

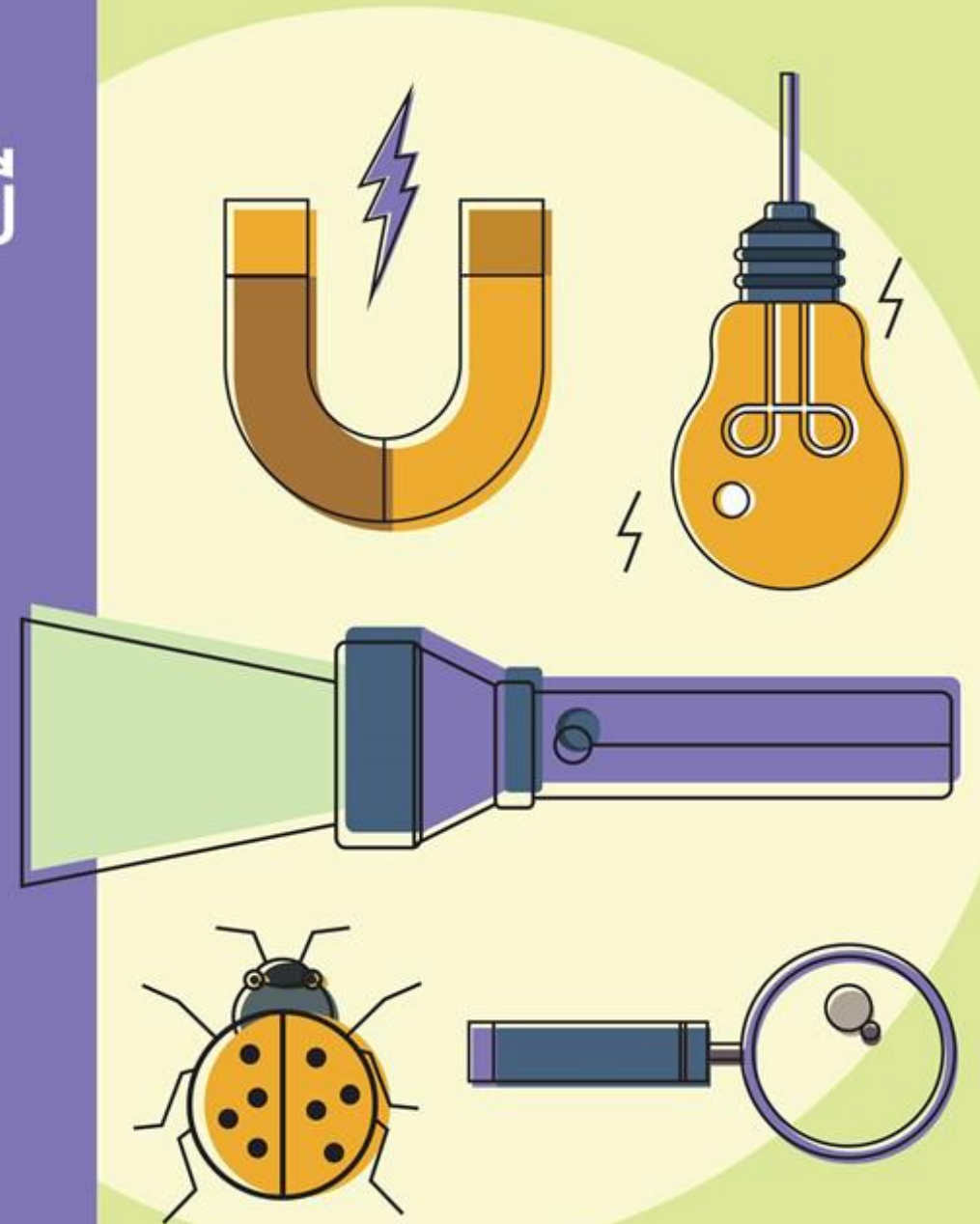
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

