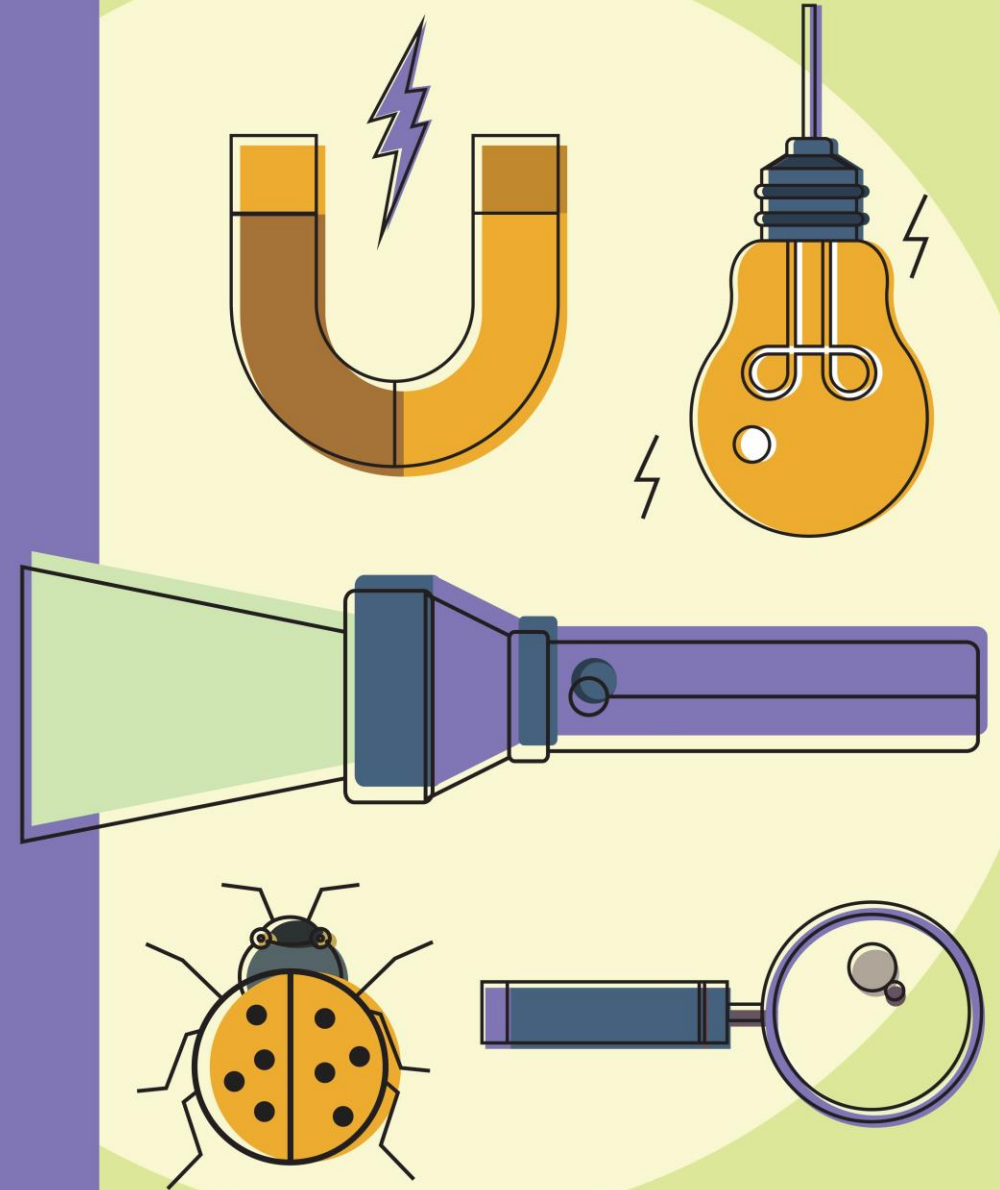


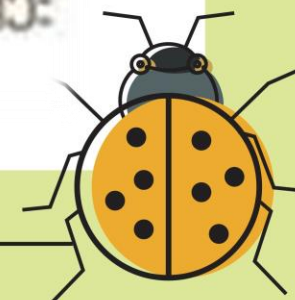
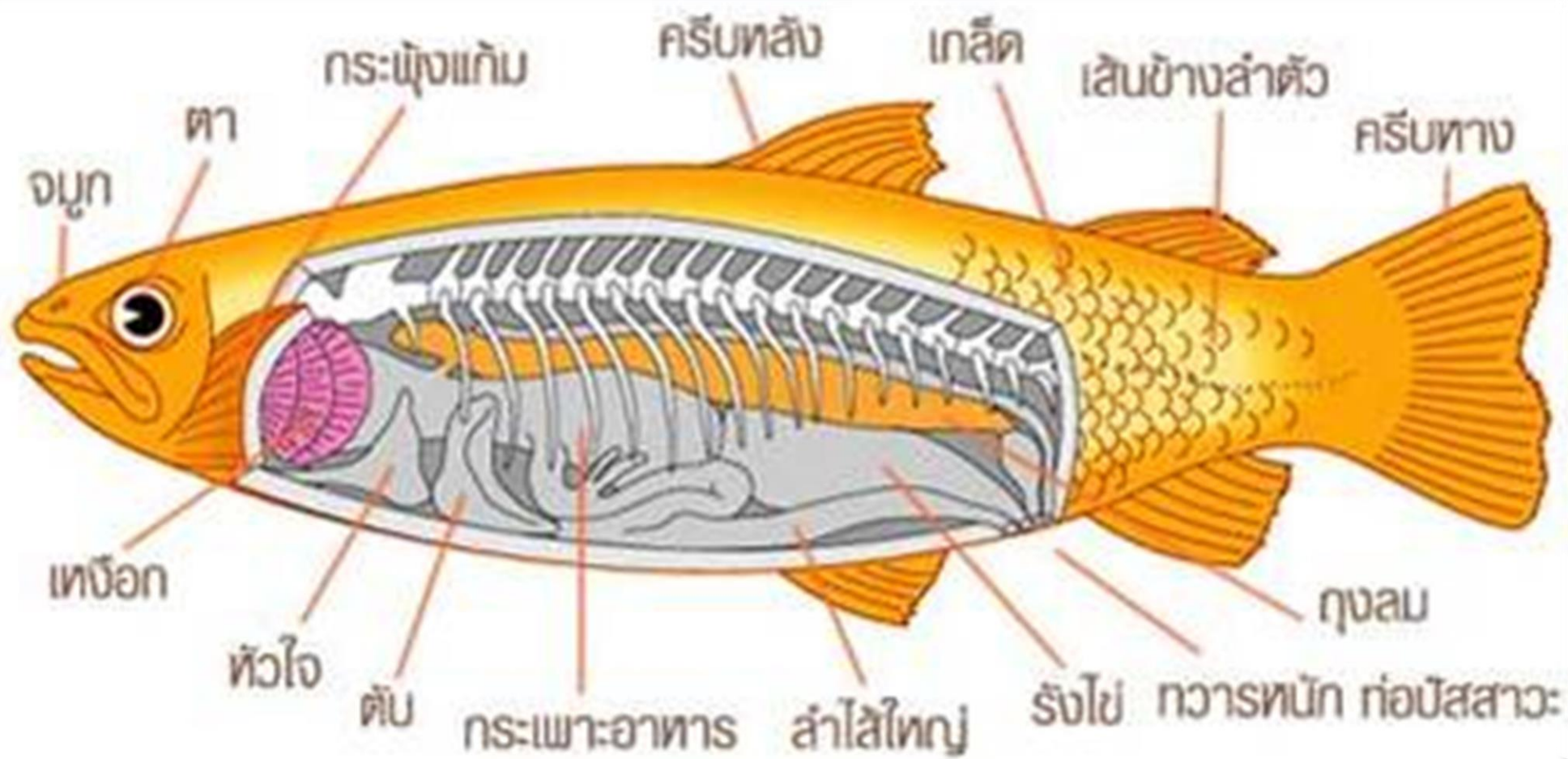
รายวิชา วิทยาศาสตร์

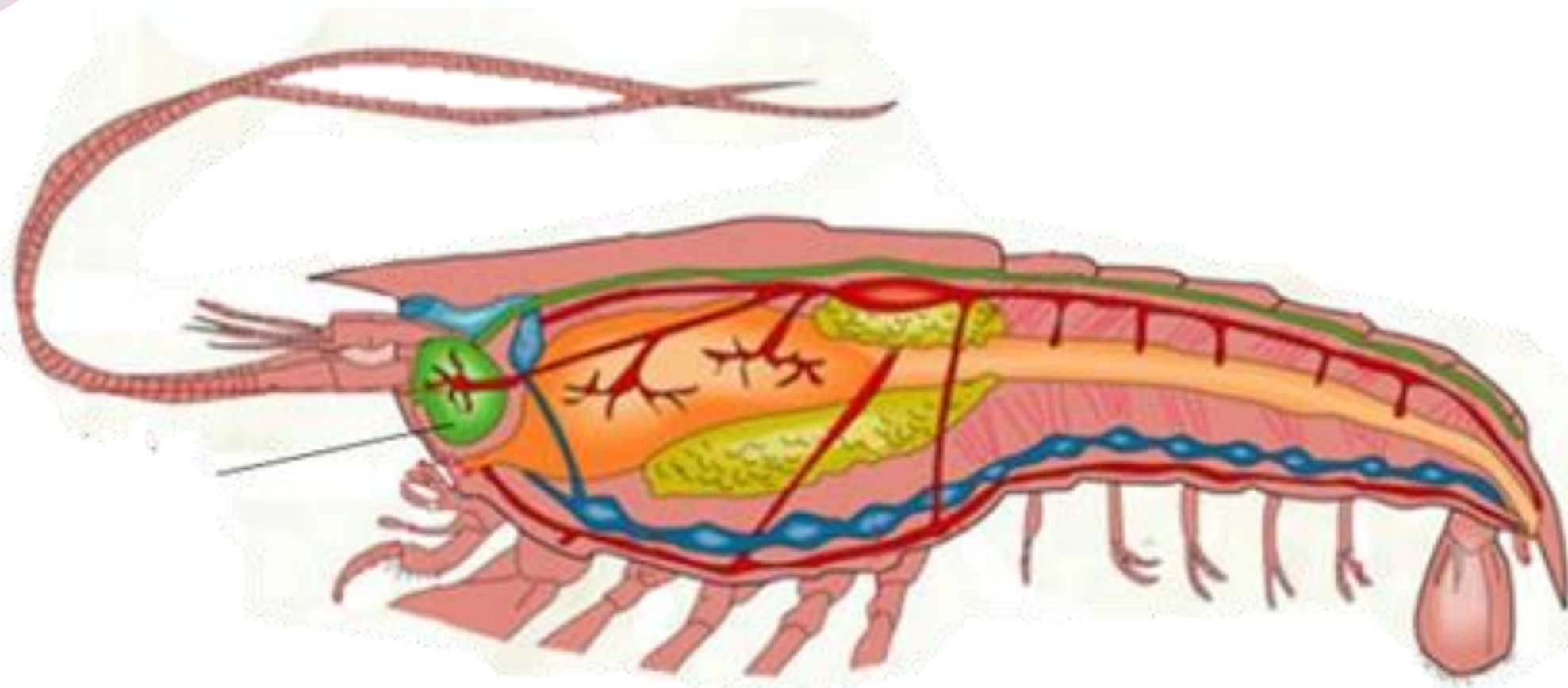
รหัสวิชา ว14101
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

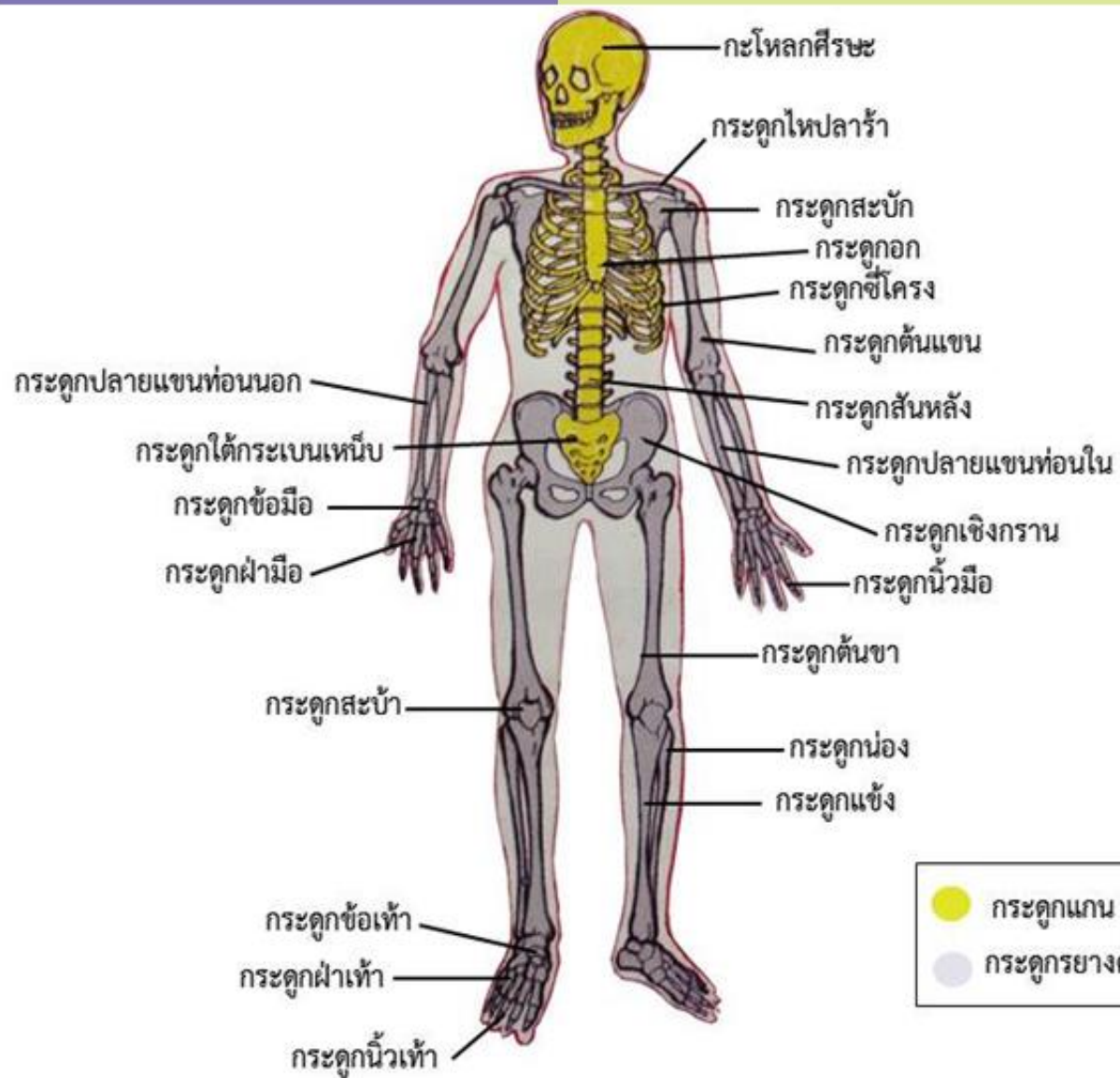
ครูผู้สอน สударัตน์ ศรีแก้ว

เรื่อง การจำแนกสัตว์







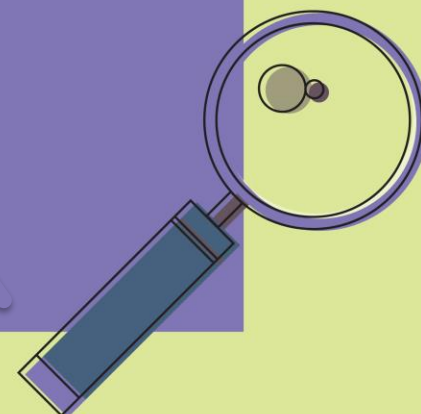
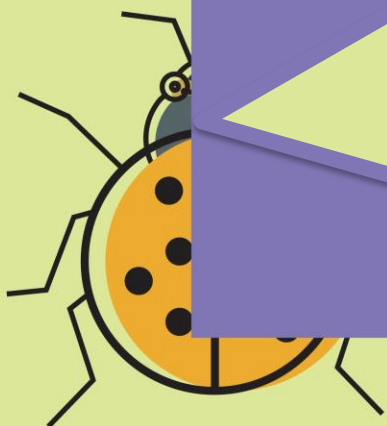
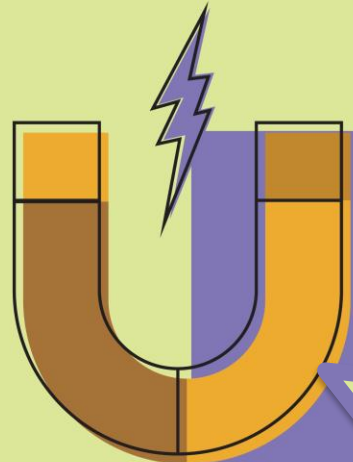




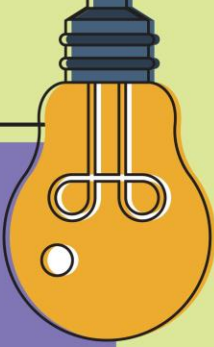
ถ้าจัดกลุ่มโดยใช้การมีกระดูกสันหลัง
เป็นเกณฑ์ ปลา กุ้ง มนุษย์ จะอยู่
ในกลุ่มเดียวกันหรือไม่ ?

กิจกรรมที่ 1

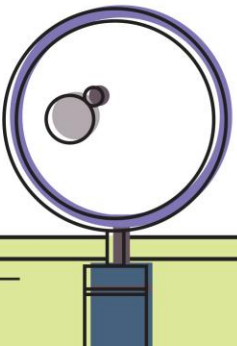
จำแนกสัตว์ได้อย่างไร



จุดประสงค์ของกิจกรรม



จำแนกสัตว์ออกเป็นกลุ่มโดยใช้การมี
กระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์





ผลการจำแนกสัตว์โดยใช้การมีกระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์

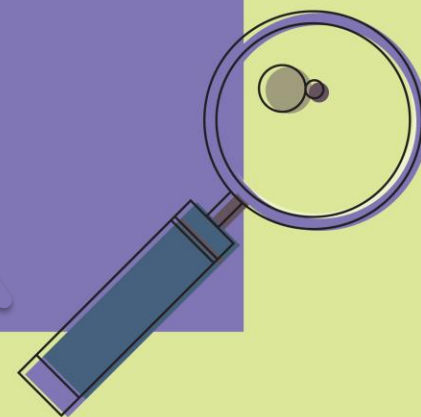
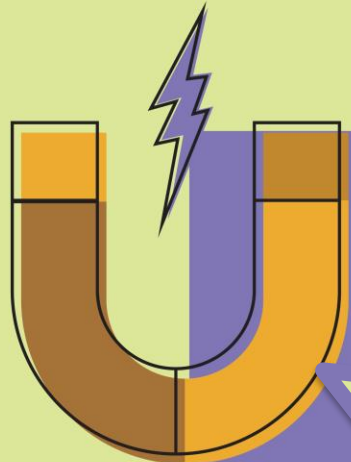
สัตว์มีกระดูกสันหลัง

สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง



เฉลยกิจกรรมที่ 1

จำแนกสัตว์ได้อย่างไร





ผลการจำแนกสัตว์โดยใช้การมีกระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์

สัตว์มีกระดูกสันหลัง

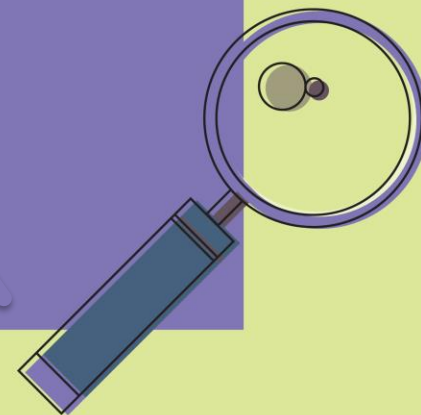
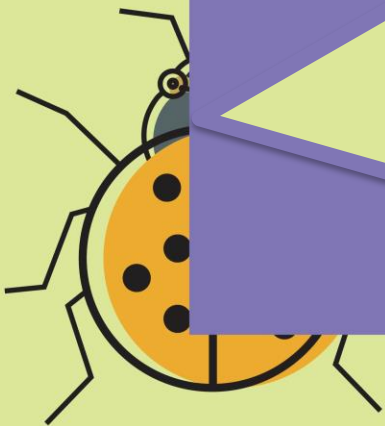
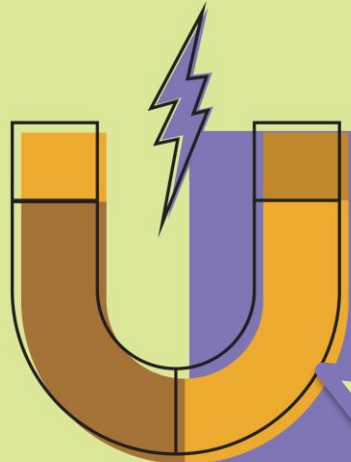
ปลา หมีแพนด้า นก
ปลากระเบน กิ้งก่า
เต่าทะเล เป็ด กบ
ซาลาแมนเดอร์

สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

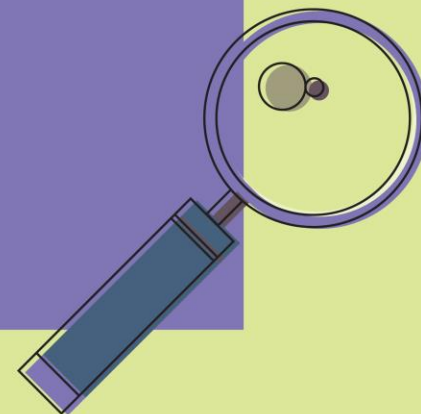
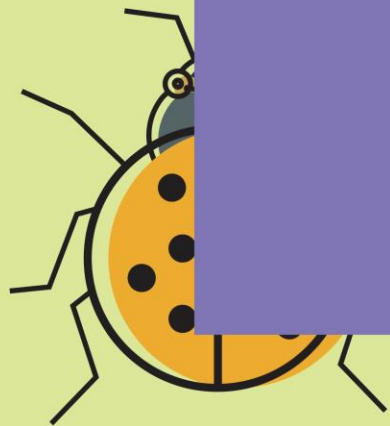
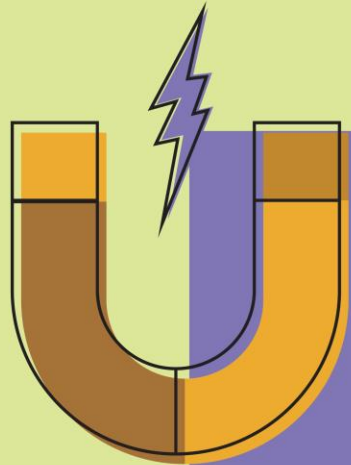
ดอกไม้ทะเล ผีเสื้อ กุ้ง
ดาวทะเล หมึก ไส้เดือน
ดิน ฟองน้ำ หอยทาก
แมงมุม พยาธิตัวตืด



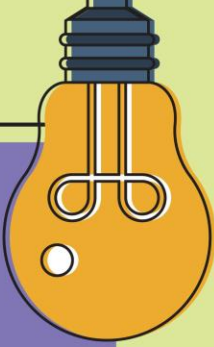
สรุปกิจกรรม



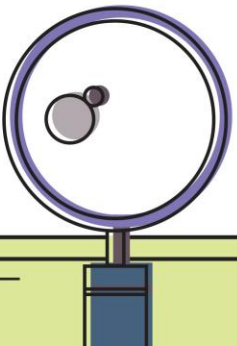
กระดุกสันหลัง มีลักษณะอย่างไร



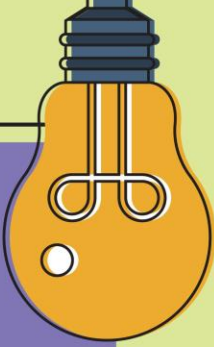
สรุปกิจกรรม



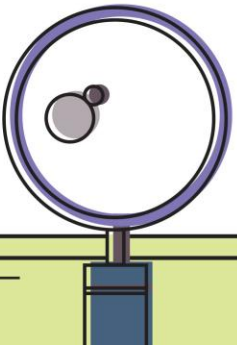
กระดุกสั้นหลังคือกระดุกที่อยู่แนวกึ่งกลาง
ของลำตัว มีลักษณะเป็นข้อๆต่อกัน
เป็นแนวยาว



สรุปกิจกรรม



ถ้าใช้เกณฑ์การมีกระดูกสันหลังจำแนกสัตว์
จะสามารถจำแนกสัตว์ได้เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มสัตว์
มีกระดูกสันหลัง และกลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง





สิ่งมีชีวิต

กลุ่มพืช

กลุ่มสัตว์

กลุ่มที่ไม่ใช่พืช
ไม่ใช่สัตว์

สัตว์มีกระดูก
สันหลัง

สัตว์ไม่มี
กระดูกสันหลัง

