

YIRMİ YAŞ İÇİNDEKİ TÜRK ERKEKLERİNİN ORTALAMA BOYLARI, BAŞ VE SKELİQUE ENDİSLERİ

Yüksel EMEKLİ

Antropolog Öğ. Ütğm.

Konuya bu alanda şimdiye kadar yapılmış olan araştırmalardan kısaca söz ederek girmek, sonuçta yapılacak bazı karşılaştırmalar yönünden yararlı olacaktır. Şüphesiz ilk planda karşımıza çıkan en büyük araştırma 1937 yılında yapılan "Türkiye Antropometri Anketi" dir.¹

Bu anketten önce yapılan en önemli araştırmalar PITTARD ve Ord. Prof. Dr. Ş.A. KANSU'ya aittir. Boy üzerinde KANSU birçok serileri ölçtüktan sonra, şu ortalama rakamları veriyor:

Anadolu Türkleri	1678 mm.
Rumeli Türkleri	1673 mm.
Anadolu ve Rumeli Türkleri	1665 mm.

Tablo I, bize çeşitli araştırmacılar tarafından alınmış Türk erkeklerine ait boy uzunluklarını vermektedir.

Skelique endis yönündeki araştırmalar boy üzerinde yapılan araştırmalardan çok daha azdır.

Pittard'ın 1929'da Anadolu Türklerinden 210 kişi üzerinde yaptığı incelemede, bacakların uzunluğunu 817 mm ve gövde yüksekliğini 893 mm. iskelik endisi de 91.40 olarak tesbit etmiştir.

Yine aynı araştırmacı Balkanlarda özellikle Dobruca'daki 300 Türk üzerinde yaptığı bir incelemede ortalama baş endisini 81.89 olarak tesbit ediyor.

1 Türkiye Antropometri Anketi, 1937, İstatistik Gn. Md. Yyn., 151.

Araştırmacıların Anadolu Türklerin üzerinde yaptıkları araştırmalarda elde ettikleri ortalama kafa endisleri şunlardır:¹

Elisef	: 84 .40
Chantre	: 86 .11 ve 86 .53
Von Luschan	: 81 .00 ve 86 .33
Hanschield	: 84 .49
Pittard	: 84 .78 ve 85 .11
Kansu	: 85 .01, 83 .50 ve 84 .19

Şimdi Türklerin Antropolojik karakterlerini en geniş anlamda veren Türkiye Antropometri Anketine dönelim.

Yapılan bu ankette 39465 erkeğin ölçüsü alınmıştır. On bölge olarak tüm yurdu kapsayan bu ölçüler şüphesiz küçümsenemez.

Prof. Afet İNAN bu araştırmayı 1939'da "Türkiye Halkının Antropolojik Karakterleri ve Türkiye Tarihi" adı altında bir tez halinde bilim dünyasına sundu. Bu eserinde Afet İNAN, aşağıdaki tabloyu vererek, Türk erkeklerinin ortalama boyunu 1652 mm. olarak göstermekte ve "bu duruma göre uluslararası erkek boyları içinde, Türk erkeklerinin boyları ortadan yukarı boylar içine girmektedir"² demektedir.

Kısa boylar	7 .065 kişi	ortalama boy	1566 mm.	% 17 .90
Orta boylar	11 .808 "	"	1626 mm.	% 29 .29
Orta yukarı boylar	11 .999 "	"	1674 mm.	% 30 .4
Uzun boylar	8 .593 "	"	1726 mm.	% 21 .78

Yine bu eserde skélique endise ait aşağıdaki rakamlar verildikten sonra, "Derhal görülür ki, Türkler brachyskèle olmaktan uzaktırlar. Brachyskèle ve Hyper brachyskèle tipler toplanınca bu tipe göre yapılı % 1 oranında bile insan bulamıyoruz. Sup brachyskèle'lerden itibaren oranların arttığı görülmektedir"³ deniliyor.

Hyper brachyskèlie	75 kişi	% 0 .19
Brachyskèlie	249 "	% 0 .63

1 Prof. Afet İNAN, 1947, Türkiye Halkının Antropolojik Karakterleri ve Türkiye Tarihi, 120. s.

2 Afet İNAN, aynı eser, 85. s.

3 Afet İNAN, aynı eser, 103. s.

Sub brachyskèlie	1 .664	”	%	4 .22
Mesatiskèlie	6 .191	”	%	15 .68
Sub macroskèlie	10 .824	”	%	27 .43
Macroskèlie	10 .682	”	%	27 .07
Hyper macroskèlie	9 .779	”	%	24 .28

Kafa endisi yönünden Afet İNAN eserinde bize aşağıdaki bilgileri verip, bu bilgilere dayanarak şu şekilde bir açıklamada bulunmaktadır. “İlk göze çarpan nokta şudur: Yüzde değerleri ultra dolichocéphale’den itibaren muntazam artmakta, yalnız Hyper brachycéphale devdesinde bu artış bir düşüş kaydetmektedir. Bu tablonun iki ucunu birbirleriyle karşılaştırınca, ultra dolichocéphale nisbetiyle ultra brachycéphale nisbeti arasındaki farkın ne kadar büyük olduğunu anlıyoruz... Yani Türk erkeklerinin genellikle brachycéphale niteliği taşıdıklarına şüphe yoktur.”

“Ölçülerin genel ortalamalarıyla bütün serinin ortalama kafa endislerini hesap ettik, bulduğumuz rakam 83.33’dür¹.”

Ultra dolichocéphale	1 .322	kişi	%	3 .35
Hyper dolichocéphale	1 .701	”	%	4 .31
Dolichocéphale	2 .790	”	%	7 .08
Sub dolichocéphale	3 .803	”	%	9 .63
Mesocéphale	4 .844	”	%	12 .25
Sub brachycéphale	5 .619	”	%	14 .26
Brachycéphale	5 .984	”	%	15 .16
Hyper brachycéphale	5 .350	”	%	13 .56
Ultra brachycéphale	8 .052	”	%	20 .40

Bu kısa açıklamalardan sonra, 20 yaş içindeki Türk erkekleri üzerinde yapmış olduğumuz araştırmayı değerlendirmeye geçebiliriz.

