

## Hoş geldin

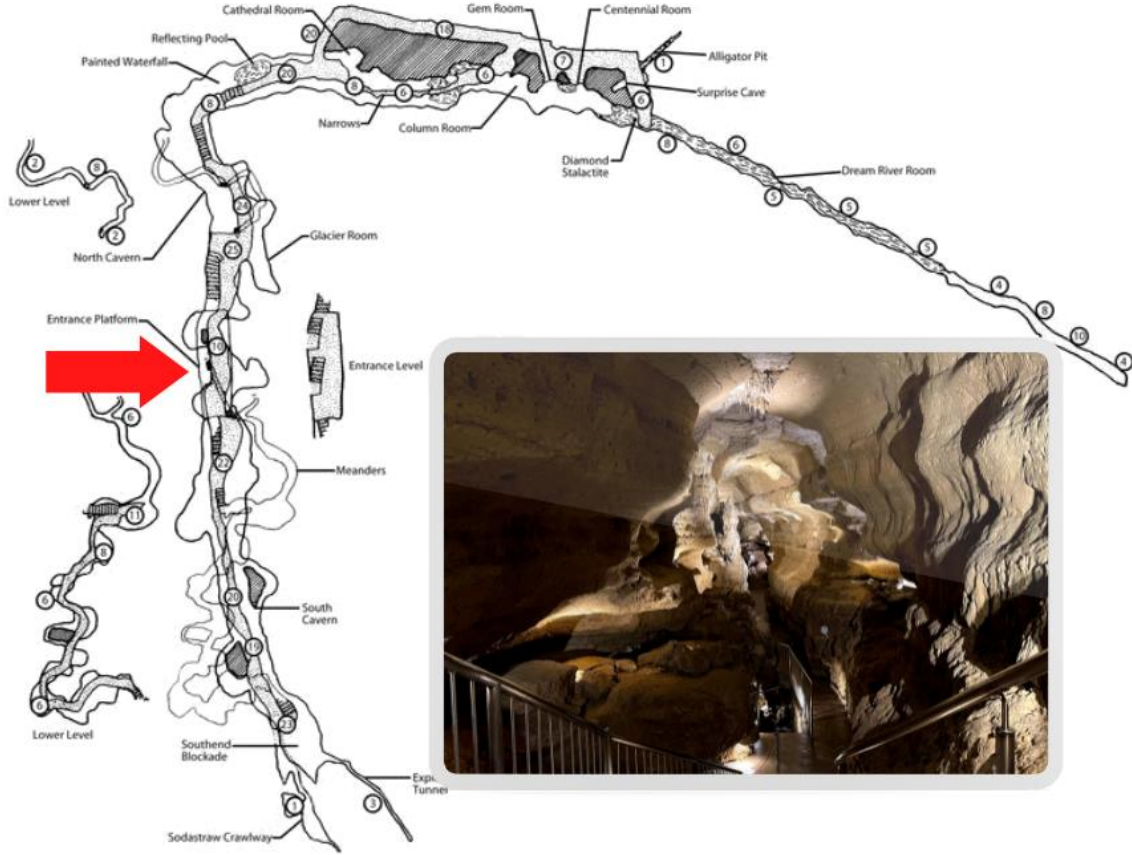
Mounds Ulusal Doğal Dönüm Noktası Mağarası'na hoş geldiniz! Bugün, yeraltı geçitlerinde istediğiniz kadar zaman harcayarak mağarayı kendi hızınızda keşfedebilirsiniz. Burada seyahat ederken mağara hakkında bazı bilgiler.

Tur rotası döngülü bir yol izler. Mağaranın bir yarısını ve ardından diğerini dolaşacaksınız. Mağarada gezinmenin en kolay yolu, yol boyunca işaretleri takip ederek ilerlemeye devam etmektir. Bir personel her zaman bölgede olacaktır, bu nedenle sorularınız varsa, başka bir personel arayın.

Mağarayı korumak için lütfen şu kurallara uyunuz:

- Lütfen kayalara, duvarlara ve oluşumlara dokunmayın
- Mağarada sakız çiğnemek, yemek yemek, içmek, vaping yapmak ve sigara içmek yasaktır.
- Kameralar kabul edilir ve flaşlı fotoğraf çekimine izin verilir.
- Lütfen acele etmeyin ve diğerleri arkanızdan gelirse, aceleye getirilmek yerine oynamalarına izin verin.

## Dur 1 - Keşif Sitesi



"Duman ve toz temizlendiğinde... Charles Brigham, Lance Dodge, Wayne Lampman ve Stacy Collins düşen kayanın üzerine ilk tırmananlar oldular... Mucizeleri ve muhteşem güzelliği gören ilk insan gözleri onlarınkiydi..." - Alonzo Pond, orijinal rehber

Mağaranın çevresinde gördüğünüz kaya, 400 ila 500 milyon yıl önce, ordovisyen jeolojik dönemde oluşmuştur. Bir zamanlar bu bölgeyi kaplayan ordovisyen denizinin dibinde tortular ve eski kabuklu deniz canlıları toplandı. Zamanla tortul kireçtaşı kayası oluştu.

Cave of the Mounds 4 Ağustos 1939'da taş ocağı işçileri yerel yol projeleri için kireçtaşı kayalarını patlattıktan sonra tesadüfen keşfedildi. Sadece 3 saat sonra ilk kaşifler mağaraya girdi.

Şimdi mağaraya 4 Ağustos 1939'da ilk kaşiflerin girdiği girişten giriyorsunuz - bu açıklık, başımızın üstündeki yüzeyde bulunan bir kireçtaşı ocağındaki rutin patlamadan sonra keşfedildi. Taş ocağında çalışan bir ekip, yakındaki yollar için çakıl yapmak için bölgeden kireçtaşı çıkarıyordu. 1.600 pound patlatma tozu, taş ocağı duvarının üstündeki 8 deliğe pompalandı. Patlamadan sonra, kaya ve toz yavaşça çökerek kayada bir delik ortaya çıkardı. İlk kaşifler sadece 3 saat sonra mağaraya girdiler.

Önceki Kayıtlardan Röportaj Alıntıları:

"Lance Dodge ve Wayne Lampman, son delikleri delip, 1939'daki o sadık Ağustos gününe 1600 pound dinamit doldururken, bir şeyler doğru değildi. Blue Mounds yakınlarındaki bir taş ocağında taş patlatıyorlardı. Lance'in kardeşi hatırlıyor." - 1989 dolaylarında muhabir

"Sondaj yapıyorduk ve sonra aniden dibi düştü." - Vernon Dodge, Lance Dodge'un Kardeşi

"Dodge bunun sadece bir uçurum olduğunu düşündüklerini söyledi. Ama bunun gibi bir patlamayla, yakında Höyükler Mağarası olarak bilinecek olan şeye ulaştılar." - 1989 dolaylarında muhabir

"Biraz korkutucuydu çünkü cam düşüyormuş gibi geliyordu." - Sanford Kleven, taş ocağı işçisi, mağara keşfine tanık.

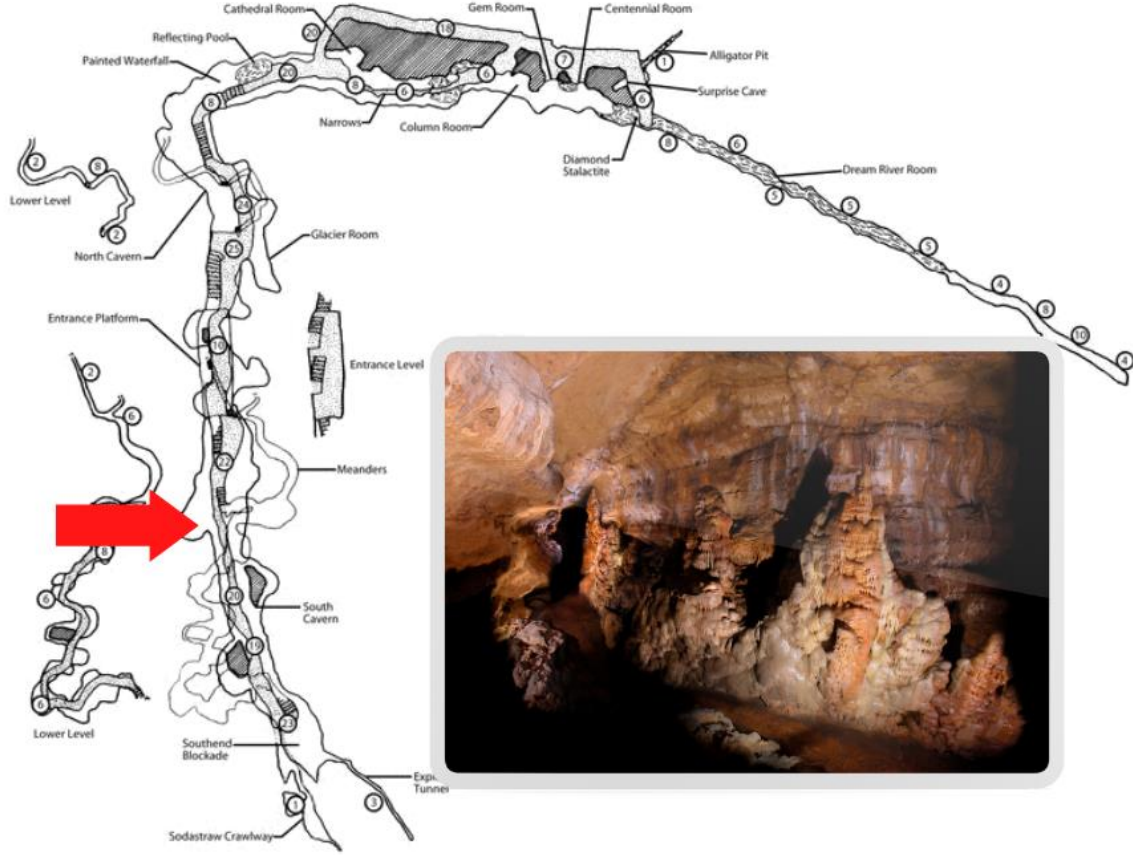
"Hepimiz saklandık. Ve sonra... hepimiz... oldukça iyiydik... bilirsiniz, bu şey patladığında oldukça şaşırдық." - Bob Jacobson, kamyon şoförü, mağara keşfine tanık.

