



كلنا مصابون بالعمى الجزئي

بالفعل نحن جميعا نعاني من العمى الجزئي . لتتأكد من وجود نقطة عمياء في عينك ، أقترح عليك تجربة بسيطة .

أغلق العين اليسرى وركز نظرك بالعين اليمنى على علامة + السوداء. سوف تجد أن الدائرة السوداء الكبيرة تختفي لفترة قصيرة وإن لم تتمكن قم بإمالة رأسك الى اليسار قليلا.



لفهم هذه الظاهرة يجب ان نعرف أولاً بنية العين

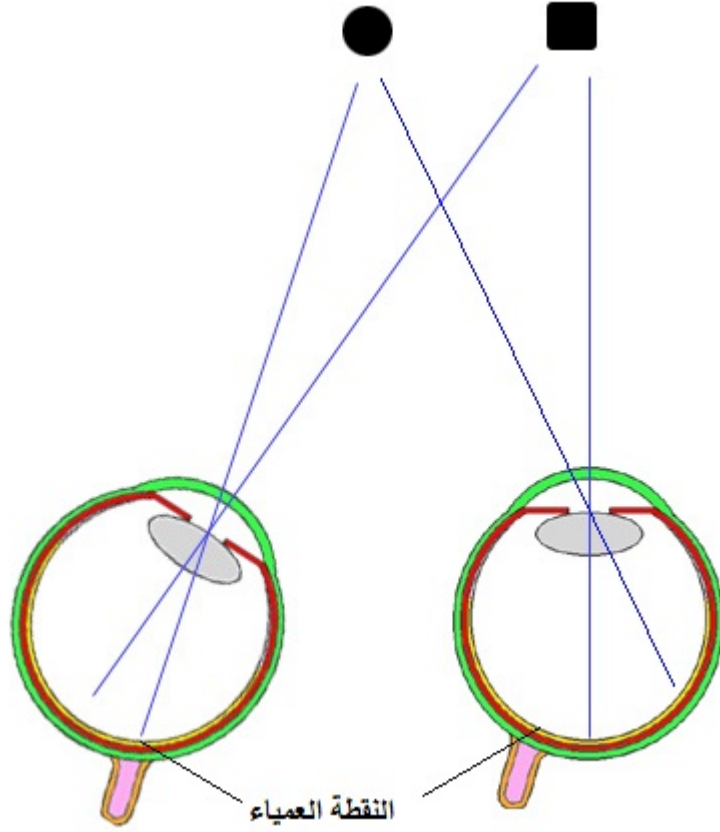


ببساطة يمكن تشبيه العين بكاميرا لها عدسة يدخل عبرها الضوء ليسقط على شاشة هي الشبكية. هذه الاخيرة بها مستقبلات للضوء عبارة عن خلايا بها صبغات خاصة تتأثر بالموجات الضوئية، فتنتج اشارات عصبية تنتقل عبر العصب البصري الى الدماغ.



هذه الخلايا موجودة بشكل كثيف على مستوى النقرة (fovéa) ، فتكون الرؤية واضحة على مستواها ، اما في المناطق الاخرى من الشبكية يكون عدد هذه المستقبلات اقل ، فتكون الرؤيا على مستواها ضبابية. لهذا اذا اردنا رؤية شيء بوضوح نركز نظرننا عليه حتى تسقط صورته على النقرة.

من هنا نفهم اننا نرى الاشياء اذا سقطت صورتها على المستقبلات الموجودة في الشبكية. لكن هذه الاخيرة توجد فيها منطقة تسمى بالقرص البصري، وهي مكان تجمع الالياف العصبية و العروق الدموية التي تغذي العين ، و تشكل نقطة انطلاق العصب البصري .هذه المنطقة خالية من المستقبلات الضوئية



في الظروف العادية

لهذا تعتبر نقطة عمياء .

لن نكتشف وجودها لأن الدماغ يعوض نقص المعلومات بالصورة المستقبلية من العين الأخرى
 اما في حالة وجود عين واحدة فإن الدماغ يملأ النقص بما حول هذه النقطة ” كما لو أن دماغنا يتوفر
 على برنامج فوطوشوب”.