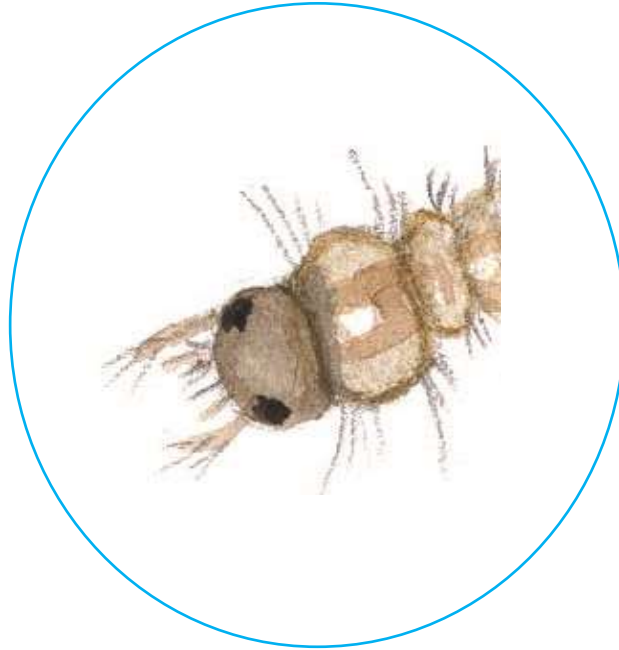


PL 6 Ze života komára – řešení

Úloha č. 1

Připrav si nádoby s vodou, které byly umístěny po delší dobu u školy. Vodu přelij do průhledných lahví. Pozoruj larvy komára v lahvi. Pak jednu larvu vylov, dej na podložní sklíčko a pozoruj pod mikroskopem. Larvu nakresli do kroužku. Čím je larva zajímavá?



Larva komára

zvětšení.....(doplň)

Zajímavost

Larva komára musí dýchat vzdušný kyslík. Činí tak trubičkou na zadečku, kterou vystrčí nad hladinu.

