

KEOPS PİRAMİDİ

VE

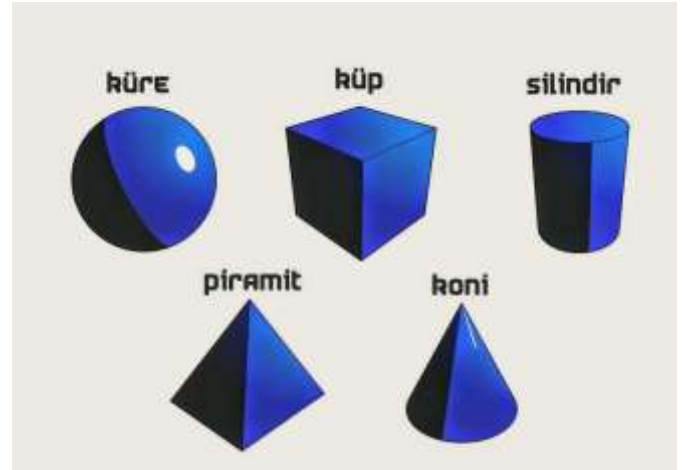
GİZEMİ



F. Ünal TOKTAŞ
Elek. Y. Müh.
unaltoktas.com
Mayıs-2019

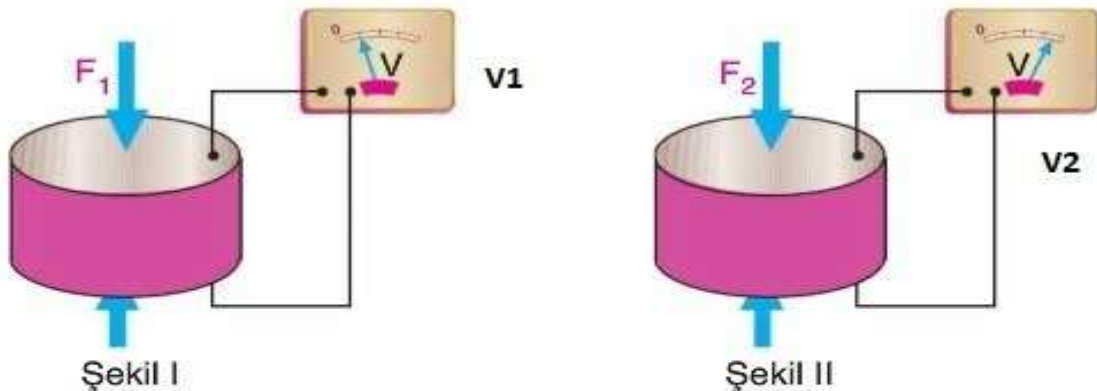
1) PİRAMİT ŞEKLİNİN SIRRI NEDİR?

1-1) Piramit her şeyden önce çok dengeli bir geometrik şekildir. Dört adet yan duvarları tepede buluşmak üzere belli bir açıda, (ki bu açı Keops piramidinde yaklaşık 52 derecedir) arkaya doğru yaslanırlar. Bu bakımdan yere çok stabil şekilde basar ve öteki geometrik şekiller (küre, silindir, küp..vs) gibi, kolaylıkla devrilmez ve yer değiştirmezler. Piramit dengelidir ama, piramitlerin yanlarına gittiğiniz zaman, sanki size çok yüksek değillermiş gibi gelir. Mesela 146 metrelik ince uzun bir silindirik yapı olsa idi, size daha heybetli görünürdü Bunun sebebi, piramidin yan duvarları bakış açınıza göre belli bir eğimle arka tarafa doğru yaslanırlar ve bu sebeple bir göz yanılsaması olur. Bu sebeple de rüzgarın korozyon etkisi piramit kenarlarında fazla olmaz, belki de bu sebeple uzun yıllar ayakta kalmış olabilirler. Rüzgar duvarlarına çarpınca eğik bir düzlemde tepe noktasına doğru kayarak gider ve tepe noktasından sonra ise dağılır. Yani rüzgar hiçbir zaman dik açıyla gelip piramit duvarlarına çarpamaz.



1-2) Yukarıda bir tepe noktası vardır. Yapıldıkları zaman bu piramitlerde, gene küçük piramit şeklinde kapak taşları (pyramidion) da vardı. Bu kısım çok parlayan ve de altın gibi değerli maddelerle kaplanırdı. Yani bu zirve bir bakıma iletken idi. Elektrik Mühendisliğinde sivri noktalar eğer üzerlerinde statik elektrik yükü varsa, bu sivri nokta üzerinden bu yükleri dışarıya verirler. Tersine atmosferde fazla yük varsa onları kendilerine doğru çekerler. Binaların yıldırımlık tesisatı da bu prensip üzerine çalışır.

1-3) **Piyezo Elektrik Etkisi** : Bu etki şudur. Kristal yapıdaki piyezo elektrik maddelere iki yanından basınç uygularsanız, iki yanı arasında bir voltaj farkı oluşur ve bunun sonucunda bir elektrik akımı doğurursunuz. Elektrik akımının olduğu her yerde de bir elektromanyetik alan vardır. Bütün piezoelektrik malzemeler iletken olmayan malzemelerdir. Bu malzemeler kristal ve seramik olmak üzere iki gruba ayrılır. Ayrıca doğal veya yapay piezoelektrik malzemeler olarak da ikiye ayrılabilir. Yapay piezoelektrik malzemelere kurşun zirkonat titanat (PZT), baryum titanat ve lityum niobat örnek olarak gösterilebilirken quartz kristalleri (silisyum dioksit) doğal piezoelektrik malzemelere örnek olarak gösterilebilir. Yapay piezoelektrik malzemelerin ürettiği elektrik doğal piezoelektrik malzemelere oranla daha yüksektir. Günümüzde piyezo elektrik maddelere ve işlemlere en iyi örnekler, mutfaklarda kullanılan çakmaklar, müzik pikaplarının iğneleri, kristal mikrofonlar, gemilerde derinlik ve hedef bulmaya yarayan sonar cihazları, ses kayıt cihazları, çok ince ayar gerektiren optik odaklama cihazları, dev kantarlar, kuvars saatleri ve basınç ölçüm aletleri gibi aletlerdir.



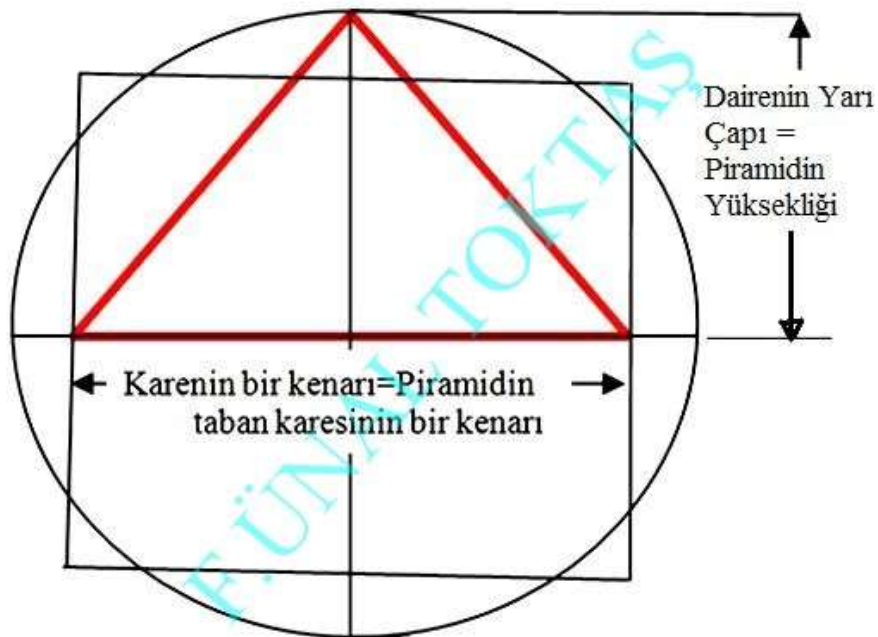
Soldaki şekilde piyezo elektrik cisme F_1 kuvveti uygulanınca, iki yüzey arasında V_1 gerilimi oluşur. Daha kuvvetli F_2 kuvveti uygulanınca, daha fazla potansiyel farkı V_2 elde edilir. Yani voltaj baskı kuvveti ile doğru orantılıdır. Tabii bu potansiyel farkı iki yüzey arasında bir akım doğurur.

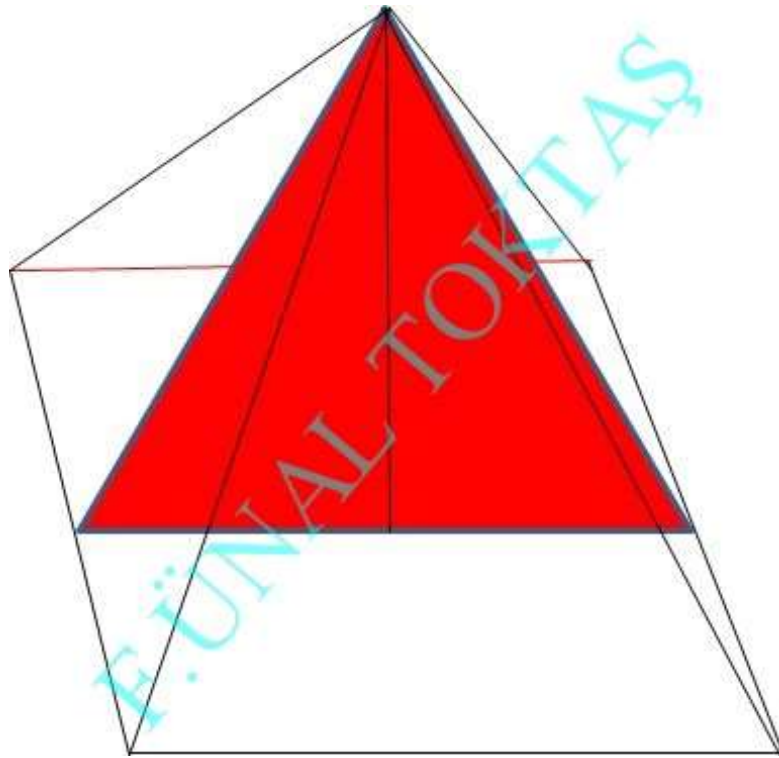
Gelelim, piramide, piramidin ana odaları ve dehlizleri granitten yapılmıştır. Granitin içinde en önemli piezo elektrik madde olan quartz (SiO₂) maddesi vardır. Bir de örneğin kral odası tamamen granitten yapılmıştır. Ayrıca üst tarafında , piramidin yükünü azaltmak için , gene büyük granit kayalardan 5 ayrı adet hava boşluğu da yapılmıştır. Buradan çıkan sonuç şudur; yüksek basınç altında kalan piramit granitleri ve özellikle kral odasında yoğun granit kütle dolayısıyla bir elektromanyetik alan yaratmaktadır. Bu etki en çok kral odasında oluşmaktadır. Ayrıca kral odası üzerindeki arada bulunan boşluklar da adeta bir kondansatör gibi elektrik enerjisini de depo etmektedir.

1-4) Peki o zaman piramit bir elektrik üretici olarak kabul edilebilir mi? Bu konuda son zamanlarda bir çok araştırmalar yapılmakta olup yapılan ölçüm ve deneylerde piramit içindeki boşluklarda ve tabanında elektromanyetik alan birikmesi olduğu tespit edilmiştir. Keops piramidinin bir elektrik üretici olduğunu iddia eden bilim adamları vardır. Araştırma sonuçlarıyla pek çok komplo teorisi tekrar gündeme gelebilir. Bilinen kesin bir şey var ki, piramit yapılarının gizemlerini çözmek için daha uzun yıllar boyunca çalışmak gerekecektir.

1-5) Piramitler şekilsel özellikleriyle enerjileri konsantre etme özelliğine sahip oldukları gibi aynı zamanda şekilsel özellikleriyle ezoterik (içsel ve tinsel-manevi) anlamlara da sahiptir. Özellikle Keops piramidinin inşasındaki sır, çevreleri birbirine eşit olan bir kare ile bir dairenin birbirine dönüştürülmesi problemine dayanır. Sonucunda ise Pİ sayısı çıkar. Bu konuda yayınlamış olduğum makalem web sitem olan unaltoktas.com sitesinde ve <http://unaltoktas.com/seyahatfotograf/gelin-bir-keops-piramiti-yapalim-kasim-2016/> adresindedir. "Ezoterik Semboller Lisanı' na göre "Daire" ile "Kare" sembollerinin birbirlerini tamamlayan anlamları vardır. Ezoterik alfabede daire birincil semboldür. Kare daireden türetilmiş ikincil bir semboldür. Ancak karenin ikincil bir sembol olması onun daha az değerli olduğu anlamına gelmez. Kare maddesel alemin varoluşunu temsil eder. Daire ise, en genel anlamıyla evrensel varoluşu ve birliği temsil eder. Bu tanımlamadan da anlaşılacağı üzere, Daire'nin spiritüel alanda, Kare' nin ise maddesel alanda kullanılan sembolik anlamları vardır. İşte bu anlamları itibariyle Ezoterizm'de kare haline getirilmiş daire sembolünden söz edilir.

1-6) O zaman gelin bir Keops piramidi dizayn edelim. Çevreleri birbirine eşit olan bir kare ile bir daire, aynı merkezli olarak üst üste getirilir.





Merkezden yatay ve düşey çizgiler çekilir. Yatay çizginin kareyi kestiği her iki nokta, düşey çizginin daireyi kestiği nokta ile birleştirildiğinde ortaya yukarıdaki şekilde kırmızı ile işaretlenen bir ikizkenar üçgen çıkar. İŞTE BU İKİZKENAR ÜÇGEN, KEOPS PİRAMİDİNİN TEPESİNDEN DÜŞEY OLARAK ALINAN KESİTTTEKİ İKİZKENAR ÜÇGENE EŞİTTİR. Bu üçgen yukarıdaki şekilde, kırmızı renk ile gösterilmiştir. Buradan çıkan sonuç şudur: $4 A = 2 \pi R$ ' dir. Piramidin yüksekliği $H = R$ ' dir. Piramidin tabanı olan karenin bir kenarı A ' dir. Buna göre : $4 A = 2 \pi R = 2 \pi H$ buradan $\pi = 4 A / 2 H$ neticesi çıkar.

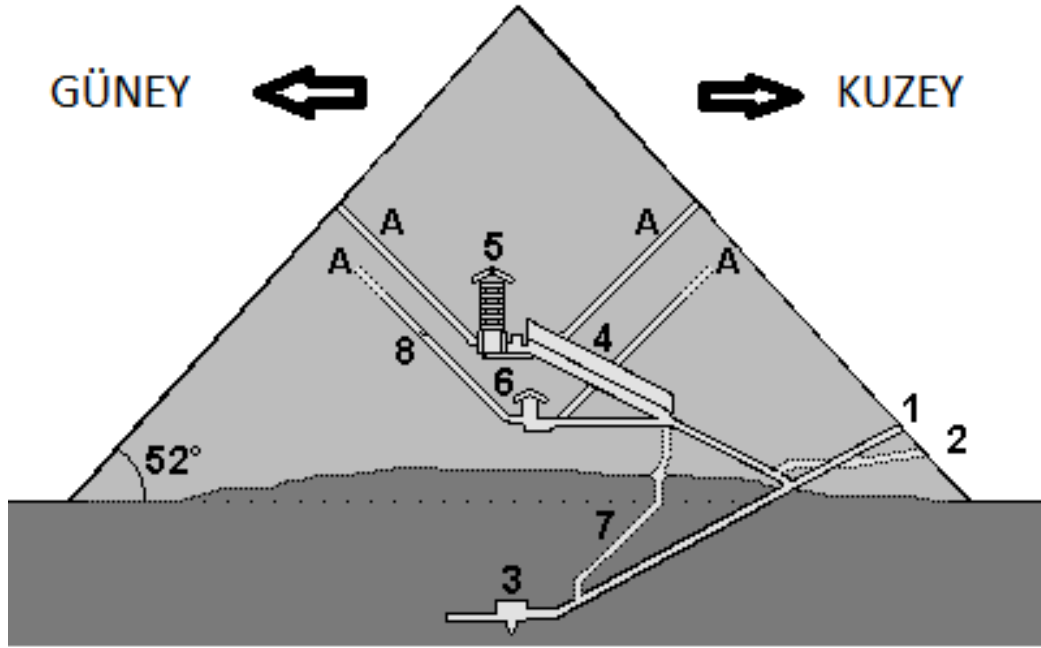
YANI KEOPS PİRAMİDİNİN TABAN ÇEVRESİNİN, PİRAMİDİN YÜKSEKLİĞİNİN İKİ KATINA BÖLÜMÜ Pİ SAYISINI VERİR.

SAGLAMA : Piramidin tabanı olan karenin bir kenarı ortalama ve yaklaşık olarak 230,37 m' dir. Piramidin tabanı olan karenin çevresi ise $4 \times 230,37 = 921,48$ m , yüksekliği ise, yapıldığı zaman 146,60 m' dir. Böylece $921,48 / 2 \times 146,6 = 921,48 / 293,20 = 3.1428$ sayısını , yani çok yaklaşık olarak pi sayısını verir.

Bu sonuç bu piramidi yapanların daireyi, kareyi, bunları birbirine dönüştürmeyi ve en önemlisi Pİ sayısını bildiklerini gösterir.

NETİCE: Keops piramidinin temelinde bu (pi) sayısı yatar. Her bir dairenin çevresinin $(2 \pi R)$, çapına (2R) bölümü her zaman irrasyonel matematik sabiti olan (pi) sayısını verir. Bu sayı yaklaşık olarak, 3.1416 sayısına eşittir. Zamanımızdan 4500 yıl önce Mısırlı mimarların bu sayıyı bildikleri ortaya çıkar. Bu çizime göre piramidin yan kenarlarının açısı da, $\tan = 146,60 / 115,18 = 1,2727$ olup, $\tan 1.2727$ ise 51,84 derece veya 51 derece 50 dakika, 40 saniye yapar. Yani yaklaşık 52 derecedir. Piramidin içindeki yukarıya ve aşağıya inen dehlizlerin eğim açıları da bu açının yarısı olan 26 derecedir.

KEOPS PİRAMİDİNİN İÇ PLANI:



KEOPS PİRAMİDİ İÇ PLANI

- 1) Orijinal giriş dehlizi (yer altı odasına kadar),
 - 2) Al Mamun tüneli,
 - 3) Yer altı odası,
 - 4) Yukarıya çıkan dehliz ve büyük galeri,
 - 5) Kral odası,
 - 6) Kraliçe odası,
 - 7) Kraliçe odasından, yer altı dehlizine giden kuyu veya kestirme yol,
 - 8) Kraliçe odası güney duvarı dehlizi
- A) Kral ve kraliçe odası kuzey ve güney cephe havalandırma şaftları

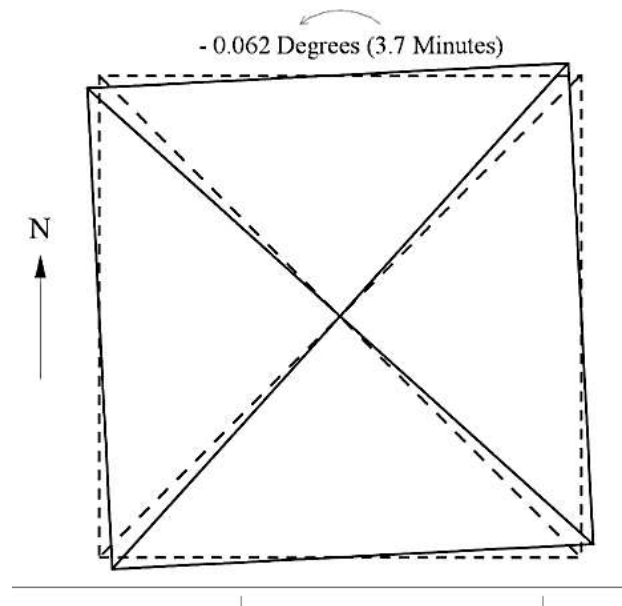
KEOPS PİRAMİDİN YERLEŞİM YERİ VE YÖNLENDİRİLMESİ:

Bu piramidin yeri rastgele seçilmemiş ve de yönlendirilmemiştir.

1) Öncelikle şunu belirteyim, bu piramit yükseklikten faydalanması için hafif bir kaya tepesinin üzerine inşa edilmiş ve böylece zeminin sağlam olması ve tonlarca ağırlıktaki piramidi taşıyabilmesi sağlanmıştır. Piramidin yaklaşık ağırlığı 5,7 milyon ton' dur. Zira bu piramitte yaklaşık ağırlığı 2,5 ton olan , 2,3 milyon taş kullanılmıştır.

2) Piramit' in kuzey cephesi mükemmel bir şekilde coğrafik kuzey yönüne yönlendirilmiştir. Yapılan modern ölçümler sonucu, arada sadece 0,062 derece (yani 3,7 dakika) bir yanlışlık vardır. O zamanın teknolojisi ile bu hata maruz görülebilir. Tabii öteki cepheleri de gerçek doğu, batı ve güney yönleri göstermektedir. Girişleri kuzey cephesindedir. Her piramidin kendisine ait piramitler dışındaki tapınakları, doğu tarafındadır. Bunun anlamı, şudur; güneş doğudan doğar ve sonra , batıdan batarken firavunun ruhunu gemi ile geceye götürür ve sonra tekrar doğu taraftan doğar.

3) Kuzey cephesindeki orijinal girişten yer atı odasına kadar düz bir hat boyunca inen dehliz (aşağıya inen galeri) ' nin boyu 79 metre olup bu çizgi, gökyüzünde yeri değişmeyen kutup yıldızını gösterir.



Keops Piramidinin Girişi:

Keops piramidinin eski zamanlarda, orijinal girişi bir türlü bulunamamıştı. Zira piramidin 4 adet yan yüzü kaplama maddesi ile kaplanmıştı. Yani piramidin yüzlerine bakılınca sadece bu kaplama gözüküyor ve altında da neler olduğu bilinmiyordu. Yüzyıllar boyunca bu piramit esrarını korumuş ve de hırsızların ana hedefi olmuştu.

Tarihi kayıtlara göre piramide girmeye çalışan ilk kişi MS. 820'de Memluk Sultanı Harun-u Reşid' in oğlu Halife Abdullah Al-Mamun' du. Piramitlerde hazinelerin saklı olduğunu duyan Halife, yanına aldığı dönemin mimar, mühendis ve inşaatçılarıyla birlikte günlerce bir giriş aradı durdu. Bulamayınca doğrudan yapının taş kütleleri üzerinde delik açmaya karar verdi. Çekiç ve balyozlarla bu işi yapamayacağını kısa sürede anladı. Ellerindeki malzemeler piramit dış yüzeyinde delik açmaya uygun değildi. Halife, adamlarına taşları kızgınlaşana kadar ısıtmalarını ve sonra da üzerine soğuk sirke dökerek çatlatmalarını emretti. Çok uzun bir çalışma sonucunda bu yöntemle ancak 30 metrelik ufak bir tünel açabildiler, ancak piramidin duvarları bitecek gibi durmuyordu ve içeri giremediler.



Sol fotoda, yukarıda solda piramidin kuzey cephesindeki orijinal giriş dehliz ağzı, sağ altta Al-Mamun tarafından açtırılan ve bugün turistlerin girdiği giriş tüneli, sağ fotoda bu tünelin içi

Halife tam vazgeçecek iken adamlarından biri, kayalardan kopan küçük bir taş parçasının düşüp çıkarttığı sesi duydu. Taşın düştüğü yerde boşluk olduğunu anladılar. Sesin geldiği duvarı yıkmaya başladılar. Sonunda 1 metre yüksekliğinde 90 cm. genişliğinde bir geçide vardılar. Burası 26 derecelik bir eğimle önce Piramidin taş yapısı içinden sonra da altında kaya zeminin içinden aşağı doğru inen bir geçitti. Araplar aşağıya eğimli olan bu geçidin ters yönünde yukarıya doğru zorlukla ilerlediler ve sonunda “Gizli Giriş” i keşfettiler (Yukarıda soldaki fotodaki , sol yukarıdaki giriş). Daha sonra aynı tünelden aşağıya inip, en dipteki ” Yeraltı Odası” nı buldular. Bu odanın zeminden 9 metre aşağıya inen bir kuyuyu buldular.

Şu anda bu giriş, Keops piramidinin ana girişi olarak kullanılmakta ve turistler bu tünelden içeriye girmektedirler.

Al- Mammoun’ nun adamlarının yıktığı granit levhadan sonraki yer:

Tünelin sonunda kaldırdıkları son engelden sonra, buldukları aşağıya doğru inen dehlizin yaklaşık ortası aşağıdaki fotoda görülmektedir. Buraya tünel tabanından 5 basamakla aşağıya inilmektedir. Fotoda görülen kilitli kapı yer altı odasına giden dehlizi kapatan kapıdır. Genelde turistler bu odaya sokulmamaktadır. Bu kapı önünde genellikle bir Mısırlı nöbet tutar. Bu dehlize inmek tehlikeli olabilir.

Kapalı alan fobisi olanlar için çok tehlikeli bir yerdir. Aşağıya inen bu dehlizin boyu yaklaşık 91 metre ve kesiti ise 1,1 X 1,2 metredir. Görüldüğü gibi hem uzun ve hem de kesiti küçüktür.



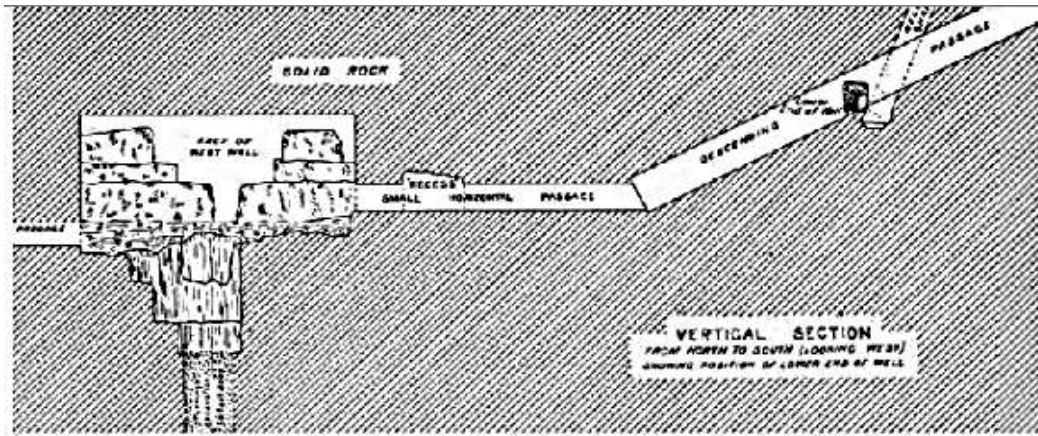
Bu dehlize inip, kuzey tarafa doğru baktığımızda bu piramidin kuzey tarafındaki orijinal çıkış ağzını görürsünüz. Tabii bu giriş yukarıda kaldığı için, şu anda kullanılmamakta ve çıkışı da bir demir kapı ile kilit altındadır.



Kavşak noktasından yer altındaki odaya giden dehliz,



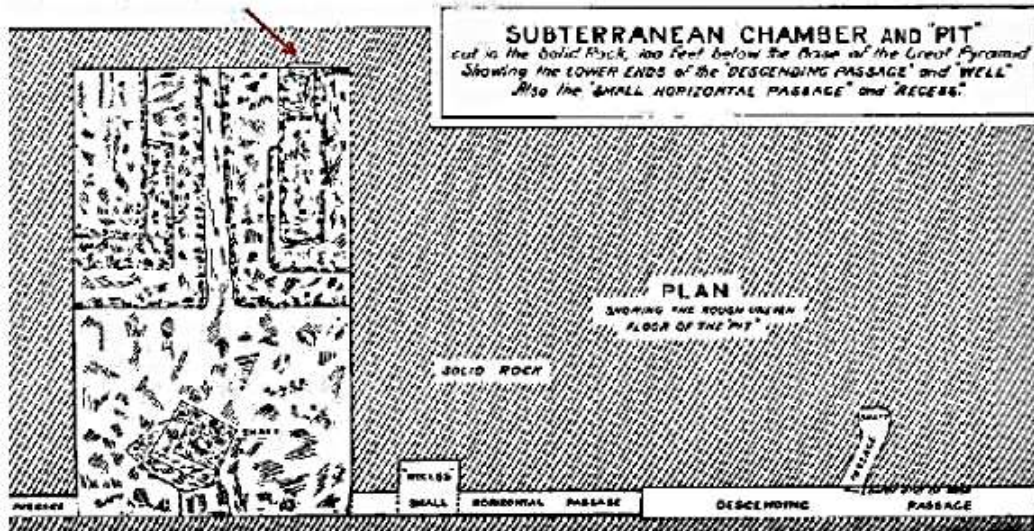
Yer Altı Odası : Piramit taban kodunun yaklaşık 30 metre altında olup 91 metrelik aşağıya eğik bir dehlizden gidilmektedir. Bu tam olarak bitirilmemiştir. Bu odanın gerçek odaları saklayan sahte kral odası olarak ve hırsızları yanıltmak için yapıldığı sanılmaktadır. Firavun Keops' un önce buraya gömülmek istediği ve fakat sonra fikrini değiştirdiği için bu odanın yarım kaldığını da iddia edenler vardır. Yer altı odasının 1929 yılında Edgar Brothers tarafından çizilen planı aşağıdadır.



"PERRING'S EXCAVATION 36 FEET DEEP"

DRAWINGS BY EDGAR BROTHERS
CIRCA 1929

LOCATION OF "SMALL RECESS"



Yer altı Odasının genel görünüşü



Yukarıya çıkan dehliz:

Al-Mamoun' un açtığı tünel ile yer altına giden dehlizin bulunduğu kavşaktan yukarıya doğru 4-5 basamak çıkılınca , karşımıza yukarıya çıkan dehliz gelir. Bu dehliz yaklaşık 39 metre uzunluğunda ve 1,5 X 1,6 metre kesitindedir. Bu dehlizin eğimi piramit eğimi olan 52 derecenin yarısıdır, yani 26 derecedir. Bu dehlizden ilk defa 1992 yılında, sağ elimde video kamera, sol elim korkulukta ve başımı tavana vura vura ilerlemiştim. Bu bakımdan, bu piramide girmeden önce, baret değil ama içinde sert malzemeden koruması olan bir kep giymenizi tavsiye ederim. Tabii en iyisi hafif bir baret ve de barete monteli ışıldak kullanmanızdır



© unaltoktas.com

Piramitlerin içindeki galeri ve dehlizlerin kesidi oldukça dar olduğu için, çıkan ve inenler bir yerde kesişince trafik sıkışabilir (!)



© unaltoktas.com

Büyük Galeri ile Kraliçe odasına giden yatay dehlizin buluştuğu yer:

Burada yol ikiye ayrılmakta, yatay dehliz Kraliçe odasına gitmekte ve yukarıya her iki taraftan çıkılan merdivenlerle Büyük Galeriye çıkılmaktadır. Fotoğrafın çekildiği anda, kraliçe odasına gidilen dehliz demir kapı ile kapatılmıştı. Ancak daha önceki gidişimde bu dehliz açık idi ve dehlizden geçerek kraliçe odasına gitmiştim. Kraliçe odasına giden yatay dehliz 35 m uzunluğunda olup bu dehlizin kesiti ise 1,75 X 1,75 metredir. Bu odanın girişi, önemine (içeride zaman zaman detaylı araştırmalar yapıldığı için) binaen zaman zaman kapatılmaktadır.



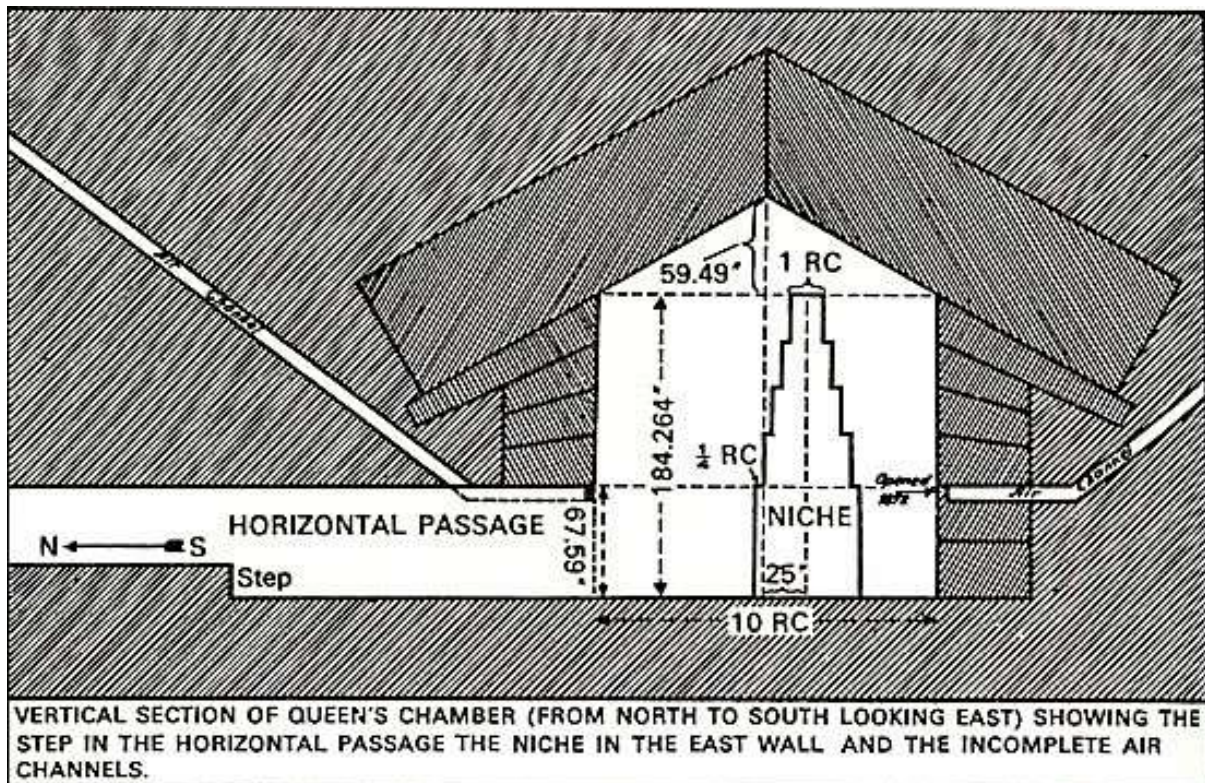
Kraliçe Odası:

Bu oda en başta verdiğim piramid içi planında da görüldüğü gibi, piramidin tepe noktasından aşağı düşey olarak inen hat üzerindedir. Bu odaya giden yatay dehliz, büyük galeriye çıkan merdivenlerin başlangıcındadır. Bu yatay dehlizin boyu yaklaşık 35 metredir. Aşağıdaki fotoda da görüldüğü gibi, bu dehliz dikdörtgen kesitli olup, kesiti 1,70 X 1,70 cm' dir. Bu dehliz duvarları yontulmuş olup düzdür. Bu odanın tavanı üçgen şeklindedir. Ortadaki en yüksek tavan yüksekliği 6,23 m ve alçak olan yan taraflarda ise 4,69 m' dir. Doğu-batı eksenini 5,75 m ve kuzey-güney eksenini ise 5,23 m' dir. Bu duruma göre alanı yaklaşık 30 m²' dir. Aşağıdaki fotodan da görüldüğü gibi doğu duvarında 5 kademeli bir niş vardır. Öteki duvarları düzdür. Bu odanın en meşhur yerleri kuzey ve güney duvarlarında bulunan 21 X21 cm kesitindeki küçük şaftlardır. Önce bunlar havalandırma delikleri olarak düşünülmüş ve fakat sonradan bunların piramid yüzeylerinin dışına çıkmadığı anlaşılmıştır. Bu şaftlar önce 2 metre kadar yatay gitmekte ve fakat sonra yukarıya doğru yönelmektedir. Bu şaftlar havalandırma delikleri olmadığı için hangi maksatla yapıldıkları hala bilinmemektedir. Ancak güney taraftaki şaftta aşağıda belirttiğim gibi, bilimsel araştırmalar 1993 yılından itibaren kesintili olsa da devam etmektedir.

Kraliçe Odasına giden yatay dehliz



Kraliçe Odası kuzey- güney kesiti, batı tarafından bakış



Kraliçe Odası Giriş Dehliz Ağız ve Doğu Duvarındaki 5 Kademeli Niş

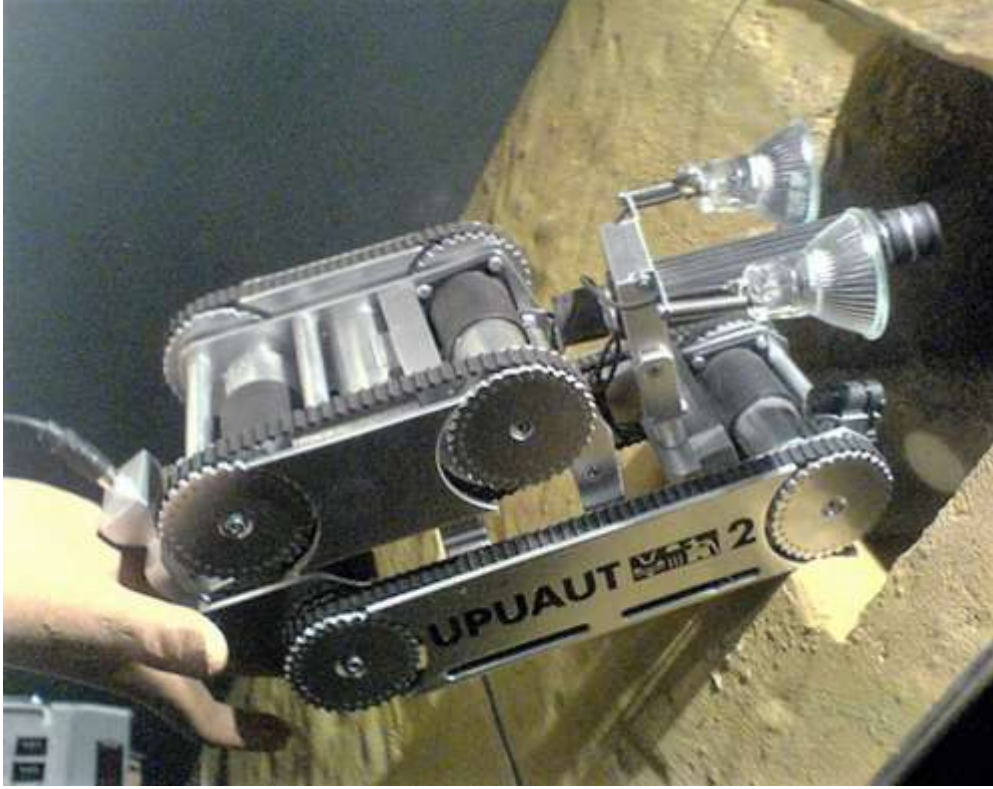


Kraliçe Odası Batı Duvarı



Güney tarafına giden şaftta yapılan buluş:

1993 yılında Alman mühendis Rudolf Gantenbrink, kendi geliştirdiği lastik paletli ve ancak kanala girebilecek büyüklükte bir robot geliştirmiştir. Bu robota önce Upuat 1 demiş ve daha sonra ise daha gelişmiş şekli olan Upuat-2 ' i imal etmiştir. Bu kişi gerekli ekip ve ekipman ile bu odada üs kurmuş ve çalışmıştır. Kraliçe odasının güney tarafında bulunan 21 X 21 cm kesitindeki şaftta aşağıdaki resimde fotodaki gibi robotunu sokmuş ve gidebildiği yere kadar göndermiştir.



Bu projede kullanılan robotlar ihtiyaca göre sürekli olarak geliştirilmiştir. Birinci robotta lastik tırtıl palet, aydınlatma lambası ve kamerası varken, daha sonra delik delmek gerektiği için, ucuna bir delici matkap da monte edilmiştir.

İlk buluşta yaklaşık 65 metre ileriye gidilmiş ve yolun sonunda aşağıdaki fotoda gösterilen, üzerinde bakırdan yapılmış kulplar bulunan bir kapı çıkmıştır. Tabii unutmayınız, 21X21 cm' lik kapıdan bahsediyoruz. Bu kapıya Gantenbrink adı verilmiştir.



Gördüğünüz gibi bu minik kapının sağ alt tarafında küçük bir delik bulunmaktadır. Muhtemelen bu taş blok konurken köşesi biraz kırılmıştır. Bu aradan ince bir kamera sokulduğu zaman, arka tarafta ikinci bir oda daha bulunduğu tespit edilmiştir.

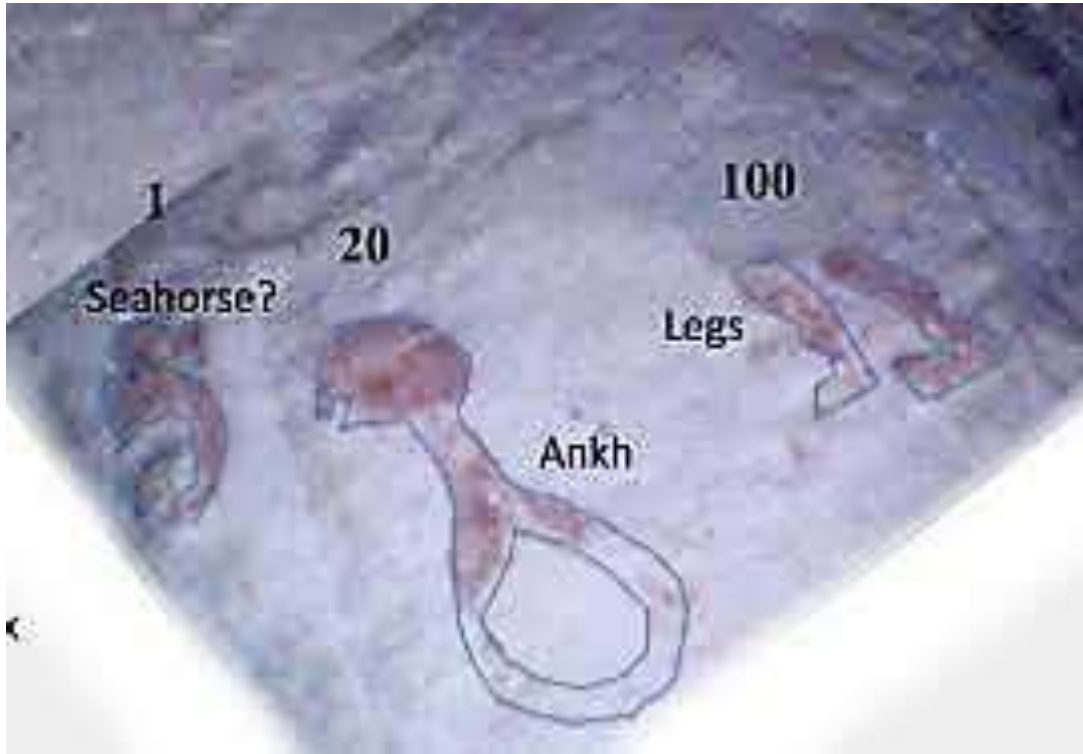
Bu kapı bulunduktan sonra, çalışmaya ara verilmiş ve bu aşamadan sonra yapılması işler hakkında Mısırlı yetkililerle görüşmeler yapılmıştır. Bilahare bu kapının arkasına geçilmesine karar verilmiş ve bu maksatla robotun geliştirilmesine başlanmıştır. Bu sefer ucunda delici matkap olan daha gelişmiş bir robot yapılmıştır.



Bu robot sayesinde tespit edilen kapı ortasında aşağıdaki gibi bir delik delinmiştir.



Bu delikten arkasına bakıldığı zaman , tabanda aşağıdaki şekiller görülmüştür. Bu şekiller eski Mısır ait rakamlarla karşılaştırıldığında sırasıyla sağdan sola 100, 20, ve 1 sayılarına tekabül etmektedir. Bu yazılar piramit ustalarına ait olup şaftın boyunun o sırada $100 + 20 + 1 = 120$ cubic Mısır ölçüsü olduğunu belirtmişlerdir. 1 Mısır Cubic ölçüsü tespit edilebildiğine göre 20.6 to 20.64 inches veya 52.3 and 52.5 cm' dir.



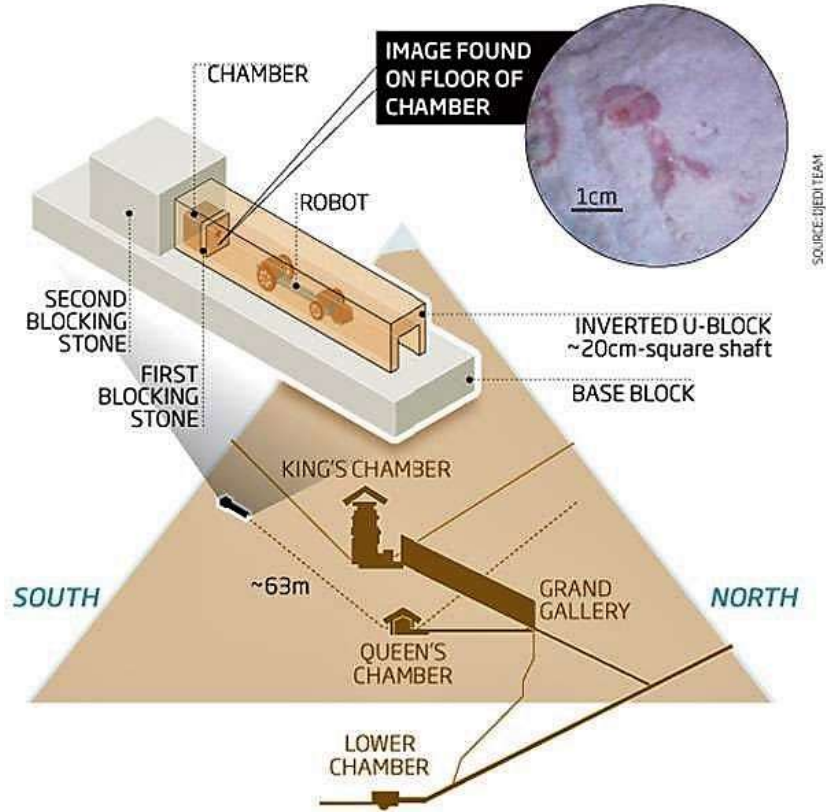
Bu kadar uğraştan sonra bulunan buluş, beklentileri çok karşılamamıştır. İnsanlar bu kapının arkasında daha başka şeyler bulmayı ümit ediyorlardı. Bu bakımdan bu projeye, bu buluştan sonra son verilmiştir. Aynı odada kuzey tarafındaki şaft da bilinmeyen gizemlere sahip olabilir. Burada henüz daha bir araştırma yapılmamıştır.

Aşağıda şekilde piramit üzerinde bu odanın nerede bulunduğu gösterilmiştir.

Hidden hieroglyphs

©NewScientist

A robot has peered through a stone door into a chamber in the Great Pyramid of Giza and sent back images not seen for 4500 years

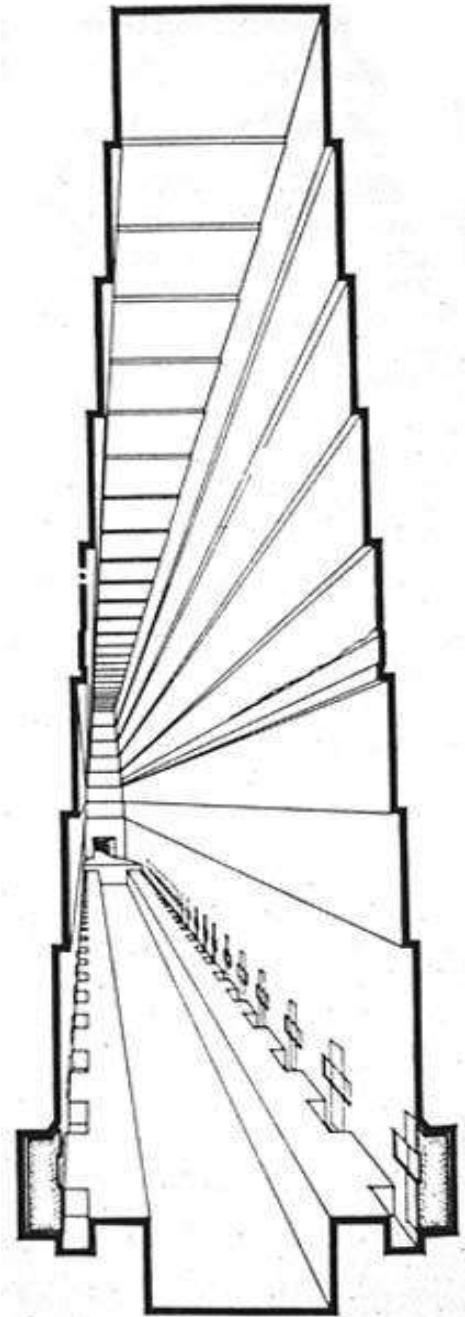


Büyük Galeri :

