

### [Akceptuję](#)

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](#)

## Polscy naukowcy, którzy byli blisko Nobla

**Profesorowie: Trautman, Ekert, Wolszczan, Udalski, Dietl - w ostatnich latach polscy naukowcy kilka razy byli blisko Nagrody Nobla. Z okazji Dnia Nauki Polskiej przypominamy ich badania. - Warto wybitnym naukowcom pomóc, by Nobla dostali - komentuje prezes Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.**

W 2016 r. naukowcy ogłosili zaobserwowanie po raz pierwszy w historii fal grawitacyjnych - zmarszczek czasoprzestrzeni, które przenikają przez naszą planetę w wyniku wielkich zderzeń w przestrzeni kosmicznej. Już wtedy wiadomo było, że Nobel w tym zakresie jest tylko kwestią czasu. I rzeczywiście - w 2017 r. Nagrodę Nobla za badania w tym obszarze otrzymali naukowcy z Niemiec i USA - Rainer Weiss, Barry Barish oraz Kip Thorne.

Nobel za badania fal grawitacyjnych ucieszył polskich ekspertów skupionych w grupie Polgraw. Kilkanaścioro naukowców z dziewięciu instytucji brało bowiem udział w międzynarodowych eksperymentach realizowanych przy detektorach LIGO w USA oraz Virgo we Włoszech. Uczestniczyli też w analizie danych z tych urządzeń. W ten sposób Polacy pomagali dokonać pierwszej obserwacji fal grawitacyjnych. W ich odczuciu decyzja Komitetu Noblowskiego mogła jednak pozostawić niedosyt.

Jeśli bowiem chodzi o początki badań fal grawitacyjnych, to w ich opisanu (w latach 50. i 60. XX w.) duże zasługi miał polski fizyk Andrzej Trautman. Jeszcze w ramach prac nad doktoratem wykazał on, że fale grawitacyjne istnieją, a ich detekcja powinna być możliwa. Opisał też zjawisko promieniowania grawitacyjnego przy pomocy ogólnej teorii względności. Odniesienia do pracy Trautmana znajdują się w pierwszej pracy noblisty - Kipa Thorna - o falach grawitacyjnych. "Moje prace na ten temat powstały prawie 60 lat temu. Były zapomniane właściwie przez wszystkich" - mówił jednak w 2017 r. prof. Trautman.

Choć naukowca nie dostrzegł jeszcze Komitet Noblowski, to w 2017 r. fizyk ten otrzymał Nagrodę Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, nazywaną często nieoficjalnie Polskim Noblem.

## **KRYPTOGRAFIA KWANTOWA**

Blisko Nobla znalazł się także fizyk prof. Artur Ekert. W ostatnim zestawieniu amerykańskiej firmy Clarivate Analytics był on wymieniany jako jeden z kandydatów do Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki. Prof. Ekert jest współodkrywcą nowej dziedziny, jaką jest kryptografia kwantowa. Studiował na Uniwersytecie Jagiellońskim, ale od końca lat 80. XX wieku związany jest z Uniwersytetem Oksfordzkim.

Przyjmuje się, że prof. Ekert - wraz z Charles`em Bennettem i Gilles`em Brassardem - stworzyli nową dziedzinę wiedzy - kryptografię kwantową. Bennett i Brassard zaproponowali, żeby w procesie szyfrowania wykorzystać zasadę nieoznaczoności Heisenberga, natomiast Ekert - zjawisko, jakim jest splątanie kwantowe. "Była to metoda trudniejsza do implementacji, ale prowadzi ona do opracowania bezpieczniejszych szyfrów kryptografii kwantowej. Z czasem technologia się rozwinęła i teraz moja metoda jest bardziej popularna" - mówił w rozmowie z PAP prof. Ekert.

W 2019 r. Nagroda Nobla z fizyki trafiła jednak do Jamesa Peeblesa, Michela Mayora i Didiera Queloz.

## **EGZOPLANETY POZASŁONECZNE**

Polscy fizycy w 2019 roku byli trochę zawiedzeni nagrodą dla Mayora i Queloz nie tylko dlatego, że liczone na Nobla dla Artura Ekerta. Był też inny powód. Nobliści otrzymali bowiem nagrodę za odkrycie po raz pierwszy egzoplanety (planety poza naszym Układem Słonecznym) krążącej wokół gwiazdy typu słonecznego. Tymczasem badania egzoplanet to obszar wiedzy, w którym polscy

naukowcy mają na świecie sporo do powiedzenia. Badania noblistów wpisały się więc w ciąg odkryć, w których bardzo ważną rolę odgrywali Polacy.

Swoje odkrycie Mayor i Queloz ogłosili w październiku 1995. Tymczasem już kilka lat przed odkryciem noblistów Polak, prof. Aleksander Wolszczan z amerykańskim radioastronomem Dale`em Frailem po raz pierwszy zaobserwowali planety pozasłoneczne (ogłosili to już w 1992 r). Były to planety krążące wokół pulsara. Pulsar wprawdzie nie bardzo przypomina Słońce, ale jest gwiazdą. Tak więc to Wolszczan i Frail jako pierwsi pokazali, że można zaobserwować planety w układzie innym niż Słoneczny.

