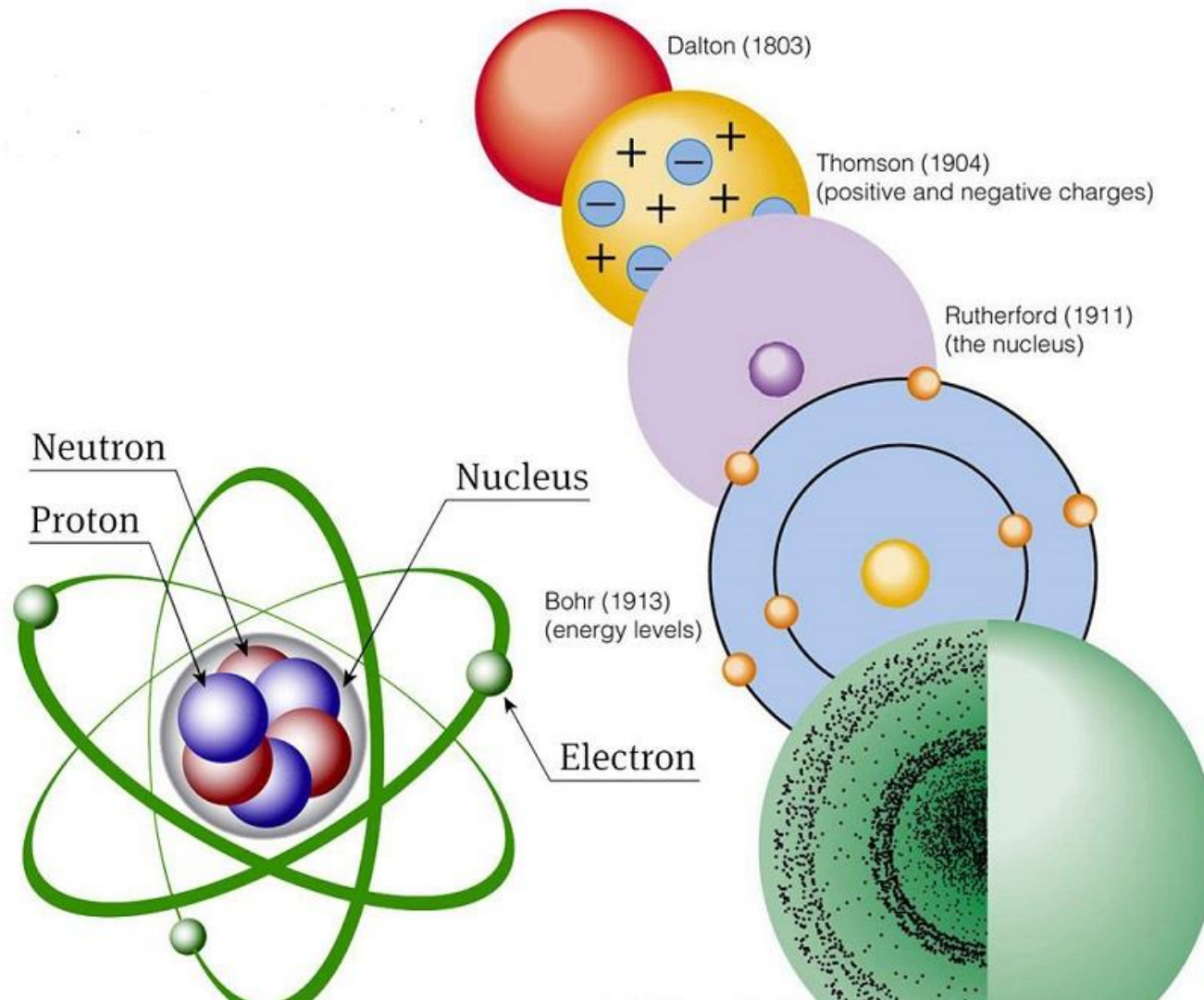


نظریه های اتمی

