



วิชา วิทยาศาสตร์ ชีวะ

ม. ต้น ตอนที่ 02

เรื่อง ระบบย่อยอาหาร

โดย พี่บ๊ิก ดร.ณัฐชัช เก่งพิพัฒน์ สถาบันกวดวิชา We By The Brain



สามารถรับชม รายการสอนศาสตร์ ได้ทาง
ทรูปลูกปัญญา TrueVisions 37 | HD 111 | PSI 188
www.trueplookpanya.com/tv : sonsart



ชีววิทยา ม.ต้น

ระบบย่อยอาหาร



ทางเดินอาหารของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ

สิ่งมีชีวิตที่ไม่มีทางเดินอาหาร

- **การย่อยอาหารของจุลินทรีย์**
 - ไตแก่
 - หลั่งเอนไซม์ออกมาย่อยภายนอกเซลล์
 - ทำให้เกิดการนำเปื่อยพุดัง



- **การย่อยอาหารของโปรโตซัว**

- ไตแก่

- จะขมมือบอาหารเข้าสู่เซลล์ และย่อยภายในเซลล์



- **การย่อยอาหารของฟองน้ำ**

- ฟองน้ำเป็นสัตว์ที่ไม่มีเนื้อเยื่อ

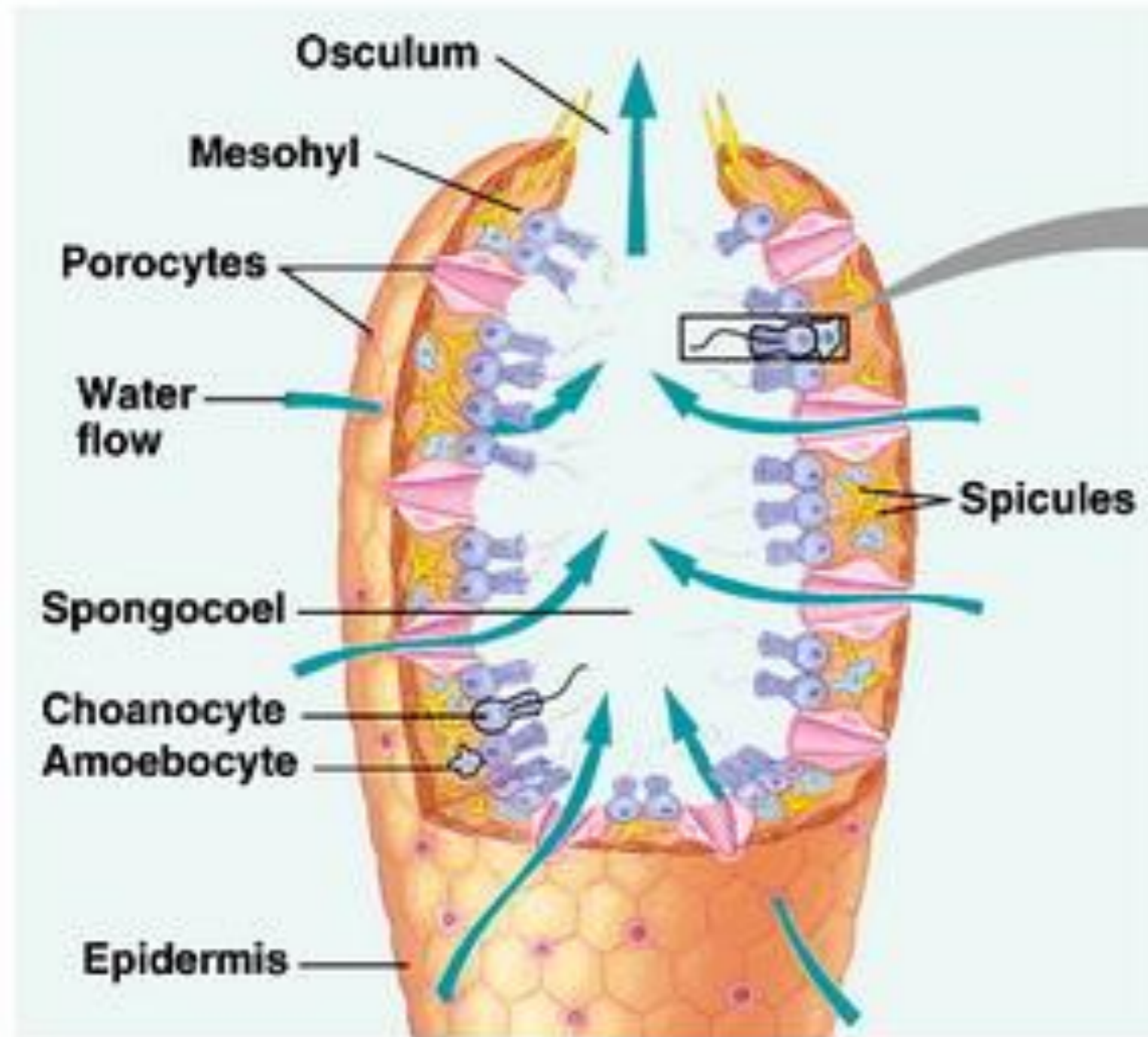
- มีเซลล์ 2 ชนิด ได้แก่

- Choanocyte**

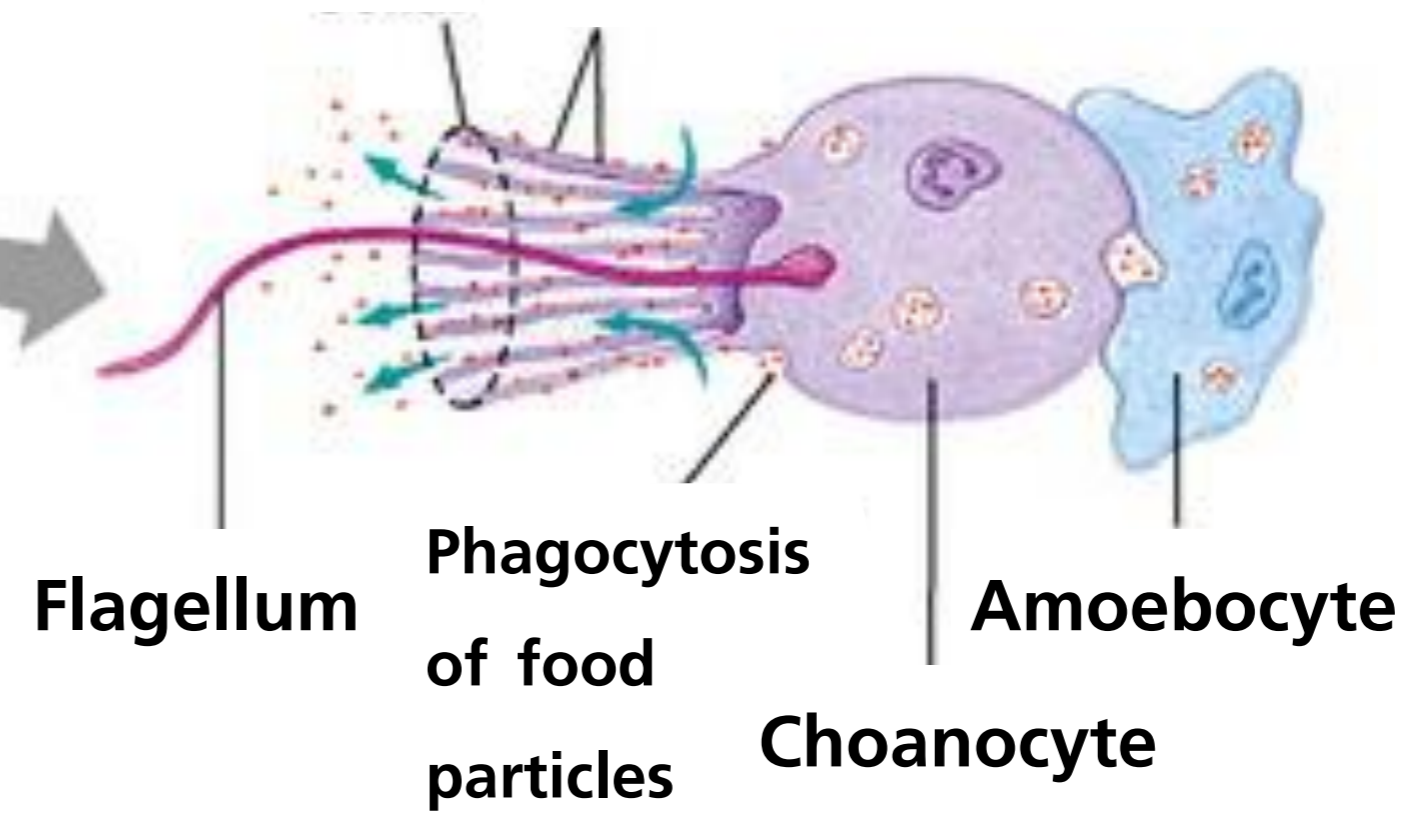
- Amoebocyte**

- จัดเป็นการย่อยอาหารภายในเซลล์





Collar Food particles in mucus



สัตว์ที่มีทางเดินอาหารไม่สมบูรณ์

- **การย่อยอาหารของไฮดรา**

- ไฮดราเป็นสัตว์ที่มีเนื้อเยื่อ 2 ชั้น

- ชั้นนอก (ectoderm)

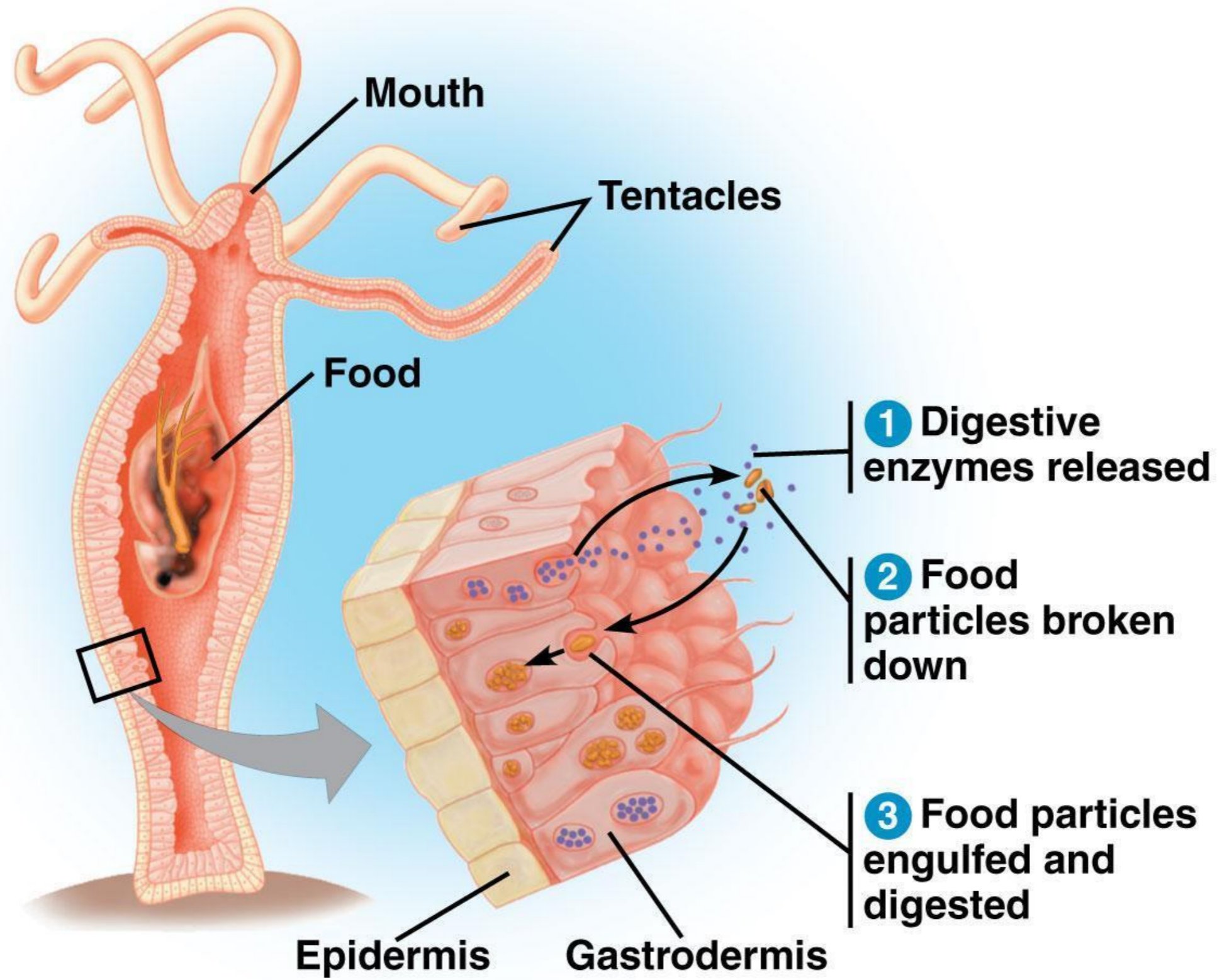
- ชั้นใน (endoderm)

