



Rys. 8

odpychając się od niej jak od poręczy. Im gwałtowniej się odpychamy (gwałtownie przekreślamy tyczkę wokół osi równoległej do liny), i im większy jest moment bezwładności tyczki, tym bardziej przypomina ona umocowaną poręcz. Oczywiście, zamiast tyczki można używać własnych kończyn czy parasolki (w tym przypadku ważny jest opór powietrza przy gwałtownych ruchach). Każdy to robi odruchowo na równoważni. Najlepiej to widać tuż przed spadnięciem. Czasami za pomocą gwałtownego ruchu udaje nam się równowagę przywrócić. W każdym razie okrzyk „malarz, trzym się pędzla, bo drabina leci!” nie jest wcale taki bezsensowny.

Na koniec ostrzeżenie. Chodzenie po linie, nawet z tyczką, wymaga żmudnego treningu i nikomu nie radzę próbować na wysokości wyższej niż pół metra. Autor i redakcja nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za wykorzystywanie tego artykułu do nauki sztuk cyrkowych. Choć rozumienie fizycznych podstaw ewolucji akrobatycznej może pomóc w jej opanowaniu, to od rozumienia do umiejętności droga daleka. No to usiądźmy przed drogą na tytułowym krześle tak jak na rysunku 1. Proste w łokciach ręce, oparte na złączonych kolanach zgiętych pod kątem prostym. Jeżeli komuś uda się wstać, nie zginając łokci, nie odrywając rąk od złączonych kolan i nie odrywając stóp od podłogi, to ma gotowy numer cyrkowy bez wchodzenia na linę.

Małą Deltę przygotował Piotr ZALEWSKI

Aktualności (nie tylko) fizyczne

W dniach od 20. do 26. marca w *Georgia World Congress Center* w Atlancie odbył się *Centennial Meeting of the American Physical Society*. Według organizatorów było to największe spotkanie fizyków w historii, zorganizowane, jak sama nazwa wskazuje, dla uczczenia stulecia APS – Amerykańskiego Towarzystwa Fizycznego.

Ponad 11 tysięcy naukowców uczestniczyło w prawie tysiącu 2–3 godzinnych sesji po kilka-kilkanaście referatów każda. Katalog tytułów sesji przypominał rozkład lotów dużej linii lotniczej, a krótkie streszczenia referatów wręczono uczestnikom w postaci dwóch grubych książek telefonicznych. Większość referatów miała dokładnie określony i skrupulatnie odmierzany czas trwania: 10 minut plus 2 minuty na pytania i odpowiedzi. Mniej więcej co drugi uczestnik miał przynajmniej jedno swoje (podwójne) 5 minut. Stopień komplikacji samego centrum i jego otoczenia (olbrzymia hala sportowa, kwatery główna CNN, przebiegająca przez środek linia kolejowa) potęgowały wrażenie uczestniczenia w jakiejś surrealistycznej podróży.

Trudno powiedzieć, czy w trakcie tej konferencji dokonał się jakiś przełom w fizyce, czy zostało ogłoszone jakieś naprawdę epokowe osiągnięcie. Myślę, że nie. Pewne jest natomiast, że konferencja udowodniła wszechobecność fizyki i fizyków. Gdybym miał wybrać tylko cztery hasła charakteryzujące to spotkanie, a więc chyba i współczesną fizykę, to byłyby to: interdyscyplinarność, nowe materiały, mechanika kwantowa oraz warunki ekstremalne.

Ograniczę się do podania dwóch przykładów. Kilka doniesień dotyczyło zastosowań najpotężniejszego petawatowego, femtosekundowego lasera zbudowanego w Livermore. Tom Cowan poinformował o pierwszym ze złota elektronów o energii do 100 MeV, przypadku

wybicia rozbiciu jąder uranu i wytworzeniu par elektron-pozyton za pomocą lasera, a Todd Ditmore doniósł o syntezie termojądrowej, w której (za pomocą tego samego lasera) z gazowego deuteru otrzymano jądra trytu i wolne neutrony (w zestawie mieszczącym się na nocnym stoliku). Natomiast Ida Lee starała się przekonać uczestników konferencji, że następna generacja urządzeń opto-elektronicznych zamiast na krzemie, może zostać oparta na – szpinaku. Jej i współpracownikom udało się wytworzyć za pomocą platyny elektryczny kontakt z fotosyntetyzującą membraną proteinową.

Spotkanie w Atlancie miało szereg imprez towarzyszących. Począwszy od plenarnych (choć odbywanych równoległe) sesji podsumowujących dokonania różnych dziedzin fizyki i wpływu fizyki na inne dziedziny z udziałem wielu laureatów Nagrody Nobla, przez różnego rodzaju wystawy, do popularnych referatów w samym centrum kongresowym i poza nim. Wśród tych ostatnich kilka zasługuje na wyróżnienie. Na przykład Ken Laws z ujmującą prostotą przedstawił „fizykę tańca”. Wraz z tancerką wykonał sekwencję taneczną, zawierającą elementy (przy bliższej analizie) pozornie sprzeczne z prawami mechaniki, a w rzeczywistości właśnie na nich oparte. Z kolei Richard E. Berg przeprowadził „test na inteligencję fizyczną”, to znaczy próbę demokratycznego przewidzenia wyników prostych, acz podchwytliwych demonstracji fizycznych, w czasie której udało mu się wyprowadzić w pole chyba wszystkich obecnych na sali.

Ostatniego dnia konferencja płynnie przeszła w kolejną (trochę lepiej rozreklamowaną) imprezę – wystawę wyposażenia wnętrza.

Piotr ZALEWSKI