

Ķīmija 8. klase

Ieskats vielu mikropasaulē

2.1. Atoms

ķermenis

viela

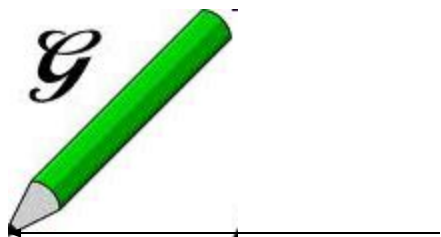
elements

atomu izvietojums



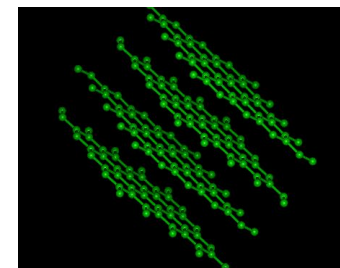
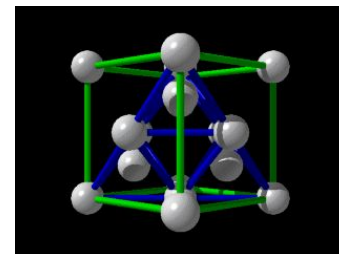
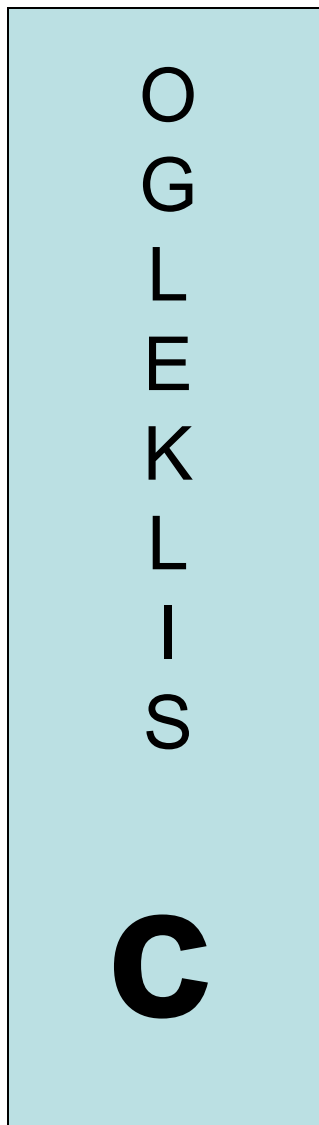
dimants

Dimanta kristāls



grafīts

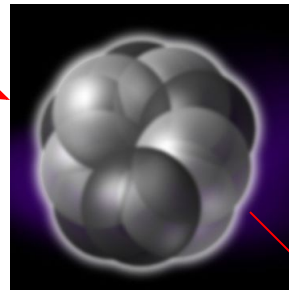
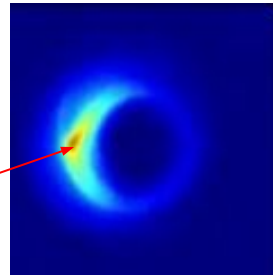
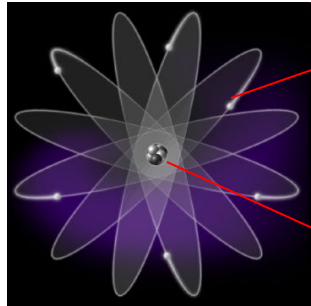
zīmulis



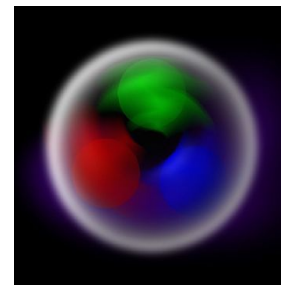
Atoma uzbūve

elektrons

atoms

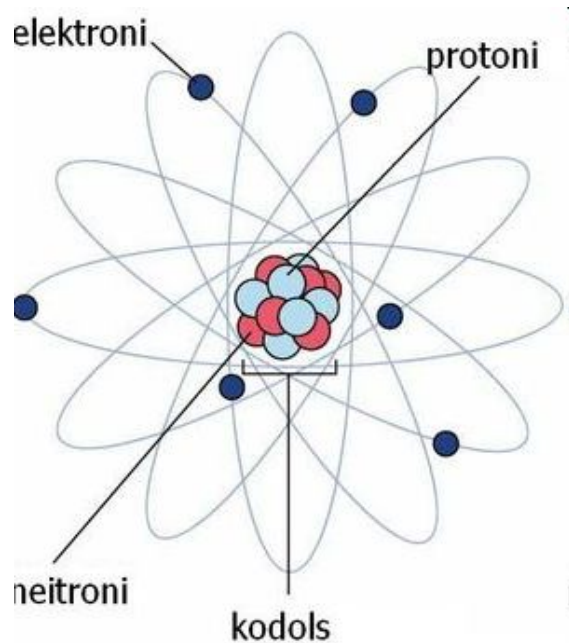


Kodols
ar protoniem
un neitroniem



kvarki

Atoma uzbūve



apzīmējums lādiņš

- Protoni p +1
- Neitroni n 0
- Elektroni e⁻ -1

Protonu un elektronu skaits neitrālā atomā vienmēr ir vienāds.

Atoma lādiņš ir 0.

Atoma uzbūve

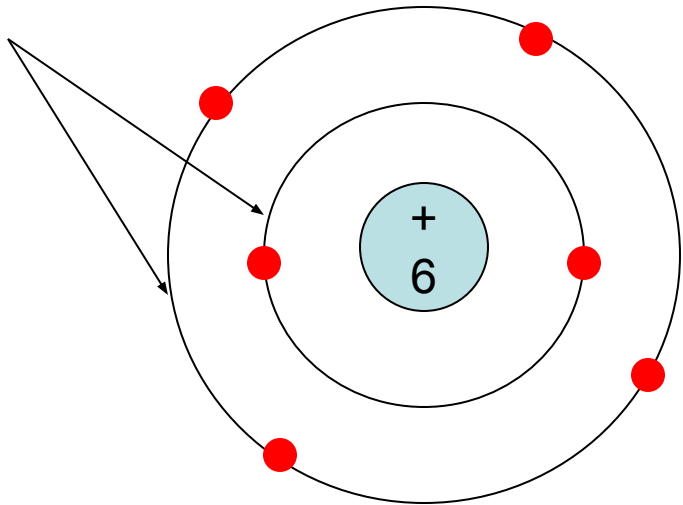
- Atoms ir vielas **vissīkākā daļiņa**, kurai piemīt visas **vielai raksturīgās īpašības**, ja viela veidota no atomiem.
- Kīmiski tālāk **nedalāma**.
- Atomi atšķiras pēc **izmēriem un īpašībām**.

- Atoms sastāv no **kodola** un **elektronu apvalka**
- Kodolu veido **protoni** un **neitroni**
- Kodola lādiņu nosaka pēc **protonu** skaita
- Viena un tā paša elementa atomu kodolā var būt dažāds **neitronu** skaits
- Ap kodolu noteiktos attālumos kustas **elektroni**

Oglekļa atoms

Kodols
6 p

- Kodola lādiņš +6
- Elektronu skaits 6 (2+4)
- Elektroni izvietoti 2 līmeņos (kārtās)

