

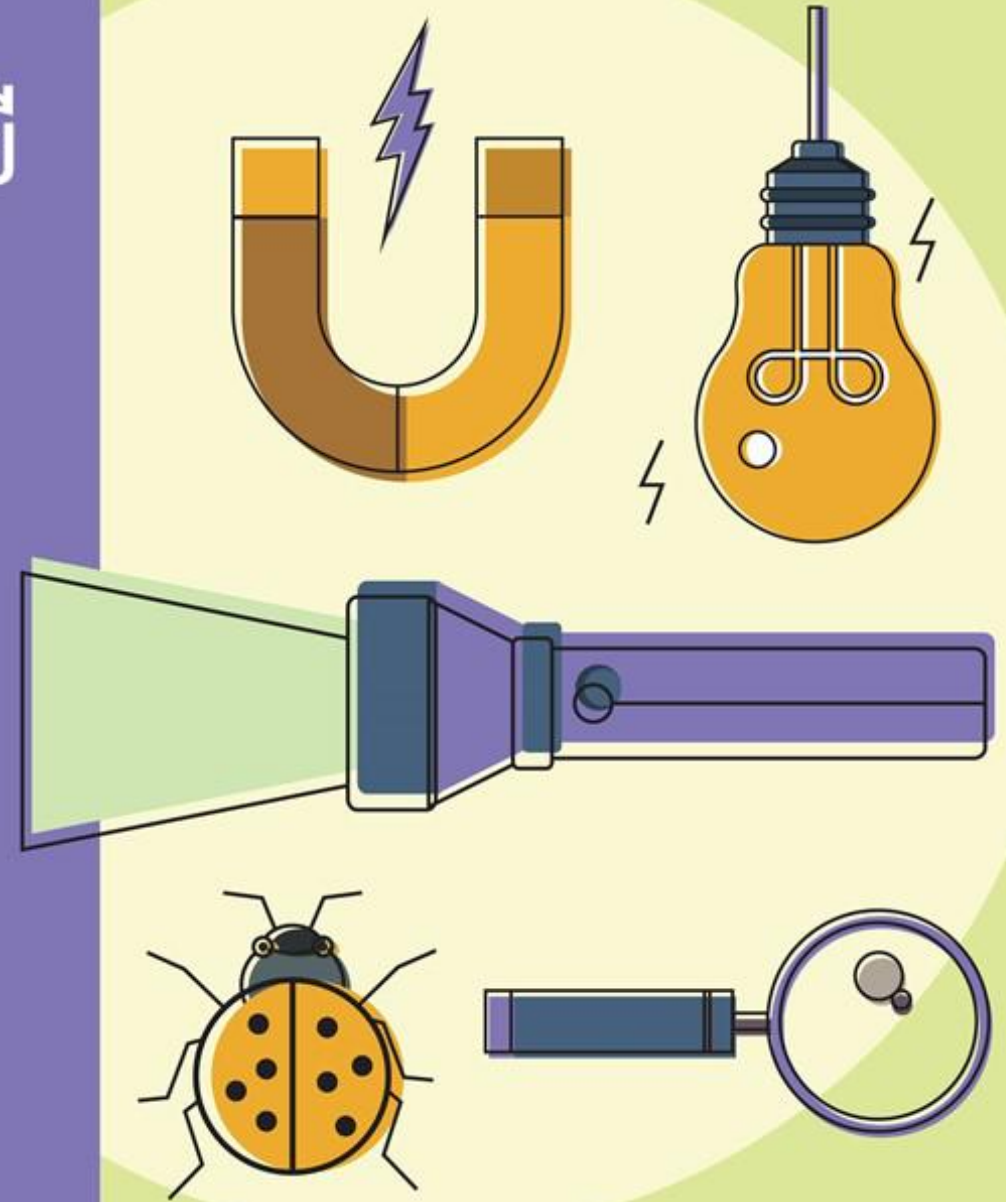
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101

