



T

ürkiye

M

ağaracılar

B

irliği



1
2005

Dr. Timuçen Aygen

1921 - 2003



1921 yılında İstanbul'da doğdu

1947 yılında yurda dönen Aygen, 1950 yılına kadar İstanbul Üniversitesi Jeoloji Bölümünde fahri asistan olarak çalıştı,

1951 Yılında İstanbul Üniversitesi'nden "Balya Bölgesi'nin

Jeolojik incelenmesi" konulu doktora teziyle doktor ünvanını aldı

1950-1951 yılları arasında MTA'da saha jeoloğu olarak çalışmalarına devam etti.

1952 yılından itibaren İller Bankası'nın su mühendisliği bölümünde uzman olarak

çalışmaya başladı. ilk mağaracılık tecrübelerini bu sıralarda yaşamaya başladı.

1958 yılında hidroelektrik santraller ve hidrojeoloji üzerine incelemelerde

bulunmak üzere iki aylığına gittiği Fransa ve İsviçre'de mağaracılık bilimiyle

yakından ilgilenmiş ve buradaki speoloji kulüpleriyle temasa geçmiştir. Bu

kulüplerden Paris Speoloji Kulübü'nden araştırmacılar, ileride Aygen'in davetiyle

Türkiye Mağaraları'nı araştırmaya gelerek birçok mağarayı keşfetmiş ve

haritalamışlardır.

1959 yılında "Mağaralar ve Yeraltı Irmakları" isimli ilk kitabını

yayınlamıştır. Bu kitabında mağaracılığın tarihçesi, mağaracılık sporu,

mağaraların oluşumu, mağara canlıları, dünyadaki büyük mağaralar ve Türkiye'de

mağaralarda yaşadığı tecrübeler hakkında bilgiler içeren bu kitap, üzerinden

yaklaşık olarak kırk sene geçmesine rağmen mağaralar ve mağaracılık konusunda

yayınlanmış kapsamlı başka bir Türkçe kaynak yoktur.

1964 yılında Ankara'da ilk «Türkiye Mağara Araştırma, Tanıtma ve Turizm Derneği»'ni kurdu.

1965 yılından itibaren Paris Speoloji Kulübü'nden araştırmacılarla birlikte

Toroslar'da birçok mağara keşfedip araştırmaya başladı.

1963-1968 yılları arasında da DSİ Genel Müdürlüğü ve özel sektörde İçme ve

Sulama Suyu, Hidroelektrik Santral ve Baraj projelerinde müşavir ve uzman

jeolog olarak görev yaptı.

1968-1977 yılları arasında İller Bankası Genel Müdürlüğü'nde Jeoloji Fen Heyeti Müdürüğü yaptı.



1971 yılında İspanya Barcelona Speoloji Kulübü'nden gelen bir grup ile Çayırköy Mağarası'nı ve Ilıksu Mağarası'nın geri kalan kısmını keşfetti.

1975 yılında Aygen İngiliz araştırmacılarla birlikte, Kızılelma, Cumayanı ve Gököl Mağaralarını gün ışığına çıkarttı.

1975 yılında Temuçen Aygen Toroslar Bölgesindeki mağara araştırmalarını Batı Karadenize kaydırıldı.

1978-1988 yılları arasında Kaş'da denize karışan yeraltı dereleri üzerindeki karstik bilimsel araştırmalarını sürdürdüktan

sonra Antalya'ya yerleşmiş ve son yıllarına kadar yoğun bir şekilde konferans ve yayın faaliyetleriyle uğraşmıştır.

1984 yılında Toroslar ve Batı Karadenizdeki mağaraların güzelliklerini; fotoğraflar, haritalar ve yazılarıyla ortaya koyan ikinci kitabı "Türkiye'nin Mağaraları" nı yayınladı.

1988 yılında üçüncü kitabı olan "Türkiye'nin Bilinmeyen Doğal ve Arkeolojik Değerleri" ni yayınlamıştır.

Karst hidrolojisi ve karstoloji üzerine Türkiye'de uzman bir bilim adamı olan Aygen'in çoğu mühendislik jeolojisi ve karst hidrolojisi konularında olmak üzere, bazıları yurtdışında yayımlanmış çok sayıda yapıtı vardır.

"Balya Bölgesi (Balıkesir) jeolojisinin İncelenmesi", MTA yayını, 1956.

"Mağaralar ve Yeraltı Irmakları." Nafia Vekâleti, DSİ yayını, 1959.

"Hidroelektrik Santrallerin İnşasında Jeolojinin Ehemmiyetli Rolü", DSİ yayını, 1963.

Türkiye Mağaraları "Turkish Caves", Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu yayını, 1984.

"İller Bankasının Türkiye'de İnşa Ettiği Orta Çaptaki Hidroelektrik Bölge santralleri, 1986.

Blue Paradise To Lycia and Lycian Cities, Dost Yayınları, 1988.

Türkiye'nin Az Bilinen Doğal ve Arkeolojik Değerleri IBM Yayınları, 1988.

İngilizce ve Türkçe sayısız, yazı, makalesi ayrıca bilimsel mevzularda yazılmış ve bir kısmı dış ülkelerde basılmış 20 den fazla broşür ve prospektüs.

Hemen hemen Avrupa'nın tüm ülkelerine, Çin ve Amerika Birleşik Devletlerindeki uluslararası kongreye ülkemizi temsilen katılmış, ülkemizde ve yabancı ülkelerde bu konuda sayısız konferanslar vermiştir.

Aygen, mağaracılığın dışında, Türkiye'nin doğal ve arkeolojik zenginlikleriyle ilgilenmiş, bu konuda birçok makale ve bildiri yayınlamıştır.

Mağaracılık çalışmalarına hiçbir dönem ara vermeyen Aygen, 1992 yılında ülkemizin doğa sporları konusunda önde gelen kulüplerinden TODOSK'un kurucu üyeleri arasında yer almıştır.

Dr. Aygen'in Türkiye'nin az bilinen arkeolojik ve doğal değerleri konularında 60.000'den fazla renkli dia ve 8 mm. lik zengin bir film koleksiyonu oluşturmuştur. Büyük ebatlı (50x70 cm) 150 tabloluk bir fotoğraf koleksiyonunu Türkiye'nin çeşitli kentlerinde sergilemiştir.

25.01.2003 tarihinde Antalya'da, uzun süredir mücadele etmekte olduğu hastalığa yenik düşerek 81 yaşında hayata gözlerini kapatmıştır.

10. TMB toplantısı Eskişehir’de yapıldı

Türkiye Mağaracılar Birliği, 10. olağan genel kurul toplantısını 6-7 Kasım 2004 tarihinde 29 yetkili temsilci ile Eskişehir’de gerçekleştirdi. Anumab (Ankara Üniversitesi Mağara Araştırma Birimi), Deümak (Dokuz Eylül Üniversitesi Mağara Araştırma Kulübü), Emak (Ege Üniversitesi Mağara Araştırma Kulübü), Esmag (Eskişehir Mağara Araştırma Grubu), Hümak (Hacettepe Üniversitesi Mağara Araştırma Kulübü), Mad (Mağara Araştırma Derneği), Mta (Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Mağaracılık Birimi), Tamag’ın (Temuçin Aygen Mağara Araştırma Grubu) katıldığı toplantıda TMB’nin tanımı ve işlevleri, yaşanan sorunlar, mağaracılık etiği, son gelişmelere uygun olarak yeniden yapılanma ve gelecekte yapılması gerekenler tartışılarak karara bağlandı. Alınan kararlara göre, TMB organları **sekreteryaya** (Selçuk Canbek, Esmag), **temsilciler kurulu** (S. Can Güloğlu (Anumab), Melek Pelen (Bümak), Fatih Büyüktopçu (Deümak), Ümit Gürses (Emak), Ferit Yiğit (Esmag), Türkay Coşkun (Hümak), Emre Baturay Altınok (Mad), Lütfi Nazik (Mta), Meltem Pancarcı (Todosk-Tamag)), **kurtarma birimi** (Tulga Şener (MAD), Emrullah Özel (MTA), Koray Törk (MTA), Ümit Gürses (EMAK), Yahya Karataş (ESMAG))



dökümantasyon birimi (Gülgün Gürcan (BÜMAK), Aslı Dönmez (TAMAG), Ali Zafer Kaçar (TAMAG), Birhan Altay (MAD), Emre Baturay Altınok (MAD), Serkan Kürüz (ESMAG), Süleyman Aydın (ESMAG))

standardizasyon birimi (Türkay Coşkun (HÜMAK), Birhan Altay (MAD), Lütfi Nazik (MTA), Emrullah Özel (MTA), Meltem Pancarcı (TAMAG), Melih Zeytinoğlu (ESMAG)) olarak belirlenerek görevliler saptandı.

Türkiyenin tüm mağaracı kulüp ve derneklerinden oluşan yeni TMB temsilciler kurulu Ankara’da toplandı.



Mağaracı düğümü

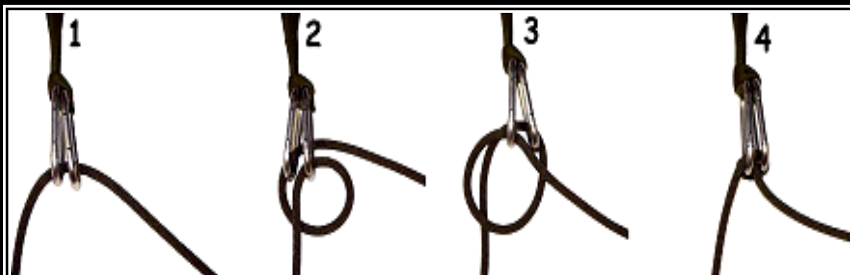
Mağaracılıkta kullanılan düğümler, yer ve koşullara bağlı olmadan bazı özelliklere sahip olmalıdır .

1. Sağlam olmalıdır .
2. Basit olmalıdır .
3. Yorgun ve bitkin halde bile hatasız yapılabilmelidir.
4. Yüksek bir sağlamlığa sahip olmalıdır.
5. Kolay yapılabilmelidir.
6. Düzgün ve estetik.gözükmelidir.
7. Karmaşık olmamalı ve gözle kontrol edilebilmelidir.
8. Yardımcı araç gerektirmemelidir.
9. Üzerine yük bindikçe sıkışmalıdır.
10. İpin çekme gücünü azaltmamalıdır.
11. İstenildiğinde kolaylıkla çözülebilmelidir.
12. Kendiliğinden çözülmemelidir.

Düğümler atıldıktan sonra düzeltilmelidir.

Düğüm atıldıktan sonra, oturtulması için sıkıştırmalıdır.

Düğüm atıldıktan sonra, ipin ucunda yeterli pay bırakılmalıdır.



**DUYURU
KÖŞESİ**

8 - 13 Şubat 2005
(Hacettepe Üniversitesi
Mağara Araştırma Topluluğu)
Tabaklar 1 - 2
ve
Kocain Mağaralarında Eğitim
Antalya

Türkiye Mağaracılar Birliği Web Sitesi
www.tumab.org
veya
www.turkishcavers.org
kullanıma Girdi

28-30 Ocak 2005
(Tamag)
Kırkgözler Düdeni
Antalva

12 - 13 Şubat 2005
(Türkiye Mağaracılar Birliği)
Tek İp Teknikleri Çalıştayı
Olimpos, Antalya
tumab.org - turkishcavers.org

24 - 26 Haziran 2005
(Türkiye Tabiatını Koruma Derneği)
Ulusal Mağara Günleri Sempozyumu
Konya - Beyşehir ve Çamlık Beldesi
Web Site: ttkder.org.tr
Adres: 2. Menekşe Sok. No. 29/4 Kızılay 06440 Ankara



*Neşeli insanlar su kenarına gitsinler,
eğlenmek isteyen insanlar dağlara çıksınlar,
erdemli olmak isteyenler ise mağaralara gitsinler.*
Konfüçyus

Trevenian, Şibumi

"...Mağaracı acaba dağcıdan daha mı çılgındır?

Evet, öyledir. Neden mi? Çünkü mağaracı daha tehlikeli titreşimler içindedir. Dağcının tek derdi kendi vücudundan ve gücünden doğar. Olsa olsa vücudu yorulur ve gücü tükenir. Oysa mağaracının karşısına sinir erozyonları ve ilkel korkular da çıkmaktadır. İnsanoğlunun içinde uyuyan ilkel hayanın bazı mantık dışı, akıl dışı korkuları vardır. Karanlıktan korkar. Yeraltında olmaktan korkar, çünkü orayı her zaman kötü güçlerin yuvası olarak bellemiştir. Yalnız olmaktan korkar. Tuzağa sıkışmaktan korkar. Sudan bile korkar. Dünyaya oradan geldiği, sudan çıkarak insanlaştığı halde. Kabusu andıran en büyük korkuları ise, bir, karanlığın içine düşmek, iki dehlizlerde yolunu bulamadan olaşıp durmaktır. Ve mağaracı dediğin adam, çılgının, kaçığın biri olduğu için bütün bu kabuslarla yüzyüze gelmeyi kendi serbest seçimiyle istemektedir. İşte bu yüzden o, dağcıdan daha delidir...."

'Bu tür tehlikeleri çok seviyordu. İçinde yatan en ilkel ve hayvansal korkulara karşı zihinsel kontrolünü ve fiziksel yeteneğini kullanmak harika bir duyguydu. Düşme korkusuna, boğulma korkusuna, soğuk ve yalnızlığa, orada ebediyen kaybolma tehlikesine ve başının üzerinde bekleyen tonlarca kayanın bilincine karşı mağaracının en büyük yardımcısı mantık ve zekice planlamaydı. En büyük düşmanı ise hayal gücü ve panik. Mağaracı için korkak olmak kolay, cesur olmak güçtü. Çünkü yalnız çalışırdı o. Kimse görmeden, kimse eleştirmeden ve kimse alkışlamadan... Bundan başka, düşmanlarının çoğunun kendi içinde olduğunu bilmek, ve kazandığı zaferlerin gizli olduğunu hissetmek apayrı bir zevkti.'

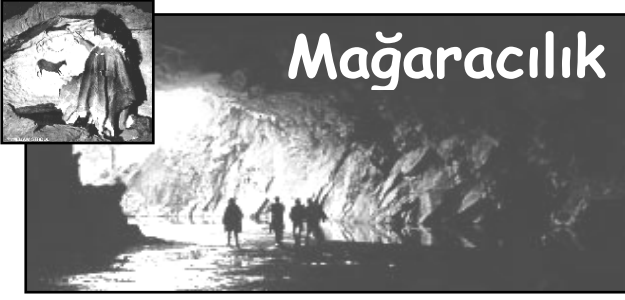
Derleyen: Emre Baturay Altınok

Edouard Alfred Martel

"Her kilometrekaresinin haritası çıkarılmış bir gezegende kaşiflerin keşfedebileceği bir şey artık kalmadı. Ama yerin altında?..."

Enis Batur - ?

"Mağaraya girdiğinizde her yer karanlık; gözleriniz dışarıda olduğu için bakamaz, göremezsiniz; bakılabilse, zamanla görülebilirdi belki, göz karanlığa alışır, vakit geçtikçe onun ışığını okumayı öğrenir; mağaranın ıslak iç duvarları dışarıdan sızan en ufak ışık kırıntısını bir ayna gibi çoğaltıp çarparak yayabilir ayrıca; girildikçe açılır mağara, derinliğine, dipsizliğine doğru çekilir, çeker; herşey bir başka şeye benzetilebildiğine göre, evrene, evren boşluğuna, kara deliğin merkezindeki girdaba benzetilebilir bu titreşim, hareketli, sıcak uzam..."



Kronolojisi

1748 Nagel, Moravyada, derinliği 136 mt olan Masocha mağarasına girmiştir.

1770 Llod, İngilterdeki (Derbyshire) Eldonhole mağarasına girmiştir.

1774 Esper, Almanya mağaralarında çalışmalar yapmıştır.

1840 Lindler, İstiryada, derinliği 322 mt olan Trebiciana mağarasına girmiştir.

1850 Adolf Schmidl, Almanyadaki Adalsberg mağarasına girmiştir.

1854 Owen, Birleşik Amerikada Mammoth mağarasına girmiştir. Bu mağaradaki çalışmalar yıllarca aralıksız sürdürülmüş, Hovey Ellisworth tarafından 1897 yılında tamamlanmıştır. çalışmalar sonunda mağaranın 100 km (yan kollarıyla birlikte 563 km olduğu ortaya çıkmıştır).

1860 Lartet, Fransadaki Aurignac mağarasına girmiştir.

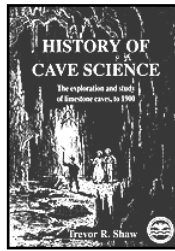


1879 Avusturya Ulusal Speleoloji Birliği kurulmuştur

1883 İtalya Speleoloji Derneği kurulmuştur

1895 Fransa Speleoloji Derneği kurulmuştur

1897 Marter, Fransadaki Aven Armand mağarasına girmiştir. Bu mağaracı aynı yıllarda "*Yeraltında 10 yıl*", "*Mağaralarım*" adlı önemli eserler yayınlamıştır.



1927 Raymond Hovase, İstanbulda Yarımburgaz mağarasına girmiştir.

1933 Robert de Joly, Fransada derinliği 228 mt olan Aves Hures mağarasına girmiştir.

1935 Pierre Chevalier, Fransada derinliği 658 mt olan Tron du Glaz mağarasına girmiştir. Bu mağarada çalışmaların tamamlanması 1946'ya kadar sürmüştür.

1940 Birleşik Amerika Ulusal Speleoloji Derneği kurulmuştur

1944 Dil Tarih ve Coğrafya Profösörü olan Cemal Alagöz mağaracılık açısından önemli bilgiler içeren "*Türkiyede karst olayları*" adlı bir eser yayınlamıştır.

1949 İsveçli K. Lindberg, Anadolu mağara hayvanları üzerine araştırmalar yapmış ve daha sonra bu bilgiler Fransada, Fransa Ulusal Speleoloji derneği ve Bilimsel Araştırmalar Merkezinin ortak yayını olarak, Annales de Spelileogie de fransızca olarak "*Birkaç Türk Mağarası üzerine Notlar*" adıyla yayınlanmıştır.



1953 Gouffre, Fransada derinliği 728 mt olan Gouffre Lepineux mağarasına girmiştir.

1954 Gouffre, Fransada derinliği 903 mt olan Gouffre Berger mağarasına girmiştir.

1955 Gouffre, Fransada derinliği 985 mt olan Gouffre Berger mağarasına girmiştir. Aynı yıllarda Timuçin Aygen Türkiye'de kapsamlı olarak mağara çalışmalarına başlamıştır.

1959 Jeolog Timuçin Aygen, "*Speleoloji (Mağaralar ve Yeraltı Irmakları)*" bir eser yayınlamıştır.



1964 Mağara Araştırma Derneği (MAD) kurulmuştur

1973 Boğaziçi üniversitesinde Mağara Kulübü kurulmuştur

1978 MTA (Maden Teknik Araştırma) Kurumunda Mağara grubu kurulmuştur

1990 İstanbul'da "*Türkiye I. Speleoloji Sempozyumu*" düzenlenmiştir. Sempozyumun başındaki kuruluş tanıtımları bölümünde, Türkiye'deki mağaracı gruplar kendilerini ve yaptıkları çalışmalarını tanıtmaya fırsatı buldular.

1993 İstanbul'da "*Türkiye Mağaracılığının Sorunları ve Çözüm önerileri*" adlı panelde Türk Mağaracılık Grupları Koordinasyon Kurulu kurulmuştur

1994 Ankara'da "*II. Mağarabilim Sempozyumu*" düzenlenmiş ve Türkiye Mağaracılar Birliği kurulmuştur

YENİ BAŞLAYAN MAĞARACILAR İÇİN BİLGİLER

Mağaracılık beceri, işbirliği ve düzen gerektiren bir spordur. Mağaracıların mağaracılarından başka seyircisi yoktur. Eğer başkalarını etkilemek istiyorsanız, becerilerinizi takdir edecek seyircilerin bulunduğu başka bir sporla uğraşın, mağaracılıkla değil. Mağaracılar beraber çalışmak ve birbirlerine destek olmak zorundadır. Eğer kendi başınıza hareket etmekten hoşlanıyorsanız ya da bir şeyleri partnerinizle değil de tek başınıza yapmak istiyorsanız mağaracılıktan uzak durun. Yeni başlayan mağaracıların ihtiyaç duyacağı malzeme genellikle ucuz ve basittir. Mağaralar ortalama sıcaklığı korudukları için, kuzeydeki mağaralar güneydekilere göre daha soğuk olurlar. Bazı mağaralarda spor ayakkabı da giyilebilir ama bileği koruyan eski botlar idealdir. Tırmanma botları mağaralar için kullanışlı olmakla birlikte iyi bir tırmanma botunu mağarada kullanmamak daha iyi olacaktır. Bir çok tecrübeli mağaracı bu ise adadığı eski, sağlam tabanlı botları kullanır. Her mağaracının mutlaka sahip olması gereken iki önemli malzeme kask ve ışık kaynağıdır. Kask başınızı tavana vurup incitmekten ve düşen kayalardan koruyacaktır. Aynı zamanda kayıp düştüğünüzde, kafanızı yere vurup yaralanmanıza da engel olacaktır. Mağaralar tamamen karanlık olduğu için ışık çok önemlidir. Her mağaracı en az iki, tercihen üç ışık kaynağı taşımalıdır. Tırmanırken veya sürünürken ellerin serbest olabilmesi için bu ışıklardan biri kaska monte edilmiş olmalıdır. Üzerinde karpit lambası bulunan kasklar ucuz ve kullanışlı ışık kaynaklarıdır. Karpit lambası kullanan bir kişi yedek karpit, su ve kullanılmış karpit için bir kap taşımalıdır. Kaskın üzerine monte edilmiş elektrikli fenerler de kemerde taşınan aküleriyle birlikte kullanılırlar. Kask ve fener ilk mağara gezileri için mağaracılık derneklerinden ödünç alınabilirler. Ancak mağaracılığa devam etmek isteyen herkes kendi kişisel malzemesini satın almalıdır. İkinci ışık kaynağı genelde pilli bir işaret feneridir. Üçüncü ışık kaynağı olarak el feneri ve su geçirmez kibritler kullanılır. Gofret, çikolata gibi besinler ihtiyaç duyulduğunda enerji sağlayacaktır. Bu yiyecekler su geçirmez, kırılmaz kutularda taşınmalıdır. İçme suyu da yanınızda bulundurulmalıdır. Taşıma kapasiteniz sınırlı ve girdiğiniz her mağaradan çıkmak zorunda olduğunuzdan

enerjinizi korumayı öğrenmelisiniz. Tecrübeli mağaracıların nasıl hareket ettiklerini izleyin; nasıl yürüdüklerini, süründüklerini, eğildiklerini vs.

Bu konudaki önemli noktalar :

- Mağarada kendinizi zorlamayın. Bir delikten geçemiyorsanız geri çıkıp başka bir pozisyonla deneyin.
- Başınızı her zaman dik tutun.
- Öne fazla eğilerek yürümeniz gerektiğinde yükünüzü arkanızda taşıyın. Böylece omuzlarınızdaki yükü hafifletmiş olursunuz.
- Yorulduğunuzda mutlaka dinlenin.
- Bütün ekipmanınız sağlam bir çantanın içinde korunmalı ve dar pasajlardan geçerken kolayca çıkartılabilecek şekilde sırtınızda veya kolunuzda asılı olarak yanınızda taşınmalıdır.

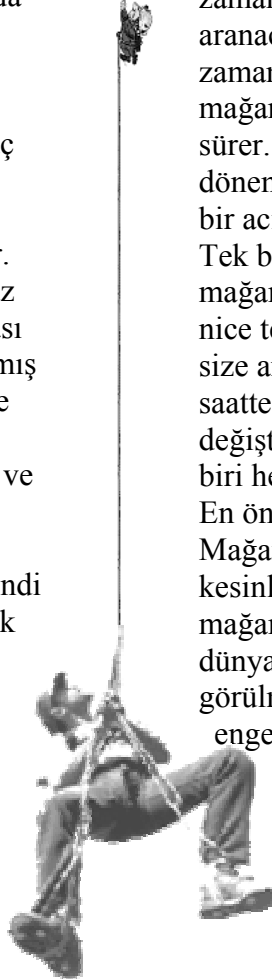
Dikey mağaracılık olarak bilinen ip ve merdiven teknikleri yeni başlayan mağaracılara göre değildir. Şunu hiçbir zaman aklınızdan çıkarmayın; yeraltında kullanılması planlanan özel bir malzeme önce yer üstünde denenmeli ve nasıl kullanıldığı iyice öğrenilmelidir.

Bir mağara gezisine giderken nereye gittiğinizi, ne zaman döneceğinizi, haber alınmadığında kimin aranacağını bir arkadaşınıza bildirmelisiniz. Dönüş zamanınız için yeterli zaman ayırınız, çünkü mağara gezileri her zaman planlanandan daha uzun sürer. Eğer söylediğiniz zamanda dönmeyecekseniz mutlaka telefon edin. Gereksiz bir acil durum girişimine neden olmayın.

Tek başınıza keşfe kalkışmayın. Her tecrübeli mağaracı, arkadaşının küçük bir yardımı sayesinde nice tehlikeli ve zor durumdan nasıl kurtulduğunu size anlatabilir. Ciddi bir kaza sırasında ilk bir saatte yapılacak müdahaleler kazanın sonuçlarını değiştirecektir. Gerektiğinde size yardım edebilecek biri her zaman yanınızda olmalıdır.

En önemli konulardan birini sona sakladık. Mağaralar eşsiz doğal harikalardır ve görünüşleri kesinlikle bozulmamalıdır. Duvarlara isim yazmak, mağara oluşumlarını dışarı çıkarmak, zarar vermek dünyadaki hiçbir ciddi mağaracı tarafından hoş görülmez. Bu bir çok ülkede yasalarla da engellenmiştir. Mağara yaşamı tehlike altında olan bir hayattır ve tahrip edilmemelidir. Mağaraya getirilen her şey dışarı çıkarılmalıdır.

alıntı kaynak: NSS CAVING BASICS
çeviren: Serdar Hamarat



Bilimsel Mağara

Türkiye Yaralarının Listesi



Rhinolophus hipposideros (küçük nalburunlu yarasa)

Vücut yapısı: TB 60-73, KyU 21-30, ÖKU 33.8-42 mm. Avrupa ve ülkemizdeki Nalburunlu yaralarının en küçük türüdür.

Burun kısmında sellanın alt kısmı sivri ve uzun; üst kısmı yuvaraktır.

Dağılım: Kuzey Afrika, Akdeniz Havzası, Avrupa ve Güneydoğu Asya'da geniş bir alanda dağılım gösteren bu tür, yurdumuzun bütün bölgelerinde de bulunur.

Yaşam alanı: Mağaralar (daha çok kışın), binalar (özellikle tavan arası), köprü, menfez gibi karanlık ve yarı aydınlık yerler. Küçük ağaçlarla kaplı alanlarda avlanmayı sever. Hem düzlükler hem de dağlar (ağaç sınırının üstüne kadar)da bulunurlar (0-1200 m).

Önemi: Böceklerle mücadelede ve gübresinin tarımda kullanımı bakımından önemli.

Biyolojisi: Dinlenirken, uçuş derisi ile vücutlarını sarılar. Uçuş böcekler, bilhassa gece kelebekleri, sinekler ve sivrisinekler ile beslenirler. Oldukça yavaş, kelebek gibi genelde yerden 1.5-4.5 m yükseklikte uçarlar.

Çiftleşme sonbahar (genelde) veya ilkbaharda olabilir. Gebelik ort. 75 gündür. Dişiler, yılda bir defa olmak üzere 5.-7. aylarda (genelde Haziran'da) 1 (2) yavru doğurur. Gözleri ort. 7 günde açılır. 3.-4. hafta sonunda uçmaya başlar; 20-40 gün arasında anadan bağımsız hale gelirler. 1 yılda erginleşirler. 12 yıldan çok daha uzun yaşarlar.

Sistematik durum: Farklı kromozom ırkları vardır.

Kuzeybatı Anadolu'da nominat alttür varken; Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da ssp. *midas*, güney-güneybatıda ssp. *minimus* alttürleri dağılım gösterir.

Kırmızı liste durumu: VU/A2c, bkz. IUCN Kırmızı Liste

II. ORDO: CHIROPTERA (Yarasalar)

A. SUBORDO: MEGACHIROPTERA (Meyve Yaraları)

1. **Familiya:** *Pteropodidae* (Meyve Yaraları)
Subfamiya: *Pteropodinae*
Genus: *Rousettus*
Rousettus aegyptiacus (Mısır Meyve Yarası)

B. SUBORDO: MICROCHIROPTERA (Böcekçil Yaralar)

1. **Familiya:** *Rhinolophidae* (Nalburunlu Yaralar)
Genus: *Rhinolophus*
Rhinolophus ferrumequinum (Büyük Nalburunlu Yarasa)
Rhinolophus hipposideros (Küçük Nalburunlu Yarasa)
Rhinolophus euryale (Akdeniz Nalburunlu Yarası)
Rhinolophus blasii (Blasius Nalburunlu Yarası)
Rhinolophus mehelyi (Mehely'in Nalburunlu Yarası)

2. **Familiya:** *Emballonuridae* (Şemsiyekuyruklu Yaralar)
Genus: *Taphozous*
Taphozous nudiventris (Cımlakkarınlı Mezar Yarası)

3. **Familiya:** *Vespertilionidae* (Düzburunlu Yaralar)3.1. **Subfamiya:** *Vespertilioninae*

- Genus:** *Myotis*
Myotis myotis (Büyük Farekulaklı Yarasa)
Myotis blythii (Küçük Farekulaklı Yarasa)
Myotis daubentonii (Farekulaklı Su Yarası)
Myotis capaccinii (Uzunayaklı Yarasa)
Myotis brandtii (Sakallı Yarasa)
Myotis mystacinus (Bıyıklı Siyah Yarasa)
Myotis aurescens (Bıyıklı Kahverengi Yarasa)
Myotis nipalensis (Bıyıklı Nepal Yarası)
Myotis emarginatus (Kırpıklı Yarasa)
Myotis bechsteini (Büyükkulaklı Yarasa)
Myotis nattereri (Saçaklı Yarasa)
[?] *Myotis schaubi* (İran Saçaklı Yarası)

Genus: *Nyctalus*

- Nyctalus noctula* (Akşamcı Yarasa)
Nyctalus leisleri (Küçük Akşamcı Yarasa)
Nyctalus lasiopterus (Büyük Akşamcı Yarasa)

Genus: *Eptesicus*

- Eptesicus serotinus* (Genişkanatlı Yarasa)
Eptesicus bottae (Akdeniz Genişkanatlı Yarası)

Genus: *Vespertilio*

- Vespertilio murinus* [Vespertilio discolor] (Çiftrenkli Yarasa)

Genus: *Pipistrellus*

- Pipistrellus pipistrellus* (Cüce Yarasa)
Pipistrellus pygmaeus [P. mediterraneus] (Akdeniz Cüce Yarası)
Pipistrellus kuhlii (Beyazseritli Yarasa)
Pipistrellus nathusii (Sertderili Yarasa = Pürtükderili Yarasa)

Genus: *Hypsugo*

- Hypsugo savii* (Savi'nin Cüce Yarası)

Genus: *Plecotus*

- Plecotus auritus* (Kahverengi Uzunkulaklı Yarasa)
Plecotus austriacus (Gri Uzunkulaklı Yarasa)

Genus: *Barbastella*

- Barbastella barbastellus* (Basıkburunlu Yarasa)

Genus: *Otonycteris*

- Otonycteris hemprichi* (Uzunkulaklı Çöl Yarası)

3.2. **Subfamiya:** *Miniopterinae***Genus:** *Miniopterus*

- Miniopterus schreibersii* (Uzunkanatlı Çöl Yarası)

4. **Familiya:** *Molossidae* (Buldog Yaraları)**Genus:** *Tadarida*

- Tadarida teniotis* (Buldog Yarasa = Serbestkuyruklu Yarası)



Dünyanın en uzun mağaraları

Mağara Adı	Ülke	Uzunluk (m)
Mammoth Cave Sys.	A.B.D.	571317 m
Optimisticheskaja	Ukrayna	212000 m
Jewel Cave	A.B.D.	195615 m
Hoelloch	İsviçre	182540 m
Lechuguilla Cave	A.B.D.	170269 m
Siebcnhengste	İsviçre	145000 m
Fisher Ridge Cave	A.B.D.	144841 m
Wind Cave	A.B.D.	138621 m
Ozemaja	Ukrayna	117000 m
Gua Air Jernih	Malezya	109000 m
Ojo Guarena	İspanya	100000 m
Coume d'Hyouernede	Fransa	94843m
Sistema Purification	Meksika	90470 m
Solushka	Moldavya	90200 m
Hirlatzhole	Avusturya	84992 m

Dünyanın en derin mağaraları

Mağara Adı	Ülke	Derinlik (±m)
Lamprechtsofen	Avusturya	-1632 m
Gouffre Miroida	Fransa	-1610 m
Jean-Bernard	Fransa	1602 m
Torca del Cerro	İspanya	-1589 m
Pantijukhina	Gürcistan	-1508 m
Sistema Hautla	Meksika	-1475 m
Sistema de la Trave	İspanya	-1441 m
Boj-Bulok	Özbekistan	-1415m
Illaminako	İspanya	-1408
Atteneko Leizea		
Lukina jama	Hrvatistan	-1393m
Sistema Cheve	Meksika	-1386m
Peynirlikönü	Türkiye	-1377 m
Snezhaya	Gürcistan	-1370m
Ceki 2	Slovenya	-1370m

 FOTO gÜNDEM
