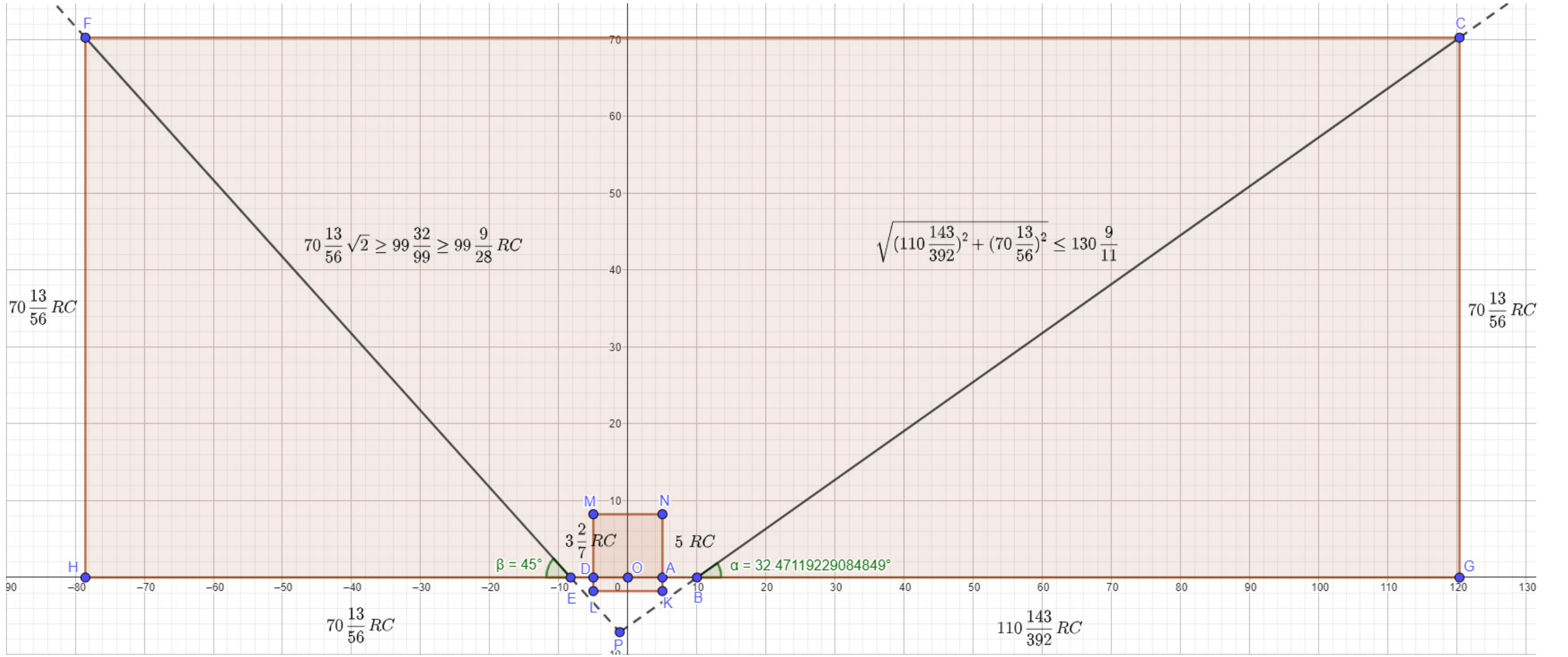


Kral Odası'nın Şaftlarının Geometrisi



Şekil 1. Bu şekilde Kral Odası'nın ABC ve DEF yollarını izleyen kuzey ve güney şaftları piramit içinde hiçbir engelle karşılaşmadıkları durumda yani **Gantenbrink**'in [Şekil 10](#)'da gösterdiği gibi çizilmişlerdir (Bkz. "[Kral Odası Şaftları-31.08.2023, 14:16](#)"). Fakat **Gantenbrink** [Şekil 8](#)'in altında piramit mimarı **Hemiunu** ile şöyle dalga geçiyordu: "Tüm yapısal noktaların yükseklikleri esasen piramitin taban ya da yüksekliğinin 40'ta biri ya da iki durumda her ikisinin de 40'ta biri kadardır (ki bunlar üst hava şaftlarının yapısal noktalarını belirler). Bu durum, 440 RC'lik taban ve 280 RC'lik yüksekliğin 40'a bölündüğünde 11 ve 7 olduğu düşünüldüğünde daha da şaşırtıcıdır. İki istisna dışında, daha önce de gördüğümüz gibi, aynı uzunluktaki tüm mesafeler 7 ya da 11'e ya da her ikisine birden bölünebilir. Bu net 40'a bölme işlemi, Keops Piramiti'nin mimarının planını papirüs üzerine yerleştirirken $\frac{1}{40}$ ölçeğinde çalıştığından şüphelenmemize yol açmaktadır (?)"