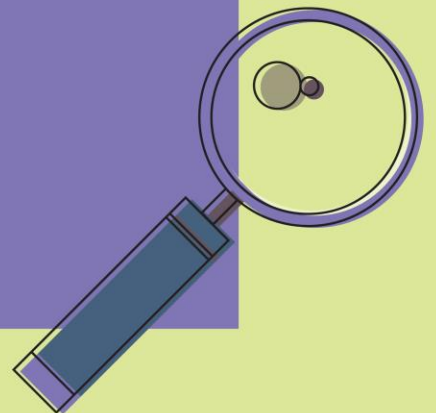
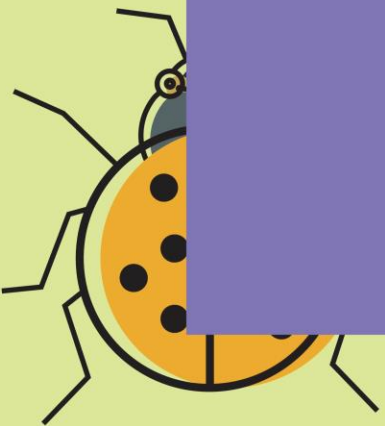
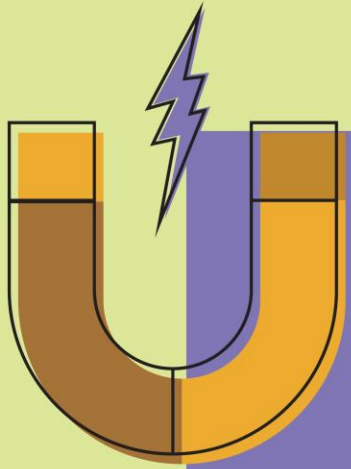
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง การจำแนกสัตว์ (2)

ครูผู้สอน ครูสุดารัตน์ ศรีแก้ว



สิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่ง ?

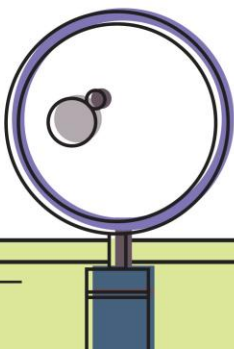




คำใบ้ ?????



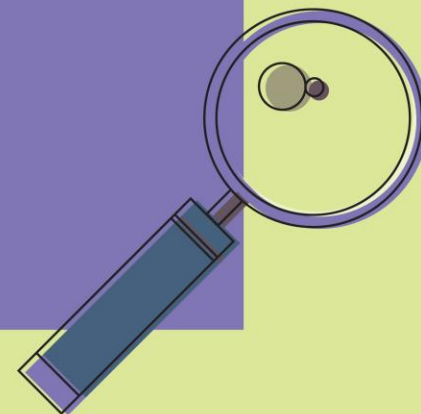
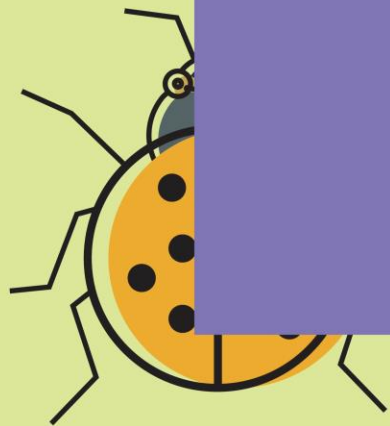
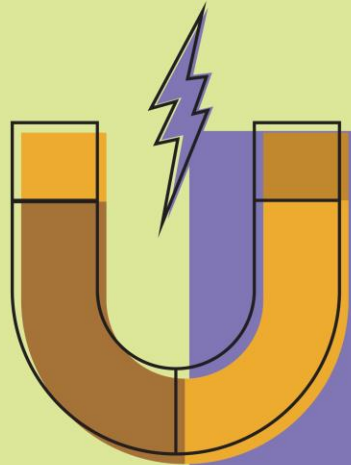
1. เป็นสัตว์มี 2 ขา
2. เป็นสัตว์มีปีก
3. เป็นสัตว์ป่าสงวน



กระดุกสันหลัง



ปลา กุ้ง มีโครงสร้าง
ภายนอกและภายในเหมือน
หรือแตกต่างกันอย่างไร ?

