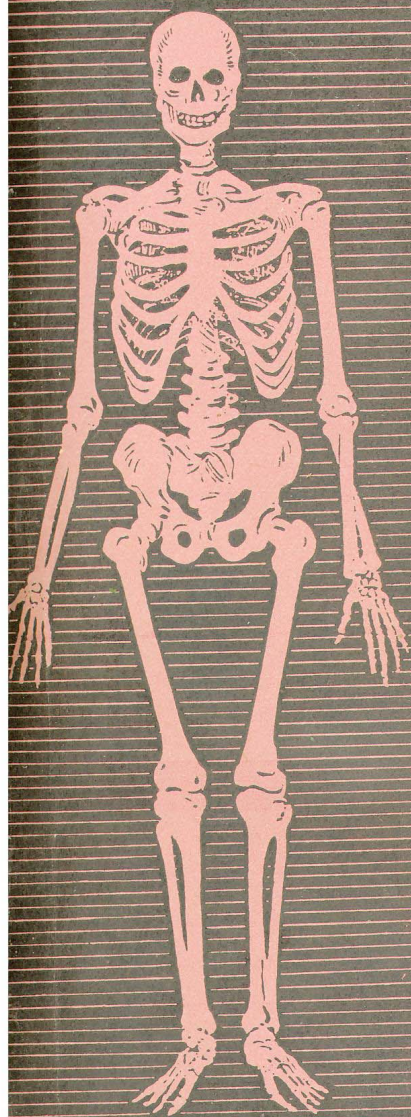


3

骨骼人類學綱要

賈蘭坡 著

商務印書館



骨骼人類學綱要

賈蘭坡著

商務印書館

骨骼人類學綱要——本書的主要內容是介紹研究人類骨骼的方法。由現代人的骨骼形態和構造，談到類人猿、猿人、尼人等等化石人的骨骼的特點，從而說明由原始人到現代人的骨骼發展情形。書中所介紹的測量方法，是根據各人類學家實地用過的方法，而加以批判選擇的，對於研究人類的骨骼及深入了解人類的發展，有參考價值。

••

骨 骼 人 類 學 綱 要

賈 蘭 坡 著

★版權所有★

商 務 印 書 館 出 版

上海河南中路二一號

新 華 書 店 總經售

商 務 印 書 館 北 京 廠 印 刷

◆(57784)

1954年5月初版 版面字數94,000

印數1—3,000 定價¥6,700

目 錄

第一章 骨骼的普通形態和構造	1
一 頭骨	3
二 牙齒	21
三 舌骨	28
四 中耳骨	29
五 脊椎骨	29
六 肋骨和胸骨	33
七 上肢骨	34
八 下肢骨	42
第二章 骨骼上的性和年齡的區別	55
一 骨骼上的性別	55
二 骨骼上年齡的區別	59
第三章 頭骨的測量	65
一 測點	66
二 測量方法	69
三 頭骨角度的測量	72
四 頭骨指數	81
五 顏面骨的測量	92
六 顏面指數	97
七 下頷骨的測量	107

八 頭骨測量記錄.....	117
第四章 牙齒的測量	119
一 犬齒的指數.....	120
二 三個臼齒的齒冠的大小與指數.....	121
三 門齒生長的位置.....	124
四 齒冠高長指數.....	126
五 齒冠前部和後部的指數.....	128
第五章 腦體積的測量	131
第六章 體骨的測量	138
一 肩胛骨.....	138
二 肱骨.....	140
三 橈骨.....	140
四 尺骨.....	141
五 鎖骨.....	141
六 胸骨.....	141
七 髀骨.....	143
八 股骨.....	145
九 腓骨.....	147
十 脛骨.....	147
十一 距骨.....	148
十二 脛骨.....	150
十三 跟骨.....	151
十四 體骨測量記錄簿.....	153

骨骼人類學綱要

第一章 骨骼的普通形態和構造

骨骼是身體的支架，爲身體中最堅硬的部分。各骨的形狀很不一致，分爲長、短、扁及不規則等形。長形的骨居於四肢，每骨分一體和兩端，體中空成管狀，名爲髓腔。短骨多居骨骼中有力而不運動之處如腕跗等骨。扁骨有護庇內器官的作用，例如顱骨。骨形參差名爲不規則形的骨，如脊椎等是。

