

ĆWICZENIE 5

WYBRANE DOŚWIADCZENIA Z ELEKTROSTATYKI

CELE:

- zapoznanie się z prostymi środkami przeznaczanymi do wykonywania ćwiczeń z elektrostatyki,
 - wykształcenie umiejętności przeprowadzanie doświadczeń z elektrostatyki.
-

WYPOSAŻENIE:

maszyna elektrostatyczna; elektrofor, płyty z przewodnika i dielektryka, laski z glinu, PCW, szkła organicznego, ebonitu, szkła, kondensator płaski i harmonijkowy, model silnika elektrostatycznego, statywy izolujące, wiatraczek, kulki styropianowe na niciach, piłeczki pingpongowe o metalizowanej powierzchni, elektrometry; neonówka; rozbrajacz; kulka do przenoszenia ładunku, sukno, futro.

ZAGADNIENIA:

- *ładunek elektryczny, zasada zachowania ładunków, potencjał elektrostatyczny.*

ETAPY ĆWICZENIA:

Posługując się zestawem pomocy dydaktycznych zgromadzonych na stole oraz szczegółowymi instrukcjami zaplanuj i wykonaj doświadczenia

A. przekonujące o:

- istnieniu w przyrodzie dwóch rodzajów ładunków,
- wzajemnym oddziaływaniu ciał obdarzonych ładunkiem,
- możliwości trwałego naelektryzowania ciała przez indukcję,
- podziale ciał ze względu na sposób ich elektryzowania się,
- możliwości magazynowania energii elektrycznej w kondensatorze;

B. ilustrujące:

- metody elektryzowania ciał,
- zasadę działania elektroskopu (elektrometru),
- zasadę działania silników elektrostatycznych,
- zachowanie się ciała obdarzonego ładunkiem w polu elektrostatycznym.