- การย่อยอาหาร สามารถย่อยได้ทั้ง 2 แบบ คือ

- หลังเอนไซม์ออกมาย่อยภายนอกเซลล์

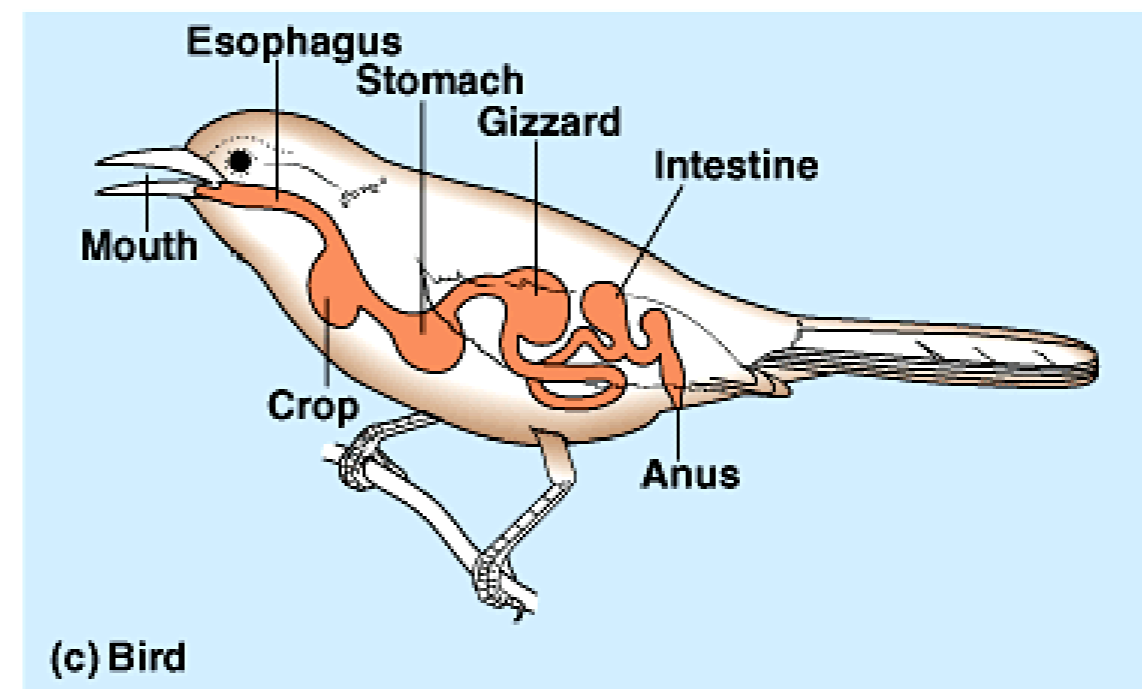
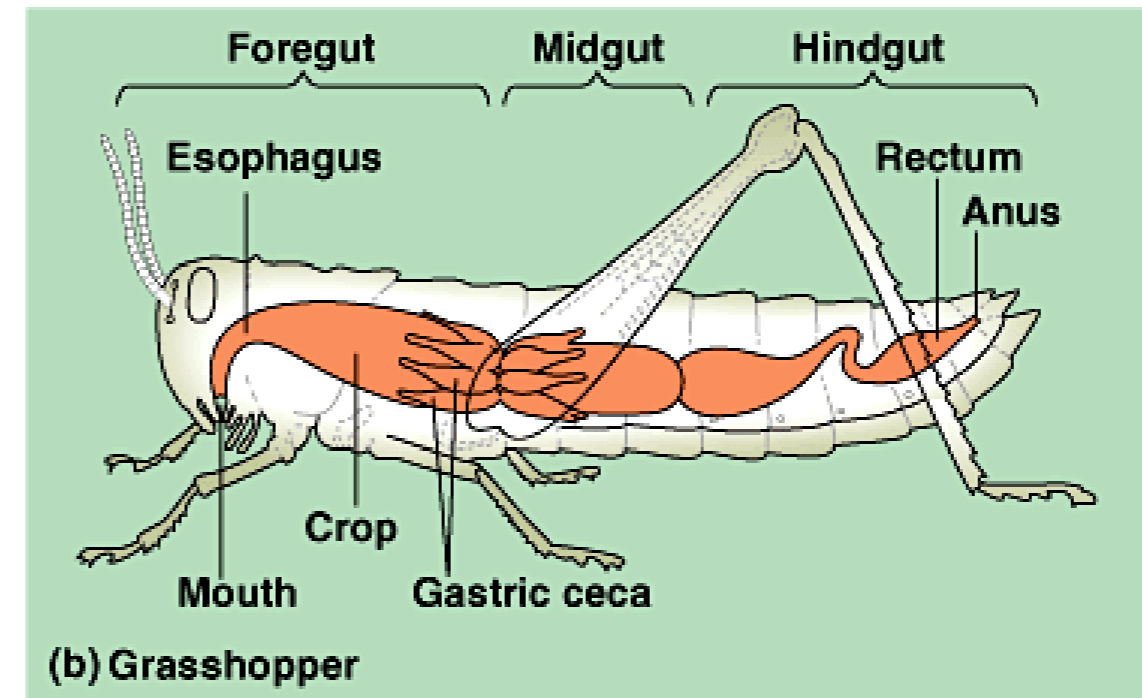
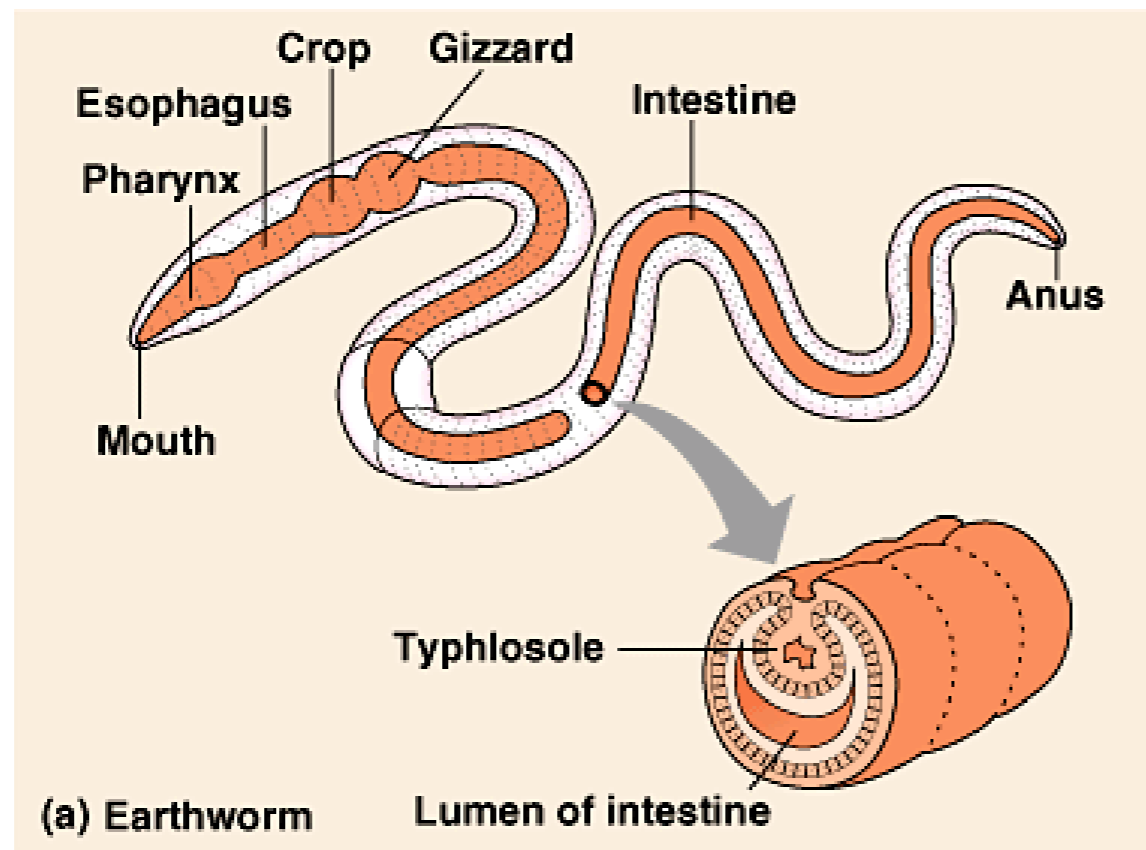
- เขมือบอาหารเข้าไปย่อยในเซลล์





