

KYSLOŠŤ A ZÁSADITOSŤ VODNÝCH ROZTOKOV

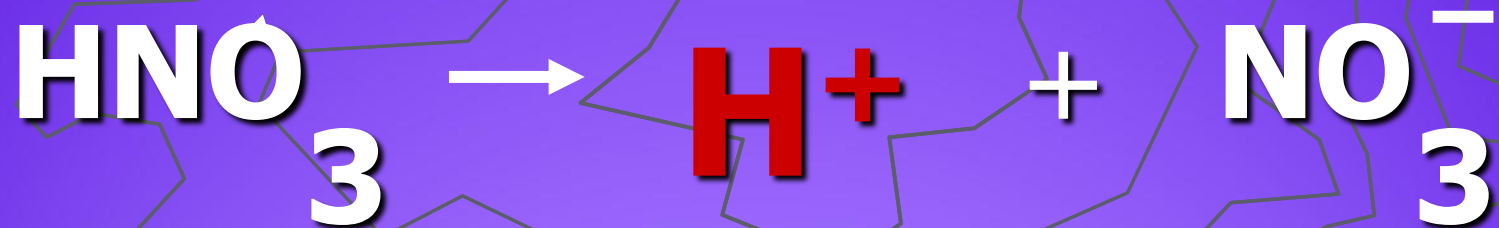
Vytvorila: Mgr. Anna Baďurová, ZŠ Šaštín-Stráže
Upravila: Ing. Monika Vojteková, ZŠ v Marhani



Chémia okolo nás



Vodíkové katióny H^+ z kyselín
spôsobujú kyslosť roztoku:



Hydroxidové anióny $(OH)^-$
spôsobujú zásaditosť roztoku:



Indikátory

- ▶ sú chemické látky,
- ▶ pri zmene **kyslosti** alebo **zásaditosti** roztoku menia farbu.

	kyslé pH						dest. voda	zásadité pH							
Univerzálny indikátorový papier (zmes indikátorov)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
lakmus	červený						fialový	modrý							
fenolftaleín	bezfarebný						bezfarebný	fialový							
metylčervená a metyloranž (odtiene sú trochu odlišné)	červená (až červenooranžová)						žltá (až žltooranžová)	žltá (až žltooranžová)							
	kyslé pH						neutrálné pH	zásadité pH							

