

## [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

# Atomowa skala czasu zwiększy bezpieczeństwo informacji elektronicznej

Zastosowanie tej skali ma przyczynić się do zwiększenia poufności informacji przesyłanych w formie elektronicznej.

W ramach prac nad TA(PL) (Time Atomic Poland) analizowane jest działanie zegarów atomowych, których w Polsce jest dziesięć, a na całym świecie 200.

"To bardzo dokładne zegary, których działanie jest oparte na zjawiskach kwantowych - mówi kierownik Laboratorium Czasu i Częstotliwości w Głównym Urzędzie Miar, dr Albin Czubla. - Generują sekundę w postaci impulsów elektrycznych, a częstotliwość w postaci impulsów sinusoidalnych. W ciągu 2-3 milionów lat mogą pomylić się o 1 sekundę".

Jak podkreśla Czubla, TA(PL) to jedna z najbardziej precyzyjnych tego typu skal w Europie.

Jej zastosowanie może zwiększyć poufność danych przekazywanych w formie elektronicznej.

"Im dokładniej znany jest czas, tym dokładniej określić można częstotliwość, czyli ilość drgań na sekundę. Jeśli dokładnie znamy częstotliwość, możemy bardzo precyzyjnie zaszyfrować wysyłaną informację" - wyjaśnia dr Czubla.

Dotyczy to informacji przesyłanych w formie elektronicznej - przez internet i za pośrednictwem telefonii komórkowej. Bezpieczniejsze mają być także przesyłane elektronicznie dane bankowe.

"W odniesieniu do zegarów atomowych rozbudowywany jest sprzęt łącznościowy w wojsku, sterowanie samolotami czy pociskami" - zwraca uwagę Czubla.

Sygnatariuszami porozumienia są:

- \* Główny Urząd Miar,
- \* Centrum Badań Kosmicznych PAN - Obserwatorium Astrogeodynamiczne w Borowcu,
- \* Instytut Łączności w Warszawie,
- \* Telekomunikacja Polska S.A. - Centrum Badawczo-Rozwojowe,
- \* Instytut Tele- i Radiotechniczny,
- \* Centralny Ośrodek Metrologii Wojskowej
- \* oraz Specjalistyczny Ośrodek Metrologii Sił Powietrznych.

Prace tych instytucji - wspólnie z Instytutem Fizyki Półprzewodników w Wilnie - nad skalą TA(PL) trwają już od kilku lat. Podpisane w piątek porozumienie ma zagwarantować ciągłość współpracy na kolejne lata.

*PAP - Nauka w Polsce, Joanna Poros*

**Skomentuj na forum**

---

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3631.html>



12-05-2026

## [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

## [Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

## [Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

## **Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...**

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

## **Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością**

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

## **Norowirusy - biegunka brudnych rąk**

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

## **Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży**

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

## Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

**Informacje dnia:** [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

### **Partnerzy**