

รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว23101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครุฑติรส พงษ์าวดาร

เรื่อง

กฎการอนุรักษ์พลังงาน (1)

เขื่อนภูมิพล





กฎการอนุรักษ์ พลังงาน

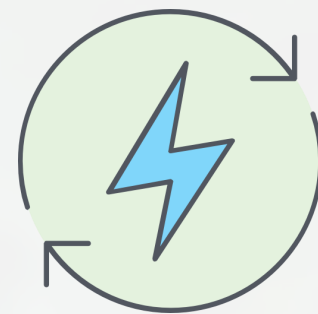
ENERGY



นักเรียนคิดว่าพลังงาน
สามารถสร้างขึ้นใหม่ได้
หรือไม่



พลังงานไม่สามารถ
สร้างขึ้นใหม่ได้



พลังงานไม่สามารถ



ทำให้สูญหายไป

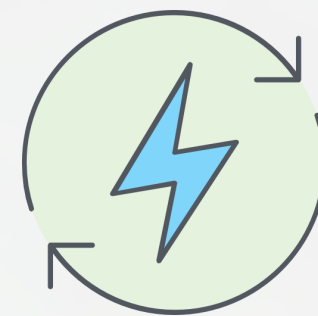
แต่สามารถเปลี่ยนเป็น
พลังงานอื่นได้



กฎการอนุรักษ์ พลังงาน



กฎการอนุรักษ์พลังงาน

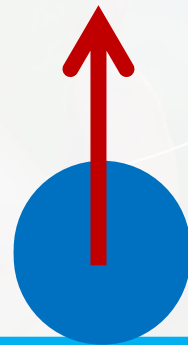


พิจารณาการเคลื่อนที่ของลูกบอล