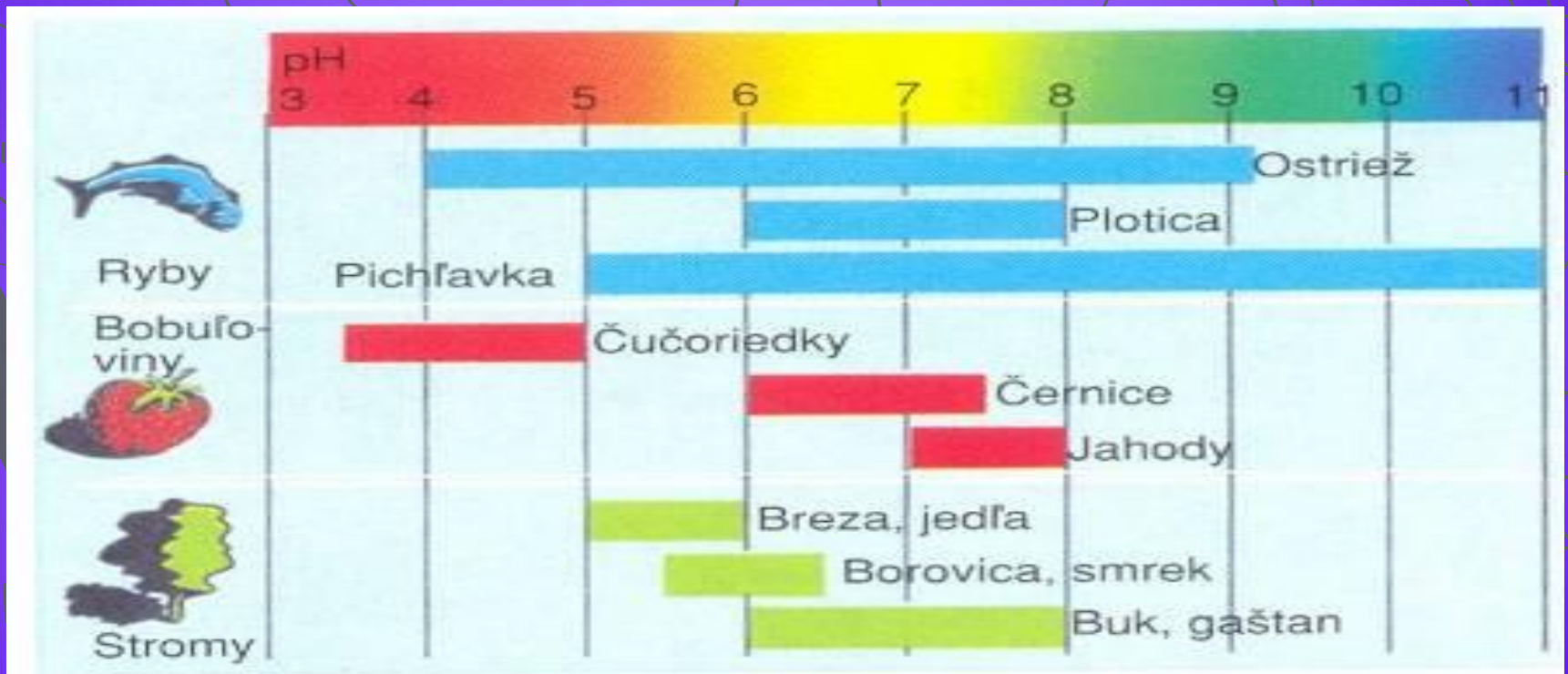
Univerzálne indikátory pH sú

- ▶ zmesi indikátorov, ktoré umožnia určiť **pH** širokou škálou farebných odtieňov



Dôležitosť pH pre život.

- Správna kyslosť **pôdy**, **vody** a **ovzdušia** je pre rastliny a živočíchy životne dôležitá.



Druhy zeleniny a vhodné pH pôdy



5,2–6,7



5,7–7,5



5,7–6,8



5,3–6,5

6,0–6,7



6,4–7,0

6,8–8,5



7,0–7,4

Všetky deje v organizme človeka prebiehajú **vo vodných roztokoch**. Odchýlky od základných hodnôt **pH** spôsobujú vážne problémy na zdraví človeka.



Roztoky z bežného života a ich hodnoty pH

2,2–2,4



2,8–3,8



3,0–4,0



2,4–3,4



4,0–5,0



6,3–6,6

Ľudský materiál (pH)

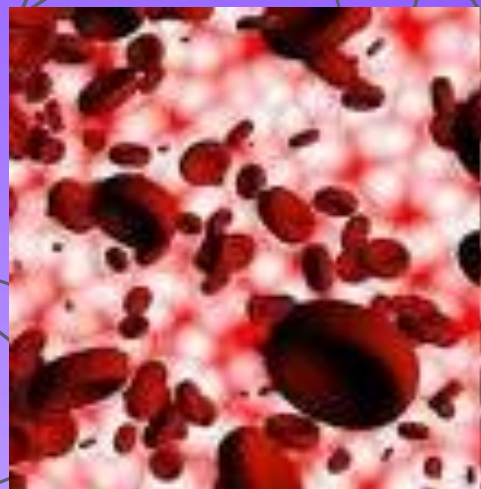


pH 6,5–7,5



sliny

Žalúdočná šťava
pH 1,0–3,0



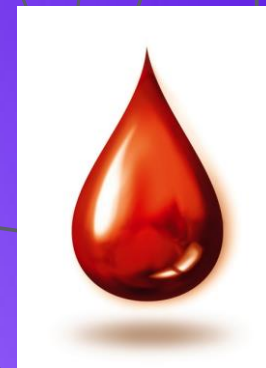
Krv
pH 7,35–7,45



Moč
pH 4,8–8,4

Čo sme si zapamätali?

- Určte, ktoré roztoky sú kyslé, neutrálne a ktoré zásadité?



1. Kyslosť spôsobujú.....

2. Zásaditosť spôsobujú.....

3. Indikátory sú.....

4. Univerzálne indikátory pH sú.....

(pošlite mi odpovede ☺)

Zdroje:

- ▶ Chémia pre ZŠ
- ▶ Základy chémie pre gymnázia
s osemročným štúdiom
- ▶ Internet – obrázky