

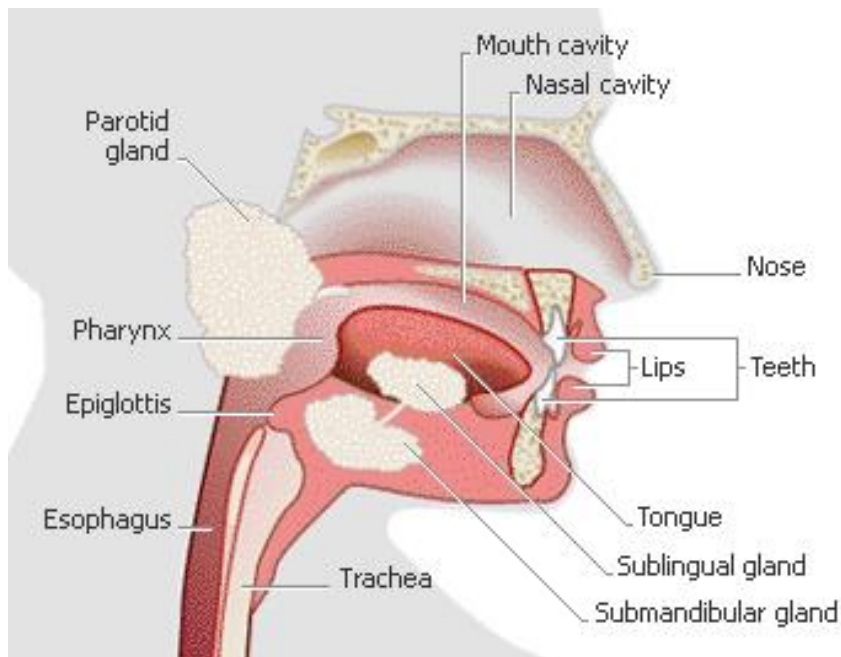


การย่อยอาหาร (Digestion)

การย่อยอาหาร (digestion) หมายถึง กระบวนการแปรสภาพอาหารโมเลกุลใหญ่ให้มีขนาดเล็กลงเพื่อการดูดซึมเข้าไปในเซลล์ สารอาหารจำพวก คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เท่านั้น ที่ต้องผ่านกระบวนการย่อยอาหาร ส่วน น้ำ เกลือแร่ และวิตามิน สามารถดูดซึมเข้าไปในเซลล์ได้โดยไม่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ทางเคมี การแปรสภาพอาหารดังกล่าวนี้เกิดจากปฏิกิริยาเคมีที่อาศัยการทำงานของเอนไซม์ย่อยอาหาร (digestive enzyme)

การย่อยอาหารมี 2 ขั้นตอน คือ

1. การย่อยอาหารแบบเชิงกล (mechanical digestion) เป็นการแปรสภาพอาหารโมเลกุลใหญ่ให้มีขนาดเล็กลงด้วยการบดเคี้ยวด้วยฟัน หรือการบีบตัวของทางเดินอาหาร
2. การย่อยอาหารเชิงเคมี (chemical digestion) เป็นการแปรสภาพอาหารโมเลกุลใหญ่ให้มีขนาดเล็กลงโดยใช้เอนไซม์



ภาพแสดง: ภาพตัดขวางการย่อยอาหารแบบเชิงกล

ในบทปฏิบัติการนี้ นักเรียนจะได้ศึกษา ดังต่อไปนี้

1. กลไกการทำงานของเอนไซม์
2. ความสัมพันธ์ระหว่างช่วงระยะเวลากับอัตราการทำงานของเอนไซม์
3. ผลของอุณหภูมิต่อการทำงานของเอนไซม์

