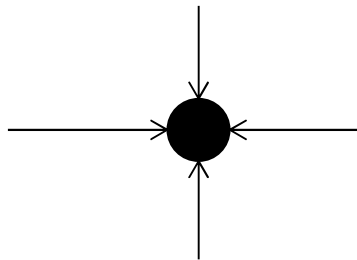


P030 Elektrostatik

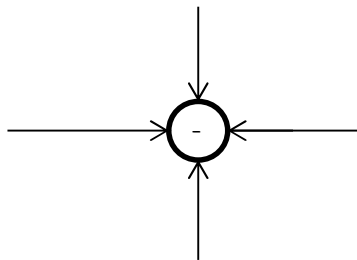
1. **Gravitationsfält** på jorden. Föremål som har massa påverkas.

- Var är fältet starkast?
- Vilken riktning har fältet?



2. **Elektriska fält**. Föremål med laddning påverkas.

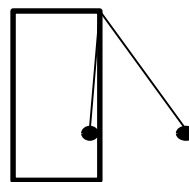
- Föremålet i mitten har negativ laddning.
- Var är fältet starkast?
- Vilken riktning har fältet? Kan ni hitta på en regel?
- Rita fältet utanför en positivt laddad sfär. Kom ihåg att rita ut fältriiktningen.



3. Mitt i en metallkula har en massa negativa laddningar samlats. Vad händer sedan?

4. I en gallerbur av metall hänger två lätta flörtkulor i tunna sytrådar. Flörtkulorna är målade med metallfärg. Buren laddas med negativa laddningar. Kulan på utsidan åker ut, men kulan på insidan av buren hänger kvar.

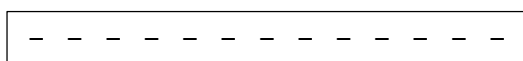
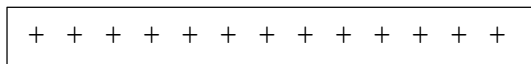
- Varför åker kulan ut?
- Varför blir kulan på insidan hängande?



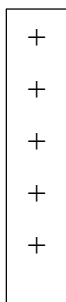
5. En kam blir negativt laddad då den dras igenom håret.

- Varför?
- Kammen förs mot en liten oladdad pappersbit som ligger på bänken. Pappersbiten hoppar upp till kammen. Förklara med hjälp av några bilder varför det är så. Bilderna ska bli som en filmsekvens.

6. En negativt laddad oljedroppe befinner sig mellan två laddade plattor.
- Vilka krafter verkar på droppen? Namnge dem och ange vad som orsakar dem.
 - Vad krävs för att droppen ska kunna sväva fritt? Motivera.



7. En metallplatta är negativt laddad och en annan lika dan är lika mycket positivt laddad. En metall består av ”atomkärnor” som sitter fast och valenselektroner som kan röra sig fritt.



- En tunn tråd av metall fästs mellan plattorna. Metalltråden har inga överskottsladdningar. Vad händer? Rita en noggrann figur och berätta. Rita ut atomkärnor och valenselektroner. Det finns mycket att komma fram till (för de som ska ha högre betyg).
- Vad blir det för skillnad om tråden är tjockare?
- Vad blir det för skillnad om tråden blir enbart längre?