

Фізика

Група ЕМ - 23

Дата проведення: 16.04.

Викладач: Ісак М.Ю.

Тема уроку: Оптичні прилади та їх застосування

Пояснення навчального матеріалу

Оптичними приладами називають пристрої, призначені для утворення зображень різних об'єктів . До оптичних приладів належать лупа, фотоапарат, мікроскоп, телескоп. Лупа – найпростіший прилад , за допомогою якого можна збільшувати кут зору. Лупа – це короткофокусна лінза. Зображення предмета на сітківці ока залежить від того , під яким кутом ми бачимо предмет. Кут, під яким ми бачимо предмет, утворений променями, що йдуть від контура предмета до зіниці. Одним з приладів, що збільшує кут, під яким видно предмет, є мікроскоп. Найпростіший мікроскоп складається з двох збиральних лінз (об'єктив і окуляр). Площину зображення , яке дає мікроскоп, встановлюють на відстані найкращого зору від ока спостерігача(0,25м для нормального ока, трохи менше – для короткозорого, трохи більше – для далекозорого). Усю систему лінз об'єктива закріплюють в оправі, яка вкручується у трубу мікроскопа. Якість мікроскопа характеризують його збільшенням і роздільною здатністю. Електронний мікроскоп дає можливість розрізнити деталі значно дрібніші , ніж оптичний мікроскоп.

Оптичний прилад, за допомогою якого можна розглядати віддалені предмети, називають телескопом. Перший телескоп винайшов Галілео Галілей. Найпростішим телескопом є зорова труба Кеплера. Датський фізик Ліпперсгей теж мав роботи по винайденню оптичних приладів. Ці прилади використовують у військовій техніці, астрономії, географії, мореплавстві.

Закріплення навчального матеріалу

1. Для чого служать оптичні прилади?
2. Де їх використовують?
3. Які параметри характеризують якість мікроскопа?
4. Хто винайшов перший телескоп?
5. Яка його функція?

Д.з. Фізика, 11кл., пар.34.