

力のつりあいの課題2・課題3

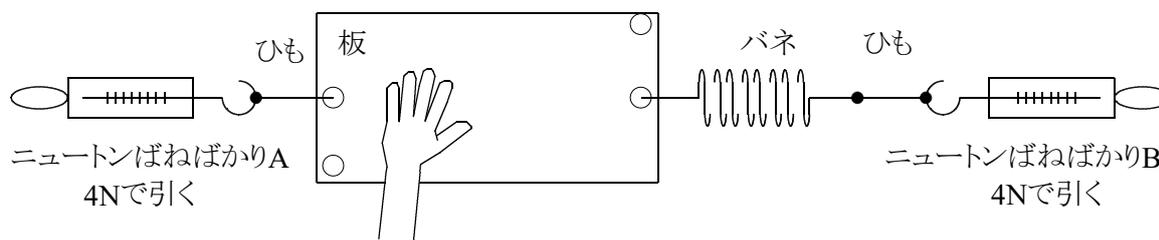
1 はじめに

「力のつりあいの学習」における課題2・課題3で、実験を黒板で行っており、板やバネの重さが影響することから、机の上で実験するように変更しました。

2 課題2(板とバネの実験)

課題 図のような実験装置を机の上に作ります。次に板を手で押さえてからニュートンばかりA・Bそれぞれ4Nでひっぱります。その後、板を押さえていた手を離すと、板はどうなると思いますか。

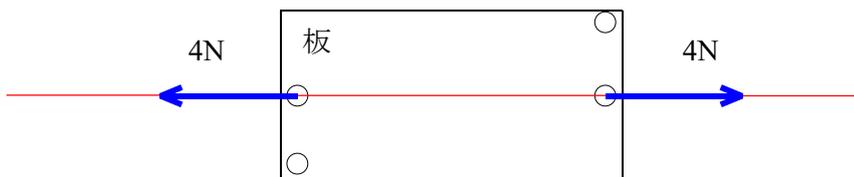
ア) 右に動く イ) 左に動く ウ) 止まったままである エ) その他



【自分の考えとその理由】 / 演示実験 / 結果 (ウ 止まったまま)

【先生の話】

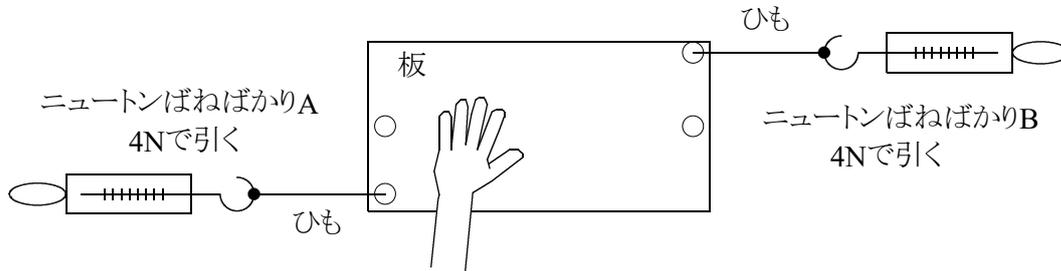
板に注目する。板が受けている力は、左から4N、右から4Nの力を受けている。
板は、向きが反対で、同じ大きさの力を受けているので、板は止まったままである。



3 課題3(板の実験)

課題 図のような実験装置を机の上に作ります。次に板を手で押さえてからニュートンばかりA・Bそれぞれ4Nでひっぱります。その後、板を押さえていた手を離すと、板はどうなると思いますか。

ア) 右に動く イ) 左に動く ウ) 止まったままである エ) その他



【自分の考えとその理由】 / 演示実験 / 結果 (エ 回転して止まる)

【先生の話】

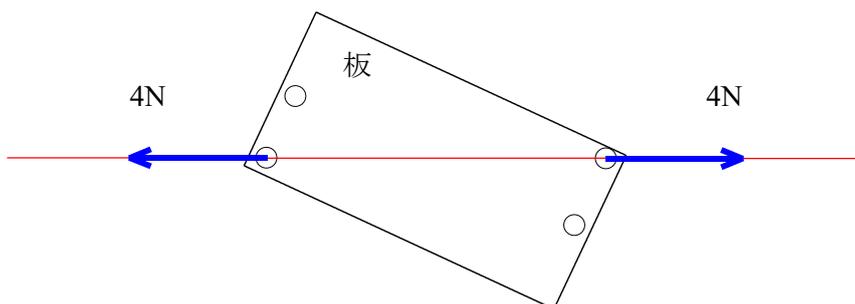
①2力の大きさは同じ / ②2力の向きは反対 / ③2力は同一直線上にない = 回転する



①2力の大きさは同じ / ②2力の向きは反対 / ③2力は同一直線上にある

板は止まる = 2力はつりあっている

2力がつりあう条件



4 おわりに

ぜひ、実践をしていただき、成果と課題を共有できればありがたいです。