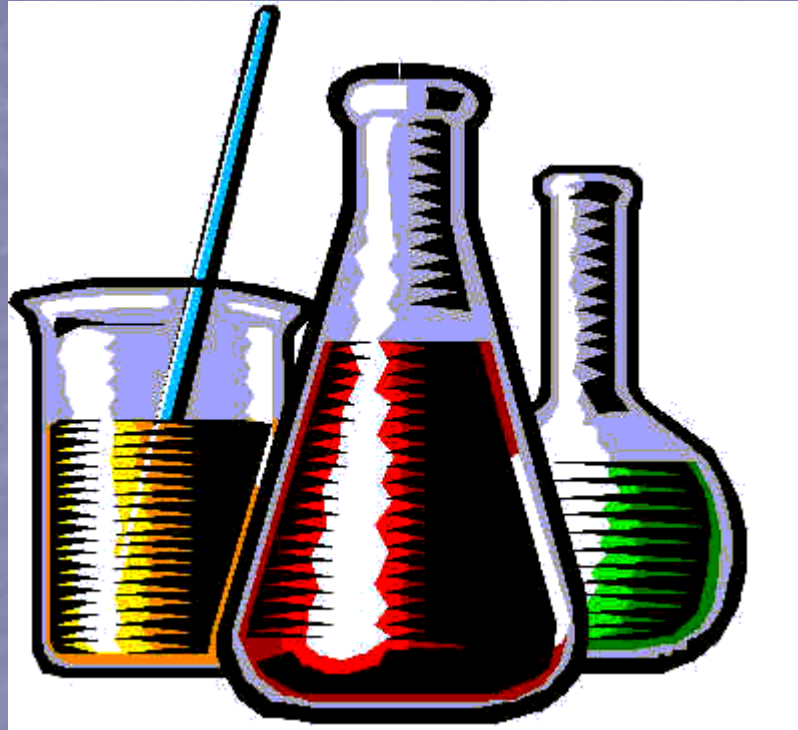


# ALKALIJSKE KOVINE



# KAZALO

● Kazalo.....	2
● Lastnosti alkalijskih kovin.....	3
● Litij.....	4
● Natrij.....	7
● Kalij.....	10
● Rubidij.....	13
● Cezij.....	16
● Francij.....	19
● Viri.....	22

# LASTNOSTI ALKALIJSKIH KOVIN

- So v 1. skupini
- Zelo reaktivni
- En zunanji elektron
- Mehke, upogljive, kovne
- Dobri prevodniki toplote in električnega toka
- Ko jih režemo z nožem imajo srebrn sijaj
- Hranimo jih v petrolejih
- V ionskih povezavah se povezujejo z halogeni elementi (7. skupina)

3	Li
11	Na
19	K
37	Rb
55	Cs
87	Fr

# LITIJ

● **Simbol:**



● **Ima:**

● 3 protone, 3 elektrone, 4 nevtrone

● **Leži v:**

● 1. skupini, 2. periodi

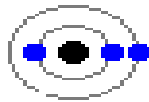
● **Razporeditev elektronov po lupinah:**

● 2,1

● **Agregatno stanje:**

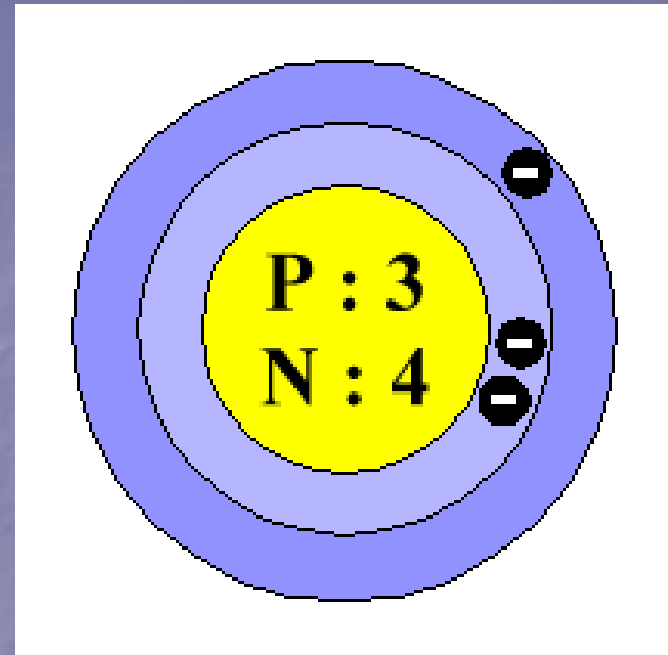
● trdno

Li 3



2, 1

litijev atom



● **Izgled:**

● Mehek

● Srebrnobelega barve

● **Odkritelj:**

● J. Arfvedson (1817)