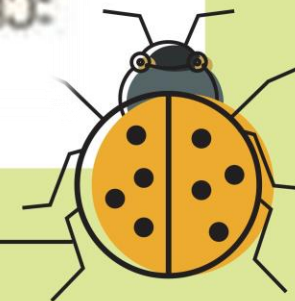
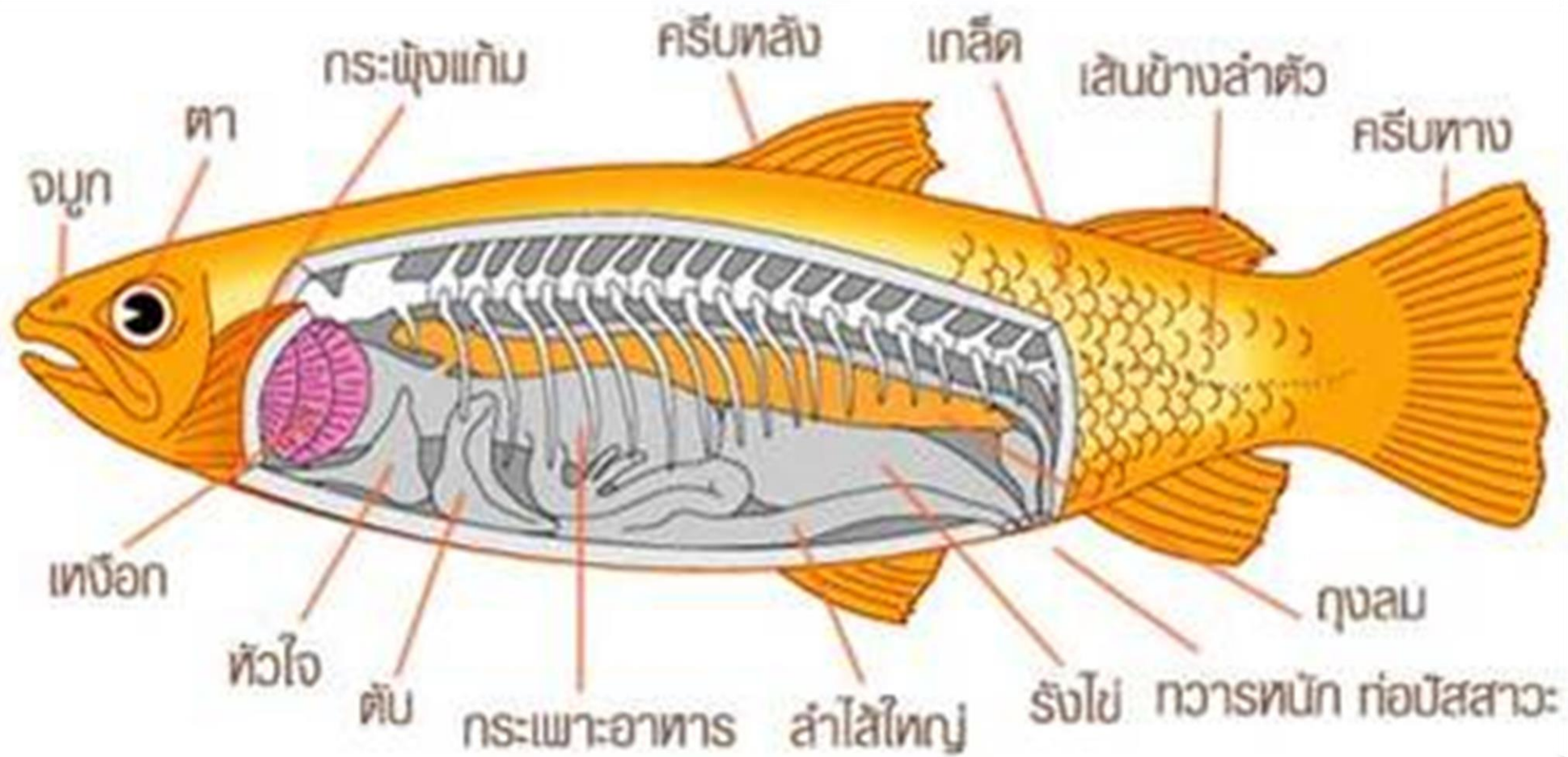
รหัสวิชา ว14101

