

Magnetisme



Mathias List Hummelgaard

Adalskolen i Esbjerg

24-02-2014

Baggrund for projektet

Jeg hedder Mathias List Hummelgaard og jeg er 9 år gammel og gård i 3.a på Ådalskolen i Esbjerg jeg vil gerne fortælle om magnetisme fordi jeg syntes at det var en god ide og fordi jeg undrede mig over at når man tog to magneter frastød de hinanden eller til træk hinanden. Jeg undre mig også over hvordan magneter virker og hvad man bruger magneter til og hvad jordens magnetfelt er for noget og hvad jordens magnet felt beskytter og hvordan de magnetiske toge virker og det gælder også andre ting som biler f.eks. og mange andre ting.

Magnetismens historie

Magnetisme blev opdaget af en græsk hyrde i Magnesia i Grækenland han hed Magnes. Navnet magnet stammer fra Magnes han havde jernbeslåede sandaler på så kom der en sten ind i den jernbeslåede sandal en jernbeslåede sandal er en sandal med en fast bund af metal han måtte bruge alle sine kræfter for at få magnetstenen væk. Man brugte magneter til medicin i mange år Cleopatra havde magnetiske smykker om natten for at bevare sin ungdommelighed magneterne blev brugt i mange år til at helbrede sygdomme f.eks. migræne og epelipsi i dag er magneter bedre og man ved meget mere om magneter vis vi ikke havde magneter vil vi ikke have toge og biller og telefon næsten alle de moderne ting er der magnetisme i man kan lave et kompas magneter kan hjælpe både dyr og mennesker.

Danskeren H.C. Ørsted opdaget elektromagnetisme i 1820 og efter opdagelsen af elektromagnetisme i slutningen af 1800 tallet blev det opdaget af Albert Einstein at elektricitet og magnetisme er to forskellige ting men at de alligevel hænger sammen interrasen for magnetisme spredes både i Europa og Amerika man fandt ud af mere og mere om magnetisme den Amerikanske dr. Thacher der blev kaldt kongen af magnetisme dr. Thecher han mente at der var magnetisme i menneskes kroppe i 1954 fik forskeren Linus Pagling nobelprisen om magnetisme magnetfeltbehandling blev næsten glemt under anden verdenskrig på grund af nye lægemidler men der var nogle der kæmpede for magnetisme for eksempel Rusland Indien og Japan man har studevæk ikke helt fundet ud af magnetisme men man bruger stadigvæk magnetisme til medicin og det er anerkendt i 45 lande.

Hvad er magnetisme og hvordan fungerer det

Nord og syd tiltrækker hinanden men nord og nord frastøder hinanden og det gælder også syd og syd store magneter til lyn tog frastøder hinanden og får toget til at køre fremad. Jorden har en magnet felt det forgår midt i jorden hvor lavaen ligger og bliver skvulpet rundt fordi jorden drejer rundt og derfor dannes elektricitet som igen laver magnetfeltet og det gør sådan at jorden får sit eget magnet felt med nord og syd som vi kender i dag. Magnetfeltet beskytter vores planet mod solens stråler og andre flyvende ting i rummet nordlys er også noget med jordens magnetfelt at gøre.

Hypotese

Jeg syntes at det er underligt at man altid ved hvor nord og syd er og det gælder i alle lande jeg syntes og så at det er underligt hvorfor at nord og nord frastøder hinanden og det gælder også syd og syd men jeg syntes at det er underligt at nord og syd tiltrækker hinanden. Det er også mærkelig at nogle materialer er magnetiske og andre er ikke magnetiske. Jeg vil vise jer tre forsøg en hvordan

man laver et kompas og det anden vil jeg vise jer jordens magnetfelt og hvordan jordens magnetfelt virker og den tredje vil jeg undersøge forskellig materialer om de er magnetiske.

Forsøg nr. 1 hjemmelavet kompas:

Udført af Mathias List Hummelgaard søndag den 19. januar 2014

Formål

Jeg vil vise hvordan man laver et vand kompas og se hvordan det virker på en enkel måde og ved at tjekke om det med at tage en iphone og så gå ind på en kompas app.

