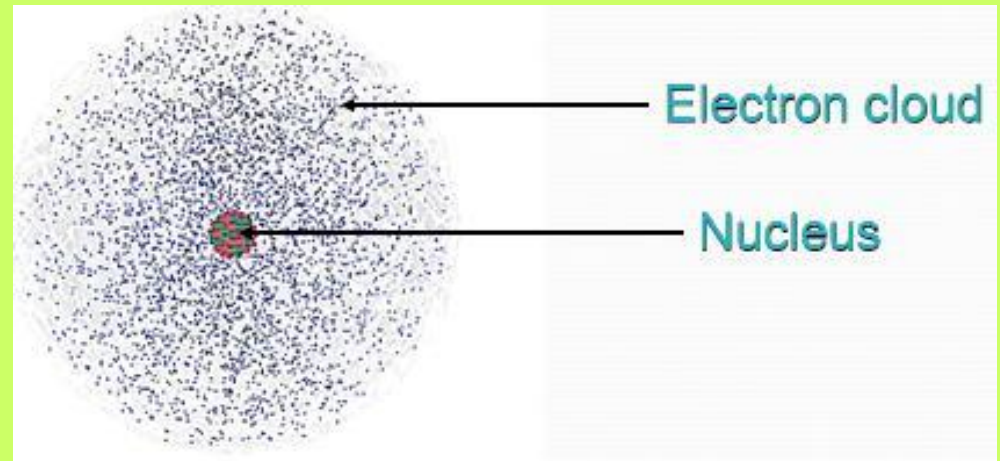


ELEKTRON

- üliväike
- Liigub väga kiiresti, ümber tuuma
- negatiivne laeng



Elektron

- Elektron liigub nii kiiresti et ei ole võimalik määrata tema täpset asukohta aatomis
- Tema liikumistee moodustab **elektronpilve**
- **Elektronpilv** – koht aatomis, kus elektroni paiknemise tõenäosus on kõige suurem

ORBITAALID

Elektronpilvi on erineva kujuga

Neid kutsutakse ORBITAALIDEKS

Igale orbitaalile mahub 2 elektroni

Elektronide liikumine

- Elektronid tiirlevad ümber tuuma, aga nad pöörlevad ka ümber oma telje.
- Igale orbitaalile mahub **2 elektroni**: üks neist pöörleb ümber oma telje päripäeva, teine vastupäeva.

ORBITAALIDE KUJUD

1. Kerakujuline orbitaal s-orbitaal
2. „Hantlikujuline“ orbitaal p-orbitaal
3. „Lillekujuline“ orbitaal d-orbitaal
4. Keerulise kujuga f-orbitaal

