Az europid, mongolid és negrid arc antropologiai elemzése.

/Kisérlet uj antropometriai módszer alkalmazására./

Irta: Nyilasi Julia

Készült:

a Szegedi Orvostudományi Egyetem Biológiai Intézetében

/Igazgató: Dr.Kiszely György egyetemi tanár/

1965.

JATE KÖZPONTI KÖNYVTÁRA
Folyóiratok
Szeged
Diss. B 417
József Attila Tudományegyetem Központi Könyvtára
SZEGED

T a r t a l o m

I. Bevezetés 2

Az egységes emberi faj

A fajbiológia kritikája

II. Az arc részletes antropológiája 4

1. A fej alakja és főbb mérőpontjai

2. Az arc alakja és jelzői /Scheidt féle beosztás/

3. Az arc jellegzetes tájai:

a./ szemtáj

b./ orr és járomtáj

c./ szájrégió

4. Utalás a bőr és a haj szinére

III. A rasszokról általában 30

1. Az arc - mint rasszelkülönitő jelleg

a./ Europid nagyrassz

b./ Mongolid nagyrassz

c./ Negrid nagyrassz

2. A rasszjellegek öröklődése /különös tekintettel az arcra/

3. A rasszokat formáló földrajzi /környezeti/ hatásokról

4. A külső formát befolyásoló civilizációs /"idegrendszeri"/ tényezőkről

IV. Az élő arc vizsgálati módszerei 73

V. Uj antropometriai módszer ismertetése 80

1. Kefalosztát leirása

2. Metodika

VI. A vizsgálati anyag bemutatása 84

VII. A vizsgálati anyag értékelése és összevetése irodalmi adatokkal 87

VIII. Következtetések 114

IX. Összefoglalás 119

X. Irodalom 120

I. Bevezetés

" Az emberré válás biológiai folyamatában az egységes gyökerü emberiség bizonyos biológiai törvényszerüségek, elsősorban földrajzi és biológiai izoláció következtében rasszokra bomlott. Hosszu évtizezredeken át ezek a csoportok sajátos társadalmi berendezkedéseket, civilizációkat, kulturákat teremtettek, azok minden következményével. Megállapitható azonban az is, hogy a rasszokra válás biológiai folyamata a Homo sapiensnél megállt, ujabb rasszok 60-80 ezer éve nem keletkeztek.

A civilizáció hatásának ezen a területen azonban érdekes, és az emberiség jövője szempontjából döntő fontosságu jelei kezdenek mutatkozni és már biztosra vehető, hogy a megindulóban levő folyamat feltartózhatatlanul végbe fog menni. Arról van szó, hogy az emberi faj a rasszokra differenciálódott állapotból az egységes faj felé fejlődik. "/30/

Az idézett sorok értékes, rasszantropológiával kapcsolatos gondolatot vetnek fel, melyeket nem csupán a társadalmi összefüggések tesznek aktuálissá, hanem érdekes e problémának biológiai értelmü felvetése és elemzése is. Napjainkban a rasszok keveredése, kiegyenlitődése a társadalmi fejlődést gátló tényezők felbomlásával uj "biológiai szakaszba" is lépett. Az állandóan formálódó ember taxonómiai értékelése figyelemre méltó abból a szempontból is, hogy a rasszokra differenciálódott emberi faj, az egységes faj felé fejlődik.

Értekezésem fő feladata uj módszerrel, ujabb adatokat szolgáltatni a mai europid, mongolid és negrid nagyrasszra vonatkozólag. Vizsgálat tárgyává teszem az egymástól több

ezer kilóméterre élő, különböző életfeltételek között alakuló europid, mongolid és negrid egyének arcformáit. Megkisérlem uj megvilágitásba helyezni az általam továbbfejlesztett biometrikus módszer segitségével a három nagyrasszra jellemző arcformákat.

Mielőtt azonban a cimben vázoltak tárgyalásába kezdenék, előljáróban szeretném leszögezni, hogy morfológiai különbözőségek alapján nem lehet a Homo sapiens egyedeinek szomatikus és pszichés különbözőségére következtetni.

A rasszok problematikájának tudományos felvetése, a formajellegek tanulmányozása taxonomiai kérdés, és nem fajbiológia, ha egyesek a multban ezt igy is gondolták.

Azért térek ki általánosságban a fajbiológiával kapcsolatos nézetekre, mert vizsgálataim elvégzését ezek nagy mértékben gátolták. Különösen a negrid anyag felvételekor kellett álláspontomat, és vizsgálataim tiszta szándékát megvédenem.

A rasszizmus rossz emléků megalapitója Gobineau /4/ öt kötetes munkája volt. Jellemző azonban, hogy Gobineaut a franciák sem tartották antropológusnak. A gobineaui iskolának később mégis lelkes tanitványai akadtak, akik tovább fejlesztették ezeket a hipotéziseket. Az ezekből gomba módra kinövő tudománytalan elméletek azután főleg a német nacionalista elvektől áthatott antropológusok /Günther 26/ munkái hatása következtében mérhetetlen kárt okoztak a társadalomnak és a tudománynak, ezért ezektől élesen el kell határolni magunkat.

Mielőtt vizsgálati anyagomat és az ide vonatkozó módszereket ismertetném, több fontos kérdést kell megtárgyalnom.

Elsősorban, az arc részletes antropológiája mellett ismertetnem kell a három nagyrasszra jellemző tulajdonságokat. Másodsorban érintenem kell olyan kérdéseket is, mint pl. hogy a földrajzi környezet mennyiben befolyásolta a rasszjellegek alakulását; - a civilizációs /"idegrendszeri"/ tényezők a formai jellegre voltak-e és vannak-e hatással; az öröklés kizárólagosan determináló-e ? Ezen kérdések mellett utalnom kell még az alkati és rasszjellegek együttesen érvényesülő összefüggéseire is, és néhány fontos szempontra, mely a kérdés megértéséhez, illetve a felvetett probléma megismeréséhez hozzásegithet.

II. Az arc részletes antropológiája:

Az emberi arc antropológiai elemzése és osztályozása nem könnyü feladat. A Homo sapienst mint fajt több rasszra, ezen belül számos alrasszra, sőt az alrasszon belül helyi alakra is oszthatjuk. A H. sapienst mint polytipikus fajt, a Hominidák osztályozása folyamán fellépő formák összességében is el kellene helyezni. Ez a kérdés rendkivül fontos, de egyuttal bonyolult evoluciós ismereteket és elemzést is igényelne, mely e tanulmány témakörét messze tulhaladná.

Célszerünek látszik azonban mindenek előtt az alaktani, antropológiai fogalmakat tisztázni, melyek az arc megismerésének alapját adják.

A koponya és a fej alaktana, a merológia egyik legkidolgozottabb területe. Nemcsak azért, mert az anthropogenesis szempontjából a koponya és a fej adatai az összehasonlitásoknál bizonyitó erejüek, hanem azért is, mert az arc olyan

jellegzetes testrészlet, amely egyéni meghatározó jellegeket hord magán.

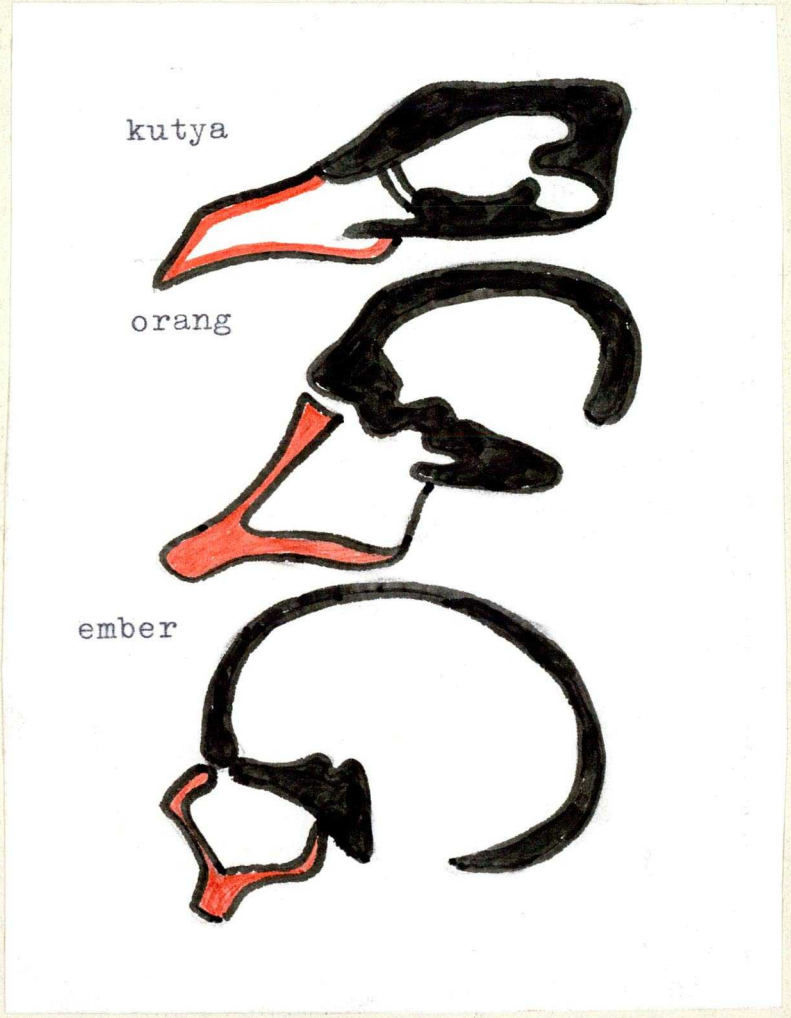
Tekintettel arra, hogy vizsgálataim élő anyagra vonatkoznak, főleg az emberi fej és arc antropológiájával kívánok foglalkozni.

Ismeretes, hogy a fej és az arc alakját külső és belső tényezők befolyásolják. Külső tényezőként a kétlábon járást, a diphyodont fogazat arckonfigurációt befolyásoló hatását, a fogak és rágóizmok egységeként kialakuló rágási tipusokat, illetve az arcot dinamikusan formáló mimikai izmok szerepét emlitik meg. Belső tényezőként az agyvelő fejlettsége, nagysága mellett, az öröklés, /rassz-jellegek/, hormonális tényezők, esetleg pathológiás elváltozások /fertőző betegségek, anyagcsere zavarok stb./ szerepét szokták figyelembe venni. Jelentőséget tulajdonitanak a tagolt beszéd, és az étkezés megváltozásának is, melyeket a szagló illetve rágószervek visszafejlődése igazol. Ez a visszafejlődés külső - belső tényezőként is felfogható.

A fej és ezen belül az arc megszokott alakja hosszu évezredeken át formálódott progressziv és regressziv folyamatok harcának eredményeként a maivá. A hosszu phylogenetikai ut is ezt igazolja, Jellegzetes a szaglószerv, az állcsontok és a fogazat csökevényesedése, illetve az ezzel ellentétesen fejlődő cerebrum differenciálódása. /lásd 1.ábra/

Az emberréválás folyamán az arcon lényeges átalakulások mentek végbe. Ezek az átalakulások a főemlősök /Primates/ differenciálódásának korában kezdődtek és csucspontjukat az embernél érték el. Nehéz lenne azonban azt állitani,

hogy a mozgás mindenre és minden időben vonatkozó törvényszerüségei ma már nem érvényesülnek. Ma ugyan ugy változik az emberi arc, mint a törzsfejlődés előző szakaszaiban, csak megfigyeléseink pontatlanok. Helyesebben a jelen pillanatnyi nyugalmi állapotai, a fejlődés szempontjából olyan közel állnak egymáshoz /idő faktor/, hogy szignifikáns különbségek csak rendkivül pontos, érzékeny regisztrálási és értékelési módszerekkel lennének csak kimutathatók.



1.ábra.

A fej és az arc nagyságának, helyzetének változása a fejlődés folyamán.

A törzsfejlődés eredményezte az orr kiemelkedését az arc sikjából, az állcsontok megrövidülését, a fogívek elliptikussá, illetve paraboloiddá válását, a fogak redukcióját, a diasthema eltünését. Az emberré válás egyik jellegzetessége pl. az állcsucs megjelenése, mely nem más, mint a processus alveolaris kifejezettebb leépülése a basis mandibulaeval szemben.

1. A fej alakja és főbb mérőpontjai

Tekintettel arra, hogy az arc csak része a fejnek, helyes, ha először a fej alakját, mérőpontjait és jelzőit tekintjük át. A fejen felvehető méretek száma kevesebb, mint a koponyán. Meghatározásuk körülményesebb, nehezebb, és egyben pontatlanabb is.

Norma occipitalisban Martin /44/ szerint a fej ékalaku, bombalaku, házalaku és sátoralaku lehet.

Norma lateralisban a glabella lehet lapos és kiálló. A homlok meredek, vagy hajlott, mérsékelten, vagy erősen domboru./Ezekre a későbbiekben még visszatérek./ A lambdatáj és a nyakszirt lehet domboru és lapitott. Mindezen normális alaki változatok mellett az agykoponya lehet micro és macrocephal.

A fej gyakrabban értékelt, páratlan mérőpontjai a mediansagittalis sikban a következők:

1. Opisthocranion: a nyakszirt hátra legkiállóbb pontja /op/
2. Trichion: a hajhatár középpontja a homlokon /tr/
3. Glabella: a szemöldök között legkiállóbb pont /g/
4. Nasion: a sutura nasofrontalis és a mediansagittalis sik keresztezési pontja /n/

5. Subnasale: az orrsövény alsó pontja /sn/

6. Prosthion: a fogmeder alsó pontja a szemfogak között /pr/

7. Stomion: a szájrés középpontja /sto/

8. Gnathion: az áll alsó pontja /gn/

A fej gyakrabban értékelt páros mérőpontjai:

1. Euryon: a fej két oldalt legkiállóbb pontja /eu/

2. Zygion: járomivek oldalt legkiállóbb pontja /zy/

3. Alare: az orrcimpák oldalt legkiállóbb pontja /al/

4. Gonion: az állkapocsszöglet oldalt legkiállóbb pontja /go/

5. Tragion: a tragusporc felső sarok pontja /t/

Ezek alapján a fej főbb átmérőit a következő képpen határozzuk meg:

1. legnagyobb fejhosszuság = glabella - opisthocranion /g -op/

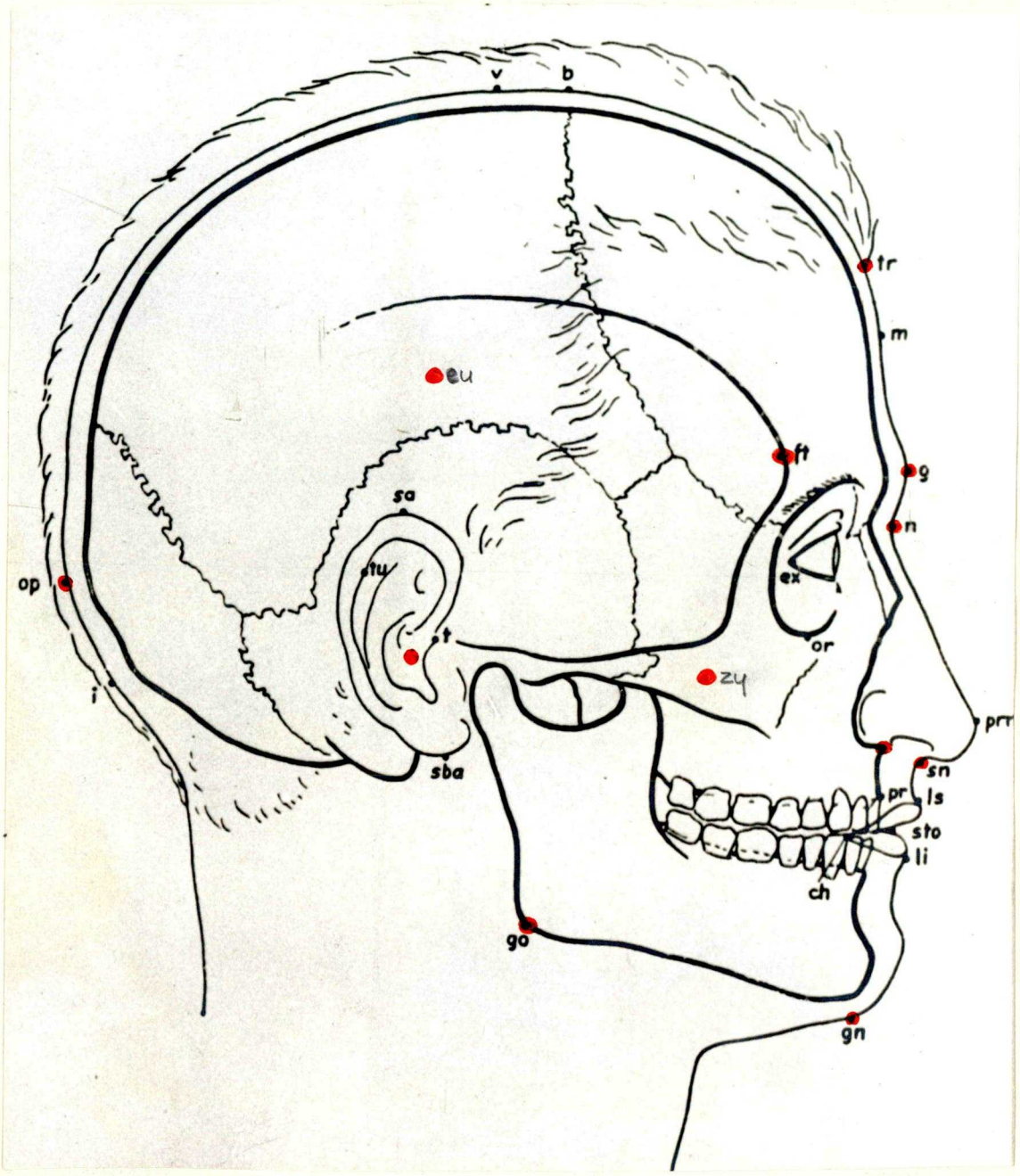
2. legnagyobb fejszélesség = euryon - euryon /eu - eu/

3. a fej vizszintes kerülete = a glabellán és az opisthocranionon keresztül. /lásd 2.ábra/

A fej alakjelzői: A legrégebben ismert jelzők egyike a cephal index /fej-index/.

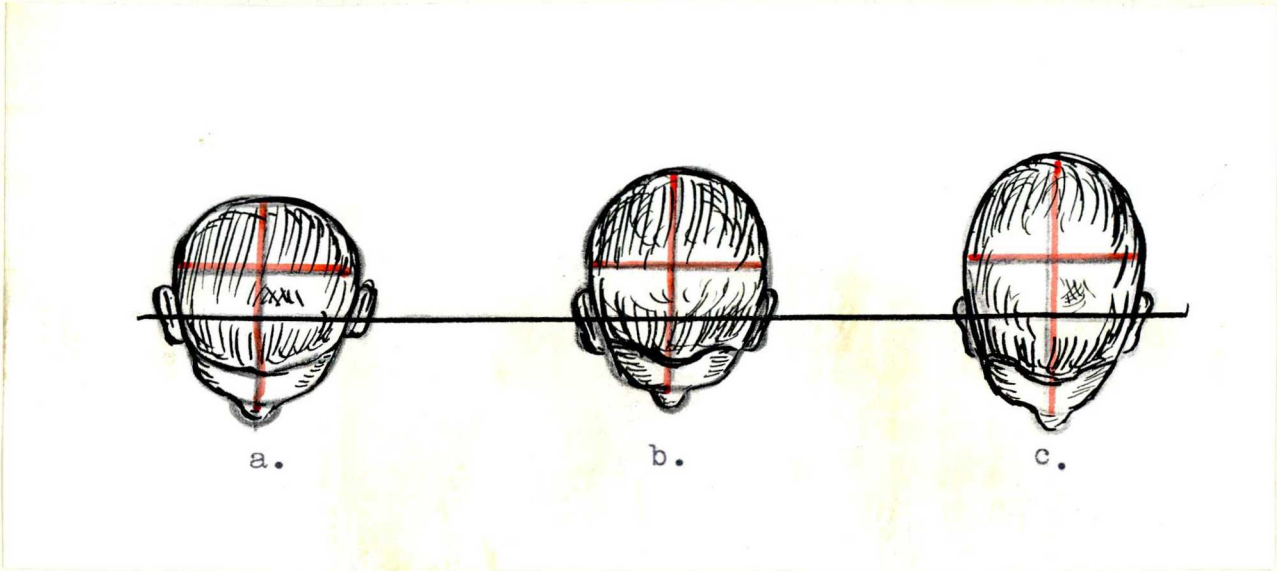
A jelző/index/ : tulajdonképpen egy kisebb és egy nagyobb, többnyire egymásra merőleges méretnek egymáshoz való százalékos viszonyát fejezi ki. /Pl. a fej szélessége, a fej hosszának hány százalékát adja./

$$\text{index} = \frac{\text{kisebb méret x 100}}{\text{nagyobb méret}}$$



2.ábra.

A fej mérőpontjai. /A pirossal jelzetteket használtam vizsgálati anyagom felvételekor/



3.ábra.

Cephal index /Martin szerint/.

a./ brachycephal:	b./ mesocephal:	c./ dolichocephal:
81 - 86,4 - x	76,9 - 81,9	x - 70,9 - 76,9

A fej alakját bizonyos mértékig befolyásolja a homlok, a fejtető és a nyakszirt.

A rövidfejüség a mezolitikumban jelent meg, azóta fokozatosan szaporodik. A hosszufejüség É-Ny-on és a Földközi tenger vidékén gyakori, Afrikában viszont irodalmi adatok szerint általános. A ma élő magyarokra a rövid és tulrövid fej jellemző. Hosszufejüek csak 1-2 %-ban találhatók, természetesen különböző vidékeken a gyakoriság változik. /Nyugat felé pl. a hosszufejüek száma kissé szaporodik./

A hosszu vagy rövidfejüség csak egy jelzőérték, emellett a fej alakja igen különböző lehet. Egészen más formát jelent pl. a negrid és mást a nordikus rasszhoz tartozó egyének hosszufejüsége. Az alpi brachycephalia pl. majdnem kerek, mig a dinari brachycephalia kifejezetten magas, a mongolid rövidfejüség pedig széles fejet jelent. Egyedül a koponyajelző alapján nem szabad kizárólagos következtetéseket levonni, hanem a többi méretet is figyelembe kell venni. Európában a fejalak kevert volt már a régi történeti időkben is, a dolichocephal alakok mellett mind több brachycephal alak is előfordult.

Azt figyelték meg, hogy a rövidfejüség a kőkorszak /neolit/ óta lényegesen fokozódott. Vannak (~~viszont~~) megfigyelők, akik az agyvelő növekedésével hozzák összefüggésbe a fej alakjának gömbalakhoz való közeledését.

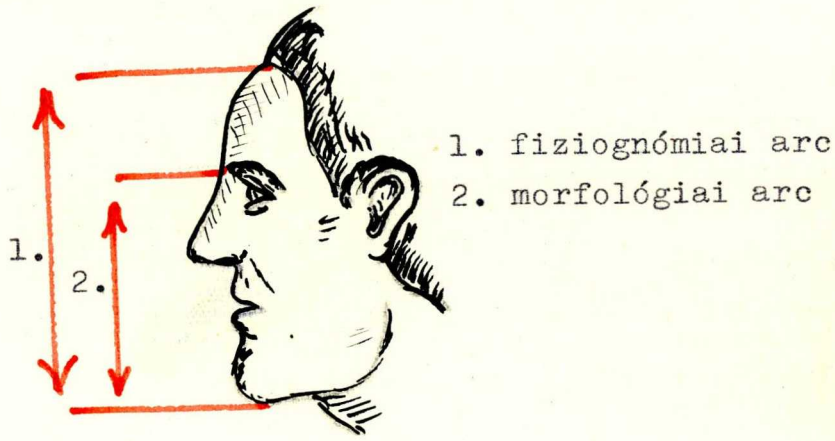
2. Az arc alakja és jelzői

Az emberi test legkarakterisztikusabb része és egyben vizsgálataim tárgya az arc. Mit is nevezünk arcnak ? Hogyan is tudjuk a nagyon variabilis emberi arcot tudományosan összehasonlitani és elemezni ?

Először az első kérdésre kell választ adnom. Mi tehát az élő emberi arc ?

Az arc az a testrészlet, mely a hajas fejbőr kezdetétől az állcsucsig terjed. Ezt fiziognómiai arcnak hivjuk. A fiziognómiai arc mellett megkülönböztetünk morfológiai arcot is, mely az orrgyöktől /sutura nasofrontalis, nasion/ az áll

alsó széléig /gnathion/ terjed. Ez a távolság az egész arc-magasság. Nagyságát mérőpontok segitségével mm-ben fejezzük ki./4.ábra/



4.ábra.

A mérőpontokat, u.n. fixpontokat 2 normában, a norma temporalisban, illetve frontalisban határozzuk meg. Egyes szerzők az adatok felvételénél a tragionon, és az infraorbitalen átfektetett sikot az u.n. Frankfurti horizontálist mérősikként használják, mely a median sagitalis sikra merőleges./42, 44, 56, 60/

Az összehasonlitás és elemzés módszereiről a későbbiekben még sok szó esik, e helyen talán csak annyit, hogy minden módszer a quantitativ jellegek pontos regisztrálásán alapszik.

Mivel a fiziognomiai és morfológiai arcról már beszéltem, rátérhetek az arcjelzők ismertetésére.

A morfológiai egész arcjelző = $\frac{\text{nasion - gnathion x 100}}{\text{zygion - zygion}}$

A fenti képlet alapján /Martin szerint/:

széles arcu /euryprosop/ = X - 83,9

közepes arcu /mesoprosop/ = 84,0 - 87,9

keskeny arcu /leptoprosop/ = 88,0 - X

egyéneket különitünk el.

Gyakran használt jelző még a

jugomandibularis jelző = $\frac{\text{gonion - gonion x 100}}{\text{zygion - zygion}}$

Az ujszülött feltünően szélesarcu, /euryprosop/ a fogak hiányoznak. A fogak megjelenésével az arc magasabb lesz, kivéve ha valamilyen pathologias harapás /kereszt,- mély harapás/ nem alakul ki. Pubertas után végleges formáját veszi fel az arc.

Az arcjelző az egyén fejlődésében az euryprosopiától a leptoprosopia irányába tart. Az arcjelzők meglehetősen variálnak rassz,nem és kor szerint. A nők aránylag szélesebb és alacsonyabb arcuak, mint a férfiak.

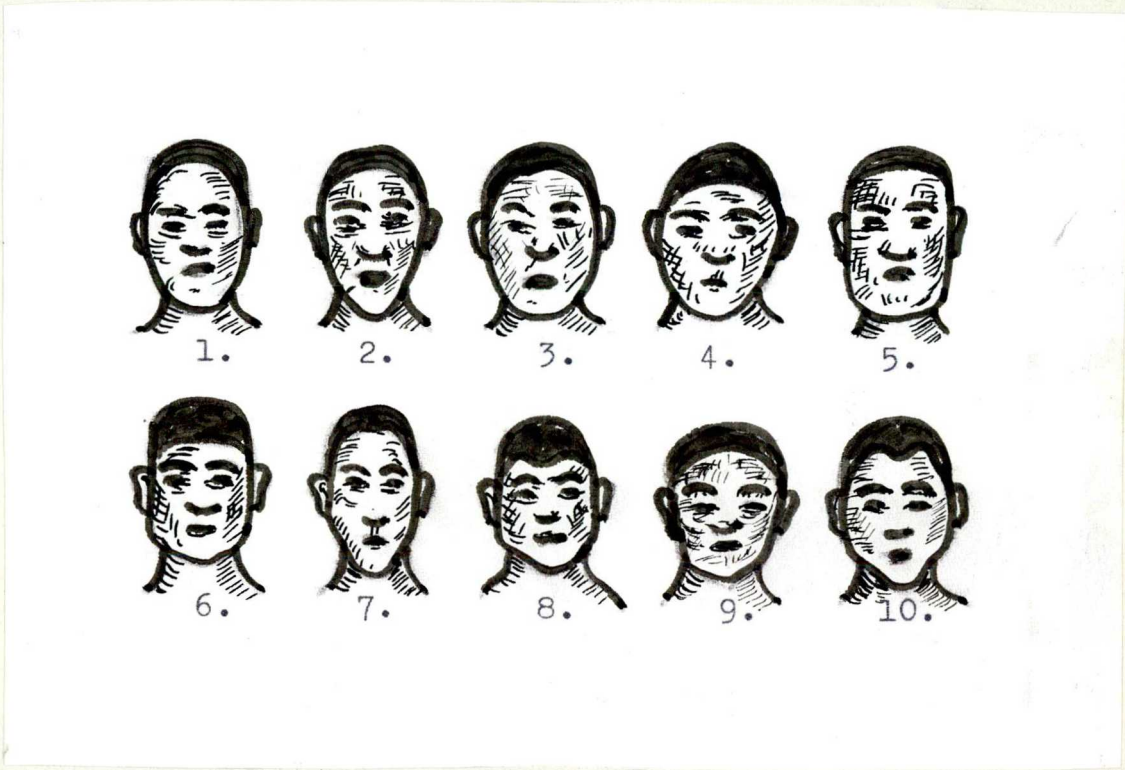
Az abszolut arcmagasság a mongolidoknál az eszkimók között és egyes indián törzsekben a legnagyobb. A relativ arcmagasság szélsőséges értékei a mongolid nagyrasszná a bajkáli és szinidrassz, az europidoknál a nordicus rassz esetében találhatók.

Az emberre az arc alakja a legjellemzőbb, sőt arcról

a szó igazi értelmében csak a Homo sapiensnél beszélhetünk.

Az arc alakját általában becsléssel állapitják meg. Az irodalmi adatok elölnézeti, oldalnézeti és keresztmetszeti formákra hivatkoznak./6,8,42,44,58/

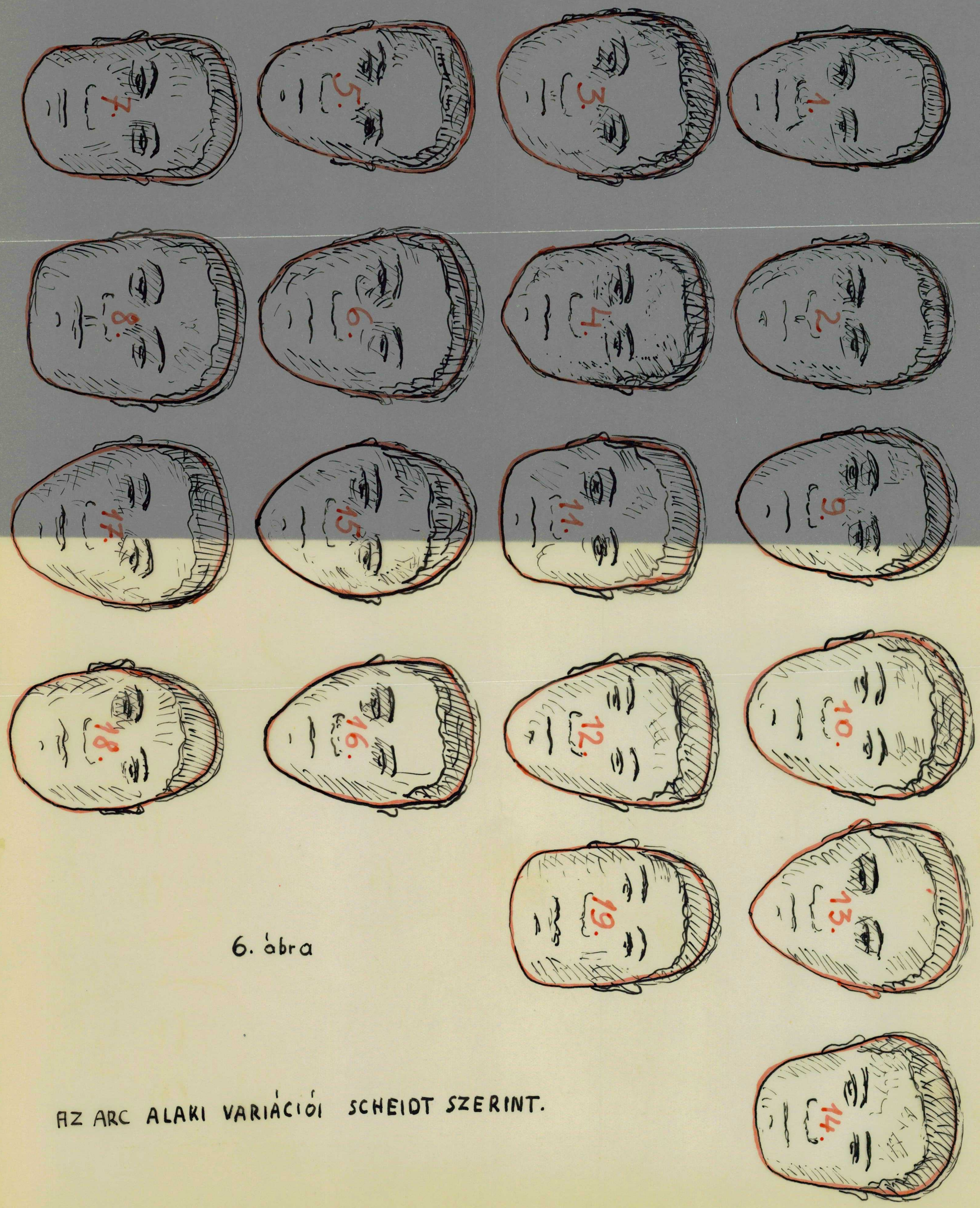
P.Pöch /4/ az arc alakját 10 tipusba sorolta /5.ábra/.



5.ábra.

Ezek a következők:

1. Elliptikus
2. Ovalis /lefelé keskenyedő/
3. Forditott ovalis /felfelé keskenyedő/
4. Kerek
5. Téglalap-alaku
6. Négyszög
7. Rhomboid



6. ábra

AZ ARC ALAKI VARIÁCIÓI SCHEIDT SZERINT.

8. Trapéz /felfelé keskenyedő, szögletes/

9. Forditott trapéz /lefelé keskenyedő, szögletes/

10. Ötszögü.

W.Scheidt /58/ a pöchi sorozatot kibővitette, és a "Physiolognomische Studien an niedersachsischen und oberschwäbischen Landbevölkerungen" c. munkájában részletesen leirta az egyes arcrészek jellegeit. Az emlitett munka a formai különbözetek pontos meghatározása mellett kitért a számtalan variációju arc osztályokba sorolására is. A Scheidt féle osztályozást és elemzést vizsgálataim értékelésekor én is alkalmaztam. Bár Scheidt vizsgálatai europidokra vonatkoztak, de rendszeres és alapos voltuk miatt alkalmasak különböző rasszkörbe tartozó arcformák elemzésére is.

Az arckörvonal előlnézetben lehet:

1. keskeny ellipszis
2. széles ellipszis
3. kerek
4. ötszögletes
5. keskeny pajzsforma
6. széles pajzsforma
7. szimetrikus szögletes
8. négyzet
9. keskeny tojásdad
10. széles tojásdad
11. hatszögletes
12. keskeny ékalaku
13. széles ékalaku
14. forditott trapézalaku

15. rombuszalaku

16. keskeny rombusz pajzsalaku

17. széles rombusz pajzsalaku

18. megforditott tojásdad alaku

19. trapéz alaku./Lásd 6.ábra./

3. Az arc jellegzetes tájai

a./ szemtáj:

Az arc egyéni jellegét a homlok és szemtáj lágyrészei nagymértékben befolyásolják. A variációkat a bulbus, az iris, a szemhéjak, a szemrés nagysága, a szemöldök, valamint a homlok alakja és helyzete határozzák meg.

