AYLIK COĞRAFYA VE KEŞİF DERGİSİ

ATLAS

SAYI: 253 - NİSAN 2014 FİYATI: 9.00 TL (KKTC FİYATI 11.00 TL) NO: 2014/04

EKLER

Fotoğrafta Tanı, Haritada Bul!

54 TÜRKİYE KEŞİF KARTI

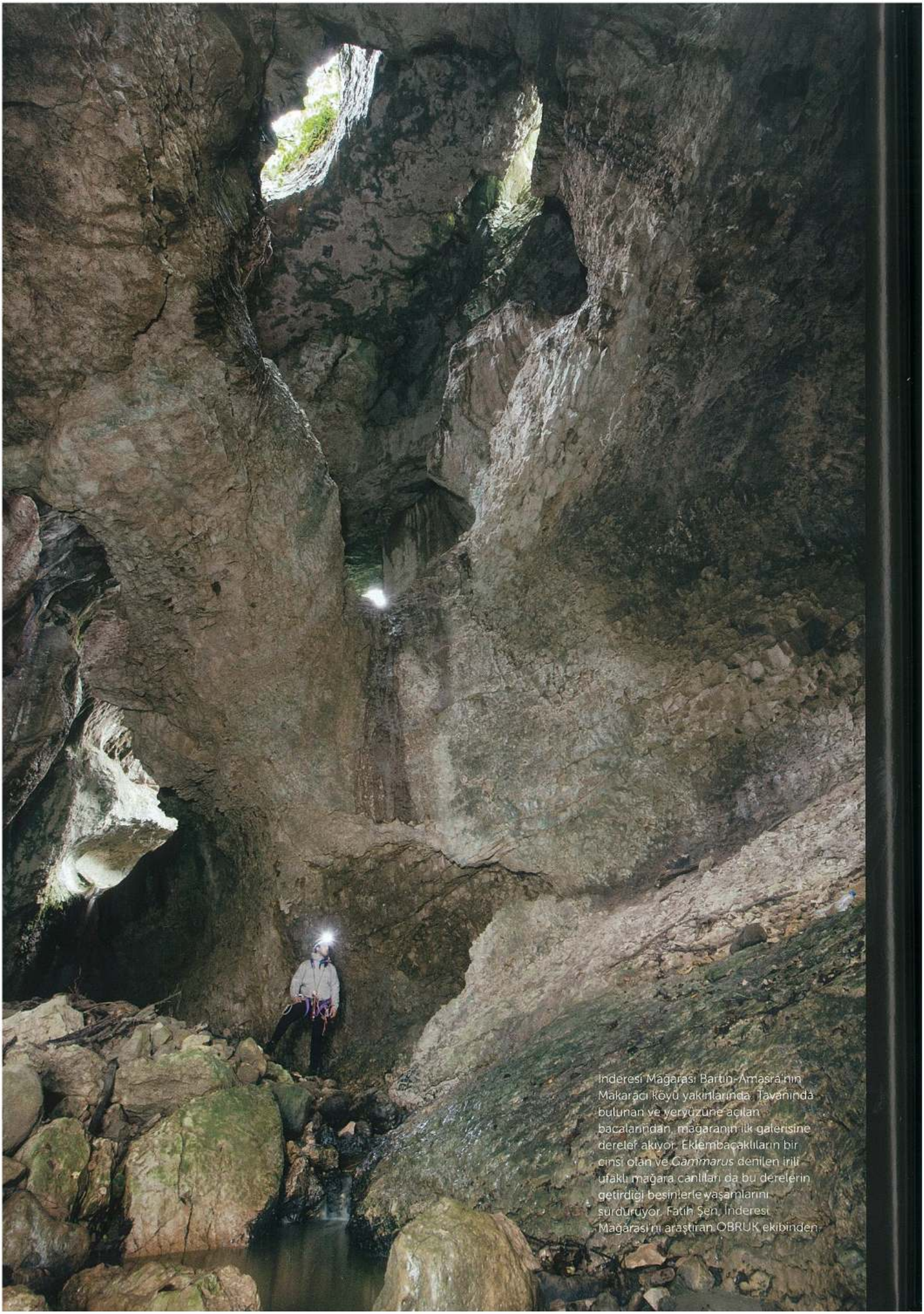
+ 70X100 CM BOYUTUNDA **Türkiye Haritası**

DİYARBAKIR
Cennet Bahçesi
Hevsel

BULGARİSTAN - VELİKO TIRNOVO
Çarların Şehri

İSTANBUL, İZMİR, TRABZON, MERSİN
4 LİMAN 4 DENİZ

BARTIN
UYUYAN MAĞARALAR



İnderesi Mağarası Bartın-Amasra'nın Makaracı köyü yakınlarında. Tavanında bulunan ve yeryüzüne açılan bacalarından, mağaranın ilk galerisine dereler akıyor. Eklembacaklıların bir cinsi olan ve *Gammarus* denilen irili ufaklı mağara canlıları da bu derelerin getirdiği besinlerle yaşamlarını sürdürüyor. Fatih Şen, İnderesi Mağarası'nı araştıran OBRUK ekibinden.

