

Gravitācijas lauka un elektriskā lauka salīdzinājums

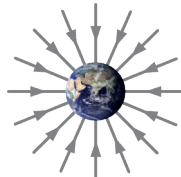
Sasniedzamais rezultāts: salīdzinu gravitācijas lauku un elektrisko lauku.

1. Fizikālo lauku veidi, darbības virziens

Lauku var attēlot grafiski, izmantojot līnijas.

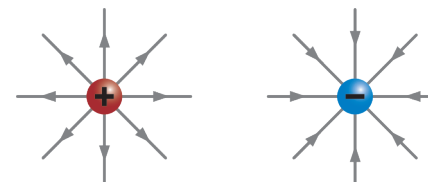
Gravitācijas lauka līnijas norāda gravitācijas spēka darbības virzienu, bet elektriskā lauka līnijas norāda elektriskā spēka darbības virzienu.

Gravitācijas lauks



Darbības virziens: uz Zemes centru

Elektriskais lauks

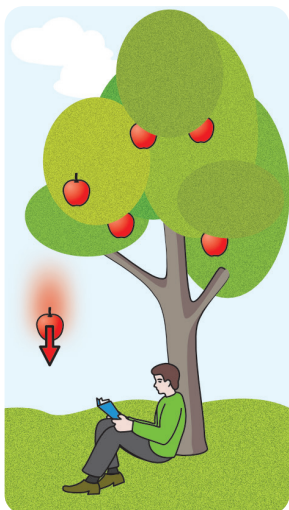


Ja telpā atrodas tikai viens elektriskais lādiņš, elektriskā lauka līnijas no tā iet visos virzienos.

2. Mijiedarbības attēlojums

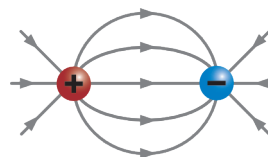
Gravitācija

vienmēr **tikai** pievilkšanās

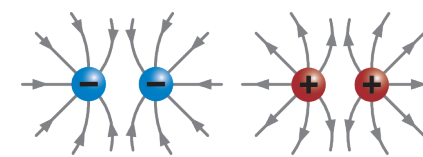


Elektriskā mijiedarbība

gan pievilkšanās, **gan** atgrūšanās



Ja lādiņi pievelkas, to mijiedarbību attēlo ar savstarpēji savienotām elektriskā lauka līnijām. Lauks starp pretēju zīmju lādiņiem ir ļoti spēcīgs.

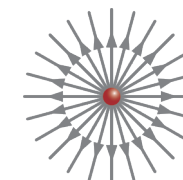
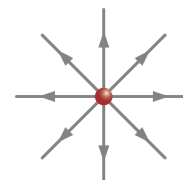
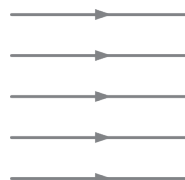


Ja lādiņi atgrūžas, to mijiedarbību attēlo ar elektriskā lauka līnijām, kuras nesavienojas. Lauks starp pretēju zīmju lādiņiem ir vājš.

3. Mijiedarbības intensitātes attēlojums

Līniju biežums attēlo lauka stiprumu.

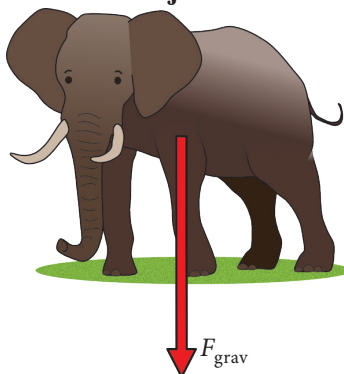
Jo tuvāk uzzīmētas līnijas, jo spēcīgāks ir lauks.



Bultas parāda mijiedarbības spēka jeb lauka virzienu.

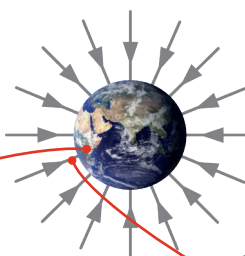
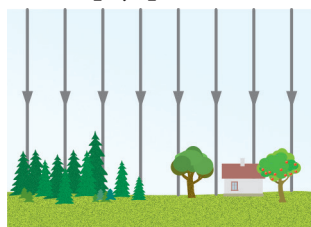
4. Mijiedarbības intensitātes lielums

Gravitācija

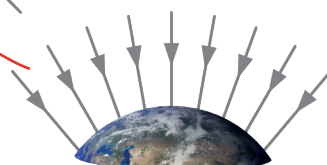


Lielākas masas ķermeņus
Zeme pievelk stiprāk.

Zemes tuvumā gravitācijas lauka līnijas attēlo savstarpēji paralēlas.



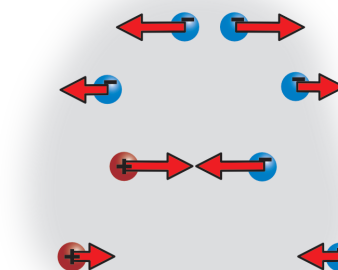
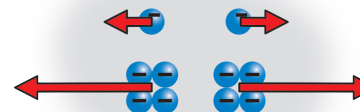
Jo lielāks attālums no
Zemes, jo lauka līnijas
atrodas tālāk cita no
citas.



Jo lielāks attālums, jo vājāki spēki.

Elektriskā mijiedarbība

Jo lielāks lādiņš, jo intensīvāka mijiedarbība (stiprāk pievelkas vai atgrūžas).



Elektriskais spēks ir atkarīgs no
attāluma starp lādiņiem.