



سکه ی دود اندود شده به وسیله ی شمع



مشاهده سطح زیرین سکه ی دود اندود شده

3

روش انجام کار :

✓ شمع را روشن کرده

✓ سطح سکه را به وسیله ی شمع دود اندود کنید.

✓ سکه ی دود اندود شده را داخل ظرف آب قرار دهید.

☞ حال از زاویه ای خاص به سکه نگاه کنید.

✦ سکه در داخل آب کاملا درخشنده به نظر می رسد و سطح سکه واضح دیده می شود ✦.

☞ مجددا سکه را بیرون آب بیاورید.

✦ سکه سیاه و تیره دیده می شود ✦.

2

بازتاب نور...

☞ چگونه بازتاب کلی را به نمایش بگذاریم "؟؟؟"



وسایل مورد نیاز :

- ✦ شمع
- ✦ سکه
- ✦ گیره
- ✦ کبریت
- ✦ ظرف آب



1

بهترین معلم شما،
آخرین اشتباه شماست.



دوستاناران فیزیک ❁❁❁
www.physicguilanv.blog.ir

به نام توانبخش هر نا توان

خداوند را شاکریم که به واسطه ی جشنواره علم و عامه، فرصتی ایجاد شد، تا به وسیله ی آن بتوانیم اثر خود را محضر شما بزرگواران به نمایش بگذاریم.

- اینجانب عارفه علیزاده واجاری، دانشجو رشته دبیری فیزیک، دانشگاه بنت الهدی صدر رشت،
- به همراه خواهر عزیزم رعنا علیزاده واجاری، دانشجو رشته فیزیک هسته ای، دانشگاه گیلان
- و با همکاری گروه رهپو (rahpou.ir).

با انجام آزمایشی با عنوان بازتاب کلی نور در خدمت شما دوستاناران فیزیک می باشیم.

جشنواره علم و عامه



سپاس ویژه خود را از تمامی اساتید گرامی و دبیران عزیزی که در جهت پیشرفت و ارتقاء ما قدم برداشتند، دارم. به امید روزی که علم را با عمل به فراگیر بیاموزیم و نه صرفا با بیان کلمات.



➤ تهیه و تنظیم: عارفه علیزاده واجاری
رعنا علیزاده واجاری

5

علت این پدیده :

علت این پدیده، بازتاب کلی است ❁❁❁

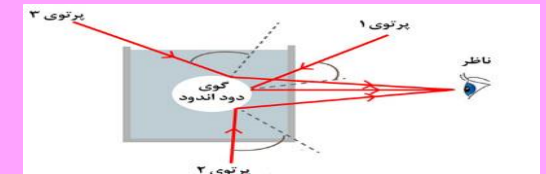


وقتی دوده بر روی سطح سکه پوشش داده می شود ، مولکول های هوا با دوده متخلخل شده و در سطح سکه محبوس می شوند.

در محیط عادی اکثر نور تابیده شده به سطح سکه، جذب شده و بازتابی صورت نمی گیرد.

اما وقتی سکه ی دود اندود شده ی متخلخل با هوا را در آب قرار می دهیم، نور از آب که محیط غلیظ است به هوایی که متخلخل با دوده بوده و محیط رقیق است برخورد می کنند، و بازتاب کلی اتفاق می افتد و برجستگی های سطح سکه درخشنده دیده می شوند..

در واقع بازتاب کلی پرتوهای نور از محیط غلیظ (آب) به محیط رقیق (هوای متخلخل با دوده) سبب این امر می شود.



4