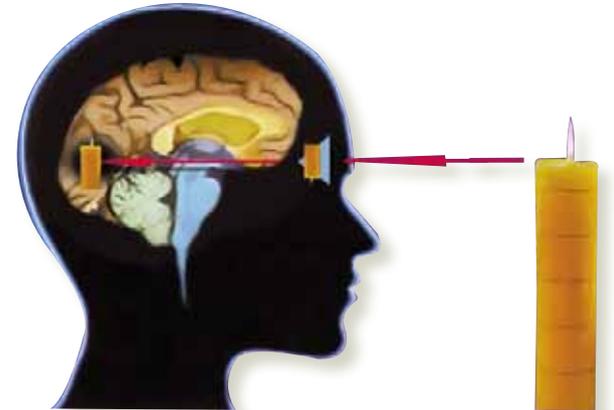


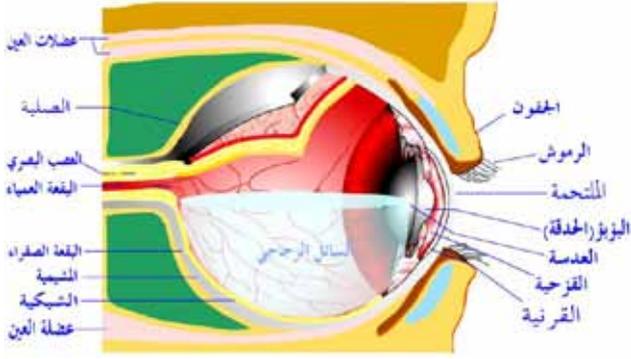
كيف ترى العين؟

HOW DO YOU SEE?

كيف نبصر؟

١. حين يدخل الضوء إلى العين تساعد القرنية على تركيز الضوء وتتحكم القرنية بكمية الضوء.
٢. يمر الضوء بعد ذلك إلى العدسة عبر البؤبؤ.
٣. تركّز عدسة العين الضوء لتشكل صوراً واضحة ومحددة على الشبكية والتي تحوّلها إلى إشارات عصبية.
٤. ترسل الخلايا الحساسة في الشبكية هذه الإشارات العصبية إلى الدماغ.
٥. يفسّر الدماغ الإشارات العصبية كصور بصرية ويجعلنا نراها.





- **الحجرة الأمامية:** وهي الحيز الموجود بين القرنية والعدسة، وهي مليئة بخلط مائي يغذي العين ويحافظ على صحتها.
- **العدسة:** وهي الجسم الشفاف الثنائي التقوس التي تركز الأشعة الضوئية في مؤخرة العين على الشبكية.
- **السائل الزجاجي:** وهو المادة الهلامية الشفافة عديمة اللون التي تملأ فراغ العين الخلفي (الجسم الزجاجي) ليحافظ على شكل العين.
- **الشبكية:** وهي الطبقة الداخلية لجدار العين وتحتوي على ملايين الخلايا الحساسة للضوء وتتصل بالدماغ عن طريق العصب البصري الموجود في مؤخرة العين.
- **المشيمية:** وهي الطبقة المغذية للعين وتتكون من أوعية دموية وتتواجد بين الشبكية والصلبة (الطبقة الوسطى لجدار العين).

أجزاء العين:

- **الصلبة:** وهي الطبقة البيضاء التي تتكون الجزء الخارجي من العين وهي عبارة عن أنسجة قوية.
- **القرنية:** وهي الجزء الأمامي الشفاف للعين الذي يساعد على دخول الضوء وتركيز الجزء الأكبر منه قبل وصوله لعدسة العين.
- **القرحية:** وهي الجزء الغامق اللون الموجود في الحجرة الأمامية خلف القرنية ويعمل كحجاب حاجز للضوء، ويوجد به فتحة في الوسط تسمى البؤبؤ والتي تتحكم بكمية الضوء الداخل إلى العين.
- **البؤبؤ (الحدقة):** وهو الذي يسمح للضوء بالدخول إلى العين ويصغر حجم فتحته في الضوء القوي مثل الشمس وتتوسع في الضوء الخافت.



العينان

العين هي جهاز حسي يعمل مثل آلة التصوير وذلك بتحويل الصور التي نراها إلى نبضات عصبية تصل إلى مركز الإبصار في الدماغ عن طريق العصب البصري، ويمتلك الإنسان العينين وذلك يساعده على رؤية الأشياء بأبعادها الثلاثية.

تقع العين داخل تجويف عظمي في الجمجمة والذي يقوم بحماية العين من الإصابات ويُسمى محجر العين، وتغطي الجفون مقدمة العين وتعمل على حماية العين وترطيبها وعزل الضوء عند غلقها، كما يحرك العين 6 عضلات في جميع الجهات.

