

I. főcsoport elemei

Nátrium és vegyületei

Sorold fel az I. főcsoport elemei közül a
fémeket:

Li lítium

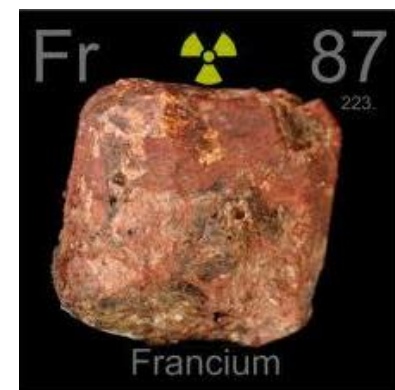
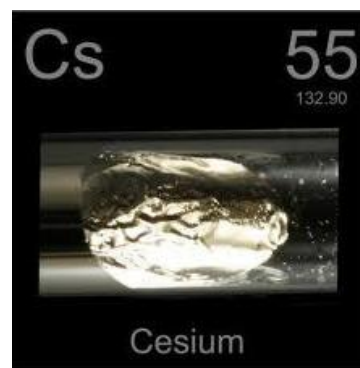
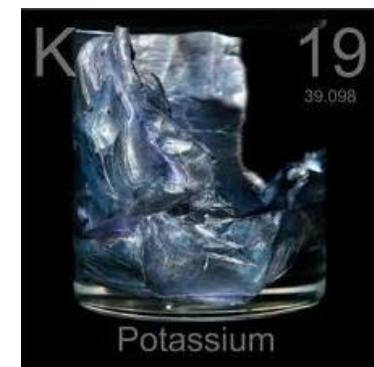
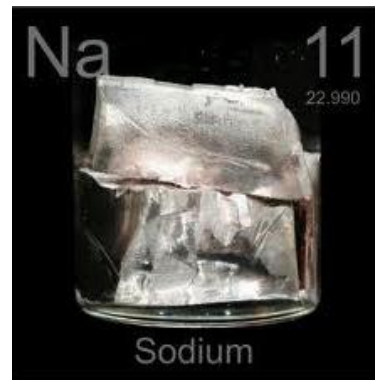
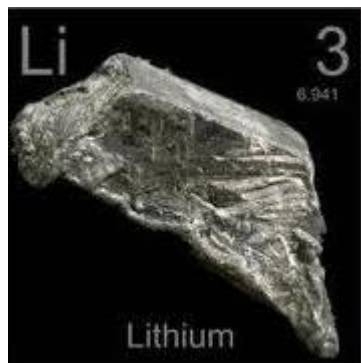
Na nátrium

K kálium

Rb rubídium

Cs Cézium

Fr Francium



Valamennyi szilárd halmazállapotú fém

Szürkék, fémes fényűek

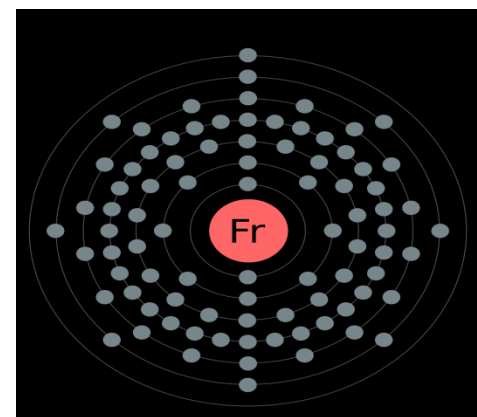
Elektron szerkezetükben közös, hogy külső héjukon 1 elektron található.

Fém kristályrácsuk és fémes kötésük van.

