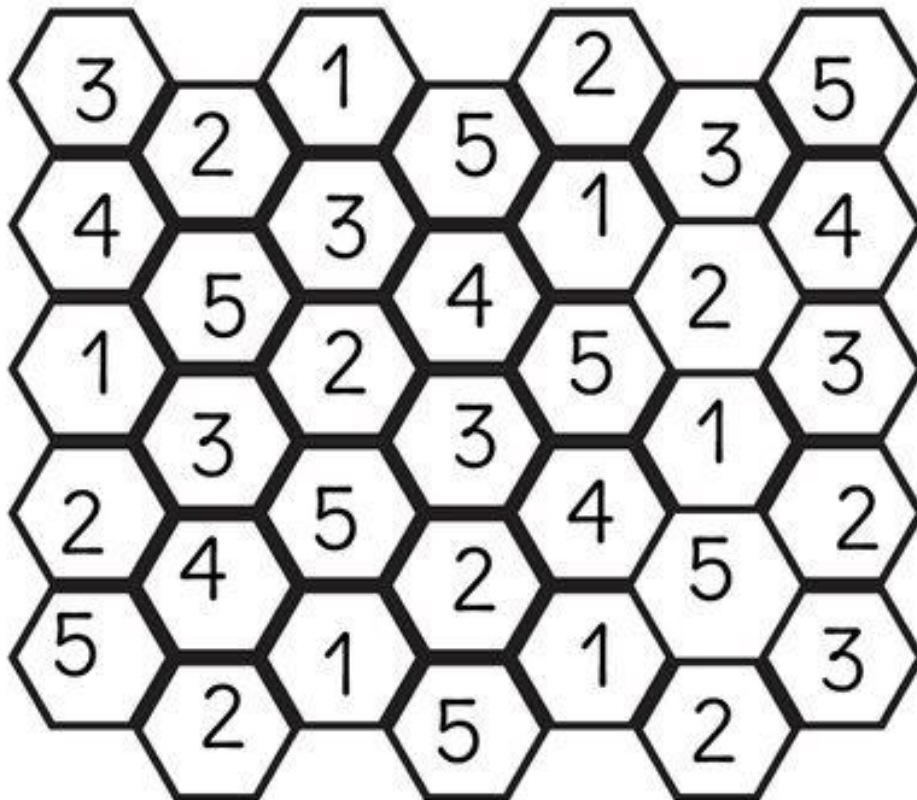


Trek de lijnen over

- Vybarvi čísla podle zadání:

MATEMÁTICA

1- PINTE:

