Остановка в движении

Autor:

Adam Czyżewski

Data dodania:

19.06.2018

Słowa kluczowe:

stroboskop,światło

DZIEDZINA:

Физика,Оптика

Cel doświadczenia:

Наблюдение за движущимися объектами, освещенными светом стробоскопа. Обнаружение зависимости внешнего вида наблюдаемого объекта от частоты вспышек стробоскопа.

Spis materiałów:

1. Ветродвигатель (вентилятор)
2. Стробоскоп с регулируемой частотой вспышек (можно приобрести в строительных маркетах, магазинах с осветительной техникой, в интернете, стоимость от 45 зл)
3. Светоотражающая пленка

Etapy realizacji:

1. Поместите отражающую пленку на одну из лопастей вентилятора (кусочек размером примерно 1 см x 3 см)
2. Включите вентилятор и стробоскоп
3. Наблюдайте за вентилятором, освещенном светом стробоскопа.
4. Измените частоту вспышек света в стробоскопе

Pytania do doświadczenia:

1. Обычно используемые люминесцентные лампы или светодиодные дисплеи также излучают свет в виде вспышек. Почему их не видно невооруженным глазом? Как можно показать, что данный источник света также является «стробоскопом»?
2. Почему стробоскопический свет может быть опасен для людей?

Opis zjawiska:

Ciekawostki:

1. Свет стробоска может вызывать эпилептические припадки у людей.
2. Стробоскопические эффекты часто используются на дискотеках и в театрах для создания эффекта перескакивающего движения формы (эффект клетки)
3. Снимки, сделанные в стробоскопическом свете, позволяют нам изучать отдельные фазы движущихся объектов, таких как колеса в автомобиле, что облегчает обнаружение их структурных дефектов.