



# به نام خدا

تجزیه ی نور سفید

## یکه مرور کوچکے

بچه ها فهمیدیم که وقتی که نور از یک منبعی چه طبیعی ( مثل خورشید ) چه مصنوعی ( مثل انواع چراغ خواب ) خارج میشود، توی هوا دارد حرکت می کند، وقتی به یک جسم شفاف متراکم مثل قطره های آب، مثل لیوان آب، مثل منشور، مثل کریستال، مثل سی دی که در فیلم ملکه ضرابیان رنگین کمان تشکیل شده بود، وقتی به آنها میرسد، سرعت حرکت نور کم می شود مثل همان خیابان آزادی که خانم در گفتن، چون سرعتش کم می شود باعث شکست نور میشود. شکست نور یعنی اینکه مسیر نور کج میشود، دیگر صاف و مستقیم به جلو نمی رود و وقتی صاف نمی رود تجزیه ی نور اتفاق می افتد. حالا یک سوال، ما تجزیه ی نور را در چه اجسامی دیدیم؟

رنگین کمان ( تجزیه ی نور سفید ) در چه اجسامی تشکیل می شود؟

شفاف و متراکم مانند:

آب

منشور

کریستال



# تحقیق علمی

خب بچه ها ما گفته بودیم ذره بین هایتان حتما در جلسه ی بعدی همراهتان باشد. حالا با ذره بین هایمان کار داریم. حالا می خواهیم مراحل تحقیق علمی را با هم برویم .

۱- جنس و ضخامت و ... ذره بین های خود را مشاهده کنید 😊

۲- به نظر شما ذره بین می تواند نور را تجزیه کند؟ 😊

۳- نظر شما چی هست؟ 😊

۴- حالا بیایید آزمایش کنیم 😊 به ذره بین نور سفید بتابید. در طرف دیگر یک صفحه ی سفید یا رنگی بگیرید. آیا رنگین کمان دیده می شود؟

۵- حالا نظریه هیتان را بیان کنید 🌈

## رنگین کمان ( تجزیه ی نور سفید ) در چه اجسامی تشکیل می شود؟

حالا با توجه به آزمایشی که کردیم، ذره بین هم به لیست اجسامی که رنگین کمان تشکیل می دهند اضافه میشود. پس به این ترتیب به لیست اضافه شود:

شفاف و متراکم مانند:

آب

منشور

کریستال

ذره بین

# آزمایش

حالا با توجه به مشاهده ای که کردید، طرح سوال را عوض می کنیم:  
اگر یک جسم را مقابل ذره بین در فواصل مختلف ( ۱ سانت، ۱۰ سانت، ۲۰ سانت ) قرار دهیم،  
چه اتفاقی می افتد؟

هر کسی که فرضیه دارد در چت بنویسد من

حالا می خواهیم با نوشتن ۱ کلمه رئی کاغذ آزمایشش را بکنیم 😊 😊  
حالا نتیجه گیری هایتان را در چت بنویسید.

## نتیجه گیری نهایی

وقتی نور از ذره بین ردّ می شود، تجزیه ی نور اتفاق می افتد. حالا اگر جلوی ذره بین جسمی باشد، دیگر با نور کاری نداریم، نور که به جسم می خورد چه کاری با جسم می کند، آیا نور روی جسم تاثیر دارد؟ حالا می خواهیم ببینیم تاثیرش روی جسم چیست؟ برعکس می کند؟ بزرگ می کند؟ و ...

انشاءالله روز یک شنبه آزمایشش را می کنیم.