**How
Animals**

สัตว์ที่มีทางเดินอาหารสมบูรณ์



- **การย่อยอาหารของวัว**

- **วัวเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้อง**

- **มีการหมักอาหารในกระเพาะพักอาหาร**

- **กระเพาะพักอาหารพัฒนามาจาก**

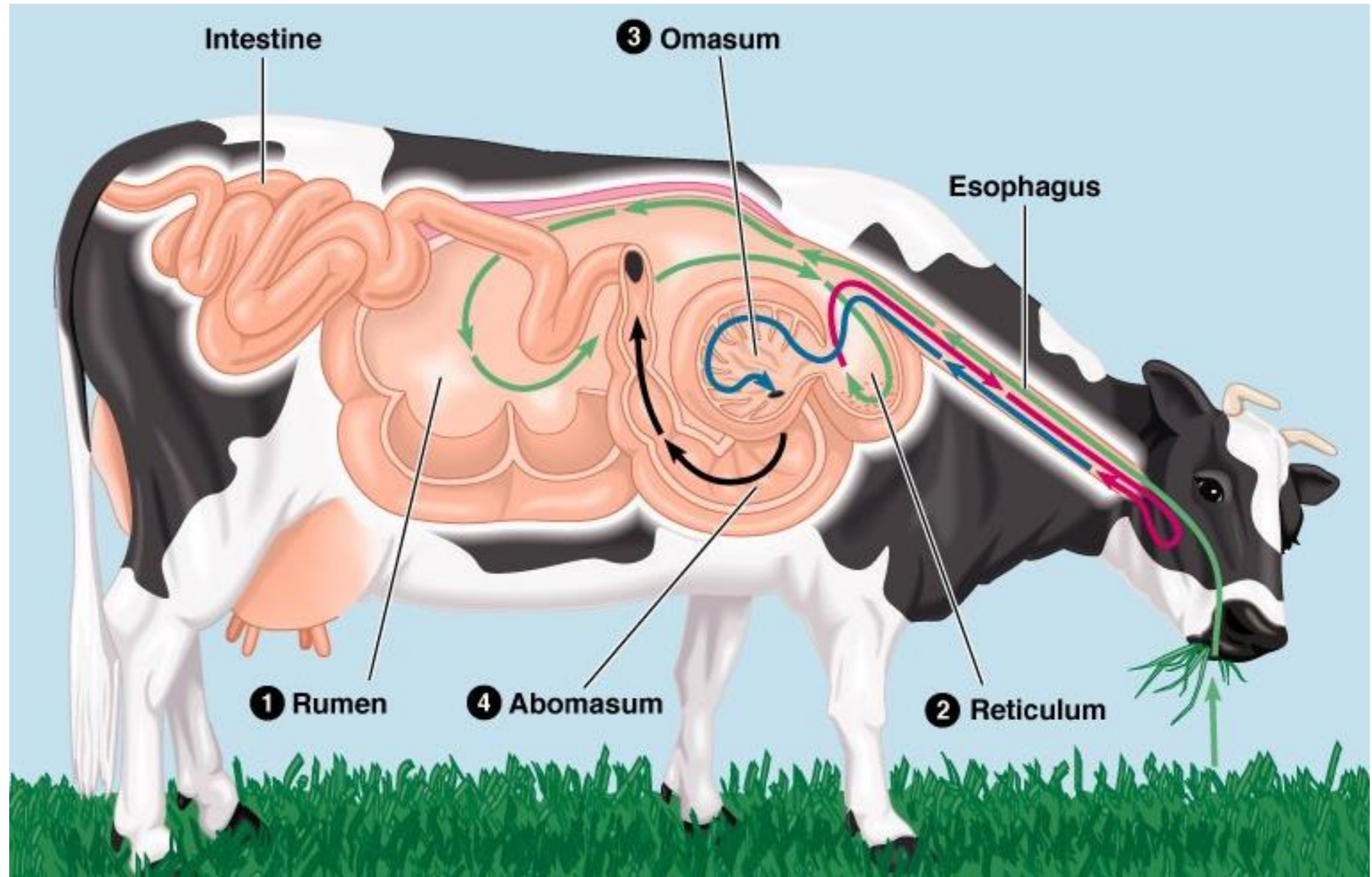
- Rumen**

- Reticulum**

- Omasum**

- **ส่วนกระเพาะจริง (stomach) เรียกว่า**





**Animal
Anatomy**

ระบบย่อยอาหารของมนุษย์

ส่วนทางเดินอาหาร และอวัยวะช่วยย่อย

