KARADA YAŞAMIN ÖZEL PROBLEMLERİ :

İlk Amphibianlar’ın karşılaştıkları en önemli problem SOLUNUM’dur. Balık, genelde oksijeni sudan solungaçlarıyla alır. Karada yaşayan omurgalılar oksijeni havadan akciğerleriyle alırlar. Su dışında solunum problemi Amphibianların balık ataları Crossopterygiienler tarafından çözüldü. Akciğerleri vardı ve sık sık da kullandılar. Balıklarla Amphibianlar arasında bu yönden ana farklılık ciğerleri olan balıkların çoğunda solungaçlar hala solunumun ana yöntemiydi. Ciğerler genelde aksesuar solunum mekanizmasıydı. Halbuki Amphibianların çoğunda durum bunun tam tersiydi. Bu ilk kara omurgalıları ciğerleriyle hava soluyan hayvanlardı. Larva aşamasında solungaçlı solunum yapıyorlardı. Karada yaşayan omurgalıların karşılaştığı diğer bir sorun KURUMAK’tı. Balık için sürekli su içinde olduğundan bu bir problem değildi. Fakat kara hayvanları için ciddi bir sorun oluşturuyordu. Yani amphibianlar vücut sıvılarını koruma gerekliliği ile karşı karşıya idiler. Büyük bir olasılıkla ilk amphibianlar sudan hiçbir zaman fazla uzaklaşmamış ve sık sık suya dönmüş olmalıdırlar. Birçok modern amphibianın da yaptığı budur. Bazı kanıtlar ilk amphibianların balık atalarındaki vücudu örten pulları alı koyduklarını göstermektedir. Bu pullar kurumaya karşı önemli bir korumaydı. Ayrıca onların altında kemikçik ya da kemik levhalardan sert deriler geliştirdiklerine ilişkin veriler vardır. Dış örtü vücut sıvılarının buharlaşmasını önlemede ve hayvanı ortamdan koruyan bir sper olarak giderek etkinleştikçe amphibianlar sudan daha fazla bağımsız oldular ve zamanlarının çoğunu karada harcadılar . Bu hayvanların , daha çok da onlardan evrimlenen reptillerin evrimsel tarihlerinde önemli bir faktördü. Karada yaşayan bir hayvan için YERÇEKİMİ önemli bir faktördür. Halbuki yoğun su ile desteklenen balık için bu böyle değildir. Kuşkusuz ilk amphibianlar sudan çıktığında yerçekimi ile mücadele ettiler ve bu nedenle güçlü bir omurga ve güçlü üyeler geliştirdiler. Crossoptergiilerdeki