"Oldukça büyük bir açılış gibi görünüyordu. Sonra sarkıtların düştüğünü duyabiliyordunuz. Sanki cam kırılıyor gibiydi." - Sanford Kleven, taş ocağı işçisi, mağara keşfine tanık.

"Burada bir yerde bir mağara olduğunu biliyorduk. Ve elbette, belki daha fazlası." - Stacy Collins, çiftçi, Höyükler Mağarası'na giren ilk insanlardan biri.

Bu mağaraya ilk kez bakmanın nasıl bir his olduğunu hayal edin. Belki bugün keşfetmeye başladığınızda hissettiğiniz heyecana benzer!

## Durak 2 – Oniks Sirtı



"Jeologların bir sözü vardır - kayalar hatırlar." -Neil Armstrong

Höyükler Mağarası'nın güney mağarasında yürürken, dikit oluşumlarının üzerindeki tavadaki kayadaki belirgin çatlağa dikkat edin. Bu çatlak doğal olarak oluşan bir çatlaktır. Bunun gibi birçok gözenekli boşluk ve çatlaklar, kireçtaşı katmanlarının su tarafından şekillendirilmesi veya zamanla kurumasiyla oluşmuştur. Burası, mağaraya büyük miktarda suyun sızdığı yerdir ve bu nedenle, bu çatlak boyunca birçok mağara mağarası bulunur. Mağarada gördüğünüz oluşum koleksiyonlarına mağara mezarları denir. Bunlar arasında tavana "sıkıca" sarkan sarkıtlar ve yerden yükselen dikitler vardır, bir gün tavana "gelebilir".

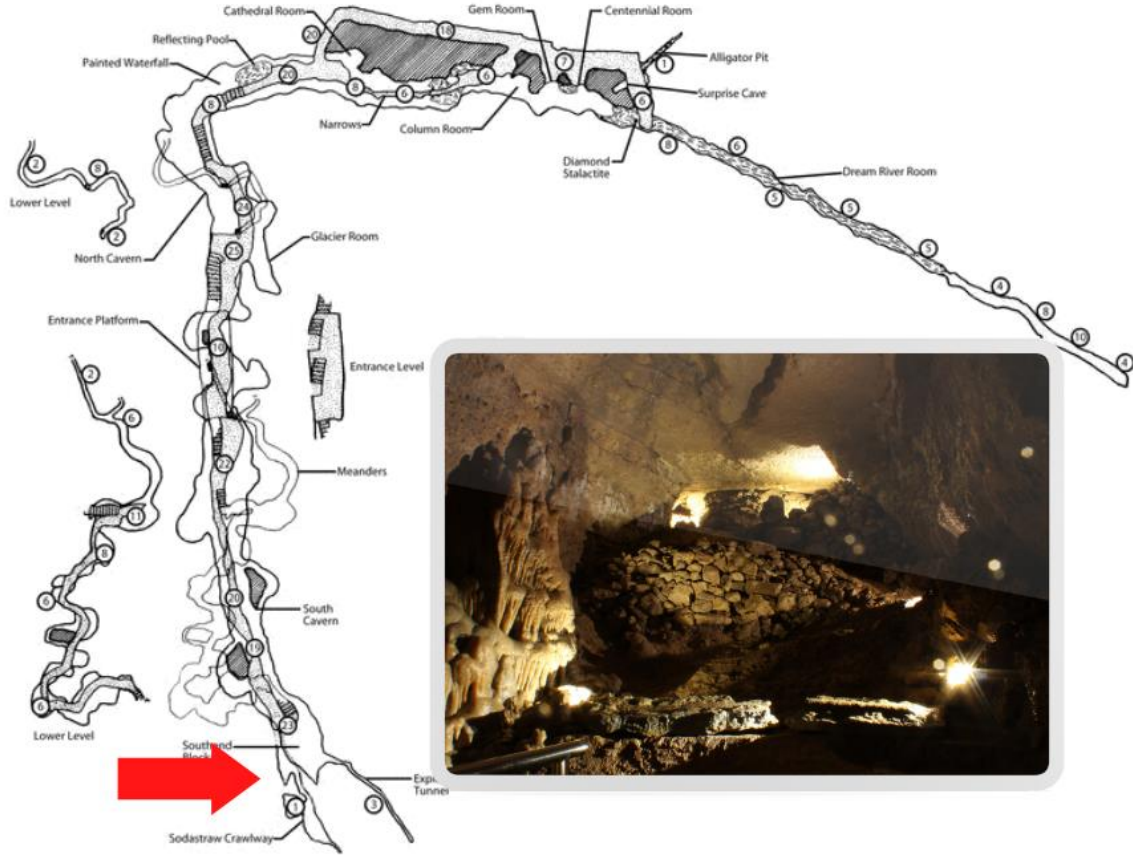
Kaya biraz eriyen balmumuna benziyor ve çok yavaş birikiyor. Mağaradaki su miktarı, büyüme hızına yardımcı olabilir veya engelleyebilir. Çok fazla ve su, kristallerin su damlalarından çökmesine yetecek kadar uzun süre asılı kalmıyor, çok yavaş ve birikmek üzere indirilmiş çok fazla mineral yok. Yakın zamanda bir doktora tarafından yapılan çalışmalar. Madison'daki Wisconsin Üniversitesi'nden aday, buradaki Höyükler Mağarası'nda bilinen ortalama büyüme oranının 100 yılda yaklaşık bir santimetre büyüme olduğunu gösteriyor.

Önceki Kayıtlardan Röportaj Alıntıları:

"İçine fırlatılır patlamaz, sanki orada sürünüyormuşum gibi geldi. Orada güzel. Sadece bu dünyaya ait olmayan bir şey." - Myrtle Lampman, keşfin tanığı.

"Beni en çok sinirlendiren kısım, bir şey için el feneriyle gidiyordunuz ve ne zaman bir düşüşe geçeceğinizi bilmiyordunuz. Kendinizi sıkışmaktan koruyabilirsiniz. Ne zaman geçemeyeceğiniz suya, ne zaman aşağı inemeyeceğiniz bir yere ne zaman geleceğinizi bilmiyordunuz." - Taş ocağının sahibi olan çiftçinin kızı Elizabeth Brigham Rooney.

## Dur 3 - Güney Yakası



"Jeoloji, doğanın organik ve inorganik krallıklarında meydana gelen ardışık değişiklikleri araştıran bilimdir." - Charles Lyell

Fosil, uzak geçmişten bir canlının kalıntıları, izlenimi veya izidir. Geriye ve son dikiğin hemen üstüne baktığınızda, 400 ila 500 milyon yıl önce burada yaşamış bir kalamar olan dev bir kafadanbacaklı fosili görebilirsiniz.

Cave of the Mounds düzinelerce fosile ev sahipliği yapar, ancak burada en büyüğü yaklaşık 6 fit veya neredeyse 2 metre uzunluğundadır. Mağaradaki bu fosil, dev bir kafadanbacaklının koni şeklindeki kabuğudur. Korkuluğun başladığı son dikiğin hemen üstüne bakarsanız, mağaranın tavanında uzun bir çıkıntı fark edeceksiniz. Bu, dev bir kafadanbacaklı adı verilen eski bir

deniz canlısının kalıntısıdır. Kafadanbacaklı, bir zamanlar bu bölgeyi uzun zaman önce kaplayan eski bir su kütlesi olan Ordovisyen denizinde yaşayan kalamar benzeri bir deniz hayvanıdır.

Bölgede bir moloz yığını olan güney uç ablukası, herhangi bir ileri geçişi yasaklıyor. Bu moloz yığını, bir mağara bölgesinin jeolojik adı olan karst topografyasında yaygın olan bir düdenin tabanıdır. Yüzeyin altındaki su ilerledikçe aşınır ve kaya hızla aşınırsa, o zaman bir düden oluşabilir. Mağaranın tavanı sonunda zayıfladı ve altındaki kaya yavaş yavaş aşındığında çöktü. Çöküş tarihleri bilinmiyor.

