

Skupine elementov s sorodnimi lastnostmi

Kovine in nekovine

V periodnem sistemu so na levi strani kovine, na desni nekovine. Med njimi so po diagonali polkovine. Ti elementi imajo kovinske in nekovinske lastnosti.

1. Ponovitev znanja:

V periodnem sistemu smiselno označi (z različnimi barvami) glavne skupine elementov kovine, nekovine in polkovine ter označi alkalijske, zemeljskoalkalijske kovine, prehodne elemente, halogene elementi in žlahtne pline. Pomagaj si z učbenikom na str.: 81

Grupos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		

Aprenderfisicayquimica.weebly.com

Tabla periódica de los elementos

6																		
7																		

2. S pomočjo učbenika na str.: 82 izpolni tabelo.

LASTNOSTI	KOVINE	NEKOVINE
agregatno stanje pri sobni T		
tališča in vrelišča		
električna in toplotna prevodnost		
mehanska trdnost		
gostota		
tvorba ionov		

kovnost		
tanljivost (izdelava folij, žic)		

Uporabnost kovin

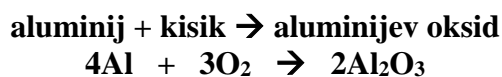
Kovine imajo več uporabnih lastnosti, zato jih uporabljamo za izdelavo različnih izdelkov. Preden izberemo kovino za nek izdelek, moramo dobro poznati njene fizikalne, kemijske in tehnološke lastnosti.

kovina	uporaba	posebne lastnosti kovine
aluminij	pločevinke, električni kabli	lahka, trdna, tanljiva, ne rjavi, dober prevodnik električnega toka
baker	grelne cevi, električni kabel	kovna, ne rjavi, dober prevodnik električnega toka in toplote
zlato	za izdelavo nakita, v zobozdravstvu, v elektroniki	kovna, tanljiva, ne rjavi, dober prevodnik električnega toka

Reaktivnost kovin

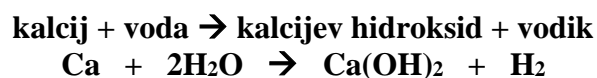
Korozija: reakcija kovin s kisikom iz zraka, vodo in drugimi snovmi. Pri tem se zmanjšuje trdnost kovine.

Kovine **različno hitro reagirajo s kisikom iz zraka**. Pri tem nastajajo **kovinski oksidi**. **Aluminij** hitro reagira s kisikom. Na njegovi površini nastane zaščitna oksidna plast, ki pogosto preprečuje vse nadaljnje reakcije in tako prikrije pravo reaktivnost aluminija.



Železo reagira s kisikom nekoliko počasneje, medtem ko **zlato** s kisikom sploh ne reagira.

Kovine tudi različno hitro reagirajo z vodo. Pri reakcijah kovine z vodo nastane raztopina kovinskega hidroksida. Opazimo tudi mehurčke plina – vodika.



Glede na hitrost reakcije s kisikom ali vodo lahko kovine razporedimo po **lestvici reaktivnosti**.

Reaktivnost kovin po skupini v periodnem sistemu narašča.

1. alkalijske kovine → najbolj reaktivne
2. zemeljskoalkalijske kovine
3. prehodne kovine
4. žlahtne/plemenite kovine (nekatero prehodne kovine) → najmanj reaktivn

