

## 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:           | 3.1.2013   |
| 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 – tělní tekutiny   |
| Popis využití:             | Seznámení s funkcemi a druhy lidských tělních tekutin<br>s využitím dataprojektoru a notebooku |
| Čas:                       | 20min  |

# LIDSKÉ TĚLNÍ TEKUTINY

ZÁKLADEM JE VODA  
60% HMOTNOSTI TĚLA

# Funkce tekutin

- složení vnitřního prostředí
- transport látek
- univerzální rozpouštědlo
- výstavba struktur
- izolátor

# Dělení tělních tekutin mimobuněčných



KREV  
v cévách

The diagram consists of three green curved shapes. At the top is a single wide, shallow arc. Below it are two narrower, deeper arcs, one on the left and one on the right. The text labels are positioned between these shapes: 'KREV v cévách' is between the top and left arcs, 'MÍZA v cévách' is between the top and right arcs, and 'TKÁŇOVÝ MOK volně v tkáních' is centered between the two bottom arcs.

MÍZA  
v cévách

TKÁŇOVÝ MOK  
volně v tkáních

# Tekutiny vnitrobuněčné

- jsou uvnitř buněk
- hlavním kationtem je  $K^+$
- jejich složení se mění
- tvoří 2/3 celkového objemu tekutin

# Vyber správné názvy tekutin podle uvedených charakteristik

|                            |               |               |
|----------------------------|---------------|---------------|
| - obsahuje $K^+$           | vnitrobuněčná | krev          |
| - je uzavřená v cévách     | míza          | krev          |
| - tvoří 1/3 objemu tekutin | mimobuněčná   | vnitrobuněčná |
| - volně omývá buňky        | míza          | tkáňový mok   |
| - obsahuje $Na^+$          | mimobuněčná   | tkáňový mok   |

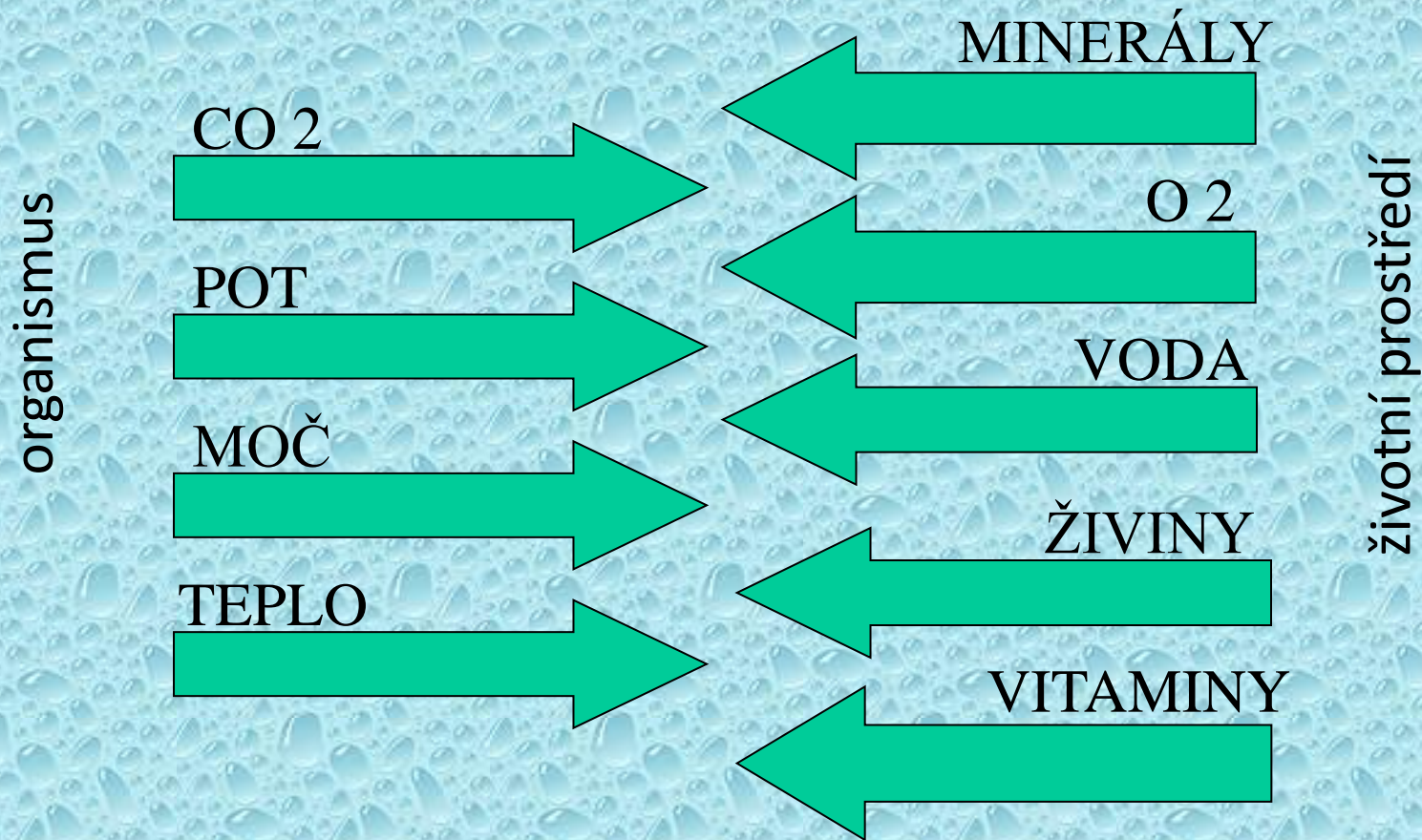
# Homeostáza

- stálé vnitřní prostředí vzniklo v průběhu vývoje vyšších organismů
- zjednodušeně jde o prostředí vodních roztoků  
= krev, míza, tkáňový mok
- žijí v něm buňky, tkáně a celý organismus
- podobá se mořské vodě, ve které vznikl život

# Vnější a vnitřní prostředí organismu

vnitřní prostředí  
STÁLÉ

vnější prostředí  
MĚNÍ SE





# Jsou tato tvrzení pravdivá ?

1. Nervová soustava zajišťuje výměnu látek mezi organismem a prostředím.
2. Hlavním orgánem hospodařícím s vodou v těle jsou ledviny.
3. Velký úbytek tělních tekutin ohrožuje život člověka.
4. Každý den ztrácí tělo 6l tekutin.

LITERATURA: Dylevský, I., Trojan, S. Somatologie (1). Praha: AVICENUM, 1990.  
ISBN 80-201-0026-1