

ใบงานที่ 11 ความหนืด

จากการศึกษาสมบัติของของเหลวพบว่า เมื่อใช้ชิ้นส่วนของเหลวชนิดต่างๆ เช่น น้ำ น้ำเชื่อมหรือน้ำมันข้นหวาน
ปรากฏว่า การค่นของเหลวในแต่ละชนิดจะต้องใช้แรงค่นที่ไม่เท่ากัน เป็นเพราะสมบัติอย่างหนึ่งของของเหลวที่
เรียกว่า ความหนืด

โดยของเหลวที่มีความหนืดมาก จะมีแรงต้านการเคลื่อนที่ของวัตถุในของเหลวนั้นมาก

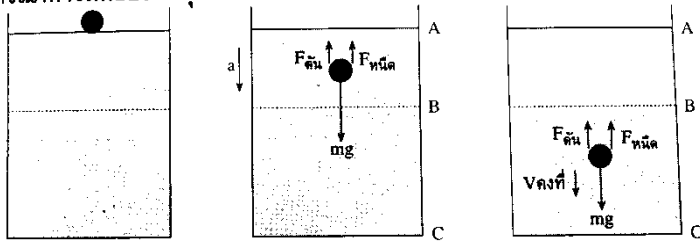
และของเหลวที่มีความหนืด..... จะมีแรงต้านการเคลื่อนที่ของวัตถุในของเหลวนั้น.....

แรงที่ต้านการเคลื่อนที่อันเนื่องมาจากความหนืดของของเหลวนี้เรียกว่า แรงหนืด

วิธีการเปรียบเทียบความหนืดของของเหลว

1. ถ้าเรานำของเหลวไว้หลอดหยด แล้วลองหยดดู จะพบว่า.....
.....
2. พิจารณาจากการค่นของเหลว ถ้าของเหลวมีความหนืดมากจะ.....
.....
3. บรรจุน้ำของเหลวในหลอดฉีดแล้วออกแรงบีบ จะพบว่า.....
.....
4. พิจารณาการปล่อยวัตถุเล็กให้ตกในของเหลว จะพบว่า.....
.....

พิจารณาการตกของวัตถุในของเหลว



ขณะวัตถุเคลื่อนที่ในของเหลว จะมีแรงกระทำ
ต่อวัตถุ 3 แรงด้วยกันคือ

ในช่วง A → B วัตถุเคลื่อนที่ลงด้วยความเร่ง (a)

ในช่วง B → C วัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่

จาก.....

จาก.....

ดังนั้น

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....วันที่.....