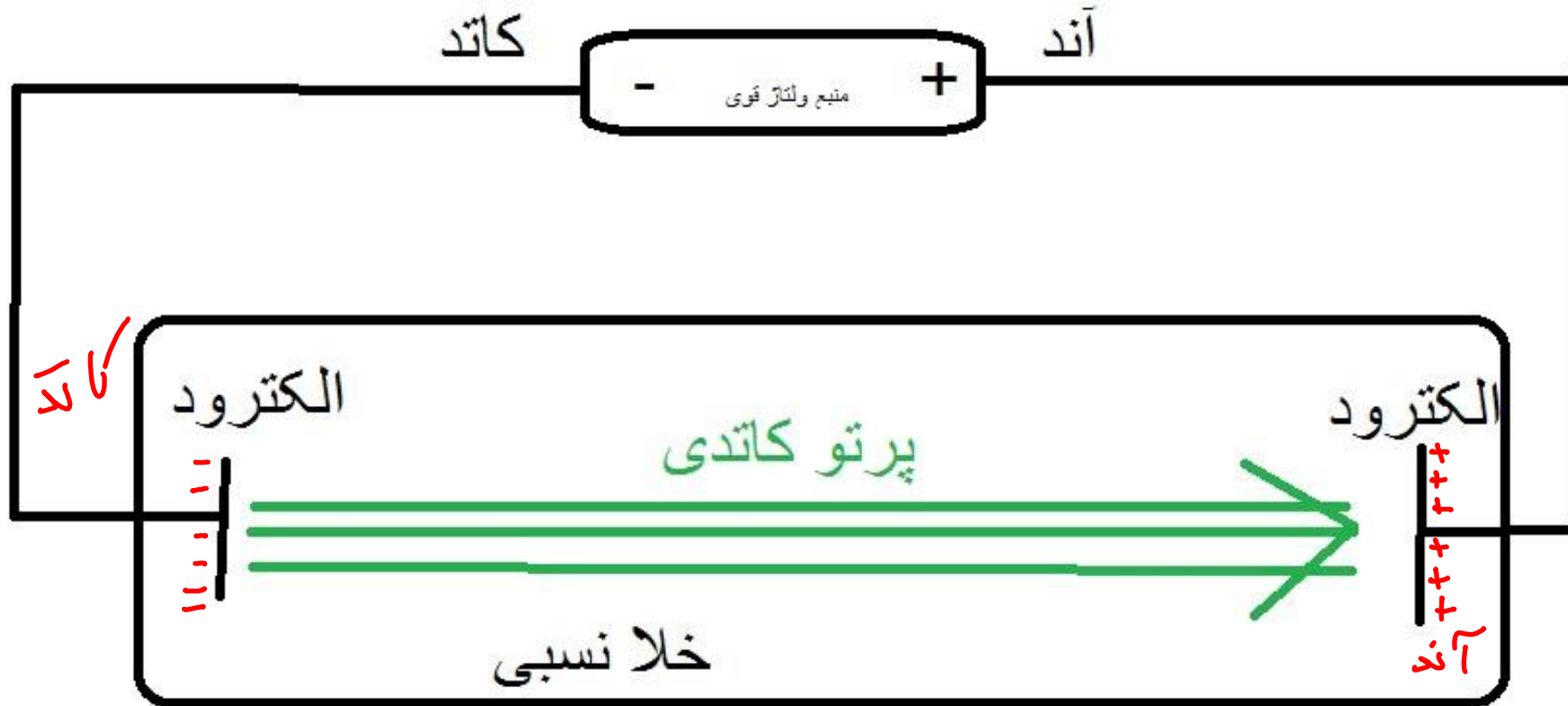


نظریه اتمی دالتون:

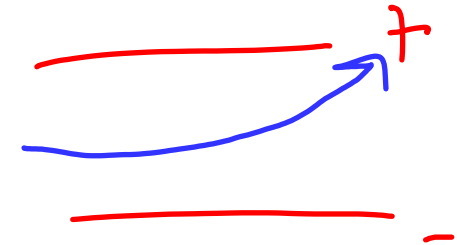
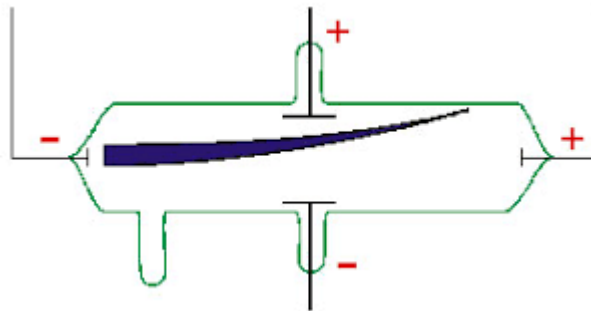
* دالتون اتم را به صورت گوی با سفت و صلب می دانست.
ما شد توپ بیلیارد
امروز

- ۱- تمامی مواد از ذرات تجزیه ناپذیری به نام اتم ساخته شده اند. پذیرفته نیست - (الکترون - پروتون - نوترون)
- ۲- اتم نه به وجود می آید و نه از بین می رود. کرای واکشن های شیمیایی مدوق می کند -
- ۳- همه اتم های یک عنصر مشابه یکدیگر هستند. امروزه نمی پذیریم (این دو توپ های مختلف)
- ۴- جرم همه اتم های یک عنصر یکسان بوده و خواص شیمیایی مشابهی دارند. جرم این دو توپ با هم متفاوت است -
- ۵- مولکول ها از اتصال اتم ها به یکدیگر بوجود می آیند. می پذیریم
- ۶- نوع و نسبت اتم های تشکیل دهنده یک مولکول ثابت می باشد. می پذیریم
- ۷- در واکنش های شیمیایی اتم ها دچار تغییر نمی شوند بلکه جابه جا شده و شیوه اتصال آن ها در مولکول ها تغییر می کند. می پذیریم .

آزمایش پرتو کاتی (تامسون):

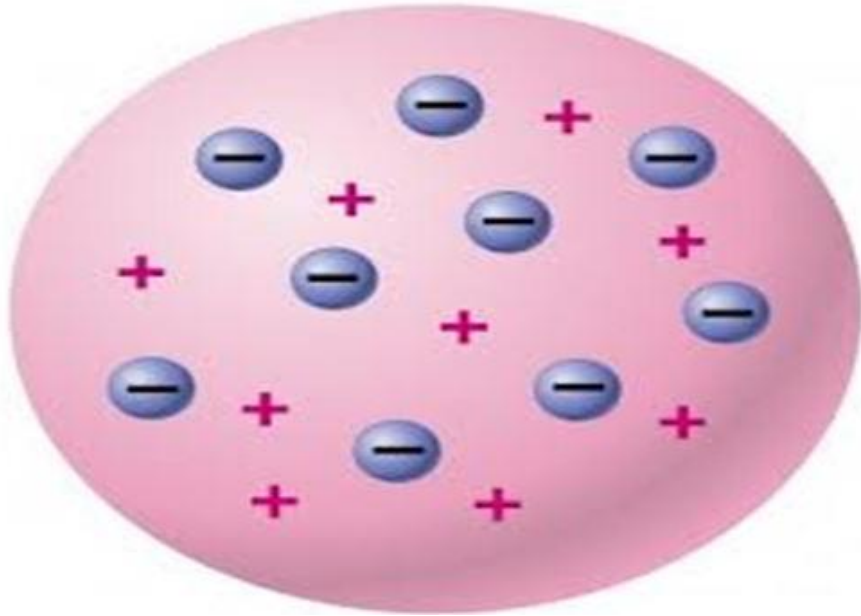


الکتروهای کاتی
از جنس آلومینوم هستند.



