

**POLSKA**

■ Aktywna Sieć Geodezyjna ASG-PL, Centrum ASG-PL w Katowicach (polska sieć stacji referencyjnych)

**www.asg-pl.pl**

■ Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie (państwowy bank osnów geodezyjnych)

**www.codgik.waw.pl**

■ Obserwatorium Astronomiczno-Geodezyjne Politechniki Warszawskiej w Józefosławiu

**www.gik.pw.edu.pl/stara/joze/joze-foslaw.html**

■ Katedra Geodezji Satelitarnej i Nawigacji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

**www.kgsin.pl**

■ Punkt Informacji Galileo przy Centrum Badań Kosmicznych PAN w Warszawie

**http://galileo.kosmos.gov.pl**

**ŚWIAT**

■ Navigation Center US Coast Guard – Centrum Nawigacji Amerykańskiej Straży Wybrzeża (dane nt. aktualnej konstelacji satelitów GPS)

**www.navcen.uscg.gov/gps/default.htm**

■ Naukowo-Informacyjne Centrum Koordynacyjne Ministerstwa Obrony Rosji (dane nt. aktualnej konstelacji satelitów GLONASS)

**www.glonass-center.ru**

■ Galileo – europejski system nawigacji satelitarnej

**www.europa.eu.int/comm/dgs/energy\_transport/galileo**

■ ESA, European Space Agency – Europejska Agencja Kosmiczna

**www.esa.int**

■ IGS, International GPS Service – Międzynarodowa Służba GPS (informacje na temat efemeryd satelitów GPS, GLONASS; parametry ruchu obrotowego Ziemi; stacje śledzące IGS)

**http://igs.csb.jpl.nasa.gov**

■ IERS, International Earth Rotation and Reference Systems Service – Międzynarodowa Służba Ruchu Obrotowego Ziemi i Układów Odniesienia (parametry ruchu obrotowego Ziemi)

**www.iers.org/iers/**

■ ITRF, International Terrestrial Reference Frame – Międzynarodowy Ziemi System Odniesienia (parametry ziemskich układów odniesienia)

**www.ensg.ign.fr/ITRF**

■ EPN, EUREF Permanent Network – europejska sieć stacji referencyjnych

**www.epncb.oma.be**

■ SAPOS, Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung – sieć stacji referencyjnych niemieckiej służby geodezyjnej

**www.sapos.de**

# Zegar



Najmniejszy zegar atomowy w pełnej krasie. Od góry: fotodioda, komora, polaryzator, reduktor, soczewka, laser. Obok: John Kitching z NIST prezentuje serce minizegara.

Foto: DC/NIST

list...

## GPS i balon

Dział obsługi klienta firmy Garmin w USA otrzymał wiadomość następującej treści:

„Piszę ten list, żeby przedstawić sytuację, jaką miałem z moim odbiornikiem GPSMAP 76. Pochodzę z Overland Park, z Kansas; jestem pilotem balonów napełnianych gorącym powietrzem. Kiedy latam, korzystam z nawigacji GPS, szczególnie podczas zawodów balonowych.

Ostatnio brałem udział w krajowych zawodach w rejonie Battle Creek. Podczas jednego z lotów,

gdy znajdowałem się na wysokości 500 m mój GPS nagle odwiązał się i spadł na ziemię.

Byłem pewien, że go nigdy więcej nie znajdę, a jeśli już, to będzie roztrzaskany na setki kawałków. Mimo wszystko, po wylądowaniu, postanowiłem go poszukać. Do wyznaczenia miejsca, w którym spadł użyłem drugiego odbiornika. Ku mojemu wielkiemu zaskoczeniu odnalazłem urządzenie. W dodatku było w jednym kawałku i... działało! Tak jest do dzisiaj!”.

Źródło: ABC