

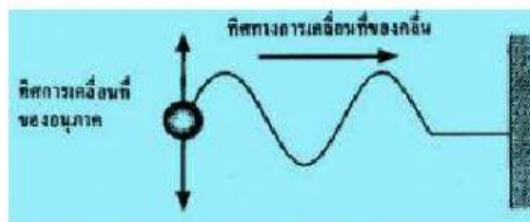
เรื่องที่ 2 การเกิดคลื่นและประเภทของคลื่น

คลื่น คือ ปรากฏการณ์ที่แหล่งกำเนิดคลื่นแผ่กระจายพลังงานออกจากแหล่งกำเนิดนั้น ๆ

ประเภทของคลื่น

การแบ่งประเภทของคลื่นวิธีที่ 1 แบ่งโดยอาศัยทิศทางของพลังงานกับทิศการสั่นของอนุภาคตัวกลางจะแบ่งคลื่นได้ 2 ชนิดคือ

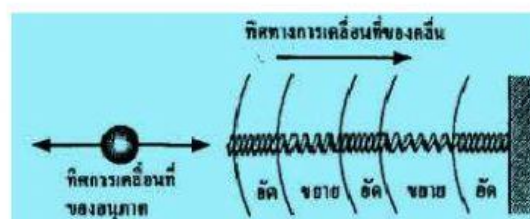
1. **คลื่นตามขวาง (transverse wave)** คือ คลื่นซึ่งมีทิศการถ่ายทอดพลังงานตั้งฉากกับทิศของการสั่นอนุภาค เช่น คลื่นในเส้นเชือก คลื่นในสปริง คลื่นน้ำ เป็นต้น



ภาพที่ 1 ลักษณะของคลื่นตามขวาง

ที่มา : http://ebook.nfe.go.th/nfe_ebook/data_o_ebook/html/021/175.htm

2. **คลื่นตามยาว (longitudinal wave)** คือ คลื่นที่มีทิศการถ่ายทอดพลังงานขนานกับทิศการสั่นของอนุภาค เช่น คลื่นอัดขยายในสปริง คลื่นเสียง เป็นต้น



ภาพที่ 2 ลักษณะของคลื่นตามยาว

ที่มา : http://ebook.nfe.go.th/nfe_ebook/data_o_ebook/html/021/175.htm

การแบ่งประเภทของคลื่นวิธีที่ 2 แบ่งโดยอาศัยลักษณะการถ่ายทอดพลังงานจะแบ่งคลื่นได้ 2 ชนิดคือ

1. **คลื่นกล (mechanical wave)** คือ คลื่นที่ต้องอาศัยอนุภาคตัวกลางจึงถ่ายทอดพลังงานได้ เช่น คลื่นในเส้นเชือก เสียง คลื่นในสปริง คลื่นน้ำ เป็นต้น

2. **คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (electromagnetic wave)** คือ คลื่นที่ไม่ต้องอาศัยอนุภาคตัวกลางก็สามารถถ่ายทอดพลังงานได้ ซึ่งได้แก่ รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ รังสีอัลตราไวโอเล็ต คลื่นแสง รังสีอินฟราเรด คลื่นไมโครเวฟ คลื่นวิทยุ เป็นต้น

แบบฝึกที่ 4.3

ได้ _____ คะแนน
คะแนนเต็ม 10 คะแนน

คำชี้แจง

ให้นักเรียนระบุว่า คลื่นที่กำหนดให้ต่อไปนี้เป็นคลื่นกลหรือ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยเติมตัวอักษร A หน้าข้อที่เป็นคลื่นกล และเติมตัวอักษร B หน้าข้อที่เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

A. คลื่นกล

B. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

-1. คลื่นน้ำ
-2. รังสีแกมมา
-3. คลื่นในเส้นเชือก
-4. แสงที่ตามองเห็น
-5. เสียง
-6. คลื่นแผ่นดินไหว
-7. คลื่นในสปริง
-8. รังสีอัลตราไวโอเล็ต
-9. รังสีเอกซ์
-10. คลื่นวิทยุ

ความจริงคือเป็น
คุณลักษณะอันพึงประสงค์
ที่นักเรียนต้องมี



ลองฝึกทำด้วยตัวเองนะ