

## بو از کجا می‌آید؟

دانشمندان دو نظریه خوب دارند. یکی این است که احتمالاً هنگام پیاورد روی فضایی، اتم‌های اکسیژن به لباس فضانورد می‌چسبند و زمانی که او دوباره وارد فضای بسته با اکسیژن کافی می‌شود، مولکول اکسیژن که دو اتم اکسیژن دارد با این اتم‌ها ترکیب می‌شود و تبدیل به ازن می‌شود که مولکولش سه اتم اکسیژن دارد. ازن بوی ترش و فلزی دارد.

دوم این که هیدروکربن‌های خاصی که در مواد غذایی سوخته مانند نان و گوشت یافت می‌شوند، به طور معمولی در فضای بین ستاره‌ای وجود دارند و در منظومه شمسی هم فراوان هستند، بنابراین فضانوردان می‌توانند به راحتی آنها را با خود به داخل ایستگاه فضایی بیاورند و احتمالاً آنها منبع بوی گوشت سوخته‌ای هستند که فضانوردان گزارش می‌دهند.

بوها در ایستگاه فضایی و فضاییما بسیار مهم هستند و فضانورد باید تشخیص بدهد که این بو ناشی از نشت و نفوذ سوخت به داخل ایستگاه یا فضاییما است یا نه. نشت مواد سوختی می‌تواند حادثه‌ساز باشد.

## دنباله‌دار بدبو

ما تقریباً می‌توانیم بوهای نزدیک به زمین را با این ایده‌ها تصور کنیم، اما در مناطق دورتر چطور؟ جاهای دیگر جهان هم حتماً بوهای منحصر به خود را دارند. حدود ۱۰ سال قبل فضاییمای روزتا خود را به ستاره دنباله‌دار چوری رساند و مولکول‌های موجود در فضای آن را شناسایی کرد: سولفید هیدروژن که به تخم‌های فاسد بوی

بدی می‌دهد. آمونیاک، که یادآور بوی بد ادرار است. سیانید هیدروژن که ماده‌ای سمی است اما بوی بادام دارد. دی سولفید کربن با بوی شیرین و فرمالدهید یا متانال با بوی تند ترشی. با این ترکیب بوها، احتمالاً بینی خود را باید بگیری! البته این بو ضعیف است چون بیشتر فضای اطراف دنباله‌دار بخار آب و دی اکسید کربن است.

## ماه بنزینی

چه خوب است که اگر به تیتان بزرگ‌ترین ماه (قمر) زحل برویم با جو بدون اکسیژن و دمای منهای ۱۷۹/۶ درجه سانتیگراد نمی‌توانیم کلاه‌مان را برداریم! اگر می‌توانستیم، این کار را بکنیم متوجه می‌شدیم که تیتان بوی بنزین می‌دهد.

بنزین از نفت خام ساخته می‌شود که به آن منبع هیدروکربنی هم گفته می‌شود. هیدروکربن‌ها از اتم‌های هیدروژن و کربن ساخته می‌شوند. جو تیتان را بخار غلیظی از هیدروکربن پر کرده است و در سطح آن نیز دریاچه‌ها و رودخانه‌های نفتی جاری هستند. اطلاعات ما از تیتان به خاطر سفر سفینه فضایی کاسینی به آن است.

## مرکز راه شیری

منظومه شمسی یک مکان با بوهای بسیار تند است، اما در مورد بقیه جهان چطور؟ ابر گازی مرکز کهکشان راه‌شیری احتمالاً بوهای بهتری دارد. این ابر احتمالاً بویی شبیه ماءالشعیر تلخ و تمشک دارد. احتمالاً کمی هم بوی الکل در آن جا وجود داشته باشد اما قبول داری که بالاخره بهتر از بوی تخم‌مرغ فاسد است!