

ścierwiński
17/18 lipca
1976 r.

Łączność na falach grawitacji?

WARSZAWA. Czy możliwe będzie modyfikowanie dla potrzeb człowieka siły powszechnego ciężenia, manipulowanie grawitacją na użytek transportu lub łączności?

Polski uczoney — prof. Andrzej Trautman, dyrektor Instytutu Fizyki Teoretycznej UW rozwijając teorię grawitacji, której podstawy zostały

stworzone przez Alberta Einsteina wykazał, że zaburzenia w polu grawitacyjnym mają właściwości podobne do fal elektromagnetycznych; m. in. rozchodzą się one z prędkością światła i można je modulować, a zatem mogą służyć do przekazywania informacji.

(Dokończenie na str. 2)

Między operetką a operą ◆ Cena 1 zł

KURIER ◆ KRAJ ◆

Łączność na falach grawitacji?

(Dokończenie ze str. 1)

DO NIEDAWNA uważano, że źródłem fal grawitacyjnych mogą być wyłącznie obiekty kosmiczne: ciasne układy gwiazd podwójnych, wybuchające gwiazdy supernowe lub tzw. czarne dziury. Ponieważ podobnie jak w teorii elektryczności, po to aby wydzielać fale grawitacyjne, obiekt musi znajdować się w ruchu — modulowanie ich wymagałoby umiejętności wpływania na ruchy gwiazd, co oczywiście przekracza siły ludzkości.

Wybitni fizycy radzieccy — Wiktor Braginski i Jakow Zeldowicz wskazali ostatnio na możliwość wzajemnego przekształcania fal elektromagnetycznych w grawitacyjne i na odwrót. Do przeprowadzenia takiego doświadczenia trzeba by zbudować olbrzymi kondensator o powierzchni płytek po ok. 100 m kw. każda, zasilany napięciem ok. pół mln V.

Przenikające przez wszelkie ekrany modulowane fale grawitacyjne byłyby idealnym środkiem porozumiewania się np. z członkami ziemskich wypraw międzyplanetarnych a nawet międzygwiazdnych, zwłaszcza, że — jak przewidują naukowcy — dzięki procesom wzmacniania koherentnego, takim, jak wykorzystane w maserach i laserach, można byłoby je skupiać w wiązki.

Postulowane przez teorię fale grawitacyjne naukowcy usiłują od kilkunastu lat wykryć doświadczalnie. Próby takie, prowadzone w wielkich ośrodkach naukowych świata, nie przyniosły dotychczas sukcesu, co jednak... zgadza się z teorią, która przewiduje, że fale grawitacyjne są bardzo słabe. Przyпуска się, że stosowana dziś aparatura jest jeszcze zbyt mało czuła. Badacze mają nadzieję, że istnienie fal grawitacyjnych wykazał doświadczalnie nowe urządzenia, operujące się na technice niskich temperatur. Czułość ich będzie większa setki i tysiące razy.

Praktyczne wykorzystanie fal grawitacyjnych będzie zapewne sprawą następnego stulecia. Spełnienie odwiecznej idei „latającego dywanu” zrewolucjonizowałoby życie ludzkości w stopniu nie mniejszym, niż uczyniło opanowanie wykrytej najpierw na Słońcu energii termojądrowej.