

## الوحدة السادسة القوى والطاقة درس الضوء والرؤية



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 13:21:04 2026-05-17

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

المزيد من مادة  
علوم:

إعداد: فوزيه عبده

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث



صفحة المناهج  
السعودية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث والمادة علوم في الفصل الثاني

الاختبار النهائي الفترة الثانية عن الطقس والمادة 1447هـ غير محلول

1

بوربوينت درس الصوت 2

2

تقويم تكويني كيف تختلف الأصوات

3

اختبار الفترة الثانية 1447هـ غير محلول

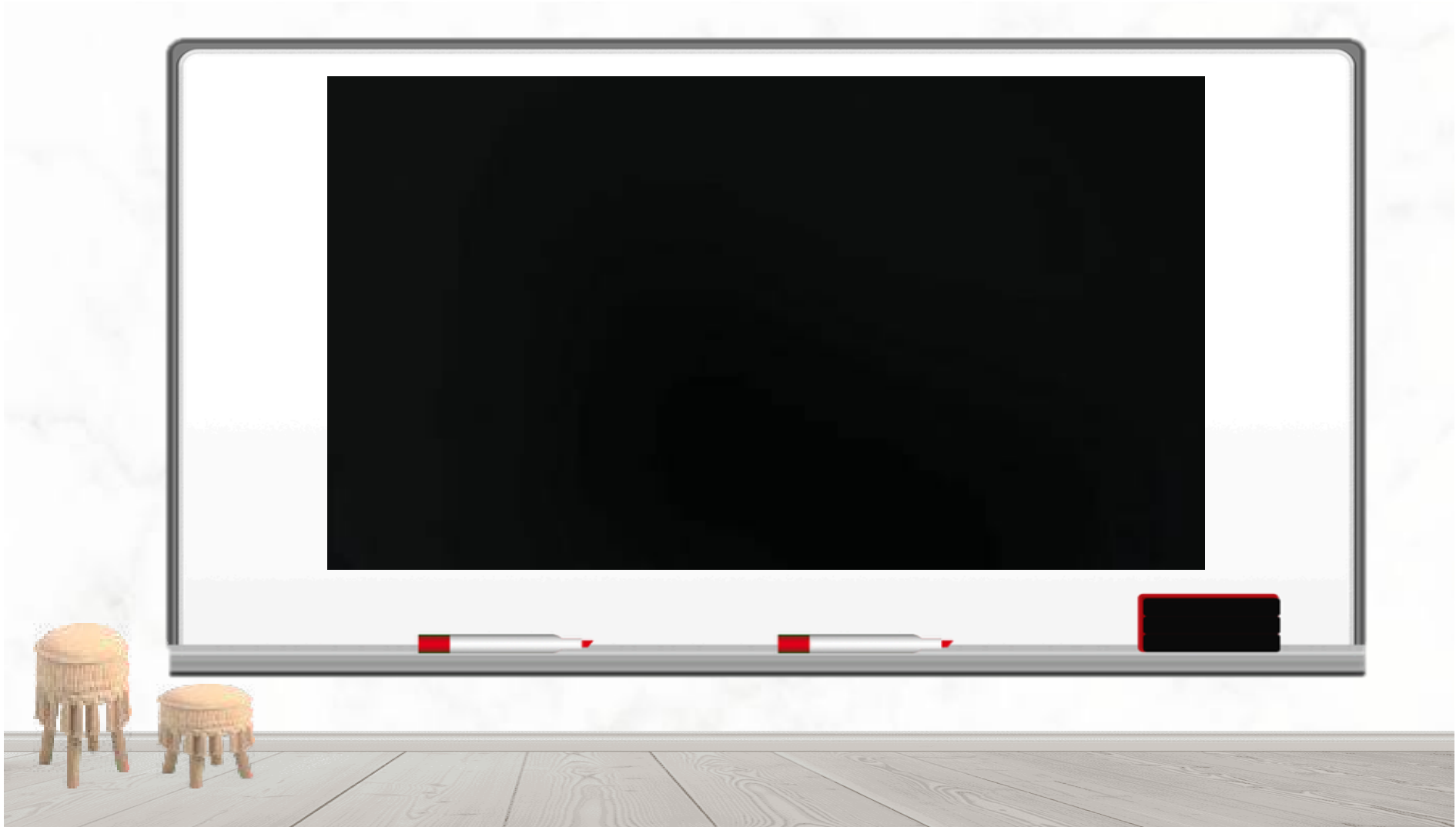
4

بوربوينت درس الشغل

5

اللهم يا معلم إبراهيم علمنا ويا  
مفهم سليمان فهمنا وعلمنا ما  
جهلنا

وانفعنا بما علمتنا وزدنا علماً.  
اللهم افتح علينا فتحاً مبيناً



اليوم : الأربعاء .

التاريخ : 17 / 10 / 1443 هجري .

الصف : الثالث الابتدائي

المادة : العلوم .

اذكري ما تعلمتيه في الحصة  
السابقة ؟



الزمن: دقيقة



مبدعتي افثحي الكتاب  
وتوقعي أهداف درسنا



من خلال  
مشاهدتكم  
للفيديو نتعرف  
على عنوان درسا

# جدول التعلم

ماذا أريد أن أتعلم أكثر؟	ماذا تعلمت؟	ماذا أريد أن أتعلم؟	ماذا أعرف؟



الوحدة  
السادسة

# القوى والطاقة

في الليل، تتلألأ المدنُ بالضوء.

