

KOVINE

Kovine ležijo levo od cikcakaste črte in so 4/5 vseh elementov. Večina se v naravi nahaja v spojinah - kemijsko vezane z drugimi elementi.

DELITEV:

Glede na lego v PSE:

- 1. skupina-alkalijske kovine
- 2. Skupina-zemeljsko alkalijske kovine
- Prehodne kovine
- 3. Skupina-nima imena
- 4. Skupina-plemenite kovine
- Ostale- v 5. In 6. Skupini

Glede na gostoto:

- Težke: svinec
- Srednje težke: železo
- Lahke: aluminij

LASTNOSTI:

Lastnost	Kovine
agregatno stanje pri sobni temperaturi	trdno, razen živega srebra
tališče	običajno visoko
vrelišče	običajno visoko
videz	značilen kovinski sijaj, sive ali srebrne(izjeme zlato in baker)
električna prevodnost	dobri prevodniki (naj.-srebro, baker)
toplotna prevodnost	dobri prevodniki
gostota	običajno visoka
tvorba ionov	tvorijo ione s pozitivnim nabojem – katione

- So tanljive(se oblikujejo, tanjšajo)
- Oblikujemo jih s kovanjem ali vlečenjem
- Ob udarcu zazvenijo
- Večina vezanih v rudah
- Večina čistih kovin se spaja s kisikom(gorijo)
- Reaktivnost-najbolj reaktivne so alkalijske, najmanj pa plemenite
- Nekatere so taljive: svinec, cink, aluminij

UPORABA:

- Žice
- Plošče
- Lističi
- Trakovi
- Zrcala
- Grelne cevi
- Žlebovi
- Posoda
- Okras (nakit)

ZANIMIVOSTI:

ZGODOVINA:

- Kamena doba: niso še poznali kovin
- Bakrena in bronasta doba: znali so iz rud dobiti baker in kositer → stalili skupaj in dobili bron
- Železna doba: pridobivanje železa, pozneje tudi jekla

SPLOŠNE:

- Pridobivanje iz rud
- Železo: 4. Najbolj pogosti element na Zemlji in najbolj uporabljana kovina
- Korozija: proces, pri katerem kovina reagira s snovmi iz okolja

ALUMINIJ:

SIMBOL	Al - Aluminij / Aluminum
Vrstno število	13
Skupina / Perioda	III. S. / 3. P.
Agregatno stanje	Trden
Opis	Lahka kovina, srebrno sivega sijaja

FIZIKALNE LASTNOSTI

T tališče	660 °C
T vrelišče	2327 °C

A113



2, 8, 3

- Šibka in lahka kovina
-
-

ZANIMIVOSTI:

- 1825-H. C. Oersted odkril nečisti aluminij
- 1827-F. Wohler odkril aluminij kot element (čisti aluminij)
- Rimljani so ga uporabljali za ustavljanje krvi
- najpogostejša kovina
- na zraku se obda s tanko plastjo oksida, ki ga ščiti pred nadaljnjo oksidacijo

UPORABA:

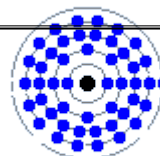
- embaliranje, kondenzatorji
- daljnovodi
- izdelava: pločevink, kuhinjske posode, zrcal
- sestavina kresničk
- zlitine
- tanka folija (alufolija)
-

SREBRO

SIMBOL	Ag – Srebro / Silver
Vrstno število	47
Skupina / Perioda	I. S. (stranska) / 5. P.
Agregatno stanje	Trden
Opis	Srebrno bela, mehka, dobro tenljiva ^{A_{Ag} = 47} zlatna kovina

FIZIKALNE LASTNOSTI

T tališče	961°C
-----------	-------



2, 8, 18, 18, 1

T vrelišče	2163°C

- mehka kovina
- se ne oksidira
- najboljši prevodnik toplote in električnega toka

UPORABA:

- srebrniki, okraski, predmeti, nakit
- pribor
- zrcala
- kontakti v električnem stikalu
- dajo v barve, ki prenašajo el. tok

ZANIMIVOSTI:

- pridobivali so ga že v 16. stoletju in je ena prvih kovin, ki jih je človek uporabljal
- ime pomeni svetleč
- lahka snov za obdelavo
- zaradi sijaja so ga alkimisti imenovali lunina kovina
- velikokrat ga spremlja baker
- nahaja se vezan v spojine
- okoli 2 000 000 ga je raztopljenega v morju

Kje v periodnem sistemu ležijo kovine?

- ☐ levo od cikcak črte
- ☐ desno od cikcak črte
- ☐ ob cikcak črti

Katera slika prikazuje element kovine?



Starost	Moški (mg/dan)	Ženske (mg/dan)
9-13 let	8	8

Suhe marelice (3,2)

- 3. Odgovori z DA ali NE:
 - 1. skupini pravimo alkalijske kovine DA
 - Ljudje v Bakreni in bronasti dobi še niso poznali kovin NE
 - Kovine so zelo dobri prevodniki toplote, ne pa tudi električnega toka NE
 - Kovine imajo nizko vrelišče in tališče NE
 - Tvorijo ione s pozitivnim nabojem, katione DA
- 4. Katera kovina je najbolj uporabljana?