

## مشروع فيزياء انكسار الضوء



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث الثانوي ← فيزياء ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 08:33:52 2025-05-15

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل  
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
فيزياء:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج  
السعودية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة فيزياء في الفصل الثالث

مشروع فيزياء العدسات المحدبة والمقعرة

1

مشروع فيزياء الانعكاس والمرآيا

2

عرض بوربوينت مشروع فيزياء الاهتزازات والموجات الحركة الدورية

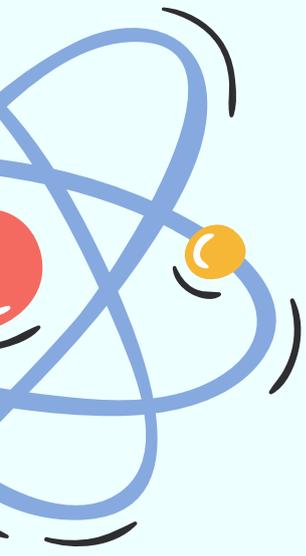
3

مشروع فيزياء العدسات والمرآيا

4

مشروع فيزياء أساسيات الضوء

5



## انكسار الضوء

هو أحد الظواهر العاقمة التي يتم ملاحظتها في الحياة اليومية، فلو وُضع في الماء قلم بشكل مائل مثلًا سيبدو كأنه مكسورًا. ويحدث انكسار الضوء عند انتقال موجات الضوء بين وسطين مختلفين فتكون سرعتها في الأول عالية ثم تدخل الوسط الثاني الأقل سرعة، فيحدث لهذه الموجة انحراف عن المسار الذي كانت تسلكه، ويكون هذا الانحراف باتجاه الخط الوهمي العمودي الذي يفصل بين الوسطين.

### معادلة قانون انكسار الضوء

أطلق على قانون انكسار الضوء اسم معادلة سنيل نسبةً إلى العالم الذي قام باكتشافها، ويربط القانون بين معاملات الانكسار في الوسطين اللذين تتحرك بينهما الموجة، والزوايا التي يشكّلها الانكسار، كالآتي:

$$n_1 / n_2 = \sin(\alpha_2) / \sin(\alpha_1)$$

### تطبيقات عملية على ظاهرة انكسار الضوء

انكسار الضوء أثناء انتقاله عبر طبقات الغلاف الجويّ: ينكسر ضوء الشمس أثناء عبوره طبقات الغلاف الجويّ، وتساهم هذه الظاهرة في انتشار أشعة الشمس في مختلف أنحاء الكرة الأرضية، ويحدث الانكسار نتيجة اختلاف الأوساط (طبقات الغلاف الجويّ).

انكسار الضوء داخل العين: يكون الضوء في البداية في وسط الهواء ثم ينتقل إلى الوسط الثاني وهو القرنية، لذلك يحدث الانكسار أولاً في القرنية، إذ ينكسر ما نسبته 80% داخلها، والنسبة المتبقية من الانكسار تحدث في العدسة الداخلية للعين.

انكسار الضوء في الكاميرا: تنتقل الأشعة من الهواء إلى أن تصل عدسة الكاميرا الزجاجية المُحدّبة، مما يؤدي إلى انكسار الضوء نتيجة تغيّر من كونه هواء فأصبح زجاجاً.

انكسار الضوء في التلسكوب: تستخدم عدسات كبيرة في التلسكوبات لتجميع الأشعة فيحدث لها انكسار داخل التلسكوب، ثم تتجمع في نقطة واحدة لتكمل مسارها باتجاه عدسة أخرى صغيرة.

انكسار الضوء في عدسات النظارات: يحتاج الأشخاص ممن لديهم ضعف حاد في النظر إلى عدسات أسمك من غيرهم؛ وذلك من أجل عكس وكسر الأشعة.