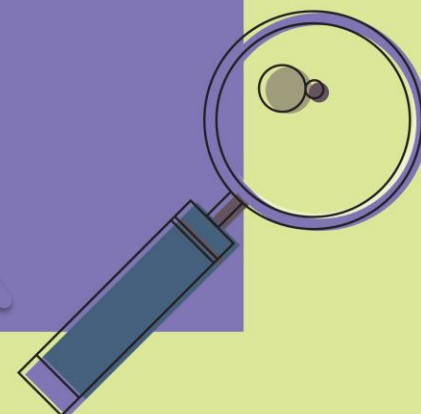
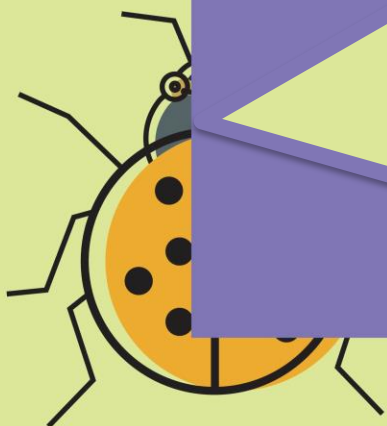
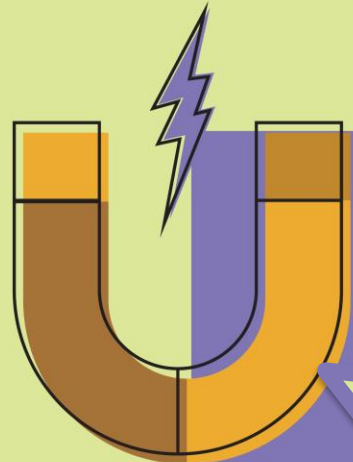


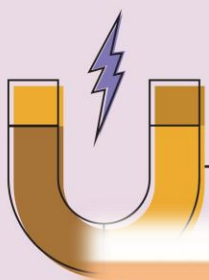




กิจกรรมที่ 1

จำแนกสัตว์ได้อย่างไร

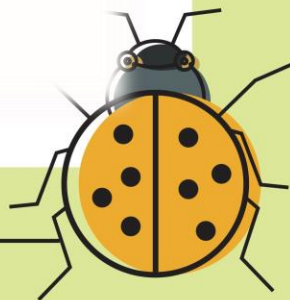




กิจกรรมที่ ๑ จำแนกสัตว์ได้อย่างไร

จุดประสงค์

๑. สังเกตลักษณะภายนอกของสัตว์ จำแนกและอธิบายการจำแนกสัตว์ออกเป็นกลุ่มตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น
๒. สังเกตลักษณะภายในของสัตว์และจำแนกสัตว์ออกเป็นกลุ่มโดยใช้การมีกระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์
๓. สังเกตลักษณะเฉพาะของสัตว์และจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังออกเป็นกลุ่ม



