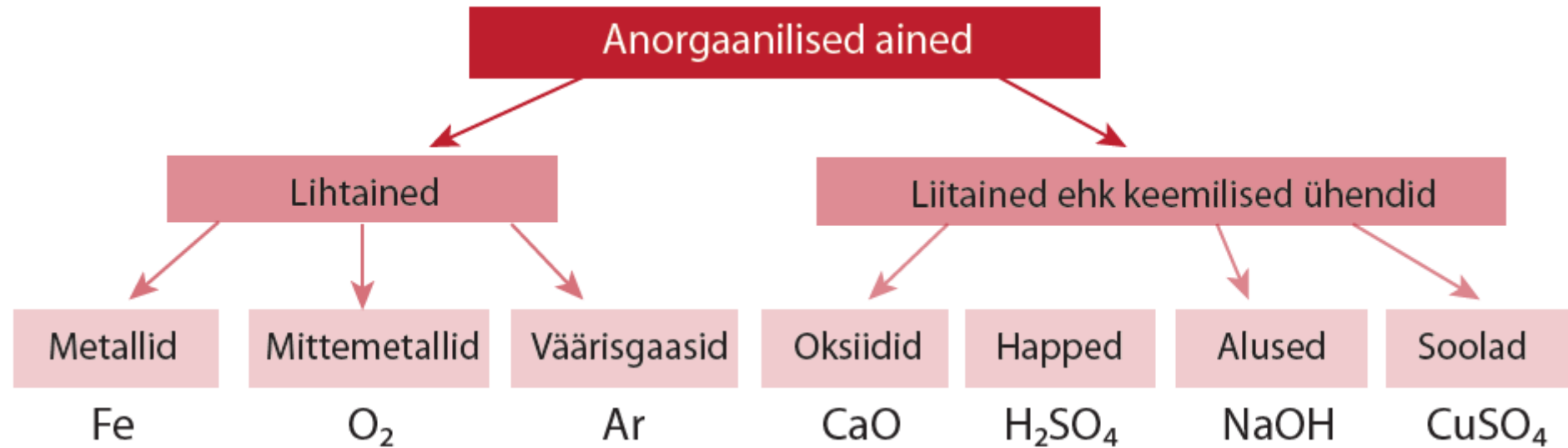


Soolad

Neeme Katt

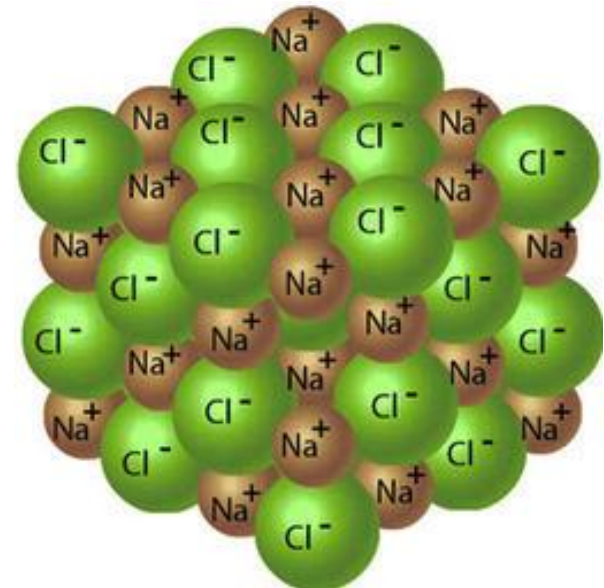
Anorgaaniliste ainete liigitamine



- **Soolad** on ained, mis koosnevad aluse katioonidest ja happe anioonidest.

Soolad

- Soolad on tahked kristallilised ained.



Tähtsamad happed ja happeanioonid

HCl	vesinikkloriidhape	Cl ⁻	kloriid
HF	vesinikfluoriidhape	F ⁻	fluoriid
HBr	vesinikbromiidhape	Br ⁻	bromiid
HI	vesinikjodiidhape	I ⁻	jodiid
H ₂ S	divesiniksulfiidhape	S ²⁻	sulfiid
H ₂ SO ₃	väävlishape	SO ₃ ²⁻	sulfit
H ₂ SO ₄	väävelhape	SO ₄ ²⁻	sulfaat
H ₂ CO ₃	süsihape	CO ₃ ²⁻	karbonaat
H ₂ SiO ₃	ränihape	SiO ₃ ²⁻	silikaat
H ₃ PO ₄	fosforhape	PO ₄ ³⁻	fosfaat
HNO ₃	lämmastikhape	NO ₃ ⁻	nitraat
HNO ₂	lämmastikushape	NO ₂ ⁻	nitrit

Soolade nimetused ja valemid

- Metallil muutuv o.a (enamus metalle)

metalli nimi + (o.a) + happeaniooni nimi

$\text{Sn}_3(\text{PO}_4)_2$ – tina(II)fosfaat

- Metallil püsiv o.a (IA, IIA, IIIA)

metalli nimi + happeaniooni nimi

K_2CO_3 – kaaliumkarbonaat

- Soolade **valemite koostamisel** kasutatakse alati o.a

magneesiumfosfaat $\overset{2+}{\text{Mg}}_3 \overset{3-}{(\text{PO}_4)}_2$

Vesiniksoolad (1)

- Vesiniksoolad sisaldavad happevesinikku.



Naatriumvesinikkarbonaat
ehk söögisooda

Vesiniksoolad (2)

- Nimetuses *vesinik*, millel vajadusel arvuline eesliide:

NaHCO₃ naatriumvesinikkarbonaat

Ca(H₂PO₄)₂ kaltsiumdivesinikfosfaat

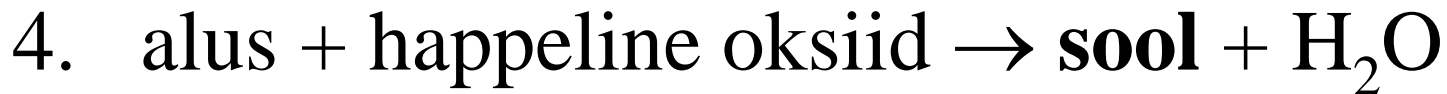
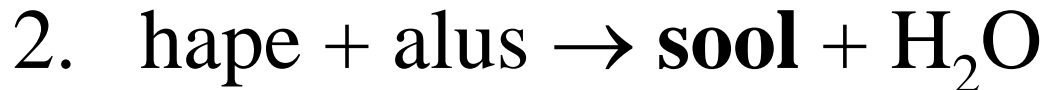
- Happeaniooni laeng võrdub vastava happe molekulist ära võetud vesinike arvuga

H₃PO₄ ühe H äravõtmisel saame H₂PO₄⁻

H₃PO₄ kahe H äravõtmisel saame HPO₄²⁻

H₃PO₄ kolme H äravõtmisel saame PO₄³⁻

Soolade saamine



Soolade saamine

1. hape + metall \rightarrow **sool** + H₂
2. hape + alus \rightarrow **sool** + H₂O
3. hape + aluseline oksiid \rightarrow **sool** + H₂O
4. hape + sool \rightarrow sool + hape
5. alus + happeline oksiid \rightarrow **sool** + H₂O
6. alus + sool \rightarrow **sool** + alus
7. sool + metall \rightarrow **sool** + metall
8. sool + sool \rightarrow **sool** + **sool**
9. aluseline oksiid + happeline oksiid \rightarrow sool
10. metall + mittemetall \rightarrow **sool**