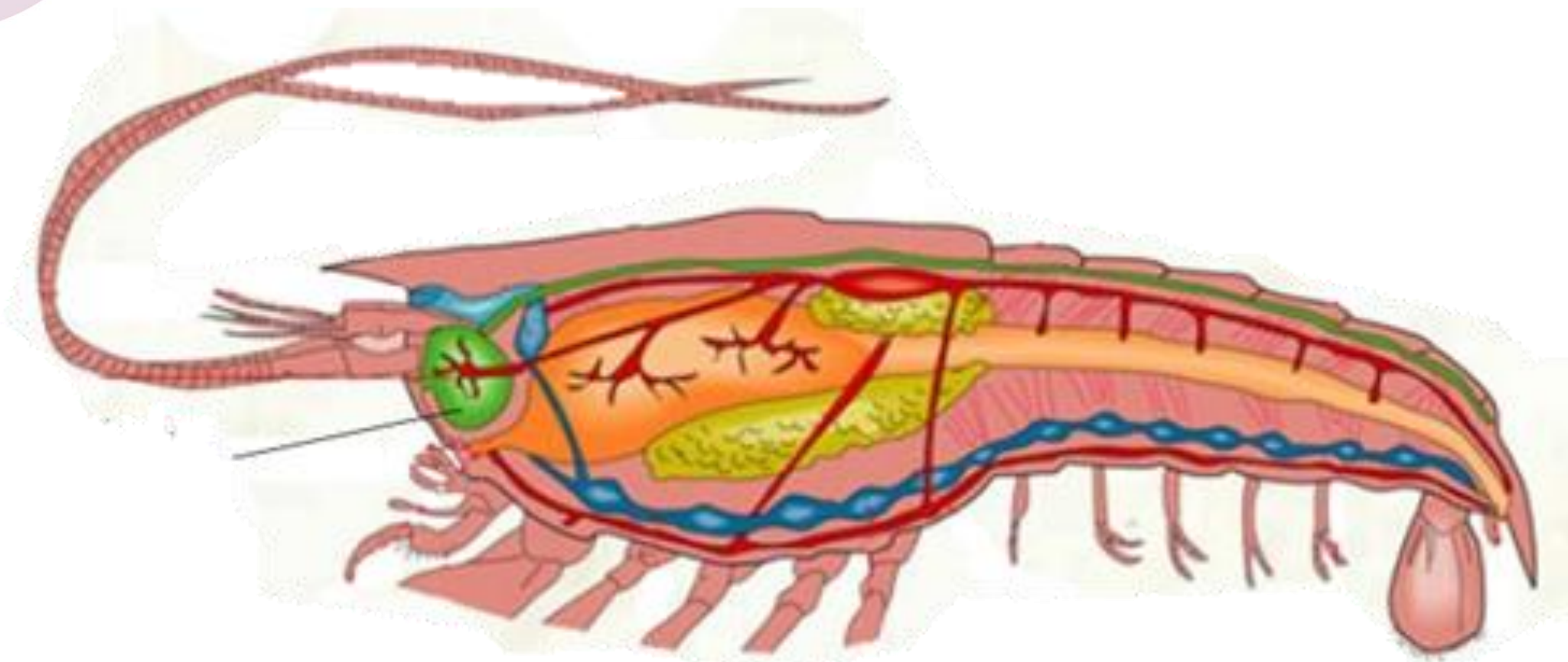
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## เรื่อง การจำแนกสัตว์ (3)