รูปลักษณะภายนอกและภายในของปลาและกุ้ง
พร้อมระบุกระดูกสันหลัง

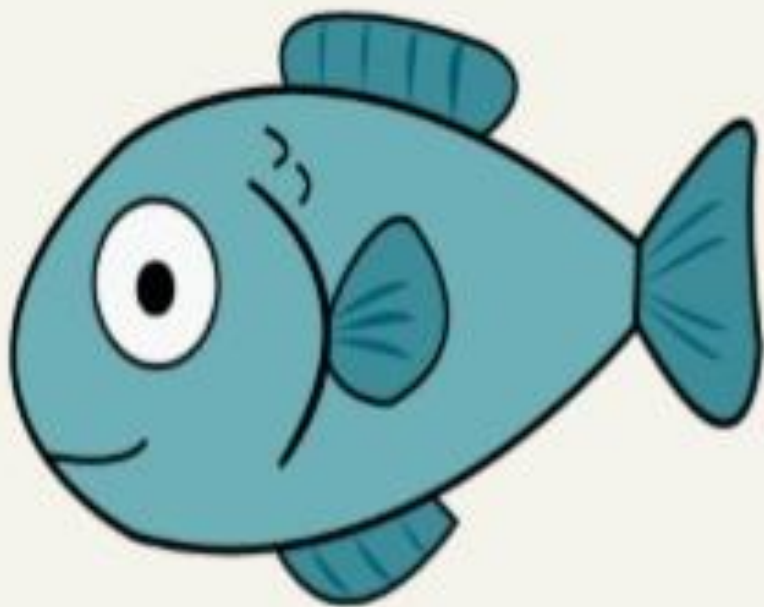
รูปปลา

รูปกุ้ง



รูปปลา

ลักษณะภายนอก

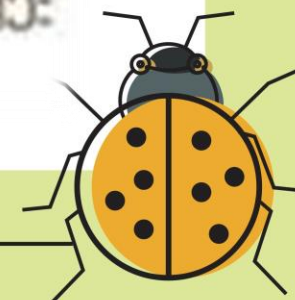
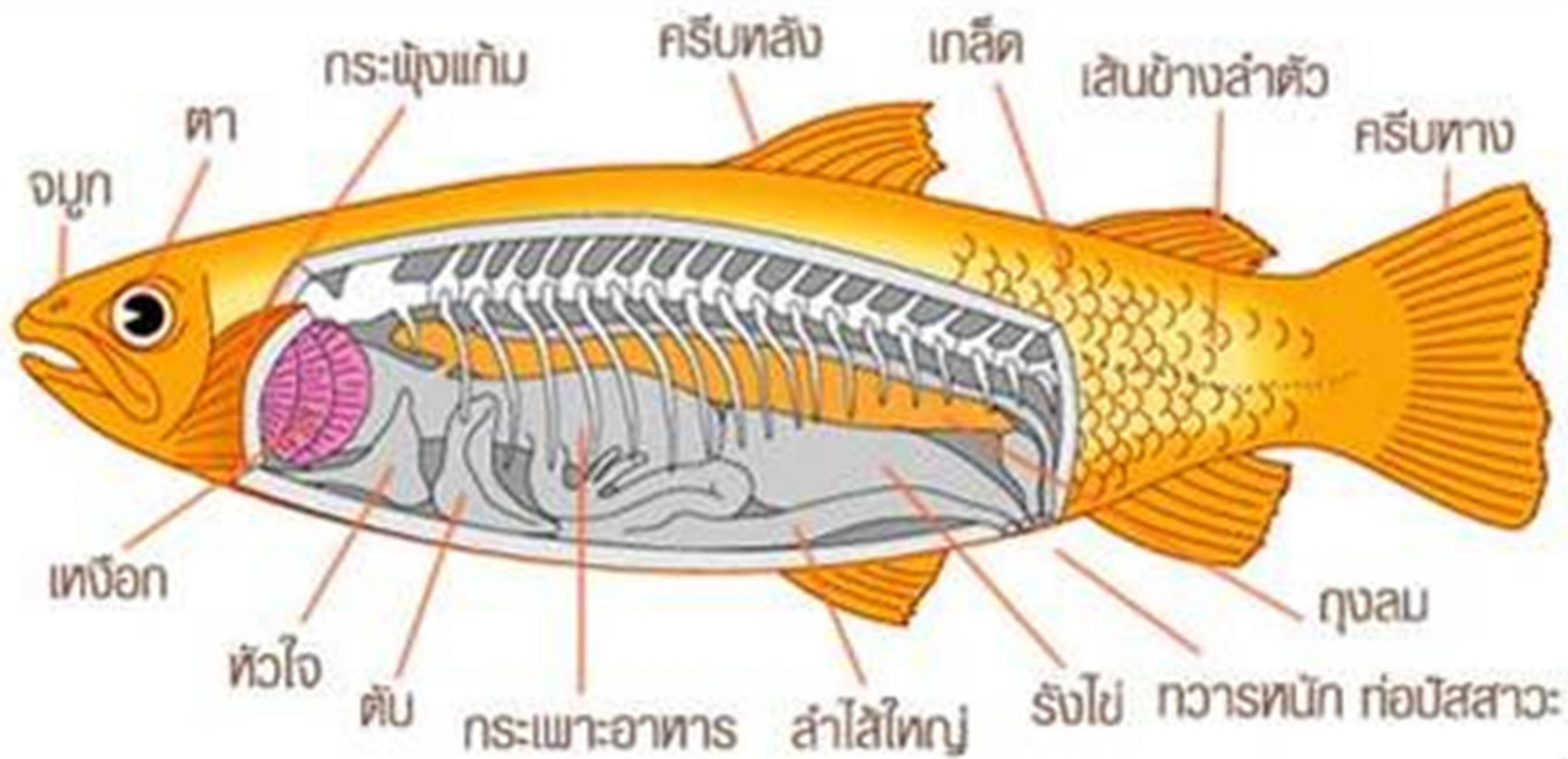