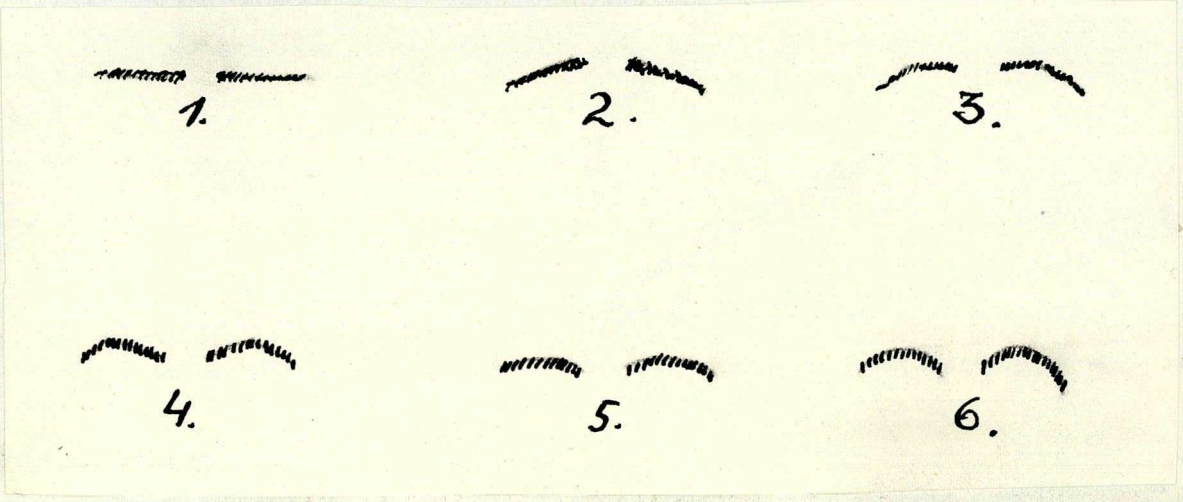
A szemgolyó nagysága egyénenként változik, ezt oldalnézetben állapitják meg: mely szerint mélyenfekvő, normális és kidomborodó bulbust különitenek el.

A szem szinét az iris szine határozza meg. Osztályozása élethü skálák /Martin, Martin-Saller /44//. alapján történik. Főbb szinárnyalatai a következők: feketés barna, sötét barna, barna, világos barna, zöldes, sötétszürke, világos szürke, sötétkék, kék, világoskék és albino.

A szem tipusának létrehozásában a felső szemhéjnak van a legnagyobb szerepe. A felső szemhéj redőjének szélsőséges változata az u.n. mongolredő, mely a belső szemzugot is eltakarja, igy a szemrés beszükül és létrejön a mongolidokra jellemző "mandulavágásu" szem. Természetesen a ptotikus és különböző formáju szemhéjak egyénileg is befolyásolják az arc karakterét./55./

A szemhéj állása lehet: vizszintes, lefelé lejtő és felfelé lejtő.

A szemöldök ivelésének különböző sematikus formáit a 7.ábra demonstrálja./Scheidt/58/ szerint./



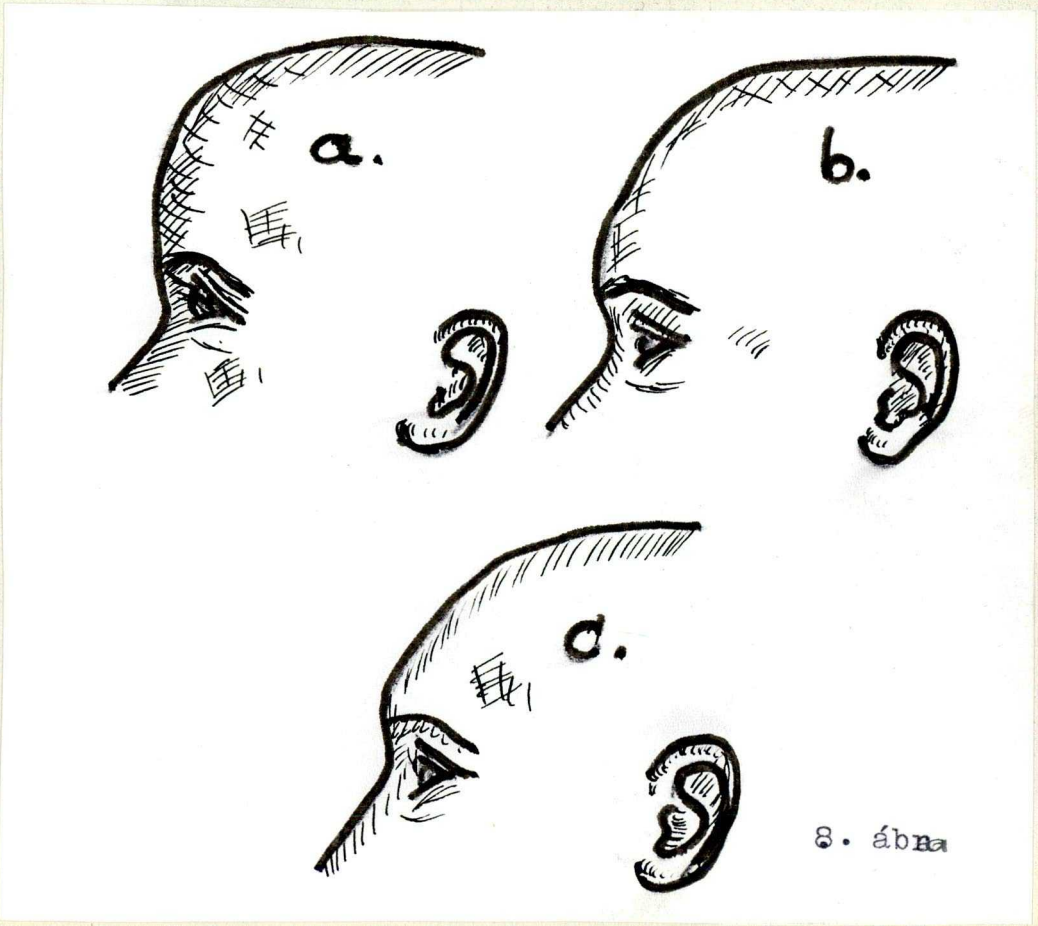
7.ábra.

A homlok hajlása Scheidt szerint lehet:

a./ meredek

b./ mértékletesen hajlott

c./ ferde./lásd 8.ábra./



8. ábra

A haj és homlok illeszkedhet:

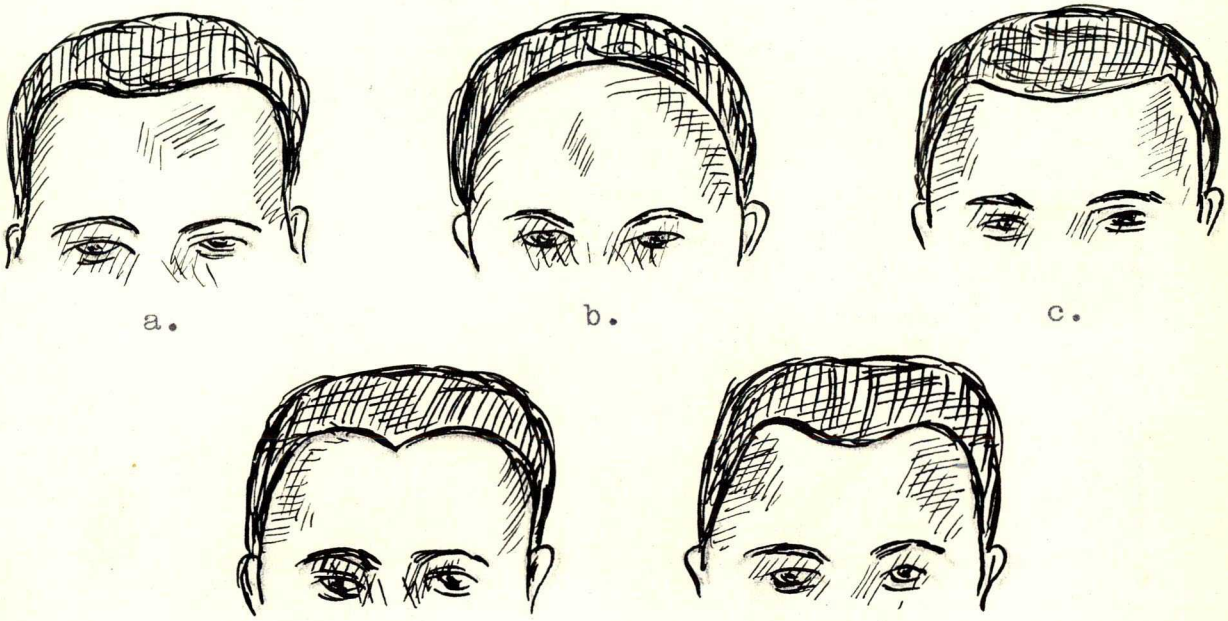
a./ egyenesen

b./ ivelt visszahajlón

c./ ivelt előre hajlón

d./ heggyel előre hajlón és

e./ sarkokban visszahajlón /Lásd 9.ába/.



9.ábra.

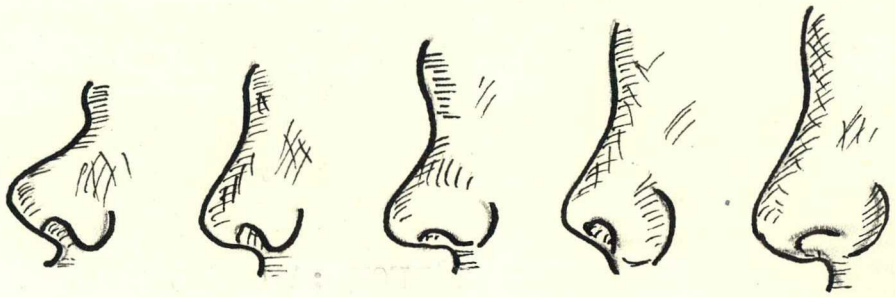
b./ <u>orr és járomtáj</u>:

Az emberi arc specifikus bélyege a kiemelkedő külső-orr. Alaki változata rendkivül nagy /lásd Martin-féle beosztást, 10.ábra/. Martin az orrhát lefutása szerint 3 nagy csoportot különit el, s e csoportokat még további 5-5 alcsoportra osztja

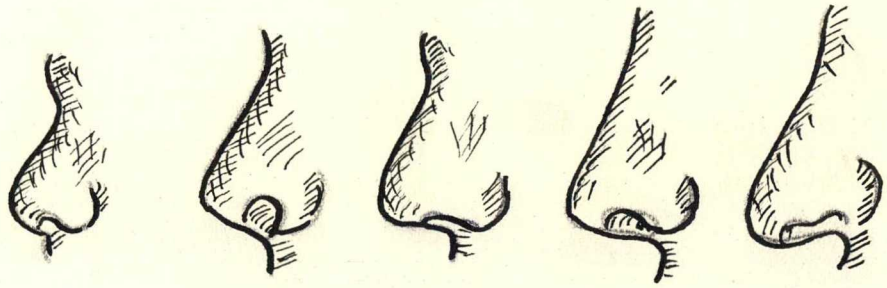
az orrhát hossza, az orrgyök mélysége, és az orrcsucs állása szerint.

Az orr méretviszonyait, valamint általános alakját az orrjelző fejezi ki:

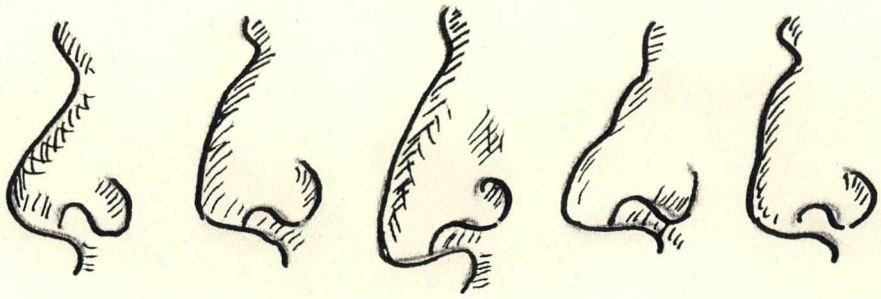
$$\text{orrjelző} = \frac{\text{orrcimpák szélessége} \times 100}{\text{nasion - subnasale}}$$



a. konkáv



b. egyenes



c. konvex

10.ábra.

Az orrjelző szerint megkülönböztetünk:

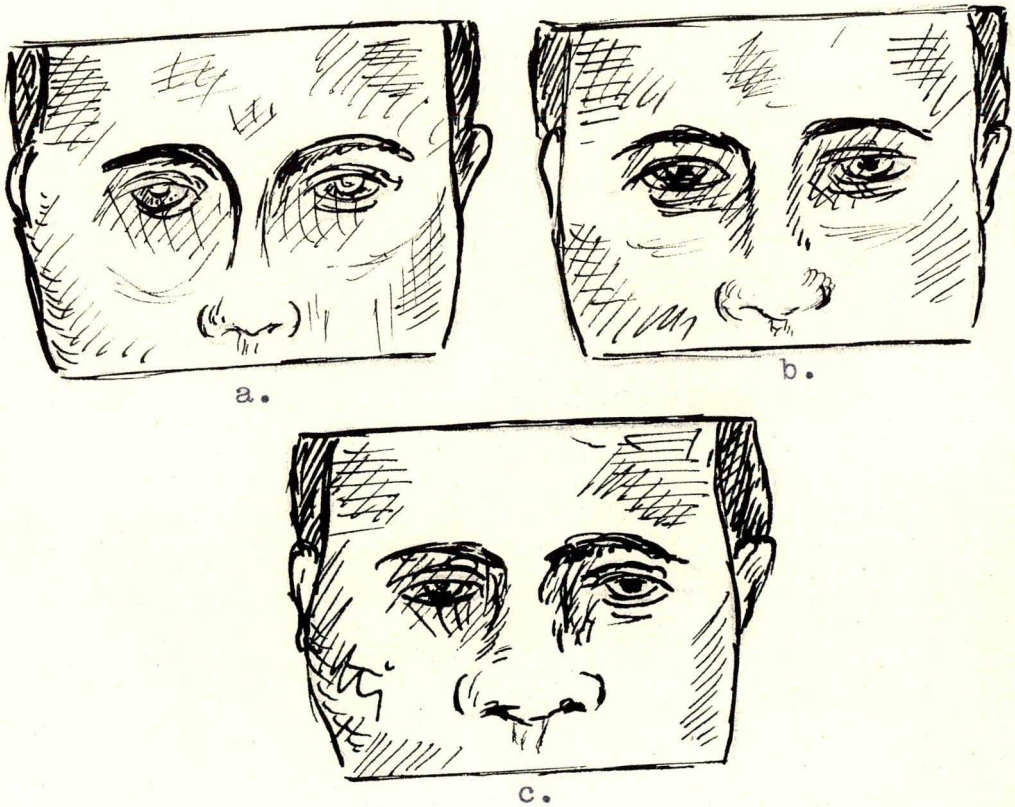
1. leptorrhin /X - 69,9/
2. mesorrhin és /70,0- 84,9/
3. chamaerrhin tipusu orrt /85 - X/.

Az orrgyök és gerinc szélessége is egyénenként változik:

a./ keskeny

b./ közepes és

c./ széles lehet. /11.ábra/



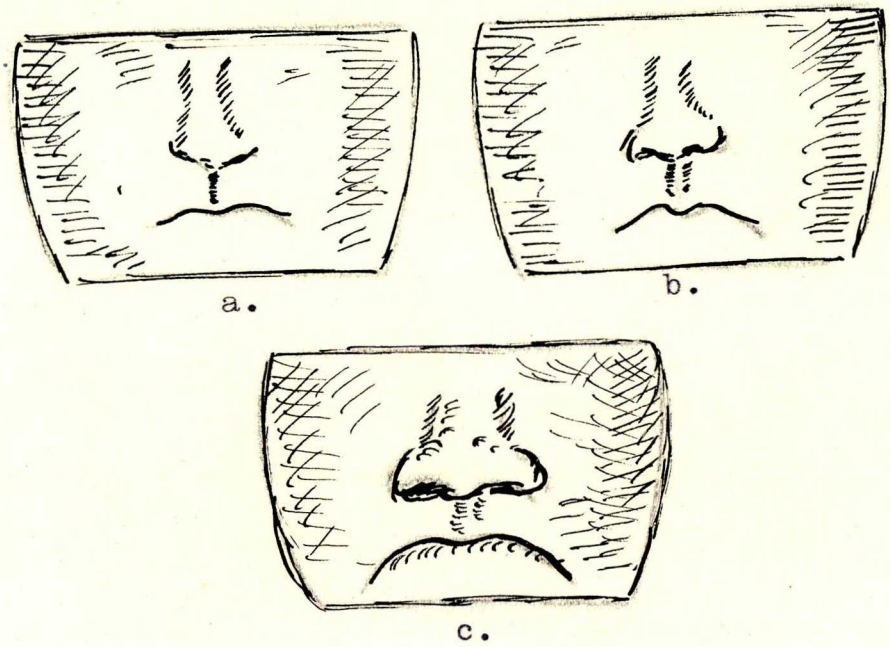
11.ábra.

Az orrcimpa alakja lehet:

a./ keskeny

b./ könnyen felfuvódott és

c./ erősen felfuvódott /12.ábra./



12.ábra.

A járomtáj jellege a járomcsont, valamint a felső állcsont járomcsonti nyulványának fejlettségétől és helyzetétől függ.

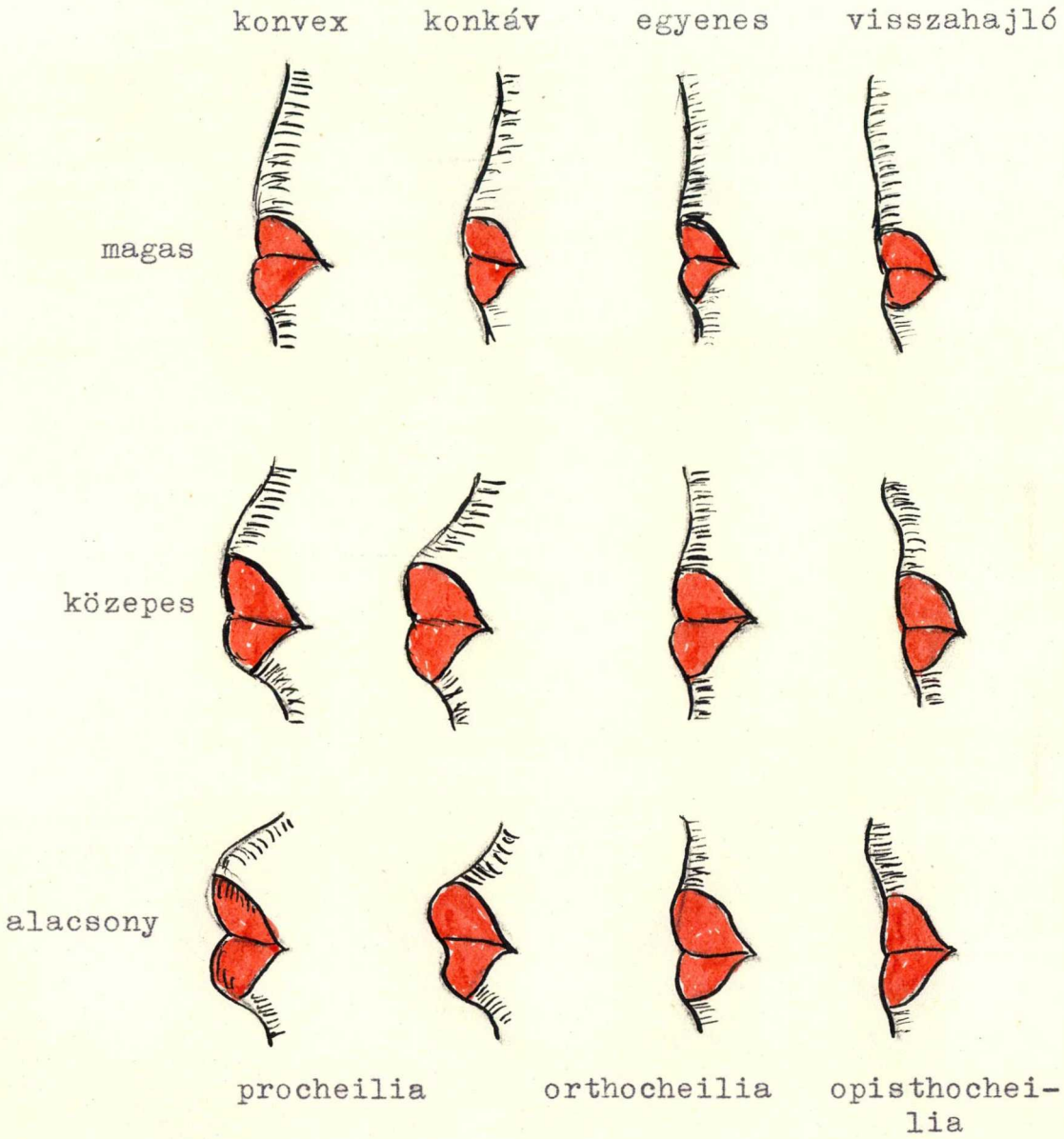
Az orr alakja, /méretei/ és a járomtáj fontos rassz-diagnosztikai bélyegek, melyek tárgyalására még részletesen visszatérek.

c./ Szájrégió:

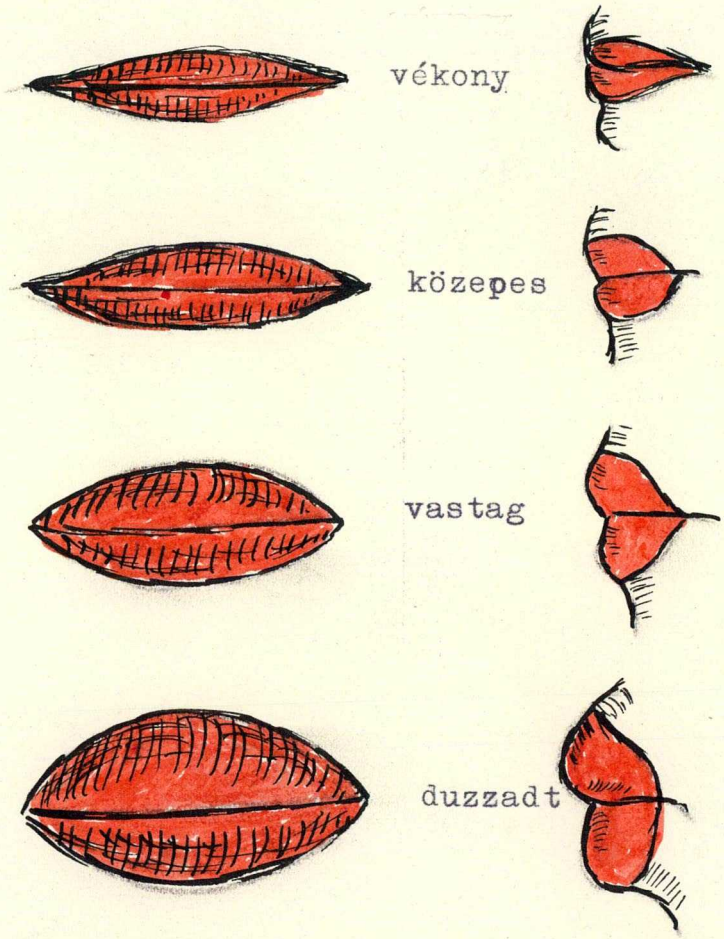
A szájrégió szintén lényeges, jellegzetes tája az arcnak. Az oralis régió a basis nasitól lefelé a sulcus mentolabialisig, oldalfelé pedig a sulcus nasolabialisig tart. Az integumentalis felsőajak állása, valamint az ajakbőr jellegzetességei, a sulcus nasolabialis és a sulcus nasooralis, /vagy philtrum/ fejlettsége is az állcsont alakjától függ.

Ha az integumentalis felső ajak előre hajlik procheiliaról, ha függélyes helyzetü orthocheiliaról, ha pedig hátra huzódó opisthocheiliaról beszélünk. Emellett még magas, közepes és alacsony integumentalis ajkat különithetünk el. /13.ábra./

Az integumentalis alsó ajak alakja, a felső ajakét követi. A nyálkahártya ajak specialis emberi képződmény, melynek alakja, hossza és vastagsága rasszok szerint változik. /14/a,b,c.ábra./

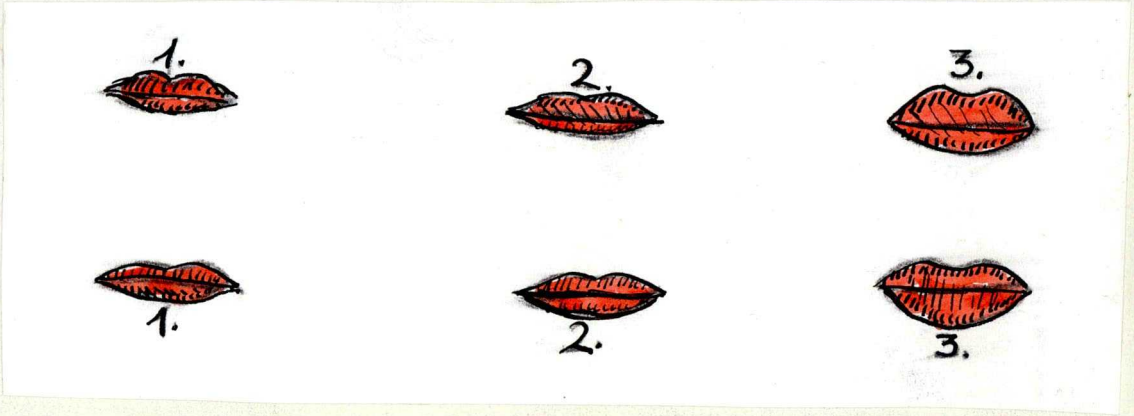

konvex
konkáv
egyenes
visszahajló
magas
közepes
alacsony
procheilia
orthocheilia
opisthocheilia

13. ábra.



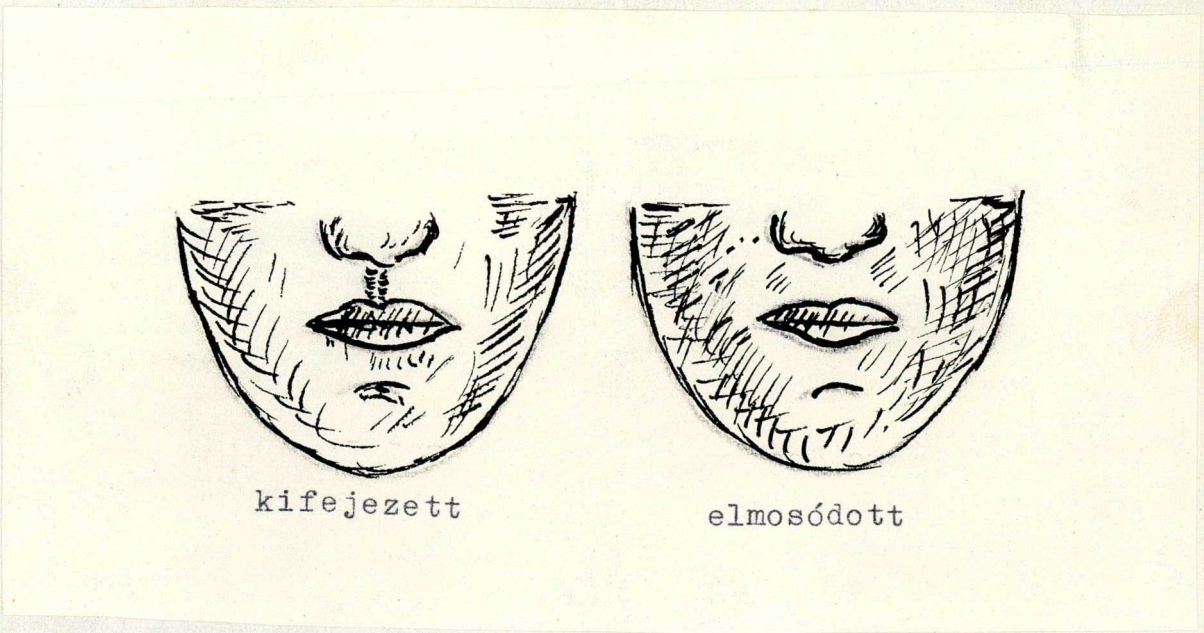
14/a. ábra.

14/b.ábra.



14/c.ábra.

A philtrum lehet elmosodott és kifejezett/15.ábra/



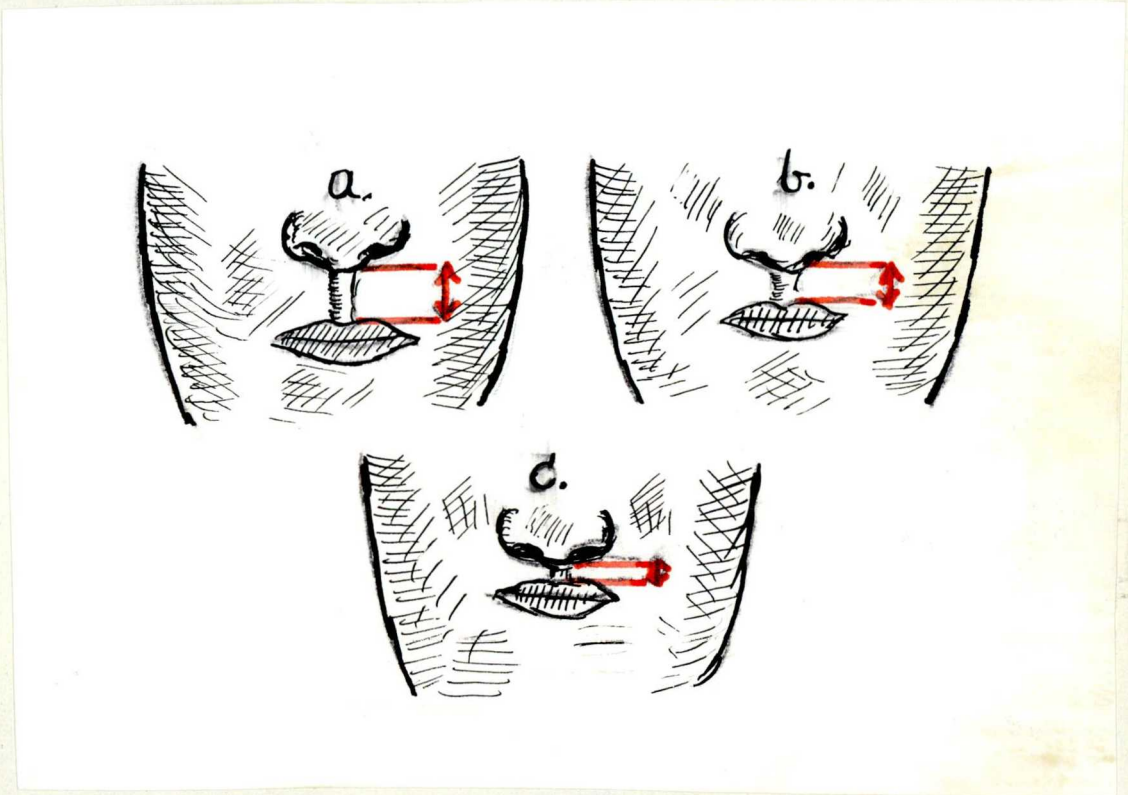
15.ábra.

Az integumentalis felső bőrajak hosszusága is változhat:

a./ hosszu,

b./ közepes és

c./ rövid lehet./16.ábra./



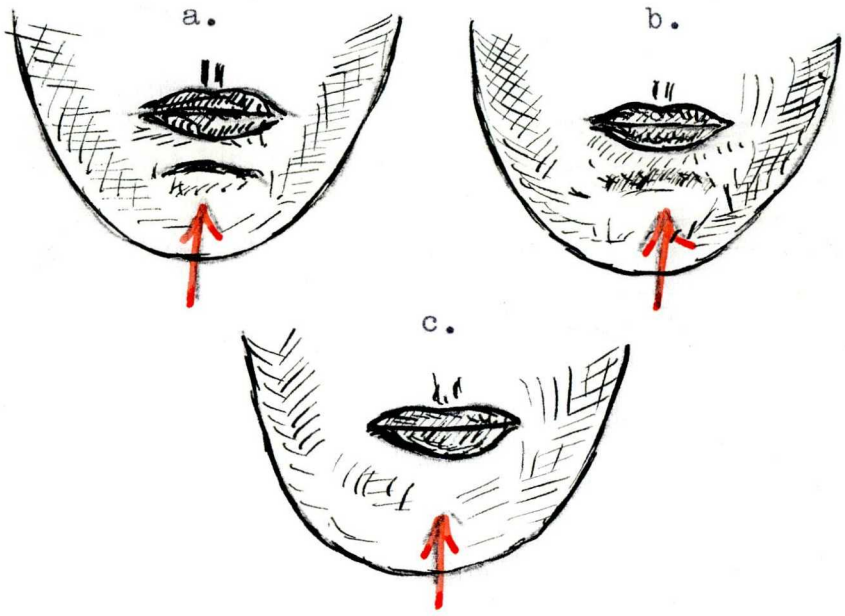
16.ábra.

Az alsó ajak - állbarázda:

a./ élesen és

b./ lágyan rajzolódhat,

c./ vagy hiányzik. /17.ábra./



17.ábra.

Az áll variációja lényegesen kisebb, mint az orr vagy szájrégió, de mivel az arc alsó zárórészeként szerepel, és speciálisan emberi jellegü, igy jelentősége fokozott. Alakját a mandibula alakja határozza meg, melynek változása /fogak elvesztése, öregedés/ maga után vonja az áll helyzetének, milyenségének megváltozását is. Az áll alakja szemben nézetben lehet:

a./ keskeny-lapos-szögletes

b./ széles-lapos-szögletes

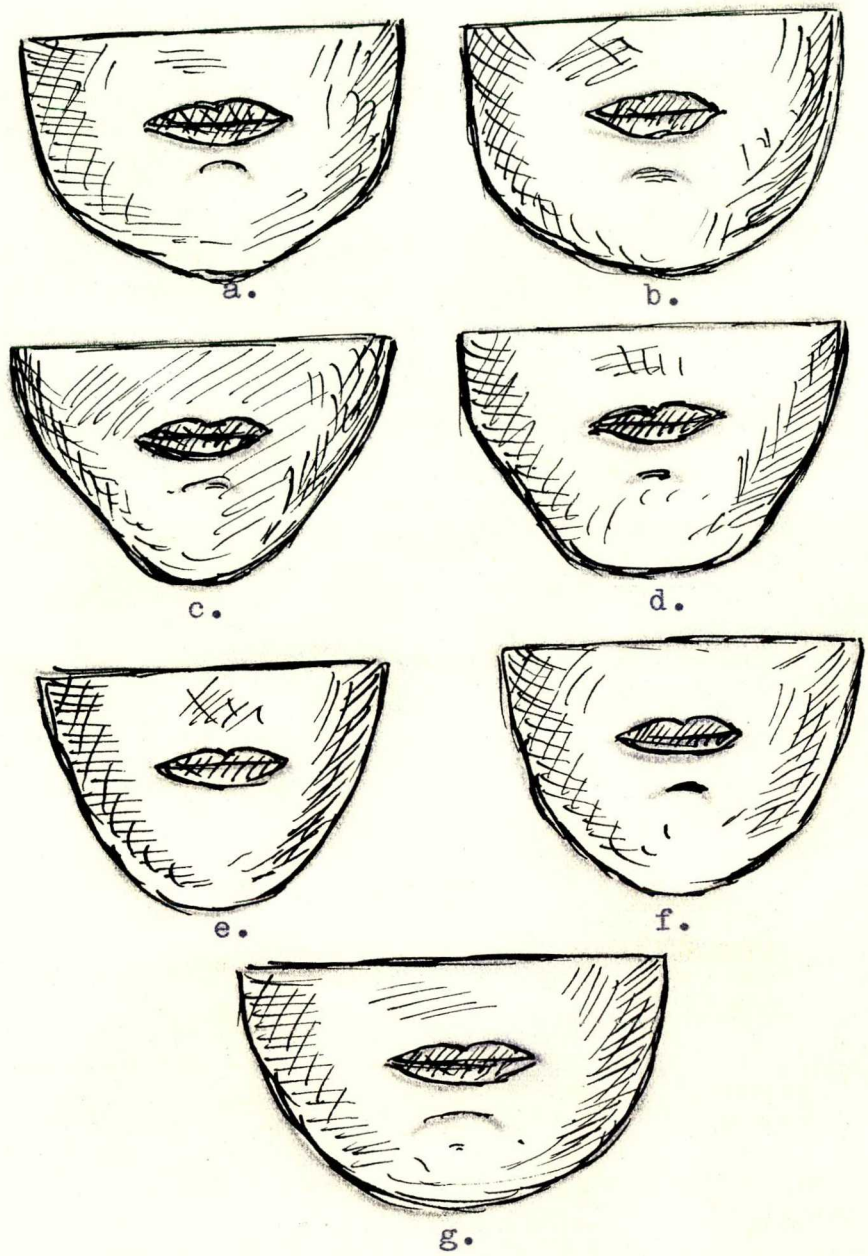
c./ keskeny-magas-szögletes

d./ széles-magas-szögletes

e./ keskeny-magas-ellipszis

f./ széles-ellipszis és

g./ kerek /körivalaku/./lásd 18.ábra./



18.ábra.

A fülrégió az arc konfigurációját nem befolyásolja. Vizsgálati anyagom értékelésekor figyelmen kivül hagytam, meg kell azonban jegyezni, hogy jelentős individualis variabilitást mutat.

4. Utalás a bőr és a haj szinére

Az emberi bőrszin meglehetősen változatos. Legvilágosabb az északon élő europidoké /dánok, svédek, norvégek/, legsötétebb a negrideké és a veddo ausztralidoké. A kettő között széles szinskála található, mely fontos rasszjelleget takar. A bőrszin meghatározása a 36 szinből álló Luschan féle skálával történik. A haj alakját két szempontból szokás vizsgálni. Az egyik a haj keresztmetszete, a másik a haj lefutása. A merev haj keresztmetszete köralaku /pl. mongol/. Ha a haj keresztmetszete elliptikus, akkor mérsékelten, vagy kifejezetten hullámos természetü. A göndör haj rendkivül változatos, lehet bodros, gyapjas és csomós. A hajszin megállapitásához a 30 féle eredeti hajból álló Fischer-Saller /44/ féle hajszinskálát alkalmazzák.

Vizsgálati anyagomban a bőr és haj szinét, valamint a haj jellegét szines diapozitiveken rögzitettem.

III. A rasszokról általában

A Homo sapiens a különböző környezet, az eltérő életmód és táplálkozás, valamint a mikroevolució következtében minden földrajzi tájegységben más és más rassz formálódott. A háziállatokon kivül talán nincs az élő világnak egyetlen más olyan speciese sem, mely a kvalitativ és kvantitativ jellegek olyan széles skáláját vonultatná fel, mint az ember.

Hogyan lehet osztályozni, rendszebe fogni ezt a számtalan variácioju, de mégis egységes gyökerü emberi fajt ? Mit nevezünk rassznak, és milyen bélyegek alapján tudjuk felismerni az egy rasszkörbe tartozó egyedeket ?

Ezekre a kérdésekre az antropotaxonomia válaszol. Számos neves antropológus foglalkozott e problémák megoldásával. Közülük elég csupán ha Blumenbach /9/, Biasutti /6/, Coon /17/, Deniker /20/, Eickstedt /21/, Kroeber /32/ és Lipták /33-39/ munkáira hivatkozom.

Az első a maga idejében nagy jelentőségü rendszer mesterséges volt, /Blumenbach /9/ bőrszin szerinti 5 csoportja/ melyet később a természetes rendszerezés váltott fel. A természetes rendszer képviselői közül elsőnek Denikert /20/ kell megemlitenünk, aki több tulajdonság összevetése alapján osztályozta az emberiséget. Rendszerének 6 tagozatát a haj alak és szin, bőr és szemszin, orr alak, koponya és testméretek különbözőségeire alapozta.

A későbbiekben nem csupán a morfológiai eltéréseket

vették figyelembe, hanem bizonyos fiziológiai és genetikai adottságoknak is jelentőséget tulajdonitottak. Ilyen megfontoláson alapul a modern rendszerek közül bármelyik, akár Coon /17/, Biasutti /6/, vagy Lipták /38/ rendszerét emlitjük is meg.

Az előbbiekben sok szó esett már a rasszokról, de még nem beszéltünk arról, mit is nevezünk rassznak ? "Az alfajok a helyi populációknak földrajzilag meghatározott olyan összessége, amelyek taxonomiai szempontból különböznek a faj más ilyen fajon belüli egységétől" /Lipták /38/ után Mayr, Linsley, Usinger definiciója./

Boyd /10/ meghatározása szerint a "rassz az emberiség olyan nagy csoportja, melynek tagjai noha egyedileg különböznek is egymástól, morfológiai és metrikus jellegek által jellemzettek, és közös leszármazásból erednek".

A Lipták rendszer 4 nagy rasszt különitett el: a veddoausztralid, az europid /és europoid/, a mongolid /és mongoloid/, a negrid /és negroid/ nagy rasszt. Lipták az idetartozó emberanyag rendszerezésénél figyelembe vette nemcsak a horizontális, hanem a vertikális klasszifikációt, és különösképen a csontvázanyagot is, tehát kb. az utolsó 2000 évre érvényes rendszere.

1. Az arc, mint rassz elkülönitő jelleg

A négy nagyrassz közül csupán az europid, mongolid és negrid rasszkörbe tartozó egyedeket vizsgálhattam meg. /Ezért a veddo-ausztralid nagyrassz jellemzésétől eltekintek./ Szükségesnek tartom, hogy az általam vizsgált anyagot, a modern klasszifikáció tükrében ismertessem. Megpróbálom összefoglalni a három nagyrassz arcjellegeivel kapcsolatos mindazon tulajdonságokat, melyek alapján elkülönithetjük egymástól ezeket az emberfajtákat.

Az egyes rasszjellegek leirásakor a Lipták-féle rendszert vettem alapul, melyet logikus, világos volta miatt legmegfelelőbbnek tartottam. Az alkategóriák jellemzésében: Aitchison /1/, Bartucz /3,4/, Biasutti /6/, Comas /17/, Coon /18/, Eickstedt /21/, Frankenberg /24/, Günther /26/, Kroeber /32/, Lipták /35,38/, Luschan /41/, Madison /43/, Morton /48/, Torday /67/, Trevor /71/, Vandervael /72/, Weinert /73/ munkáira, és saját megfigyeléseimre támaszkodtam.

Az emberfajták megkülönböztetésére szolgáló jegyek különböző értékűek. Alapvető, fajtacsoport meghatározó bélyeg a bőr szine, a haj alakja és az orr jellege. E három főjegy mellett a szükebb csoportok elkülönitésére, a következők szolgálnak: a koponyaindex, az iris szine, a haj szine és a termet. Egyes szerzők nagy fontosságot tulajdonitanak még a prognathizmus mértékének /1,14/, mely szorosan összefügg a száj és az ajkak formájával /6/. A nagyobbfoku prognathizmus rend-

szerint széles szájjal, vastag ajkakkal társul, /pl. negridek/ mig a meso-, vagy orthognathiát vékony ajkak kisérik./6/

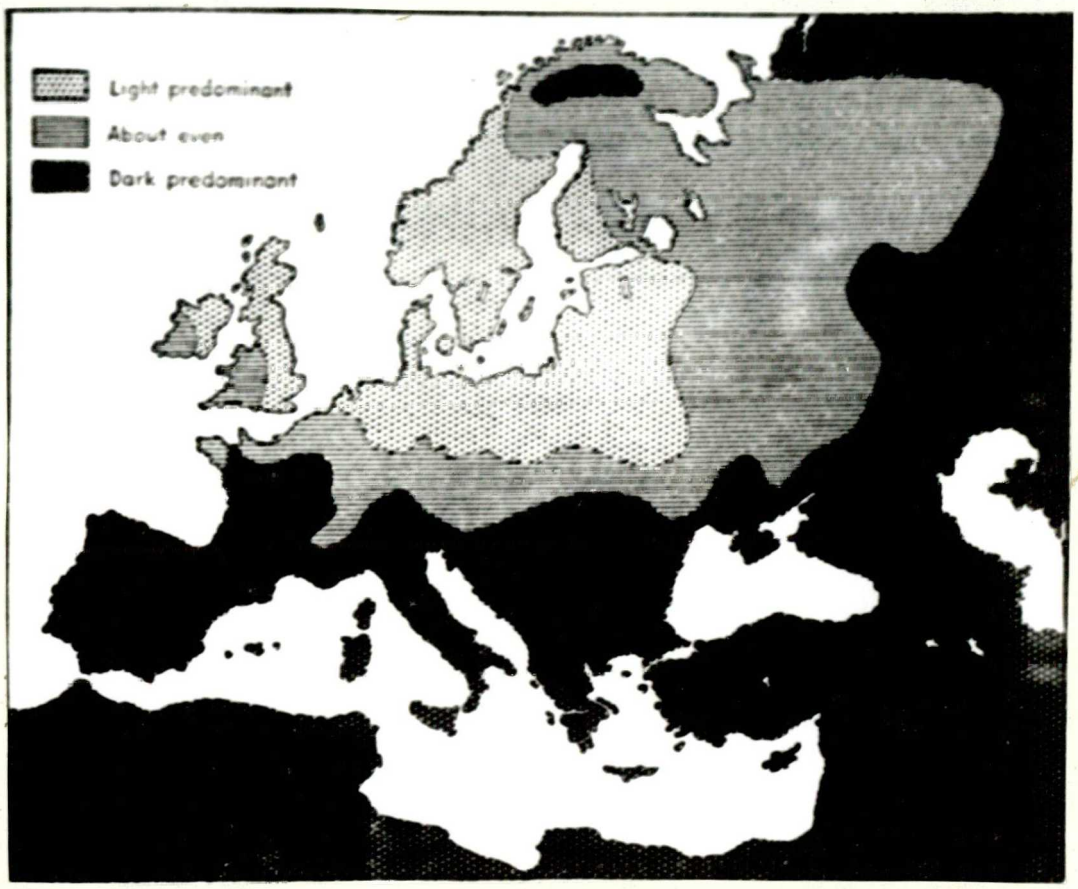
A három főjegy közül a legkarakterisztikusabb és legjobban szembetünő a bőrszin. A rasszbeosztások mindegyike elismeri a ma élő emberiség bőrszin szerinti hármas tagozódását: a leukoderm, xanthoderm és melanoderm rasszcsoportot, mely nagy vonásokban egybeesik a három nagyrassz /europid, mongolid, negrid/ határaival. Az irodalomban olykor találkozunk a kevésbé szerencsés "fehér", "sárga" és "fekete" rassz elnevezéssel./17, 21/

A bőrszin eloszlása igen nagy variációt mutat. Az örökölt tulajdonságokon kivül fenotipikus megjelenése a földrajzi környezettől, az életkortól, életmódtól, foglalkozástól stb. függ. A mongolidokat a világosabb vagy sötétebb sárgásbarna bőrszin jellemzi; a negridek bőre a fakóbarnától a csokoládébarnán keresztül a kékesfekete szinig minden árnyalatot képvisel. Az europid rasszkörbe tartozó csoportok bőrszine a rózsásfehér depigmentált bőrtől /Északnyugat-Európa/ a barnássárgás átmeneten keresztül /lappok/ a kreol barnáig /Dél-Európa/ változik./lásd 19.ábra./

A bőr vastagsága és tapintata is változik rasszok szerint./26/ Az europidok bőre általában vékonyabb, mint a mongolidoké és a negrideké. Az utóbbi két nagyrasszhoz tartozó egyének bőre nagyrészt sima, bársonyos tapintatu.

Rasszcsoportok szerint változik a haj jellege és a szőrzet sürüsége, eloszlása és vastagsága is. Erősen szőrözött és relative csupasz rasszokat ismerünk. Az előbbihez az europid,

az utóbbihoz a mongolid és negrid rasszok tartoznak. Az europidok haja vékonyszálu, hullámos lefutásu, keresztmetszete ovális. A mongolidoké vastagszálu, egyenes lefutásu, és keresztmetszete köralaku. A negridekre a spirálisokba felcsavarodó gyapjas haj jellemző, bab alaku keresztmetszettel.

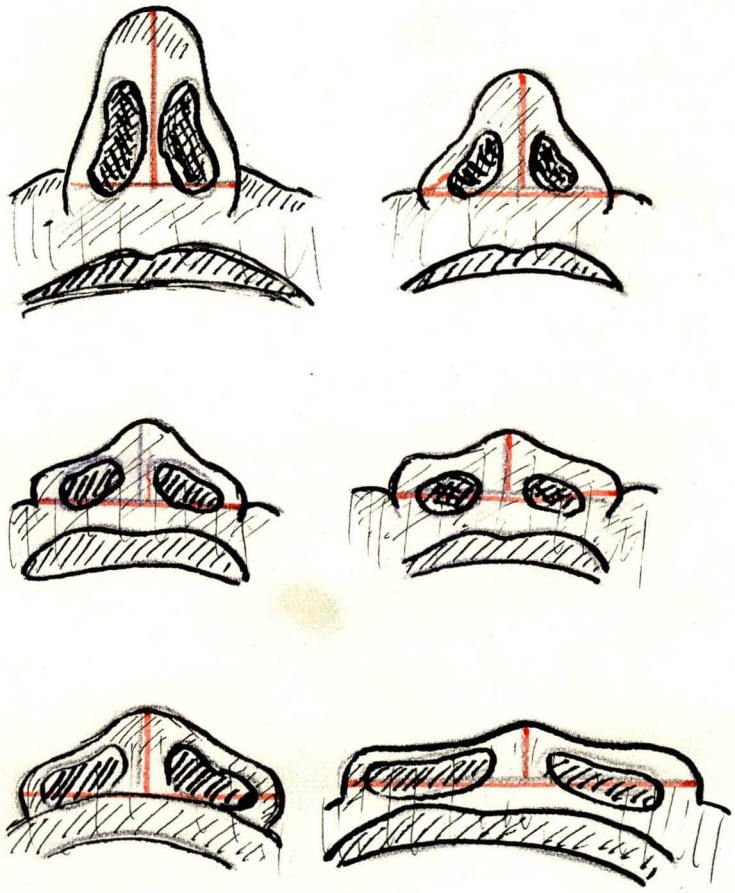


19.ábra.

A bőrszin eloszlása: /Coon nyomán./Európában.

A három nagyrassz orr jellege kb. megfelel az orrjelző három csoportjának, a leptorrhin, mesorrhin és chamaerrhin orrtipusnak./69/

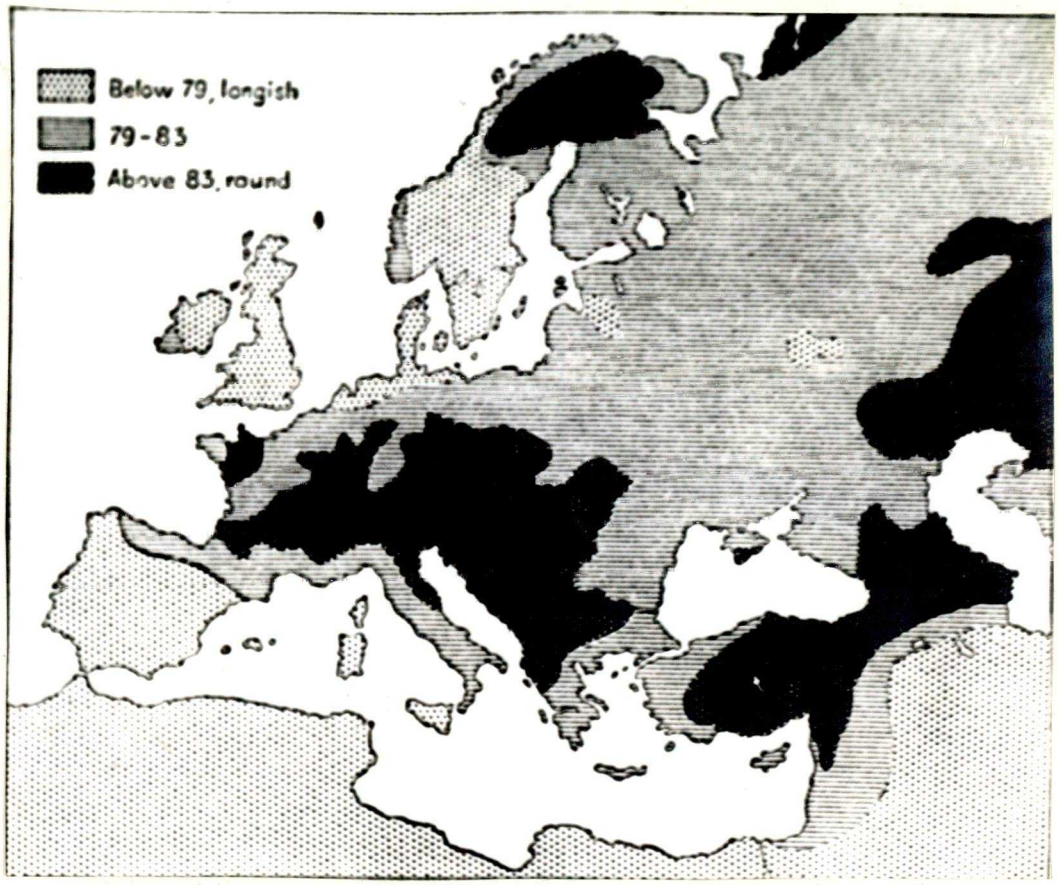
Az europid jellegü orr leptorrhin, az arc sikjából erősen kiemelkedik, az orrlikak paralell futnak, az orrfenék magassága nagy. A mongolidokra a közepes kiállásu orr jellemző, alacsonyabb orrfenékkel, rézsutos orrlikakkal, és közepes szélességü cimpákkal. A negridek orra igen lapos, az orrbázis kicsi, az orrlikak erősen széthuzottak, az orrcimpák szélesek. /lásd 20.ábra/



20.ábra.

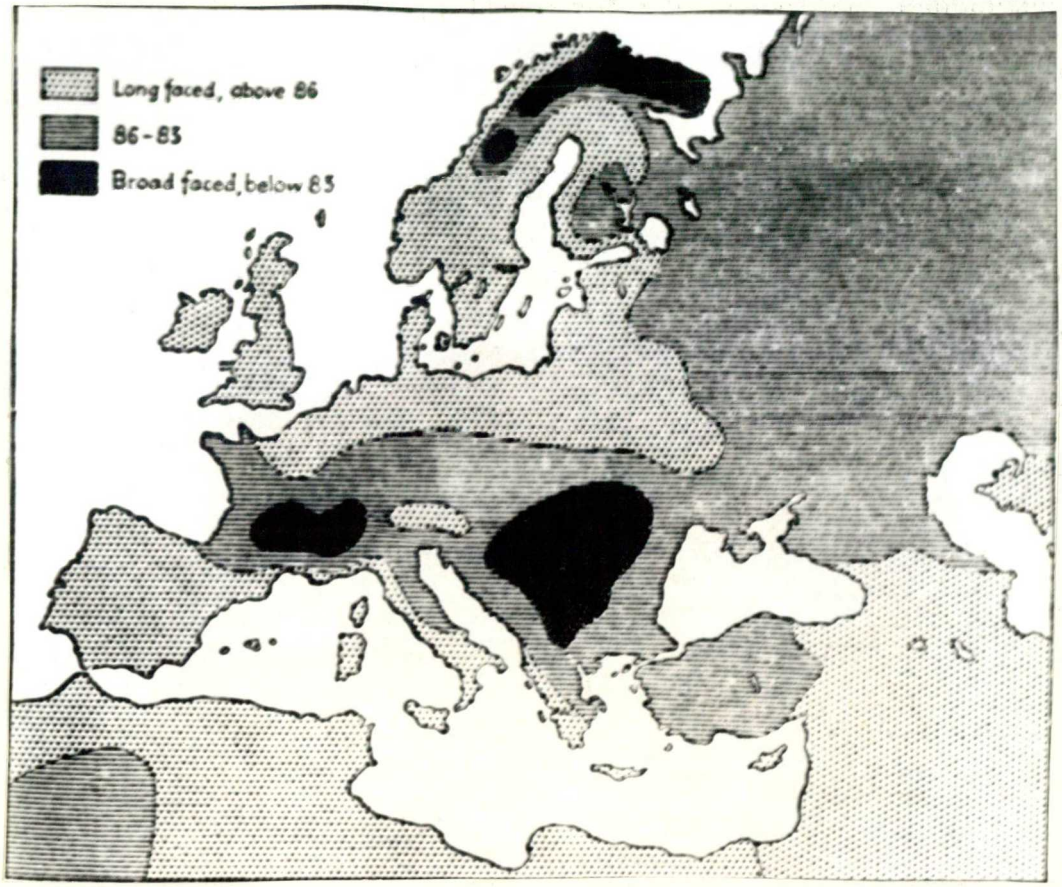
Leptorrhin, mesorrhin és chamaerrhin orrtipusok./Bartucz után./

A fej-, és az arc index már nem határozza meg az egyes nagy rasszokat. Segitségével a subspeciesek csoportra, rasszra, alrasszra és forma localisokra való lebontását végezhatjük el. Például a 21/a, és b.ábrán világosan előtünik az europidokon belüli nagymértékü index variáció, és ennek összefüggése az egyes rasszok elterjedési területével. Tiszta dolichocephal népesség csak Észak-Afrika, Egyiptom, Arábia, Perzsia és Afganisztán területén található. Európa egésze, és igy az europidok nagyrésze brachy-, és mesocephal, kivételt csupán Portugália és Nyugat-Európa tengerparti tájai képeznek, itt találunk 76,00 alatti index értékeket is.



21/a.ábra.

A dolicho,- meso,- és brachycephalia megoszlása Európában /Coon nyomán/.



21/b.ábra.

Az arc index eloszlása Európában /Coon nyomán./

A negrideket általában mint dolichocephal nagyrasszt ismerjük, kivétel azonban itt is van, pl. a pygmid csoport esetében, ahol a bambutid rassz batwa törzsközösségében, és a negritid rassz andamáni és negrito /aeta/ törzsközösségében kifejezett brachycephaliát találunk.

A mongolid rasszkörbe tartozó csoportok nagy része brachycephal, de gyakran találkozunk meso-, sőt dolichocephaliaval is.

A szem szine és haj szine szorosan összefügg a bőr szinével, ezek együttese adja a szinkomplexiot.Világos szinkomplexio esetében a szem, haj és bőrszin világos árnyalatu /pl. az Európa északi részén élő rasszokra jellemző a kék szem, a szőke haj és a rózsás fehér bőrszin/. Sötét a szinkomplexio, ha mindhárom faktor sötét árnyalatu /pl. negridek/ és kevert, ha a három tényező közül az egyik sötét, a másik kettő világos szinü /pl. barna szem, szőke hajjal és világos bőrrel az európidok közt gyakran található/.

A rasszokat elkülönitő tényezők közül ez alkalommal csak az élő fejjel kapcsolatos komponenseket emeltem ki. A termetről, mivel ez is fontos rasszjelleg, mégis kell pár szót szólnom. Az ember magassága a test egyik legszembetünőbb, parakinetikus tényezők hatására leginkább változó jellemzője. Geografikai területek, rasszok szerint meglehetősen változó.

Nem általános érvényü szabály, hogy a termetnövekedéssel a koponyajelző csökken, tehát a magasabb termetü populációk hosszufejüek. Ezt bizonyitja a 22.ábra, melyből kitünik, hogy pl. Európa második magas növésü területe a Dinári hegység zónája és éppen itt a populáció nagyrészére a 82-83 közötti koponyajelző a jellemző, tehát brachycephalok.

Afrika - tehát a negrid nagyrassz elterjedési területe - a szélsőségek hazája. Vannak 140 cm átlagmagasságu törpék mellett /pl. bambutid rasszhoz tartozó batwa törzs/ 190 cm átlagmagasságot elérő törzsek is /pl. a nilotid rasszhoz tartozó dinka törzs/.

Miután a három nagyrasszt a fontosabb morfológiai bélyegek alapján elkülönitettük, vegyük sorra az egyes nagy-

A termet eloszlása Európában /Coon szerint/.

rasszokhoz tartozó csoportok és alrasszok karakterisztikus bélyegeit, különös tekintettel a negridekre, mivel a magyar taxonomiai irodalom nem foglalkozik ezzel a kérdéssel behatóan.

a./ Europid /és europoid/ nagyrassz

A fenti nagyrassz jellemzésében bár ismert adatokat közlök, a disszertáció logikai egysége - véleményem szerint - megköveteli a főbb jellemvonások ismertetését.

Az idetartozó csoportokat általában világos szinkomplexió jellemzi, de vannak sötétbőrü, haju és szemü rasszok is. Szőrzetük dus, hajuk lefutása egyenes vagy hullámos, ovális keresztmetszettel. Fejük nagyrészt brachy-, vagy mesocephal, kisebb foltokban dolichocephalia is előfordul. Orruk leptorrhin jellegü, arcuk nasalis tipusu /keskeny járomtáj kiálló orrtájjal/ a prognathia - a nagyszámu pathológiás maxillaris prognathiatól eltekintve - jelentéktelen. Termetük közepes és magas között változik.

Öt csoportot különitünk el:

1./ a crômagnoid,

2./ nordid,

3./ mediterran,

4./ sötét szinkomplexióju rövidfejüek csoportját és

5./ a meghatározatlan /mixomorf/ csoportot.

1./ Crômagnoid csoport

Nevüket onnan kapták, hogy minden bizonnyal a felső paleolitkori Crô-magnon rasszból származnak. Két tipusuk ismeretes:

A./ A "Crômagnoid A" tipust világos bőr, fakószőke

hullámos haj és szürke szem, egyenes vagy hajlott orrhát, mesocephalia, alacsony, széles és szögletes arc, és nagyközepes, magas termet jellemzi. Észak, és Észak-Nyugat Európában, főként a Skandináviában és Angliában élő egyedekben fordul elő viszonylag tiszta formában, de teljes populációban soha.

B./ A Cro-magnoid "B" és

C./ A Cro-magnoid "C" jellemvonások kb. megegyeznek a Cro-magnoid "A" tipussal, csak annak brachycephal változatai.

2./ Nordoid csoport

A./ A protonordikus prehistorikus tipussal nem foglalkozom.

B./ A nordikus tipus részletesebb leirást érdemel, mivel az Európa Északi felén élő népesség nagy része ide tartozik.

Általában magas termetüek, dolicho,- vagy mesocephalok /75-79 közötti jelzőértékkel/. Szinkomplexiójuk világos, hajuk kissé hullámos, szőke, világos barna vagy vörös. Szemeik kék, szürke, vagy zöld szinüek. Bőrük halványsárga szinü, vagy fehér, ritkán pirospozsgás. Arcuk hosszu, homlokuk lejtős, orruk kiugró és keskeny, ajkaik vékonyak.

A jelenleg élő legfontosabb nordikus variációk a következők:

a./ kelta tipus /mesocephalia, kiálló orr jellemzik/.

b./ angolszász tipus /dolichecephalok, erőteljes koponyacsontokkal/.

c./ trandelagen tipus /mesocephalok, szemük szürke vagy zöld/.

d./ osterdal tipus /mesocephalia, relative kicsiny fej, gracilis koponyacsontok jellemzik/.

A nordoid csoporthoz tartozó népesség elterjedési területe: Skandináv államok, É-Németország, É-Franciaország, Anglia és Skócia nagy része.

3./ Meditarran csoport

Az ide tartozó tipusokat együttesen a sötét szinkomplexió jellemzi. A fej és az arc alakjára vonatkozólag nehéz egységes képet adni.

A mediterran csoport ma élő varietasai a következők:

A./ Az atlanto mediterran tipust a dolichocephalia, vagy /kis számban/ mesocephalia jellemzi. Arcuk keskeny, orruk erősen kiáll. Hajuk sötét, szemeik barnák. Ny-Európában, É-Afrikában, Irakban, Palesztinában és Arábiában élnek az e tipushoz tartozó egyedek.

B./ Az Ibero-insular tipus a klasszikus mediterran jellegeket viseli. Termetük kicsiny, /átlag magasságuk 160-164 cm/ fejük dolicho-, vagy mesocephal. Arcuk ovalis, álluk kerek. Orruk egyenes, keskeny és hegyes, szemrésük széles, ajkaik hususok. Elszórtan találhatók Dél-Franciaországban, Dél-Olaszországban, és a Fekete tenger északi partvidékén.

C./ A keleti mediterran tipus meglehetősen heterogén. Magas termetü, hosszu arcu, magas fejü, horgas orru subclassis.

Az iráni, törökországi, afganisztáni populációk legfontosabb eleme. Megtalálhatók még Palesztinában, Arábia tengerparti részein, és Észak-Afrikában.

4./ Sötét szinkomplexioju, rövidfejüek csoportja

Heterogén subclassis, közös jellemvonásuk csupán a sötét bőr, szem és hajszin, valamint a brachy- sőt hyperbrachycephalia. Az ide tartozó tipusok a következők:

A./ Lappid tipus: brachycephalok /80-88-as jelző/, arcuk hypereuriprosop. Termetük alacsony./Átlag magasság 156-158 cm/ Homlokuk alacsony, orruk széles, hajuk dus és sima.

B./ Az alpi tipus szintén brachycephal /koponyaindex 82-86 között/ és alacsony termetü /átlagmagasság 160 cm/. Jellemző rájuk a mesoprosopia és a lepto-, vagy mesorrhinia. Bőrük szine világos, de jobban pigmentált, mint a nordikus rasszé. Hajuk gesztenyebarna, barna, vagy fekete. Szemeik szürkék, barnák, vagy kékek. Elterjedési területük: Alpok, Plateau Central, Csehszlovákia és Magyarország.

C./ A dinári tipust szintén nagyfoku brachycephalia és planoccipitalia jellemzi. Termetük nagy közepes, vagy magas. /168-174 cm/ Arcuk keskeny, orruk hosszu, konvex és kiemelkedő, álluk jól fejlett. Hajuk és szemük szine barnától feketéig változik. Főleg a Dinári Alpokban, Kárpátokban, és Nyugat-Balkánon találkozunk ezzel a tipussal.

D./ Armenoid tipus. Sok tulajdonságban megegyezik a dinári tipussal /brachycephalia, planoccipitalia/. Arcuk és

orruk azonban szélesebb. Homlokuk hajlottabb, a glabella erőteljes, orruk kiemelkedő, hajlott sasorr, csucsánál lapitott. Szőrzetük erősen fejlett, szinkomplexiójuk sötét. Kis-Ázsiában és Elő-Ázsiában élnek.

E./ Pamiri tipus. Morfológiai bélyegeit tekintve a dinári és az armenoid tipus között foglal helyet. Termetük magas, fejük brachycephal, a nyakszirt lekerekitett. Orruk mérsékelten kiálló, szinkomplexiójuk sötét. Pamir vidékén, Perzsiában, és Magyarországon élnek az e tipushoz sorolható egyedek.

5./ Meghatározatlan /mixomorf/ elem

Morfológiai bélyegeik nem képviselnek egységes rasszjelleget. Az európid, veddo-ausztralid és mongolid rasszelemek együttes előfordulása jellemző erre a csoportra. Három alrasszuk ismeretes:

A./ az ujzélandi,

B./ mikronéziai és

C./ hawaii alrassz.

b./ Mongolid /és mongoloid/ nagyrassz

A mongolid tipus Észak, Közép-Ázsia és Kis-Ázsia területeit uralja. Jellegzetes tulajdonságaik: az alacsony termet, és a sötét szinkomplexio. Hajuk keresztmetszete köralaku, általában egyenes lefutásu, merev. Arcuk lapos, és jellegzetes az epicanthus. Orruk kevésbé kiálló, és szélesebb, mint az aeuropid átlag. A nyálkahártyaajak vastagsága átmeneti helyet foglal el az europid és negrid nagyrasszra jellemző ajakvastagság között. Homlokuk általában alacsony és hajlott. Bőrük szine sárgás barna, szőrzetük gyér. Rendszerükben az első hely a Tulajdonképpeni mongolidok csoportját illeti meg. Ide soroljuk a

1./ a bajkáli,

2./ szinid,

3./ alacsonyarcu mongolid,

4./ belsőázsiai mongolid,

5./ és a délmongolid tipust.

1./ A bajkáli /paleoszibériai/ tipust archeomorph bélyegek jellemzik. Alacsony termetüek, /156-162 cm/ meso-, vagy brachycephalok. /Index 79,3-82-ig/ Hajuk barna vagy fekete, bőrük sárgásfehér, szemük szine sötét. Arcuk széles és lapos, homlokuk hajlott, orruk kiálló. Szemeik ferdevágásuak, de az epicanthus gyakran hiányzik. Főleg a Bajkál-tó és az Altáj hegység vidékén fordulnak elő.

2./ Szinid /északkinai/ tipus képviseli a legmagasabb mongolid rasszt./167-169 cm/ Meso-, és dolichocephalok, bőrük

világosbarna, arcuk leptoprosop. Képviselőik Kelet-Ázsiában élnek.

3./ Alacsony arcu mongolid /szajáni/ tipus. Az arc meglehetősen alacsony voltához, nagymérvü szélesség is kapcsolódik. Fejük brachycephal. Ma élő képviselőik a Bajkál környékén fordulnak elő.

4./ A Belső-Ázsiai mongolidokra az alacsony termet /160 cm átlagmagasság/ és brachycephalia /84-87 közötti index/ jellemző. Hajuk hosszu, dusnövésü fekete. Arcuk lapos és keskeny. Szemeik távolülők, ferdemetszésüek és sötétbarnák. Pofacsontjaik erősen kiugranak. Orruk rövid és lapos, alig emelkedik ki az arc sikjából.