BARTIN

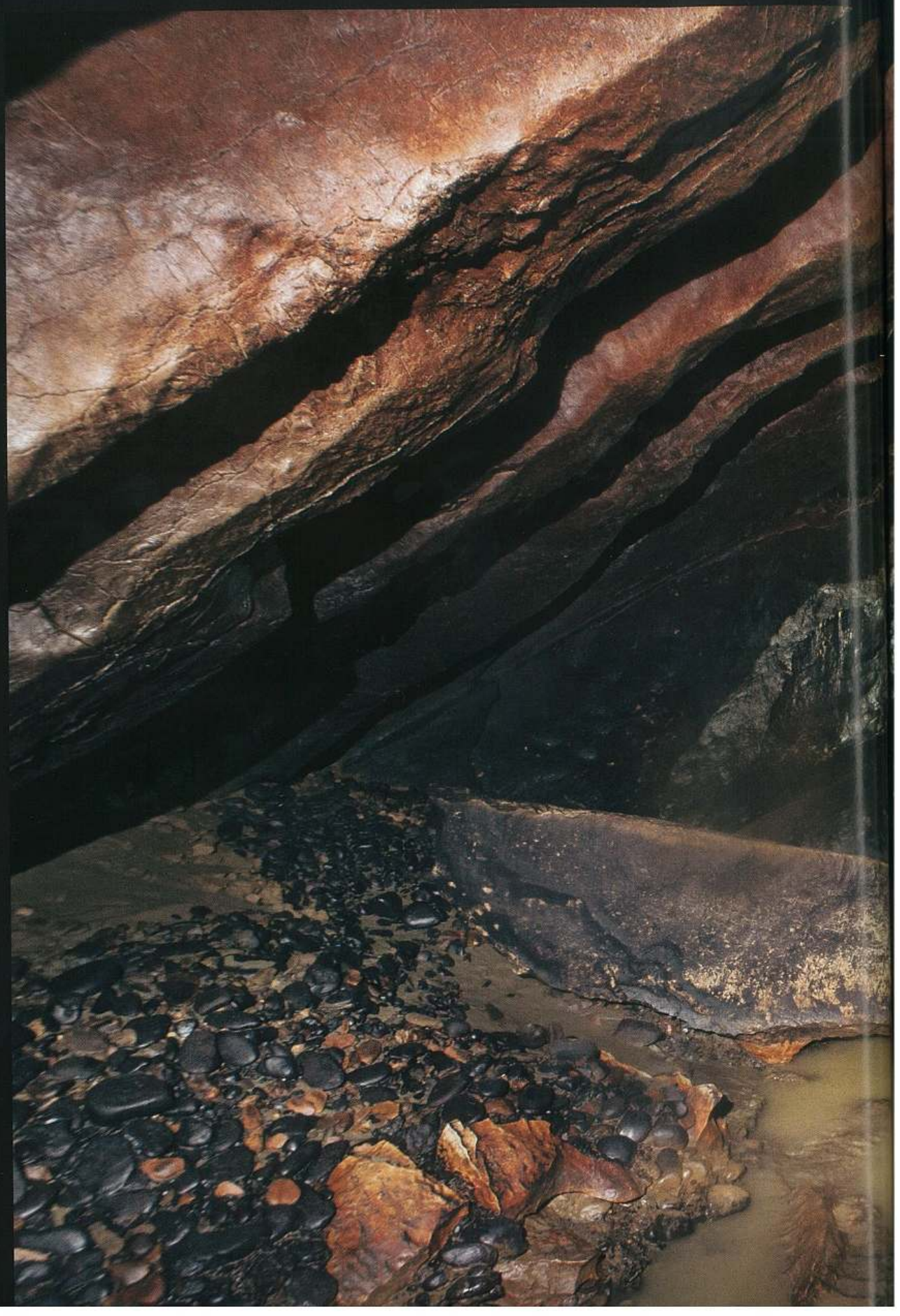
UYUYAN MAĞARALAR

İnderesi, Gökpınar, Kocareis, Çıngırık Kokurdanı... Devasa kireçtaşı kütleleri içinde ve yoğun bitki örtüsünün altına gizlenmiş, gün ışığına kavuşturulmayı bekleyen mağaralar... Bartın'a bağlı Amasra, Arıt ve Kurucaşile'de çalışmalarda bulunan OBRUK Mağara Araştırma Grubu, milyonlarca yıllık oluşumların envanterini çıkarıp haritaladı.

YAZI: ALİ YAMAÇ - ALİ ETHEM KESKİN / FOTOĞRAFLAR: ALİ ETHEM KESKİN



Ekip, Bartın'a bağlı Kurucaşile çevresindeki ormanın içinde kaliteli taş işçiliğiyle döşenmiş bir kuyuyla karşılaştı. Kuyu kesintisiz şekilde tam 40 metre derinliğe kadar iniyor ve burada geniş bir suyoluna ulaşıyordu. Kuyunun, geçmiş dönemlere ait bir yeraltı kanal sisteminin havalandırma bacası olduğu tahmin ediliyor; fakat insan yerleşimine dair bir belirti de yok. Kuyuya ekibin en ince üyesi Havva Çoltu girdi.