Serimizde ele alınan kişiler, 1966 yılında 20 yaş içindeki kişilerdir. Bu seri, random metoduna göre, yüzde on örnekleme ile seçilmiş 1865 kişiyi kapsamaktadır. Böylece, 20.000’e yakın bir seriyi belirli bir oran içinde inceleme imkânı doğmuştur. Kişilerin çeşitli meslek gruplarından olmalarına ve tüm yurt sathına dağılmalarına özellikle dikkat edilmiştir. (Tablo II, III)

¹ Afet İNAN, aynı eser, 121. s.

Ölçülerin alınmasında tamamiyle Antropometri tekniği uygulanmış ve çıplak vücut üzerinde çalışılmıştır.

Elde edilen rakamlar coğrafik bölgeler esasına göre ayrılırsa, en uzun boy ortalamalarının; Marmara (1671 mm.), Doğu Anadolu (1672 mm.), ve Güneydoğu Anadolu (1671 mm.) bölgelerine isabet ettiği görülür. (Tablo IV)

Topinard'ın boy sınıflamasına göre¹ serimizdeki boyların % 62.31 i ortanın üstündeki boylar içine girmektedir ve tüm serinin ortalaması 1666 mm.'dir.

Kısa boylar	240	kişi	%	12.86
Ortadan aşağı boylar	463	"	%	24.83
Ortadan yukarı boylar	620	"	%	33.25
Uzun boylar	542	"	%	29.06

1937'de yapılan büyük antropometri anketinden, araştırmamızın yapıldığı 1966 yılında dek geçen süreyi, bir kuşağın yetişmesi için gerekli süre olarak düşünürsek, karşımıza geçmişe oranla boy yönünden uzamış bir kuşak çıkıyor. Bu uzama farkını ortalama 14 mm. olarak tesbit ediyoruz.

Skélique endis ve sınıflamada Manouvrier'in endis ve sınıflaması esas alınmıştır².

1 Topinard'a göre boy bölümleri. (erkeklerde)

Kısa boylar	1590 mm. ye kadar,
Ortadan aşağı boylar	1600 mm.'den 1649 mm. ye kadar,
Ortadan yukarı boylar	1650 mm.'den 1699 mm. ye kadar,
Uzun boylar	1700 mm.'den yukarısı.

Alt taraf uzunluğu X 100

2 Manouvrier'in skélique endisi: _____

Büst

Sınıflaması :

Hyper brachyskèlie	X - 74.9
Brachyskèlie	75.0-79.9
Sub brachyskèlie	80.0-84.9
Mesatiskèlie	85.0-89.9
Sub macroskèlie	90.0-94.9
Macroskèlie	95.0-99.9
Hyper macroskèlie	100.0-X

Serimizdeki kişileri bu endis ve sınıflamaya göre bölgesel olarak ayırdığımızda karışımza V numaralı tablo çıktı. Bu rakamların toplam yüzdeleri şu şekilde sıralanmaktadır:

Hyper brachyskèlie	31	kişi	%	1.66
Brachyskèlie	146	"	%	7.82
Sub brachyskèlie	536	"	%	28.27
Mesatiskèlie	712	"	%	38.67
Sub macroskèlie	320	"	%	17.15
Macroskèlie	98	"	%	5.25
Hyper macroskèlie	22	"	%	1.17

Bu durum serimizdeki kişileri Prof. Afet İnan'ın Antropometri Anketi sonuçlarına dayanarak ileri sürdüğü macroskèlie tiplerden çok mesatiskèle ve hatta brachyskèle'e kaçan bir gurup içinde düşünmemizi gerektirdi. Ortalama Skélique endiste 87.61 olarak tesbit edildi. Bölgeler içinde en yüksek ortalama endis, Güneydoğu Anadolu (88.18), Marmara (87.07) ve Karadeniz (87.04) bölgelerine isabet etti.

Baş endisleri yönünden¹ serimiz, ultra dolichocéphale'den, ultra brachycéphale doğru muntazam bir artış göstermekte ve ultra brachycéphale'de en yüksek değere ulaşmaktadır.

Aşağıdaki tabloda her gruba giren kişilerin toplam seriye olan yüzde oranları incelenirse, brachycéphale'lerin % 70.59'u teşkil etmelerine karşılık, dolichocéphale'lerin % 18.91'i teşkil ettikleri görü-

1 Baş endislerinde, Deniker'in endis ve sınıflaması esas alınmıştır.

$$\text{Endis} = \frac{\text{Baş genişliği} \times 100}{\text{Baş uzunluğu}}$$

Sınıflaması :

Ultra dolichocéphale	X - 73.9	Çok uzun kafa
Hyper dolichocéphale	74.0-75.9	Uzun kafa üstü
Dolichocéphale	76.0-77.9	Uzun kafa
Sub dolichocéphale	78.0-79.9	Uzun kafa altı
Mesocéphale	80.0-81.9	Orta kafa
Sub brachycéphale	82.0-83.9	Yuvarlak kafa altı
Brachycéphale	84.0-85.9	Yuvarlak kafa
Hyper brachycéphale	86.0-87.9	Yuvarlak kafa üstü
Ultra brachycéphale	88.0-X	Çok yuvarlak kafa

lür. Bu oranlar, Prof. Afet İNAN'ın Türk erkekleri için tesbit ettiği baş endislerine ait orandan daha yüksektir.

Ultra dolichocéphale	57	kişi	%	3.05
Hyper dolichocéphale	68	"	%	3.64
Dolichocéphale	81	"	%	4.34
Sub dolichocéphale	149	"	%	7.98
Mesocéphale	195	"	%	10.88
Sub brachycéphale	234	"	%	12.54
Brachyséphale	338	"	%	18.12
Hyper brachycéphale	362	"	%	19.14
Ultra brachycéphale	381	"	%	20.42

Tablo VI, bölgesel olarak baş katagorilerinin dağılımını vermektedir. Dikkat edilirse, Doğu ve özellikle Güneydoğu Anadolu bölgesinde dolichocéphale grubuna giren kişilerin anormal derecede arttığı görülür ve bu bölgede ortalama baş endisi 82.45 (Doğu Anadolu bölgesi), 80.65 (Güneydoğu Anadolu bölgesi) ile en düşük değerleri vermiştir.

