

Mesinářrodní [tým](#) vědců v Itálii údajně vyvrátil předchozí zjištění kolegů, podle nichž se částice zvaná neutrino pohybovala rychlostí vyšší, než je rychlost světla. Vědecký tým kolem experimentu ICARUS v italském Gran Sassu se na základě svého měření energie neutrin [domnívá](#), že vědci z týmu OPERA se zmýlili.

[Práce](#) týmu experimentu ICARUS vychází z článku, který na internetu 29. září zveřejnili Andrew Cohen a Sheldon Glashow z Bostonské univerzity. Oba uznávaní fyzici (Glashow dostal v roce 1979 Nobelovu [cenu](#) za fyziku) v ní tvrdí, že OPERA nemohla pozorovat, co pozorovala. Zjednodušeně řečeno se domnívají, že neutrino z CERN letící rychleji než světlo by ztrácela za letu energii. Podle autorů je to nevyhnutelný výsledek fyzikálních zákonů.

Energie nadsvětelných neutrin by se měla podle Cohena a Glashowa uvolňovat tím, že tyto částice během letu trouzí pár částic, elektronu a pozitronu. Tento částicový pár vznikne v podstatě z [ničeho](#), v podstatě jen z přebitečné energie (to je v kvantové fyzice normální, i když bohužel pro nás laiky nesnadno pochopitelné). Neutrino žádný elektron či pozitron neobsahuje.

Drtivá část neutrin letících nadsvětelnou rychlostí z CERN by tedy měla dorazit k detektorům výrazně oslabena. Pár částic (a zhruba tři čtvrtiny své energie s nimi) by měla většina z nich ztratit už po pár kilometrech letu. Tamější vědci by si tedy měli všimnout, že jí jimi zaznamenané částice mají méně energie.

Ve skutečnosti zachytil ICARUS přílet neutrin se stejnou energií, se kterou ze Švýcarska vyletěla. Pokud tedy mají Glashow a Cohen pravdu, tato měření vyvrátila nadsvětelnou interpretaci výsledků týmu OPERA. Připomeňme, že podle výsledků původního experimentu přilétla neutrino, vyslaná z CERN do Gran Sassa o 60 nanosekund dříve, než bi měla, pokud by se pohybovala rychlostí světla.

## Jiné zdroje

*Vědci se snaží vyvrátit existenci neutrin rychlejších než světlo. [online]. [cit. 2011-11-21].*

Dostupné z WWW:< [http://technet.idnes.cz/vedci-se-snazi-vyvratit-existenci-neutrin-rychlejsich-nez-svetlo-101-/veda.aspx?c=A111121\\_075004\\_veda\\_vse](http://technet.idnes.cz/vedci-se-snazi-vyvratit-existenci-neutrin-rychlejsich-nez-svetlo-101-/veda.aspx?c=A111121_075004_veda_vse) >.