



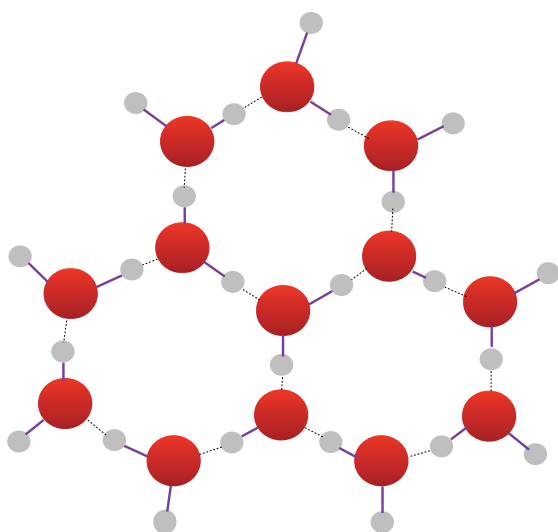
Zakaj šesterokotne snežinke

Najprej risbe, nato pa fotografije snežink so prikazale, da se kljub temu, da je vsaka snežinka drugačna, ponavlja enaka šesterokotna struktura, zato so tudi znaki za snežinko in sneženje pa tudi snežinka kot novoletni okrasek šesterokotne oblike (slika 1).



Slika 1: Simbol za snežinko

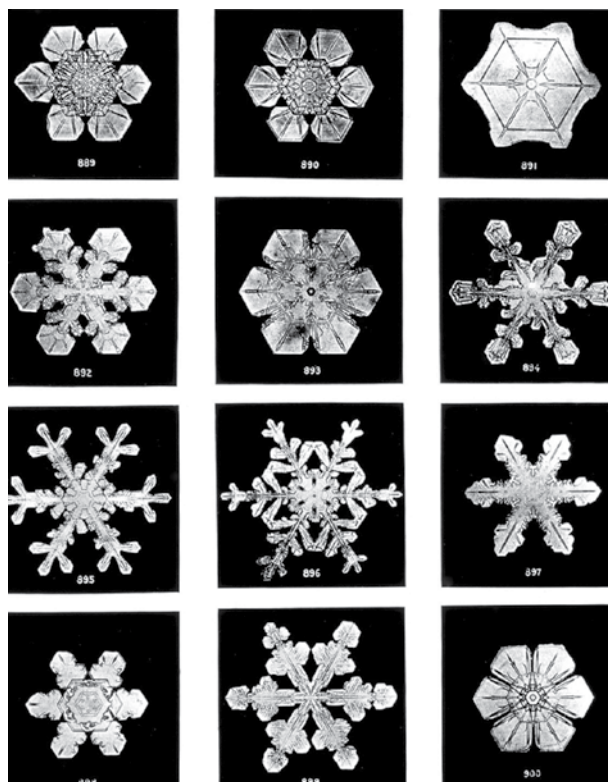
O tem, da je kristalna struktura posledica urejene razporeditve osnovnih gradnikov in da je po drugi strani to eden redkih empiričnih dokazov, da snov sestavljajo delci, smo v tej rubriki že pisali, zato si tudi šesterokotno obliko snežink razlagamo z zgradbo ledu. V ledu se molekule vode uredijo v obliki med seboj povezanih šesterokotnikov, če to predstavimo ploskovno (slika 2) ali v obliki šesterokotnih med seboj povezanih tunelov, če to predstavljamo prostorsko.



Slika 2: S krogličnim modelom prikazana struktura ledu

To je zasnova začetne šesterokotne simetrije, snežinke s šestimi kraki. Ko snežinka raste, se vsak od teh krakov ali dendritov razvija nekoliko po svoje, zato je popolna simetrija zelo redka. Ocenjujejo, da je manj kot 0,1 % snežink pravilno simetričnih. Rast dendritov je odvisna od mikro okolja (temperature, vlažnosti zraka, hitrosti padanja), pa tudi od začetne zasnove kristalizacije. Ta začetna zasnova je za vse dendrite enaka, zato nastajajo različne oblike šesterokotnih snežink.

Med prvimi, ki je skušal določati oblike snežink s pomočjo fotografij, posnetih pod mikroskopom, je bil Wilson Bentley (1865–1931) (slika 3).



Slika 3: Fotografije snežink Wilsona Bentleyja