Diğer bölgelerde ortalama baş endisleri; Marmara bölgesi 83.13, Ege bölgesi 83.30, Akdeniz bölgesi 83.48, Karadeniz bölgesi 85.70, İç Anadolu bölgesi 85.22'dir. Tüm serimizdeki ortalama baş endisi de 83.92 gibi bir değer vermiştir ki; Türk erkeklerinin antropolojik karakterleri olarak öne sürülen ortalama baş endisinden (83.33) daha yüksektir.¹

Buna karşılık Prof. H. V. Vallois'nın İnsan Irkları adlı eserinde² Anadolu ırkı için öne sürdüğü baş endisine (84.85) daha yakın çıkmıştır.

Sonuç

Bu araştırmamız bize bazı gerçekleri ortaya koyma fırsatı verdi. İlk önce hemen şunu söylemek gerekir ki, 30 yıl gibi bir süre içinde, yeni kuşakta tesbit edilen boydaki bu uzama farkı bizim toplum ola-

1 Afet İNAN, Aynı eser, 179. s.

2 H.V. VALLOIS, İnsan Irkları. Çeviri, A.Ü.D.T.C.F. Yayınları, No. 163.

rak gelişme hızımızın, Fransa gibi diğer dünya devletleriyle paralel yürüdüğü'nün bir işaretidir. Bu durum insan evriminin, gelişen beslenme ve yaşama koşullarının tabii sonucu olabilir.

Skélique endisinde, serimizdeki kişilerin mesatiskèle grupta toplanmaları ve brachyskèle'e kaymaları manidardır.

Fakat, bizce en manidar olan sonuç, baş endisi yönünden Doğu ve özellikle Güneydoğu Anadolu bölgelerinde, ortalama baş endis değerlerinin düşük çıkması ve uzun boyluların çokluk teşkil etmesi oldu.

Acaba bu bir ırk belirtisi midir? Yoksa diğer bir ırkın bu bölge insanlarına olan bir etkisi midir?

Biz burada ikinci ihtimâl üzerinde duracağız. H.V. Vallois'nın yine aynı eserinde belirttiği¹ Ön Asya'nın güneyinde, Mezopotamya, iç Suriye, Filistin gibi ülkelerde yaşamakta olan Güneydoğu ırkı (Race Oriental) olarak nitelendirilen bir ırkın etkisi olabilir kanısındayız. Bu ırkın özelliği, boy ortanın üzerinde, baş dolichocéphale v.b. olarak nitelendirilmiştir. İran'dan itibaren bu ırk İndo-Afgan adı altında devam eder.

Sırası gelmişken çeşitli amaçlarla daha önceleri yapmış olduğum araştırmalarda, tahminen 15.000'e yakın erin ölçülerinin alınması sırasında, bende kalan bazı kanılara değinmeden geçemeyeceğim.

Bu incelenmelerde ölçülerini aldığımız erlerin fiziksel görüşlerini bana, bizim toplum olarak makroskèle bir yapıdan çok mesatiskèle ve brachyskèle'e kaçtığımız kanısını vermiştir.

Bunun yanısıra dolichocéphale tipleri daha çok Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerimizde fazlalık göstermeleri, ölçülerini aldığımız bu erlerin kafa yapılarına bakarak o bölgelerden olup olmadıklarını çıkarmamıza bile yardımcı olmuştur.

Şimdi elde etmiş olduğumuz sonuçların, ileride yapılacak araştırmalara yardımcı olacağı umudundayım.

¹ H.V. VALLOIS, aynı eser, 23. s.

Bibliyografya

- Emekli, Yüksel.** *Türk Silâhlı Kuvvetleri Kara Ordusu erlerinin beden yapıları üzerinde bir araştırma.* D.T.C.F. Antropoloji Dergisi, sayı: 4, 1967, 1968.
- İnan, Prof. Afet.** *Türkiye Halkının Antropolojik Karakterleri ve Türkiye Tarihi.* Ankara, T.T.K. Yayını, seri: 7, No: 15, 1947.
- Kansu, Ord. Prof. Dr. Ş.A.:** *Anadolu ve Rumeli Türklerinin Antropometrik Tetkikleri, 1. Muhtıra: Boy ve gövde nisbetleri.* Türk Antropoloji Mecmuası, İstanbul, 1931.
- Kansu, Ord. Prof. Dr. Ş.A.:** *Türklerin Antropolojisi. 1. Türk Tarih Kurumu zabıtları,* Ankara, 1932.
- Olivier, Georges.** *Pratique Anthropologique.* Vigot Freres Editeurs 23, Rue de L'école-de-Médecine, 23-Paris-VI e, 1960.
- Pittard, Prof. E. et Donici, A.:** *Contribution a l'étude anthropologique des Turcs d'Asie Mineure.* Revue Turque d'Antr., İstanbul, 1929.
- Türkiye Antropometri Anketi.* İstatistik Genel Müdürlüğü Yayınları, No.: 151.
- Vallois, Prof. H.V.:** *İnsan Irkleri,* Çev.: Prof. Dr. Seniha Tunakan. A.Ü.D.T.C.F. Yayınları, No. 163, A.Ü. Basımevi, 1965.

**THE AVERAGE HEIGHTS, SKULL AND SKELIQUE INDEX
OF
TURKISH MEN AT THE AGE OF TWENTY**

By
FIRST LIEUTENAN - YÜKSEL EMEKLİ
ANTROPOLOGIST INSTRUCTOR

Entering the subject, by mentioning the researches in this field made up to now, will be useful for some comparisons at the end. It is out of question to say that the first and most important investigation we have confronted is: "TURKEY ANTHROPOMETRY INTERVIEW, 1937".¹

The most important investigations were done by PITTARD and Professor Dr. Ş.A. KANSU before this. After measuring a lot of series of height, Prof. KANSU gives these average measurements:

	Height
Anatolian Turks	1678 mm.
Rumelian Turks	1673 mm.
Anatolian ant Rumelian Turks	1665 mm.

Table I gives us the heights of Turkish men, obtained by different investigators.

The investigations on skelique index are much less than those on heights.

In his investigation over 210 Anatolia Turks, 1929, PITTARD found out that the heights of legs were 817 mm and the height of body was 893 mm, and skelique index was 91,40.

In his investigation over 300 turks especially at Dobruja region in the Balkans, the same investigator has found that the average head index was 81, 89.

