

## Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám

Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0883

Název projektu: Rozvoj vzdělanosti

Číslo šablony: III/2

Datum vytvoření: 1.2.2013

Autor: Mgr. Martina Zychová

Určeno pro předmět: Zdravověda

Tematická oblast: Tělní tekutiny

Obor vzdělání: Kosmetické služby(69-41-L/01) 2.ročník

Název výukového materiálu: Prezentace s úkoly pro žáky – krevní oběhy

Popis využití: Seznámení s typy a funkcemi krevních oběhů s využitím dataprojektoru a notebooku

Čas: 15 – 20min.

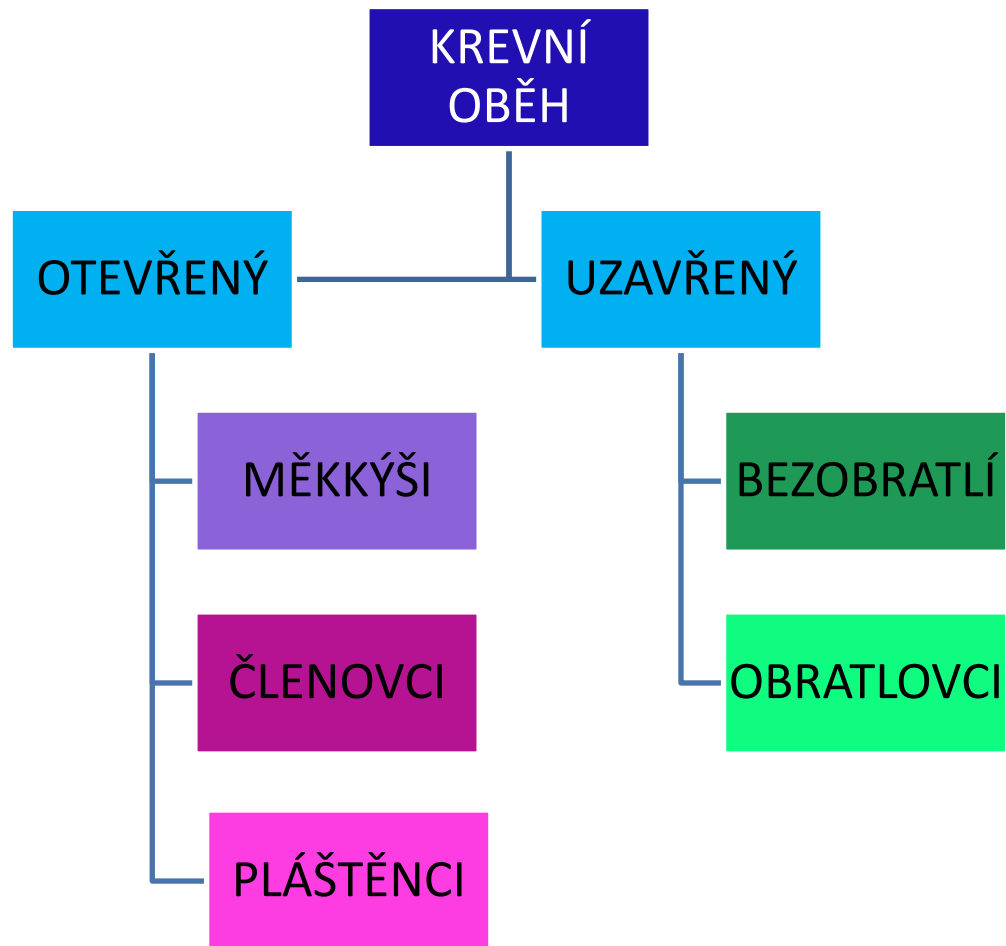
# KREVNÍ OBĚHY

OTEVŘENÝ A UZAVŘENÝ OBĚH

V jaké formě a kam jsou vstřebávány látky vzniklé v průběhu štěpení potravy u živých organismů?

Co zabezpečuje pohyb těchto látek?

# Typy krevních oběhů



# Otevřený krevní oběh

A. MĚKKÝŠI (šnek)



<http://www.fish-fillets.com/pages/postavy.html>

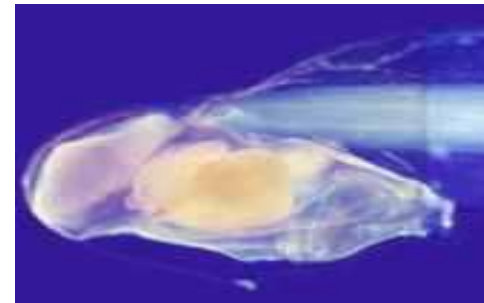
B. ČLENOVCI (mravenec)



photo (c) Alex Wild

[http://www.lidovky.cz/mouchy-udelaji-z-mravencu-zombie-d4m-/ln\\_veda.asp?c=A090513\\_175706\\_ln\\_veda\\_taj](http://www.lidovky.cz/mouchy-udelaji-z-mravencu-zombie-d4m-/ln_veda.asp?c=A090513_175706_ln_veda_taj)

C. PLÁŠTĚNCI (vršenka)



[http://www.prirodopis.zsvclhartice.cz/slozka/vrsenky/oikopleura\\_dioica\\_vrsenka.jpg](http://www.prirodopis.zsvclhartice.cz/slozka/vrsenky/oikopleura_dioica_vrsenka.jpg)

# System otevřeného oběhu

- jednoduchý
- tekutina jde cévami ze srdce mezi orgány
- nezajišťuje přesné dávkování tekutiny
- pro náročnější funkce je nedostatečný

# Uzavřený krevní oběh

## A. BEZOBRTLÍ (strašilka)



<http://www.bezobratli.estranky.cz/fotoalbum/hmyz/palupenitka-australska/strasilka.jpg.-.html>