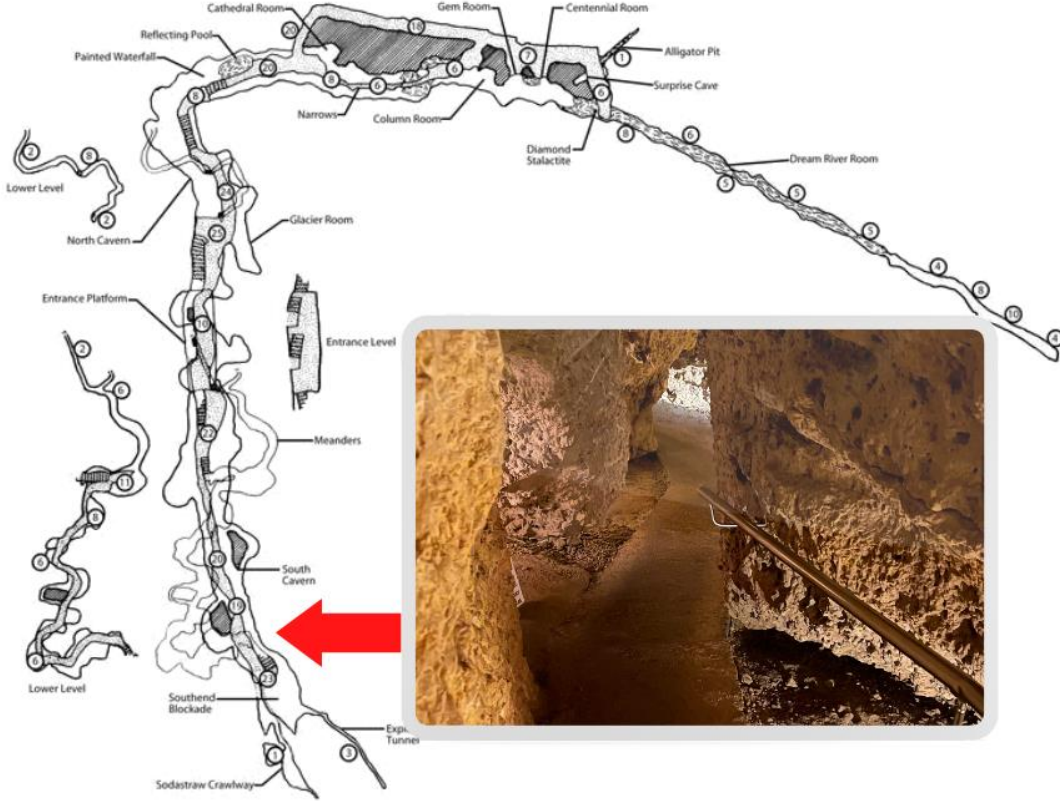
Bunun gibi bir mağara süper güçlüdür ve çökme riski yoktur, ancak ilk oluştuğunda bu nokta o kadar güçlü değildi ama bugün gidecek hiçbir yer yok. Yukarıda, şimdi çok sağlam olan batık bir çöküntü var ve bunu karstik görüş parkurumuzda bulabilirsiniz. Park alanının yakınında bilgi işareti bulunan büyük bir meşe kütüğü, yüzeyde bu alanın üzerinde yer alır.

Arızanın sol üst tarafında bir keşif tüneli görülebilir. Mağarabilimciler olarak adlandırılan mağara bilimciler, mağaranın daha fazlasını bulmak için çöken malzemede bir kazı düzenlediler. Wisconsin Speleological Society üyeleri 1973 ile 1974 kışından başlayarak bunun üzerinde çalıştılar. Yaklaşık 70 fit veya 21 metre uzunluğunda bir tünel kazdılar. Yeni bir mağara geçidinin keşfedilmemesi üzerine projeden vazgeçildi. Ve proje istikrarsız ve dolayısıyla güvensiz koşullar nedeniyle durduruldu. Daha ileri araştırmalar, bu noktanın ötesindeki büyük pasajları dışladı. Burası Höyükler Mağarası'nın en güney ucu olarak kabul edilir.

Etrafınızdaki kireçtaşına bakın. Kayanın yüzeyindeki çeşitli deliklere dikkat edin. Bu deliklere vugs denir. Kireçtaşı kayadaki katmanları görebiliyor musunuz? Sizce en eski katmanlar hangileri? En genç?



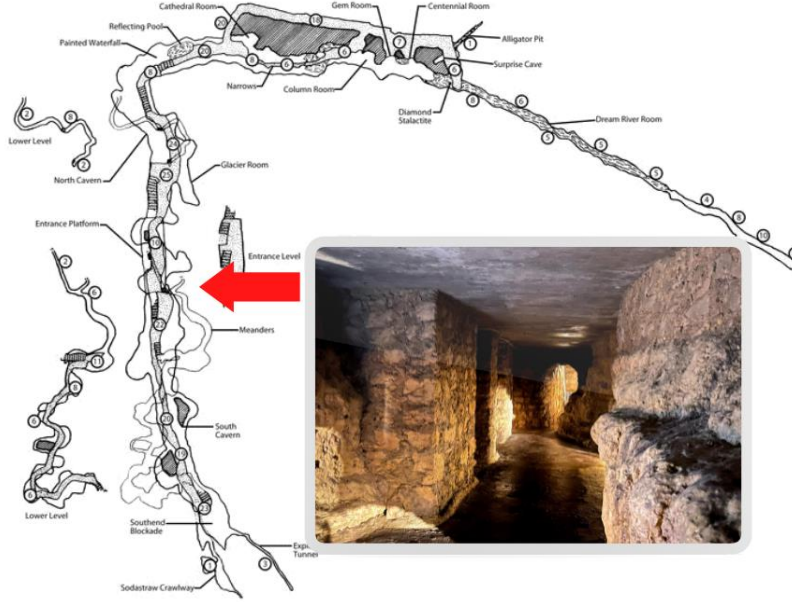
## Dur 4 – Menderesler



Mağaranın bu kısmı menderesler olarak bilinir. Bir yeraltı deresi tarafından oyulmuştur. Kayadaki bu kanaldan geçerken, etrafınızdaki ana kayayı aşındırmaya çalışan akan suyu hayal etmeye çalışın. Patika boyunca çukurlar ve zikzaklar, onu yaratan dönen, akan suyun orijinal rotasını takip ediyor. Yürüyüşünüz sırasında mağara turunun en alçak noktasına 70 feet veya yüzeyin yaklaşık 21 metre altına ulaşacaksınız.

Mağaranın duvarlarında da güçlü su akışı izleri var. Deniz tarağı olarak adlandırılan, kayadaki bu hilal şeklindeki girintiler, onları oluşturan yeraltı akıntısının hem yönünü hem de hızını gösterebilir. Yoğun yağıştan sonra Höyükler Mağarası'ndan su hala damlar, ancak su tablası şimdi yüzlerce fit aşağıdadır, bu nedenle bu kanallar büyümüyor.

## Dur 5 - Keşif Altında



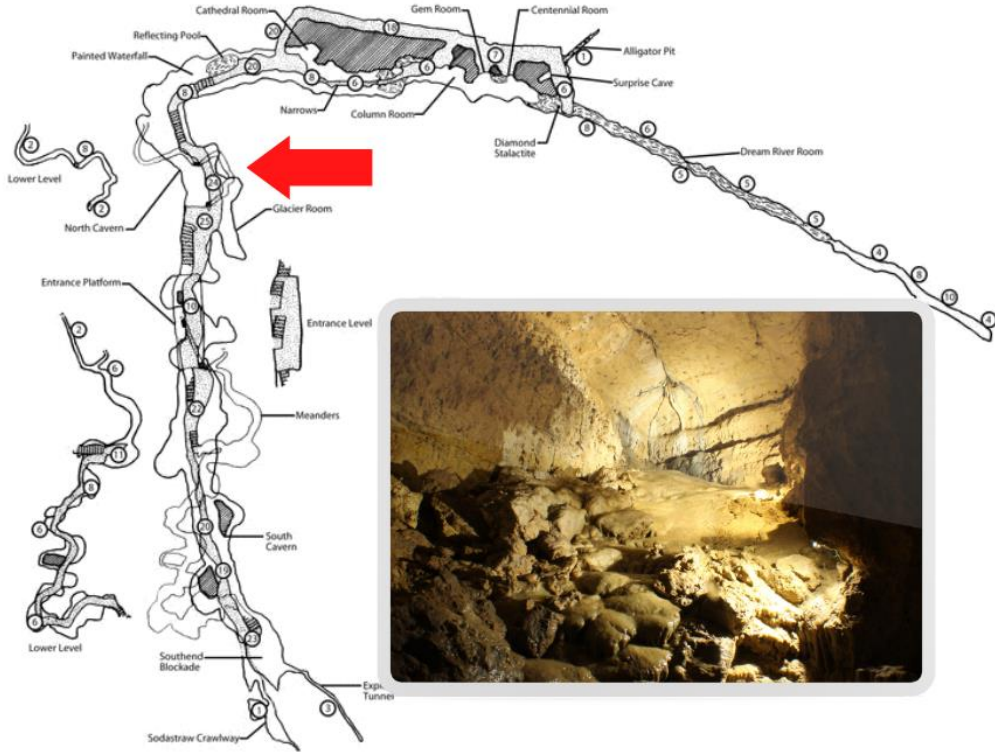
"...biri, mağara sularının yeryüzüne doğru ilerlerken takip ettiği bir labirentte birbirine karışmış raflara ve tirbuşonlara benzeyen alt geçitlere bakılabilir." – Orijinal rehber kitaptan Alonzo Pond

İşte buradayız, keşif noktasının altındayız. Höyükler Mağarası keşfedildiğinde, taş ocağı patlaması sırasında mağaranın tavanı buraya düşmüştür.