¹ Turkey Anthropometry Interview, 1937 Publication of General Directory of Statistics, No. 151.

The head index obtained by the investigator in the researches over Anatolian Turks was¹:

Elisef	84,40
Chantre	86,11 and 86,53
Von Luschan	81,00 and 86,33
Hanschied	84,49
Pittard	84,78 and 85,11
Kansu	85,01 and 83,50 and 84,19

Now let's come back to **TURKEY ANTHROPOMENTRY INTERVIEW** which gives the anthropological characteristics of Turks in the widest sense.

According this interview, the sizes of 39465 men have been taken. These measurements which cover all our Country as ten regions be thought little.

Prof. Afet İNAN presented this research to the science world in a thesis under the title "ANTHROPOLOGICAL CHARACTERS OF TURKISH PEOPLE AND TURKEY HISTORY" in 1939.

In her thesis, giving the following table, Prof. Afet İNAN showed Turkish men's average height as 1652 mm. and said, "In accordance with this result, Turkish men's height is above the average height in the international measurements²."

Height group	Numbers of the group	Average height	Percentage
Short	7 .065	1566 mm.	17 .9
Medium	11 .808	1626 "	29 .3
Medium-High	11 .999	1674 "	30 .4
Tall	8 .593	1726 "	21 .8

After obtaining the following skeleque index from the same publication, too, it was seen that Turks were far from being brachyskelia. Grouping brachyskelia and hyper brachyskelia types, we have seen that the type is not even at 1 %. From the subbrachyilia types, it is seen that, percentages increase³.

1 Anthropological characteristics of Turks, 1947, and Turkey History, 1920, by Prof. Afet İNAN.

2 Prof. Afet İnan—The same publication, page, 85.

3 Prof. Afet İnan—The same publication, page, 103.

Type	Number of men	Percentage
Hyper brachyskelia	75	0.19
Brachyskelia	249	0.63
Sub-brachyskelia	1.664	4.22
Mesoskelia	6.191	15.68
Sub-macroskelia	10.824	27.43
Macroskelia	10.628	27.07
Hyper-macroskelia	9.779	24.28

Giving the following information, Prof. Afet İNAN, from the point of head index, states: "The first important matter is that percentages increase from the ultra dolichocephalics regularly, but in the brachycephalics period this increase changes to a decrease.

With the comparison of the two ends of the table, we find how big difference there is between the percentages of ultra dolichocephalics and ultra brachycephalics. That is, there is no doubt Turkish men generally have the brachycephalic characteristics."

"We have calculated the general averages of the measurements and the average head index of all series, the number we have found is 83.33¹."

Type	Number of men	Percentage
Ultra dolichocephalics	1.322	3.35
Hyper dolichocephalics	1.701	4.31
Dolichocephalics	2.790	7.09
Sub dolichocephalics	3.803	9.63
Mesocephalics	4.844	12.25
Sub brachycephalics	5.619	14.26
Brachycephalics	5.984	15.16
Hyper brachycephalics	5.350	13.56
Ultra brachycephalics	8.052	20.40

After this short explanation, we can come to appreciate our investigation over Turkish men at the age of 20.

The people in our series were at the age of 20 in 1966.

¹ Prof. Afet Inan—The same publication, page, 121.

This series which includes 1865 people was constituted by random sampling of 10 % . Thus it has been possible to study a series of about 20.000 men with a certain ratio. A particular care has been taken for the persons to become from different professions and occupations, and to be from all over Country (Table II, III).

For measurements, anthropometrical techniques were fully used and they were taken on naked bodies. If the Obtained results are separated on geographical basis, it is seen that the highest averages are Marmara Region (1671 mm.). East Anatolia Region (1672 mm.) and Southeast Anatolia Region (1671 mm.) accordingly (Table IV).

According to Topinard's height classification¹ 62.31 % of the heights in our series are in the higher-medium group and the average of the whole series is 1666 mm.

Short heighs	..... 240	men	12 .86	%
Lower-medium	..... 463	men	24 .83	%
Higher-medium	..... 620	men	33 .25	%
Tall	..... 542	men	29 .06	%

If we accept, the period from great anthropometric interview 1937 up to our investigation year 1966, as the time enough to grow a generation we encounter with a taller generation with respect to the one in the past.

In skelique index and olassification, Manouvrier's are accepted as the basis.²

1 Height groups, according to Topinard (For men)

Short		up to 1590 mm.
Lower-medium	From 1600	up to 1649 mm.
Higher-medium	From 1650	up to 1699 mm.
Tall	From 1700	upper

2 Manouvrier's index : $\frac{\text{Lower part length} \times 100}{\text{Bust}}$

Classification :

Hyper brachyskelia	X - 74.9
Brachyskelia	75.0 - 79.0
Sub brachyskelia	80.0 - 84.9
Sub brachyskelia	80.0 - 84.9
Mesoskelia	85.0 - 98.9
Sub macroskelia	90.0 - 94.9
Macroskelia	95.0 - 99.9
Hyper macroskelia	100.0 - X

If we separate the men in our series according to this regional index and classification, we found table V in front of us. The percentages are as follows:

Group	Number of men	Percentage
Hyper brachyskelia	31	1.66
Brachyskelia	146	7.82
Sub brachyskelia	536	28.27
Mesoskelia	712	38.67
Sub macroskelia	320	17.15
Macroskelia	98	5.25
Hyper macroskelia	22	1.17

This condition made us put the men in our series mostly in mesoskelia and even brachyskelia groups instead of Prof. Afet İNAN's macroskelia group, which she stated to take them from the results of anthropometry interview. Average skelique index 87.61, too. The highest average indices among the regions were Southeast Anatolia (88.18), Marmara (87.07) and Karadeniz (87.04).

From the view of cephalic indices¹, our series showed a gradual increase from ultra dolichocephalic to ultra brachycephalic and reached to a maximum degree in brachycephalic.

If the percentage of the men to the total series in each group in the table below is studied, we see that brachycephalies are 70.59 % while dolichocephalics are 18.81 %.

