

30 May 2006

By: Vlad Tarko, Senior Editor, Sci-Tech News



[Panouri solare care functioneaza si noaptea](#)

Un nou tip de material care converteste lumina in electricitate cu o eficienta de 90%

Oamenii de stiinta rusi de la centrul nuclear Dubna au reusit sa creeze o baterie care poate converti energia solara precum si cea a stelelor in electricitate, anunta agentia de stiri Itar-Tass. "Aceasta baterie unica, diferita de tot ceea ce a fost creat pana acum, poate functiona timp de 24 de ore pe zi. Cercetatorii au reusit sa creeze o noua substanta - un heteroelectric - datorita careia bateria aflata aici pe Pamant poate fi alimentata de energia soarelui si a stelelor, indiferent de conditiile meteo," a spus Valentin Samoilov, directorul Centrului de Cercetare Aplicata de la Institutul de Cercetare Nucleara de la Dubna. Samoilov spune ca au demonstrat eficienta substantei atat noaptea, cat si pe vremea innorata - bateria, folosind energia stelelor, este de cateva ori mai eficienta decat bateriile conventionale care merg cu energie solara. "A fost demonstrata o eficienta de doua ori mai mare in cadrul spectrului vizibil si o eficienta cu 50 la suta mai mare in domeniul infra-rosu," a explicat el. "Costul unei celule solare heteroelectrice este mai mic decat al unui element fotoconductiv in bateriile solare conventionale." Substanta "fundamental noua", numita heteroelectric, consta intr-o combinatie intre un material organic purtator si o anumita cantitate de nanoparticule metalice. In acest fel oamenii de stiinta au reusit sa schimbe proprietatile substantei purtator. Ei sustin ca materialele heteroelectrice pot ajunge la o eficienta de conversie a energiei luminoase in electrica de pana la 90 la suta. Panourile solare folosite astazi au o eficienta de 12-18 la suta. Aceeasi tehnologie ar putea avea si alte aplicatii. Anumite tipuri de sticla facute cu ajutorul tehnologiei heteroelectrice lasa lumina sa treaca numai intr-un anumit interval spectral si o absorb in afara intervalului - cu alte cuvinte reprezinta filtre ideale. Ele ar putea fi folosite pentru a dezvolta diferite dispozitive optice, computere optice, laseri si ar putea deschide noi posibilitati pentru tehnica holografica. **RESURSE** [Cercetatorii danezi anunta panourile solare din plastic](#) [Panoul solar portabil](#) [Hard-discul care merge numai sub apa](#) [O noua nano-tehnologie inspirata din natura](#) [Un pas mai aproape de revolutia nano-tehnologica](#) [ADN-ul folosit in nanotehnologie](#)