Materiale liste:

En nål

En kork prop

En dybtarlarkning

200 milliliter vand

Magnet

Fars iphone

Jeg tog en talarkning og jeg fyldte vand i så tog jeg en nål og lagde nålen ovenpå en kork prop og puttede begge dele i vandet jeg opdagede at nålen pegede hen mod mig det var fordi jeg stod med en stærk magnet cirka 2 meter væk den havde jeg i hånden så lagde jeg den store magnet væk og så pegede nålen mod nord og det virkede kan man se på billedet nedenunder jeg har lagt fars iphone ved siden af kompasset med kompas appen tændt her kan man se den peger mod nord:



Billede 1 viser materialer og billede 2 viser kompas nålen og iphone kompas pege mod nord.

Forsøg nr. 2 Jorden magnet felt:

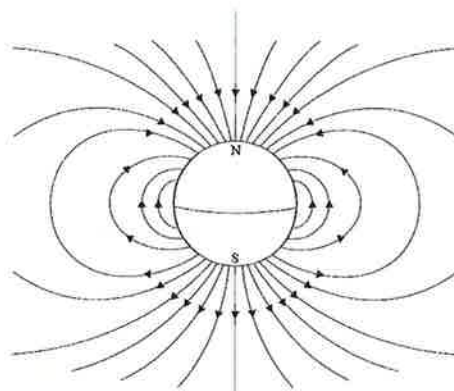
Udført af Mathias List Hummelgaard søndag den 01. februar 2014

Formål:

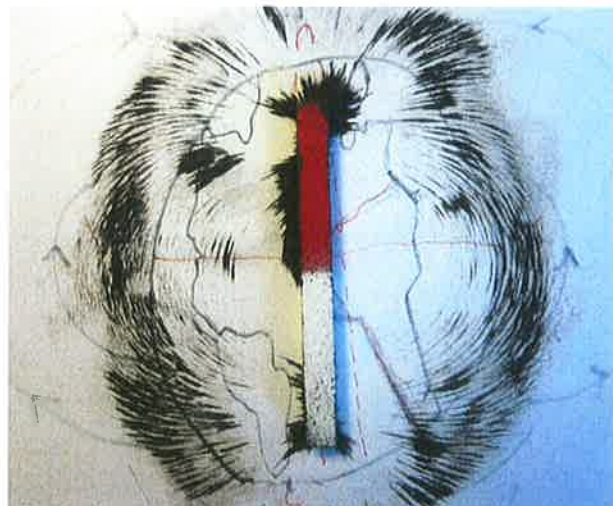
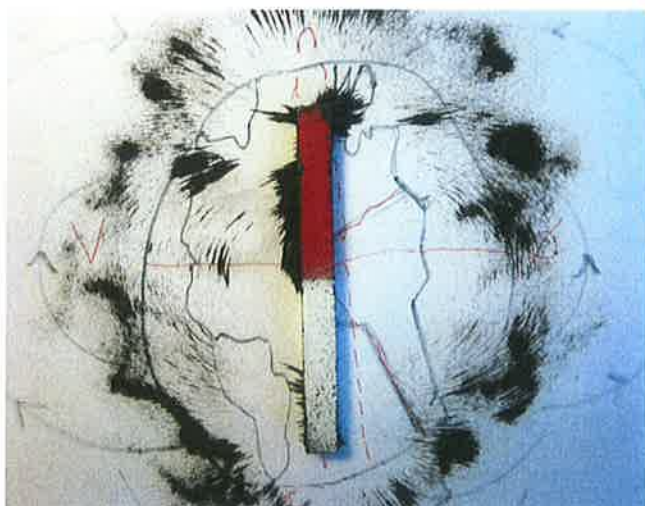
Jeg vil prøve at vise jordens magnetfelt på et papir tegning. Man kan se en tegning nedenunder der viser magnet feltet omkring jorden.