骨由密鬆兩種骨質所構成。密骨質堅而密，居於骨的表面；鬆骨質爲多數板狀質彼此交錯而成蜂窩狀，居於骨內。鬆密兩種骨質的多寡不同，由其所需用之力多少而異。

成年人的骨數共有 206；統名爲骨骼（見圖 1），計有：

頭骨	22
舌骨	1
中耳骨	6
脊椎骨	26
肋骨及胸骨	25
上肢骨	64
下肢骨	62

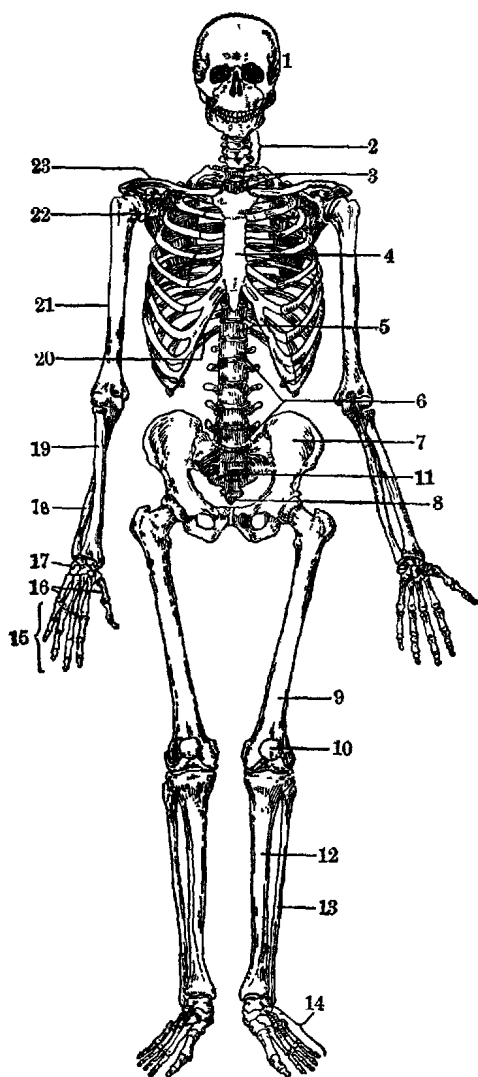


圖 1. 全體骨骼從前面觀

1. 頭骨。 2. 頸椎。 3. 第一及第二胸椎。 4. 胸骨。 5. 第十一及第十二胸椎。
 6. 腰椎。 7. 腕骨。 8. 尾骨。 9. 股骨。 10. 脛骨。 11. 髌骨。 12. 脛骨。
 13. 腓骨。 14. 足骨。 15. 指骨。 16. 掌骨。 17. 腕骨。 18. 尺骨。 19. 橈骨。
 20. 第十二肋骨。 21. 肱骨。 22. 肩胛骨。 23. 鎖骨。

一 頭骨(見圖 2、3、4 及 5)

