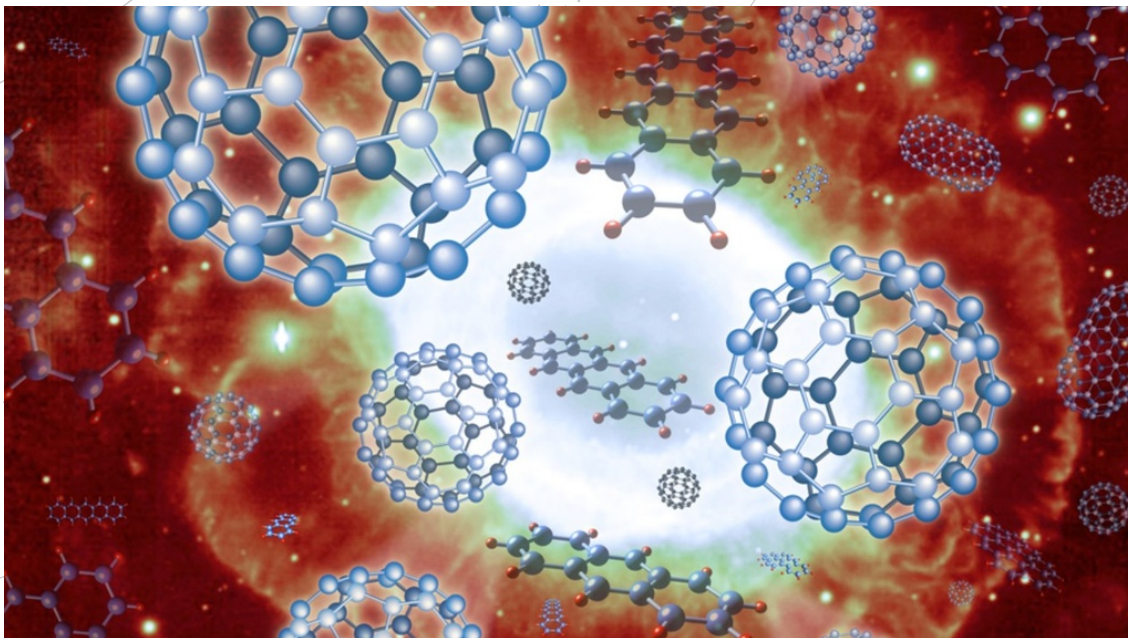


SPACE SCOOP

NOUTĂȚI DIN CELE PATRU COLȚURI ALE UNIVERSULUI



Ce este materia?

11 Martie 2013

Tot ceea ce ne înconjoară și putem vedea este format din materie: stelele, Pământul, chiar și tu! Materia în sine este formată dintr-o mulțime de particule mici, lipite împreună. Unele dintre aceste particule se numesc atomi și au forme și mărimi diferite; exemple ar fi hidrogenul, heliul și carbonul. Acesta din urmă constituie cea mai mare proporție din corpul uman după oxigen. Pentru a-ți face o idee despre dimensiunea unui atom, gândește-te că sunt necesari un milion de atomi puși unul lângă altul pentru a ajunge la grosimea unei coli de hârtie.

În această fotografie ciudată vedem un număr de molecule, care sunt grupuri formate din doi sau mai mulți atomi. Acestea sunt atât de mici încât nu pot fi observate decât cu microscopie extrem de puternică. Moleculele în formă de minge, ilustrate în această imagine, sunt formate din 60 de atomi de carbon, motiv pentru care sunt numite C60. Carbonul este un element chimic foarte important pentru tot ce reprezintă viața pe Pământ. El este prezent peste tot în lumea în care trăim, începând cu dioxidul de carbon pe care-l expirăm și până la plantele pe care le mâncăm. În plus, aproape o cincime din corpul nostru este format din carbon!

Dar de unde vine acest element magic? Ei bine, de la stele! Tot carbonul din univers a luat naștere în interiorul stelelor. După ce o stea își transformă toți atomii de hidrogen în heliu, aceasta transformă atomii de heliu în carbon sau alți atomi (de ex. oxigen). Când o stea moare, aceste elemente noi sunt împrăștiate în spațiu pentru a fi reciclate și a forma noi stele, planete sau chiar oameni.

Cu toate acestea, C60 este rar întâlnit în spațiu. Acest lucru este foarte ciudat, având în vedere că, după hidrogen, heliu și oxigen, carbonul este cel mai răspândit element din Univers. În plus, C60 este foarte ușor de creat în laborator. Acum, după multe observații, misterul a fost rezolvat: această moleculă de carbon ia naștere doar în zonele din cosmos care sunt foarte

bogate în carbon, și unde radiațiile de la o stea din vecinătate sunt suficient de puternice pentru a grupa atomii de carbon.

▲ **COOL FACT!**

Carbonul este foarte important pentru viața de pe Pământ – este prezent în toate organismele vii. Este ciudat cum o cantitate mare de carbon în atmosferă ne poate fi dăunătoare – în prezent este una din cauzele principale ale încălzirii globale. Tonele de dioxid de carbon eliberate în atmosferă provin din arderea combustibililor fosili, cum sunt cărbunele, petrolul sau benzina. Acest lucru duce la schimbarea climatului nostru în mod dramatic. Prin urmare, ai grija și nu risipi energia: închide echipamentele electronice atunci când nu le folosești, reciclează și mergi cu bicicleta la școală!