

المكرونة والعين



المكرونة هي عبارة عن عدسة مجمعة ذات قوة كبيرة أي ذات بعد بؤري صغير ملحوظة.

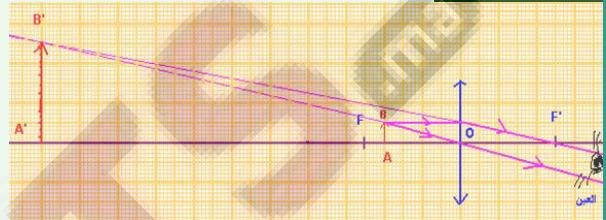
- يكون البعد البؤري للمكرونة محصوراً بين 2cm و 5cm .

- المكرونة ذات تكبير قوي لها قطر صغير لأنها أكثر كروية.

2- مبدأ المكرونة

تعطي المكرونة صورة وهمية وهي صورة معتدلة ومكرونة للشيء المضيء الذي يجب وضعه على مسافة من المكرونة تقل عن بعدها البؤري ($f < OA$).

3- الإشاعه الهندسي



مكرونة

ملحوظة

تناقص أبعاد الصورة الوهمية كلما اقترب الشيء من المكرونة.



تتكون العين من عدة مكونات أهمها :

- البلورية Le cristallin : وهي عبارة عن عدسة مجمعة بعدها البؤري قبل للتغيير مما يجعلها تتکيف لتجمیع الأشعة على الشبکية.

- الشبکية La ritine : وهي التي تلعب دور الشاشة بحيث تكون عليها صورة حقيقة، مقلوبة ومصغرفة للشيء المرئي، ودورها هو تحويل الأشعة الضوئية إلى سائلة عصبية ترسلها إلى الدماغ عبر العصب البصري.

- القيحية L'iris : وهي عبارة عن حجاب تغير فتحته التي تسمى البؤبؤ ودورها هو ضبط كمية الضوء التي تدخل إلى العين.

2- عيوب العين

تصاب العين بأمراض تعالج بالأدوية كما تصاب بعيوب تصح بالعدسات ومن أشهر هذه العيوب: الحسر وطول البصر.

A- الحسر (قصر البصر) La myopie

تكون العين المصابة بالحسر أكثر تجمیعاً للأشعة مما يؤدي إلى تكون الصورة قبل الشبکية أي أمامها فتبعد غير واضحة ويصح هذا العيب باستعمال عدسات مفرقة أي ذات حافة سميكة.

B- طول البصر Hypermetropie

تكون العين المصابة بطول البصر أقل تجمیعاً للأشعة مما يؤدي إلى تكون الصورة بعد الشبکية أي خلفها فتبعد غير واضحة ويصح هذا العيب باستعمال عدسات مجعة أي ذات حافة رقيقة.



خلاصة

- الصورة التي نشاهدها عبر المكرونة صورة وهمية، مكرونة ومتعدلة بالنسبة للشيء.

- الصورة التي ت تكون على شبکية العين صورة حقيقة، مصغرفة ومقلوبة بالنسبة للشيء المرئي.