

Fizyka 8a tydzień 6

Zapraszam na zajęcia zgodnie z planem lekcji – Skype.

Przypominam o zadaniach obowiązkowych z poprzedniej lekcji.

Temat: Elektryzowanie ciał.

Nowy dział:

Elektrostatyka – to nauka o oddziaływaniach spoczywających ładunków elektrycznych.

Przepisz do zeszytu:

Budowa atomu (Rysunek podręcznik str. 71):

Atom składa się z jądra atomowego, oraz krążących wokół niego **elektronów(-)**. Atom jako całość jest elektrycznie obojętny- tyle samo protonów co elektronów. Jądro zbudowane jest z **protonów(+)** i **neutronów** - są cząstkami neutralnymi.

Wartość ładunku protonu i elektronu jest taka sama ($e=1.6 \cdot 10^{-19} \text{C}$). Masa protonu i neutronu jest około 1840 razy większa od masy elektronu.

Ładunek elementarny:

$$e=1.6 \cdot 10^{-19} \text{C}$$

Atom, który utracił choćby jeden elektron nazywamy jonem dodatnim.

Atom, który przyjął elektron (elektrony) nazywamy jonem ujemnym.

Oddziaływanie ładunków:

Ładunki jednoimienne odpychają się.

Ładunki różnoimienne przyciągają się.

Sposoby elektryzowania ciał:

- przez pocieranie
- dotyk ciałem naelektryzowanym
- przez indukcję (wpływ ciała naelektryzowanego)

Temat: Elektryzowanie przez pocieranie.

Zapraszam na zajęcia zgodnie z planem lekcji – Skype.

Przepisz do zeszytu:

Doświadczenie:(można wykonać w domu):

Cel: badamy elektryzowanie przez pocieranie

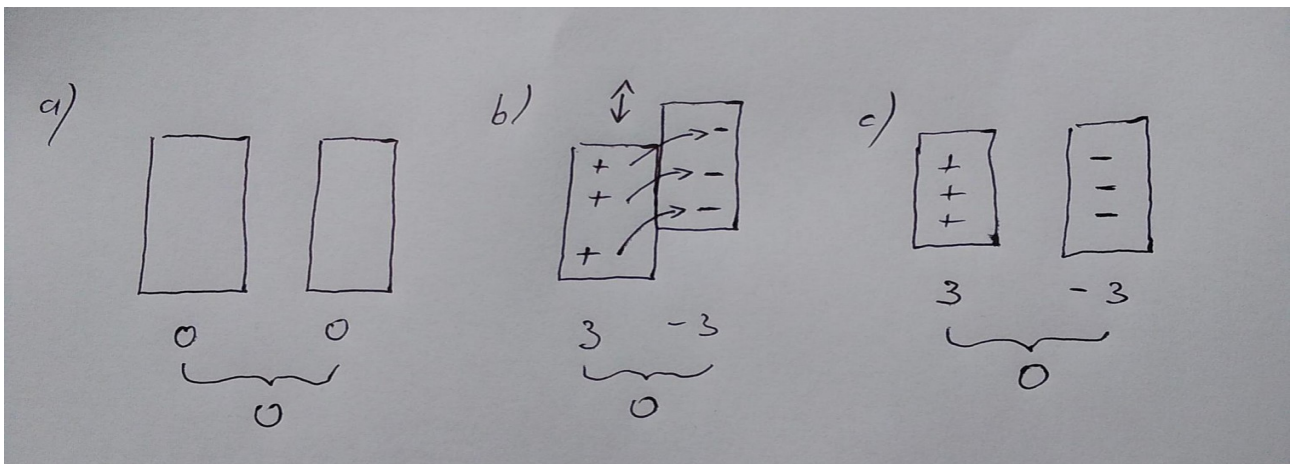
Przyrządy: linijka, grzebień wykonane z PCV, suche włosy(mały kawałek papieru)

Przebieg: Pocieramy linijką o włosy, następnie zbliżamy i oddalamy linijkę do włosów.

Wnioski:

Włosy i linijka w wyniku pocierania naelektryzowały się – zbliżone do siebie przyciągają się wzajemnie.

Elektryzowanie przez pocieranie polega na trwałym przemieszczeniu się elektronów swobodnych z jednego ciała na drugie, w wyniku pocierania ciał o siebie. W ten sposób jedno z ciał jest naelektryzowane ujemnie (nadmiar elektronów), a drugie dodatnio (niedobór elektronów).



Uwaga:

Przyjmujemy umownie, że przy pocieraniu PCV elektryzuje się ujemnie, zaś szkło dodatnio.