

## الضوء

### مصادر الضوء

يكون مصدر الضوء طبيعياً أو اصطناعياً  
من المصادر الطبيعية: الشمس - القمر - النجوم - النار - البرق....



مصادر  
طبيعية

من المصادر الاصطناعية: المكشاف - الشمعة - فوانيس السيارة - مصباح الغرفة -....



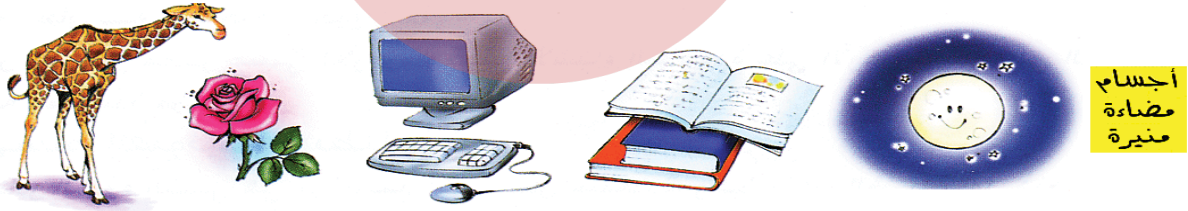
مصادر  
اصطناعية

### الجسم المضيء والجسم المضاء

الجسم المضيء هو الجسم الذي يصدر الضوء كالشمس والنجوم والمكشاف والنار...



الجسم المضاء هو الذي يتلقى الضوء من جسم مضيء ثم ينشره كالقمر والشجرة والكتاب...



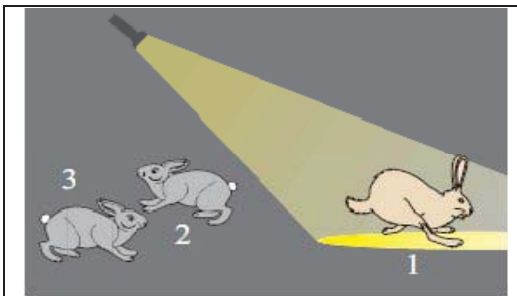
أجسام  
مضاءة  
منيرة

### عملية الرؤية

لنتم عملية الرؤية لابد من توفر:

- ✓ عين سليمة (فالأعمى لا يرى)
- ✓ ضوء (في الظلام لا نرى)
- ✓ جسم (يرسل الضوء للعين فتراه)

← الجسم المضيء أو المضاء يبعث ضوء إلى العين فتراه

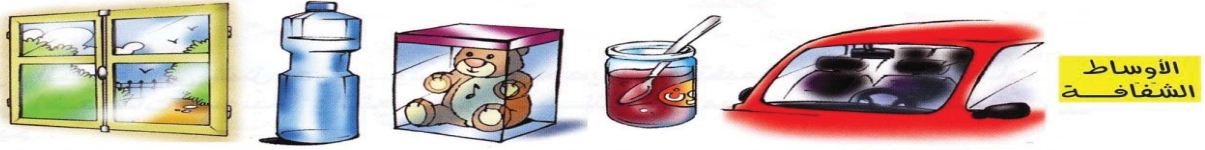


← الرؤية تكون واضحة للأجسام الموجودة داخل مسار انتشار الضوء وغير ممكنة للأجسام الموجودة خارجه

## الأجسام والضوء

يمكن تصنيف الأجسام إلى ثلاث مجموعات حسب درجة سماحها لمرور الضوء .

1 أوساط شفافة: تسمح بمرور كلي للضوء والرؤية من خلالها تكون واضحة كالهواء والبلور العادي ...



الأوساط الشفافة

2 أوساط شافة: تسمح بمرور جزئي للضوء والرؤية من خلالها تكون غير واضحة كالبلور المطروق والورق المبلل ...



الأوساط الشافة

3 أوساط عاتمة: لاتسمح بمرور الضوء والرؤية من خلالها تكون منعومة كالخشب والجدار...



الأوساط العاتمة

←ينتشر الضوء في الأوساط الشافة و الشافة المتجانسة حسب خطوط مستقيمة .



الانتشار المستقيمي للضوء

←يتحول الجسم الشفاف إلي جسم عاتم بازدياد سمكه .

←يتحول الجسم العاتم إلى شاف فشفاف بتقلص سمكه .

<p>الرؤية واضحة من خلال الماء لتقلص سمكه</p>	<p>الرؤية غير واضحة من خلال الماء</p>	<p>الرؤية غير ممكنة من خلال الماء لازدياد سمكه</p>
--	---------------------------------------	--

## تكون الظل

يتكون الظل نتيجة منع الجسم الضوء المرور من خلاله

لتكون الظل لايد من وجود 3 عناصر في نفس الوقت :

1 مصدر الضوء: ( الشمس - المكشاف - المصباح الكهربائي..)

2 جسم عاتم: (شجرة - جسم إنسان - جدار...)

3 شاشة: (الأرض - جدار....)

يكبر الظل المرتسم إذا اقترب الجسم العاتم من مصدر الضوء .

يصغر الظل المرتسم إذا ابتعد الجسم العاتم عن مصدر الضوء.



تتعدّد الظلال بتعدّد المصادر الضوئية