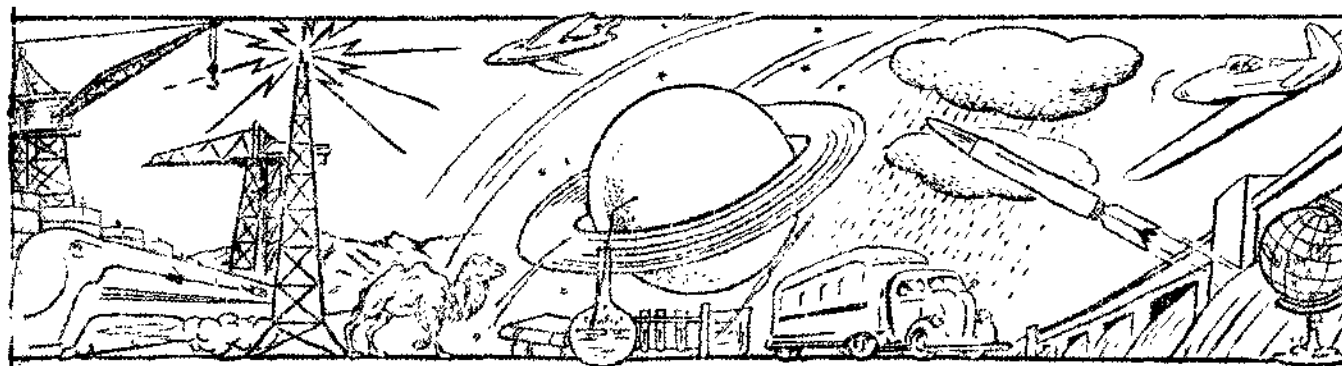


科學大眾

一九五二年

十二月號



商務印書館出版

中國圖書發行公司發行

由挖“龍骨”作副業生產談起

· 賈蘭坡 ·

國藥中所謂之“龍骨”，就是脊椎動物的骨骼化石。化石是鑑定地質年代的最可靠的證據，因為每一地質年代有每一地質年的代表生物。比如按動物來說，原生代是無脊椎動物時代，由古生代的志留紀起開始繁盛了魚類，至石炭紀開始繁盛了兩棲類，至中生代初期開始繁盛了爬行類，至新生代的第三紀初期開始繁盛了哺乳類，至第三紀晚期有了人類出現。生物演變的規律是由簡單趨於複雜，所以化石不僅是鑑定地質年代的最可靠的證據，同時也是研究生物演化的必須材料，因為每件化石都代表着某一種生物歷史的一部分。

古代動物遺骸埋藏在地層裏而成為化石，是非常不容易的一件事，必須具備種種的條件才能保存下來，在地層裏常常會被天然力量所摧毀，比如造山運動和侵蝕都會消滅化石。

化石既是鑑定地質年代及研究生物演變的必須材料，而且還不容易保存下來，我們不但應當對它重視，更應當由有關部門負責作有系統的發掘，使它通過科學研究與廣大的人民見面，不應對它加以人為的摧毀。然而現在還有人正專門以摧毀化石為副業，在那裏搞生產。

其實政府對於化石的保護，很早就注意到了。政務院於1950年5月24日已頒佈了“規定古蹟、珍貴文物圖書及稀有生物保存辦法”令（政文董字第13號），其中第三條：“珍貴化石及稀有生物各地人民政府應妥為保護，嚴禁任意採捕”。同日並頒發出“禁止珍貴文物圖書出口暫行辦法”令（政文董字第16號），其中第二條：“下列各種類之文物圖書一律禁止出口：（一）……（二）古生物：古代動植物之遺跡遺骸及化石等”。

政務院對於化石的保護及禁止出口令雖早已頒佈，但有的人還沒有重視起來，因為現在仍有摧毀化石的事情發生，最近由各方供給的資料可以看出，以山西省摧毀化石的情形比較嚴重，茲舉出下面的資料來說明：

本年7月13日中央文學研究所丁力同志曾給中國科學院來信說：“……我去年到山西榆社鄉下體驗

生活，發現該縣銀郊村、漚泥凹等處有“龍骨”出土，附近農民當作副業生產，由縣聯社土產公司大批運往上海出口，銷香港海外，說是可以作藥……我覺得散失的可惜，深恐和“北京人”一樣，落在外人手裏。據說龍骨是出口貨，做藥，我相信外國人絕對不會作藥用，一定是當作古生物的材料……”。

本年9月23日中央地質部王水同志，也有同樣的報導，據來信說：“……打聽得保德出產龍骨——化石，……現在開採的人很多，縣政府並訂出生產計劃，為保德重要副業生產之一。……此項問題，頗值得注意，希望建議政府制止他們任意開採，莫將此項寶貴的材料受到重大的損失……”。

山西省有許多地區很早就以挖掘龍骨——化石作副業生產，由龍骨商轉銷各地，已有相當的歷史。但現在仍然依舊的那樣作下去是不對的，因為對我國文化建設起了破壞作用。為了保護科學研究上的材料，希望山西省人民政府對這樣亂掘化石及將化石當作藥材出口加以制止，因為亂掘化石及將化石出口，是和政務院頒佈的政文董字第13號及16號的法令相違背的。丁力同志想到的問題是很對的，的確外國人並不以龍骨——化石當作藥材用，而是當作研究材料。比如過去寇肯發表的中國哺乳動物化石一書及舒羅塞所發表的中國脊椎動物化石一書，都是由國藥店中選去的材料。1930年德國人類學者



生長在中生代的大爬行動物——恐龍。

孔尼華會由香港國藥店中選出三個牙齒，這三個牙齒經過研究之後，證明是屬於巨猿人（中國南部巨人）的牙齒，也曾發表了許多專門論述。

另外，有廣大的羣衆對保護化石的工作非常重視，許多人當發現化石之後，即報告給有關部門不使其散失。比如本年度就收到了許多有關化石的報導文件，由此也可以說明他們對人民負責的精神及愛好科學的熱誠是非常值得令人欽佩的。其中比較最突出的幾件計有：

1. 丁力同志不但報導了山西榆社縣挖掘化石的情形，並將他由當地買到的全部化石送給政府作了研究的材料。其中包括有：犀牛，柱齒象和三趾馬的牙齒，大部分都是上新統地層中的有代表性的化石。

2. 察哈爾人民政府水利局石匣水文站，由黃土中發現的牛頭骨化石，也送給了政府作研究材料。

3. 川南涪宜塘公路民工築路指揮部也曾給中國科學院來函，說明在宜賓馬門溪統羅紀地層中挖出巨大動物的詳細情形。

4. 去年雲南保山居民由金雞鄉及蟒龍寨等處前

後採得三件古象的臼齒化石，保山地委宣傳部曾用說服的方式，使採集人將這三件化石自願的獻給了政府，王帥部長並將化石採集的情況寫了詳細的說明，照了像並詳繪了圖版寄給中國科學院研究。

現在我們再看一看，所謂的“龍骨”對於醫療上究竟有多大的作用呢？據我們的了解，龍骨既是脊椎動物遺骸的化石，對於治療上不會起什麼大作用的。化石的成因，就是脊椎動物的骨骼，埋藏在地層裏，經過長久的年代，骨骼本身所含的有機質，被週圍的礦物質代替所形成的，一般的脊椎動物化石以鈣化最普遍，其過程可以說是一種替換作用。並且埋藏物是以它的週圍接觸的物質為它的主要石化材料，假若它的週圍含有毒原素或化合物，那麼化石本身也就帶有毒素，當藥服用是非常危險的。如果在醫藥中只利用化石中的鈣質，很可以給以適當物質代替，因為化石的石化程度不同，還有石化深和石化淺的區別，在用量上也是不容易掌握的。希望國藥界予以研究，給以適當的藥物代替，一方面可以免除服用後發生意外的危險，同時也保存了科學研究上的寶貴材料。

漫談三葉蟲

· 何錫麟 ·

——介紹一個幾萬萬年前曾經作為生物界之主人，

而今又已完全絕跡的古生物——三葉蟲的故事——

地球自誕生以來，已經過十分漫長的歲月了，至於生物的出現比較起來還算是很近的事。在七、八萬萬年以前，雖然太陽依舊和今天一樣照耀著大地，但除了有時狂風在怒吼，海浪在澎湃之外；地球表面是一片死寂的荒野，沒有任何生物的氣息。整個地球荒涼如同現在的月球一般。

時常地球的歷史慢慢的進入元古代，在溫暖的海洋中才初次出現了一些簡單的原始的生物。從這裏為起點，隨著整個地球歷史的進展，生物的個體愈來愈複雜，種族也越來越多，一直發展到今天的情況。在這期間隨著地球環境發展的變化，在生物界也發生著許多變化。每當地球上發生一次大的變化（譬如造山運動）之後，因而引起的海陸及氣候的變遷，就不知有多少的生物，因為不能適合這種新的環境，而逐漸衰亡下去，同時，在這種新環境下，某些新的生物得到發展，便將舊的生物取而代之。下面將介紹一個在幾萬萬年前曾經作為生物界之主人，而今又已完全滅絕的古生物——三葉蟲的故事。

三葉蟲的產生

元古代末期的造山運動之後，地球的歷史進入

了古生代。這時隨著寒武紀的來臨（古生代第一紀），在海洋中出現了一種相當高等，構造相當複雜的生物。它的身體左右對稱，略成扁平的橢圓形，頗似一片冬青樹的葉子。背面有二條縱深的背溝，使它整個身體十分清楚的分成三部。這樣當人類第一次發現它的時候，就給它取了一個名字——三葉蟲。根據它身體構造的特點，與現在動物分類學的比較，古生物學家把它歸屬於甲殼綱節肢動物門。

身體的構造

三葉蟲的身體十分清楚的分成三部分，中央凸起的部分是整個身體中最重要的部分，裏面包藏著各種重要的器官。包括咀嚼食物、消化食物和吸取營養的器官。連通身體各部，指揮身體各部門的運動和接受外界刺激的神經系統。還有一個血液循環的中樞——不太成形的心臟。

三葉蟲的頭部是由若干個體節組成的，最前端的一個體節，延變成一對細小的觸鬚與腦神經相通，可以自由伸曲，向四面八方轉動，是接受外界事物有利的工具。

大多數三葉蟲的眼睛都和我們今天所看見的昆