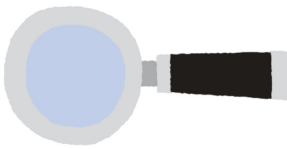


ข
ร
ช

วิทยาศาสตร์ได้
ใน 15 นาที



เข้าใจ
“เรื่องน่าสงสัย”
รอบตัวได้ง่ายๆ
ภายใน 15 นาที

นำหนักตัวของข้าง
วัดด้วยเครื่องชั่งน้ำหนัก
ได้ไหม

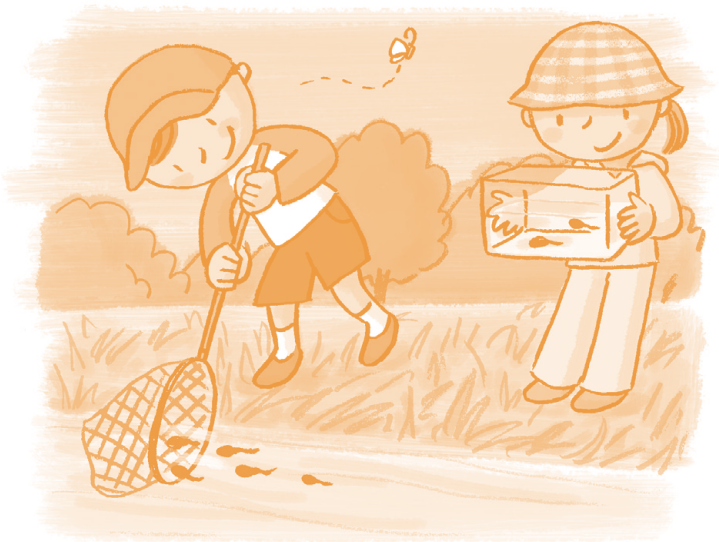
ทำไม
น้ำหนักตัวถึงลดลง
ในตอนเช้า

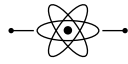
กระเจกเงาเป็นโลหะ
จริงหรือ

แมงมุมไม่ใช่แมลง
อย่างนั้นหรือ

..........

เรื่องน่าสงสัย ของสิ่งมีชีวิต





แมลงเลือกกินอาหาร เฉพาะอย่างจริงหรือ

เมื่อออกไปที่ทุ่งหญ้า ฉันเห็นตั๊กแตนกิน
ใบหญ้า ส่วนผีเสื้อก็ดูดน้ำหวานจากดอกไม้

ความจริงแล้ว อาหารที่แมลงเลือกกิน
แตกต่างกันไปตามชนิดแมลง

ผีเสื้อกับผึ้งอยู่ในกลุ่มของแมลงดูดน้ำหวาน
จากดอกไม้ ผีเสื้อที่โตเต็มทีดูดน้ำหวานจาก
ดอกไม้เป็นอาหาร แต่ตอนยังเป็นตัวอ่อน
พวกมันจะกินใบไม้เพื่อให้ร่างกายเติบโต
อย่างไรก็ตาม ใบไม้ที่ตัวอ่อนผีเสื้อกินก็แตกต่าง

กันไปตามชนิดผีเสื้อ

ผีเสื้อหนอนกะหล่ำวางไข่บนใบของพืช
จำพวกกะหล่ำและผักกาดเขียว เมื่อไข่เติบโต
เป็นตัวอ่อน พวกมันจะกินใบไม้ จากนั้นก็
กลายเป็นดักแด้ ก่อนจะเข้าสู่ระยะตัวเต็มวัย
ผีเสื้อหางติ่งจะวางไข่บนใบของพืชจำพวกส้ม
อย่างส้มสามใบและพริกไทยญี่ปุ่น



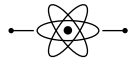
ตัวอ่อนจะกินใบไม้เหล่านี้เพื่อให้ร่างกาย
เติบโต ถึงแม้จะเป็นผีเสื้อเหมือนกัน แต่อาหาร
ที่พวกมันกินตอนเป็นตัวอ่อนกลับแตกต่างกัน

ตั๊กแตนอยู่ในกลุ่มของแมลงกินใบหญ้า
พวกมันกินใบหญ้าและหญ้าหางหมาจึงจอก
ตั๊กแตนกินอาหารแบบนี้ทั้งตอนเป็นตัวอ่อนและ
ตอนตัวเต็มวัย

ตั๊กแตนตำข้าว แมลงปอ ตั๊กแตนหนวดยาว
และเต่าทอง กินแมลงด้วยกันเป็นอาหาร ตั๊กแตน
ตำข้าว แมลงปอ และตั๊กแตนหนวดยาว กิน
ตั๊กแตนและจิ้งหรีด ส่วนเต่าทองกินเพลี้ยอ่อน
นอกจากนี้ยังมีแมลงที่กินเลือดของสัตว์อื่นอย่าง
ยุงและเห็บ แมลงที่ดูดยางของต้นไม้เป็นอาหาร
เช่น ตัวงกว้าง ตัวงคีม และตัวต่อที่ดูดยางต้นโอ๊ก
แมลงที่กินมูลสัตว์ก็มี เช่น ตัวงมูลสัตว์ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าอาหารที่แมลงเลือกกินนั้น
แตกต่างกันไปตามชนิดแมลง การที่แมลงต่างๆ
มีชีวิตรอดอยู่ได้ก็เพราะพวกมันกินอาหาร
ไม่เหมือนกันนี่แหละ



