

Узајамно деловање два тела која нису у непосредном додиру

Постоји неколико врста узајамног деловања тела која нису у непосредном контакту:

- гравитационо
- електрично
- магнетно

ГРАВИТАЦИОНО ДЕЛОВАЊЕ

-блато лети са тачкова када се окрећу-Земља ротира око своје осе,зашто се ми не разлетимо ,шта нас држи?!

- држимо неко тело у руци –притиска,испустимо га оно пада
- тела делују на подлогу
- када се измакне подлога ,прекине конач ,тела падају на Земљу
- бацимо камен увис-лети,смањује му се брзина и оно пада

Свако тело које се налази изнад површине Земље пада на Земљу (под условом да се налази на некој подлози и није обешено)

Земља привлачи сва тела која се налазе на њој или у њеној близини .

Привлачно деловање Земље назива се гравитационо деловање-гравитација

У простору око Земље образује се гравитационо поље.

- тела у додиру –камен разбија прозор удари итд.
- гравитација делује између тела која нису у контакту ,па чак и на великом растојању.

Гравитационо поље постоји око сваког тела.

Гравитационо деловање је увек привлачно и јавља се између било која два тела .

-међусобно привлачење Земље и Месеца-плима и осека

Људи су дуго веровали да је Земља равна плоча ,јер да је округла –људи који би били на супротној страни стајали би наглавачке и морали би да отпадну.

Због деловања Земљине теже сва тела слободно падају.

-Слободном паду тела могу да се супроставе различите препреке :подлога на којој тело стоји,конач о који је тело обешено и слично .

ЕЛЕКТРИЧНО ДЕЛОВАЊЕ

- муње - громови
- пуцкетање док се чешља коса, чешаљ привлачи косу
- чешаљ привлачимо кроз косу (чешаљ-негативно, коса-позитивно) - привлачи папире

Грчки филозоф Талес из Милета 600 г.п.н.е

када се ћилибар (једна врста смоле) протрља вуненом тканином привлачи ситне комадиће – незапажено, заборављено. није дат значај

енглески физичар Џилберт у 17. веку обратио пажњу на ову појаву и показао да и друга тела имају ово својство. Он је дао овој појави назив електрицитет по ћилибару који се на грчком назива електрон.

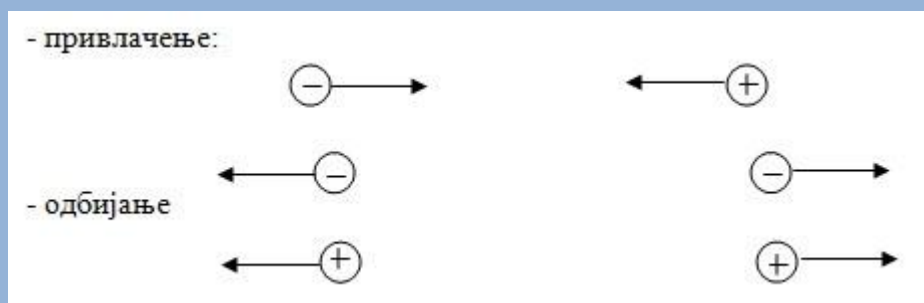
За тела која после трења са другим телима привлаче лакша тела може да се каже да су **наелектрисана**.

Наелектрисање тела може да се врши на различите начине, а најједноставнији начин је наелектрисање трењем.

- ебонитна (пластична) шипка (-) вуненом тканином
- стаклена шипка (+) свиленом тканином (амалгамисаном кожом)

На основу огледа дошло се до закључка да постоје две врсте наелектрисаних тела. Један врста је означена као **позитивна** а друга **негативна**. Наелектрисана стаклена шипка је означена као позитивна (+), а наелектрисана пластична шипка као негативна (-).

Тела се привлаче ако су наелектрисана супротним врстама наелектрисања ,а одбијају ако су наелектрисана истим врстама наелектрисања.



У простору око наелектрисаног тела делује **електрично поље**.

МАГНЕТНО ДЕЛОВАЊЕ

У околини места Магнезија (Мала Азија), неколико векова пре наше ере, пронађена је гвоздена руда која има својство да привуче и да стално држи гвоздене предмете.

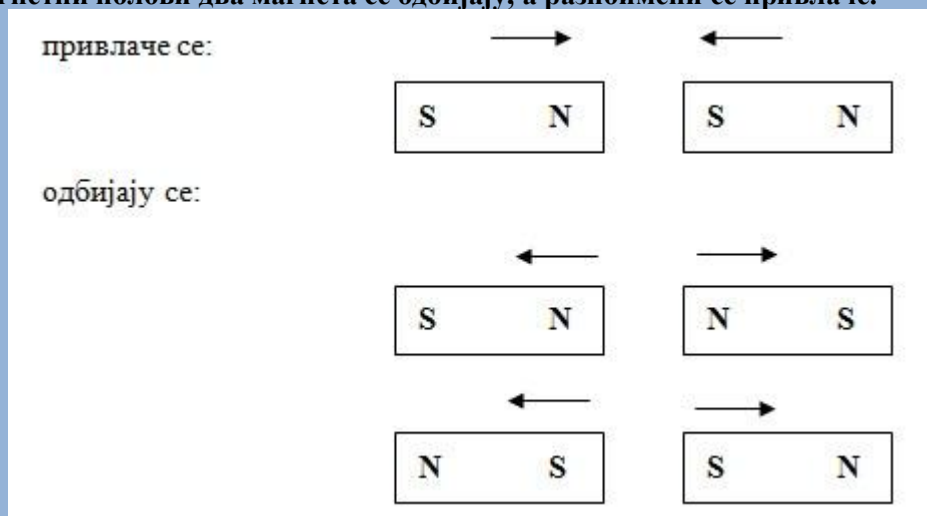
Од давнина је познато да гвоздена руда магнетит има особину да привлачи комаде гвожђа. Ова појава се назива магнетизам, магнетна тела која се налазе у природи називају се природни магнети. Поред природних праве се и вештачки магнети. Вештачки магнети праве се најчешће у облик шипке, потковице или игле.

- руда гвожђа магнетит - привлачи гвоздене комаде - такво тело се зове магнет
- стални магнети - облик: шипка, потковица, игла
- ситни ексерчићи и магнет - директно, преко папира и стакла

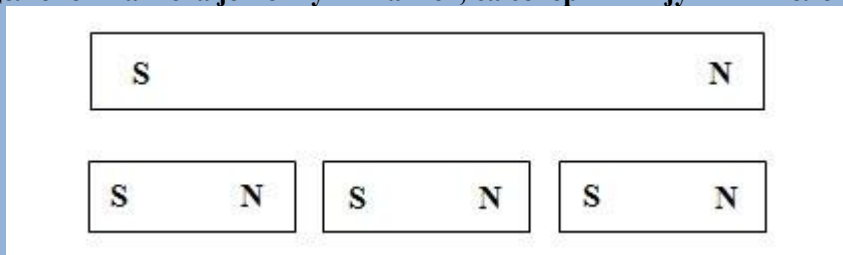
Сваки магнет има два пола.

- **северни пол** - означава се словом **N** (енглески North - север)
- **јужни пол** - означава се словом **S** (енглески South - југ)

Истоимени магнетни полови два магнета се одбијају, а разноимени се привлаче.



Сваки комад подељеног магнета је потпуни магнет, са северним и јужним полом.



Тако да сваки магнет представља диполе.

Аутор:
Керкез Снежана, наст. физике