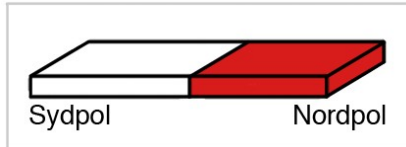
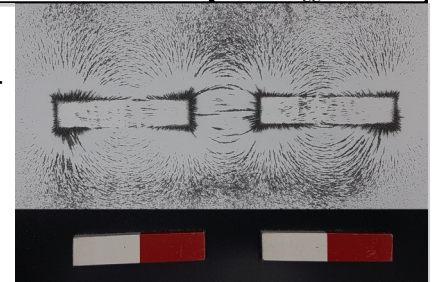


# Magnetism

Människan har känt till magnetismen mycket länge. Det är möjligt att hitta magnetiska stenar i naturen. Magneter har en förmåga att dra till sig vissa metallföremål. De metaller som är magnetiska är järn (Fe), nickel (Ni) och kobolt (Co). Magneterna som är vanliga i skolan kallas stavmagneter. De är målade i rött och vitt. Den röda änden kallas nordpol och den vita kallas sydpol.



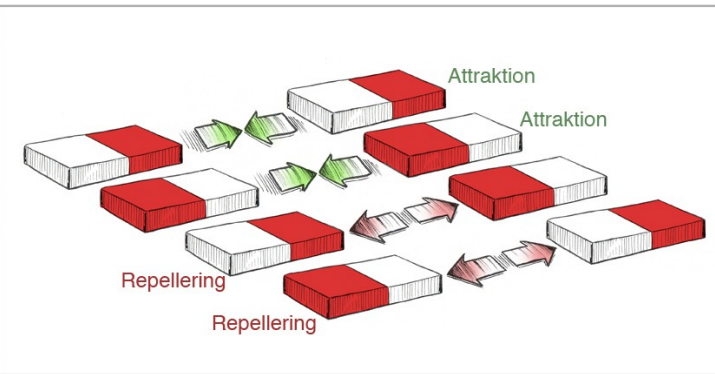
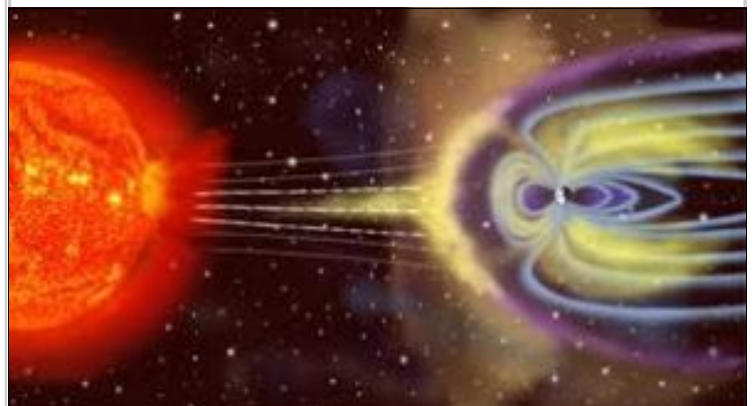
vänds järnfilspån för att se magnetfältets fältlinjer.



I planeten jordens inre finns stora mängder järn och nickel vilket gör hela vår planet till en gigantisk magnet. Därför har även jorden ett magnetfält som gör att du kan använda en kompass. Den ställer alltid in sig efter jordens magnetfält. Dock kan kompassen bli påverkad, och visa fel, av förekomsten av järn samt elledningar i närheten.

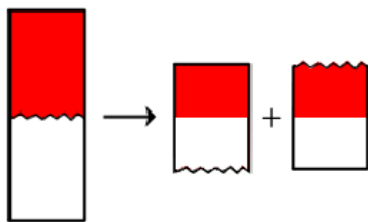
Jorden har en geografisk nordpol och sydpol som är en bestämd plats. Den har också en magnetisk nordpol och sydpol som flyttar runt lite. Därför ligger de geografiska och magnetiska polerna inte på samma ställe. Jordens magnetfält skyddar oss mot strålning och partiklar från rymden och solvindar.

Bilden nedan visar hur laddade partiklarna från solens yta förs till jorden med en solstorm. Jordens magnetfält skyddar oss och det uppstår ett norrsken. Utan detta skydd skulle till exempel elektronisk utrustning påverkas eller förstöras.



Har du två magneter och experimenterar lite så märker du att två nordpoler eller två sydpoler vill stöta bort varandra (repellera) medan en sydpol och nordpol dras mot varandra (attrahera).

Om du delar en magnet på mitten får du två nya magneter med både nordpol och sydpol.



Kring magneter finns alltid ett magnetfält. Det är osynligt men påverkar tydligt kompasser om en sådan förs mot magneten. Rör du kompassen i närheten av magnetfältet börjar kompassnålen att snurra. På bilden ovan an-

## Begrepp och svåra ord:

Magnetism, repellera, attrahera, magnetfält, fältlinje

# Magnetism



Begrepp:	Förklaring:
Magnetfält	
Magnetism	
Repellera	
Attrahera	
Fältlinje	

Rätt	Fel	1. Magnetism. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Jordens geografiska nordpol och magnetiska nordpol ligger på samma ställe.
		Två röda ändar på en stavmagnet dras mot varandra.
		Jorden är en stor magnet.
		Runt magneter finns det alltid ett magnetfält.
		Delar du en magnet på mitten får du en nordpolsmagnet och en sydpolsmagnet.

Rätt	Fel	2. Magnetism. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Motsatsen till attrahera är reflektera.
		Jordens magnetiska sydpol och nordpol är på en bestämd plats.
		De enda grundämnena som är magnetiska är metallerna järn, nickel och kobolt.
		I kompasser finns en liten magnet som ställer in sig efter jordens magnetfält.
		Magnetfält är osynliga för människans ögon.