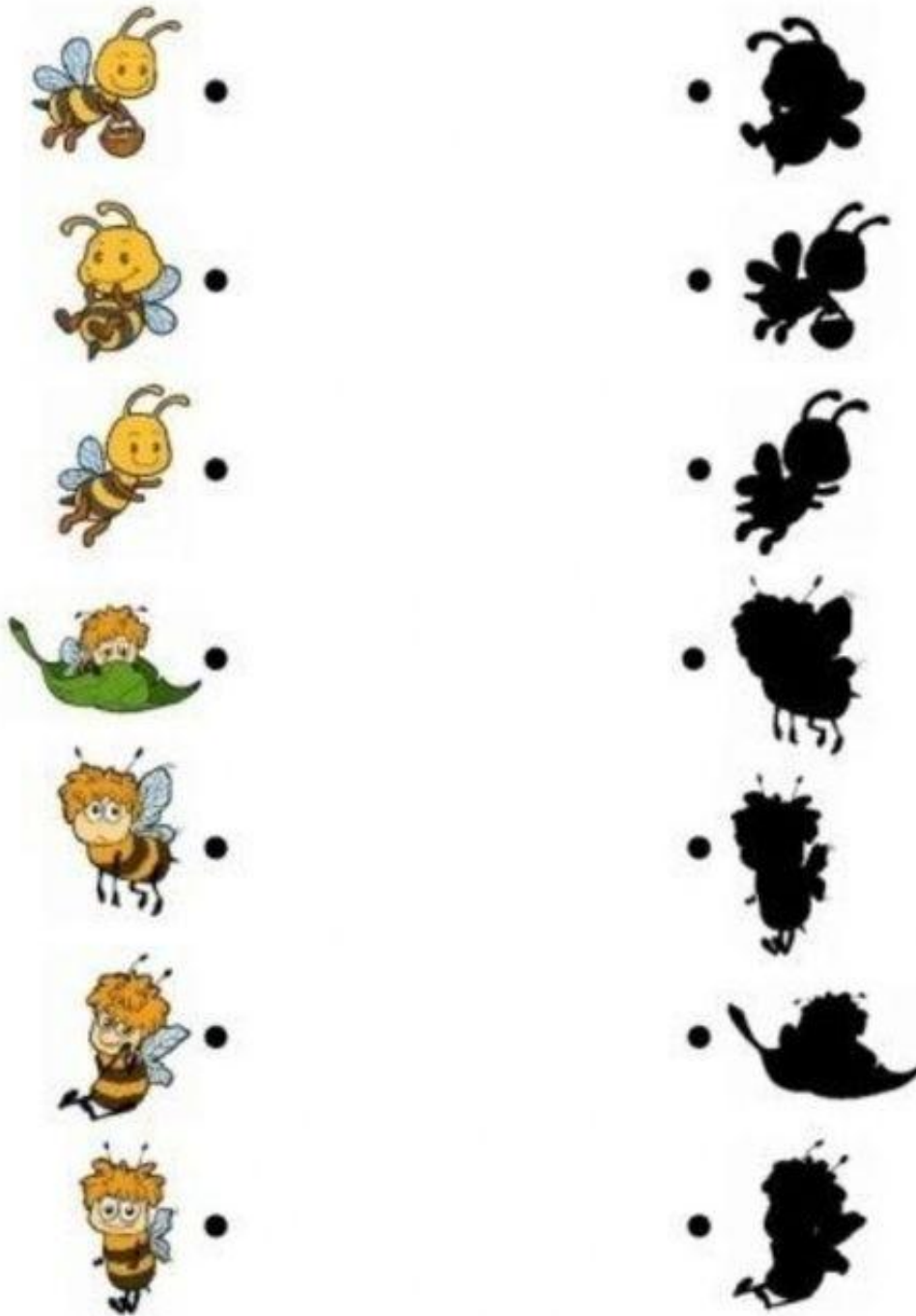


- Vyroba si včeličku z ruličky od toaletního papíru:

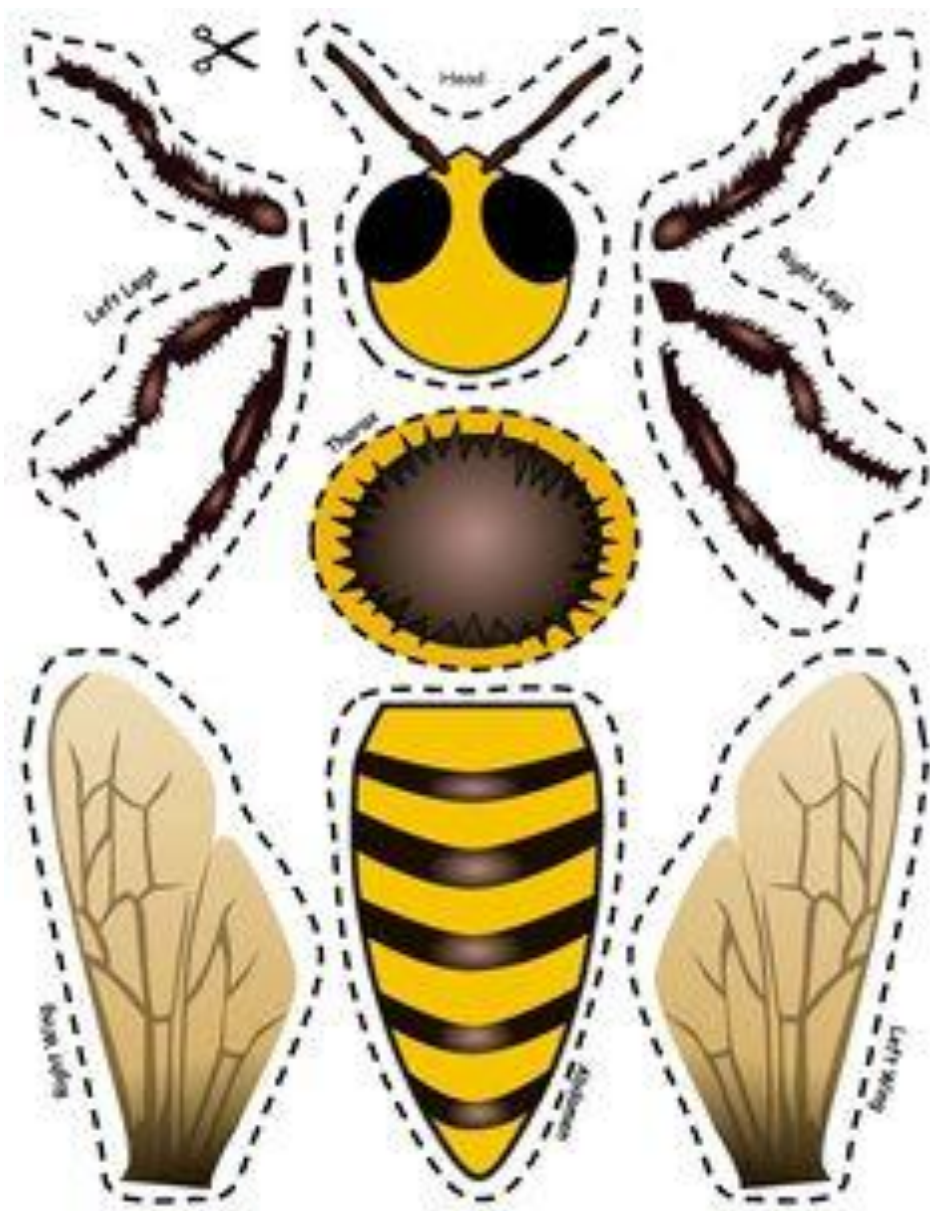


- Spoj včeličku se správným stínem:

Ένωσε τις σκιές




- PRO STARŠÍ DĚTI
- Vystřihni a slep si včelu:**



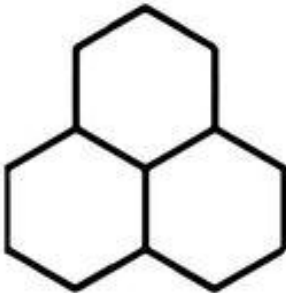


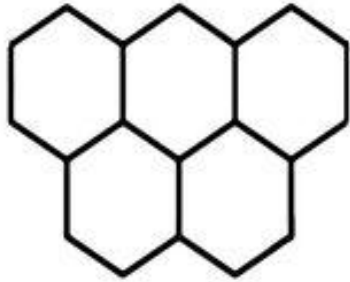


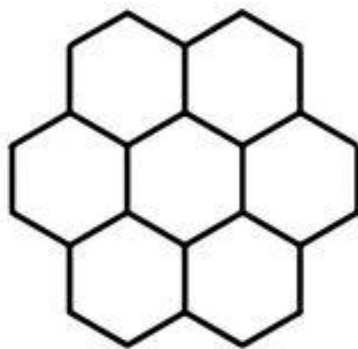


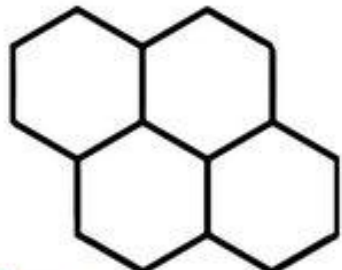

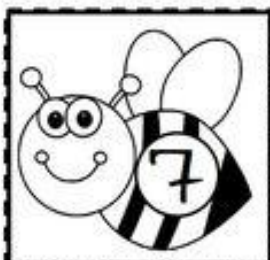
- Pomoz včeličce přiřadit počet pláství ke správnému číslu:


NAME: _____

BUSSY BEE




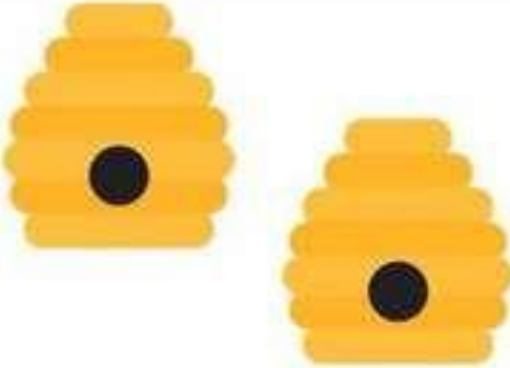
Directions: Count the honeycomb. Cut and paste the correct bee in the box.


| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |


 Copyright © 2017. Prezentováno na AP. Všechna práva vyhrazena. <https://prezidentske.skola.cz/prezidentske-skola.cz/>

- Zakroužkuj správné číslo pod obrázkem:

| | | |
|---|---|---|
|  | | |
| 3 | 5 | 1 |

| | | |
|--|---|---|
|  | | |
| 4 | 6 | 2 |

| | | |
|---|---|---|
|  | | |
| 7 | 9 | 6 |

| | | |
|--|---|---|
|  | | |
| 3 | 1 | 4 |

- Vytvoř si včeličku z obtisku ruky:



- Rozstříhej spodní obrázek a nalep části na správná místa:



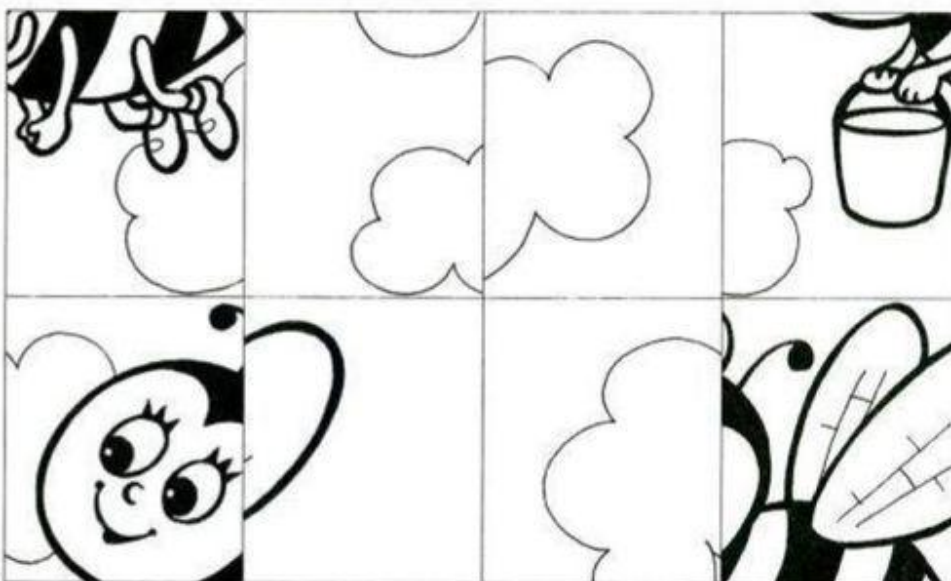
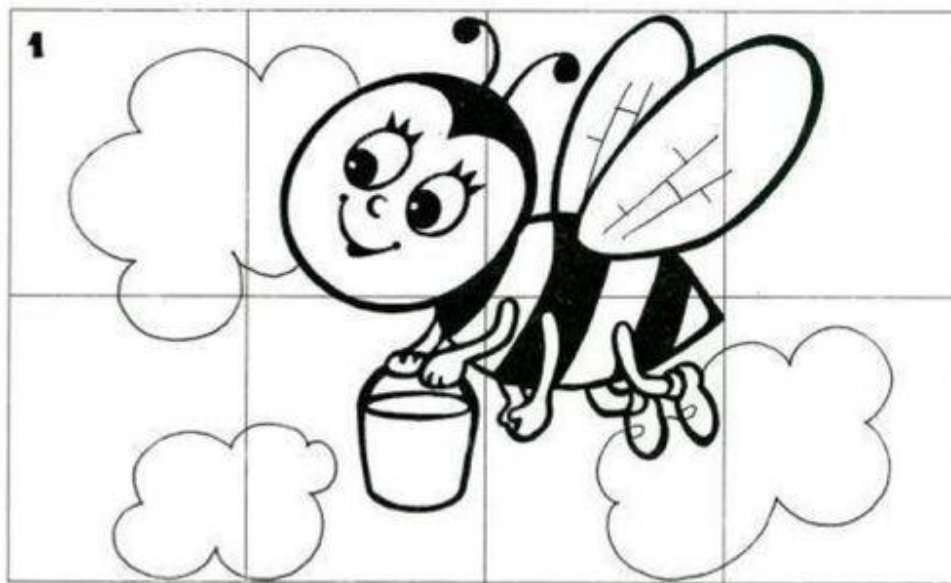
LUDIACTIVIDAD: ABEJA ,POLINIZADORA