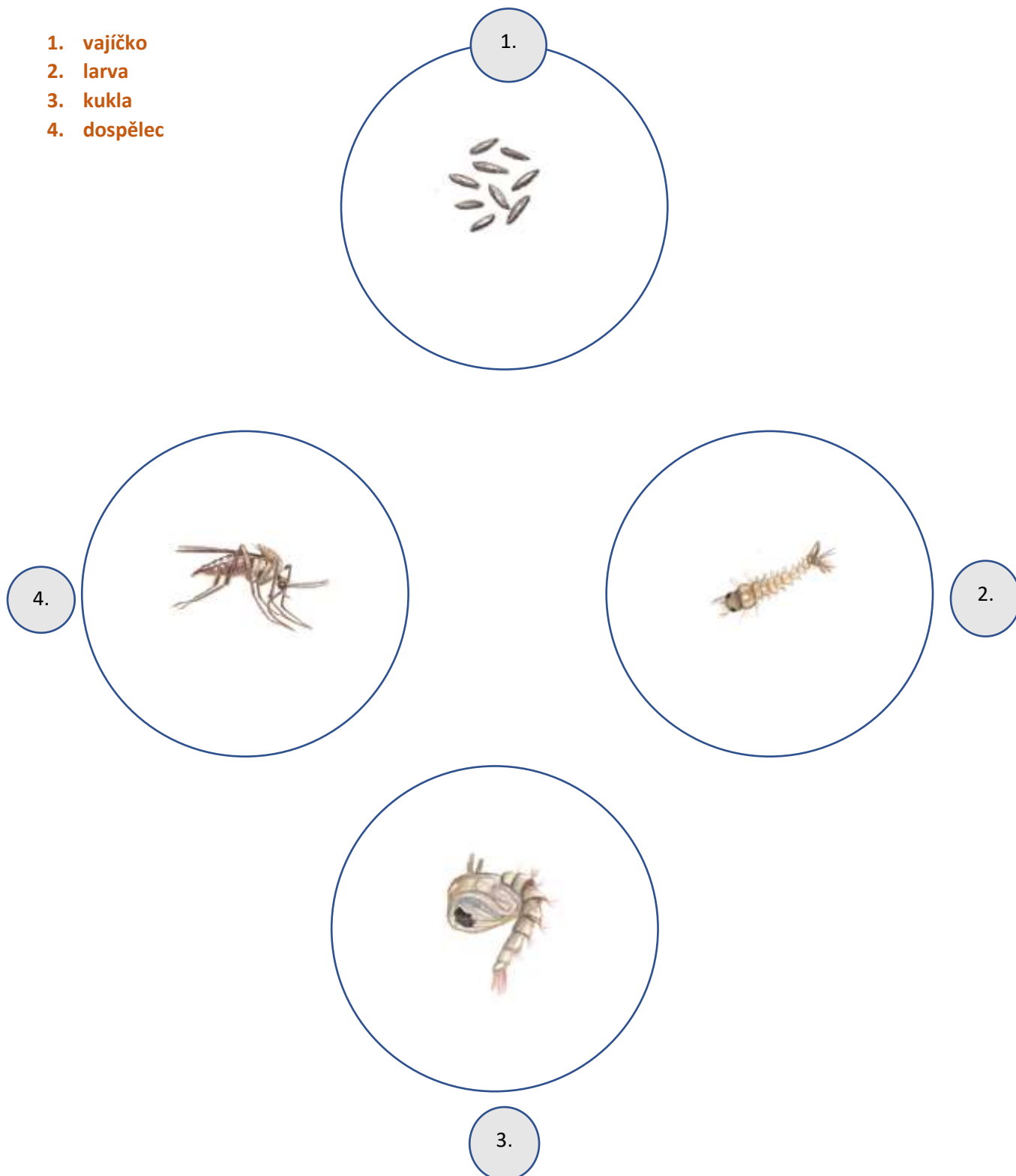


Úloha č. 2

Životní cyklus komára.

Dokresli dva obrázky do životního cyklu komára a popiš je.

1. vajíčko
2. larva
3. kukla
4. dospělec



Doplň do malého obdélníčku číslo obrázku, ke kterému patří popis vývojového stadia komára.

4.

KUKLA PRASKNE PO ČTYŘECH DNECH.
VYLÍHNE SE Z NÍ KRÁSNÝ MLADÝ KOMÁR.
JE JEŠTĚ ASI HODINU NA VODNÍ HLADINĚ, NEŽ DOKÁŽE VZLÉTNOUT.

2.

LARVY SE LÍHNOU ZA DVA DNY PO NAKLADENÍ VAJÍČEK.
ŽIVÍ SE VODNÍMI MIKROORGANISMY A NA ZADEČKU MAJÍ
TRUBIČKU, KTERÁ JE SPOJUJE S HLADINOU.

3.

VYKRMENÁ LARVA SE PŘEMĚNÍ V KUKLU S VELKOU HLAVOU.
KUKLA NEPŘIJÍMÁ POTRAVU A MÁ DVĚ DÝCHACÍ TRUBIČKY.

1.

SAMIČKA NAKLADE NA HLADINU VAJÍČKA VE SHLUCÍCH.
SHLUKY MAJÍ TVAR ČLUNU.
VYHLEDÁVÁ MÍRNĚ TEKOUcí A STOJATÉ VODY.



Úloha č. 3

Proč komáři (samičky) bodají jen v podvečer a za svítání? Vyhledej v textu 3 důvody a napiš je. Malá nápověda v obrázcích v textu.

JEDNOTLIVÉ DRUHY KOMÁŘŮ SE LIŠÍ DENNÍ DOBOU, KDY SAMIČKY HLEDAJÍ HOSTITELE.

VĚTŠINA KOMÁŘŮ ALE UPŘEDNOSTŇUJE PODVEČER NEBO SVÍTÁNÍ. PROČ?



DŮVODŮ MŮŽE BÝT VÍCE.