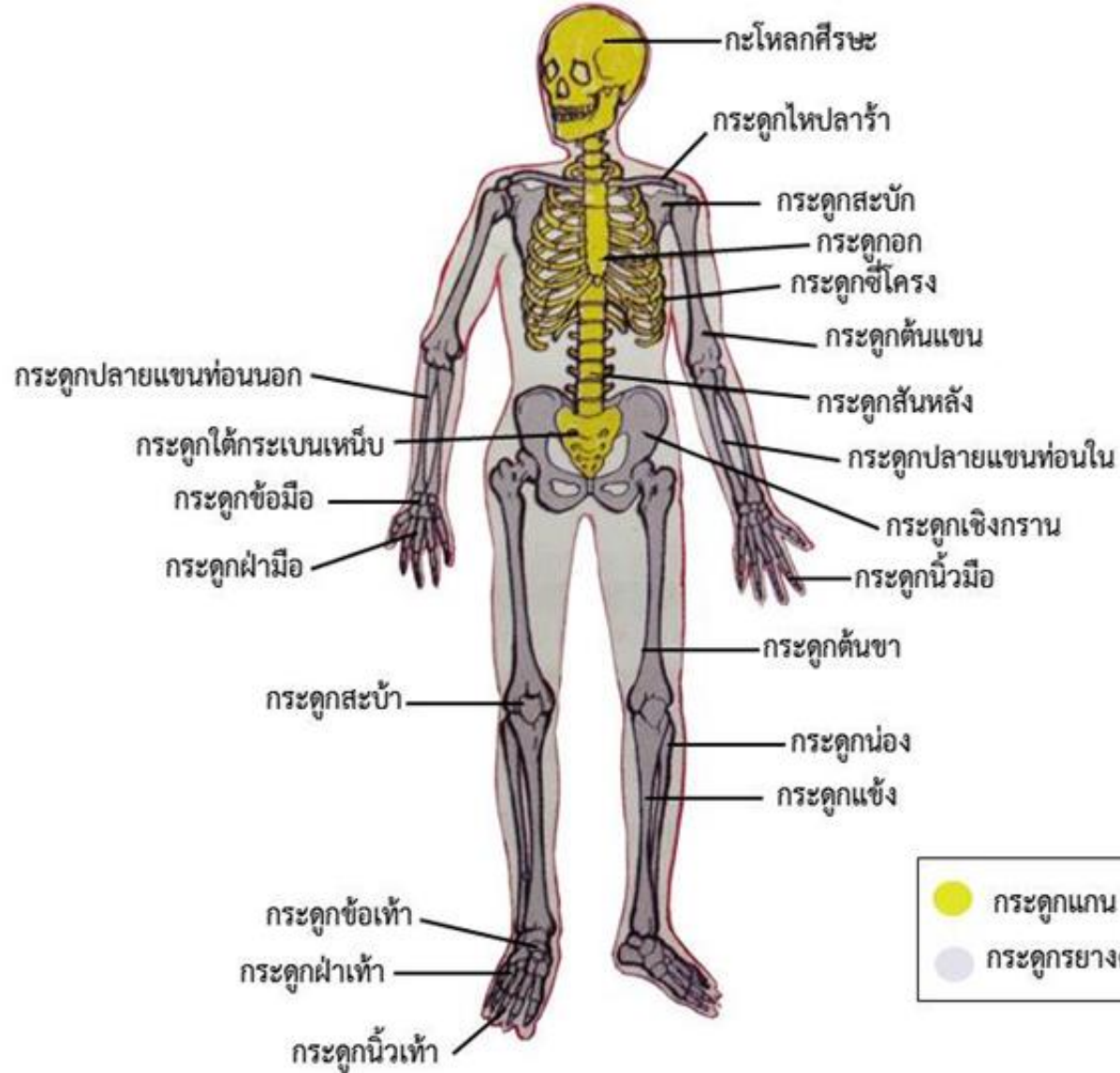
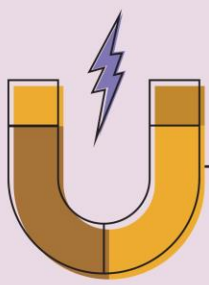
ครูผู้สอน ครูสุดารัตน์ ศรีแก้ว















