

SÍRA S

Výskyt: - jako **volný prvek** v ložiscích pod zemí (Polsko)
nebo v okolí sopek
- **vázaná ve sloučeninách** (např. sulfidy, sírany,...)
- v organizmech je součástí bílkovin

Vlastnosti: - žlutá krystalická nebo prášková látka
- hořlavá, snadno taje (při 113°C)

Použití: - k výrobě kyseliny sírové
- je součástí prostředků proti růstu plísní a hub,
ochrana rostlin proti škůdcům
- dezinfekce sudů ve vinařství (síření sudů)
- vulkanizace kaučuku

Sloučeniny: - **oxid siřičitý** – vzniká při spalování síry,
znečišťuje ovzduší (kyselé deště)
- sirovodík – zápachající plyn, vzniká při hnití bílkovin



FOSFOR P

Výskyt: - jako **volný prvek** se nevyskytuje
- **vázaný ve sloučeninách** (např. fosforečnany)
- v lidském těle se nachází hlavně v kostech (dodává jim tvrdost a pevnost)

Vlastnosti: - vyskytuje se hlavně ve dvou formách:
a) **bílý fosfor** - pevná bílá látka, **velmi jedovatá**
- na vzduchu je **samozápalný** (uchovává se pod vodou)
- ve tmě na vzduchu **světélkuje** (fosforescence)
b) **červený fosfor** - tmavě červený prášek
- není samozápalný ani jedovatý

Využití:

- a) **bílý fosfor** – zápalné a signalizační prostředky, bojové látky (napalm),
b) **červený fosfor** – výroba zápalek – škrátka na krabičce
(teplo přemění červený fosfor na bílý – zapálí se!)

Sloučeniny - fosforečnany – využívají se jako hnojiva



Bílý fosfor



Červený fosfor



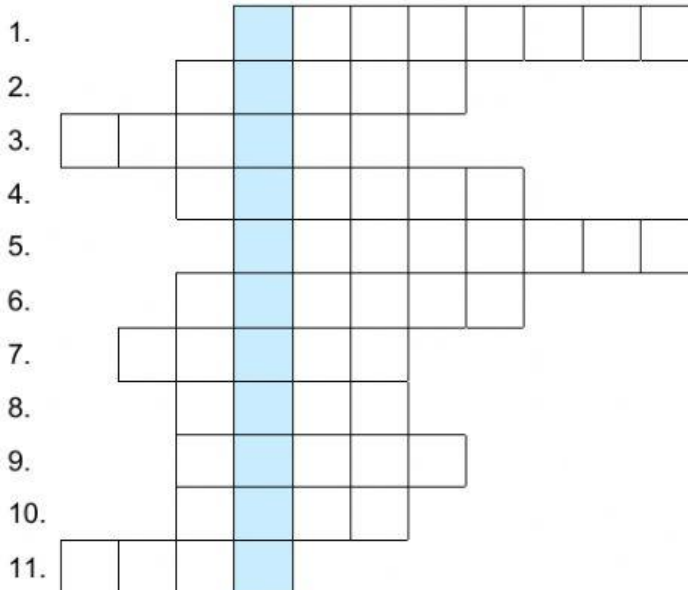
❖ Rozhodni o pravdivosti tvrzení

	Tvrzení	ANO	NE
1.	Fosfor je v periodické tabulce ve stejné skupině jako dusík.		
2.	Červený fosfor je samozápalný a jedovatý.		
3.	Fosfor má vyšší protonové číslo než dusík.		
4.	Síra se vyskytuje v okolí sopek.		
5.	Fosfor je plynná látka.		
6.	Pevná síra se snadno taví.		
7.	Fosfor ovlivňuje růst a vývoj rostlin.		
8.	Bílý fosfor se používá na výrobu zápalek.		
9.	Oxid siřičitý znečišťuje ovzduší a je příčinou kyselých dešťů.		
10.	Fosfor je součástí kostní tkáně.		

NEKOVY – CO UŽ O NICH VÍŠ?

❖ **Doplň křížovku, tajenkou je název děje, při kterém vzniká v přírodě kyslík.**

1. metoda oddělování pevné látky od kapalné
2. v laboratoři provádíme
3. stejnorodá směs
4. děj, při kterém se mění látka na popel
5. různorodá směs pevné a kapalné látky
6. součást vzduchu nezbytná pro dýchání
7. prvek, jehož chemická značka je Zn
8. nejmenší částice hmoty
9. jeden z rozměrů kvádrů
10. tříatomová molekula kyslíku
11. jedna ze základních podmínek života



❖ **V následujících větách najdi skrytý prvek.**

Ten motor se dusí, rachtá, prostě zlobí.

.....

Petr se lenivě povaluje.

.....

Ivan poslechl ornitologa a tu chycenou sovu pustil.

.....

Ty se boj odplaty, bude velká!

.....

Sylvo, díky tobě mám dobrou známku.

.....

Dobro má vítězit nad zlem.

.....

Vydavatel urgentně poslal zprávu spisovateli.

.....

❖ **V následující osmisměrce vyhledej a vyškrtej názvy těchto prvků, zbylá písmena vybarvi a po řádcích vylušti tajenku.**

S, P, C, O, N, H, F, Cl, Br, I, Se, Te, Kr, B

N	E	J	R	V	B	O	R	M
K	O	F	O	O	S	K	V	O
D	Y	O	K	D	U	Í	J	R
K	Y	S	L	Í	K	L	R	B
S	O	F	E	K	S	H	F	A
CH	L	O	R	L	U	U	V	P
R	A	R	U	L	E	T	D	V
K	R	Y	P	T	O	N	O	!

Tajenka osmisměrky: