

tipte oluşmakta olan yıldızlara rastlanmadığı için bunların oluşumu üzerinde ne bir gözlem yapılabilmekte ne de ileri sürülen hipotezlerin doğruluğu araştırılabilmektedir. Kimi astrofizikçiler çok önceleri uzayın yapısının zamanımızdakinden çok daha farklı olabileceğini, bu yüzden o zamanda oluşan yıldızların, zamanımızdakinden çok başka bir şekilde evrimleşebileceğini ileri sürmektedirler.

Hil bölgelerinin genişlemesiyle ortaya çıkan şok dalgaları, uzaydaki yıldızların ancak bir bölümünün oluşumunu açıklayabilmektedir. Astrofizikçiler diğer yıldızların oluşumlarını açıklayabilmek için geniş şok dalgası kaynakları bulmak zorundadırlar. Uzayda iki yıldızın birbirine çarpması böyle bir dalga yaratabilir. Ancak bu görüş fazla dikkate alınmamaktadır, çünkü bir galakside böyle bir çarpışmanın ancak on milyon sene de bir kere oluştuğu hesaplanmıştır. Süper-

nova patlamaları da bir başka kaynak olarak gösterilmektedir. Fakat bu fikri destekleyici bir gözlem henüz yapılamamıştır.

Sonuç olarak diyebiliriz ki yıldızların oluşurken geçirdikleri safhalar aydınlatılabilmektedir. Ancak bu oluşumu başlatan ilk evre henüz kesinlik kazanamamıştır. İlk safhada kütle çekimi dolayısıyla çökmenin başlaması için bir şok dalgasının varlığı genellikle kabul edilmektedir. Fakat bu şok dalgasının hangi kaynaktan ve nasıl meydana geldiği üzerinde tartışmalar sürüp gitmektedir. İleri sürülen kaynaklar yıldızların tamamının oluşumunu açıklamaya yeterli değildir. Şok dalgasından başka bulut içinde oluşan ısı farklarının da çökmeye sebep olabileceği sanılmaktadır. Ancak bu fikirler gözlemlerle desteklenemediklerinden birer varsayım olmaktan ileriye gidememektedirler.

## LÜT KAPLUMBAĞALARININ NESLİ TÜKENİYOR MU ?

Jacques FRETEY  
Pierre PAILLARD

**L**üt kaplumbağası o kadar iridir ki görenler onu bazen büyük bir deniz yılanı sanmışlardır. Ancak bu özellikleri onların bugün artık tehlike de olan bir tür durumuna düşmesini önleyememiştir.

Paleontologlar kaplumbağaların kabuğunun nasıl geliştiğini ve hangi devirde dünya yüzünde göründüklerini henüz tam olarak belirleyememişlerdir. Tebeşir devrinde gelmiş geçmiş en büyük tür olan ata kaplumbağa "Archelon" yaşıyor ve eni dört metreyi aşan bu kaplumbağa bugünkü deniz kaplumbağalarının birçok özelliklerini taşıyordu. Buna karşı lüt kaplumbağası (Dermochelys coriacea) tebeşir devrinden, hattâ belki de trias devrinden beri denizde yaşamaktadır. O halde hiç olmazsa archelon ile yaşıttır.

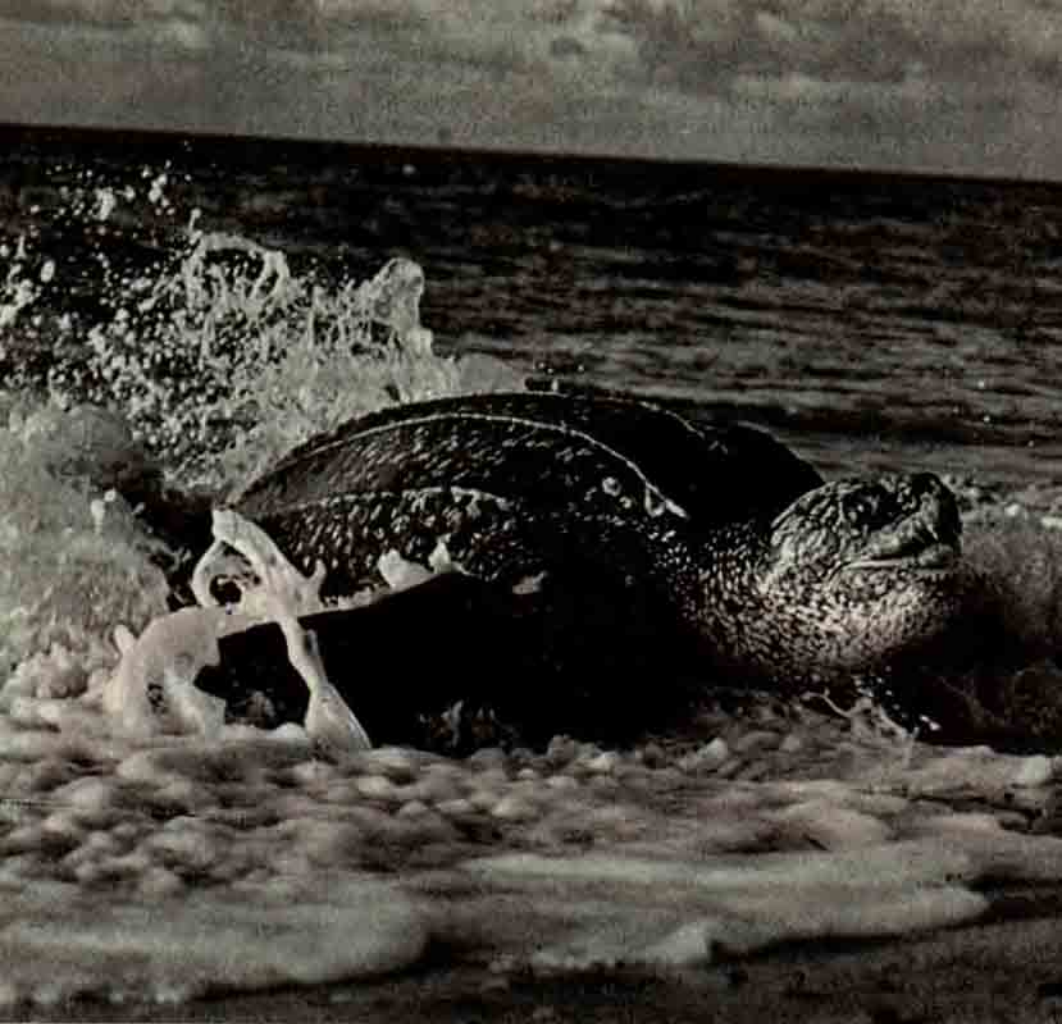
Kaplumbağagiller iki familyaya (Cheloniidae ve Dermochelyidae) ayrılmış yedi deniz kaplumbağası türünü ihtiva eder. Lüt kaplumbağası ikinci familyadandır.

Bizim bildiğimize göre, yapılmış olan bazı yetiştirme teşebbüsleri dışında hiçbir bilgin şimdiye kadar bu türün yeni doğmuş ile yetişkin,

yani 45 gram ile 300-400 kilo arasındaki örneklerini görememiştir!

Lüt kaplumbağasının şaşırtıcı tarafı, aslında kabuğunun gerçek bir yapıya sahip olmamasıdır. Diğer kaplumbağalardaki kemiksi kabuğun yerini kalın bir yağ tabakası üzerinde kemikleşmiş dişler biçiminde bir boğum dizisi almıştır. Bunların üzerinde esnek bir cilt dokusu vardır. Bu doku fevkalâde ince ve zayıftır. Uzun süre bunun bir deri olduğu sanılmış, hattâ bu yüzden Anglosakson yazarları kaplumbağaya "leatherback = deri sırtlı" adını vermişlerdir. Bu yapma kabukta diğer deniz kaplumbağalarının aksine, boynuzlaşmış plakalar yoktur. Beşi sırtta, beşi karında ve biri yan tarafta olmak üzere omurga biçiminde çıkıntılarla bezenmiştir. Yumurtadan yeni çıkanların bütün vücudu bir kabukla kaplıdır, ancak bu kabuk yıllar geçtikçe kaybolur. Yetişkin diş kaplumbağaların kafasında ve sırtında görülen oyuklarla geniş kırmızı lekeler, kaplumbağaların birleşme etkinliklerinden geri kalan izlerdir.

Lüt kaplumbağası en çok tropik sıcak sularda görülen bir deniz canlısıdır, fakat bazen 45 inci



### Bir lüt kaplumbağası gece olurken denizden çıkıyor.

enlem dairesinin kuzeyinde 12 dereceden daha aşağı olan sularda da kendisine rastlanmıştır. Ön ayaklarında bulunan bir ısı düzenleme sistemi sayesinde 25,5 derece olan vücut ısısını soğuk suda da muhafaza edebilir (Mrosovsky ve Pritchard, 1971). Bu özelliği bazen tesadüf olduğu Norveç kıyısı gibi soğuk sularda nasıl yaşayabildiğini açıklamaktadır. Vücudunun yüzme uyumu kabuğunun iğne benzemesine, ön ayaklarının kürek, arka ayaklarının palet şeklinde olmasına dayanmaktadır. Parmaklarının ucunda pençeler yoktur. Çenesi güçlü ve kesicidir. Üst ağızda üçgen şeklinde iki sivri çıkıntı ile derin ve yuvarlanmış iki kertik vardır. Beyni ilkelidir ve yaklaşık 5 gram ağırlığındadır (Duron, 1978).

Pausanias, Hermes'in Apollon'un sığırlarını

ele geçirdikten sonra mağarasının yakınlarındaki plajda büyük bir kaplumbağa kabuğu bulduğunu, onu alıp üzerine boylamasına barsaktan yapılmış teller gerdiğini, yaptığı bu aletten çıkan nağmelerin Apollon'u büyülediğini ve Hermes'in böylece Apollon'un dostluğunu elde ettiğini anlatır. Bu alete lir veya lüt (= ut) denmekte idi. Dermocheyls coriacea'ya muhtemelen ilk önce doğabilimci gezgin Valmont de Bomare tarafından 1767'de bu "lüt" takma adı verilmiştir.