ถ้าจัดกลุ่มโดยใช้การมีกระดูกสันหลัง  
เป็นเกณฑ์ ปลา กุ้ง มนุษย์ จะอยู่  
ในกลุ่มเดียวกันหรือไม่ ?

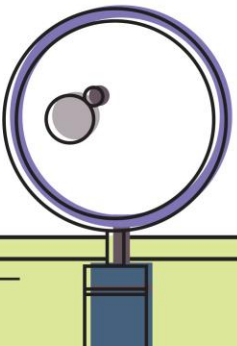
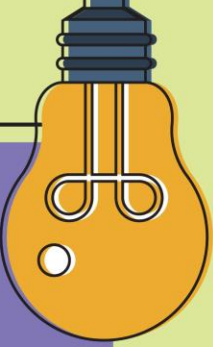


# กิจกรรมที่ 1

## จำแนกสัตว์ได้อย่างไร

# จุดประสงค์ของกิจกรรม

จำแนกสัตว์ออกเป็นกลุ่มโดยใช้การมี  
กระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์





ผลการจำแนกสัตว์โดยใช้การมีกระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์

สัตว์มีกระดูกสันหลัง

สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง







# เฉลยกิจกรรมที่ 1

## จำแนกสัตว์ได้อย่างไร



ผลการจำแนกสัตว์โดยใช้การมีกระดูกสันหลังเป็นเกณฑ์

สัตว์มีกระดูกสันหลัง

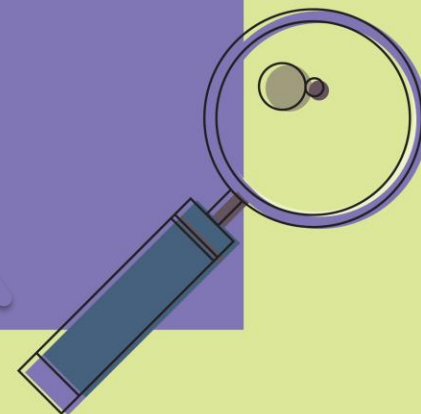
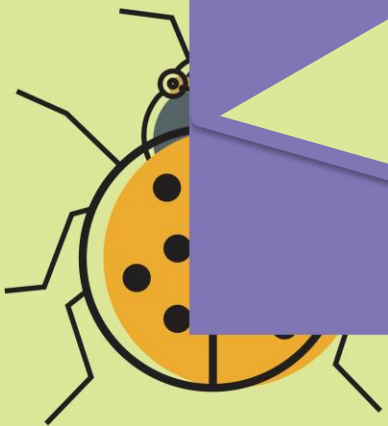
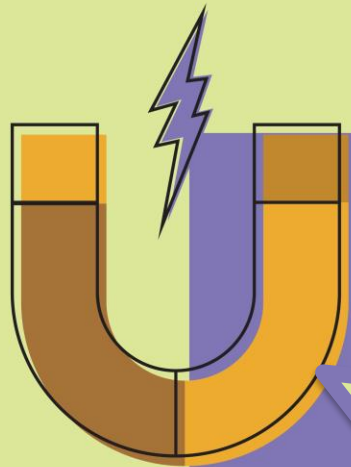
ปลา หมีแพนด้า นก  
ปลากระเบน กิ้งก่า  
เต่าทะเล เป็ด กบ  
ซาลาแมนเดอร์

สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

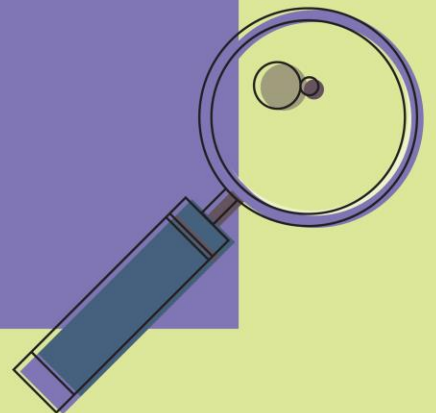
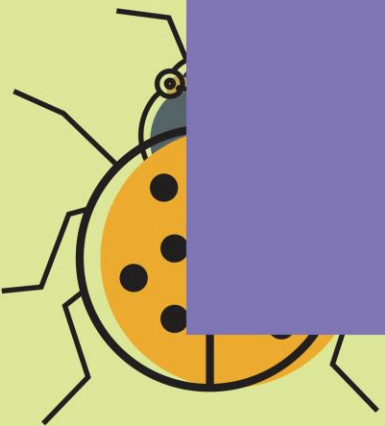
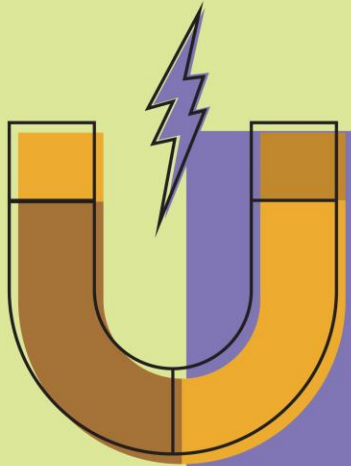
ดอกไม้ทะเล ผีเสื้อ กุ้ง  
ดาวทะเล หมึก ไส้เดือน  
ดิน ฟองน้ำ หอยทาก  
แมงมุม พยาธิตัวตัด



# สรุปกิจกรรม



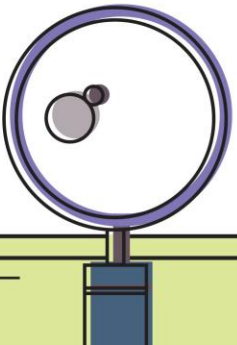
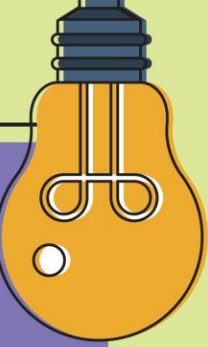
# กระดุกสั้นหลัง มีลักษณะอย่างไร



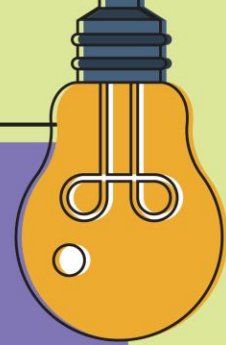


# สรุปกิจกรรม

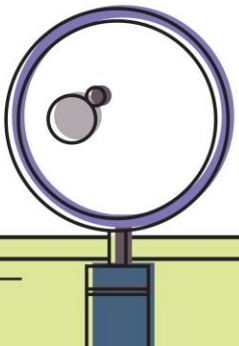
กระดุกสั้นหลังคือกระดุกที่อยู่แนวกึ่งกลาง  
ของลำตัว มีลักษณะเป็นข้อๆต่อกัน  
เป็นแนวยาว



# สรุปกิจกรรม



ถ้าใช้เกณฑ์การมีกระดูกสันหลังจำแนกสัตว์  
จะสามารถจำแนกสัตว์ได้เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มสัตว์  
มีกระดูกสันหลัง และกลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง





# สิ่งมีชีวิต

กลุ่มพืช

กลุ่มสัตว์

กลุ่มที่ไม่ใช่พืช  
ไม่ใช่สัตว์

สัตว์มีกระดูก  
สันหลัง

สัตว์ไม่มี  
กระดูกสันหลัง

