

變動，適與震旦運動相當者有四：

震旦運動第一期	動向	從東
震旦運動第二期	動向	？
震旦運動第三期	動向	從南
震旦運動第四期	動向	從西

著者僅重視第一期與第四期，據余就事實推測，其第二三期亦甚明顯。此四期之動向變動，其時期均與震旦運動切合，惟動向應從東南來者，此處或偏東或偏南，應從西北來者，此處乃偏西耳。

著者謂七家子之侏羅紀含炭層殆走南北方向者，當由該含炭層適處於南北地溝中使然，而非熱河普遍之現象也。譚錫疇君謂北票煤田地層多向西北偏北傾斜（地質彙報第八號四十八頁），翁氏亦稱北票各地層，大致一律作東北走向，西北傾斜（地質彙報第十一號五頁）。據此，熱河之構造線方向，大體仍與震旦方向一致，其或偶作子午線方向者，殆即著者所謂受特殊之影響使然歟。

釗 廿五，四，八，

※ ※ ※

華北黃土層之最近觀察 巴爾博著 Recent Observations
on the Loess of North China By G.B. Barbour, Geol.
Journal vol. LXXXVI, no.1, July 1935

共十一頁內附銅版照相十七幅插圖三幅

前燕京大學地質學教授巴爾博君對於華北黃土，頗有研究，曾發表著述多種，本文為其赴美後所作。所附銅版照相表示黃土之產狀層次及風化情形地形狀況等，異常明顯。其中數幅係示黃

土地形之飛機照相，居高下視，將深溝狹谷縱橫曲折之狀，一覽無遺，頗足供教科書教材之採用。巴氏將華北所習見之黃土及其相關地層，分爲三類，即黃土，紅色土(三門層)及紅土(保德層)是也。關於此三層之質性分佈成因等，與前人結論，及巴氏從前所發表者，無大出入；惟紅色土中之帶狀結構及其石灰質結核，則依據最近土壤家之理論，認爲完全由於土化作用所成，換言之即每一層帶代表一古代土壤(或稱化石壤)是也。按地質調查所土壤技師梭頗等所指之化石土壤似俱發育於黃土中，而巴氏所指，俱屬紅色土，不知孰是，或二者俱能發生同樣之古土層，似尚須相當之研究也。巴氏又將黃土之化學成分與其他類似之土層相比較。大致言之，黃土中之養化鋁，鮮有過百分之一三，五者，而紅土或其相似土層則可達百分之十四，五至一六。又紅色土之第二養化鐵略增，第一養化鐵則略減，此其色澤之所以較紅也。黃土中之養化鈣及炭養二俱較高，前者常達百分之六以上。鉀鈉無大變化，但在紅色土中則鈉之減少常較鉀爲多，蓋後者溶解較難也。就黃土與紅色土化學成分上大致相似之點而觀，可知二者之成因必有連帶關係。歷來之解說有二(一)紅色土係由岩石風化而成，而真正之黃土，則由此經風力吹括重行沉積而成(二)二者俱屬風成，但紅土色曾經一番沖淋養化之作用，而黃土則否，因得保存其原來之情狀。巴氏從化學成分上斷定後說較爲近似。巴氏又將其携美之標本，請哥崙比亞大學沙爾孟女士(Miss E. Salmon)作機械分析，得如次之結果：黃土中顆粒以 $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{8}$ mm 佔最多數，常達百分之四十以上，自此以下，則逐漸減少，有如階級，頗爲整齊。壤土或紅色土中之粘土分子佔量最多，蓋因蝕變較深故顆粒亦更小也。以上所述黃土中顆粒之分佈與美國溫德華士(Went-

worth)最近所編著八百餘個機械分析圖，適相符合，故以此作為黃土之特點，亦無不可也。巴氏最後討論上新統及第四紀間之氣候變遷，謂紅土層時之氣候，當較今為熱，而黃土則係乾旱沉積而其溫度亦必較今為寒冷。因此時期或可與歐洲之吳爾姆(Wurmian)冰川期相當也。至於紅色土時代之氣候，雖較黃土為溫熱，而雨量亦必甚少，因二者俱屬風成沉積也。界於黃土與紅色土之間者有周口店產生中國猿人之沉積，其氣候又似較今為溫濕也。

庸，二五，三，一八，

※ ※ ※

四川省雷馬峨屏調查記 常隆慶施懷仁俞德浚著 民國二十四年中國西部科學院出版

四川西南部大涼山脈，為夷族獯獯所居，向稱禁地，不易進入，前有英人布爾克，不明箇中真像，強由西昌深入，不久被戕，嗣後道塗梗塞，益無人問津。余兩過大涼山邊區，欲深入勘查地質，多方籌謀，苦無保障，致未果行，殊為憾事。民國二十三年春末，中國西部科學院，特組雷馬峨屏考察團，深入腹地，實行工作，雷馬峨屏四縣在大涼山脈之東部。考察結果，已由常隆慶施懷仁俞德浚三君著為報告，名雷馬峨屏調查記，略述所見，專門報告，俟於叢刊中詳之。全書分為八章，所述多前人所未知，附圖兩幅，表數張，照像多件。

第一章旅程紀略，敘述出發前籌備組織，託請獯獯保護，入山手續，途中遭遇，各地形勢，特別事件等等。就中進入涼山手續，最為繁難，凡漢人入山，須請涼山中剽悍夷人，或親仁善鄰者，作為保頭，率領同去，否則冒然深入，常被扣為奴，終身不得出山，但夷人狡猾異常，不講信義，接洽亦至困難，處