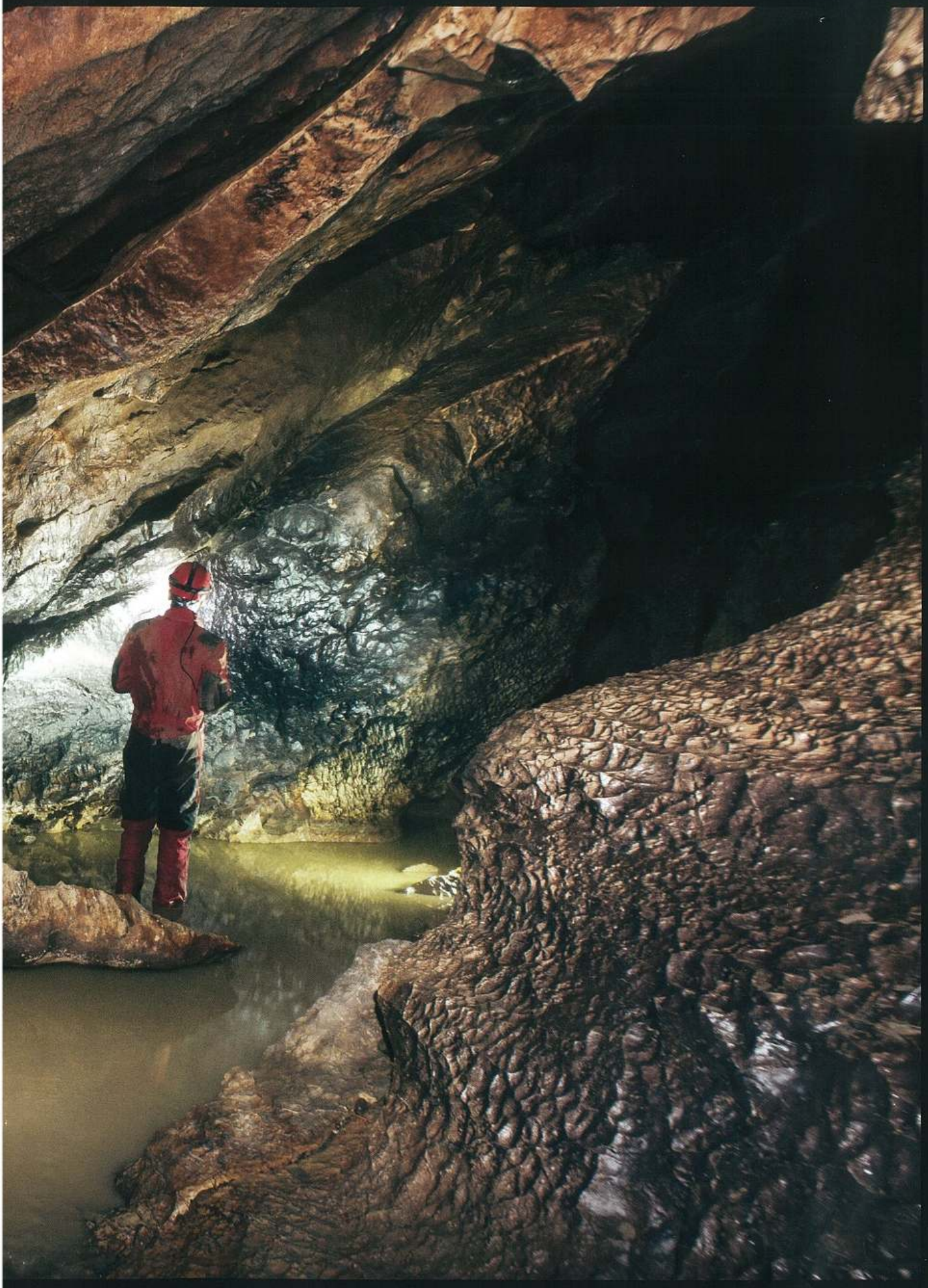


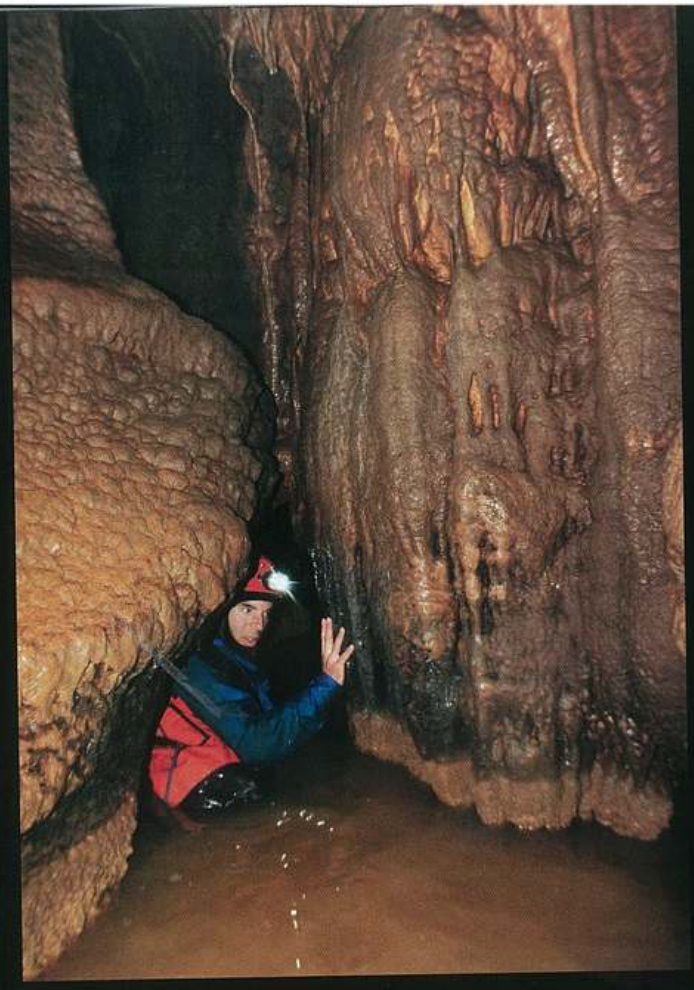
AKİ

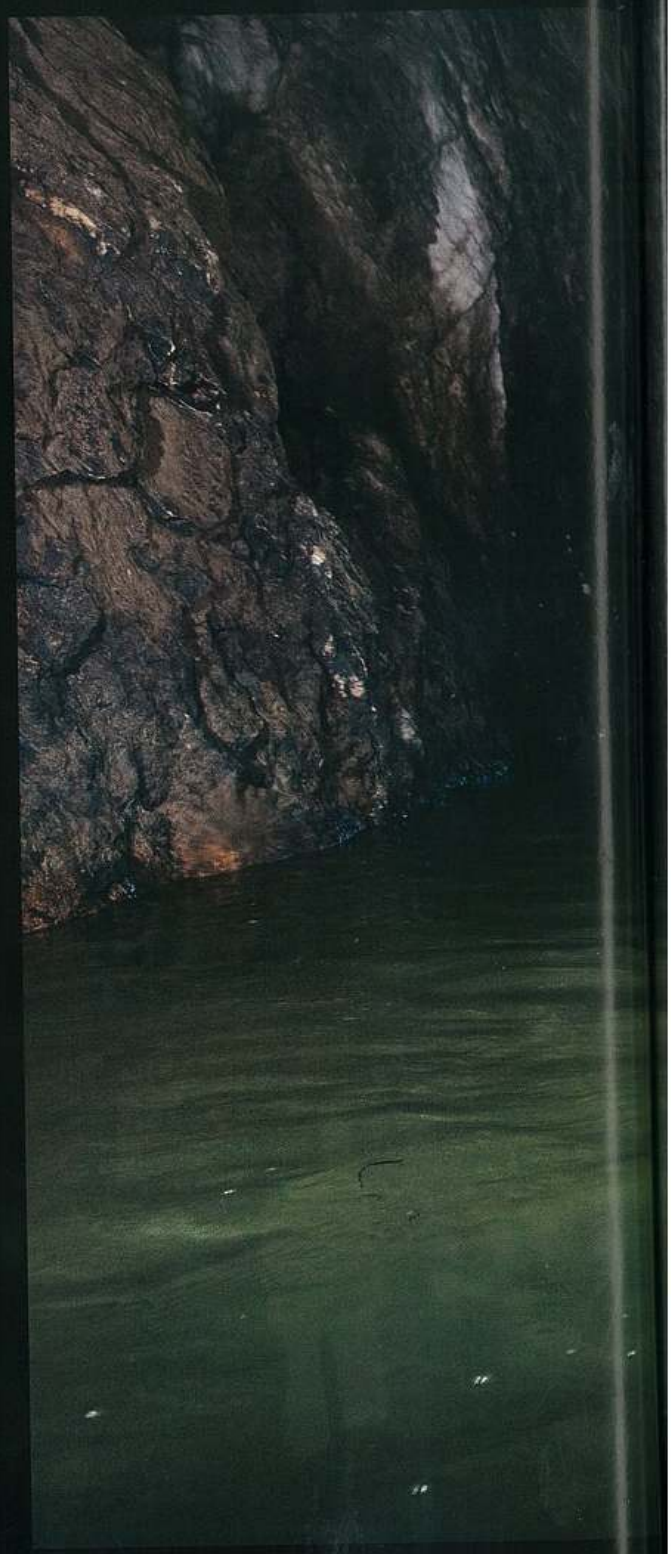
ası,

de.
kireçtaşı
plı
ekip
ebilen

n
a su,
rını
ği
u
yrıntılı
bir





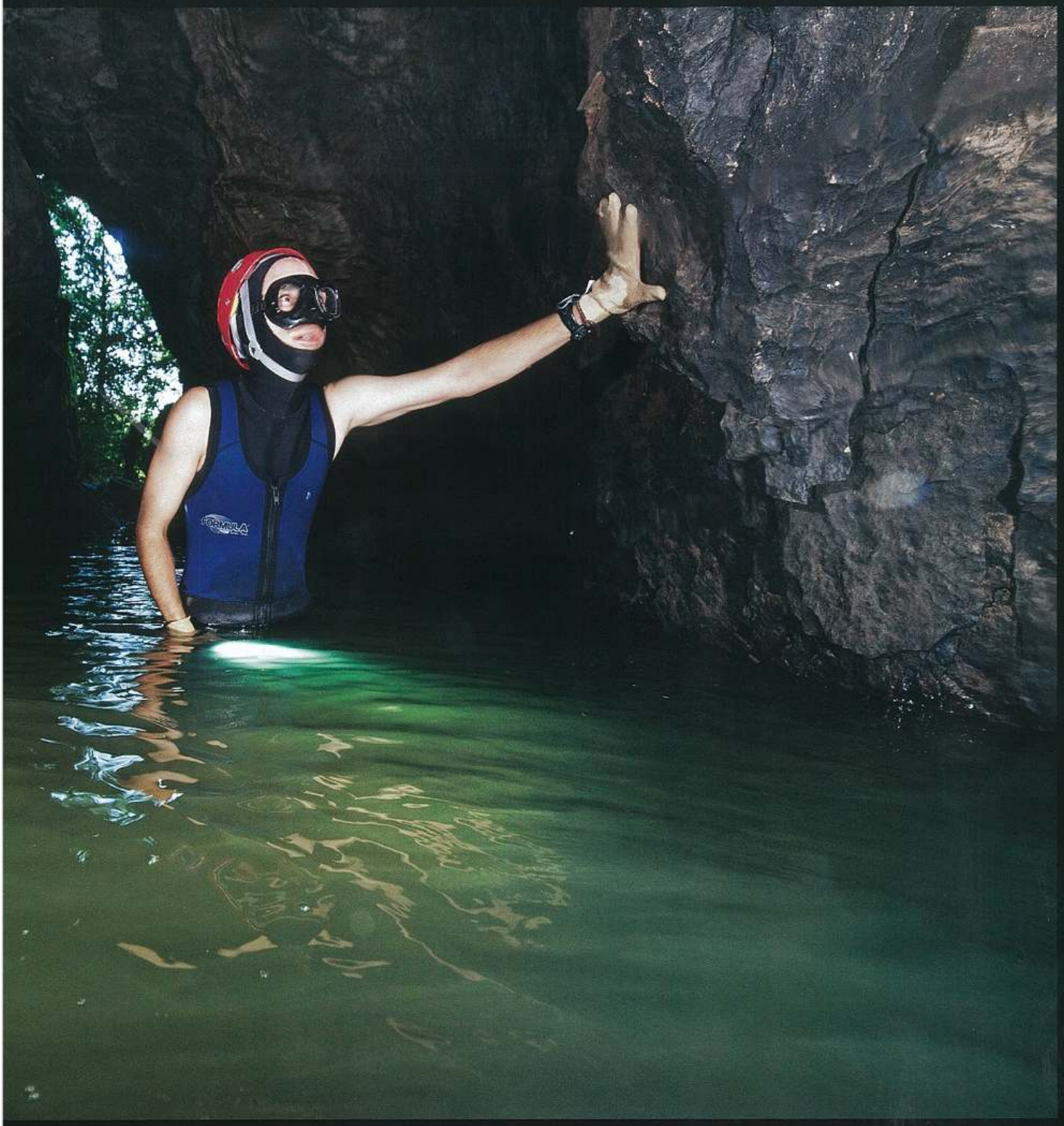


Makaracı köyü kırsalındaki bir diğer mağaranın adı ise Kocareis. Uzunluğu 321 metreyi bulan mağaranın içini birbirinden güzel sarkıt ve dikitler süslüyor. Yılın her döneminde yüksek bir su seviyesine sahip olan bu mağara da sifonla sonlanıyor. OBRUK ekibinden Sencer Çoltu, sütunların arasından geçip suyun altına dalacak ve haritalama işlemlerini gerçekleştirecek (üstte). Bacaksızın Bacağının Koptuğu Mağara ise Bartın'ın Arıt ilçesine bağlı Çöpbey köyü yakınlarında. Adı gibi kendisi de ilginç mağaraya köyden dört buçuk saatlik bir yürüyüşle ulaşılıyor. OBRUK Mağara Araştırma Grubu üyesi Doruk Dündar keşif ve haritalama çalışmaları öncesinde mağaranın dalışa elverişli olup olmadığını inceliyor (sağda).

Amasra'nın Makaracı köyü yakınlarında İnderesi Mağarası'ndayız. Bu seferki araştırma konumuz her zamankinden biraz farklı ve aslına bakarsanız oldukça küçük. Çünkü ismi "eklem" ve "ayak" sözcüklerinin birleşiminden meydana gelen eklembacaklıların bir cinsi olan sert kabuklu, çok hücreli su canlılarından *Gammarus*'ların boyları, ancak birkaç milimetreye ulaşabiliyor. Biz de şimdi, yerin 20 metre altında buz gibi suyun içine yüzükoyun uzanmış, topluiğne başı büyüklüğün-

gibi bir de, eklembacaklılar grubundan bir cins amfipod olan bu canlının erkeğini değil, dişisini bulmak zorundayız. Yani bu işin yanında "samanlıkta iğne aramak" oldukça kolay ve basit bir çalışma sayılabilir.

Neden bu canlının dişisini arıyoruz? Çünkü 2011 yılında yaptığımız çalışma sırasında bu mağarada topladığımız örneklerde yeni ve daha önce hiç bilinmeyen bir *Gammarus* türünün bulunma olasılığı ortaya çıkmıştı. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Hidrobiyoloji Bölümü'nden Dr. Murat Özbek de yeni bir canlı türünün



tanımlanabilmesi için o türe ait hem erkek hem de dişi örnekler görmek istemişti.

Bu yüzden ilk çalışmamızdan 2 yıl kadar sonra tekrar İnderesi Mağarası'na geldik ve dişi bir *Gammarus* arıyoruz. Uzun yıllardır sürdürdüğümüz mağaracılık faaliyetimizde her türlü garipliği yaşadığımızı düşünürken, her defasında yeni ve farklı, şaşılası bir duruma maruz kalmak ise bu işin en keyifli yanı. Sonunda, buz gibi bir suda nasıl bu denli hızlı hareket ettiklerini bir türlü anlayamadığımız bu küçücük canlılardan üç örnek yakalıyoruz ve inanmayacaksınız ama incelendiğinde onların birinin de dişi olduğunu öğreniyoruz. Böylece yepyeni bir amfipod türünü bulmuş olduk ve şimdi o, OBRUK Mağara Araştırma Grubu'nun ismini taşıyor: *Gammarus obruki*.

Bu araştırmayı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü ile işbirliği içinde sürdürdüğümüz Küre Dağları Milli Parkı Mağaraları Envanterleme Projesi kapsamında gerçekleştirmiştik. Yine aynı proje kapsamında bölgede yer alan mağaraların işaretlenmesi ve korumaya alınması için Amasra civarında



OBRUK Mağara Araştırma Grubu, Kurucaşile çevresinde, ormanın içinde bulunan 40 metrelik kuyuya girebilmek için bazı ön hazırlıklar yaptı. Daha önce kuyuya inmek isteyenler tarafından yapılmış düzenekten yararlandılar. Sencer Çoltu düzeneği kontrol ederken, kuyuya inecek olan Havva Çoltu ekipmanlarını kuşanıyor; Murat Eğrikabuk ve Doruk Dündar da ekip arkadaşlarını izliyor.

ormanlık bir alanda da çalışmalar yürüttük. Bu amaçla, yemyeşil bir bitki örtüsü altına gizlenmiş onlarca yeni mağara araştırılıp keşfedildi.

Amasra'nın güneydoğusunda bir duvar gibi yükselen Küre Dağları yer alıyor. Milli park haline 1999 yılında getirilen bu dağlar, yemyeşil ve balta girmemiş bir orman örtüsünün altında saklanmış devasa bir kireçtaşı kütlesinden oluşuyor. Her ne kadar Amasra civarı bitki örtüsü bakımından benzer yoğunluk gösterse de, kireçtaşı Küre Dağları'ndaki gibi yaygın değildir. Başka bir ifadeyle, yoğun bitki örtüsü altında mağara girişi aramanın zorluğuna bir de kireçtaşlarının parçalan-