Actividades complementarias

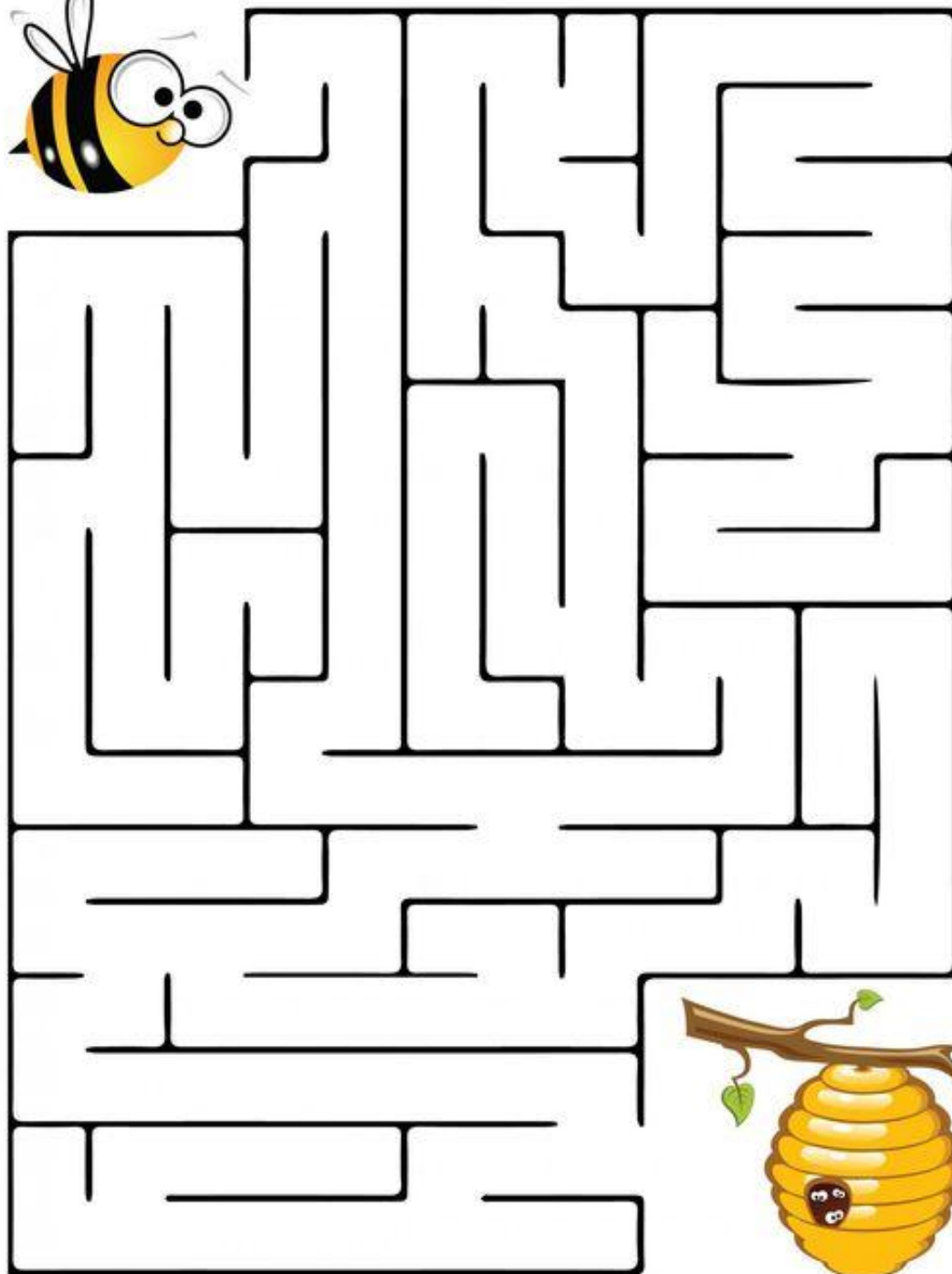


¿ Coloreamos una abeja y hacemos un puzzle ?

fuelle: www.http://escueladeblanca.blogspot.com.es/2015/10/los-insectos.html



- Najdi včeličce cestu k úlu:











• Vybarvi si včelaře:



• Přiřad' stejné obrázky:

Les paires
Les abeilles

| | | | |
|---|--|--|--|
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |



- Spočítej plástve a napiš správné číslo:

Tel de honingraten en schrijf het cijfer in het vakje.



- Zazpívej si písničku:

VČELIČKY

Marie Kružiková

C G C G



Včel-ka, vče-la - co to dě-lá? Lé-tá, hle-dá ky - tič - ky,

C G C G C



a-by moh-la do-mů no-sit šťá-vy kyb-líč - ky.

C G



Včel-ko, na co šťá-vu máš? A co-pak z ní u - dě - láš?

C F C G C



Me-dík pře-ce! Ten u - mí - me jen my, vče - lič - ky...



Život v úlu



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Život v úlu je pečlivě organizovaný, každá včela má svou práci a přesně ví, co má kdy dělat.



V úlu bydlí především **matka** (královna) se svým doprovodem. Úkolem matky je klást vajíčka a tak zajistit život celému společenství. Je obklopena doprovodem, který se stará o její pohodlí, tedy především o potravu. Matka se po celý svůj život stravuje pouze mateří kašičkou.



V úlu žijí také **trubci**. Ti jsou dobří k tomu, aby oplodnili královnu, pomáhali zahřívát vyvíjející se včelky, ale na podzim jsou nemilosrdně vyhnáni.



Nejvíce práce mají **dělnice**. Během svého života dělnice v přesně stanovený čas vystřídá několik pracovních činností: po narození nejprve uklízí, potom se stává kojíčkou a vyrábí mateří kašičku, pak má za úkol vyrábět vosk a stavět plásty, následně se stává zpracovatelkou potravy. Poté přijde čas, kdy má dělnice křídly ochlazovat vnitřek úlu, poté střeží vchod do úlu. Po zbytek života se dělnice stává létavkou a sbírá venku pyl, nektar a pryskyřice.



matka při kladení vajíček



dělnice při sběru pylu



líhnutí trubce

Včelí produkty



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ



MED

Hustá a lepkavá kapalina. Med je tvořen z 80% cukry (fruktóza, glukóza, sacharóza). Jednu třetinu obsahu tvoří voda.

Med, který včely vyrobí z nektaru rostlin, se nazývá **květový**. Med, vyrobený z výměšků hmyzu, zejména mšic, je med lesní, **medovicový**.

