

Ngưỡng nhìn

?: số photon tối thiểu

mà TB que cần hấp thụ để gây nên cảm giác sáng

Phụ thuộc

- Bước sóng AS
- Kích thước vật sáng
- Đường kính đồng tử
- Thời gian tác dụng lên võng mạc
- Trạng thái thích nghi của mắt (Photo, Scoto)

Khả năng p/u của các TB với độ rọi

- TB que: độ rọi nhỏ, lớn
- TB nón: độ rọi lớn

→ TB que < ngưỡng nhìn < TB nón

Không phải tất cả photon đến giác mạc đều gây cảm giác sáng

- 4/5 số đó: bị hấp thụ trên đoạn đường Giác mạc → Võng mạc
- 1/5: đến được võng mạc

Ngưỡng nhìn ~ 1-2 photon

Với độ rọi trung bình

- Số Rodopsin bị phân tích = Số Rodopsin được tổng hợp

⇒ Hàm lượng Rodopsin trong không đổi

Tăng độ rọi

- Mắt phân tích nhiều Rodopsin hơn

Giảm độ rọi

- Mắt tổng hợp nhiều Rodopsin hơn

Sự tổng hợp Rodopsin mất khá nhiều thời gian
Khi mắt thích ứng sáng (thay đổi độ rọi), cần một khoảng thời gian để hàm lượng Rodopsin được ổn định (có thể đến hàng chục phút)

Độ nhạy

?: nghịch đảo của ngưỡng nhìn

Ngưỡng nhìn càng nhỏ, Độ nhạy càng lớn

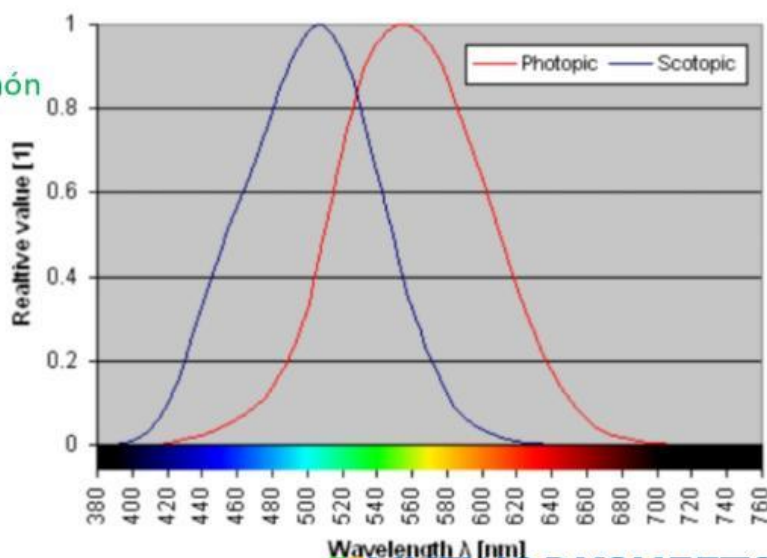
- E: độ nhạy tương đối của mắt
- Đường cong nhạy sáng tương đối: sự phụ thuộc của E vào λ

Quy ước:

- Độ nhạy E tương ứng với bước sóng nhạy nhất = 1
- Độ nhạy E tương ứng với các bước sóng khác < 1

Trong thị giác Photo, mắt nhạy nhất ở màu xanh lá mạ

Standard luminosity functions $V(\lambda)$ and $V'(\lambda)$



- Đường cong nhạy sáng tương đối Photo được quyết định chỉ bởi sự hấp thụ của TB nón
- Đường cong nhạy sáng tương đối Scoto trùng với phổ hấp thụ của Rodopsin khi chỉ có sự tham gia của TB que