Şimdi bu açıklamada Prof. Dr. **Stadelmann**'ın ölçümlerde **Gantenbrink**'e neden güvenmediğini açık bir şekilde görüyoruz. Çünkü piramit tabanının 440 RC olmadığı **Petrie** tarafından 1880'de ölçülmüş ve 1883'de bildirilmişti (Bkz. "[Sec. 21. Length of sides of casing](#)"). Bu konuda yapılan son araştırmalara göre piramit tabanının 440 RC değil $2a = 439\frac{11}{14}$ RC olduğu görülmüştür (Bkz. "[Büyük Piramit'in Doğu Kesiti Görünüşündeki Planı](#)"). Bu tabanı piramitin dış tasarımından değil iç tasarımdan çözdüm ve $439\frac{11}{14}$ RC'nin doğru olduğunu yıllar önce Amerikalı mühendis **J.H. Cole**'ün 1925'teki "[Determination of the Exact Size and Orientation of the Great Pyramid of Giza](#)" kitapçığının 6. sayfasının sonundaki tabloda genel ortalama olarak verilen 230.364 M'den biliyordum zaten. Sorun, tabanın piramitin iç yapılarına nasıl dağıtılmış olduğuydu ve onları da zamanla teker teker çözdüm. Örneğin, İngiliz Mısır bilimci **John Legon**, 1989'da piramitin kuzey tabanından Büyük Galeri'nin kuzey kapısına kadar uzaklığı, **Petrie**'nin ölçülerine dayanarak, 141 RC olduğunu belirlemişti. Bkz. "[The Geometry of the Great Pyramid](#)", S. 58, Şekil 1). Yani piramit tabanı **Gantenbrink**'in arzuladığından $\frac{3}{14}$ RC = 11.22448979 ... CM eksiktir, dolayısıyla piramit mimarı **Hemiunu**'nun Kral Odası'nın şaftları için belirlediği ilk plan **Gantenbrink** tarafından verilen [Şekil 11](#)'deki gibi değil yukarıdaki şekilde gibidir (Bkz. Daha detaylı inceleme için "[Gantenbrink'in Kral Odası'nın Şaftlarına İlişkin Geometrik Planının Tam Açıklaması](#)"). Fakat Kral Odası'nın kuzeyindeki Antechamber (Ana Oda'yı (Kral Odası) gösteren küçük bir oda) ve özellikle Büyük Galeri gibi yapılar söz konusu olunca, bu yapılar kuzey şaftı için birer engel oluşturmuş ve şaft bu yapıların arkalarından dolaştırılmak suretiyle yukarıdaki plana kaldığı yerden devam edilmiştir. Bunun için ilkin her 2 şaftta yatay blok olan Blok 1'lerin uzunlukları kuzey şaftında $|AB| = 5$ RC ve güney şaftında $|DE| = 3\frac{2}{7}$ RC belirlenmiş, sonra kuzey şaftındaki Blok 2-5 Antechamber ve Büyük Galeri engellerini aşacak şekilde yapılmış ve bu bloklara karşılık güney şaftındaki Blok 2-4'te de benzer bir düzenleme yapılmıştır (Bkz. "[Caviglia Tüneli](#)"). Burada şu nokta dikkat çeker: Güney şaftında hiçbir engel olmadığı halde Blok 2-4'te şaftın istikrarlı eğim açısı olan $m(\widehat{HEF}) = \tan^{-1}(1) = 45^\circ$ bozulmuş ve Blok 2'nin eğim açısı 39.20° olarak belirlenirken Blok 3-4'ün eğim açısı ise bu açıyı hemen hemen tümleyen $50^\circ 54'$ olarak belirlenmiştir (Bkz. "[Seked Nedir?](#)"). İşte bu bloklardan sonra her 2 şaft da istikrarlı olarak eğim açıları yani kuzey şaftının eğim açısı $m(\widehat{GBC}) = \sin^{-1}\left(\frac{7}{11}\right) = 32^\circ 28' 16''$ ve güney şaftının eğim açısı $m(\widehat{HEF}) = \tan^{-1}(1) = 45^\circ$ olacak şekilde yollarına devam etmişler ve 104. kaplama taşı sırasından piramitten çıkış yapmışlardır!



Şekil 2. Khufu'nun mimarı Hemiunu (Hemon, Hamon, M.Ö. 2570). Sneferu dönemindeki prens Nefermaat ve eşi İtet'in oğludur, dolayısıyla Sneferu'nun torunu ve Khufu'nun yeğenidir.

Smyth 18.03.1865'te (ki Amerikan İç Savaşı'nın bitmesine 39 gün kalmıştı. Benzer bir değinme "İyi, Kötü ve Çirkin" filminde yapılmıştı) kuzey shaftının ağız seviyesini batı tarafında 36.2 BI ve doğu tarafında 36.4 BI olarak ölçerken güney shaftının ağız seviyesini 36.4 BI olarak ölçmüş ve her ikisi de orijinalde şuna karşılık geliyordu:

$$(2) 1 \frac{43}{56} \text{ RC} = 36.45749638 \dots \text{ BI.}$$

Burada kuzey shaftının ağız yüksekliğinin 1995'te Dormion-Jean-Yves Verd'hurt tarafından 15 CM ve güney shaftının ağız yüksekliğinin 1992'de Gantenbrink tarafından 14 CM olarak ölçülmesi Blok 1'lerin Kral Odası'nın zeminine göre ayarlandığını gösterir! (Y.N. Willem Witteveen, 11.05.2014'te kuzey shaftındaki Blok 1'in içinden ölçümler almış ve Blok 1'in yüksekliğini $4.8 \text{ BI} \approx \frac{13}{56} \text{ RC}$ olduğunu bildirmiştir. Bu durumda (2)'ye göre kapı seviyesi 2 RC olur. Fakat Blok 1'in genişliği $\frac{13}{56} + \frac{5}{28} = \frac{23}{56} \text{ RC} = 8.469923402 \dots \text{ BI}$ 'tir).

2. Kraliçe Odası'nın Seviyesi. Kraliçe Odası'nın seviyesi,

$$(3) 40 \frac{17}{28} \text{ RC} = 21.270408163 \dots \text{ M} = 837.4176442 \dots \text{ BI}$$

dir (Bkz. "G1 Piramiti'ndeki Kraliçe Odası'nın Güney Şaftı Planı-PDF").

Bu şekil Büyük Piramit'in mimarı Hemiunu'nun ilk planıdır (Y.N. Rudolf Gantenbrink'in "Yayınlar"daki ve ondan türetilen Jim Alison'un "The Diagonal Shafts In The Great Pyramid"teki planları güzel bir yaklaşımdan ibarettir. Burada her ikisini düzeltip daha ötesindeki gelişmeleri vereceğim). Fakat piramitteki Antechamber'in ve özellikle Büyük Galeri'nin duvarları çok kalın olduklarından, dolayısıyla shaftların doğu duvarları odanın doğu duvarından

$$(1) 20(\sqrt{5} - 2) \approx 20 \cdot \frac{53}{224} = 4 \frac{41}{56} \text{ RC}$$

uzaklığında olması rağmen kuzey shaftındaki ve şimdi "Caviglia Tüneli" olarak anılan Blok 2-5 bu yapıların arkalarından dolaştırılmış, dolayısıyla shafttaki istikrarlı açı bu bloklarda bozulmuş ve buna karşılık güney shaftındaki Blok 2-4'te de benzer bir düzenleme yapılmıştır.

Burada güney shaftında hiçbir engel olmadığı halde, Blok 2-4'te shaftın eğim açısının bozulmasının tek bir açıklaması vardır: Simülasyonlarıma göre Hemiunu, Blok 2-4 ile seviye yükselterek Caviglia Tüneli'ndeki Blok 2-5'in toplam seviyesini yakalamaya çalışmış (ki bu eş seviyeyi yakalamada Hemiunu inanılmaz derecede zorlanmıştır. Örneğin Blok 2'nin eğim açısını 39.20° yerine Kraliçe Odası'nın güney shaftındaki 39.61° 'yi ve Blok 3-4'ün eğim açısını da 50.54° yerine $90^\circ - 39.61^\circ = 50.39^\circ$ 'yi alabilirdi. Bu da yetmiyormuş gibi bir de bu açıları tümler olarak seçemedi. Neden? Çünkü Blok 2-4'ün şimdiki toplam yüksekliği $2 \frac{4}{7} + 6 \frac{27}{56} = 9 \frac{3}{56} \text{ RC}$ iken (ki Cavigli Tüneli'ndeki Blok 2-5'in toplam yüksekliği $8 \frac{327}{616} \approx 8 \frac{15}{28} \text{ RC}$ 'dir) bu değişikliklere göre $4 \frac{1}{14} \text{ Sin}(39.61^\circ) + 8 \frac{11}{28} \text{ Sin}(50.39^\circ) \approx 2 \frac{17}{28} + 8 \frac{13}{28} = 11 \frac{1}{14} \text{ RC}$ olacaktı), bu noktadan sonra her 2 shaftı Şekil 1'deki plana bağlı kalarak eş seviyede taşınmaya ve bunu piramitteki çıkış noktalarına kadar sürdürülmeye çalışılmıştır (Bkz. "Gantenbrink'in Kral Odası'nın Şaftlarına İlişkin Geometrik Planının Tam Açıklaması". Bu dosyadaki Kral Odası'nın güney shaftındaki Blok 2-4'e ısrarla bakmanızı isterim. Çünkü bu bloklarda hiçbir tehdit olmadığı halde neden o şekilde yapıldıklarına ilişkin herhangi bir bilimsel açıklama getirilemedi. Onu bırakın, şimdiye kadar böyle bir düşünce ortaya konulamadı bile. Bu nedenle bunun ilk ve tek bilimsel açıklamasını ilk kez burada görüyorsunuz. Çünkü UPUAUT takımında bir tek mimar ve yapı mühendisi yoktu (ki yerelden olabilir ama Almanya'dan gelen yoktu). Dolayısıyla bu bulgum onlar için kötü şans ama bizim için iyi şans oldu).

Şimdi Şekil 1'deki Kral Odası'nın shaftlarının geometrisini anlatayım.

1. Shaftların Ağız Yükseklikleri ve Seviyeleri. İlk [AB] ve [DE], kuzey ve güney shaftlarının Blok 1'lerindeki zeminleri gösterir ve her 2 shaft ağızlarının yükseklikleri $1 \frac{43}{56} \text{ RC}$ 'dir. Çünkü

Kral Odası'nın Şaftlarının Geometrisi

Hadi itiraf edeyim, bu tespitten önce oda seviyesini hep şu şekilde buluyordum:

$$(4) \quad 8 \frac{11}{28} + 32 \frac{51}{56} + \frac{2}{7} - 1 = 41 \frac{33}{56} \text{ RC.}$$

Şimdiye kadar hiçbir çalışmamda Kraliçe Odası'nın seviyesini vermedim ve bu, sadece bir yaklaşımdı. Ama verseydim bile hatam, sadece $\frac{1}{56}$ RC ya da Yarım Parmak'tan ibaretti. Sonra bu hatayı araştırdım ve $\frac{2}{7}$ RC olarak aldığım Büyük Galeri'nin kuzey kapısı ile Kraliçe Odası'na giden yatay koridorun zemini arasındaki seviye farkından geldiğini gördüm. Bu konuda **Smyth**'in "[Life And Work At The Great Pyramid, Vol. 2](#)" kitabının [60-61. sayfalar](#)ında verilen çalışmayı tek geçirim. Çünkü en iyi çalışma bu idi!

Smyth'a (13.02.1865) göre bu fark $\beta = \text{Cos}^{-1} \left(67 \frac{11}{28} : 75 \right) = 26^{\circ} 01' 45''$ için şu şekilde ortaya çıkar (Bkz. "[Büyük Piramit'in Doğu Kesiti Görünüşündeki Planı-PDF](#)"):

$$(5) \quad 23.2 \text{ BI. Sin}\beta - 4.7 \text{ BI. Cos}\beta = 0.288884946 \dots$$

Hele **Maragioglio-Rinaldi**'nin 61 CM'lik ölçüsünü alırsanız bu fark 0.306243358... RC olur ki, (4)'te $\frac{2}{7}$ yerine aşağıdakinin geçerli olduğu sonucu çıkar (Bkz. "[L'Architettura delle Piramidi Menfite: TAVOLE](#)", S. 7, [Fig. 1](#)):

$$(6) \quad \frac{17}{56} \text{ RC.}$$

Söz konusu bu değer Kraliçe Odası'nın kapısında, yatay koridor vasıtasıyla giriş-çıkışlarında daha iyi anlaşılır, dolayısıyla ayrı ve geniş bir çalışma gerektirir. Çünkü yatay koridor ve Kraliçe Odası'ndaki zemin tıpkı Kral Odası ve önündeki yatay koridorda olduğu gibi bozuktur (ki Büyük Basamak'ta, yatay koridorda ve Kral Odası'nda seviyeler aynı değil farklıdır. Bkz. [24.12.2019](#) ve "[26.12.2019](#)" tarihli resimlere. Aynı durum Kraliçe Odası için de geçerlidir). Dolayısıyla Kraliçe Odası'nın gerçek zemin seviyesini gösteren (3)'teki değer bu çalışmalarla birlikte asıl belirleyici çalışma olan Kraliçe Odası'nın zeminine (tabanı) ilişkin piramitteki taşların seviyelerinden geldi:

Piramitte Kraliçe Odası'nın Taban Seviyesine Göre Tam Kübit Ya Da Civarındaki Taş Sıraları								
Sıra No	Taş Sırası	Petrie'nin Ölçüleri (BI)				Ortalama		Kraliçe Odası'nın Tabanına Göre Seviye (RC)
		KD		GB		BI	RC	
		BI	RC	BI	RC			
1	3	155.9	7.55973	155.4	7.53549	135.65	7.54761	
2	5	240.1	11.6427	238.8	11.5796	239.45	11.6111	
3	29	1002.8	48.6267	1003.1	48.6412	1002.95	48.634	
4	32	1085.1	52.6175	1085.2	52.6223	1085.15	52.6199	
5	35	1187.4	57.5781	1186.9	57.5539	1187.15	57.566	
6	36	1228.5	59.5711	1228.7	59.5808	1228.6	59.5759	
7	51	1724.2	83.608	1724.2	83.608	1724.2	83.608	43
8	55	1827.1	88.5977	1826.7	88.5783	1826.9	88.588	
9	68	2177.5	105.589	2178.6	105.642	2178.05	105.616	
10	77	2426.1	117.644	2426.5	117.663	2426.3	117.653	
11	92	2816.7	136.584	2817.3	136.613	2817.0	136.599	96
12	96	2920.8	141.632	2922.0	141.69	2921.4	141.661	
13	99	3022.6	146.569	3024.6	146.666	3023.6	146.617	
14	111	3352.9	162.585	3354.8	162.677	3353.85	162.631	
15	121	3621.1	175.59	3621.8	175.624	3621.45	175.607	135
16	126	3745.6	181.628	3745.6	181.628	3745.6	181.628	
17	133	3909.3	189.566	3911.0	189.648	3910.15	189.607	
18	140	4072.2	197.465	4074.1	197.557	4073.15	197.511	
19	141	4093.2	198.483	4095.6	198.599	4094.4	198.541	
20	142	4116.3	199.603	4117.6	199.666	4116.95	199.635	
21	143	4137.2	200.617	4139.5	200.728	4138.35	200.672	
22	146	4216.4	204.457	4217.7	204.52	4217.05	204.489	
23	147	4238.5	205.529	4240.5	205.626	4239.5	205.577	
24	148	4260.4	206.591	4262.2	206.678	4261.3	206.634	
25	160	4526.8	219.509	4529.6	219.644	4528.2	219.577	
26	161	4547.5	220.512	4550.6	220.663	4549.05	220.588	
27	182	5001.4	242.522	5003.5	242.624	5002.45	242.573	
28	183	5023.9	243.613	5026.4	243.735	5025.15	243.674	

Tablo 1. Piramitte Kraliçe Odası'nın (3)'teki zemin seviyesine göre $\frac{17}{28} \pm 0.07$ RC aralığında olan tüm taş sıraları. Maviler asıl hedef, yeşiller alt sınırı ve kırmızılar üst sınırı gösterir. Kraliçe Odası'nın zemin seviyesi için 51, 92 ve 135. taş sıraları (3)'tekinin tam katları iken 5, 6, 8, 147, 160, 161, 182. taş sıraları ise (4)'tekinin tam katlarını gösterir.

2.1. Petrie'nin Piramitte Yaptığı En Büyük Hata!

Petrie Kraliçe Odası'na giden yatay koridorda, Büyük Basamak'ta ve Kraliçe Odası'nda seviyeler alırken zemin bozukluğuna aldanır ve Kraliçe Odası'na geldiğinde $834.1 \pm .3$ BI seviyesini verir (Bkz. "[Sec 40. Passage to Queen's Chamber](#)"). Eğer **Petrie**'nin seviyelerini "[Büyük Piramit'in Doğu Kesiti Görünüşündeki Planı-PDF](#)"na göre değerlendirirsem şu sonuçlar çıkar: Yükselen koridorun sonu ya da Büyük Galeri'nin kuzey kapısındaki seviye (ki bu, **Smyth**'in [60. sayfasındaki](#) çizime göre C noktasının piramitin zemin platformuna göre seviyesi demektir) $8 \frac{11}{28} + 32 + \frac{51}{56} = 41 \frac{17}{56} \text{ RC} = 851.7796882 \dots$ BI iken **Petrie**, $852.6 \pm .3$ BI verir. Şimdi yatay koridorun seviyesi için C'nin seviyesine [DE] yüksekliğini eklememiz gerekiyor. Bu durumda yatay koridorun seviyesi (6)'ya göre $41 \frac{17}{56} + \frac{17}{56} = 41 \frac{17}{28} \text{ RC} = 858.0400664 \dots$ BI olur ve **Petrie** bunu koridor boyunca Büyük Basamak'a kadar ölçer ve bu ölçülerden en büyük olanı düz zeminde verdiği $858.4 \pm .3$ BI değeridir.



Şekil 3. Kraliçe Odası'na giden yatay koridordaki Büyük Basamak, Foto: *David Lewis*, 11.04.2015.

2.1.1. Büyük Basamak

Solda görülen basamak Kral Odası'na giden yatay koridorun başındaki gibidir ve Kral Odası'ndaki basamak çıkışı gösterirken Kraliçe Odası'ndaki basamak inişi gösterir. Bu mimari fenomenin ezoterik açıklaması oldukça ilginçtir ama burada sadece hesaplarla uğraştığım için bunu es geçiyorum. *Petrie* bu basamağın yüksekliğini $854.6 - 834.9 = 19.7$ BI olarak verir ama doğru değildir (ki *Maragiolio-Rinaldi* de *Petrie* gibi $21.71 - 21.21 = 0.5$ M ile aynı sonucu verir. Bkz. [Fig. 4](#)). Çünkü koridor temizlendikçe basamağın 1 RC olduğu dillendirilmeye başlandı ve Fransız mimarlar *Dormion-Jean-Yves Verd'hurt* 1995'te bu sonucu tescilledi. Onların ölçümüne göre basamağın yüksekliği 52.5 CM = 1 RC'dir (Bkz. "[La chambre de Chéops](#)", Plan No. 7, MUR QUEST, MUR EST; Plan No. 8, ELEVATION EST; Plan No. 9, ELEVATION QUEST). O halde yatay koridorun seviyesinden 1 RC'yi çıkarırsak $41 \frac{17}{28} - 1 = 40 \frac{17}{28}$ RC = $837.4176442 \dots$ BI olur ki *Petrie* Kraliçe Odası'nın seviyesini $834.4 \pm .3$ BI olarak vermişti. Bu da *Petrie*'nin $3.017644223 \dots$ BI'lık hata yapmış olduğunu gösterir. Hemen klişe bir söz: *Petrie*'yi severim ama gerçeği daha çok severim!

Burada şu gerçeği vurgulamazsam çok ayıp olur: *Petrie*, 1883'te yayınlanan "[Giza Piramitleri ve Tapnakları](#)" kitabında, özellikle "[Bölüm 21. Teoriler Gerçeklerle Karşılaştırıldı](#)" bölümünde piramitten aldığı ölçüleri özellikle bir İskoç-İngiliz kapışmasına sahne olan *Smyth*'in ölçüleriyle karşılaştırır (ki *Smyth* *Petrie*'nin ekürisiydi) ve "*benimkiler doğru, seninkiler yanlış*" deyip tüm teorileri yanlışlar. Fakat Kraliçe Odası ve ona giden yatay koridordaki gerçek seviyeler aynı şeyin kendisi için de geçerli olduğunu gösteriyor. Yani *Petrie* bu şekilde davranacağına, keşke "*benimkiler gerçeğe daha yakın!*" diyerek *Einstein* gibi davransaymış!

Not. Eğer Kral Odası'nın shaftlarındaki Blok 1'lerin tabanlarını (3)'teki Kraliçe Odası'nın zeminine göre seviyelendirirsek kuzey ve güney shaftındaki Blok 1'lerin taban seviyesi şu şekildedir:

$$(7) \quad 1 \frac{43}{56} + 82 - 40 \frac{17}{28} = 43 \frac{9}{56} \text{ RC.}$$

3. Kuzey ve Güney Şaftların Geometrisi

Öncelikle [AB] ve [DE]'deki Blok 1'lerin tabanlarının Kral Odası zeminine göre seviyeleri (2)'ye göre $1 \frac{43}{56}$ RC olduğundan

$$(8) \quad |AK| = 1 \frac{43}{56} \text{ RC} = |DL|$$

dir.

Buna göre her 2 shaftın C ve F piramit çıkış noktalarının Kral Odası zeminine göre seviyesi 72 RC olduğundan

$$(9) \quad |CG| = |FH| = 72 - 1 \frac{43}{56} = 70 \frac{13}{56} \text{ RC}$$

sonucu elde edilir.

Şu halde bu sonuçlara göre güney shaftının eğim açısı 45° olduğundan EFH bir ikizkenar dik üçgen olur, dolayısıyla güney shaftının yükselişteki tabanı

$$(10) \quad |EH| = 70 \frac{13}{56} \text{ RC}$$

olurken eğim yolu ya da hipotenüsü

$$(11) \quad |EF| = 70 \frac{13}{56} \sqrt{2} = 99.32324894 \dots \gtrsim 99 \frac{32}{99} \gtrsim 99 \frac{9}{28} \text{ RC}$$

olarak elde edilir.

Kuzey shaftının eğim açısı ise $\alpha = \sin^{-1} \left(\frac{7}{11} \right) = 32^\circ 28' 16''$ olduğundan BCG dik üçgenindeki kuzey shaftının tabanı

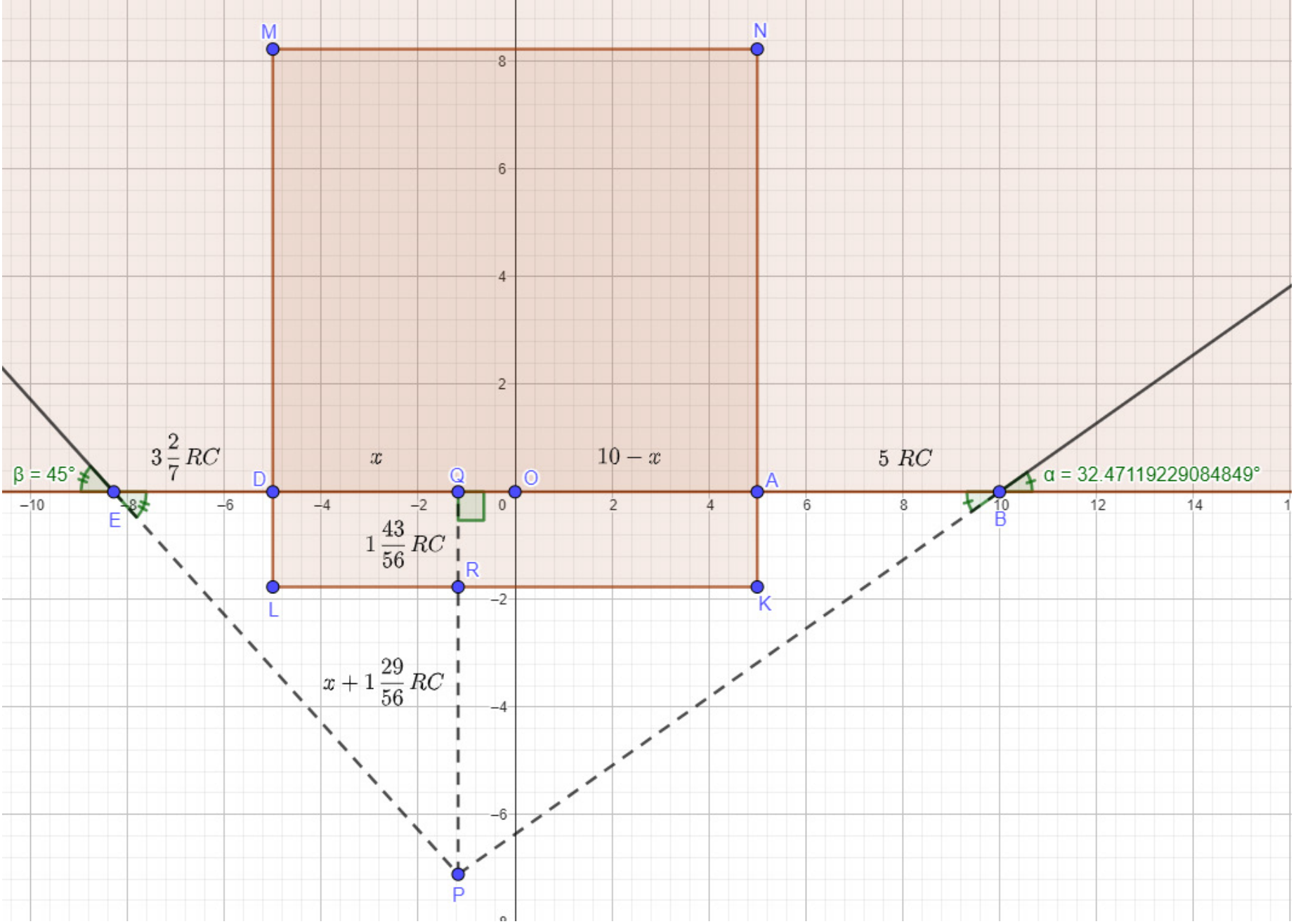
$$(12) \quad |BG| = 70 \frac{13}{56} \cdot \frac{11}{7} = 110 \frac{143}{392} \text{ RC}$$

olurken eğim yolu ya da hipotenüsü şu şekilde elde edilir:

$$(13) \quad 130 \frac{40}{49} \text{ RC} \approx |BC| = \sqrt{\left(70 \frac{13}{56} \right)^2 + \left(110 \frac{143}{392} \right)^2} = 130.8164441 \dots \approx 130 \frac{9}{11} \text{ RC.}$$

4. Şaftların Kesim Noktasının Koordinatları

Şekil 1'deki [BC] kuzey şaftı ve [EF] güney şaftı P noktasında kesişirler. Eğer bunun için Şekil 1'de P noktasına zoom yapar ve ilgili verileri yazarsam şu şekil çıkar:



Şekil 4. Şaftların kesişimi. P noktası kuzey ve güney şaftların kesim noktasıdır (Bkz. "Blok 1'lerdeki Geometri-31.08.2023, 14:16").

Bu şekilde $BCG \leftrightarrow BPQ$ ve $EFH \leftrightarrow EPQ$ benzer üçgenleri mevcut olduğundan $|DQ| = x$ 'i BPQ dik üçgenindeki

$$\frac{|PQ|}{|BQ|} = \frac{x + 3\frac{2}{7}}{15 - x} = \frac{7}{11}$$

eğiminden şöyle çözeriz:

$$(14) \quad x = 3\frac{52}{63} \text{ RC.}$$

Bu sonuçla P noktasının şekilde görüldüğü gibi koordinatları belirlenmiş olur. Bu koordinatlardan P'nin ordinatı, dolayısıyla P noktası şaftların ağızlarının tabanlarından

$$(15) \quad |PQ| = x + 3\frac{2}{7} = 3\frac{52}{63} + 3\frac{2}{7} = 7\frac{1}{9} \text{ RC}$$

aşağısında kalır (ki bu seviye [AK] ve [DL] şaft ağızları seviyesi ne olursa olsun değişmez). İddia edilen şey ise bunun 7 RC olduğu idi (Bkz. "The Khufu Shafts", Focus of KC shafts; "The Diagonal Shafts In The Great Pyramid", 2. Şekil; "King's Chamber Shafts Geometry", 2. Şekil; "Khufu's Great Pyramid: CAD Model Status", S. 18; "Khufu's Last Will", 1. Şekil vb.). Çünkü bu kaynaklardaki P noktasının Blok 1'lerin 7 RC altında olduğu iddiası Gantenbrink'in "Yayınlar"ındaki Şekil 7-12'den geliyordu. Çünkü o, P noktasının seviyesini $W = 440 \text{ RC}$ ve $H = 280 \text{ RC}$ için $\frac{7}{40}W = \frac{11}{40}H = 77 \text{ RC}$ olarak gösteriyordu ve İngilizler bunu Blok 1'lerin altında düşündükleri zaman, güney şaftındaki Blok 1'i $|DE| = 3 \text{ RC}$ 'ye bükerek P noktasını Blok 1'lerin 7 RC altında gösterdiler. Fakat Blok 1'in böyle olmadığını yine Gantenbrink söylemişti. O, 1992'de güney şaftındaki Blok 1'in uzunluğunu 1.72 M olarak ölçmüştü ve bu da $3\frac{2}{7} \text{ RC}$ 'ye karşılık geliyordu (Bkz. "The Upper Southern Shaft").

Sonuçlar. P noktasının koordinatları nedeniyle şu sonuçlar çıkar:

1. P noktasının apsisi

$$(16) \quad |OQ| = 5 - x = 5 - 3\frac{52}{63} = 1\frac{11}{63} \text{ RC}$$

ve ordinatı (15)'teki gibidir. Bunların toplamı $|OQ| + |PQ| = |OQ| + |EQ| = |OE| = |OD| + |DE| = 5 + 3\frac{2}{7} = 8\frac{2}{7} \text{ RC}$ 'dir.

Kral Odası'nın Şaftlarının Geometrisi

2. Şekildeki [BQ] parçası Kral Odası'nın yüksekliğine çok yakındır (Bkz. "[Khufu'nun Sarkofajının Defin Odalarındaki ve Piramitteki Konumları](#)", (4.7.2)&(4.7.6), "[Büyük Piramit'in Doğu Kesiti Görünüşündeki Planı-PDF](#)" ve "[Gantenbrink'in Kral Odası'nın Şaftlarına İlişkin Geometrik Planının Tam Açıklaması](#)"):

$$(17) |BQ| = |BA| + |AQ| = 5 + 10 - x = 15 - 3\frac{52}{63} = 11\frac{11}{63} \text{ RC.}$$

Buradaki sapma, daha yeni, [28.08.2023, 02:20:39](#)'da yaptığım 2. ispata göre de Kral Odası'nın yüksekliği $11\frac{9}{56}$ RC olduğundan $11\frac{9}{56} - 11\frac{11}{63} = -\frac{1}{72}$ RC ya da $\frac{1}{72}$ RC = $\frac{28}{72} = \frac{7}{18}$ Parmak'tır!

