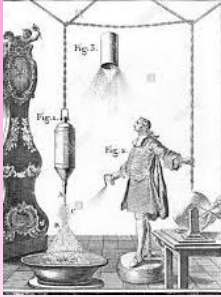


علوی

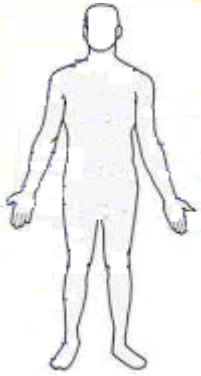
الکتریسیتہ ساکن

نام دبیر: فہیمہ جعفریان



استیون می خواست بفهمه که الکتریسیته چه فاصله ای را می تواند پیماید؟ در آزمایشهای مختلفی که انجام می داد یکبار از میخ برای نگه داشتن نخ متصل به لوله شیشه ای استفاده کرد. اما در این حالت هر چقدر لوله شیشه ای را مالش داد، پرها را جذب نمی کرد. انگار که اصلا الکتریسیته ای وجود ندارد. او اینبار کاری انجام داده بود که آزمایشش را خراب کرده بود. **میخ! بله میخ!** استیون به جای میخ از نخ ابریشم استفاده کرد و آزمایش را تکرار کرد و موفق شد. در واقع وقتی نخ ها را با میخ به سقف بند کرده بود، خاصیت الکتریکی از راه میخ فرار کرده بود! او با انجام آزمایش های بیشتر متوجه شد که **الکتریسیته از فلزها به آسانی می گذرد.**

در آزمایش پسرک پرنده، زمانی که پسر دست خود را به فرد دیگری که روی زمین ایستاده بود می خورد، به سرعت این خاصیت از بین می رفت. استیون فهمید **الکتریسیته در بدن انسان هم به راحتی عبور می کند و خاصیت الکتریکی ایجاد شده را به زمین منتقل می کند.** پس:



مواد از نظر الکتریکی دو دسته اند:

هرچیزی که خاصیت الکتریکی به آسانی از آن عبور نمی کند

نارسانا

مثال: مواد
پلاستیکی، چوب،
پارچه، هوا، کاغذ

فلز یا هر ماده ای که خاصیت الکتریکی به راحتی از آن عبور می کند

رسانا

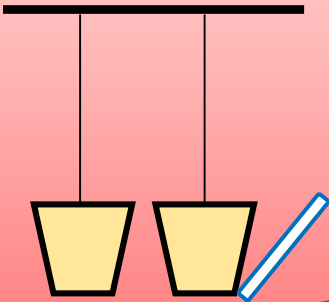
مثال:
فلزات، آب،
بدن انسان

به نظرتون خاصیت الکتریکی فقط به شکل جذب خودشو نشون میده؟

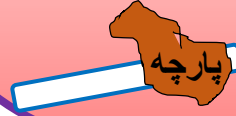


دانشمند دیگری به نام فرانسوا دوفه آزمایش های دیگری انجام داد. او می خواست ببیند اگر دو جسم یکسان را دارای خاصیت الکتریکی کند آیا باز هم همدیگر را جذب می کنند؟

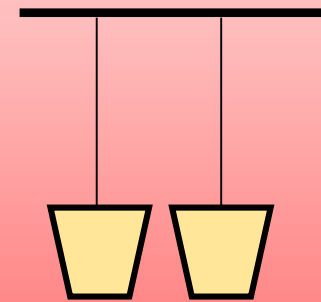
ابتدا به یکی از چوب پنبه ها تماس داد و سپس به دیگری.



یک میله شیشه ای را با پارچه مالش داد.

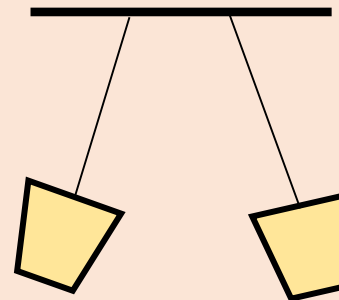


او ابتدا دو چوب پنبه را از سقف آویزان کرد.

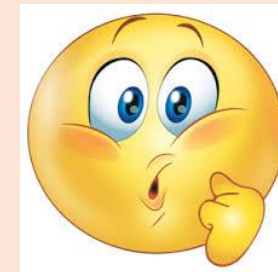


دو چوب پنبه نه تنها همدیگر را جذب نکردند، بلکه از هم دور شدند و یکدیگر را دفع کردند.

دوفه اولین کسی بود که نیروی دافعه الکتریکی را مشاهده کرد.