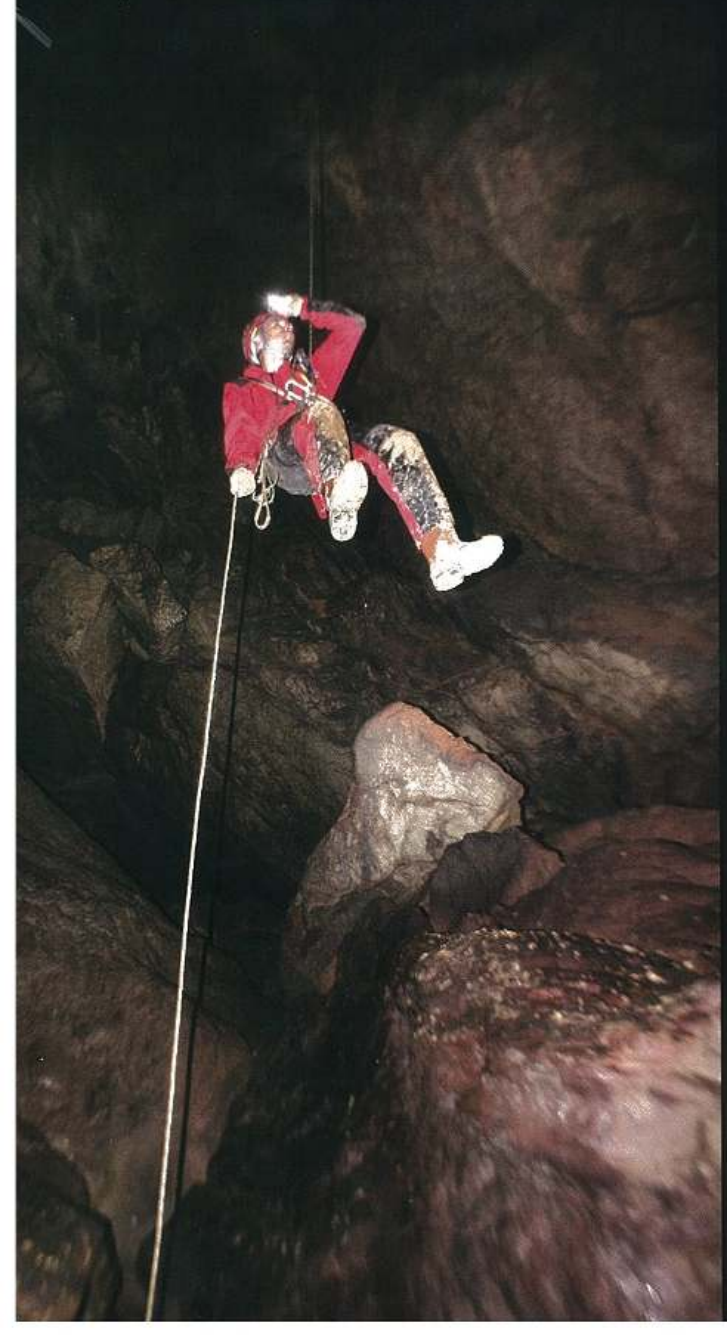
oluyor. Oysa bölgenin jeolojisine bakıldığında daha birçok mağara olması gerekiyor.

Bu doğal engellere rağmen yine de OBRUK Mağara Araştırma Grubu olarak yörede sekiz yeni mağara keşfedip haritaladık. Tabii bu noktada, araştırmalarımız sırasında rastladığımız insanların, etraflarında bulunan ve şimdiye kadar keşfedilmemiş mağara bilgilerini ekibimizle paylaşması da çalışmalarımızı hep bir adım ileri götürüyordu.

Amasra'nın güneybatısından güneydoğusuna doğru uzanan alanda, günümüzden yaklaşık 144 milyon yıl öncesinden (Kretase'den) başlayıp 2 milyon yıl öncesine (Pliyosen sonuna) kadar süren dönemde birçok farklı zamanlara ait kireçtaşları, tektonik hareketler sonucunda yükselerek yer yüzeyine çıkmışlardı. Çalışma bölgemiz olan Amasra'nın güneydoğusunda, birbirlerine çok yakın olan Kocareis, Gökpınar ve İnderesi mağaralarının içinde yer aldığı oluşum ise, çoğunlukla aşınmış ve örtülü karst denilen yaşlı kireçtaşlarından meydana geliyordu. Çalışmamız boyunca,

bu milyon yıllık oluşumların derinliklerine indik. Mağaraların ilginç galerilerini inceleyip keşfettik. Bu gizemli mekânlardaki sarkıt ve dikitleri hayranlıkla seyrettik. Sudaki kalsiyum karbonat sayesinde oluşan bu güzelliklere saygı duyduk. Böylece suyun neler yaratabileceğine ve onun gücüne bir kez daha tanık olduk. Sonuç olarak, bu çalışma sırasında da, Amasra ve takiben gidilen Bartın-Arıt civarında 14 yeni mağara, envantere kazandırıldı.

