



Wodór międzygwiazdowy promieniuje falę elektromagnetyczną o długości 21 cm. Postuluje się, że każda dostatecznie rozwinięta cywilizacja kiedyś zaczyna śledzić budowę Galaktyki siłą rzeczy w tej właśnie długości fali, zatem w tym też zakresie warto nadawać własne sygnały, aby najprędzej zostać posłyszonym. Reżyser filmowy Steven Spielberg 29 IX 1985 dokonał symbolicznego uruchomienia najnowszego urządzenia do nasłuchiwania sygnałów cywilizacji pozaziemskich. Urządzenie składa się z 30-metrowego radioteleskopu i odbiornika zdolnego odbierać jednocześnie 8,4 mln kanałów częstości w pobliżu fali 21 cm (1,43 GHz). Kanały pokrywają pasmo 420 kHz, a ich zawrotna liczba umożliwiła odbiór „audycji” ewentualnych nadawców bez względu na jej możliwe dopplerowskie przesunięcie. System nosi nazwę META (*Megachannel Extra-Terrestrial Assay*) i znajduje się w pobliżu Harvardu (Cambridge, stan Massachusetts).



Najcięższym zbadanym niedawno jądrem atomowym o liczbie protonów równej liczbie neutronów jest ${}^{80}_{40}\text{Zr}_{40}$. Jest to najbardziej egzotyczne ze znanych jąder, ma ono 10 neutronów mniej od najbliższego stabilnego izotopu Zr. Promieniowanie gamma tego jądra zidentyfikowano na wiązce akceleratora w Daresbury (Wielka Brytania) w 1987 r. Trzeba było zastosować skomplikowane techniki koincydencyjne, aby wyodrębnić widmo gamma jądra ${}^{80}\text{Zr}$ produkowanego z przekrojem czynnym $10 \mu\text{b}$ (mikrobarnów). Było ono „schowane” w tle promieniowania innych jąder wytwarzanych równocześnie z przekrojami czynnymi aż 10^4 razy większymi. Znaleziono zostały dwa pierwsze stany wzbudzone ${}^{80}\text{Zr}$ i można już stwierdzić, że deformacja kwadrupolowa tego jądra wynosi około 0,4.



Dzięki tzw. odbłyśnikowi pozostawionemu na Księżycu przez wyprawę Apollo 11 ciągle możliwe jest prowadzenie systematycznych laserowych pomiarów odległości Księżycy. Właściwie trzeba powiedzieć precyzyjniej: mierzona jest odległość konkretnego odbłyśnika od konkretnego lasera, ponieważ dokładność tych pomiarów jest lepsza niż 1 metr. 29 VI 1985 na Uniwersytecie Teksaskim odbyła się uroczystość zamknięcia laserowego dalmierza pracującego z teleskopem 2,7-metrowym i uruchomienia nowego lasera z teleskopem 76 cm. Stary laser został przekazany do muzeum przyrządów naukowych w Smithsonian Institution.



Kilka cytatów z artykułu *Bliźnie spojrzenie na 37* zamieszczonego w *Journal of Recreational Mathematics*:
 Richard M. Nixon został 37 prezydentem Stanów Zjednoczonych w 1969 roku i $19 + 6\sqrt{9} = 37$ i powinien nim być do 1973 roku $(1 + 9(7 - 3) = 37)$. Inicjały R, M i N są 18, 13 i 14 literami alfabetu, przy czym $37(13 + 14) = 999$, a $666 = 37 \cdot 18$.
 37 jest jedenastą nieparzystą liczbą pierwszą, a jednocześnie jest też liczbą pierwszą.
 $\frac{1}{e} = 0,367 \dots \approx 0,37$.
 $2^{37} = 13738 \dots$
 $\sqrt{2} = 1,414213562373 \dots$
 37 liczbą Fibonacciego jest $24157817 + 24 + 15 + 7 + 8 - 17 = 37$.

