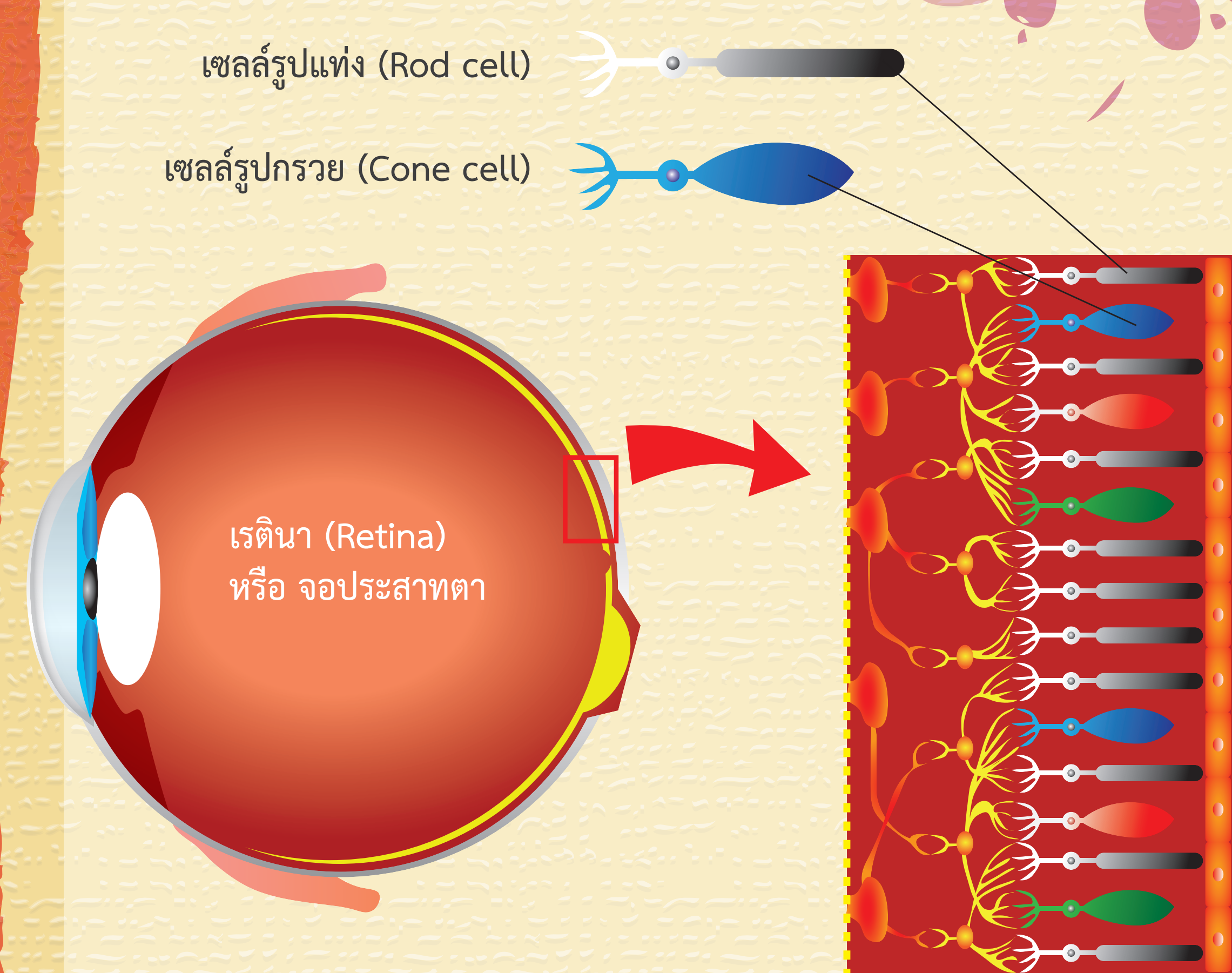


การที่คนเรามองเห็นสีต่าง ๆ ได้ เป็นเพราะภายในดวงตามี **เซลล์รับรู้การเห็นสี (Photoreceptor)** แต่การเห็นสียังมีองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้เลยอีก 2 สิ่ง นั่นก็คือ **แสง** และ **วัตถุ**



