

[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](#)



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Największa energia promieniowania gamma z pulsara

Astrofizycy z obserwatorium H.E.S.S. w Namibii odkryli promieniowanie gamma o najwyższej jak dotąd energii, pochodzące z pulsara Vela - informuje Uniwersytet Warszawski. W prace zaangażowani są badacze z tej uczelni

Wyniki międzynarodowego zespołu naukowców zostały opublikowane w czasopiśmie „Nature Astronomy”. Koordynatorem projektu na UW jest prof. Tomasz Bulik z Obserwatorium Astronomicznego.

"Pulsary to pozostałości po gwiazdach, które spektakularnie eksplodowały jako supernowe. Wybuchy pozostawiają po sobie małą, martwą gwiazdę o średnicy zaledwie około 20 kilometrów, która obraca się bardzo szybko i posiada ogromne pole magnetyczne" - mówi prof. Tomasz Bulik, cytowany w komunikacie na stronie UW.

Wraz z międzynarodowym zespołem naukowców pracującym w obserwatorium H.E.S.S. w Namibii odkrył on pochodzące z pulsara promieniowanie gamma, sięgające najwyższej energii, wynoszącej dwadzieścia teraelektronowoltów - podała uczelnia.

To energia większa niż generowana podczas zderzeń w Wielkim Zderzaczu Hadronów (prawie 14 TeV) i mniej więcej dziesięć bilionów razy większa od energii od światła widzialnego. Jak wskazują badacze, to obserwacja trudna do pogodzenia z teorią produkcji takiego promieniowania gamma.

KOSMICZNE LATARNIE MORSKIE

"Pulsary emitują obracające się wiązki promieniowania elektromagnetycznego. Można je porównać do kosmicznych latarni morskich. Jeśli ich wiązka przesuwana się przez nasz Układ Słoneczny, obserwowane są błyski promieniowania w regularnych odstępach czasu. Tych błysków, nazywanych także pulsami promieniowania, można szukać w różnych zakresach energetycznych widma elektromagnetycznego" - tłumaczy prof. Bulik.

Badacze uważają, że źródłem tego promieniowania są szybkie elektrony, które podróżują z powierzchni pulsara aż do samego końca jego magnetosfery, składającej się z plazmy i pól elektromagnetycznych otaczających gwiazdę i razem z nią się obracających - opisano w komunikacie UW.

Pulsar Vela, który znajduje się na południowym niebie w konstelacji Żagla, jest najjaśniejszym pulsarem w paśmie radiowym widma elektromagnetycznego i najjaśniejszym stałym źródłem kosmicznego promieniowania gamma w zakresie gigaelektronowoltów (GeV). Obraca się około jedenastu razy na sekundę. Powyżej kilku GeV jego promieniowanie nagle się kończy. Naukowcy przypuszczają, że elektrony docierają do końca magnetosfery pulsara i uciekają z niej.

Dzięki obserwacjom z użyciem H.E.S.S. odkryto teraz nowy składnik promieniowania o jeszcze wyższych energiach, wynoszących nawet kilkadziesiąt teraelektronowoltów (TeV).

Ten bardzo wysokoenergetyczny składnik pojawia się w tych samych odstępach fazowych, co obserwowany w zakresie GeV. Aby osiągnąć te energie, elektrony muszą podróżować nawet dalej niż magnetosfera, jednakże związek emisji z ruchem obrotowym jest taki sam, jak dla emisji z rejonów blisko pulsara.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/edukacja/31994.html>

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](#)

Partnerzy