

PREHODNI ELEMENTI

Prehodni elementi, ki jih imenujemo tudi prehodne kovine in redkeje tudi d-blok, so elementi, ki jih je 38 in se nahajajo v stolpcih od 3 do 12. Tako jih imenujemo, ker tvorijo prehod med kovinami in nekovinami. Običajno jih opremimo z napisom in ne kot običajno, z rimskimi številkami. Ti elementi pa so tudi kovine, ki imajo bolj zapleteno razvrstitev elektronov.

V periodnem sistemu elementov jih najdemo v četrti periodi od skandija (Sc) do bakra (Cu), v peti od itrija (Y) do srebra (Ag), v šesti od lantana (La) do zlata (Au). Izjema so le elementi cink (Zn), kadmij (Cd) in živo srebro (Hg), ki niso prehodni elementi.

Sposobnosti, po katerih ju prepoznamo sta, da so vsi elementi upogljivi in kovni. Vsi imajo spremenljivo valenco, kar pomeni sposobnost atoma za vezanje in posebno barvo in tvorbo kompleksnih ionov. Od ostalih elementov se ločijo po edinstveni lastnosti, da pri nastajanju vezi uporabljajo predzadnjo elektronsko ovojnico, na kateri imajo ponavadi po eden ali dva zunanja elektrona, na predzadnji ovojnici pa devet do osemnajst elektronov. So trdni in žilavi in imajo visoka vrelišča in tališča. Poleg vsega pa so tudi dobri prevodniki toplote in elektrike.

Zaradi izboljšanja lastnosti jih zelo pogosto uporabljamo v zlitinah, železo (Fe), kobalt (Co) in nikelj (Ni) pa edini tvorijo magnetno polje.

UPORABNOST POSAMEZNIH ELEMENTOV:

- železo, mangan, krom, srebro, zlato in platina so nenadomestljivi materiali v gospodarstvu.
- pridobivanje železa, bakra, svinca in cinka spada med najpomembnejše postopke v metalurgiji (pridobivanje in predelovanje kovin) .
- uporaba železa je najpogostejša. Zelo uporabne so železove zlitine **jekla**. Jekla so bolj žilava in jih lažje kujemo.
- V železarstvu je pomembna zlitina železa in mangana **feromangan**.
- Kromova jekla so zelo elastična in ne oksidirajo zato z njimi prevlečejo manj odporne kovine (kromiranje).

Klikni na element !																		Legenda:								
H																	He			Alkalijske kovine						
Li	Be															B	C	N	O	F	Ne	Zemljo alkalijske kovine				
Na	Mg															Al	Si	P	S	Cl	Ar	Prehodni elementi				
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	Ostale kovine								
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	Polkovine								
Cs	Ba		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	Nekovine								
Fr	Ra	Unq Unp Unh Uns Uno Une Uun Uuu Uub																								Halogeni
		Lantanoidi	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Žlahtni plini								
		Aktinoidi	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	Lantanoidi in aktinoidi								

PREHODNI ELEMENTI

1. Katere so lastnosti prehodnih elementov?

-a)----- -b)-----

-c)----- -d)-----

-e)----- -e)-----

2. Katere elemente štejemo med prehodne elemente?

3. Katere elemente ne uvrščamo med prehodne kovine?

Zakaj? -----

4. Zakaj uvrščamo baker, srebro in zlato med prehodne elemente?

5. V kakšnem agregatnem stanju so lahko kovalentne spojine pri sobni temperaturi?

6. Kje uporabljamo prehodne elemente?