頭骨的總數共有 22 骨，為大小不同的多數骨骼合併而成，除下頷骨外，各骨均緊密結合。頭骨又分為顱骨和顏面骨兩部

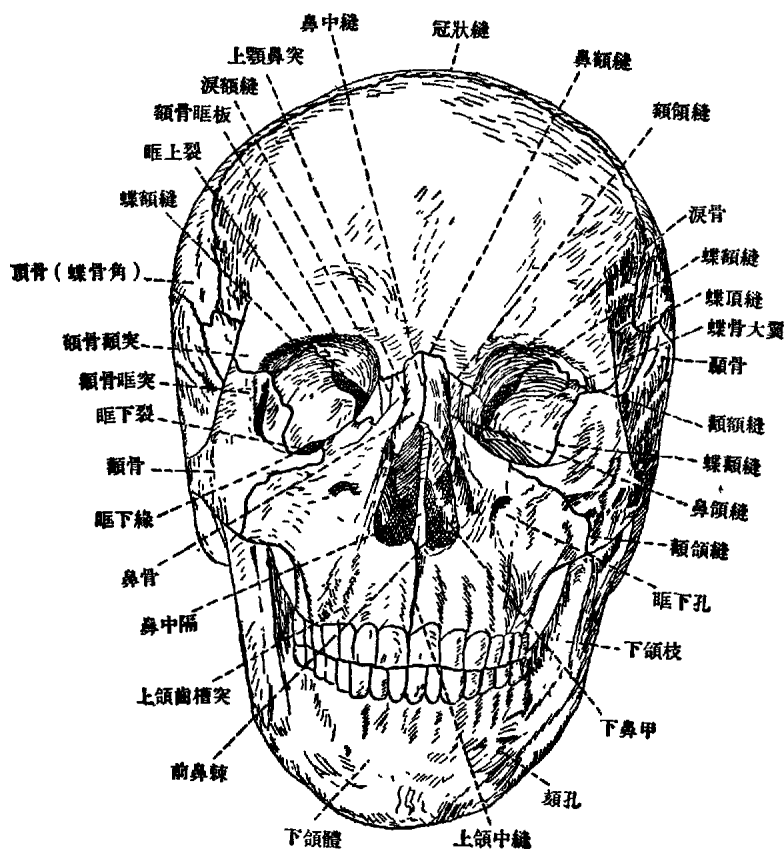


圖 2. 頭骨從前面觀

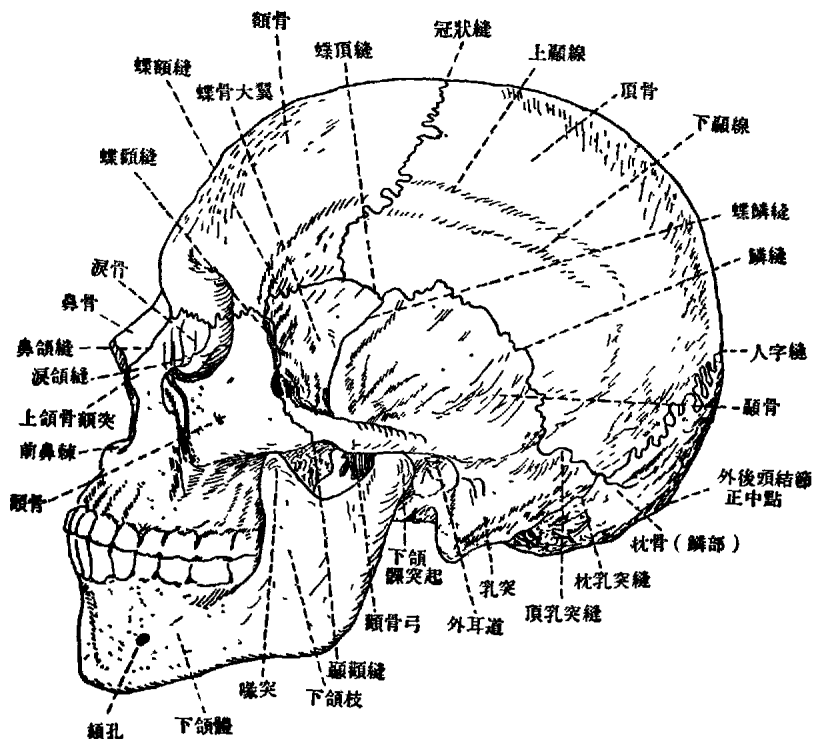


圖 3. 頭骨從側面觀

分：顳骨由 15 骨合成，計枕骨 1、蝶骨 1、顳骨 2、頂骨 2、額骨 1、篩骨 1、下鼻甲骨 2、淚骨 2、鼻骨 2 及犁骨 1；顏面骨由 7 骨合成，計有上頤骨 2、腭骨 2、顴骨 2 及下頤骨 1。

