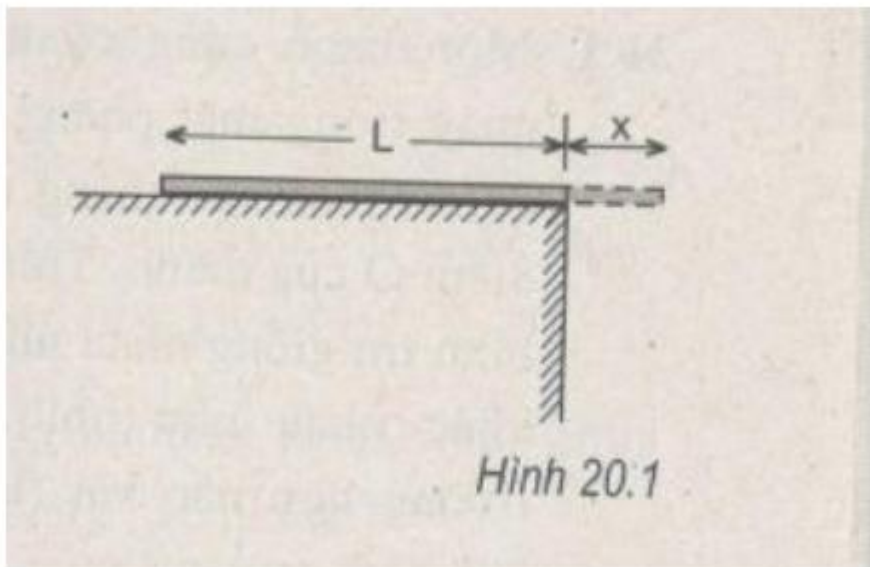


Giải sách bài tập Vật lý lớp 10 Bài 20.1 trang 47

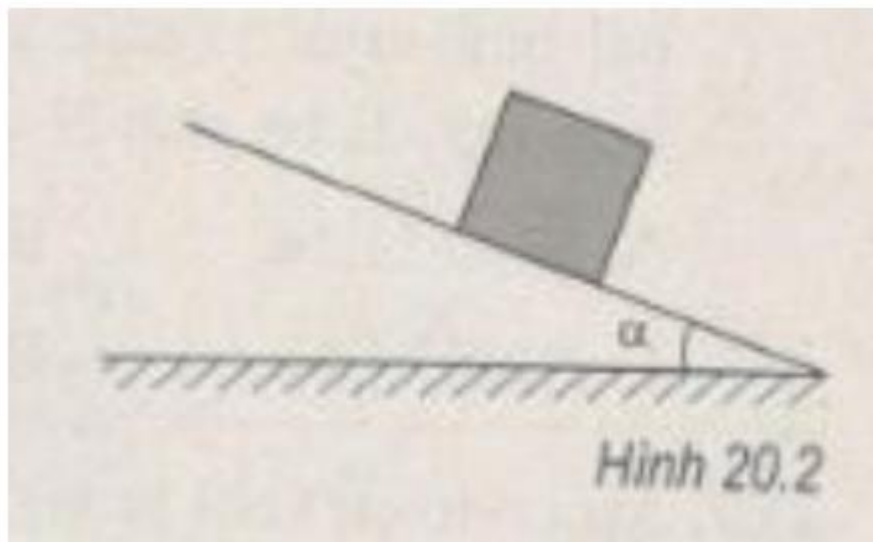
Một chiếc thước đồng chất, tiết diện đều, dài L . Đặt thước lên bàn, một đầu sát mép bàn (H.20.1). Sau đó đẩy nhẹ thước cho nhô dần ra khỏi bàn. Gọi x là độ dài phần thước nhô ra. Khi thước bắt đầu rơi khỏi bàn thì x bằng



- A. $L/8$ B. $L/4$ C. $L/2$ D. $3L/4$

Giải Bài 20.2 SBT Vật lý lớp 10 trang 47

Một khối lập phương đồng chất được đặt trên một mặt phẳng nhám (H.20.2). Hỏi phải nghiêng mặt phẳng đến góc nghiêng cực đại là bao nhiêu để khối lập phương không bị đổ ?



