

روشهاي ايجاد بار الكتريكي:

روشهاي ايجاد بار الكتريكي عبارتند از: ۱ - مالش ۲ - تماس ۳ - القاء

۱ - مالش:

هرگاه دو جسم (رسانا يا نارسانا) با جنس متفاوت به يكديگر مالش داده شوند, بين آنها انتقال بار الكتريكي صورت مي گيرد, به طوري كه يكي از اين دو جسم, الكترون از دست مي دهد و ديگري همان تعداد الكترون را دريافت مي كند. بنابراين دو جسم داراي بار الكتريكي هم اندازه ولي با علامت مخالف مي شود. مانند مالش شانه پلاستيكي به موي سر, يا مالش ميله شيشه اي با پارچه پشمي و...

۲ - تماس:

هرگاه جسم داراي بار الكتريكي را به جسم رساناي تماس دهيم, بار الكتريكي آن جسم به جسم رسانا منتقل و در تمام نقاط جسم رسانا پخش مي شود ولي اگر جسم داراي بار الكتريكي را به جسم نارساني تماس دهيم, بار الكتريكي فقط در محل تماس در جسم نارسانا باقي مي ماند و جابجا نمي شود.

۳ - القاء:

به ايجاد بار الكتريكي در يك جسم به دليل مجاورت با جسم داراي بار الكتريكي ديگري, بدون تماس آن دو جسم با يكديگر, القاي بار الكتريكي مي گوييم.

مثالهاي از ايجاد بار الكتريكي در يك جسم:

-اگر يك شانه يا ميله پلاستيكي را با موي سر يا پارچه پشمي مالش دهيم, بين آنها انتقال بار الكتريكي صورت مي گيرد, به طوري كه شانه يا پارچه پشمي الكترون از دست مي دهد و داراي بار مثبت و شانه و ميله پلاستيكي همان الكترونها را دريافت کرده و داراي بار منفي مي شوند.

-اگر میله شیشه ای با پارچه ابریشمی مالش داده شود ، میله شیشه ای دارای بار مثبت و پارچه دارای بار منفی می شود.

-اگر میله پلاستیکی با بار منفی را به یک کره رسانا ، تماس دهیم ، آن کره ، دارای بار منفی خواهد شد.

علت آن اینست که بارهای منفی میله بارهای مثبت و منفی کره را از یکدیگر جدا کرده (بارهای مثبت را جذب و بارهای منفی را دفع می کند)، و پس از تماس میله با کره ، بارهای منفی کره ، بارهای مثبت کره را خنثی کرده و فقط بار منفی در کره باقی می ماند.

نکته : در تماس یک جسم دارای بار با یک جسم رسانای بدون بار (خنثی) ، نوع بار جسم رسانا همان نوع بار جسم باردار خواهد شد.

-اگر بخواهیم از طریق القا ، یک کره رسانا را به کمک یک میله پلاستیکی با بار منفی ، دارای بار کنیم ، باید ابتدا میله را به کره نزدیک کنیم که در این صورت بارهای مثبت کره مطابق شکل بالا از هم جدا می شوند و سپس بدون تماس میله به کره ، دست خود را به سطح کره میزنیم که در این صورت بارهای منفی کره از طریق بدن ما به زمین منتقل خواهد شد و کره دارای بار مثبت می شود.