Ayrıca beton geçitte giderek daha fazla delik buluyoruz. Delikler, yeni, ıslak çimentonun üzerine damlayan su ile başlatıldı; aynı noktalardan su damlamaya devam ettiği için bu delikler muhtemelen büyümüştür.

Molozlarla dolu devam eden su oyulmuş geçitleri görmek için bu odada arkanızdaki çıkıntının altına bakın. Bu, bugün kalan keşif günü patlamasının kalıntı kanıtıdır.

## Dur 6 - Kuzey Mağarası



"Burada doğanın yaptığı gibi bir mağara görme fırsatımız var. Bu gerçekten bozulmamış bir doğa harikası." – Dr. EF Bean, Wisconsin Eyalet Jeologu, yaklaşık 1940

Buradaki tavana bakarsak, kireçtaşında birleşen birkaç çatlak görebiliriz. Bu, burada artan miktarda kimyasal erozyon meydana geldiğinin ve bu odayı diğerlerinden çok daha büyük hale getirdiğinin kanıtı olabilir. Ayrıca, bunun 2 mağaranın bulunduğu yer olabileceğini düşündürmektedir.

Güney köşeye bak, az önce geldiğimiz yöne doğru. Zemindeki kalsit oluşumuna akıştaşı denir. Akıştaşı, mineral yüklü mağara suyu akışıyla biriken, genellikle kalsit olan minerallerin bir yüzey kaplamasıdır. Su, bu oluşumun tepesindeki höyüğü hemen üzerinde duran bir havuzdan

gelmektedir. Akıntı taşında, başı bir kayanın üzerine uzanmış bir fok olan "Mühür Sammy" oturur. Onu bulabilir misin?

Akmataşının üzerinde, köşede, ağaç köklerine benzeyen ama kökleri bir kurdele gibi ince olan bir oluşum var. Buna şerit sarkıt veya perdelik denir, ancak bazılarımız buna sevgiyle "mağara pastırması" diyoruz. Bu, bir mağaranın eğimli bir tavanı veya duvarı boyunca damlayan su, arkasında mineral birikintileri izi bıraktığında oluşur. Zamanla bu kalsit şeritleri, dar kalsit sırtları oluşturmak üzere birbiri üzerine yığılır.

Bu, mağara sistemimizdeki daha büyük odalardan biridir. Doğu mağara sistemine geçiş noktasıdır. Merdivenin üzerinden geçtiği kırılma, merdivenlerden geçerken göreceğiniz akış taşı ile örtülüdür.

Bak bakalım kayadaki formları, üstümüzdeki dünyadan gelen şeyler olarak hayal edebiliyor musun - akma taşında bir mühür, tavanda samanlar veya belki de dev bir ayak izi veya bir yüz. Bu görüntü, kalpler ve zihinler perspektifiyle yaptığımız çağrışımlarda keyifli bir deneydir. Bu yeraltı harikalar diyarında önümüzde gördüğümüz fantastik sahneleri anlamlandırmaya çalışırken, her yerdeki mağara turları genellikle oluşumlar için yaratıcı isimlerle doldurulur.

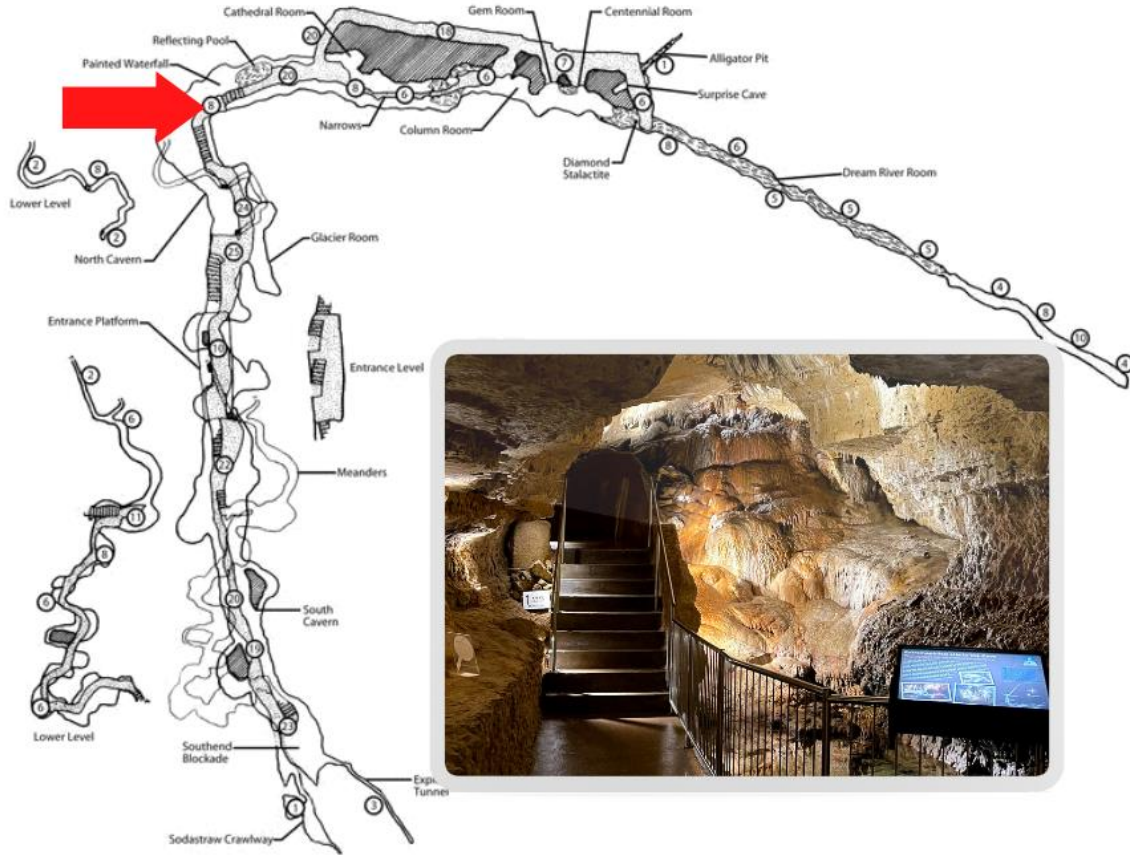
Önceki Kayıtlardan Röportaj Alıntıları:

"Bu inanılmaz keşif hakkında haberler hızla yayıldı. Jeologlar Brigham'lara, bu jeolojik hazineyi korumak için hazırlıklar yapılana kadar girişi mühürlemelerini tavsiye ettiler." - 1989 dolaylarında muhabir

"İnsanların gelip görmek isteyeceği bir şey olduğunu biliyorduk. Ve geliştirilmelidir." - Fred Hanneman Jr., Geliştirici Fred H. Hanneman'ın oğlu

"Doğal fenomen söz konusu olduğunda, 1939'dan beri Wisconsin'de keşfedilen ve bu etkiyi yaratmaya başlayan başka bir şey düşünemiyorum." - Jack Halzhueter, Tarihi Danışman

## Dur 7 - Boyalı Şelale



"Doğadaki tek bir şeye asıldığında, onu dünyanın geri kalanına bağlı bulur." – John Muir

Merdivenlerin yanındaki akmataşı yapıya boyalı şelale adı verilmiştir. Farklı minerallerin varlığından dolayı öncelikle burada 3 farklı renk görülebilir. Mineral kalsit beyazdır; demir oksit bize kırmızı, turuncu ve kahverengi verir; ve mangan bize siyah, mavi, mor ve gri tonlarını verir. Bu yüzden bu güzel oluşuma Boyalı Şelale diyoruz çünkü renkle boyanmış gibi görünüyor.

Boyalı şelale, ikinci mağara içi düdenimizin dibi olan kuzey ablukasını veya çöküşünü gizler. Bu, çöküşün ne kadar zaman önce gerçekleştiğinin ve şimdi

gerçekten güçlü olduğunun kanıtıdır, yoksa akmataşı boyunca çatlamlar görürdünüz.

Mağaramızdaki besin zinciri çok kısadır. Mağaramızda 3 yerli tür bulunmaktadır. Birincisi, yay kuyrukları adı verilen böceklerdir. Yay kuyrukları öncelikle havuzlarda gözlemlendi ve nadiren de olsa rahatsız edildi. Bu yay kuyrukları suyumuzdaki bakterileri yerler. İki ana bakteri tipimiz var. Biri manganezi tercih eden Leptothrix. Diğeri ise demiri seven Gallionella. Mineralleri oksitleyerek onları değiştirerek mağaramızda gördüğümüz renkleri oluştururlar.

Su birikintisinin biraz üzerinde yanmış brokoliye benzeyen bir oluşum var. Bu mağara mercanıdır ve çok yaygın bir mağara oluşumudur. Birçok boyut, şekil ve renkte gelir, ancak çoğunlukla patlamış mısıra benzeyen küçük, yumrulu kümelerde bulunur ve bazen "mağara patlamış mısır" olarak adlandırılır. Mağara mercanı, bu karanlık ve engebeli kalsit oluşumu, bu havuzun eski su seviyesini yansıtır.