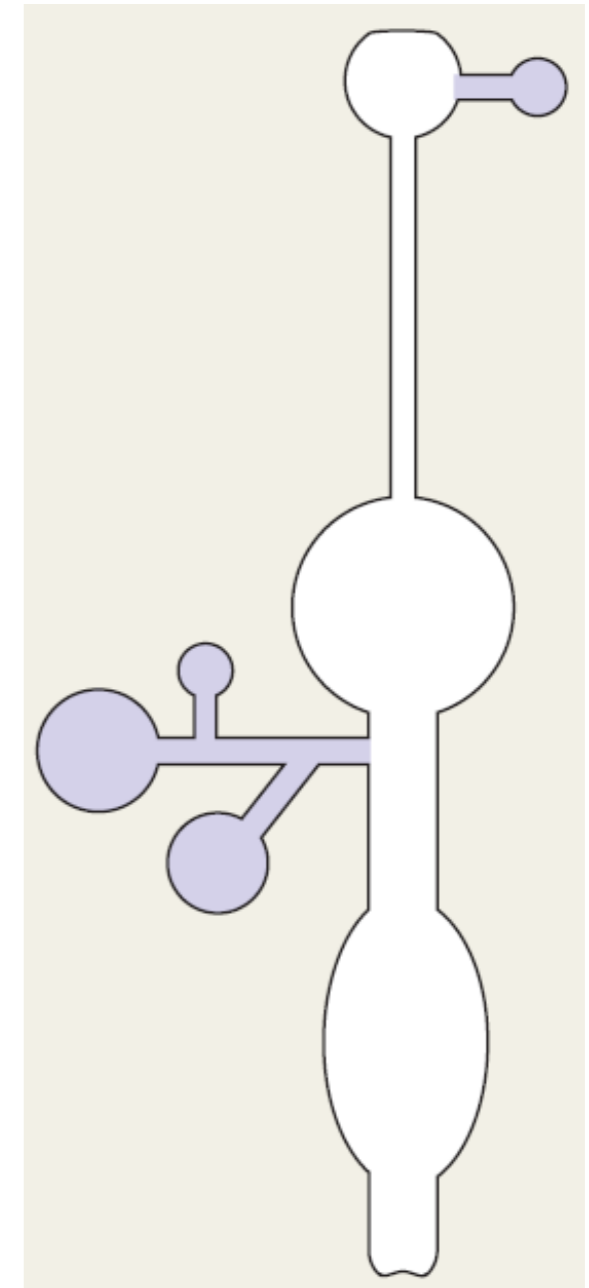
- **ทางเดินอาหารของคน ไต่แก๋**

ปาก → คอหอย → หลอดอาหาร → กระเพาะ →

ลำไส้เล็ก → ลำไส้ใหญ่ → ทวารหนัก

- **อวัยวะช่วยย่อย**

ไต่แก๋



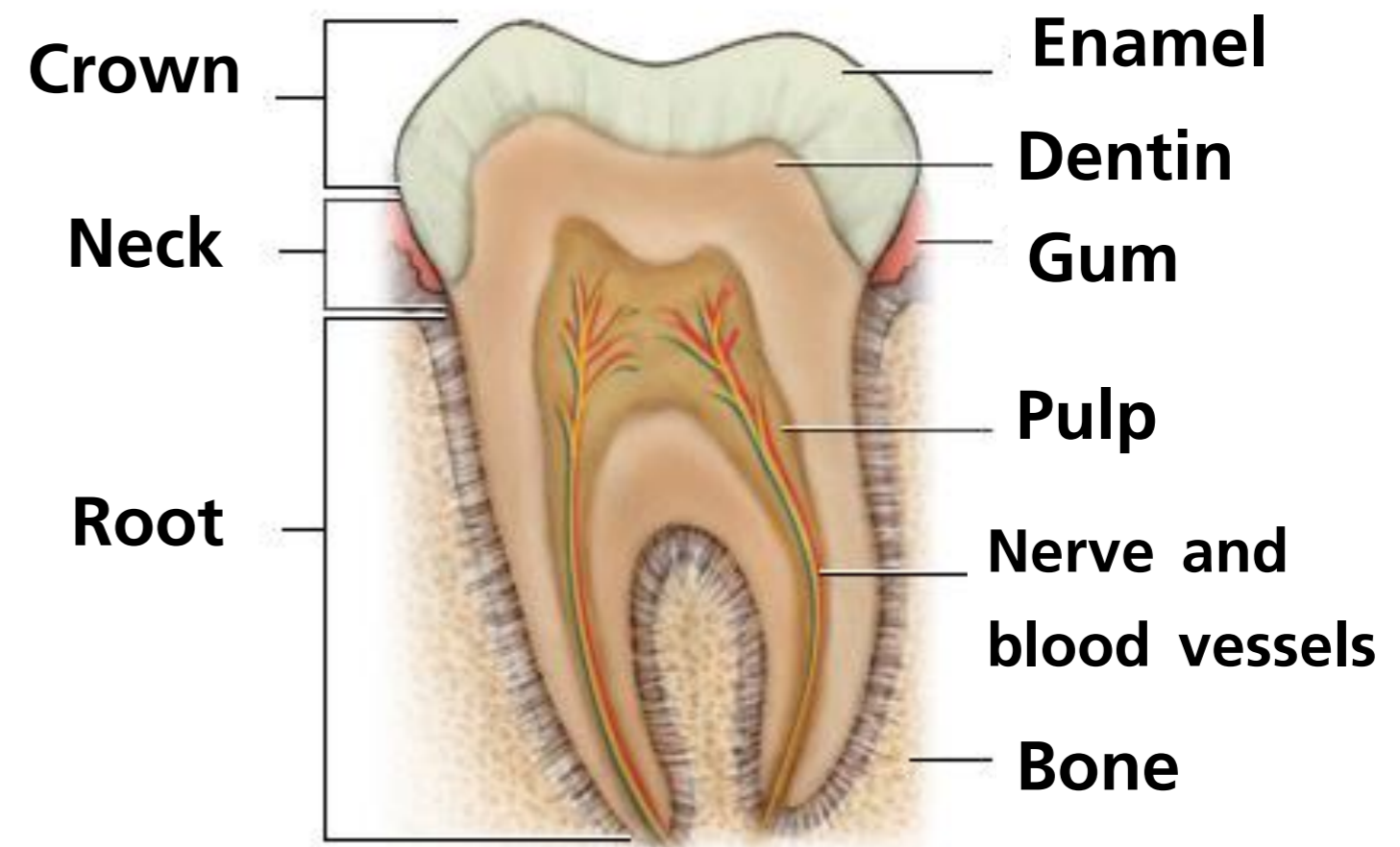
การย่อยในปาก

- **ฟัน**

- ทำหน้าที่บดเคี้ยว เป็นการย่อยเชิงกล

- ฟันแท้ของคนเรามี ซี่

- สูตรฟันคน = 2 : 1 : 2 : 3



- **สิ้น**

- ทำหน้าที่ควบคุมดูแลอาหาร

