

# العين

توجد العين داخل تجويف عظمي يدعى المحجر وتمتاز بقدرة كبيرة على الحركة بحيث تمكن الإنسان بدون أن يحرك رأسه من الرؤية في جميع الاتجاهات (من اليمين إلى الشمال و من أعلى إلى الأسفل) وهذا ما يفسر وجود عضلات تيسر دوران العين في محجرتها و لكن لا تتحرك كل عين على حدة مستقلة عن الأخرى.

## (١) الأعضاء الواقية للعين

١	الحاجبان	يمنعان العرق و الماء من النزول إلى العين
٢	الأهداب	تخفف من شدة الضوء وتحمي العين من الغبار
٣	الجفنان	في حركة مستمرة يحميان العين من كل أذى

## (٢) تركيبة العين

٤	الصلبة	طبقة خارجية لونها أبيض ترق من أمام وتصبح شفافة و تسمى القرنية
٥	المشيمية	تتكون من نسيج رخو غني بالأوعية الدموية التي تغذي العين وجهها الباطني ملونا بالأسود بحيث يجعل داخل العين غرفة مظلمة تنسلخ من الأمام
٦	الشبكية	تتكون من تفرعات العصب البصري الذي يدخل تجويف العين فتتشابك أليافه مؤلفة الطبقة الحساسة للعين. تنطبع عليها صورة الأشياء مقلوبة
٧	القرنية	شفافة و صلبة تحمي العين و تمكن الضوء من النفاذ إلى داخل العين
٨	الخلط المائي	يوجد في التجويف الأمامي بين القرنية و القزحية و هو عبارة عن سائل يشبه الماء في قوامه
٩	القزحية	تتحكم في اتساع الحدقة بواسطة ألياف حسب قوة الضوء
١٠	الحدقة	ثقب صغير يمر منه الضوء
١١	الجسم البلوري (العدسة)	جسم مرن شفاف في شكل عدسة محدبة الوجهين
١٢	الخلط الزجاجي	سائل شفاف يملأ التجويف الخلفي للعين
١٣	العصب البصري	ينقل الصور من الشبكية إلى المخ
١٤	الغدتان الدمعيتان	تفرزان الدمع الذي يحمي العين ويرطبهما ويسهل حركة الجفن

تشبه عين الإنسان بطبقاتها آلة التصوير، فعندسة العين تقوم بدور عدسة آلة التصوير، و القزحية تعمل عمل المنظم الضوئي و التجويف الداخلي الغرفة الخلفية و الذي هو معتم بسبب أصباغ المشيمية يقوم بدور الغرفة الظلمة في آلة التصوير، أما الطبقة الشبكية فهي تقوم بدور الفيلم الذي ينطبع عليه صور الأجسام.

العين	آلة التصوير
-------	-------------

الغرفة الخلفية المعتمة	الغرفة السوداء
الأوساط الشفافة	العدسة
القزحية	المنظم الضوئي
الشبكية	الفيلم الحساس



