

kacik malucha

Przygotowany przez Panią mgr Irenę Stachnik

N A S Z MAKS

ODKRYWA TAJEMNICE ŚWIATA

CIEPŁO... ZIMNO...

Czym jest ciepło? Na czym polega ocieplanie lub oziębianie ciał? Dopiero niedawno nauka dała odpowiedź na te pytania. W 1827 roku angielski przyrodnik Rober Brown badając pod mikroskopem zawieszinę bardzo drobnego pyłku roślinnego rozpuszczonego w wodzie, zauważył, że jego drobinki są w nieustannym, chaotycznym ruchu. Na odpowiedź na pytanie – dlaczego tak się dzieje? – trzeba było poczekać prawie sto lat. W latach 1905–1906 zjawisko to wyjaśnili niezależnie dwaj uczeni: polski fizyk Marian Smoluchowski i Albert Einstein. Okazało się, że drobinki zostały wprowadzone w ruch przez drgające bez przerwy cząsteczki wody. Zauważono jednocześnie, że w gorącej wodzie pyłek porusza się szybciej niż w zimnej. Z tego wynikało, że drgania cząsteczek zimnej wody są wolniejsze i słabsze niż gorącej. Dzisiaj wiemy już, że cząsteczki i atomy wszystkich występujących w przyrodzie ciał są w ciągłym ruchu. Kiedy jesteś zmarznięty i wejdiesz do wanny z gorącą wodą, czujesz, jak ogarnia cię błogie ciepło. Jednak nie następuje to od razu.



Zanim się rozgrzejesz, musi upłynąć parę minut. W tym czasie żwawo drgające cząsteczki ciepłej wody pobudzają do takiej samej pracy rozleniwiona cząsteczki i atomy, z których zbudowane jest twoje ciało. Dzięki temu, stopniowo robi cię się cieplej. Beładny ruch cząsteczek i atomów w ciele odzwierciedla jego temperatura. Im szybszy i silniejszy jest ich ruch, tym temperatura jest wyższa i tym gorętsze jest ciało.

Właśnie nastąpiła jesień. Nadchodzą coraz chłodniejsze dni i właśnie dlatego musicie zadbać o to, aby wasze ciało zachowało stałą temperaturę. Żeby uniknąć wychłodzenia organizmu, należy nosić przede wszystkim czapkę, ponieważ przez głowę uchodzi

najwięcej ciepła. Poza tym należy

zadbać o to, aby kurtka była zawsze zapięta, szyję otulać ciepłym szalik, a ręce chronić rękawiczkami. Jeżeli będziesz tak ubrany, możesz być pewny, że cząsteczki i atomy, z których składa się twoje ciało, nie będą rozleniwione i niemrawe. Będą poruszały się żwawo dzięki czemu niestraszne ci będą jesienne, a później zimowe chłody.



Zabawa w rymy

Uzupełnij brakujące w wierszu rymy:

Zielony, żółty, rudy, brązowy -
jesień uderza mi już do _____ !

Z radością witam jesienne chłody
i rynny pełne spienionej _____ ,
z radością witam jesienne pluchy,
jesienne wichry i zawieruchy!

Nareszcie jesień! Nareszcie słońce,
strumienie deszczu i góry _____
długie wieczory, kasztany, chmury,
żołędzie, liście, mgły i kaptury!

Wyciągam z szafy stos rękawiczek,
kalosze, beret, ciepły _____ ,
i skacząc sobie poprzez kałuże
pędzę przywitać jesienne _____ !

Zielony, żółty, rudy, brązowy,
jesień uderza mi już do głowy!



Łamaniec Językowy!

W trzęsawisku trzeszczą
trzciny,
trzymiel trze w Trzciance trzy
trzymieliny
a trzy byczki znad Trzebyczki
z trzaskiem trzepią trzy
trzewiczki.