Materiale liste:

En tegning af jorden
En stor magnet
Jernpulver
Kamera



Jeg tog et stykke papir og så tog jeg en tus og noget magnet pulver og så tegnede jeg jorden og så tog jeg en magnet og så tegnede jeg jordens magnet felt og derefter lagde jeg den store magnet på og efter det så drysede jeg noget af det jern pulver på rundt på papiret og om magneten. I starten var det i uården men så banded jeg lidt på papiret med min pege finger og så kom det i orden og man kunne se magnet linjerne ligesom på billedet og det virkede. På billede nedenunder kan man se at hvordan forsøget gik:



Billede 1 viser magnet pulver inden jeg banded på papiret

Billede 2 viser efter jeg bankede med en finger på papiret nu kan man se det fine magnetfelt

Forsøg nr. 3 Hvilke martrialer er magnetiske:

Udført af Mathias List Hummelgaard søndag den 17. februar 2014

Formål:

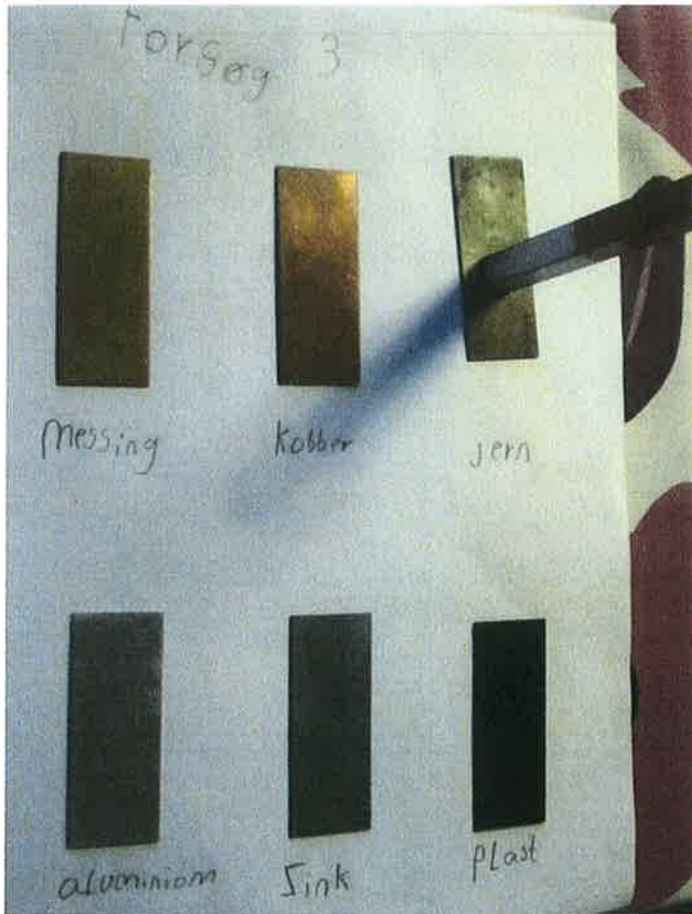
Jeg vil prøve at vise om nogle martrialer er magnetiske og nogle martrialer ikke er magnetiske

Materiale liste:

Et stykke papir

En magnet
Forskellige materialer
Kamera

Jeg tog et stykke parpir og så tog jeg nogle materialer som f.eks. plastic, jern, messing, kobber, zink og aluminium og så skrev jeg hvad materialerne hed og så fandt jeg ud af at det var kun jern der var magnetisk og det kan man også se på billede nedenunder.



Konklusion

Det er meget vigtigt at vi har magnetisme uden magnetisme ville vi ikke have biler busser og flyver og skibe og telefoner og computer næsten alle de moderne ting. I starten viste jeg ikke at magnetisme blev brugt til mange ting og jeg viste heller ikke at kunne bruges til medicin.

Jeg har selv undersøgt magnetisme ved at lave et kompas og et forøg med magnet felt om jorden og det var meget sjovt og jeg har lært meget om magneter. Jeg kunne godt tænke mig at arbejde vider med magnetisme og finde ud af hvad for en kraft magnetisme har og så os se vor stærk kraften er og se om der er nogle ting hvor magneter kan bruges til at lave energi med i fremtiden det kunne jeg godt tænke mig at forske lidt mere i.

