

BÀI 49: CƠ QUAN PHÂN TÍCH THỊ GIÁC

Trả lời câu hỏi Sinh học 8 Bài 49:

Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 49 trang 155:

Quan sát hình 1,2 để goàn chỉnh thông tin sau về cấu tạo của mắt.

Trả lời:

- (1) Cơ vận động mắt
- (2) Màng cứng
- (3) Màng mạch
- (4) Màng lưới
- (5) Tế bào thụ cảm thị giác

Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 49 trang 156:

Vì sao ảnh của vật trên điểm vàng lại nhìn rõ nhất?

Trả lời:

Ảnh của vật rơi trên điểm vàng là nhìn rõ nhất vì:

- Các tế bào nón tập trung chủ yếu ở điểm vàng
- Tại điểm vàng:
 - + Mỗi tế bào nón liên hệ với một tế bào thần kinh thị giác
 - + Nhiều tế bào que mới liên hệ được với một tế bào thần kinh thị giác

Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 49 trang 157:

Qua kết quả của thí nghiệm em rút được vai trò gì của thủy tinh thể trong cầu mắt?

Trả lời:

Thủy tinh thể có vai trò co giãn giúp cho vật hiện rõ ở trên điểm vàng giúp ta nhìn rõ vật.

Giải bài tập sinh 8 bài 49**Bài 1 (trang 158 sgk Sinh học 8) :**

Mô tả cấu tạo của cầu mắt nói chung và màng lưới nói riêng.

Lời giải:*** Cầu mắt:**

- Cầu mắt nằm trong hốc mắt của xương sọ, phía ngoài được bảo vệ bởi các mi mắt, lông mày và lông mi nhờ tuyến lệ luôn luôn tiết nước mắt làm cho mắt không bị khô. Cầu mắt vận động được là nhờ các cơ quan vận động mắt.

- Cầu mắt gồm 3 lớp:

+ Lớp ngoài cùng là màng cứng có nhiệm vụ bảo vệ phần trong của cầu mắt. Phía trước của màng cứng là màng giác trong suốt để ánh sáng đi qua vào trong cầu mắt.

+ Lớp màng mạch có nhiều mạch máu và các tế bào sắc tố đen tạo thành một phòng tối trong cầu mắt (như phòng tối của máy ảnh).

+ Lớp màng lưới trong đó có chứa tế bào thụ cảm thị giác, gồm 2 loại tế bào: tế bào nón và tế bào que.

*** Màng lưới:**

- Màng lưới là bộ phận thụ cảm của cơ quan phân tích thị giác tiếp nhận hình ảnh, gồm các tế bào nón và tế bào que. Các tế bào nón tiếp nhận các kích thích ánh sáng mạnh và màu sắc; các tế bào que tiếp nhận các kích thích ánh sáng yếu giúp ta nhìn rõ về ban đêm.

- Điểm vàng là nơi tập trung các tế bào nón, càng xa điểm vàng số lượng tế bào nón giảm dần và tế bào que tăng dần. Mỗi tế bào nón ở điểm vàng liên hệ với một tế bào thần kinh thị giác qua một tế bào hai cực, nhưng nhiều tế bào que mới liên hệ với một tế bào thần kinh thị giác. Chính vì vậy khi muốn quan sát một vật cho rõ phải hướng trực mắt về phía vật quan sát để ảnh của vật hiện trên điểm vàng.

- Còn điểm mù là nơi đi ra của các sợi trục tế bào thần kinh thị giác, không có tế bào thụ cảm thị giác nên nếu ảnh rơi vào đó sẽ không nhìn thấy gì.

Bài 2 (trang 158 sgk Sinh học 8) :

Hãy quan sát đồng tử của bạn em khi rọi và không rọi đèn pin vào mắt.

Lời giải:

- Khi rọi đèn pin vào mắt, đồng tử co hẹp lại. Đó là phản xạ đồng tử nhằm hạn chế ánh sáng đi vào trong cầu mắt (giảm sự kích thích các tế bào thụ cảm). Khi ánh sáng quá mạnh, lượng ánh sáng quá nhiều sẽ làm loá mắt.

- Khi không rọi đèn pin vào mắt thì đồng tử sẽ trở lại bình thường.

- Sự co giãn của đồng tử là nhằm điều tiết ánh sáng để có thể nhìn rõ vật bởi sự điều tiết ánh sáng tác dụng lên màng lưới.

Bài 3 (trang 158 sgk Sinh học 8) :

Tiến hành thí nghiệm sau:

- Đặt bút bi Thiên Long có màu trước mắt, cách mắt 25 cm, em có đọc được chữ trên bút không? Có thấy rõ màu không?

- Chuyển dần bút sang phải và giữ nguyên khoảng cách nhưng mắt vẫn hướng về phía trước. Em có thấy rõ màu và chữ nữa không? Hãy giải thích vì sao?

Lời giải:

- Trường hợp thứ nhất, chữ đọc được dễ dàng và nhận rõ được màu của bút.

- Trường hợp thứ hai, không nhìn rõ chữ trên bút và không nhận được màu của bút khi vẫn hướng mắt về trước mà bút chuyển sang bên phải mắt vì ảnh của bút không rơi vào điểm vàng mà rơi vào vùng ngoại vi của điểm vàng, nơi ít tế bào nón và chủ yếu là tế bào que.