1. 枕骨

枕骨位於顳骨後部和底部，全骨作斜方形，底部的中間有一大孔，名為枕骨巨孔 (Foramen Magnum)。巨孔之後有一骨板，

名爲枕鱗部；巨孔之前有一方形骨名爲基部。

枕骨在嬰兒時期原爲四骨，巨孔後上的鱗部原爲上枕部，巨孔兩側原爲外枕部，巨孔之前原爲基枕部。約至六歲四骨始合成一骨。

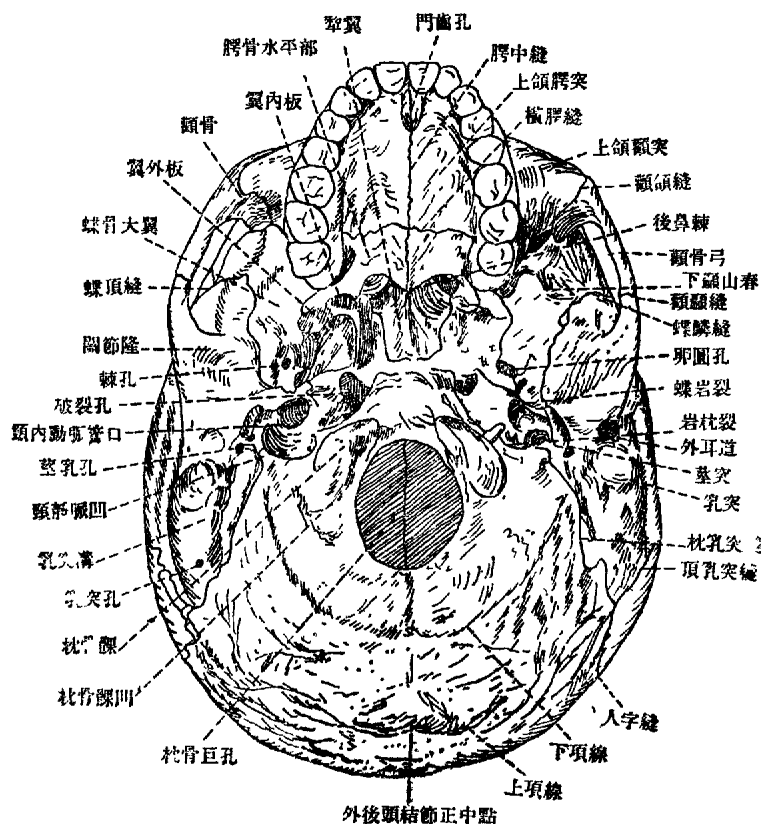


圖4. 頭骨從底面觀

枕骨的內面有一“十”字形的突起，將枕鱗分爲四個凹面。上邊的兩個凹面藏大腦枕葉，下邊兩個凹面藏小腦半球。“十”字形突起的中心點名爲枕內粗隆，由枕內粗隆至上角有一矢狀溝以納上矢狀竇。

枕鱗原有兩個骨種：鱗下部之骨以至巨孔部分由軟骨而生，鱗上部之骨由膜而生。落生時枕鱗的兩側尚有不完全的裂縫(Sutra Mendosa)。有的現代人枕鱗的上部之骨與下部之骨互相分離，是爲“頂枕間骨”(Ossa epactalia)。此種性質在秘魯人和南美印第安人常可見到。頂枕間骨的位置和形狀不甚一致，有的居枕骨和頂骨的正中（見圖6），有的則偏於枕骨的外側。最近有人由北京附近的近代墳墓中採得一頭骨，其頂枕間骨則位於枕骨的左上部。

中國猿人(Sinanthropus)的頭骨有的也具有頂枕間骨。魏敦瑞(Franz Weidenreich)認爲中國猿人與現代人有直接關係，此種徵狀亦爲重要證據之一。

枕骨髁位於巨孔前部的外側，與寰椎相接，由枕骨基部助成顱底。

中國猿人的枕骨比現代人爲低，枕骨低是類人猿的性質，爪哇猿人(Pithecanthropus)比中國猿人還要低一些，蘇羅人(Homo soloensis)和中國猿人相近，但羅坦西亞人(Rhodesian)則與爪哇猿人相近。