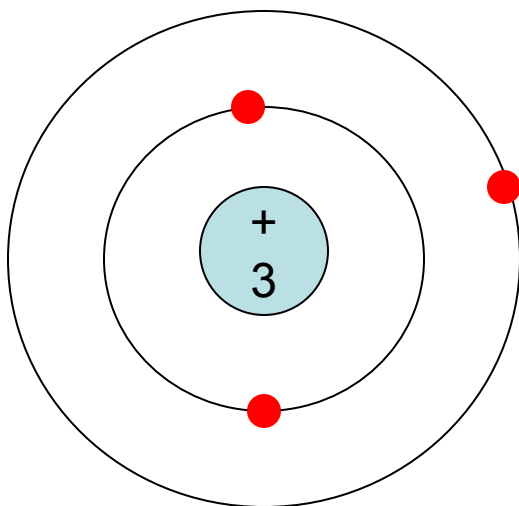


Atomu uzbūve

Atoma nosaukums	Protonu skaits kodolā	Elektronu skaits	Elektronu izkārtojums pa līmeņiem
Hēlija atoms	2	2	1
Silīcija atoms	14	14	3
Cinka atoms	30	30	4
Sudraba atoms	47	47	5
Svina atoms	82	82	6 8

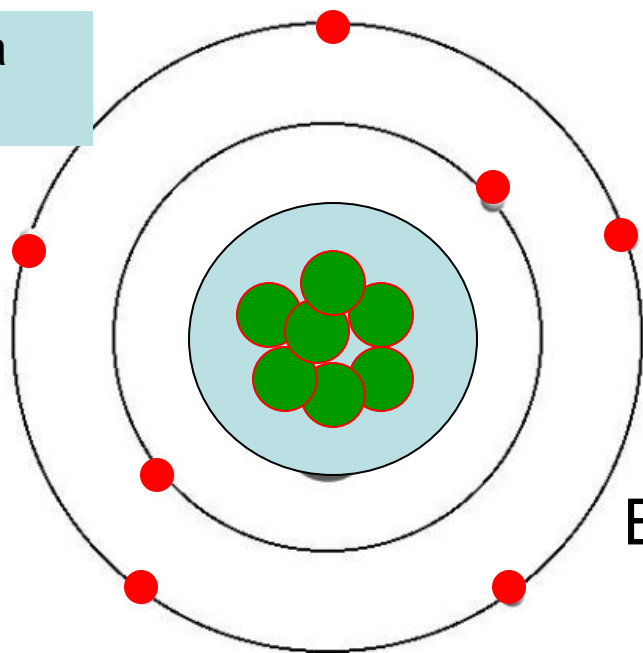
Vērojot attēlu, atbilde uz jautājumiem!

- Cik protonu ir kodolā? 3 p
- Cik liels ir kodola lādiņš? +3
- Cik elektronu riņķo ap kodolu? 3 e⁻
- Cik līmeņos izkārtoti elektroni? 2
- Kāds ir atoma lādiņš? 0



Ko vari pastāstīt par slāpekļa atomu?

Slāpekļa
atoms



Protoni (p) 7

Elektroni (e^-) 7

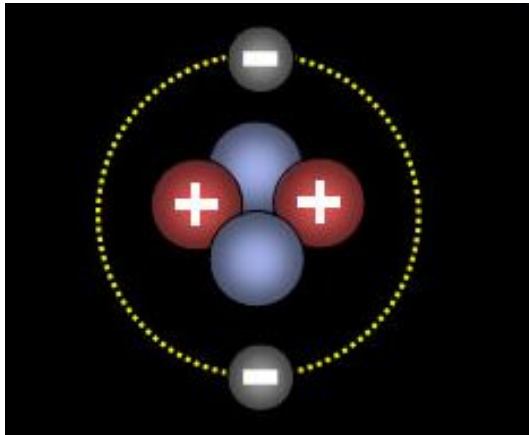
Kodola lādiņš +7

Elektroni izvietoti 2 kārtās (līmeņos)

Atoms ir elektroneitrāls

Atoma lādiņš ir 0

Ko zini par hēlija atomu?



Protoni (p) 2

Elektroni (e^-) 2

Kodola lādiņš +2

Elektroni izvietoti 1 kārtā (līmenī)

Atoms ir elektroneitrāls

Atoma lādiņš ir 0

Paldies!