

## Niebieski lód

Już w pierwszy dzień mijamy pierwsze niebieskie góry lodowe, lodowce spływające do oceanu mają błękitne elementy, a wędrując po śniegu i lodzie zostawiamy za sobą niebieskie ślady.

Lód na Antarktydzie jest biały, niebieski, błękitny. Czasem ma zabarwienie czerwone.

Błękitne pokłady lodu powstają w głębi lądolodu w wyniku wielokrotnego, powolnego rozmarzania i ponownego zamarzania wody bez domieszek załamujących światło (pęcherzyki, pęknięcia).

To najstarszy lód lodowcowy, charakteryzujący się dużym ziarnem (średnicy do kilku centymetrów). Powstaje on w głębokich warstwach pod naciskiem wyższych warstw. Śnieg ulega wtedy lokalnemu stopieniu i powolnej rekrytalizacji. Powstają kryształy lodu niemal całkowicie pozbawione elementów rozpraszających światło, takich jak granice ziaren, pęcherzyki powietrza, mikropeknięcia. Powstawanie niebieskiego lodu lodowcowego jest długim procesem i może trwać nawet kilkaset lat.





Niebieska barwa lodu – podobnie jak niebieskie zabarwienie czystej wody – wynika z dominującego pochłaniania światła koloru czerwonego przez cząsteczki wody. W efekcie białe światło słoneczne po przejściu przez warstwę lodu zmienia kolor na niebieski.



Niebieski lód powstaje, gdy w głębokich warstwach lodu – znajdującego się pod dużym ciśnieniem – pęcherzyki powietrza są ściskane tak bardzo, że praktycznie znikają, a kryształy lodu rozrastają się.

