

Magnetväli. Püsिमagnetid

Rapla Täiskavanute Gümnaasium

2005

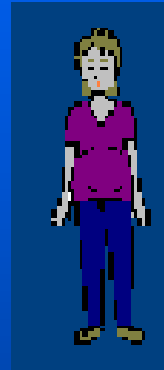
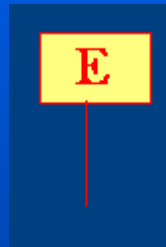
Täna õpime:

- Liikuv laeng ja magnetväli.
- Püsिमagnet ja osakeste spinn.
- Püsिमagnetite vastastikmõju.

Elektrivoolu toimed

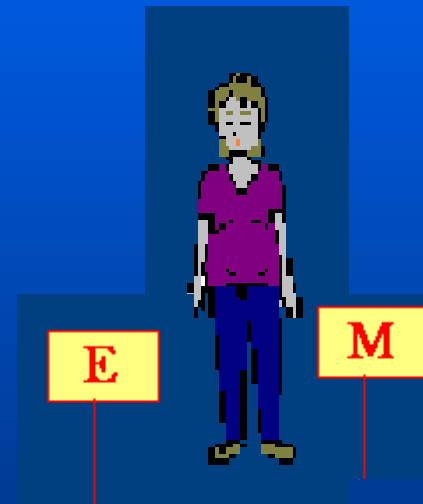
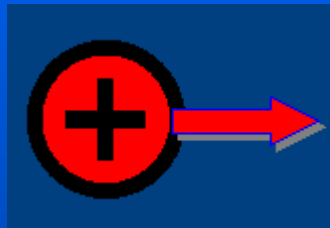
- Soojuslik
- Magnetiline
- Keemiline

Elektriväli



Paigalseisev vaatleja
registreerib elektrivälja
olemasolu

Magnetväli



Liikuv laeng tekitab lisaks elektriväljale
vaatleja jaoks ka magnetvälja

Elektriväli ja magnetväli

- Magnetväljaks nimetatakse liikuva laetud keha poolt tekitatavat välja.
- Elektrivälja muutumine tekitab magnetvälja

Püsimagnet



Püsimagnet

- Magnetiliste nähtuste tekkimiseks ei ole alati vajalik elektrivoolu olemasolu.
- Püsimagnet on keha, mida alati ümbritseb elektriväli.

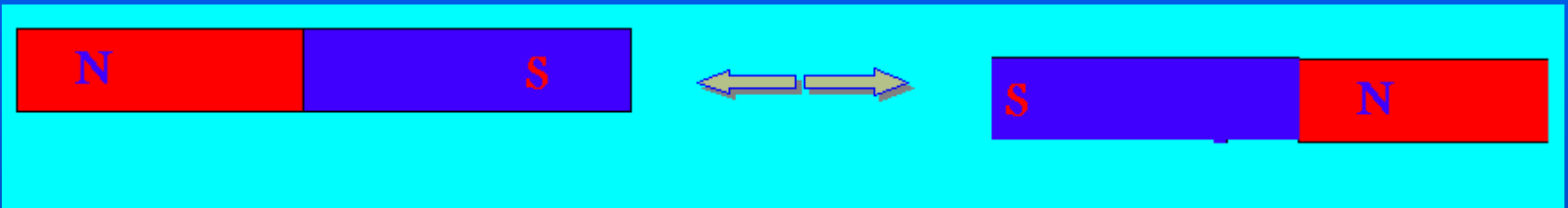
Püsिमagnetid



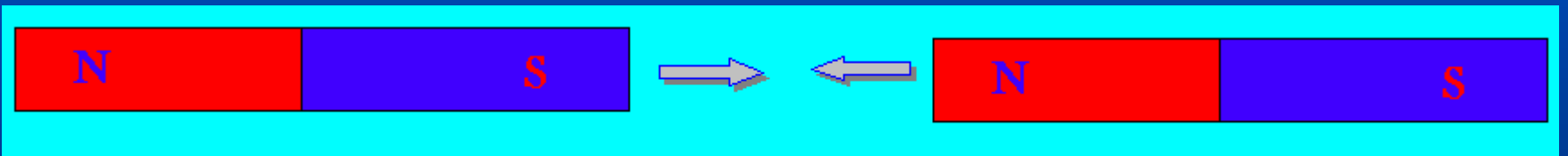
Püsिमagnetid võivad olla erineva kuju ja suurusega.

