

在國際地質會議上

苏联 謝尔巴科夫 院士

在地質學者中間有一個良好的傳統，就是大約每隔4年舉行一次國際地質會議，共同商討各種科學的和實踐的問題。這些國際性的會議是世界地質科學界的重大事件。在這裡討論各國學者在地質學理論上和實踐上所獲得的成就，擬定將來共同的地質調查計劃，選擇預定的考察地區。

參加今年8月在墨西哥舉行的第20次國際地質會議例會的工作的有85個國家的地質界代表，其中包括蘇聯學者。

9月3日在墨西哥的國立大學的一所樓房里開幕的地質學家的第20次國際會議是歷屆國際地質會議中人數最多的一次。這裡會集了3000個專家。其中有不少是享有世界聲譽的大學者。這樣的學者，例如有金屬礦床、地球化學和海洋地質方面的著名專家貝特曼（А. Бетмен）、羅佛林（Т. Ловеринг）和希帕德（Ф. Шипард）教授（美國），布郎德爾（Блондель）、雅阿伯（Жакоб）、富馬理埃（Фурмарь）（法國）和其他等等。

我們到達這個國家的第一天，會議主席便向我們介紹了大會的工作計劃。

在一篇不長的文章里是難以介紹出這次大會的16個學部會議所作的活動，即使是大致情況。這次大會討論了地質學、地球化學和金屬礦床方面的各種問題。我只想談幾個關於地球物理學部、地球化學部和同位素地質學部的活動的例子。

在地球物理學部討論了一系列關於改進地震勘探、地球化學方法和放射性方法，以及脈動技術方面的建議。有趣的科學報告是關於理論地質學諸問題。有一個報告（萊特（Р. Райт）和邵尔（Дж. Шор））闡述了關於用折射波的方法研究太平洋沿岸海底地殼的構造問題。作者得出結論說，海洋底部地殼的厚度為從海岸綫附近的32公里到深海地帶的12公里不等，沉積岩堆積在花崗岩窪地內，厚度達3公里。哈孟德（Дж. Хаммонд）和霍金生（Дж. Хоккинсон）作了關於石油鑽井中連續地震測井法的極重要的報導。這個方法可以分出厚約10公尺的岩層並能獲得比中子測井法更精確的結果。報告人指出，可以用怎樣的方法

來對比電測井、中子測井和連續地震測井的成果，並怎樣運用這些成果來區分研究剖面內的含氣層、含油層和含水層。

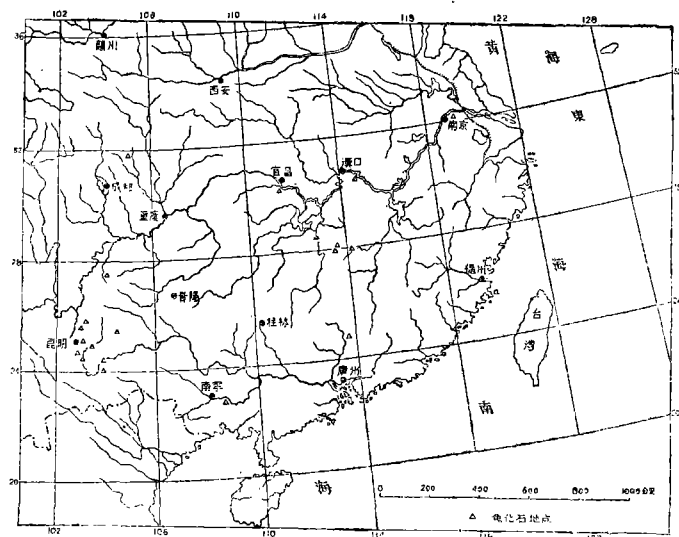
馬格尼茨基（В. А. Магницкий）（蘇聯）的演說引起了熱烈的討論，他闡述了地殼垂直運動的原因，他是以太深處物質的狀態在溫度升降影響下發生的變化來解釋地殼垂直運動的。

蘭科里（С. Ранкорн）（大不列顛）報告了關於研究古磁性（палеомагнетизм——過去地質年代里保存下來的岩石的磁性）的成果。他所研究的英國和北美洲的岩石標本呈現出這樣的磁性現象，這種現象只可能以磁極從前寒武紀到第四紀發生了有規律地移動來解釋。這些觀察導致報告者得出關於地球自轉的軸在過去的地質年代里曾有移動的思想。應當指出，在地球物理學部最完整而有趣的是關於地殼構造的總的研究的報告，特別是關於海洋邊緣以及地球古磁性（ископаемый магнетизм）的報告。

