

# V Centru za fiziko posvet o novih »zidakih« moderne elektronike

V Mednarodnem centru za teoretsko fiziko v Miramaru se je včeraj končala večdnevna znanstvena delavnica na temo: »Optične lastnosti mikrovrzeli«. Posveta se je udeležilo kakih 80 znanstvenikov, vodil pa ga je prof. Antonio Quattropani s Politehnike v Lausanni (Švica).

Seveda je šlo za visokoznanstveni posvet, na kakršnem se lahko znajdejo le »posvečenci«, se pravi specializirani strokovnjaki. Toda na njem je bil govor o zadovah, s katerimi imamo v resnici opravka vsak dan. Predavanja in razprave v delavnici so se namreč sukale okrog najnovejših dognanj na področju polprevodnikov, ki predstavljajo nekakšne zidake, s katerimi je zgrajena vsa moderna elektronika, od računalnikov do laserjev. In da se na tem področju stvari hitro spreminjajo, ni treba posebno razlagati, saj so spremembe tako rekoč vsem na očeh.

Eden izmed protagonistov delavnice je bil fizik in inženir Fabio Beltram. Gre za 38-letnega Goricana, ki je doštudiral fiziko in inženirstvo na Univerzi v Trstu. Šest let je delal v Bell laboratorijih v ZDA, ki tvorijo diamantno konico v raziskovanju polprevodnikov na svetovni ravni, zdaj pa je profesor na znameniti politehniški visoki šoli Scuola normale v Pisi.

Kaj je torej novega na področju polprevodnikov? Če stvari nekoliko poenostavimo, bi lahko rekli, da je danes clovek v stanju izdelovati povsem novo vrsto teh zidakov moderne elektronike. Na tem področju je namreč prišlo do novega kakovostnega skoka. Dosedanja tehnologija je bila v stanju izdelovati polprevodnike z različnimi lastnostmi prevajanja električnega toka oziroma elektronov, zdaj pa je v stanju izdelovati polprevodnike z zaželenimi lastnostmi prevajanja svetlobe, se pravi fotonov. To ravno z uravnavanjem »optičnih lastnosti mikrovrzeli«, o katerih govori naslov miramarske znanstvene delavnice.

Vse to bo prav gotovo imelo izredne posledice praktičnega značaja. Tako zdaj že razmišljajo o možnosti, da bodo proizvajali laserske žarke »brez pragov«, ki jih bo mogoče aktivirati tako rekoč v hipu in skorajda in brez energetskih izgub.