

Eğer metanı oluşturan Mars'taki mikroskobik yaşamsa, bu canlılar büyük olasılıkla yüzeyin çok altında, yani suyun sıvı halde var olabileceği sıcaklıktaki bir ortamda olmalı. Bilindiği gibi, tüm yaşam formları için sıvı su gerekli. Tabii bir de enerji kaynakları ve bir karbon kaynağı.

Çağlar önce olmuş ya da şu anda işleyen bir jeolojik süreç de metan oluşumuna neden olmuş olabilir. Dünya'daki demir oksit birtakım minerallere dönüşürken metan açığa çıkar. Mars'ta bu süreç su, karbon dioksit ve gezegenin iç ısı ile işliyor olabilir. Her ne kadar Mars'ta şu anda volkanik bir etkinlik olmasa da, buzların arasında sıkışmış, eski çağlardan kalma metan gazı şimdi açığa çıkıyor olabilir.

"Mars'taki metan bulutlarını gözlemledik ve haritalarını çıkardık. Bunlardan birinde yaklaşık 19.000 ton metan var" diyor Geronimo Villanueva. "Metan bulutları daha çok ılık mevsimlerde, yani baharda ve yazın oluşuyor. Bunun nedeni, çatlakları ve yarıkları tıkayan buzun bu mevsimlerde eriyip buharlaşması ve böylece metanın Mars atmosferine karışması olabilir"

Araştırmayı yürüten ekibe göre, Mars'taki metan bulutları çok eskiden akarsuların ve yüzey buzlarının olduğu bilinen alanların üzerinde görülüyor. Metan bulutları Mars'ın kuzey yarımküresindeki Arabia Terra bölgesinin doğusunda, Nili Fossae bölgesinde ve Syrtis Major adlı eski yanardağların bulunduğu bir bölgenin güneydoğusunda görülüyor.

Bu metanın oluşumuna Mars'taki yaşamın yol açıp açmadığı, izotop oranları ölçülerek ortaya çıkarılabilir. Bir elementin izotoplarının kimyasal özellikleri birbirlerinden biraz farklıdır ve yaşam da hafif izotopları kullanmayı yeğler. Döteryum, hidrojenin ağır bir izotopudur. Eğer metan üretiminin nedeni yaşamsa, Mars'taki metanın ve suyun hidrojen ve karbon izotoplarının belirli oranlarda olması gerekir. İleride yapılacak araştırmalarla, örneğin NASA'nın Mars Bilim Laboratuvarı'nda yapılacak çalışmalarla Mars'taki metanın kaynağı keşfedilebilir.

[http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2009-01/nsfc-dom011509.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2009-01/nsfc-dom011509.php)

## "Karanlık" Kuyruklu Yıldız Tehdidi

M. Ender Terzi

Tehlikeli kuyruklu yıldızlar ve asteroidler "uzay bekçileri" diyebileceğimiz çeşitli uzay ajanlarının izlenirler. Ne var ki daha saptanamayan birçok kuyruklu yıldız var. Cardiff Üniversitesi'nden Bill Napier ve Kuzey İrlanda Armagh Gözlemevi'nden David Asher, bu karanlık ve uykudaki kuyruklu yıldızları "görünmeyen önemli tehlike" olarak tanımlıyorlar. Güneş Sistemi gökada düzlemindeki periyodik yolculuğu sırasında kuyruklu yıldızları zaman zaman sistemin merkezine doğru iter. Kuyruklu yıldızların yoğun olarak merkeze yöneldiği dönemler incelendiğinde, bunların Dünya'daki krater oluşum tarihleriyle örtüştüğü saptanmış. Tarihlerin örtüşmesi kraterlerin oluşumuyla çoğunlukla asteroidlerin değil, kuyruklu yıldızların ilişkili olduğunu düşündürüyor. Napier'e göre "içlerindeki buz tüketen" ve "arkasında iz bırakmayan" kuyruklu yıldızlar Dünya için büyük bir tehlike oluşturuyor.



Napier'i destekleyen David Asher da Güneş Sistemi gözlemlerine göre sayısı üç bin olması gereken karanlık kuyruklu yıldızlardan bugüne kadar yalnızca 25 tanesinin saptanabildiğini söylüyor. 1983'te Comet-IRAS-Araki-Alcock adlı kuyruklu yıldız Dünya'ya beş milyon kilometre yakından geçmişti. Bu, son iki yüz yıldır kaydedilen en yakın geçişti. Kuyruklu yıldızın bu kadar yaklaşacağı ancak iki hafta öncesinde belirlenebilmişti.

Colorado'daki Southwest Araştırma Enstitüsü'nden Clark Chapman biraz karamsar olsa da ışığı çok iyi soğuran bu karanlık kuyruklu yıldızların, yaydıkları ısıdan yola çıkılarak saptanabileceklerini düşünüyor.

<http://www.newscientist.com/article/mg20126954.800-dark-comets-may-pose-threat-to-earth.html>