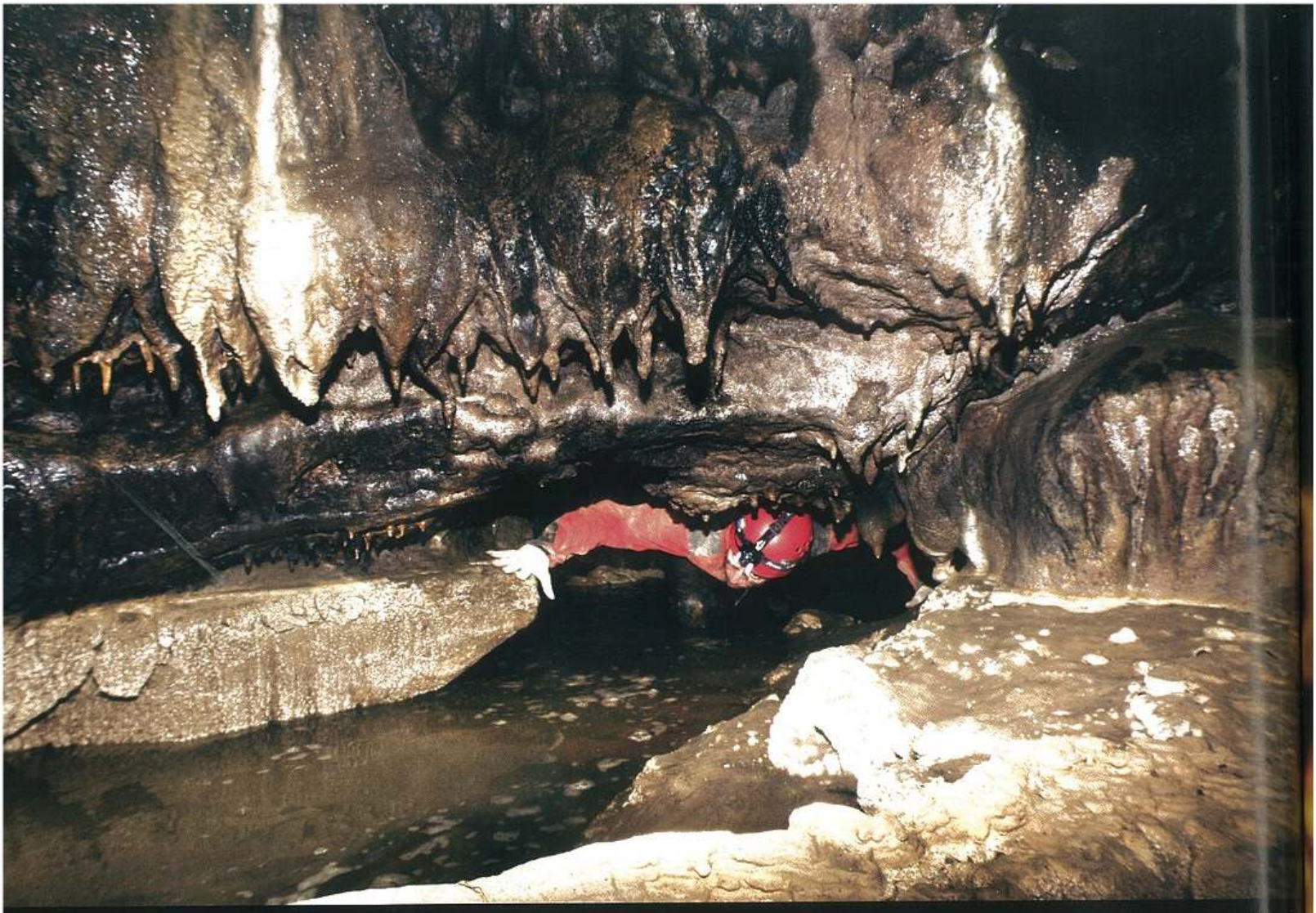
Çalışmalarımız sonunda bulduğumuz birkaç önemli mağara arasında, Makaracı köyü yakınlarında, 282 metre uzunluğundaki Gökpınar Mağarası yer alıyor. Oldukça güzel oluşumlara sahip olan mağaranın sonunda karşılaşılan sifondan gelen suyun, yukarıda bahsedilen İnderesi Mağarası'nın sonundaki sifondan batan dere olduğu kesin gibi. İki mağara arasındaki mesafe kuş uçuşu 1600 metre. Sizi 10 metrelik dar bir sürünme pasajı ile karşılayan Gökderesi Mağarası, mağara oluşumunun durduğu fosil giriş bölümünün ardından, yeraltı nehrinin bulunduğu aktif bir salonla ve bu salondaki göl ile sonlanıyor.



282 metre uzunluğundaki Gökpınar Mağarası'na kıyasla 88 metrelik uzunluğuyla oldukça kısa sayılan İnderesi Düdeni ise, büyük bir ağızla dikey olarak başlıyor. Bu mağarayı yapısal olarak ilginç kılan kısım, ilk inişten sonra ulaşılan büyük salona açılan beş ağzın daha olması. Bu işte ne ile karşılaşacağınız asla belli olmuyor. Şimdiye kadar bu ikisi gibi birçok mağara keşfetmemize ve haritalamamıza rağmen, her mağaranın kendine has, bu tip küçük farklılıkları bizi her zaman büyülemiştir.

Yine Makaracı köyünde bulunan diğer bir aktif mağara ise 321 metre uzunluktaki Kocareis Mağarası. Köyün içinden geçip tarlaların arasından yürüdük ve hafif bir yamacın üzerinde bulunan çalıların arasındaki ufacık delikten mağaraya girdik. Bu durum bizi hiç şaşırtmadı. Zira daha önce keşfettiğimiz birçok mağaranın girişi de benzer şekilde, bir kişinin zor sığabileceği genişlikteydi. Bu dar tünelden içeri girer girmez mağara genişledi. Dört metrelik bir inişin ardından mağaranın tabanına ve tabandaki dere yatağına ulaştık. İlk anlarda dar bir tünelden ilerlemek insana çaba harcatıyor ve terletiyor. Tam ısınmışken insan kendini oldukça soğuk bir ortamda buluyor. Vücudunuzdaki ter hemen buharlaşıyor. Çıkan buharı, tıpkı bir sis bulutundaymışsınız gibi kaskınızın lambasının ışığında görebiliyorsunuz. Bir sonraki göreviniz ise mağaranın tabanındaki, sıcaklığı 10 dereceye varsa da buz gibi olan suda sürünmek. Bu, Kocareis gibi içinden dere geçen benzeri mağaralarda sık karşılaştığımız bir durum. Mağara araştırmacıları böyle nedenlerden dolayı mutlaka yanlarında yedek elbise taşırlar.

Yılın her döneminde yüksek bir su seviyesine sahip olan bu mağara da sifonla sonlanıyor ama diğer iki mağaradan farklı olarak bu sifondan çıkan suyun geliş kaynağını tespit edemedik. Araştırma ve haritalama çalışmaları sırasında, su çok



Kocareis Mağarası'ndaki sarkıtlar zaman zaman mağaranın tabanında bulunan su hattına kadar uzanıyor. Doruk Dündar'ın yaptığı gibi, araştırma ekibi kimi zaman eğilerek kimi zaman ise suyun içinde nefesini tutarak bu engelleri aşmak zorunda kaldı.

boğazımıza kadar yükselen soğuk suyun içinde bir miktar kuru bir alan bulma umudu ile yüzerken oldukça zorlu ama bir o kadar da keyifli saatler geçirdik.