W ZSRR podjęto decyzję o budowie urządzenia (tzw. kolajdera) do przyspieszania i zderzania elektronów i pozytonów VLEPP w Sierpuchowie. Dwa pięciokilometrowe liniowe akceleratory będą przyspieszać elektrony i pozytony do energii 500 GeV. W Sierpuchowie prowadzone są również prace przy budowie akceleratora UNK mającego przyspieszać protony do energii 3000 GeV. Największy obecnie akcelerator elektronów i pozytonów TRISTAN w laboratorium KEK w Japonii osiąga energię 27 GeV, a największy akcelerator protonów i antyprotonów TEVATRON w Laboratorium Fermiego w USA pozwala uzyskać energię 900 GeV.



Wprowadzenie przez Hamiltona formalnego rachunku wektorowego (np. takich „wektorów”, jak $(\frac{\partial}{\partial x}, \frac{\partial}{\partial y}, \frac{\partial}{\partial z})$), ciągle jeszcze obecnych w niektórych podręcznikach analizy) zyskało sobie nieprawdopodobną popularność i to nie tylko wśród matematyków. O metodach Hamiltona pisano wiersze, śpiewano piosenki, powstawały *fancluby* Hamiltona, a ich członkowie, niekiedy dość agresywnie, nakłaniali do uznania geniuszu swego mistrza. Nad granicą Francji i Niemiec dochodziło do starć i bójek ze zwolennikami niemieckiej szkoły rachunku wektorów – algebry liniowej Grassmanna. Mimo że trudno popierać burdy i chuligaństwo, to jednak iza się w oku kręci na wspomnienie czasów, gdy matematycy wywoływali emocje takie, jak dziś piłkarze.



Firma Arco Solar Inc. podała do wiadomości, że opracowała nowy rodzaj baterii słonecznych. Baterie te w postaci cienkich powłok mają sprawność około 11% – znacznie wyższą niż dotychczasowe baterie podobnego typu. Chociaż ich sprawność jest niższa niż baterii monokrystalicznych (najlepsze mają sprawność 28–29%), to ich niski koszt produkcji stwarza nadzieję na otrzymanie nowych, konkurencyjnych źródeł zasilania wykorzystujących energię słoneczną.



Każdy wie, że najdłużej obserwowaną kometą jest kometa Halleya, mianowicie pierwsze jej obserwacje pochodzą z Chin z 240 r. p.n.e., a ostatnie z jej ostatniego zbliżenia do Słońca w 1986 r. W tym czasie kometa wykonała 29 obiegów wokół Słońca. Ale najwięcej powrotów, bo 53, zaobserwowano u komety Enckego (od 1786 do 1984). Najdłużej obserwowaną podczas jednego pojawienia była ostatnio też kometa Halleya, ale najdłużej obserwowana nieuzbrojonym okiem była Kometa Napoleońska 1811I: od 25 marca 1811 r. do połowy stycznia 1812 r., z dwumiesięczną przerwą, gdy kometa była w pobliżu Słońca. Natomiast najkrócej obserwowana była kometa 1963II Anderson. W okresie 22–25 listopada 1963 r. wykonano cztery jej fotografie w ciągu czterech kolejnych nocy. W jeszcze krótszym zakresie czasu były obserwowane komety widziane tylko podczas całkowitych zaćmień Słońca, np. 16 kwietnia 1893 r., ale komet tych nie skatalogowano.



W dowolnym ostrokątnym trójkącie prowadzimy symetralne boków – proste k , l i m . Jeśli połączymy punkty przecięcia tych prostych z bokami trójkąta, to w powstałym trójkącie proste k , l i m będą wysokościami. Powtarzając tę operację jeszcze raz otrzymamy trójkąt, w którym proste k , l i m będą dwusiecznymi kątów. A czy da się równie prosto opisać to, co otrzymamy przy kolejnych powtórzeniach tej operacji?