5./ A délmongolidok szintén rövid termetüek /átlagmagasságuk: 158-160 cm/ brachycephalok /index: 80-85-ig/.Fejük nem annyira alacsony, mint a belső ázsiai mongolidoké.Arcuk széles, speciálisan kerek. Orruk szélessége, és az orrlikak kifordult volta a negridekre emlékeztet. Szemeik ferdevágásuak, a mongolredő gyakran hiányzik. E tipus képviselőinek nagy részét Dél-Kelet-Ázsiában találjuk.

A második nagy csoportot az Europo-mongolid /mixomorf/ tipus képviseli.

1./ Az urali tipus érdekessége a kevert szinkomplexio. A fej és az arc karakterisztikus bélyegei közül a legtöbb, átmeneti helyet foglal el az europid és mongolid jellegek között. /Szem és hajszin, az arc és fej indexek, ajakvastagság, orrszélesség stb./ Főleg Nyugat-Szibériában található ez a tipus.

2./ A turanid tipus brachycephal./Index: 80-85/ Ter-

metük kis közepes /163-166 cm/. Jellemző rájuk a sötét szinkomplexio és a gyér szőrzet. Arcuk alacsony vagy magas. Orruk közepesen kiálló, tehát erőteljesebb, mint a mongoloidoké. Az epicanthus hiányzik. Közép-Ázsia törökök lakta területein fordul elő.

3./ A jenyiszeji /amerikanoid/ tipus szinkomplexiója sötét. A fej mongolid jellegü /brachycephalia, epicanthus stb./. Képviselőik a Jenyiszej mellett élő ketek.

A harmadik csoportot a Meghatározatlan /mixomorf/ elemek csoportja képezi.

Az idetartozó eszkimid tipusra a sötét szinkomplexio, a hosszu fej és a magas arc jellemző. Europidok és mongolidok hibridjeinek tekinthetők. Taxonomiai hovatartozásuk vitatott.

c./ Negrid /és negroid/ nagyrassz

A Negroid nagyrassz a forró égövhöz alkalmazkodott embercsoport. Jellemző rájuk az erős pigmentáltság, a hosszu végtagok, és a hiányos testszőrzet. Fejük általában dolichocephal, kivételt képez a Pygmid csoport, ahol inkább a szélesfejüség dominál. Homlokuk domboru, hajuk gyapjas vagy göndör, a nyálkahártyaajak vastag. A populatio nagyrészén kifejezett maxilláris és mandibularis prognathia figyelhető meg, de egyes esetekben /pl. a Nilotid rassznál/ a prognathia kisfoku, sőt az arcprofil ortognath is lehet.

A Lipták-féle rendszer 6 nagy csoportot különböztet meg a Negrid nagyrasszon belül, nevezetesen a

A/ Tulajdonképpeni negridek csoportját,

B/ Az Europo-negrid /mixomorf/ csoportot,

C/ A Negro-ausztrálid /óceániai/ csoportot,

D/ A Pygmid csoportot, és végül egy

E/ Meghatározatlan csoportot, melyben a Khoisanid rassz hovatartozása a mai napig is problémát jelent a taxonomiában.

A következőkben ismertetem a fenti 5 csoporthoz tartozó legfontosabb rasszokat és törzseket. Morfologiai különbségeik közül különösen az arcra jellemző tulajdonságokat emeltem ki.

SZEGED

A/ Tulajdonképpeni negridek csoportja

1./ A S Z U D A N I D rasszon belül

a/ Nyugat Szudanid és a

c/ Central Szudanid alrasszt különitjük el.

a/ A Nyugat Szudanid alrassz reprezentálja az u.n. tiszta néger tipust. Mellkaszk erőteljes, lábaik a törzshöz mérten rövidek, a karok pedig aránytalanul hosszura nőttek. Erőteljes prognathizmus figyelhető meg a populáció nagy részén. Az orr az esetek többségében széles és lapitott, husos orrcimpákkal. Bőrszinük csokoládé barnától a mély feketéig változik. A haj göndör és drótszerü. Az idetartozó jelentősebb törzsek a következők:

Dahomi: Sötét bőrszin, közepes termet, izmos, erős testalkat jellemzi őket.

Ewe: Brachy-, vagy mesocephalok. Átlagos termetük 164-165 cm.

Kru: Dolichocephalok /index 75,1/. Karjaik a testhez viszonyitva hosszuak, átlag magasságuk 169 cm.

b/ A Central Szudanid alrasszról már nehezebb egységes képet adni. A törzsek között nagy szomatikus eltérés mutatkozik, különösen a testméretek és végtagarányok tekintetében. /A Jen törzs tagjainak átlagmagassága pl. 180 cm, mig a Gulla törzsé csak 160 cm./ Central Szudanid bélyeg, a homlok keskeny, magas és meredek volta, a kifejezett prognathizmus, a meso-, vagy dolichocephalia. Bőrük szine általában csokoládé barna. A haj alakja, szine, és az orr alakja, a jellemző negrid saját-

ságokat mutatja. Fontosabb törzseik a következők:

Mandara: Magas, és széles homlok jellemző a törzs tagjaira.

Tibbu: bőrük szine rézvörös. Homlokuk magas, keskeny. Orruk, szájuk széles, fogaik ragyogó fehérek.

Musgn: markáns arcvonásaikkal elütnek a többi törzs tagjaitól. Bőrük szine koromfekete, pofacsontjaik kiállók, erőteljesen prognathok. Orrszélességük meghaladja a negrid átlagot.

Kanowry: széles markáns arc jellemzi, nagy szájjal, fehér, szép formáju fogakkal, magas, keskeny homlokkal.

Runga: e törzs tagjai képviselik a Közép Afrikai fekete rassz legfinomabb tipusát. Átlag magasságuk 170 cm.

A Niellin, Ndamm, Tummok, Gullei, Sara, O, Kaba és Kinda törzsek antropologiai karaktere megegyezik. Valamennyien magasak, végtagjaik arányosak, testük erőteljes. Széles orrlyukaik vannak, ajkuk vastag. Bőrük fekete, kevés vörös szinezettel.

2./ W I L O T I D rassz. Képviselőik igen magas termetüek, az ide tartozó törzsek átlagmagassága a 190 cm-t is eléri. Törzsük rövid, lábaik a törzshöz viszonyitva hosszuak. Bőrük szine sötét /pl. a Dinka törzset a legfeketébb afrikai törzsek közé sorolják./ Orruk valamivel keskenyebb, mint a negrid átlag. Az arc prognathiája hiányzik, sőt egyes törzsek orthognathok. A nyálkahártyaajak keskenyebb, mint az előbbi rasszé. A Nilus felső folyásánál, Szudánban és Ugandában élnek az ide sorolható törzsek:

Dinka: fejindexük 72,8. Bőrük szine koromfekete, átlagmagasságuk 190 cm, a legmagasabb negrid törzs.

Silluk: magas, finom alkatu, jó testaránnyu törzs, kimondottan fekete, rövid, gyapjas hajjal. Arcvonásaik finomak.

Bari: dolichocephalok /index 73,5/. Átlagmagasságuk 172 cm, törzsük izmos, erős. Homlokuk magas, arccsontjaik kiállók, szájuk nagy, ajkaik vastagok.

Kederu: fejük kerekebb, mint a Bari törzsé. Arcuk szintén kerek és meglehetősen prognath. Orruk rövid és széles, ajkuk nem duzzadt. Lábaik rövidek.

Alur: bőrük fekete, vörösesbarna szineződéssel. Átlagos testmagasság 170 cm. Lábaik rövidek. Fogaik feltünően fehérek és ragyogók.

Lotoko: arcuk hosszura nyult, homlokuk magas. Pofacsontjaik erősen kiugróak. Szemrésük széles. Szájuk keskeny, jóformáju és meglehetősen duzzadt. Fogaik szép formájuak és épek, álluk nem hátracsapott.

Lugwari: e törzs érdekessége, hogy sub-dolichocephalok, indexük 76.

Madi: bőrük csokoládébarna. Hajuk sürü és gyapjas, mandibulájuk erőteljes. Törzsizomzatuk erősen fejlett, lábaik hosszuak.

3./ P A L E O N E G R I D rassz.

Az egyenlitő vidéki Afrika lakóit soroljuk ehhez a rasszhoz. Négy tipusuk ismeretes.

a./ A mezőségi paleonegrid, melyre a magas termet és hosszufejüség jellemző.

b./ Az őserdei paleonegrid, melyre a nagy közepes, magas termet, meso- sőt brachycephalia a jellemző. Ajkaik kevéssé vastagok, orruk keskenyebb. Bőrszinük világos. A férfiak prognathiája kifejezettebb, mint a nőké, a fejük is szélesebb, orruk gombszerü.

c./ A kongoléziai alrasszra jellemző a kerekfejüség, és az arc szögles volta. Szemeik nagyok és mélykékek. Orruk széles és lapos, szájuk nagy, fogaik épek. A maxillaris prognathia nem oly kifejezett, mint a szudanidoké. Füleik kicsik, jó formájuak.

d./ A guineai paleonegrid alrassz tagjai finomabb strukturával rendelkeznek, mint a kongoléziai alrasszhoz tartozók.

Az előbb felsorolt 4 alrasszhoz tartozó törzsek közül: a Bapoto, Ambesu,Dualla, Bambara, Mamgbetu és Togoneger törzsek somatometriája ismeretes.

4. B A N T U I D /K A F R I D/ rassz.

A nilotid és paleonegrid rasszok között foglal helyet. A vándorlások miatt meglehetősen heterogén rassz.

Felosztásuk:

a/ Erdei bantu. Jellemző az idetartozó individumokra a robusztus testalkat, megközelitik az igazi negrid tipust. Átlagos testmagasságuk 161-175 cm. A nők valamivel alacsonyabbak /158 cm/. A koponya dolichocephal. /A férfiak indexe 77,0, a nőké 76,7/ Arcuk prognath, széles és lapos, vastag ajkakkal, erős szemöldökeresszel, és kiugró pofacsontokkal.Mellkasuk erőteljes, izmos, lábaik rövidek, a karok a törzshöz viszonyitva hosszuak.

A Bangala törzs a tiszta néger tipust képviseli. Erős prognathizmus, rövid, széles orr, vastag nyálkahártyajak, dolichocephalia jellemzi. A nemi dimorfizmus csekély, férfiak és nők egyaránt erőteljes izmos felépitésüek, szép harmonikus testarányokkal.

A fentieket lehet elmondani az ide tartozó Batetela és az Akela törzsről is.

b/ Préri bantu. Szép termetü, izmos csoport. Találhatók köztük dolichocephalok, és hyperbrachycephalok is. Bőrszinük csokoládébarnától a világos őzbarnáig változhat. Előnytelen, robusztus arcvonásaik vannak, alacsony homlokkal, széles orral, kifordult ajkakkal.

Az ide tartozó törzsek a következők:

Babisa: fejük kerek, orruk pisze, szemeik ferdevágásuak, pofacsontjaik erőteljesen kiugrók.

Baluba-Hemba: tipikus préri bantu törzs. Átlagmagasság 165 cm.

Kanjoka: magas, izmos emberek, bőrük szine sötétbarna.

Ba-ila: gyér arcszőrzet, mélyfekete bőrszin jellemzi.

Baluba: bőrük szine - különösen az asszonyoké - megegyezik az arabok bőrszinével.

c/ Kelet bantu. Két,egymással merőben ellentétes tipus ismeretes e csoportban, az egyik magas termetü, széles, erős állcsontokkal, oldalt erősen lapitott magas homlokkal, és durva arcvonásokkal rendelkezik. A másik alacsonyabb termetü, az állcsontrégió keskeny, arcvonásaik finomak. Egyes törzsekben mint érdekesség megfigyelhető a mongol redő. Az ide tartozó törzsek Ugandában, Kenyában, Tanganyikában, Észak-Rhodesiában, Nyasszaföldön élnek szétszórtan.

Az Akikuyu: törzs az első tipushoz tartozik. Hajuk göndör és rövid, bőrük fekete, törzsük izmos.

Chuka: zömökebb, izmosabb testü törzs. Fejük szélesebb, nagy interocularis távolsággal. Két karakterisztikus arcformájuk van:

1./ a Bushman tipusu és

2./ a Mongol tipusu.

Ezen két tipus ugyanazon család különböző tagjain is észlelhető. Fejindexük: 78,6, a nasalis index: 88,5.

Atharaka: előfordul szénfekete és világos kávébarna bőrszin. A törzs minden tagján megfigyelhető a lábfejek nagyfoku befelé fordultsága.

Wayao: orruk széles, ajkaik vastagok. Magas, izmos testük van.

d/ Dél bantu. A negrid szépségideál képviselői magas erős alkattal, hosszu fejjel és hosszu arccal. Az idetartozó törzsek Rhodesia déli részén és Bechuana földön élnek.

A Herero: a bantuid rassz legszebb törzse. Arcvonásaik, testarányaik egyaránt harmonikusak.

A Zulu és Caffre törzsek koponyája szépen formált, orruk nem lapos, fogaik fehérek és ragyogók.

e/ A Nyugat bantu. alrasszhoz tartozó törzsek Észak-Rhodesia, Francia Nyugat Afrika és Kamerun déli részein élnek. Alacsony termet és erőteljes izomzat jellemzi. A testmagasság arányosan növekszik a tengertől való távolsággal. A tengerparti törzsek alacsony termetüek, bőrük szénfekete. A prognathizmus kisfoku. A lábak és a kezek feltünően kicsik, karcsu csuklóval és bokákkal. Általában dolicocephalok, az egyéni variá-

ciók száma meglehetősen nagy, mert a gyermekek fejét masszázzsal formázzák.

Fontosabb törzseik a következők:

Laongo: koponyájuk mesocephal.

A Mayombe, Bakamba, Bazundi törzsek koponyája dolicocephal.

Prognathizmusuk, a csoport karakterrel ellentétben kifejezett.

A Bavili és Mushinkogo törzsek arca ortognath.

B/ Europo-negrid mixomorf csoport

Két rassz tartozik ide, az Etiopid és Indomelanid rassz. Mindkettőn szembetünő az europid és negrid bélyegek keveredése, átmeneti tpust képviselnek.

E T I O P I D rassz: e rassz képviselői elsősorban Abesszinia lakói. Magas termet, izmos, erőteljes testalkat jellemzi.Bőrszinük az europid és negrid bőrszin közötti átmenetet mutatja. Fejük hosszu, arcuk keskeny, orruk viszont erősen kiálló és hajlott, ellentétben a negrid orrtipussal. Ajkaik duzzadtak és vastagok, szakálnövésük is gyér, mint a negrideké.

I N D O M E L A N I D rassz: India őslakói /Észak-Indiában Bihar és Orissza tartományokban, Dél-Indiában pedig a tamilok között terjedt el ez a tipus./ Az ajkak teltsége, a bőr szine és a dolichocephalia a negridekre emlékeztet. A haj hullámos, vagy sima, de soha nem göndör, az arc alacsony és széles volta pedig inkább europid vonás.

C/ Negro-ausztralid, óceániai csoport

Ausztralid elemekkel átszőtt negroidok mixomorf csoportja.

M E L A N E S I D rassz: Uj-Guinea pápua lakói között találjuk meg ezen tipust. Alacsony termet, sötét bőrszin, dolichocephalia, spirálisan göndör haj, keskeny arc, és hajlott, erősen kiálló orr jellemzik.

P A L E O M E L A N E S I D rassz: a Melanesid rassz ősi formája. Az Uj Hebridák és Uj Kaledonia nevü szigetcsoportokon élnek. Bőrük sötét, hajuk göndör, fejük közepes termetükhöz viszonyitva nagy, orruk kevéssé kiálló. A glabella és szemöldökiv erőteljes.

D/ Pygmid csoport

Az ide tartozó rasszok az egyenlitői Afrikában élnek.

A B A M B U T I D rassz: tagjai törpe termetüek, a férfiak átlagmagassága 140 cm. Pedomorf vonások jellemzik: a fej a törzshöz viszonyitva meglehetősen nagy, a homlok meredek-domboru, az áll kevéssé kifejlett. Az ide tartozó törzsek között domináns jelleg a göndör haj, a széles orr és a sötét bőrszin. Fontosabb törzseik a következők:

Batwa: a törzs tagjai brachy-, és dolichocephal pigmeusok. Bőrük fakóbarna, hajuk spröd, göndör, sötétbarna, vagy fekete szinü. Kicsi homlokuk, kiugró pofacsontjaik, és széles orrlyukaik vannak, ajkuk olyan, mint egy erőtel-

jes subnasalis nyulvány. Szemeik nagyok, szemrésük széles. /A lábak csatlakozása a törzshöz szögletes és kiugró, gerincoszlopuk a lumbaris régióban erősen hátrahajlott./ Magasságuk 130 és 145 cm között váltakozik.

Batwa mocsárlakók: Karjaik erőteljesek, lábaik elsatnyultak. Bőrük a Luschan skála szerint 32-35. Hajuk göndör, az arc és testszőrzet gyér. Fejük dolicho-, és mesocephal lehet, homlokuk alacsony. Két arctipus ismeretes: az egyik erősen kiugró pofacsontu és széles, lapos orru, a másik tipus keskeny, ovális arcu, keskeny orru, magas orrnyereggel. Mindkét arctipus erősen prognath. A nők magassága 140-171 cm. A férfiak magassága 154-177 cm között váltakozik.

Akka: Két akka törzs ismeretes, melyeket bőrszinük szerint különitenek el. Az egyik a vörös, a másik a fekete akka. Brachy-, és dolichocephalok, erőteljes maxilláris prognathiájuk van. A fekete akka törzshöz tartozó pygmeusok 5-8 cm-el magasabbak a vörös akka törzs egyedeinél.

N E G R I T I D rassz. Heterogén csoport. Három alrasszt különböztetünk meg:

Andamáni: Az Andamáni szigetvilág lakói. Átlagmagasságuk 146-148 cm. Brachycephalok, bőrük sötét szinü, testük arányos felépitésü.

Negrito /aeta/ : A Fülöp szigetek lakói. Brachycephalok, átlagmagasságuk 142 cm.

Semang: A Maláji félsziget lakói. Mesocephalok, átlagmagasságuk 152 cm.

E/ Meghatározatlan csoport

K H O I S A N I D rassz: tagjai "Afrika sárga emberei". Bőrük fakósárga, vagy sárgásbarna, idős korban erősen ráncolódik. Átlagmagasságuk 144 cm, csekély a nemi dimorfizmus. Lábaik rövidek, törzsük is gyengén fejlett, karjaik kicsik. Testszőrzetük ritka, hajuk sötét. Arcuk ortognath, /legfeljebb alveoralis prognathiáról beszélhetünk/ kicsi és széles, erősen lapitott, pofacsontjaik kiállók. Orruk széles, nagy orrlyukakkal, füleik nagyok és elállók. Szemrésük keskeny, feltünő az epicanthusra emlékeztető szemredő. Meso és dolichocephalok, indexük 75-76.

Két alrasszuk van: a khoid /bushman/ és
sanid /hottentotta/.

Khoid alrassz: Alacsony termetüek, fejük is kicsiny. Koponyájuk pedomorf jellegeket vissl. Meso-, vagy brachycephalok, arcprofiljuk meso-, vagy orthognath. Homlokuk lapos és széles. Mandibulájuk erőteljes, álluk hegyes, ajkaik kihegyezettek és előreállók. Hajuk gyapjas, szőrzetük gyér, bőrük száraz, preparált bőr jellegü.

Jellegzetes törzsük a Kaffer törzs. Szomatikus karakterük megegyezik a Khoid alrassz bélyegeivel. Érdekességük csupán az, hogy előfordul dolichocephal koponya is egyedeik között. Szájuk vékonyabb, mint a negrid átlag.

Sanid alrassz: Középtermetüek, izomzatuk gyenge, végtagjaik rövidek. Bőrük sárgásbarna szinü, hajuk sprőd, göndör,

szőrzetük ritka. Homlokuk alacsony, pofacsontjaik eltőteljesen kiállók, álluk hegyes, orrgerincük mélyen fekszik, szemrésük szük, és enyhén felfelé ivelő.

Khoin-khoin törzsre jellemző a platystenocephalia. Egyes szerzők, /18,65,71/ mint külön rasszt emlitik meg az u.n. Fulani csoportot, mig más szerzők, /6,21,35/ rendszerükben nem tesznek külön emlitést róla.

Trevor /71/ szerint a Fulani rassz jellegzetes bélyegei a következők: az arc hosszu, vékony, alsó részén szögletes. Füleik a koponyához simulnak. Orruk hegyes, egyenes vagy boltozatos, néha pisze. Prognothizmus nincs, vagy kisfoku, fogaik torlódottak. Hajuk göndör, fürtös, vagy egyenes, szakálluk bajuszuk gyengén fejlett. Szemeik mandulavágásuak, ajkaik vékonyak.

Két tipusuk ismeretes, az egyik a Nomad fulani, melynek bőrszine a világos barnától a vöröses barnáig változik. Az arc ovalis, a száj vastag, a koponya dolichocephal. Arcuk orthognath, szemeik mandulavágásuak.

A másik tipus a megtelepedett fulani szélesebb orral, vastagabb szájjal, göndör hajjal és erős maxillaris prognathizmussal rendelkezik.

A Fulani tipus elterjedési területe: Ny.és K. Szudán, Francia Egyenlitői Afrika, angol és francia Kamerun hegyei.

A negrid rasszkörbe tartozó törzsek nevét és elterjedési területét a 27, és 28.ábrán mutatom be.

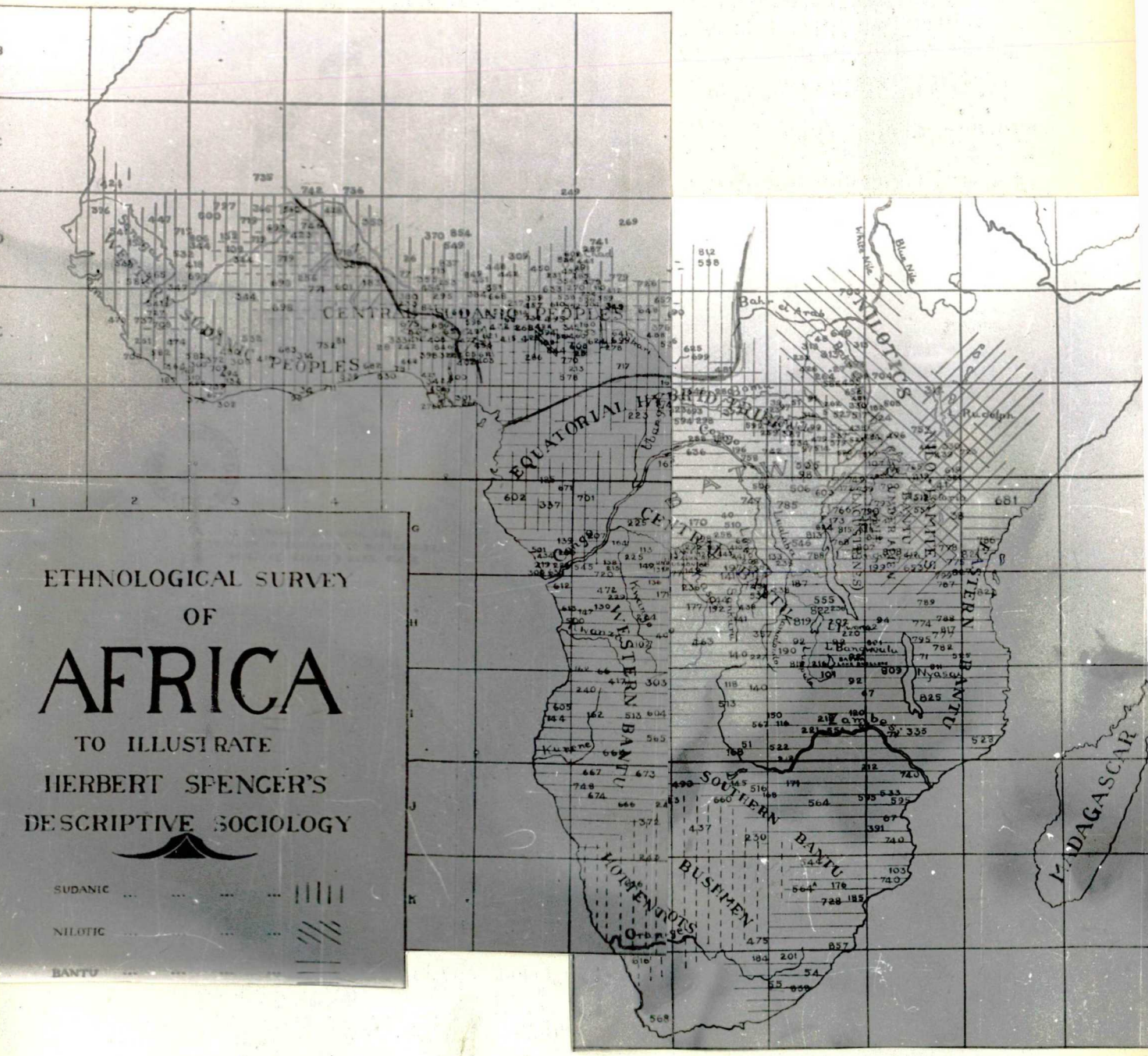
27. dha.

MAP INDEX.

Each name of peoples, tribes and places mentioned in this index is followed by a Roman numeral which indicates the section to which it belongs. These sections are: I, Batwa; II, Batwa Swamp-Dwellers; III, Eastern Bantu; IV, Central Bantu (Forest); V, Central Bantu (Prairie); VI, Southern Bantu; VII, Western Bantu; VIII, Bantu under Alien Rulers; IX, Nilo-Hamitic Peoples; X, Nilotic Peoples; XI, Equatorial Hybrid Tribes; XII, Western Sudanic Peoples; XIII, Central Sudanic Peoples; XIV, Fulani; XV, Bushmen; XVI, Hottentots. In most cases the square on the map is also indicated where the item is marked by its number.

The names printed in italics are synonyms, and are referred to the more correct or more usual designation.

1. Ababua, XI, F9.
2. Abaka (Amadi), XI.
Abamba see Abanga, XI.
3. Abanda (Wayao), V.
4. Abandia or Abandya (Azande), XI, F8.
5. Abanga, XI, F9.
6. Abangbinda (Azande), XI.
Abaniya, see Abandia, XI.
7. Abarambo, XI, F9.
Abarmbo, see Abarambo, XI.
Abate, see Fulani, XIV.
8. Abaw-Ijaw, XII.
Abemba, see Awemba, IV.
9. Abeokuta, XII, E5.
10. Abile (Azande), XI.
11. Abisange, XI.
12. Abodi (Azande), XI.
Abomey, see Agbome, XII.
13. Aborawa. XIV.
14. Aboro (Azande), XI.
15. Abrivi, XII.
16. Abuan, XII.
17. Abubage (Azande), XI.
18. Abukaya (Amadi), XI.
19. Acera, XII.
20. Achewa (Wahehe), V.
21. Achipeta (Wahehe), V.
22. Achirra (Yauri), XIII.
24. Acholi, X, F9 and 10.
Acra, see Accra, XII.
Achua, see Batwa I.
25. Adamawa, XIII and XIV, E6.
26. Adar and Adarawa (Sokoto) XIII, D5.
Adio, see Makraka, XI.
Afifi, see Batwa, I.
Afilan, see Fulani, XIV.
Afullan, see Fulani, XIV.
Agai, see Fulani, XIV.
27. Agar or *Agara* (Dinka), X, E9.
28. Agbome (Dahomey), XII, E4.
Agbomi, see Agbome, XII.
29. Agbu, XII.
30. Agonna, XII.
31. Agotime (Ewe), XII.
32. Agu (Ewe), XII.
33. Aguku (Ibo), XII.
34. Ahanta (Tshi), XII, F4.
Aiaka, see Bayaka, VII.
35. Aikwe, XV.
36. Ajiba, IX.
37. Akale, XI. F8.
38. Akamba, V, G10.
Akan, see Ashanti, XII.
39. Akare (Azande), XI, F9.
40. Akela, III, G8.
41. Akikuyu, V, G.10.
42. Akim, XII.
43. Akka, I.
44. Akombwi, V.
45. Akowe (Azande), XI.
46. Akpafu (Ewe), XII.
Akra, see Accra, XII.
47. Alanga (Batetela), III, G8.
48. Aliab (Dinka), X, E9.
49. Alimi, V.
50. Allada, XII.
51. Alui (Barotse), VI, J8.
Alunda, see Lunda, IV and VII.
Alungu, see Balungu, IV.
52. Alur or *Alurr*, X, F9.
53. Amadi, XI, F9.
Amanahea, see Apollonia, XII.
Amandabele, see Matabele, VI.
Amaxosa, see Xosa, VI.
54. Amapondo, VI, L9.
Amaswazi, see Swazi, VI.
55. Amatembu, VI, L9.
Amazulu, see Zulu, VI.
56. Ambale (Azande), XI.
57. Ambili (Azande), XI.
58. Ambriz (Angola), VII.
59. Ambuin (Angola), VII.
Ambunda, see Babunda, VII.
Ambunu, see Babunda, VII.
60. Ambwege (Azande), XI.
61. Amilansi (Wayao), V.
62. Amukuma (Azande), XI.
63. Amuvumbu (Azande), XI.
64. Amwimbe, V.
Ancica see Bateke, XI.
Andorobo, see Wandorobo, V and IX.
65. Angas, XIII, E6.
Angicas, see Bateke, XI.
Angoij, see Ngoio, VII.
66. Angola, VII, H7 and I 7.
67. Angoni, V; in Nyasaland, I 9 in Gazaland, VI, Kio, I 9 and I 10.
68. Angornou (Bornu), XIII.
69. Anka (Zanfara), XIII.
Ankole, see Banyankole, VIII.
Ansiko, see Bateke, XI.
70. Ante, XII.
Anten, see Ante, XII.
71. Anyanja, V, I 10 and H10.
Anyasa, see Anyanja, V.
72. Anywak, X.
Anzicos, see Bateke, XI.
Anzika, see Bateke, XI.
73. Apambiya (Azande), XI.
74. Apollonia, XII, E4.
75. Aquamboe, XII.
76. Arbra, XII.
Arbwambi, see Bombeh, XI
Arder, see Allada, XII.
77. Argungu (Kebbi), XIII, D5.
78. Ardra, XII, E4.
79. Argona, XII.
80. Asaba (Ibo), XII, E5.
Ashantee, see Ashanti, XII.
81. Ashanti, XII, E4.
Assuanik, see Wakore, (Mandingo), II and XIII.
82. Atharaka, V.
Atheraka, see Atharaka, V.
Atimboka, see Matumboka, V.
Atio, see Bateke, XI.
Attah, see Iddah, XII.
83. Attaquas, XVI.
84. Audaghost, C4.
Auen, see Auin, XV.
85. Auin, XV.
86. Aukwe, XV.
87. Aulil, XIII
88. Avatime (Ewe), XII.
89. Avokia or Avokaya, XI.
90. Avungura, *Avongara*, *Avu-Nguru*, or *Avurn-Gura* (Azande), XI.
91. Avurn-Ezo (Azande), XI, F9.
Awahutu, see Bahutu, VIII.
Awatwa Swamp-Dwellers, see Batwa Swamp-Dwellers, II.
92. Awemba, IV, H9.
93. Awenya (Awemba), IV.
94. Awiwa, IV, H10.
95. Awka, XII.
96. Axim, XII, F4.
97. Azande, XI, F9.
98. Babali, III, F9.
99. Babati, XI, F9.
Babemba, see Awemba, IV.
100. Babidini (Bechuana), VI.
101. Babisa, IV, I9.
102. Babunda, VII, H7.
Bachassin, see Batlapin, VI.
103. Bachopi (Thonga), VI, K10.
Bachuana, see Bechuana, VI.
104. Badakama, V.
105. Badema, V.
Baenya, see Wagenya, III.
Ba-Fan, see Faŋ, XI.
Bafiote, see Bavili, VII.
106. Bagakwanyana (Bechuana) VI.
107. Baganda, VIII, F10.
Bagassu or *Bagazu*, see Nsakara, XI.
108. Bagele (Batta), XIII, E6. III.
Bagerme, see Bagirmi, XIII.
109. Baghena (Ghana), XIII, D3.
110. Bagirmi, XIII, D7.
Bagogo, see Wagogo, V.
Baguirmi, see Bagirmi, XIII.
111. Bagwe, V.
112. Bahamba (Northern Batetela), III, G8.
Ba-Haushe, see Hausa, XIII.
Bahinda, see Wahinda, VIII.
Bahoni, see Bahuana, VII.
113. Bahuana, VII, G7.
114. Bahurutshe (Bechuana), VI.
115. Bahutu (Unyoro), VIII.
116. Baila, IV, I 9.
117. Bairo (Ankole), VIII.
118. Bajokwe (Kioko), IV, I 8.
119. Baka (Azande), XI.
120. Bakaa (Bechuana), VI, I 9.
121. Bakalahari (Bechuana with Bushman blood), VI.
122. Bakamba, VII.
123. Bakango, XI, F9.
124. Bakele, IV, G8.
125. Bakele, XI, G6.
126. Bakete, IV and VIII, G8.
127. Bakgathla (Bechuana), VI.
128. Bakimbu (Wanyamwezi), V.
Bakitara, see Wanyoro, VIII.
129. Bakke-Bakke, I.
Bakombwi, see Akombwi, V.
130. Bakongo, VII, H7.
131. Bakongo (Bushongo), VIII, G7.
132. Bakopi (Baganda), VIII.
Bakuana, see Bakwena, VI.
Bakuba, see Bushongo, VIII.
Bakumbi, see Akombwi, V.
133. Bakusu, IV, G9.
Bakwaina, see Bakwena, VI.
134. Bakwe, XII, E3.
135. Bakwena (Bechuana), VI.
136. Bakwese, VII, H7.
137. Bakyombo (Barua), IV.
138. Balala (Bechuana), VI.
139. Balala, XI, G 6.
Balali, see Balala, XI.
Bale, see Fulani, XIV.
Balegga, see Warega, III.
Balozi, see Barotse, VI.
Balua, see Balunda, IV.
140. Baluba, H8 and I 8.
141. Balunda, IV, H8.
Baluba-Hemba, see Barua, IV.
Balunda, see Lunda, IV and VI.
142. Balungu, IV, H10.
143. Balyankulu (Wanyamwezi), V.
144. Bamalete (Bechuana), VI.
145. Bamangwato (Bechuana), VI, J8.
Bamaquato, see Bamangwato, VI.
146. Bamashe (Barotse), VI.
Bamba, see Abamba, XI.
147. Bamba (Bakongo), VII, H6.
148. Bambaka, I.
149. Bambala, VII, G7.
150. Bambala (Baila), IV, I 9.
151. Bambala (Bushongo), VIII, G8.
152. Bambara, XII, D3.
Bambekele, see Bambaka, I.
153. Bambue (Basonge), IV.
154. Bambuk (Malinke), XII, D2.
155. Bamacwapong (Bechuana), VI.
156. Bamowatlheng (Bechuana), VI.
157. Bamorara (Bechuana), VI.
158. Bampangu (Bakongo), VII, G7.
159. Bampute, I.
160. Banana, XIII, E6 and 7.
161. Banda, XI and XIII, E7.
Bandia, see Banda, XI and XIII.
162. Bandombe, VII, H7, I 7.
163. Banduku (Melle), XII.
164. Banfununguu (Bateke), XI, G7.
165. Bangala, III, G7.
Bangala, see Imbangala, VII.
Bangba, see Abanga, XI.
166. Bangendi (Bushongo), VIII, G8.
167. Bangongo (Bushongo), VIII, G8.
168. Bangwaketse (Bechuana), VI.
Bangwcolo Batwa, see Batwa Swamp-Dwellers, II.
Banjika, see Wanyika, V.
169. Bankanu (Bakongo). VII.
170. Bankutu, III, G8.
Banmana, see Bambara.
Bansunsa, see Bamabaka, I.
171. Banyai, V, J9.
Banyamwezi, see Wanyamwezi, V.
172. Banyankole, VIII. G9.
173. Banyaruanda, VIII, G9.
Banyoro, see Wanyoro, VIII.
174. Banziri, XI, F7.
Bapangu, see Bampangu, VII.
175. Bapatsa (Bechuana), VI.
176. Bapedi (Basuto), VI, K9.
177. Bapende, VII, H7 and H8.
178. Bapinji (Bapende), VII, H7.
179. Baphaleng (Bechuana), VI.
180. Bapoto, III, F8.
181. Barazaki, XIII.
Barega, see Warega, III.
182. Bari, X, F10.
183. Bariba (Volta), XII, D4.
184. Barolong, VI, L8.
185. Baronga, VI, K9.
Baroswi, see Barotse, VI.
186. Barotse, VI, I8 and J8.
Barozi, see Barotse, VI.
Barsa, see Bushmen, XV.
187. Barua, IV, H9.
Barundi, see Warundi, VIII.
188. Barwa, VI.
189. Basa, (Kru), XII, E2.
190. Basanga, IV, H9.
191. Baseleka (Bechuana), VI.
Bashi-Bushongo, see Bushongo, VIII.
Bashi-Kongo, see Bakongo, VII.
192. Bashilange, IV, H8.
193. Bashilele, VIII, G7.
Bashikulumpo, see Baila, IV.
194. Basili (Azande), XI.
195. Basoga (Uganda), VIII, F10.
196. Basoko, III, F8.
197. Basonge, IV, G8.
198. Basongo-Meno, III, H8.
199. Basumbwa (or Sumbwa), V, G10.
200. Basundi (Bakongo), VII, G6.
201. Basuto, VI, L9.
Basyeba, see Ossyeba (Faŋ), XI.
202. Batabwa (Baluba), IV, 49.
203. Batalaoata (Bechuana), VI.
204. Batauana (Bechuana), VI.
205. Bataung (Bechuana), VI.
206. Batchi (Faŋ), XI.
Baulungu, see Balungu.
207. Bateke, XI, G6 and 7.
Bateo, see Bateke, XI.
208. Batetela, III, G8.
Batklaping, see Batlapi, VI.
209. Bathokwa (Bechuana), VI.
Bathonga, see Thonga, VI.
210. Batlapi or *Batlapin*, VI.
211. Bathlaro (Bechuana), VI.
212. Batoka, V, I 9.
213. Batta (Bakongo), VII, G7.
214. Batta (Masa), XIII, E6.
Batua, see Batwa, I.
Batusi, see Watusi, VIII.
215. Batwa, I.
216. Batwa Swamp-Dwellers, II, I 9.
217. Bauchi, XIII, E5.
218. Bavenda, VI, I 9.
219. Bavili, VII, G6.
220. Bavinza, IV, H9.
221. Bawe, V, I 9.
Bawemba, see Awemba, IV.
222. Bawenza (Ababua), XI.
223. Baya, XI, F7.
224. Bayaka, VII, H7.
225. Bayanzi, VII, G7.
226. Bayeie, VI.
227. Bayeke, IV, H8.
228. Bayombe (Yombe), VII, G6.
229. Bazombo, VII, H7.
Bazundi, see Basundi, VII.
Beanda-pezi, see Bawe, V.
230. Bechuana, VI, J8.
231. Bedde, XIII, D6.
Beetjuans, see Bechuana, VI.
232. Belanda, X, E9.
233. Belanga (Kanem), XIII, E5.
234. Beli (Mitu), X.
Benametapa, see Monomotapa, VI.
Bena-Bussonge, see Bushongo, VIII.
235. Bena Kalonda (Basonge), IV, G8.
Bena Kanyoka, see Kanyoka, IV.
236. Bena Luna (Baluba), IV, H9.
236. Bena Marungu (Baluba), IV, H9.
237. Bena Mona (Basonge), IV, G8.
Bena Riamba, see Bashilange, IV.
238. Bena Sangue (Basonge), IV, H8.
239. Bendites, XIII.
Bengala, see Imbangala, VII.
240. Benguela, VII, I 7.
241. Beniki (Basongé), IV, G8.
242. Benin, XII, E5.
243. Bergdama (XVI), J7 and K7.
Bergdamara, see Bergdama (XVI).
244. Berisa, XIII.
245. Bets (Faŋ), XI.
246. Bibe Renki, XIV.
247. Bida (Nupe), XIII, E5.
Biddomah, see Buduma, XIII.
248. Bideri (Bagirmi), XIII.
249. Bilma (Tibbu), C6.
Bindugu, see Banduku, XII.
Bini, see Benin, XII.
250. Bipare (Mudonng), XIII.
251. Biram (Hausa), XIII.
252. Birifo (Volta), XII.
253. Birni N-Kebbi (Kebbi), XIII. D5.
254. Birnie Logone (Kotoko), XIII, D6.
Biru, see Walata, XIII.
Bitu, see Bukuku, XIII.
255. Birwana (Wanyamwezi), V.
256. Bobo (Volta), XII, D4.
257. Bobofinng, XII.
258. Bohindu (Basongo Meno), III, G8.
259. Bokiba (Ababua), XI, F8.
Bolm, see Bolum, XII.
260. Boloki (Bangala), III.
261. Bolum, XII, E2.
262. Bombeh, XI, F9.
Bomboi, see Bombeh, XI.
263. Bomuna (Bangala), III.
Bondei, see Wabondei, V.
264. Bongo, XI, E9.
265. Bonjoko (Bangala), III.
266. Bonny (or Boni), XII, F5.
267. Boonn, XIV.
Boosia, see Bussa, XII.
Boossâ, see Bussa, XII.
Bootchuana, see Bechuana, VI.
268. Boram, XIII, E6.
269. Borgu, XIII, E7.
Borno, see Bornu, XIII.
Bornou, see Bornu, XIII.
270. Bornu, XIII, D6 and E6.
271. Bororo, XIV.
Bororo, see Bororo, XIV.
272. Borsalo, XII.
Boschiesmen, see Bushmen, XV.
273. Boso (Bambara), XII.
274. Bouré, XII.
Bou-Bou, see Bubu, XI.
275. Bow Wow, XII.
Bramas, see Bavili, VII.
276. Brass or *Brasso*, XII, F4.
277. Broto, XIII.
278. Bua, XIII, E7.
279. Bubanjidda (Adamawa), XIV.
280. Bubu, XI, F8.
Buddu, see Uddu, VIII.
281. Buduma, XIII, D6.
Buganda, see Baganda, VIII.
282. Bugoman (Wadai), XIII.
283. Bugoye (Ruanda), VIII.
284. Bukole (Usoga), VIII.
285. Bukuku, XIII.
286. Bula, XII, E6.
287. Bulala, XIII, D7.
288. Bumba, III, F8.
289. Bure (Malinke), XII.
290. Burwa, XIII.
291. Bushmen, XV.
292. Bushongo, VIII, G8.
293. Busiro (Uganda), VIII, F10.
Busoga, see Usoga, VIII.
294. Busongora, VIII, F10.
295. Bussa (Ilorin), XIII, E5.
Bussawa, see Bussa, XIII.
296. Busy, XII.
297. Butua (Monomotapa), VI.
298. Bwela, III, F8.
299. Bweszu, VIII.
300. Cabinda, VII, G6.
Cabra, see Kabara, XIII.
Cacongo, see Kakongo, VII.
Caffers, *Caffirs*, *Caffres*, see Zulu, VI.
301. Calabar, XII, F5.
Calembu, see Kanem, XIII.
302. Cape Palmas, XII, F3.
Capez, see Kpelle, XII.
303. Casanje, VII, I7.
Casena, see Katsena, XIII.
304. Cauquas, XVI.
Chagga, see Wachagga, V.
Chariguriqua, see Griqua, XVI.
305. Chikunda, V.
306. Chiloango, VII.
Chir, see Shir (Bari), X.
307. Chuka, V.
Cochoqua, see Griquas, XVI.
Cumbas, see Mende, XII.
Cylongatiamocango, see Chiloango, VII.
308. Da (Mande), XII, E2.
Dahomans, *Dahome*, *Dahomi*, Dahomey, XII, D4, E4.
Dama, see Bergdama, XVI.
Damara, see Ovaherero, VI.
Dar Banda, see Banda, XIII.
Dar Kuti, see Senussi, XIII.
Dar Wadai, see Wadai, XIII.
309. Daura (Hausa), XIII, D6.
310. De (Kru), XII, E2.
Dembo, see Bandombe, VII.
311. Derr (Dinka), X.
312. Didinga, IX, F10.
Dienne, see Jenne, XII.
313. Dinka, X, E9.
314. Dinkira, XII, E4.
Djibba, see Ajiba, IX.
Djour, see Jur, X.
315. Djule, XII.
Dombe, see Bandombe, VII.
Dor, see Bongo, XI.
Dorobo, see Wandorobo, IX.
316. Duga (Abarambo), XI, F9.
317. Dugu, XIII.
318. Dundumawa, XIV.
319. Duruma (Pokomo), V.
Dyoor, see Jur, X.
Eboe, see Ebu, XII.
320. Ebu, XII.
321. Edeeyah, XII.
322. Edo, XII, E5.
323. Egara (Banyankole), VIII.
324. Egba, XII, E4.
Ekongo, see Kongo, VII.
325. Ekoy, XII.
El-Bekem, see Sama, XIII.
326. Elgeyo, IX, F10.
327. Elkinono, or *Elkonono*, (Masai), IX.
328. El-Nehin (Ghana), XIII.
329. Embu, V.
330. Endo (Suk), IX, F10.
Engoy, see Ngoio, VII.
331. En-Kemusi or *En-Jemusi* (Suk), IX.
332. Esanza (Ankole), VIII.
333. Ewe, E4.
334. Eyba, XII.
335. Fagnia (Bagirmi), XIII.
336. Fajelu, X, F9.
337. Faŋ, XI, G6.
Fang, see Faŋ, XI.
338. *Fantee*, or Fanti, XII, E4.
Fanwe, see Faŋ, XI.
Fato, *Felato*, *Felatah*, *Felati*, *Felatia*, *or Fellata*, see *Fulani*, XIV.
Fida, or *Fidah*, see Wida, XII.
339. Fika, XIII, E6.
340. Fingo, VI.
Fiot, or *Fioti*, see Bavili, VII.
341. Foŋ (Faŋ), XI.
Foolas, see Fulani.
342. Forcados, XII, E5.
Foulahs, *Foulani*, *Fulan*, see Fulani, XIV.
343. Fulani, XIV.
Fulania, *Fulbe*, *Fulga*, *Fullajs*, see Fulani, XIV.
344. Fulanke, XII, D2, D3, E3.
345. Fumbina, XIII, E6 and F6.
346. Funda or *Fundah*, XII.
347. Futa or *Futah*, XII and XIII, E2.
348. Ga, XII.
349. Gaberi or *Gabero*, XIV, D7.
Gaga, see Jaga, VII.
350. Gagu, XII.
351. Gaika, X.
352. Galeji, XIV.
353. *Gambarou* or Gambaru, XIII.
354. Gamerghu (Masa), XIII, D6.
355. Gando, XIII, D5.
Gagho or *Gago*, see Gaogo, XIII.
356. Ganwuri, XIII.
357. Garenganze, IV, H8.
Gang, see Acholi, X.
Gaoga, see Gaogo, XIII.
358. Gaogo, XIII, D4.
359. Garubawa (Katsena), XIII.
360. Gbande, XII, E2.
361. Gbe, XII.
362. Gbunde, XII.
363. Gealeka, VI.
364. Gei//khauas, XVI.
365. Gerki, XIII.
Ghana, see Ghanata, XII and XIII.
366. Ghanata or Ghana, XII and XIII, D3.
367. Ghasreggomo (Bornu), XIII.
Chambaru, see Gambaru, XIII.
368. Ghoringhaiconas (Griqua), XVI, L7.
Giaga or *Giaghi*, see Jaga, VII.
369. Gio (Mande), XII.
370. Gober (Hausa), XIII, D5.
Goberawa, see Gober, XIII.
Gogo, see Gaogo, XIII.
Goi, see Fulani, XIV.
371. Goja (Kpelle and Vai), XII.
372. Gola, XII, E2.
373. Golo, X.
Gombe, see Ngombe, III.
Gora, see Gola, XII.
374. Gozenakko (Hausa), XIII.
375. Grebo, XII, F2.
Grigriqua, see Choringhaiconas, XVI.
Gualato, see Walata, XIII.
Guangara, see Wangara, XII and XIII.
Guber see Gober (Hausa), XIII.
Gulf, or *Gulfe*, see Kulfe (Gulla), XIII.
376. Gulla, XIII, E7.
377. Gullei (Bagirmi), XIII.
378. Gummel, XIII, D2.
379. Guria (Buduma), XIII.
380. Gurma (Songhay), XIII, E5.
381. Guro, XII.
382. Gurunsi (Volta), XII.
383. Gwandabawa, XIV.
384. Gwari, XIII, E5.
Haikum, see Heikum, XV.
385. Ham, XIII.
386. Hamarruwa (Adamawa), XIV.
387. Hausa, XIII, D5 and D6.
388. Heikum, XV.
Herero, see Ovaherero, VI.
389. Heusaquas, XVI.
Heykum, see Heikum, XV.
390. Hiechware, XV.
Hima, see Wahima, VIII.
391. Hlengwe (Thonga), VI, K10.
392. Ho (Ewe), XII.
393. Hodzo (Ewe), XII.
394. Hona, XIII, E6.
Honeikin, see El Nehin (Ghana), XIII.
395. Horo, XIII.
396. Hoval (Soninke), XII, D2.
Houssa, see Hausa, XIII.
Huma, see Wahima, VIII.
397. Iba (Abuan), XII.
398. Ibadan, XII, E9.
399. Ibanche (Bushongo), VIII.
400. Ibo, XII, E5.
Ibu, see Ibo, XII.
401. Ibuzo (Ibo), XII.
402. Iddah, XII, E5.
Iddio or *Idio*, see Makraka, XI.
403. Idoma, XIII, E5.
Ifellan or *Ifelanen*, see Fulani, XIV.
404. Igago (Lotuko), X.
405. Igara, XIII, E5.
407. Ijaw or Ijo, XII, F5.
407. Ika, XII.
Ila-speaking peoples, see Baila, IV.
Il-Mua, see Masai, IX.
408. Ilorin, XII, E5.
409. Imbangala or *Imbangola*, VII, H7.
Imbondo, see Babunda, VII.
410. Isambo (Bushongo), VIII, G8.
411. Isan, XII, E5.
412. Issansu, V, G10.
413. Istanna, XII.
414. Isubu (Abeokuta), XII.
415. Iyashi, XIII, E5.
416. Jaboe, XII. E3.
417. Jaga, VII, I 7.
Jagga, see Jaga, VII.
418. Jallonka, XII, D2 and D3.
Jaloff, see Joloff, XII, C2.
419. Ja-Luo, X, F10.
Japaluo, see Ja-luo, X.
420. Jaunde (Faŋ), XI.
421. Jebu (Ewe), XII, E5.
422. Jen, XIII, E6.
423. Jenne, XII, D4.
424. Joloff or *Jolof*, XII, C1.
Jopu-Luo, see Ja-Luo, X.
425. Jukun, XIII, E6.
426. Jur, X, E9.
427. Kaba (Bagirmi), XIII.
428. Kabara, XIII, D4.
429. Kabshari (Bornu), XIII.
430. Kachi (Sango), XI.
Kaffirs, see Zulu, VI.
431. Kagoro, XII.
432. Kajji, XIII, E5.
433. Kakanda, XII.
434. Kakongo, VII, G5.
435. Kakuak, X, F9.
Kakwa, see Kakuak, X.
436. Kala (Melle), XII.
437. Kalahari, XV, J8.
438. Kalebwue (Basonge), IV, H8.
439. Kamasia (Nandi), IX, F10.
440. Kambu (Yauri), XIII.
Kambumana, see Fulani, XIV.
441. Kanem, XIII, D7.
Kanemboo and *Kanembu*, see Kanem, XIII.
Kanioka or *Kanjoka*, see Kanyoka, IV.
442. Kano (Hausa), XIII, D6.
443. *Kanoeri* or Kanuri (Bornu), XIII.
444. Kanyoka, IV, H8.
445. Karague, VIII, G9 and 10.
446. Karamojo, IX(?), F10.
447. Karta (Segu), XII, D2.
448. Kashna (Hausa), XIII, D6.
449. Kasson, XIII.
450. Katagum (Hausa), XIII, D6.
451. Katsena (Hausa), XIII, D5 & D6.
452. Katunga, XII.
453. Kaua, XIII, D6.
Kaukau, see Kuka, XIII.
Kavirondo (*Nilotic*), see Ja-Luo, X.
454. Kebbi, XIII, D5.
455. Kederu (Moru), X, E9.
456. Keffi-Yegomawa, XIV, E5.
457. Kerri-Kerri, XIII, D6.
458. Kham, XV.
459. Khiama, XII.
Khoikhoin, see Hottentots, XVI.
Khoisan, *i.e.* Hottentots and Bushmen, XV and XVI.
Khugo, see Kuku, XIII.
Kikuyu, see Akikuyu, V.
460. Kilba, XIII, E6.
561. Kimre, XIII.
Kimbundu, see Babunda, VII.
462. Kinda (Bagirmi), XIII.
463. Kioko, IV, I 7.
464. Kirim, XII, E2.
465. Kirwani, XII, D2.
466. Kisaka (Ruanda), VIII.
467. Kisi, XII, E5.
Kitara, see Unyoro, VIII.
468. Kochaqua, XVI.
Koi-koin, see Hottentots, XVI.
469. Kokomi (Fumbina), XIII.
470. Konakri, XII, E2.
471. Kongo (actual), VII, H6 and H7.
472. Kongo (XIVth century), VII, G6, G7, H6, H7, I 6, and I 7.
473. Kongo (XVth century), VII, H6 and H7.
474. *Konnoh*, or Kono (Mande), XII, E2.
Koossas, see Xosa, VI.
Kora, see Korana, XVI.
475. Korana, XVI, K8.
476. Koranko (Mande), XII, E2.
477. Koro, XIII, E5.
478. Kotobo, XIII.
479. Kotoko, XIII, D7.
Kouka, see Kuka (Bornu), XIII.
480. Kpelle (Mande), XII, E2.
Kpese, see Kpelle (Mande), XII.
481. Kredi, or *Kreich*, XIII, E8.
482. Kru, or *Krumen*, XII, F2.
Kuafi, see Wakuafi, IX.
Kubu, see Kuku, X.
483. Kudia (Gulla), XIII.
484. Kugama, XIII.
485. Kuka or *Kukawa* or *Kukia* (Bornu), XIII, D6.
486. Kuku, X, F9.
Kuku, see Kuka (Bornu), XIII.
487. Kulango (Volta), XII.
488. Kulfe, XIII, E7.
489. Kumara (Sara), XIII.
490. Kung, XV, J8.
Kuniakri, see Konakri, XII.
491. Kushery, or *Kussery* (Bornu), XIII.
492. Kutambawa (Hausa), XIII.
493. Kyagwe (Uganda), VIII.
493. Kytch, X, E9.
494. Labade, XII, E3.
495. Lala, XIII, E6.
496. Lango, X, F10.
497. Lantang, XIII.
498. Lari (Kanem), XIII.
Latooka, or *Latuka*, see Lotuko, X.
499. Lemlem, XIII.
500. Loanda, VII, H6.
501. Loango, VII, G6.
502. Lobi (Volta), XII.
503. Logba (Ewe), XII.
Loggun, see Logun, XIII.
504. Logun, or *Logon* (Bagirmi), XIII, E6.
Logware, see Lugwari, X.
505. Lohali III, E9.
506. Lokele, III, G9.
507. Lokoiya, X.
Longo, see Loango, VII.
508. Lotuko, X, F10.
Lovango, see Loango, VII.
509. Lugwari, X, F9.
510. Lukinde Jofu (Batetela), III, G8.
511. Luluba, X.
512. Lumbwa (Masai), IX, G10.
513. Lunda, IV and VII, I 7 and I 8.
Luwo, see Ja-Luo, X.
Luoh, see Jur, X.
514. Mabode (Maybetu), XI, F9.
515. Machinga (Wayao), V.
516. Madenassana, VI, J8.
517. Madi, X, F9.
518. Madjagodia (Buduma), XIII.
Madje, see Medje, XI.
519. Magbwanda (Ababua), XI.
Magololo, see Makololo, V.
Maguzawa, see (non-Mohammedan) Hausa, XIII.
520. Maibulua (Buduma), XIII.
521. Maigo or *Maingo* (Maybetu), XI.
522. Makalaka, VI, I9.
Makaraka, see Makraka, XI.
523. Makei (Faŋ), XI.
524. Makere, XI, F9.
525. Makoa, V, H10.
Makololo (in South Africa), see Makalaka, VI.
526. Makoya (Barotse), VI.
527. Makraka, XI, F9.
528. Makua, V, I 10.
529. Malabu, XIII, E6.
530. Malela (Batetela), III, H8.
Malelhassee, see Batlapi, VI.
Mali, see Melle, XII and XIII.
531. Malinga (Warega), III.
532. Malinke (Mande), XII, D2 and E3.
533. Maluleke (Thonga), VI, J10.
Mambanga, see Abanga, XI.
534. Mambare (Maybetu), XI.
535. Mambwe (Awemba), IV, I 10.
Mamvu, see Momvu, XI.
536. Mamun, XIII, E7.
537. Maybetu, XI, F9.
538. Mandara (Masa), XIII, E6.
539. Mandari, X, E9.
540. Mande (Mandingo), XII.
541. Mandingo, XII, D1, D2, and E2.
542. Mandundulu (Barotse), VI.
Manga, see Munga, XIII.
Manganjo, see Anyanja, V.
Mangbattu, or *Mangbetu*, see Maybetu, XI.
Manes, see Mende, XII.
Mangoni, see Angoni, V.
543. Mano (Mande), XII.
Mantatee, see Mantati, VI.
544. Mantati, VI. K9.
545. Manyanga, VII, G7.
546. Manyema, or *Manyuema*, IV, G9.
547. Maplata, or *Maplatakai*, XIV.
Mapodzo, see Akombwi, V.
548. Maputju, VI.
549. Maradi, XIII, D5.
550. Margwetta or *Marakwet*, IX.
551. Maravi (Anyanja), V, I 9.
552. Marghi (Fumbina), XIII, E6.
553. Marka (Bambara), XII.
Marootse (used by J. Campbell), see Bahurutshe, VI.
554. Marsak, or *Marshia*, X.
555. Marungu (Baluba), IV, H9.
Marutse (used by E. Holub), see Barotse, VI.
556. Masa, XIII, D7.
557. Masai, IX, G10.
558. Masalet (Wadai), XIII, D8.
559. Masena (Bagirmi), XIII, D7.
560. Masina, XII, D3 and D4.
561. Mashow, VI.
Mashukulumbwe, see Baila, IV.
Massae, see Masai, IX.
562. Massarwa, XV.
563. Masubia (Barotse), VI.
564. Matabele, VI, J9.
564*a*. *Id.*, old territory, VI, K9.
565. Matamba, VII, I 7.
Matchappees, *Matelhapee*, *Matelhassee*, *and Matelhasser*, see Batlapi, VI.
Matimba, see Batwa, I.
566. Matjolo (Thonga), VI.
567. Matotela (Barotse), VI, I 8.
568. Matumboka (Anyanja), V.
569. Mavumbu, VII.
570. Mawo (Kanem), XIII.
Mayamwezi, see Wanyamwezi, V.
571. Mayogo (Ababua), XI.
Mayombe, see Bayombe, VII.
572. Mbansa Kongo (*i.e.*, San Salvador), VII.
573. Mbarawa, XIII.
574. Mbaridi (Azande), XI.
575. Mbata (Banda), XIII.
Mbata, see Batta (Bakongo), VII.
576. Mbeguma (Azande), XI.
577. Mbula, XIII.
578. Mbum (Adamawa), XIII, E6.
579. *Mezje*, Medje, or *Mege*, XI, F9.
580. *Meke*, or Mekei (Faŋ), XI.
581. Melle, or *Mellel* (Mandingo), XII and XIII, D2.
582. Mende, or *Mendi*, XII, E2 and E3.
583. Meru, V.
Metamba, see Batabwa, IV.
584. Miltu, XIII.
Mimos, see Bake-Bake, I.
585. Misumba (Bushongo), VIII.
586. *Mittoo*, or Mitu, XI, E9.
587. Mobalia (Ababua), XI, F9.
588. Mofu, XIII.
589. Moin Tain (Dinka), X.
590. *Momfu*, or Momvu, XI, F9.
591. Mona Kialo (Basonge), IV.
Monbuttoo, or *Monbuttu*, see Maybetu, XI.
592. Monganzulu (Ababua), XI, F8.
Mongbuttoo, see Maybetu, XI.
Mongbwandi, see Mongwandi, XI.
593. Mongoli (Bechuana), VI.
594. Mongwandi, XI, F8.
595. Monomotapa, VI, J8, J9 and J10.
596. Moroa, XIII, E5.
597. Morom (Sara), XIII.
598. Morombe (Bayombe), VII.
599. Moru (Azande), XI.
600. Moruba, XIII.
601. Mossi, XII and XIV, D4.
Mpawin, see Faŋ.
602. Mpongwe, VII, G6.
603. Mpororo (Ruanda), VIII, G9.
604. Mucassequeres, XV, I 7.
605. Mucoandos (Angola), VII, I 6.
606. Mulera (Ruanda), VIII.
607. Mumoni (Akamba), V.
608. Mundonng, XIII, E6.
609. Munga (Bornu), XIII, D6.
610. Muniyo (Bornu), XIII, E6.
611. Munshi, XIII, E5.
Museku, see Musgu, XIII.
Mushikongo, see Bakongo, VII.
612. *Musgow*, Musgu or Musgum (Fumbina), XIII, D7 and E7.
613. Mussurongo (Angola), VII, H6.
614. Mutei (Nandi), IX.
Mwimbe, see Awimbe, V.
615. Muxima (Kongo), VII.
Myarusi, see Njamus, IX.
616. Nama, XVI, Great K7; Little L7.
617. Namale (Basonge), IV.
Namaqua, see Nama, XVI.
618. Namib, XV.
619. Nandi, IX, F10.
620. Naron, XV.
621. Nasarawa, XIII, E5.
622. Natal Kaffirs (Zulu), VI.
623. Nazela (Baila), IV.
624. Ndamm (or Wadama) (Bagirmi), XIII, D7.
Ndebele, see Matabele, VI.
625. Ndelle (Senussi), XIII, E8.


ETHNOLOGICAL SURVEY
OF
AFRICA
TO ILLUSTRATE
HERBERT SPENCER'S
DESCRIPTIVE SOCIOLOGY
SUDANIC
NILOTIC
BANTU
CENTRAL SUDANIC PEOPLES
WESTERN SUDANIC PEOPLES
EQUATORIAL HYBRID TRIBES
NILOTICS
CENTRAL BANTU
WESTERN BANTU
SOUTHERN BANTU
BUSHMEN
HOTTENTOTS
EASTERN BANTU
MADAGASCAR
Zambesi
Nyasa
Bahr el Arab
White Nile
Blue Nile
Kuzene
Orange

28. ábra.

2. A rasszjellegek öröklődése /különös tekintettel az arcra/

Az antropológia izgató kérdése az emberfajták keletkezésének problémája. Milyen tényezőknek tulajdonitható a Homo sapiens rasszokra bomlása ? Keletkeznek-e ma is uj fajták ?

Az emberiség rasszokra tagolódása a Belső- Ázsiából való szétvándorlással kezdődött meg /70/. A Ny-ra vándorolt emberiségből a negrid rasszkör alakult ki. Az egységes emberi faj e több ágra bomlásáért elsősorban az ember variációs képessége felelős /mutációk/, de jelentős szerepet tulajdonitanak még a generációk hosszu során át tartó egyirányu környezethatásnak, és az izolációnak is.

A ma élő rasszok fajtameghatározó tulajdonságainak keveredéséből számtalan uj variáció jöhet létre, de hiányzik az izoláció, s igy a keletkezett uj formák nem állandósulnak.

Stern /62/ a genetikus szemszögéből igy határozza meg a rasszjelleget: " a rassz egy olyan népesség, mely többé kevésbé izolált részen, körülhatárolt földrajzi területet foglal el, génállománya különbözik minden más, hasonló izolátum génállományától. Olyan tulajdonságokkal rendelkezik, melyek leszármazás utján átvihetők, és elegendők ahhoz, hogy egy meghatározott emberi tipust képviseljenek".

Az idézett sorok arra mutatnak rá, hogy az eltérő rassztulajdonságokat öröklődő rasszjellegek határozzák meg, melyek három félék lehetnek. A vizsgálat számára legjobban hozzáférhető szomatikus jegyekről a nagyrasszok ismertetésénél már szóltam, a fiziológiai tulajdonságokkal e helyen nem ki-

vánok foglalkozni. Intellektuális téren csak hajlamok öröklésről beszélhetünk, melyeket a társadalmi tényezők nagymértékben befolyásolnak.

Hogyan öröklődnek a rasszjellegeket meghatározó, generációról generációra átszármazó morfológiai tulajdonságok ?

Az egyik legfontosabb fajta meghatározó bélyeg a bőr szine. Milyenségéért több génpár felelős. Ezen génpárok együttese hozza létre a szinvariációk széles skáláját pl. a különböző rasszok egyedeinek kereszteződéséből származó hybridek esetében. A megfigyelések azt bizonyitották, hogy a negridekre jellemző sötét bőrszin domináns az europidok fehér bőrével szemben, s az europidok világos bőrszine recessziv a mongolidok sárga bőrszinével szemben.

A szinkomplexió két másik komponense a haj és a szem szine. Egy bizonyos uj tulajdonság létrehozásáért itt is több génpár felelős. A sötét szinek ezek esetében is dominansak a világos szinekkel szemben./A fekete haj a szőkével, a fekete szem a kékkel szemben/ A szinkomplexió általában vagy sötét, vagy világos, tehát a barna bőr és hajszin együtt jelenik meg a sötét szemszinnel és forditva. Ennek oka valószinüleg abban rejlik, hogy az egyes szintulajdonságokat létrehozó génpárok mellett olyan géncsoportok is találhatók, melyek az egész szervezet pigmentállományának kifejlődésére hatnak.

A koponya alakjának, nagyságának kialakitásában a gének szerepe kétségtelen. A különböző koponyatipusok /dolicho,- meso és brachycran/ öröklődéséről viszont nem állnak rendelkezésre megbizható adatok.

A testmagasság alakulására nagy befolyást gyakorol a különböző környezethatás, /táplálkozás, klimahatás, fertőző betegségek stb./ kifejlődésében több génpár vesz részt, s a magas termet általában domináns az alacsonnyal szemben.

Az orr jellegét és alakját 4-5 egymástól független génpár közös hatásának tulajdonitják.

3. A rasszokat formáló földrajzi /környezeti/ hatásokról

Ebben a fejezetben elsősorban azokról a tényezőkről kell szólnom, melyek a rasszjellegek alaki eltéréseit bizonyos tekintetben magyarázzák. Az életmüködésből adódó belső jellegek mellett, a külső,- ökológiai tényezők azok, melyek hosszu évezredeken át hatottak, és egyes vonatkozásokban a külső formát is befolyásolták.

Ilyen ökológiai tényezők: az éghajlati elemek /fény, hő és ultraibolya sugárzás, levegő páratartalom stb./; a föld felszin szárazföld és tenger szerinti tagolódása, a domborzati viszonyok; a társadalmi viszonyok, melyek keretet adnak tevékenységeinknek; a növénytakaró és az állatvilág, mely főleg táplálkozásunkra volt és van kihatással.

Az éghajlati elemekre visszatérve a rasszjellegekkel kapcsolatban főleg a hő és ultraibolya sugárzás hatását kell kiemelnem, mely főleg a bőrre, annak pigmentáltságára, a hőcserére és vizháztartásra van kihatással. A három rassz közül a negrid rasszkörbe tartozó egyedek voltak kitéve legintenzivebben a hő és ultraibolya sugárzásnak. Kevésbé a mongolidok, és legkevésbbé az északon lakó europidok. Szinkomplexiojuk is ezt igazolja. Az öltözet szerepe: a védelem. A fej védelme a legproblematikusabb, mert érzékszerveink miatt ezen testrészünket nem fedhetjük ruházattal, a bőrszin és a haj alkalmazkodása a külső környezethez pótolja ezt a hiányosságot. A gyapjas haj biztositja a leghathatósabb védelmet a nap sugárzása ellen.

A társadalmi viszony és a kulturtáj szoros kapcsolatban áll egymással. Mai társadalmi viszonyaink, civilizációs hatásoktól formálva, olyan lehetőségeket teremtettek számunkra, ami a régmultban nem volt. Ilyen tényezők nem hatottak az ember fejlődésére. Ezt a tényt az ember külalakjának tanulmányozásánál feltétlenül számitásba kell vennünk.

Az emberfajták az emberiség biológiai tagolódásának kifejezői, melyet a földrajzi /környezeti/ elemek is formáltak. A nyelvi, politikai, kulturális tagozódás nem számitható külsőt formáló tényezőnek.

Fontosnak tartom azonban a növénytakaró és az állatvilág szerepét, mely főleg táplálkozásunkra volt, és van kihatással. A mérsékelt égővi tájak lakóinak táplálkozása eltérő a forró hőmérsékletü tájakétól. A mérsékelt égőviek télen több zsirt és hust, nyáron pedig inkább növényi táplálékot fogyasztanak. A subartikus tájak lakossainak táplálkozás módja hasonlit a mérsékelt égőviek téli étkezéséhez. A meleg égővön lakók táplálkozása a mérsékelt égőviek nyári étkezéséhez hasonlit.

A különböző rasszkörök táplálkozását főleg a természetes táj lehetőségei szabják meg. A táplálkozás állcsontokra, rágóizmokra kifejtett hatása közismert. Az állcsontok és izomzat viszont az arc vázát képezi, igy tehát az arc alakja az egyes rasszkörökben nagymértékben összefüggésbe hozható a földrajzi környezet évezredeken át érvényesülő hatásaival.

A bővülő és terjedő civilizáció éppen ezen a téren változtatja meg az ökológiai hatásokat. Egyre inkább lehetővé

válik, hogy számtalan szükségletünket idegen tájakról szerezzük be. A másik lehetőség a függetlenülés során, hogy egy ugyanazon tájon belül termelhető termékek minősége és mennyisége is emelkedik.

A táplálkozásnak tipikus népi jellegei is vannak, sőt vallási és tradicionális különbözőségek is adódnak, melyek szerepét számitásba kell vennünk. Különösen, ha azok régóta és széles néprétegekre vonatkoznak.