1 In cephalic indices, Deniker's indices and classification are accepted as the basis.

$$\text{Index : } \frac{\text{Maximum head breadth X 100}}{\text{Maximum head length}}$$

Classification :

Ultra dolichocephalic	up to 73.9
Hyper dolichocephalic	74 - 75.9
Dolichocephalic	76 - 77.9
Sub dolichocephalic	78 - 79.9
Mesocephalic	80 - 81.9
Sub brachycephalic	82 - 83.9
Brachycephalic	84 - 85.9
Hyper brachycephalic	86 - 87.9
Ultra brachycephalic	88 and upper.

These percentages are higher than the ones for Turkish men's head indices that Prof. Afet İNAN has stated.

Skull Group	Number of men	Percentage
Ultra dolichocephalic	57	3.05
Hyper dolichocephalic	68	3.64
Dolichocephalic	81	4.34
Sub dolichocephalic	149	7.98
Mesocephalic	195	10.88
Sub brachycephalic	234	12.54
Brachycephalis	338	18.12
Hyper brachycephalic	362	19.14
Ultra brachycephalic	381	20.42

Table VI gives regional skull categories. In a careful study it is found out that, in the East and especially Southeast Anatolia regions, the persons in dolichocephalic group increase at an abnormal rate and in these regions the skull indices give the lowest values with 82.45 in East Anatolia and 80.65 in Southeast Anatolia.

In other regions average skull indices are: 83.13 in Marmara, 83.30 in Aegea Sea, 83.48 in Mediterranean Sea, 85.70 in Black Sea and 85.22 in the inner Anatolia.

Average skull index in our total series has given a value like 83.92 that it is higher than the one in the amount of 83.33 being pretended to be the anthropological characteristics of Turkish men¹.

On the other hand this value is near to the skull index 84.85 for the Anatolian race which is given by Prof. H.V. Vallois in his book HUMAN RACES².

The Result

With this investigation, we had the opportunity of bringing to light some facts. First of all it is true to say that the difference in the increase of height in our new generation, in such a period of 30 years,

1 Prof. Afet İNAN—The same publication, page 179.

2 Prof. H.V. VALLOIS—Human races. Translation, A.Ü.D.T.C.F. Publications, No. 163.

shows an indication that our social development is in parallel in France and in other European Countries.

This condition can be the natural result of developing nutrition and living standards on the evolution of human beings.

It is important that the persons in our series are gathering in mesoskelia group and coming close to brachyskelia.

But, we think, the most significant result for skull index is that the average skull indices were low and tall men were in the majority in the East and Especially Southeast Anatolia regions.

We wonder whether this is a race characteristic or an effect of another race over the people in this region.

We will consider and pause a little on the second probability.

We believe that this can be the effect of the Oriental Race living in the South of Anatolia (Mesopotamie, Inner Syria and Palestine) as stated in his same publication of Prof. H.V. VALLOIS¹.

The characteristics of this race are given as the height above the average and skull dolichocephalic etc. Beyond Persia, this race is known as Indo-Afghan.

By the way I will not be able to pass without stating my opinions about the investigation I have made over 15.000 soldiers.

The physical outlook of the soldiers in this investigation, gave me the impression that, as a race we are closer to mesoskelia and brachyskelia groups than macroskelia.

Additionally, looking at their skull structure we had the advantage of finding from which part of the Country the soldiers were because dolichocephalic types were mostly in the East and Southeast Anatolia.

I expect the results, we have obtained now, will be helpful for the researches in the future.

¹ H.V. VALLOIS—The same publication, page 23.

Bibliography

- Emekli, Yüksel.** *A Research on the body characteristics of the Army Soldiers in Turkish Armed Forces.* D.T.C.F. Anthropology Review, No. 4, 1967-1968.
- İnan, Prof. Afet.** *Anthropological characteristics of the people in Turkey and Turkish History.* T.T.K. Publications, seri 7, No. 15, 1947.
- Kansu, Prof. Dr. Ş.A.:** *Anthropometric investigation of Anatolian and Rumelian Turks. The first memorandum: Height and body ratios.* Turkish Anthropology Review, İstanbul, 1931.
- Kansu, Prof. Dr. Ş.A.:** *Anthropology of Turks.* The minutes of the first T.T.K., Ankara, 1932.
- Olivier, Georges.** *Pratique Anthropologique.* Vigot Freres Editeurs 23, Rue de L'école de Médecine, 23-Paris-VI e, 1960.
- Pittard, Prof. E. et Donici, A.:** *Contribution a l'étude anthropologique des Turcs d'Asie Mineure.* Revue Turque d'Antr., İstanbul, 1929.
- Vallois, Prof. H.V.:** *Human Races.* Translation by Prof. Seniha TUNAKAN. A.Ü.D.T.C.F. publications, No. 163. A.Ü. Basımevi, 1965.
- Turkey Anthropometry Interview.* Publications of General Directory of Statistics, No. 151.

TABLO: I
(TABLE I)

Yıl (Year)	İncelemeyi yapan (Investigator)	Kişi sayısı (Number of) men	Boy ortalaması (Average) Height
1884	Weisbach	44 Erkek	1622 mm
1891	Bassanovitch	86 "	1642 mm
	Eliseef	137 "	1670 mm
	Chantre	300 "	1679 mm
	Wagenseil Hauschild	272 "	1672 mm
	Pittard I	300 "	1679 mm
1928	Pittard II	210 "	1710 mm
1929	Şevket Aziz Kansu I	25 "	—
1930-31	" " " II	100 "	1678 mm
1930-31	" " " III	100 "	1673 mm
1930-31	" " " IV	797 "	1663 mm

TABLO: II
(TABLE II)