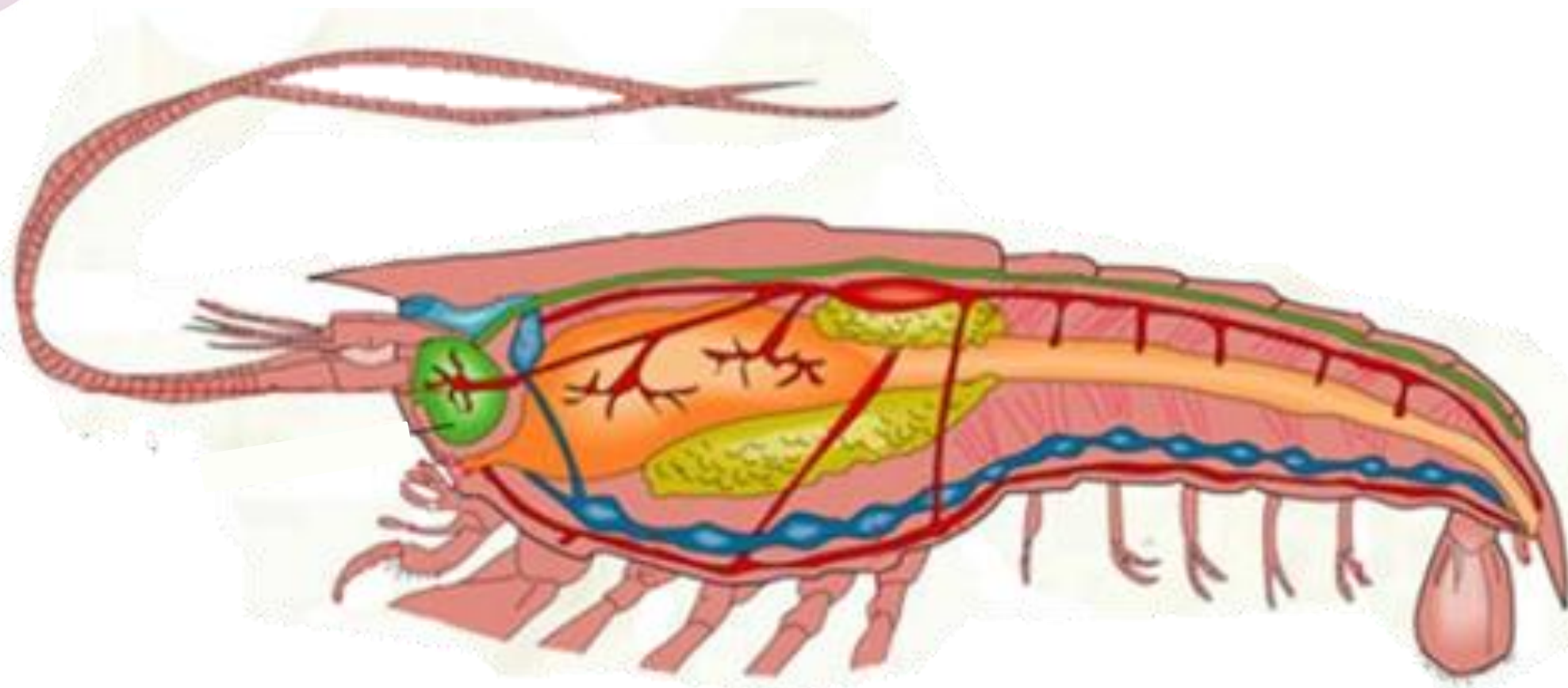
รูปกุ้ง

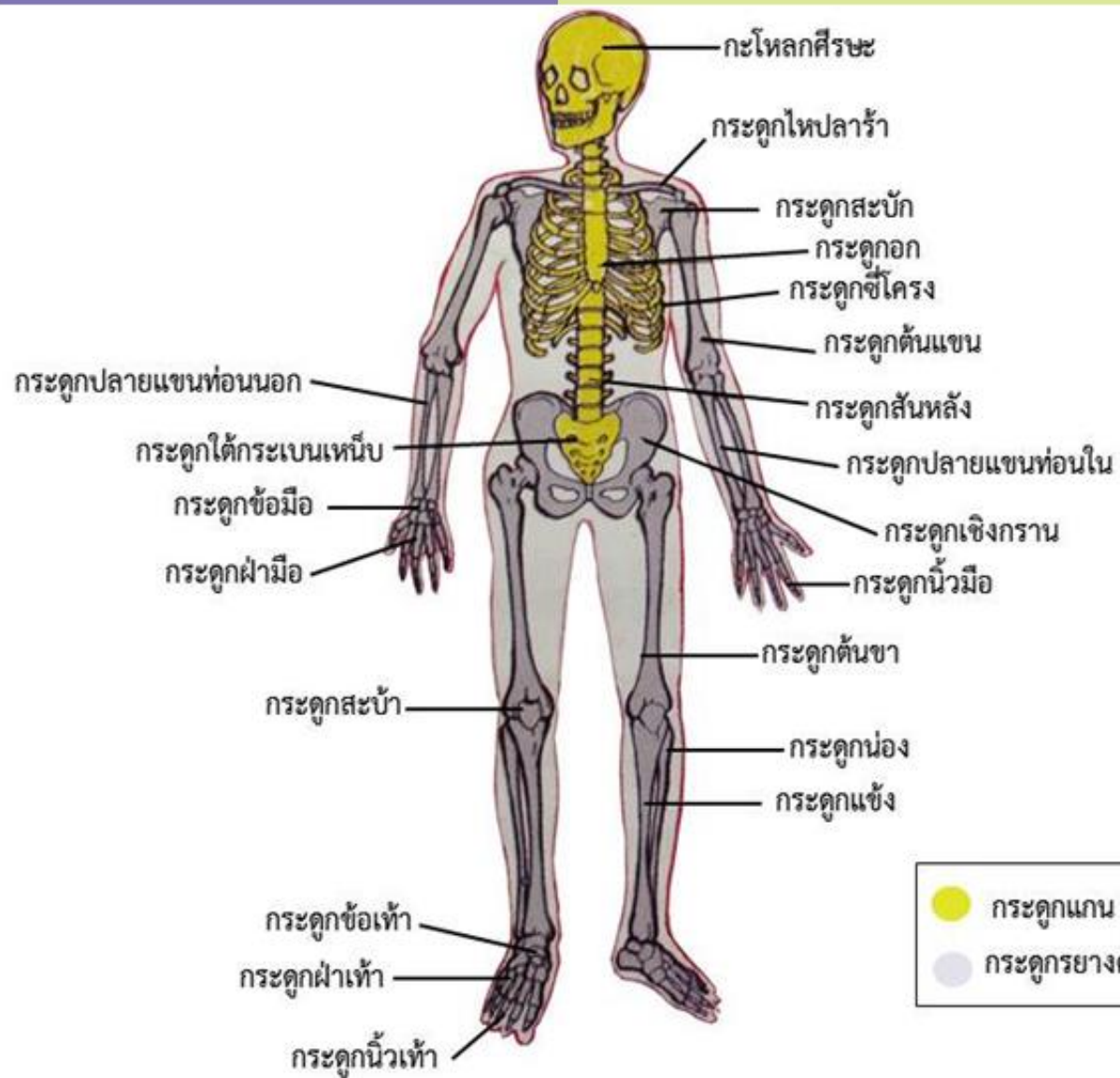
ลักษณะภายนอก







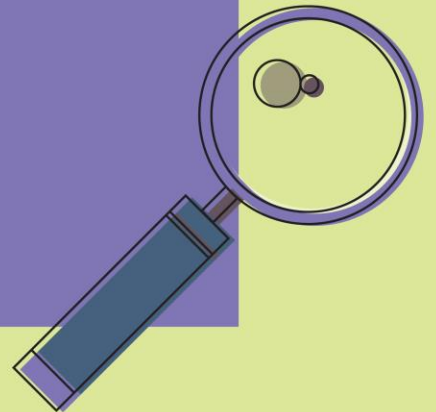
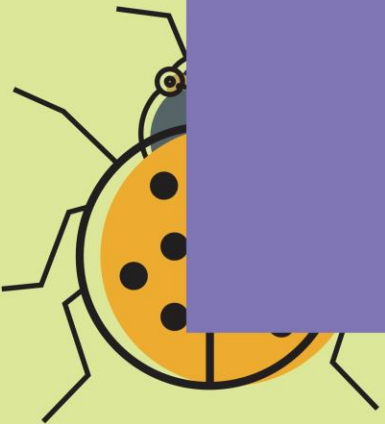
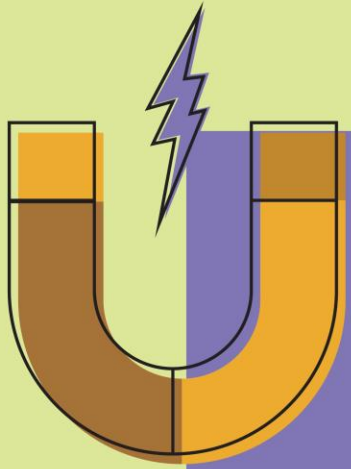