## B. OBRATLOVCI (gekon)



<http://doma.rubicus.com/nasi-chovanci/>

# System uzavřeného oběhu

- krev jde systémem uzavřených trubic
- krev se nevylévá do dutin
- pohyb krve zajišťují
  - smršťující se cévy
  - různé typy srdcí
- plazi, ptáci, savci
  - oddělený malý a velký oběh



# Cévy

- vedou krev v těle

## TEPNY

- větví se na tepénky
- vedou krev ze srdce

## ŽÍLY

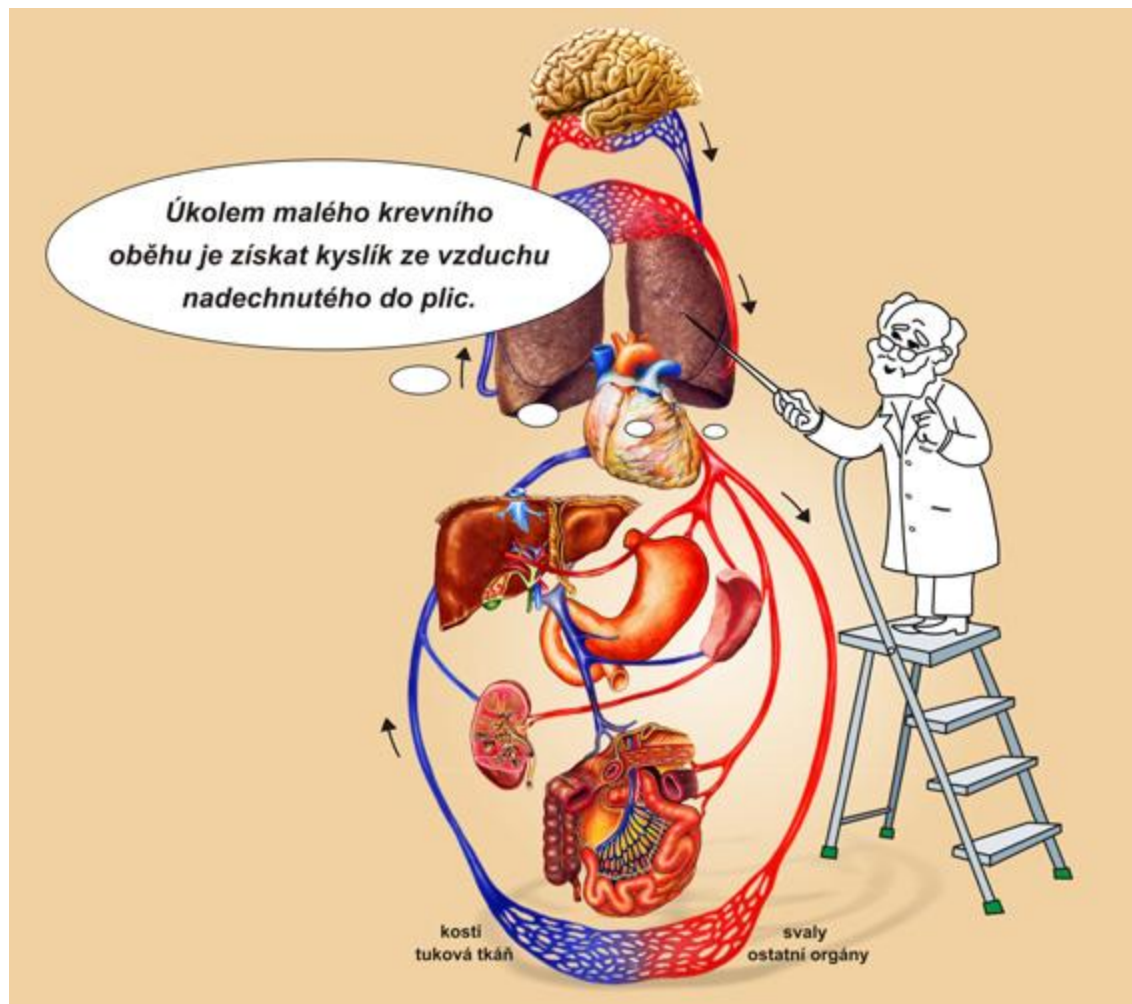
- větví se na žilky
- vedou krev do srdce

## VLÁSEČNICE

- tvoří síť
- krev proudí z tepen do žil

# Malý krevní oběh

- odkysličená krev proudí z pravé srdeční komory plicní tepnou do plic
- okysličená krev se vrací z plic plicními žilami do levé srdeční síně



# Velký krevní oběh

- okysličená krev proudí z levé srdeční komory srdečnicí do celého těla
- ve vlásečnicích krev odevzdá kyslík a živiny
- odkysličená krev s CO<sub>2</sub> a odpadními látkami se vrací žilami do pravé srdeční síně

# Vyberte správnou odpověď

1. Kolik typů cév rozlišujeme?

a) 1

b) 3

c) 5

2. Který krevní oběh je plicní?

a) malý

b) velký

c) žádný

3. Které cévy vedou krev ze srdce?

a) žíly

b) vlasečnice

c) tepny

4. Co krev odevzdává ve vlásečnicích?

a) O<sub>2</sub>

b) CO<sub>2</sub>

c) hemoglobin

5. Velký krevní oběh probíhá cévami celého těla

a) ANO

b) NE

LITERATURA: Dylevský, I/ Trojan, S. Somatologie (1). Praha: AVICENUM, 1990.  
ISBN 80-201-0026-1  
Trojan, S. Zdravověda II pro obor Kosmetička. Praha: INFORMATORIUM, 2001.  
ISBN 80-86073-74-2