● **Ime:**

● Iz Grščine **lithos**

● **Uporaba:**

● Baterije, zlitine, v nekaterih zdravilih

● **Pridobivanje:**

● Puščanje električnega toka skozi stopljen litijev klorid



● **Temperatura vrelišča:**

● 1615 K

● **Temperatura tališča:**

● 453,7 K

● **Barva ob gorenju:**

● Rdeča → briljantno bel

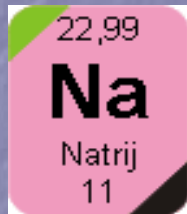
● **Zanimivosti:**

● Ima najmanjšo gostoto med kovinami  
in pol manjšo kot voda



# NATRIJ

● **Simbol:**



● **Ima:**

● 11 protonov, 11 elektronov, 12 nevtronov

● **Leži v:**

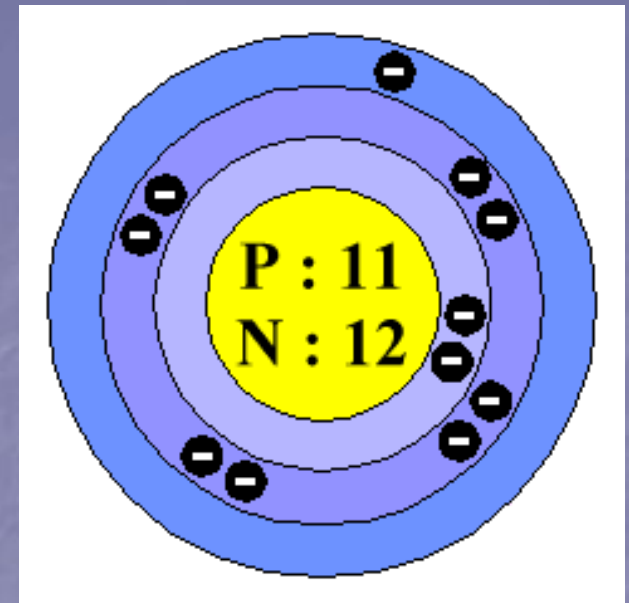
● 1. skupini, 3. periodi

● **Razporeditev elektronov po lupinah:**

● 2,8,1

● **Agregatno stanje:**

● Trdno



● **Izgled:**

● Mehka

● Voskasta

● srebrna

● **Odkritelj:**

● Humphrey Davy (1807)