NAPŘÍKLAD POVĚTRNOSTNÍ PODMÍNKY. KOMÁŘI NEJSOU DOBRÝMI LETCI A SILNÝ VÍTR BY JE MOHL ODFOUKNOUT. A K VEČERU VÍTR USTÁVÁ.

PŘES DEN SE ZDRŽUJÍ NĚKDE VE STÍNU, PROTOŽE MAJÍ DROBNÁ TĚLÍČKA A MUSÍ HOSPODAŘIT S VODOU.



ČLOVĚK VE TMĚ HŮŘE VIDÍ A PTÁCI, KTEŘÍ SE ŽIVÍ LOVEM, V NOCI SPÍ.

V NAŠICH PODMÍNKÁCH ŽIJE NEJČASTĚJI KOMÁŘ PISKLAVÝ.

1

KOMÁŘI NEJSOU DOBRÝMI LETCI A SILNÝ VÍTR BY JE MOHL ODFOUKNOUT. A K VEČERU VÍTR USTÁVÁ.

2

PŘES DEN SE ZDRŽUJÍ NĚKDE VE STÍNU, PROTOŽE MAJÍ DROBNÁ TĚLÍČKA A MUSÍ HOSPODAŘIT S VODOU.

3

ČLOVĚK VE TMĚ HŮŘE VIDÍ A PTÁCI, KTEŘÍ SE ŽIVÍ LOVEM, V NOCI SPÍ.



Metodický postup – práce ve dvojicích

V metodické části Komár se VP zaměřuje na prohloubení poznatků účastníků a rozšíření vědomostí o komárovi z přírodovědy 1. stupně ZŠ. Program je tvořen úlohami zaměřenými na život komára.

Tomuto pracovnímu listu předchází malá příprava cca 3 týdny předem.

Vyučující zadá účastníkům, aby v okolí školy rozmístili několik nádob nebo kbelíků, kam bude padat dešťová voda po dobu asi tří týdnů.

Vyučující přinese nádoby s dešťovou vodou do třídy nebo tento úkol zadá účastníkům.

Vyučující rozdá každému účastníku pracovní list č. 6 a rozdělí účastníky do skupin po čtyřech (nebo podle toho, kolik mikroskopů má k dispozici.) Vyzve vedoucího skupiny, aby si vyzvedl mikroskop a potřeby k mikroskopování.

Na úvod hodiny vyučující vyzve účastníky, aby si společně zazpívali písničku Komáři se ženili a navodili tak atmosféru a téma, o němž bude dnešní vyučovací hodina. Nato položí účastníkům několik otázek, například:

- Máte rádi komáry?
Ne, protože jejich štípance svědí.
- Co víš o komárovi?
Samička saje krev, samec rostlinné šťávy.
- Kdy komáři samičky bodají nejvíce?
Navečer, protože je to pro ně nejbezpečnější.

Pak vyučující řekne účastníkům, aby si do skupiny přinesli jednu nádobu s dešťovou vodou a vyzve je ke splnění úlohy č. 1. Po provedení úkolu vyučující sdělí správnou odpověď dle řešení pracovního listu.

Pak vyučující vyzve účastníky ke splnění úlohy č. 2 – k dokreslení 2 vývojových stadií komára v jeho životním cyklu. Vyučující zkontroluje správnost provedení dle řešení pracovního listu postupně u jednotlivých skupin.

Před plněním druhé části úlohy č. 2 rozdá vyučující do skupin text Život a smrt komára, který je nutný ke splnění této úlohy. Vyzve účastníky ke splnění úlohy č. 2. Vyučující ověří správnost dle řešení pracovního listu postupně u jednotlivých skupin.

Vyučující rozdá účastníkům do skupin text Zeptejte se přírodovědců – „Proč komáři (samice) bodají jenom k večeru a v noci?“, který je nutný ke splnění úlohy č. 3, k němuž účastníky vyzve. Vyučující ověří správnost dle řešení pracovního listu postupně u jednotlivých skupin.

