

## 3. Elektryzujące!

Anna Hajdusianek

### KATEGORIE



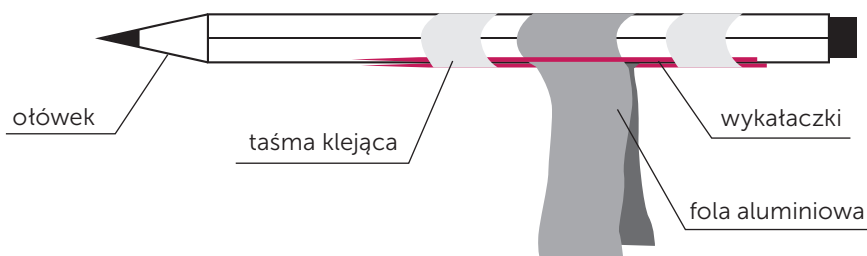
Podczas doświadczenia pokazujemy, że pocieranie pewnych obiektów może prowadzić do powstania ładunku elektrycznego. Można go zaobserwować przy pomocy... włosów, ale także profesjonalnego urządzenia zwanego elektroskopem. Po sprawdzeniu, jak działa elektroskop, każdy uczeń może zrobić swoje własne urządzenie oraz przetestować je w klasie i w domu.

### INSTRUKCJA

#### Część I

(rekomendowana w formie doświadczenia z udziałem całej klasy)

1. Przygotuj elektroskop oraz pałeczki do elektryzowania i sukno (ew. także kawałki innych materiałów).
2. Wspólnie z uczniami naelektryzujcie pałeczki pocierając je suknem (ew. różnymi materiałami).
3. Zbliżcie naelektryzowane pałeczki do włosów, dotykajcie elektroskopu i obserwujcie zachowanie listków elektroskopu. (Czy w przypadku pałeczek pocieranych różnymi materiałami elektroskop zachowuje się tak samo, czy inaczej?)
4. Nadmuchajcie balony i pocierajcie nimi o ubranie lub o włosy (zamiast balona można użyć plastikowej linijki).
5. Dotknijcie balonami elektroskopu i zwróćcie uwagę na zachowanie listków. Co stanie się, gdy dotkniecie go potem ręką?



#### Część II

(rekomendowana w formie pracy indywidualnej)

1. Wytnijcie z folii aluminiowej wąskie paski – 1 cm na 15 cm.
2. Przymocujcie otówek do krawędzi taśmy tak, by większa jego część wystawała poza krawędź (przyklejcie otówek taśmą albo przyciśnijcie czymś ciężkim, np. książką). Na końcu otówka wieszamy pasek folii i pozwalamy jej końcom swobodnie opaść. Ułóż folię tak, by otówek wypadł w połowie paska.
3. Od spodniej strony otówka przymocuj dwie wykłaczkki tak, by przyciskały oba końce folii do siebie (patrz: zdjęcie).
4. Elektryzujemy linijkę, balonik lub pałeczkę pocierając nimi o ubranie lub włosy.
5. Jak zachowują się wasze elektroskopy, gdy pocieranym przedmiotem dotkniecie folii aluminiowej na wierzchniej stronie otówka?

#### Inspirujące pytania

- Co bursztyn ma wspólnego z elektrycznością?
- Jak pozbyć się ładunku, gdy naelektryzuje się nam ubranie albo włosy?
- Skąd się biorą grzmoty i błyskawice?

#### POJĘCIA

elektryczność  
elektryzowanie

ładunek elektryczny  
elektroskop

#### SPIS MATERIAŁÓW I POMOCY

Elektroskop, linijka, balony, pompki do balonów, pałeczki do elektryzowania, sukno (ew. także inne materiały), taśma klejąca, otówek, wykłaczkki, folia aluminiowa.

#### Odniesienie do podstawy programowej

##### UCZEŃ:

- demonstruje elektryzowanie się ciał i ich oddziaływanie na przedmioty (10.2).