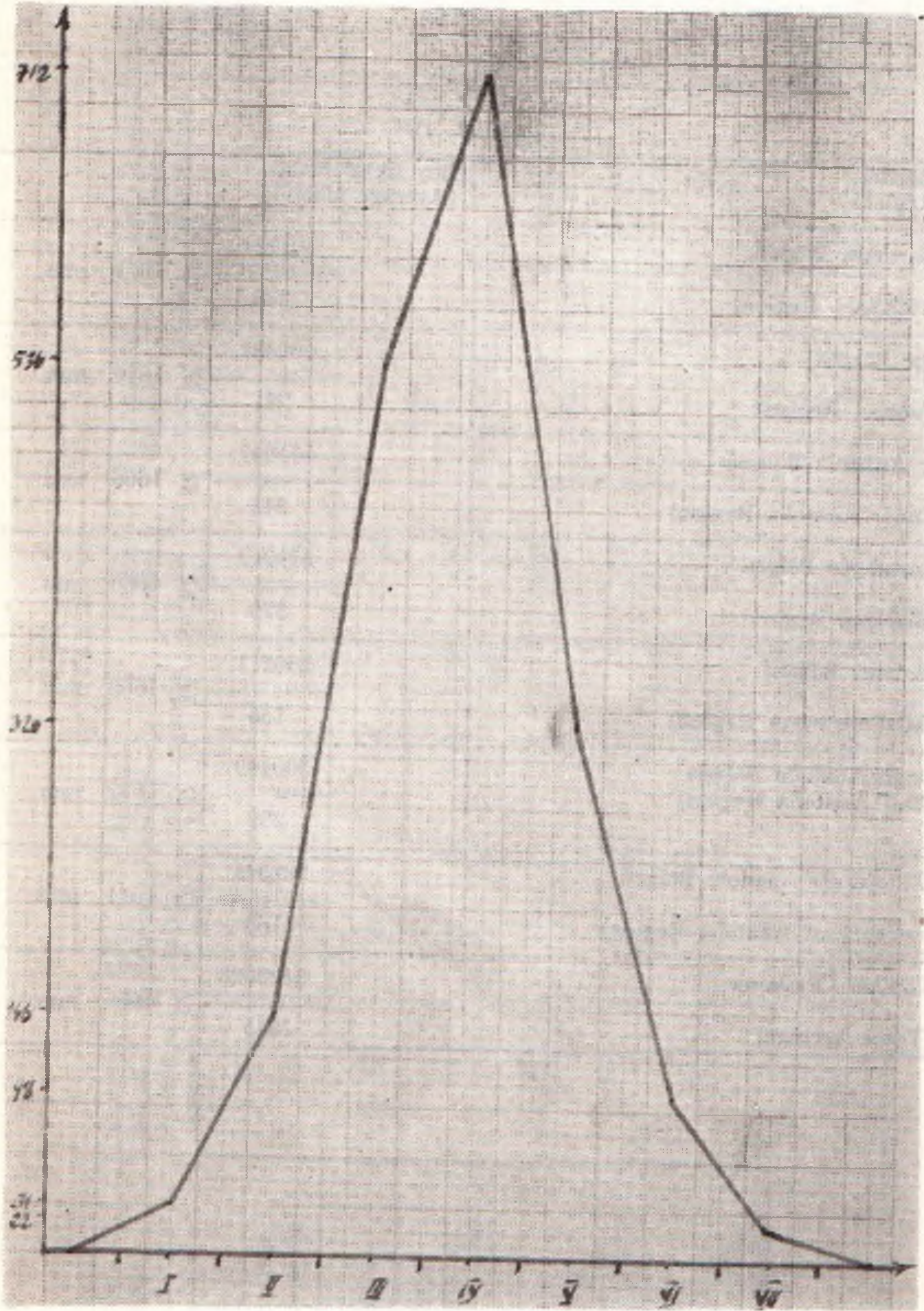
İller (Name of Cities)	Kişi sayısı (Number of men)	İller (Name of Cities)	Kişi sayısı (Number of men)
Adana	44	İzmir	48
Adıyaman	35	Kars	46
Afyon	53	Kastamonu	37
Ağrı	22	Kayseri	35
Amasya	23	Kırklareli	12
Ankara	45	Kırşehir	23
Antalya	7	Kocaeli	10
Artvin	9	Konya	70
Aydın	33	Kütahya	22
Bahkesir	37	Malatya	29
Bilecik	7	Manisa	54
Bingöl	16	Maraş	58
Bitlis	13	Mardin	31
Bolu	26	Muğla	22
Burdur	3	Muş	8
Bursa	32	Nevşehir	9
Çanakkale	11	Niğde	10
Çankırı	18	Ordu	29
Çorum	25	Rize	18
Denizli	27	Sakarya	19
Diyarbakır	35	Samsun	81
Edirne	34	Siirt	18
Elazığ	29	Sinop	8
Erzincan	13	Sivas	31
Erzurum	27	Tekirdağ	15
Eskişehir	15	Tokat	67
Gaziantep	31	Trabzon	25
Giresun	17	Tunceli	19
Gümüşhane	23	Urfa	54
Hakkâri	15	Uşak	22
Hatay	20	Van	27
Isparta	6	Yozgat	33
İçel	18	Zonguldak	32
İstanbul	68	Toplam (Total)	1865

TABLO: III
(TABLE III)

Boy Uzun. (Height cm.)	Marm. Bölgesi	Ege Bölgesi	A.Deniz Bölgesi	K.Deniz Bölgesi	İç Ana- dolu Bölgesi	D.Ana- dolu Bölgesi	G.Doğu Anadolu Bölgesi	Toplam (Total)
145	—	—	—	1	—	—	1	2
146	—	—	—	—	—	—	—	—
147	—	—	—	1	—	—	—	1
148	—	—	—	1	—	—	—	1
149	—	1	—	1	1	—	—	3
150	1	—	—	1	3	—	—	5
151	—	3	—	1	—	—	1	5
152	—	1	1	3	—	2	—	7
153	1	2	—	5	3	1	—	12
154	—	6	—	6	5	1	—	18
155	6	3	2	9	2	2	1	25
156	2	3	—	6	7	4	2	24
157	4	4	3	3	5	4	3	26
158	2	7	2	10	5	9	6	41
159	9	20	2	11	14	5	9	70
160	9	15	5	13	17	10	5	74
161	8	17	11	23	17	17	8	101
162	15	14	7	13	13	15	12	89
163	14	17	9	23	19	12	8	102
164	12	12	13	21	14	20	5	97
165	20	23	17	37	22	20	10	149
166	10	20	15	26	36	22	14	143
167	17	12	17	27	23	23	13	132
168	11	11	7	16	25	24	12	106