A primitiv környezetben élőknél nagyobb jelentősége van a közvetlen környezet nyujtotta lehetőségeknek. A forró égővi őserdő területén élő benszülöttek általában kevés állati eredetü táplálékot fogyasztanak. A hus táplálék megszerzésének nehézségei vannak: állcsontjaik erősek, széles fogivekkel rendelkeznek /negridek/.

A nomád pásztornépek körében viszont az állati eredetü táplálékok fogyasztása a tulnyomó /nemcsak a hus, hanem más állati eredetü fehérje fogyasztására is gondolok/. Állcsontjaik, fogiveik nem annyira szélesivüek, mint a negrideké, de rágóizomzatuk erős és ez az arc jellegét markánssá teszi /mongolidok/.

Az europid egyének táplálkozása a mütáj kulturáltsága következtében rendkivül változatos. Állati fehérjék mellett növényi eredetü tápanyagok fogyasztása is mindennapos. Ezt még tovább variálják főzéstechnikai módszerekkel, melyek közvetve bár, de szintén hatással vannak a rágás mechanizmusára. Az europid ember nagyon sok puhára főtt ételt fogyaszt. Az ilyen ételek bár a tápanyag szükségletet bőven fedezik, a

rágási készséget teljesen visszafejlesztik. Az állcsontok, rágóizmok,- igénybevétel hiányában bizonyos mértékben korcsosodnak.

Közép-Afrika és Mongolia kevésbé civilizált tájain a nyers vagy kissé főtt ételek fogyasztása dominál. A civilizáció ahová eljut, kiszoritja ezeket az ősi táplálkozási viszonyokat.

Az emberiségen belül fajtánként és egyedenként meglehetősen nagy különbséget találunk az alkalmazkodóképesség tekintetében. Az akklimatizációs képességnek döntő szerep jutott az emberfajták kialakulásában. Ez az alkalmazkodó képesség nagymértékben függ az idegrendszertől, melyről a későbbiekben még szó lesz a civilizációs hatásokkal kapcsolatban.

Az élőlények - beleszámitva az embert is - sokféle ökológiai tényezőtől függnek. Ezeknek a tényezőknek a különböző rasszoknál más- és más optimális értékük van. Akklimatizálódás akkor következik be, ha az e területen élő népesség második, harmadik generációja is szaporodó képes.

4. Rasszjellegek és alkat viszonya

Az alkati tipusnak a rasszhoz nincs semmi köze./13/ Az alkati tipus többé kevésbé általános érvényü biológiai fogalom, a fajta tipus inkább helyi, történeti fogalom, mivel létrejöttében nagy jelentősége van egyéb más tényezők mellett a földrajzi környezetnek is. Egy bizonyos fajta folytonos k alkalmazkodásban a külső tényezőkhöz, az idők folyamán fokozatosan alakult ki.

A fajtatipus a szülői öröklési egységek kombinációja révén bizonyos mértékig átfromálódva folytonosan ujra képződik, akkor is, ha a szülőkön nem manifesztálódott a fajtára jellemző tulajdonság.

A rasszjellegek messze a multban keletkeztek, megszakitás nélkül öröklődtek szülőről gyermekre. Tehát az europidoknak europid, a negrideknek negrid utódaik lehetnek, de az europid, negrid stb. rasszhoz tartozó egyedeknek lehet pl. asthenias, atléta-alkatu illetve piknikus gyermekük is.

Az alkat tulajdonképpen az egész testi-lelki öröklött, és szerzett tulajdonságok összessége, mely rányomja bélyegét az élő egyén három alapmegnyilvánulására: az alakiságra, a müködésre és a fejlődés menetére.

Kretschmer szerint 3 fő alkattipus van, a leptosom, atletikus és pyknikus. Sheldon is három konstituciótipust különböztet meg: az endomorf, mesomorf és ektomorf tipust./33/ Bármelyik beosztást vesszük is figyelembe, mindegyik tipus arckonfigurációja jellegzetes.

Erre az összefüggésre azért tértem ki, mert ez is

egy olyan szempont, mely a formai jellegek tanulmányozásakor szóba kell, hogy kerüljön.

5. A külső formát befolyásoló civilizációs /idegrendszeri/ hatásokról

" Amikor a mai ember, a Homo sapiens kb. 80 ezer évvel ezelőtt megjelent a földön, vele olyan tényezők is felbukkantak, amelyek nélkülea természetben sohasem jelenhettek volna meg. Ezek között a különleges tényezők között első hely illeti meg a civilizációt. A civilizáció hatott az élettelen és élő természetre, de visszahatott magának az embernek a fejlődésére is." /30/

A civilizáció külalakot formáló hatását az irodalom /ilyen összefüggésben/ nem igen emliti.

A biológiai formálódást általában két tényezőnek tulajdonitják. Az egyik az alkalmazkodás, a másik a függetlenülés. Az alkalmazkodás egy passziv visszaható folyamat, a szervezet a környezethez igazodik. A függetlenülés viszont aktiv irányu, a szervezet függetleniti magát többé vagy kevésbé a környezeti tényezőktől. Az ember fejlődése ilyen értelemben odáig jutott, hogy környezetétől csak bizonyos vonatkozásokban függ, sőt a szervezetet befolyásoló miliőt is az ember hozza létre. A biológiai formálódás két tényezője tehát az embernél a civilizáció hatására háttérbe szorult. Az ember biológiai fejlődését ma már a társadalom, a tudomány és ezek gyakorlati eredményeit tükröző civilizációs körülmények befolyásolják.

A klasszikus biológiai szelekció napjainkban háttérbe szorult./Erre a későbbiekben még visszatérek./ A testi fogyatékosság pl. ma már nem döntő fontosságu, ha a szellemi funkciók épek. A társadalom a testi fogyatékosok intakt szellemi képességeit értékeli,/melyek átlagon felüliek is lehetnek/ és igy a társadalom fejlődését szolgálhatják. Az emberiség fejlődése főleg a központi idegrendszer terhelésével függ össze. Napjaink kiváló testi képességeit tükröző sporteredmények sem a testi erő nagymértékü megnövekedésével kapcsolatosak, hanem a módszer, a stilus, az idegrendszer maximális igénybevételével tökéletesithetők.

Sokszor felvetődik napjainkban a kérdés, vajjon van e szelekció az emberi fajon belül ? Kétségtelenül igennel kell felelnünk erre a kérdésre. Ezzel kapcsolatosan egy megfigyelésre hivnám fel a figyelmet, melyre a különböző arcformák tanulmányozása kapcsán tettem szert, s mely a sexualis szelekcióval kapcsolatos. Ismeretes, hogy párválasztás idején egyaránt uralkodó törekvése fiatal nőnek és férfinak az arc szépitése, vonzóvá tétele. Ami esztétikai szempontból csunya /öröklött vagy szerzett tulajdonság/ azt a civilizáció adta lehetőségekkel igyekszik pótolni./ arcplasztika, fogak pótlása, fogszabályozás, kozmetika stb./

A civilizációs körülmények tehát összefüggésbe hozhatók az arc alaki változásaival. Jól észrevehető pl. a városi és a falusi ember, vagy a szellemi munkát végző és a nehéz testi-, fizikai munkát végző ember arca közötti különbség. Az előbbi gracilisabb, finomabb, az arc mimikája élénkebb, vonásai lágyabbak - ezek a tulajdonságok mind az idegrendszer fokozottabb

igénybevételével függnek össze.

A civilizáció bizonyos szempontból kedvező hatást gyakorol az emberi test alakulására /testméretek megnőttek, a gyermekek és serdülők fejlődése meggyorsult./ Észszerübbé vált az ember táplálkozása, de csak a tápérték felvétele szempontjából. Megváltoztak a lakásviszonyok, megjavultak a tisztálkodási lehetőségek stb. Emellett azonban számtalan "civilizációs következmény" is felszinre került, pl. a "praktikus", rágást nem kivánó ételek fogyasztása, a szemeinket fokozatosan igénybe vevő fényingerek, a mind kevesebb testi erőt igénylő munkaformák, stb. melyek együttesen a test alaki formálódására is nagymértékben kihatnak.

Az alaki formát befolyásoló civilizációs tényezők,- az alkalmazkodás és függetlenülés biológiai módjai mellett,- és közben - döntő módon irányitják az ember fejlődését, mely azután genetikai információ átadás utján jut tovább egyik generációból a másikba.

IV. Az élő arc vizsgálati módszerei

A kefalometria az élő fej metrikus adataival foglalkozó tudományág és mint olyan a somatometria /testméréstan/ nagy multra visszatekintő része. A különböző regisztrálási eljárások célja rendszerint az élő fejen történő változás, növekedés és fejlődés felmérése, valamint az elkülönitő rasszjellegek megállapitása.

A kefalometria vizsgálati módszereit a mérő, illetve regisztráló eszközök szerint négy csoportra osztjuk:

1. egyszerü mérések /tolókásmérő, tapintó körző/
2. grafikus módszerek
3. fotosztát eljárások
4. röntgen metodika.

A fotosztát eljárás és a röntgen metodika fontos kiegészitője a kefalosztát, mely a beállitás exaktságát biztositja.

Mielőtt a fenti eljárásokról szólnék, kell pár percet időznöm olyan regisztrálási módszereknél is, melyek nem terjedtek el általánosan, mégis emlitésre méltók. Ezek közé sorolható pl. a Case /16/ féle gipszmaszk készités, mely segitségével a szerző az arcvonások rögzitését kivánta megoldani, de elkészitésének körülményessége miatt módszerét nem használják. Ismeretesek ugynevezett perigráf eljárások is, ilyen módszerrel készitette pl. Biasutti /6/ horizontális profilfelvételeit, de ez a metodika élőanyag vizsgálatra pontatlansága miatt nem vált be.

A kefalometria három alapvető mérőeszközre támaszkodik, melyekre nemcsak a direkt méréseknél, hanem a fotosztát és röntgen eljárásoknál is nagy szükség van. A tolókás mérő, a tapintó körző és az acél mérőszalag használatos az egész világon az élő fej adatainak felvételére. Snodgrasse /59/ még egy eszközt sorol a nélkülözhetetlenek közé, a " head speanert ", /fejrögzitőt/ mellyel az arcmélységet mérik. Mind a négy eszköz acélból készült, milliméter beosztással ellátott, a mért értékek a skálán közvetlenül leolvashatók /22/.

A hagyományos fej és arcméretek felvételén kivül a tapintő körző használatos a kefalosztát beállitásánál is, ezzel mérik le az intraauricularis távolságot, mielőtt a vizsgált személy fejét befognák a fülbotokba./63/

A grafikusok az arcformák regisztrálásának érdekes és nehéz módját választották. Az arcméretek felvétele után a lényeges mérőpontokat papirra vetik, majd egymással összekötik, s az igy keletkezett mértani idomokat hasonlitják össze. A grafikus módszer egyik legkiemelkedőbb képviselője Milo Hellmann /27/. Hálóvetületeinek alapját a go, pr, sn, n, tr és or mérőpontok képezik. Sajnos az eddig elkészitett hálóvetületek kis száma miatt az arcformák osztályozását e módszerrel nem lehet kielégitő módon elvégezni.

Az antropológusok és az orvosok körében egyre inkább előtérbe került az a kérdés, hogyan lehetne az élő fejet ugy rögziteni, hogy a méréseknél használt sikok és mérőpontok összehasonlitási alapul szolgálhassanak, akár egy egyénről különböző időben, akár több személyről egy időben készült a felvétel.

Ezt a problémát a fényképmetodika tökéletesitésével próbálták megoldani. Megállapitották, hogy nem lehet exakt módon összehasonlitani azokat a felvételeket, melyeken a fejet csupán a Frankfurti vizszinteshez orientálták. A Frankfurti vizszintes beállitása meglehetősen szubjektiv, nagy a lehetősége a fej elmozdulásának még abban az esetben is, ha jól képzett szakemberek készitik a felvételeket /12/. Ez a tény késztette Broadbentet /12/ arra az elhatározásra, hogy az élő fejet is ugy kellene mérni, vizsgálni, fényképezni, mint a koponyát. Ehhez pedig egy pontosan orientált kefalosztátra van szükség, mely független a beállitó személytől, a fejnek szilárd támaszul szolgál, sagittalis és frontalis fénykép és röntgen felvételek készitésére egyaránt alkalmas.

Igy született meg az első kefalosztát, Broadbent /12/ és munkatársai szerkesztésében. Az általuk készitett fejbefogó készülék 3 főrészből áll: forgatható szék, két fülbot és egy orrtámasz. A vizsgált személy fejéről, ily módon rögzitve, a Frankfurti vizszinteshez orientálva - készitettek laterális és frontális felvételeket. A Broadbent /12/ féle kefalosztátot bemutatása, /1931 után/ a beállitó készülékek egész sora követte, melyek lényegükben nem tértek el egymástól, mégis más más elképzelés szerint készültek. Ezek közül csupán a nevezetesebbeket emlitem meg, melyek szerkesztői valóságos iskolát alakitottak ki.

A kefalometriával foglalkozók között nagy elismerést szerzett Arne Björk /8/ fejbeállitó készüléke. A könnyen összeállitható, hordozható fejbeállitó 2 részből áll. A vizsgálandó személy a széken ül, a feje a szék támláján nyugszik. A szék

kerekeken gurítható, magassága a vizsgált egyén magasságától függően állítható. A fej rögzitését a fejtámlán kivül a két fülbot, az orrtámasz és az álltámasz boztositja. A mozgatható füldugók a fülnyilás felső szélén hatolnak be, és egyben felfüggesztést biztositanak a fejnek. Az igy rögzitett fejet még orientálták a Frankfurti vizszinteshez is. Az ugyancsak Björk /7/ által tovább tökéletesitett kefalosztátba befogott fejet már nem szükséges a fül-szem sikba állitani, a vizsgált személy feje szabad egyensulyban van a fejbefogóban /7/.

Az Ernst /28/ féle kefalometer mellőzi a fülbotok használatát. A fejet 3 gumi tapadó korong és egy álltámasz rögziti. A szék forgatható, és a fejbefogóval összeköttetésben van. A beállitásnál a Frankfurti vizszintes sikja párhuzamos a padlóval.

A Margolis /45/ által szerkesztett kefalosztát nem hordozható. A szoba sarkából kiképzett fülkében helyezték el a lerögzitett széket, a fejbefogót pedig a falhoz erősitették. A fülbotok által felfüggesztett fej gumifejtámaszon nyugszik. Az orbitale pontokat egy érintőkar segitségével állitják be. A fülbotokkal és a gumitámasszal befogott fej addig süllyeszthető, ill. emelhető, mig a mutató nem jelzi a Frankfurti vizszintest.

Az antropológusok körében leginkább használt fotosztátot Korkhaus /31/ készitette. Fejbefogója 2 fülbotból, egy orrtámaszból és az orbitale pontokat jelölő érintő karból áll. A vizsgált személy és a fényképezőgép közötti távolságot a földön mérik meg.

Brader /11/ és Pruzansky /54/ kefalosztátjaikat specialisan röntgen felvételhez szerkesztették. Wright /74/ pedig csupán az élő fej méreteinek felvételére használja az általa szerkesztett fejbeállitót.

A fotosztat berendezés segitségével készült fényképfelvételek használata igen széleskörü. Nemcsak az antropometria, hanem pl. az orthodontiai diagnosztika nélkülözhetetlen eszközei is.

A fotosztát eljárások lényege, hogy a kefalosztátban rögzitett és orientált fejről, mindig azonos optikával, meghatározott távolságból készüljön a felvétel. A következő lépés az előhivott fényképek előkészitése a kiértékeléshez. Bejelőlik a mérőpontokat és sikokat, melyek alapján már könnyü az összehasonlitást elvégezni./40, 49, 56/

Az eddig ismert legpontosabb eljárás az élő arc tanulmányozására a röntgen módszer. A teleröntgen felvételek pontos képet adnak a lágyrészek és a csontos alap viszonyáról, s igy rajtuk a mérőpontok nagy biztonsággal bejelölhetők. Egyes szerzők a röntgenogrammokat annyira megbizhatónak tartják, hogy véleményük szerint nincs is szükség az élő fej adatainak felvételére /57/. Bár a röntgen eljárás a legpontosabb és legmodernebb, /előnyei elvitathatatlanok/ mégsem szabad tulbecsülnünk. A röntgen felvételek készitésénél előforduló leggyakoribb hibák /torzitás, nagyitás, elvetülés, takarás/ kiküszöbölése a mai napig is problémát jelent. /40,50,60,63,61/ Leggyakrabban az u.n. távröntgen felvételeket készitik, ezek torzitanak legkevésbbé. /A 2-4 m távolságból érkező röntgen sugarak centralis része párhuzamos, s az igy rajzolt kép kb.

1:1 arányu/. /40/

A röntgen módszer helyhez kötöttsége és meglehetősen drága volta miatt széleskörü antropológiai vizsgálatra nehezen alkalmazható.

A kefalometria egyik nagy problémája - a fej rögzitése - a kefalosztátok megjelenésével megoldódott. A megfelelő módszer keresése még folyamatban van, és nagy problémát okoz az egész világon a mérőpontok és mérősikok helyes megválasztása.

Az élő fej dinamikus biológiai struktura, rajta u.n. "fix" mérőpontokat kijelölni nem lehet. Az arc növekedési térképén /2/ - melyet különböző időben felvett kefalogrammok egymásra helyezésével készitettek, - megállapitható, hogy az antropológiában használt mérőpontok exakt összehasonlitásra nem alkalmasak. A fejlődés folyamán pl. a nasion pont előre és enyhén hátrafelé, az orbitale pont előre és lefelé, a porion lefelé és hátrafelé /12/ a gnathion pont lefelé és előre mozog /2/. Ennek kapcsán nem lehet összeilleszteni vizsgálat céljából a kefalogrammokat a Frankfurti vizszintes sikjában sem, mivel ennek elülső pontját az orbitale, hátsó pontját pedig a porion pontok határozzák meg. Tehát a Frankfurti vizszintes helyzete is változik. Egyre inkább elfogadott törekvés a kefalometriában, hogy az összehasonlitási pontokat az arckoponyán kivül helyezzék el. Ilyen, viszonylag "stabil" pont az u.n. Bolton pont /7, 12/, "bb" a condylus occipitalis legmagasabb pontja. Ezt azonban csak teleröntgen felvételeken lehet megjelölni.

Parker /52/ eljárása már teleröntgen felvételek ké-

szitése nélkül is használható. Lateralis profilfelvételeit 20 koncentrikus körből álló "céltábla" alá helyezi. A céltábla középpontjába a füldugó középpontját állitja és ehhez - mint a fejen kivül eső ponthoz hasonlitja az összes mérőpontokat.

A fentiekkel azért foglalkoztam ilyen részletesen, mert világszerte probléma, az emberi arc exakt regisztrálása. Minden módszernek van fogyatékossága, vagy azért, mert nem pontos, vagy azért, mert komplikáltsága mellett még költséges is.

A megbizható metodika megválasztása feletti töprengés arra késztetett, hogy magam is egy ujabb regisztrálási módszert dolgozzak ki.

V. Uj antropometriai módszer ismertetése

A különböző arcformák megfigyelésére uj módszert alkalmaztam./53/ Az irodalomból ismert mérővonalakat elvetve az állandóan változó arcprofilok regisztrálását koordinata rendszerben kiséreltem meg.

A módszer kidolgozásánál az anyag és mozgás között fennálló törvényszerüségből indultam ki. Tekintettel arra, hogy minden mozog, a koponya és az arc mérőpontjai is változnak, igy mérések alapjául nem szolgálhatnak. Exakt mérővonalként a koordinata rendszer abszcisszáját és ordinátáját vettem fel, és ehhez mértem az állandóan mozgó pontokat.

Feltevésemet arra is alapoztam, hogy a mozgásnak soha meg nem szünő folyamatában a nyugalom mozzanatai is megjelennek, melyet módszeremmel egyszerüen lehet regisztrálni. A pillanatnyi nyugalmi állapotok nemcsak a tér különböző helyein mennek végbe, hanem egyesek előbb vagy utóbb zajlanak le. Az arcfejlődés vizsgálatakor figyelembe vettem az anyag mindkét létezési formájának összefüggését.

Az emberi fejet mozgásban lévő testnek, plasztikus idomnak fogtam fel, mely a fejlődés folyamán a legkülönbözőbb változásokon megy keresztül, az embryonális arc kialakulásától egészen a halálig.

A mediansagittalis körvonalnak és az arcus zygomaticus ivének megfelelő horizontálprofil konturok az emberi arc legjellemzőbb, legértékelhetőbb vonalai. Ezeket az egyénien változó profilokat az általam szerkesztett készülék segitségével fényképen rögzitem és milliméter beosztásu papirlapra,

eredeti nagyságra nagyitom. Az igy nyert diagrammokat, melyeket faciogrammoknak neveztem el koordinata rendszerben ábrázolom.

A faciogrammok nemcsak különböző nemü és koru egyénekről vehetők fel, hanem ugyanarra a koordinata rendszerre az élet folyamán bármikor. Az egymás utáni faciogrammok az arc időbeni változását tüntetik fel.

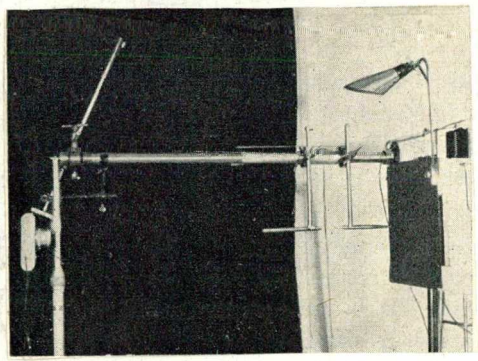
A módszer lehetőséget nyujt taxohomiai vizsgálatok elvégzésére, örökléstani problémák arcjellegek után történő megvilágitására, illetve mód nyilik az orthodontia és protetika tárgykörébe tartozó dysgnathiák ujrendszerü regisztrálására és dokumentálására is.

A készülék 5-6 éves gyermekkortól öregkorig különböző méretü emberi fejek kiméletes befogására alkalmas /25/a. ábra/. Fő részei: az állvány és a müszerfal. A müszerfalra van erősitve: 1./ a főtengely, mely a csuszóbilincsekkel rendelkező fülbotokat, és a fényképezőgépet tartja, /a fényképezőgép lencséjének optikai tengelye a fülbotok tengelyébe esik/ 2./ a subnasalet beállitó tolómérce. Ezenkivül a fülbotokra van erősitve a horizontál profilkép készitésére alkalmas fényképezőgép állvány is.

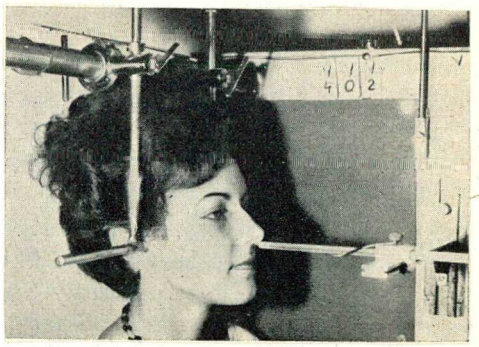
A beállitás lényege /25/b.ábra/, hogy a fülbotokra felszerelt sterilizálható füldugókat a vizsgált egyén külső hallójárataiba vezetem. A külső hallójárat fájdalommal még nem járó mélységébe süllyesztett füldugók gyakorlati szempontból elhanyagolható, profilképet nem befolyásoló horizontális elmozdulást engednek csak meg. A külső hallójárat érzékenysége a vizsgált személyt arra kényszeriti, hogy a fülbotok irányá-

hoz maximálisan alkalmazkodjék. A tolómérce segitségével a fülbotok tengelyétől a subnasale távolsága milliméterekben olvasható le. Ennek a távolságnak ismerete a mediansagittalis profilkontur 1:1 arányu nagyitásakor bir jelentőséggel. A nagyitás helyes aránya a fényképen rögzitett cm skálán is ellenőrizhető./25/c.ábra/

A horizontális profilkép készitésére alkalmas fényképezőgép állványba egy feketére festett üveglap ugy van beépitve, /25/d.ábra/ hogy az állvánnyal együtt a fülbotok körül, mint tengely körül elforgatható legyen. Az üveglap arc felé néző éle oválisan kimetszett, hogy a befogott fej előtt akadály nélkül elmozdulhasson. Az üveglapot felül négyvoltos égők világitják meg. Az üveglap alatt kb. 80 cm-re van elhelyezve a lapra merőlegesen állitott optikai tengelyü fényképezőgép lencséje. A felvételt sötét szobában végezzük. Az üveglap felett világos, alatta sötét van. Az üveglap széle éles rányékot rajzol az arc köré. Tekintettel arra, hogy az üveglap a fülbotok körül a fényképezőgéppel együtt elforgatható, az árnyék széle az arcus zygomaticus magasságába is beállitható és lefényképezhető. Az üveglapon található átvilágitott, ismert távolságu jelzések a fényképen rögzitettek, igy az 1:1 arányu nagyitás /25/e.ábra/ és a milliméter papiron való rögzités a mediansagittalis profilképhez hasonlóan könnyen keresztül vihető /25/f.ábra/.

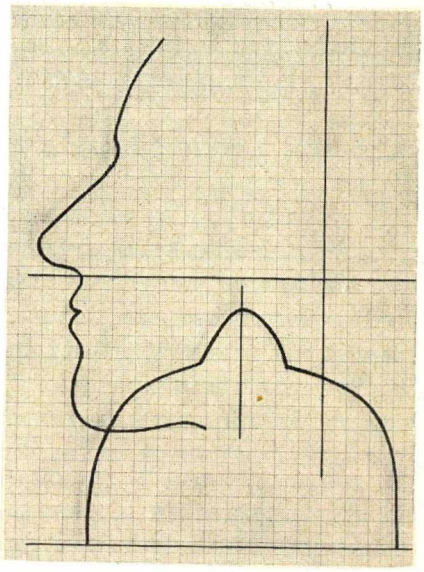


a.

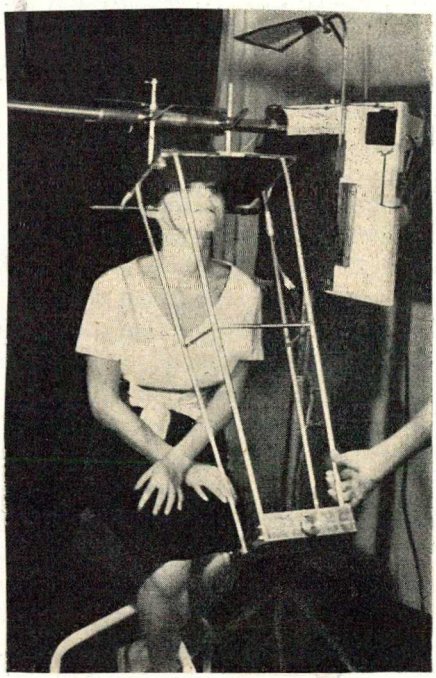


b.

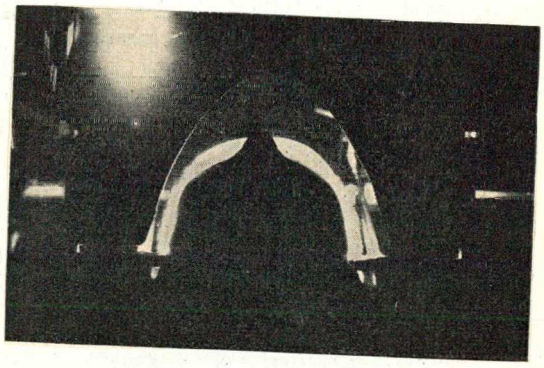
c.



f.



d.



e.

25. ábra.

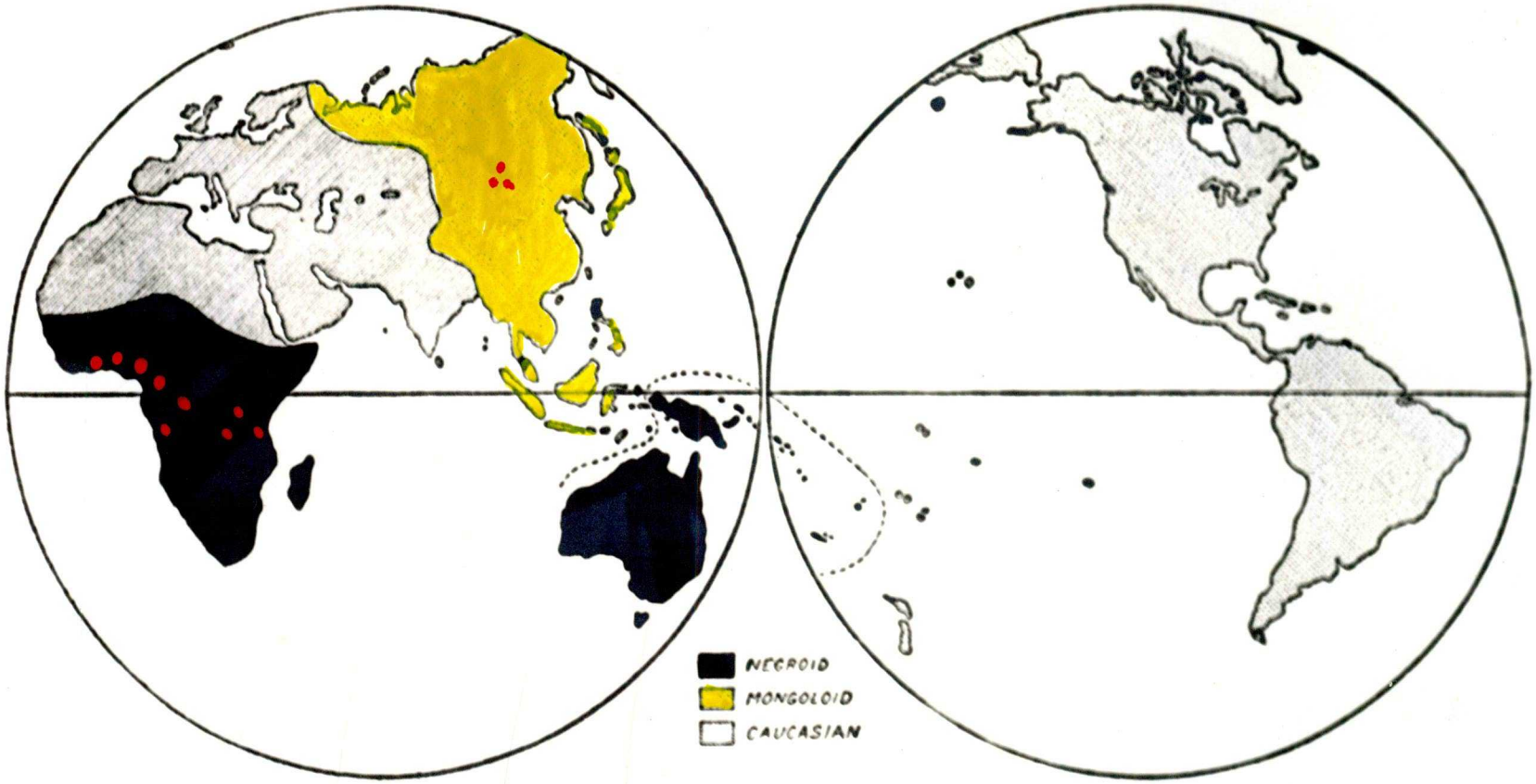
VI. A vizsgálati anyag bemutatása

Vizsgálataim tárgyát a Magyarországon tanuló külföldi és magyar diákok arcáról készitett fényképfelvételek, és antropológiai méretek képezik. A világ különböző tájairól /Mongolia, Ghana, Uganda, Tanganyika, Togo, Szudán, Jemen, Irán, India, Burma, Vietnam, Indonézia, Kuba, Brazilia, stb./ származó kb. 250 egyén arcméreteit gyüjtöttem össze. Tekintettel arra, hogy vizsgálataimat csak a három fórassz jellegzetes egyedeire kivántam kiterjeszteni, anyagomból kiválogattam a mongolid és negrid rasszjellegeket legklasszikusabban képviselő egyéneket. Az europid nagyrassz képviselőit a hasonló korcsoportba tartozó magyar orvostanhallgatók közül választottam ki.

A vizsgálati anyag válogatásakor kizárólagosan az a szempont vezetett, hogy e három csoportba tartozó egyének jellegzetesen képviseljék a rasszbélyegeket, és az összehasonlitandó csoportokba tartozó egyének az általam megjelölt földrajzi területekről /lásd 26.ábrát/ származzanak, - legalább nagyszülőkig követhetően - familiarisan is.

Az egymástól több ezer km-ről származó egyéneket sikerült ugy kiválogatnom, hogy azok összehasonlitás alapjául szolgálhatnak. Életkoruk átlag 25 év, és egymástól eltérő genetikai, földrajzi, környezeti hatások következtében formálódtak életük első harmadában.

Azokat az egyéneket, akiken az anamnézis felvételekor rassztulajdonságok keveredésére utaló jelleget vettem észre, vagy azt, hogy feltételeimmel nem egyeznek, töröltem a vizsgálati anyagból.



26.ábra.

A piros pontok azt a területet jelzik, ahonnan a vizsgált egyének származnak.

A negrid anyagot az Egyenlitői-Afrika zónájából, a mongolid csoportot az Ulan-bator környékén élő mongolok közül, az europidokat pedig a magyar származásu egyetemi hallgatók közül válogattam ki. A 250 esetből sajnos csak 90 egyén adatait hasonlithattam össze. Ez a szám kevés, messzemenő következtetések levonsára nem alkalmas. Vizsgálataim célja nem is ez, hanem inkább csak az uj antropometriai módszer bemutatása, mely alkalmas az eltérő arcjellegek vizsgálatára és összehasonlitására. Az europid, mongolid és negrid arc észlelhető eltérést mutat. Ezek antropológiai értelemben vett elemzése elsősorban metrikus, másodsorban taxonomiai szempontból kivánatos. Az értékeléskor e két szempontot vettem figyelembe.

270 fényképfelvételt értékeltem ki, melyek az általam közölt kefalosztát segitségével készültek. A felvételek egyharmada mediansagittalis sikban, egyharmada a zygomaticus ivnek megfelelő horizontalis profil sikjában, egyharmada pedig norma frontalisban készült.

Az elölnézeti képeket is kefalosztátban készitettem, /a beállitást lásd a szines diapozitivokon/ a fej pontos rögzitése céljából. Az arc elölnézeti formája is csak akkor értékelhető, ha a beállitás minden felvételnél azonos.

A szines diapozitivokon az orr, száj és egyéb régiók elölnézeti formáinak megfigyelése mellett a bőr, haj és szemszin értékelését is ennek segitségével végeztem.

VII. A vizsgálati anyag értékelése és összevetése irodalmi adatokkal

Anyagomat - mint az előzőkben erre már utaltam - elsősorban metrikus, másodsorban taxonomiai szempontból elemeztem.

A személyi adatok részletes felvétele után megmértem minden egyén testmagasságát, fejhosszát, fejszélességét, homlokszélességét, járomiv szélességét, az orrmagasságot, az orrszélességet és fej kerületét. Minden arcról az ismertetett metodika szerint három irányból fényképfelvételt készitettem. A mediansagittalis illetve a horizontalis profilképekről készült konturokat koordinata rendszerben ábrázoltam.

Minden egyénről külön faciogrammot készitettem, majd e faciogramm értékeit két milliméterenként leolvastam a koordinata rendszerben. A kapott értékek alapján elkészitettem a csoportokra jellemző átlagfaciogrammokat. Az europid, mongolid és negrid arcokról készitett átlag diagrammokat végül egy koordinata rendszerbe rajzoltam, igy a három főrassz arcprofil jellegzetességeit együtt tudtam elemezni és értékelni.

