

10 клас

Задача 1

Обладнання

Групове

- годинник (можна користуватись власним годинником);
- ножиці;

Індивідуальне

- синтетичні нитки;
- штатив лабораторний із лапкою;
- пластикова лінійка;
- сухий газетний папір (використовувати не обов'язково);
- алюмінієва фольга;
- кругла дерев'яна паличка;
- міліметровий папір.

Завдання

- Зробіть із фольги дві циліндричні гільзи та підвісьте їх на нитках до лапки штатива в одній точці.
- Зарядіть гільзи, дослідіть залежність значення електричного заряду на них від часу та дайте їй інтерпретацію.

Задача 2

Обладнання

Групове

- лампа настільна із видимою спіраллю.

Індивідуальне

- збірна лінза від окулярів;
- лінійка;
- аркуш паперу.

Завдання

- Користуючись наданим обладнанням, визначте:
 1. радіус увігнутої поверхні лінзи;
 2. радіус опуклої поверхні лінзи;
 3. фокусну відстань лінзи;
 4. показник заломлення скла, з якого виготовлена лінза.

Довідкові дані:

Густина алюмінію – $2,7 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$.

Товщина фольги – $2,0 \cdot 10^{-5} \text{ м}$.