

Pracovní list: Halogeny

1. Doplň údaje v tabulce:

protonové číslo	název prvku v 19. stol.	vlastnost	současný název	značka prvku	počet valenč. el.	elektronegativita
17	solík	ničí bakterie a choroboplodné zárodky	chlor	Cl	7	3,0
9	kazík	nachází se v kostech a zubní sklovině	fluor	F	7	4,0
53	chazulík	šedočerná pevná látka	jod	I	7	2,5
35	brudík	červenohnědá kapalina	brom	Br	7	2,8

2. Doplň věty:

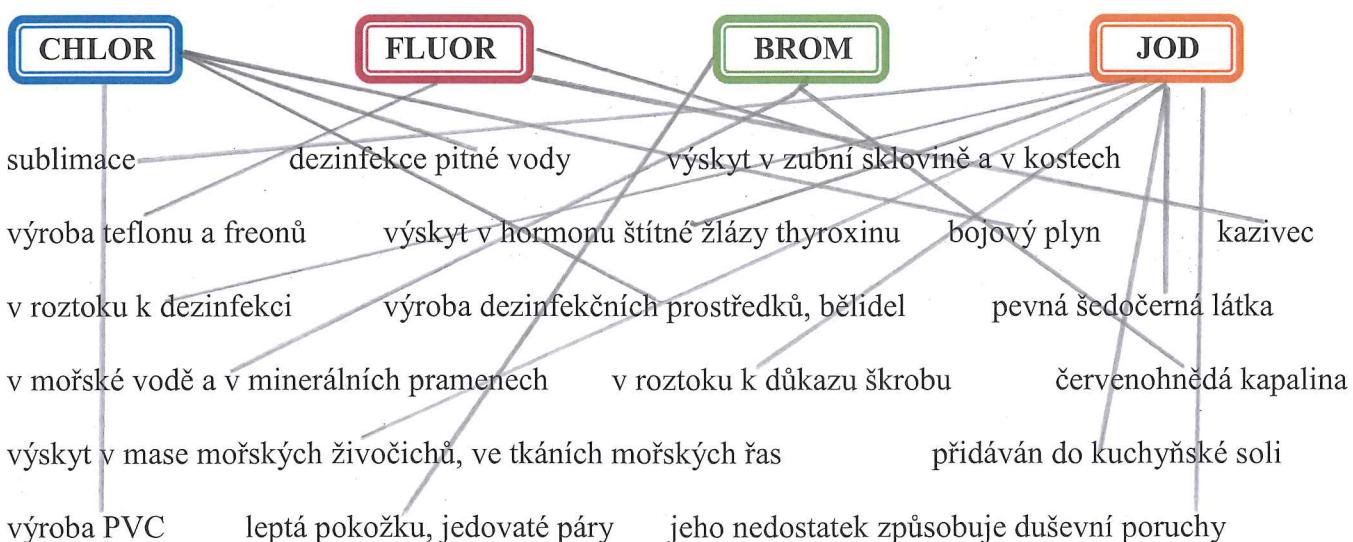
Elementární jod je tmavě fialová až černá látka, která za atmosférického tlaku přechází z pevné přímo do plynné fáze. Této skupenské změně se říká sublimace. Roztok jodu ve směsi alkohol – voda je nazýván jodovatý tinctura a slouží v medicíně k dezinfekci. Lihový roztok jodu se také používá k důkazu škrobů, typické je modré zabarvení. jod patří mezi prvky, nezbytné pro vývoj lidského organismu. Je součástí hormonů vylučovaných štítnou žlázou, z nichž nejdůležitější je thyroxin. V současné době se uměle přidává do kuchyňské soli a do řady mléčných výrobků určených pro děti.

Chlor je toxickej, světle zelený plyn, druhý člen řady halogenů. V přírodě se vyskytuje nejhojněji v solničním kamenném. Je také důležitou součástí žaludečních šťáv. Překyselení žaludečních šťáv vnímáme jako pečení, k neutralizaci použijeme např. jedovatou vodu. Chlor má silné bělící a dezinfekční vlastnosti. Byl použit v první světové válce jako první bojový plyn. Užívá se k výrobě umělých hmot, rozpouštědel, léčiv, k dezinfekci pitné vody, k bělení textilií, papíru, jako základ bojových látek, v metalurgii.

Brom je červenohnědá kapalina. Na Zemi je brom přítomen ve formě sloučenin, většina z nich je rozpuštěna v mořské vodě a ve vodě některých vnitrozemských jezer (Mrtvé moře, Velké solné jezero). Je značně toxickej. Díky poměrně nízkému bodu varu se rychle odpařuje a jeho páry ve vyšších koncentracích mohou způsobit smrt udušením, i v nižších koncentracích však poškozují pokožku a především oči. Jedna ze solí má využití ve fotografickém průmyslu.

Fluor je značně toxickej, nazelenalý plyn. Příjem fluoru je žádoucí především pro vývoj zdravých zubů. Některé zubní pasty proto mají zámerně zvýšený obsah sloučenin fluoru. Polymer, který obsahuje fluor, známý pod obchodním názvem teflon, je mimořádně chemicky a tepelně odolný. Má velmi mnohostranné využití: kuchyňského nádobí, žehličky, skluznice lyží, běžek, atd.

3. Spoj název halogenu s jeho vlastností:



4. Podle zadaného kódu slož názvy prvků. Vyušti značky prvků a protonová čísla.

B	C	D	F	Ch	I	J	L	M	O	R	U

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

B	R	O	M

B	R

3	5

CH	L	O	R

C	L

1	7

✓	O	D

5	3

F	L	U	O	R

F	9

5. Ve větách najdi skryté názvy prvků, napiš jejich název a chemickou značku:

- a) Br, omáčku z hub nemám rád.
- b) Ten kroj od babičky nosím pouze o slavnostech.
- c) Pepík se bouchl o roh stolu a měl velkou modřinu.
- d) Zvěrolékaře rafl u ordinace pes Alík.
- e) Naše babička Vlasta trpí nespavostí.

brom - Br
 jod - I
 chlor - Cl
 fluor - F
 fastat - At