A. 15° . B. 30° . C. 45° . D. 60° .

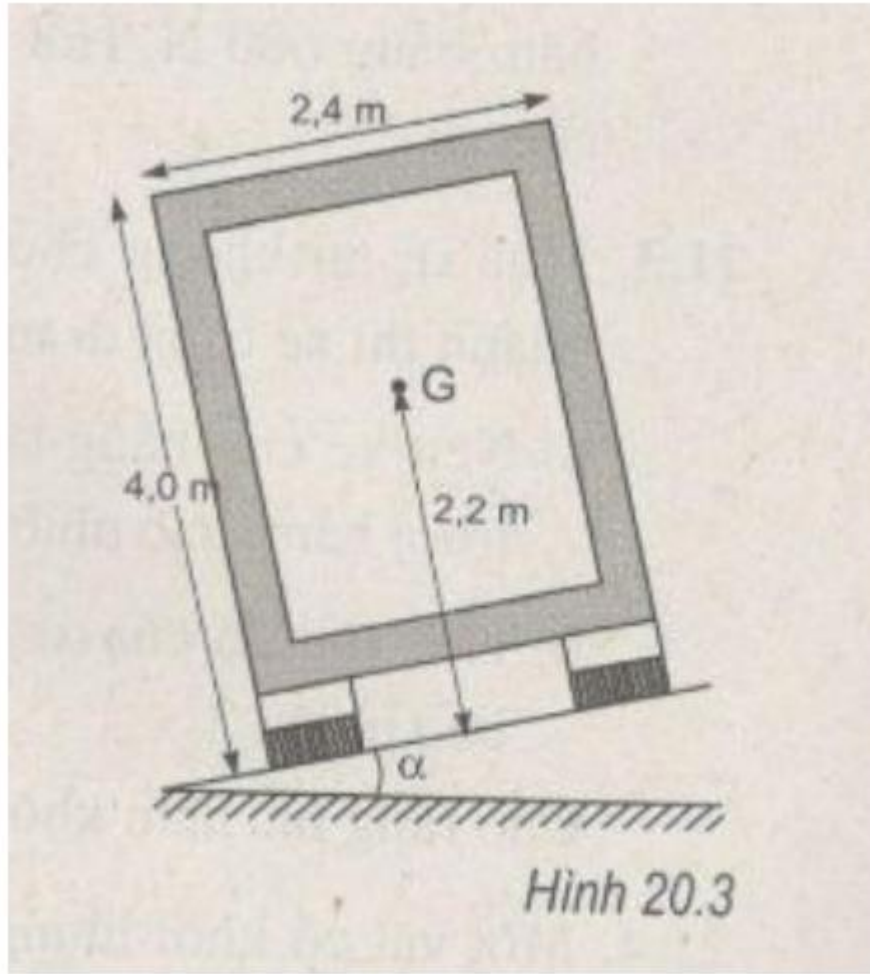
Lời giải:

20.1: Chọn đáp án C

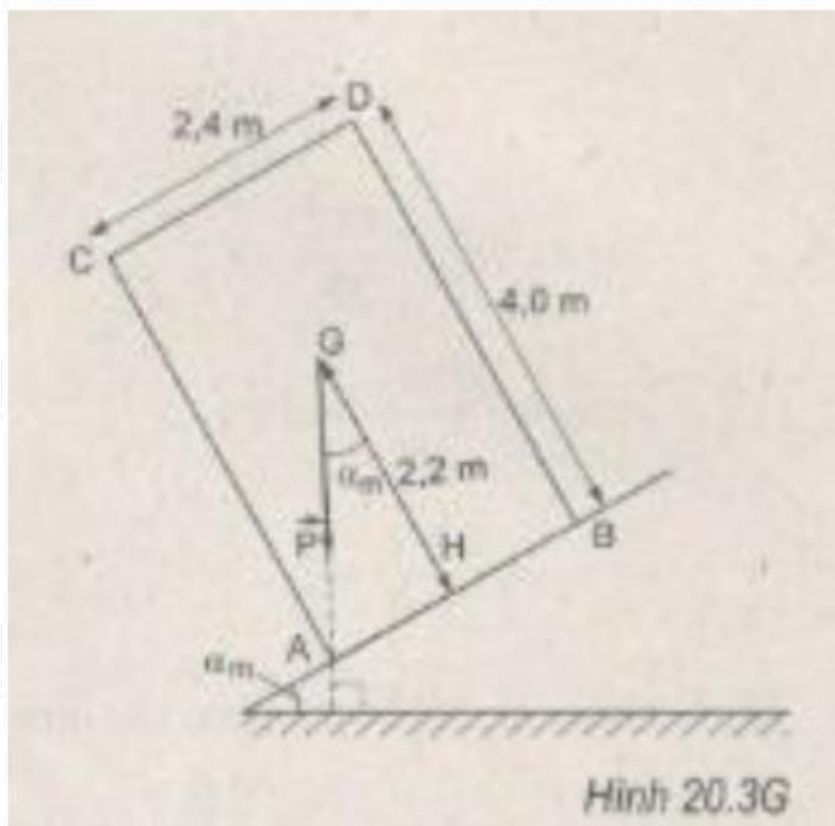
20.2: Chọn đáp án C

Giải Bài 20.3 sách bài tập Vật lý lớp 10 trang 47

Một xe tải đang chạy trên một đoạn đường nghiêng. Xe cao 4 m ; rộng 2,4 m và có trọng tâm ở cách mặt đường 2,2 m (H.20.3). Hỏi độ nghiêng tối đa của mặt đường để xe không bị lật đổ ?