中國猿人的枕骨鱗比現代人彎曲的多，爪哇猿人和蘇羅人

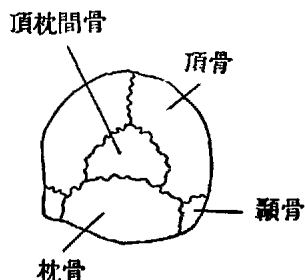


圖 6. 顱骨由後面觀，表示頂枕間骨的位置

相近，比中國猿人稍直一些。

由枕骨的內面(即腦面)觀察，中國猿人的小腦凹比大腦枕葉凹小的很多，約小一半。但現代人則相反，大腦枕葉凹小於小腦凹，只佔小腦凹一半的面積。此種現象造成中

國猿人枕內粗隆和巨孔的距離很近。類人猿、爪哇猿人及蘇羅人此種現象頗與中國猿人相近，大部的尼安德特人(Neanderthals)也與之相仿。

枕骨連接有 6 骨，即頂骨 2、蝶骨 1 及寰椎 1。

2. 蝶骨

蝶骨居於顱底，位於枕骨之前，分一體、二大翼、二小翼及二翼突。全骨形如飛蝶，所以名為蝶骨。胎時蝶骨體分為二份，前份即體之前段及小翼，後份即體之後段及大翼和翼突。前後兩份共有 12 骨種。落生時蝶骨為三份：蝶體及小翼為中份，大翼及翼突為兩側份，至生後 1 歲始合而為一。約至 25 歲時蝶骨與枕骨及額骨合併。

大翼的側上部，在額骨、頂骨及顱骨之間，有的人另嵌有一骨名為翼上骨。此骨多見於幼年而少見於成年，但黑種人雖在成年亦常見此骨(見圖 7)。

中國猿人的蝶骨大翼非常粗壯，翼緣厚有 8 公厘，而現代人

的翼緣很少有厚達 1 公厘者。類人猿中的褐猿(猩猩Orang-utang)與中國猿人相近。

蝶骨連接有 12 骨，即犁骨 1、篩骨 1、額骨 1、枕骨 1、頂骨 2、顳骨 2、額骨 2 及腭骨 2。



圖 7. 具有翼上骨(E)之黑種人的頭骨

3. 顳骨

顳骨有二，位於顳底及兩側，每骨分為顳鱗部、乳突部、岩部、鼓部及莖突等五份(見圖 8)。

許多的低等脊椎動物，頭骨內部的耳甲軟骨，圍繞着內耳化為三骨，即前耳鼓(Prootic)、上耳鼓(Epiotic)及後耳骨(Opisthotic)。至於人的此部之骨則變為一個完全的耳骨。



圖 8. 右顳骨，從外側觀

- 1. 顳鱗； 2. 耳道外口；
- 3. 乳突； 4. 莖突； 5. 顳突。

顳鱗居顳骨的前上部，形似魚鱗，薄而透明，外面凸而光滑，內面形凹而不平，以受大腦

顳葉諸回。表面並有顯明的細溝以藏腦中動脈枝。因為人類的腦髓發達，所以顳鱗也特別增大。在許多哺乳動物中，其顳鱗與岩部是分離的，人類在初生時雖也分離，但至生後一歲，彼此即連接在一起。

乳突部居顛骨的後部，向下方伸出一個乳頭狀的突起，名爲乳突。外側面凸而粗糙，內面平而光滑。因爲男性的這種乳突比女性的粗大，所以爲辨認性別的特徵之一。

岩部體堅質密，形如稜錐，居於顛底的內面，介於枕骨和蝶骨之間。聽器即包於此骨之內。鼓部爲一彎形骨片，斜立於鱗部之下，乳突之前。前下面形方而略凹，作下頷凹的後壁；後上面形凹，作外耳道前壁及底的後壁。

前岩部及乳突之間有一針狀突起，名爲莖突，從顛骨下面伸向下前，其長短不定。

顛鱗之下的外側有骨枝伸出名爲顴突，始而向外，繼則向前，與顴骨相接，助成顴骨弓。顴突之下有一橢圓形的凹槽，以納下頷骨的踝狀突，名下頷凹。

中國猿人的顛骨比現代人爲小，作三角形。頂緣長，蝶緣短，顛與類人猿的性質相似。現代人的頂緣彎度很大，作拱形，拱頂與下頷凹成垂直線。現代愛斯基莫人顛骨也作三角形，此現象與中國猿人的性質很近。爪哇猿人和蘇羅人皆與中國猿人的性質相似，但尼安德特人則近於現代人。

顛骨接連有5骨，即枕骨1、頂骨1、下頷骨1、蝶骨1及顴骨1。

4. 頂骨

頂骨爲顛骨中最大的方形骨，左右各一，位於顛頂的兩側。左右相連，助成顛頂的拱壁。外面凸而滑，中央有一圓形突，是

爲頂骨隆起。隆起之下有兩個上彎的嵴，上者名上顳線，下者名

下顳線。內面形凹，表面凹凸不平以納大腦回，由前下角向上後有數溝以藏腦膜中動脈的分枝。上緣甚厚而有齒，銜接對面頂骨以成矢狀縫（見圖9）。下緣可分爲三份，前份薄銳，爲蝶骨大翼所掩接，中份呈弓形爲顳鱗所掩接，後份厚而有齒，銜接顳骨乳突部。前緣有齒與額骨相接而成冠狀縫，後緣有齒與枕骨相接而成人字縫的一股。前上角爲矢

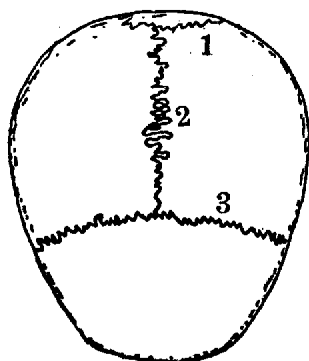


圖9. 顳骨由頂面觀

1. 人字縫； 2. 矢狀縫；

3. 冠狀縫。

狀縫與冠狀縫的交點是爲前囟，爲測量頭骨的重要測點之一。後上角爲人字縫與矢狀縫之交點，此點亦爲重要測點之一，是爲人字點。

中國猿人的頂骨比現代人的小、平、厚而長方。外面用平方厘米計算，只佔現代人的 $\frac{1}{2}$ 大小。其前後方向較短而上下較曲。

頂骨接連有五骨，即頂骨1、枕骨1、額骨1、蝶骨1、及顳骨1。

5. 額骨

額骨爲顳骨最前面的骨，形似蚌殼，由此骨助成前額及眼鼻二腔的頂部。後上部的扇形骨板叫作鱗部。前下面爲兩個三角形眶板所成，叫作眶部。鱗部外面形凸，嬰兒時正中有縫，及長則消失。縫之左右正中各有一圓突，名爲額隆起，其大小各人不

同，但在幼年時最爲顯著。額骨原來是由膜而生，原骨種有二，胎八星期萌於左右眼眶上緣之上，由此上展至額鱗部，下展至眼眶部。偶蹄類的角也是由此點發生。鱗部內面形凹，以藏大腦額葉。在正中線的上半有矢狀溝以納上矢狀竇。

人在初生時額骨的兩半尙未合併爲一，自前囟起下至鼻根有顯明的骨縫，至八歲始完全合併而縫多消失，然至老年仍有存在骨縫者，此骨縫名爲額中縫 (metopic suture)，與矢狀縫相接

而成一個直縫。據解剖學上的統計，在現代人中約有9%保存這種現象(見圖10)。

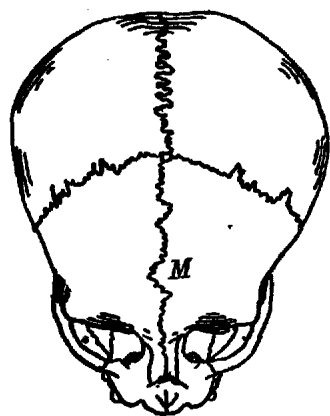


圖 10. 幼童的頭骨，M，額中縫 (R.S.S.)

眼眶之上有弓狀的嵴，叫作眉骨嵴或叫作眉骨弓。男性的眉骨弓大於女性，爲辨認男女性別的重要性質之一。眉骨嵴並爲原始性質之一，人類愈原始，眉骨嵴愈發達，由眉骨嵴發達的程度，可以找出人類演進的程序。比如類

人猿的眉骨嵴最爲強大，中國猿人則沒有類人猿的強大，尼安德特人又沒有中國猿人那樣顯著，至現代人則已極微弱。眉骨嵴的發達也與前額竇有關，幼年的前額竇還沒有發育成熟，所以眉骨嵴也沒有成年人的顯著(圖11)。比如南非洲發現的南方古猿，是一個幼童的頭骨，但因為額竇尙未發育成熟，所以它的眉