**Tiết 15: SỰ NỔI**

**I. MỤC TIÊU:**

 **1. Kiến thức:**

- Nêu được điều kiện vật nổi, vật chìm, vật lơ lửng.

- Giải thích được một số hiện tượng vật nổi, vật chìm, vật lơ lửng trong thực tế

 **2. Kĩ năng:**

- Rèn kĩ năng biểu diễn lực và tổng hợp lực

 **3. Thái độ:**

- Tích cực trung thực, có ý thức học hỏi, vận dụng trong thực tế

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. GV:** SGK, SGV, GA, tranh vẽ h12.1 SGK

 **2. HS:** SGK, SBT, vở ghi,

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức lớp( 1’)**

**2. Kiểm tra bài cũ( 5’):**

- Một vật nhúng chìm trong nước chịu td của những lực nào? Biểu diễn các vectơ lực đó?

**3. Tổ chức tình huống(1’) :**

- GV: hiện tượng gì sẽ xảy ra khi P của vật lớn hơn, nhỏ hơn, bằng với lực đẩy Acsimet?

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV, HS** | **Nội dung ghi bài** |
| **HĐ 1: Tìm hiểu điều kiện vật nổi, vật chìm, vật lơ lửng( 10’)**-GV: Khi vật ở trong lòng chất lỏng chịu td của những lực nào? NX về phương chiều, độ lớn?- HS: HĐ cá nhân, NX câu trả lời của bạn.- GV: Em hãy biểu diễn hai vectơ lực này- HS: HĐ cá nhân, nhận xét câu tlời của bạn- GV:Kết luận lại. So sánh độ lớn của P và F xem có những trường hợp nào xảy ra- HS: F< P, F= P, F> P- GV: TH nào vật nổi, vật chìm, vật lơ lửng?- HS: HĐ cá nhân- GV: Kết luận về đk vật nổi vật chìm?- HS Ghi vào vở  | **I. Điều kiện vật nổi vật chìm**- C1: Một vật nhúng chìm trong chất lỏng chịu td của hai lực: Trọng lực P, Lực đẩy Acsimet FA. Hai lực này cùng phương nhưng ngược chiều- C2: FAPc) P < FAVật chuyển động lên trênFAPb) P = FAVật đứng yênFAPa) P > FAVật sẽ chuyển động xuống dưới***\* Điều kiện vật nổi vật chìm, vật lơ lửng:*** ***Nhúng một vật trong lòng chất lỏng khi******- P< FA vật nổi lên*** *-* ***P = FA vật lơ lửng******- P >FA vật chìm xuống******Trong đó: P là trọng lượng của vật, FA là lực đẩy Acsimet td lên vật*** |
| **HĐ2: TH về độ lớn của lực đẩy Acsimet khi vật nổi trên mặt thoáng của chất lỏng( 10’)** - GV: Tại sao miengs gỗ thả vào nước lại nổi?- HS: Pg< FA -> Vật nổi- GV: KL YC HS dọc và trả lời C4- HS: HĐ nhóm thảo luận- GV: KL lại , YC HS trả lời C5- HS: HĐ cá nhân.- GV: Kiểm tra kq của HS sửa sai- HS: Hhoanf thành vào vở- GV: Kết luận lại về độ lớn của FA khi vật nổi hẳn trên mặt nước | **II. Độ lớn của lực đẩy Acsimet khi vật nổi trên mặt thoáng của chất lỏng**- C3: Miếng gỗ thả vào nước nổi là do trọng lượng riêng của miếng gỗ nhỏ hơn trọng lượng riêng của nước-> P gỗ < FA -> Vật nổi- C4: Khi miếng gỗ nổi trên mặt nước thì trọng lượng của nó và lực đẩy Acsimet cân bằng nhau vì vật đứng yên lên hai lực này phải là hai lực can bằng- C5:B  |
| **HĐ 3: Vận dụng (10’)**- GV: YC HS trả lời C6 SGK - HS: Thảo luận và trả lời- GV: Tại sao vật phải là khối đặc?- HS: Vì là khối đặc thì P của vật mới tính bằng P = dv. V- GV: Chốt lại đáp án- HS: ghi vào vở- GV: YC HS trả lời C7, C8 , C9 SGK- HS: HĐ cá nhân NX câu trả lời của bạn- GV: Thống nhất đáp án | **III. Vận dụng** - C6: Khi khối đặc nhúng trong chất lỏng : ta có: PV = dv . V, FA = dl . V+ Vật sẽ chìm xuông khi : Pv > FA -> dv . V > dl .V -> dv >dl+ Vật nổi khi : Pv < FA -> dv . V < dl .V -> dv < dl+ Vật lơ lửng khi : Pv = FA -> dv . V = dl .V -> dv = dl- C7: Hòn bi làm bằng thép có trọng lượng riêng lớn hơn trọng lượng riêng của nước nên bị chìm . Tàu làm bằng thép nhưng người ta thiết kế sao cho có các khoảng trống để trọng lượng riêng của các con tàu nhỏ hơn trọng lượng riêng của nước biển nên con tàu có thể nổi được trên mặt nước.- C8: Thả một hòn bi thép vào thủy ngân thì bi thép nổi vì trọng lượng riêng của thép nhỏ hơn trọng lươngk riêng của thủy ngân- C9:FAM = FAN, FAM < PM, FAN = PN, PM > PN  |

**IV. CỦNG CỐ (5’):**

- GV: Yêu cầu HS đọc ghi nhớ SGK+ có thể em chưa biết

- GV: Nêu điều kiện vật nổi, vật chìm, vật lơ lửng?*( HS HĐ cá nhân)*

- GV: Cong thức tính lực đẩy Acsimet khi vật nổi trên bè mặt chất lỏng?*( HSHĐ cá nhân)*

- HS: Làm bài tập 12.1, 12.2 SBT

**V.** **HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ(3’)**

- GV: HS về nhà học thuộc ghi nhớ SGK

- GV: HS về nhà làm bài tập 12.3, 12.4, 12.6, 12.7 SBT

- Đọc trước bài 13 cho khi nào thì có công cơ học? Công thức tính công?

 -----------------------------------------------