Sürüngenlerin bu en ağır türü bazen başka hayvanlarla karıştırılmaktadır. 1908 mayısında Hanoi vapurunun kaptanı Tonkin Körfezi girişinde şöyle garip bir manzara ile karşılaştığını anlatır: "Önümde, hayli uzakta önce alabora olmuş bir tekne olduğunu sandığım kara bir kütle

gördüm. Yaklaşarak dürbünle gözlettiğim zaman, garip bir biçimi olduğunu tesbit ettim. Üzerine sıkı sıkı bez gerilmiş bir gemi iskeletine benziyordu. Köşeleri belirgin, omurgası çıkıktı." Olayı gözlemiş olan kaptan kaplumbağanın 60 cm. genişliğinde, 1 metre uzunluğunda bir kafası olduğunu söylüyor ve şöyle devam ediyor: "Hayvanın boyutlarını dikkate alırsak onu bir kaplumbağa saymamıza imkân yoktur. Ayrıca kabuğu bulunmuyordu; bundan eminim. Cildi yıpranmış deriyi andırıyordu."

### "Soay Canavarı"nın Esrarı

1911 yazında Breton kıyısındaki Saint-Quay Portrieux açıklarında görülen bir deniz canavarından bahsollundu. Onu görenler uzun boynulu olduğunu, kafasının köpege benzediğini ve hızlı yüzdüğünü ısrarla iddia ettiler.

İsterseniz şimdi 1948'de İngiltere kıyısı açıklarında seyretmekte olan Ivy adlı balıkçı teknesinin sahibi kaptan W. M. Jones'ın dediklerine gelelim: "Gördüğüm cisim yumurta biçiminde, aşağı yukarı 1,30 x 1 metre boyutundaydı, suyun üzerinde kalan bölümü seçilebiliyordu. Sırtı boyunca kalan bölümü seçilebiliyordu. Sırtı boyunca testere dişi biçiminde, 2 cm. yüksekliğinde kanatçık gibi çıkıntılar uzanıyordu. Bunların her iki tarafında daha küçük çıkıntı dizileri vardı. Bu, bir çeşit omurgayı andırıyordu. Rengi koyu kahverengi idi. Daha sonra ince uzun boynunu sudan 60 cm. kadar çıkardığını gördük. Boynunun çapı dipte yaklaşık olarak 25 cm. idi, kafaya doğru 15 cm. ye kadar iniyordu. Hayvanın hızı saatte 6 kilometre kadardı."

1883'te Atlantik'in öteki yakasında, Terre-Neuve kıyısı yakınlarında 18 metre boyunda ve 12 metre eninde dev bir kaplumbağanın varlığı bildirilmişti. 1956 haziranında Rhapsody adlı yük gemisinin tayfaları Yeni-İskoçya güneyinde yani 1883'te gözlenilmiş olduğu yörede, beyazımsı kabuklu 13 metre uzunluğunda muazzam bir deniz kaplumbağası gördüklerini anlattılar. Şunu belirtmek gerekir ki anılan bütün bu yerler büyük "deri sırtlı" kaplumbağanın uğradığı bölgeler içinde bulunmaktadır.

En tartışmalı olay, 13 Eylül 1939'da iç Hebrid'lerin bir adası olan Soay açıklarında bir saat süreyle gözlenmiş olan "Soay canavarı"dır. Olaya tanık olan Gavin ve Geddes deniz yüzeyinde siyahımsı bir cisim görmüşlerdi. Bu canavarın onlar tarafından çizilmiş ve "Illustrated London News" te yayınlanmış olan taslağı bundan onbir yıl önce Ivy balıkçı teknesinin kaptanının çizdiklerine çok benzemektedir.

Profesör Heuvelmans "büyük deniz yılanı" hakkında şunları yazıyor: "Lüt kaplumbağaları-

nın en büyüklerinin boyu azamî üç metreye erişebilir. Soay canavarı da pekâlâ böyle bir kaplumbağa olabilir. Ancak denizlerde bundan iki üç kat büyük başka kaplumbağalar olamaz mı?" Profesör sözlerine şöyle devam ediyor: "1968'de Leiden'li Profesör Brongersma, Soay hayvanını gören iki kişinin tariflerinden bunun "deri sırtlı" bir kaplumbağadan başka şey olmadığı sonucuna vardığını ifade etmiştir. Zaten Hollandalı sürüngenbilimci görülen "deniz yılanları"nın çoğunluğunu aslında "Dermochelys coriacea" yani lüt kaplumbağası olarak teşhis etmiştir." Buna karşı Burton (1960, 1961) toplanan bilgilerdeki açıklanamamış birçok ayrıntılar dolayısıyla, gözlenen hayvanın bir lüt kaplumbağası olduğu sonucuna varmakta çok acele edildiği düşüncesindedir.

Brongersma daha önce anlatılan bütün olayları şöyle açıklamaya çalışmıştır: "Bleakney, 1965'te Dermochelys coriacea'nın 1824 ile 1964 yılları arasında Terre-Neuve ve Yeni İngiltere sularında 88 defa gözlendiğini zikretmiştir. Bu bölgede kaydedilen sözüme "deniz yılanı" gözlemleri, aslında orada lüt kaplumbağalarının bulunmasından ileri gelmektedir. Ne garip bir rastlantıdır ki aynı bölgede görülen lütlerin sayısı arttıkça gözlenen deniz canavarlarının sayısı da o nisbette azalmaktadır."

Birçok hikâyelerde, özellikle daha eski gözlemlerde mübalağa büyük rol oynamıştır. Meselâ El İdrisi 1154'te Coğrafya adlı eserinde Seylan'ın batısındaki Herkend denizini anlatırken "...burada 20 kulaç (yaklaşık 10 metre) uzunluğunda ve karnında 1.000 kadar yumurta taşıyan kaplumbağalar bulunur." demektedir. Onun Dermochelys türünden bahsettiği hemen hemen kesindir, çünkü Seylan şimdi bile bu kaplumbağanın yumurtlama bölgesidir.

Avrupa sularında gözlenen lüt kaplumbağaları gözlem doğrulandıkça en eskisinden başlayarak sırasıyla kayda geçirilmektedir. Fransa kıyıları boyunca gözlenen 193 kaplumbağadan 122 si Pertius charentais bölgesinde görülmüştür (Duron, 1978). O halde çok defa istakoz tuzaklarına veya balıkçı ağlarına takılarak boğulan lütlerin bu sulardan geçişi onların yazlık olagan göç hareketlerinden sayılmalıdır.

Öyle görünüyor ki lüt kaplumbağaları nadiren Akdeniz'e ulaşabilmektedir. Ancak son yüzyıl içinde Tunus, Cezayir, Yugoslavya ve Mısır'dan birkaç kaplumbağanın karaya vurduğu veya yakalandığı haberi gelmiştir. Hatta bazen Lion körfezinde de görülmüşlerdir. 1978 ağustosunda Rouveau adasının yakınlarında 120 kiloluk bir lüt kaplumbağası bir balıkçının ağına takıldı. Hattâ Sicilya'daki Macconi di Gela'da kaplumbağaların

arasına yumurtalarını bıraktığı bir plaj da keşfolunmuştur (Bruno, 1969).

Acaba kaplumbağalar yazın tâ Fransa kıyılarına kadar gelebilmek için hangi yolları izlemektedirler? Bu, henüz sır olarak kalmıştır. Duron, onların tropik sulardan hareketle Golf Stream akıntısına ulaştıklarını ve tuzluluk oranı ortalama 1.000 de 35 olan sularda kaldıklarını sanmaktadır. Ancak Fransız Güyan'ında veya Surinam'da yakalanıp işaretlenmiş olan hiçbir dişi lüt kaplumbağası şimdiye kadar Fransa kıyısı yakınlarında görülmemiştir. Buna karşı numaralanmış örnekler Venezuela ve Gana'da yeniden rastlanmıştır. Bu da onların Karaiib denizi akıntısıyla kuzeye sürüklendiklerini, Okyanusu Golf Stream akıntısı ile geçtiklerini ve kuzey ekvator akıntısı ile Güney Amerika'ya döndüklerini varsayan görüşü güçlendirmiştir. İyi ama, Avrupa'da rastlanan başka bir tür olan zeytin renkli deniz kaplumbağasının, Bergersma'nın 1972'de belirttiğine göre, Meksika körfezinden gelen Lepidochelya Kempii çeşidinden bulunmasına ve aralarında Güney Amerika'nın kuzey doğusunda yumurtlayan Lepidochelys olivacea'nın görülmeşiğine ne diyelim? Tabii ki kempii'lerin sürüklenmiş oldukları anlaşılmaktadır, fakat lütlerle birlikte aynı yerlerde yuvalanan diğerleri neden birlikte sürüklenmemişlerdir?

Lüt, bugün yaşayan en büyük kaplumbağadır. Ancak kaynaklarda zikredilen üç metrelik uzunluğa erişebildiği şüphelidir. Güyan'da ölçülen 834 dişi kaplumbağanın "yapma" kabuğunun bir uçtan diğerine uzunluğu ortalama 1,67 metre, en kısasının 1,35 ve en uzununun 1,92 metre idi (Fretey, 1979). Kabuğun ortalama eni 0,92 metre olarak ölçülmüştür. Ancak 600 kilo ağırlığında örnekler pekte nadir değildir. İngiltere sularında yakalanan bir lüt kaplumbağasının 1,016 kilo geldiği iddiası ise herhalde mübalağalıdır. 1961'de Kaliforniya'daki Monterey açıklarında canlı olarak yakalanan dişi kaplumbağa 845 kilo ağırlığında idi.

Yazarlar lüt kaplumbağasının neyle beslendiği konusunda anlaşamamışlardır. Ancak tahlil olunan mide muhteviyatına ve denizde yapılmış olan gözlemlere bakarsak bu kaplumbağanın omnivor yani hem et hem ot yiyen cinsinden olduğuna hükmedebiliriz. Besinleri arasında bazen alglar (su yosunları), bazen selentereler, balık ve kabuklu hayvanlara rastlanmaktadır. En çok sevdiği besinin kolayca avlanabilen ancak besin değeri çok düşük deniz anaları olduğu sanılmaktadır. Hatta kaplumbağanın bazı göç hareketlerini deniz anası yataklarını aramasıyla izah edebiliriz.

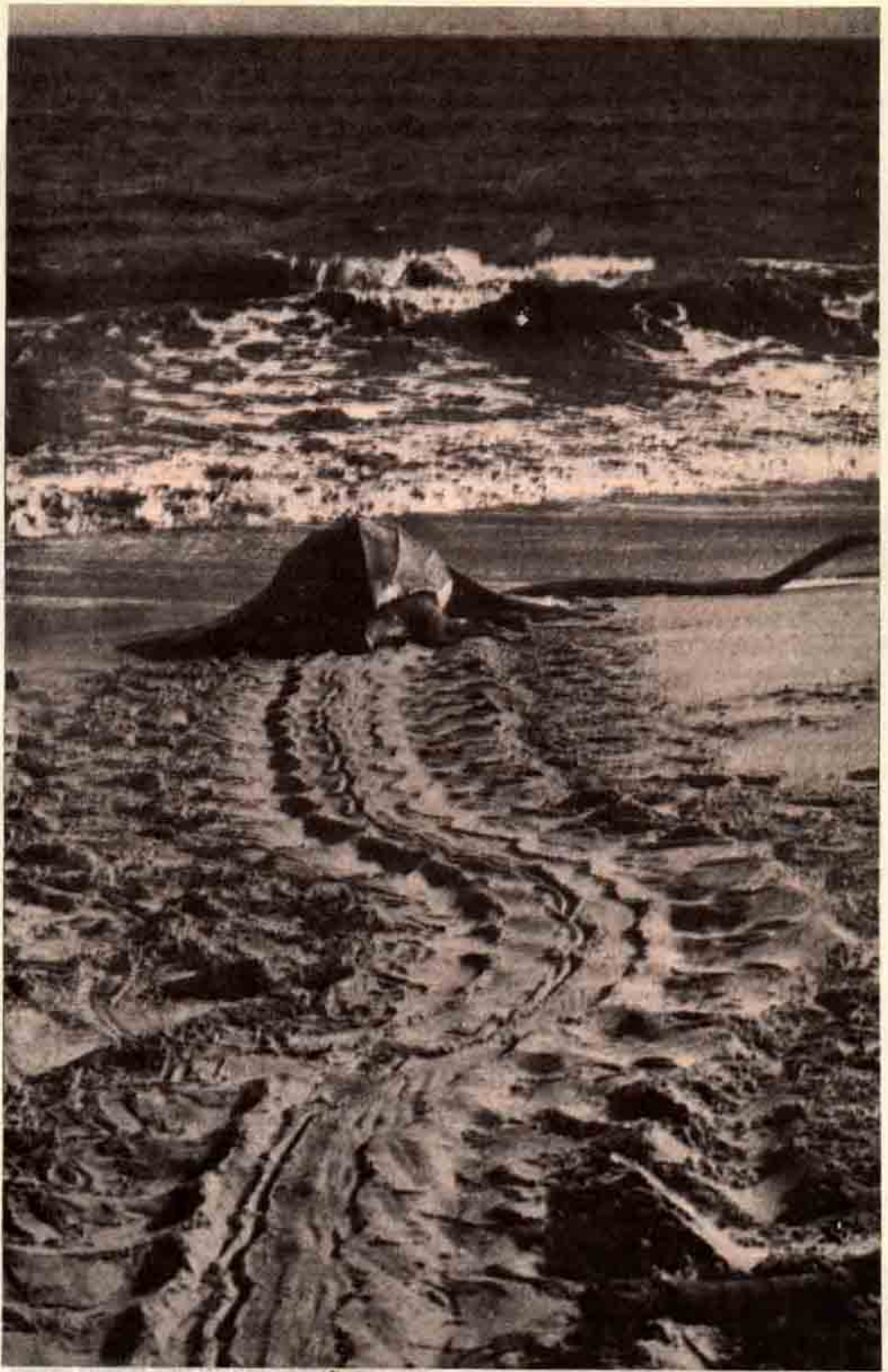
Güyan'daki sekiz plaj bu türün en önemli yumurtlama bölgesidir. Malaysiya'daki Trengganu ve Surinam'daki Bigisanti önem açısından bunu takip eder. Güyan önderinde kıta eşliğinin ortalama genişliği 100-180 kilometre, derinliği ise sadece 100 metredir. Derinlik, kıyından 20 kilometre uzaklığa kadar 10 metre dolaylarında kalır. Acaba bu lütlerin neden Güyan kıyısını diğerlerine tercih ettiğini açıklamaya yeter mi? Neden Maroni ırmağının Surinam kıyısı ile Güyan kıyısı arasında bu kadar ayırım yapmaktadırlar? Kaydedilmesi gereken husus, D. coriacea yani lüt kaplumbağasının geniş, çıplak, az ağaçlıklı ve ince kumlu plajları sevdiğidir. Bu yuvalanma şartları ise Surinam'da değil, Güyan'daki Mana dolaylarında bulunmaktadır.