مدل اتمی تامسون: مدل دانه‌ای - مدل کیک کشمش

شکل مدل اتمی تامسون



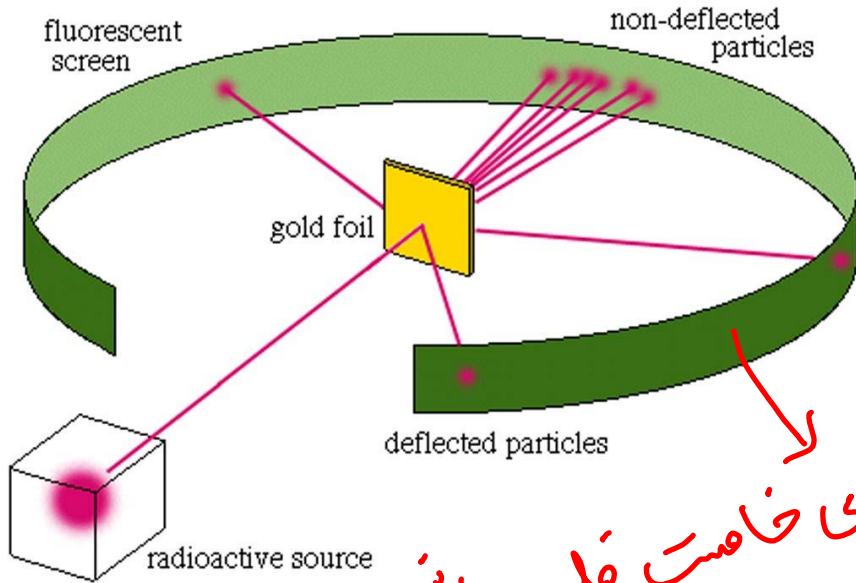
۱- الکترون ها ذره هایی با بار منفی هستند که در داخل فضای ابر مانند پراکنده شده اند.

۲- اتم در مجموع خنثی است و تعداد بار الکتریکی منفی الکترون ها با مجموع بار مثبت فضای کروی ابر گونه برابر است.

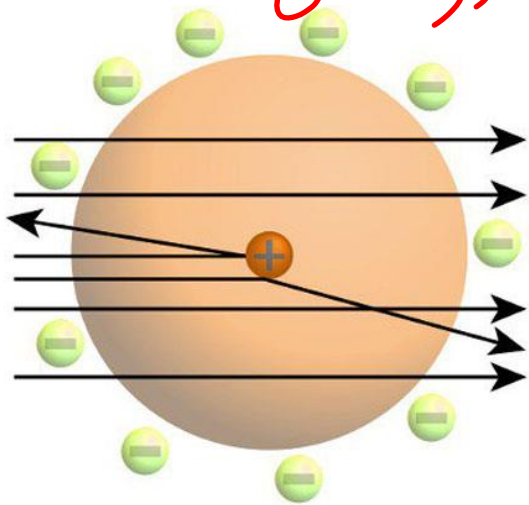
۳- تمام سنگینی اتم مربوط به الکترون ها بوده و بار مثبت ابرگونه کروی جرمی ندارد.

آزمایش رادرفورد و مدل اتم هسته دار:

ذرات آلفا (دارای بار مثبت)



دارای خاصیت فلورسانس



۱- بیشتر ذرات آلفا بدون انحراف از ورقه طلا عبور می کنند.

بیشتر اتم فضای خالی است.

۲- تعداد کمی از ذرات هنگام عبور از ورقه طلا انحراف کمی پیدا

می کنند. از نزدیک هسته عبور کرده اند.

۳- تعداد بسیار کمی از ذرات با انحراف زیادی (بیشتر از ۹۰ درجه)

پس از برخورد به ورقه طلا بر می گردند.

به هسته اتم صدام بر خورد کرده اند.

* رادرفورد برای اولین بار اتم هسته دار را مطرح کرد *

مدل اتم را در مورد:

۱- بیشتر فضاها اتم خالی است.

۲- اتم دارای هسته بسیار کوچک و متراکم است که تمام سنگینی اتم را شامل می شود. الکترون ها دارای جرم ناچیزی هستند.

۳- اندازه هسته نسبت به کل اتم صاف اندک است و تنها یک درصد تنفس و سه

استاد یوم و روزی صاف است.

۴- اولین بار اتم هسته دار را در مورد معرفی کرد.