

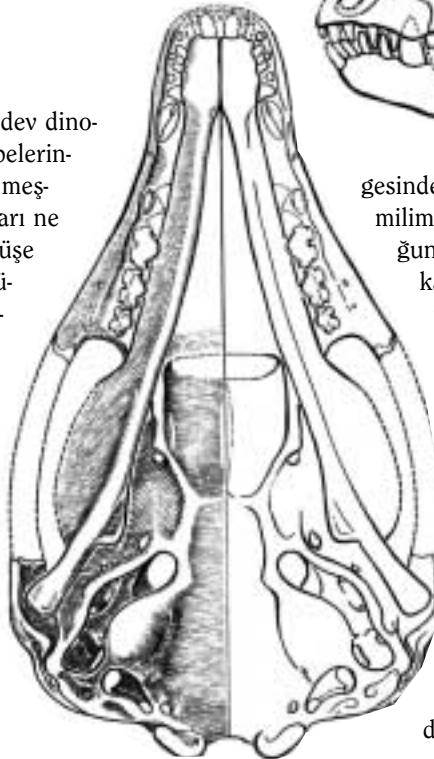
Paleontoloji



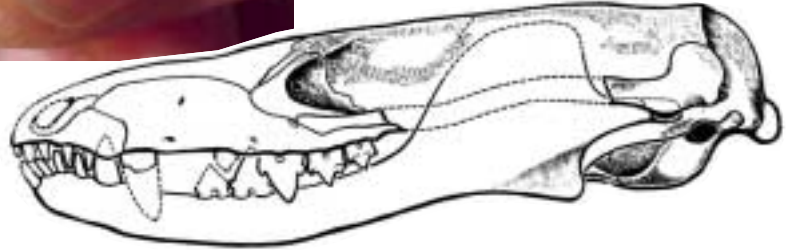
olduğunu ortaya koymuş bulunuyor. Sürüngenlerde alt çene çok parçadan oluşuyor ve orta kulak kemikleri hem alt çeneye, hem de kafatasına bağlı oluyor. Memelilerdeyse alt çene tek kemikten oluşuyor ve eskiden alt çenede bulunan kemiklerden bazıları ayrılarak üç orta kulak kemiği haline gelmiş bulunuyor. Çinli ve Amerikalı araştırmacılar, fosil üzerinde yaptıkları incelemede, memelilere ait bu belirgin özelliklerin varlığını belirlediler. Bunlar, sürüngenlerin memelilere evrimi süreci içinde önemli basamaklar olarak biliniyor. Araştırmacılara göre *Hadrocodium*'un kafatası, memelilerin iskelet yapısının adım adım oluştuğunu ve günümüzde yaşayan memeli türlerinin ortaya çıkmasından çok önce bu özelliklerin yerleşmiş olduğunu gösteriyor. İncelenen kafatasındaki beyin kabı, yaşayan memeli-

Memelilerin Minik Atası

Erken Jurasik dönemde dev dinazorlar koca ağaçların tepelerindeki yaprakları yemekle meşgulken, memelilerin ataları ne yapıyordu acaba? Görünüşe bakılırsa yaşamlarının büyük kısmını dev tırnakların altında kalıp pestil olmamaya çalışarak geçiriyorlardı. Çünkü, 195 milyon yıl önce otlar arasında böcek avlayan, zeytin tanesi büyüklüğünde, yalnızca iki gram ağırlığındaki bir hayvanın, yaşayan memelilerin en yakın akrabası olduğu anlaşıldı. 1985 yılında Çin'in Lufeng böl-



gesinde bulunan 12 milimetre uzunluğunda minyatür kafatası fosili üzerinde yapılan araştırmalar, *Hadrocodium* (dolu kafa) adı verilen hayvanın memelilere ait özelliklere, daha önce bilinen örneklerden 40 milyon yıl daha önce sahip



lerdekine oranla daha büyük (dolu kafa adı bu nedenle konmuş). Yeni doğan memelilerde orta kulak kemikleri gelişimlerini, beynin gelişmesinden çok önce tamamlıyorlar. Yani beyin büyümeye devam ediyor. Araştırmacılar, *Hadrocodium*'un kuşaklar boyunca büyüyen beyin hacminin zamanla kulak kemiklerini dışarıya doğru ittiğini ve sonunda alt çeneden ayrılmalarına yol açtığını düşünüyorlar. Hayvanın beynindeki gelişmenin, yalnızca hacmiyle ilgili olmadığını kaydeden araştırmacılar, büyümenin bazı bölgelerde, özellikle koku algılamakla ilgili loblarında özellikle belirgin olduğunu vurguluyorlar.

Science, 25 Mayıs 2001