- มีตุ่มรับรส รับรู้รสชาติได้ รส

- ไตแก่

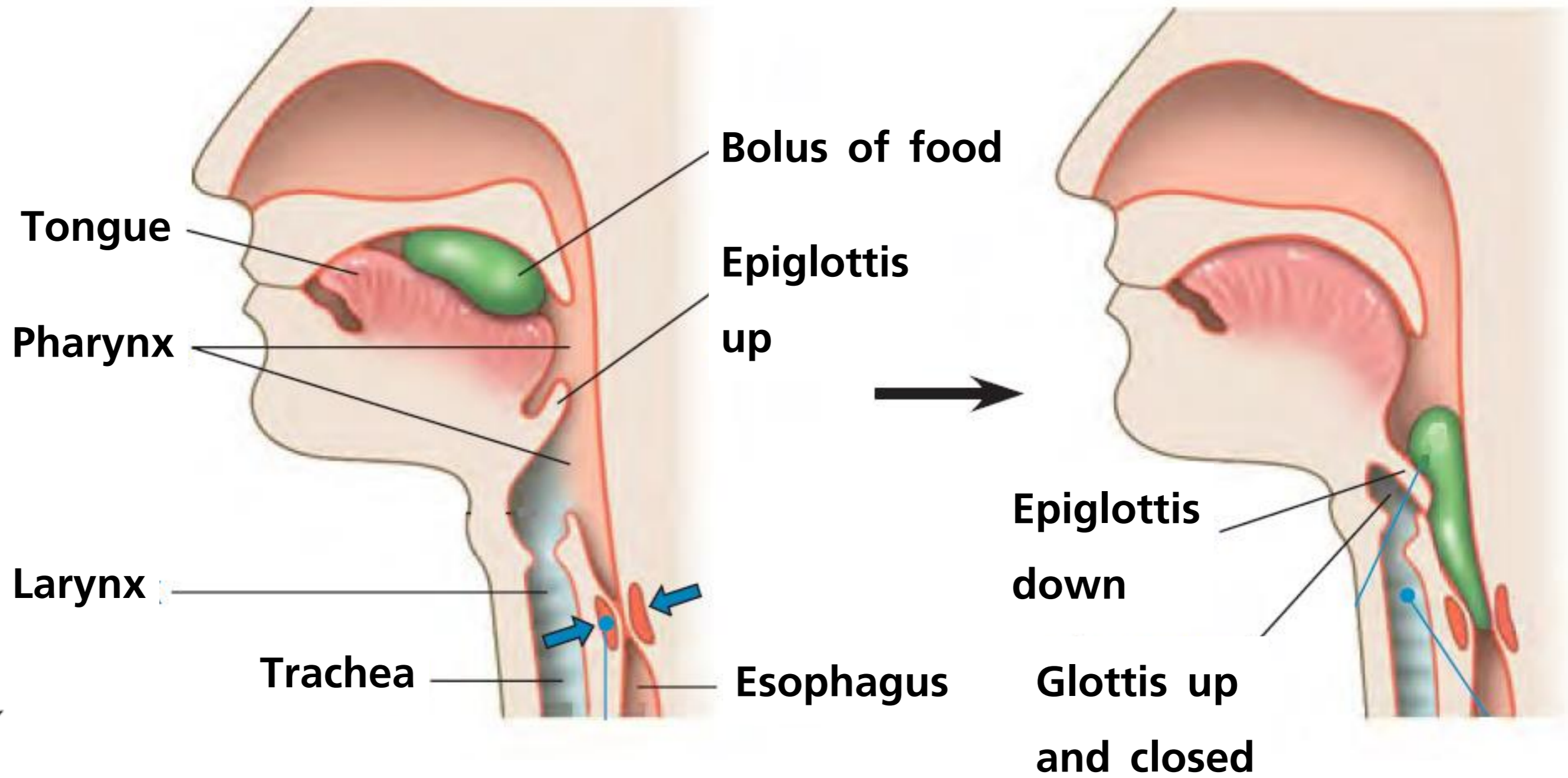
- **ต่อมน้ำลาย**

- มี 3 คู่ ไตแก่

- ในน้ำลายมีเอนไซม์

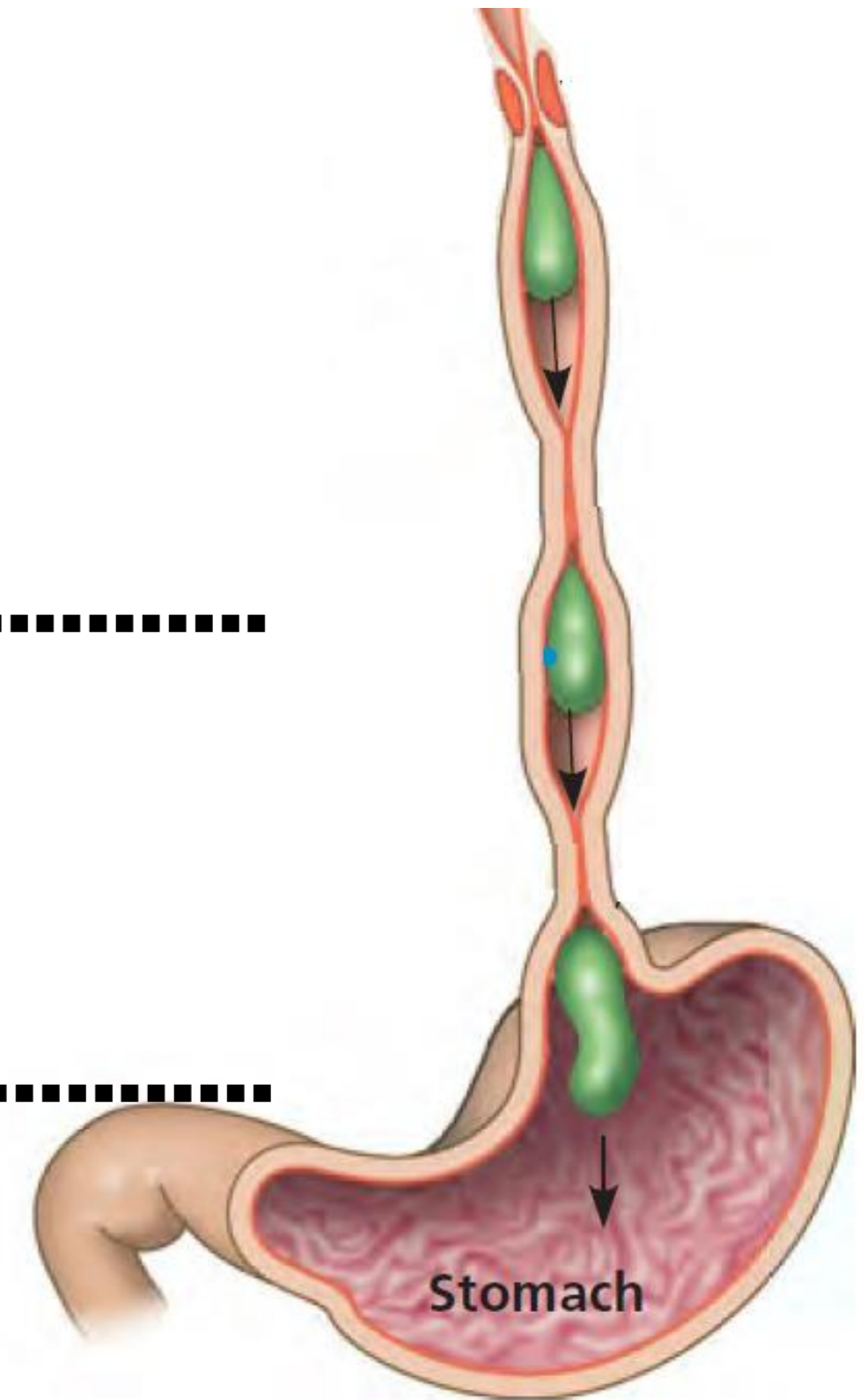


อาหารในคอหอย



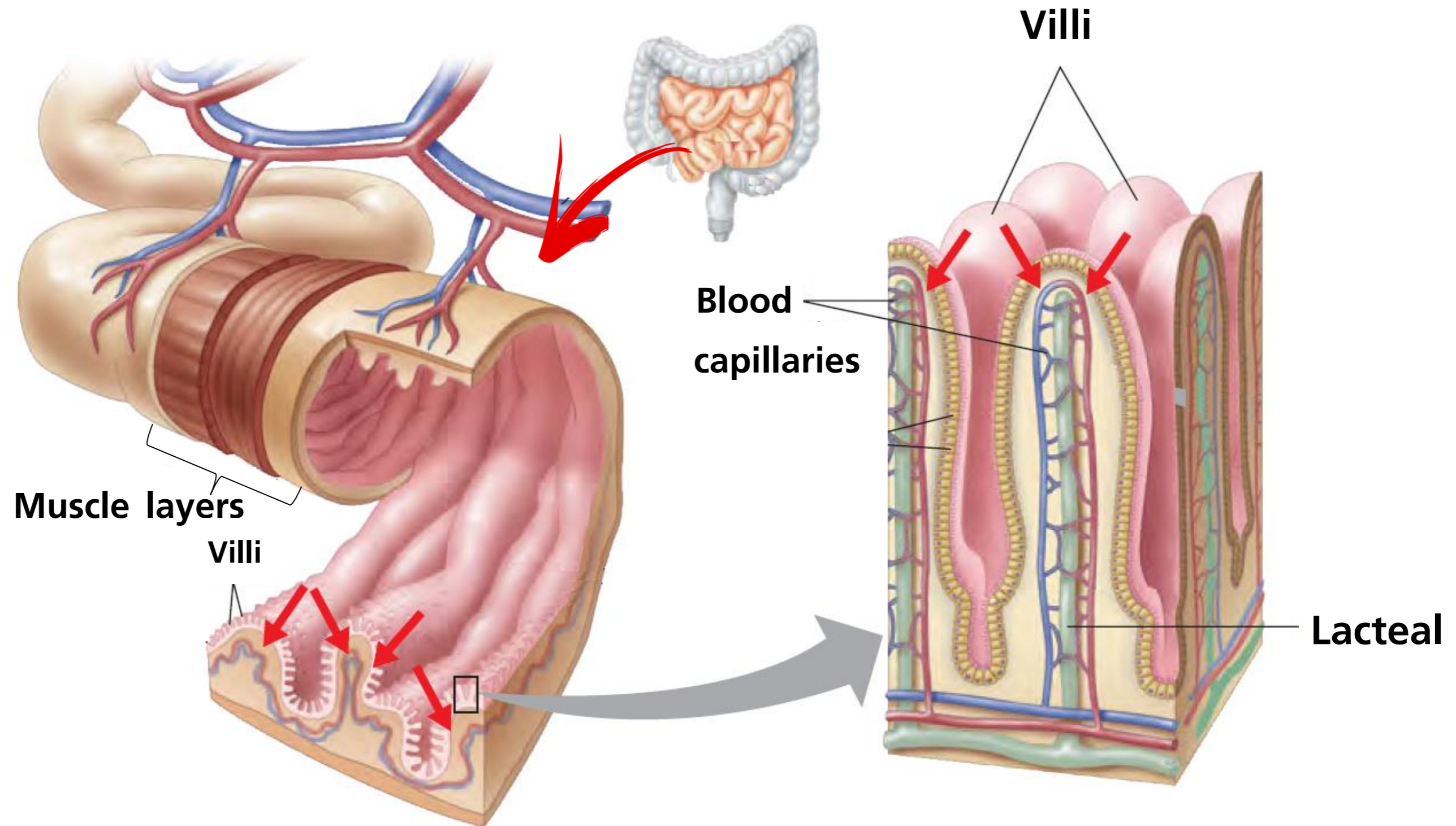
การย่อยในหลอดอาหาร และกระเพาะ

- **หลอดอาหาร**
 - ไม่มีการผลิตเอนไซม์
 - แต่มีการย่อยเชิงกล เรียกว่า
- **กระเพาะ**
 - ผลิตเอนไซม์
 - มีการหลั่งกรด HCl เพื่อกระตุ้นเอนไซม์



