

## KP 8 Powietrze wokół nas

Co właściwie zawiera powietrze, którym oddychamy?

Najwięcej jest w nim **azotu 78%**, potem **tlenu 21%** oraz **1 % innych gazów**, wśród których jest też dwutlenek węgla, w ilości czterech setnych procenta.

1. Może już słyszeliście o tym, że wysoko w górach **powietrze jest rzadsze**, zmienia się jego **GĘSTOŚĆ**. A to rzadsze powietrze zawiera mniej tych wszystkich gazów, czyli też tlenu, których potrzebujemy do oddychania.

Czy poczujemy, że powietrze jest rzadsze na najwyższym szczycie Beskidów? Będzie się nam tam gorzej oddychać?

**Czy może nam w Beskidach grozić niedobór tlenu, który natlenia nasz organizm?**

**Tabela Ci podpowie**

Nadmořská výška	Kyslíku ve vzduchu	
3 000 m n. m.	68 %	<b>WYSOKOŚĆ PROGOWA</b>
2 500 m n. m.	73 %	
1 000 m n. m.	88 %	
Hladina moře 0 m n. m.	100 %	

To taka wysokość, na której mogą się pojawić dolegliwości zdrowotne, takie jak np. problemy z oddychaniem, bóle głowy itp. **WYSOKOŚĆ PROGOWA**



Najwyższy szczyt Beskidów na terenie Republiki Czeskiej - \_\_\_\_\_ Góra - ma \_\_\_\_\_ m n.p.m., a więc spokojnie, tam grozi / nie grozi nam żadna choroba wysokościowa z powodu małej zawartości tlenu w powietrzu.



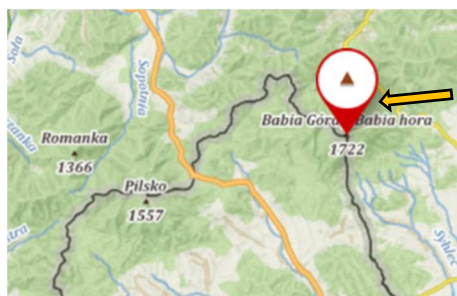
16.04.  
1916 roku  
na Łysej  
Górze  
spadło  
108 cm  
śniegu  
(dzienny  
rekord  
Czech w  
opadach)



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



...A Babia Góra na granicy polsko-słowackiej? Choć jest to **najwyższy szczyt całego pasma Beskidów**, to również z punktu widzenia gęstości powietrza bezpieczna/niebezpieczna góra, ponieważ jej wysokość to \_\_\_\_\_ m n.p.m.



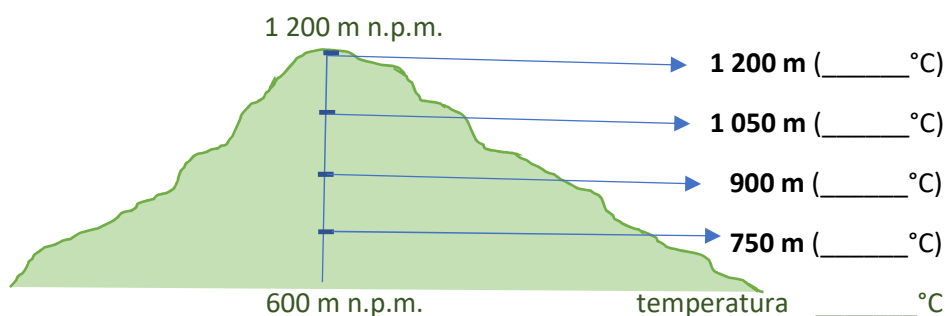
Powietrze, które jest w górach rzadsze od tego na nizinach, **ma również niższe CIŚNIENIE**, więc słabiej „naciska” na swoje otoczenie. Przydałby się nam tu eksperyment! Aby go przeprowadzić, musimy wspiąć się na których z naszych tysiączników i wziąć ze sobą wodę w butelce PET (1 000 m n.p.m. to minimalna wysokość potrzebna do tego eksperymentu).

Na jej szczycie **dopijemy** resztę wody z butelki, a pustą butelkę zakręcimy. Musimy przy tym zwrócić uwagę, żeby **nie była zgnieciona**. **Na dół**, na niższą wysokość nad poziomem morza, powinniśmy zejść jak **najszybciej**. Jeżeli to możliwe, najlepiej zjechać z góry kolejką. Na dole, gdzie będzie na nią działało większe ciśnienie, butelka powinna być **delikatnie zgnieciona**, ponieważ **na dole ciśnienie jest wyższe** niż na górze (a **powietrze jest ściśliwe**, w przeciwieństwie do wody na przykład).



Jest jeszcze jedna rzecz, którą możemy zmierzyć w powietrzu, czyli jego **TEMPERATURĘ**.

Ciekawą rzeczą w przypadku temperatury jest to, że wraz ze **wzrostem wysokości o każde kolejne 150 metrów temperatura powietrza spada o 1°C** (oprócz zimy, w zimie to wygląda trochę inaczej).



Warto wiedzieć, jaka jest **wysokość nad poziomem morza** w miejscu, skąd **wyuszamy** i jaka jest tam **temperatura powietrza**.

Przyjmijmy, że na naszej rysunku u podnóża wzgórza, na wysokości 600 m n.p.m., jest temperatura 19°C. Każde kolejne 150 metrów wyżej odejmujemy 1°C. Jaka będzie temperatura na szczycie?

