

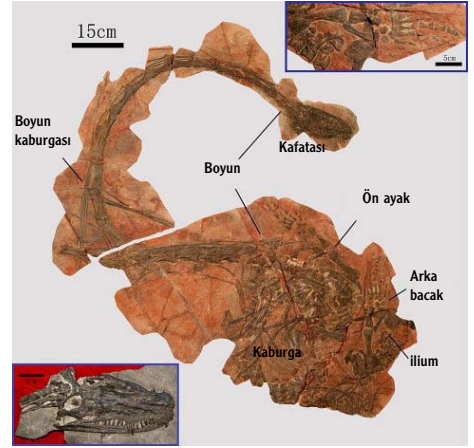
Paleontoloji

Çin Denizlerinde Garip Canavar

Çinli paleontologlar, ülkenin bir zamanlar sığ bir deniz olan güneydoğusunda 230 milyon yıl önce yaşamış olan uzun boyunlu bir deniz sürüngeninin fosil kalıntılarını buldular. 23,5 cm uzunluğundaki kafatasında küçük ve sivri dişler bulunuyor. *Dinocephalosaurus orientalis* (Doğu'nun Korkunç Başlı Kertenkelesi) adı verilen hayvan, protorosaursu adlı bir sucül sürüngen sınıfına ait görünüyor. Hayvanın önemli bir özelliği, 170 cm uzunluğundaki boynu. Bu, yaklaşık 1 metreden daha kısa olan gövdesinin neredeyse iki misli. *D. Orientalis*'e ait bir kuyruk bulunamadıysa da araştırmacılar, bunun da öteki protorosaurlar gibi uzun bir kuyruğa sahip olduğu düşüncesindeler.

Ancak hayvanın en ilgi çeken yanı boynu. Hayvanın av stratejisinin, dev cüssesiyle kıyıdaki hayvanları ürkütüp kaçırmadan boynunu uzatarak yakalamak olduğu sanılıyor. Omurları neredeyse birbirine kaynaştıran uzunlamasına bir dizi kaburga nedeniyle *D. Orientalis*'in boynunun fazla esnek olmadığı anlaşıyor. Bunun yerine, çok ilginç bir boyun omurları dizisiyle donatılmış. Avına saldırırken boyun kemikleri, genişleyen bir silindir gibi dışa doğru genişliyor ve hayvan avıyla arasındaki suyu boğazından içeri çekerek avı kaçırarak basınç dalgalarının oluşmasını önüyor.

Science, 24 Eylül 2004



Çoğalan Avcılara Avlardan Yanıt



Tarihte kılıcın zırha esin kaynağı olması gibi, doğa tarihi de avcıyla avlanan arasında bir silahlanma yarışına sahne olmuş. Ancak, tarihin karanlık dönemlerinde yaşayan canlıların kalıntıları çoktan taşlaşmış oldukları için, örneğin daha büyük bir dişin daha kalın bir zırhın evrimini tetiklediğini kanıtlamak her zaman kolay olmuyor. Ancak, Smithsonian Enstitüsü'nün Ulusal Doğa Tarihi Müzesi'nden paleontolog Forest Gahn ile, Michigan Üniversitesi'nden (Ann Arbor) meslektaş Tomas Baumiller bu ilişkiyi ilginç örneklerle ortaya koymuşlar. Araştırmacılar, "krinoid" ya da deniz zambağı diye bilinen, çok sayıda koluyla sudan süzdüğü mikroskopik canlılarla beslenen bir omurgasız türünün, yüz milyonlarca yıl önce çoğalan ve çeşitlenen balık sürülerinin saldırısına hedef olunca, kopan kollarını yeniden uzatma becerisiyle birlikte daha kalın kabuklar geliştirdiklerini gösterdiler. Gahn ve Baumiller'in çalışmaları, artan avcılığın 440 milyon yıl öncesinden

360 milyon yıl öncesine kadar süren hızlı bir evrimleşme sürecini tetiklediği yolundaki hipotezi doğruluyor.

İki araştırmacı, Orta Paleozoik Deniz Devrimi diye bilinen dönemden 100 milyon yıl kadar öncesine ait kayalarda, krinoidlerin yalnızca %5'inin kopanların yerine yeni kollar çıkardıklarını gösteren fosiller belirlemişler. Orta Paleozoik'te çeşitlenme devrimi iyice hız kazandığındaysa, krinoidlerin %10'unun yeni kol geliştirmeye başladığı görülmüş. Öteki paleontologlar, yeniden oluşmuş krinoid kollarına bakma yönteminin, daha önce avcılığın şiddetini belirlemek için kullanılan deniz salyangozlarının kabuklular üzerinde açtıkları delikleri saymak ya da delinen kabuklarda tamir izleri aramak yöntemlerinden daha verimli olduğunu ve başka jeolojik dönemlerdeki avcı-av ilişkilerine ışık tutacağını düşünüyorlar.

Science, 3 Eylül 2004