Dişi lütler yumurtlama bölgesine ellerlik küçük gruplar halinde, bazen diğer türler, özellikle yeşil kaplumbağalar (*Chelonia mydas*) ile birlikte varırlar.

Güyan'da yuvalanma mevsimi şubatıta yavaş yavaş başlar ve ağustosta biter. Karaya en sık çıkışlar mayıs sonu ile haziran başı arasındadır. Kaplumbağalar genellikle gece karaya çıkarlar. Karaya çıkış yoğunluğu ayın devresine ve gelgit durumuna bağlıdır. Bazı dişiler istisna olarak gündüz de karaya çıkabilirler, ancak bu durumda vücutlarının su kaybına uğraması tehlikesi vardır.

Paris Müzesi ve World Wildlife Fund (WWF = Dünya Yabani Hayvanlar Vakfı) tarafından yürütülen kampanya sonucunda 10.000 den çok dişi lüt işaretlenmiş ve bu suretle yumurtlama dönemi hakkında ilgi çekici gözlemler yapmak imkânı sağlanmıştır. Deraniyagala'nın varsayımına (1939) göre her dişi bir mevsimde yedi defaya kadar yumurtlama bölgesine geri dönmektedir. İki yumurtlama arasındaki süre on gün kadardır.

Yuvanın nerede kazılacağı konusundaki "seçim", kaplumbağadan kaplumbağaya, hatta aynı dişinin her bir yumurtlayışında değişir. Bu yer bazen yeşil örtünün sınırında veya yeşillik arasında, çok defa da plajın ortasında ya da tam deniz kıyısında olabilir. Birçok kaynaktan yazıldığı gibi kaplumbağanın en yüksek gelgit dalgasının sınırında yumurtladığını sanmak yanlıştır. Dişi kaplumbağa bazı hallerde denizden çıkar çıkmaz durabilir, bazen de 8 rakkamı biçiminde şekiller çizerek ya da dümdüz giderek yüzlerce metre yürüyebilir. Bu muhtemelen yorgun olup olmadığına veya yumurtlama güdüsünün kuvvetine bağlıdır. Yuvanın kazılması merasimi bazı anormal durumlar dışında, değişmez bir protokole uyar. Kaplumbağa birkaç dakika kumları süpürdükten sonra arka ayakları birbiri peşi sıra kumları kazmaya başlar. Kazılması biten yuva



**Bir dişi kaplumbağa yumurtladıktan sonra güçlükle Okyanusa geri dönmeye çabılıyor. İzleri tırtıllı bir aracinkini andırmaktadır.**

yüksekliği 80, tabanı yaklaşık 36 cm. olan bir çizme şeklindedir.

Lüt yumurtalarının çapı 50 mm. kadardır. Bir defada 50-150, nadiren daha fazla yumurta yumurtlanır. Diğer deniz kaplumbağalarının aksine, lüt yumurtaları arasında anormal olanlara yüksek oranda rastlanmaktadır. Bazılarının sarısı yoktur, normal yumurtalardan daha küçüktürler ve her zaman onlar gibi yuvarlak değildirler. Hemen her zaman en sonda, hattâ kaplumbağa denize dönerken yumurtlanırlar. Döllenenmiş sağlam yumurtaların kuluçka süresi 70-80 gündür.

Yuvanın tekrar kapatılması palet şeklindeki arka ayakların ön ayaklarla birlikte nöbetleşe yaptığı, etrafa kumlar püskürten zahmetli bir gidip gelme hareketiyle olur. Bu suretle kumdaki izler silinir. Kaplumbağanın tekrar denize dönmek için izlediği yol, tıpkı karaya çıkışta olduğu gibi dışıdan dışıya değişir; dümdüz veya karmaşık geometrik şekiller biçiminde olabilir. Karada kalış süresi ortalama 1,5 saat, yumurtlama süresi ancak 10 dakika kadardır.

Kaplumbağa ilk dalgalara erişir erişmez, yüzebildiği anda büyük bir hızla kıyıdan uzaklaşır. Pritchard'a göre bu sırada hızı saatte 35 kilometreye kadar ulaşabilir. Lüt kaplumbağasını enginlerde kaybolmadan önce ancak iki kere görmek imkânı vardır: Evvelâ plajdan elli metre kadar uzakta, sonra üçyüz metre kadar ileride nefes almak üzere sudan diklemesine fırladığı zaman!

Bir lüt kaplumbağasının plaja çıktığını anlamak için büyük bir dedektif olmaya gerek yoktur; yuvanın üç metre ötesine kadar toz şeklinde ufalanmış kumlar, plaj üzerinden tank geçmiş gibi gidişli gelişli tırtıl izleri yeterli bir ipucudur!

