

เซลล์ (cell)

หน่วยพื้นฐานที่เล็กที่สุดของสิ่งมีชีวิต

ประเภทของสิ่งมีชีวิต

สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว (Unicellular organism)

-
-
-

ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว



อะมีบา



ยูกลีนา



พารามีเซียม

สิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ (Multicellular organism)

-
-
-

ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว



สาหร่าย



เห็ดรา



ช้าง



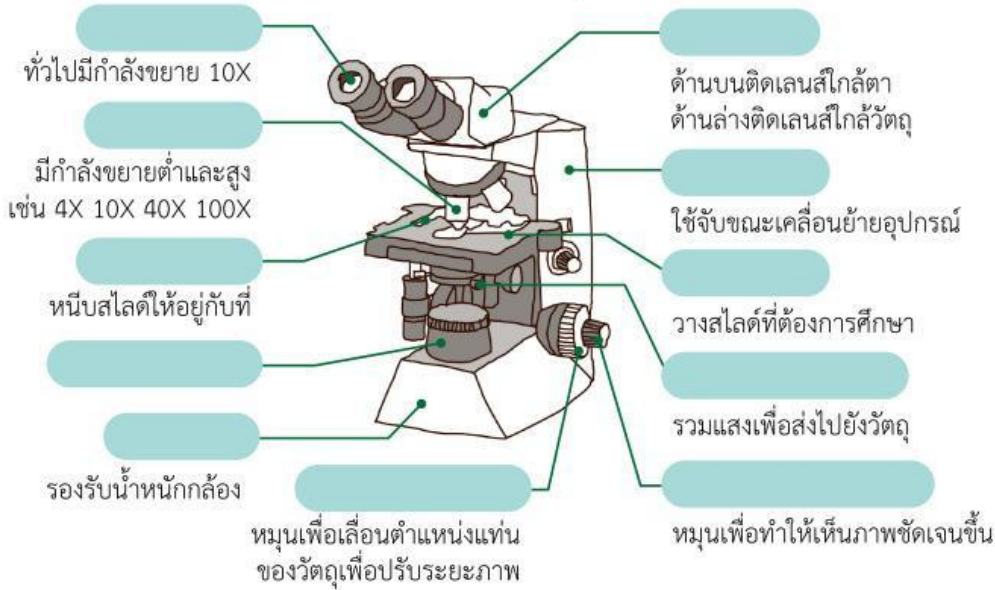
พืช

เซลล์ของสิ่งมีชีวิต

กล้องจุลทรรศน์ (Microscope)

เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการขยายขนาดสิ่งต่าง ๆ ที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า

ส่วนประกอบของกล้องจุลทรรศน์



ขั้นตอนการใช้งาน กล้องจุลทรรศน์

↓

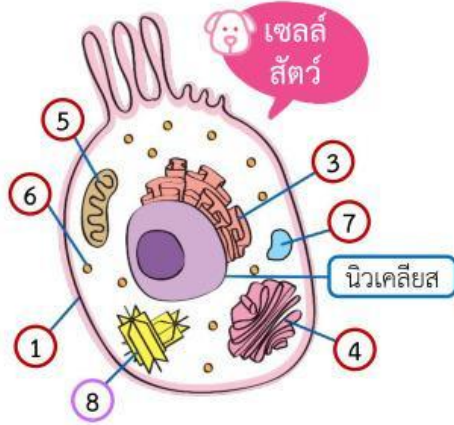
↓

↓

↓

↓

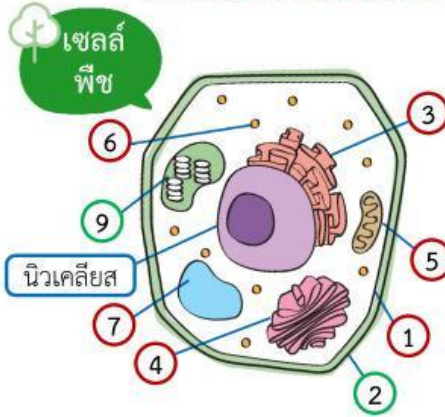
เซลล์ของสิ่งมีชีวิต



นิวเคลียส

ไซโทพลาซึม

โครงสร้างของเซลล์



ส่วนที่ห่อหุ้มเซลล์

- เยื่อหุ้มเซลล์ : ห่อหุ้มเซลล์และควบคุมการผ่านเข้า-ออกของสารมีสมบัติเป็นเยื่อเลือกผ่าน
- ผนังเซลล์ : อยู่ด้านนอกสุด ช่วยให้เซลล์พืชแข็งแรง คงรูปอยู่ได้

- พบในเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
- พบในเซลล์สัตว์
- พบในเซลล์พืช

- ร่างแหเอนโดพลาซึม : สังเคราะห์โปรตีนและเอนไซม์
- กอลจิบอดี : เก็บสารที่ร่างแหเอนโดพลาซึมสร้างขึ้น
- ไมโทคอนเดรีย : สร้างพลังงานให้แก่เซลล์
- ไรโบโซม : สังเคราะห์โปรตีนภายในเซลล์
- แวคิวโอล : สะสมน้ำ อาหาร และของเสีย
- เซนทริโอล : เกี่ยวข้องกับกระบวนการแบ่งเซลล์
- คลอโรพลาสต์ : ภายในมีคลอโรฟิลล์ทำหน้าที่ดูดซับพลังงานแสง มาใช้ในการสังเคราะห์อาหารด้วยแสง

การแพร่ (diffusion)

การเคลื่อนที่ของอนุภาคสารจากบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารสูงไปต่ำ



ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการแพร่

ออสโมซิส (osmosis)



ตัวอย่างออสโมซิสที่พบได้ในสิ่งมีชีวิต

- การแตกหรือเหี่ยวของเซลล์เม็ดเลือดแดง
- การเต่งหรือเหี่ยวของเซลล์พืช