

## Rozmowa z dr Katarzyną Książek o Świątowym Dniu Śniegu

- Jeśli chodzi o śnieg i w ogóle to, co się dzieje zimą, to mamy do czynienia z czystą fizyką. Często nie zdajemy sobie sprawy z tego, że wszędzie otacza nas fizyka - w Świątowym Dniu Śniegu (20.01) tłumaczyła dr Katarzyna Książek, fizyk z Uniwersytetu Opolskiego.

- Jako fizyk, gdy mówię „śnieg”, to myślę „ciało stałe”. Jestem fizykiem ciała stałego, więc bardzo mnie interesują przemiany fazowe, jakie zachodzą w trakcie powstawania śniegu. Kiedy może powstać? Jaki on jest? Co się z nim dzieje, kiedy opadnie na ziemię? - mówiła dr Książek.- Woda zmienia swój stan skupienia w temperaturze 0 stopni. Kiedy na zewnątrz jest zimno, woda zaczyna być ciałem stałym, kryształem. Śnieg powstaje jednak w temperaturze nieco niższej, od -3 do -15 stopni. A powstaje on w górnych warstwach atmosfery, gdzie im wyżej tym chłodniej. Jeśli temperatura pary zostanie tam nieco obniżona, poniżej -3 stopni i dojdzie do niewielkiego zaburzenia, to osiągamy stan metastabilny, w którym para już powinna być ciałem stałym, ale jeszcze nie jest i wtedy powstaje śnieg - tłumaczyła dr Książek.- Są teorie, że nie ma dwóch identycznych płatków śniegu, ale ja znam trochę statystykę i wiem, że to nie jest możliwe. Jednak gdy my będziemy się przyglądać śniegowi, to raczej nie znajdziemy takich samych płatków. A zanim się mu dobrze przyjrzymy, to i tak już go nie będzie, bo zmieni się w wodę. Intensywnie zachodzą tu przemiany fazowe - mówiła Katarzyna Książek.- Śnieg ma trudną i specyficzną strukturę krystaliczną. Gdy się krystalizuje, jego gęstość się najpierw zmniejsza, czyli jest inaczej, niż w przypadku innych materiałów klasycznych. Dlatego możemy na przykład pić piękne drinki z lodem na wierzchu, a nie na dole - dodała dr Książek.