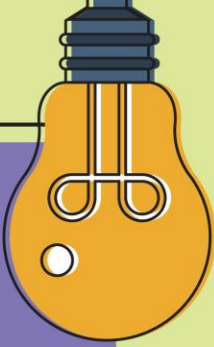


ถ้าจัดกลุ่มโดยใช้การมีกระดูกสันหลัง
เป็นเกณฑ์ปลา กุ้ง มนุษย์ จะอยู่
ในกลุ่มเดียวกันหรือไม่ ?

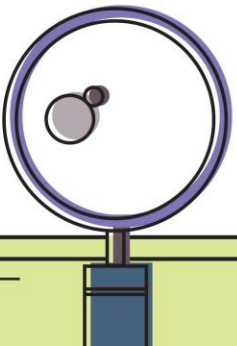
สรุปกิจกรรม



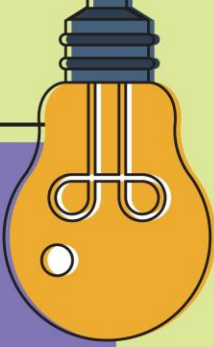
สรุปกิจกรรม



กระดุกสั้นหลังคือกระดุกที่อยู่แนวกึ่งกลาง
ของลำตัว มีลักษณะเป็นข้อๆ
ต่อกันเป็นแนวยาว



สรุปกิจกรรม



ปลาและมนุษย์เป็นสัตว์มีกระดูกสันหลัง
ส่วนกึ่งเป็นสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง