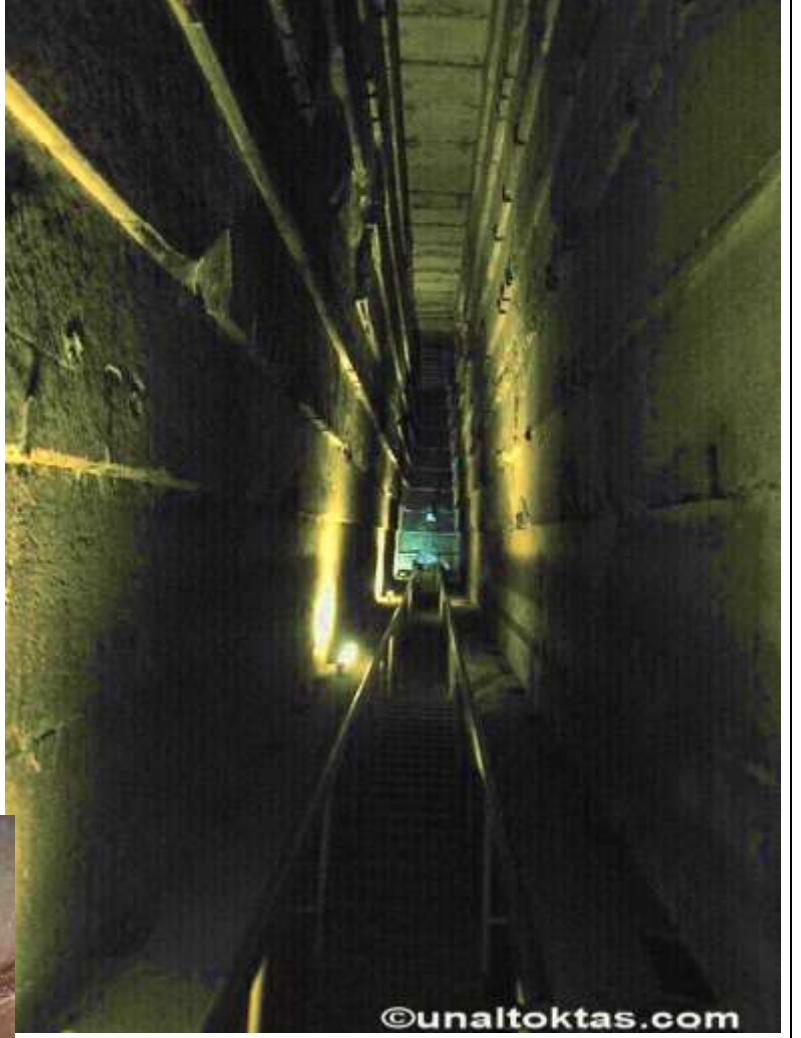
Bu galeri, şu anda Keops piramidinin içinde bulunan en büyük boşluktur. Belki ileri de daha büyük boşluklar bulunabilir. Bu galerinin uzunluğu 49 metre, genişliği 3 metre ve yüksekliği ise 11 metredir. Çok büyük granit bloklardan yapılmıştır. Üzerindeki çok ağır yükü kaldırabilmek için, yukarıya doğru daralan bir tarzda yapılmıştır. Yan duvarlardaki taşlar yaklaşık 7,6 cm içeriye doğru çıkıntılı olacak şekilde döşenmiştir. İlk çıkıntılı sıra, tabandan itibaren 2,29 metre yukarıdan başlamaktadır. Bunlar 7 sıra halindedir. Bu dizayn sebebiyle galerinin tavanındaki en 1,04 metreye kadar azalmaktadır.

Bu galerinin eğimi, yukarıya çıkan dehlizin eğimi olan 26 derecedir. Ancak 8,6 metre daha yüksektedir. Bu sebeple, kraliçe odası zeminden yan taraflarda bulunan merdivenlerle çıkılmaktadır.

Büyük galerinin fonksiyonunun, piramit inşa edilirken bir ağır yük kaldırma ve taşıma alanı olduğunu ileri, sürenler de vardır. Yani bu büyük boşluktan faydalanılarak odaların lahit, duvar, taban ve tavan kaplamaları taşınmış ve kaldırılarak yerlerine konmuştur.



Başlangıç yerinden büyük galerinin görünüşü



Kraliçe Odası tarafındaki giriş merdiven ve basamakları

Galerinin yan duvarlarında, blokları tespit etmek için kullanılan metal (muhtemelen bakır) lamalar

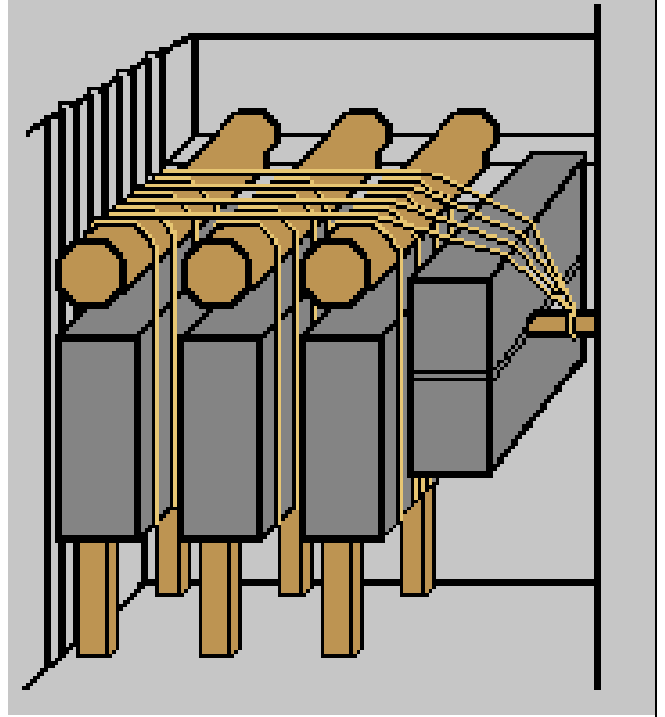


Büyük galerinin yukarıda bittiği yer, burada tabandan 80 cm daha yüksek bir platforma demir çubuk merdivenlerle çıkılmaktadır. Artık bu kod Kral odasının taban kodu olmaktadır.



Kral Odası Girişindeki, hırsızlar için yapılmış olan bariyerler :

Kral odasının girişinde bir ön oda vardır. Bu odanın duvarlarında dört adet geniş yivler bulunmaktadır. Bu yivler içine kalın granit levhalar geçirilmiş ve yukarıdan aşağıya indirilerek, odanın girişi 3 kat blok ile kapatılmıştır.



Kral Odasının girişinin sağ üst köşesinde aşağıdaki fotoda görülen bir kanal görülmektedir. Bu kanal, kral odası üzerine erişmek üzere Howard Vyse ve J. S. Perring isimli arkeologlar tarafından açılmıştır.



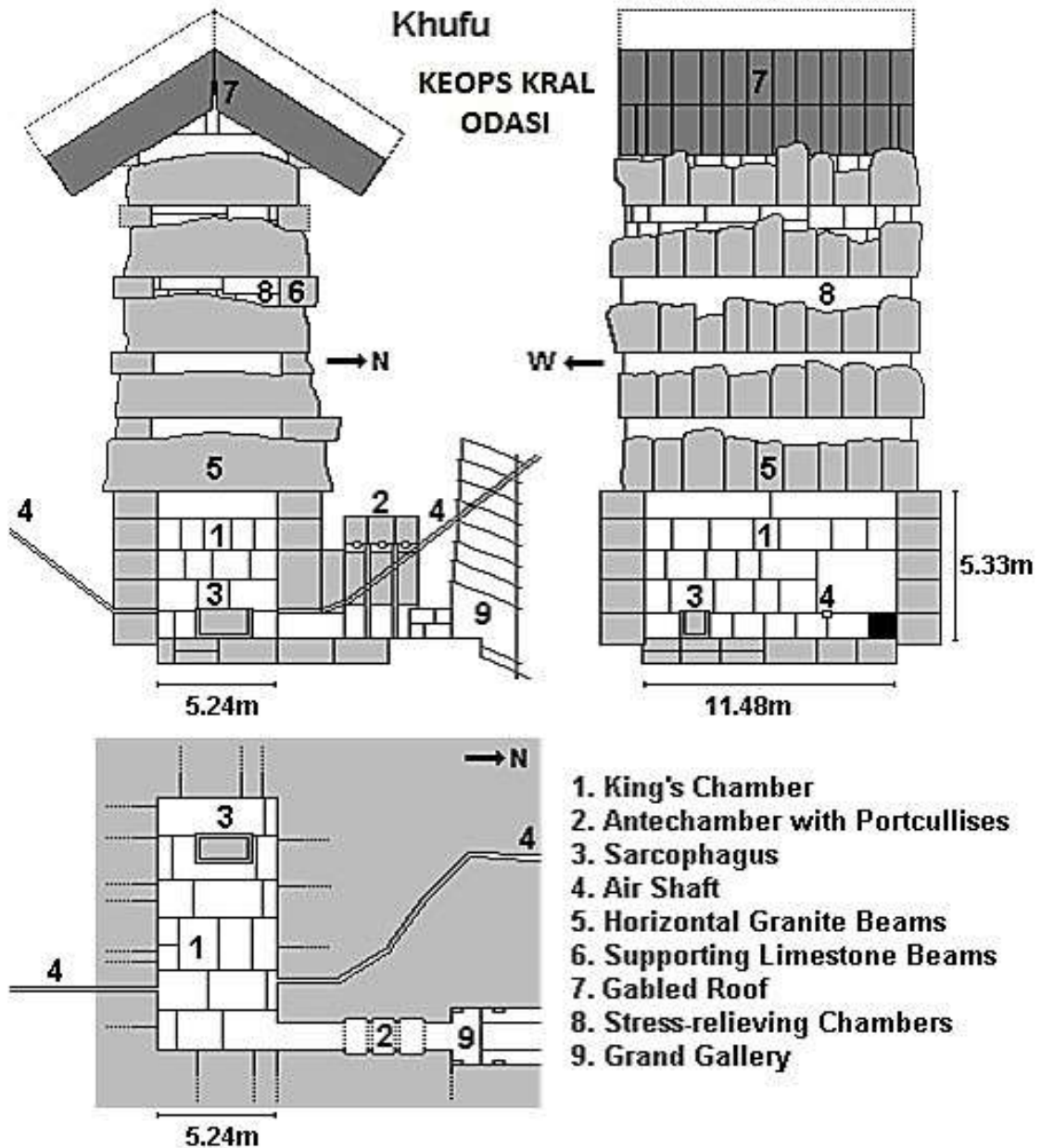
Sağdaki fotoda, Kral odasına girişte hemen sağ tarafta bulunan kanalı göstermektedir. Bu kanal kral odası üzerine çıkmak için yapılmıştır. Tehlikeli olan bu kanal girişlere kapalıdır.



Kral Odası :

Keops Piramidinin en can alıcı odasıdır. Bu oda kraliçe odası gibi tam piramidin merkezinde değildir. Biraz güney tarafa doğru kaçmıştır. Ebatları 5.24m x 10.48m olup, yüzölçümü 54,92 m² ' dir. Tavanı düz olup, yüksekliği 5,33 metredir. Odanın batı tarafında kırmız granitten yapılmış bir mezar bulunur. Bu mezarın kapağı yoktur. Bu mezarın ölçüleri sırasıyla, yükseklik 98,7 x en 105,1 x boy 227,6cm' dir. Bu rakamların küsuratlı çıkmasının sebebi, inşa aşamasında metrik sistemin bilinmemesi ve ölçü birimi olarak Mısır Cubit biriminin kullanılmasıdır. Bu birim 52,3 – 52,5 cm arasındadır.

Bazı Mısır bilimcilere göre, lahidin iç kısmı bir yaylı matkap ucu ve bakır uçlar kullanılarak oyulmuştur. Lahit içindeki keskin köşeleri kesmek ve rölyefler yapmak için taştan yapılmış keskinlerin ve sıyrıcıların metal aletlerin kullanılmadığını öne sürüyorlar. Lahit sert granitten yapılmıştır, peki sadece bakır aletler kullanılarak nasıl oyulabilir

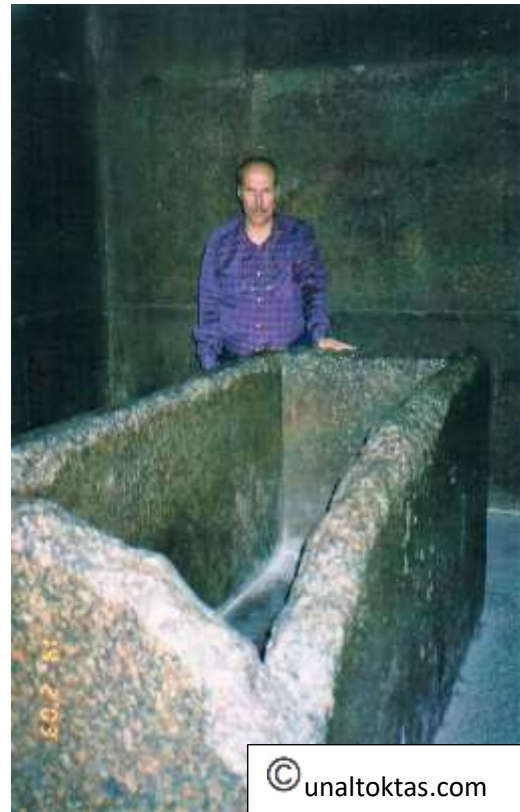


Kral odasının tavanının üzerinde, basınç azaltıcı 5 adet oda vardır. Kireç taşı blokların üzerlerine yükü dağıtan büyük granit taşlar vardır. Bu odaların amacı Kral odasının üzerindeki muazzam baskıyı emmek ve onu çevresindeki taşlara yönlendirmektir. Granit, kireç taşından daha yüksek bir basınç dayanımına

sahip olduğundan (80 - 180 N / mm² yerine 160 - 240 N / mm²), inşaatçılar bu tür kayaları kullandılar. Basınç dayanımı, bir malzemenin aksel yöndeki itme kuvvetlerine dayanma kapasitesidir.

Kralın odası yaklaşık 43.03 metre yükseklikte inşa edilmiştir. Diğer piramitlerin yeraltında odaları vardı , ya da yerin birkaç metre yukarısına yerleştirilmişti. Khufu'nun piramidi için usta inşaatçılar tamamen yeni sorunlarla uğraşmak zorunda kaldı.

Sonradan birkaç granit kirişin patlaması veya başka şekilde hasar görmesi ve odanın etrafındaki yumuşak kireç taşının 15 cm alçalması nedeniyle, bazı insanlar stres giderici odalara "stres yaratan oda" denmesi gerektiğini düşünmektedir. Ancak Kral'ın odasının henüz çökmediği gerçeği, piramit inşaatçılarının binlerce yıl boyunca işe yarayan bir çözüm bulduklarını göstermektedir.



Kral Odasına, ön odadan geçtikten sonra giriş ağzı



Ön Oda tarafından Kral Odası giriş ağzı



Kral Odasında bulunan havalandırma kanalları: Kral odasından biri kuzey ve biri de güney tarafta olmak üzere toplam 2 adet havalandırma kanalı vardır. Bunlardan, Piramid'in kuzey yüzüne açılan kanalın eğimi 31 derece ve güneydeki kanalın eğimi ise 45 derecedir. Bu eğimlerin farklı olması anlamlıdır.

Her iki shaftın açıklıkları, granit duvar taşının birinci kürünün tepesindeki ek yerinde, kabinde aynı seviyede bulunur. Kuzey açıklığı biraz alçak, tavanı mafsalla aynı hizada, güney açıklığının zemini ise mafsalla kabaca aynı seviyede.

Kuzey shaft dikdörtgen şeklindedir, boyu yaklaşık 7 inç genişliğinde ve 5 inç yüksekliğindedir. Shaft yaklaşık 6 fit yatayda başlar, ardından dört dirsek alır. Genel yukarı açısını koruyarak ilk önce kuzey-kuzeybatıya, sonra kuzeye, daha sonra kuzey-kuzeydoğuya, sonra da gerçek kuzeye geri döner. Bazıları, bu açıklanamayan yarım daire biçimli sapmanın, piramidin daha önce keşfedilmemiş özelliklerinden kaçınmak için gerekli olabileceğini iddia ediyordu. Kuzey shaftın toplam uzunluğu 235 feet'tir ve uzunluğunun çoğunluğu için 31° (30° 43 've 32° 4' arasında değişen) bir açıda yükselir.

Kuzey shaftının ilk sekiz ayağı sağlam olmasına rağmen, bir sonraki otuz kadarı ayak, hazine arayışı içinde, muhtemelen hazine arayışı içinde shaftın yönünü takip eden kazılar tarafından kazılmıştır. Milin kırılması, ön camdan Kral Dairesi'ne giden kısa geçidin batı duvarında yapılmıştır. Günümüzde modern bir demir ızgara, bu ihlalin ağzını koruyor.

Güney shaft görünüşte farklıdır. Ağız daha büyük, yaklaşık 18 "genişliğinde 24" yüksekliğinde. Boyutlar birkaç feet içinde yaklaşık 12 "x 18" e düşürülür ve daha sonra yaklaşık 12 "x 8" e kadar daralır. Biçim, kuzey shaftı gibi dikdörtgen değildir, fakat odaya girdiği kubbe şeklindedir, dar bir zemine, duvarların açısı biraz uzundur ve kubbe şeklinde bir tavana sahiptir. Shaft yaklaşık 6 fit boyunca yatay ve gerçek güneydedir. İlk virajda şekli oval hale gelir ve bu nedenle yaklaşık 8 fit kadar devam eder. Oryantasyonu da gerçek güneyden güney-güneybatıya doğru biraz değişiyor. İkinci virajda şekli yine genişliğinden yüksek bir dikdörtgene dönüşür. 160 fit için bu taş, 101. taşa ortaya çıktığı piramidin dışına kadar uzanır. Aynı zamanda ikinci virajda bir kez daha yön değiştirir ve daha şiddetli güney-güney yönündeki bir sapmaya gider. Güney shaftın toplam uzunluğu, yaklaşık 175 feet'dir ve uzunluğunun çoğunluğu için, 45° (44° 26 've 45° 30' arasında değişen) bir açıda yükselir.

Kral Odasının kuzey duvarındaki havalandırma kanalı



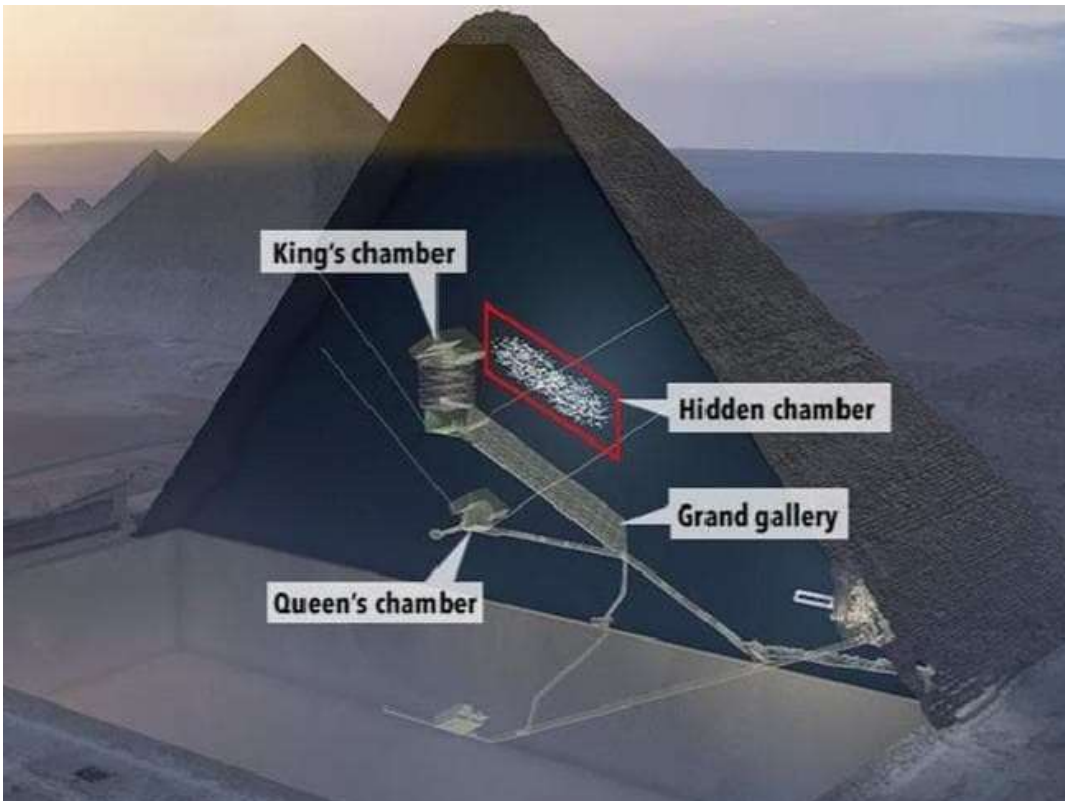
Güney taraftaki şaft :

Kral odasının güney duvarındaki şaftta, yandaki fotoda görüldüğü gibi bir havalandırma aspiratörü konmuştur. Böylece bu odanın havalandırılması sağlanmaktadır. Kalabalık turist sezonlarında içeride çok fazla rutubet birikmekte ve bu durum ise odada korozyona sebep olmaktadır.



Keops Piramidinde bulunan son buluşlar :

Yukarıda izah etmiş olduğum kral odası güney şaftında bulunan esrarengiz küçük oda buluşundan sonra da, araştırmalar devam etmiş ve piramidin bilinmeyen sırlarının çözülmesi için yoğun çalışmalara başlanmıştır. Esasında bir ara Mısır yetkilileri piramitte bu şekilde sansasyonel araştırma yapılmasına belli bir süre izin vermemişlerdir. En son defa Japon ve Fransız bilim adamları tarafından gerçekleştirilen Scan Pyramids isimli bir proje başlatılmıştır. Piramit içinde yapılan son teknolojik taramalar (kızılötesi ısı görüntüleme teknikleri, müon detektörleri, drone fotoğrafçılığı ve lazer taraması gibi) sonunda, kuzey duvarın altında ve büyük galerinin hemen üzerinde yaklaşık 30 m büyüklüğünde bir boşluk olduğu tespit edilmiştir. Bu boşlukta, piramidin nasıl inşa edildiğini ve burada büyük kayaları taşımak üzere bir rampa olduğunu iddia edenler de vardır. Yani böylece piramidin nasıl inşa edildiğine dair bilgiye de ulaşılabilecektir.



Keops' un Gemisi :

Keops piramidinin hemen güney tarafında kayalık zemin içinde, yan taraftaki fotoda gösterilen büyük bir taş boşlukta, Keops Firavununun ahşap gemisi bulunmuştur. Bu gemi şu anda aynı çukurun üzerinde, 1982 yılına inşa edilen müzede sergilenmektedir. Bu müzeyi de görmeyi tavsiye ederim. Bu gemi Dünya'nın en eski ve en iyi korunmuş olan gemilerinden birisidir. Bu gemi çukurdan çıkartılmış ve aynen o günkü tekniklerle birleştirilerek tamamlanmış olup bu müzede sergilenmektedir. Bu gemi 43,6 m uzunluğunda ve 5,9 m genişliğindedir. 1954 yılında Kamal el-Mallakh tarafından, toplam 1224 parça halinde bulunmuştur.

Bu geminin tarihi ve fonksiyonu tam olarak bilinmese de, bir " Güneş Mavnası" olduğu ve tekrar dirilecek olan firavunu güneş tanrısı olan Ra' ya taşımak için yapıldığı ileri sürülmektedir.

Geminin orijinal halatları



© unaltoktas.com

Geminin Makedi



© unaltoktas.com



© unaltoktas.com

Müzedeki gerçek gemi



© unaltoktas.com

KEOPS PİRAMİDİNİN GİZEMİ:

1) Bu makalenin başında da izah ettiğim gibi, özellikle keops piramidinin dizayn ve inşasında Pİ sayısı vardır. Bu bir sabit sayıdır. Her dairenin çevresinin, çapına bölümü bir sabit olan Pİ sayısını verir. Buradan çıkan sonuç şudur; eski mısırlılar Pİ sayısını biliyorlardı. Piramidin kare olan taban çevresinin, yüksekliğinin iki katına oranı bu Pİ sayısını vermektedir.

2) Piramid içinde şu anda bilinen hiçbir oda ve boşlukta gömülmüş olan Firavun Keops' a ait bir mumya, kalıntı veya bir bulgu bulunamamıştır. Sadece kral odası üzerindeki boşluklardan birinde Firavun Khufu (Keops) ' nun adı duvara kırmızı renkte bir boya ile yazılmıştır. Bu sebeple de bu piramidin bir mezar yeri olarak inşa edilmediğini iddia edenler vardır.

3) Belki de gerçek defin odası hala bulunamamıştır. Zira Mısır mimarisinde, sahte dehliz ve defin odaları hırsızları yanıltmak için bol miktarda kullanılmıştır.

4) Bu piramidin yaşının belirlenen yaştan daha fazla olduğunu ve Mısır medeniyetinden önceki daha ileri bir medeniyete ait olduğunu iddia edenler de vardır.

5) Çok enteresandır, Firavun Keops' un doğru dürüst heykelleri bile ortada yoktur. Öteki firavunlar ve özellikle Ramses-II gibi şaşaalı firavunların dev heykelleri ve tapınakları vardır. Keopsun tek heykeli, Kahire müzesinde bulunan yukarıdaki fotoda gösterilen küçük (hatta minyatür) (7,5 cm'lik) heykeldir. Bu heykelin önünden geçen ziyaretçilerin çoğu bile bu heykelin farkında değildir. Acaba bunun sebebi şu olabilir mi? Bu firavun bu piramidi yaptırırken, tebaasına çok baskı ve eziyet yapmış ve bu sebeple



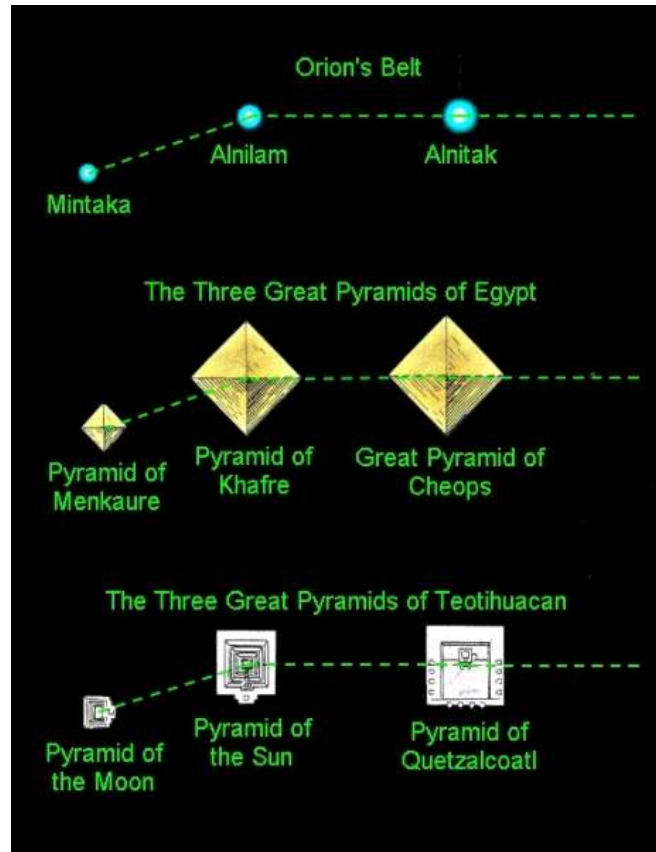
sevilmeyen bir kişi olmuştur. Zalim ve ahlaksız olduğu da iddia edilmektedir. Bu sebeple ondan sonra heykelleri sonradan ortadan kaldırılmış olabilir mi?

6) Yazımın başında da belirttiğim gibi, bu piramit bir elektrik üretici olarak kabul edilebilir mi? Bu konuda son zamanlarda birçok araştırmalar yapılmakta olup yapılan ölçüm ve deneylerde piramit içindeki boşluklarda ve tabanında elektromanyetik alan birikmesi olduğu tespit edilmiştir. Keops piramidinin bir elektrik üretici olduğunu iddia eden bilim adamları vardır. Araştırma sonuçlarıyla pek çok komplo teorisi tekrar gündeme gelebilir. Bilinen kesin bir şey var ki, piramit yapılarının gizemlerini çözmek için daha uzun yıllar boyunca çalışmak gerekecektir.

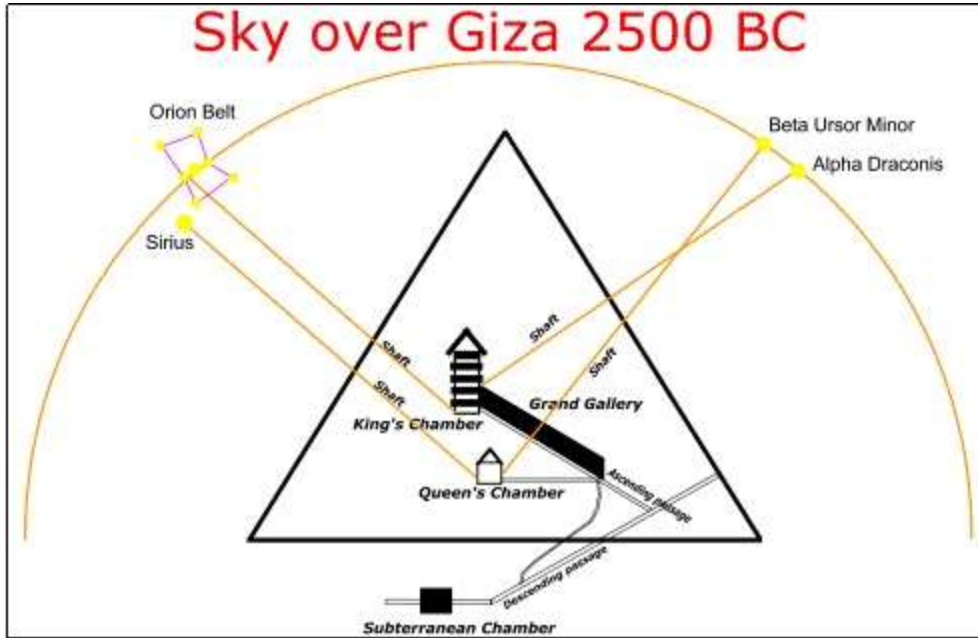
7) Kral odasında mutlak bir sessizlik vardır, ancak sanki dış ortamdaki seslerin bir yankılaması da duyulur. İnsan burada sanki kendisini boşluştaymış gibi hisseder. Bu his çok garip bir duygudur. Bu odada yalnız başınıza iken gözlerinizi kapatınız, sakın sakın nefes alınız ve tefekküre dalınız. Sanki burada bir rezonans varmış gibi hissedersiniz.

8) Keops piramidinin bir “Su Makinası veya Pompası ” olduğunu da iddia eden kişiler vardır. Bunlara göre, piramide su Nil nehrinden kanallar vasıtasıyla gelmektedir. deposu olarak da yer altındaki oda kullanılmaktadır.

9) Giza platosundaki üç adet piramit olan Keops, Kefren ve Mikerinus aynı hizada değildir. Eğer Keops ile Kefreni aynı doğrultuda hizalarsak, Mikerinus piramidi belli bir dar açıda bu hizadan kaymış vaziyettedir. Acaba bu bilerek mi böyle yapılmıştır. Piramitlerin inşa edildiği, M.Ö 2500 yıllarına gidip o zamanki gökyüzüne bakarsak, bu açılı doğrultunun Orion takım yıldızlarındaki üçüncü yıldızın yerini gösterdiğini buluruz. Ne gariptirki, Meksika’ daki Teotihuacan antik kentindeki Quetzalcoatl, Güneş ve Ay piramitlerinin de aynı hizada olduklarını görürüz.



10) Robert Bauval isimli yazarın yapmış olduğu incelemeler sonucu oluşturduğu “Orion Korelasyon Teorisi” ‘ ne göre, M.Ö 2500 yıllarında, Keops piramidinin kral ve kraliçe odalarında, kuzey ve güney tarafta bulunan kanalların doğrultusundaki yıldızlar aşağıdaki gibidir;



Buna göre, kraliçe odasının kuzey şaftı Beta Ursor Minor (kutup yıldızını), kral odası kuzey şaftı Alpha Draconis (M.Ö. 2170-2144 dolaylarında kutup yıldızı)'i gösteriyordu. Kraliçe odasının güney şaftı Sirius ve kral odasının güney şaftı ise, Orion takım yıldızını gösteriyordu.

Sirius ve Orion yıldızları, eski Mısır mitolojisi için kritik bir öneme sahip idi. Zira onlar, Mısır uygarlığının ve sonuçta, tüm insanlık medeniyetlerinin sözde savunduğu İsis ve Osiris isimli ana Mısır tanrıçası ve tanrısını temsil ediyordu. Orion'un yaratılışla bağlantılı olduğunu, Orion ve Osiris'in eski Mısır'da aynı olduğunu ve Mısırlıların Osiris'in bir gün Orion'dan döneceğine inandıklarını geriye kalan yazıtlardan öğreniyoruz.

11) Keops piramidinin içinin sıcaklığı, enteresan bir şekilde sabit olup belli bir ısıdadır. Bu ısı yaklaşık dünyanın ortalama sıcaklığı olan, 20 Derece Santigrat (68 Derece Fahrenheit) derecesindedir. Yani yazın dışarısı yaklaşık 40 C derecesinde kavrulurken, içerisi bunun yaklaşık yarısı kadardır. Ancak tabii dar galeri ve kanallardan tırmanırken terlemiş olabilirsiniz.

12) Piramidin tepesinden geçen meridyen, dünyada karaları kateden en uzun meridyendir.

Bunlardan başka eskiden beri iddia edilen diğer bazı iddialar da şunlardır.

13) Kesik, yarık gibi fiziksel zedelenmelerin piramit içinde daha çabuk iyileşmektedir.

14) Piramit içinde ve özellikle kral odasında bırakılan bir et parçası, kokuşmamakta ve adeta mumyalaşmaktadır.

15) Bitkiler piramit içinde, dışarıda olduğundan daha çabuk yetişmekte ve büyümektedirler.

11) Piramidin İnşası :

2,5 ton ile 70 ton arasında yaklaşık 2,5 milyon taşın inşa edilmiştir. Bu inşanın yaklaşık 20 yıl sürdüğü ileri sürülmektedir. Tabii bu taşlar hazır değildir. Taş ocaklarından çıkartılmakta, istenen ölçülerde yontulmakta ve düzeltilmekte ve sonra da taşınmaktadır. Bu taşların bazıları önemli odalarda olduğu gibi granittir. En yakın granit yatağı ise buraya 600 km uzaklıktaki Aswan şehrinde. Öteki taşların çoğu sandstone (kum taşı) olup daha yakın ocaklardan getirilmiştir. Granite göre bu taşlar daha yumuşak olup, kolaylıkla işlenebilir.

Kullanılan en önemli aletler bakır balta ve keski, granit ve öteki sert metal aletleri, çekiç, gibi ,ilkel aletlerdir. Tabii bu işin temelinde düşey (şakul), yatay, dik açı aletleri de mutlaka vardı. Zira bu el aletleri olmadan bu piramidi böyle hassas bir şekilde inşa etmek imkansız idi. O zaman daha tekerlek icat edilmemişti.

2,5 milyon taşın, 20 yılda, yani $20 \times 365 = 7.300$ günde yerinden çıkartılması, taşınması ve de yerine monte edilmesi gerekeceğine göre, her gün $2.500.000 / 7.300 = 342$ adet taşın işinin bitirilmesi gerekmektedir. Bu hesap aklınıza yatıyor mu ? Yatmıyor değil mi? Bugünün teknolojisi kullanılsa bile bu işin bu kadar sürede yapılamayacağı aşikardır. Tabii bir de , bu taşların piramit yükseldikçe 146 metreye kadar da çıkartılması gerekecektir. İşte bu noktada “Antik Uzaylılar” fenomeni devreye girmektedir. Bir mezar için bu kadar zahmete değer mi? Acaba burası başka maksatlar için mi yapıldı? Yapımında bizim şu anda bilmediğimiz teknolojiler mi kullanıldı? Bazılarının ileri sürdüğü gibi, uzaydan gelenler tarafından mı yapıldı?

