

„rotA” - przestrzeniopismo realne.

numer 3 (17)

By otrzymywać „rotE” przez internet wystarczy wysłać list pod adres KLAY@poczta.fm. Zwracam uwagę, że nasze przestrzeniopismo jest prenumerowane przez doktorów i doktorantów, którym zapewniamy pełną anonimowość.

Poprzedni numer rozwieszony na uczelni był wersją bez poprawek - zawierał wiele błędów interpunkcyjnych i ortograficznych, po prostu do druku poszło nie to - redakcja przeprasza.

Kiedy w gazecie pojawiają się coraz większe litery i więcej niż zwykle przeniesień do następnej linii to znak, że trzeba do niej napisać artykuł. Dziś literki są małe, ale za tydzień może ich w ogóle nie być.

T.K.

## SIEDMIOMILOWE BUTY

W tym krótkim artykule chciałbym opisać moje nieco głupawe przemyślenia związane z siedmiomilowymi butami. Buty te, jak powszechnie wiadomo, pozwalają na przemieszczanie się o 7 mil z każdym krokiem. Oczywiście chodzi o milę lądową równą 1.609 km, więc nasze przemieszczenie wyniesie 11.3 km na każdy krok. Doceńcie znaczenie tego faktu dla fizyka doświadczalnego! Mając na nogach siedmiomilowe buty wystarczy tupać z częstotliwością 20 kHz, aby uzyskać efekty relatywistyczne, takie jak np. paradoks bliźniąt. Warto tu zwrócić uwagę na fakt, że częstotliwość ta leży poza zakresem słyszalności większości z nas,

eksperyment taki nie będzie więc uciążliwy dla naszych uszu tak, jak to się zdarza w przypadku innych doświadczeń fizycznych.

Innym skutkiem ubocznym stosowania takich butów będzie – dla samego eksperymentatora zapewne niesłyszalna – fala uderzeniowa powstała na skutek poruszania się z prędkością większą od prędkości dźwięku w powietrzu. Efekt ten ma swoje dobre strony. Brzmienie fali uderzeniowej kojarzyć się będzie z grzotem piorunów. To z pewnością wywoła strach i podziw wśród ludzi – a to ma niezmiernie ważne znaczenie dla popularyzacji fizyki. Ktokolwiek będzie miał okazję znaleźć się w pobliżu straszliwego eksperymentatora w siedmiomilowych butach,

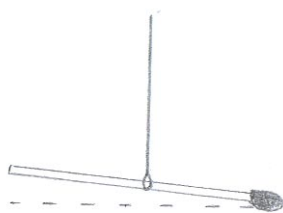


nie będzie śmiało odmówić przeznaczania pieniędzy z jego podatków na takie zbytki, jak LHC, wyprawy na Marsa, albo eleganckie przejeżdżanie pomiędzy krzesetkami w Auli.

A.A.

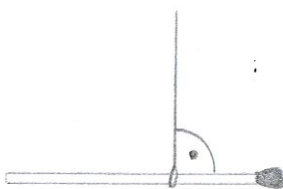
Właśnie o tym pisała wcześniej redakcja; takie dziury (jak ta), w które nie ma co wstawić będą się pojawiać coraz częściej jeśli ktoś nie napisze jakiegoś artykułu!

T. K.



Rys. 1a

W zeszłym tygodniu opisaliśmy, jak w łatwy sposób przetestować swoją normalność do podłoża. Co jednak zrobić, gdy test wypadł negatywnie, gdy nasz dom się przekrzywia lub znajdujemy się na terenie górzystym czy pagórkowatym? Jak wtedy uzyskać błogą pewność normalności?

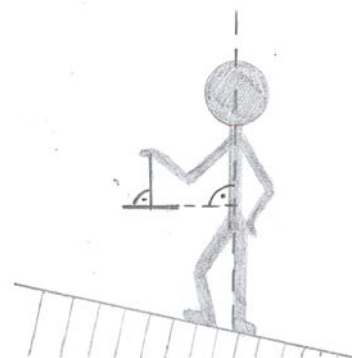


Rys. 1b

## Czy jesteś normalny?

Proponujemy skonstruowanie nieskomplikowanego, kieszonkowego przyrządu, który wyjęty z kieszeni w każdej chwili da nam kojącą świadomość, że jesteśmy do czegoś normalni. Potrzebne są do tego jedynie kawałek nitki i nieduży, prostoliniowy obiekt – np. zapałka, patyczek, słomka, ołówek. Nitką przewiązujemy patyczek mniej więcej w połowie (rys. 1a). Następnie, jako że przedmioty rzeczywiste rzadko są w pełni izotropowe, należy modyfikować drobnymi ruchami względne położenie patyczka i nitki, aż do osiągnięcia sytuacji, w której patyczek wisi poziomo i nie wysuwa się z pętli (rys. 1b). Dzięki naturalnej skłonności człowieka do zachowywania równowagi, możemy być prawie pewni, że jesteśmy w takiej sytuacji normalni do naszego wskaźnika (rys. 2).

W przypadku uwarunkowań anatomicznych zaburzających pionowość osi naszego ciała, zaleca się, w zależności od ich charakteru, stosowanie obuwia ortopedycznego, gimnastykę korekcyjną lub odpowiednią modyfikację opisywanego wyżej przyrządu, tj. ustawienie go w pozycji nierównowagowej, w której przyjmie orientację przestrzenną normalną do naszej (należy wykonać odpowiednie pomiary kątów i obliczenia).



Rys. 2.

Aika