4.1. Mimar Hemiunu'nun Antechamber'daki İlk Tasarımı: Kral Odası'nın Yüksekliği

Mimar **Hemiunu** Kral Odası'na geçmeden önce Antechamber'ın güney duvarını yaparken 2. tasarıma geçer ve odayı güneye doğru biraz genişletir. Fakat ilk tasarımdaki Antechamber odasının güney duvarının piramit yüksekliğine uzaklığı **Maragioglio-Rinaldi**'nin ölçümlerine göre,

$$(18) 3 \text{ RC} + 1.64 \text{ M} + 1.20 \text{ M} + 2.20 \text{ M} - 0.77 \text{ M} = 11.15181818 \dots \approx 11\frac{9}{56} \text{ RC}$$

ve **Petrie**'ye göre,

$$(19) 3 \text{ RC} + 168.10 \text{ BI} = 11.15132181 \dots \approx 11\frac{9}{56} \text{ RC}$$

dir (Bkz. TAV. 7, [Fig. 1](#) ve "[47. Antechamber and passages](#)"). Burada 3 RC, Kral Odası'na giden yatay koridorun girişinin piramit yüksekliğine uzaklığıdır.

Fakat anılan bu uzaklık için doğru sonuç,

$$(20) 3 \text{ RC} + 13\frac{3}{56} - 4\frac{25}{28} = 11\frac{9}{56} \text{ RC}$$

idi. Burada $13\frac{3}{56}$ RC yatay koridorun uzunluğudur. Bunu **Petrie**'nin ölçülerinden çıkartırken $13\frac{3}{56} \text{ RC} - 269.17 \text{ BI} = 0.026261181 \dots \text{ BI} = 0.667034013 \dots$ MM'lik hata çıkar (Bkz. TAV. 7, [Fig. 1](#) ve "[47. Antechamber and passages](#)").

3. **Gantenbrink'in Dikdörtgeni**. Şimdi P noktasın üzerinde bulunduğu GHFC dikdörtgenini genişletirsek elde edilen dikdörtgenin tabanının yüksekliğine oranı (ki bu dikdörtgenin tabanı $|GH| = 70\frac{13}{56} + 3\frac{2}{7} + 10 + 5 + 110\frac{143}{392} = 198\frac{173}{196}$ RC ve yüksekliği $70\frac{13}{56} + 7\frac{1}{9} = 77\frac{173}{504}$ RC'dir),

$$(21) \frac{198\frac{173}{196} \text{ RC}}{77\frac{173}{504} \text{ RC}} = \frac{18}{7}$$

olur ki bu, **Gantenbrink**'in "[Yayınlar](#)"da verdiği [Şekil 7-12](#)'deki dikdörtgenlerdir. O, bu dikdörtgenlerde $M = 11$ modülüne göre $\frac{18}{7} = \frac{18M}{7M}$ oranındaki değerleri kullanır!

4. **$\sqrt{2}$ Sabiti**. Eğer Şekil 1'deki GHFC dikdörtgeninin tabanının yarısını $\frac{|GH|}{2} = 99\frac{173}{392}$ RC alır (ki bu yarı tabanın kuzeydeki noktası Şekil 1'deki H noktasından itibaren $70\frac{13}{56} + 3\frac{2}{7} + 10 + 13\frac{3}{56} + 3 - 99\frac{173}{392} = \frac{51}{392}$ RC kaldığından piramit yüksekliğinin $\frac{51}{392}$ RC güneyinde yani Büyük Basamak'ın üzerinde yer alır) ve bunu yüksekliğine bölersek,

$$(22) \sqrt{2} \approx \frac{|GH|}{2|GC|} = \frac{99\frac{173}{392} \text{ RC}}{70\frac{13}{56} \text{ RC}} = 1\frac{11450}{27531} \approx 1\frac{5}{12}$$

sonucunu elde ederiz. Bu değer Eski Babilonya metinlerinde 1;25 olarak geçmektedir! (Bkz. "[YBC 7289 No'lu Tablet](#)"). Fakat güney shaftındaki Blok 5-13'ün uzunluğu 34 RC olmasına rağmen bu yaklaşık değere başvurulmaz (Bkz. "[Gantenbrink'in Kral Odası'nın Şaftlarına İlişkin Geometrik Planının Tam Açıklaması](#)"). Neden?

5. **$\sqrt{3}$ Sabiti**. 3. Maddeye göre Şekil 1'deki GHFC dikdörtgeninde $\sqrt{3}$ sabitinin çıkmasını anlamak zor olmasa gerek. Çünkü GHFC dikdörtgeninin yüksekliğini 1 Birim olarak kabul edersek yarı tabanı $\sqrt{2}$ Birim ve içindeki eş dikdörtgenlerin köşegenleri $\sqrt{3}$ Birim olur. Ama biz yine de bu son sabiti hesaplarla gösterelim.

Eğer anılan dikdörtgenin köşegenini

$$\sqrt{\left(70\frac{13}{56}\right)^2 + \left(99\frac{173}{392}\right)^2} = 121.7420687 \dots \approx 121\frac{187}{252} \text{ RC}$$

şeklinde hesaplar ve bunu yüksekliğine bölersek şu sonuç geçerli olur:

$$(23) \frac{121\frac{187}{252}}{70\frac{13}{56}} = 1\frac{25961}{35397} \approx 1\frac{575}{784} \approx \sqrt{3}.$$

Bu değer **Arşimet**'in "[Çember Ölçüsü](#)" çalışmasındaki $\sqrt{3}$ 'ün alt sınırı olan $\frac{265}{153}$ ten biraz kötüdür!

6. Bu sefer anılan büyük dikdörtgenin köşegenini

$$\sqrt{\left(70\frac{13}{56}\right)^2 + \left(198\frac{173}{196}\right)^2} = 210.9190924 \dots \approx 210\frac{91}{99} \text{ RC}$$

şeklinde hesaplar ve bunu yüksekliğine bölersek şu sonuç geçerli olur:

$$(24) \frac{210\frac{91}{99}}{70\frac{13}{56}} = 3\frac{65}{20493} \approx \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 3$$

Özetle işbu makaledeki bulguları ve sonuçları sindirmek kolay değil, aşağıda Prof. Dr. **Stadelmann**'ın belirttiği gibi bunlar yıllar süren çalışmalar gerektirir. Çünkü Giza arkeolojisindeki yıllar süren deneyimlerinden elde ettiği sonuç buydu ve başta Alman Arkeoloji Enstitüsü çalışanları olmak üzere yakınlarına baş sağlığı dilerim!



Alman Arkeoloji Enstitüsü

Prof. Dr. Rainer Stadelmann'ın Ölüm İlanı

Profesör Dr. **Rainer Stadelmann**'ın 14 Ocak'ta vefat ettiğini derin bir üzüntüyle duyuruyoruz.