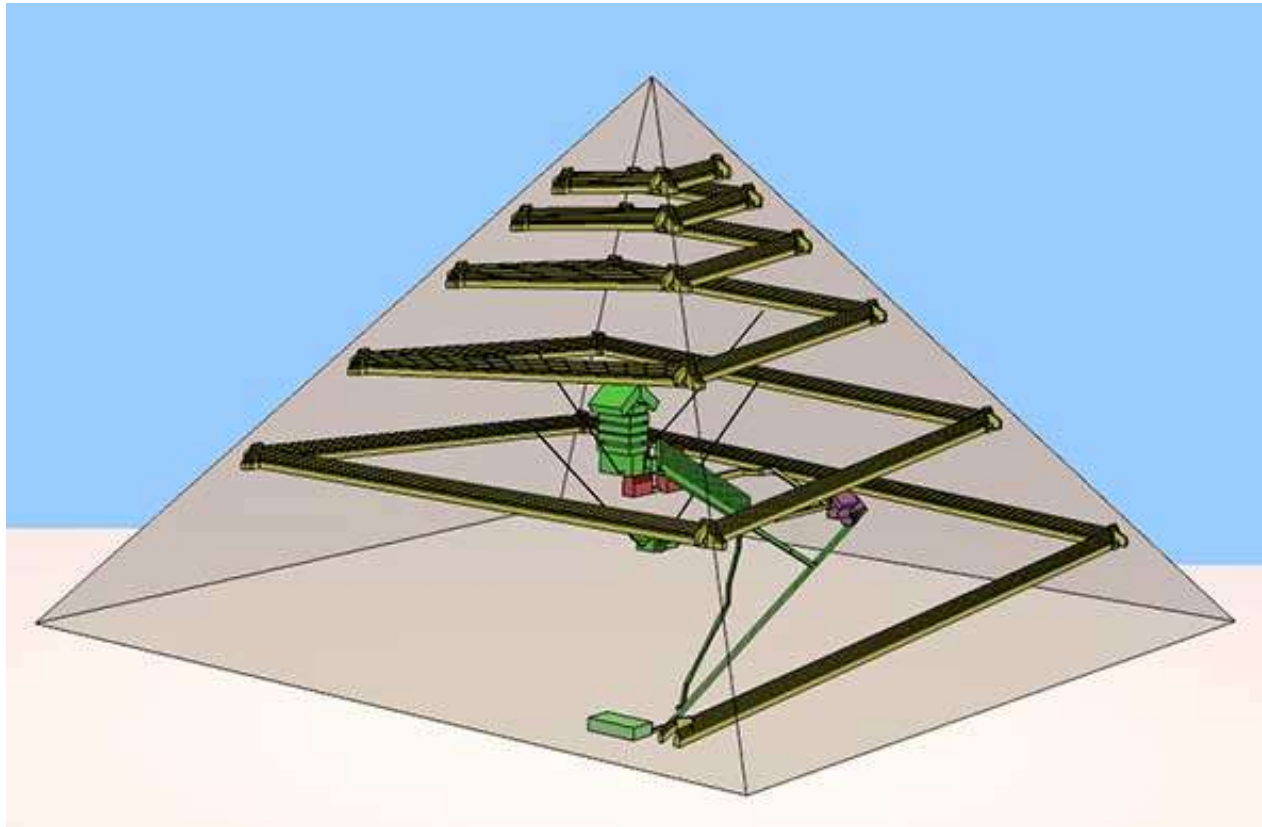
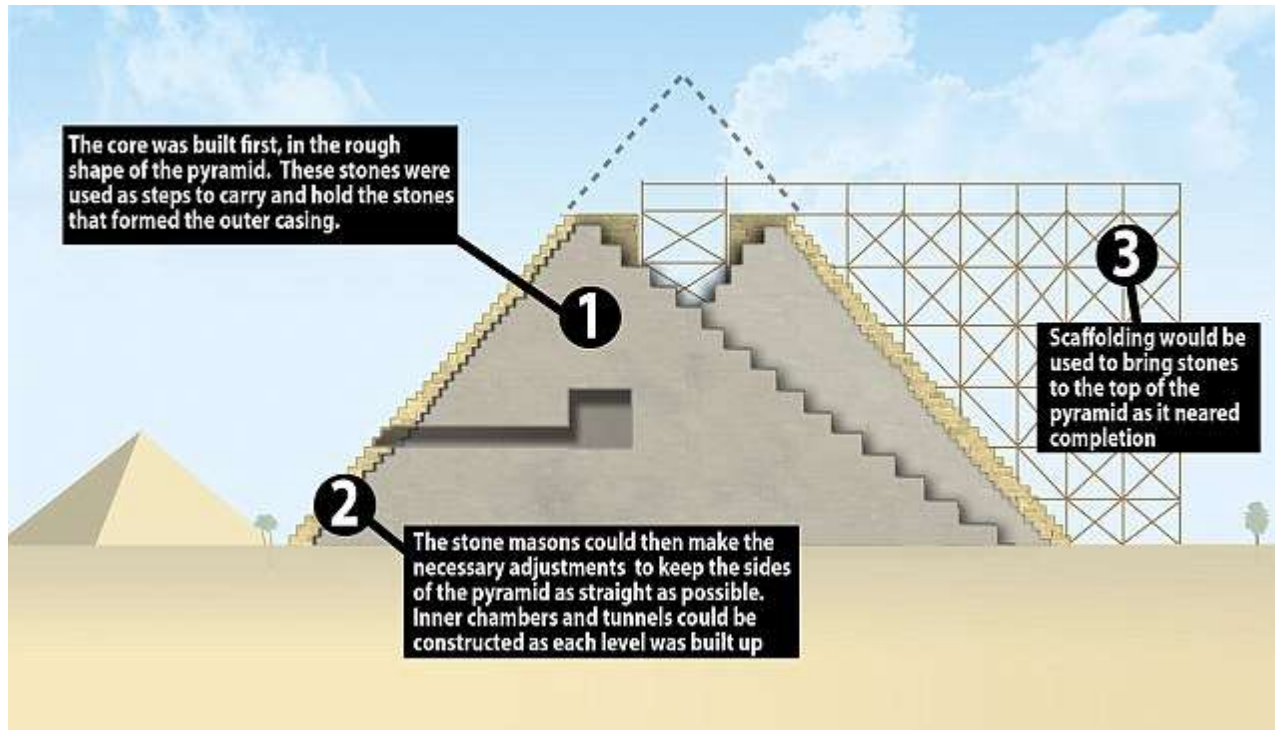
Benim görüşümü sorarsanız, bu piramidi inşa etmek, ancak cisimlerin ağırlıklarını ortadan kaldırmak veya en azından azaltmakla olabilir. Bunun için levitasyon tekniklerini bilmemiz gereklidir. Ağırlığı olan bir nesnenin mekanik bir destek almadan havada asılı kalması veya belirli bir alanda hareket etmesi olayına levitasyon denir. Levitasyon manyetik, elektrostatik, akustik ve aerodinamik yollarla yapılabilir. Bunun günümüzdeki en önemli örneği saatte 600 km ile gidebilen hızlı manyetik trenlerdir. Bu sistemde raylar ile trenin altındaki kutuplar, aynı manyetik kutup ile yüklenir. Bu yükleme elektromanyetik yolla (yani elektrik akımını manyetik alana çevirerek) yapılır, aynı kutuplar birbirini iteceği için, tren rayların üzerinde milimetrik olarak havaya kalkar, yani bir bakıma hafifler, sürtünme kuvveti olmayacağı için tren maksimum hıza ulaşır. Bu tip trenlerde tekerlek bulunmaz.

Bunu Dünya'mızı ziyaret eden uzaylıların uzay gemileri ile karşılaştırabiliriz. Bilindiği gibi bu gemiler ağırlıksız bir şekilde havada asılı kalabilmekte ve aklımızın almayacağı ivme ve hızda yön değiştirip, gözden kaybolabilmektedir. Daha biz teknolojiye emekleme çağındayız. Fazla değil 100 yıl önceki teknolojimizi, şimdikiyle karşılaştırsak farkını görürüz.

Piramidin inşasına dair en önemli on adet tez aşağıda belirtilmiştir;

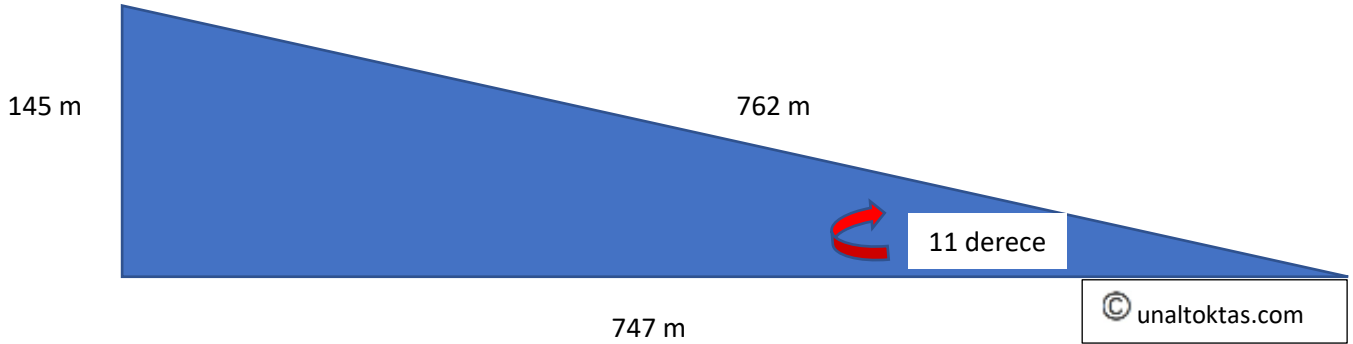
- Eski antik kaldıraç veya makinalar kullanıldı,
- Piramidin nüvesinde, eskiden kalma yüksek bir tepe vardır. Piramit bu tepenin etrafına ve üzerine yapıldı,
- İşçiler taşları elleriyle kullandıkları el aletleri ile düzeltti, tıraşladı ve kaldıraçlarla veya iplerle taşıyarak yerleştirildi,
- Sıvı kireç taşı betonu yerine döküldü ve yerleştirildi, zira taşların mikroskobik incelemesinde içlerinde hava kabarcıkları görüldü,
- Piramidin içinde zik zak rampalar inşa edildi,
- Islak kum yollar üzerinden kaydırılarak taş bloklar taşındı,
- Piramit yüzeylerinde dıştan spiral rampalar yapılarak inşa edildi,
- Piramidin alt ve içindeki su şaftlarında suyun itme kuvveti ile kaldırılıp yerleştirildi,
- Uzaylılardan destek alınarak inşa edildi,
- Jean-Pierre Houdin'in projesi olan Piramit içi rampası kullanılarak inşa edildi

Piramidin içine yapılan rampa ve merdivenler, Piramidin dış yüzeyine yapılan zik zak rampalar

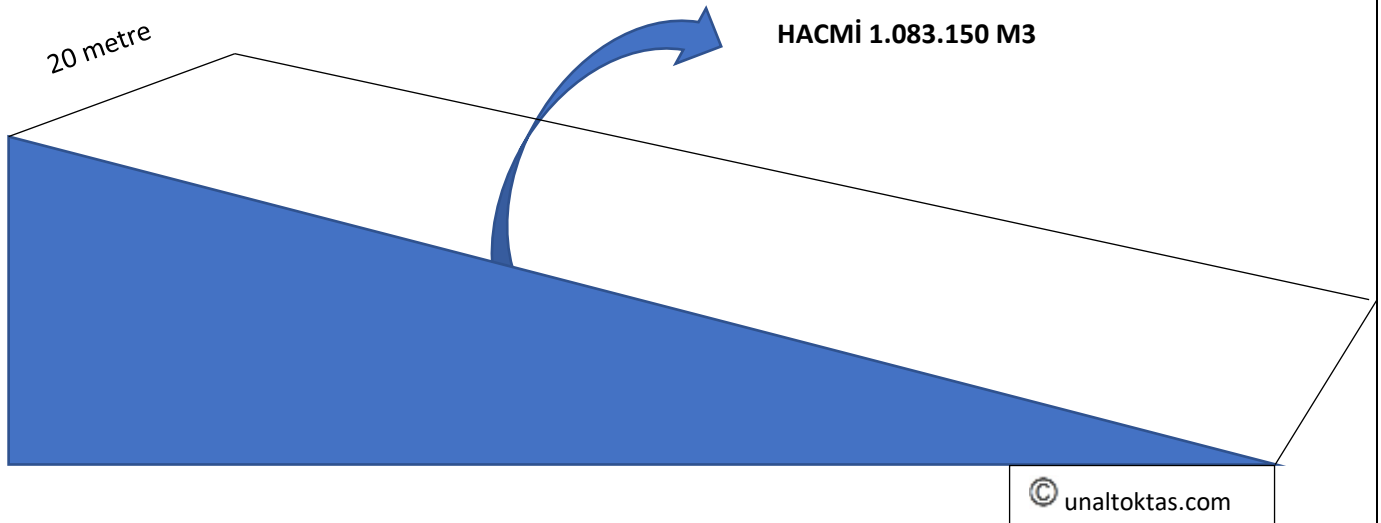


Piramit yükseldikçe dıştan yapılan tek ve uzun bir rampa:

En çok ileri sürülen inşa tezlerinden birisidir. Bu rampanın yüksekliği, piramit yükseldikçe artmaktadır. En tepe noktasını yani yaklaşık 145 metreyi düşünürsek bu rampanın kesiti aşağıdaki gibi olacaktır:



Böyle bir rampanın ideal açısı en tepe noktasında en fazla 11 derece olmalıdır. Çünkü çok ağır malzemenin bu rampadan çıkartılması, eğer daha dik olursa çok zor olacaktır. Ayrıca geriye doğru kurtulması ve de çalışan işçileri ezerek yuvarlanması bahis konusu olacaktır. Bu duruma göre; bu rampanın maksimum yüksekliği, piramidin yüksekliği olan 145 m, tabanı tangant 11 derece = $145 / X =$ formülünden 747 m ve de hipotenüsü olan eğik rampa uzunluğu ise, $\text{Cos } 11 \text{ derece } 747 / X$ formülünden ise 762 metre olarak bulunacaktır. Görüldüğü gibi bu derece korkunç büyüklükte bir rampa yapılması gerekecektir. Eğer bu rampanın enini 20 metre olarak düşünürsek, bu rampanın hacmi, 1.083.150 metre küp olacaktır.



Rampanın Temsili Resmi