Lời giải:



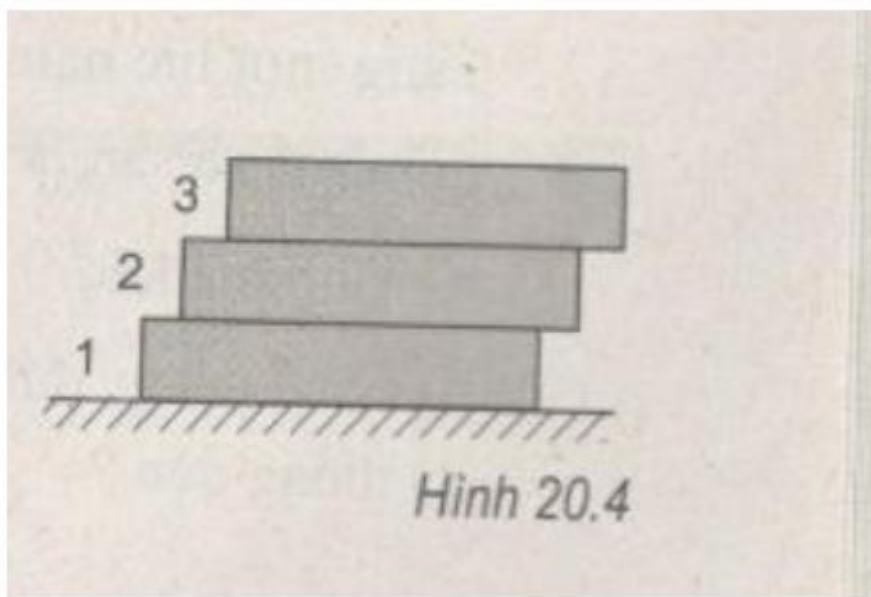
Xem AB là mặt chân đế (H.20.3.G).

$$\tan \alpha_m = AG/GH = 1,2/2,2 = 0,5454$$

$$\alpha_m = 28,6^\circ.$$

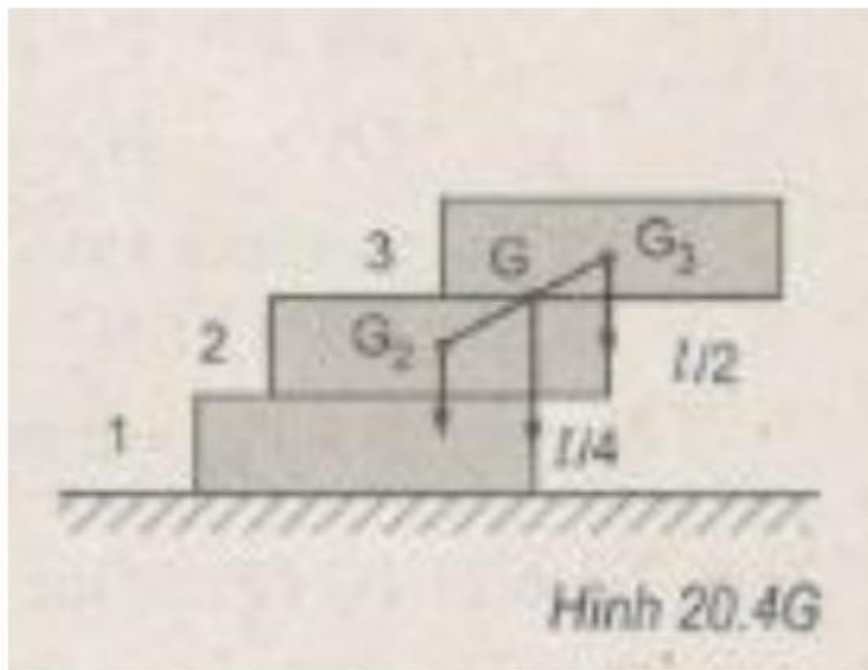
Giải sách bài tập Vật lý lớp 10 Bài 20.4 trang 47

Có ba viên gạch chồng lên nhau sao cho một phần của viên gạch trên nhô ra khỏi viên gạch dưới (H.20.4). Hỏi mép phải của viên gạch trên cùng có thể nhô ra khỏi mép phải của viên gạch dưới cùng một đoạn cực đại bằng bao nhiêu? Cho biết chiều dài viên gạch bằng l.



Lời giải:

Giả sử viên gạch 2 không bị đổ thì viên gạch 3 chỉ được phép nhô ra khỏi viên gạch 2 cực đại là $1/2$ (H.20.4G).



Dùng quy tắc hợp lực song song cùng chiều ta thấy trọng tâm G của hai viên gạch 3 và 2 ở cách mép phải của viên gạch 2 một đoạn $1/4$. Do đó viên gạch 2 chỉ được phép nhô ra khỏi viên gạch 1 dưới cùng một đoạn $1/4$.

Vậy viên gạch trên cùng chỉ được phép nhô ra khỏi mép phải của viên gạch dưới cùng một đoạn là :

$$1/2 + 1/4 = 3/4$$