

Nanotechnológia, nanoúroveň, nanomateriál, nanočastica :)

Nanotechnológia je oblasť techniky, v ktorej sa manipuluje s hmotou a vytvárajú sa predmety na mimoriadne malej úrovni, známej ako nanoúroveň.

Predmety na **nanoúrovni** merajú od 1 do 100 nanometrov (nm), pričom 1 nm je miliardtina metra. Medzi objekty na tejto úrovni patria niektoré molekuly, ako je glukóza, protilátky a vírusy.

Nanomateriál je akýkoľvek materiál či predmet, ktorý je aspoň v jednom rozmere^[1] menší ako 100 nanometrov. Niektoré nanomateriály, napríklad čiastočky dymu, bielkovinové vlákna pavúkov či šupinky motýľích krídiel, sa vyskytujú v prírode, zatiaľ čo iné sa úmyselne vytvárajú a majú jedinečné vlastnosti^[2].

Nanočastica je objekt, ktorého všetky tri rozmery sú na nanoúrovni. Mnohé nanočastice vzhľadom na svoju veľkosť alebo tvar majú nezvyčajné vlastnosti^[3].

^[1] V dĺžke, v šírke alebo vo výške.

^[2] Nanočastice zlata napríklad možno navrhnúť tak, aby pri ožiarení svetlom vyslali dávku tepla. Táto vlastnosť sa dá využiť na ničenie rakovinových buniek.

^[3] Z dutej štruktúry fullerénov napríklad vyplýva, že by mohli vnútri obsahovať iné molekuly.

[Využitie nanotechnológie, nanorúrky a nanodrôty, Fullerén, kremíkový nanodrôt, uhlíková nanorúrka, Grafén](#)