A tapintókörzővel felvett adatokat csoportonként táblázatban tüntettem fel, a jellemző indexek egyéni és középértékeivel együtt.

A mellékelt fényképeken a vizsgált csoportokból 1-1 europid, mongolid és negrid férfi és nő mediansagittalis profilképét mutatom be. A fényképfelvételek 1:1 arányban készültek. /27-32.ábra/

A 33., 34., és a 35. ábrán a három nagyrasszra jellemző horizontalis profilkép látható.

A fenti képeket demonstrációs célból közöltem, mivel ilyen felvételek negativjairól készültek a sagittalis és horizontalis faciogrammok.

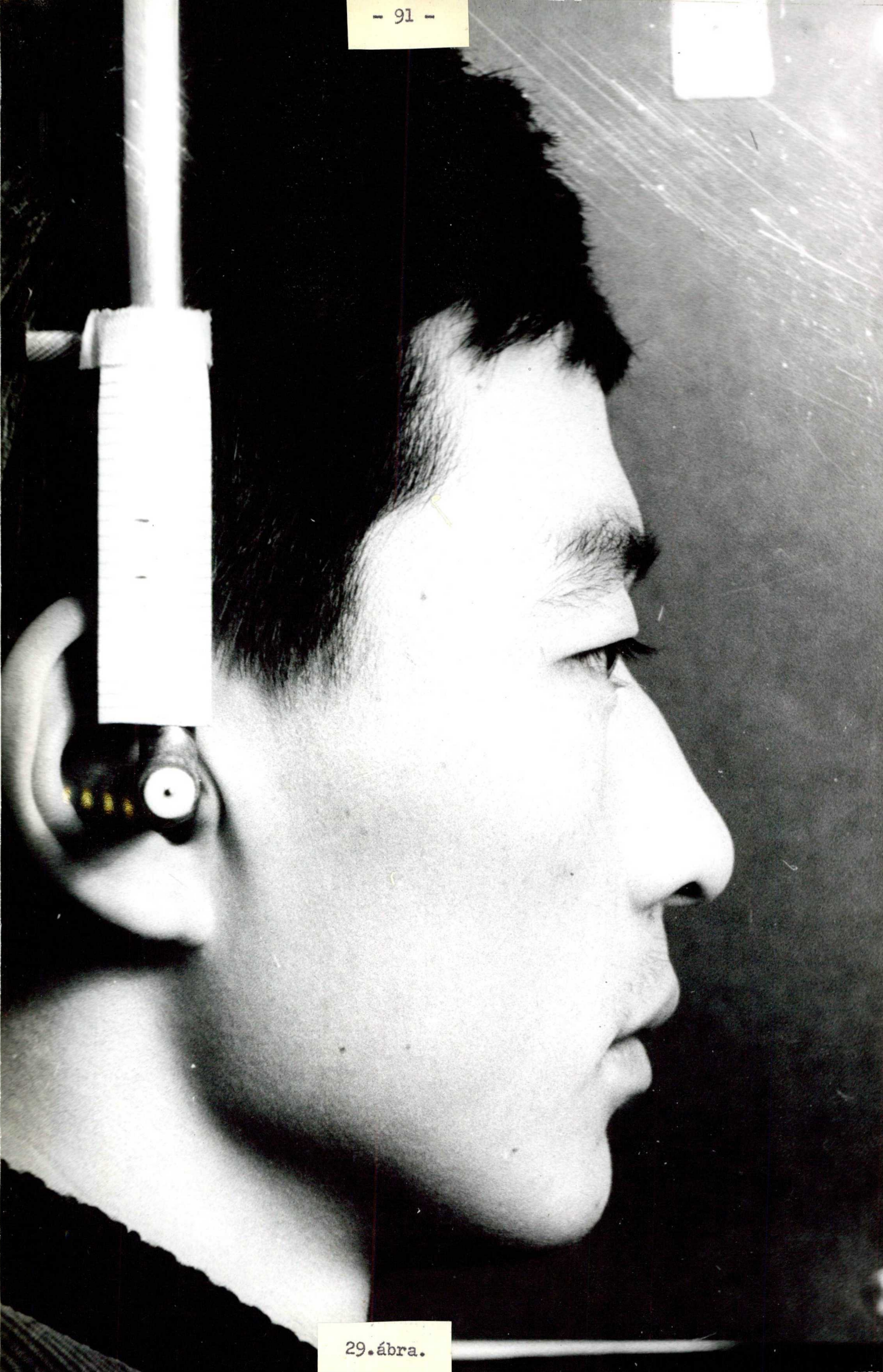
A mediansagittalis diagrammokat csoportonként egy koordinata rendszerbe vettem fel. Az europidokra jellemző diagramm szórást a 36. ábrán, a mongolidokra jellemzőt 37., a negridekre jellemzőt pedig a 38.ábrán láthatjuk. Mindhárom ábrán a legkisebb eltérést zölddel, a legnagyobb eltérést pirossal jeleztem.

A mediansagittalis és horizontalis csoportátlag értéket egy-egy átlag faciogrammban adtam meg. A vizsgált europid személyek átlag faciogrammjait a 39., a mongolidokét a 40., és a negridekét a 41. ábrán demonstrálom. A következőkben az europid, mongolid és negrid arcra jellemző metrikus adatokat és taxonomiai jellegeket csoportonként értékelem.

A szöveg folytatása a 104.oldalon következik.

27.ábra.

28.ábra.

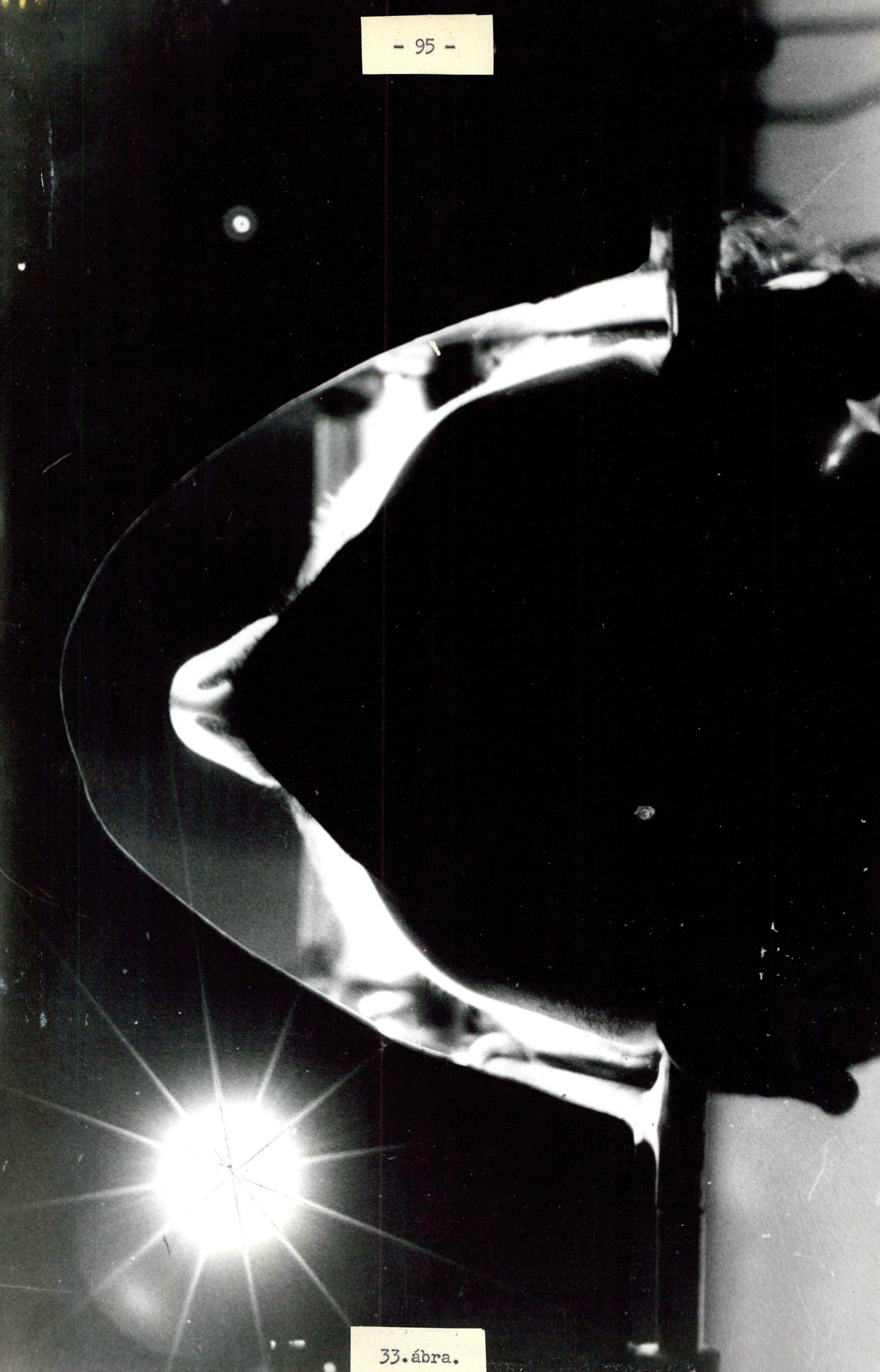


29.ábra.

30.ábra.

31.ábra.

32.ábra.

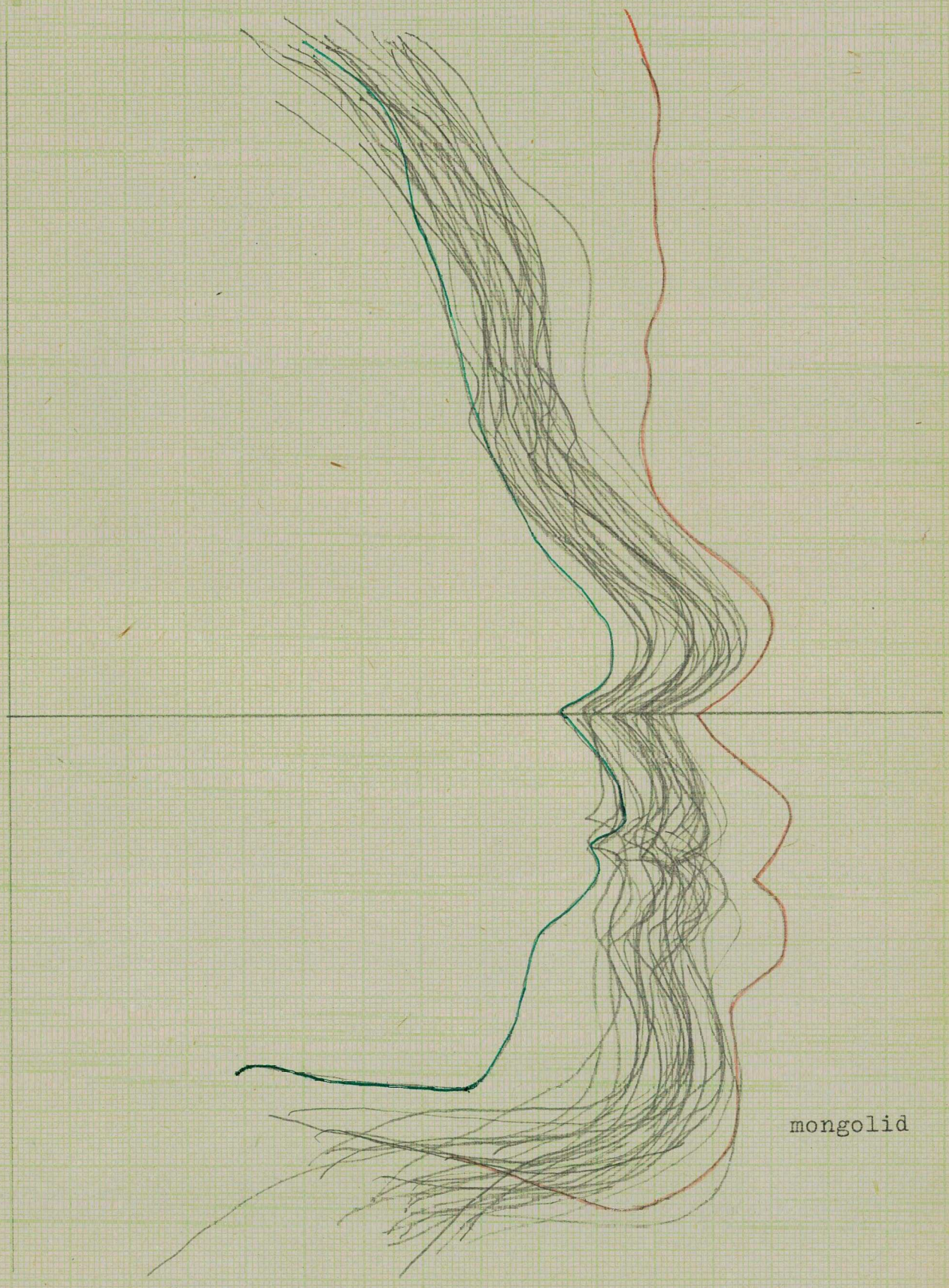


33.ábra.

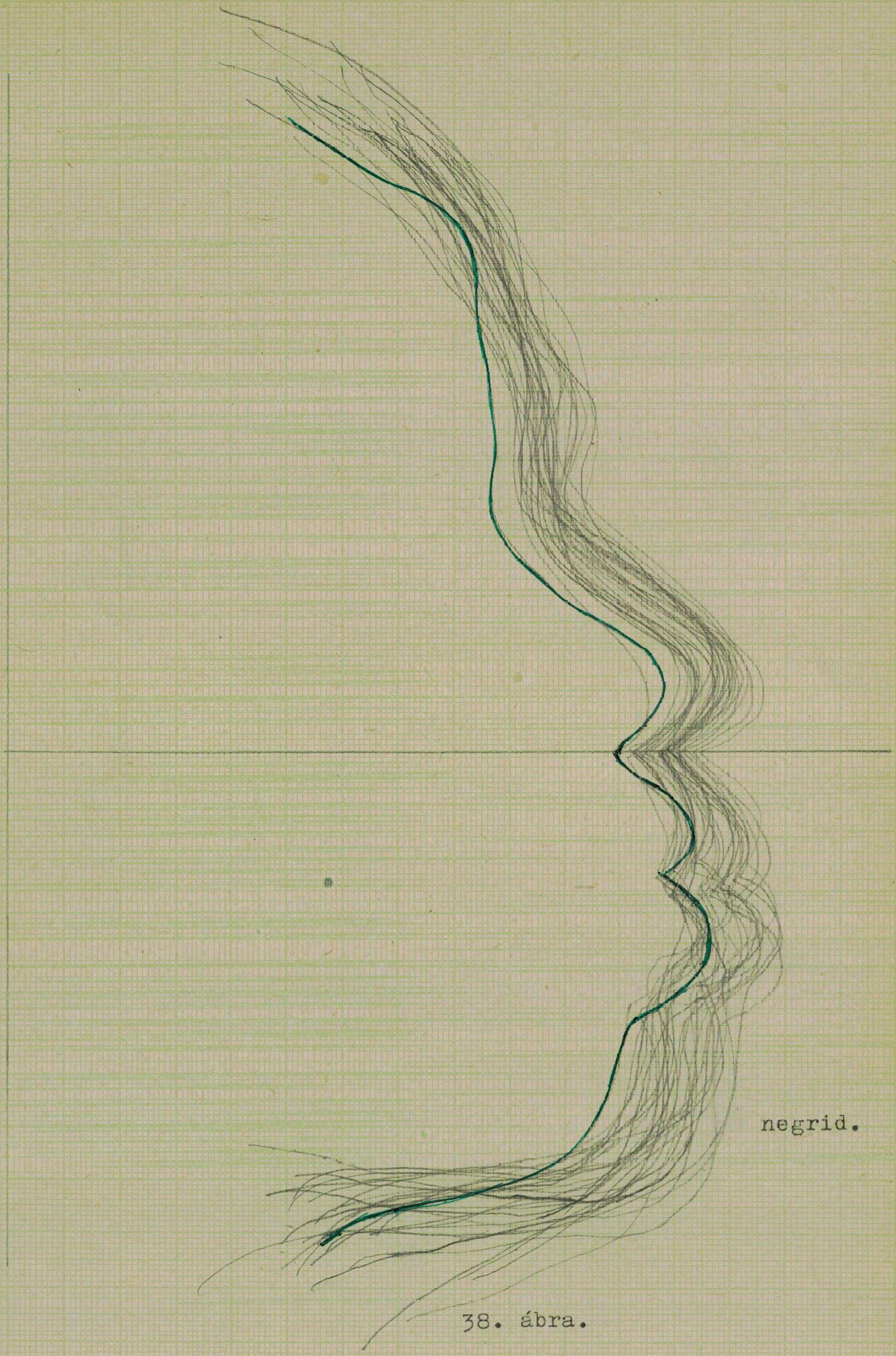
34.ábra.

35.ábra.

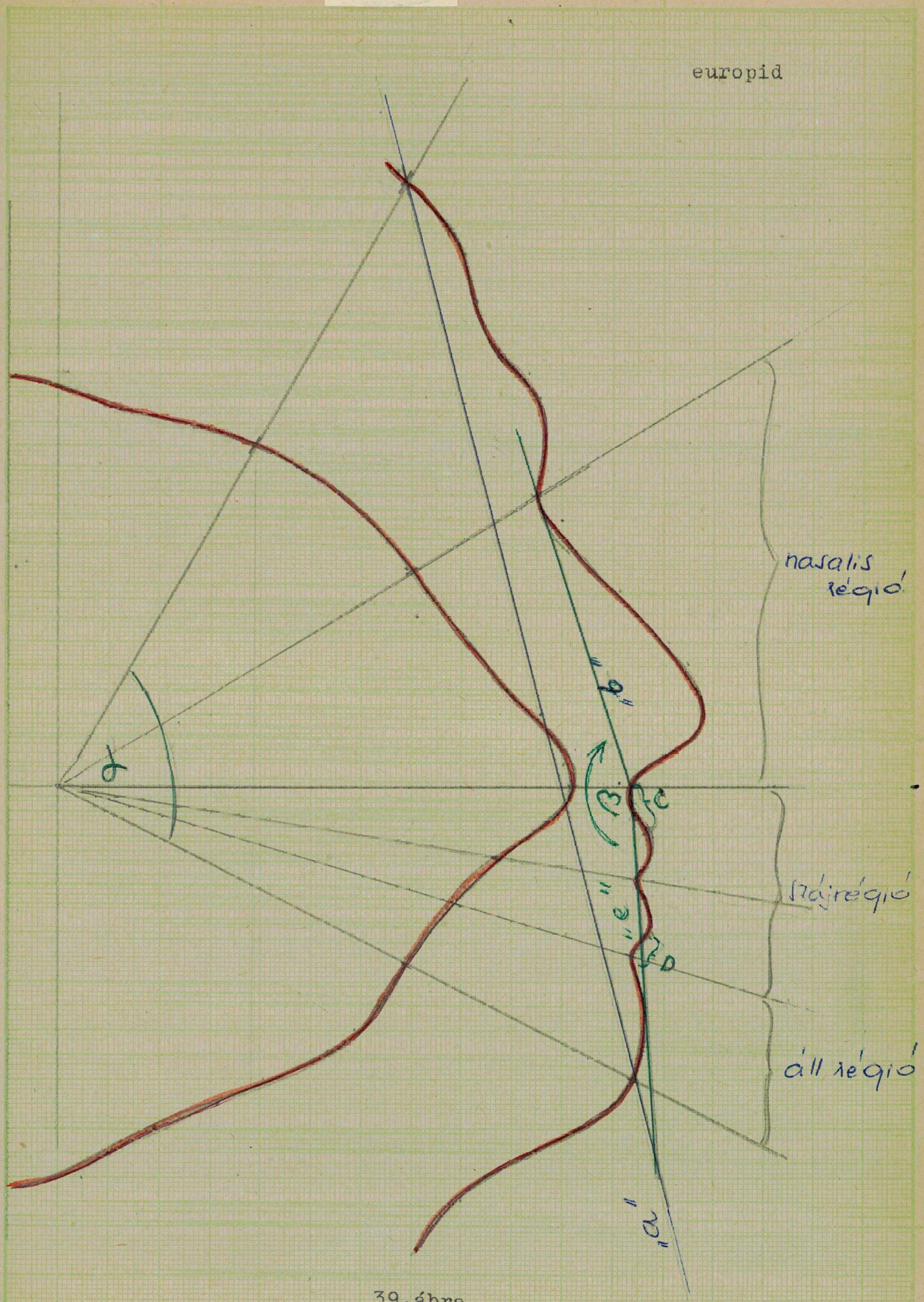
36. ábra.



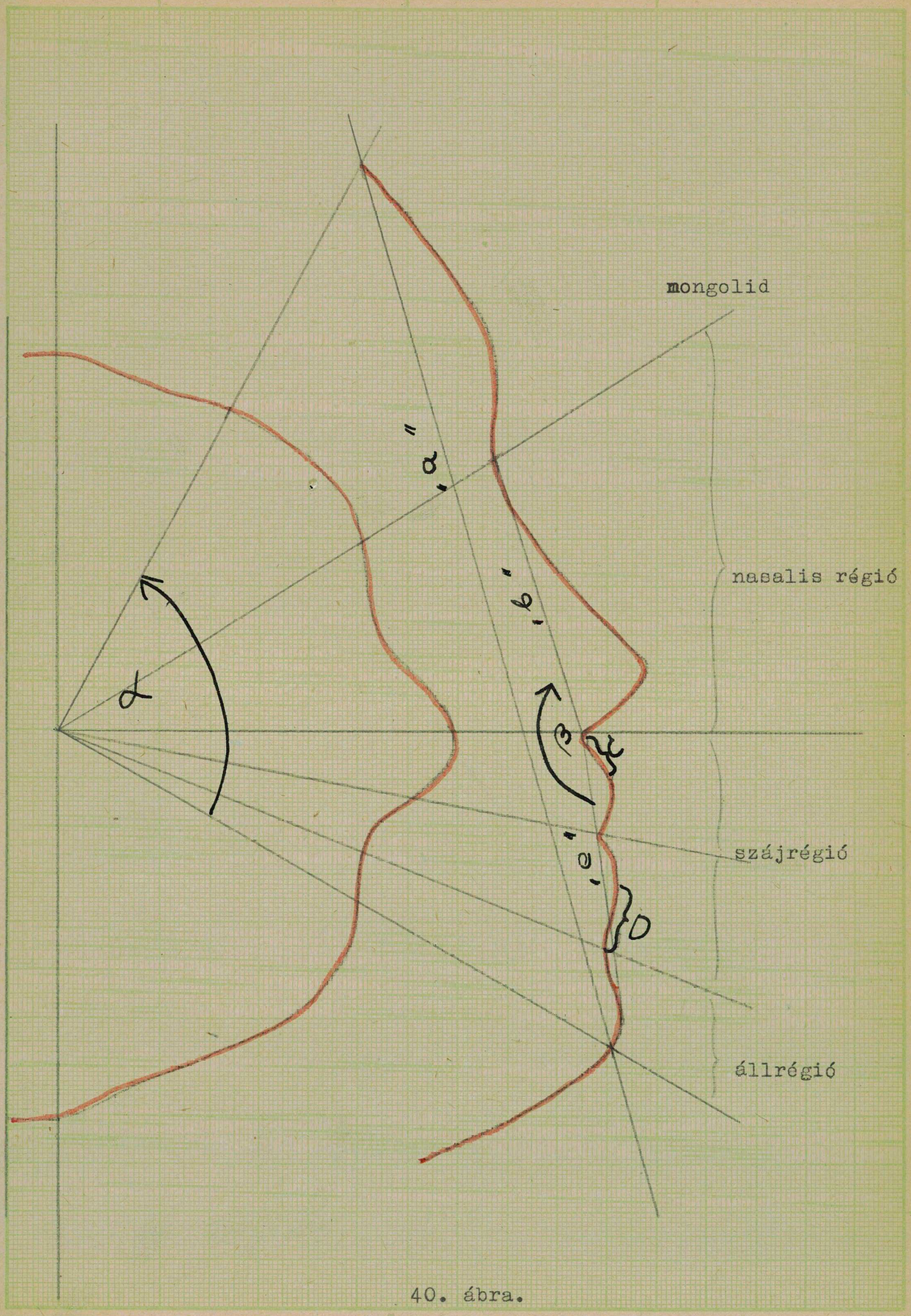
37. ábra.



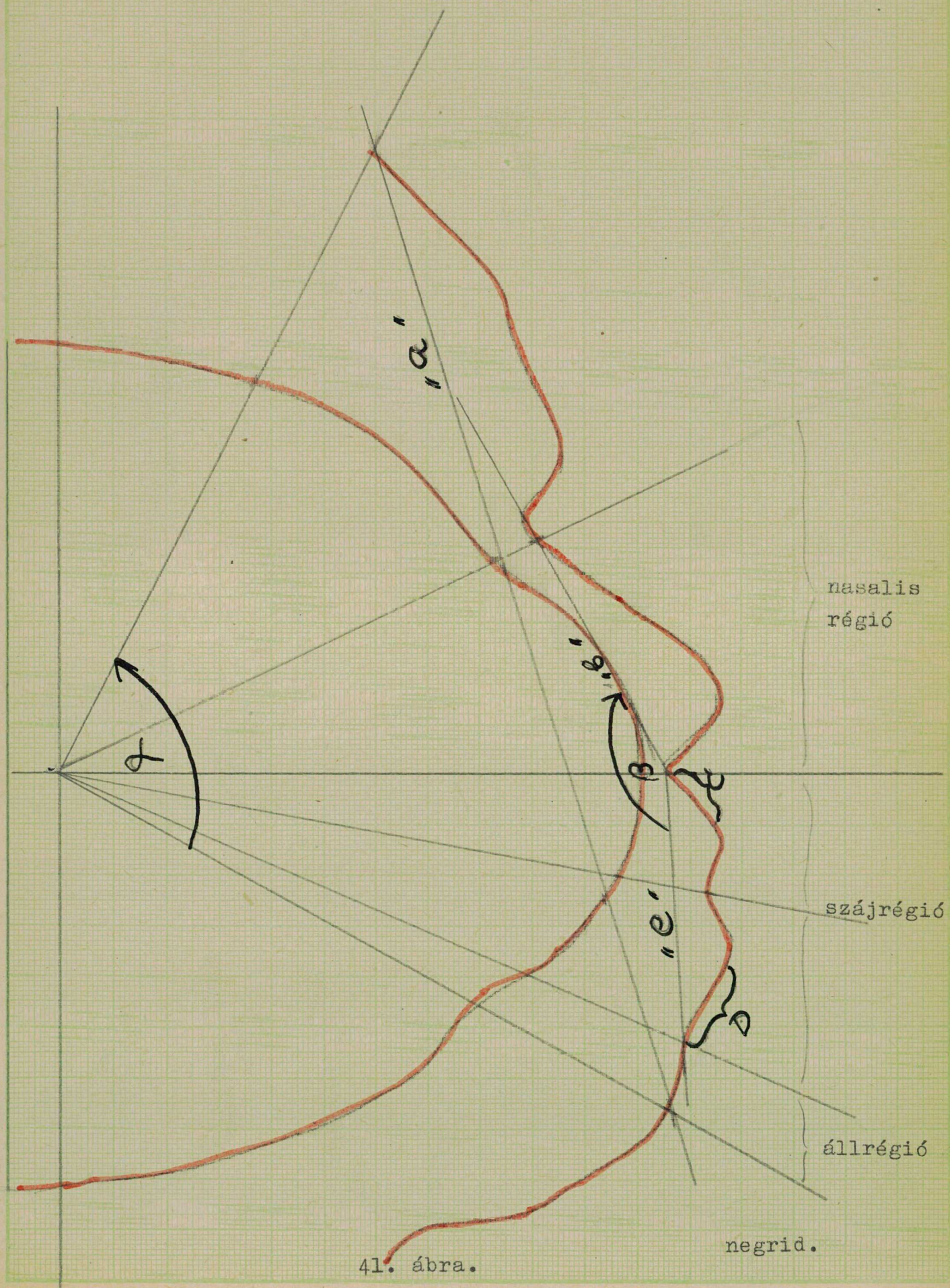
38. ábra.



39.ábra.



40. ábra.



41. ábra.

A vizsgált europid egyének átlagméretei, indexei és jellemzői

Az egyéni és átlag méreteket és indexeket lásd a 42.ábrán. /A férfiak nők aránya 19:11/

A 169 cm-es átlag testmagasság megegyezik Bartucz /4/ statisztikai adataival /a magyarokra jellemző átlagmagasság 167-170 cm/.

Az átlag cephal index 85,3. Ez az érték /férfi-nő vegyes/ Coon /17/ szerint jellemző a magyarokra, Martin szerint /44/ ez az érték brachycephalianak felel meg.

A jugomandibularis index /85,7/ extrém értéket mutat. /Ez talán a "magyarságot" összetevő számos rasszkomponenssel magyarázható /4, 17/.

A fiziognomiai arcmagasság: /lásd 39.ábra "a" vonal/ 189,0 mm.

A morfológiai arcmagasság 125,8 mm.

Az arc alaki variációi a 2, 7, 9, 10, 15, 16 és 17. csoportba tartoznak a scheidti beosztás szerint.

A szinkomplexio a vártnak megfelelően kevert./Lásd diapozitivokat./

A szemöldök ivelése: ivelt és szögben visszahajló.

A homlok hajlása: mértékletesen hajlott.

A homlok magassága a faciogramm alapján 70,00 mm.

A haj és homlok illeszkedése: ivelt előre hajló, ivelt visszahajló, heggyel előre hajló és egyenes.

Az orrmagasság 63,9 mm /Lásd a 42.táblázatot, és a 39.ábra "b" vonalát/. A két adat közeli értékei mutatják a különböző metodikák egyenértékűségét.

europid	test magasság cm.	fej hossz. mm.	fej-szélesség mm.	homlok-szélesség mm.	járom-ív szél. mm.	állka-pocs szöglet szél.	egész-arc magasság	orr magasság mm.	orr szélesség mm.	fej kerület cm.	cephal index	jugo mondibuláris index	orr index
29	167	177	15o	118	125	1oo	123	62	31	57	84,7	8o,o	5o,o
35	173	187	163	116	12o	113	123	57	33	57	87,1	94,1	57,8
34	167	18o	16o	124	125	118	123	64	41	56	88,8	94,4	64,o
33	183	192	156	116	12o	1o8	13o	63	4o	58	81,2	9o,o	79,3
32	156	176	152	1o8	115	1o4	123	63	28	54	86,3	9o,4	44,4
3o	165	193	162	118	13o	1oo	133	63	31	58	83,9	76,9	49,2
27	178	186	15o	128	119	11o	13o	68	33	55	8o,6	92,4	48,5
26	188,5	185	156	112	132	11o	13o	64	33	55	84,3	83,3	51,5
23	157	175	143	11o	118	1o3	127	61	28	54	81,7	87,2	45,9
22	161,5	186	153	127	126	11o	126	66	33	57	82,2	87,3	5o,o
21	161,3	178	15o	11o	123	1o5	123	66	3o	55	84,2	85,3	45,4
2o	162	173	15o	121	123	1o5	1o8	57	31	54	86,7	85,3	54,3
19	16o	179	154	111	12o	11o	12o	6o	33	56	86,o	91,6	55,o
18	172	188	16o	12o	135	1o5	122	65	33	58	85,1	77,7	5o,7
17	169,5	178	156	124	129	114	129	7o	36	57	87,6	86,8	51,4
16	17o,3	186	158	118	139	1o5	13o	72	36	57	84,9	75,5	5o,o
14	176	2oo	15o	114	139	118	137	63	41	59	75,o	84,8	65,o
13	184	185	167	126	142	111	132	72	32	58	9o,2	78,1	44,4
11	183	187	168	122	131	115	132	63	38	59	89,8	87,7	6o,3
1o	163	185	152	12o	128	115	125	63	33	56	82,1	89,o	52,3
8	165	178	155	111	133	113	127	63	32	57	87,o	84,9	5o,7
7	162,5	175	16o	135	142	128	13o	69	35	55	91,4	9o,1	5o,7
6	157,5	17o	146	116	128	111	117	63	29	54	85,8	86,8	46,o
5	15o	17o	147	116	123	1oo	126	55	31	54	86,4	82,1	56,3
4	174	172	162	136	134	112	12o	64	3o	56	94,1	83,5	46,8
3	182	178	15o	128	13o	1oo	13o	63	32	57	84,2	75,3	5o,7
2	172,7	195	161	136	141	119	13o	68	37	59	82,5	84,3	54,4
1	175,7	187	158	125	148	124	118	61	34	58	84,4	83,7	55,7
24	154,5	176	15o	11o	1o8	1oo	11o	63	29	56	85,2	92,5	46,o
25	18o,8	18o	155	114	122	1o8	14o	68	32	54	86,1	88,5	47,o
átlag:	169,4	181,9	155,1	119,6	128,2	1o9,8	125,8	63,9	33,1	56,3	85,3	85,7	52,4

[illegible]. ábra.

Az orrindex 52,4 leptorrhin-nak felel meg.

Az orrcimpa alakja: főleg keskeny és csekély mértékben felfuvódott.

Az orr átlagalakja: egyenes, közepes orrhát, orrgyök mérsékelt, előre néző orrcsucs, felhajló bazissal. /Martin 44 beosztása szerint. Lásd 10.ábra és az europid faciogrammot 39. ábra./

Az integumentalis felső bőrajak magassága 10 mm. Az integumentalis alsó bőrajak magassága 5 mm /Lásd 39.ábra "c" és "d" távolság./

Az ajkak helyzete: alacsony, konkáv, procheilia.

A rubor labii vastagsága a philtrum széleinek vonalában alul és felül is 10 mm.

A philtrum elmosódott 5 esetben, kifejezett 25 esetben.

A sulcus mentolabilis az esetek többségében éles. /Az europidokra jellemző mély harapás következménye./

Az áll alakja elölnézetben: keskeny magas szögletes, széles magas szögletes, széles ellipszis, és kerek.

Az áll magysága átlag 25 mm. /Az állcsucstól a mentolabiális redőig./

A fiziognomiai arcmagasság szöggel is kifejezhető a faciogrammon. A vizsgált europid anyagon: 88 ° /39.ábra alfa szög/

A prognathia /az állcsont protrusio mértéke/ az arc szembetünő vonása, ~~jelentősége van.~~ A prognathia fokának megállapitására számos módszer szolgál./14, 44/ Az irodalomban nem ismert az általam alkalmazott prosopia meghatározás.Az át-

lagértékü faciogrammon szerkesztett pontok /az áll előre legkiállóbb pontja, subnasale, és az orrnyereg legmélyebb pontja, illetőleg ha az elődomborodó szemtől ez nem látszik, az orrhát legmélyebb pontja/ segitségével a prosopia mértéke könnyen megállapitható /Lásd 39.ábrán "e" és a "b" vonalak által bezárt béta szöget.