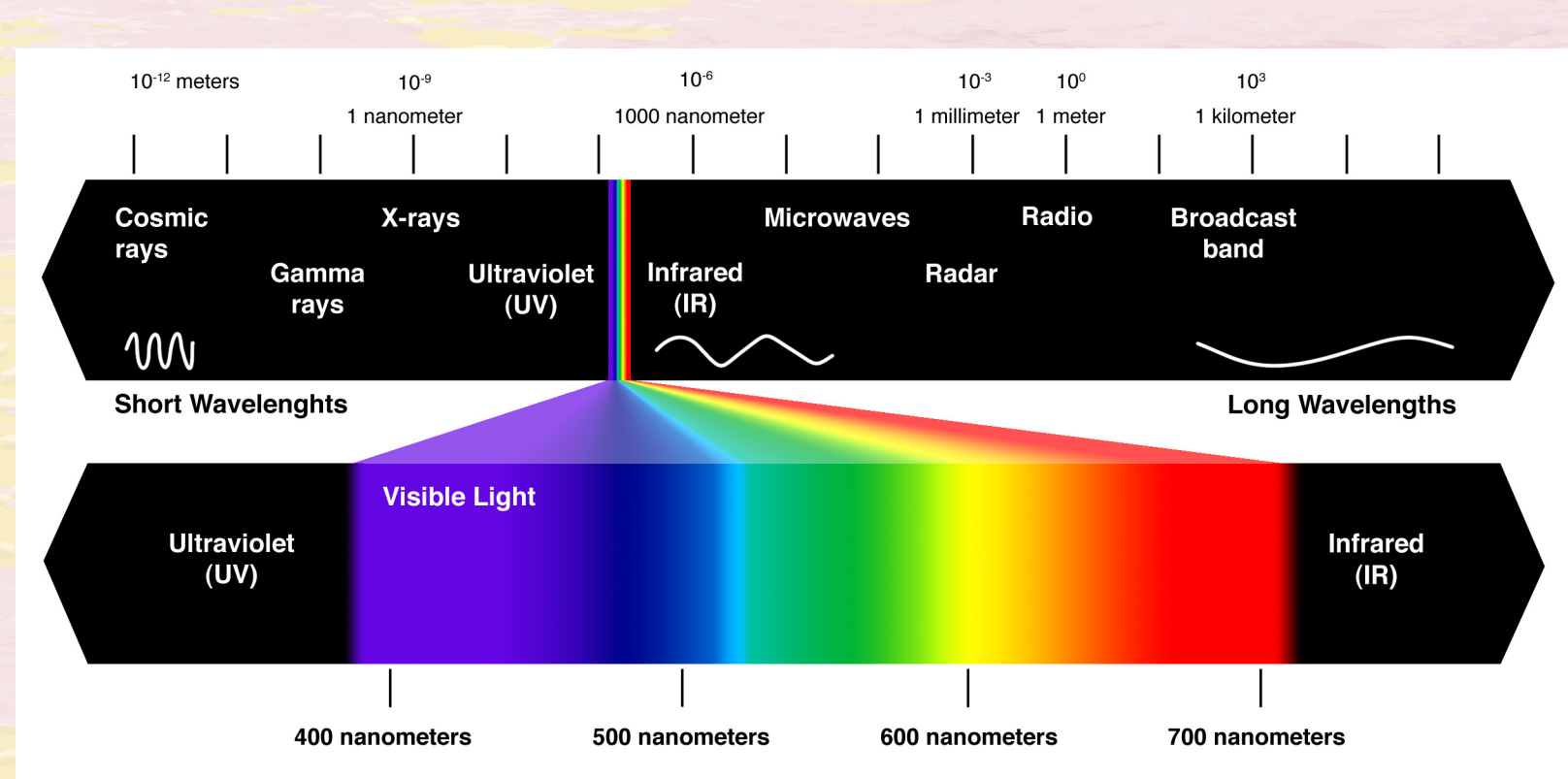
สีสัน สู่สายตา



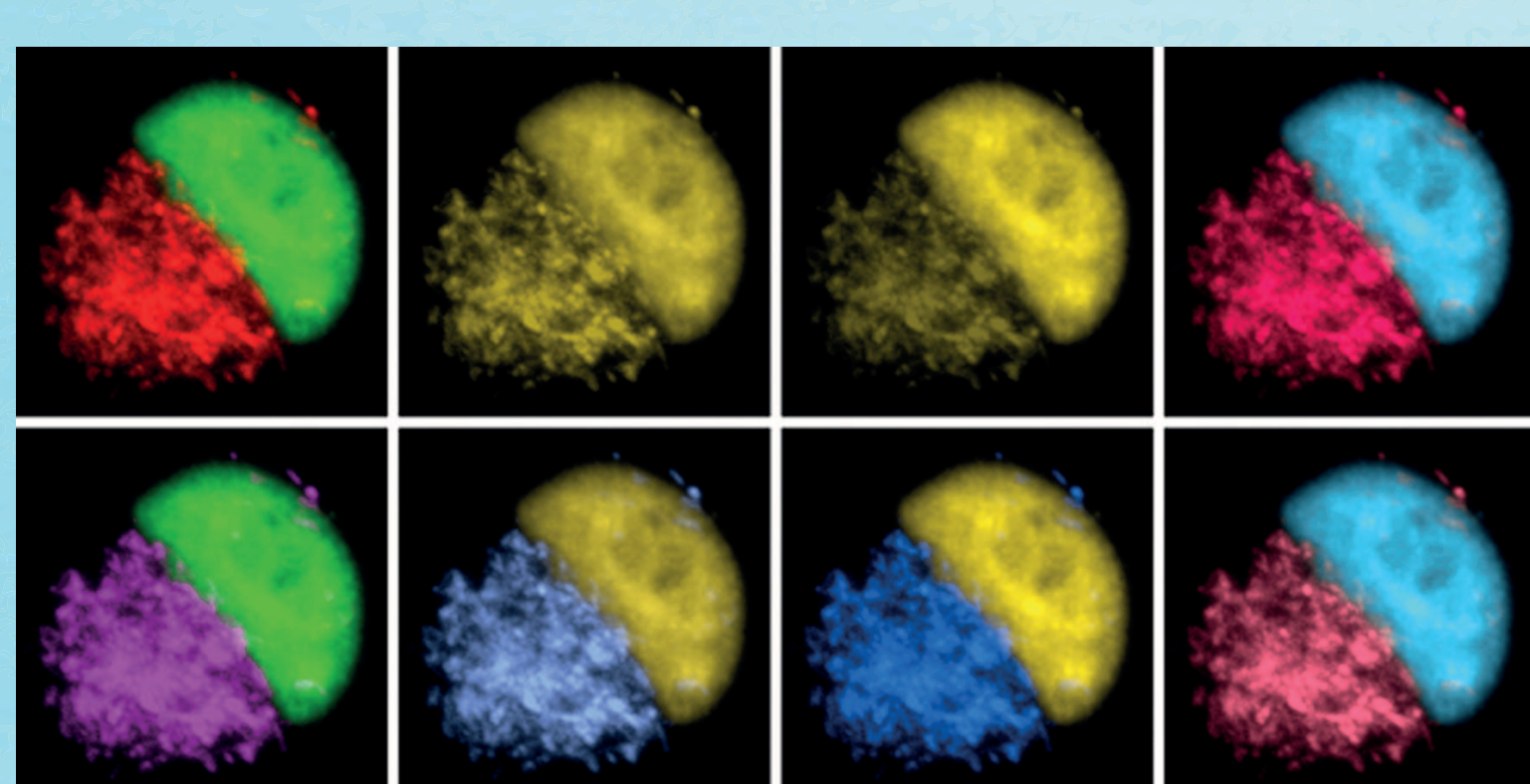
การที่เรามองเห็นวัตถุเป็นสีต่าง ๆ ได้ **เนื่องจากแสง** ตกกระทบไปที่วัตถุ แล้ววัตถุนั้นได้ดูดกลืนแสงบางช่วงสีเอาไว้ (**ขึ้นอยู่กับสารสีบนวัตถุนั้น**) ส่วนแสงสีที่ไม่ถูกดูดกลืน จะสะท้อนออกจากวัตถุเข้าสู่ดวงตา โดยมี **“เรตินา (Retina) หรือ จอประสาทตา”** ทำหน้าที่ในการมองเห็น

เรตินาจะมีเซลล์รับแสงอยู่ 2 ชนิด คือ **เซลล์รูปแท่ง (Rod cell)** และ **เซลล์รูปกรวย (Cone cell)** ซึ่งเซลล์รูปกรวยนี้เองที่คอยจำแนกความต่างของสี โดยแบ่งออกเป็น **เซลล์รับแสงสี (Cone photoreceptor) 3 ชนิด** ที่มีความไวต่อแสงสีน้ำเงิน สีเขียว และสีแดง (แสงสีปฐมภูมิ)

ดังนั้นเมื่อแสงขาวอย่างแสงอาทิตย์ หรือแสงไฟตกกระทบวัตถุ วัตถุนั้นจะดูดกลืนแสงแต่ละสีไว้ในปริมาณต่าง ๆ กัน แสงส่วนที่เหลือจะสะท้อนกลับเข้าสู่ตาและกระทบกับเรตินา เซลล์รูปกรวยที่มีความไวจำเพาะต่อแสงสีนั้น ๆ ก็จะถูกกระตุ้น ทำให้เกิดสัญญาณส่งผ่านประสาทตา เข้าสู่สมองและแปลความหมายออกมาเป็นสีต่าง ๆ นั่นเอง