美國大專家羅佛林領導的地球化學和同位素地質學部的會議表明，在許多國家——首先在美國和加拿大——現在正致力於發展實用地球化學方法，以圖按照新的方式來普查礦產，特別是金屬礦產。在這些學部上所作的大部分報導都同用放射性化學分析法來測定地質生成物的絕對年齡問題有關。非洲地層的絕對年齡的研究獲得了有趣的結果。法國和英國學者在這裡成功地分出了世界上最古老的地殼地段，它的年齡為35億年。由於使放射性化學方法同一般地層學方法配合使用，他們還確定了地殼各不同地層沉積次序，從而得以制定非洲地殼構造的全新的構造圖。

蘇聯代表團提出了大約40個有關地質學、岩石學、地球化學、石油地質學和地質知識其他領域的各種問題的報告。為了同其他國家交換經驗，我們展覽了自己的報告，並在專門組織的展覽會上陳列了蘇聯地質圖、構造圖和其他別的圖，以及我國學者在研究祖國礦物資源方面的科學著作。這個會引起廣泛興趣和普遍注意的展覽會就作為蘇聯代表團奉送給墨西哥地質學者的禮物。

（下轉第16頁）



中國泥盆紀魚化石分佈圖

緣凹地等四區。這闡明了在我們廣闊的國土上泥盆紀魚化石是極其豐富的。湖南、南京、湖北、雲南等地的魚化石和植物化石的關係異常密切，這對研究魚類化石的生活情形和古地理是有助的，值得我們注意。

另外應特別提出來談一談的是關於我國泥盆紀魚化石的分類、對比、時代和層位問題：

(1) 湖南、雲南的溝鱗魚是否確為同一種屬，同一相當層位，其與粵北的溝鱗魚的親緣關係又如何？今後我們應廣泛的採集化石，詳測剖面，詳加研究，以便解決我國泥盆紀紅色地層的時代，分層和對比問題，以及魚化石與植物化石同其他動物化石的所謂衝突性。

(上接第31頁)

國際地質會議通過了一系列重要的決議。蘇聯代表團提出的關於制定世界構造圖——地殼構造規律圖和專門性的成礦圖的建議已得到贊助，這些圖有助於研究地下礦物資源。為了完成這些工作，在世界地質圖委員會下面，設立了兩個分會，領導職務由沙茨基（Н. С. Шатский）院士和本文作者擔任。研究喀爾巴阡山系的各國聯合組織的恢復活動是有重大意義的。由於美國代表團的倡議，蘇聯專家同美國專家舉行了會談，談到關於在這兩個國家的雜誌上刊印對方的科學論文，關於加強科學文獻和地質標本交換工作，

(2) *Bothriolepis sinensis* Chi 需大量採集標本進行研究，了解除前中背片（anterior dorso-lateral plate）以外的骨片的構造形態，以豐富計氏的論證。

(3) 邊兆祥和黃甦在粵北所發現的魚化石，除需作生物學的研究外，還須作出究為同層（相當）抑為兩層的確論。

(4) 南京龍潭的上泥盆紀魚化石，保存完美，種屬奇特，層位清楚，在沉積類型上與上述地區有所區別，因其中並沒有發現海相地層，這類情形在劉鴻允所編的古地理圖中表明得很清楚，值得進一步的作大規模採集，以豐富生物古生物學和地質學上的新知。

(5) 我國已知泥盆紀魚化石，按蘇聯 Leo s. Berg 院士（1940）的分類，可分屬 *Pterichthyes* (Antiarchi), *Teleostomi*, *Coccostei* (Arthrodira) 及 *Acanthodii* 四綱。

總之，就目前的狀況來看，中國泥盆紀魚化石的層位和種屬均甚多，當前的研究工作應注意地層和古生物兩方面，不應偏其一，也就是說應以孫雲鑄教授在26屆中國地質學會與第三屆中國古生物學會聯合會的演辭的精神，“從地層學觀點論古生物學”（1951，地質論評，16（1）），因為“往往因忽略地層觀點，其所獲結論往往錯誤，更難應用於實際，即不能確定地質時代，更不能獲得一般地質學人們的信任”。理論連系實際才是我們科學工作者的正確方向。

本文承高振西、劉東生、劉憲亭三先生審閱文稿，蔡震中先生代繪插圖，筆者在此謹致謝意。

以及互派科學代表團等問題。大會主席團一致同意授於杰出的墨西哥學者曼努埃爾（Мануэль Альварес）以斯平季阿羅夫（Спендиаров——過早夭折的俄羅斯地質學者）獎金，為了獎勵他在地質學各種問題上的著作。

告別陽光燦爛的墨西哥的時候，我們永遠保持着關於這個好客的國家和它的天才的、熱愛生活和熱愛勞動的人民的美好的回憶。

汪鼎相節譯自蘇聯
“科學與生活”1956年11月號。