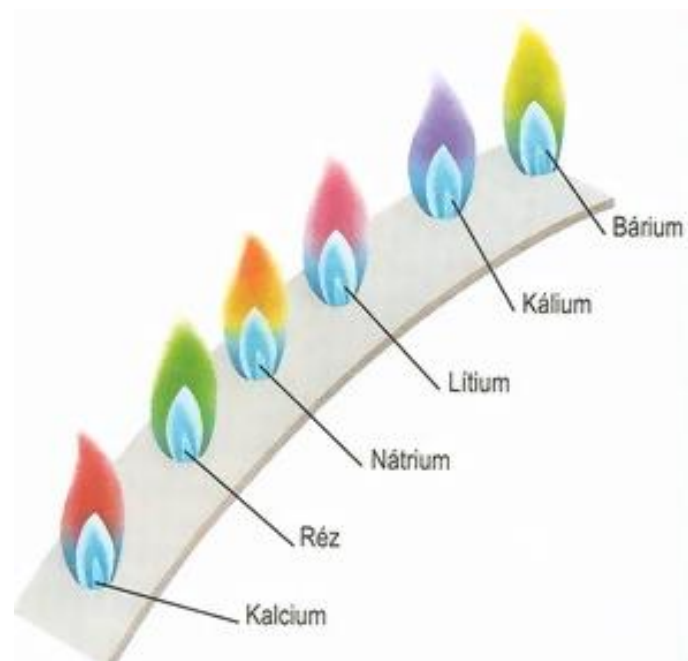
Előfordulásuk csak vegyületekben.

11: Sodium

2,8,1



Különleges tulajdonságuk a lángfestés:



Nátrium

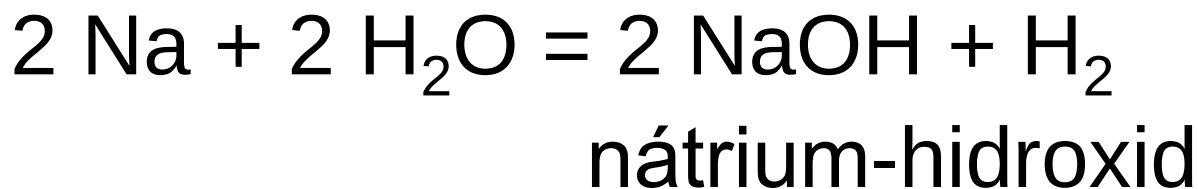
Na



K



- 1.Na:11-es rendszámú,I./3.
- 2.Fizikai tul:Puha, késsel vágható, könnyű, ezüstfehér színű fém. Víznél könnyebbek.
- 3.Kémiai tul:Rendkívül reakcióképes, ezért petróleum alatt tartják, mert a levegőn oxidálódik.
Vizet hő és hidrogén fejlődés közben bontják.



4.Előfordulása: gyakori alkotóeleme a csillagoknak.

Földi körülmények között csak vegyületeiben fordul elő.

NaCl: konyhasó:tengerek 3,6%-os só tartalmuak. Nagytömegben található a sóbányákban (pl. Máramarossziget környékén, vagy a lengyelországi Wieliczkában).

KCl: szilvin, sótelepek fedőrétege

5. Előállítása:A konyhasóból (kősó) elektromos árammal.
6. Élettani szerepe:Az emberi szervezetben kb. 80-100 gramm nátrium és kb. 150 grammnyi kálium található. Nagyobb része oldott állapotban van, kisebb részét pedig a csontok, kötőszövetek raktározzák. Elengedhetetlenek az idegrendszer működéséhez. A nátrium túladagolása (a fokozott sófogyasztás) magas vérnyomás betegséget idézhet elő. Kálium hiánya súlyos zavarokat okoz.

7. Felhasználása: A vegyületeit használjuk iparban. Konyhasót: étkezésre és utak sózására (környezetkárosító), tartósításra

kősó

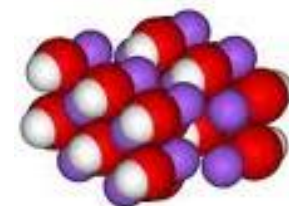
szilvin

Parajd

Wieliczka



Nátrium-hidroxid, lúgkő, marónátron, NaOH



Fiz. Tul: Fehér, kristályos vegyület.

Kemény, erősen nedvszívó.

Vízben kitűnően oldódik (disszociál).

Oldódása exoterm.

Disszociáció: ionokra esik
szét a vízben.



Kémiai tul: erősen lúgos kémhatású.
A levegő CO_2 tartalmát megkötí.
Fehérjeroncsoló, maró hatású.
Jó zsíroldószer.

Felhasználása:

Régen: háztartásban mosásra, zsíroldásra.

Ma: lefolyó tisztító

Ipar: timföldgyártás, papírgyártás,
szappangyártás, műanyaggyártás.

Nátrium –karbonát, szóda, sziksó

Na_2CO_3

Szilárd, fehér, vízben jól oldódik, lúgos kémhatású, jó zsíroldó.

Mosószer alapanyag, üveggyártás segédanyaga.

