

葉爲耽著



震旦人與周口店文化

商務印書館發行

序記

民國二十二年春，本書的著者，曾經寫過一本「北京人」出版後，承故丁文江先生及翁文灝先生來書指正，頗預備再版時，加以修訂。同年夏，著者北遊燕趙，復承翁文灝，楊鍾健，及裴文中諸氏的招待，得以參觀周口店的發掘。裴文中氏出其在周口店山頂「上洞」最近發見之人類遺骨及文化遺物見示，修訂之念更切。其後，吳澤霖先生又指定「北京人」為大夏大學一年級生必修參考書，益增惶悚。今前書已絕版，爰將其重行編寫，成「震旦人與周口店文化」一冊。脫稿之初，除對上述諸先生謹致誠摯之敬意與謝忱外，再申數言。

自周口店發見人類遺骨而定其名曰 *Sinanthropus pekinensis* 以來，其中國名稱，頗不一律；或稱為「中國猿人」，「北京人」，「北京猿人」及「古北京人」，「北京人」一名稱，似從英文上的 *Peking Man* 逐譯而來，僅是一種常見於新聞雜誌中的通俗名詞。「中國猿人」似係

*Sinanthropus*之意譯。當著者編寫本書的時候，既感覺到「北京人」之爲通俗的名稱，難以襲用；又感覺到「中國猿人」之意，未甚妥洽，而有事實上的窒礙。第一，*Sinanthropus* 已爲人類，似不必於人字上加以猿字。第二，「中國猿人」與爪哇「猿人」不易分清。查地質調查所爲發見 *Sinanthropus* 之機關，其所採用之中國名稱，亦復先後互異，或則爲「北京猿人」，或則爲「中國猿人」。晚近以來，漸有以「中國猿人」爲準之趨勢，則自應一體採用，以免紛歧。故當著者編寫本書之初，即襲用「中國猿人」的名稱，但愈寫而其意愈晦。再四思維，以地質學上既有「震旦紀」及「震旦方向」等名稱，皆本於西文上的 *Sinian* 一詞，乃思不妨沿用地質學的前例，即以「震旦人」作爲 *Sinanthropus* 之華名。曾以此函詢國立編譯館主持地質學及古生物學名詞統一之王恭睦先生，比得王君復示，亦以 *Sinanthropus* 不宜稱爲「猿人」，其言曰：『若人科之下各屬均以「人」稱，則「猿人」「曙人」均尙可用，而以「中國猿人」別於「猿人」，自成一屬名，則屬不妥。……尊議震旦人之名，顯較中國猿人爲佳。震旦之名，原僅指元古時期，近則稍作廣義之用，如震旦方向等。是則「震旦人」名詞，頗屬可用，曙人與震旦人并用，亦似無甚抵觸處。』發見震旦人

完整未碎的頭骨的裴文中先生，亦自巴黎來書，其言曰：『關於「中國猿人」這名詞，我認爲「安當」固然不敢說；當其來源，係由 *Ape-man* 而來，*Sin* 代表中國，並非直接譯自 *Sinanthropus*。我很同意用「震旦人」，但我怕來得晚了一些。』故遂以「震旦人」作爲 *Sinanthropus* 之華名。在著者，標新立異，本非所敢；惟科學名詞，貴乎不相含混，乃不得不思較爲確定的名稱。

「震旦人」這一個名詞，當然也不一定能令人完全滿意。在西文，雖同爲人，而可有 *Homo* 與 *Anthropus* 之別，此在中文，似頗不易；無已，只好仍舊襲用人字。震旦兩字，一方面既可以表示出一種地域的意義，一方面也含有時代的悠古，以及近乎「曙人」的曙字意義。雖然這個名詞不一定是最理想的，但至少可以避免與爪哇猿人的混淆。

著者孤陋寡聞，書內舛誤遺漏之處，在所難免；幸邦人君子，督而教之。當編寫的時候，承王恭睦裴文中及葉良輔諸先生的指教，應於此誌謝。

葉爲耽 二十五六月



3332550



目次

目次

第一章	震旦人探尋之經過	一
第二章	震旦人之發見與其時代	一二
第三章	震旦人之體質的特徵	三七
第四章	震旦人與人類之起原	六三
第五章	周口店文化與中國之舊石器時代	七六



619224345

插圖目次

一	周口店位置及地質略圖	一三
二	震旦人牙冠與牙根之比較	四〇
三	震旦人之臼齒	四四
四	震旦人之上門牙	四六
五	幼年震旦人下顎併造圖	五〇
六	震旦人下顎與現代人類及猿類之比較	五二
七	「顎瘤」之徵象	五四
八	震旦人之頭骨	五七
九	震旦人頭骨與猿人頭骨之比較	五九

- 十 震旦人與其他各人型之系列……………六五
- 十一 周口店（前期）文化層C之石斧……………九八
- 十二 周口店（前期）文化層C之石英心製物……………一〇〇
- 十三 周口店（前期）文化層C之石刮刀及尖角器……………一〇一
- 十四 周口店（前期）文化層C之骨器……………一〇三
- 十五 周口店（後期）之骨器骨針與石器……………一一四
- 十六 周口店（後期）之裝飾物……………一一六
- 十七 最近在捷克發見之裝飾物……………一二一
- 十八 廣西武鳴發見之刻花紋石器……………一二五

附表

- 一 歐洲先史表……………八九
- 二 中國先史表……………一二八

震旦人與周口店文化

第一章 震旦人探尋之經過

近幾年來，在北平西南周口店地方所發現的人類遺骨及文化遺跡，不但是我國學術上的一大成就，抑且是人類學或古生人類學（Human Paleontology）的一大貢獻。這是至少具有着下列的幾種理由的：

（一）充分的地質學的及古生物學的佐證，斷定了它是屬於一個頗為悠古的時代（雖在地質學家的眼光中，還是個極新的時代。）所謂早期更新統（Early Pleistocene）。若使用年歲來說，約是四十萬年前的一個時代。

（二）在這樣一個悠古的時代所遺留下來的，不是一二斷片的殘骨，倒有多量的，並且還有完

整未碎的頭骨，牙齒，下顎以及另碎的體骨。除了奈安德塔爾人（*Homo neanderthalensis*）及克羅馬農人（*Cro-Magnon Man*）以外，古生人類學上從沒有過像在周口店那樣的發見。

（三）解剖學的或形態學的精細的研究，斷定了這些遺骨是屬於一種在人類史上具有獨特地位的人種的。這種獨特的人種不僅在時代上是極爲悠古的，並且在人類演化的歷程上，也是一種頗爲原始的型式，一種介乎人與猿人，從古猿類到現代人類的中間型。

（四）周口店岩穴的繼續探尋，還發見了許多石器及骨器，與人類的遺骨堆積在同一地層。地質學的時代既將周口店的堆積列爲早期更新統，形態學的研究，又將這些人類遺骨系屬於一種極早的人型；那這些文化遺跡的發見，不但在中國可以說是一個最早的文化期，就是在整個人類史上，也可以說是一個極早的文化期，展長了人類文化史的時代，改變了向來文化史的觀感。

（五）在這種較古的人種及文化以外，周口店主要堆積以上的「上洞」又發見有一種在形態學上屬於「真人」（*Homo sapiens*）的人類遺骨，及具有晚期舊石器（*Tate Paleolithic*）特徵的文化遺跡。證以地質學及古生物學的佐證，「上洞」系屬於一個較周口店主要堆積爲後

的時代。在周口店，因之，曾居住過屬於兩個不同時代的人類，及其所遺留下來的文化。

基於在周口店主要堆積內所發見的那些較古的人類遺骨，於是出現了一種新創的人種，這就是震旦人 (*Sinanthropus*)。在以下的篇幅內所要論列到的，就是關於震旦人及周口店文化的重要的發見。

現在不妨先說到：怎樣震旦人會出現在北平的一個問題。

自從十九世紀中葉以來，古人的遺骨，陸續在歐洲出現。一八五六——七年在德國普魯士萊茵省奈安德塔爾 (*Neanderthal*) 地方所發現的人類的遺骨，深具有猿類的型式。郝胥黎 (*Huxley*) 甚至稱它爲『在一切已知的人類頭骨中最具有猿形的』，可是他卻以爲這僅是現存人種的變形，而不是一種獨特的人種。解剖學家的金威廉 (*William King*) 卻依之而創立了一種新人種，定其名曰奈安德塔爾人 (*Homo neanderthalensis*)，以示區別。同時，達爾文主義的流行，又盛說人類是整個有機演化中的最高成績，人類之出現，自有其演化的過程。奈安德塔爾人的出現，既具有猿類的形式，但他們已是人，而並非是充分的像猿一樣的東西；於是使深思好學之士，繼續

有人類的更原始的祖先的探尋。

那繼續着的問題就是應該在什麼地方探尋那更原始的人類的祖先呢？

這當然是無可置辯的了，人類發原於東半球的舊世界。這是在這舊世界有那與人類在形態學上極相同的類人猿。依據了達爾文，人類之化石的祖先，一定居住在一個極熱的區域，而失去了他們周身的體毛；那些現在還產有類人猿的區域——熱帶亞非利加或印度馬來羣島。

在他所著的人類之嗣系 (*The Descent of Man*) (馬君武譯萬有文庫本爲「人類之原始及類擇」) 達爾文曾經這樣說：『在世界的各主要區域，現存的哺乳動物與各該區已絕滅的種類有密切的關係。因之，在亞非利加從前也許居留過那與猩猩狒狒相關聯的已絕滅的猿類。這兩種猿類是現在人類的最親近的盟兄弟，因此，我們早期的祖先似乎以居留在亞非利加較別處爲更相像。』

可是在非洲，地質學及古生物學的佐證的欠缺，雖然這是人類的故鄉不是不可能的，使一部分學者暫時拋棄了非洲，而移轉了他們的視線到亞洲。印度西華利克古猿 (*Paleopithecus siva-*

lonensis)的出現，猿類在東印度島上的分布，印度馬來區域中的動物化石及現存的動物，與那發見在印度的動物化石的接近，且當北印度第一冰凝的時候，必有那上新統(Pliocene)哺乳動物的餘裔遊移到赤道帶的印度馬來區域，爲了這些，人類最早的故鄉應該在亞洲的東南印度馬來區域。這是基於這個假定，一個荷蘭的科學家杜白華(Eugene Dubois)開始跑到印度馬來區域去探尋人類的祖先，結果於發見了爪哇的直立猿人(*Pithecanthropus erectus*)。

其後，曙人(*Eoanthropus dawsoni*)及海德爾堡人(*Homo heidelbergensis*)後先發現於西歐，增加了我們對於人類祖先的知識，但他們的出現，可以說都是偶然的。

一九一五年，美國的馬修教授(Prof. W. D. Mathew)刊行了所著的氣候與演化(*Climate and Evolution*)，竭力主張亞洲應是人類的故鄉。同時，紐約的美國自然史博物館館長奧斯朋教授(Prof. H. F. Osborn)也主張最早的人類應該發現在亞洲，並曾派遣在安得思(Roy C. Andrews)領導下的亞洲探檢隊，先後在四川及蒙古一帶，從事於古人類的搜尋。

距今約三十年前，一個德國的醫家哈白勒博士(Dr. K. A. Haberer)在北平的市肆裏買

了一些「龍骨」將它們送往德國明星(München)大學，由舒羅塞教授(Prof. Max Schlosser)加以研究。哈白勒氏原是個對於人類學極爲有興趣的人，曾經寫過一篇關於現代北平居民的頭骨與軀格的研究論文；故當他在藥舖子裏買到這些化石的「龍骨」就將它們送到一個專家那裏去研究。在舒羅塞教授於一九〇三年公表的報告裏 (Die fossilen Säugethiere Chinas nebst einer Odontographie der recenten Antilopen) 他說：

『在那近由哈白勒博士從北京帶來的採集品內，那裏有一隻左上第三臼齒，許是屬於一個人的，或許是屬於一種尙未知悉的類人猿。這個牙齒已全成化石而不甚光透的了。此外，其牙根間又呈着一種作紅色的磁質，而這種形狀是只有那出現於第三紀的纔會有，故似乎應將它列入第三紀內……』

舒羅塞教授又以爲這牙齒的形態顯然是人的，在另一方面，這化石的保持狀態，使它很明顯的屬於第三紀，使它不能屬於人類，因在事實上，第三紀內有無人類的存在，至今還未曾確立。因此，這牙齒許是屬於一種至今還未曾知悉的，而在其結構上很接近人類的類人猿；另一個可能是屬

於比較近代的一種類人猿，不知如何落在第三紀的地床中。

他又以爲這化石或許是前第四紀或早期更新統的，且更以爲這在中國發現的牙齒，與出現在印度的古猿的牙齒很相近似。從古猿，猿人，及奈安德塔爾人的比較研究中，舒羅塞教授以爲這個牙齒許是屬於一種極早的與猿類甚爲近似的人類的遺物；並鼓勵着以後的研究者以追尋中國第三紀或早期更新統人類的願望。近十年來，在我國的發見，使我們不能不追憶到這位具有深見的德國古生物學家，而讚佩他的獨具隻眼的推測及想像。

一九一五年，日本仙臺的松本博士，從河南採集到的化石材料裏，發見有人類的背骨（*Sacrum*）；其第一脊骨（*Vertebra*）的中央較現代人爲短小，而第五脊骨的中央則較爲寬大，認爲華北在更新統的時代曾有一種近於奈安德塔爾人的人種。可是，其後從沙鍋屯尾新石器堆積內所發見的人類遺骨，經步達生的研究，亦具有同樣的徵象。松本博士的論斷，因之，頗爲學者所懷疑。

在這個時候，農商部在北京創辦了地質調查所，以丁文江氏爲所長。先是在民國二年，章鴻釗及丁文江氏曾創設地質研究所，以造就地質調查的實際人材。其時，翁文灝氏自比利時魯文Louvain。

Vain) 大學歸，也加入了地質研究所。調查所的任务，初僅在調查全國礦產的資源，純是一種有關經濟實業的工作。可是丁翁諸氏感覺到地質調查所的任务不能限於礦產的調查，亦應同時注意到純科學的研究，故於進行鑛產資源調查之餘，更爲中國古生物的調查；並商請國立北京大學聘請美國古生物學家葛利普博士(Dr. A. W. Grabau)來華充任北大的古生物學教授，以造就此項人材。復以研究結果有充分出版的需要，丁文江氏又創刊「中國古生物誌」(Palaeontologia Sinica)，分(甲)植物化石，(乙)無脊椎動物化石，(丙)脊椎動物化石，及(丁)人類遺跡四種，以刊發古生物學在中國的成就。此外，丁文江翁文灝諸氏復有中國地質學會之組織，舉章鴻釗氏爲首任會長，於一九二二年創辦「中國地質學會誌」(Bulletin of the Geological Society of China)，以刊載關於地質學的報告及論文。

北京協和醫學校的創辦，使解剖學家的步達生博士(Dr. Davidson Black)得以來華，從事於古人類的訪尋。步氏曾從英國人類學家施密斯爵士(Sir Grafton Elliot Smith)研究皮爾頓人(Pitldown Man)即曙人的頭型，復受馬修教授的影響，以爲在中國有原始人類發見的

可能。先後曾在灤河流域的洞穴層及河床上與暹羅的石灰岩洞穴裏搜尋過化石的人類，而一無所獲。於一九二五年刊行的中國地質學會誌第四卷裏，步達生氏又有一篇「亞洲靈長類之分布」(Asia and the Dispersal of Primates)的論文，依據了馬修教授的主張，從古地理學 (Palaeogeography) 及靈長類動物化石的分布各觀點，以為在中國應有原始人類的發見。

當農商部創辦地質調查所的時候，更聘請瑞典地質學家安特生博士 (Dr. J. G. Andersson) 為該部的「礦政顧問」。安氏除辦理「礦政」事務以外，尤注意於中國新生代的地質及化石，並致力於中國先史的展開。一九二一年以後，發見有河南，奉天，甘肅等地的尾新石器遺址甚多，並於一九二三年在「中國古生物誌」丁種第一號第一冊，發表了他對於奉天錦西縣沙鍋屯尾新石器的研究報告，是為「中國古生物誌」有人類遺跡記錄之始。此外，安氏又在內蒙 (Eritente) 及河南等處發見有靈長類的化石，經舒羅塞教授的鑑定，創立為「上新猿」(Pliopithecus posthumus) 與歐洲的 Pliopithecus antiquus 雖為同屬，但為新種；其在河南發見者，則定為「唯氏原始狒狒」(Procy nocephalus wimani)。兩者的時代均為上新統。在安特生氏從河南採集

來的化石材料裏，尚有一種靈長類的化石，經舒羅塞教授的鑒定，名爲「安氏彌猴」(Macacuss anderssoni)，其時代爲蓬蒂紀。馬修及谷蘭階 (W. Granger) 從四川採集來的化石裏，發見有「矮猿」(Bunopithecus sericus) 及「鼻猿」(Rhinopithecus tingianus)。師丹斯基 (Otto Zdansky) 在垣曲漸新統堆積中，又發見有「黃河猿」(Hoanghoniuss stehlini)。從而可知自漸新統以降，靈長類化石在中國的分佈至爲遼闊，增加了原始人類在中國發見的可能。

一九二三年，德日進神父 (Père Teilhard de Chardin) 及桑志華神父 (Père F. Licent) 在河套進行地質調查，既發見有水洞溝及無定河等處的舊石器遺址，又在舊石器層裏採集了許多化石。當這些材料攜歸天津博物館 (Musée Hoangho-Peiho) 整理的時候，德日進發見有一個屬於人類的上門牙，送由步達生氏加以研究，於中國地質學會誌第五卷刊載有報告 (On a presumably Pleistocene human tooth from the Sjara-osso-gol (Southeastern Ordos) deposits.)。在這篇報告裏，德日進及步達生諸氏，發爲如下之結論：

『它的形態的完整，顏色與痕印的性質，高度的比重及其與無定河更新統動物遺骨一同堆

積着的這些事實，足以證實河套牙齒應爲亞洲舊石器時代人類第一次的軀格部分的發見的假定。

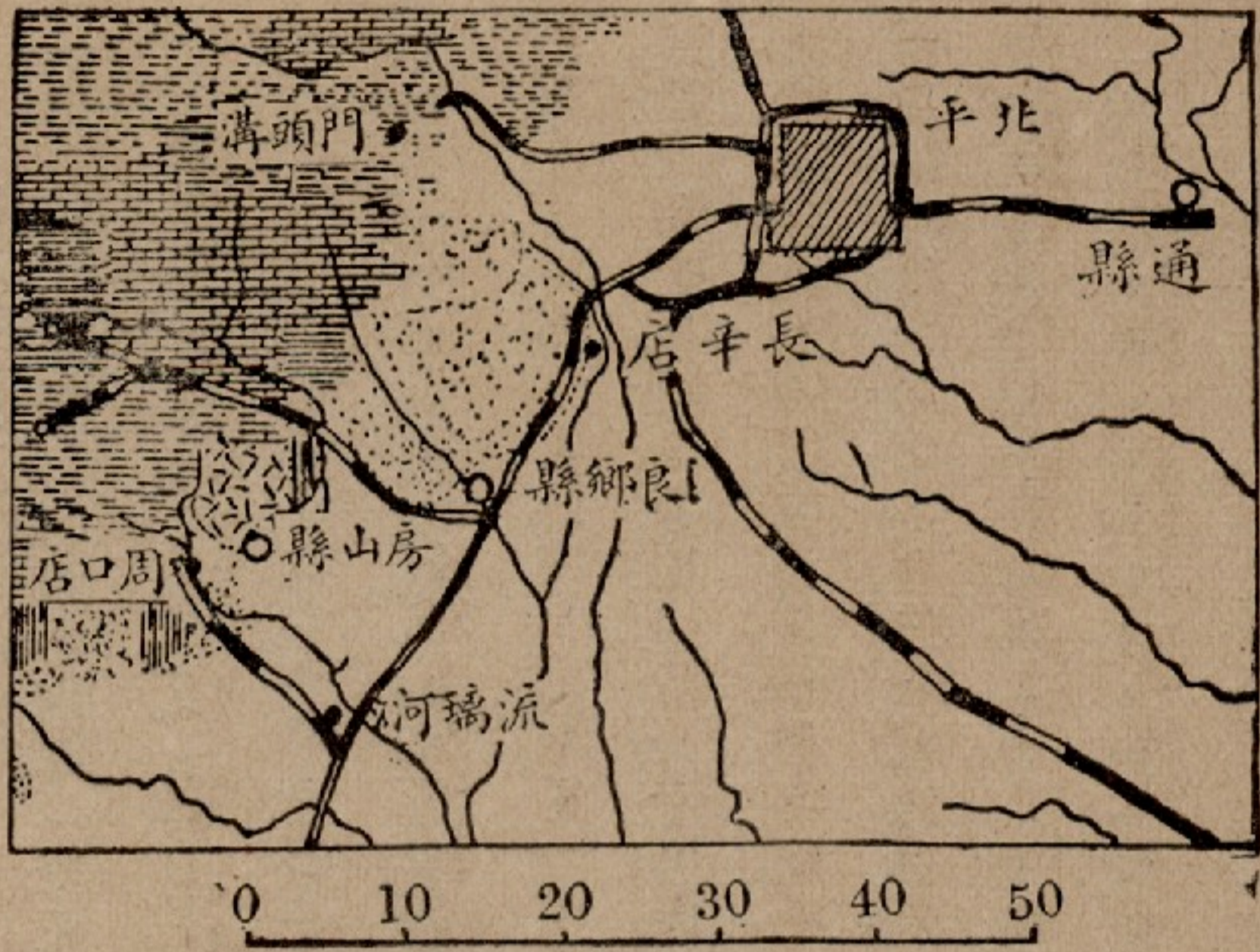
靈長類化石在中國的分布，舊石器時代人類軀格部分的發見，益以馬修及奧斯朋的學說，在中國之有原始人類的發見，似乎不過是一個時間問題。地質調查所的努力於中國先史的展開，「礦政顧問」的安特生氏尤注意於新生代地質，解剖學家的步達生氏又企圖在中國發見有原始人，加以古生物學家的葛利普氏亦復到了中國；對於發見原始人類的環境條件，亦已具全。在這種情形之下，終於出現了在全部古生人類學裏最有意義的發見；在人類史上增加了一種新的人類——震旦人。

第二章 震旦人之發見與其時代

北平附近的西山，層巒疊起，由河北平原中聳立而出，構成了舊都宮殿寺宇的入畫的背景。發見震旦人的周口店就在西山南端的山腳下，北面羣山環繞，連亘到冀察兩省的邊界。其地屬河北省房山縣；東北距北平約一百一十里。周口店附近的山多半是奧陶紀的石灰岩及石炭紀的頁岩所造成，其西南的山坡下部，在奧陶紀石灰岩之下，尚有寒武紀的石灰岩；在周口店的北方山頂上，石炭紀的頁岩之上，也有侏羅紀的砂岩，此外，尚有火成的花崗岩，侵入於石灰岩及煤系的中間，火成岩變質的作用，非常強烈，造成了大理石及許多變質礦物。

奧陶紀的石灰岩，可以修馬路，又可以燒石灰。石炭紀的地層中，夾有煤層，可供開採。北邊的侏羅紀地層中，更有較厚的煤層，煤質亦較好。花崗岩及大理石可以為建築材料，連往平津各地銷售。由於這些情形，故周口店的採石，採煤及灰窯工業頗為發達。遜清末葉，當一八九八年開始築造蘆

漢鐵路的時候，爲了採取石料及其他建築用材料之故，在琉璃河造了一條支線以達周口店。殆後



圖一 周口店位置及地質略圖

(採自德日進及楊鍾健)

蘆漢鐵路展築到了北平，使周口店地方增加了它的經濟價值，故石料採掘的工作，也隨之加緊，而終於發見了那藏有震旦人的化石床的暴露。

一九一八年春，安特生氏曾到過周口店。在採掘石料的石蕩裏，看見有化石的堆積，這就是當地人所稱呼的含有暗示意

味的雞骨山（今周口店第六地點。）安氏對於這化石堆積，曾爲簡單的敘述，發表了一篇報告（Preliminary description of a bone deposit at Choukoutien in Tang Shan Hsien, Chihli Province. *Geografiska Annaler*, Vol. I, 1919），以爲在這堆積裏所發見的化石，大多爲小鳥及哺乳動物的遺骨，在類型上比較是近代的，故其地質時代，當不甚悠古，似僅屬於一個較黃土爲後的時期。

一九二一年夏，安特生氏又偕谷蘭階及師丹斯基到雞骨山去搜訪，因爲與採石工人的偶然談話，使他發見了那在距周口店車站西北沒有多少路的地方，有一處含有化石更豐富的堆積，這就是安特生筆記裏的第五三地點，其後就爲發見震旦人的地點而成「周口店第一地點。」

當發見這地點的時候，這一「第一地點」的堆積，暴露在一處放棄了的石蕩頭上。這石蕩位置在一座具有奧陶紀石灰岩的小山上，其北又有含石炭紀頁岩礫岩的小山。這些地質學的情形，當然爲安特生氏所熟知，可是當他在查究那從含有化石的堆積拋落到這石蕩裏黃土堆的時候，卻很驚奇的注意到有石英的碎片，這石英可不是當地的土產。這發見的意義使他禁不住自己向他

的同伴說：『這是原人，現在我們所要做的，就是去尋着他！』——因為他以為除了人之外，不會有別的東西將這些石英帶到這堆積來的。這一直要等五年以後，纔漸有合於這驚異的推測的證物發見的趨勢。

一九二一年夏及一九二三年的大部分，師丹斯基在這岩穴堆積進行他的古生物的發掘。他積聚了許多化石材料，將它們送到瑞典阿白薩拉（Uppsala）大學維曼教授（Prof. Carl Wi-man）的研究室裏去研究，而以其研究結果發表於「中國古生物誌」丙種內。在這些從周口店岩穴堆積裏所採得的化石材料裏，有一顆古舊而已變為化石了的人類臼齒，當它發見的時候，師丹斯基就認為在其形態上是頗具有人形的。其後，在那些送往瑞典去研究的材料裏，又發見一顆人類的牙齒，一顆成年的下前臼齒。這些驚人的發見，一直到一九二六年十月二十二日，當瑞典王儲遊經北平的時候，在歡迎王儲的一個科學會集上，纔由安特生氏初次公表於世。（瑞典王儲亦是個古生物學家及考古學家。）

在中國地質學會誌第五卷第三——四期裏，師丹斯基對於這兩顆牙齒有所報告（Prelimi-

nary notice of two teeth of a Hominid from a cave in Chihli (China.)」在他的結論裏，他說：

『即使就是承認了這些牙齒的人類的來原，也有是屬於現存及抑是先史人種的問題。讀者可以推想到我對於先史人類學文獻抱着極大的懷疑，我誠感覺到現有的材料僅能供給那許多由此而起的理論以一種極不充分的基礎。差不多每一人類遺骨的發見，不僅對於專門家，即一般人也會感到極有興趣，於是立刻就成爲最精密——照我的意思，太精密的研究。對於在此地所敘述的極薄弱的材料，雖然我不能將他與「真人」(Homo sapiens)系列在一起，但我卻又拒絕有任何遠大的結論的冒險。

『我之所以有上文的寫述，因爲發現在許多地方——大多是新聞紙——將認爲是第三紀的「北京人」的發見歸功於我。除了等到那從周口店的發掘而得到的化石動物的詳細敘述發刊的日子，我在此的目的是僅在闡明我的這些牙齒的發現（它們是屬於第四紀，）僅能說是極有意味，卻不能說是具有劃時代的重要性的。』

可是北京協和醫學院的解剖學教授步達生氏，對於這些牙齒的意義，卻抱有另一態度。他受了馬修教授的影響而接受了協和醫學院之聘。因此，當師丹斯基尋着了早期第四紀，在當時被認為第三紀人類牙齒的時候，步達生卻認為幾年來的宿願可償，自然認為是一種劃時代的發見。

一九二七年十二月刊行的中國地質學會誌第五卷第三——四期裏，又有步達生氏的一篇論文 (Tertiary Man in Asia—The Chou Kou Tien discovery) 在他的結論裏，步達生說：『現在這是很明顯了，就是在第三紀末尾或第四紀開頭的時候，人類或一種與人類極為接近的類人猿，曾存在於東亞。這知識，在先史人類學裏是極為重要的；因為約於此同時，在爪哇有猿人，在皮爾頓有曙人，稍後，在馬哀 (Mauner) 又有海德爾堡人。這些型式因此多少是同時代的，卻居住在與他們的共同分布中心中央亞細亞高原極遠的東方，東南方，及西方。周口店的發見因此足以提供目前已有充分證據了的人類起原於中央亞細亞的假定以新的關聯。』

受了安特生的請求，在北平於一九二六年十月舉行的一個科學會集上，步達生極力申說了一番這發見的重要，且更使北平協和醫學院的主任霍夫頓博士 (Dr. Henry Houghton) 及當

時羅氏基金會 (Rockefeller Foundation) 的祕書安白利氏 (Edwin Embree) 注意到這發見的價值，並爲向羅氏基金會請求津貼。其時羅氏基金會的醫學部主任庇亞斯博士 (Dr. Richard Pearce) 也極注意於此，終因其力而得到羅氏基金會對於周口店的發掘有兩年度的津貼。

得到了羅氏基金會的資助，地質調查所與協和醫學院的解剖學系定了一個對周口店的兩年研究計劃。由地質調查所主持發掘事宜，凡所採掘，不論巨細，皆歸調查所所有，留在中國，重要論文，亦由調查所或中國地質學會出版；而協和醫學院的解剖學系則擔任關於人類學方面的研究。這種與協和醫學院訂立的協定，於中外學術合作之中，尊重中國主權，自不能不令人深佩調查所所長翁文灝的擘劃。

一九二七年四月，開始了周口店的發掘工作，以李捷氏爲地質調查所的代表，在周口店從事於地質學及地形學的觀察；並以曾在瑞典從維曼教授研究周口店化石的步林博士 (Dr. B. Bohlin) 主持化石採掘的工作。當時以爲周口店的堆積在一季內可以完全發掘出來，可是在發掘工作未曾爲夏雨所阻之前，就感覺則這化石堆積比從前所想像到的還要遼闊，需要一個更長的時

間。雖然在發掘上也曾遇到不少困難，步林博士卻熱情的工作着，於發掘工作將要停止的前三天，他本人發見了一顆保存狀況很好的左下臼齒。這是在一九二七年十月十六日。

同年十二月五日，中國地質學會在北平會所召開特別會，公布了這重要的發見。依據了牙齒的特徵，步達生氏創立了一種新的人型；並接受了國立北京大學古生物學教授葛利普的建議，定其名曰 *Sinanthropus pekinensis*，遂稱爲「震旦人北京種」。

周口店的發掘工作，於一九二八年四月重行開始，爲震旦人作具體的有計劃的探尋，更加入了楊鍾健及裴文中兩氏。楊氏曾受業於德國明星大學舒羅塞教授之門，又在瑞典從維曼教授研究採自中國之脊髓動物化石，代李捷氏而爲地質調查所的代表。在這一季的工作中，發見了若干另星的震旦人牙齒，一個未成年約下顎殘部，並於工作將了的時候，又發見了一個完好的成年震旦人的下顎。

在一九二七至一九二八年的工作季內，震旦人的岩穴堆積發掘了約摸有六〇〇〇立方公尺，差不多有一千箱的化石材料運往北平研究。因爲堆積的豐富，在兩年計劃臨了的時候，就感覺

到如果要將這堆積完全開發出來，非在短時間內可以竣事。同時，若使要解決關於周口店的地質學的，古生物學的，及地文學的許多問題，必須一面在中國其他區域及周口店的鄰區，也得從事實地調查的工作。爲了這種關係，地質調查所創辦了一個專部，這就是「新生代研究室」(Cenozoic Research Laboratory)，以丁文江氏爲中國新生代研究名譽主任，步達生博士爲新生代研究室名譽主任，德日進神父爲顧問及特約研究員，楊鍾健氏爲副主任兼古生物學研究員，裴文中氏爲古生物學研究員兼周口店發掘主任。新生代研究室的目的，一方面固然在周口店的繼續開掘，同時，還注意到全國的新生代地質學及古生物學。

一九二九年春，新生代研究室開始了它的工作。裴文中氏除發見震旦人 C D E 三遺址外，於同年十二月二日于遺址 E 發見了一個保存狀況很完好的青年震旦人的頭蓋骨。這發見的重要，在施密斯爵士所著的人類祖先的探尋 (The Search for Man's Ancestors) 裏，曾稱爲：『在古生人類學全部歷史裏的最有意義而動人的發見。』由於這個重要的發見可以確立了那僅依據了幾顆牙齒而創立的新人型，使震旦人在人類演化歷程上固定了他的地位。

一九三〇年六月，裴文中氏爲了企圖決定震旦人主要堆積的南端，又發現了一個岩穴，就是當時所稱謂的「上洞」(Upper Cave)。這「上洞」當時除在洞內採集了若干化石以外，並沒有如何開掘，可是後來卻發見了一些人類的遺骨及饒有意味的石器及骨器。同年夏，當研究上年（一九二九）所獲得的化石材料時，又發見遺址D頭骨的斷片。從這些材料裏，可以從新構造成一個成年震旦人的腦積。此外，裴文中氏更發見一個未成年的震旦人下顎，其發見地即成爲震旦人遺址F。是年秋，施密斯爵士來華，參觀周口店的發掘。中國地質學會因於同年九月二十五日，開會歡迎；對於周口店的發掘深致讚佩頌揚之意。

一九三一年四月，開始對震旦人地點的重行研究，從事發掘者除裴文中以外，更加入了卡美年氏。爲了事實上的便利，從近旁的鴿子堂洞發掘以達震旦人的主要堆積。在發掘的進行中，裴文中氏發見了一些無疑的曾經人類加工過的石英器物，同時又發見黑色的灰土，這是震旦人文化遺跡的最初發見。同年七月，又有一層文化層的發見。其時，法國先史考古學家步日耶長老 (Abbe H. Breuil) 來華，對於這些文化遺跡的研究，曾予以熱情的援助。

一九三三年五月，「上洞」開始有系統的發掘，結果於發見了一些動物化石及人類遺骨，以及具有晚期舊石器時代徵象的文化遺跡。由於地質學的，古生物學的，及考古學的佐證，斷定這「上洞」屬於一個較震旦人爲後的時代。同年十一月，又開始對周口店第十三地點的發掘。雖然沒有人類遺骨的發見，卻含有極有意味的化石，並有一件硅石器，及幾件經過燃燒的骨片，與人工折斷的外來石塊。此外，更有炭火的痕跡。據此而論，周口店第十三地點似曾經過人類的居留。

一九三四年春，周口店第一地點——震旦人地點——的高層，所謂「頂部灰泥岩」(Upper Travertine)繼續的開始發掘，又發見了幾顆人類牙齒及一個下顎，及許多硅石器。同年六月，又在這高層發見一些頭蓋骨的斷片。這發見地點於是遂成爲震旦人遺址H。同時，在新生代研究室中，又整理出三個孩童下顎的斷片。

在這個時候，當周口店的發掘繼續有重要的新發見的時候，最初熱心於周口店的發掘，基於早期所發見的幾顆牙齒而創一種新人種的步達生氏卻驟然於一九三四年三月十五日以心臟陷落逝世於他的研究室裏。對於周口店的發掘與研究，這噩耗當然是一個意外的突變。

自步達生氏故後，關於周口店人類化石的研究，因事實上的困難，曾一度陷於停頓。後經多方努力，仍由地質調查所與協和醫學院合作，請人類學家魏敦瑞氏(Franz Weidenreich)來華，擔任步達生氏關於新生代研究室之工作。魏氏於一九三五年五月到北平，關於震旦人化石的研究，於是又再繼續進行。同年八月，裴文中氏為研究歐洲先史考古學，又復離華。關於震旦人的發見及發掘，至此似可告一段落。

自從一九二一——二三年師丹斯基所發見的人類臼齒，以至一九三四年六月發見的下顎及頭骨殘片，其間經十年以上的發掘與搜尋；在周口店第一地點內發見有震旦人遺址八處。依據了魏敦瑞氏發表於中國地質學會誌第十四卷裏的論文，且可得知從這八處遺址所發見的震旦人遺骨的性別，年齡，以及人數。這八處發見震旦人的遺址，依據了魏敦瑞，可為如下之列表：

備考	類型	牙齒	以前記述	標本	性別	年齡	個人號數	遺址
		$\frac{P^2 \ I^2}{M_1 \ P_1 \ I_2} \mid I_2$	(一九二七) M ₁ 步達生 (標型本) P ₁ 師丹斯基 (一九二六)	另齒六	女	七—八	I.	
		$\frac{M^2}{M_1 \ M_2 \ M_3}$	遺址 A 下顎	b.a. 右顎 另齒一 附齒三	女	成人	II.	A.
		$\frac{M_1 \ M_3}{\dots}$	M ₃ 師丹斯基 (一九二七)	另齒二	男	成人	III.	
		$\frac{M^2 M^1 P^2 I^1 \mid I^1 \ M^2}{M_2 \ C \ I_2 \ I_1 \mid I_1 I_2 \ C \ M \ M_2 \ M_1 (M_2)}$ (C) (C) (P ₁)	遺址 B 下顎	b.a. 右顎 另齒七 及前部	女	八—九	I.	
		$\frac{P^1 \ C}{\dots}$	e. 遺址 B 新月骨 b. 遺址 B 壁骨	c.b.a. 下顎殘部 壁骨殘部 附齒二 面骨殘部 f.e.d. 下顎殘部 左新月骨 左臂骨殘部	男	成人	II.	B.

凡與顎附着之牙齒有點爲記：顎上牙穴可見者以括弧別之
牙齒類型採用牙科之格式

備考	類型	牙齒	記以前	標本	性別	年齡	號個人	遺址
	$\overline{I_1 I_2 C M_1 M_2 M_1}$			右顎 齒六	男	八—九	III.	B.
	$\overline{i_1 i_2 c m_1 m_2 M_2(?)}$			a. 右顎 乳齒五 b. 另齒一	女	五—六	IV.	
	$\overline{C I_2 I_1} \mid \overline{I_1 I_2 C P_1 M_2}$ (P ₂)			右顎及前 部齒九	男	一—二	V.	
	$\overline{C} \mid \overline{P_1 P_2 M_2}$		顎遺址 C下	a. 右顎 齒一 b. 另齒三	女	八—九	I.	C.
	$\overline{M^1 C}$			另齒二	男	成人	II.	
	$\overline{M_1} \mid \overline{I_2 M_1}$			另齒三	男	九—一〇	III.	
	\overline{C}			另齒一	女	成人	IV.	
	$\overline{I^2} \mid \overline{C M^2}$ $\overline{I_1} \mid \overline{C P_1 M_2}$		II 遺址 頭骨 E	a. 頭蓋 b. 另齒六	女	青年	I.	D.
	$\overline{M^2 M^1 I^1} \mid \overline{C}$ M_3			另齒五	男	成人	II.	
F或 I屬			I 遺址 頭骨 E	頭蓋	男	八—九	I.	E.
E或 I屬	$\overline{M_1 M_2}$		下顎 遺址 F	右顎 齒二	男	八—九	I.	F.

備考	類型	牙齒	記以 述前	標本	性別	年齡	號個 數人	遺址
	$\frac{M^3 P^2 I^2}{M_2}$			b. a. 另齒三一	女(?)	五	II. (下洞)	F.
	$\frac{P^1 P^2 M^3}{}$			另齒三	女	成人	III.	
	$\frac{I^1 I^2 CP^1}{}$			另齒四	男	十三—十四	IV.	
	$M_3 M_2 M_1 P_2 P_1 C I_2 I_1 P_1 M_2 M_3$		b. 遺址 G 鎖 a. 遺址 IIG 下 I	b. 左鎖骨 a. 下顎三件	男	成人	I.	G.
				右壁骨殘片	男	青年	II.	
	$\frac{P_1 M_3}{..}$			b. 另齒一 a. 右顎前	女	成人(老)	I.	H.
	$\frac{P_1}{}$			另齒一	女	成人	II.	
或屬一人	$\frac{M^3}{}$			b. 另齒一 a. 左額骨等	男(?)	成人(老)	III.	
	$\frac{I_2 CP_1 P_2 M_1}{.....}$			鄂骨殘片 附齒五	女	成人(老)	IV.	

從上表，可知周口店發掘出來的震旦人遺骨，截至現在為止，共屬於二十五個個人。這二十五個人的分配如下：

孩童 十一

青年 二

成人 十二

孩童之年齡如下：

五歲 一

五歲至六歲 一

七歲至八歲 一

八歲至九歲 五

九歲至十歲 一

十一歲 一

十三至十四歲 一

關於二青年的年齡，據魏敦瑞的估計約為十四歲至十八歲。在十二個成人裏，其中三個已是老年；而這三個中之一（H III）當在五十以上。

若以性別論，則

男孩	六	女孩	五
男青年	一	女青年	一
男成人	六	女成人	六

震旦人遺骨性別的分配，極為平均，這在魏敦瑞本人也感覺到詫異。在這二十五個人裏面，遺址B有五個，遺址C H及F各有四個，遺址A有三個，遺址D及G各有兩個，遺址E有一個，孩童發見最多的是遺址B，而遺址H中之三人，卻均為老年。至於性別的分配，在各發見地亦頗為平均。

這些遺址，是發見震旦人遺骨的地點，每個發見地點就稱為「震旦人遺址」(Sinanthropus Locis)，以發見的先後，順着字母的次序，稱為遺址A或B，它們並沒有地層上的含義。從最高的遺

址H，到最下的遺址G，E及F，其間高下的距離，也有四十乃至五十公尺。若以上層的發見較下層的發見屬於一個更後的時代，則震旦人在周口店的岩穴經長時間的居留，並沒有體質上的變異，遺址G，E，及F的震旦人遺骨與遺址H的並無顯殊的差別。

在周口店，只有第一地點產有震旦人化石。在第三地點，第十一地點，及第十三地點等，雖有經過燃燒的獸骨或另星石器，但究竟有無確實震旦人的存在，尙待證明。在此第一地點，亦有如下之數區：

- 一 主要堆積，爲堆積之中心。
- 二 下裂隙，在主要堆積之南下部。
- 三 鴿子堂洞，大約係近代造成，除北壁爲石灰岩外，其他均爲角礫岩造成。
- 四 東坡。
- 五 上洞。

由主要堆積上部，下經下裂隙，可分下列各層：

第一——第二層：粗角礫岩，介似若干層砂質硬灰石（鐘乳石土壤！？）厚約四·五公尺。
第三層：碎崩之頂：為不規則之巨大角礫岩，不時含有極大之石灰岩塊；係代表巨洞中已崩潰之一間層。其下較軟之層（第四層）受此層之壓力，折曲至為明顯，厚約三公尺。

第四層：上灰層（文化層A）為極厚之紅黃黑等色極薄層之軟沙及泥。黑層炭灰，黃層與紅層土質，均係經熱蒸而成，內齧類化石極多而廣，牛羊等化石較少，且多帶燃燒痕跡。在此層內又可認出三個文化再分層A a, A b, 及A c, 其厚度約有五·五公尺。

第五層：為一部分角礫岩及含有化石之黑泥薄層，或即為上層之底部，故文化層A c, 即在此層中，厚約〇·四公尺。

第六層：含化石之硬角礫岩，其上甚硬，為硬固之鐘乳石層。厚約八公尺。

第七層：為一沙層，含深灰色鬆沙，雜以石灰塊，及保存極好之化石（豬羊等。）骨中常有被肉食動物咬食之跡，或亦有由人工為之者。厚約六·五公尺。

第八——第九層：為肉食類動物層，乃一不規則之角礫岩層，化石極富，如土狼，虎，及大齧齒

類（海狸，豪豬，土撥鼠）等，厚約六·五公尺。

第一〇——一一層及下洞：爲下灰泥層，一部爲角礫岩較少之層（第一〇層）下與一紅砂層接，內含許多石灰質結核（第一一層）再下岩石愈粗，含有較多磨圓之骨牙，及小礫岩，表示當洞穴堆積之開始，或有一地下河流穿過。此層之化石甚少，但在下東洞中，亦有若干較完全之重要化石，如震旦人頭骨（震旦人遺址E）及犀牛等，厚約十二公尺另。

在第九與第十層之間，有一紅黃灰層，含有非當地出產之岩塊，或相當於文化層C。

在鴿子堂，其最重要之一層爲下灰層（文化層C），厚約二公尺至三公尺，大半由木炭灰及燃燒之紅黃泥造成，含石器甚多，化石亦不少，如犀牛，轉角羊，象及震旦人等。此文化層介於硬角礫岩中，約相當於主要堆積中之第八第九層。此外，另有一文化層，分布狹而程序極清，含石器亦富，此卽文化層B，在文化層C之上約四公尺。

至於自主要堆積第一層以至山巔之情形，其真確之層序，尙不甚清晰。一九三一年曾在上部工作，發見若干不規則之鐘乳石及裂隙，其彼此間之關係，頗不明瞭。其最外部卽所謂「頂部灰泥

岩，「造成山之外殼，因其中含蝙蝠類化石極多，可證明其原在洞穴中造成；而此洞穴之頂，則爲以後之侵蝕削去。

此外，在主要堆積之上，另有一小堆積，其時代似較新（灰黃土，無陶器，有炭灰及十分進步之石器骨器等，動物則有「真人」之牙齒，腿骨，頭骨及虎兔等）此卽「上洞」。

震旦人遺址 A 在第五層，文化層 A 之下部。師丹斯基所發見的上第三臼齒，卽採自此層，一九二七年發見之臼齒及一九二八年之下顎，亦採自此層。遺址 B 在第三層東部之中，或可與第四層之東端（文化層 A a）相接，一九二八年發見。遺址 C 在第八層，發見於一九二八年。遺址 D 在第九層，發見於一九二九年。遺址 E 在下洞，發見於一九二九年冬。遺址 F 在下洞之東，發見於一九三〇年。遺址 G 在鴿子堂（文化層 C）發見於一九三一年。遺址 H 在「頂部灰泥岩」發見於一九三四年。

由這些遺址的地點，可知震旦人的分布，至不規則；但多少均與文化層有密切之關係。自第六層以上，人類遺跡特多，自此以下，似爲肉食類動物居住時代。從而可知周口店第一地點的堆積非

偶然在露天中可造成，乃係洞穴中逐漸堆積而成，且先後為動物及人類寄居之地。

在周口店主要堆積內，與震旦人遺骨一同堆積着的，還有許多古生動物的遺骨。從這些化石，表示出周口店的動物既沒有像泥河灣上新統動物的原始，又沒有像河套 (Sjara-Obso-gol) 黃土期動物的進步。

泥河灣的原始形式之不見於周口店的有大鼬鼠 (Mustela)，板齒犀，砂獾 (Chalicotheri-
dae)，三趾馬 (Hipparion)，包氏鹿 (Eucladocerus boulei)，紅鹿 (Rusa deer)，與丁氏田鼠
(Siphneus tingi)等；其仍出現於周口店而不見於黃土者有劍齒虎 (Machairodus) 中國土狼
(Hyaena sinensis)，三門馬 (Equus sammeniensis)，梅氏犀牛 (Rhinoceros mercki)及牛
羊 (Ovibovidae)。

黃土期動物之不見於泥河灣而見於周口店者有：豺 (Cyon)，方氏田鼠 (Siphneus fonta-
nieri)，扁角鹿 (Euryceros)，及水牛 (Bubalus)。黃土期動物之不見於周口店者，有洞土狼
(Hyaena spelaeus)，驢 (Equus hemionus)，赤鹿 (Elephus canadiensis)，及原牛 (Bos pri-

migenius) 等。

泥河灣、周口店及河套並有之動物爲：狼 (*canis*)，獾 (*meles*)，大駱駝 (*camelus*) 及轉角羊 (*spriocerus*) 等。

從這古生物學的特徵，可知周口店的動物與泥河灣（最上部上新統或最下部更新統）及河套（上部更新統）的動物有顯殊的差別。若再精細分析，則周口店存在之種，與其在泥河灣或黃土期相當之種，均不相同。例如：泥河灣的土狼 (*Hyaena cf. sinensis*)，毛犀 (*Rhinoceros cf. tichorhinus*)，轉角羊 (*Spirocerus wongi*)，犛牛 (*Bison palaeosinensis*) 等均較周口店的土狼 (*Hyaena sinensis*)，毛犀 (*R. tichorhinus*)，轉角羊 (*Spirocerus peii*) 及犛牛 (*Bison sp.*) 等爲原始；而周口店的土狼 (*Hyaena sinensis*)，扁角鹿 (*Euryceros pachyosteus*) 及水牛 (*Bubalus teilhardi*) 又較黃土期的土狼 (*Hyaena spelens*)，扁角鹿 (*Euryceros ordosianus*) 及水牛 (*Bubalus wansjocki*) 爲古。

這結論當然是很明顯的，周口店的動物處於一個介乎晚上新統（泥河灣）及後更新統（河

套)之間的地位。究竟與前者爲近,抑與後者爲近,不易決定。周口店的時代,因之,在大體上,應該認爲前更新統。

從泥河灣的古生物轉變到周口店的古生物似須經過一個較長的時間;在這個時間內,或許有某種氣候上的變化。周口店的動物有形成東亞特殊型的趨勢,水牛的出現,可以證明也曾受南來分子的侵入。低窪及河澤動物(如 *Trogotherium*, *Lutra*, *Bubalus*)與山林動物 (*Capri-
nivora*, *sika deer* 等)的並存,暗示着周口店的景象頗不一致。從這些動物羣可以推測得知當時的周口店似較現在的氣候爲和暖潮濕。

在目前,周口店堆積爲東亞唯一的先黃土期更新統的堆積。但究係相當前更新統及中更新統之全部或其一部,如一部,究爲何一部分,則尙爲待解決之問題。有許多人類學家從歐洲斷代的眼光看來,以爲周口店的文化似已臻於一個頗爲進步的階段,認周口店應爲中更新統,約相當於歐洲的內士(Riss)冰期。可是基於地文學的及古生物學的理由,吾人不得不以黃土週期相當於歐洲的武爾穆(Würm)冰期,以周口店週期相當於晚民德爾(Mindel)冰期,三門系週期相當

於自先恭磁 (Pre-Günzian) 以至民德爾時代。如果用年歲來說，則武爾穆冰期約在公元前五〇〇〇〇年，民德爾冰期約在公元前四〇〇〇〇〇年。周口店時代既相當於民德爾，則大約多少亦為公元前四〇〇〇〇〇〇的一個時代。

由動物及植物化石既可知周口店時代的氣候較現在的為溫和潮濕；由紅色土質之存在，又可知當時緯度或較現在為低。當此時代，如水牛的出現，可知華北動物與南方的動物必有相當往來，暗示着震旦人也可有南移的道路。可是在四川等地晚上新統或前更新統地層內發見的動物，與周口店的古生物極不相同，則當時南北似有一隔離地帶，如現在的秦嶺，使南北生物有顯著之差別。更證以猿人牙齒之為高度特殊化的型式，不足為震旦人之祖先，又可知震旦人並不來自南方。但關於「在早期更新統時代，周口店與屈尼爾 (Trinil)——猿人發見地」究有若何關係」的一個問題，除非到將來有更充分知識的時候，目下猶未能完全解答。

第三章 震旦人之體質的特徵

周口店岩穴經年的發掘而得到的人類的遺骨，除了大部分是屬於震旦人的以外，最近的搜檢，那些在山頂「上洞」裏所發見的人類遺骨不但他的化石化（Fossilization）的程度較爲薄弱，即其體格的類型更有顯殊的較爲近代的表徵，不能將他與震旦人列爲同屬。故周口店有計劃的發掘結果，計發見有兩種人類的遺骨：（一）震旦人的遺骨爲周口店主要堆積的人類遺骨，（二）在震旦人岩穴上部的「上洞」所發見的人類遺骨屬於一種在時代上較震旦人爲晚，在體質類型上較震旦人更爲進步而近似真人的人種。關於第二類的人類遺骨，不特在其體格上是較爲現代的，即與其遺骨一同蘊藏着的文化遺跡亦較震旦人的爲進步，而是一種舊石器時代晚期（The Palaeolithic）的文化。這種較爲現代的人類遺骨的發見，予周口店以更重要的意義。一則因爲這是最近的發見，同時，又因解剖學家的步達生的逝世，其繼任的魏敦瑞氏復因初來，正從事於

震旦人及其新發見的研究，關於這些較爲現代的人類遺骨，直到最近還沒有充分的記述報告。周口店的主要發見是震旦人，故在這裏所要敘述的僅是關於震旦人的體質特徵。對於「上洞」裏所發見的人類遺骨，除在此一爲提及以外，還不能將他的體質特徵敘記出來。

震旦人的牙齒

(甲)下齒床 在震旦人遺址A B C D F G H都有震旦人下白齒的發見。從這些材料裏，我們發見震旦人下白齒的牙冠表示出一種多少以梯形爲特徵的趨勢；（見圖三）其主要之左右直徑，約恰經牙齒前後中線之中部。牙冠與牙根高度之比較低，它的指數只有五〇，而現代人及類人猿的指數卻有八〇；因此，其牙冠的容積較現代人及類人猿爲大；而其牙冠型狀，乃顯有古猿（Dryopithecus）的類型。牙槽及受磨蝕情形，則與現代人相同；後者尤可證明，其下顎之動作方式，與現代人相似。震旦人牙冠磁質的厚度較現代人及類人猿的爲厚。像現代人一樣，震旦人下白齒的牙根高度亦不一律。在三個下白齒中，似以第三下白齒爲最小，第一下白齒爲最大。下前白齒的

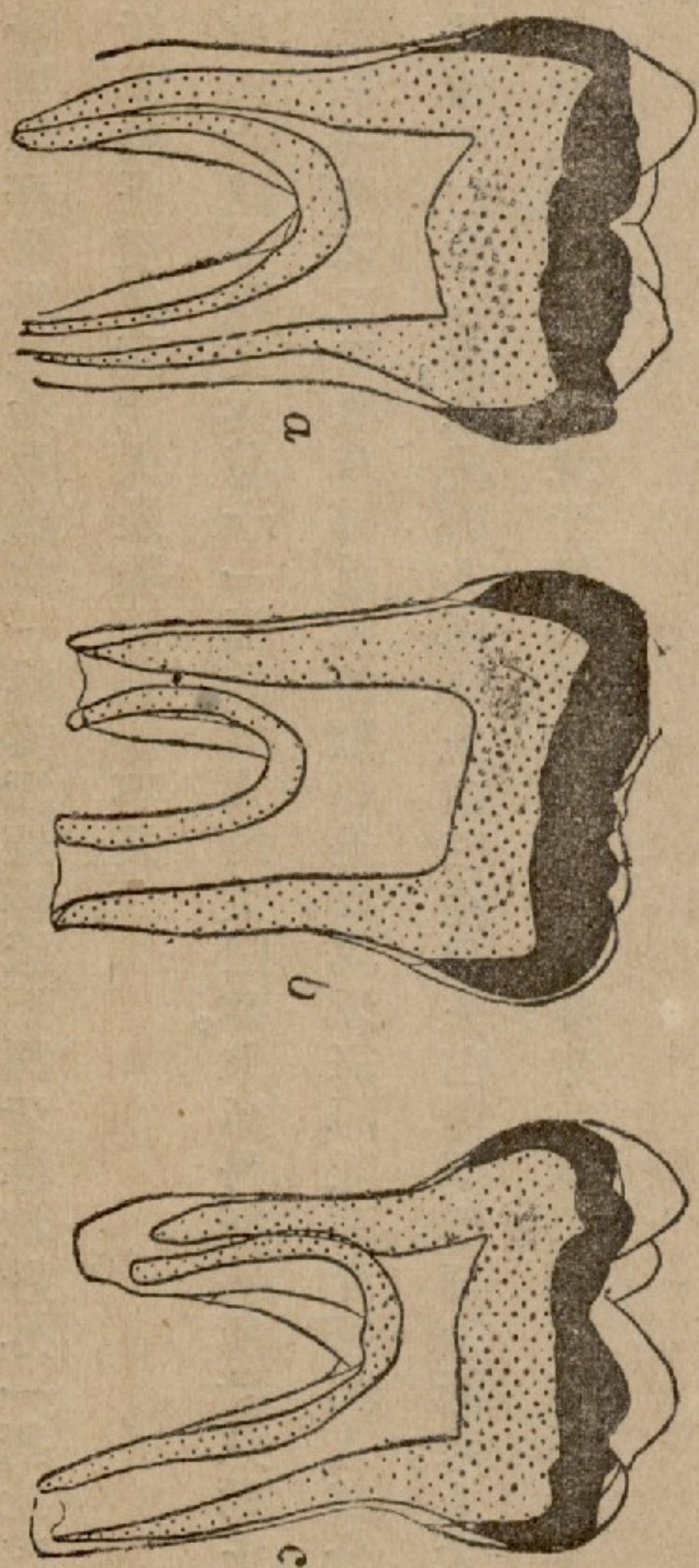
變化較大，其牙根長度的發展似乎各有不同，或則牙根較長，或則牙根較短；或則如間或在現代人裏面一樣，也有雙牙根；其牙冠的大小亦復互有歧異，惟在牙冠高度的低落似與臼齒呈相同的趨勢。下犬齒的發展極好，牙根長大，像臼齒一樣，其牙冠極低。下門牙極粗壯，外一對比內一對大，一如現在人類，其牙根的長度為現代人及類人猿所不及。

(乙) 上齒床 截止現在，共有十一個震旦人的上臼齒。像師丹斯基所發見的上臼齒一樣，這些上臼齒呈示着一種以三牙根有聯混為特徵的趨勢，其牙冠極低而牙冠凹入部分(Pulp. GAV. IIV)卻極擴展；像下臼齒一樣，其磁質亦極厚。上前臼齒與上臼齒同樣，牙冠低大。上犬齒亦復巨大而根長，像前臼齒一樣。至上門牙，其牙根極長，約有十七公釐；牙冠部分則後面兩邊突起而中間低落，呈出勺形。

(丙) 震旦人牙齒之一般的形態及其意義 震旦人牙齒的一般特徵不外乎：(一) 牙面的寬大與下臼齒的呈梯形，(二) 牙冠的低落與牙根的長大，(三) 牙冠凹入部分的擴展，(四) 牙磁的深厚。其中最惹人注意的是牙冠部分與牙之高度相比為極低，而牙冠凹入部分卻極寬大(見圖一二)。

爲了這一種情形，步達生氏創造了一種新術語來記述它；這就是他所說的震旦人的牙齒以「大形」(Megaphanic) 爲其特徵，以別於現代人類的「小形」(Microphanic) 現象。

震旦人牙齒之「大形」的意義，是因爲這種徵象可以說明人類牙齒中的一種特殊化的及



圖二 震旦人牙冠與牙根之比較 (第一左永久白齒)

a. 現代華北幼童(約十歲) b. 遺址A幼年震旦人 c. 相同發育時期之猩猩
(注意：震旦人牙冠與牙根高度之比及牙冠面部之平寬) (採自中國原人史要)

一種退化的現象。當英國人類學家克斯爵士 (Sir Arthur Keith) 研究奈安德塔爾人牙齒的時候，他注意到奈安德塔爾人牙齒的特徵是牙冠凹入部分的展長因而有牙根部分的縮短。爲了這種徵象，克斯爵士創造了一種新名詞，所謂 *Taurodontism*，來形容它，其在現存人種中凹入部分與牙根部分的尋常關係則稱之爲 *Cynodontism*。震旦人的牙齒，其凹入部分既沒有像奈安德塔爾人那樣的 *Taurodontism* —— 就是他的牙冠凹入部分既不展長而有牙根部分的縮短，又沒有現代人的 *Cynodontism*，就是牙冠部分的縮小，步達生氏所謂的「小形」的情形，那震旦人牙齒之足爲現代人與奈安德塔爾人牙齒的原型，當無可疑。現代人的 *Cynodontism*，不能從奈安德塔爾人的 *Taurodontism* 演化而來，因爲 *Cynodontism* 並無牙冠凹入部分的展長而有牙根部分的縮短徵象，它只有牙冠部分的縮小。同時，奈安德塔爾人的牙齒亦不能說是一種基於 *Cynodontism* 而有的特殊化的徵象。震旦人牙齒的出現於是解決了這個問題。

震旦人牙冠的寬大，其牙冠與牙之高度相比極低，而又無牙根縮短的現象，顯然是奈安德塔爾人及現代人的原型。奈安德塔爾人牙齒的 *Taurodontism* 無疑的是震旦人牙型高度特殊化

的結果，而現代人的牙冠縮小的一種徵象，則又係震旦人牙型退化的結果。在葛利谷(W. K. Gregory)及希爾曼(M. Hellman)的研究「古猿之牙齒及人類之起原」(The Dentition of Dryopithecus and the Origin of Man)早已證實了現代人的牙齒為一種退化的徵象，則這種退化的原型，似可於震旦人的牙齒中發見之。

(丁)震旦人牙齒與猿人牙齒 在它的一般形態上，猿人的第一下前白齒(P_1)與震旦人的第一下前白齒在各主要點均極近似。震旦人的標本雖然在形式上較猿人為大，但第一下前白齒的牙根狀態與猿人的標本，毫無二致。

猿人的第二及第三上白齒(M^2 M^3)，依據了杜白華的研究及繪圖，(Figures of the calvarium and endocranial cast, a fragment of the mandible and three teeth of Pithecanthropus erectus. Proc. Kon. Akad. van Wetenschap. Amsterdam, Vol. XXVII, No. 5-6)單就外表的均度，即可看出沒有一個牙齒表示出步達生氏所謂的「大形」的類型，它們的低下的牙冠位置在一個比較窄小的牙身上。

猿人的上臼齒屬於一種非常特殊化的類型，與震旦人的牙齒迥然不同。除了其牙齒的高度極低，與震旦人的牙齒略有類似外，猿人臼齒的牙冠形態既不像震旦人，又不像現代的人類。

猿人臼齒的牙根從牙冠底部的分叉角度極寬，這種徵象在猿人臼齒的兩個標本內，均可以看出。猿人的臼齒因此表示出一種高度特殊化的特徵，像奈安德塔爾人的特殊化的臼齒一樣（雖其性質不同，）與震旦人的迥然有別。震旦人的一般化的上臼齒似不能本於猿人的高度特殊化的類型。

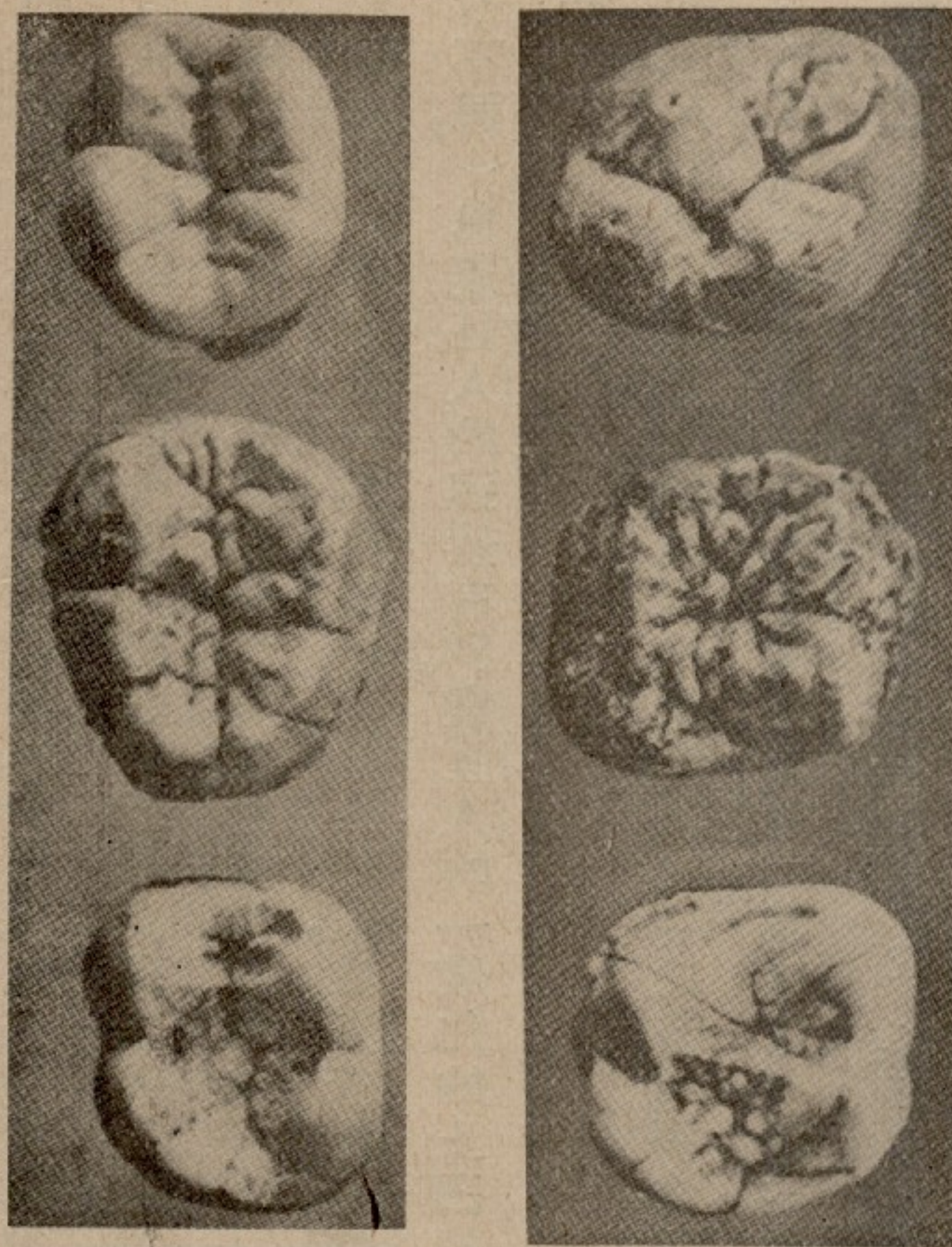
關於震旦人牙齒的研究，自步達生氏逝世，魏敦瑞氏繼起研究後，又有新的論斷。在他於一九三五年十一月發刊在中國地質學會誌裏的論文「周口店（第一地點）之震旦人及其他新發見之初步報告」(The Sinanthropus Population of Choukoutien (Locality I) with a

Preliminary Report of New Discoveries)，魏敦瑞氏對於震旦人的牙齒有如下之論述：

一 震旦人的牙齒，其牙冠部分及牙齒全部，皆甚巨大。即奈安德塔爾人的牙齒，亦遠不如震旦人。又震旦人的前臼齒及臼齒，其牙冠結構甚為複雜；最特別者，牙面之折曲甚多，（見圖三，）雖

不至比猩猩為原始，卻比猩猩為粗糙。

二 震旦人之牙齒（乳牙及固定牙，其大小在同一類型裏，較現代人在同等數目內之變異為大，因此其性別，如在猿類一樣，顯然可以認出。



圖三 震旦人之白齒

(右) 上：現代人類(華人)中：震旦人遺址 B
下：猩猩(左上白齒)

(左) 上：現代人類(日本人)中：震旦人遺址 B
下：猩猩(左下白齒)

(注意：震旦人牙冠之曲折及複雜)

(採自魏敦瑞)

三 震旦人之上犬齒，長而寬，伸出於第一前臼齒平面之外，上乳犬齒之前後均有隔隙，以與其他乳牙分離。現代人類的牙齒若與震旦人的相比，其牙冠與牙根均簡單而退化。但此等原始性質非基始的，而為次生獲得的。

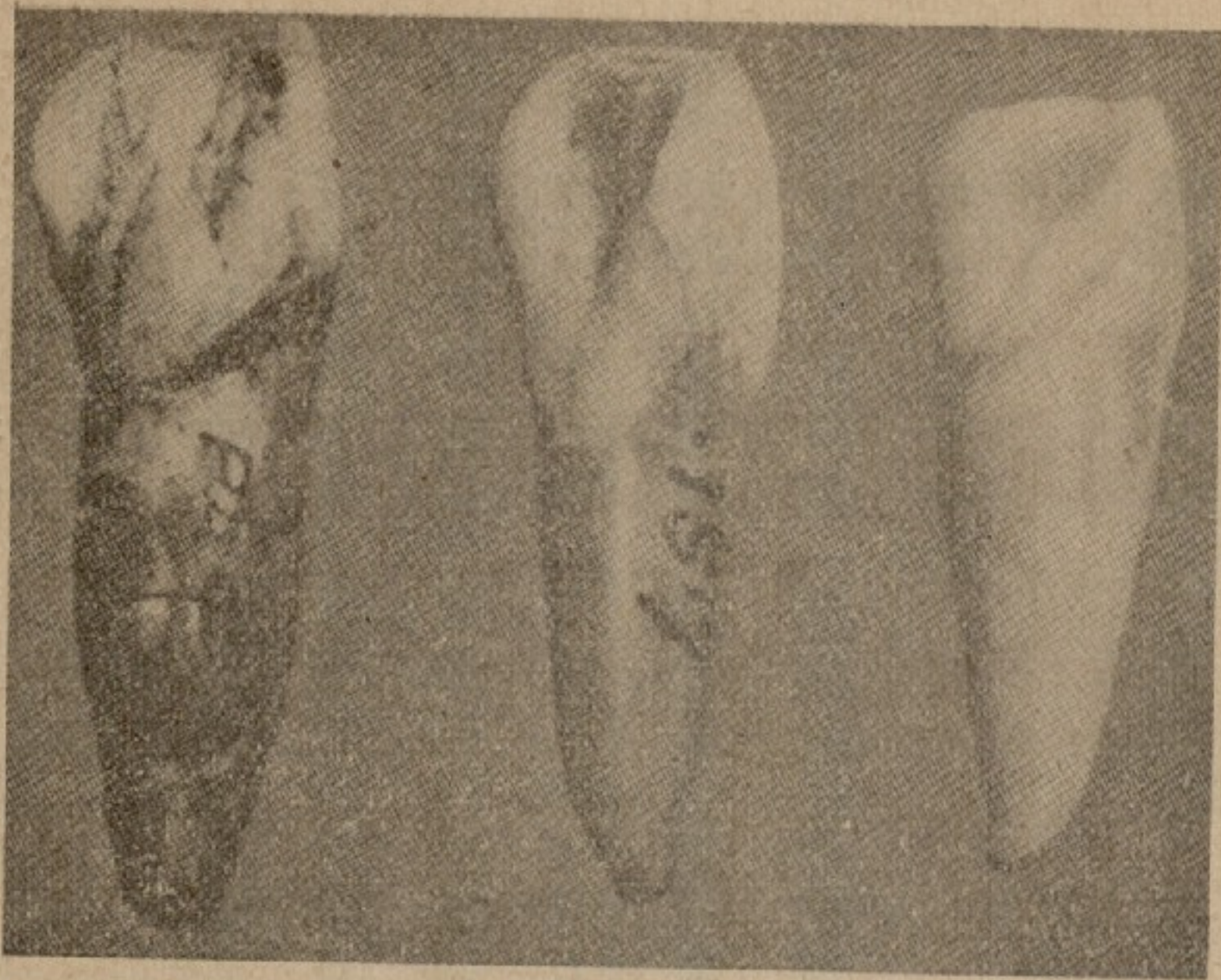
四 除了大小不同以外，震旦人的下門牙與現代人無甚差別，惟上犬齒及上門牙均作勺形。在這篇論文裏，魏敦瑞氏對於震旦人上犬齒及上門牙的呈着勺形 (shovel shape)，尤反復致意。關於門牙之呈勺形，最初致力於研究的，當推居住在美國的捷克人類學家赫特里卡氏 (Hrdlicka)。從印第安人及衣斯扣摩人的研究中，他注意到他們的上門牙有後面兩邊的突起，因此，牙面較為凹深，而牙冠遂呈勺形（見圖四）。這種勺形僅限於第一或第二上門牙，或則兩邊突起呈完全勺形，或則一邊突起呈半勺形。這種勺形門牙，依據了赫特里卡氏及魏敦瑞氏的研究，可列為如下之百分計數：

頭骨 印第安人 (Indian)

第一上門牙 (I¹) 第二上門牙 (I²)

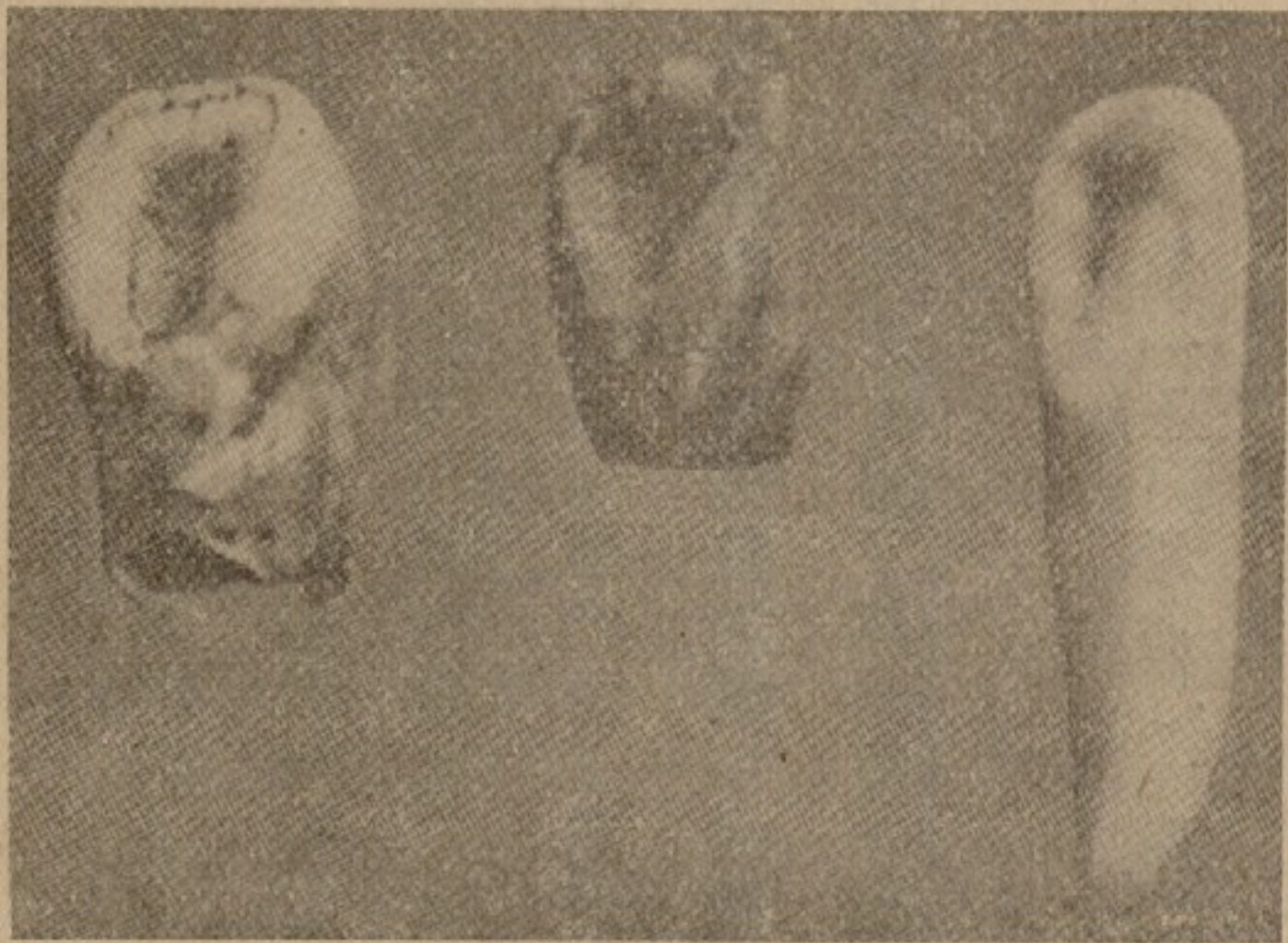
九一%

九三%



蒙古人 (Mongolian)

衣斯扣摩人 (Eskimo)



九一·五%

八五%

1000%

1000%

圖四 震旦人之上門牙

(上) 第一右上門牙

左：震旦人， 中：現代蒙古人(沙鍋屯) 右：現代白種人

(下) 第二右上門牙

左：震旦人， 中：現代華北兒童， 下：現代白種人

(注意：門牙之勺形)

(採自魏敦瑞)

馬蘭尼西亞人 (Melanesian)

六六 %

六·七% (?)

活人 中國人

九二·四 %

八一·六 %

日本人

九五·九 %

九三 %

白人

八·八 %

九·三 %

美國黑人

一二·〇五 %

一六·一 %

上門牙之呈勺形，因之，似乎是一種類蒙古人 (Mongoloid) 的特徵。在震旦人裏面，現在共有四個第一上門牙三個第二上門牙，發見在遺址 B D F，屬於三四個不同的個人。在這些門牙裏面均有高度勺形的存在。同樣，在奈安德塔爾人裏，其上門牙亦呈勺形，可是這種勺形在現代歐洲人裏卻極罕見。

依據了這種門牙勺形的特徵，及另一在下顎上的特徵，魏敦瑞氏以為『雖然這種型式（勺形）至少似乎並沒有從奈安德塔爾人移傳到現今的歐洲人種，可是它也許可以從震旦人移傳到現代的蒙古人……似可證明震旦人與現代人有直接的聯貫關係，而在現代人類中，以與蒙古

「人類關係，最爲密切。」

震旦人的下顎

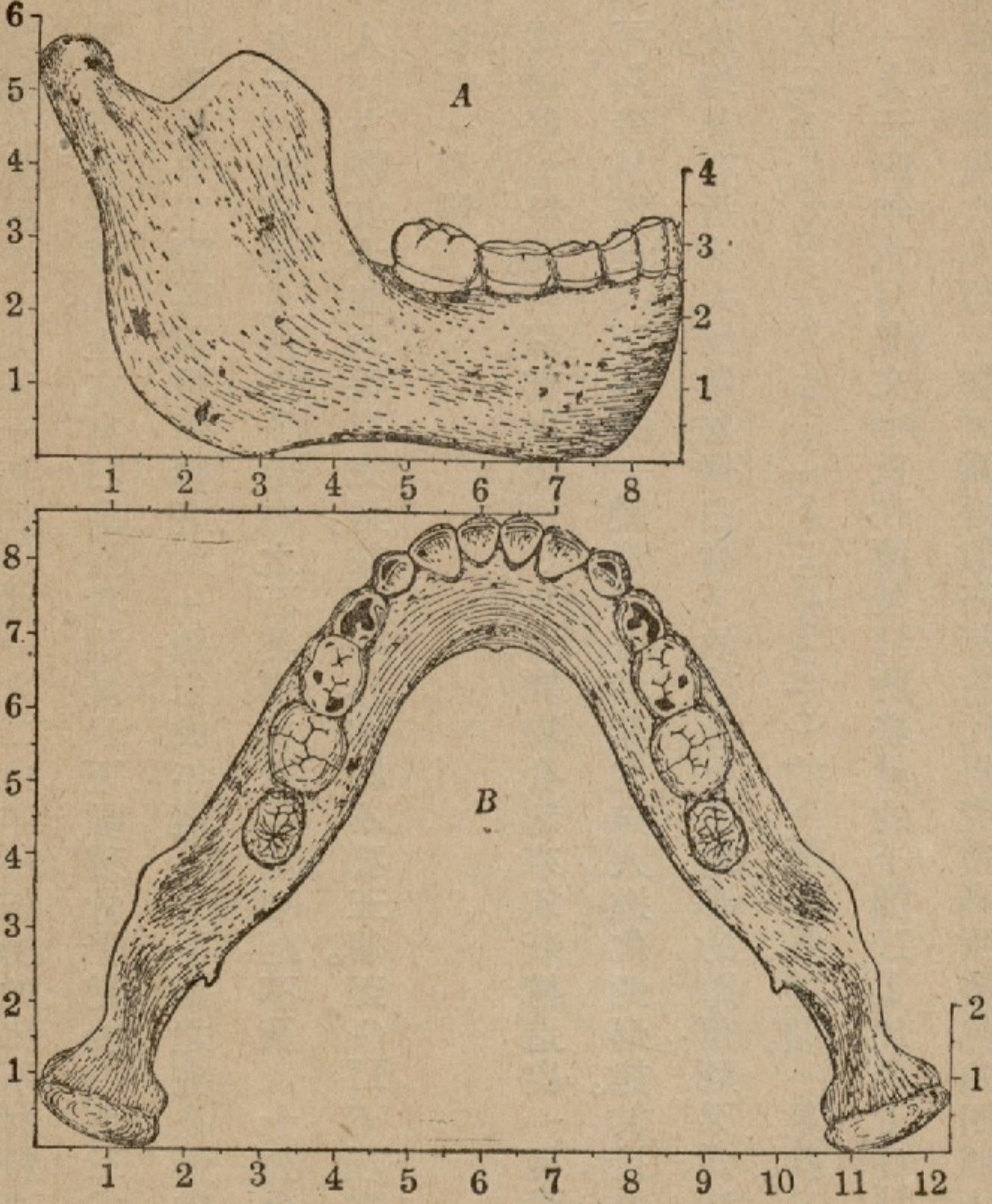
截止現在，周口店所發見的震旦人的下顎共有十一個，分配在遺址A B C F G H；其中遺址B有五個，遺址H兩個，遺址A C F G各一個。遺址A及B（今B I）下顎曾於一九二九年在中國地質學會誌第八卷發表過一篇初步報告；又於一九三一年在中國地質學會誌第十一卷發表過一篇關於震旦人下顎的研究報告。周口店的繼續發掘，除在遺址H發見兩個下顎外，在新生代研究室裏，當整理從遺址B採得的化石材料的時候，又發見三個下顎殘骨。

遺址A下顎殘骨發見於一九二八年尾，其礦石化的程度極厚，爲一個成年人右顎的前半面，上有三個臼齒及前臼齒並有犬齒及門牙的牙穴。遺址B下顎殘骨發見於一九二八年夏，爲一個未成年人右顎的大部；其永久第一臼齒業已露出，幾已發育完全，兩犬齒之幼芽，亦已露出於牙床中。前臼齒之幼芽，亦已存在，惟第二永久臼齒之幼芽，尙未露出。第三臼齒則爲泥灰岩所遮蓋。遺址

C下顎殘骨發見於一九三一年，但係從一九二九年所採得的化石材料裏檢出，爲一個幼年人下顎之灣角部分的殘骨，上亦有臼齒附着。遺址F下顎殘骨發見於一九三〇年爲一個幼年下顎的後部；與遺址B下顎可以重新構造出一個未成年震旦人下顎之完全形像。遺址G I及G II下顎於一九三一年夏發見於鴿子堂中之石英層，其發見地相距不及八十公分。遺址G I下顎爲一個成年人的左顎，其大部均保存完好，並有顎外神經小孔五個。至G II下顎爲一個右顎，似與G I下顎屬於同一個體。

從這些材料裏，可以將遺址B C F下顎聯合起來重新構造出一個幼年震旦人下顎的全部。我們可以發見震旦人下顎的一般形狀呈着非常向人進化的形態。其接合突起之斜度，及牙床之灣折度，均具有近代人的徵象；惟臼齒下的橫骨，有着均等的厚度，則又爲遠古的形態，這與海德爾堡古人 (*Palaeoanthropus heidelbergensis*) 的下顎頗爲近似。（見圖五）

一九三四年六月，裴文中氏在遺址H所發見的下顎H I比G I G II下顎更爲細小，其前部卻極粗厚，與現代人的下顎頗爲近似。在新生代研究室裏所發見的四個下顎殘骨，其中三個是幼



圖五 幼年震旦人下顎併造圖

A外視 B上視

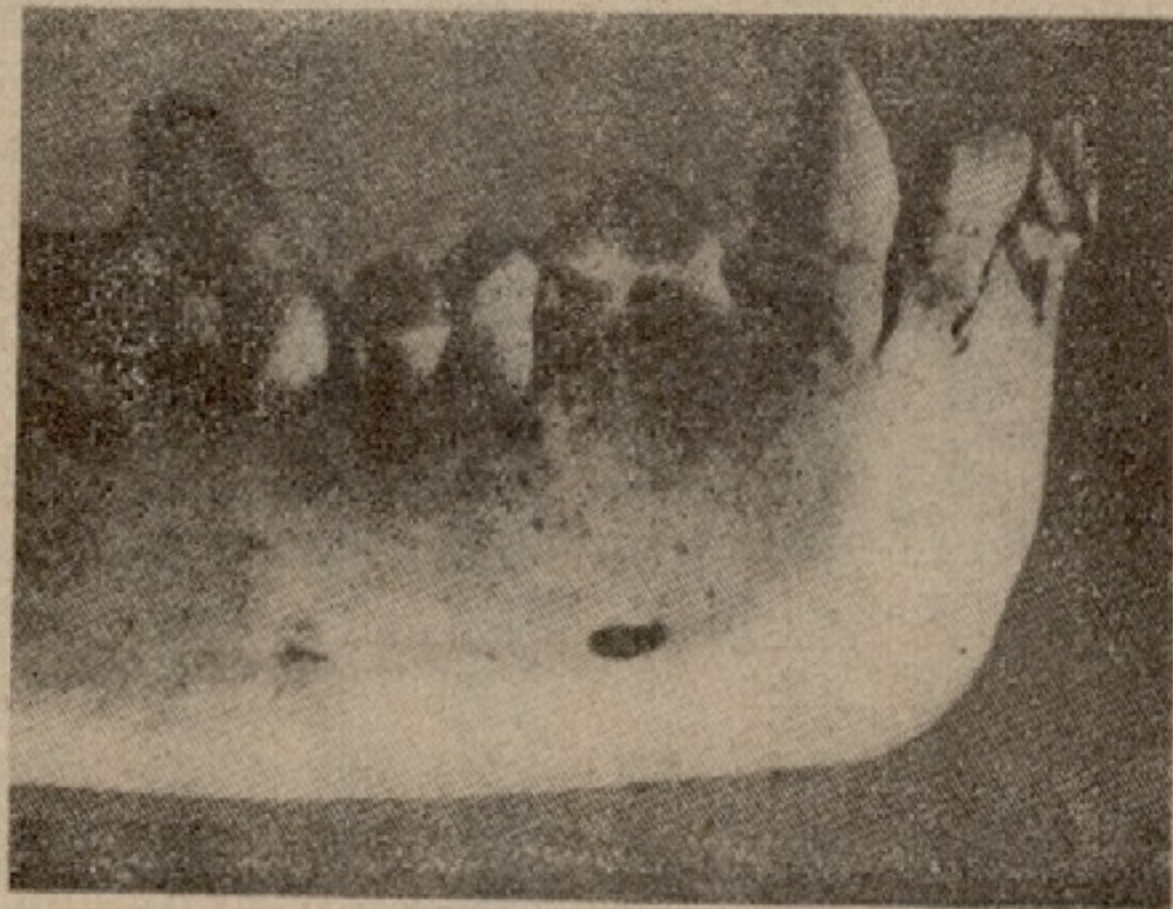
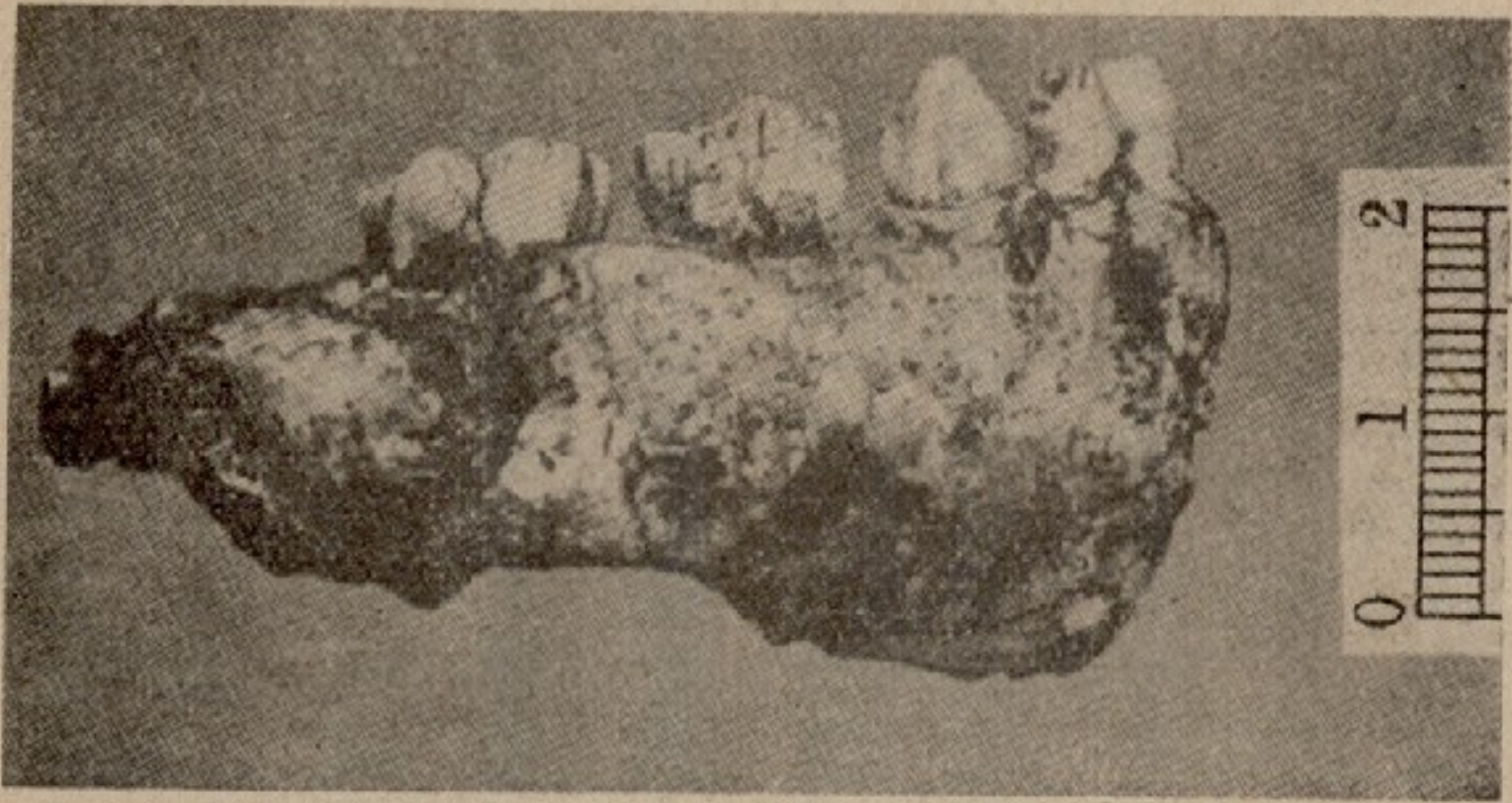
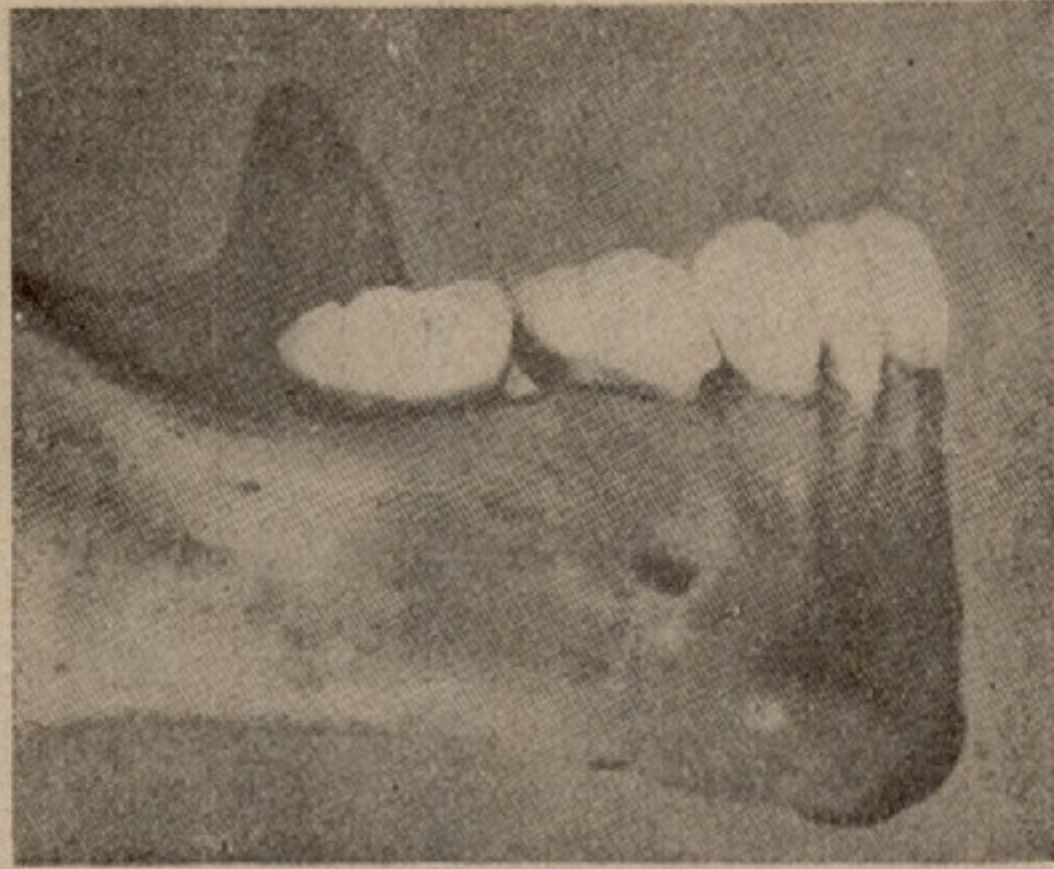
(採自中國原人史要)

童的遺骨，第四個亦得自遺址H，而成爲遺址H IV下顎，似屬於一個年齡較大的個人。

下顎H IV保持有自第一左下臼齒至一右下臼齒的前部，其頤部卻遭受了損壞，依其形態特徵，此下顎似屬於一個年齒頗高的女性。此外，從遺址B化石材料裏所檢得的三個下顎殘骨均爲幼童的遺骨。其中最幼的一個——下顎B IV——爲一個下顎的右半，均有乳牙附着。從這下顎及其所附着的乳牙所顯示的一個特徵是：乳犬齒的形式及其高度甚堪注意，而犬齒與其隣齒之間，其中隔開有空穴，呈有猿類牙齒的特徵，爲現代人類中所不見。（見圖六）

遺址B化石材料裏新發見的第二個下顎殘骨爲右顎後部至第一臼齒間之部分。只有第一臼齒保存着，其它可以認出之牙齒爲第一第二門牙，乳犬齒，乳第一臼齒及第二臼齒。前三個牙齒的牙冠均已消失；第一臼齒牙冠的根部尙保持着，第二臼齒的保存狀況尙佳。從牙齒上觀察，這下顎似屬於一個比遺址B IV下顎的所有者年齡較大一二歲。這個遺址B III下顎的牙齒較爲巨大，似屬於男性。

第三下顎——遺址B V，也屬於一個幼童，是左犬齒至右第二臼齒的前部，頤部也保持着，各



圖六 震旦人下顎與現代人類及猿類之比較
上：現代華北幼童(約五歲)
中：震旦人遺址 B IV 下顎(約五——六歲)
下：幼年猩猩下顎
(注意：震旦人之犬齒及牙縫) (採自魏敦瑞)

牙齒的保存狀況亦極佳，計有自左犬齒至右第二乳白齒。從牙齒的發展狀況上觀察，這孩童的年齡約有十一歲，依顎骨的發展狀況及牙齒的發育言，這下顎也似屬於男性。

遺址G I的下顎在第一下前臼齒(P_1)及第二下前臼齒(P_2)之間的後面及犬齒(C)與第一下前臼齒(P_1)之間的後面,以及犬齒(C)與第二下門牙(I_2)之間的後面均有一種瘤狀突起。遺址H I下顎亦有同樣的徵象,遺址A下顎也似有這種現象。可是在幾個幼童的下顎裏,這種現象卻很難斷定。

這種瘤狀突起並不是一種像發炎那樣的病態,卻多少是一種常態的局部的加厚,尤其是在第一下前臼齒與第二下前臼齒之後,較在犬齒與第一下臼齒之後的發展為強(見圖七。)這種突起與牙齒並無特殊的關係。最奇怪的是同樣的突起形狀也發見在現代的下顎裏,而這種具有同樣瘤狀突起的下顎幾全屬於蒙古人種。最初注意到這種徵象的是丹麥的費士德氏(C. M. First)。在衣斯扣摩人的研究中,他發見百分之八十五的衣斯扣摩人均有這種瘤狀突起的徵象,而定其名曰「顎瘤」(Torus Mandibularis)。在西伯利亞的各人種中及居留於北歐的拉泊人(Lapps)亦有同樣的徵象。郝特里卡氏在他於一九三〇年所發表的「阿拉斯加之人類學的調查」(Anthropological Survey in Alaska),也注意到這種「顎瘤」是衣斯扣摩人的特徵,約

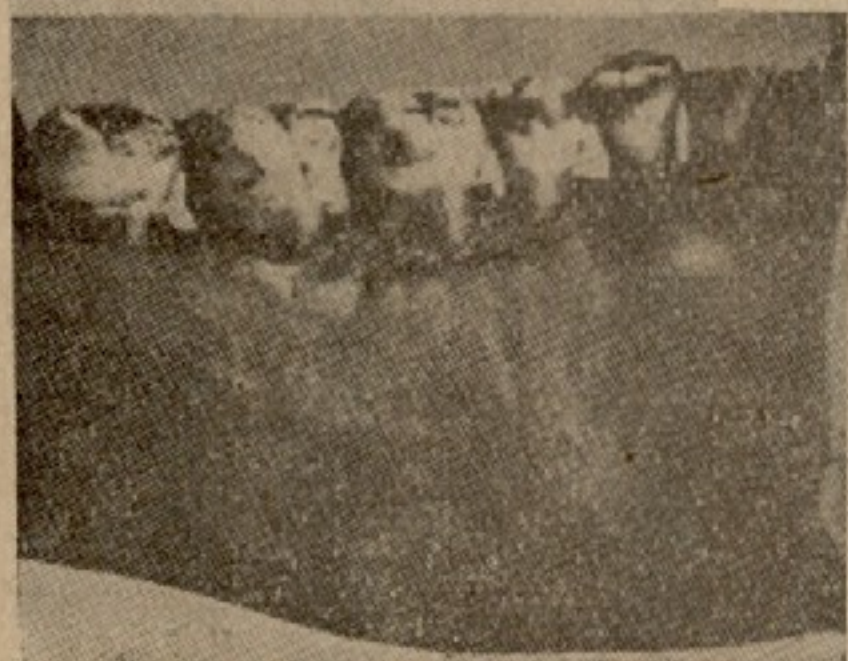
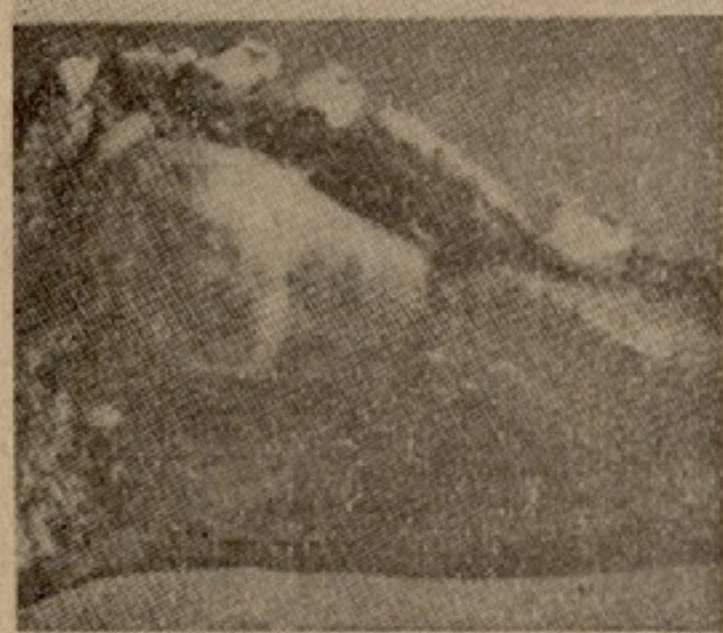
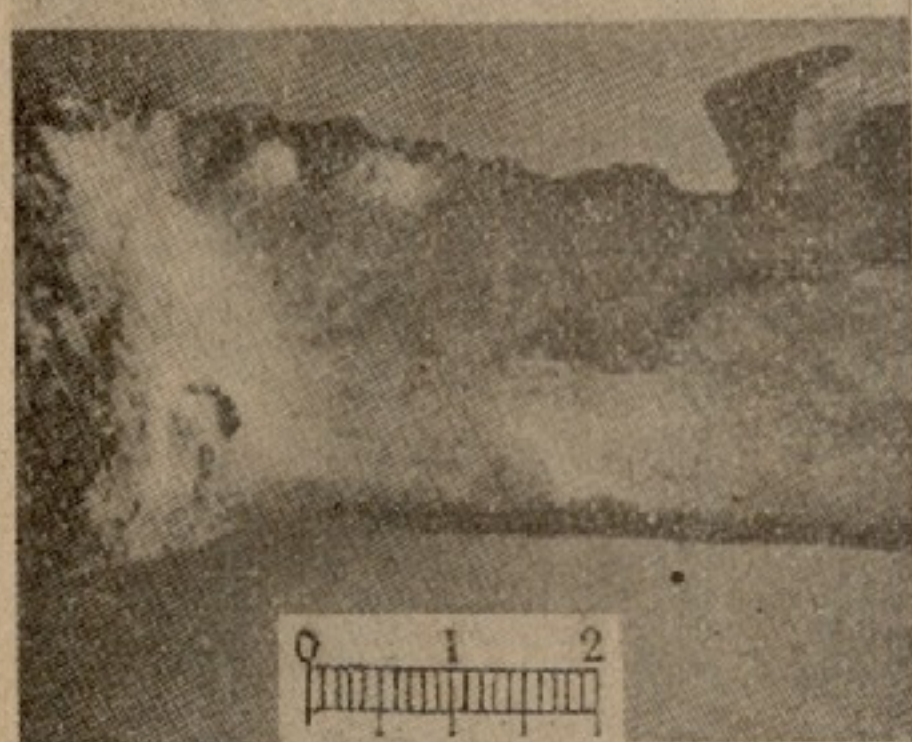
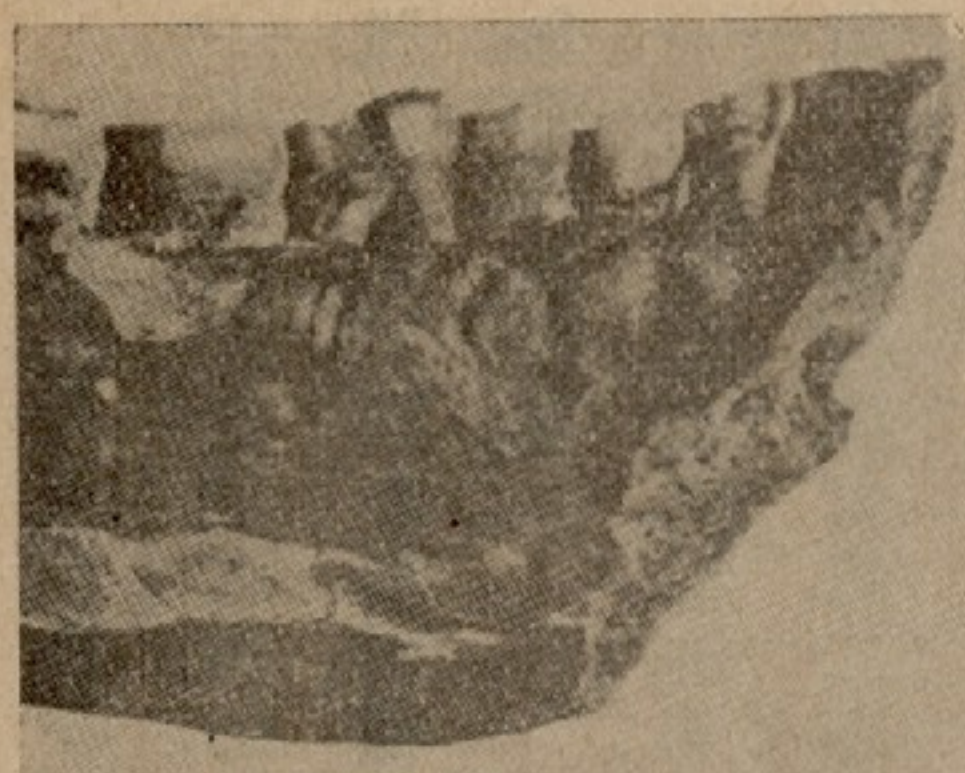
有百分之八十以上的衣斯扣摩人均有這種「顎瘤」並且斷定這種突起「他們本身既非病態，亦不由於病理上的或是機構上的刺戟，倒是一種生理上的正常的發育。」

在中國，魏敦瑞氏除注意到震旦人具有這種「顎瘤」以外，並發見在中國有史以前的尾新石器時代 (Aeneolithic) 及現代人類亦有同樣的徵象。他們的型式及其變異，與震旦人一樣，尤

圖七 「顎瘤」之徵象

自上而下(一)震旦人遺址G I下顎(二)震旦人遺址H I下顎(三)史前華人(尾新石器時代，河南仰韶——「顎瘤」發達特強)(四)現代華人

(採自魏敦瑞)



以第一前臼齒及第二前臼齒之後的瘤狀發展爲最強（見圖七。）在甘肅發見的屬於仰韶文化的尾新石器時代的人類下顎裏，約有百分之二十都有這種「顎瘤」，在現代華北人的頭骨裏，約有百分之一五呈着這種徵象。在現今的人類裏，「顎瘤」似乎是一種類蒙古人的特徵。

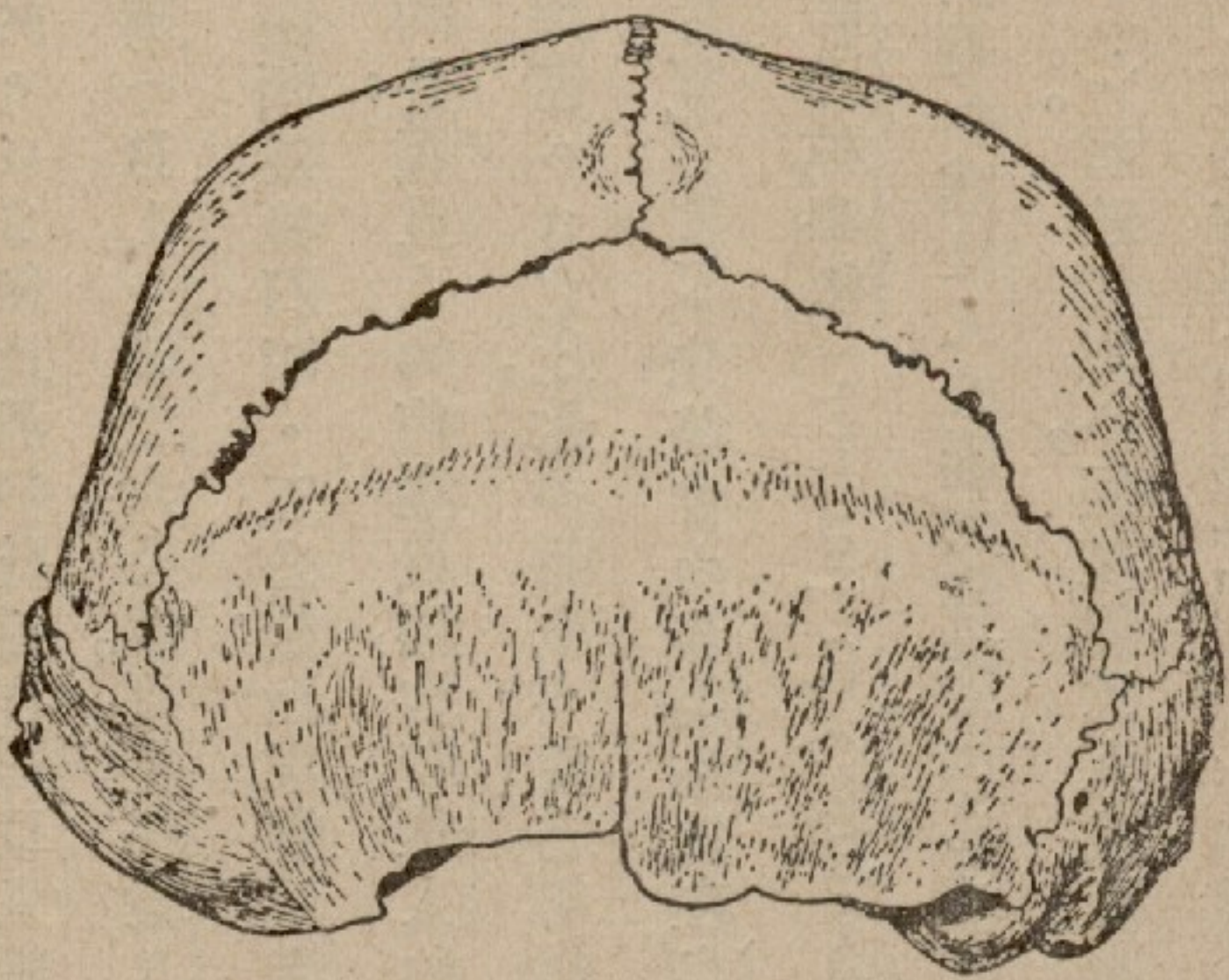
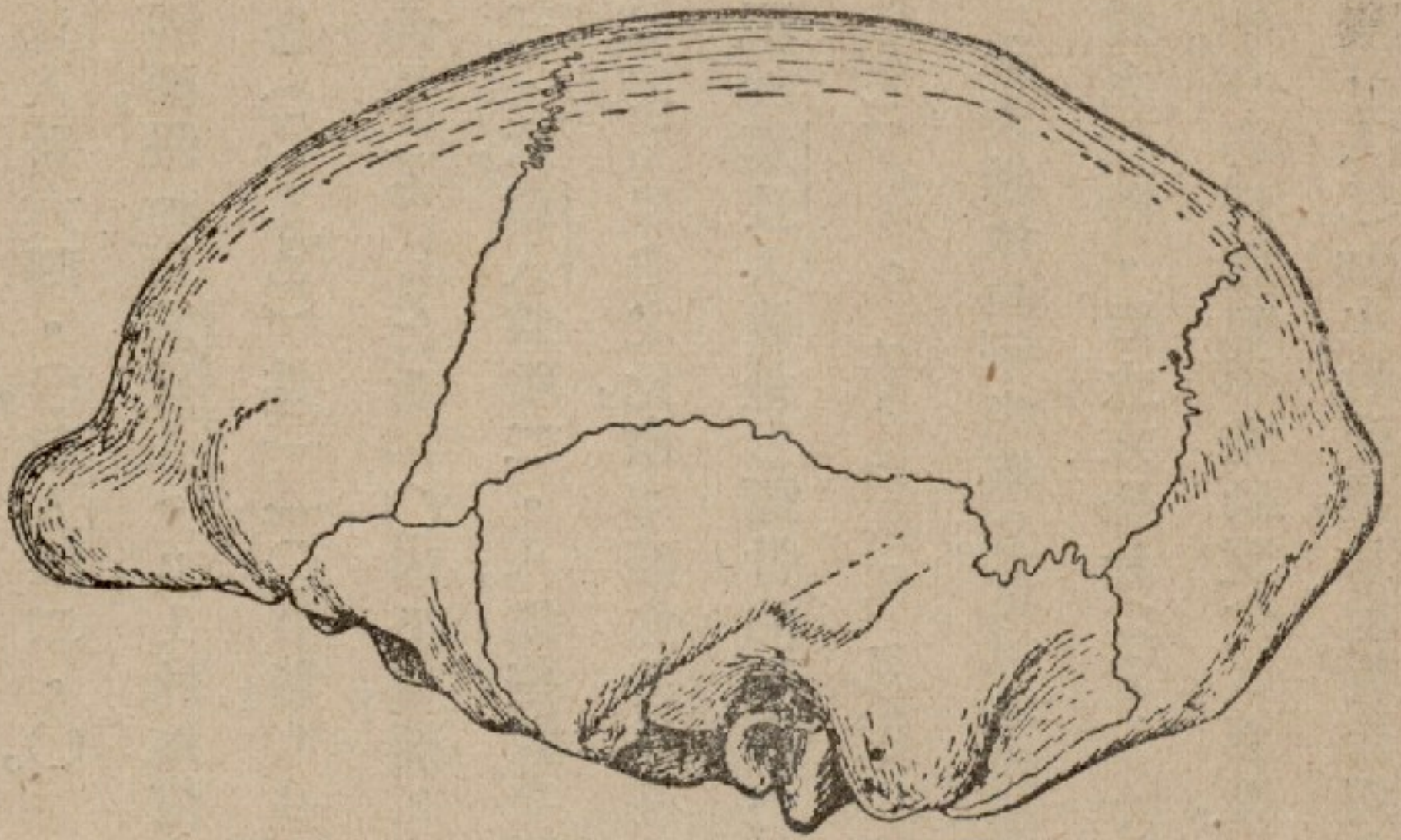
在現今所知的各化石人類裏，似無這種「顎瘤」的徵象。海德爾堡下顎及各奈安德塔爾下顎均無這種型式。因此，震旦人的「顎瘤」特徵，似乎只移傳到類蒙古人。魏敦瑞氏乃認謂「震旦人必與這種人（類蒙古人）較歐洲的奈安德塔爾人及白種人與黑種人有更接近的關係……指示着震旦人與現代人類中的蒙古類人具着直接的發育關係。」

震旦人的頭骨

震旦人頭骨中最重要的一個是那於一九二九年十二月二日爲裴文中氏所發見的一個；其先固已早有頭骨的殘片，其後，在同年十月遺址D發見的頭骨整理出來，又可以構成一個成年人的頭骨。關於這兩個頭骨，步達生氏在中國古生物誌丁種曾有一篇研究報告（On an adolescent

skull of *Sinanthropus pekinensis* in comparison with an adult skull of the same species and with other hominid skull recent and fossil. Pal. Sin. Ser. D. Vol. VII. Fasc. 2) 綜觀此兩頭骨，其顯殊的特徵爲腦骨後部的闊大與高聳，前部的較爲低下，眉稜骨的突起。將震旦人的頭骨與現代人及奈安德塔爾人比較，又可以發見那出現在牙齒中的同樣情形；即奈安德塔爾人的前端最爲衝出，而現代人的最爲後縮。震旦人頭骨之爲此兩型之原型，可以想知。奈安德塔爾人的頭骨衝出，似爲一種特殊化的徵象，而現代人的又似爲一般化的現象。

將震旦人的頭骨與爪哇猿人相比，我們不但可以立見到震旦人的頭骨較爲高大。雖其外形，多少相同，但一加比較，其差別可見。從震旦人頭頂 (Bregma) 劃一垂直線交於從前腦頂點 (Glabella) 至後腦頂點 (Opisthocranium) 之橫斷線，我們可以發見前頭骨最小的角度及後頭骨最高的闊度；前者爲 LFB，後者爲 eu (見圖九)。震旦人的 LFB 1 在其頭頂前四八公釐，其自頭頂垂直線與橫斷線相交之點至前腦頂點爲七五公釐。在猿人，LFB 2 在其頭頂前四〇·五公釐，而頭頂在前腦頂點爲七七公釐。將頭頂前腦頂點的長度與頭頂 LFB 的長度相比，其指數

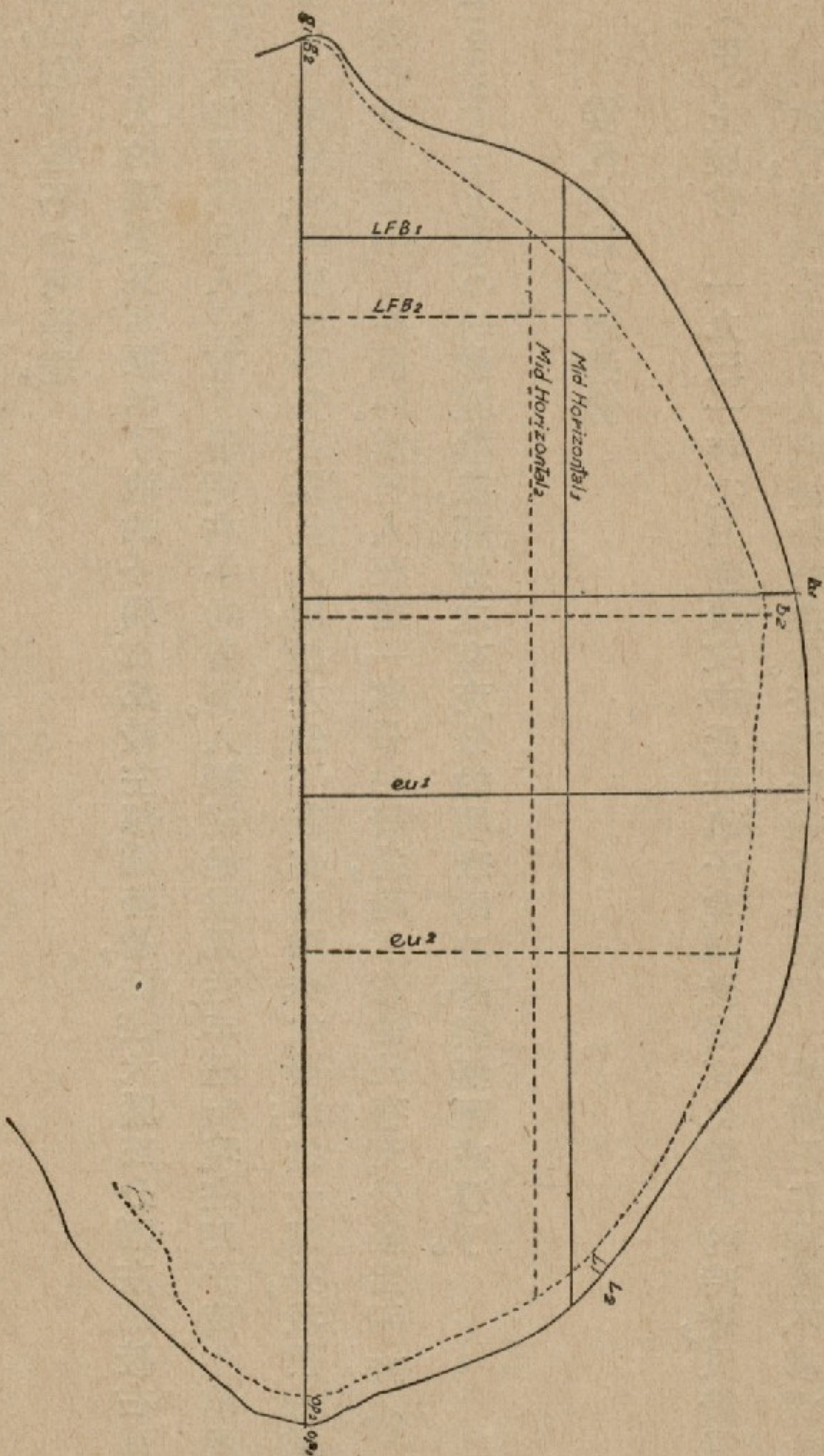


圖八 震旦人之頭骨(遺址E)
(採自中國原人史要)

在震旦人爲六四·〇，猿人五二·〇。

同樣，假如以震旦人 e_{u1} 的地位與猿人的 e_{u2} 相比，我們發見在震旦人頭頂至後腦頂點的長 (b_{1-op1}) 爲一一〇公釐， e_{u1} 在頭頂 (B_1) 後二六公釐。可是在猿人頭頂至後腦頂點的長 (b_{2-op2}) 爲一〇四公釐，而 e_{u2} 卻在頭頂後四四·五公釐；如果變爲指數，則震旦人爲二三·六，猿人爲四二·八。這些數字所表示的是：震旦人的前腦後腦均較猿人的爲發達。在前腦，其頭頂 LFB 之比，愈多而愈發達，在後腦，頭頂與 e_u 之比，愈多而愈不發達，與前腦正成相反。

關於震旦人遺址 E 頭骨的腦型 (Endocranial cast) 先後曾由步達生氏在皇家學會公報 (Proceedings of the Royal Society) 及比較神經學報 (Journal of Comparative Neurology) 發表過他的研究報告。從這些報告裏，我們得知震旦人的腦內容積 (Endocranial Capacity) 爲九六四·四立方公分 ($964.4 \pm 0.27 \text{ c.c.}$)。這雖然很小，但在現代人裏面，也不難發見這些數字。在心理狀態平常的現代人裏面，一〇〇〇立方公分 ($1000 \pm 50 \text{ c.c.}$) 的腦積不是如何希罕的。震旦人已知火的使用，且能製作粗魯的石器，故震旦人的腦積與現代人的無甚差別，自在意



圖九

震旦人頭骨與猿人頭骨之比較

實線：震旦人

虛線：猿人

$b = \text{bregma}$

$l = \text{lambda}$

$g = \text{glabella}$

$op = \text{opisthocranion}$

(採自中國原人史要)

中。可是在另一方面，正因其石器製作的粗魯，也可以顯示雖則他有與現代人差不多的腦積，但腦內容積的相同，不一定就是腦的發達相同。震旦人石器製作的粗魯正可以顯示他的腦，尤其是後腦部分，似乎並不如何發達。

震旦人的腦型又明顯出了他的小腦右部較左部為發達，而在大腦部分則左部較右部為發達。這指示出了震旦人已有了慣用右手的習慣。人類開始慣用右手已出現在四十萬年前的震旦人裏是一個饒有興味的事實。在震旦人腦積左側下前部有顯殊的發達；這一部分，我們知道在現代人裏面是有關語言神經的。震旦人在這一部分的發達，暗示着他已有充分發出明晰的口語 (Articulate Speech) 的神經機能，那他之有充分的明晰的口語，似無可或疑了。

震旦人的其他遺骨

(甲) 上肢骨 一九三一年七月當裴文中氏在鴿子堂洞發掘文化層C的時候，又發見一些震旦人的遺骨，這就是震旦人遺址G的遺骨。在這些遺骨裏面有一根礦石化程度不甚深的鎖骨

(Os clavícula) 的殘部。此骨極碩健，其筋骨接合之跡，尚保存各種情形，與現代人無大差異。由肢骨相結處推斷，當爲一成年人之鎖骨，其總長約有一五公分，與現代華北成年男性的鎖骨平均長度大致相等。

一九二八年，當步林氏發掘周口店的時候，在他帶回北平的許多化石材料裏，發見了一塊手骨中之新月骨 (Os lunatum)。這塊殘骨的礦石化程度不很深，它的大小及均度與現在人的無甚差別。

在魏敦瑞氏的關於震旦人及其新發見的論文裏，我們得知在新生代研究室裏最近的發見中，又有一根震旦人的左臂骨 (Left Humerus) 的殘部，其長度爲七公分，約自臂骨上端至骨白的一部份殘骨。若與現代人相比較，其形較直，並無現代人類臂骨前灣的一種徵象。

(乙) 下肢骨 一九二九年九月，裴文中氏在新生代研究室裏，當整理上年發掘所得的化石材料的時候，發見了若干頗爲奇突的足趾骨 (Terminal Phalanx)。在步達生的意思以爲這遺骨，除了人類以外，不能屬於其他動物；可是將這些趾骨與鹿類骨化石相比，又彷彿與它們相像。步

達生乃請求馬修博士爲之鑒定，可是他又否認這殘骨屬於人類以外的動物。一九三〇年又發見同樣的肱骨斷片三塊。在楊鍾健氏所著的中國人類化石及新生代地質概論裏，始斷定這些肱骨不屬於震旦人，倒是鹿類的遺骨。

綜上所述，我們可以確定震旦人在人類史上所佔的地位，是一種在奈安德塔爾人以前的人，較奈安德塔爾人更爲原始的一種人類型式。雖然是原始，震旦人卻具有許多現代人類的徵象。在奈安德塔爾人及其在比較上頗爲進步的文化以前，必有一種不僅在體質上，且在文化上更爲原始的先驅。這先驅當是震旦人——一種介乎猿人與現代人類而又在奈安德塔爾人以前的始祖人型。

關於震旦人的創立，雖則我們不能不深佩步達生氏在早期僅依據了兩顆牙齒而有的勇敢的決定；可是震旦人在人類史上地位的確定，卻在新生代研究室成立之後，基於裴文中氏細心的搜檢所得的許多遺骨及其遺物，以及楊鍾健，德日進，裴文中，卞美年諸氏的精密的古生物學的及地質學的研究。這又不得不使我們特別於此提出，以示崇仰的。

第四章 震旦人與人類之起原

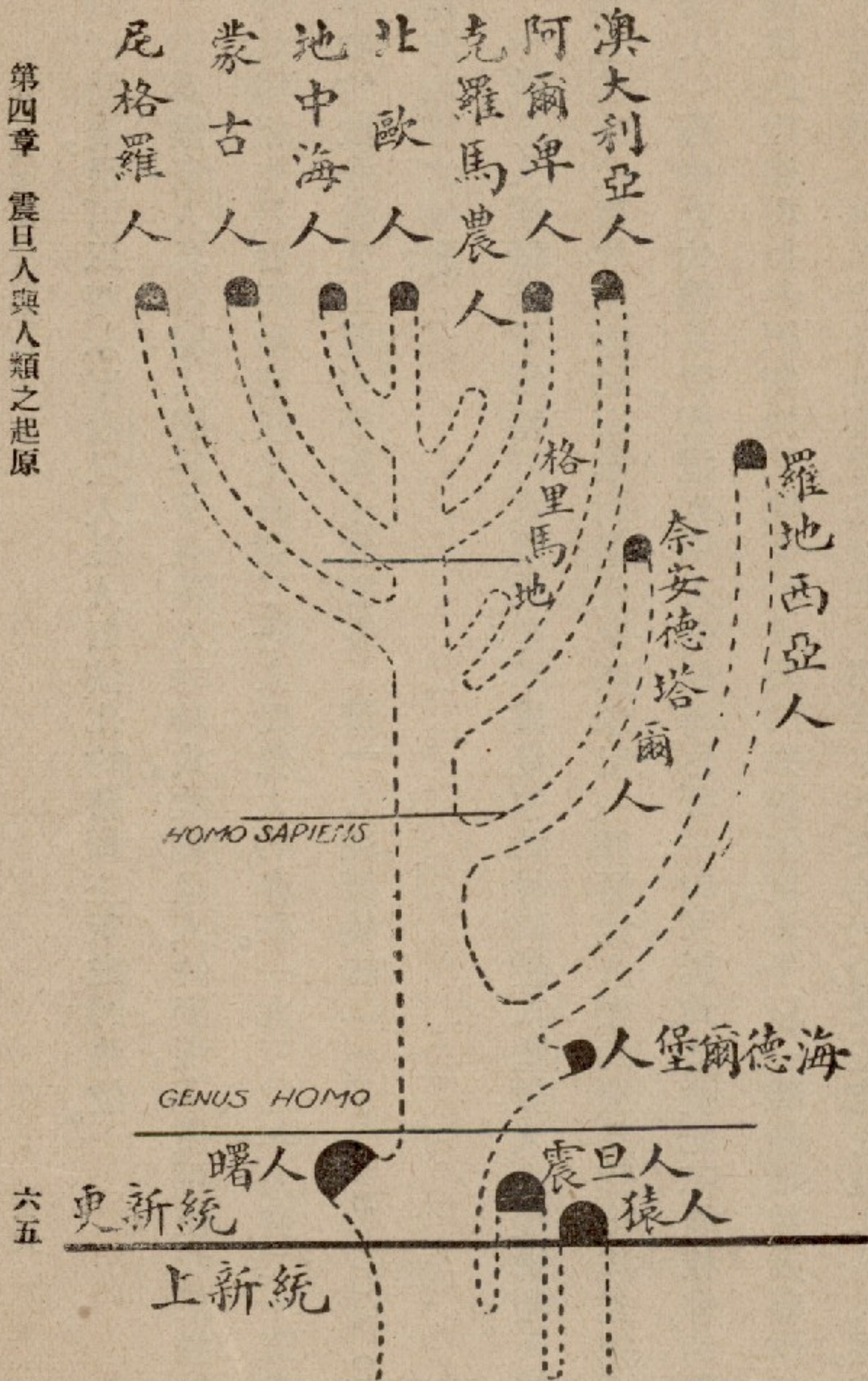
震旦人雖則發見在中國，但決不能說他是一種先類蒙古人（Pre-Mongoloid）。他的悠古的年代要早上真人的出現好幾十萬年，故他與現存人種的分類上，可謂毫不相干。真人（*Homo sapiens*）的出現，通常都認為以格里馬地人（*Grimaldi Man*）及克羅馬農人（*Cro-Magnon*）為最早，那也不過二萬五千年光景。震旦人在克羅馬農人之前還有三十多萬年，那可以得知他的悠古了。隔了這樣一個久長的時間，震旦人當然是一種極古的人型，與現存人種分類上的任何人種，並無特殊的關連。震旦人不但不是真人，且就在人屬（*Genus Homo*）內也不能將他劃入；故他的學名為 *Sinanthropus pekinensis*，而不是 *Homo pekinensis*。就是在震旦人以後的海德爾堡人（*Homo heidelbergensis*）也有人以為不應將他列入 *Homo*。意大利古生物學家波拿里利（*Bonarelli*）所主張的應該將他稱為「古人」（*Paleoanthropus heidelbergensis*），以

示區別，近來也漸得到一般人的認許。至於那出現在前舊石器時代的奈安德塔爾人，雖則已可劃入 *Homo*，但猶非「真人」(*Homo sapiens*)。震旦人出現在奈安德塔爾人前有三十多萬年，那又可以見得他的悠古，與現存人種的毫無直接血緣關係了。

在這一點上，雖然魏敦瑞氏的研究，發見震旦人具有現代類蒙古人的兩個特徵，即門牙之呈勺形與「顎瘤」以爲「震旦人與現代人有直接的聯貫關係，而在現代人類中以與蒙古人關係最爲密切。」這不一定就是說現代的蒙古人與隔着三四十萬年的震旦人維持着直接的血緣關係。震旦人是一種始祖人，一種已絕滅了的型式，雖然顯出具有蒙古人那樣的兩個體質特徵，可不一定是蒙古人的血緣的祖先。地質時代的悠古，體質特徵的原始，震旦人雖則是人，與現存人種的任何一支，似乎毫無直接的血緣關係。

可是震旦人在人類演化的歷程上，卻不能算是最早的人型。多少同他屬於同一地質時代的，還有爪哇的直立猿人 (*Pithecanthropus erectus*)，及英國的曙人 (*Hoanthropus dawsoni*)。因了震旦人的體質兼具有猿人與曙人的特色，同時，又有他獨特的型式，較猿人與曙人爲一般化；而

他所屬的時代，從其地質學及古生物學的作佐證斷定為早期更新統，故現在一般的意向，是將他列為猿人與曙人的中間型。施密斯爵士在其所著的人類史 (Human History) 裏，有一張人類



圖十 震旦人與其他各人型之系列
(採自 Sir Grafton Elliot Smith)

系列的圖表，很可以明示出震旦人在人類演化的歷程上所處的地位。

因為震旦人具有猿人同時又有曙人的特式，故震旦人的出現，不僅可使我們描擬到人類最初的共同祖先呈着何種形態，並證實了曙人與猿人的存在。一九三〇年九月二十五日，在中國地質學會的歡迎會席上，施密斯爵士曾發表一篇「人種原始論」(The Ancestry of Man)的演說，有如下之說辭：

『震旦人堆積發見的特別重要性是：不僅是他的材料較爪哇猿人或皮爾頓人為完全豐富，及其地質時代與共生物的毫無問題，且更顯示出一種原始人類的變異程度，與其他兩屬（猿人及曙人）極接近的聯系着，而這兩種人屬的特色卻一向又認為是彼此不能相容的。因此，北京人所提供的證據增加我們對於其他原始人類的知識價值，並予以一種新價值及新信任；關於這價值與信任卻一向未能全般接受。它結束了那經年不決的糾紛，就是究竟猿人是人呢，抑是猿呢，及皮爾頓人像猿那樣的下顎是否果真能與那明明是人類的頭骨共生存一起。』

曙人的創立，基於一九一一——一三三年在英國皮爾頓發見的一片壁骨，一片較大的額骨，一

個顎骨及一些面骨與牙齒。那發見河套舊石器及曾從事於周口店的研究的德日進神父卻是這牙齒及一部分殘骨的發見者；其餘的是一個饒有考古興味的律師陶森（Charles Dawson）及地質學家的胡德華爵士（Sir Arthur S. Woodward）。基於這些遺骨，遂創立了曙人。

曙人的公表引起了許多爭端。會有許多人類學家以為他是一個人類的頭骨與一個猩猩的下顎及它的牙齒，偶然在同一地層發見的；尤其是歐洲的人類學家很難予曙人以一個確定的地位。就是美國的人類學家像克魯白教授（Prof. A. L. Kroeber），在他所着的人類學（Anthropology）裏，也以為這是『一個現代人的頭骨同一個猩猩的顎骨偶然埋存在同一地層』的。同時，更因其地質學及古生物學佐證的欠缺，曙人的時代又很難確定。

最近裴文中氏曾到過皮爾頓曙人發見地考察，據其由地質上看來，此項遺骨只在五十呎之階梯上，又與河馬（Hippopotamus）共生，其地質時代最古只能說是內士武爾穆間的第三間冰期。至曙人的形態學的徵象，裴文中氏的意見，亦以為此項頭骨雖不屬於奈安德塔爾人，但已為Homo，下顎則確為大猩猩者。從而可知曙人的創立，尚有許多問題。

震旦人的出現，因其較爲一般化，似較接近猿人與曙人的原型，英國的人類學家因此往往以震旦人的材料來增強他們對於曙人所取的態度。例如施密斯爵士在他到了中國，考察了震旦人及周口店的發掘以後，在其所著的人類祖先的探尋裏，就有如下的言論：

『最近的發見，對於發見了已有十七年而還沒有完全解決的皮爾頓化石的解釋，有很多的幫助。在中國發見的顎骨與皮爾頓的同樣具有各猿類那樣的特點，但歐洲的考古學家對於皮爾頓下顎卻不能承認他是人類的遺骨。沒有人會懷疑在中國所發見的頭骨與顎骨的連帶關係；因之，他們可予英國的人類學家在一九一三年對於皮爾頓所取的地位以很有力的幫助——就是像陶森在皮爾頓所發見的一個原始人類的頭蓋同一個像猿類那樣的顎骨的連帶關係不是不可能的。』

關於猿人，雖則發見到如今已有四十多年，卻還有種種問題。那發見在爪哇的頭骨是人的呢，還是猿的？他的時代是上新統呢，還是更新統？他是「猿人」(Ape-man)呢，還是「人猿」(Ani-thropoid Ape)？關於這些問題，一九二八年刊行的韋納博士(Dr. Hans Weimer)的論文「直立

猿人。」雖則解答了一些困難；但同時美國的奧斯朋教授卻又提出猿人的時代應是中期更新統，而不是早期更新統。近自震旦人的出現，多少可以幫助解答這些問題。

震旦人的地質時代之為早期更新統而不是中期更新統，已有充分的證據，無庸或疑的了。震旦人之具有如猿人及曙人那樣的特點，其形態特徵又較為一般化，不僅證實了曙人，且更證實了猿人的存在。沒有人會懷疑到震旦人的地質時代，那也因而可以解決猿人的時代問題。

震旦人既出現在中國，是一種早期人型，那問題是：可否因震旦人的出現，以為中國是人類的發祥地？

爪哇的猿人，中國的震旦人，及英國的曙人，這些是現在我們所知悉的人類的最古的及最原始的。他們被發見在世界遼遠的各部：一個是在亞細亞大陸的東南，一個是在亞洲大陸東北的平原，而另一個卻橫隔着數千哩的空間而出現於西歐。中國的震旦人，不僅在他的體質類型上及他所屬的時代上是介乎猿人與曙人之間，且又在地理上介乎這兩種悠古人種之間。猿人，震旦人，及曙人雖是人類早期的型式，但究非人類基始的原型。這三種人型之散見於歐亞大陸的三端

是須經過相當時間的遊移的。那問題卻變爲：人類究竟在何處有了他首次的出現？

猿人的出現於爪哇，震旦人的出現於中國，以及曙人的出現於歐西，已明示了人類最初的出現似乎決不會在爪哇的屈尼爾，中國的周口店以及英國的皮爾頓了。他們之被發見於這些地方，並不含有這些地方有人類初次出現的意義。猿人的出現，使一時的意向移到亞洲的東南，曙人的出現，又使一時的見解移向西方。終於震旦人，具有猿人與曙人共同型的震旦人又出現在中國，這樣不得不使一般的意向趨於穩定，而認爲這三種人的出現於這三個遼遠的所在，暗示着他們是經過了數百萬年的遊移，卻不是人類最初的原生型及原生地。在猿人，震旦人，及曙人之前，似已早有了更原始的人類遊移於歐亞大陸之間，經數百萬年然後纔形成了我們現在所知悉的猿人，震旦人，及曙人。

這種悠古的原生人型必屬於一個較早期更新統爲古的時代，大約相當於上新統的一個時代。假定在這個時代，那我們曉得在上新統之前約數百萬年的中新統已有那已絕滅了的印度古猿 (Palaeopithecus) 及達德教授 (Prof. Raymond Dart) 的南非猿 (Australopithecus) 一類

的類人猿遊移於亞細亞，亞非利加，及南部歐羅巴之間。在印度古猿，南非猿及猿人，與震旦人之間的數百萬年的悠長的時間，就在這個時間內，在亞細亞，亞非利加及南部歐羅巴一帶的某一地點不會出現一個極重要的轉變嗎，一種多少是面目猙獰的最初的人類嗎？猿人，震旦人，及曙人固然不是現在所知悉的人類最早之三型，但在他們之前，似已早開始有了人類在歐亞非大陸上的遊移了。德國的海德爾堡人及出現於非洲的羅地西亞人 (*Homo rhodesiensis*) 又明示了人類在早期移遊了以後，還繼續奔逐——從北歐以至南非；其後，又有奈安德塔爾人移遊於亞洲及歐洲之間。

最後纔出現了今人，對於他的出生時代及產地，目今猶未十分明瞭。發見於意大利與法國邊境曼東納 (*Montone*) 地方的格里馬地人具有濃厚的類尼格羅人 (*Negroid*) 的特式，往往被認為今人的最早的代表。但自一九二五年在倫敦發見了所謂勞合頭骨 (*Lloyd Skull*) 以來，一般的意向又以爲今人的出現似乎比一般所接受的還要悠古。至於他究竟出現於何時何地，直到如今，還依舊是人類學上所不曾解決的啞謎。

在他於一九三〇年刊行的人類史裏，施密斯爵士以爲今人的生地當在裏海一帶地；以爲這是今人的分布中心。從這裏，原澳大利亞人（Proto-Australian）經由印度及馬來而向他們現在的居地移殖，尼格羅人向西南移殖到非洲，蒙古人向東北移殖到他們現在的東部亞細亞的居地，阿爾卑人（Alpine），地中海人（Mediterranean）及北歐人（Nordic）又從此各向北，向西，及西北而到達了他們現在的居處。這雖是一個頗具有理由的假定，但證據的缺乏，似乎不能使吾人將它認爲一個最後的論斷。

人類的起原是一件事，人類各分支的起原又是一事。暫時拋棄了各人類分支的起原問題，讓我們回過來到人類的起原問題——究竟在什麼地方，猿類中的一支有了較大的頭腦，將手放棄了它固有的推動（Locomotion）作用，開始有製作的技藝，出現了明晰的口語而變爲人類？

在他於一九三〇年發表在中國地質學會誌第九卷第三期的「人種原始論」裏，施密斯爵士曾經這樣說：『……早期更新統人類既被發見在爪哇，英國，及中國的遼遠的各處暗示着這三種人的共同祖先必居留在當這些化石被堆積以前的一個極古的時代，而他在實際上必是一個

遊移者。因此，沒有一個遺址（爪哇，英國，或中國）與人類的故鄉具着任何關係。

『在中新統時代，在北印度會居住過有各種類人猿，他們也許是現代人類及猿類的祖先。信仰着大猩猩（Chimpanzee），黑猩猩（Gorilla）及已絕滅的古猿（Dryopithecus）比長臂猿（Orang-utan）及狒狒（Gibbon）較爲接近人類，我依然維持着達爾文在一八七一年發表的主張，就是人類的祖先也許伴隨了他們的近親從印度向西遊移到亞非利加及歐羅巴，並不像長臂猿狒狒之類移向東方。在波斯或土耳其斯坦也許可能發見一個地方足以滿足我們各種的論爭。我想由於重新提出亞非利加而引起的討論是頗有價值的，至少可以使我的，如果不是你們的，心裏的黑暗處得以見到光明。』

可是葛利普及步達生，卻不像施密斯爵士那樣保守着達爾文的主張，從地質學，古地理學，及古生物的分布各點否定了達爾文的舊說；認爲人類的起原由於希馬拉耶山的聳起。高山的升起，使某種類人猿，不得不因情形的改變強迫使他們有新的環境的適應，向着人的轉變中行進。

依據了步達生及葛利普，吾人得知在中新統開始之前，印度的北部並沒有高山足以隔斷印

度與中國新疆一帶地。在印度與中央亞細亞之間盡爲平地，從古生物的分布上，又得知某種動物得自由遊移於印度及中央亞細亞之間。現在固然沒有那種像印度古猿那樣的巨猿遊移到中央亞細亞的積極的證據，但在中新統開始之前，北印度與今新疆塔里木河流域一帶地的氣候與自然環境的相同，其間又沒有阻斷交通的障礙，這並不是絕對不足以假定的。到了中新統，希馬拉耶山的聳起，隔絕了印度北部與新疆一帶地的交通；使那與古猿極爲接近的一種大類人猿分爲二集團。其一集團生活於固有的北印度的居地，他們的環境條件與他們祖先的並無變改，在鬱熱的林區，享用他們習慣了的食料，當不致有習慣的轉移而改變了他們的機構。他們依舊生活在這些林區，與他們的祖先一樣，仍爲猿類；在熱帶的區域內自由遊移着。東至婆羅洲，遇合了獬狒，西至歐洲及非洲，又有猩猩祖先的侵入，及出現於上新統的古猿及南非猿的侵入。

那在新疆一帶的另一集團，因希馬拉耶山的聳起，致與他們的印度故鄉隔絕了而流落在外的像古猿那樣的一羣，因氣候及生活環境的劇變，強迫他們有習慣及機構的改變，然後纔能生存於那已變改了的新的環境，或則不能適應而趨於滅亡；流落在新疆一帶的猿類於是轉變了而爲

人類經過悠長的適應時間，爲了食料的搜尋或種族中的排擠，這些先人移遊於遙遠的各處，隔了幾百萬年而有出現在爪哇的猿人，英國的曙人，以及中國的震旦人。

上所云云，亦僅爲關於人類的起原，因震旦人的出現而有的一個最近的或是最具有可能性的假定。人類究竟出現於何時及何地，目今還沒有確定的智識。希馬拉耶山的聳起，因而有人類的出現，未始不是不可能的，然而至少在目前，這也不過是一個假定而已。

第五章 周口店文化與中國之舊石器時代

中國的先史，纔是最近十餘年來的發見。其先，關於中國石器時代的知識，雖不致像法國考古學家莫爾甘氏 (J. De Morgan) 所著的先史人類 (L'Humanité Préhistorique) 裏說的『公元前八九世紀的中國文化，說到她的先史，吾人全無所知。』那樣，但終是極斷片的。一八九八年齊格里阿利氏 (Enrico H. Giglioli) 在佛羅稜薩 (Firenze) 的人類學及人種學報 (Archivio per l'anthropologia e la etnologia) 曾經發表過一篇「中國之石器時代」(L'età della pietra nella Cina) 的論文，記述了若干種由印度喀利喀他 (Calcutta) 亞洲博物館館長安特生氏 (John Anderson) 在雲南發見的石器。其後，洛烏福爾氏 (Berthold Laufer) 於其名著「中國古玉考」(Jade) 附圖中，載有刺棘之矢鏃，硬玉製之斧，及具柄孔之斧，云皆出自山東。日人鳥居龍藏氏又先後在南滿及東蒙發見有石器陶器，認當地均有新石器時代的遺址；並以論文「東蒙古

之原始人類」(Populations primitives de la Mongolie Orientale) 及「南滿洲之先史人類」(Populations préhistorique de la Manchourie Méridionale) 發表於東京帝國大學理科學報上。可是這些記載總不免是另星單獨，對於我國先史未能有充分的發揮。直到一九一九年，地質調查所纔初步展開中國先史的序幕，在華北各處有石器的發見。安特生氏因據以而發表一篇論文：「中國新石器時代之石器」(Stone implements of Neolithic type in China.) 一九二一年，安特生氏先後又在河南澠池縣仰韶村及奉天錦西縣沙鍋屯的尾新石器時代(Aeolithic) 遺址進行發掘，收獲極豐。此項發掘的研究報告，類皆刊於中國古生物誌丁種第一號內，計有安特生的奉天錦西縣沙鍋屯洞穴層，阿恩(T. J. Arne)的河南石器時代之着色陶器，步達生的奉天沙鍋屯及河南仰韶村古代人骨與近代華北人骨之比較，以及地質彙報第五號裏的安特生的論文「中華遠古之文化」。基於這些遺物的發見，纔確立了中國有史以前的一個文化期，所謂「仰韶文化」。因着色陶器的存在及其製作的進步，「仰韶文化」當屬於一個極晚的新石器時代，所謂尾新石器時代。

其後，安特生氏又於一九二三——一九二四年在甘肅青海發現有多少相當於仰韶文化的遺跡，於一九二五年發表了他對甘肅的發見的初步報告（甘肅考古記——地質專報甲種第五號）。巴爾姆格倫氏（Nils Palmgren）又於一九三四年在中國古生物誌丁種發表了他對於「甘肅半山及馬廠隨葬陶器」的研究報告。步達生氏亦曾於一九二八年在同誌第六號發表了他對於中國新石器時代人種之研究（甘肅河南晚石器時代及甘肅史前後期之人類頭骨與現代華北及其他人種之比較）。關於尾新石器時代的中國先史，至此乃大有闡明。

一九二三年夏，法國古生物學家德日進及桑志華在寧夏附近的水洞溝及河套的無定河（Sjara-oss-gol）等處發見有多量的舊石器，是為中國有真正舊石器之始。同年，德日進及桑志華復以發見此項舊石器之初步報告交由巴黎刊行的人類學誌（L'Anthropologie）發表，並於次年在中國地質學會誌第三卷發表了「華北舊石器工業之發見」（On the discovery of a Paleolithic Industry in Northern China）一九二八年巴黎的古生人類學研究所（L'Institut de Paléontologie humaine）又發刊了步爾（M. Boule）步日耶（H. Breuil）及德日進、桑

志華合著的「中國之舊石器」(*Le Paléolithique de la Chine. Archives de L'Institut de Paléontologie humaine, Mem. IV*)關於河套的舊石器，因以得知其大概。

周口店的發掘，發見有屬於兩個不同時代的文化；一個是前期舊石器，一個是晚期舊石器。關於這些重要的發見，先後有裴文中，德日進，步達生，步爾，及范佛雷(*Vantrey*)諸氏在中國地質學會誌及巴黎的人類學誌發表過報告或論評的文字。此外，桑志華及德日進又於北滿洲海拉爾附近的達賴湖(*Djalai-Nor*)發見有晚期舊石器的遺跡，曾於中國地質學會誌第九卷(一九三〇)有所報告；俄人多爾馬采夫氏(*Tolmatchov*)於一九二九年又有「滿洲之舊石器」(*Sur le Paléolithique de la Manchourie. Eurasia Septentrionalis Antiqua, Helsingfors*)一文的發表。一九三五年春，德日進，楊鍾健及裴文中諸氏在廣西調查新生代的地質，又在武鳴，桂林等處發見有「中石器」(*Mesolithic*)的文化遺跡，裴文中氏曾於同年中國地質學會誌第十卷發表有關於這廣西的發見的報告(*On a Mesolithic (?) industry of the caves of Kwangsi*)。

基於上述的種種發見，雖然收獲不能說是甚為豐富，卻可藉以明悉中國先史文化的一個大系。我們不但知悉在殷商的原史時代以前，中國有過一個燦爛的尾新石器時代的仰韶文化期，並有舊石器時代的存在；且更可進一步的對中國的舊石器時代作分期的試劃。

在未會說到中國的舊石器時代之前，對於先史一詞，以及文化時代之劃分，似應略為說明，以為本文的張本。先史這個名詞，從西文的 (Prehistory) 移譯而來。它在西文上本已覺得不能完全使人滿意，因為從它的字面上，先史彷彿含有與歷史對立的意義。其實，「先史」也就是「歷史」，倒是歷史的一部。先史與歷史的不同，不是在含義上，卻在取材與資料上。統常，歷史的取材是歷史的，尤其是文字的紀錄；故歷史的開端多少與文字的開始同時。在這個狹義的使用下，我們說人類的歷史的開端在美索不達米亞及埃及一帶。可是在美索不達米亞及埃及以前，早已有了人類的存在，關於這些人類，因為他們並沒有文字的紀錄，故已溢出了「歷史」的範疇。最近人類學成就，證實了人類在五十萬年乃至一百萬年前已經出現於世上。美索不達米亞及埃及不過五千年前，那對於這五千年以前的一段歷史，因為文字紀錄的不存在，就超出了「歷史」的範疇，而為「先

史」的主題。

「先史」與「歷史」，因此，僅具有相對的意義。在一個廣義的使用下，從最初的人類一直到現在都是人類的歷史。所謂「先史」者是指人類在有文字的紀錄以前的一段歷史，先乎「歷史」的「紀錄的一段歷史」。

就是「先史」這一個名詞，在它的本身，也有不同的含義。以人類整個歷史來說，在埃及與美索不達利亞最早的歷史以前的一段歷史，固然是先史；可是在另一意義下，即使就是在現代也有所謂「現代先史」。沒有文字的原民，因為他們所過的生活還滯留在先史的階段，還彷彿像一種先史時代的人。像非洲的布西曼人（Bushman）及霍旦多人（Hottentots）以及如今已絕滅了的塔斯馬尼亞人（Tasmanians）都會被稱為「現代的先史人」，雖然有些霍旦多人及布西曼人如今已多少接受了歐洲現代的文化。

復次，先史像歷史一樣，也有整個的及個別的意義的不同。美索不達米亞及埃及固然是人類最早的歷史，卻不是中國的最早歷史。法國先史的最早時代不一定是中國先史最早的時代。像一

地有一地的歷史，一地有一地的先史。從各地的歷史綜合起來而成人類的歷史，從各地的先史綜合起來而成人類的先史。

如前所述，歷史的基礎多少是文字的紀錄，可是在文字的開始以前的一段歷史，既沒有文字為基礎，自不得不另有所據。先史的一個重要基礎是人類文化的遺物。基於這些遺物，我們得知技藝製作的進步，而有先史時期的劃分。

從人類文化遺物的製作技術上，我們可以劃出四大文化時期：

- (一) 舊石器時代 (Paleolithic age)
- (二) 新石器時代 (Neolithic age)
- (三) 青銅器時代 (Bronze age)
- (四) 鐵器時代 (Iron age)

文字的開始在新石器時代之後，故後二個時代適等於歷史的時代，前二個時代適等於先史的時代。在新石器時代之後而又在文字的開始以前，這一段的歷史，以其距歷史的時代甚近，而又

不是歷史的時代，故介乎「先史」與「歷史」之間，還有一個所謂「原史」(Proto-history)時代。

新舊石器時代的劃分，並不完全基於石器的粗細或石器的是否磨琢。磨琢石器雖是新石器，但不能視為新舊石器時代劃分的主要觀點。那使新石器時代有別於舊石器時代的倒不一定是石器的粗細或磨琢與否，卻在石器以外的文化現象：

(一) 陶器

(二) 弓箭

(三) 農業的開始

(四) 動物飼養的開始

大致凡有陶器的已經是新石器時代。故新舊石器時代的劃分，陶器的有無倒是個重要的基點。在完全新石器(Full Neolithic)之前，就是在有磨琢的石器以前，因為有陶器的發見已不能列為舊石器，不得不認為新石器。這個介乎舊石器與完全新石器之間的一個時代，也有人使用着

「中石器」(Mesolithic) 時代的名稱。可是通常新舊石器時代的劃分往往以陶器爲主要基點；如果沒有陶器，那是舊石器，有陶器那是新石器。即使沒有磨琢的石器，如果有陶器的存在，也得稱爲新石器，以包言這個所謂「中石器」的時代。

舊石器時代裏也有所謂「前舊石器」(Lower Paleolithic) 及「後舊石器」(Upper Paleolithic) 的區分。前後舊石器時代的劃分，不但基於石器製作的技藝，並且在西歐，還有地質學，古生物學及人類體質的類型上的區別。前舊石器時代在地質學的時代爲武爾穆(Würm)冰期及武爾穆冰期前的間冰期，在古生物學的特殊動物時代爲「象犀時代」(Age of the Elephants and of the Rhinoceros)，在人類的類型上爲奈安德塔爾人的時代。後舊石器時代在地質學的時代爲退冰期(Post-Glacial)，在古生物學的特殊動物時代爲「馴鹿時代」(Age of the Reindeers)，在人類的類型上爲克羅馬農人的時代。此外，當然還有石器在種類上及技術上的區別。

在前舊石器時代還有三個分期：

(一) 芝良期 (Chellean)

(二) 曷朱良期 (Acheulean)

(三) 墨斯梯靈期 (Mousterian)

在後舊石器時代也有三個分期：

(1) 阿里諾辛期 (Aurignacian)

(2) 蘇魯脫靈期 (Solutrean)

(3) 馬特蘭寧期 (Magdalenian)

這六個文化期的劃分基於石器製作的技藝及種類。在芝良期差不多只有一種石器，即法人所謂的 Coup-de-poing，華言或譯為「石斧」。曷朱良期內可以將石器分出「石刀」及「石刮刀」等名目，可是像芝良期一樣，曷朱良石器製作的技藝並沒有如何改進，僅僅將石敲去其碎片而用其中心。到了墨斯梯靈期，雖則石器彷彿顯得粗魯，在技術上卻有了進步。因為他們不但用石心，並且還有將敲去了的石片的使用。同時，石器的製作法也較前兩期為進步。在芝良及曷朱良

期，石器的製作是以石擊石，去其碎片，留其中心，這不是一擊就可了事。到了墨斯梯靈期，石的敲擊縮小到一點，一擊之後，可以有想到石片的大小，敲去了的石片，又可以再擊而成石器。由於這種技術，故墨斯梯靈期不但有石心的使用，且有石片的使用，其邊緣又更爲銳利。墨斯梯靈期石器製作的特點，因此：（一）將撞擊的壓力縮小到一點，（二）「再擊」（Retouching）的使用。阿里諾辛期的石器與墨斯梯靈期的無甚差別。到了蘇魯脫靈期，石器開始有兩面的邊緣。石器的製作到了馬特蘭寧期而大進。在以前，石器的製作是以石擊去其碎片而用其中心或碎片，或則是多次的打擊，或則是一次的打擊；到了馬特蘭寧期，燧石的打擊經過了一個中間的媒介，如現在所用的鑽子一類的東西，並不直接打擊在石上。因此，馬特蘭寧期可以有大小自如的石器。這種方法，一直到現在還被採用。

前後舊石器時代的另一區別是骨器使用範圍的增廣。芝良期及曷朱良期有無骨器的製作還不能確定，但骨器的使用，或是可能的。到了墨斯梯靈期纔開始有骨器的製作，可是骨器的類型及其使用範圍是有限制的，其製作的技藝，亦至爲粗魯。阿里諾辛期開始有以鹿角製作的骨器及

骨針，至馬特蘭寧期而骨器的種類愈多，製作的技藝也更有進步。

前後舊石器時代的又一顯殊區別，至少在西歐，是藝術的成就。前舊石器時代的藝術遺跡到現在還沒有充分的發見。在捷克斯拉夫，愛白索倫教授（Prof. Karl Absolon）在泊加納（Poikarna）洞裏及佛司東尼斯（Vestonice）最近的發見，雖然看見有毛犀的僅有的彫刻，似難以認為前舊石器時代或墨斯梯靈期的遺物。在阿里諾辛期，我們看見有彫刻與造型藝術的開始，到了馬特蘭寧期而藝術有了最初的最高成就。不像近代的初民，舊石器時代的藝術並不是具有幾何意味的裝飾藝術，卻是復現自然形象的造型藝術，所謂 *Physioplactic Art*。舊石器時代的藝術家是人類最初的動物畫家及彫刻家。雖然滯留在舊石器時代，後舊石器時代的人在藝術上的高度成就，實是人類史上的一個奇跡。（可參看裴文中著「舊石器時代之藝術」有插圖甚多，商務印書館印行。）

在這六期之外，當馬特蘭寧期之後，還有個所謂阿奇林期（Azilian）。在這一個時期裏，馴鹿業已絕滅，鹿角製器，因以不見，骨器製作的技藝，亦復呈衰落之象。馬特蘭寧期的藝術，在阿奇林期

亦不復存在。石器製作以小石器 (Microlith) 爲其特徵。陶器的不存在，不能將它系屬於新石器時代。因之，也有人用了一「中石器」時代以包括本期。可是既沒有技藝上進一步的發展，與其說阿奇林期爲「中石器」時代，無寧說它是「尾舊石器」(Epipaleolithic) 時代，將它作爲舊石器時代的「尾聲」(Epilogue)。

因之，在舊石器時代六個時間之外，不能不加上了這個阿奇林期作爲舊石器時代的末尾。前舊石器時代以墨斯梯靈期爲頂點，後舊石器時代以馬特蘭寧期的文化爲最高型式。到了尾舊石器時代的阿奇林期，雖則時代上較馬特蘭寧期爲後，骨器石器的製作技藝反而見得衰落。這表面上的衰落，一方面結束了舊石器時代，一方面彷彿爲了到另一更高文化期進展途中的過渡。動物骨器使用範圍的減少及製作技藝的衰落，或使他們開始有土器使用的想像，而終於出現了以陶器爲特徵的新石器時代。

講到舊石器時代的距今年數，因爲關於他們年代的決定基於地質學的觀點，故通常均不以數字表示出來；即或表示出來也不過是一個大約的數字。前舊石器時代的末期墨斯梯靈約等於

歐洲先史表

文 化 時 期		地 質 時 代	
新 石 器 時 代 (Neolithic)		現 代 (Holocene)	
阿 奇 林 期 (Azilian)	後 舊 石 器 時 代 (Upper Paleolithic)	冰 退 期 (Post-Glacial)	第 四 紀 (Quaternary)
馬 特 蘭 寧 期 (Magdalenian)			
蘇 魯 脫 靈 期 (Solutrean)			
阿 里 諾 辛 期 (Aurignacian)			
墨 斯 梯 靈 期 (Mousterian)	前 舊 石 器 時 代 (Lower Paleolithic)	武 爾 穆 冰 期 (Würm)	統 統 (Pleistocene)
曷 朱 良 期 (Acheulean)		第 三 間 冰 期 (3rd. Interglacial)	
芝 良 期 (Chellean)		內 士 冰 期 (Riss)	
曙 石 器 ? (Eolithic)		第 二 間 冰 期 (2nd. Interglacial)	
		民 德 爾 冰 期 (Mindel)	第 三 紀 (Tertiary)
		第 一 間 冰 期 (1st. Interglacial)	
		恭 磁 冰 期 (Günz)	
		上 新 統 (Pliocene)	

距今年數估計	人類種類
公元前一〇〇〇,〇〇〇年	現存人類
公元前二五〇,〇〇〇年	格里馬地人 (Grimaldi) 克羅馬農人 (Cro-Magnon) 白魯姆人 (Brinn)
公元前五〇〇,〇〇〇年	眞人 (Homo sapiens)
公元前一〇五,〇〇〇年	奈安德塔爾人 (Homo neanderthalensis)
公元前一〇五,〇〇〇年	
公元前一七五,〇〇〇年	古 人 (Paleoanthropus)
公元前三七五,〇〇〇年	
公元前四〇〇,〇〇〇年	曙 人 (Eoanthropus)
公元前四七五,〇〇〇年	
公元前五〇〇,〇〇〇年	

法國先史考古學者，有於墨斯梯靈期前，曷朱良期後，置一中間文化期曰米哥克因 (Micoquean) 者，近來似頗得一般學者之認許，因於此附及之。——著者

地質學上的武爾穆冰期，故芝良期及曷朱良期已在武爾穆冰期前的間冰期及內士(Riss)冰期，與民德爾(Mindel)冰期，及其以前的間冰期。後舊石器時代約在最後冰凝——武爾穆冰期——退落的時候，在地質學的現代或全新統(Holocene)之前。如用年數表示出來，武爾穆冰期約在公元前五〇〇〇年。墨斯梯靈文化在第三間冰期末似已開始，故它約在公元前五〇〇〇乃至七五〇〇年。芝良及曷朱良約在第三間冰期乃至第一間冰期，公元前七五〇〇〇乃至四五〇〇〇年。後舊石器時代約當武爾穆冰期退落的時候，公元前二五〇〇〇年。

周口店的文化遺跡一直到一九三一年四月纔有充分的發見。其先，雖間或不無另星石器的發見，卻不能一定說是人類製作的遺物。自震旦人遺骨的陸續發見以來，新生代研究室諸君雖致力於震旦人文化遺物的追尋，因為發掘地點並不含有豐富的文化遺物，故步達生氏在他於一九三〇年刊行在中國地質學會誌的論文「周口店震旦人成年頭骨發見之初步報告」(Preliminary notice of the discovery of an adult Sinanthropus skull at Choukoutien, Bull. Geol. Soc. China, Vol. VIII)還可以看到有這樣的文字：『雖然從這堆積來的幾千立方公尺

的材料裏曾經嚴密的檢查，卻不曾碰到有任何性質的製物，又不曾發見有火的使用痕跡。」一九三一年十月出版的施密斯爵士的人類祖先的探尋，且更有如此的論斷：『這是一個頗有意義的事象，就是在周口店雖然過去三年間對洞穴層有極留神的搜尋，卻不曾發見有任何種類的器物。當我們想起怎樣多量的化石遺物曾被發見，而對於搜尋又曾如何當心，任何石器遺物的不見，一定不是一種偶然的湊合……「北京人」是在這樣一個早期發展的階程上，似乎還不會開始有石器的製作，以應其日常生活的需要。』

可是到最後，在這樣一個早期發展階程上的震旦人文化終竟是被發見了。一九三一年工作季開始不久的時候，裴文中氏發見了一個豐富的石英層。同年七月，在鴿子堂洞又發見一個石英層。當時裴文中氏就稱前者為「第一石英層」(Quartz Horizon I)，那在七月間發見的為「第二石英層」(Quartz Horizon II)。在第二石英層裏，還發見了一些震旦人的遺骨，而成為震旦人遺址G，並有若干古生動物如土狼(Hyaena)，犀(Rhinoceros)，馬(Equus)，以及駝鳥卵(Struthiolithus)的殘片，與周口店主要堆積的動物並無二致。故這第二石英層的時代與周

口店的時代一樣，屬於早期更新統。

從這第二石英層，裴文中氏檢得了二千多石英製器的遺物及其他石器的遺物。此外，又有很多具有尖利邊緣形狀的動物遺骨。一九三一年九月，裴文中氏發表了他對於周口店文化遺跡發見的初步報告 (Notice of the discovery of Quartz and other stone artifacts in the Lower Pleistocene hominid-bearing sediments of the Choukoutien cave deposit. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XI) 他就注意到這些石器製物的製作是由於將壓力縮小到一點的打擊，差不多有半數以上的石器，有這樣一次打擊的痕跡。此外，在石器的邊上，還可以發見「再擊」(Retouching) 的痕跡。

在第一石英層所發見的動物遺骨，還有經過燃燒的痕跡，更有一層黃黑色的灰土。此項燃燒的痕跡，先後經巴黎博物院礦物實驗室的高白博士 (Dr. Gaubert) 及北平協和醫學院的李德教授 (Prof. B. F. Reed) 的化驗，斷定為木炭的剩餘，曾經火的使用。從這初步報告裏所顯示給我們的，雖則它的著者很謹慎的沒有冒險結論的發表，可是就石器的類型及其製作的技藝上已

使我們有墨斯梯靈期文化的聯想。

同年十月，法國古生人類學研究所的步日耶長老來華。其時，正當周口店文化遺跡發見的時候，他不但很熱情的承認周口店的石器具有墨斯梯靈期的形似，並進而認為那些具有銳利邊緣的動物遺骨，曾經過人類的加工，以為周口店已有骨器工業的存在。故在一九三一年中國地質學會誌第十一卷上，這位享有世界盛名的先史考古學家發表了一篇很鼓勵的論文，而題其名曰「周口店的火跡及其石器與骨器工業」(Le feu et l'industrie lithique et osseuse à Chou-koutien)。

周口店文化遺跡的繼續研究，又使德日進及裴文中於一九三二年刊布了一篇重要的論著「周口店震旦人堆積內的石器工業」(The Lithic industry of the Siananthropus deposit in Choukoutien. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XI)在這篇論著裏，這兩位著者對於周口店的石器工業為極詳盡的敘述，使讀者可以明瞭周口店文化滯留在何種階段。

截止一九三二年秋，周口店震旦人岩穴裏面，即周口店第一地點裏，可以認出有三個文化層，

即文化層A，文化層B，及文化層C。

文化層A的厚度約有六公尺，是一層黃黑紅砂泥的堆積。在這一層裏，又可再分爲三副層：即文化層A_a，A_b，及A_c。文化層A_a特別在震旦人堆積的東部近鴿子堂洞的地方爲最豐富，而且伸入於角礫岩中。就其中堆積的石器及曾經燃燒過的遺骨的密度，與西歐舊石器時代的洞穴頗爲相似。文化層A_b現今所知的還不多。文化層A_c在地層學方面與震旦人遺址A相同，這一副層——文化層A_c——就是從前的「第一石英層」。

文化層B是很薄的，在堅硬的角礫岩裏有兩層紅黑的砂土，在震旦人堆積的東部（鴿子堂洞），文化層A下八公尺，文化層c上四公尺，它的厚度只有五〇公分。

文化層C就是一九三一年裴文中的「第二石英層」。它的平均厚度約有二公尺，也再分爲三個副層：文化層C_a，文化層C_b及文化層C_c。在這裏，與石器埋藏着的還有震旦人的遺骨（三個下顎及頭骨的殘片，一個鎖骨等，震旦人遺址G）及其他古生物的遺骨如三門馬（*Equus sammemensis*），中國土狼（*Hyaena sinensis*），梅氏犀牛（*Rhinoceros mercki*），腫角鹿（*Cerv-*

us pachyosteus) 裴氏轉角羊 (Spirocerus pei) 巨角羊 (Ovis ammon) 巨象 (Elephas namadicus) 及駝鳥卵 (Struthiolithus) 等。

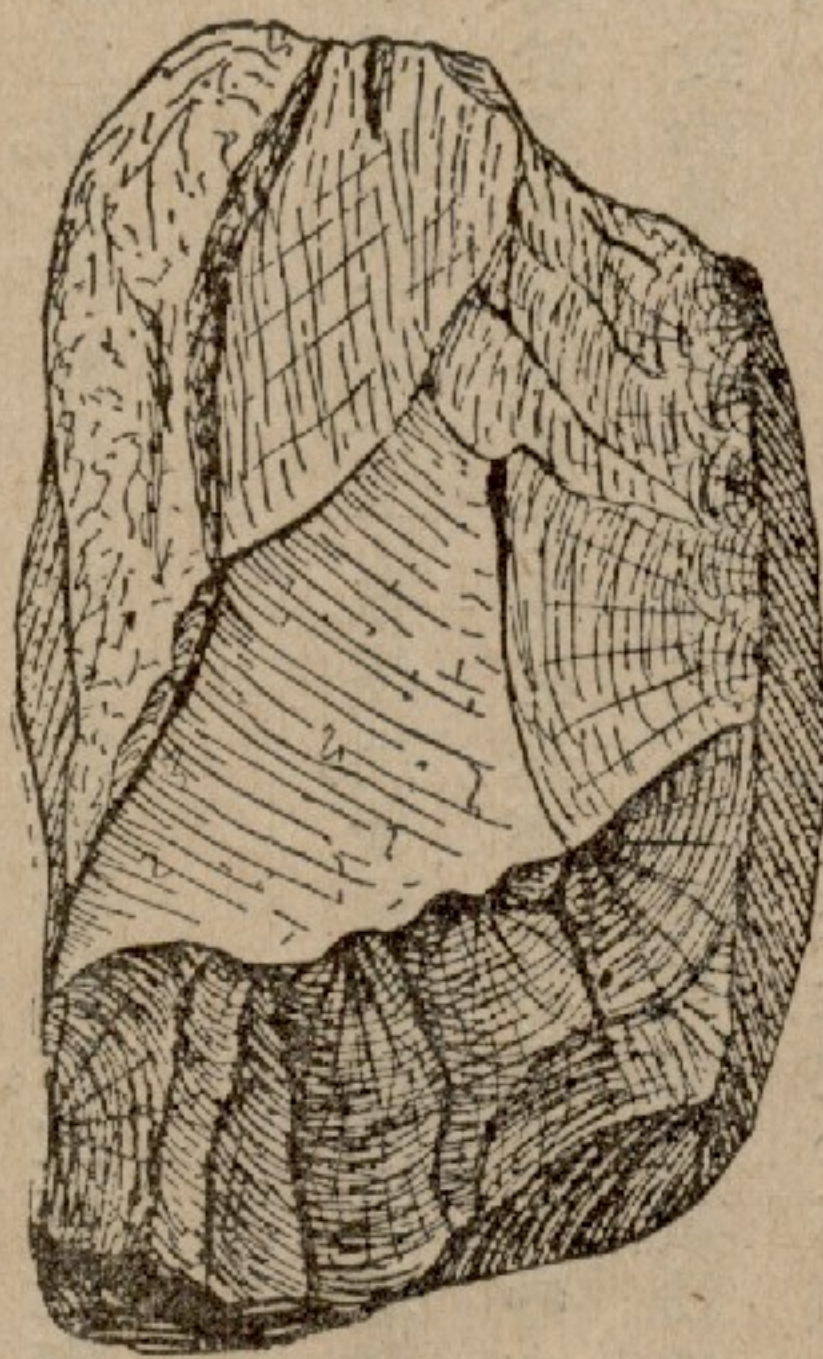
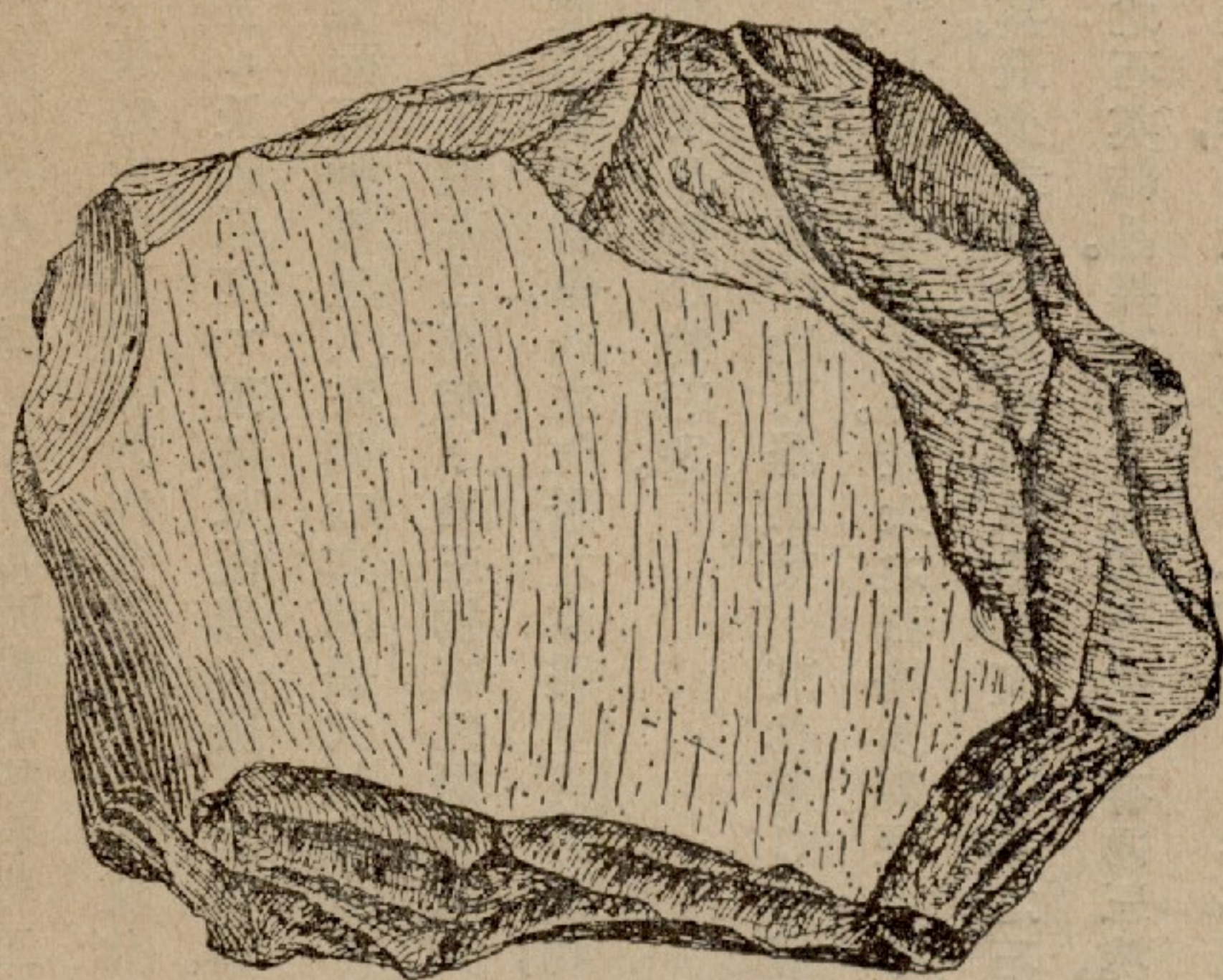
在這三個文化層以外，在角礫岩的砂層還可以到處發見石器製物。在堆積西部的砂層裏發見了有許多切刻印的骨片，如果再加發掘，也許可以成爲一個重要的第四文化層。一九三四年春，當裴文中氏在從前稱爲「頂部灰泥岩」的高層進行發掘，發見了兩顆人類的牙齒及一個完存的人類顎骨的時候，同時同地，又發見了一個似乎較其他三個文化層更爲進步的文化層，位置在一個較文化層 A a 更高的地方。這些人類的遺骨經魏敦瑞氏的研究，斷定爲震旦人，這發見地於是遂稱爲震旦人遺址 H。關於這新發見的文化層，除了在德日進與裴文中合著的「周口店的新發見」(New discoveries in Choukoutien Bull. Geol. Soc. China, Vol. XIII) 曾爲極簡單的敘述以外，還沒有更充分的報告。這新發見的文化層是否將爲周口店文化層 E 或 D，以及關於堆積在這新發見的文化層裏的似乎更爲進步的石器的詳盡的記述，還有待於來日。

在震旦人發見地點內，既已有三個文化層的確定，更有再增加兩個文化層的可能，且另星石

器又可在各處發見，可知當時從事於石器工業的人數必很多。就文化遺跡的分布狀況言，則震旦人堆積內之下部多爲肉食動物，愈上而文化遺跡愈多，且石器的製作亦愈上而愈進步，如文化層 A a 及新近在「頂部灰泥岩」發見的石器。雖在同一周口店時期，亦可知震旦人文化演進之跡，從而可知震旦人在周口店的岩穴似經過一個較長時間的居住。

在現在已確定了的三個文化層裏，以文化層 C 的研究最爲充分，更因有震旦人的遺骨一同堆積着的關係，此文化層之爲震旦人的遺物，當無可疑。文化層 A B 發見的製物較少，故在此應先申說文化層 C 的石器。

文化層 C 的石器工業 文化層 C 的發掘區域約有一百六十方公尺，發見有較小之石塊數千，大者亦不下數百。較大之石塊多爲硬度平常，易於風化之侏羅紀綠砂岩，亦有石英岩脈中之石英，最少者爲石英砂岩及石英斑岩。較小之石塊大致均爲石英岩脈中之石英，僅有極少數爲透明之石英結晶。黑硅石之石器更少，僅有兩三塊。此外，石灰岩之石器亦有少數。但在此數千石塊中，打製成形，而能以「器具」(Implement) 名之者，究屬少數，至多不過一百五十餘件，可爲下列之



圖十一 周口店(前期)文化層C之石斧
(採自德日進及裴文中)

分類：

(一) 石斧或矩形石器 (Flaked boulders and choppers) 屬於這一類的石器爲岩塊的全部或大部作成，長可至二一公分，大多爲綠砂岩。此等製器極爲粗魯，呈不完整的方形，有的且有邊鋒，（大致由於使用而成，並非故意加工。）有的似故意留一部後尾，以便易於執持。（見圖十一。）

(二) 石英心或核形石英石器 (Quartz cores) 這一類的石器最多，多由平圓之石英心造成，其直徑約有八公分乃至四公分，或平或圓，也有邊形。（見圖十二。）

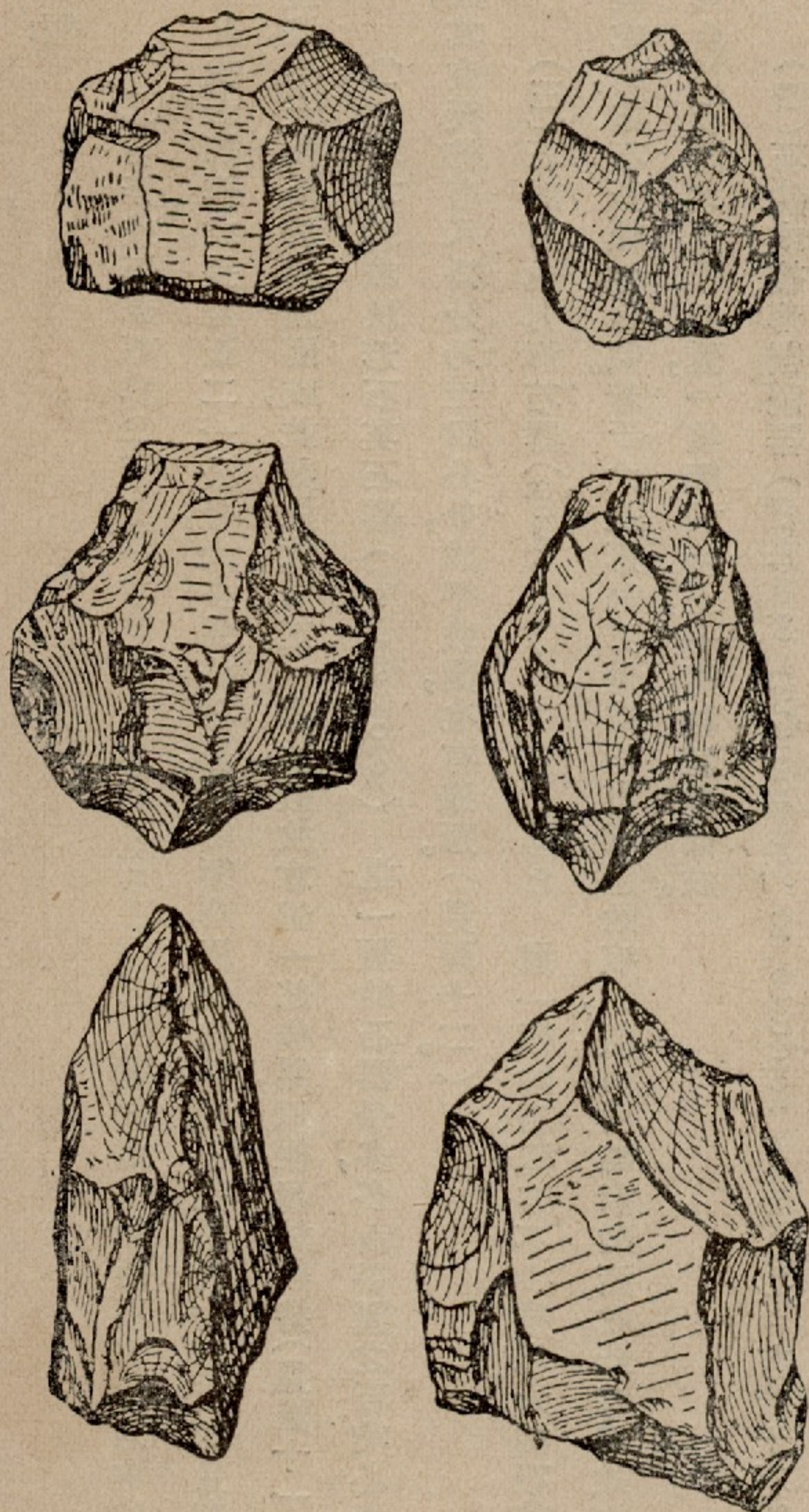
(三) 石刮刀或刀形石器 (Scrapers or scratchers) 這一類的石器亦不少，是以大塊石英製成的，與石斧頗相近似。若干之長形刮刀，兩端均有擊過的痕跡，似由兩端對擊而成。此等形式亦可由該石器之用作小鑿，一端觸於物上，一端被錘擊而成。

(四) 石鈎或複形割削器 (Rostrate Implements, or complex scrapers) 有若干石器，其一角的兩聯邊，曾經「再擊」而成凹形，於是顯然發生一尖端。此項石器似爲一種「石刻刀」(Burin)，而非凹形刮刀的偶然相聯。

震旦人與周口店文化

圖十二 周口店（前期）文化層C之石英心製物

（採自德日進及裴文中）





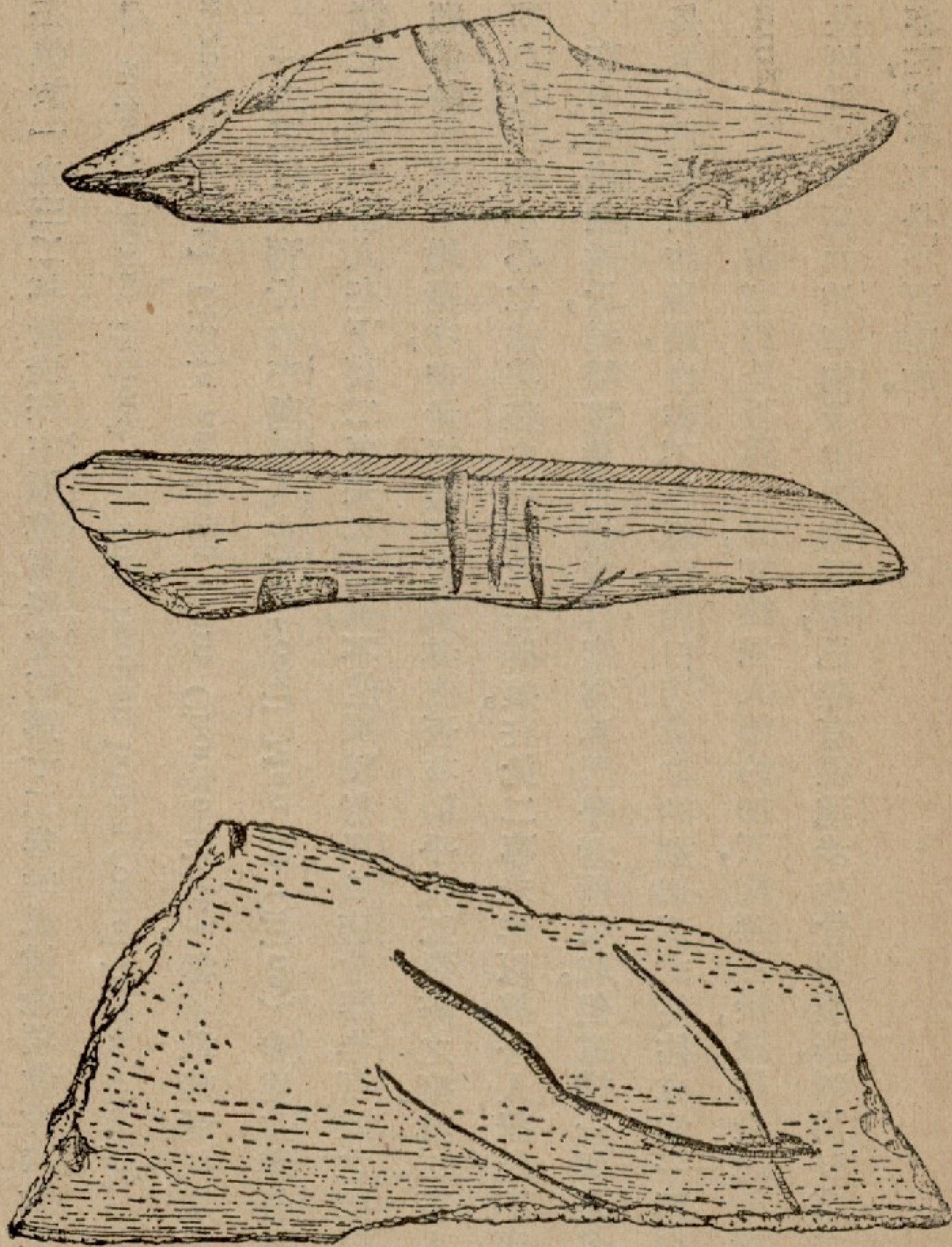
圖十三 周口店(前期)文化層C之石刮刀及尖角器
(採自德日進及裴文中)

(五)尖角石器 (Pointed Implements) 比石刮刀似乎更進步的是有尖角的石器。此項石器的製作不但需要「再擊」並且還得有心理上及體力上的相當控制(見圖十三)。

(六)石灰岩石器 (Limestone Implements) 此類石器，也許不一定具有某種使用的目的，如石斧或石刮刀等，而僅為槌擊用的槌擊石。

文化層B發見了一些石斧，可是數量不多，其型式與文化層C者，頗為相似。此外，雖有許多石英的碎塊，卻沒有一定的形式。至文化層A，目下尙未經充分的考古學的研究。其再分層A_a夾於角礫岩中，含石器極豐，尤以石片為多。就此等石器之特徵視察，與文化層C的石器無甚差別；惟邊的整齊與槌擊的平均，暗示着相當更進步的趨勢。

周口店的骨器工業 在文化層C發見有二三千刻切印的骨片。就其型狀，這些刻切印似非偶然的湊合，倒彷彿是具有某種作用的故意加工(見圖十四)。享有世界名的先史考古學者步日耶長老，認為這是將角骨有系統的適用於割切槌擊的工具之明證，與發現於西歐墨斯梯靈文化層的骨角器頗為相似，從而認為在震旦人的時代已有真實的「骨器工業」的存在。但裴文中



圖十四 周口店(前期)文化層C之骨器
(採自中國原人史要)

氏在他於一九三二年發表在中國地質學會誌第十二卷的記述此項骨片的論文裏 (Preliminary note on some incised, cut and broken bones found in association with Sinanthropus remains and Lithic artifacts from Choukoutien.) 卻不敢接受此項論斷。

一九三三年刊行的中國原人史要 (Fossil Man in China) 步達生, 德日進, 楊鍾健及裴文中諸氏以爲: 『吾人在下列二事未解決前, 不能單獨對周口店骨器作有效之推論。其一, 在絕對無人類遺跡可疑之堆積中, 盡量採集碎骨, 視其究否有似乎人工裂碎之痕。其二, 有人類遺跡之堆積, 如周口店, 作極小心之採集, 盡力避免次生碎痕。在此二事未作以前, 吾人對此不願多所論列。』

在步、德、楊、裴諸氏, 這種謹嚴的態度, 自應爲專門學者所採取。但這樣一個著名的學者如步日耶長老, 其所發表的論斷, 自亦不容忽視。周口店骨片的刻切形式, 往往成爲一再出現的類型 (Key-curling type), 無論它們是否爲工具, 其經過人類的加工, 當無可疑。證諸最近在捷克的發見, 那認爲是阿里諾辛期的泊加納及佛司東尼斯, 已經有很進步的骨角製器, 則周口店之有「骨器工業」的存在, 似乎不是不可能的。

關於周口店石器工業的特徵，在中國原人史要裏，曾爲如下之列舉：

(一)「兩面」石器(Biface)的未經發見。

(二)周口店人對於各色岩石（小礫，大塊，以及碎片）的使用，並無歧異。

(三)石片的取得或由於將壓力縮小到一點而以一次的槌擊，或以石英置於兩石塊之間將其分裂。

(四)石器的製作技藝極爲粗魯，尖角石器的形成，或由於尖角石片的使用。

(五)在文化層C及B，幾全無黑硅石之石器發見，故周口店文化程度難以估計。倘若彼等用黑硅石或石英砂岩，其結果當有不同。在事實上，震旦人地點之許多石英與法國墨斯梯靈洞穴中石英石器，十分相似而不可分。

(六)雖然各層的工業具有根本上的統一性，但在最高層的Aa，卻可以看出在材料的選擇及製物的形狀上均有顯著的進步。

(七)如有不對稱的石器，似暗示着爲右手的使用。

(八)在一個極泛的廣義下，周口店文化，可被定為一種屬於前舊石器時代類型的工業，外表上示與墨斯梯靈有所相似。但與歐亞之石器工業，作精確比較，尚不可能。

自一九二九至一九三〇的兩年間，因為發掘工作在一個文化遺物極少的地點，周口店有無文化遺物的存在還不甚清楚，以為與震旦人聯結着的還有工業的存在似乎是不可能的。因此，當一九三一年發見了最初的考古學的遺物，第一個問題似乎是在證明那些在地層裏搜檢出來的石英殘塊是否曾經人類的加工。關於這一個人類的加工問題，現在各方面都已證實，繼着又有一個新的問題出來。這新的問題是：『震旦人是否為周口店器物的真正作者？不會有一種更進步的人在震旦人之後占據了這地址，而留下這些文化的遺跡？』

這個新問題的產生大約不外乎以下的幾種原由：(一)震旦人的地質時代為早期更新統，是頗為悠古的，而周口店的文化雖則相當原始，卻已呈墨斯梯靈期的徵象。以這種形似墨斯梯靈期的石器出現於早期更新統（歐洲的墨斯梯靈期為武爾穆冰期，已為晚期更新統）不無可疑，故有人以為周口店文化為另一種多少與震旦人同時或在其後的更進步的人的遺物。(二)震旦人的

形態學上的特徵顯示他是一種頗爲原始的人型，介乎人與猿人間的一種始祖人。直到最近，就是在周口店文化發見以前，一向少有關於這類人型的文化知識。海德爾堡古人及曙人均沒有文化的遺跡，故當發見了震旦人以後，又有震旦人文化遺跡的發見，遂使人起如前記之疑問。（三）周口店的發掘，雖則發見有許多震旦人的遺骨，但都爲頭部之骨，如顎骨，頭骨及牙齒，除了一根鎖骨及新月骨等以外，震旦人的體骨幾乎全無發見。故有人以爲震旦人本身也像周口店的其他古生物一樣，爲另一種更進步的人獵取而來，被遺棄在周口店的洞穴。周口店的文化，因之，不是震旦人的遺跡，倒是這種想像中的更進步的人的遺跡。

像這樣一個享有世界名的先史考古學者如巴黎古生人類學研究所所長步爾教授，也以爲周口店的文化遺跡爲另一種多少與震旦人爲同時的更近代的人的遺物。這種假定的人也居留於周口店的岩穴，將震旦人加以殺害，以其遺體帶存於洞中，像帶存其他的野生動物如犀鹿一樣。可是這種假定的殺害震旦人的更近代的人的遺骨，在幾千立方公尺的材料裏的苦心的搜尋卻終於不會發見。在所有的各種材料裏，尤其是石英製器與震旦人遺骨埋藏在一起的一個事

實，使我們不能不以為震旦人本人是火的使用者及石器的作者。

步日耶教授曾經這樣說過：當奈安德塔爾人發見於西歐而有最初的文化遺跡發見的時候，也有人以為奈安德塔爾人曾被另一種更進步的人加以殺害；這更進步的人卻是墨斯梯靈文化的作者。這奈安德塔爾人的殺害人到後來終成爲一個滑稽的笑柄。在目前，這種假定殺害震旦人的更進步的人類之不會發見，而周口店文化遺物，又與震旦人遺骨在一起，對於這假定殺害震旦人的更進步的人，怕將終成爲與奈安德塔爾人那樣的前例同樣滑稽的笑柄。

在關於這個問題上，魏敦瑞氏的近著又有很有趣而神妙的推測。他以為周口店二十五個震旦人裏面祇有頭骨，顎骨及牙齒的發見而沒有體骨並不是一件偶然的事。頭骨中之保存有頭蓋而沒有顏面部分的遺骨，頭蓋骨上的刻切印，以及這二十五人中之百分之一四爲未成年人，百分之五十爲女性，暗示着這些震旦人的遺骨是「喫人肉的人」(Cannibal)的犧牲品。周口店堆積裏沒有第二種人類的遺骨，故震旦人的遺骨，在魏敦瑞的意思，以為「在被搬移入洞中之前已與軀體分離，成爲單獨的部分，或者是代表戰利品，更可能的，或者是代表人頭獵取者的狩獵贓物。」

他又說：『這些個人（震旦人）的大多數祇以牙齒或顎骨代表着，有的以頭骨的斷片，此外，僅有兩三個有軀骨殘部的標本。這些失去了的人骨不能說在岩穴閉塞，或化石化過程中，或以後發掘時失去的，倒是應該認為當這些遺骨藏置在岩石上的時候，即已失去。』關於這種「人頭獵取者」也許正因為周口店堆積沒有第二種人類遺骨的存在，故魏敦瑞又說：『若說這人頭獵取者為震旦人本身以外的另一種更進步的人，則可謂毫無明證。震旦人是周口店洞穴文化的所有者，火與器物的製作者，也許既是獵者及食人肉者又是被自己的同類魚肉的人。』

倘使依據了上述的論斷，則我們可得如下之結論方式：「周口店所發見的二十五個震旦人，因軀骨的不曾發見，多以顎骨，頭骨及牙齒代表着，而顎骨上又有刻切印，表示着他們是喫人肉的人的犧牲品，而這喫人肉的人就是震旦人自己。」對於這種論斷，彷彿如八卦陣的遊戲一樣，從起點經了許多曲折而到達的終點，不自覺的卻依舊是當初出發時的起點。爲了要說明何以震旦人的發見以頭骨爲多，於是假定着這是人頭獵取者的贓物，但這人頭獵取者不是別人，就是這被獵取的震旦人自己。兜了一個圈子，而要說明的，卻依舊沒有說明。這不能不使人起如裴文中氏所云

的「作繭自縛」的感覺。

無論震旦人是否爲自己同類的人頭獵取者，關於周口店文化，理想中的更進步的殺害震旦人的人類遺骨之不曾發見，文化遺物與震旦人遺骨埋藏在一起的一個事實，以及地質學的，地層學的，岩石學的及古生物學的佐證，終使我們不能放棄周口店文化爲震旦人的遺跡的論斷。

周口店的繼續發掘，在震旦人的堆積內既沒有那想像中的更進步的人類遺骨，可是在震旦人堆積以上的所謂「上洞」(Upper Cave)，經一九三三——三四年的發掘，卻發見有一種較震旦人的文化爲進步的晚期舊石器時代的文化，一種較震旦人爲進步的人類遺骨。

周口店「上洞」發見於一九三〇年。當時爲了決定震旦人層的南端，在周口店第一地點的山頂上搬去表層泥土，發見一個北向及礫岩化不甚深厚的洞，以其位於山頂，就稱它爲「上洞」。在這個洞裏所檢得的遺骨，其化石化的程度甚淺，以爲這個洞的時代很近，故也就放棄了發掘。一九三三年五月，「上洞」開始有系統的發掘，其結果殊出人意料；旋以雨季而停工，至十月重行發掘，以至十二月以天寒停工。一九三四年春又繼續發掘，發見它的底層具有如周口店時代那樣的

硬紅礫岩。這樣有計劃的發掘結果發見了四個人類的頭骨，許多人類的其他部分的遺骨，許多動物的遺骨，及饒有意味的文化遺物。

這「上洞」的文化層的分配有如下列：

(甲)入口及「上室」(Upper Room)

第一層(最高層)其厚度約有三〇公分，在地面上三公尺，入口相近的地方，發見有一些人類的遺骨，一個有孔的牙齒，及兩件燧石器。

第二層，可再分為數副層，在「上室」地面上約一公尺，有一些人類的遺骨，二八個有孔的牙齒(狐或獾的犬齒)這二十八個有孔的牙齒堆積在同一地點。

第三層，在「上室」的極低處，黑而厚(約六〇公分)文化遺物甚少，但有人類居住的明證：地面的石質及石灰岩曾經火燒。

(乙)「下室」

第四層在地面上約三公尺。

第五層在周口店建造的地面右部。

第四第五兩層頗厚，發見有一些另星的人齒，許多有孔的牙齒，一件燧石器，稍上，有三個完全的人類頭骨，及許多人類其他部份的遺骨，也許這是一個葬地，後為食肉動物所擾亂。

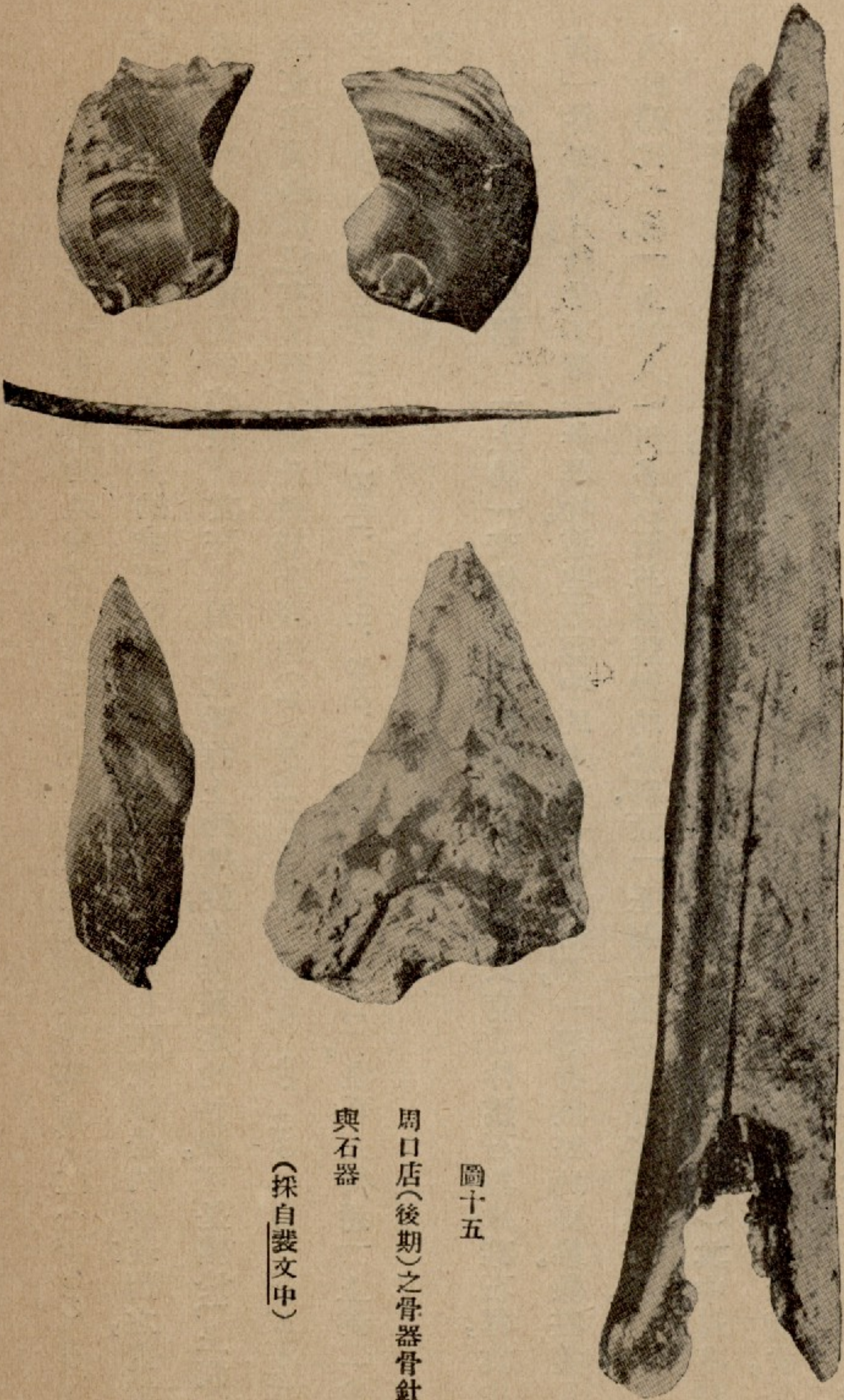
除了前記的文化遺物及人類遺骨以外，在「上洞」裏還發現有許多古生動物的遺骨。這些遺骨的化石化程度甚淺與震旦人地床的礦石化極深的遺骨迥不相同；且「上洞」的遺骨均甚完整，鮮有破碎。「上洞」的古生動物與震旦人堆積中的動物亦不相同，大抵為較近代的類型，其中最多的是鹿 (*Sika*, and *C. elaphus*)，兔 (*Lepus*) 及獾 (*Moles*) 等。

從地質學及古生物學的佐證，我們得悉這「上洞」屬於一個較周口店主要堆積為後的時代。當這「上洞人」出現在當時，周口店震旦人的洞穴早已閉塞。「上洞」的動物與中國黃土期的動物極為接近，如河套所代表的動物。是則「上洞」的地質時代當為更新統的黃土期。依據了『以黃土期之週期相當於歐洲之武爾穆』如用年代來說，那這「上洞」的距今年數約在公元前五〇，〇〇〇乃至七五，〇〇〇年，約當於歐洲的墨斯梯靈及阿里諾辛期的時代。

這些在「上洞」裏發見的人類遺骨，雖則已被發見者裴文中氏稱爲「真人」(Homo sapiens)，關於這些遺骨的類型上的或形態學上的特徵，到現在還沒有研究報告的發表；因之，對於這「上洞人」的體質的特徵及其在人類演化歷程上的階段，尙無確定的知識。可是關於「上洞」的文化遺跡，卻已有了裴文中氏的初步報告(A preliminary report on the Late-Palaeolithic cave of Choukoutien. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XIII)，使吾人得悉「上洞」的文化呈着何種類型。

(一)石器與骨器 「上洞」文化堆積裏的石器頗不多見，只有五件燧石器或硅石器，其中有一件是殘片，彷彿不像一件器物。這些石器中的最好一件是刮刀，一邊有很好的再擊。像在震旦人的時代一樣，「上洞人」仍多以石英爲器物的材料，故「上洞」裏也有許多石英殘塊。

在許多骨製裝飾物以外，「上洞」裏發見有兩件極有趣的骨器(見圖十五。)其中最有趣的是一根骨針，正在針眼處斷去。針幹略具彎形，其長度爲八二·〇公釐，似以刮削或摩琢而成，針端亦極尖銳。針眼雖已毀去，但就其毀損形狀觀之，針眼之孔，並非鑽成，卻以一種尖銳器刮挖而成。



圖十五

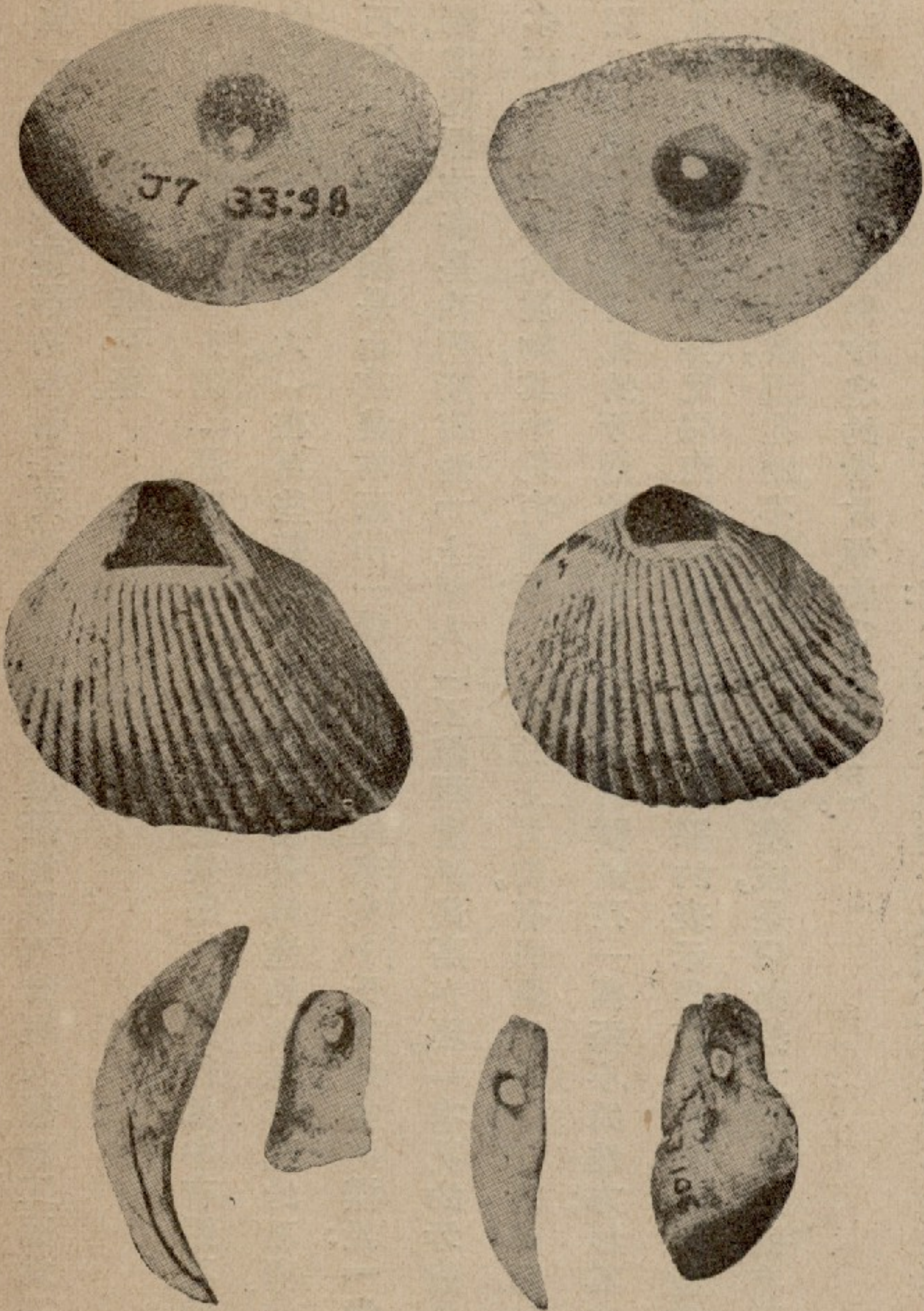
周口店(後期)之骨器骨針
與石器

(採自裴文中)

其他一件爲鹿骨製器，兩端皆呈叉形，究爲何物，似難確定；但其曾經人類加工而爲一種具有某種使用意義的骨器，當無可疑。

(二)裝飾物 「上洞」最顯殊的工業無疑的是裝飾物的製作。其中有鑽孔的石卵，有孔的牙齒及貝殼（見圖十六。）在這些裝飾物裏，製作技藝最精進的當推有孔的石卵。這是一塊石灰岩石卵，居中的孔洞是由前後兩面用一種鑽具鑽成的。裴文中氏對此曾這樣說：『從它所顯示的技藝，這個標本，許是我們所有的「上洞人」工藝程度的最高表現。』有孔的牙齒是「上洞」裏最多而最爲特徵的製物，其中約有兩類：(一)鹿的上犬齒，有四個標本，(二)獾或狐的犬齒有八十個以上的標本。這些有孔的牙齒當被發見的時候常積聚在一個極小的地方；如其中有二十八個有孔的狐齒均在一方公尺以內的地點內檢得，很明顯的表示出這些有孔的牙齒爲頸圈裝飾物的遺跡。這些有孔的牙齒，因孔的不整齊，似非由鑽具鑽成，是以刮挖方法製成的。有孔的貝殼發見有三個，此外，還有四個中空的骨片佩物 (Pendant)。

在這些文化的遺物以外，還發見有：(一)二十幾個大魚類 (*Cyprinus carpio* L.) 的脊骨，與



圖十六 周口店(後期)之裝飾物
上: 有孔石卵 中: 有孔貝殼 下: 有孔牙齒
(採自裴文中)

有孔的牙齒及貝殼堆積在一起。雖然這些魚骨不會經人類的加工，彷彿暗示着也有某種裝飾的作用。(一)較大的貝類(Lamproctula)遺跡在「上洞」也常有發見，不會經過加工，而無定形。(二)「上洞」的堆積裏常發見赭石(Hematite)的碎片。因為當地沒有這種材料，「上洞人」似從一個較遠的地方帶來了這樣赭石，以為着色之用。在有幾件骨片上，且可以看見有紅色的斑痕；固然這種着色是當初直接塗染上去的，或是因堆積有赭石的關係而次生獲得的，還是一個尙待研究決定的問題。

從上記這些文化的遺跡，可知「上洞」的文化，具有明顯的晚期舊石器時代的徵象，與西歐後期舊石器時代洞穴的發見極為相似。若與中國其他地方的舊石器時代遺跡相比，似較河套無定河及水洞溝的舊石器為新，與北滿海拉爾附近的達賴湖石器較為相近。故裴文中氏以為「上洞的居人相當於歐洲的馬特蘭寧人」。

因了「上洞」文化遺跡的發見，「周口店文化」這個名詞便覺得其空泛。古文化期之以發見地為名是考古學上的慣例。如今周口店地方既有震旦人的文化遺跡，又有在「上洞」的更進

步的人類遺骨及文化遺跡，不僅表示着在周口店有兩個文化堆積，兩種人類的遺址，並且表示着兩個屬於不同的時代的人類及其文化。故在「周口店文化」這個籠統的名詞下，似乎應該將它分爲：

(一)前期周口店文化。

(二)後期周口店文化。

前期周口店文化是指那在地質的時代上較古，在體質的類型及文化的類型上亦較古的震旦人文化；後期周口店文化是指那在「上洞」發見的具有後舊石器時代特徵的文化。這個分類雖則不能盡如人意，因為他們都是單獨的發見，爲了要區別出遺留在同一地方的兩種文化遺跡，不得不使我們暫時將那多少具有墨斯梯靈外形的震旦人文化武斷的劃爲「前期周口店文化」，而以那多少相當於馬特蘭寧期的「上洞」文化爲「後期周口店文化」。

繼續着的問題是：周口店文化的發見在人類學上具有何種意義。在本章開端的時候，我們說起舊石器時代最早的芝良期及曷朱良期的時代爲第三間冰期乃至第一間冰期，約公元前七五，

〇〇〇乃至四五〇,〇〇〇年。墨斯梯靈期在武爾穆冰期,約公元前五〇,〇〇〇乃至七五,〇〇〇年。芝良及曷朱良的人類,現今猶未知悉。此外,先奈安德塔爾的早期人類又多無文化的遺跡。前期周口店文化的發見,改變了向來先史學的觀感,予吾人以新的認識。這至少有如下列的兩方面:

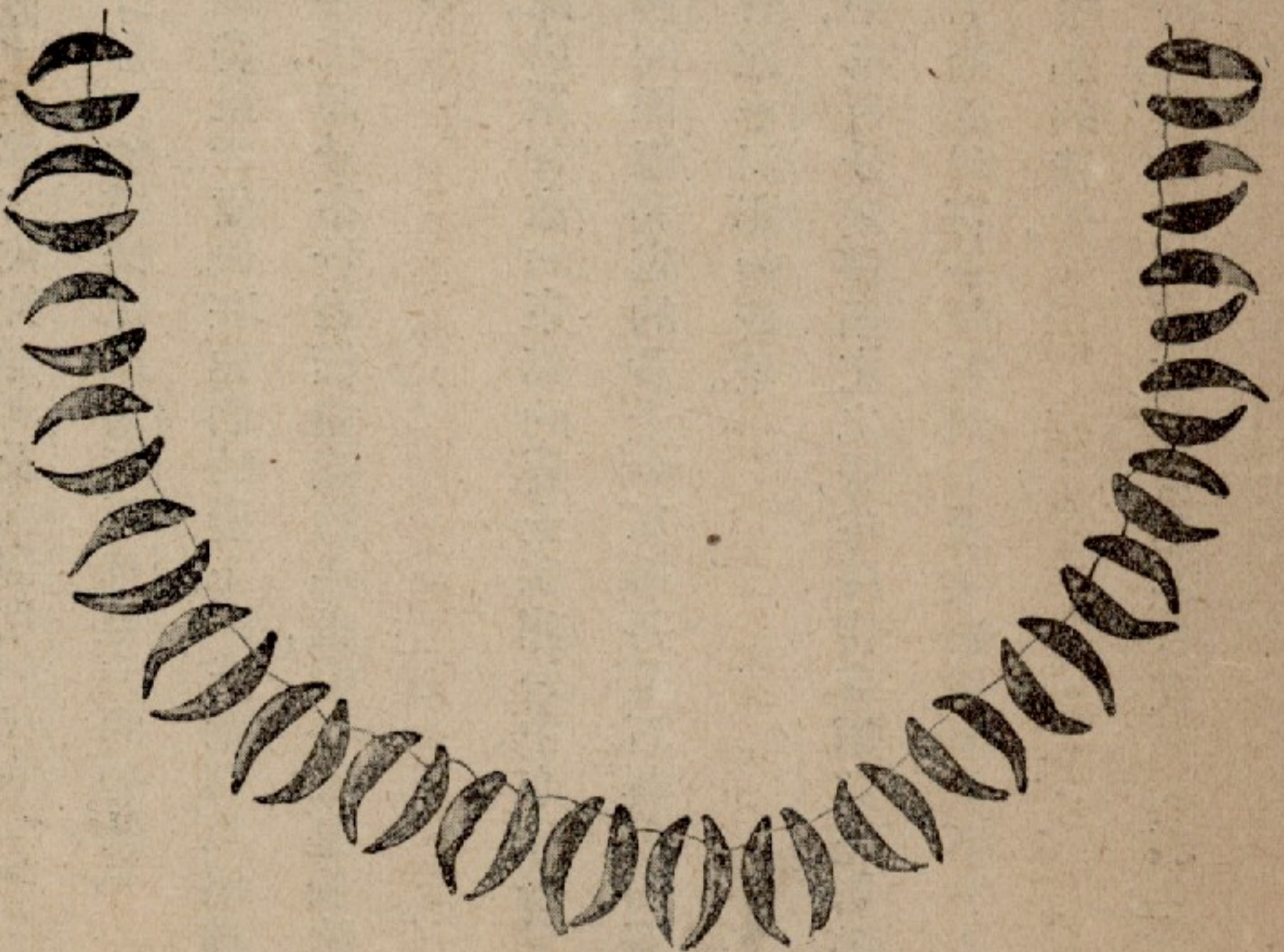
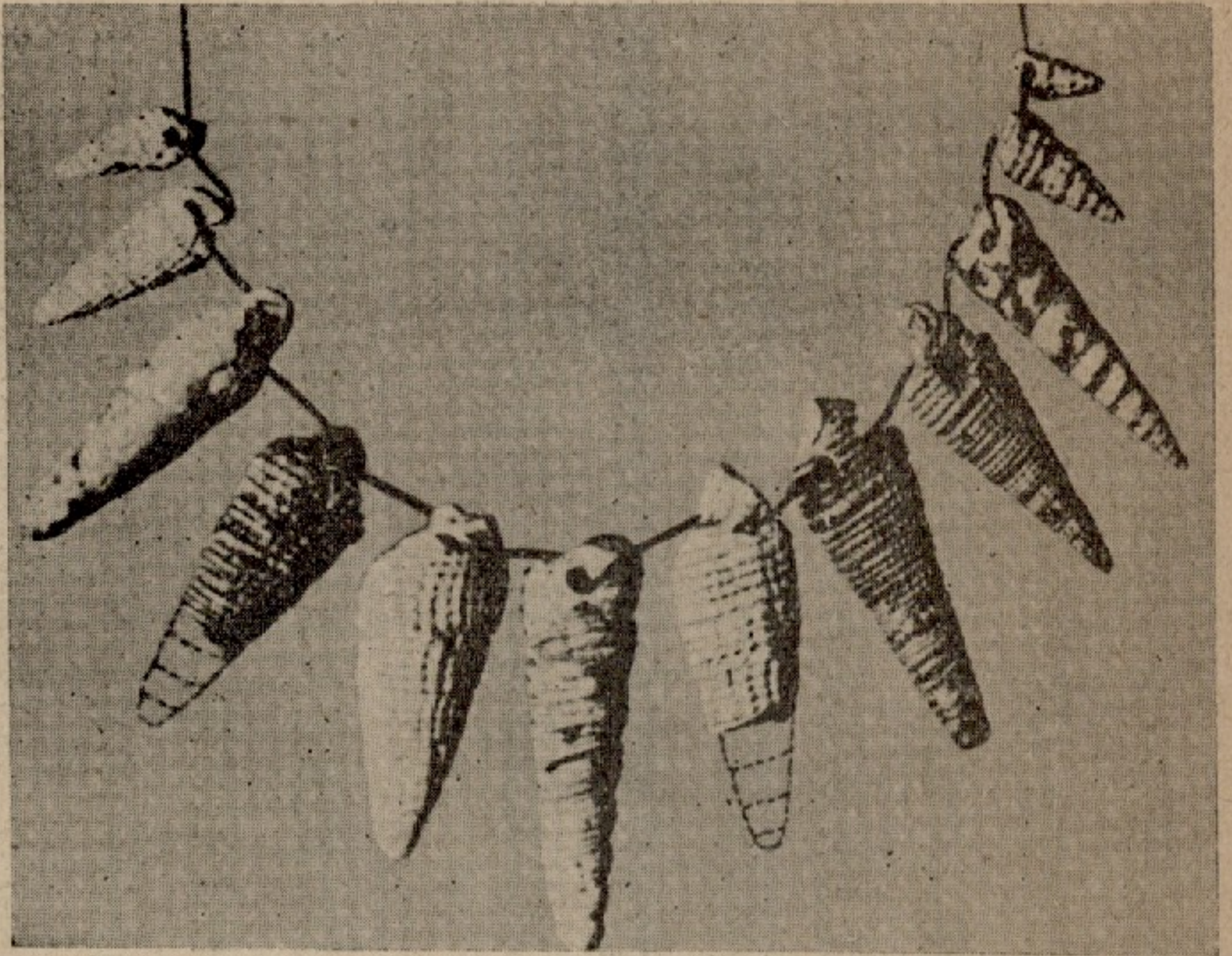
(一)周口店震旦人的文化,雖覺粗魯,觀乎其石器的製作技藝及種類,與夫骨器的使用,既已多少具有墨斯梯靈的外形,在比較上也似乎是一種相當進步的文化。墨斯梯靈期出現在武爾穆冰期,而中國的前期周口店文化卻出現在一個相當於民德爾冰期之末的時代,將人類文化史展長了數十萬年。在歐洲,民德爾冰期是芝良或先芝良的時代。前期周口店文化的發見,使吾人改變了從來的觀感:就是像墨斯梯靈那樣的文化,在中國已出現在一個相當於芝良或先芝良的時代。誠如魏敦瑞所云:『震旦人的發見將人類形態學的及文化的歷史向前推移到那在數年前人所想像不到的境界。』

(二)前期周口店文化既係相當進步的,而震旦人卻是一種人類的遠古型式。震旦人堆積內沒有第二種更進步的人型,且文化遺跡與震旦人遺骨堆積在一同,則震旦人之爲前期周口店文

化的作者，自無可疑。前期周口店文化，因之，不僅展長了人類的文化歷史，更表示着像震旦人那樣的人型有相當進步的文化的可能明證。

至於後期周口店文化，就其製作的技藝及類型，已表示出明顯的後舊石器時代的特徵。證以最近在捷克的發現，使我們感覺到其間又似乎有相當的關連。在捷京（Prague）大學愛白索倫教授（Prof. Karl Absolon）的發見，佛司東尼斯及泊加拉也有如「上洞」那樣的有孔的牙齒及貝殼甚多，此外，更有許多饒有意味的石器，骨器，及藝術品。愛白索倫教授以為捷克的發見與西伯利亞衣爾庫次克（Irkutsk）的舊石器時代遺址不無關係。周口店「上洞」的發見，在數量上自不如捷克的豐富，但製物類型與捷克的發見頗為近似；暗示着其間縱無直接的關係，似亦有相當的影響。周口店與西伯利亞的比較接近，而水洞溝的舊石器又與西伯利亞及捷克所發見的舊石器極為近似；其間究有若何關係，當是個饒有意味的問題。

至有孔的牙齒，石卵及貝殼，似乎是後舊石器時代人類的一種普遍裝飾。在捷克以外，歐西的阿里諾辛以至馬特蘭寧文化層內均有發見。即在現代的初民裏，塔斯馬尼亞人（現已絕種）亦



圖十七 最近在捷克斯拉夫 Vestonice 發見之有孔牙齒與有孔貝殼之裝飾物 (採自 Kari Absolon)

曾有同樣裝飾物的流行。鎖拉斯 (W. J. Sollas) 在其古代狩獵者及其現代的代表 (Ancient Hunters and their Modern Representatives) 會這樣記述塔斯馬尼亞人的服飾：『一個服飾齊全的青年人戴着以貝殼穿成的頸圈並以袋鼠牙齒佩在他們的髮上。』究竟何以這種以牙齒及貝殼爲裝飾物的現象出現在後舊石器時代，而分布於這樣遼遠的各處，似乎又是個饒有意味的問題。

在周口店以外，在山西的西部，陝西的北部，以及甘肅的東部的黃土底礫岩中，亦曾發見有近似墨斯梯靈的另星舊石器。甘肅的慶陽及山西的保德等處的黃土中又有另星石英砂岩石器的發見。可是最重要的還是河套無定河及寧夏附近水洞溝的發見。

在水洞溝，約有二十公尺厚的黃土堆積中，也可分爲幾個文化層，每層皆有類似墨斯梯靈及阿里諾辛的石英砂岩及石灰岩石器，其石器工業包刮有各種石刮刀及尖端銳利的石片石器；與這些文化的遺物一同堆積着的還有犀牛土狼等的遺骨。

無定河的文化只有一層，以小石器爲其特徵，大抵皆爲石英砂岩，間亦有鹿角的利用；其動物

羣亦極豐富，包括有土狼，犀牛，扁角鹿及原牛等。

在上兩地點，德日進及桑志華發見有石器數百件。就石器的類型上言，水洞溝的舊石器與西伯利亞葉尼塞（Troissoi）河床上所發見的舊石器及捷克斯拉夫所發見的阿里諾辛工業極相近似。可是無定河的文化卻似一種單獨的類型，但從地質學及古生物學的佐證，水洞溝與無定河又均屬於同一時代——更新統的黃土期。

河套的舊石器文化，因之，不但在地質時代上較前期周口店文化為後，其石器製作的技藝似亦較前期周口店文化為進步，可是還沒有像後期周口店文化那樣進步的骨器及裝飾物製作的工藝，故其地位似介乎前期周口店文化與後期周口店文化之間。在河套舊石器文化層內，僅有一個人類牙齒的發見，為一個幼童的永久上門牙；經步達生的研究，認為亦有「勺形」的存在，但其他遺骨的不發見，使吾人對於河套舊石器文化的作者，無從發表任何意測。

一九二九年春，德日進及桑志華在北滿進行地質學的調查，在海拉爾附近的達賴湖（Djalai-nor）發見有形似新石器的石器及骨器，與毛犀（Rhinoceros tichorhinus）犛牛（Bison）及巨

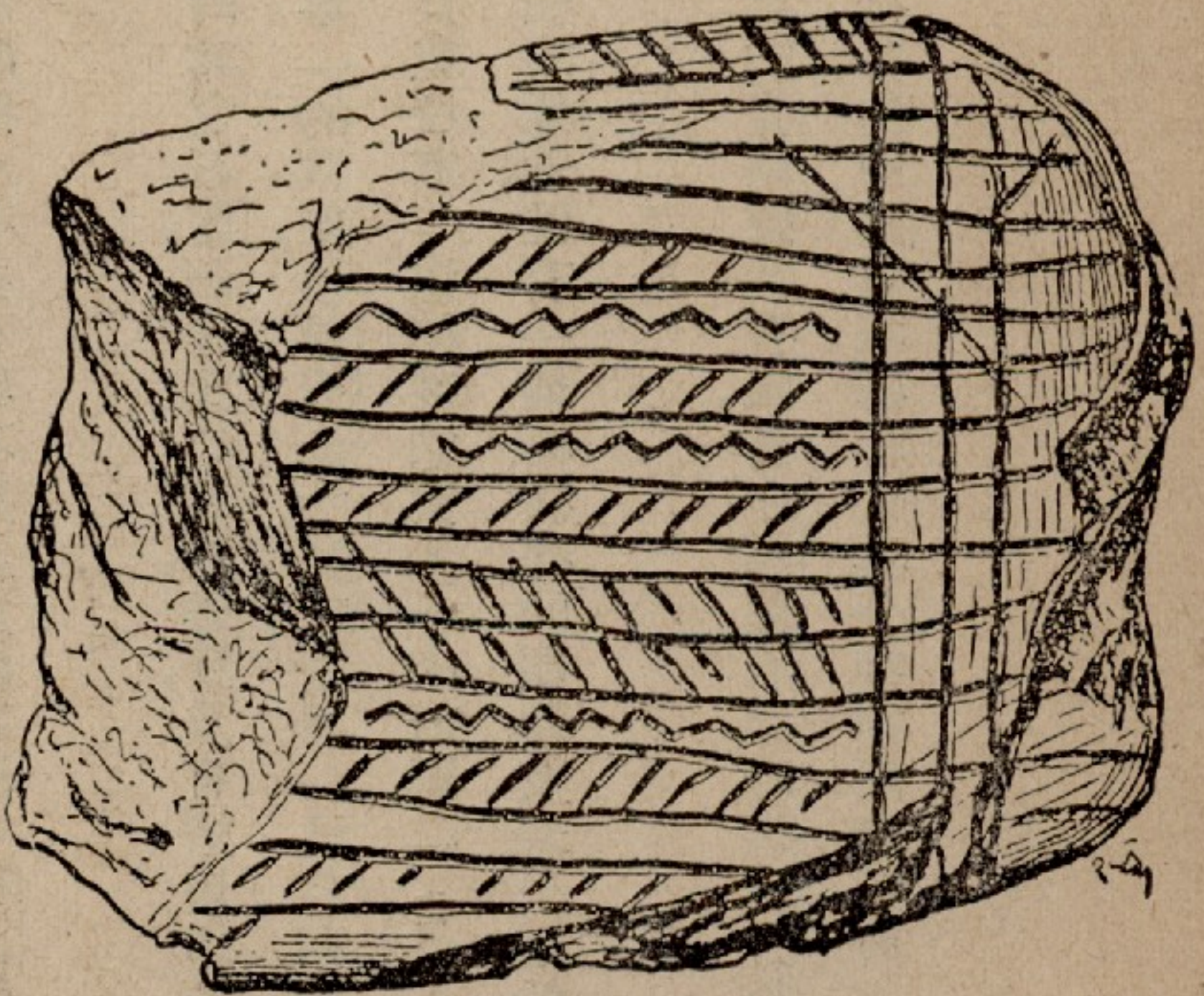
象 (Mammoth) 堆積在一個屬於後期更新統的地層上。先是，達賴湖的煤礦工人曾掘得鹿角錘，歸哈爾賓博物館收藏，其外表上雖顯出新石器的類型，但化石化的程度極深；此外，又有蘆葦或木料製成的網幕。其後，德日進及桑志華在當地掘得有犁牛骨器及石錘，與以前所發見的器物呈同樣的型狀。

這些在達賴湖的發見，雖其製作的技藝頗為進步，彷彿應該認為新石器。但陶器的不存在，而其地層上又有不曾見於中國本部的巨象犁牛化石，且其岩石砂土與河套無定河的建造極為相似，其地質時代當是更新統；是則達賴文化應為舊石器時代的遺跡，似無可疑。後期更新統在東北蒙古附近區域似延展到一個極晚的時期。達賴文化，因之，似乎可以填塞華北舊石器與新石器間的缺空，將它系屬於尾舊石器時代。

廣西武鳴縣附近三個洞穴裏所採得的石器及桂林附近一個洞穴裏所採得的石器，不但其製作的技藝極為進步，其種類亦復不少，且更有着色及有文飾的石器。發見在武鳴縣苞橋附近一個洞穴裏的石器，其所刻花紋，與越南的「貝克松寧」(Bac Sonian)堆積中發見的石器極為相

似。赭石的存在，及其中有一件石器似曾經過着色，表示着廣西的石器文化似屬于一個較晚的時代。

可是其中一件石器，核心石刮刀 (core scraper) 經步日耶長老的觀察認為是一件舊有石器的複製，經過兩度製作的石器。兩度製作的痕跡，還保存在這件石器上，而且其新舊之跡，顯然可見。據此推論，則廣西似有一種極古的舊石器文化，先此武鳴的工業而存在。最近的發見，不過是廣西舊石器文化的一個尾聲。證之以古生物的遺跡（絕滅動物的



圖十八 廣西武鳴發見之刻花紋石器

(採自裴文中)

不存在，及化石化程度的貧弱）與考古學的特徵（有孔石卵，石磨，及刻紋石器，）廣西洞穴裏的文化堆積，其時代的不甚悠古，更可想知。

除了上述刻有花紋的石器以外，廣西的其它石器，如有孔的石卵，磨器，及有刻切印的石片器，均具有如越南早期新石器時代「貝克松寧」的徵象。惟越南的「貝克松寧」已有陶器，而廣西的石器文化，卻並無陶器的存在，當是「先貝克松寧」遺跡，將它劃入「中石器」(Mesolithic)或尾舊石器 (Epipaleolithic) 時代。至人類的遺骨，僅有一個極破碎的顎骨及若干足趾骨，當爲「真人」(Homo sapiens)。

關於中國舊石器時代的知識，目前所有的資料雖甚有限，對中國舊石器時代再分期的劃定，還有待於此後的搜尋與努力。但就目前的材料，對中國舊石器時代再分期的試劃，可如下列：

前舊石器時代

前期周口店文化

後舊石器時代

河套文化

後期周口店文化

尾舊石器時代

達賴文化（包括廣西）

上列這一個中國舊石器時代的次系，待有繼續的發見，自應加以修改。即在目前，亦不無商確的餘地。前期周口店文化之爲前舊石器時代，以及河套文化在後期周口店文化之前，似可確定。問題是在後期周口店文化與達賴文化，以及廣西的尾舊石器。在時代上，後期周口店文化在先，抑達賴文化在先，似乎是應該提出的一個問題。依據了裴文中氏對於「上洞」的初步報告，雖其地質時代約相當於黃土期，但文化的特徵，卻很明顯的屬於一個後舊石器時代的晚期。達賴湖的發見，問題是在它所含的特殊動物羣及其地質。就其文化特徵而言，如網幕，如石錘後有孔洞以便裝柄等，明顯的表示出一種尾舊石器時代的特色。故德日進及桑志華初則謂達賴文化呈新石器的外形，繼則謂在東北蒙古舊石器或極爲進步，而在中國原人史要裏，則又謂達賴文化足以彌補華北

新石器與舊石器間的缺空。因之，達賴文化，在目前的知識下，彷彿應該位置在一個較後期周口店文化為晚的時代。

中國先史表

地質	時代		文化	時期	人類種類	距今年數估計
	現代	後				
第四紀	現代	更	新石器時代	仰韶期	現存人種	公元前 一〇,〇〇〇年
				達	真	公元前 二五,〇〇〇年
	後	新	舊石器時代	周口店後期	人	公元前 五〇,〇〇〇年
				河套期	?	公元前 七五,〇〇〇年
第三紀	前	前	前舊石器時代	周口店前期	震旦人	公元前 四〇〇,〇〇〇年
				上新統		

廣西的發見，從其所含的動物羣及其地質而言，當屬一個較晚的時代。但就其文化的特徵而言，既已可以認為「先貝克松寧」自應系屬於尾舊石器時代；更何況在廣西還有一個較古的舊

石器遺跡可尋。達賴湖的動物羣及地質，與廣西洞穴裏的動物羣及地質似相差頗遠，但文化方面，彼此卻均具有尾舊石器的特徵。不過達賴湖的工業與廣西洞穴裏的器物，似乎並不屬於一個類型，雖則同爲尾舊石器，當隸兩個系統。空間距離的遙遠，地質古生物的懸殊，加以器物類型的不盡相同，將廣西的尾舊石器歸入到達賴文化裏面，自然是不無問題的。因爲達賴湖及廣西的工業，在中國都是單獨的發見，僅僅憑藉了彼此均具有尾舊石器的特徵，武斷的特它們併入了一期，更因達賴湖的發見在先，遂以達賴期名之。關於中國尾舊石器時代再分期的劃定，自然還有待於今後的發見及繼續的研究。

至於中國舊石器時代之地理的研究，或舊石器之地域的分化，目今所有的知識更爲稀微。前期周口店文化爲中國僅有之最古文化，除了標型產地（Type Locality）以外，未曾在其它地點發見；即與歐洲的前舊石器，亦不能加以比較。雖吾人在前稱前期周口店文化示與墨斯梯靈有所相似，但這是在一個極廣泛的意義下的比較。石器材料的不盡相同，器物的類型，自亦不無差別；況西歐的墨斯梯靈爲奈安德塔爾人的遺跡，而前期周口店文化的作者爲一種先奈安德塔爾的人

型。前期周口店文化，因之，不能說是墨斯梯靈文化的東亞的延展。關於前者，它的地理上的分布或地域上的分化，目今可以說是茫無所知。

至河套文化在類型上既具有西伯利亞葉尼塞的舊石器及捷克斯拉夫阿里諾辛工業的徵象，暗示着其間似有相當的關聯。河套與西伯利亞的比較接近，它們或許屬於同一西伯利蒙古（Siberio-Mongolian）區域。但在西伯利亞及河套文化發展之前，早已有戈壁的存在；那是否足以阻礙相互間的往來，而影響於同一文化區域的形成，當是問題。

後期周口店文化亦為單獨的發見，雖具有顯殊的晚期舊石器的徵象，相當於歐西的馬特蘭寧；但這裏所謂的相當，亦僅是一個極廣泛意義下的比較。裴文中氏又以為『周口店上洞之文化，實無從與歐洲者相比。』後期周口店文化，因之，亦不能說是歐西馬特蘭寧的東亞的延展。關於中國晚期舊石器文化的地理的分布，除非等到將來有更充分的材料的時候，目下自不能有所臆測。

達賴湖堆積內所含的特殊動物羣及其地質，既表示出後期更新統在東北蒙古一帶延展到一個較晚的時代，其器物雖為尾舊石器，但與廣西的尾舊石器不屬於同一系統，則達賴文化似可

自成一區域究竟這文化區域如何遼闊，在這區域內的石器如何演化，以及與外界維持着如何的關係，對於這些問題的回答，惟有俟諸異日。

廣西的石器工業，既具有越南「貝克松寧」的特徵，被裴文中氏稱爲「先貝克松寧」似可合成一個貝克松寧文化區域。但關於這一文化區域的範圍，歷史，及其與鄰區文化的影響，在當今的知識下，亦復茫然。

總之，中國舊石器文化的發見，到如今不過十多年；而東亞的舊石器遺跡，目前所知悉的又不多。關於中國舊石器時代的次系及其與東亞其他舊石器文化的交互關係，均有待於將來的繼續搜尋，發見與研究。如何發揚光大東亞的，尤其是中國的，先史，則有望於中國的地質學者，考古學者及人類學者。

參考書目

Abel, O., Die Stellung des Menschen im Rahmen der Wirbeltiere. Jena, 1932.

Andersson, J. G., *Essays on the Cenozoic of Northern China*. Mem. Geol. Surv. China, Ser. A, No. 3, 1923.

—, *Preliminary Report on Archaeological Research in Kansu*. Mem. Geol. Surv. China, Ser. A, No. 5, 1925.

Arne, T. J., *Painted Stone Age Pottery from the Province of Honan, China*. *Palaeontologia Sinica*, Ser. D, Vol. 1, Fasc. 2, 1925.

Black, Davidson, *Asia and the Dispersal of Primates*. Bull. Geol. Soc. China. Vol. IV, 1925.

—, *Tertiary Man in Asia*. Bull. Geol. Soc. China, Vol. V, 1927.

—, *On a lower molar hominid tooth from the Chou Kou Tien deposit*. *Palaeontologia Sinica*, Ser. D, Vol. VII, Fasc. 1, 1927.

—, *Preliminary note on additional Sinanthropus material discovered in*

Chou Kou Tien during 1928. Bull. Geol. Soc. China, Vol. VIII, 1929.

——. Preliminary notice of the discovery of an adult *Sinanthropus* skull at Chou Kou Tien. Bull. Geol. Soc. China, Vol. VIII, 1930.

——. Interim report on the skull of *Sinanthropus*. Bull. Geol. Soc. China, Vol. IX, 1930.

——. Notice of the recovery of a second adult *Sinanthropus* skull specimen. Bull. Geol. Soc. China, Vol. IX, 1930.

——. On an adolescent skull of *Sinanthropus pekinensis* in comparison with an adult skull of the same species and with other hominid skulls recent and fossil, *Palaeontologia Sinica*, Ser. D, Vol. VII, Fasc. 2, 1931.

——. *Palaeogeography and Polar Shift, a study of hypothetical projections.* Bull. Geol Soc. China, Vol. X, 1931.

——. Evidences of the use of fire by *Sinanthropus*. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XI, 1931.

——. Preliminary report on the *Sinanthropus* lower jaw specimens recovered from the Chou Kou Tien cave deposit in 1930 and 1931. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XI, 1931.

——. Skeletal remains of *Sinanthropus* other than skull parts. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XI, 1931.

Black, Davidson, Teilhard de Chardin, Young, C. C., & Pei, W. C., Fossil Man in China. Mem. Geol. Surv. China, Ser. A. No. 11, 1933.

Bohlin, B., Excavation of the Chou Kou Tien deposit. Bull. Geol. Soc. China, Vol. VI, 1927.

Boule, M., Les Hommes Fossiles, éléments de Paléontologie humaine, 1923.

Boule, M., Breuil, H., Licent, E., et Teilhard de Chardin, Le Paléolithique de la Chine. Archives de l'Institut de Paléontologie humaine, Mem. IV, 1928.

Breuil, H., Le feu et l'industrie lithique et osseuse à Choukoutien. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XI, 1931.

Grabau, A. W., Summary of the Cenozoic and Psychozoic deposits with special reference to Asia. Bull. Geol. Soc. China, Vol. VI, 1927.

—, Asia and the Evolution of Man. China Journal, 1930.

Keith, Sir Arthur, New Discoveries relating to the Antiquity of Man, 1931.

Krober, A. L., Anthropology, 1923.

Li, C., The Chou Kou Tien fossil deposits. Bull. Geol. Soc. China, Vol. VI, 1927.

Licent, E., Teilhard de Chardin, & Black, Davidson. On a presumably Pleistocene human tooth from the Sjara-Osso-Gol (Southeastern Ordos) deposits. Bull. Geol. Soc. China, Vol. V, 1927.

Licent, E., & Teilhard de Chardin, Geological observations in Northern Manchuria and Barga (Hailar). Bull. Geol. Soc., China, Vol. IX, 1930.

Pei, W. C., An account of the discovery of an adult *Sinanthropus* skull in the Chou Kou Tien deposit. Bull. Geol. Soc. China, Vol. VIII, 1930.

——. The age of the Choukoutien deposits. Bull. Geol. Soc. China, Vol. X, 1931.

——. Notice of the discovery of quartz and other stone artifacts in the Lower Pleistocene hominid-bearing sediments of the Choukoutien cave deposit. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XI, 1931.

- , Preliminary note on some incised, cut and broken bones found in association with *Sinanthropus* remains and Lithic artifacts from Choukoutien. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XIII, 1932.
- , A preliminary report on the Late-Palaeolithic cave of Choukoutien. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XIII, 1934.
- , Report on the excavation of the Locality 13 in Choukoutien. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XIII, 1934.
- , On a Mesolithic (?) industry of the caves of Kwangsi. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XIV, 1935.
- Smith, Sir Grafton Elliot, Human History, 1930.
- , The Ancestry of Man. Bull. Geol. Soc. China, Vol. IX, 1930.
- , The Search for Man's Ancestors, 1931.

Sollas, W. J., *Ancient Hunters and their Modern Representatives*, 1924.

Teilhard de Chardin, How and where to search the oldest man in China. *Bull. Geol. Soc. China*, Vol. V, 1927.

Teilhard de Chardin & Licent, E., On the geology of the northern, western, and southern Ordos, China. *Bull. Geol. Soc. China*, Vol. III, 1924.

—, On the discovery of a Palaeolithic industry in Northern China. *Bull. Geol. Soc. China*, Vol. III, 1924.

Teilhard de Chardin & Pei, W. C., The Lithic industry of the *Sinanthropus* deposits in Choukoutien. *Bull. Geol. Soc. China*, Vol. XI, 1931.

—, New discoveries in Choukoutien. *Bull. Geol. Soc. China*, Vol. XIII, 1934.

Teilhard de Chardin & Young, C. C., Preliminary observations on Pre-Iossic

- and Post-Pontian Formations in Western Shansi and Northern Shensi. Mem. Geol. Surv. China, Ser. A, No. 8, 1930.
- , Preliminary report on the Chou Kou Tien fossiliferous deposit. Bull. Geol. Soc. China, Vol. VIII, 1930.
- , On Some Neolithic (and possible Paleolithic) finds in Mongolia, Sinkiang and West China. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XII, 1932.
- Weidenreich, Franz, The Sinanthropus population of Choukoutien (Locality 1) with a preliminary report on new discoveries. Bull. Geol. Soc. China, Vol. XIV, 1935.
- Wong, W. H., The search for early man in China. Bull. Geol. Soc. China, Vol. VI, 1927.
- Yih, L. F., The geology of the Hsi-shan or the Western Hills of Peking. Mem.

Geol. Surv. China, Ser. A, No. 1, 1920.

Young, C. C., On the Gobi plane of deflation—the Gobi erosion plane. Bull.

Geol. Soc. China, Vol. XI, 1931.

Zdansky, O., Preliminary notice on two teeth of a hominid from a cave in

Chihli (China.) Bull. Geol. Soc. China, Vol. V, 1927.

翁文灝 北京猿人學術上的意義（錐指集，一九三〇）

楊鍾健 中國人類化石及新生代地質概論（地質專報乙種第五號，一九三三）

—— 中國猿人的新研究（地質論評，第一卷第一期，一九三六）

—— 三門系之歷史的檢討（地質論評，第一卷第三期，一九三六）

裴文中 周口店洞穴層採掘記（地質專報乙種第七號，一九三四）

—— 舊石器時代之藝術（商務印書館，一九三五）

中華民國二十五年十月初版

(91681)

震旦人與周口店文化一冊

每冊實價國幣肆角伍分

外埠酌加運費匯費

著者 葉為耽

發行人 王雲五
上海河南路

印刷所 商務印書館
上海河南路

發行所 商務印書館
上海及各埠

* 版 翻 *
* 權 印 *
* 所 必 *
* 有 究 *



國分直一

799.4

4421

3332550

單位：特藏組 CG

來源：國分直一先生遺贈

日期：99. 07. 14

CG

國立台灣大學圖書館



3332550



直一