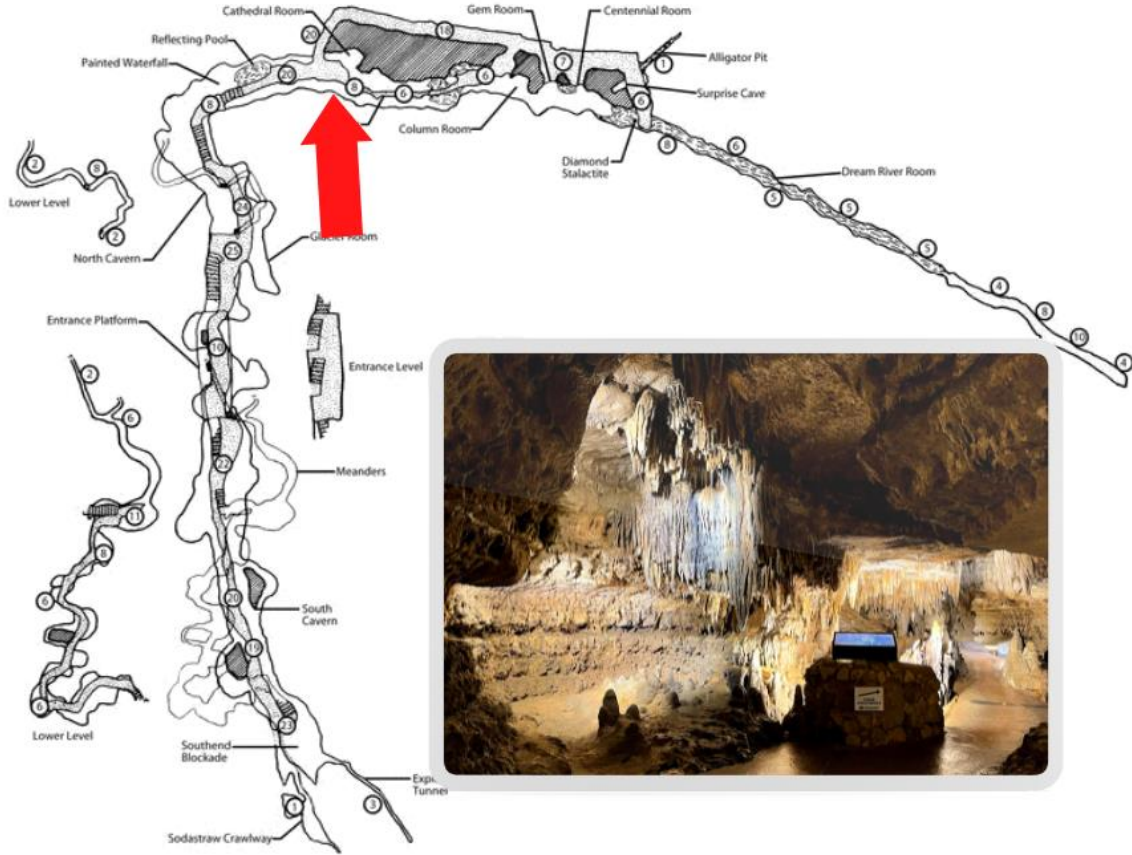
Mağara boyunca birkaç kubbe gözlemlenebilir, bunların en büyüğü üstümüzdedir. Derinliği 5 metreden fazla ve eğer suya bakarsanız, yukarıdaki kubbenin güzel bir yansımasını göreceksiniz. Bu kubbenin birkaç olası açıklaması vardır. Belki de kubbelerin oluşumundan sülfürik asit sorumludur, ya da belki kireçtaşıdaki çatlaklar, hızlı çözünmeye izin verecek şekilde düzenlenmiştir veya belki de kubbe, ana mağaranın üzerindeki daha küçük bir mağaranın, ikisi arasındaki kaya olarak ona bağlanmasından kaynaklanmıştır. mağaralar çözüldü.

Boru şeklindeki sarkıtlar veya soda çubukları, doğrudan boyalı şelalenin üzerinde tavandadır. Bu kırılğan sarkıtlar, su damlacıkları tarafından biriktirilen kalsit halkalarından ortada oyuktur. Su, soda kamışının içinden akar ve altta kalsit tortusu bırakır.

Konik sarkıtlar veya buz sarkıtları, soda pipetinin ortasındaki delik tıkanığında ve dışarıdan su akarak kalınlaşmasına neden olduğunda oluşur.



## Durak 8 - Katedral Odası



Şimdi Höyüklerin Mağarası yolunun altından geçiyorsunuz. Bu noktadan ilerlerken, park alanı girişinden yolun karşısındaki tarlanın altında uzanan Wisconsin ana kayasından geçeceğiz.

Bu alana Katedral Odası denir. Katedral Odası veya Şapel Odası takma adları, bir boru orgu anımsatan büyük sarkıt dizisinden gelir. Taş ocağı sahibinin kızı Elizabeth Brigham Rooney, mağara bulunduğunda 15 yaşındaydı. Günlüğüne "mağara çok güzel, buna Katedral Mağaraları diyebilir" yazdı. İsim seçilmedi ama onun için güzel bir odamız var.

1970'lerden beri Katedral Odasında düğünler yapıyoruz. İlk düğün 1973'te iki tur rehberi arasındaydı. Höyükler Mağarası'nda düğünler oldukça yaygın ve her yıl iki ya da üç tane yapıyoruz.

Katedral odasında yerdeki dikit kesitini fark ettiniz mi? Bir ağaç kütüğüne benzer. Halkalar, oluşumun üzerinden akan su zamanla mineral katmanları oluşturduğunda oluşur. Yağışlı dönemlerde daha kalın halkalar oluşur; kurutma dönemlerinde daha incedir. Bir oluşumun yaşını belirlemek için sarkıt ve dikit halkaları kullanılmamaktadır. Bununla birlikte, halkaların kalınlığındaki ve rengindeki değişiklik, son 250.000 yıldaki iklim değişiklikleri hakkında çok şey anlatıyor.

Papağan Polly, sağınızdaki patikanın yakınında bir grup sarkıtın üzerine tünemiş bir dikittir. Polly the Parrot dikiti neredeyse saf kalsittir ve yarı saydamdır. Bir zamanlar bir sonraki bölümden hemen önce tavandaki çıplak yamadan büyüyen bir grup sarkıt üzerinde büyüyor. Sarkıt demetinin tamamı uzun zaman önce koptu ve orijinal konumundan birkaç metre uzağa baş aşağı yerleşti. Bu ağır sarkıtların nasıl düştüğünü veya ters döndüğünü bilmiyoruz. Su veya çamurun varlığı, oluşumun mevcut konumunu açıklayabilir.

Mağaradaki bu sel olayları ne zaman meydana geldi ve Polly'nin levrekiyle buzul erimesinden kaynaklanan sel arasındaki ilişki hakkında ne söyleyebiliriz? Mağaranın korunması ve bu gizli hazinenin korunması bizim için büyük bir önceliktir. 1988'de Höyükler Mağarası, Ulusal Park Servisi ile bir kamu-özel ortaklığı olan Ulusal Doğal Dönüm Noktası oldu. Federal Yasa uyarınca mağaradan herhangi bir şeye zarar vermek veya herhangi bir şeyi çıkarmak yasa dışıdır.

Mağarada her sel olayının ne zaman meydana geldiğini bilmek imkansızdır. Zaman içinde her bölüm çok fazla değişiklik yarattı ve mağarayı bugün gördüğümüz ve deneyimlediğimiz şeye dönüştürdü. Bilmiyoruz ve muhtemelen hiçbir zaman da bilemeyeceğiz. Ancak, bilimdeki ilerlemeler



nedeniyle, Polly yakınlarında büyüyen dikitlerden birinin kabaca 2.000 yaşında olduğunu bulduk.

Yakın tarihli bir araştırma çalışması, Höyükler Mağarası'ndaki oluşumların 250.000 yıldan fazla bir süredir büyüdüğünü göstermiştir. Uranyum-Toryum tarihlemesi, Höyükler Mağarası'ndaki en eski oluşumun 257.000 yıl önce oluşmaya başladığını ortaya çıkardı! Bu, Ortabatı'da şimdiye kadar kaydedilen en eski dikit ve kafadanbacaklı fosilini gördüğümüz güney mağarasında bulunuyor.

Önceki Kayıtlardan Röportaj Alıntıları:

"Elizabeth Brigham Rooney, mağara keşfedildiğinde 15 yaşındaydı." - 1989 dolaylarında muhabir

"Beni en çok sinirlendiren kısım, bir şey için el feneriyle gidiyordunuz ve ne zaman bir düşüşe geçeceğinizi bilmiyordunuz. Kendinizi sıkışmaktan koruyabilirsiniz. Aniden ne zaman geçemeyeceğin suya ya da inemeyeceğin bir uçuruma geleceğini bilmiyordun." - Elizabeth Brigham Rooney, mağara sahibi Charles Brigham Sr.'nin kızı.

"Rooney bu mülkte büyüdü ve '39 yazının geri kalanında mağarayı süründü. Babası, Horeb Dağı geliştiricilerini önümüzdeki baharda mağarayı iş için açmaya davet etti ve Höyükler Mağarası 5 milyondan fazla ev sahipliği yaptığından beri." - 1989 dolaylarında muhabir

Lucille Brechler, Wisconsin'in en büyük turistik mekanlarından birinin ilk riskli günlerini hatırlıyor. - 1989 dolaylarında muhabir

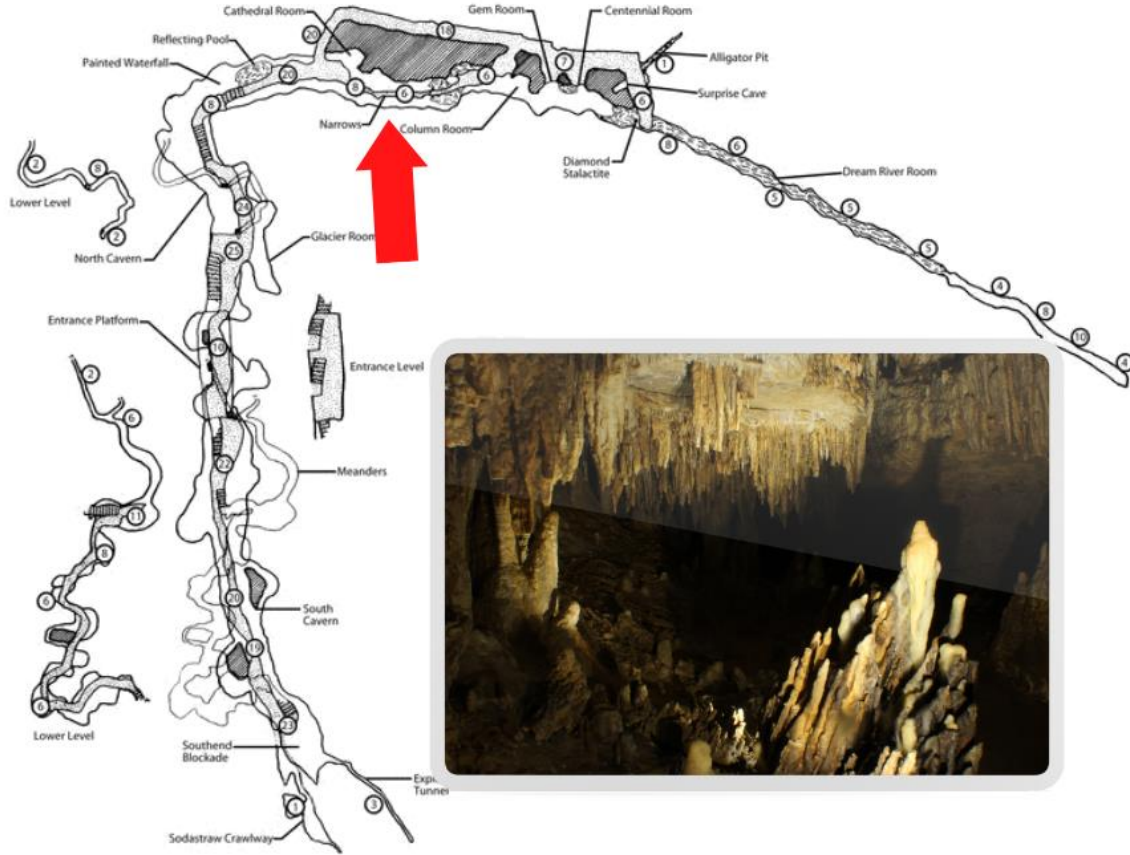
"Sen tüm bunların üzerinden atlayıp adımlarını ve her şeyi izlemek zorunda kalmadan önce karılarını alıp bizi içeri aldılar. Ve biz onu onayladık. Ne olacağını bilmiyorduk." - Lucille Brechler, mağara geliştiricisi Carl P. Brechler'in karısı

"Brechler ve Hanneman aileleri, önümüzdeki 30 yıl içinde yılda 100.000 ziyaretçinin mağaradan geçtiğini gördü. Çocuklar rehber oldular ve hatta kartpostallar için poz verdiler." - 1989 dolaylarında muhabir

"Bir çok iş vardı. Hepimiz çok çalıştık. Çocukların çoğu ve her iki aile de. Hepsi farklı zamanlarda orada çalıştı. Bizim için çalışan birçok harika insanımız vardı." - Lucille Brechler, mağara geliştiricisi Carl P. Brechler'in karısı

Bu, binlerce veya milyonlarca yıl boyunca aşırı olaylarla noktalanmış uzun kademeli değişim dönemlerinin kanıtlarına sahip bir alandır. Tünemiş bir kuşa benzeyen dikiti arayın. "Narrows"a girerken solunuzdaki mağaranın tabanındaki mağara parçalarına dikkat edin.

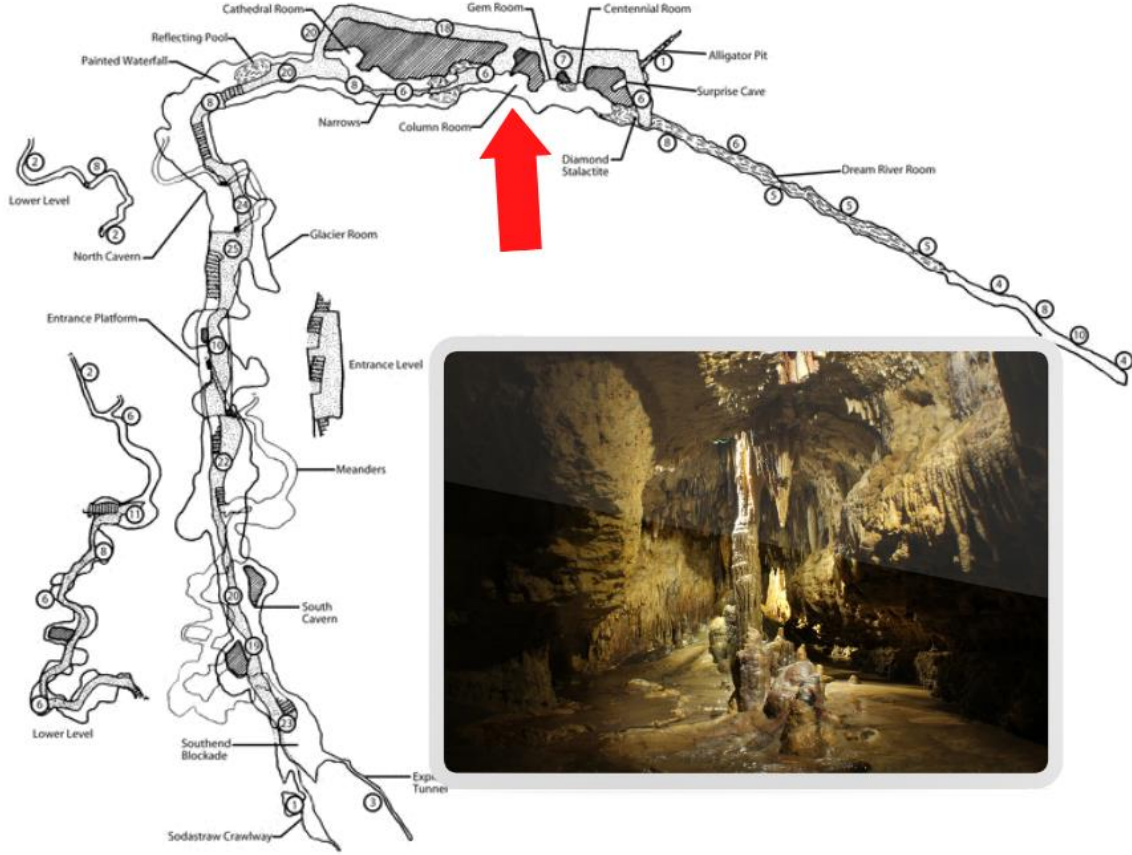
## Dur 9 – Darlar



“Dünya, bugün çevremizde birçoğunu görebildiğimiz düzenli yıkım ve yeniden inşa döngülerinden geçerek, algılanamayacak kadar yavaş değişimlerle zaman içinde dönüştü.” – James Hutton, “Jeolojinin Babası”, yaklaşık 1788

Yol şimdi çeşitli mağara oluşumlarıyla kaplı bir geçitten geçiyor. Darlardan geçerken, geçmek için yanlara dönmeniz gerekebilir. Su geçidin her iki tarafındadır ve derin görünecek, bu da yansımanın yarattığı bir yanılsamadır. Su sadece birkaç santim derinliğinde.

