

Dlaczego przestrzeń kosmiczna pachnie jak spalony metal?

1 czerwca 2022

Wielu astronautów twierdzi, że przestrzeń kosmiczna ma swój własny zapach, którego nie można pomylić z niczym innym. Jak zatem pachnie kosmos?



Jak można się domyślić, bezpośrednie wążanie przestrzeni to nie tylko trudne zadanie, ale absolutnie niemożliwe, a są ku temu dwa powody. Po pierwsze, astronauta, który wspiął się w kosmos, jest zawsze niezawodnie oddzielony od przestrzeni bezpowietrznej skafandrem kosmicznym, który, ma swój własny zapach. Po drugie, nawet jeśli zdejmiesz hermetyczny hełm przynajmniej na krótki czas, żeby powąchać przestrzeń kosmiczną, ciśnienie wewnętrzne w ludzkich płucach natychmiast zacznie wypychać powietrze do otaczającej próżni. Mówiąc najprościej, astronauta będzie mógł wydychać powietrze ale nie wdychać.

A jednak prawie wszyscy ludzie, którzy byli w kosmosie, mówią o zapachu. Jak to jest możliwe? Faktem jest, że w służbie statku kosmicznego czuć zewnętrzny aromat. Kiedy śluza wyrównuje ciśnienie, astronauta zdejmuje hełm i ze zdziwieniem

stwierdza, że otaczające powietrze wyraźnie pachnie czymś niezwykłym. Astronauta NASA Kevin Ford był jednym z pierwszych, który opowiedział o tym w 2009 roku. Jego zdaniem to było niepodobne do niczego, co kiedykolwiek czuł, ale nigdy nie zapomni tego zapachu.

Problem w tym, że ludzkie języki nie są w stanie dokładnie opisać tego, co przekazuje nam zmysł węchu. Pozostaje tylko wybrać porównania i analogie. Astronauta Thomas Jones powiedział, że kosmos „ma wyraźny zapach ozonu, słaby gryzący zapach, trochę jak proch strzelniczy lub siarka”. Rosyjski kosmonauta Siergiej Riazanski powiedział, że kosmos pachnie spawaniem i spalonym metalem.

Inżynier chemik Donald Pettit, który odwiedził ISS trzy razy, powiedział, że za każdym razem, gdy otwierał właz śluzy, czuł ten specyficzny zapach. Jak twierdzi na początku nie mógł określić jego źródła, ale potem zauważył, że aromat pochodzi od skafandra, hełmu, rękawic i narzędzi. Najlepszy opis, jaki przyszedł mu do głowy, to gorący metal, przypominający dym spawalniczy. Zapach kosmosu czyli „lekko spalony grill”, „spalone klocki hamulcowe”, „roztopione żelazo” – tak ten kosmiczny aromat opisują ci, którym udało się go poczuć.

Co ciekawe astronauta, którzy byli na Księżycu, również opowiadają o zapachu, próbując go opisać za pomocą różnych porównań. Ale zapach księżyca jest wyraźnie inny: we wszystkich tych historiach jest jedno i to samo słowo – „proch strzelniczy” zatem można założyć, że Księżyc pachnie przeważnie jak proch strzelniczy.

Skąd bierze się zapach kosmosu? Naukowcy mają na ten temat dwie teorie. Według pierwszej powodem są pojedyncze atomy tlenu przelatujące losowo w przestrzeni. W śluzie tlen atomowy w wyniku silnego spadku ciśnienia łączy się z cząsteczkami tlenu O_2 , tworząc ozon O_3 . To jego zapach jest odczuwany jako lekko metaliczny. Ale jest inna wersja. Według niej zapach kosmosu tworzą umierające gwiazdy – wybuchające supernowe.

Uwalniają ogromną ilość energii, a przy tym tworzą się związki zwane węglowodorami poliaromatycznymi. Substancje te występują również na Ziemi np. w pokładach węgla, węgla brunatnego i antracytu, a także jako produkt niepełnego spalania podczas pożarów. Materia martwych gwiazd pędzi przez Wszechświat przez miliony lat, a ostatecznie niewielka jej część osadza się na skafandrach kosmicznych, narzędziach i statkach kosmicznych. Innymi słowy, przestrzeń jest wypełniona oparami z najsilniejszych eksplozji, a astronauta wyczuwają skutki supernowych.

Zdjęcie: [WikimediaImages](#) (CC0)

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](#)