พิจารณาการเคลื่อนที่ของลูกบอล

พลังงานจลน์

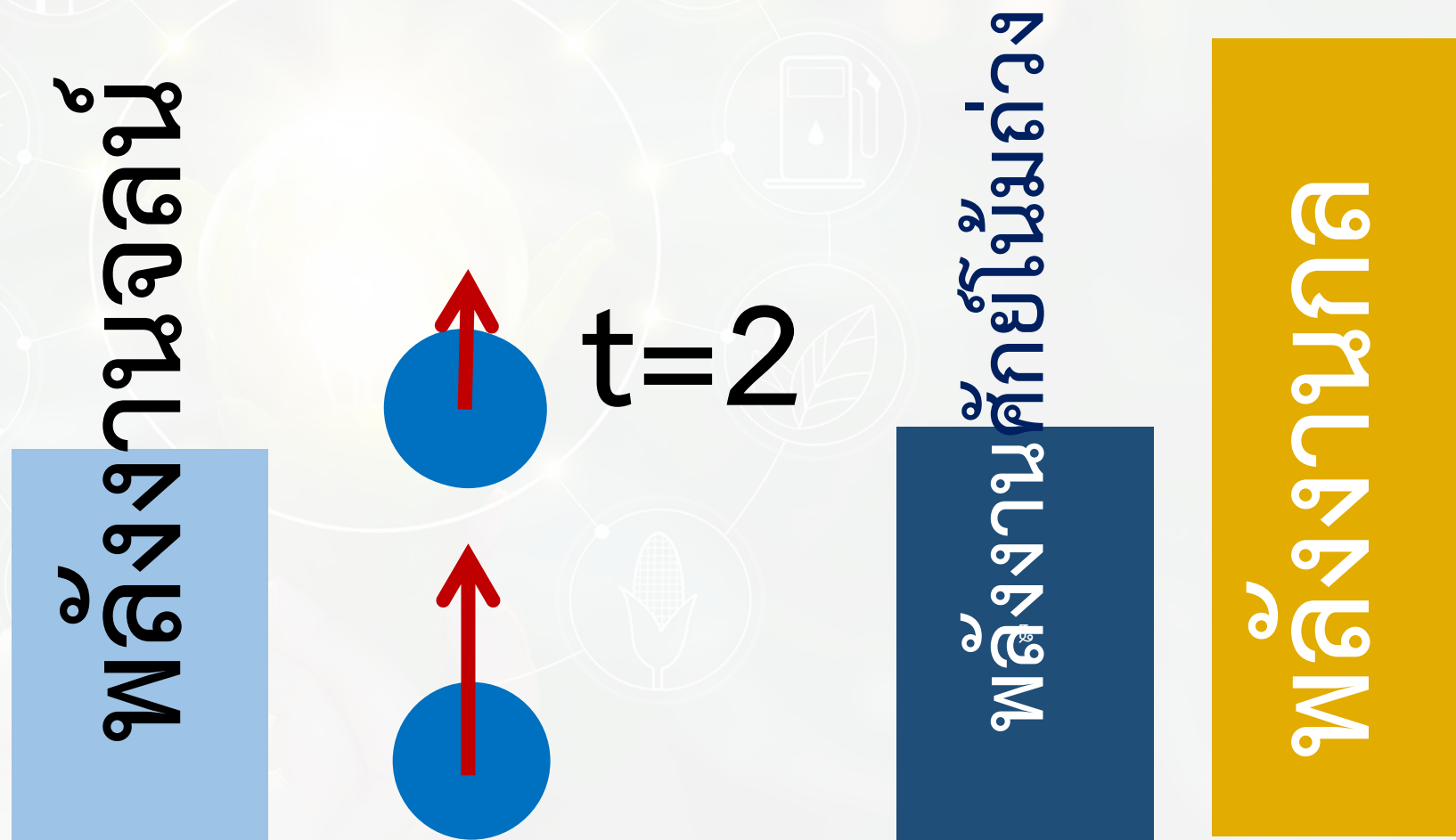


$t=0$

พลังงานศักย์โน้มถ่วง

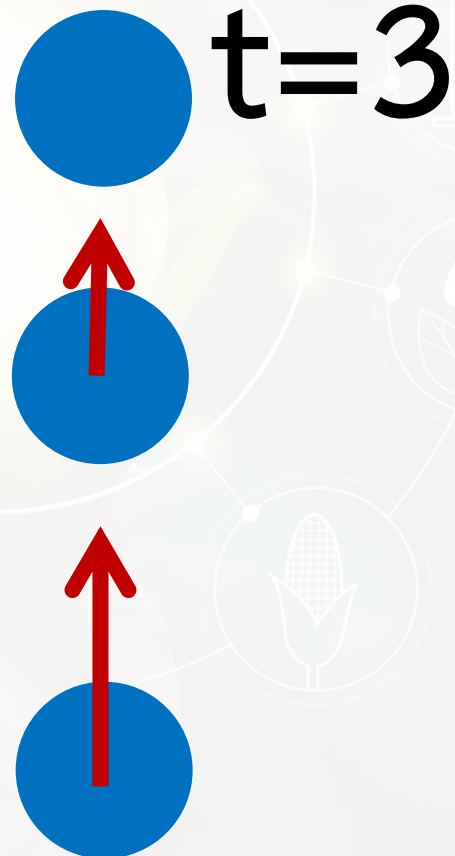
พลังงานกล

พิจารณาการเคลื่อนที่ของลูกบอล



พิจารณาการเคลื่อนที่ของลูกบอล

พลังงานจลน์



พลังงานศักย์โน้มถ่วง

พลังงานกล

พิจารณาการเคลื่อนที่ของลูกบอล

พลังงานจลน์

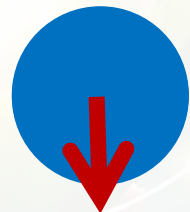
● $t=3$

พลังงานศักย์โน้มถ่วง

พลังงานกล

พิจารณาการเคลื่อนที่ของลูกบอล

พลังงานจลน์



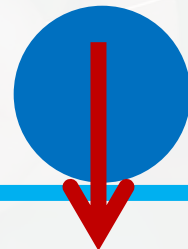
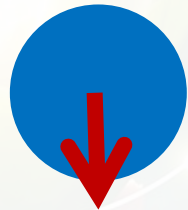
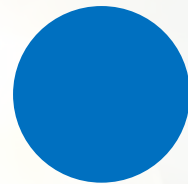
$t=4$