Rainer Stadelmann 24 Ekim 1933'te Oettingen'de (Bayern/Almanya) doğdu. Münih ve Heidelberg üniversitelerinde Mısır bilimi, Yakın Doğu ve Klasik Arkeoloji eğitimi aldı ve 1960 yılında Heidelberg Üniversitesi'nden doktora derecesini aldı. Heidelberg'de yardımcı doçent olarak görev yaptıktan ve 1967 yılında habilitasyon aldıktan sonra **Rainer Stadelmann**, Kahire Alman Arkeoloji Enstitüsü'nün müdür yardımcılığına atandı. 1989'dan 1998'e kadar enstitünün müdürlüğünü yaptı.

Rainer Stadelmann, çok çeşitli konularda geniş çaplı yayınlar yapan uluslararası üne sahip bir akademisyendi. Mısır'daki Süryani-Filistin tanrılarına saygı üzerine yazdığı tez, bu konunun standart bir analizi olmaya devam etmektedir. Teb tapınaklarının, özellikle de kraliyet mezar tapınaklarının arkeolojisi üzerine yaptığı çalışmalar, bu alanda yönettiği saha çalışmalarıyla, özellikle de Gurna'daki I. Seti Tapınağı ve Kôm el-Hettan'daki III. Amenhotep Tapınağı ile yakından bağlantılı olarak, onu bu konuda bir otorite haline getirdi. **Rainer Stadelmann**'ın akademik çalışmalarında öne çıkan bir diğer alan da Eski Krallık arkeolojisi, sanatı ve tarihidir. Burada özellikle 4. Hanedanlığın büyük kralları ve onların anıtları onu cezbetmiş ve hem Dahşur'daki saha çalışmaları hem de akademik çalışmalarıyla bu konuya kararlı bir şekilde katkıda bulunmuştur.

Rainer Stadelmann, Alman Arkeoloji Enstitüsü'nün Kahire şubesinin müdürü olarak enstitünün araştırma profilini prestijli yeni projeler içerecek şekilde geliştirdi. Mısırlı ortaklarla iş birliğini derinleştirmek ve Mısırlı arkeologları desteklemek her zaman kalbine yakın olmuştur.

Şekil 5. **Rainer Stadelmann** (24.10.1933-14.01.2019) bir Alman Mısır bilimciydi ve 1989-1998'de Kahire'de Alman Arkeoloji Enstitüsü'nde bilimsel yönetici olarak çalışırken Giza Yaylası Arkeolojisi'nin bir uzmanıydı. 1994'te Büyük Piramit'in şaftlarıyla ilgili yazdığı "[Die sogenannten Luftkanäle der Cheopspyramide. Modellkorridore für den Aufstieg des Königs zum Himmel \(Keops Piramiti'nin Sözde Hava Kanalları. Kralın Cennete Yükselişi İçin Örnek Koridorlar\)](#)" makalesi başat bir çalışmadır. Eğer bu makaleyi edinemezseniz **Michael Haasse**'nin 2002'de SOKAR dergisinde yayınlanan "[Brennpunkt Giza: Die Schachtsysteme der Cheops-Pyramide](#)" makalesi size oldukça yardımcı olacaktır.

Büyük Piramit'in Gizli Şaftı

Prof. Dr. Rainer Stadelmann (Mısır bilimci): "Mısırlı meslektaşlarımızla ilişkilerimiz her zaman iyi oldu. Fakat **Gantenbrink** basına açıklamalarda bulundu ve bu tüm yönetmeliklere aykırıydı, dolayısıyla Mısırlı yetkililerle ilişkilerimizi bozdu. **Gantenbrink** bu buluntunun yıllar süren bir çalışma gerektirdiğinin farkında olmayan bir çocuk gibi davrandı".

Gantenbrink (Robot mühendisi) geçidin sonundaki taş levhanın fotoğraflarına bakarken şunu söylüyor: "Çalışmalarımız çok fazla kıskançlık yarattı", [Great Pyramid's secret shaft](#).

Eğer son linki tıklarsanız **Stadelmann**'ın ne kadar üzgün olduğunu görebilirsiniz. Çünkü piramit içinden alınan görüntülerin üzerinde "Do not broadcasting, for demonstration purposes only" uyarısı vardı ve bu kural **Gantenbrink** tarafından çiğnenince "[Upuaut Projesi](#)" sonlandırıldı, ancak **Stadelmann** Kahire'deki Alman Arkeoloji Enstitüsü'ndeki yöneticiliğine bir süre daha devam edebildi. Burada **Stadelmann**'ın "çocuk gibi" davrandığını belirttiği ve sesindeki kırgınlıktan kızdığı anlaşılan **Gantenbrink**'in, sağdaki ölüm ilanına baktığım zaman Prof. Dr. **Rainer Stadelmann**'ın mezarının başında acilen günah çıkartmasının gerektiğini düşünüyorum (Y.N. **Gantenbrink**'i kandıran, dolayısıyla çocuk gibi davranmasına neden olan kişi, **Robert Bauval**'dır. Bkz. "[Tanrıların Evi Orion'da](#)" ve "[The Orion Mystery](#)". Daha fazla bilgi için "[Der Pyramiden Roboter: UPUAUT](#)" videosuna bakınız).

Rainer Stadelmann'ın başarılarını onurlandırmak üzere kendisine Federal Liyakat Haçı (Bundesverdienstkreuz), Mısır Cumhuriyeti Nişanı Büyük Subayı ve Mısır Hator Madalyası verildi. **Rainer Stadelmann**, Académie des Inscriptions et Belles Lettres (Paris) üyeliğine seçildi ve Heidelberg Üniversitesi'nde Onursal Profesör olarak görev yaptı.

Rainer Stadelmann ile birlikte Mısır bilimi ve Mısır Arkeolojisi önemli bir bilim insanını kaybetmiştir. Alman Arkeoloji Enstitüsü ve dünyanın dört bir yanındaki akademisyenler, saygın bir meslektaşlarını ve çok değerli bir dostlarını kaybetmenin yasını tutmaktadır.

D. PAMUKTULUM

ONAYLANDI
Derya PAMUKTULUM 05:47, 2.9.23