

## PRACOVNÝ LIST 7

Voda

### Aký je význam vody?

**Voda** alebo **aqua** (chemický vzorec  $H_2O$ ), chemická zlúčenina vodíka a kyslíka.

Je základnou podmienkou pre existenciu života na Zemi. Za normálnej teploty a tlaku je to bezfarebná, číra kvapalina bez zápachu a chuti.

V prírode sa vyskytuje v troch skupenstvách: v pevnom (sneh, ľad), v kvapalnom (voda) a v plynnom (vodná para).

Tvorí 70% povrchu Zeme. Život začal vo vode.

Je najrozšírenejšou látkou na povrchu Zeme. Je podstatnou zložkou biosféry a má popri pôde prvoradý význam pre zabezpečenie výživy ľudstva. **Tvorí 70% ľudského tela a je nevyhnutná pre rastliny a živočíchy.**

- Je základnou zložkou biomasy, hlavným prostriedkom pre transport živín, pre ich prijímanie a vylučovanie.
- Pre rastliny je významné nielen jej celkové množstvo za rok, ale tiež výskyt a rozdelenie vo vegetačnom období vzhľadom na ich rastové fázy.
- Pre mnohé živočíchy je voda priamo životným prostredím

### Akú vodu poznáme?- podľa použitia

- **Úžitková** – v priemyselných závodoch (zniži sa tvrdosť vody a tá sa zbaví  $Ca^{2+}$  a  $Mg^{2+}$ ), v potravinárstve sa vyžaduje dezinfikovaná voda (chlórovanie, ozonizácia, ožarovanie ultrafialovým žiarením)
- **Napájacia** – voda pre parné kotle, zbavená minerálnych solí, aby nevznikol kotlový kameň, ktorý zanáša potrubie
- **Pitná** – je vhodná na každodenné použitie, je zbavená nečistôt, obsahuje vyvážené množstvo minerálnych látok tak, aby neškodili zdraviu
- **Odpadová voda** -Odpadová voda je znečistená voda, ktorá vzniká v priemysle, v poľnohospodárstve, v domácnostiach, nemocniciach, laboratóriách atď. Čistí sa v čistiarniach odpadových vôd. Veľké závody majú vlastné čistiarne odpadových vôd. Obce odvádzajú odpadovú vodu do najbližších čistiarní odpadových vôd

#### - podľa výskytu

- **povrchová** (jazerá, moria, oceány, ...)
- **podzemná** - minerálna
- **zrážková** (dážď, sneh, ...)

**Pitná voda** je sladká voda, nevyhnutná zložka ľudskej potravy. Jej zdrojom je zrážková voda, podzemná voda a s určitým obmedzením voda riek a jazier. Voda je obsiahnutá (v určitom percente) aj v ľudskom organizme.

**Vedeli ste, že???** Viac ako dve miliardy obyvateľov nemá v domácnosti dostupnú pitnú vodu. Najväčší počet obyvateľov bez prístupu k pitnej vode je v Indii, Etiópii, Nigérii a Číne.

### Voda v našej výžive

Príjem vody musí byť v rovnováhe s jej výdajom. Celková výmena vody sa pohybuje medzi 2 až 3 l za deň. Príjem vody je viac ako z jednej polovice hrađený konzumáciou nápojov, z jednej tretiny pevnou potravou a zbytok je doplňovaný v rámci látkovej výmeny.

Je dôležité dôsledne dodržiavať pitný režim pomocou vody a nealkoholických nápojov.

**na prvom mieste musí byť voda** a následne nápoje pripravené z vody ochutené rôznymi sirupmi rastlinného pôvodu; tzv. ochutené nealkoholické nápoje.

Za **sirupy** sa považujú koncentráty obsahujúce výťažky z ovocia, zeleniny, alebo iných chuťovo príjemných rastlín.

**Limonády a mušty** sú významnou skupinou nealkoholických nápojov, ktoré sú určené k okamžitej konzumácii.

Samostatnou skupinou sú **čaje**.

úloha 1: Napiš 5 druhov živočíchov, pre ktorých je voda ich životným prostredím.

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....

úloha 2: Napiš podľa prečítaného, koľko vody by sme mali denne vypiť.

.....

Porozmýšľaj: Prečo nesmieme piť vodu z akéhokoľvek potoka, rieky, jazera alebo studničky?

.....

Kedy sa zo zdroja napiť môžeme a ako to spoznáme.

.....

**Ako si vybrať nápoje, ktoré neškodia zdraviu , ale naopak mu prospievajú.**

Je potrebné čítať etikety a všímať si podiel cukru, farbív, a E.

U osviežujúcich nápojov je nutné brať do úvahy ich **biologickú hodnotu**. Z tohoto pohľadu sú najlepšie nápoje vyrobené z ovocia a zeleniny. Takéto nápoje sú zároveň i významným zdrojom minerálov, niektorých vitamínov, vlákniny

Umelé sladidlá používané ako náhrada cukru majú nepriaznivý vplyv, tak ako aj presladzovanie nápojov a neúmerne pridávanie arómy

Niekoľko tipov na zdravé nápoje

- Tmavá horká čokoláda
- Citrónová voda
- Brusnicová šťava
- Zelený čaj
- Púpavový čaj

- Žihľavový čaj
- Červený malinový listový čaj
- Melónová šťava
- Petržlenová šťava
- Čučoriedková šťava
- Kokosová voda
- Kefír
- Rastlinné mlieko
- Šťava z Aloe vera
- Bazalkový čaj
- Výluh z huby kombuchy

**úloha 3: Nalep si do pracovného listu etikety z troch nápojov a napíš, či sú zdravé alebo nie. Všimajte si ich zloženie. Tu je miesto na tvoje etikety.**

