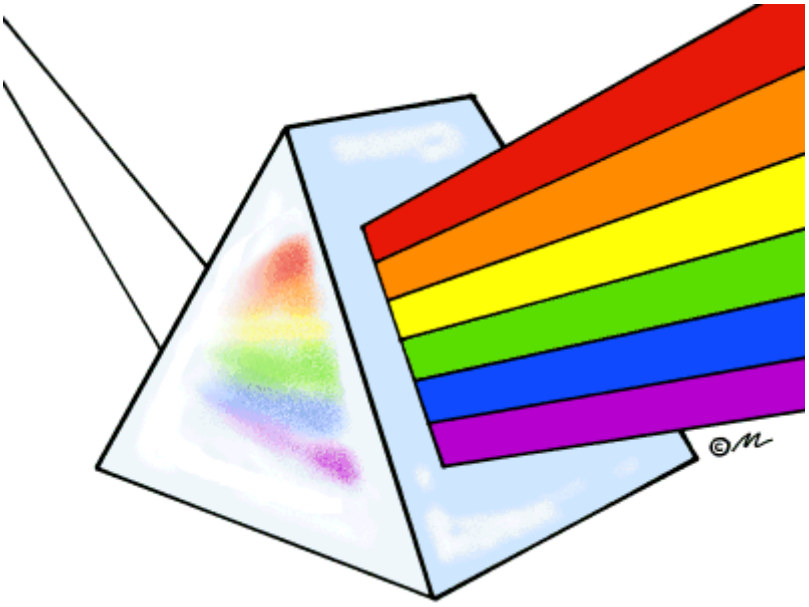


لماذا السماء زرقاء؟

سؤال قد يطرحه الأطفال على البالغين فيجعلهم يتلعثمون أو يماطلون في الإجابة عنه، وقد يكون البالغون أنفسهم لم يتلقوا إجابة واضحة عن سبب زرقة السماء، مع أن السبب بسيط جدا.

*ضوء الشمس يحتوي على كل الألوان

الضوء الذي نراه عبارة عن كل الألوان، ويمكن رؤية انكسار الضوء الأبيض وتحوله إلى ألوان الطيف باستخدام الموشور القائم ـأغلبنا رآه في حصص المدرسةـ فتظهر الألوان بالترتيب المعروف: الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق، النيلي، البنفسجي. نفس العملية تحدث للضوء القادم من الشمس.



لكن كيف يحدث ذلك؟

انكسار الضوء في الطبيعة يظهر جليا في عملية تشكل قوس قزح، حيث تؤدي قطرات الماء دور الموشور القائم فتعكس الضوء فيحدث الانكسار، وبالنسبة لضوء السماء فالمسؤول عن انكساره هو الغلاف الجوي المحيط بالكرة الأرضية حيث يحل هذا الأخير محل الموشور القائم.

فعندما تصل أشعة الشمس التي تنتشر في كل اتجاه إلى الغلاف الجوي ـالموشور القائم الطبيعيـ تتبعثر إلى ألوان الطيف، فتظهر السماء باللون الأزرق.

لكن لماذا اللون الأزرق؟؟

فيزيائيا، الضوء عبارة عن موجات، ومن أهم خصائص الموجة، ما يصطلح عليه بطول الموجة، فألوان الطيف السبعة عبارة عن موجات، لكل موجة ـلونـ "طولـ موجة" معين وبالتالي يكون لكل موجة – لونـ زاوية انكسار معينة. فزاوية ورود ضوء الشمس إلى الأرض بالإضافة إلى خصوصية الغلاف الجوي – الذي يتكون أغلبه من ذرات الأكسجين والآزوت وبعض من ذرات بخار الماءـ تتسبب في انكسار اللون الأزرق ذي طول الموجة المتناسب وزاوية الورود الخاصة بالغلاف الجوي. فبينما ينعكس اللون الأزرق تضل الألوان الأخرى مجتمعة، فالناتج في النهاية هو لون السماء.

الآن أنت تعلم سبب زرقة السماء، إليك هذا السؤال "لماذا السماء حمراء عند المغيب؟؟"

المراجع : **1** **2** **3**