## Durak 10 – Sütun Odası



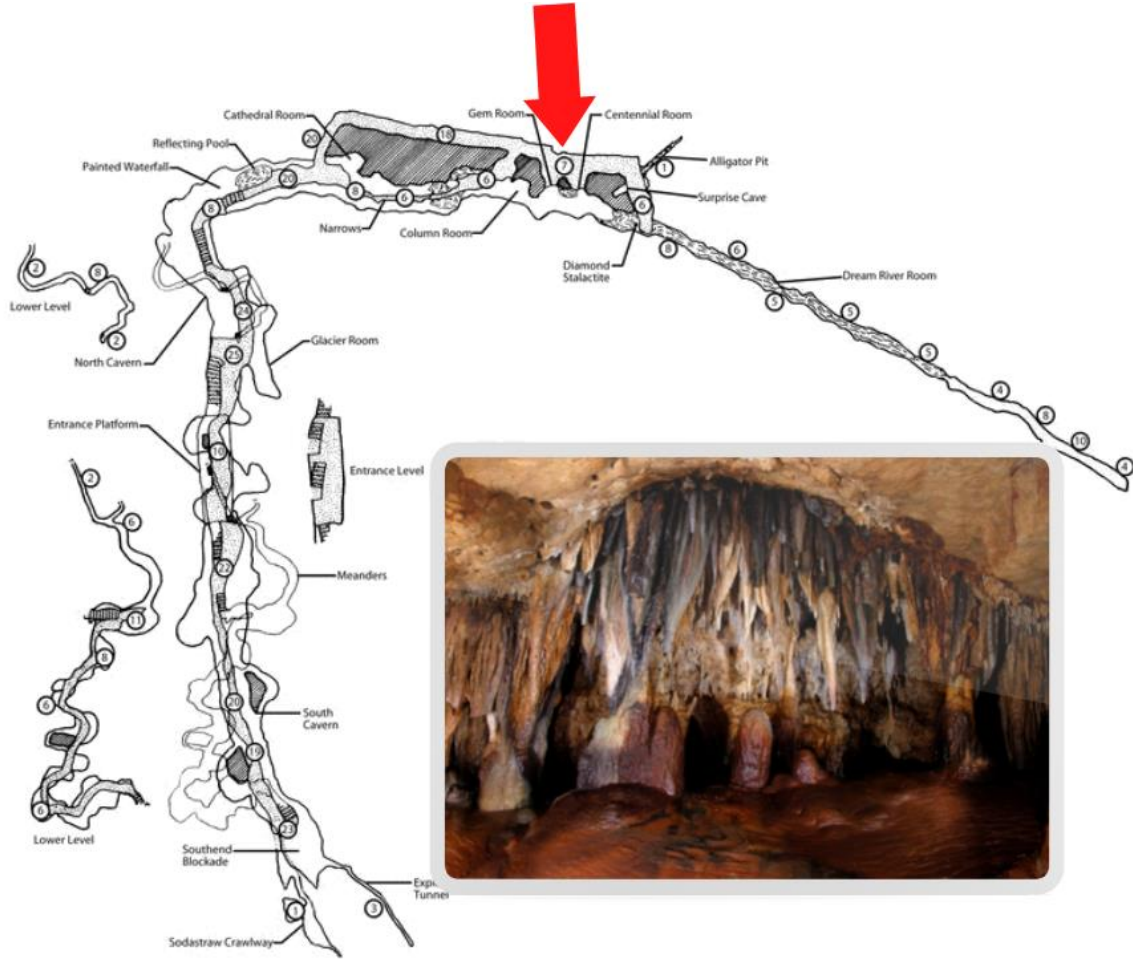
"Burada, bu mağarada sahip olduğunuza benzer bir ortamı tarif edecek olsaydınız. Buradayken ne kadar garip olduğunun farkında değilsin. Ve buradaki doğal ortam tamamen karanlık. Ve jeoloji, öğrenebileceğiniz çok şey var. Sadece mağaranın kendisi hakkında değil, Wisconsin'in zaman içinde nasıl değiştiği hakkında. Dünyanın inanılmaz şeylerle dolu olduğunu anlamamı sağlıyor. Ve bu şeylerin çoğu düşündüğünüzden daha yakın. Hemen köşede, yüz metre ötede, yerin yüz metre altında inanılmaz şeyler olabilir. Dışarıda her türlü sürpriz var ve nerede olduğunu asla bilemezsiniz, sürprizlerin doğası gereği, nerede olduklarını veya nerede ortaya çıkacaklarını asla bilemezsiniz. Dışarıdalar ve bu mağara onlardan biri." – Dr. Richard Slaughter, Madison Üniversitesi Jeoloji Müzesi Direktörü

Sütun oluşumları, sarkıt ve dikitler birleşerek sütun benzeri bir yapı oluşturduğunda meydana gelir. Bu alanda çok sayıda sütun bulunmaktadır. Bir sarkıt ve bir dikit birlikte büyüdüğünde veya biri veya diğeri zemine veya tavana ulaştığında bir sütun oluşur.

Doğu mağarası sütunun ötesinde yaklaşık 300 fit devam ediyor, ancak o kadar dar ve inanılmaz mağara resimleriyle dolu ki içinden geçmek pratik değil. Doğu mağarasının bir kısmına paralel bir tünel, insanların mağaralara zarar vermeden güzelliğini yaşamalarını sağlar.

Mağara turunun bir sonraki bölümüne geçerken insan yapımı bir tünele giriyorsunuz. Tünel 1957'de tamamlandı ve ziyaretçilerin oluşumların doğal güzelliğini korurken mağaranın geri kalanını görmelerine izin veriyor. Bu insan yapımı bir tünel olsa da zaten birçok alanda büyüyen oluşumlarımız olduğu için duvarlara veya tavana dokunmamaya devam ediyoruz.

## Dur 11 - Güzellik Odaları



Önceki Kayıtlardan Röportaj Alıntıları:

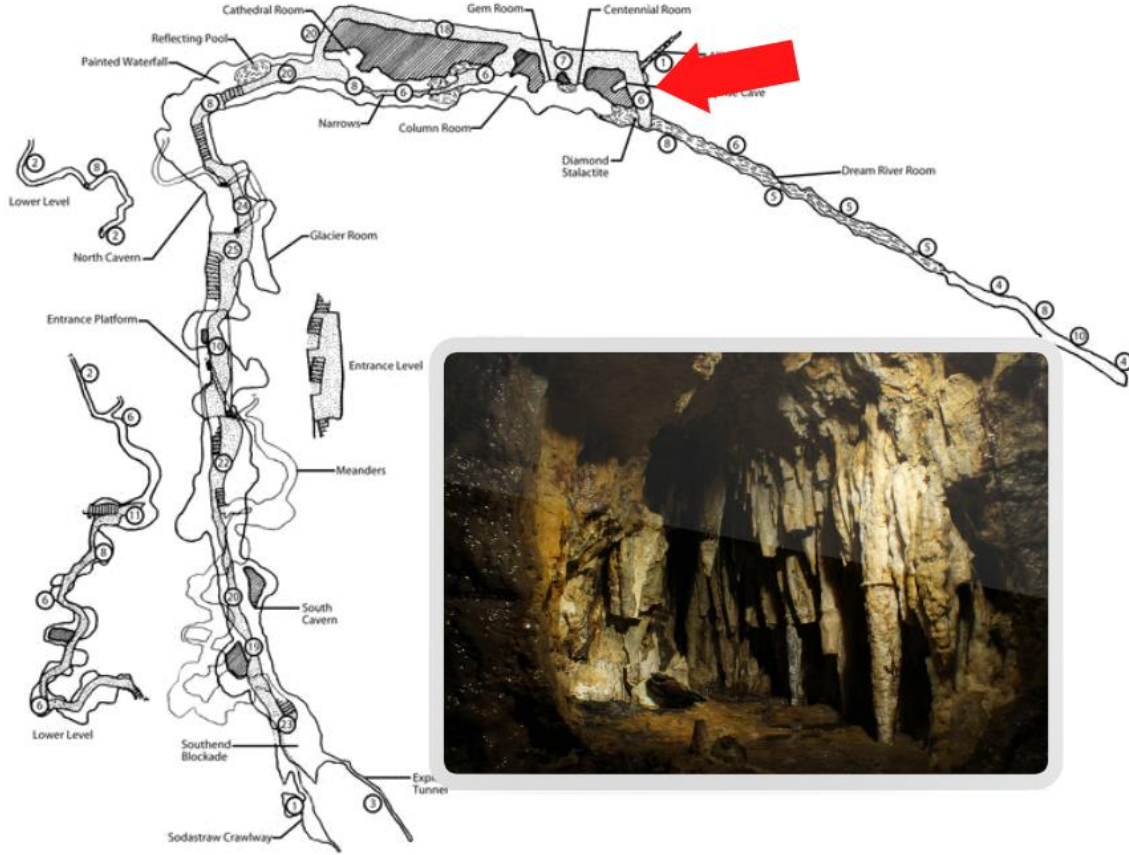
"İnsanların gelip görmek isteyeceği bir şey olduğunu biliyorduk. Ve geliştirilmelidir." - Fred Hanneman Jr, mağara geliştiricisi Fred H. Hanneman'ın oğlu

Bu iki pencere 1948'de halka açıldı ve bir yeraltı mağara ortamında olası çeşitli oluşumlara bir bakış sağladı. İlk pencere 1946'da açılan Gem Odası, ardından 1948'de Centennial Room. Wisconsin'in eyalet olmasından 100 yıl sonra halka açık olduğu için adını aldı.

Artık bu iki pencerede hemen hemen her tür speleothem'in bir örneğini görebilirsiniz. Eşsiz arı kovanı dicitlerini ve perdelik sarkıtları arayın.

Mağara perdeleri perde gibi sarkıyor ve bazı dicitler arı kovanlarına benziyor. Rimstone barajlar, akıştaşı yüzeyi boyunca kıvrımlı havuzlar oluştururken, raf taşı alttan çıkan bir havuzu korur. Mağara tabanından tavana kadar dev bir sütun yükselir.