Yumurtlama mevsimi sırasında erkek kaplumbağalar nerededir? Bu devrede kıyı yakınlarında dişilerle bir araya geliyorlar mı? Karaib yerlisi olan Galibi kızılderilileri bazen birleşen kaplumbağaları gördüklerini söyler ve bu sahneleri hayvan motifli çömlerinde canlandırır. Spermatozoitler aylarca dişilerin üreme organlarında canlı kalabilirler ve binlerce yumurtayı döllendirmek için tek birleşme yeter.

Yumurtalar üstlerine kumların yığılması dolayısıyla hem sıkışır, hem de aralarına kum girer. Yumurtaların olgunlaşmasında nemlilik ve ısı iki temel etkidir. Ancak unutmamalıdır ki bunlardan birinin veya ötekinin fazlalığı zararlıdır ve yumurtaların kokuşmasına ya da kurumasına sebep olur. Dış iklim şartları ne olursa olsun, yuvanın ısısı devamlı olarak 29-30 dereceler arasında kalır. Nemlilik oranı yağmur suları veya yüksek gelgit dalgaları sayesinde korunur. Yumurtadan yeni çıkan kaplumbağaların plaja

gündüz ayak basmalarını önleyen mekanizma bugün henüz bütününüyle bilinmemektedir. Eger kazara güneş henüz tepedeyken denize doğru yürüseler hemen birkaç dakika içinde su kaybindan ölürler. Küçük kaplumbağaların yuvanın dibinden yukarı doğru çıkışları çok yavaş olur; sanıldığına göre yüzeyin birkaç santimetre altında toplanarak ısının gece olması veya âni yağmur gibi bir sebeple düşmesini beklerler.

Bugün yeşil kaplumbağa ve Caouan (Caretta caretta) üzerinde yapılan gözlemler sayesinde yeni çıkan kaplumbağaların kendilerini denizin parlaklığına göre yönelttiklerini biliyoruz (Mrosovsky 1967, Limpus 1971). Plajın denize doğru eğimi de aynı derecede önemlidir. Eger yuvanın bulunduğu bölge düzse, bir engel okyanusu gözden gizliyorsa veya bir gölcük ay ışığı altında parıldıyorsa kaplumbağalar yollarını kaybederler. Her şey kendilerine düşmandır. Onlar için en küçük kum yığını bir dağ, kırılmış dallar kaçınılması güç bir tuzaktır. Bazı kaplumbağalar arkaüstü devrilerek birkaç dakika o durumda kalırlar ve bu sırada bir çeşit yengeçe (Ocyropsis quadrata) kolaylıkla yem olurlar. Gece yaklaşırken küçük siyah akbabalardan "urubus" lar plajı hemen hemen yer hizasından uçarak tararlar ve yakaladıkları kaplumbağalardan kendilerine ziyafet çekerler.

Güyan'da döllenmiş yumurtaların yarısından azından kaplumbağa yavrusu çıkar. Bunlardan büyük bir bölümü plajda avcı hayvanların eline düşer ve suya kadar ulaşabilenlerin çoğu et yiyen balıklar yüzünden sağ salım bir haftayı bile duramazlar.

## Çeşitli Tehlikeler

Bazı dişiler yumurtladıkları plajların hemen kıyısına gerilmiş ağlara yakalanırlar. Böyle bir durumda ağın sağlam kalması kaplumbağanın hayatından üstün tutulmaktadır. Bunu önlemek üzere, kaplumbağayı kırtarmak için ağa yapılan zararı tazmin etmekle birlikte, kaplumbağanın hayatını ön planda tutan bir kanunun çıkarılması gereklidir. Kırtarma konusunda Güyanlı itfaiyeciler çok yeteneklidirler ve balıkçıların çağrısı üzerine ağdan çıkarılması zor olan kaplumbağaların imdadına seve seve koşarlar. Ancak çok uzun zaman su içinde nefes alamadan kalmış olan bazı kaplumbağalar yardım yetişmeden boğulurlar.

Bir hristiyan rahibi 1725'te şöyle yazıyordu: "Galibi'ler bölgelerinde çok bol sayıda bulunduğu ve hattâ aralarında kabuğu ile birlikte 300-400 liver (aşağı yukarı 150-200 kilo) gelenler olduğu

halde kaplumbağaların etini yemezler, çünkü yerlerse bu hayvanın salaklığının kendilerine de geçeceğinden korkarlar." Gerçekten de sadece zeytin renkli kaplumbağa (*Lepidochelys olivacea*) arasına Güyan kıyısı kızılderiileri tarafından avlanır. Birçok defa aile veya köy halkı arasında kaplumbağa etinin yenmesinin yasaklandığı görülmektedir (Fretey ve Lescure, 1978). Ancak Galibiler 1969'da bir Güyan kanunu ile yasaklanmış olmasına rağmen, kaplumbağaların yumurtasını yemektelerdir. Bir taraftan kızılderiilerin ailelerinin besin ihtiyaçlarını karşılamak için bu yumurtalardan toplamalarına izin vermek doğru olur, çünkü onlara mutlak gerekli olan proteini sağlamaktadır; diğer taraftan da plajların aşınması yüzünden tehlikeye giren yuvalardaki yumurtaların sunî kuluçka yöntemleriyle olgunlaştırılması sağlanmalıdır.