* แสงขาวประกอบด้วยแสงสี 7 สี ได้แก่ ม่วง น้ำเงิน ฟ้า เขียว เหลือง ส้ม และ แดง โดยลำดับของสีจะเรียงตามการกระจายแสงจากมากไปน้อย เราเรียกแสงสีที่เกิดขึ้นนี้ว่า **“สเปกตรัม (Spectrum)”**



รู้หรือไม่

ตาบอดสี (Color Blindness) เป็นโรคทางสายตาดชนิดหนึ่ง เกิดขึ้นจากเซลล์ประสาทในม่านตาที่มีการตอบสนองความไวต่อสีต่าง ๆ ทำงานผิดปกติ จนเกิดเป็นความบกพร่องส่งผลให้ดวงตาไม่สามารถที่จะมองเห็นสีบางสีได้

เรียบเรียงข้อมูลจาก

- เอกสารประกอบการสอนหลักฟิสิกส์ (Principles of Physics) เรื่อง แสง โดย ดร.พนิดา หล่องศ์ตระกูล
- เอกสารเผยแพร่ออนไลน์ “ดวงตากับการมองเห็น” มหาวิทยาลัยมหิดล (<http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/nervous/chapter3.htm>)
- บทความ “ตาบอดสี (Color blindness)” โดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แพทย์หญิง สกาวรัตน์ คุณาวิศรุต (<http://haamor.com/th/ตาบอดสี/>)