● **Ime:**

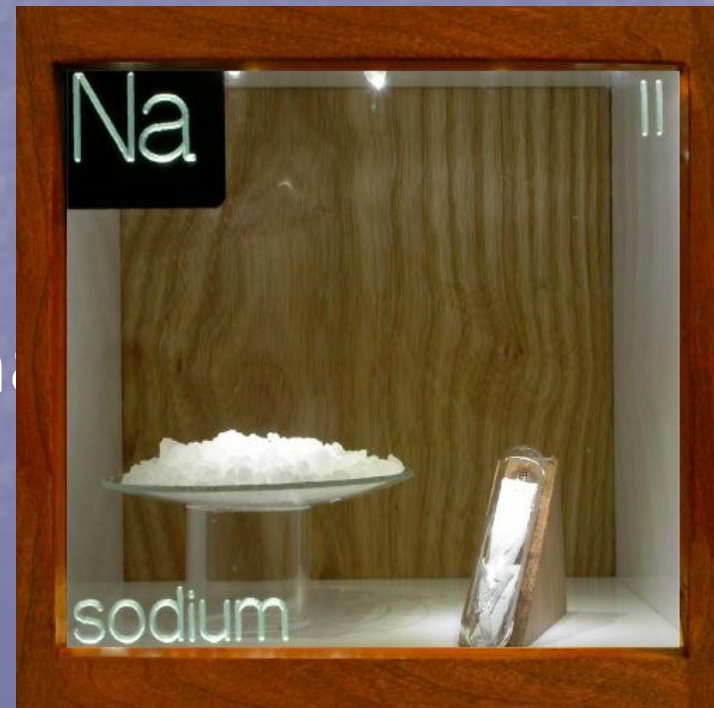
● Iz Latinščine **natrium**

● **Uporaba:**

● Medicina, poljedeljstvo

● **Pridobivanje:**

● Kuhinjska sol in ostala hrana





● **Temperatura vrelišča:**

● 336,53 K

● **Temperatura tališča:**

● 1.032 K

● **Barva od gorenju:**

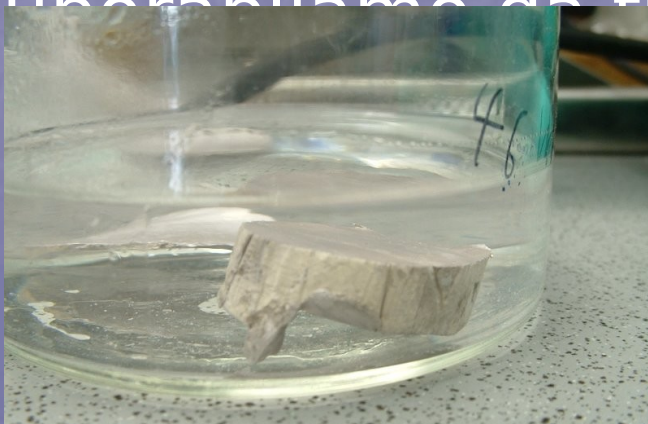
● rumena

● **Zanimivosti:**

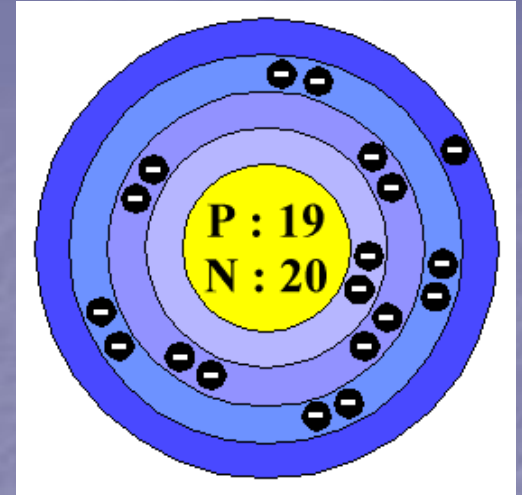
● natrijeve svetilke svetijo z močno rumeno lučjo

● že v Egiptu so poznali natron

● uporabljen je tudi v jedrskih reaktorjih



# KALIJ



● **Simbol:**



● **Ima:**

● 19 elektronov, 19 protonov, 20 nevtronov

● **Leži v:**

● 1. skupini, 4. periodi.

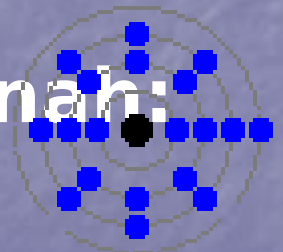
● **Razporeditev elektronov po lupinah:**

● 2,8,8,1

● **Agregatno stanje:**

● trdno

K 19



2, 8, 8, 1

● **Izgled:**

● Mehek

● Srebrno-bel

● **Odkritelj:**

● Humphrey Davy (1807)