TABLO III ün Devamı

169	10	13	5	17	21	15	9	90
170	5	13	6	16	10	15	10	75
171	20	12	7	20	15	19	4	97
172	5	9	8	11	11	11	7	62
173	8	8	6	16	14	7	5	64
174	13	7	3	16	11	10	4	64
175	6	10	3	5	6	3	4	37
176	6	4	2	4	6	3	5	30
177	8	5	3	5	9	8	3	41
178	3	4	2	5	6	3	3	26
179	7	3	—	1	1	9	1	21
180	1	—	—	1	—	1	1	4
181	1	1	—	2	1	1	1	7
182	2	—	—	1	1	—	—	4
183	—	1	—	1	—	3	1	6
184	1	—	—	—	—	—	1	2
185	—	—	—	—	—	—	—	—
186	—	—	—	—	—	—	—	—
187	1	—	—	—	—	—	—	1
188	—	—	—	—	1	—	—	1
Toplam	238	281	156	379	343	299	169	1865



Deniker'in baş endis ve sınıflamasına göre kişilerin dağılım grafiği
(Men's distribution curve according to deniker's head indices and classification)

TABLO: IV
(TABLE IV)

Bölgeler (Regions)	Boy Ortalamaları (Average Height)
Marmara Bölgesi (Marmara Region)	$\frac{397721}{238} \approx 1671 \text{ mm}$
Ege Bölgesi (Aegean Region)	$\frac{466487}{281} \approx 1670 \text{ mm}$
İç Anadolu Bölgesi (Inner Anatolia Region)	$\frac{571697}{343} \approx 1666 \text{ mm}$
Karadeniz Bölgesi (Blacksea Region)	$\frac{629222}{379} \approx 1660 \text{ mm}$
Akdeniz Bölgesi (Mediterranean Region)	$\frac{260211}{156} \approx 1668 \text{ mm}$
Doğu Anadolu Bölgesi (East Anatolia Region)	$\frac{500149}{299} \approx 1672 \text{ mm}$
Güneydoğu Anadolu Bölgesi (South East Anatolia Region)	$\frac{282541}{168} \approx 1671 \text{ mm}$
Toplam Ortalama (Total Average)	$\frac{3108028}{1865} \approx 1666 \text{ mm}$

TABLO: V
(TABLE V)

Bölgeler (Regions) Kategoriler (Categories)	Marmara Bölgesi (Marmara Region)	Ege Bölgesi (Aegean Region)	Akdeniz Bölgesi (Mediterranean Region)	Karadeniz Bölgesi (Black Sea Region)	İç Anadolu Bölgesi (Inner Anatolia Region)	Doğu Anadolu Bölgesi (East Anatolia Region)	Güney Doğu And.Bölgesi (South East Anatolia Region)	Toplam (Total)
Hyper Brachyskèlie (Hyper Brachyskèlia)	6	4	2	3	10	5	1	31
Brachyskèlie (Brachyskèlia)	17	28	16	28	27	18	12	146
Sub Brachyskèlie (Sub Brachyskèlia)	81	72	49	113	103	76	42	536
Mesatiskèlie (Mesoskèlia)	82	118	68	140	118	124	62	712
Sub Macroskèlie (Sub Macroskèlia)	35	47	16	63	70	52	37	320
Macroskèlie (Macroskèlia)	15	8	4	27	14	18	12	98
Hyper Marcoskèlie (Hyper Macroskèlia)	2	4	1	5	1	6	3	22
Toplam (Total)	238	281	156	379	343	299	169	1865

TABLO: VI
(TABLE VI)

Bölgeler (Regions) Kategoriler (Categories)	Marmara Bölgesi (Marmara Region)	Ege Bölgesi (Aegean Region)	Akdeniz Bölgesi (Mediterranean Region)	Karadeniz Bölgesi (Black Sea Region)	İç Anadolu Bölgesi (Inner Anatolia Region)	Doğu Anadolu Bölgesi (East Anatolia Region)	G.D.Anadolu Bölgesi (South East Anatolia Region)	Toplam (Total)
Ultra Dolichocephale (Ultra Dolicocephalic)	2	9	3	1	5	15	22	57
Hyper Dolichocephale (Hyper Dolicocephalic)	7	14	8	4	5	22	8	68
Dolichocephale (Dolicocephalic)	10	15	10	5	8	19	14	81
Sub Dolichocephale (Sub Dolicocephalic)	20	20	12	15	21	36	25	149
Mesaticéphale (Mesocephalic)	30	26	16	30	31	37	25	195
Sub Brachycéphale (Sub Brachycephalic)	32	33	20	32	46	45	26	234
Brachycéphale (Brachycephalic)	50	55	22	79	76	34	22	338
Hyper Brachycéphale (Hyper Brachycephalic)	46	58	29	90	79	46	14	362
Ultra Brachycéphale (Ultra Brachycephalic)	41	51	36	123	72	45	13	381
Toplam (Total)	238	281	156	379	343	299	169	1865

Manouvrier'in Skelique Endis ve Sınıflamasına Göre Kişilerin Dağılım Tablosu
(Men's Distribution Table According to Manouvrier's Skelique Indis and Classification)

Sınıflar	Altlimit- Üstlimit	fi	τi	τi-A	(τi-A) fi	(τi-A) ²	(τi-A) ² fi
I	70.0- 74.9	31	72.45	-15	-465	225	6975
II	75.0- 79.9	146	77.45	-10	-1460	100	14600
III	80.0- 84.9	536	82.45	- 5	-2680	25	13400
IV	85.0- 89.9	712	87.45	0	0	0	0
V	90.0- 94.9	320	92.45	5	1600	25	8000
VI	95.0- 99.9	98	97.45	10	980	100	9800
VII	100.0-104.9	22	102.45	15	330	225	4950
Toplam (Total)		Σ= 1865			Σ= -1695		Σ= 57725

ORTALAMA DEĞER
(AVERAGE VOLUE)

STANDARD SAPMA
(STANDARD DEVIATION)

$$X=M=A + \frac{\Sigma(\tau_i-A)fi}{\Sigma fi}$$

$$\sigma^{1,2} = \frac{1}{n-1} [\Sigma(\tau_i-A)^2fi - n(M-A)^2]$$

$$X=M= 87,45 + \frac{-1695}{1865}$$

$$\sigma^{1,2} = \frac{1}{1865-1} [57725 - 1865(87,61-87,45)^2]$$

$$X=M= 87,45 + 0,16$$

$$X=M= 87,61$$

$$\sigma^{1,2} = \frac{57725 - 1865 \times 0,256}{1864}$$

$$\sigma^{1,2} = \frac{57677,256}{1864}$$

$$\sigma^{1,2} = 30,9$$

$$\sigma^2 = \sigma^{1,2} - \frac{1}{12} h^2$$

$$\sigma^2 = 30,9 - 2,09$$

$$\sigma^2 = 28,81$$

$$\sigma = 5,4$$

Deniker'in Baş Endis ve Sınıflamasına Göre Kişilerin Dağılım Tablosu
(Men's Distribution Table According to Deniker's Head Indisis and Classification)

