Dr. Sangita Kumari Saha
B.A D-I(S)

Young- Helmholtz theory.

Colour mixture की phenomenon की व्याख्या करने के लिए इस सिद्धान्त का प्रतिपादन Thomas Young ने 1802 में किया जिसे 50 साल बाद Hermann Von Helmholtz ने इसका व्यवस्थित रूप दिया। यही कारण है कि इस सिद्धान्त को Young Helmholtz Theory कहा जाता है।

इस सिद्धान्त के अनुसार हमारे अक्षिपटल में मुख्यतः तीन प्रकार की सूचियाँ होती हैं जिनसे हमें रंगों की संवेदना होती है। ये तीनों सूचियाँ हैं — Red receptor, green receptor and blue receptor.

Red receptor उत्तेजित होने से लाल रंग का प्रत्यक्षण होता है हरा ग्राहक के उत्तेजित होने से हरा रंग का प्रत्यक्षण तथा नीला ग्राहक के उत्तेजित होने से नीला रंग का प्रत्यक्षण होता है अतः इस सिद्धान्त के अनुसार तीन रंग प्रधान हैं इसलिए इस सिद्धान्त को Trichromatic theory भी कहा जाता है।

इस सिद्धान्त की मुख्य बातें —:

(I) व्यक्ति के retina में BGR receptor होते हैं
B - Blue receptor
G - Green receptor
R - Red receptor.

(II) प्रत्येक receptor रोशनी के एक खास wavelength के प्रति अधिक sensitive होता है परन्तु वे अन्य wavelength के प्रति भी responsive होते हैं सबसे छोटा wavelength जिसे सामान्य व्यक्ति प्रत्यक्षण कर सकता है, violet का होता है और इससे बैंगनी रंग का संवेदन होता है।

(III) लाल हरा तथा नीला रंग को छोड़कर अन्य सभी रंगों का प्रत्यक्षण उनतीन तरह के receptors के Combined Stimulation से उत्पन्न होता है।

(IV) किसी खास रंग जैसे लाल रंग की संवेदना इसलिए होता है क्योंकि रोशनी के उस wave length जिसके द्वारा R ग्राहक उत्तेजित हो रहा है, अन्य दोनों ग्राहक (B & G) की तुलना में अधिक उत्तेजित हो पाता है।

Allanta Oxford
Scanned with CamScanner