اما پدیده جالبی اتفاق افتاد



دو نوع نیروی الکتریکی داریم:

دافعه

جاذبه

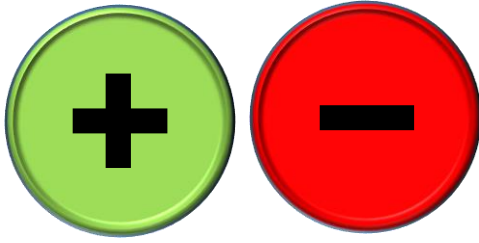
نکته

هرگاه جاذبه یا دافعه
ای بین اجسام اتفاق
بیفتد یعنی خاصیت
الکتریکی در هر
دوی آنها ایجاد شده

دو نوع بار الکتریکی داریم:

منفی

مثبت

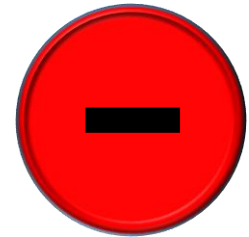
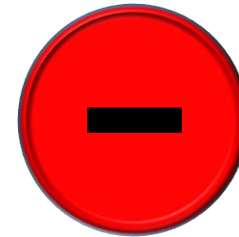


جاذبه

بارهای هم نام همدیگر را دفع می کنند
بارهای ناهمنام همدیگر را جذب می کنند



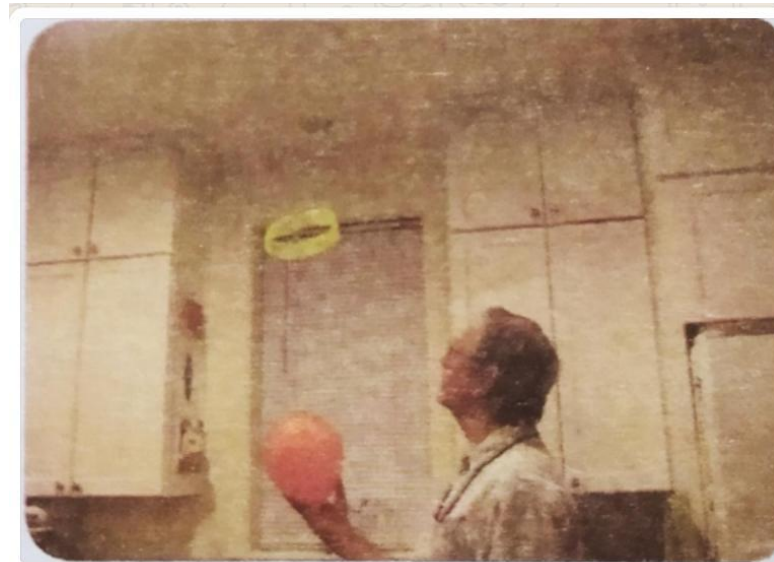
دافعه



دافعه

آزمایش دافعه الکتریکی

یک کیسه فریزر نازک بردارید و با قیچی یک نوار از انتهای آن ببرید بطوریکه یک حلقه پلاستیکی داشته باشید. حالا هم بادکنک و هم کیسه را به موی سر حسابی مالش دهید بعد از آن کیسه را بالای بادکنک قرار داده و سعی کنید آن را در هوا معلق نگه دارید.



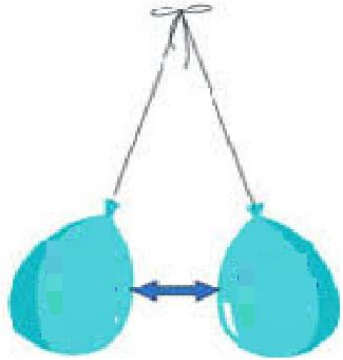
کاربرگ 1

غالباً هر چه اجسام را بیشتر مالش دهیم خاصیت جذب می شود و حتی ممکن است با نزدیک کردن دست به آن
هر چیزی در اثر مالش دارای خاصیت می شود و این خاصیت می تواند بین اجسام و الکتریسیته می تواند حرکت می کند.

مواد از نظر الکتریکی دو دسته اند:

..... مانند: :

..... مانند: :



نیروی الکتریکی به دو صورت و وجود دارد.

? بادکنک را به موی سر مالش دهید و سپس به دیوار نگه دارید. به نظر شما در بادکنک چه اتفاقی می افتد؟ آیا در دیوار هم تغییری ایجاد شده است؟

دو بادکنک را از نخ آویزان کنید سپس هر دو را با پارچه پشمی و یا موی سر خود مالش دهید. آنچه مشاهده می کنید بنویسید.

بارهای الکتریکی دو نوع هستند که به آن بار و می گوئیم.

بارهای هم نام همدیگر را و بارهای ناهمنام همدیگر را می کنند.