

Nobel za słuchanie Wszechświata. UwB zaprasza na wykład otwarty prof. Piotra Jaranowskiego

W ciągu ostatnich dwóch lat miały miejsce przełomowe odkrycia w dziedzinie astrofizyki - naukowcy kilkakrotnie zarejestrowali fale grawitacyjne. Obserwacje te zostały już uhonorowane tegoroczną Nagrodą Nobla z fizyki. O falach grawitacyjnych, nagrodzie i nowym rozdziale w badaniach kosmosu opowie na Uniwersytecie w Białymstoku prof. Piotr Jaranowski. Otwarty, popularnonaukowy wykład odbędzie się 24 października (wtorek) o godz. 14.15 w auli Wydziału Fizyki w kampusie uniwersyteckim.

Fale grawitacyjne to „zmarszczki czasoprzestrzeni”. Te zarejestrowane do tej pory powstały w wyniku zlewania się czarnych dziur, albo – jak w przypadku ostatniej ogłoszonej obserwacji – po zderzeniu gwiazd neutronowych. Ich odkrycie stało się kamieniem milowym w rozwoju fizyki i astronomii, potwierdziło bowiem jedną z głównych konsekwencji sformułowanej przez Alberta Einsteina w 1915 r. ogólnej teorii względności i zapoczątkowało nową dziedzinę badań – astronomię fal grawitacyjnych.

O ile tradycyjne obserwacje astronomiczne pozwalają "oglądać" Wszechświat w różnych kolorach, to fale grawitacyjne umożliwiają jego "słuchanie". Połączenie obu rodzajów obserwacji zrewolucjonizuje naszą wiedzę o Wszechświecie - a nawet już to czyni. W swoim wykładzie prof. Jaranowski opowie m.in. o pierwszych bohaterach tej rewolucji.

Prof. Piotr Jaranowski jest członkiem międzynarodowego konsorcjum naukowego, które dokonało dotychczasowych detekcji fal grawitacyjnych. Jego rola polegała w szczególności na stworzeniu (we współpracy z prof. Andrzejem Królakiem z Instytutu Matematycznego PAN w Warszawie) podstaw wielu algorytmów i metod służących do wykrycia i estymacji parametrów fal grawitacyjnych z układów podwójnych złożonych z gwiazd neutronowych lub czarnych dziur. Badacze przyczynili się też do precyzyjnego modelowania sygnału fali grawitacyjnej wytwarzanej przez takie układy podwójne.

Uniwersytet w Białymstoku zaprasza na wykład wszystkich zafascynowanych odkryciem – w szczególności uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych.

Nobel za słuchanie Wszechświata - wykład otwarty