Med se nekazí, ale může krystalizovat, to je jeho přirozená vlastnost.

VOSK

Produkt voskotvorných žláz dělnic, tzv. voskových zrcátek. Včelí vosk je tvořen estery kyselin, volnými kyselinami a uhlovodíky. Dělnice vylučují šupinky vosku, které dále zpracovávají kusadly.

Z vosku vyrábějí včely pláсты, jejichž základní jednotkou je šestiboká buňka. Její tvar zajišťuje vynikající pevnost plástu i dokonalé využití prostoru.



Z vosku včely vyrábějí pláсты.



MATEŘÍ KAŠIČKA

Je hodnotná látka bohatá na bílkoviny, cukry a vodu. Obsahuje také tuky a minerální látky.

Mateří kašičku produkují mladé dělnice svou hltanovou žlázou. Včely používají mateří kašičku na krmení svých larviček. Budoucí dělnice ji dostávají první tři dny svého života, zatímco včelí matka je jí krmena po celý svůj život.

PROPOLIS

Aromatická látka proměnlivého složení. Skládá se z pryskyřic, z vosku a éterických olejů.

Včely sbírají propolis v nejteplejších hodinách dne na pupenech rostlin a mísí ho s výměškou svých slinných žláz. Řídký propolis včely používají proti škodlivým látkám, hustý propolis pak slouží k vystýlkám a tmelení.



Včelí úl



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Moderní úly jsou pak vyrobeny z dřevěných prkének, někteří včelaři své úly i zateplují. Úl je vlastně dřevěná bedýnka, která se dá podle potřeby zvětšovat pomocí tzv. nástavků. Úl se skládá ze tří částí: plodiště, medníku a stříšky, pod kterou může včelař po odstranění medníku na zimu včelám umístit krmítko.

Moderní úl je taková šikovná stavebnice.



česno



moderní úly

Já vím, taková krása jako vyřezávaný klát to není, ale je to velice praktické bydlení.



Roční období v životě včelstva



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ



Tak už nám to zase začalo, vidíte, paní královno.

JARO

Když se na jaře oteplí, začnou včely povolovat chomáč, ve kterém se zahřívaly po celou zimu.

Pokud je venku dostatek potravy, létavky vyrazí ven z úlu za sběrem pylu a matka se pustí do kladení vajíček. Každý den jich dokáže naklást i 2000. Počet obyvatel úlu začíná prudce stoupat.

Trubci pomáhají zahřívát plodiště.

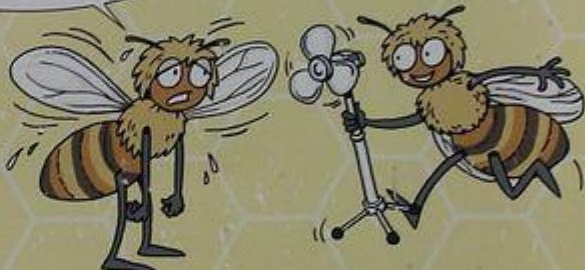
Na přelomu jara a léta se včely mohou vyrojit. Znamená to, že jich je v úlu již příliš mnoho, nebo je tam moc velké teplo.



To je dost, že jdeš, už jsem z toho větrání utahaná jako kotě!

LÉTO

V létě začíná stoupat v úlu teplota. Nastupují dělnice, které mají za úkol větrat. Mávají křídly a ochlazují vnitřek úlu. Léto je obdobím vytáčení medu.



No nazdar, podzim je tady!

PODZIM

Na podzim začíná počet obyvatel úlu klesat. Skončilo medobraní, trubci byli vyhnáni z úlu.

Včely se začínají připravovat na přezimování a doplňují zásoby potravy.

Med, pyl, teplíčko, tomu říkám pohodička!

ZIMA

V zimě jsou včely v klidu. Vytvoří chomáč, ve kterém jsou schopny vydržet i teploty nižší než $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Konzumují zásoby medu a pylu, vyrábějí tělesné teplo a vzájemně se zahřívají.