พลังงานศักย์โน้มถ่วง

พลังงานกล

พิจารณาการเคลื่อนที่ของลูกบอล

พลังงานจลน์



$t=5$

พลังงานศักย์โน้มถ่วง

พลังงานกล

“กฎการอนุรักษ์พลังงาน”

พลังงานก่อนการเปลี่ยนรูป และหลังการเปลี่ยนรูป
จะเท่าเดิมไม่สูญหายหรือเพิ่มเข้ามา
โดยไม่ทราบแหล่งที่มา



พิจารณาก่อนหินตกลงสู่พื้น

ตำแหน่งปล่อย

พลังงานจลน์

พลังงานศักย์โน้มถ่วง

พลังงานกล

พิจารณาก่อนหินตกลงสู่พื้น

ตำแหน่งปล่อย

พลังงานจลน์

พลังงานศักย์โน้มถ่วง

พลังงานกล

พิจารณาก่อนหันทกลงสู่พื้น

ตำแหน่งปล่อย

พลังงานจลน์

พลังงานศักย์โน้มถ่วง

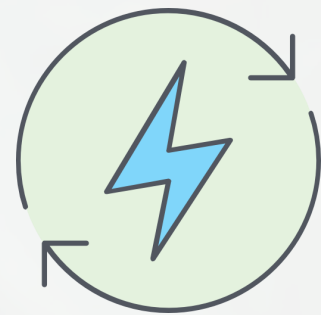
พลังงานกล

“กฎการอนุรักษ์พลังงาน”

พลังงานศักย์โน้มถ่วงที่ตำแหน่งปล่อยวัตถุ

เท่ากับ

พลังงานจลน์ของวัตถุที่ตำแหน่งกระทบพื้น



“พลังงานกลชนิดใด”

■ น้ำที่ถูกกักเก็บไว้ในเขื่อน

พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

“พลังงานกลชนิดใด”

■ น้ำที่ถูกกักเก็บไว้ในเขื่อน

พลังงานศักย์โน้มถ่วง

พลังงานจลน์

พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

“พลังงานกลชนิดใด”

■ หนังสือถูกดึงพร้อมที่จะยิง

พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

“พลังงานกลชนิดใด”

■ หนังสือถูกดึงพร้อมที่จะยิง

พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง

“พลังงานกลชนิดใด”

■ **ลูกมะม่วงอยู่บนต้น**

พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

“พลังงานกลชนิดใด”

■ ลูกมะม่วงอยู่บนต้น

พลังงานศักย์โน้มถ่วง

พลังงานจลน์

พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

“พลังงานกลชนิดใด”

■ ลูกปืนพุ่งออกจากปากกระบอกปืน

พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

“พลังงานกลชนิดใด”

■ ลูกปืนพุ่งออกจากปากกระบอกปืน

พลังงานจลน์

พลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

“พลังงานกลชนิดใด”

■ ต้นสปริงอีกเข้าไปจากตำแหน่งสมดุล

พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

“พลังงานกลชนิดใด”

■ ต้นสปริงอีกเข้าไปจากตำแหน่งสมดุล

พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

พลังงานจลน์

พลังงานศักย์โน้มถ่วง

“พลังงานกลชนิดใด”

■ **คันธนูที่ออกแรงดึงให้ยืดออก**

พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

“พลังงานกลชนิดใด”

■ คำนวณที่ออกแรงดึงให้ยืดออก

พลังงานศักย์ยืดหยุ่น

พลังงานจลน์

พลังงานศักย์โน้มถ่วง