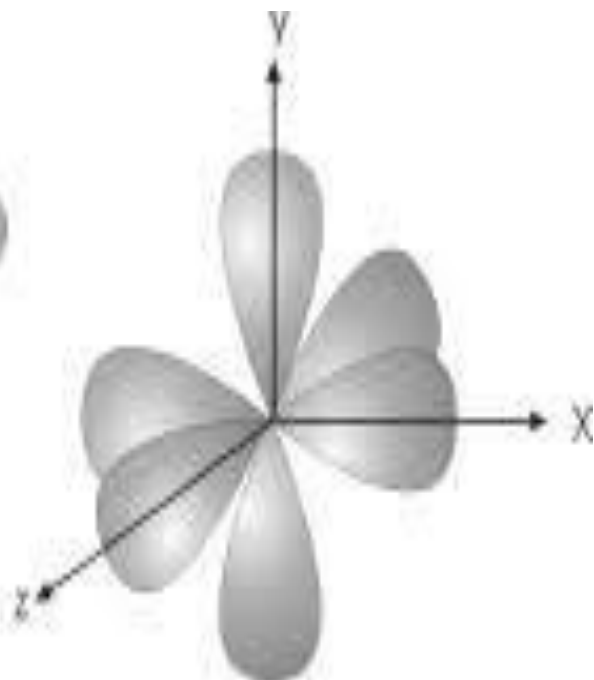
Vt järgmist slaidi



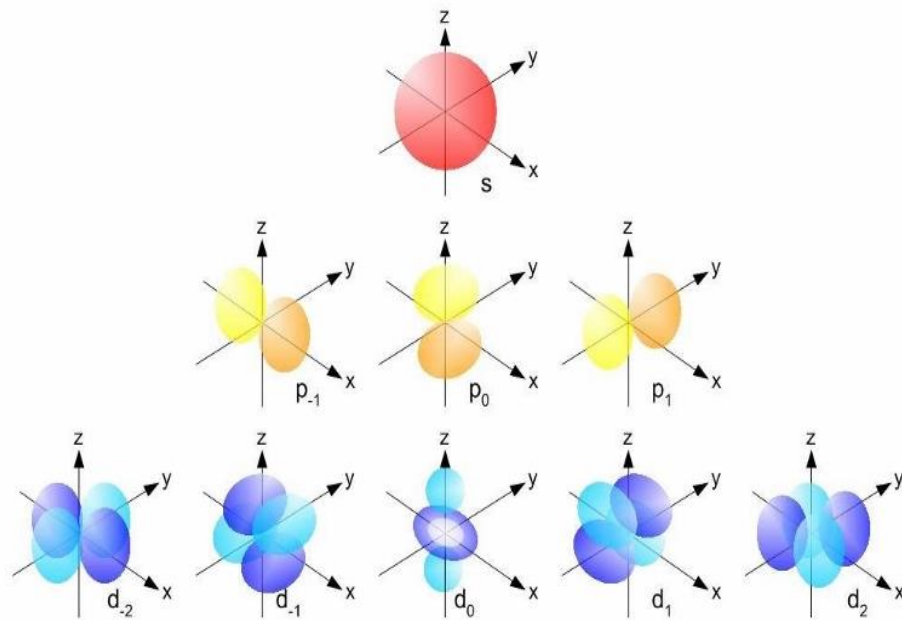
s orbitaal



p orbitaal



p_x , p_y ja p_z orbitaalid



Orbitaalid elektronkihtides

- **1.kiht** 1 kerakujuline orbitaal
 tähistatakse s-, mahutab 2 e

- **2.kiht** 1 kerakujuline s-orbitaal 2 e
 3 hantlikujulist p-orbitaali 6 e

Kokku 2. kihis 8e

- **3.kiht** 1 kerakujuline s-orbitaal 2 e
3 hantlikujulist p-orbitaali 6 e
5 „lillekujulist” d-orbitaali 10 e

Kokku 3. kihil 18 e

- **4. kiht** 1 kerakujuline s-orbitaal 2 e
 - 3 hantlikujulist p-orbitaali 6 e
 - 5 „Lillekujulist” d-orbitaali 10 e
 - 7 keerulise kujuga f-orbitaali 14 e
- Kokku 32 e

Orbitaalide tabel

kiht	Orbitaali liik	Orbi- taalide arv	Elekt- ronide arv	Elekt- rone kokku
1. kiht	s-orbitaal	1	2e	2e
2. kiht	s-orb p-orb	1 3	2e 6e	8e
3. kiht	s p	1 3	2e 6e	18e

Jätkub orbitaalide tabel

4.kiht	s-orb	1	2e	32e kokku
	p	3	6e	
	d	5	10e	
	f	7	14e	

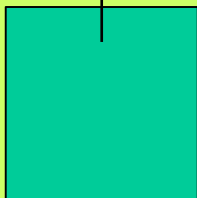
Elektronvalemid ja ruutskeemid

H aatom

- Elektron-
- skeem

H:+1 / 1)

- ruutskeem



- Elektronvalem

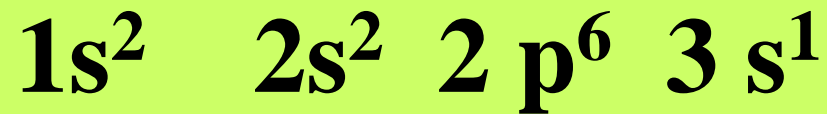
$1 s^1$

Loetakse:

1.kihi

*s-orbitaalil on 1
elektron*

Naatiumi aatomi elektronvalem



Ülaindeksite summa = järjenumber

Väevli ruutskeem

