

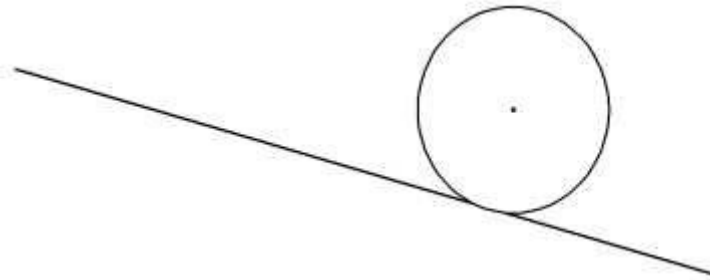
Doświadczenie W.D.

Oto doświadczenie, które ukaże się w jednym z najbliższych numerów amerykańskiego miesięcznika "The Physics Teacher".

Przedstawiam tekst oryginalny wysłany do "TPT" oraz jego polską wersję (a nie tłumaczenie!).

A pill down the hill

I propose the simplest experiment with a magnetic pill and a flat smooth board. With a slightly tilted smooth plane (mirror, glass plate) one can observe accelerated motion of rolling down cylinders, reels, spools, etc. If the rolling down object is round and symmetrical it will follow a straight path. If you let, however, a magnetic pill roll down the hill it will behave surprisingly strange. You will notice that even at the absence of iron containing materials in vicinity the track will be curved one way or opposite - if you turn the pill 180 degrees at the start. There is only one orientation of the pill and the inclined plane for which the pill will roll down along the straight line. You certainly guess which one, but, please, still do the experiment. Performing the experiment you will learn how easy it is to determine N and S-sides of the pill. Using set of pills and a graph paper one may get involved in a nice project. There is a lot to investigate and to draw quantitative conclusions. An educational play for creative and inquiring minds.



P.S. It is hard to turn the steering wheel of your car when the car is not moving.

* * * * *

Wszystko zaczęło się od dyskusji. Ktoś twierdził, że, teoretycznie ciężki ojciec i lekki synek powinni z tego samego stoku zjeżdżać na nartach razem, tzn. z takim samym przyspieszeniem. Ten ktoś miał oczywiście rację, chociaż ktoś inny przekonywał, że to jest nie do zrealizowania. Przecież inne narty inne tarcie, przecież inna powierzchnia ciała - inny opór powietrza. Argumentów było więcej i w zasadzie też wszystkie słuszne. Podczas próby doświadczalnego potwierdzenia niektórych argumentów okazało się, że łatwiej pokazać jak staczają się różne wałki niż jak ześlizgują się różnej masy "narciarze". Zdziwiło niektórych, że odważniki porcelanowe (to akurat było pod ręką) staczają się razem, obok siebie, bez względu na masę i wielkość promienia walca. Ktoś miał w kieszeni pastylkę magnetyczną - też walec i okazało się, że pastylka ta nie chce staczać się po prostej. Skręcała w prawo lub w lewo zależnie od - no właśnie, od czego? A potem jeszcze zauważono, że pastylka magnetyczna postawiona (a nie położona!) na talerzu też nie chce stać tak jak ją postawimy, tylko przyjmuje określoną pozycję. Niby nic dziwnego, niby nic nowego, a przecież wielu z nas (podobnie jak wiekowy autor tej notatki) wcześniej tego nie zauważyło.

* * * * *