Gwiazda Wolszczana nie przypominała więc Słońca, a planeta odkryta przez Mayora i Queloz nie przypominała Ziemi. Była bowiem planetą gazową, jak Jowisz, i trudno sobie nawet wyobrazić, że mogłaby być zamieszkała. Tymczasem Polacy - zespół prof. Andrzeja Udalskiego z Obserwatorium Astronomicznego UW - mają na koncie m.in. udział w odkryciu układu planetarnego, będącego przeskalowaną wersją Układu Słonecznego, a także znalezienie w 2005 r. niewielkiej, a przy tym podobnej do Ziemi planety pozasłonecznej (OGLE-2005-BLG-390Lb). Prof. Udalski miał więc spory udział w odkryciu w odległych układach planety podobnej do Ziemi w pobliżu gwiazdy podobnej do Słońca.

Profesor Andrzej Udalski jest zresztą jednym ze współczesnych polskich astrofizyków najbardziej znanych na świecie. Od 28 lat prowadzi on program OGLE (Optical Gravitational Lensing Experiment), w ramach którego badana jest zmienność jasności i innych parametrów obiektów Wszechświata w różnych skalach czasowych. Pomysłem prof. Udalskiego było m.in. wykorzystanie możliwości polskiego teleskopu do poszukiwania ciał niebieskich o małych masach. Za swoje badania astrofizyk już w 2002 r. otrzymał Nagrodę Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, a od tego czasu jego dorobek ogromie się powiększył.

## **SPINTRONIKA**

W kontekście Nagród Nobla wymieniano także fizyka prof. Tomasza Dietla. Jego badania przyczyniły się do powstania nowej dziedziny nauki: spintroniki półprzewodnikowej. To jedna z bardziej rozwojowych dziedzin fizyki materiałowej i elektroniki. Prof. Tomasz Dietl wykazał ponadto istnienie wielu nowych zjawisk pozwalających na sterowanie namagnesowaniem półprzewodników ferromagnetycznych (przy pomocy pola elektrycznego, światła, naprężeń i prądu elektrycznego). Otrzymał za to nagrodę FNP w 2006 r.

W założonym przez prof. Dietla centrum MagTop - Międzynarodowa Agenda Badawcza przy Instytucie Fizyki PAN - badane są tzw. materiały topologiczne. Na krawędziach czy na powierzchniach takich nanoobjektów "pojawiają się nowe stany elektronowe - a przez to nowe właściwości" - opowiadał PAP prof. Dietl. I wyjaśniał, że materiały te są odporne na odkształcenia. To odróżnia je od nanomateriału takiego jak np. grafen, który straciłby właściwości, gdyby go np. zmiąć. Właściwości tych materiałów zmieniają się jednak w sposób skokowy, kiedy zmienia się ich topologia - a więc kiedy np. w materiale pojawia się... otwór.

Obszar badań, którym jest zainteresowany prof. Dietl, doceniony został w 2016 r. Nagrodą Nobla z fizyki. David Thouless, Duncan Haldane oraz Michael Kosterlitz nagrodzeni wtedy zostali za teoretyczne odkrycia dotyczące topologicznych przejść fazowych oraz topologicznych faz materii.

## **POLSKIM NAUKOWCOM TRZEBA W ZDOBYCIU NOBLA POMÓC**

To, że polskie nazwiska pojawiają się przy okazji Nagród Nobla, pokazuje, że polscy badacze prowadzą badania na światowym poziomie. Nie jest więc wykluczone, że w kolejnych latach Komitet Noblowski ten wysoki poziom doceni.

PAP spytała prezesa Fundacji na rzecz Nauki Polskiej prof. Macieja Żylicza, czy powinniśmy się cieszyć, że Polacy "otarli się" o naukowego Nobla, czy raczej smuć, że nagroda ta nas omija. "Cieszymy się, że mamy wybitnych naukowców. Ale powinniśmy im jeszcze pomóc, aby Nobla dostali" - odpowiedział prof. Żylicz.

Jego zdaniem w zdobyciu Nobla nie pomaga polski system nauki i mentalność środowiska naukowego. Wyjaśnił, że na razie w Polsce nie opłaca prowadzić ryzykownych, przełomowych badań, ale opłaca się zbierać punkty za publikacje naukowe. "A to nie ma nic wspólnego z uzyskaniem Nagrody Nobla" - ocenił. Jego zdaniem to również podejście środowiska naukowego blokuje karierę niektórym wybitnym badaczom. "Awansują zwykle ci, którzy dostarczają punkty. A to niekoniecznie są osoby wybitne" - podsumował prezes FNP.

Kolejną rzeczą, która mogłaby pomóc w staraniach o Nobla, jest zdaniem prof. Żylicza budowanie rozpoznawalności najwybitniejszych polskich naukowców za granicą. "Powinniśmy się nauczyć lobbowania. Chodzi zwłaszcza o międzynarodowe stowarzyszenia naukowe, agencje rządowe i sam rząd. To ważne, żeby noblowska komisja zauważyła polskich kandydatów" - powiedział prezes FNP.

Źródło: pap.pl

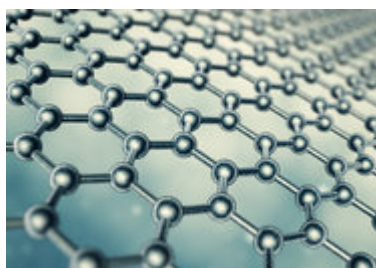
<http://laboratoria.net/aktualnosci/29452.html>



02-07-2024

## [Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

## [Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

## [Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

## [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#)

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

## [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#)

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

## Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

## Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

## Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

**Informacje dnia:** [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach](#)

[multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

## **Partnerzy**