● **Ime:**

● Iz Latinščine **kalium**

● **Uporaba:**

● Steklo, milo, kalijevo gnojilo

● **Pridobivanje**

● Minerali



● **Temperatura vrelišča:**

● 1.032 K

● **Temperatura tališča:**

● 336,53 K

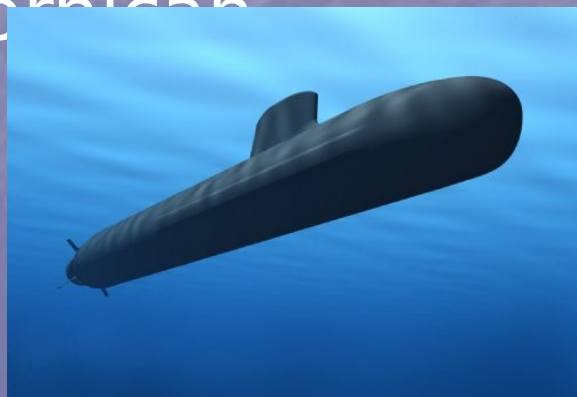
● **Barva ob gorenju:**

● vijolična

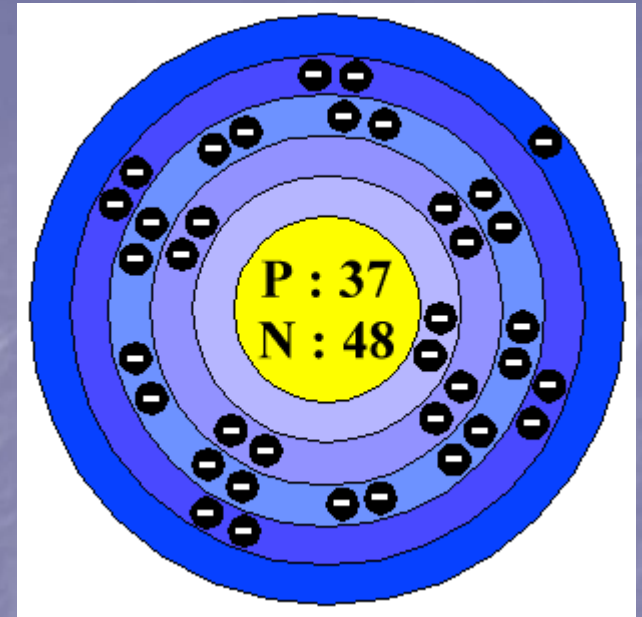
● **Zanimivosti:**

● Pomemben je rastlinam in živalim – kalijeva gnojila

● Uporabljajo ga za čiščenje zraka v podmornicah



# RUBIDIJ



● **Simbol:**



● **Ima:**

● 37 elektronov, 37 protonov, 48 nevtronov

● **Leži v:**

● 1. skupini, 5. periodi

● **Razporeditev elektronov po lupinah:**

● 2,8,18,8,1

● **Agregatno stanje:**

● trdno

Rb 37



2, 8, 18, 8, 1

● **Izgled:**

● mehak

● Srebrno-bel

● **Odkritelja:**

● Robert Wilhelm Bunsen

● Gustav Robert Kirchhoff (1860)

● **Ime:**

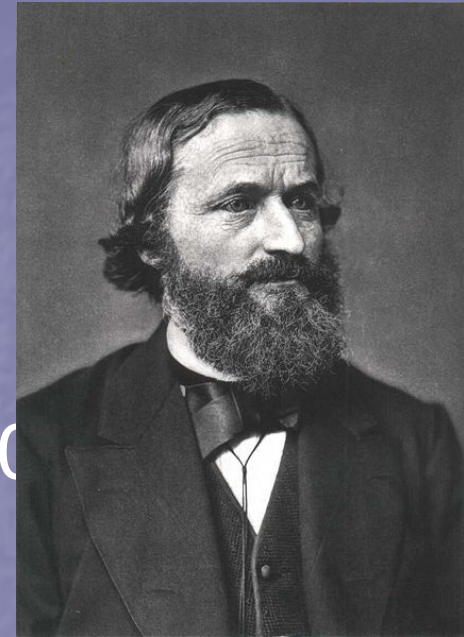
● Iz Latinščine **rubidus**

● **Uporaba:**

● V znanstvene namene

● **Pridobivanje:**

● Elektroliza taline klorid



## ● **Temperatura vrelišča:**

● 961 K

## ● **Temperatura tališča:**

● 312,63 K

## ● **Barva ob gorenju:**

● rdeča

## ● **Zanimivosti:**

● na zraku se takoj prevleče s sivo prevleko oksida, celo veliki kosi se po nekaj sekundah sami vžgejo.

● V stiku z vodo pride do eksplozivne reakcije in žarjenja.

● Kovino hranijo v olju.