Öndokuzuncu yüzyılda lüt kaplumbağasının yağ üretilmiştir, ancak üretimin önemli bir düzeye erişip erişemediğini bilmiyoruz. Güyan'ın bir ceza kolonisi olduğu zamanlarda ve İkinci Dünya Harbi sırasında kaplumbağanın hem yağından, hem de etinden devamlı olarak yararlanılmıştır.

Bazı Güyan plajlarında dışı kaplumbağaların başına tabiat kazaları da gelmektedir. Eğer kıyıdaki kum banklarının ardında, bir bataklık uzanıyorsa kaplumbağalar parıldayan yüzeyine aldanarak denize sanabilir ve ağırlıkları yüzünden hızla dip çamuruna gömülebilirler. Bazıları Fretey'in 1977'de belirttiği gibi, kıyıları tıkanan kurumuş sakız ağacı kökleri arasında geçit bulamaz ve bunların arasına sıkışarak boğulurlar. Bir mevsimde yüz kadar lüt kaplumbağası bu şekilde ölebilir; sayılarının nisbeten az olduğu düşünülürse bu hayli büyük bir rakamdır.

Okyanusta oynanan dram daha da acıktır. Köpek balıkları ve orkinoslar büyük kaplumbağalara cüssselerine rağmen saldırmakta tereddüt etmezler. Dışı kaplumbağaların vücudunda görülen yara izlerinden bu saldırıların ne kadar çetin olduğu anlaşılır. Örneğin kısmen veya tamamen kopuk ayaklara, kabuk ve kafada büyük deniz canavarlarının dişleriyle açılmış oyuklara rastlanmaktadır.

### Bazı Koruma Tedbirleri

Lüt kaplumbağası UICN (Uluslararası Tabiat Kaynaklarını Koruma Birliği) in kırmızı kitabında nesli tehlikede bir hayvan türü olarak belirtilmektedir. Ancak lüt kaplumbağası yeşil ve pullu kaplumbağalardan daha az avlanmaktadır. Bu iki kaplumbağanın vücudunun çeşitli bölümlerinden

kabuk, kozmetikler, yağ, çorba v.s. yapmak için hâlâ faydalanılmaktadır.

Fransız Güyanı'nda dünyanın en önemli sekiz yuvalanma bölgesinin ortaya çıkarılmasına kadar lüt kaplumbağasının neslini devam ettirebileceğinden şüphe olunuyordu (Bustard, 1972). Paris Müzesi ekibinin binlerce dışı lüt üzerinde yaptığı işaretleme Atlantik kaplumbağa topluluklarının dirliği hakkında daha ayrıntılı bilgi edinmemize imkân vermiştir.

Surinam'da deniz kaplumbağaları on seneyi aşan bir süreden beri hayli iyi şekilde korunmaktadır. Belirli miktarda yumurta bizzat Ulusal Koruma Örgütüncü (STINASI) toplanmakta ve satışları resmen Paramaribo pazarında yapılmaktadır.

Fransa, nesli tehlikeye giren hayvanların uluslararası ticareti konusundaki Washington sözleşmesini onaylamış bulunmaktadır. Lüt kaplumbağası birinci sıradadır, yani ticaretine ancak istisnâî durumlarda izin verilmektedir. 1976 tarihli Fransız Çevre Koruma Kanunu'na dayanarak çıkarılan ve yakında resmen yayınlanacak bir kararnameye göre deniz kaplumbağaları, yumurtaları ve yavruları bütünüyle koruma altına alınmaktadır.

Güyan'daki sekiz yumurtlama bölgesinden altısı yakında Basse-Mana koruma parkı içine alınacaktır. Park muhafızları karaya çıkan kaplumbağaların korunmasını sağlayacak ve tehlikeye düşen yuvalardaki yumurtaları toplayacaklardır. Araba ile erişilebilen yegâne plaj olan Hattes'ta ise lüt yumurtaları için bir sunî kuluçka tesisi yapılacaktır. Bu tesiste bazı yumurtalar kuvözlere yani kuluçka makinelerine konacak, diğerleri ise topraktaki özel bölmelere gömülecektir. Bütün bunlar bölgeye gelen turistlerin deniz kaplumbağalarının yumurtadan çıkışı gibi çok ilgi çekici bir manzarayı seyredebileceklerini sağlayacaktır; aynı zamanda kaplumbağalar da acimasız kimseler tarafından rahatsız edilmeyecektir. Bu suretle hem çevre halkının ihtiyaçları, hem de kaplumbağaların bütünüyle korunması gözönünde tutulmaktadır. Çevre bakanlığının ayırdığı kredilerle Güyan'daki lütlerin incelenmesinin sürdürülmesi sağlanmıştır. Ancak iş bununla bitmemektedir. Bakanlığın ayrıca kıyı koruma alanları, koruyucular ve kuluçka tesisleri konusunda karar alması, kadro tesisi ve bir de planetimizin bu en büyük kaplumbağasını kesinlikle kurtarmaya yetecek kadar paraya ihtiyaç vardır!