## الفصل الثاني عشر

# الفصل الثاني عشر أشكال من الطاقة

التهيئة

ة

الدّرسُ  
الثاني

الضوء

أنظرُ وأتساءلُ

عندما أنظر في المرآة أرى صورتي. كيف يحدث  
أرى ذلك نتيجة لحدوث انعكاس الضوء وسقوطه على العين.

## الاستكشاف

### نشاط استقصائي

أحتاج إلى



مصباح

ح



مرآة

ة



ورقة

ة

كيف ينتشر  
الضوء؟

ماذا يحدث للضوء عند سقوطه على  
المرآة؟

عند سقوط الضوء على المرآة فإنه  
يرتد مرة أخرى.

## الاستكشاف

كيف ينتشر  
الضوء؟

## نشاط استقصائي

أحتاج إلى



مصباح

ح



مرآة



ورقة

أحمل مرآة وأضعها أمامي، ثم أطلب  
إلى زميلي تسليط الضوء على المرآة.



الخطوة



## الاستكشاف

## نشاط استقصائي

أحتاج إلى



مصباح

ح



مرآة

ة



ورقة

ة

كيف ينتشر

الضوء؟

**الأحظ.** ماذا يحدث

لشعاع المصباح المضاء.

يرتد شعاع المصباح

الساقط على المرآة مرة الخطوة

أخرى.



## الاستكشاف

### نشاط استقصائي

أحتاج إلى



مصباح



مرآة



ورقة

كيف ينتشر

الضوء؟

**أجرب.** أختار موقعاً على الحائط. هل يمكن أن أجعل الضوء يرتد عن سطح المرآة ويسقط على الموقع المحدد؟ أوضح ذلك.

نعم، بتسليط الضوء على المرآة ثم تحريك المرآة حركة خفيفة حتى نحصل على بقعة مضيئة على الموقع المحدد.

## الاستكشاف

## نشاط استقصائي

أحتاج إلى



مصباح

ح



مرآة



ورقة

كيف ينتشر  
الضوء؟

أستخلص  
النتائج

ماذا يحدث لشعاع الضوء عند  
سقوطه على المرآة؟ ماذا  
يحدث عندما تحرك المرآة؟  
ماذا يحدث عندما تحرك  
المصباح؟

## الاستكشاف

### نشاط استقصائي

كيف ينتشر

الضوء؟

عند سقوط شعاع الضوء على المرآة فإنه  
ينعكس وعند تحريك كل من المرآة  
والمصباح تتغير زاوية سقوط الشعاع  
الضوئي على المرآة مما يؤدي إلى تغير  
زاوية انعكاس الشعاع الضوئي الساقط  
على المرآة

أحتاج إلى



مصباح

ح



مرآة

ة



ورقة

ة

## الاستكشاف

كيف ينتشر  
الضوء؟

أتواصل. أعمل رسماً يوضح  
كيف يتحرك الضوء عندما  
يسقط على المرآة.

## نشاط استقصائي

أحتاج إلى



مصباح

ح



مرآة

ة



ورقة

ة

## الاستكشاف

كيف ينتشر

الضوء استكشف أكثر

## نشاط استقصائي

أحتاج إلى



مصباح

ح



مرآة



ورقة

**أجرب.** أجلس بجانب زميلي تاركاً مسافة متر بيني وبينه. ثم أمسك المرآة بطريقة تمكنني من رؤية زميلي. هل يمكنني رؤية نفسي وزميلي في المرآة في الوقت نفسه؟

## الاستكشاف

كيف ينتشر

الضوء أكثر

نعم يمكنني رؤية زميلي ونفسي في المرآة في نفس الوقت بتحريك المرآة بعيداً؛ ليتمكن كل من الشعاع الضوئي الصادر من جسم زميلي والشعاع الضوئي الصادر من جسمي بالسقوط على المرآة فينعكس ليصل إلى عيني لأرى صورة نفسي وزميلي.

## نشاط استقصائي

أحتاج إلى



مصباح

ح



مرآة



ورقة

الشرح  
والتفسير

السؤال الأساسي  
كيف يساعدنا الضوء على  
رؤية الأجسام؟

الشرح  
والتفسير

المفردات  
الضوء

أُنْعَاسُ الضَّوْءِ  
جِسْمٌ عَيْزٌ  
شَقَافِي

المفردات  
أجسام شفافة  
انكسار الضوء  
المنشور الزجاجي

الشرح  
والتفسير

أقرأ وأتعلم

استخلاص النتائج

النتائج	إرشادات النص

## مَا الضَّوُّ؟

الضوء شكل من أشكال الطاقة، نحس به بالعين. ومصادر الضوء عديدة، منها الشمس والمصابيح الكهربائية والنار وغيرها من المصادر.

يَنْتَقِلُ الضَّوُّ مِنْ مَصْدَرِهِ فِي خُطُوطٍ مُسْتَقِيمَةٍ. فَعِنْدَ  
إِضَاءَةِ الْمِصْبَاحِ أَرَى أَشِعَّةً مُسْتَقِيمَةً مِنَ الضَّوِّ. وَكَذَلِكَ  
أَشِعَّةُ الشَّمْسِ تَسِيرُ مَلَائِينَ الْأَمْزَالِ فِي خُطُوطٍ  
مُسْتَقِيمَةٍ حَتَّى تَصْطَلِحَ بِجِسْمِ مَا.

ينتقل الضوء في خطوط  
مستقيمة

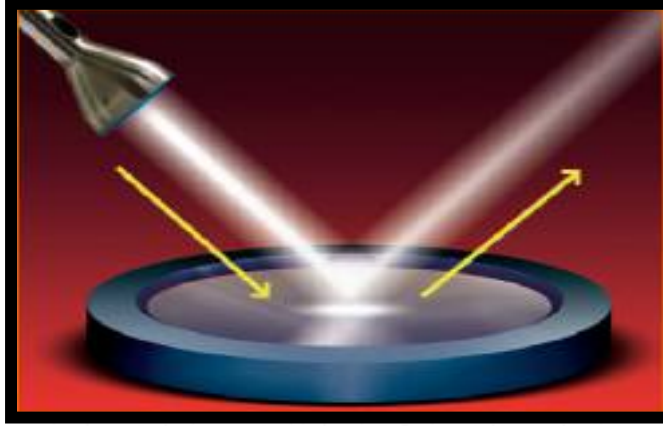


## الانعكاسُ

يَحْدُثُ انْعِكَاْسُ الضَّوْءِ عِنْدَ سُقُوطِ الضَّوْءِ  
عَلَى بَعْضِ الْأَجْسَامِ وَأَرْتِدَادِهِ عَنْهَا، فَيُغَيَّرُ  
اتِّجَاهَهُ، ثُمَّ يَسْتَهْرِ فِي السَّيْرِ فِي خُطُوطِ  
مُسْتَقِيمَةٍ.

## الانعكاس

يَرْتَدُّ الضَّوُّ عَنِ الْأَجْسَامِ بِالطَّرِيقَةِ نَقْسِهَا الَّتِي  
تَرْتَدُّ بِهَا الْكَرَّةُ عَنِ الْأَرْضِ. فَعِنْدَمَا أَدْفَعُ الْكَرَّةَ إِلَى  
أَسْفَلَ فَإِنَّهَا تَرْتَدُّ إِلَى أَعْلَى. وَعِنْدَمَا يَسْقُطُ الضَّوُّ  
عَلَى جِسْمٍ مَا فَإِنَّهُ يَرْتَدُّ فِي اتِّجَاهَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ،  
وَفِي خُطُوطٍ مُسْتَقِيمَةٍ. وَلِكِنِّي نَرَى الْأَجْسَامَ لِأَنَّ  
لِلضَّوِّ أَنْ يَنْعَكِسَ عَنِ هَذِهِ الْأَجْسَامِ، وَيَدْخُلُ  
الْعَيْنَ.



يَنْعَكِسُ الضَّوُّ عِنْدَ سُقُوطِهِ عَلَى  
بَعْضِ الْأَجْسَامِ بِمُخْتَلِفِ  
الْأَتِّجَاهَاتِ.



أَخْتَبِرُ نَفْسِي

أَسْتَخْلِصُ النَّتَاجَ. كَيْفَ يُمْكِنُ لِلْمِرْآةِ أَنْ  
تَسَاعِدَنِي عَلَى رُؤْيَةِ مَا وَرَائِي؟

تعكس المرآة الضوء الساقط عليها والمنعكس  
عن الأجسام التي ورائي فيصل إلى العين  
ويجعلنا نرى الأجسام ورائنا.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. هَلْ يُمْكِنُنِي الرُّؤْيَةُ فِي  
الظُّلَامِ؟ أَوْصَحُّ إِجَابَتِي؟

لا يمكن أن نرى في الظلام، لأنه لكي نرى  
يجب أن ينعكس الضوء عن الأجسام ويصل  
إلى العين.

سُطُوْحُ الْمَرَايَا مَلْسَاءٌ وَسَاطِيعَةٌ؛  
فَهِيَ تَعْكِسُ الضَّوْءَ السَّاقِطَ عَلَيْهَا.



# مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَمَا يَسْقُطُ الضَّوُّ عَلَى أَجْسَامٍ مُخْتَلِفَةٍ؟



عِنْدَمَا تَكُونُ الشَّمْسُ خَلْفَ الشَّجَرَةِ يَتَشَكَّلُ الظِّلُّ  
أَمَامَ الشَّجَرَةِ.



# مَاذَا يَخْدُثُ عِنْدَمَا يَسْقُطُ الضَّوُّ عَلَى أَجْسَامٍ مُخْتَلِفَةٍ؟



عِنْدَمَا تَكُونُ الشَّمْسُ خَلْفَ الشَّجَرَةِ يَتَشَكَّلُ الظِّلُّ  
أَمَامَ الشَّجَرَةِ.



مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَمَا يَسْقُطُ الضَّوُّ عَلَى أَجْسَامٍ  
مُخْتَلِفَةٍ؟

وَتَكُونُ الْأَجْسَامُ عِيْزُ الشَّقَاقَةِ الظَّلَالِ. وَالظِّلُّ  
مِنْطَقَةٌ مُعْتَمِدَةٌ تَتَشَكَّلُ عِنْدَ حَجَبِ الضَّوِّ عَنْهَا.  
وَعَالِيًا مَا تَرَى الظِّلَّ فِي يَوْمٍ مُشْفِيسٍ. وَلِأَنَّ  
جِسْمِي عِيْزُ شَقَافٍ وَيَمْنَعُ تَقَادَ الضَّوِّ فَإِنَّهُ  
يَكُونُ ظِلَالًا مُشَابِهَةً تَمَامًا لِجِسْمِي.

يَتَّبَعُنِي ظِلِّي فِي كُلِّ مَكَانٍ. وَظِلِّي يُشْنِيهِ  
جِسْمِي.



# مَاذَا يَخْدُثُ عِنْدَمَا يَسْقُطُ الضَّوُّ عَلَى أَجْسَامٍ مُخْتَلِفَةٍ؟

وَأَجْسَامٍ شَفَّافَةٍ - وَمِنْهَا الرُّجَّاجُ وَالْهَوَاءُ - تَسْمَخُ  
بِنَقَازِ مَعْظَمِ الضَّوءِ مِنْ خِلَالِهَا فَنَرَى الْأَجْسَامَ خَلْفَهَا  
بِوَضُوحٍ.

مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَمَا يَسْقُطُ الضَّوُّ عَلَى  
أَجْسَامٍ مُخْتَلِفَةٍ؟

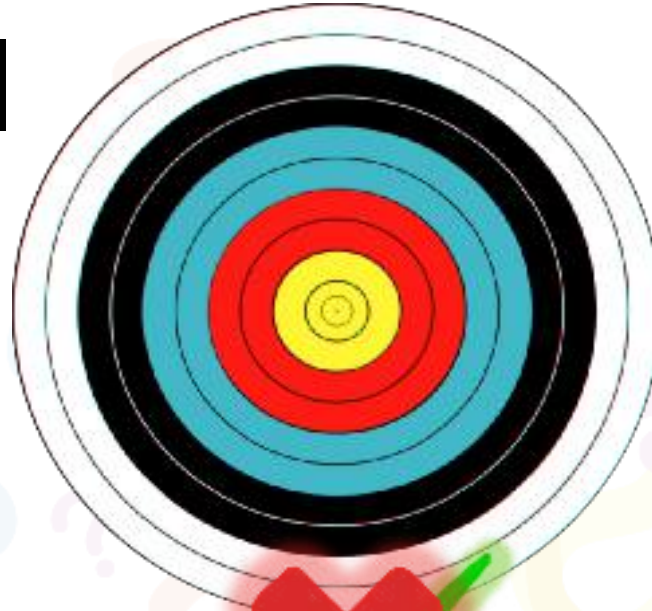
وَأَجْسَامٍ شَبَهَ شَقَاقَةَ - مِنْهَا الْإِسْتِيكُ وَالرَّجَاجُ  
الْبُلُورِيُّ - تَمَرَّرَ جُزْءًا بَسِيطًا مِنَ الضَّوِّ،  
وَتَشَتَّتْ أَغْلَبَ الضَّوِّ السَّاقِطِ عَلَيْهَا. وَلِذَلِكَ لَا  
تَسْتَطِيعُ رُؤْيَةَ الْأَجْسَامِ خَلْفَهَا بِوَضُوحٍ.



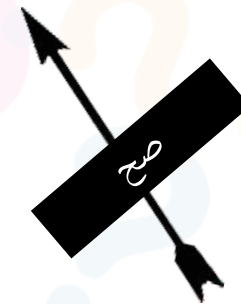
الزجاج البلوري شبه  
شفاف



## الأجسام الشفافة منها



يَخْدْتُ انْفِكَاسُ الضَّوِّ  
عِنْدَ سَقُوطِ الضَّوِّ عَلَى  
بَعْضِ الْأَجْسَامِ



## الانكسار

هَلْ قَلَمُ الرَّصَاصِ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ مُكُونٌ مَنْ  
قِطْعَتَيْنِ؟ الإِجَابَةُ: لَا. لَقَدْ تَأَثَّرَ شَكْلُ قَلَمِ  
الرَّصَاصِ بِظَاهِرَةِ انكسار الضَّوْعِ.



الانكسارُ يَجْعَلُ قَلَمَ  
الرَّصَاصِ يَبْدُو كَأَنَّهُ  
قِطْعَتَانِ.

## الانكسارُ

انكسارُ الضوِّءِ هُوَ انحرَاقُهُ عَن مَسَارِهِ.  
وَهِيَ ظَاهِرَةٌ طَبِيعِيَّةٌ تَحْدُثُ عِنْدَمَا يَتَنَقَّلُ الضَّوُّ بَيْنَ  
وَسَطَيْنِ شَقَافَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ.  
وَمِنْ هَذِهِ الأَوْسَاطِ الرُّجَاجُ وَالهَوَاءُ وَالمَاءُ. فِي الصُّورَةِ  
المُجَاوِرَةِ يَتَكَسَّرُ الضَّوُّ عِنْدَ نَقْطَةِ التَّقَاءِ الهَوَاءِ بِالمَاءِ.

الانكسارُ يَجْعَلُ قَلَمَ الرِّصَاصِ يَبْدُو كَأَنَّهُ قِطْعَتَانِ.



## أَخْتَبِرُ نَفْسِي

أَسْتَخْلِصُ النَّاتِجَ. أَذْكَرُ ثَلَاثَةَ أَشْيَاءَ أُحْتَاجُ  
إِلَيْهَا لِعَمَلِ الظِّلِّ؟

جسم معتم - مصدر للضوء - وضع  
الجسم المعتم في موضع لا يسمح بنفاز  
الضوء.

التَّقْكِيرُ النَّاقِدُ. لِمَادًا يَنْقُدُ الضَّوُّ عَبْرَ النَّافِذَةِ  
وَلَا يَنْقُدُ عَبْرَ الْجِدَارِ؟

لأن زجاج النافذة من المواد الشفافة التي  
تسمح للضوء بالمرور من خلالها، أما الجدار  
فهو من المواد المعتمة التي لا تسمح للضوء  
بالمرور من خلالها.

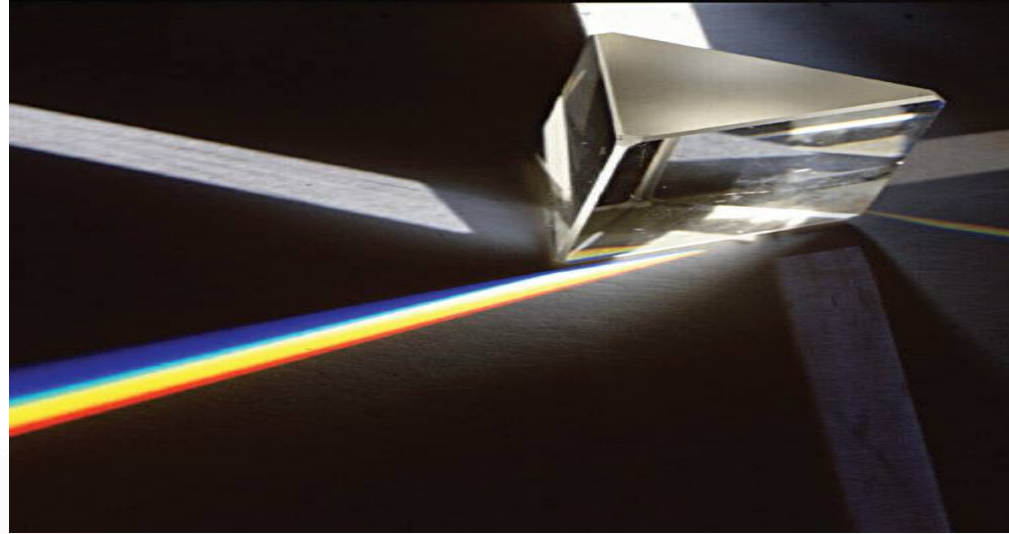
الزجاج شفاف



ما لون ضوء الشمس؟ قد أقول إن لون ضوء الشمس أصفر أو أبيض. لكن الحقيقة أن ضوء الشمس يتكون من عدة ألوان. وللتحقق من ذلك يمكننا استخدام منشور زجاجي، فالمنشور الزجاجي قطعة من الزجاج تحلل الضوء إلى ألوانه السبعة. ما الألوان السبعة؟ إنها كما في قوس المطر

## لِمَاذَا أَرَى الْأَلْوَانَ؟

عِنْدَمَا يَسْقُطُ الضَّوُّءُ الْأَبْيَضُ عَلَى جِسْمٍ  
مُلَوَّنٍ فَإِنِّي أَرَى اللَّوْنَ الَّذِي يَعْكِسُهُ  
الْجِسْمُ، بَيْنَمَا يَقُومُ الْجِسْمُ بِامْتِصَاصِ  
بَقِيَّةِ الْأَلْوَانِ الَّتِي يَتَّكَوِّنُ مِنْهَا الضَّوُّءُ  
السَّاقِطُ عَلَيْهِ.



يَتَحَلَّلُ الضَّوُّ إِلَى أَلْوَانِهِ الْمُخْتَلِفَةِ عِنْدَ  
مَرُّورِهِ خِلَالَ الْمِنْشُورِ الرَّجْأَجِيِّ. ▲



تَعْمَلُ قَطْرَاتُ الْمَاءِ فِي السَّمَاءِ كَمَتَشُّورٍ رُجَّاجِيٍّ.  
فَعِنْدَمَا تَحُلُّ الْقَطْرَاتُ الضَّوْءَ يَتَّكُونَ قَوْسُ  
الْمَطَرِ.



حقيقة يتكون الضوء الأبيض من جميع ألوان الضوء.

عِنْدَمَا يَسْقُطُ الضَّوُّ عَلَى أَوْزَاقِ  
الشَّجَرِ تَرَاهَا خَضِرَاءَ؛ لِأَنَّ الْوَرَقَةَ  
تَمْتَصُّ كُلَّ الْأَلْوَانِ مَا عَدَا اللَّوْنَ  
الْأَخْضَرَ الَّذِي تَعْكِسُهُ الْوَرَقَةُ، فَتَرَى  
الْعَيْنُ اللَّوْنَ الْأَخْضَرَ.

وَعِنْدَمَا يَسْقُطُ الضَّوُّ عَلَى الْوَرْدَةِ  
الْحَمْرَاءِ فَإِنَّ اللَّوْنَ الْأَخْضَرَ وَالْأَلْوَانَ  
الْأُخْرَى تَمْتَصُّ مَا عَدَا اللَّوْنَ الْأَحْمَرَ  
الَّذِي تَعْكِبُهُ الْوَرْدَةُ فَتَرَاهُ.

أَمَّا الْجِسْمُ الَّذِي يَمْتَصُّ كُلَّ  
الضَّوِّءِ السَّاقِطِ عَلَيْهِ فَيَبْدُو أَسْوَدَ  
اللَّوْنِ. وَالْجِسْمُ الَّذِي يَعْكِسُ كُلَّ  
الضَّوِّءِ السَّاقِطِ عَلَيْهِ فَيَبْدُو  
أَبْيَضَ اللَّوْنِ.





يتكون الضوء الأبيض من جميع  
ألوان الضوء.





تَمْتَصُّ كُلَّ  
الْأَلْوَانِ



لَا تَمْتَصُّ  
كُلَّ الْأَلْوَانِ

عِنْدَمَا يَسْتَقْطُ الضَّوْءُ عَلَى أَوْزَاقِ  
الشَّجَرِ تَرَاهَا خَضْرَاءَ لِأَنَّ

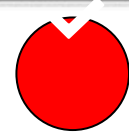


أَخْتَبِرُ نَفْسِي 🍎

أَسْتَخْلِصُ النَّتَاجَ.  
مَا الْأَلْوَانُ الَّتِي تُشَكِّلُ ضَوْءَ الشَّمْسِ؟

سبعة ألوان هي ألوان الطيف.

أَخْتَبِرُ نَفْسِي



التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ.

لِمَادًا يَبْدُو الْمَوْزُ أَصْفَرَ اللَّوْنِ؟

عندما يسقط الضوء على الموز فإنه يمتص  
جميع الألوان ما عدا الأصفر يعكسه فيصل  
إلى العين فنراه.

## مَزَجُ الْأَلْوَانِ

● **أَتَوَقَّعُ.** أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ ادَّنَاهُ. مَاذَا يَحْدُثُ  
لِلْوَانِ الطَّبَّقِ عِنْدَمَا تُبِيرُهُ.

**نشاط** نراه باللون الأبيض.

● أقسّم طبّقاً من الورق الأبيض إلى ثمانية  
أجزاء متساوية. وألوان كل جزء من الطبّق  
بألوان مختلف.



الأحيط. أضغ بِحَدَرِ قَلَمٍ رَصَّاصٍ  
في فتحة بوسَطَةِ الطَّبَقِ. وَأَمْسِكِ  
الطبقَ بَعِيداً عَن جِسْفِي ثُمَّ  
أدِيرُهُ. مَا اللَوْنُ الَّذِي أَرَاهُ عِنْدَمَا  
أدِيرُ الطَّبَقَ؟

عندما ندير الطبق بسرعة نرى  
اللون الأبيض.



## رؤية الألوان

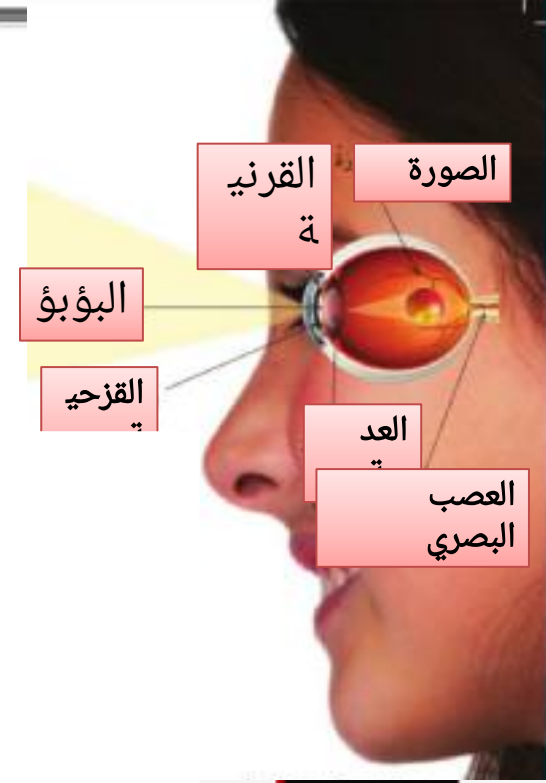
### أقرأ الشكل

لِمَاذَا يَبْدُو لَوْنُ وَرَقَةِ الشَّجَرِ أَخْضَرَ؟  
إِرْشَادٌ: أَنْظُرْ إِلَى لَوْنِ الضَّوْغِ الْمُتْعَكِّسِ.

لأن الورقة تمتص جميع الألوان ما عدا اللون  
الأخضر تعكسه فيصل إلى العين فنراه.



يُمْكِنُ لِلطَّاقِلَةِ رُؤْيَةَ  
التَّفَاحَةِ عِنْدَمَا يَدْخُلُ  
الضَّوُّ الْمُنْعَكِسُ عَنْهَا  
إِلَى عَيْنِهَا.



## الغاب ءفاعلية

ماذا يحدث إذا سقط  
الضوء على مرآة؟

ب ينكسر

ا ينعكس

ث يمتص

د يتشتت

مكتسبات  
سابقة



هيا نحلق

الجسم الذي يعكس كل الضوء الساقط يبدو



اسود اللون



أبيض اللون

يتكون الضوء الأبيض من جميع ألوان الضوء



صح



خطأ

## كَيْفَ تَرَى الْأَجْسَامَ؟

إِنَّهَا نِعْمَةٌ الْإِبْصَارِ، وَهِيَ مِنْ أَجَلٍ  
وَأَعْظَمِ النِّعَمِ الَّتِي حَبَّأْنَا بِهَا اللَّهُ عَزَّ  
وَجَلَّ. وَالْعَيْنُ هِيَ عُضْوُ الْإِبْصَارِ  
الْحَسَّاسُ الثَّمِينُ، وَلِكِي تَرَى الْأَجْسَامَ لَا  
بُدَّ لِلضَّوِّءِ أَنْ يَنْعَكِسَ عَنْ هَدَرِ الْأَجْسَامِ  
وَيَدْخُلَ الْعَيْنَ.

## كَيْفَ تَرَى الْأَجْسَامَ؟

عِنْدَ سَقُوطِ الضَّوِّءِ عَلَى الْعَيْنِ يَمُرُّ  
أَوَّلًا بِنَسِيْجٍ شَقَّافٍ يُغَطِّي الْعَيْنَ  
يُسَمَّى الْقَرْنِيَّةَ. ثُمَّ يَمُرُّ بِقِتْحَةٍ سَوْدَاءَ  
فِي وَسَطِ الْعَيْنِ تُسَمَّى الْبُؤْبُو  
(الْحَدَقَةُ).

## كيف ترى الأجسام؟

الجزء المثلون من العين يُسمى القرنية. وهناك عضلات  
تعمل على توسيع أو تضيق القرنية المحيطة بالبؤبؤ  
لتنحكّم في كمية الضوء الذي يدخل فيه. وبعدها يمرّ  
الضوء بالعدسة التي تكسره، وتركّزه في مؤخر العين،  
فيتقلّ العصب البصري المعلّومات عن الضوء إلى  
الدماغ الذي يستخدمها لتكوين الصورة.

## كيف ترى الأجسام؟

الجزء المثلث من العين يُسمى القرنية. وهناك عضلات  
تعمل على توسيع أو تضيق القرنية المحيطة بالبؤبؤ  
لتنحكّم في كمية الضوء الذي يدخل فيه. وبعدها يمرّ  
الضوء بالعدسة التي تكسرة، وتركّز في مؤخر العين،  
فيتقلّ العصب البصريّ المعلّومات عن الضوء إلى  
الدماغ الذي يستخدمها لتكوين الصورة.

## أَخْتَبِرُ نَفْسِي

أَسْتَخْلِصُ النَّتَاجَ. كَيْفَ يَسْمَحُ لِي الضَّوُّ  
الْمُنْعَكِسُ بِرُؤْيَا هَذِهِ الصَّفْحَةِ؟

يسقط الضوء على الصفحة ثم ينعكس عنها ويصل إلى العين فيمر من القرنية إلى البؤبؤ ثم العدسة ثم العصب البصري الذي ينقل المعلومات إلى الدماغ فيستخدمها ليكون صورة الصفحة.

أَخْتَبِرُ

نَفْسِي

التَّقْضِيرُ النَّاقِدُ. كَيْفَ يَتَغَيَّرُ حَجْمُ بُوْبُو

الْعَيْنِ؟

تتحكم القرنية في بؤبؤ العين فتقل من  
حجمه عندما تتعرض العين لضوء قوي  
بينما تزيد من حجم البؤبؤ عند تعرضه  
لضوء ضعيف.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
السُّعْدُ / النَّاصِرُ الْيَمَانِيُّ -  
الْمَأْتَلَةُ / طَلُوعُ  
الْعُجُومِيُّ / النَّمْرُ

اجب بـ صح أو خطأ :

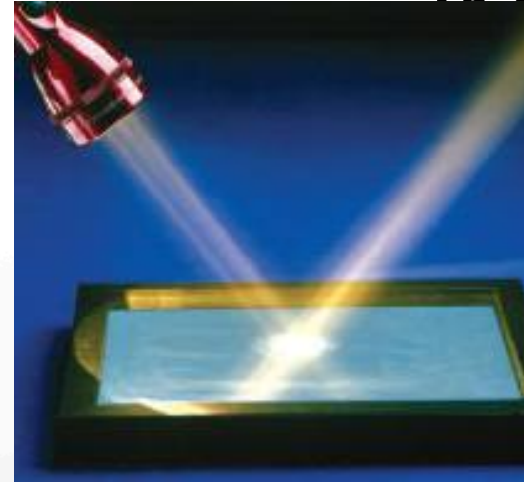
- الجسم الذي يمتد من القدم إلى الكتف يدعى الجذع.
- الجسم الذي يمتد من القدم إلى الكتف يدعى الجذع.
- أثر ورقة الشجر يكون الأخضر لأنها تمتص كل الألوان وتعكس الأخضر.
- يتكون الضوء الأبيض من جميع ألوان الضوء.
- القرنية هي السطح الخلفي للعين.

ورقة عمل  
تفاعلية

## مُرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

مُلَخَّصٌ  
مُفَصَّلٌ

يَتَشِيرُ الضَّوُّ فِي  
خُطُوطٍ مُسْتَقِيمَةٍ.  
وَيُمْكِنُ لِإِجْسَامٍ أَنْ  
تَعْكِسَ الضَّوَّ أَوْ  
تَمْتَصَّهُ.



## مُرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

مُلَخَّصٌ

يَتَّكُونَ الضَّوْءُ  
الْأَبْيَضُ مِنْ عِدَّةِ  
الْوَانِ. وَيُمْكِنُنِي  
رُؤْيَةُ لَوْنِ الْجِسْمِ  
كَالْوَانِ الْمُتَعَكِّسِ عَنْهُ



## مَرَّاجَعَةُ الدَّرْسِ

مُتَخَصِّصٌ  
مُضَوَّرٌ

عِنْدَمَا يَدْخُلُ  
الضَّوُّ العَيْنَ  
منعكسا عن  
الأجسام نراها.



# مُرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

أنظم أفكارى

المَطْوِيَّاتُ

أَعْمَلْ مَطْوِيَّةً كَالْمَبَيَّنَةِ فِي الشَّكْلِ، أَلْخِصْ فِيهَا مَا تَعَلَّمْتَهُ عَنِ الضَّوِّ.

رُسُومٌ / أَمْثَلَةٌ	ماذا تعلمت؟	الفكرة الرئيسية
		يَنْتَشِرُ الضَّوُّ.....
		يَتَكَوَّنُ الضَّوُّ مِنْ ...
		صَدَدًا يَدْخُلُ الضَّوُّ عَيْنِي ..

مُرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

أَفَكِّرْ وَأَتَحَدَّثْ

وَأَكْتُبْ

المُقَرَّدَاتُ. مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَ انكسَارِ

الضَّوْغِ؟

يجعل الأجسام تبدو منحنية.

## مُرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

أَفَكَّرْتُ وَأَتَحَدَّثْتُ  
وَأَكْتُبْتُ

أَسْتَخْلِصُ النَتَائِجَ. لِمَادًا يَبْدُو لَوْنُ سِيَارَةِ  
الإِسْعَافِ أَحْمَرَ وَلَوْنُ سِيَّارَةِ الإِطْفَاءِ

أَصْفَرِي

إِرْشَادُ النِّصِّ	الاسْتِنْتَاخُ
لون الحافلة أحمر	تمتص الحافلة جميع الألوان ماعدا اللون الأحمر تعكسه فيصل إلى العين.

## مُرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

أَفَكَّرْتُ وَأَتَحَدَّثْتُ  
وَأَكْتُبْتُ

أَسْتَخْلِصُ النَتَائِجَ. لِمَادًا يَبْدُو لَوْنُ سِيَارَةِ  
الإِسْعَافِ أَحْمَرَ وَلَوْنُ سِيَّارَةِ الإِطْفَاءِ  
أَصْفَرَ

إِرْشَادُ النِّصِّ	الاسْتِنْتَاخُ
لون سيارة الإطفاء أصفر	تمتص سيارة الإطفاء جميع الألوان ماعدا الأصفر تعكسه فيصل إلى العين.

أَفَكَّرْتُ وَأَتَحَدَّثُ  
وَأَكْتُبُ

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. 

كَيْفَ يُمْكِنُنِي جَعْلَ ظِلِّ الْكَرَاتِ الرَّجَائِيَّةِ  
يَبْدُو كِظْلِ كِرَاتِ التَّنِيسِ؟

بإبعادها عن مصدر الضوء.

أفكّر وأتحدّثُ  
وأكتبُ



أختارُ الإجابةَ الصحيحةَ.

يُعَدُّ وِرْقُ الأُلُومِنيُومِ مِثْلاً عَلَيَّ:

أ- جِسْمٌ شِبْهُ شَقَافٍ.

ب- الظلُّ.

ج- جِسْمٌ شَقَافٍ.

د- جِسْمٌ عَيِزٌ شَقَافٍ.

# السؤال الأساسي. كيف يساعدنا الضوء على رؤية الأجسام؟

لكي نرى الأجسام لا بُدَّ للضوء أن  
ينعكس عن هذه الأجسام، ويدخل  
العين.

## المولود والظلم

الدُّمَى وَالظِّلُّ

أَسْتَخْدِمُ يَدَيَّ وَمَصْنَبًا حَا يَدَوِيًّا لِعَقْلِ الظِّلِّ.  
أُحَاوِلُ عَمَلَ أَشْكَالٍ مُخْتَلِفَةٍ وَحَيَوَانَاتٍ.  
أُحْرِكُ يَدَيَّ بِالْقُرْبِ مِنَ الضَّوِّءِ ثُمَّ أَبْعِدُهَا  
عَنْ مَصْدَرِ الضَّوِّءِ.  
مَاذَا يَحْدُثُ لِلظِّلِّ؟

## المعلوم والظن

### الدّمَى وَالظِّلُّ

يتغير حجم الظل حسب المسافة بين  
يدي ومصدر الضوء، فكلما كانت يدي  
قريبة زاد حجم الظل.

العلوم  
والكتابة  
أَكْتُبْ

مَعْلُومَةٌ  
أَبْحَثْ عَنْ كَيْفِيَّةِ حِمَايَةِ جِسْمِي مِنْ  
أَشِعَّةِ الشَّمْسِ، وَأَهْمِيَّةِ ارْتِدَاءِ  
الْمَلَأَيْسِ الْبَيْضَاءِ صَيِّقًا، ثُمَّ أَكْتُبْ  
عَنْ كُلِّ مِنْهَا.

## شكرا لكن



سبحانك اللهم وبحمدك  
أشهد أن لا إله إلا أنت  
أستغفرك وأتوب إليك



إعداد معلمة الصف الثالث / فوزيه عبده

سهلي

المدرسة الابتدائية / 177

ألقاكم في الحصة  
القادمة بإذن الله تعالى

إلى  
اللقاء