# CEZIJ

● **Simbol:**



● **Ima:**

● 55 elektronov, 55 protonov, 78 nevtronov

● **Leži v:**

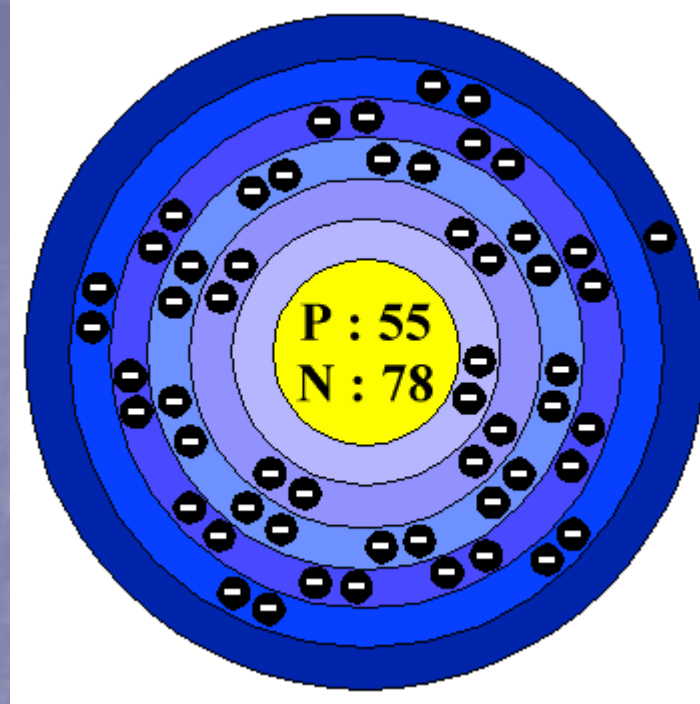
● 1. skupini, 6. periodi

● **Razporeditev elektronov po lupinah:**

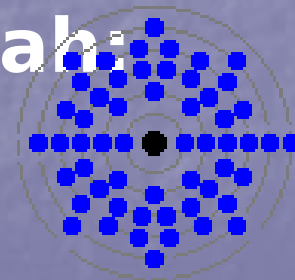
● 2,8,18,18,8,1

● **Agregatno stanje:**

● trdno



Cs 55



2, 8, 18, 18, 8, 1



## ● Izgled:

● Mehka

● Srebrno-zlata kovina

## ● Odkritelj:

● Robert Wilhelm Bunsen

● Gustav Robert Kirchhoff (1804-1883)