Tinglikult nimetatakse magnetvälja pooluseid põhja - ja lõunapoolusteks.

Magneti põhja - ja lõunapoolus

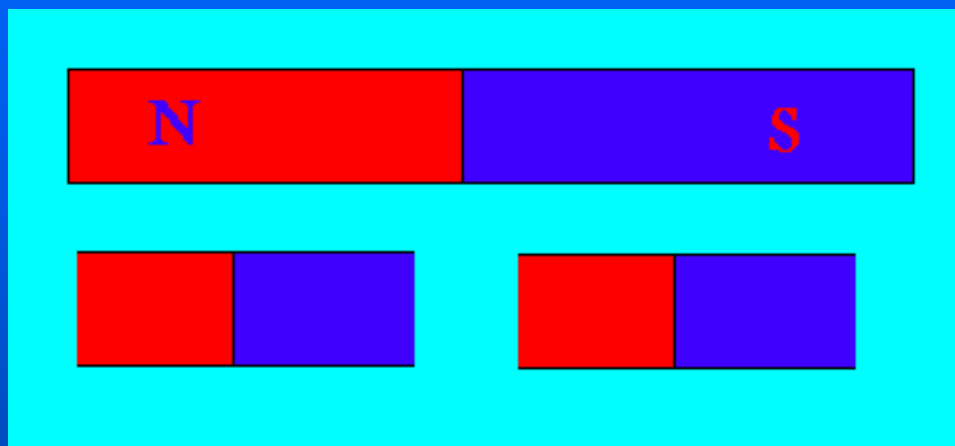


Püsimagneti samanimelised poolused tõukuvad.



Püsimagneti erinimelised poolused aga tõmbuvad.

Püsimagneti poolitamine

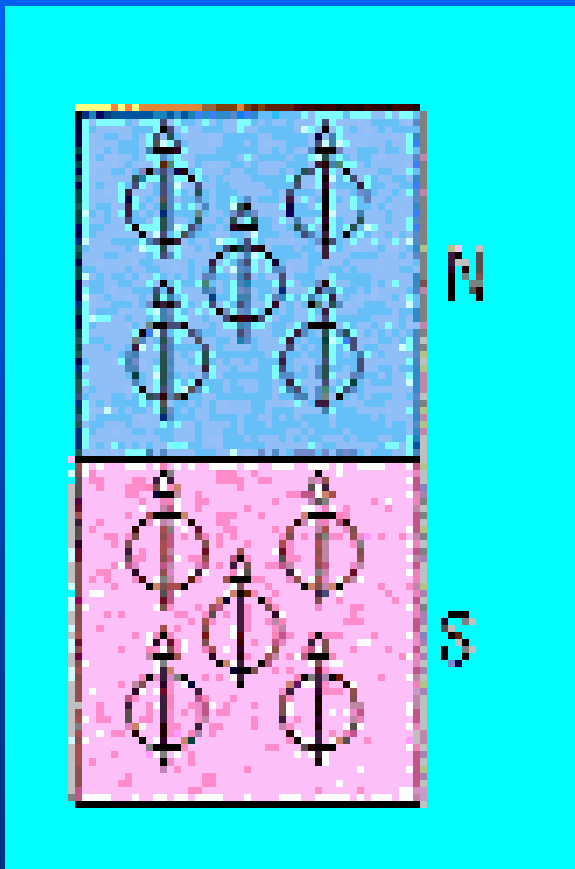


Püsimagneti poolitamise tulemusena saame kaks uut püsimagnetit, millel on olemas mõlemad poolused.

Aineosakeste spinn

- Nii elektron, prooton ja neutron tekitavad juba oma olemasoluga magnetvälja.
- Aineosakeste magnetväli on seotud nende sisemise liikumise ehk spinniga.
- Spinniks nimetatakse algosakeste olemuslikku impulsimomenti nimetatakse spinniks.
- Osakeste ühesuunalised omamagnetväljad püsिमagnetis.

Osakeste magnetvälja suund



Täna tähelepanu eest!

ametsma@hot.ee

©anmet.rtg.2005