

SŁOWO WSTĘPNE 9

ZBYT WCZESNA RADOŚĆ ALBO A GDZIE TAM „EUREKA”!

Archimedes prawo nazwane jego imieniem odkrył ponoć, gdy w greckiej łaźni wszedł do wanny i woda przelała się górą. W rzeczywistości ta sprawa jest nieco bardziej skomplikowana. 13

OSTATNI ZJAZD ALBO DLACZEGO GRUBI ZSUWAJĄ SIĘ SZYBCIEJ

Dorastające dzieci zwykle prześcigają w sporcie swoich rodziców. Lecz nauczyciel fizyki Stefan Putzer znajduje sposób, jak swemu młodocianemu synowi po raz ostatni zwać na nartach sprzed nosa. 25

SIŁA DWÓCH KONI ALBO PRÓBA ROZDARCIA NIEBIESKICH SPODNI

Logo marki dżinsowej Levi's jest znane na całym świecie: dwa konie nie dają rady rozerwać pary spodni. Ale czy dwa konie w tym przypadku są naprawdę silniejsze niż jeden? 41

DWUDZIESTOMETROWA KOBIETA

ALBO SIZE MATTERS

W opowiadaniach science fiction ludzie stają się olbrzymami lub karłami, zachowując przy tym swą postać. Ale co by się z nimi stało, gdyby dotyczyły ich prawa fizyki obowiązujące w rzeczywistym świecie? 51

FIZYKA SERDELKÓW

ALBO DLACZEGO PARÓWKI PĘKAJĄ ZAWSZE WZDŁUŻ

Wolfgang to sprzedawca kielbasek, ale fizykę ma w małym palcu. Potrafi wyjaśnić nie tylko, jak najsmaczniej przyrządzić serdelki, ale też, dlaczego nigdy nie pękają one w poprzek. 67

W URZĘDZIE PATENTOWYM

ALBO ENERGIA ZA DARMO

Czy może istnieć maszyna poruszająca się w nieskończoność bez dopływu energii? Chociaż fizyka wyklucza istnienie perpetuum mobile, to pasjonaci co rusz wymyślają takie urządzenia – otrzymując czasem na nie nawet patenty. 77

MUR

CZYLI PRZEMINĘŁO Z WIATREM

Para niemieckich emigrantów na Majorce stwierdza z bólem, że czasem nawet najlepsza ściana dźwiękochłonna nie jest w stanie zatrzymać hałasu. 99

ODMŁODZONA BLIŹNIACZKA

CZYLI PARADOKSALNA PODRÓŻ W CZASIE

W 2020 roku odebrano pierwsze sygnały inteligentnej cywilizacji z Alfa Centauri B. Dziesięć lat później ludzkość wysłała tam ambasadorkę. Po raz pierwszy zaistniała moż-

liwość nawiązania kontaktu z kosmitami. A para bliźniąt doświadcza pozornego paradoksu z teorii względności Einsteina. **114**

IMPREZA

CZYLI ZABAWA Z DŁUGIMI SŁOMKAMI

Dwoje dzieci próbuje przez słomkę wessać lemoniadę i sangrię na trzecie piętro. Czy to możliwe – czy może dla płynów „limit ssania” jednak istnieje? **133**

NA RÓWNIKU

CZYLI SZTUCZKA Z WIREM WODNYM

Czy to Ekwador, czy też Kenia – w krajach leżących na równiku cwani sztukmistrze chętnie demonstrują, że wir wodny na półkuli północnej kręci się odwrotnie niż na południowej. Znajdziesz tu instrukcję, jak samemu to sprawić – i wcale nie musisz się udawać na równik! **146**

W POKOJU DZIECINNYM

CZYLI (NIE)ZDROWA PÓŁWIEDZA

Kiedy rodzice wyjaśniają dzieciom problemy naukowe, czasem lekko mijają się z prawdą. Matthias Wortmann myli się aż trzykrotnie: w sprawie przyczyny lata i zimy, w sprawie nieważkości w kosmosie, lecz przede wszystkim przy odpowiedzi na pytanie, dlaczego samoloty mogą latać. **160**

WSZYSTKO PRZYPADEK?

CZYLI Z KOMPUTEREM W BUCIE DO KASYNA GRY

Za pomocą metod matematycznych nie da się wygrać z kołem ruletki – z liczb wylosowanych w przeszłości nie można przewidzieć tych przyszłych. Ale może uda się to za pomocą fizyki? Może można dokładnie obliczyć bieg kuli? **177**

PIJANY WINIARZ

CZYLI JAK ŁÓD MOŻE CHRONIĆ PRZED MROZEM

Winiarz Luigi wypija zbyt wiele chianti i zapomina wyłączyć na noc deszczownię w swojej winnicy, po czym odkrywa, że łód może chronić wrażliwe kwiaty przed mrozem. **194**

KULT KWANTÓW

CZYLI SAMOBÓJSTWO DLA NAUKI

Grupa fizyków popełnia zbiorowe samobójstwo. Tylko dlaczego? Komisarz Behnke odkrywa, że ma ono związek z teorią kwantów, a jego zdrowy rozsądek zostaje wystawiony na ciężką próbę. **201**

DWANAŚCIE NAJWAŻNIEJSZYCH

ALBO FUNDAMENTALNE RÓWNANIA FIZYKI 216

TWOJA KOLEJ – ROZWIĄZANIA 222

ŹRÓDŁA 227

SKOROWIDZ 231