## ● Ime:

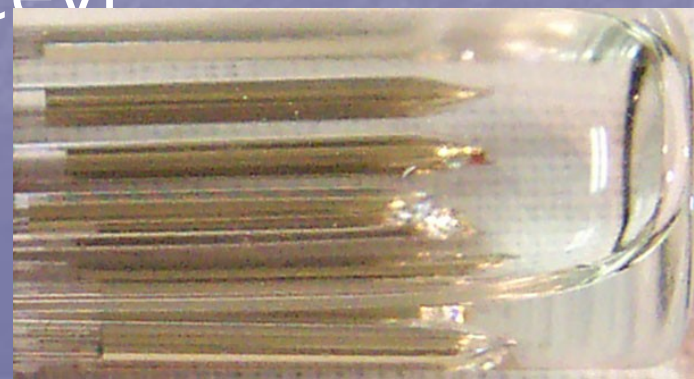
● Iz Latinščine **caesius**

## ● Uporaba:

● Odstrani zrak iz vakumske cevi

## ● Pridobivanje:

● Polucit – mineral cezija



## ● **Temperatura vrelišča:**

● 944 K

## ● **Temperatura tališča:**

● 301,59 K

## ● **Barva ob gorenju:**

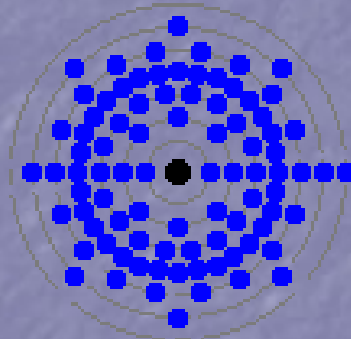
● modra

## ● **Zanimivosti:**

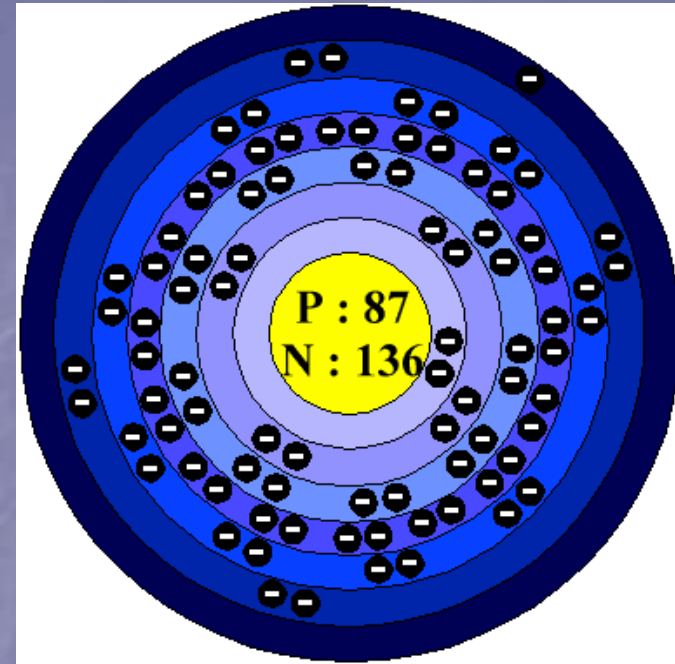
- cezij je gostejši od vode
- hitro sproščanje vodika pod vodo povzroči udarni val in steklena posoda se razleti
- Ima velik atomski volumen

# FRANCIJ

Fr 87



2, 8, 18, 32, 18, 8, 1



● **Simbol:**



● **Ima:**

● 87 elektronov, 87 protonov, 136 nevtronov

● **Leži v:**

● 1. skupini., 7. periodi

● **Razporeditev elektronov po lupinah:**

● 2, 8, 18, 32, 18, 8, 2

● **Agregatno stanje**

● tekoče

## ● **Izgled:**

● Zelo mehka kovina

## ● **Odkritelj:**

● Margueritte Perey (1939)

## ● **Ime:**

● Dobil ga je po Franciji

## ● **Uporaba:**

● Ni znane uporabe

## ● **Pridobivanje:**

● Razpad aktinija

## ● **Temperatura vrelišča:**

● 950 K

## ● **Temperatura tališča:**

● 300 K

## ● **Zanimivosti:**

● Vsi izotopi francija so zelo reaktivni.

● Izotop z najdaljšo življenjsko dobo je  $^{223}\text{Fr}$  – 22 minut.

# VIRI

- <http://members.tripod.com/~abcde01/Periodni/Li.html>
- <http://members.tripod.com/~abcde01/Periodni/Na.html>
- <http://members.tripod.com/~abcde01/Periodni/K.html>
- <http://members.tripod.com/~abcde01/Periodni/Rb.html>
- <http://members.tripod.com/~abcde01/Periodni/Cs.html>
- <http://members.tripod.com/~abcde01/Periodni/Fr.html>
- [http://vsebine.svarog.org/periodni\\_sistem/elementi/003.htm](http://vsebine.svarog.org/periodni_sistem/elementi/003.htm)
- [http://vsebine.svarog.org/periodni\\_sistem/elementi/011.htm](http://vsebine.svarog.org/periodni_sistem/elementi/011.htm)
- [http://vsebine.svarog.org/periodni\\_sistem/elementi/019.htm](http://vsebine.svarog.org/periodni_sistem/elementi/019.htm)
- [http://vsebine.svarog.org/periodni\\_sistem/elementi/037.htm](http://vsebine.svarog.org/periodni_sistem/elementi/037.htm)
- [http://vsebine.svarog.org/periodni\\_sistem/elementi/055.htm](http://vsebine.svarog.org/periodni_sistem/elementi/055.htm)
- [http://vsebine.svarog.org/periodni\\_sistem/elementi/087.htm](http://vsebine.svarog.org/periodni_sistem/elementi/087.htm)
- <http://sl.wikipedia.org/wiki/Litij>
- <http://sl.wikipedia.org/wiki/Natrij>
- <http://sl.wikipedia.org/wiki/Kalij>
- <http://sl.wikipedia.org/wiki/Rubidij>
- <http://sl.wikipedia.org/wiki/Cezij>
- <http://sl.wikipedia.org/wiki/Francij>
- Leksikon