Vizsgálati anyagomban az europidokra jellemző 166 ° mesoprosopiának felel meg. A prosopia általam meghatározott szöge karakterisztikus a rasszjellegek összehasonlitása szempontjából is. Meghatározásom szerint az abszolut lapos arc 180 °. Ez egy virtuális érték, melyhez legközelebb a mongolidok platyprosop arca áll, és leginkább eltér ettől a negrideké. Az europid arc a kettő között foglal helyet és ezért neveztem el ezt a tipust mesoprosoptanak.

Az arc horizontális profilja: a hallójárat és az arcus zygomaticus ivének megfelelően metszi az arcot. A különböző arcstrukturák legpontosabban a horizontál profillal fejezhetők ki, mert megmutatják azt a fokot, hogy arc középrészei, hogyan emelkednek ki a széli részekhez viszonyitva.

Maximális a "kiugrás" az europid csoportban /nasalis tipusu arc/, minimális a mongoloknál /tányér arc/. E két szélsőséges változat között található a negridekre jellemző horizontál profil.

Vizsgálati anyagomban az irodalmi adatokkal /6, 44/ megegyező europidokra jellemző faciogrammokat kaptam./Lásd 39. ábra/

A vizsgált mongolid egyének átlag méretei, indexei és jellemzői

Az egyéni és átlag méreteket, valamint indexeket lásd a 43.ábrán./ A férfiak nők aránya 13:17/

Átlagmagasságuk 162 cm, megfelel az irodalmi adatoknak /21,73/.

A cephal index átlaga 85,8. Megközeliti az általam vizsgált europid csoport indexét.

Jugomandibularis index: 84,3.

Fiziognomiai arcmagasságuk 192,0 mm.

A morfológiai arcmagasság: 130,9 mm.

Az arc alakjai a scheidti beosztás szerinti 2, 7, 9, 10, 15, 16, és 17 csoportba tartoznak.

Szinkomplexiójuk egyöntetüen sötét./Fekete haj, szem, sárgásbarna bőrszin./

A szemöldök ivelése: ivelt és szögben hajló.

A homlok hajlása: lapos.

A homlok magassága a faciogramm alapján: 68,0 mm.

A haj és homlok illeszkedése: ivelt visszahajló, ivelt előrehajló, és egyenes.

Orrmagasság 64,2 mm.

Orrindex: 56,35, mely értékkel az europid és negrid csoport közötti átmenetet képviselik, de a Martini beosztás szerint /44/ még leptorrhinnak foghatók fel.

Az orrgyök és gerinc átlagosan: keskeny és közepes.

Az orrcimpa alakja: főleg könnyen felfuvódott.

Az orr átlag alakja: egyenes hosszu orrhát, az orr-

mongolid	test magasság cm.	fej hossz. mm.	fej szélesség mm.	homlokszélesség mm.	járomív szél. mm.	állkapocs szöglet szél.	egész arc magasság	orr magasság mm.	orr szélesség mm.	fej kerület cm.	cephal index	jugomondibuláris index	orr index
15	171	184	16o	135	143	12o	143	72	39	59	86,9	83,9	54,1
21	161	177	153	123	137	1o4	135	72	35	58	86,4	75,9	48,6
24	163,5	179	154	116	14o	111	131	81	37	57	86,o	79,2	45,6
23	159	187	15o	125	137	114	133	73	34	57	8o,2	83,2	46,5
1o	157	177	141	116	136	111	121	59	39	56	79,6	81,6	66,1
22	154	173	153	13o	134	1o9	142	71	31	56	88,4	81,3	43,6
8	165	186	163	14o	143	119	136	69	37	57	87,5	83,2	53,6
7	17o,2	183	152	127	145	116	114	65	38	56	83,o	8o,o	58,4
1o8	156	185	15o	1o3	121	11o	134	6o	35	56	81,o	9o,o	5o,o
1o4	172	185	152	1o9	14o	123	125	52	35	57	82,1	87,8	67,3
1o2	161	189	153	117	145	132	122	48	45	59	8o,9	91,o	93,7
117	164,5	18o	145	1oo	131	12o	115	45	4o	56	8o,5	91,o	88,o
5	169	12o	148	122	127	118	131	6o	43	59	123,5	92,9	71,6
12	149	18o	148	12o	13o	115	111,5	68	3o	56	82,2	88,4	44,1
2	169	193	155	13o	14o	12o	143	68	4o	59	8o,3	85,7	58,8
6	154,5	176	147	133	13o	111	126	56	35	56	83,5	84,6	62,5
7	154	182	15o	13o	134	111	125	65	35	57	82,4	82,8	53,8
8	159	174	145	118	132	11o	128	62	31	57	83,3	83,3	5o,o
9	161	175	15o	123	133	111	12o	67	35	56	85,7	83,4	52,2
11	158	175	155	131	14o	111	132	7o	36	55	88,5	79,2	51,4
13	178	185	16o	134	144	13o	137	67	4o	6o	86,4	9o,2	59,7
14	168,5	19o	157	13o	139	123	143	73	39	58	82,6	88,4	53,4
16	158	178	163	134	143	116	136	72	33	58	91,5	81,1	45,8
18	167	173	16o	13o	146	118	149	85	39	57	92,4	8o,8	45,8
19	161	173	147	12o	142	111	131	72	31	56	84,9	78,1	43,o
2o	156	18o	16o	137	141	111	126	72	35	59	88,8	78,7	48,6
17	161	176	157	13o	133	113	135	7o	32	56	89,2	84,9	45,7
118	158	18o	155	116	135	125	12o	46	36	56	86,1	92,5	78,2
25	169	19o	148	122	147	111	147	72	39	59	77,8	75,5	54,1
1o7	16o,5	183	155	13o	141	129	127	76	43	56	84,6	91,4	56,5
átlag:	162,2	178,93	152,86	124,36	137,63	116,1o	13o,93	64,26	36,56	57,13	85,87	84,33	56,35

43.ábra.

gyök profilnézetből nem értékelhető, mert az erősen elődomborodó szem az orrgyököt eltakarta. Az orrcsucs előrenéző, felhajló bázissal. /Lásd 40.ábra és 10.ábra/

Az integumentalis felső bőrajak magassága: 10 mm. Az integumentalis alsó bőrajak magassága 14 mm./Lásd 40.ábra "c" és "d" távolság./

Az ajkak helyzete: alacsony, közepes orthocheilia.

A rubor labii vastagsága a philtrum széleinek vonalában alul és felül is 10-10 mm.

A sulcus mentolabialis általában jól látható.

Az áll alakja szembenézetben: keskeny lapos szögletes, széles magas szögletes, széles ellipszis.

Az áll nagysága átlag 20 mm.

A fiziognomiai arcmagasság szögben kifejezve: 93 °.

A prosopia foka 170 °, általam relative platyprosop. Ez közeliti meg a három rassz közül leginkább az "absolut lapos arcot".

A horizontalis profil diagrammja jól szemlélteti a mongolokra jellemző tányér arcot. A prosopia mértéke a vertikális arcprofil diagrammon állapitható meg.

A vizsgált negrid egyének átlag méretei, indexei és jellemzői

Az egyéni és átlag méreteket, valamint indexet lásd a 44.ábrán./ A férfiak és nők megoszlása 24:6/. A negrid egyének az egyenlitői Afrikából az Akan, Adzopé, Ba-Kongo, Ewe, Ibo, Kikuyu, Lingala, Luo, Togo-Nagy és Zanzibár törzsekből származnak./lásd 45.ábra./

negrid	test magas-ság cm.	fej hossz. mm.	fej széles-ség mm.	homlok széles-ség mm.	járom-ív szél. mm.	állka-pocs szöglet szél.	egész arc magas-ság	orr magas-ság mm.	orr széles-ség mm.	fej kerü-let cm.	cephal index	jugo mondi-buláris index	orr in-dex
17	173	19o	146	112	126	12o	134	48	47	61	7o,o	95,o	97,9
16	183	19o	142	114	137	135	137	5o	45	59	74,7	98,5	9o,o
23	162	19o	14o	11o	14o	125	132	5o	42	59	73,9	89,2	84,2
21	168,5	182	135	115	132	124	12o	45	5o	57	74,1	93,9	111,1
198	168	18o	136	11o	136	13o	13o	5o	4o	56	75,5	95,5	71,o
13	173,5	18o	13o	1o2	134	13o	124	45	4o	58	72,o	97,o	88,9
113	168,5	19o	14o	11o	124	114	123	45	5o	59	73,1	91,9	111,1
1o	162	2oo	155	122	13o	132	112	45	5o	59	77,5	1o1,5	111,1
11o	156	185	145	1o5	138	12o	12o	5o	42	58	79,o	86,5	84,o
194	176,5	195	145	113	134	125	137	52	52	62	74,3	93,2	1oo,o
195	186,5	19o	142	1oo	14o	13o	122	47	41	58	74,7	92,8	87,2
196	172,5	187	151	1o7	13o	11o	129	52	37	57	8o,7	84,6	71,1
143	167,5	185	13o	11o	13o	117	13o	5o	43	58	7o,2	9o,o	86,o
144	165	19o	14o	112	127	12o	116	47	4o	57	73,7	94,o	85,o
135	185	185	13o	115	134	125	135	5o	5o	59	7o,2	93,2	1oo,o
114	168,5	185	133	1o3	134	11o	12o	47	5o	57	71,8	82,o	1o6,o
139	163	178	13o	97	123	1o7	115	42	47	58	73,o	86,9	11o,7
14	168,5	181	132	117	134	124	145	45	5o	6o	72,9	92,5	111,1
14o	175	187	15o	116	129	125	12o	5o	45	59	8o,2	96,8	9o,o
197	174	19o	138	112	14o	127	125	5o	46	59	72,6	9o,7	92,o
2o	175	194	147	118	132	122	132	55	52	58	76,2	92,4	1o4,o
112	178	197	139	125	137	115	132	5o	42	58	7o,5	83,9	84,o
1o9	164,5	194	14o	1o7	136	127	117	52	45	59	72,1	93,3	86,5
111	166	185	13o	11o	131	127	127	42	42	58,5	7o,9	96,9	1oo,o
1o8	168	185	15o	15o	1o5	136	127	46	42	56	75,6	93,3	91,3
18	164	196	145	1o2	127	135	132	5o	45	59	73,8	1o6,2	9o,o
65	159	187	134	12o	13o	125	147	43	48	57	71,6	9o,6	111,6
141	166,5	19o	15o	12o	125	126	12o	53	43	59	78,9	1oo,8	81,1
19	17o	195	147	126	134	135	125	57	47	61	75,1	1oo,7	82,4
193	173	195	15o	118	14o	132	122	45	55	6o	76,9	94,2	122,2
átlag:	17o,o	188,6	14o,7	113,2	131,6	127,3	126,9	47	46	58	74,19	93,5	93,17

44.ábra.

Átlagmagasságuk 170,0 cm. megközelitőleg megegyezik a Trevor /71/ és Talbot /64/ által közölt adatokkal.

Az átlag cephal index 74,1 mm, irodalmi adatok alapján is dolichocephal /21, 44/. A 44.táblázatban feltüntettem az egyéni index értékeket is. Érdekes eltérés adódik Ewe-siwu törzsből származó egydek cephal indexében, ugyanis erre a törzsre a brachy,- vagy legfeljebb mesocephalia jellemző, s ez a vizsgált anyagban is jól megfigyelhető.

A jugomandibularis index 93,5. Nagyobb, mint az irodalomban emlitett értékek /44, 64/.

A fiziognomiai arcmagasság: 199,0 mm /lásd 41.ábra./

A morfológiai arcmagasság: 126,9 mm.

Az arc alaki variációi a 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11 és 15 scheidti csoportba tartoznak.

A szinkomplexio sötét /fekete haj, szem, sötétbarna bőrszin/.

A szemöldök ivelése: egyenes, és ivelt.

A homlok hajlása: meredek.

A homlok magassága: 83,0 mm.

A homlok és haj illeszkedése: főleg egyenes, vagy ivben visszahajló.

Az orrmagasság: 47 mm./lásd 44.táblázat és 41.ábra/.

Az orrindex 93,1, chmaraerrhin orrtipus.

Az orrgyök és gerinc általában közepes, vagy széles.

Az orrcimpa alakja: kevéssé, de inkább erősen felfuvódott.

Az orr átlag alakja: konvex rövid orrhát, felhajló orrcsucs, előre felhajló bázissal.

Az integumentalis felső bőrajak magassága 14 mm. Az

integumentalis alsó bőrajak magassága 16 mm./Lásd 41.ábrán a "c" és "b" távolságot./

Az ajkak helyzete: alacsony konvex prochellia. Jellemzők a vastag és duzzadt nyálkahártya ajkak.

A rubor labii vastagsága a philtrum vonalában 14 mm felül és 15 mm alul.

A philtrum 10 esetben elmosodott, 20 esetben kifejezett.

Az áll alakja: keskeny magas ellipszis, széles magas szögletes, és széles ellipszis.

Az áll nagysága átlag: 18 mm.

A szögben kifejezett fiziognomiai arcmagasság értéke: 93°

A prosopia szöge: 155 °, erősen akroprosop arc.

A horizontalis profil konturja negridekre jellemző képet ad, ugyanis az erősen duzzadt ajkak az orr régiót teljesen eltakarják /Lásd 41.ábra/.

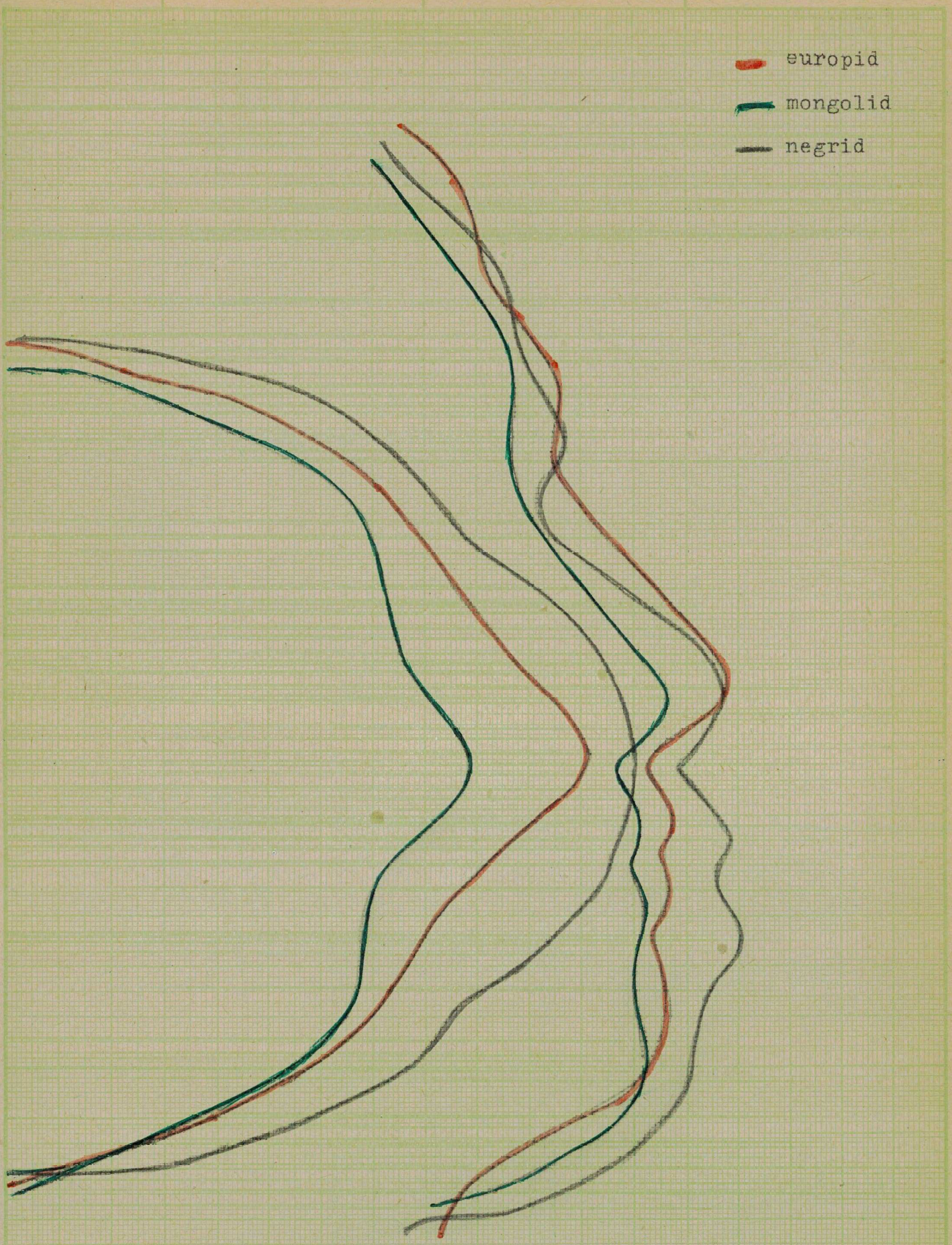
VIII. Következtetések

Vizsgálatomból, - az esetek kicsiny száma miatt - csak korlátozott következtetéseket szabad levonni. Adataim felvétele nehézségekbe ütközött. Egyrészt csak annyi negrid egyént vizsgálhattam meg, amennyi az adatgyüjtés idején/1963 november 20 - 1964. február 2-ig/ Magyarországon tartózkodott. Másrészt pedig még ezt a kevés számot is redukálnom kellett a kis létszámu mongolid csoport miatt.

A 46.ábrán, ahol a három nagyrassz mediansagittalis és horizontalis profil faciogrammjait mutatom be egy koordinata rendszerben, alkalom nyilik az arc rasszjellegeket karakterisztikusan viselő profilkonturok együttes elemzésére. A diagrammok értékeléséből az adódik, hogy a látszatra különböző arcok profiljai nem sokban térnek el egymástól. Minőségben, jellegüket tekintve igen, de ez az eltérés lényegét tekintve nem számottevő./ Meg kivánom jegyezni, hogy a viszonylag kisebb mongolid faciogrammok azzal magyarázhatók, hogy a vizsgált mongol csoportban nagyobb többségben voltak a nők./

A faciogrammok azt mutatják, hogy a hasonló életkoru, de különböző rasszhoz tartozó egyének arcprofil méretei közel hasonlóak. Legszembetünőbb a mediansagittalis profilok összehasonlításánál a negridekre jellemző akroprosopia, illetőleg az europidokra jellemző állcsont regresszió. A kifejezett mentolabialis barázda, kiforduló alsó ajkakkal az europidoknál mindjobban kialakuló mélyharapásra hivja fel a figyelmet.

A biológia egyik legfőbb törvényszerüsége, a funkció



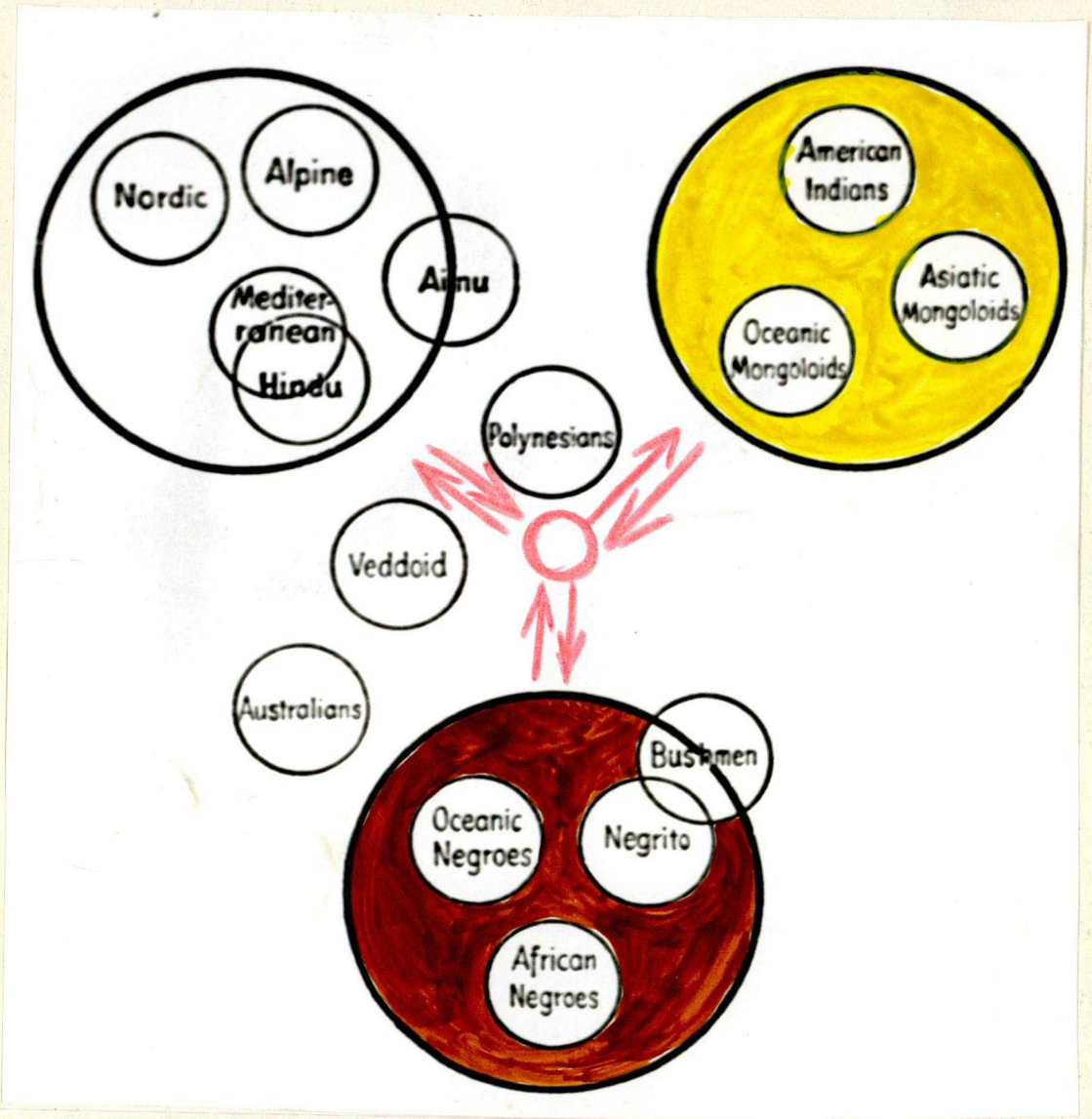
46. ábra.

és szerkezet kölcsönhatása,ebben az esetben is érvényes. Utalok itt az állcsontok arckonfigurációt befolyásoló alakjára, melyek a környezeti hatások, majd később a civilizációs körülmények /táplálkozás megváltozása/ következtében visszafejlődnek.

A táplálkozás állcsontokra kifejtett hatására nem térek ki, csupán ujra megemlitem, hogy a funkció és a szerkezet viszonyának kölcsönhatása képpen alakult ki, pl. a valószinüleg évezredeken át főleg növényi táplálékon élő "negrid izolátum" egyedeinek széles fogive és ezzel összefüggő jellegzetes prognath arca. A mongol fogivek nem sokban térnek el az europidok fogivétől, táplálékuk főleg hus és állati fehérje volt. Rágóizomzatuk viszont erősebb, ezáltal arcuk markánsabb.

Az europid, mongolid és negrid jellegek, különösen a három izolatum határán, kölcsönös keveredés folytán fellazulnak, és mind több lesz az europoid, mongoloid és negroid egyedek száma. A rasszokra bomlott emberiség /47.ábra/ ujra az egységes faj felé fejlődik, és ez a tény az arc formálódásában is meg fog mutatkozni. Az emberiség keveredésének jelei mindinkább előtérbe kerülnek, a végtelennek tünő távolságok, jelentéktelenné váltak. Századunkban a civilizáció mindenüvé eljut s ez a folyamat csak terebélyesedni fog, s az uj megváltozott körülmények között egészen más ökológiai hatások érvényesülnek majd. Ezek a tényezők viszont hatnak az emberre és hatnak arcának morfológiai jellemzőire is.

Munkámban a polytipikus, tehát rasszokra bomlott Homo sapiens arcának morfológiai jellegeit elemeztem.Ezen jellegeket az alakot formáló tényezők tükrében vizsgáltam, és


Nordic
Alpine
Ainu
Mediter-
ranean
Hindu
American
Indians
Asiatic
Mongoloids
Oceanic
Mongoloids
Polynesians
Veddoid
Australians
Bushmen
Oceanic
Negroes
Negrito
African
Negroes

47.ábra.

/ a kis számu anyagból is/ arra a következtetésre jutottam, hogy a ma élő ember arca, bár fajtánként különböző jellegü, lényegét tekintve azonos. A különbözőség okai az eltérő genetikai adottságokban, az eltérő környezeti hatásokban és a civilizáció fokában kereshetők. Az egyes emberfajták keveredésével, az izolációk felbomlásával és a civilizálódással egyre inkább elmosodnak a mai klasszikus értelemben vett rasszfogalom határai.

IX. Összefoglalás

Az europid, mongolid és negrid nagyrasszokhoz tartozó egyének arcát elemeztem antropo-morfológiai szempontból.

Az arc általános antropológiai jellemzői mellett bemutattam az arcregisztráló eljárásokat, és az általam kidolgozott uj antropometriai módszert.

A különböző arcprofilokat ezzel az uj módszerrel elemeztem. A jellemző átlag profil értékeket koordinata rendszerben, diagrammokban fejeztem ki.

A rasszjellegek tárgyalásával kapcsolatban, mely főleg az europid, mongolid és negrid rasszokra jellemző arcformák irodalmi bemutatására szoritkozott, kitértem a formai jelleget befolyásoló tényezők ismertetésére is.

Vizsgálati anyagom értékelését irodalmi adatok tükrében végeztem.

Az értékelésben és a következtetésben rámutattam a rasszokra bomlott Homo sapiens arcformáinak közös vonásaira, illetve különbözőségeire.

Arra a következtetésre jutottam, hogy a különböző rasszokra jellemző arcformák nagyságban számottevő eltérést nem mutatnak. A minőségbeli differenciák, melyek genetikailag kötöttek, bizonyos ökológiai és izolációs tényezőkkel is szoros összefüggésbe hozhatók.

Az ökológiai tényezők megváltozásával, az izolációk felbomlásával a ma még eltérő arc rasszjellegek fokozatosan átformálódnak.

X. Irodalom

1. Aitchison,J.: 1964. Some racial differences in human skulls and jaws. British Dental Journal. 116. 25-33.

2. Applebaum,E.: 1953. Integration of anatomic and cephalometric studies of the head.Am.J. Ortho. 39. 612-622.

3. Bartucz L.: 1959. Embertan. Az ember származása. Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalat.Budapest.

4. Bartucz L.: 1938. A magyar ember. A magyarság antropológiája. Budapest.

5. Baumann-Thurnwald-Westermann.: 1940. Völkerkunde von Afrika. Essener V. Essen.

6. Biasutti, R.: 1959. Razze e i popoli della Terra. 3.kiadás. Torinese.

7. Björk, Á.: 1953. Variability and age changes in overjet and overbite.Am.J.Ortho. 39. 779-801.

8. Björk, A.: 1947. The face in profile.Lund.

9. Blumenbach, J.F.: 1775. Dissertation inaug. de generis humani varietate nativa.Göttingen.

10. Boyd, W.C.: 1950. Genetics and teh races of man. Blackwell Stientific Publications.Oxford.

11. Brader, A.C.: 1949. The application of the principles of cephalometric laminography to studies of the frontal planes of the human head. Am.J.Ortho. 35. 249-265.

12. Broadbent, H.: 1937. The face of the normal child. The Angle Ortho. 7. 183-208.

13. Buday L.: 1943. Orvosi alkattan. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat. Budapest.

14. Camper, M.P.: 1792. Dissertation sur les variétés naturelles qui caractérisent la physionomie des homes des divers climats et des differens ages suivie. A.Paris chez Francart, Libraire.

15. Casperi, O.: 1873. Die Urgeschichte der Menscheit.F.U.Brodhaus. Leipzig.

16. Case.: 1921. Dental Orthopedia. Chicago.

17. Coon, C.S.: 1948. The races of Europe. Macmillen Company. New York.

18. Comas, J.: 1960. Manual of Physical Anthropology. Ch.Thomas Publisner.Illionis.U.S.A.

19. Csik L.: 1945. Az átöröklés és az ember. Természet világa sorozat.I.kötet.Budapest.

20. Deniker, J.: 1926. Les races et les peuples de la terre. Masson et Cie.Paris.

21. Eickstedt, E.F.: 1934. Rassenkunde und Rassengesichte der Menschheit. Fernand Enke V. Stuttgart.

22. Farkas Gy.: 1963. Embertani gyakorlatok. Tankönyvkiadó. Budapest.

23. Fehér M. - Farkas J.: 1956. Szakértői bizonyitás a származás megállapitási és a gyermektartási perekben. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.Budapest.

24. Frankenberg, G.: 1956. Menschenrassen und Menschentum. Safari V.Berlin.

25. Gáspár J.: 1928. Az anthropometria és a biológiai statisztika alapjai. Népegészségügy. 2.

26. Günther, B.: 1925. Kleine Rassenkunde Europas. J.S.Lehmanus V. München.

27. Hellmann, M.: 1939. Some facial features and their orthodontic implication. Am.J.Ortho. and Oral Surgery. 25.

28. Ernst, H.H.: 1960. Cephalometrics and longitudinal research. Am.J.Ortho. 46. 36-42.

29. Jaensch, W.: 1934. Körperform Wesensart und Rasse. G.Thieme. V.Leipzig.

30. Kiszely Gy.: 1964. A civilizáció hatása az emberre. Egészségügyi felvilágositás. 2.

31. Korkhaus, G.: 1959. Present Orthodontic tought in Germany.Am. J.Ortho. 45. 881.

32. Kroeber, L.: 1948. Antropology. /Race.Lanquage.Culture. Physchology.Prehistory./ Brace and Company. New York.

33. Lipták P.: 1963. Embertan és emberszármazástan. Tankönyvkiadó.Budapest.

34. Lipták P.: 1963. Einige Fragen der Anthropotaxonomie.Acta Anthropologického Kongresu, Mikulov.

35. Lipták P.: 1961. Germanische Skelettreste von Hács-Béndekpuszta aus dem 5. JH.U.Z. Acta Arch. 13. 231-246

36. Lipták P.: 1955. Zur Frage der anthropologischen Beziehungen zwischen dem Mittleren Donaubecken und Mittelasien. Acta Orient.Hung. 5 271-312.

37. Lipták P.: 1959. Embertan és történeti embertan. Anthropologiai Közlemények. 3. 111-120.

38. Lipták P.: 1962. Homo sapiens - species kollektiva. Anthropologiai Közlemények. 6. 17-27.

39. Lipták P.: 1959. The "Avar Period" Mongoloids in Hungary. Acta Arch.Hung. 10. 250-279.

40. Lundström, A.: 1960. Introduction to orthodontics.Mc.Graw Hill.Book Company.New York.Toronto.London.

41. Luschan,F.: 1922. Voelker, Rassen Spachen. Welt V.Berlin.

42. Mac Donalé, A.: 1902. A plan for the study of man. Coverment Printing Office.Washington.

43. Madison, G.: 1925. Der Untergang der grossen Rasse. J.T. Lehmanns V. München.

44. Martin, R. - Saller, K.: 1957. Lehrbuch der Anthropologie. 3.kiadás. Fischer V. Stuttgart.

45. Margolis, H.: 1939. A platic and graphic technique for recording dental changes and facial growth. Am.J.Ortho. 25. 1027.

46. Mendöl T.: 1949/50. Általános emberföldrajz. Pázmány Péter Tudományegyetem Jegyzete.

47. Molisson.: 1925. Anthropologische Messungen.München. Abderhalten handbuch 7. 524-679.

48. Morton, S.G.: 1855. Types of Mankind.Lippincott. Crambo Company. Philadelphia.

49. Nagy L. - Rehák R.: 1954. Fogszabályozás. Egészségügyi Kiadó. Budapest.

50. Nevakari, K.: 1953. An analysis of the mandiblular movement from rest to occlussal position. Acta Odont. Scand. 14.

51. Olivier, G.: 1960. Pratique anthropologique. Vigot Freses Editeurs.Paris.

52. Parkes, J.H.: 1953. An analysis of cephalometry. Am.J.Ortho. 39. 915-931.

53. Ponyi S. - Nyilasi J.: 1964. Standardisierte Methode der Herstellung sagittaler und horizontaler Profilbilder. Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift. 19. 358-361.

54. Pruzansky, S.: 1953. Description, classification, and analysis of the unoperated clefts of the lip and palate. Am.J.Ortho. 39. 590-611.

55. Rajkai T.: 1957. A szemtáj lágyrészeinek vizsgálata a hajdusámsoni gyermekeken. Anthropológiai Közlemények. 4. 47-66.

56. Rehák R.: 1934. Az orthodoncia alapvonalai. Nemzetközi Könyvkereskedés Kiadó. Budapest.

57. Salamon, H.: 1934. Fogszabályozástan. Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete.Budapest.

58. Scheidt,W.: 1931. Physiognomische Studien an niedersächsischen und oberschwäboschen Landbevölkerungen. G.Fischer V. Jena.

59. Snodgrasse, R.M.: 1951. Toward measurement of the face in space and time. Dental Digest.

60. Stahl, A.: 1960. Frankfurter Horizontale, H-Linie Kiefergelenk - Augen -linie, Profilphotographie und Fernröntgenbild. Hüthig V. Heidelberg.

61. Steiner, C.C.: 1953. Cephalometrics for you and me.Am.J. Ortho. 39. 729-755.

62. Stern, C.: 1960. Principles of human genetics. W.H.Freeman Company. San Francisco and London.

63. Tallgren, A.: 1957. Changes in adult face height due to ageing wear and loss of teeth and prosthetic treatment. Acta Odont. 15.

64. Talbot, P.A. - Mulhall, H.: 1962. The physical anthropology of southern Nigeria. Cambridge Univ.Press.Cambridge.

65. Thoma A.: 1962. Le déploiment évolutif de l'homo sapiens. Anthropologia Hungarica. 5.

66. Thoma A.: 1957. Szabolcs község embertani vázlata. Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici. 8. 470-484.

67. Torday, E.: 1930. African races. Pygmies, Bantu, Equatorial hybrid tribes, Sudanic peoples, Nilotics, Nilo-Hamitics, Fulani, Khoisan in Descriptiv Sociology or groups of Sociological facts.T.Part.2. A. 4. Williams and Norgate Ltd.London.

68. Tóth T.: 1958. Profilation horizontale du crâne facial de la population ancienne et contemporaine de la Hongrie.Crania Hungarica. 3.1-21.

69. Topinard P.: 1881. Az anthropoligia kézikönyve.Budapest.

70. Törő I.: 1956. Általános biológia.Müvelt Nép Kiadó.Budapest.

71. Trevor, J.C.: 1953. Race crossing in man.The analysis of metrical characters.London.

72. Vandervael, F.: 1964. Biometrie humaine. Masson Co.Paris.

73. Weinert, H.: 1938. Entstehung der Menschenrassen.F.Enke V. Stuttgart.

74. Wright, H.B.: 1939. Anthropoligc aspects of dentofacial deformitas. Am.J.Ortho. 25. 218.

Tanitványi tisztelettel hálás köszönetemet fejezem ki ezuton is Dr.Kiszely György egyetemi tanár urnak, és Dr.Lipták Pál egyetemi docens urnak, akik e munka elkészitésekor messzemenő segitséget nyujtottak.

József Attila Tudományegyetem Könyvtár SZEGED