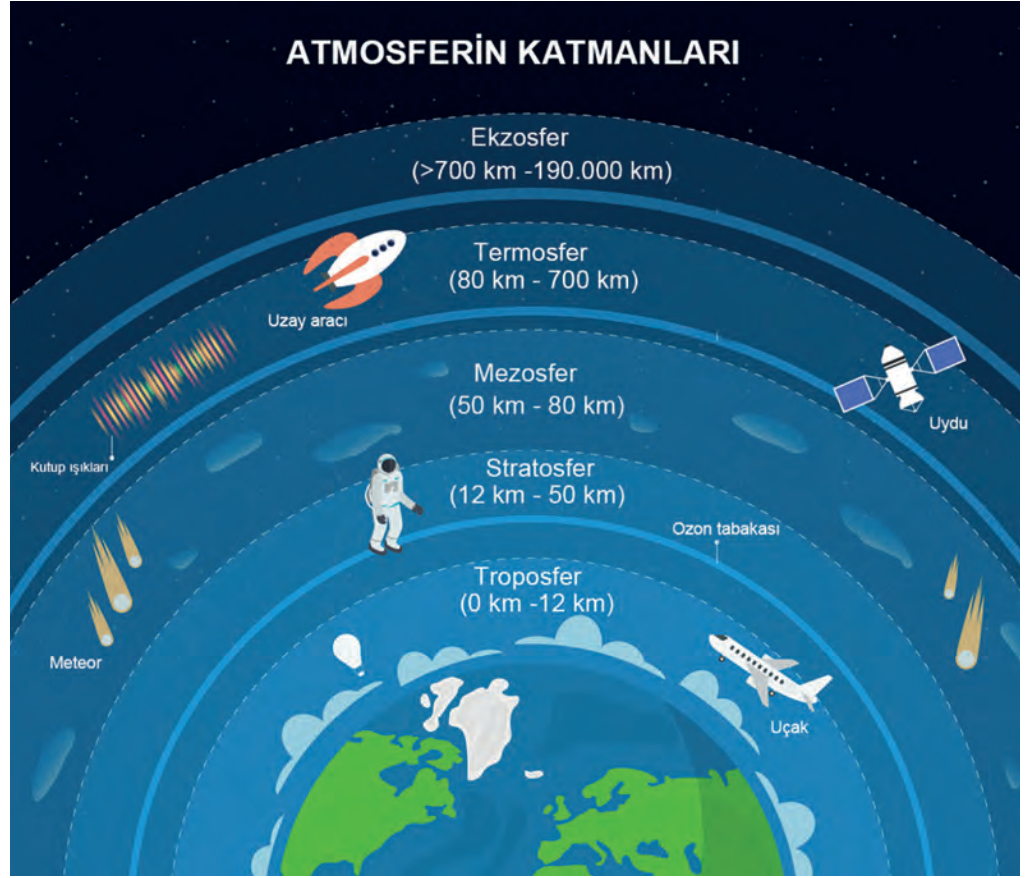


öğrencileri, glakom tedavisi için yeni bir yöntem geliştirmişler. Araştırmacılar, ilk olarak gen düzenleme yöntemlerinden yararlanarak glakomlu fareler üretmiş, daha sonra farelerin gözlerine bir protein karışımı enjekte ederek yapısı bozulduğu için işlevini yerine getiremeyen genlerden kaynaklanan sorunları gidermeye çalışmışlar. Sonuçta, farelerin gözlerinin normale döndüğü görülmüş. Ayrıca bu enjeksiyon yöntemiyle doğuştan gelen birincil glakomun ortaya çıkmasının engellenebileceği de tespit edilmiş. Araştırmacılar aynı yöntemi sağlıklı yetişkin fareler üzerinde test ettiklerinde, farelerin gözlerindeki basıncın düştüğünü de gözlemlemişler. Bu durum yeni yöntemin yetişkin insanlarda da tedavi amacıyla kullanılabilirliği anlamına geliyor.

Araştırmacılar bir sonraki hedeflerinin tedavi için kullandıkları protein karışımını insanların gözlerine aktarmaya en uygun yöntemi bulmak olduğunu söylüyorlar. ■



Troposfer Kalınlaşıyor

Mahir E. Ocak

Dünya'nın atmosferi artan irtifa ile birlikte sıcaklığın nasıl değiştiğine bağlı olarak çeşitli katmanlara ayrılır. Troposfer olarak adlandırılan en alt katmanda yükseklik arttıkça sıcaklık düşerken stratosfer olarak adlandırılan bir üst katmanda yükseklik arttıkça sıcaklık da artar.

Atmosferin toplam kütesinin %75'i ve atmosferdeki tüm

su buharının %99'u troposferde bulunur. Hava olaylarının büyük çoğunluğuna ev sahipliği yapan bu katmanın kalınlığı, tropik bölgelerde ortalama 18 kilometre civarındayken kutup bölgelerinde ortalama 6 kilometreye kadar düşer.

Troposferin kalınlığı doğal olarak sıcaklığa da bağlıdır. Yaz mevsimlerinde artan sıcaklıklarla birlikte troposfer genişler, kış mevsimlerinde düşen sıcaklıklarla birlikte troposfer büzülür.

Küresel iklim değişikliği ile birlikte artan ortalama sıcaklıklar doğal olarak troposferi de etkiliyor. Dr. Lingyun Meng ve arkadaşlarının *Science Advances*'ta yayımladıkları sonuçlara göre, hava durumu balonlarının son 40 yıldır Kuzey Yarımküre'de topladığı veriler, troposferin kalınlığının her on yılda bir ortalama 50 metre arttığını gösteriyor. Bu durum son kırk yılda troposferin ortalama 200 metre kalınlaştığı anlamına geliyor. ■