Sınıflar	Altlimit-Üstlimit	fi	τi	τi-A	(τi-A)fi	(τi-A) ²	(τi-A) ² fi
I	72.0-73.9	57	72.95	-8	-456	64	3648
II	74.0-75.9	68	74.95	-6	-408	36	2448
III	76.0-77.9	81	76.95	-4	-324	16	1296
IV	78.0-79.9	149	78.95	-2	-298	4	596
V	80.0-81.9	195	80.95	0	0	0	0
VI	82.0-83.9	234	82.95	2	468	4	936
VII	84.0-85.9	338	84.95	4	1352	16	5408
VIII	86.0-87.9	362	86.95	6	2172	36	13032
IX	88.0-89.9	381	88.95	8	3048	64	24384
Toplam (Total)		Σ= 1865			Σ= 5554		Σ= 51748

ORTALAMA DEĞER
(AVERAGE VALUE)

$$X=M=A + \frac{\Sigma(\tau_i-A)fi}{\Sigma fi}$$

$$X=M= 80,95 + \frac{5554}{1865}$$

$$X=M= 80,95 + 2,97$$

$$X=M= 83,92$$

STANDARD SAPMA
(STANDARD DEVIATION)

$$\sigma^{1,2} = \frac{1}{n-1} [\Sigma(\tau_i-A)^2fi - n(M-A)^2]$$

$$\sigma^{1,2} = \frac{1}{1865-1} [51748 - 1865(83,92-80,95)^2]$$

$$\sigma^{1,2} = \frac{51748 - 1865 \times 8,82}{1864}$$

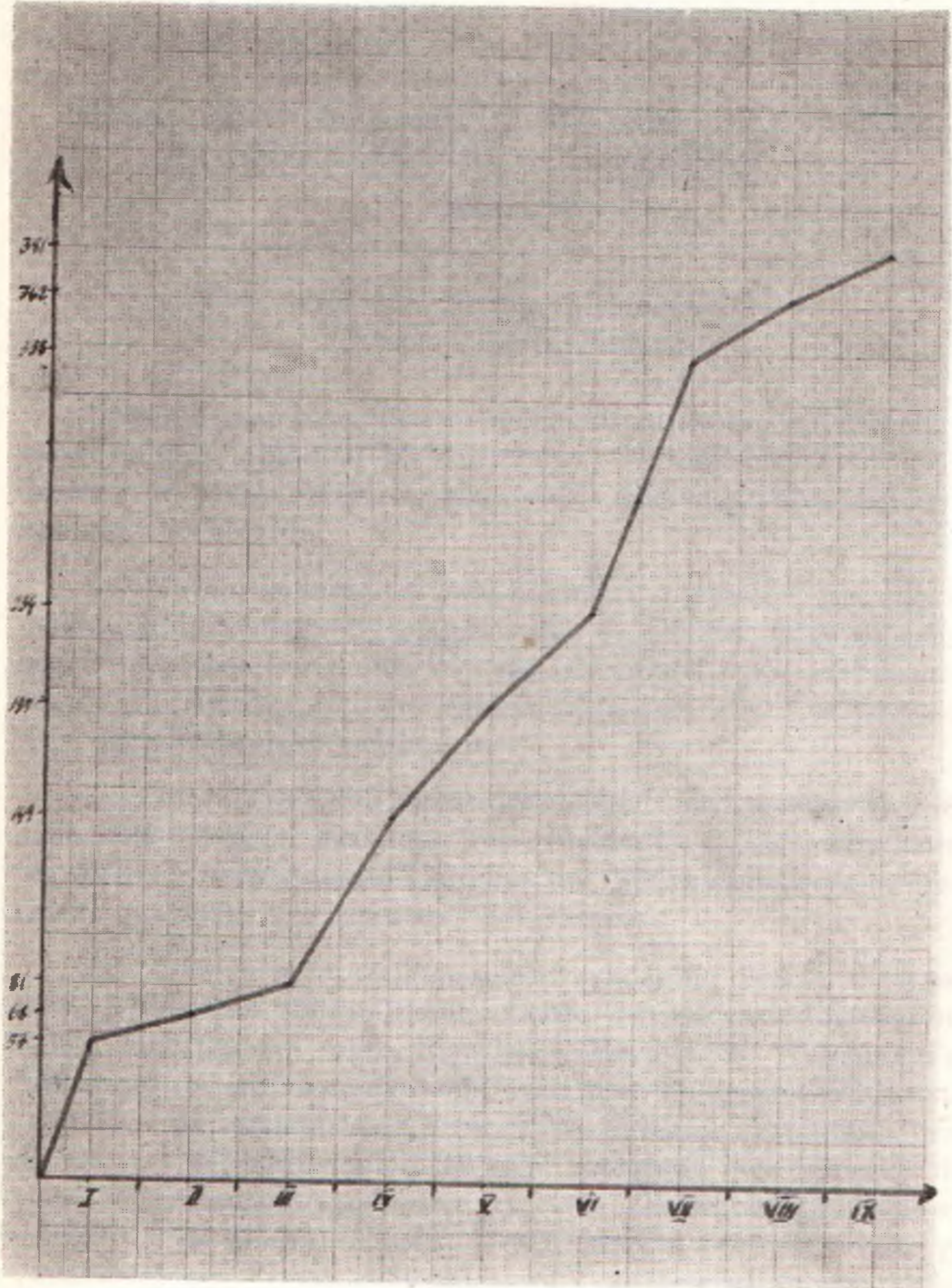
$$\sigma^{1,2} = 18,93$$

$$\sigma^2 = \sigma^{1,2} - \frac{1}{12} h^2$$

$$\sigma^2 = 18,93 - 2,09$$

$$\sigma^2 = 16,48$$

$$\sigma = 4,1$$



Manouvrier'in skélique endis ve sınıflamasına göre kişilerin dağılım grafiği
Men's distribution curve according to deniker's head index and classification