

Preberi učbenik str. 100 in 101.

V zvezek prepisi spodnje besedilo.

Oglej si filmčke na spodnjih povezavah (ni obvezno).

ALKALIJSKE KOVINE

- I. skupina periodnega sistema (v nadaljevanju PS): Li, Na, K, Rb, Cs, Fr.
- Dobro prevajajo toploto in električni tok.
- So mehke – lahko jih režemo z nožem. Ob rezanju imajo značilen srebrn sijaj.
- Zelo hitro reagirajo z vodo in kisikom iz zraka (hranimo jih v petroleju).
- Reaktivnost narašča po skupini navzdol.
- Glej filmček na spletni strani (na levi strani):
<https://eucbeniki.sio.si/kemija8/952/index2.html>
- Zapis kemijske reakcije natrija z vodo: $2\text{Na}_{(s)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow 2\text{NaOH}_{(aq)} + \text{H}_{2(g)}$
- <https://www.youtube.com/watch?v=m55kgyApYrY>
- Zaradi visoke reaktivnosti elementov I. skupine v naravi ne najdemo v elementarnem stanju, temveč samo v spojinah.
- Litij in natrij pridobivamo iz morske vode. V zemeljski skorji pa najdemo spojine z natrijem in kalijem.
- Če alkalijem dodamo alkohol in ga prižgemo, vidimo plamene različnih barv. Takim poskusom pravimo **plamenske reakcije**.



LITIJ

NATRIJ

KALIJ

RUBIDIJ

CEZIJ

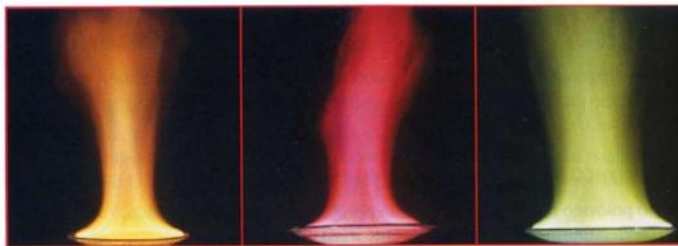
- Poglej filmček na spletni strani (na desni strani):
<https://eucbeniki.sio.si/kemija8/952/index2.html>

1	H	1,01
3	Li	6,94
11	Na	23,0
19	K	39,1
37	Rb	85,5
55	Cs	132,9
87	Fr	[223]

*Preberi učbenik str. 101 in 102.
V zvezek prepiši spodnje besedilo.*

ZEMELJSKOALKALIJSKE KOVINE

- II. skupina PS (Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra).
- So reaktivne (takoj za alkalijskimi).
- Njihove spojine so v naravi zelo razširjene.
- Kalcij je najbolj razširjena zemeljskoalkalijska kovina.
- Najpogostejši minerali so karbonati (magnezit, MgCO_3 ; dolomit, $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$; kalцит, CaCO_3), sulfati (sadra, $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; barit, BaSO_4), silikati in fosfati.
- Plamenske reakcije zemeljskoalkalijskih kovin:



KALCIJ

STRONCIJ

BARIJ

V vodi topne spojine magnezija in kalcija povzročajo trdoto vode.

Trdota vode je merilo, koliko **kalcijevih in magnezijevih ionov** je raztopljenih v vodi. Voda, ki teče po apnenčastih tleh, raztaplja kalcijeve soli in je bolj trda. Deževnica, ki nima stika z apnenčastimi tlemi, pa je mehka. Ker apnenčasta tla niso enakomerno razporejena, je tudi trdota vode med kraji različna.

Magnezij in kalcij sta sestavni del živih organizmov in imata pomembno vlogo pri njihovem delovanju. Njuni ioni vplivajo na delovanje nekaterih procesov v celicah. Magnezij najdemo v encimih, kalcij pa ima ključno vlogo pri trdnosti kosti. Stroncij uporabljamo za utrjevanje zobne sklenine.

Odgovori na vprašanja v učbeniku na str. 102. Odgovore zapiši v zvezek.

4	Be
9,01	
12	Mg
24,3	
20	Ca
40,1	
38	Sr
87,6	
56	Ba
137,3	
88	Ra
[226]	