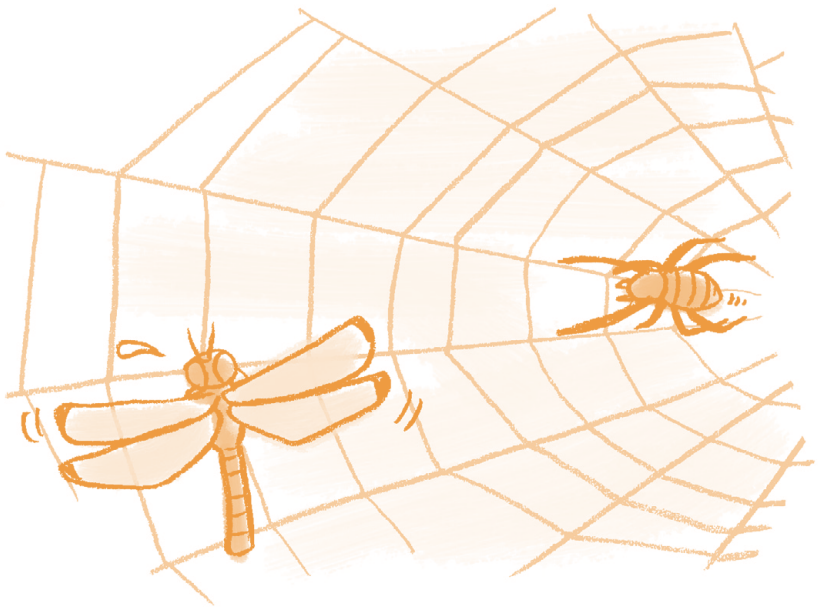


ทำไมแมงมุมถึงเดินบนใย ที่เหนียวหนึบได้

แมลงปอบินไปติดใยแมงมุมเข้าเสียแล้ว มันพยายามดิ้นหนีให้พ้นจากใยที่เหนียวหนึบ ทันใดนั้น แมงมุมก็ไต่ล่อออกมาและเริ่มชักใย พันแมลงปอไว้ ทำไมแมงมุมถึงเดินบนใยที่เหนียวหนึบได้ ทั้งที่แมลงปอซึ่งติดอยู่บนใย กลับเคลื่อนไหวอย่างยากลำบาก

แมงมุมมีหลายชนิด สำหรับแมงมุมที่ชักใย เป็นตาข่าย พวกมันจะจับแมลงที่ติดใยกินเป็นอาหาร เมื่อแมลงมาติดใย แมงมุมจะเดินบนใย

ของตัวเองเพื่อไปจับแมลงตัวนั้น ความจริงแล้ว
มีความลึบซ่อนอยู่ในใจและขาแมงมุม ซึ่งทำให้
มันเดินบนใยของตัวเองได้



ถ้าเห็นใยแมงมุมหลังฝนหยุดตก จะพบว่า มีหยดน้ำฝนเม็ดเล็ก ๆ จำนวนมากติดบนใยแมงมุมอย่างสวยงาม ฉั่นลองเทแป้งสาลีลงบนฝ่ามือ แล้วเป่าเบา ๆ ไปที่ใยแมงมุม ปรากฏว่าแป้งสาลีที่เบาหวิวฟุ้งไปติดใยอันเหนียวหนึบ เมื่อสังเกตใยแมงมุมที่มีแป้งสาลีติดอยู่ก็พบว่า แป้งสาลีจำนวนมากติดบนเส้นใยที่วนเป็นวง ๆ ออกจากใจกลาง แต่ไม่ค่อยติดบนเส้นใยที่ยืดตรงออกไปรอบนอก

ใยที่มีแป้งสาลีจำนวนมากติดอยู่ (เส้นใยแวนนอน) คือเส้นใยแบบเหนียว ส่วนใยที่ไม่ค่อยมีแป้งสาลีติดอยู่ (เส้นใยแนวตั้ง) คือเส้นใยแบบไม่เหนียวนั่นเอง แมงมุมจะใช้ขาเดินบนเส้นใยแนวตั้ง มันจึงเดินได้โดยไม่ติดใยตัวเอง

ยังมีความลับอีกอย่างที่ซ่อนในปลายขาแมงมุม นั่นคือ ปลายขาของพวกมันมีน้ำมันเคลือบอยู่ ต่อให้เผลอเหยียบไปบนเส้นใยแฉวนอน ขาของพวกมันก็ไม่ติดหนึบแต่อย่างใด ด้วยเหตุนี้ แมงมุมจึงชักใยโดยใช้เส้นใยแบบไม่เหนียวในแนวตั้ง และใช้เส้นใยแบบเหนียวในแนวนอน