Lý thuyết trọng tâm Sinh 8 Bài 49:

Cơ quan phân tích:

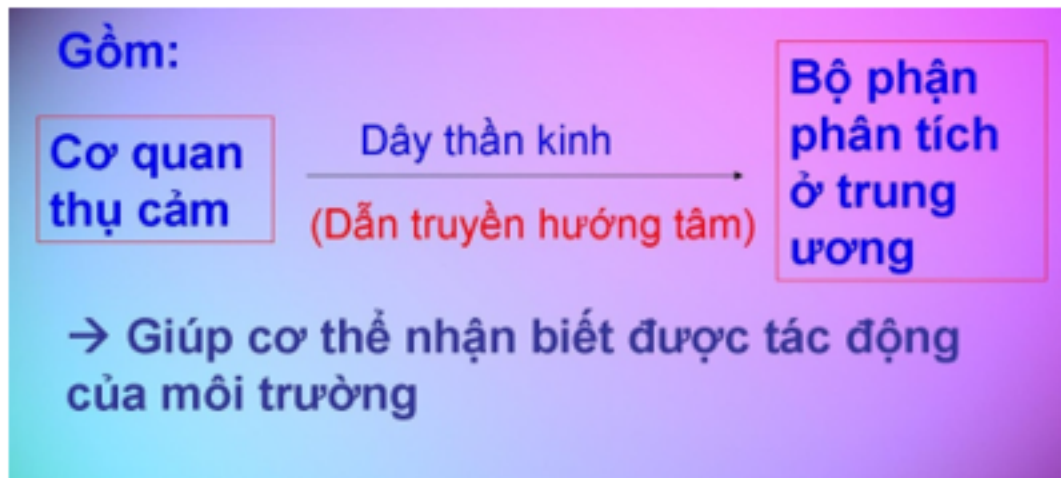
- Cơ quan phân tích gồm:

+ Cơ quan thụ cảm

+ Dây thần kinh (dẫn truyền hướng tâm)

+ Bộ phận kích thích ở trung ương (nằm ở vỏ não)

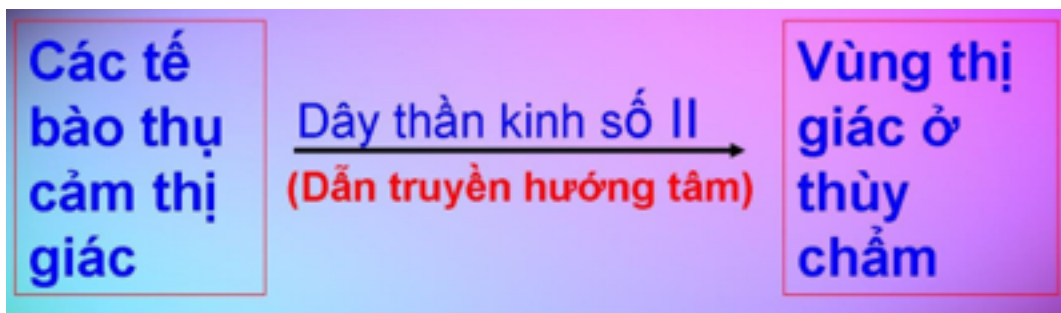
- Cơ quan phân tích giúp cơ thể nhận biết tác động của môi trường xung quanh



Cơ quan phân tích thị giác

- Cơ quan thị giác gồm:

- + Tế bào thụ cảm thị giác (trong màng lưới của cầu mắt)
- + Dây thần kinh thị giác (dây số II)
- + Vùng thị giác (ở thùy chẩm)



Cấu tạo của cầu mắt

- Cầu mắt được bảo vệ bởi các mi mắt, lông mày và lông mi. Cầu mắt vận động được là nhờ các cơ vận động mắt.

- Cấu tạo gồm 3 lớp:

- + Màng cứng
- + Màng mạch
- + Màng lưới

- Chức năng:

+ Tạo ảnh trên màng lưới

+ Điều tiết ánh sáng

Cấu tạo của màng lưới

- Màng lưới gồm:

+ Các tế bào nón: tiếp nhận kích thích ánh sáng mạnh và màu sắc

+ Tế bào que: tiếp nhận kích thích ánh sáng yếu

+ Điểm vàng (trên trục mắt) là nơi tập trung các tế bào nón, mỗi tế bào nón liên hệ với một tế bào thần kinh thị giác qua 1 tế bào 2 cực giúp ta tiếp nhận hình ảnh của vật rõ nhất.

+ Điểm mù: là nơi đi ra của các sợi trục các TBTK cảm giác thị giác, không có tế bào thụ cảm thị giác nên rơi vào đây bạn sẽ không thấy gì.

Sự tạo thành ở màng lưới:

- Ta nhìn được là nhờ tia sáng phản chiếu từ vật đến mắt đi qua thể thủy tinh tới màng lưới sẽ kích thích các tế bào ở đây và truyền về trung ương, cho ta nhận biết về hình dạng, độ lớn và màu sắc của vật.