การร่อยในลำไส้เล็ก

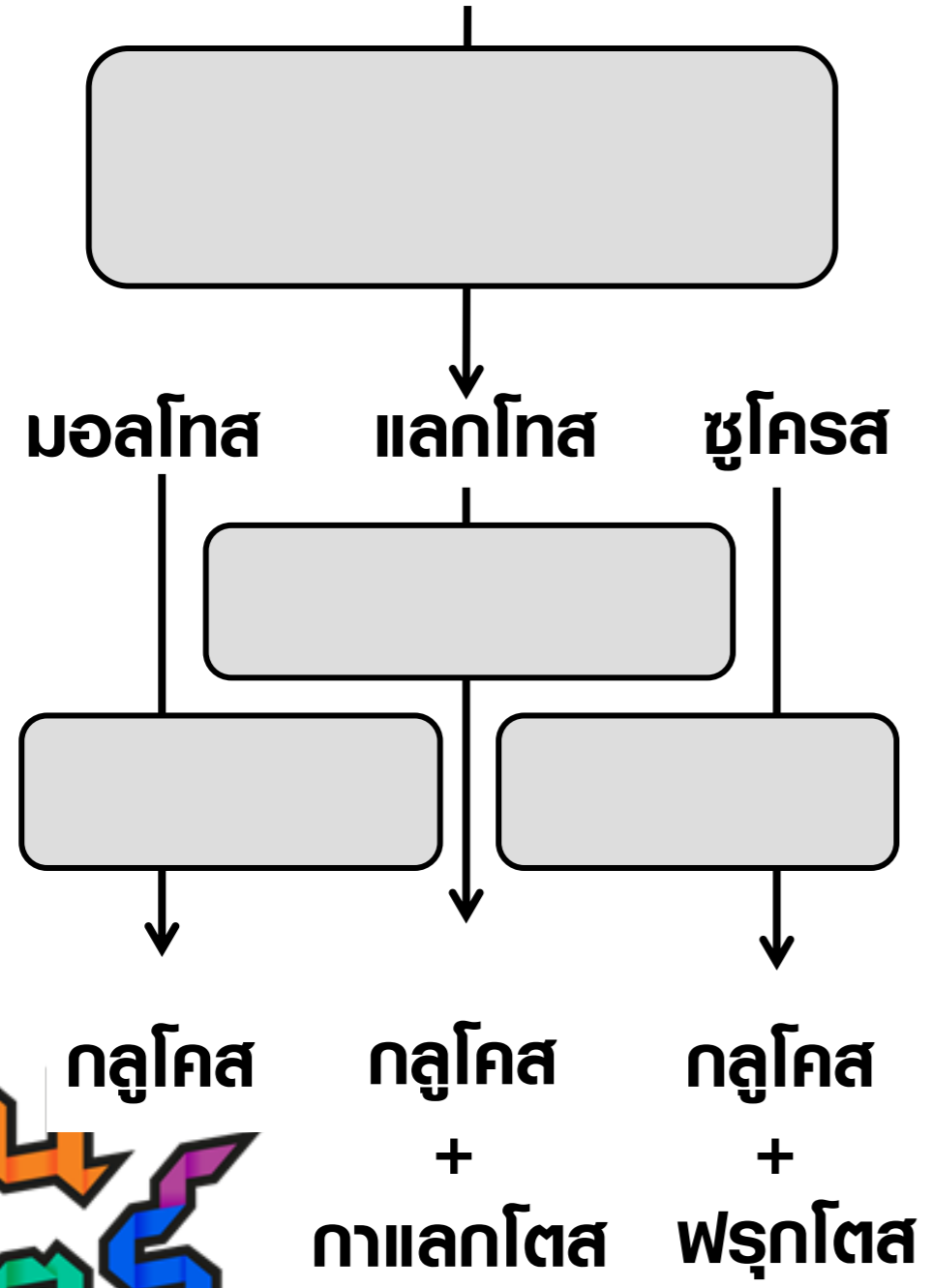




Small Intestine

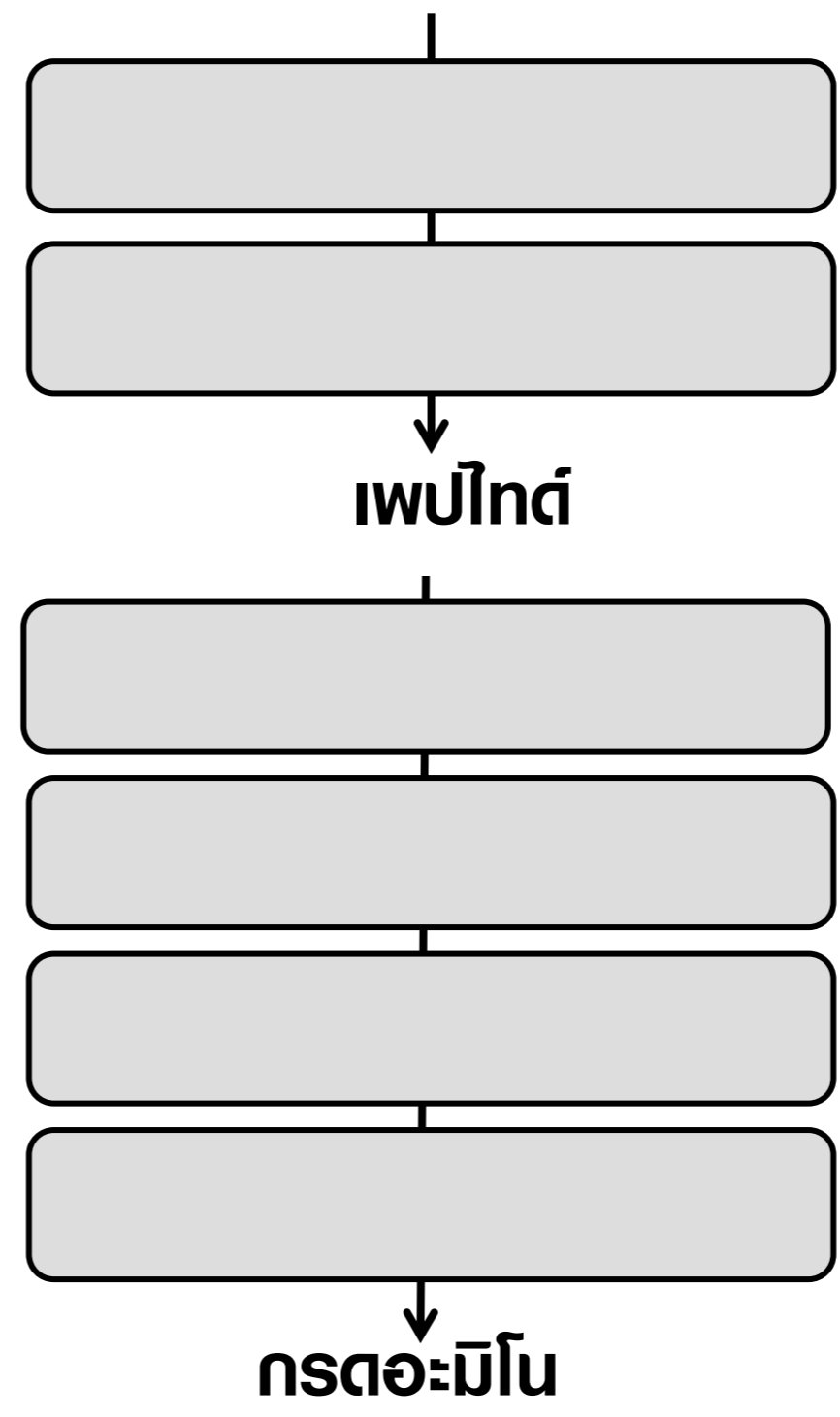
การย่อยคาร์โบไฮเดรต

แป้ง ไกลโคเจนและเดกซ์ทริน



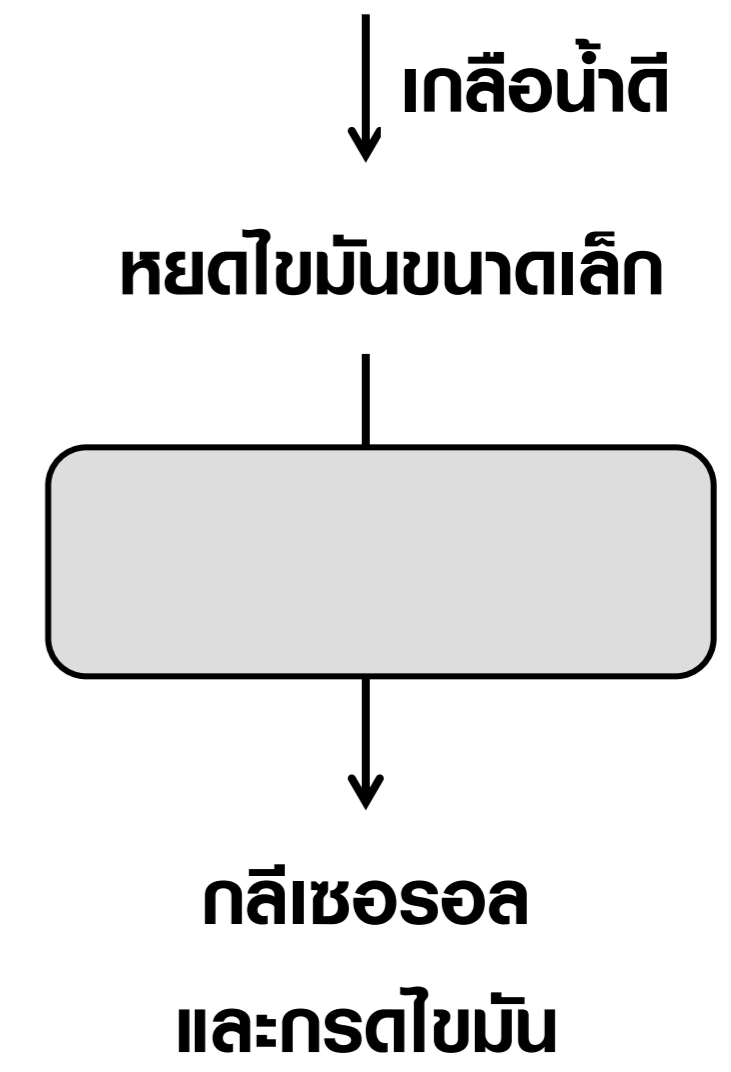
การย่อยโปรตีน

โปรตีน



การย่อยลิพิด

ไขมัน



ทากอาหารในลำไส้ใหญ่



แบบฝึกหัด

1. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. ฟองน้ำมีเซลล์ปกคลุม ทำหน้าที่จับอาหาร

ข. ไฮดรา มีช่องแกสโตรวาสคิวลาร์เป็นบริเวณที่ใช้ย่อยอาหาร

ค. หนอนตัวกลม เช่น พยาธิไส้เดือน พยาธิเส้นด้าย

เป็นพวกแรกที่มีทางเดินอาหารสมบูรณ์

1. ข้อ ก, ข และ ค

3. ข้อ ก และ ค

2. ข้อ ก และ ข

4. ข้อ ข และ ค



2. อวัยวะใดไม่ได้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการย่อยไขมัน

1. ตับ

2. ตับอ่อน

3. ลำไส้เล็ก

4. กระเพาะอาหาร



3. นั้ย่อยชนิดใดที่มีประสิทธิภาพในการย่อยอาหารต่ำมาก เมื่อทำงานในลำไส้เล็ก

1. ทริปซิน

2. เพปซิน

3. อะไมเลส

4. ไลเปส



4. ข้อมูลเกี่ยวกับการย่อยอาหาร ข้อย่อยถูกต้อง

อวัยวะ	สารที่ถูกย่อย	ผลที่ได้จากการย่อย
A	แป้ง	น้ำตาลมอลโตส
กระเพาะอาหาร	B	เปปไทด์
C	ไขมัน	กรดไขมัน

	A	B	C
1.	ปาก	แป้ง	ลำไส้เล็ก
2.	ปาก	โปรตีน	ลำไส้เล็ก
3.	กระเพาะอาหาร	โปรตีน	ลำไส้เล็ก
4.	กระเพาะอาหาร	แป้ง	ลำไส้ใหญ่





www.trueplookpanya.com