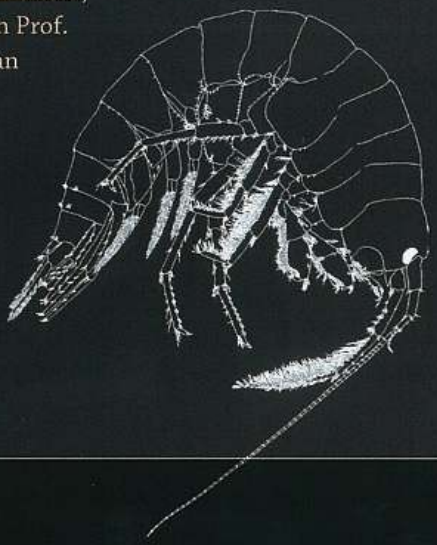
Düden olarak bilinen ve içine dere akan mağaralarda araştırma çalışmaları için tercih edilen en uygun zaman sonbahar sonu ile kış başıdır. Zira bu mevsimde mağaralarda sular en düşük seviyelerine yaklaşırlar. Yine Bartın'a bağlı Kurucaşile kırsalındaki Çıngırık Kokurdanı Mağarası'nı ise 2009 yılında keşfetmiştik. Ancak bu dikey yapıda ve eksi 92 derinliğindeki mağaranın dibinde bir göl ile karşılaşmıştık. Bu kez araştırma ekibi olarak dalış ekipmanlarımızı da yanımızda getirdik; mağaranın sualtı keşiflerini de yapmayı planlıyorduk. İp hattı döşeyerek mağaranın tabanına ulaştığımızda dipteki gölün şaşırtıcı şekilde 7 metre alçalmış olduğunu gördük. Daha önce su kapattığı için giremediğimiz karşı galeri, bu kez tırmanma gerektirecek kadar yüksekte kalmıştı. Bu noktada ekibin bir karar vermesi gerekiyordu. Ya karşı duvara ip hattı döşenecek ve araştırma sürdürülecek ya da daha ileri bir tarihte daha kapsamlı bir çalışma yapılacaktı. Günümüzde sualtı araştırmacıları artık ultrason teknolojisinden yararlanarak bulanık suların derinliklerine inip, incelemeler yapabiliyor. Yakın bir gelecekte ileri teknoloji ekipmanlarını kullanarak Çıngırık Kokurdanı'nın kalan bölümlerini incelemek üzere bu gizemli doğa harikasına veda edip bölgeden ayrıldık.

Bu kez Bartın'ın Arıt bucağına bağlı Çöpbey köyünün meydanındayız. Arabamızı bir kenara park edip mağaracı malzemelerimizi sırtlanıyoruz. Yine bir başka mağarayı haritalamak ve envantere kazandırmak için yollardayız... OBRUK Mağara Araştırma Grubu'nun üyelerinden oluşan dört kişilik ekibimizle ormanlık alan içinde sürecek dört buçuk saatlik yürüyüşümüze başlıyoruz. Cıvıl cıvıl kuş sesleri arasında doğa ile iç içe olmanın mutluluğunu yaşıyoruz.

Patikanın yakınlarında öbek öbek olgunlaşmış böğürtlenler gözlerimizi kamaştırıyor. Her geçtiğimiz böğürtlen çalısında bir arkadaşımız duruyor. Hep aynı sözü söylüyoruz. Bu çalı son... Ancak her yeni gördüğümüz böğürtlen çalısı bir

Yeni Bir Tür: *Gammarus obruki*

Amasra İnderesi Mağarası'nda 2011 yılında örnekleri toplanan ve yeni bir tatlı su canlısı olan amfipod türünün betimlemesi, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Hidrobiyoloji Bölümü'nden Prof. Dr. Murat Özbek tarafından yapıldı. Özbek, bu yeni türe, onu bulan ekibe ithafen *Gammarus obruki* adını verdi. Konu ile ilgili akademik makale TÜBİTAK yayını Turkish Journal of Zoology'nin, 2013'te yayımlanan 38. cilt, 4. sayısında yer aldı.





OBRUK ekibinden Fatih Şen, İnderesi Mağarası'ndaki birikintilerde, eklembacaklılar grubunun bir cinsi olan su canlılarından *Gammarus* örnekleri arıyor. Alınan örneklerin yeni bir tür olup olmadığının anlaşılabilmesi için hem erkek, hem de dişi bireylerin bulunması gerekiyor. Bu çalışmada şans ekipten yanaydı; yöreye özgü bir tür bulundu ve adı da *Gammarus obruki* oldu.

öncekinden daha fazla iştahımızı kabartıyor. Bir yandan zamana karşı yarışırken, bir yandan da kaybettiğimiz zamanı yemek molası yerine böğürtlen yiyerek geçiştirmek sureti ile değerlendirmiş oluyoruz. Bu maceranın amacı ise yürüdüğümüz patikanın sonunda bulunan Bacaksızın Bacağının Koptuğu Mağara'yı incelemek. Mümkün olduğu takdirde ölçerek haritasını çıkartmak...

Saatlerce yüksek tempoda yaptığımız yürüyüş yaklaşık 100 metre yükseklikte bir tepeye tırmanarak son buluyor. Tepede ulaştığımız mağaranın ağzında köyün su gereksinimini karşılamak üzere yapılmış olan beton su deposu dikkatimizi çekiyor. Mağaranın girişi oldukça serin. Suyun sıcaklığını ölçüyoruz. Tamı tamına 13 derece... Dalış elbiselerimi giyerek soğuk sulara kendimi bırakıyorum. Suyun içinde 100 metre yüzdükten sonra geriye dönüyorum. Tahminimizce mağara birkaç yüz metre sonra bir sifon ile sonlanacak. Fakat ilerledikçe suyun sıcaklığı tahmin ettiğimizin çok daha altına, neredeyse 5 dereceye kadar düşüyor. Ölçüm yapacak ekipte, bu kadar soğuk suda ilerleyecek kalınlıkta dalış elbisesi bulunmadığından araştırmamızı yarım bırakmak zorunda kalıyoruz. Daha ileri bir tarihte yeniden gelip kalan ölçümleme çalışmalarını tamamlamak üzere Bacaksızın Bacağının Koptuğu Mağara'dan ayrılıyoruz.

Karanlık bastırmadan Çöpbey köyüne ulaşmak için tempolu bir şekilde yürüyoruz. Köye hemen hemen birkaç yüz metre kala bir su birikintisi dikkatimizi çekiyor. Suyun kenarında birkaç ayıya ait olduğunu zannettiğimiz ayak izlerine rastlıyoruz. Demiştik ya, bu işte ne ile karşılaşacağınız asla belli olmuyor... ●