## 12 – Sürpriz Mağara



"Bence insanlar dikit ve sarkıtlara bakıp güzel oluşumlar olduklarını düşünüyorlar, ancak zaman içinde Dünya'nın iklimi hakkında da sahip oldukları bilgi zenginliğinin farkında değiller." – Dr. Cameron Batchelor, Wisconsin Üniversitesi, Madison Yerbilimleri Bölümünden

Bu alan 1957'de kazıldı ve bu Sürpriz Mağara ilk kez o zaman keşfedildi. Bu mağara bir sürprizdi çünkü tüneli açanlar orada olduğunu bilmiyorlardı.

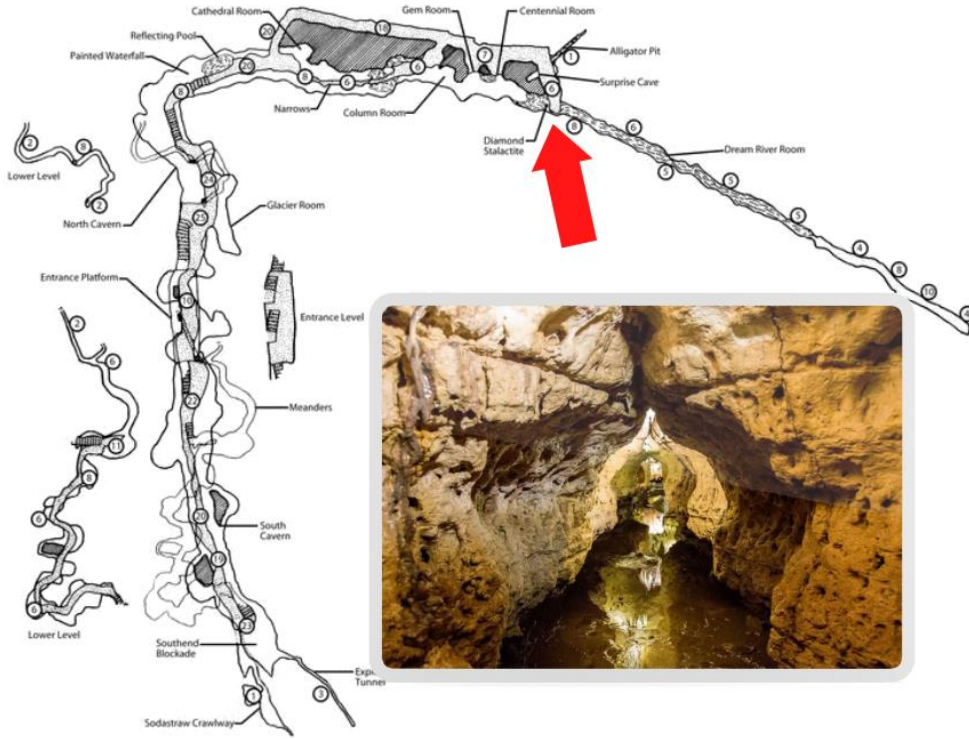
Mağara, doğal olarak yapılmış ve bir kişinin sığabileceği kadar büyük bir kayadaki delik olarak tanımlanır. Bu deliğe Sürpriz Mağara denir. Bunun gibi küçük mağaralar kireçtaşında yaygındır ve büyük olasılıkla Wisconsin'de bol



miktarda bulunur. Wisconsin Speleological Society'ye göre, Wisconsin eyaletinde bilinen 400 mağara var.

Sürpriz Mağaranın altında bir oniks şeridi var. Bu bölümde, Wisconsin Üniversitesi Madison Geo-Science öğrencisi Cameron Batchelor tarafından Uranyum-Toryum tarihlemesi ile tarihlendirilmek üzere küçük bir örnek alınmıştır. Numunenin yaklaşık 121.000 yaşında olduğunu öğrendi.

## Dur 13 - Rüya Nehri

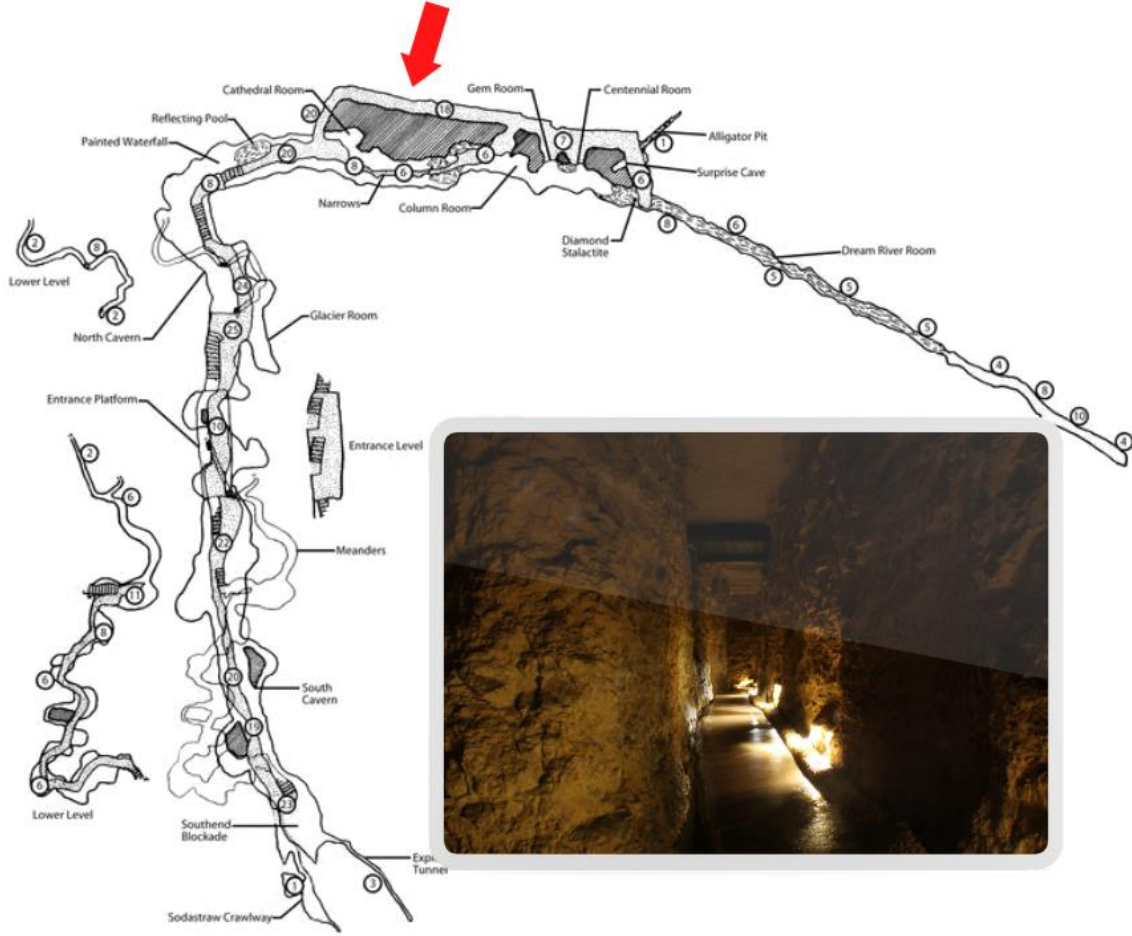


"Doğanın derinliklerine bakın, o zaman her Şeyi daha iyi anlayacaksınız." - Albert Einstein

Doğu Mağarası'nın bu son bölümü, Rüya Nehri'ne bakan bir kubbe alanıyla son bulur. Dream River 250 feet geriye uzanır ve en sonunda keskin bir Şekilde daralır. "Nehir"deki su havuzları genellikle çarpıcı yansımalar taŐır. Bu bölge bir zamanlar "Uzun Gölet" olarak biliniyordu - ilk yönetici Alonzo Pond'a ve kızlık soyadı Long olan karısına bir övgü olduğu söyleniyor.

Yukarı bakmayı unutmayın! Mağaranın yarığı yine baŐınızın üzerinde, Gözlü Kubbe ile birlikte renk ve göz dolusu su ile dolu! Mağara öpücükleri, onları alanlara iyi Őans getirdiği söylenen su damlalarıdır!

## Dur 14 – Yapay Tünel



Bu tünelin tavanının bu kadar yüksek olmasının nedeni matematiksel bir hataydı - müteahhitler tünel alanlarının kazısı sırasında mağaranın derinliğini yanlış tahmin ettiler. Hatayı keşfettilerinde Sütun Odası alanına ulaşmışlardı, bu yüzden Güzellik Odası ve Sürpriz Mağara alanlarının tavanı çok daha alçaktı.

Şimdi mağaradan çıkarken tünelden devam ediyoruz. Bir maden kuyusunun dibini bulmak için tavana bakın. İnsan yapımı tüneli geliştirmek için kullanılan ekipmanların çoğu bu kuyudan getirildi. Otopark girişinden sola doğru baktığınızda, bu kuyunun tepesi Höyük Yolu Mağarası'nın karşısındaki alanda görülebilir. Küçük mavi bir çatıya benziyor.

Bugün geldiğiniz için çok teşekkür ederim. Umarız mağarayı beğenmişsinizdir ve size doğal alanların korunmasına ve korunmasına yardımcı olmamız için ilham vermişizdir.

"Daha önce burada olduğunu bilmediğin bir şeyi bulmak gerçekten çok şaşırtıcı. Wisconsin'de bu tür bir deneyimimiz pek olmadı. Yeni keşifler gerçekten sıra dışı." -Jack Holzeueter, Tarihi Danışman