燕山地質鑛產調查隊密雲組返京

暑假開始，北大、清華地質系受財經委員會北京地質調查所委託，聯合組織了燕山地質鑛產調查隊。這個調查隊一共包括四十個隊員，由二校地質系教授、講師、助教及高年級同學組成，於七月九日晨由北京出發，直至八月二十二日工作全部結束返抵北京。前後一個多月，先後調查了密雲、三河、薊縣、平谷、古北口一帶的地質鑛產。隊員們的工作情緒一直是異常高漲；除了下雨之外（實際上有時雨天也在外面工作），每天都在野外工作十至十二小時，晚上回到住宿處，還要澈夜整理當天採得的標本；每天要攀登五百至一千公尺的大山。烈日當空的時候，也就是工作得最緊張的時候。這在一般人看來，也許會認爲是一件辛苦的事，可是隊員們却從中獲得無限的興趣，因爲大家深切的體會到未來國家經濟建設中資源的重要，都爲建設偉大祖國的熱情所鼓舞着！

密雲組七月十日到達了密雲縣城，因爲恰巧碰上下雨，就擱了三天，利用這個機會順便參觀了選鑛場，並且討論了附近的地質。十三日下午我們到達了密雲東北三十里的地區，從那裏展開了我們的工作。

本區東北部是一片太古代地層，包括片麻岩和'拉柏克維'花崗岩。南面主要是下震旦紀石英岩及灰岩，不整合覆於太古代地層之上。

震旦紀地層層序與高振西先生在薊縣所作剖面大致相同，但各岩層厚度則普減一半有强；其中有一部分岩層變化尤大，如串嶺溝頁岩在薊縣厚達四百八十米，而在本區在長城石英岩與大紅峪石英岩之間祇見到厚約四米的灰色板狀頁岩；其層位與串嶺溝完全相當，但其厚度及岩性均與標準的串嶺溝黑色頁岩有顯著的區別。

高于庄灰岩爲本區東南所見之最上部震旦紀岩層，蓋於頂部，因傾斜坡度甚小，直立節理發達，故侵蝕之後，造成一個個直立的懸崖，形成一片美麗的堡壘式地形。

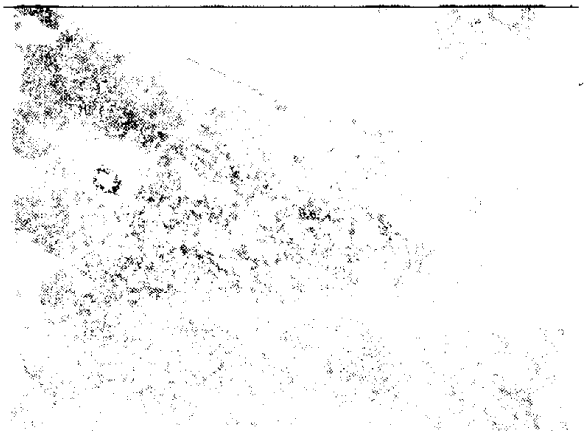
太古代地層係由片麻岩和'拉柏克維'花崗岩所構成。片麻岩富含角閃石，有的地方角閃石特



圖一　堡壘式地形之一部

多，即成閃石岩。凡有閃石岩之處必有較爲酸性的偉晶花崗岩質的岩石雜入；二者相混關係密切，頗堪注意。片麻岩中，岩脉甚多，依其岩性，可以分爲花崗斑岩，煌斑岩及長英岩等。並盛產石英脉，鎢鑛即生其中，有時還伴生螢石，和少量的鐵鑛和銅鑛，有的還含金鑛。但此中石英脉有一特色，含鑛者普通均在五公分以下，大及一公尺之石英脉，反不含鑛。

'拉柏克維'花崗岩，分佈在沙場一帶，這在中



圖二　拉柏克維花崗岩

國尚屬少見，去年張威恭先生來本區調查，最初發現，曾作過詳細研究，是一種斑狀花狀花崗岩，粒度甚粗。其中有無數鷄卵大小的長石圓球，風化後即成單獨的個體，積於坡下。今年馬杏垣教授在那

克峪附近並發現基性岩脉與花崗岩接觸處，有很好的花崗岩化作用的過渡帶：在基性岩脉中，初發



圖三　花崗岩化作用的過渡帶

生小而稀疏之長石圓球，漸近花崗岩體，長石圓球則大而密，最後過渡到'拉柏克維'花崗岩，基性岩脉與花崗岩的界線極不明顯，完全成一種過渡形式。謂當地之花崗岩非由岩漿直接生成，這又是一個很好的證據。

在這一個多月的工作中，完成了將近三百七十平方公里五萬分之一地質圖一幅，劃分了本區太古代和震旦紀各岩層，還調查了該區內舊有的各種鑛產；並在其附近發現了一些新的鎢鑛脉，用紫外光燈試驗結果，證明某地所產鎢鑛中還含白鎢。這給將來進一步詳細探勘該區地質打下了一個初步的基礎。

此外並採集了不少礦石標本，爲使該區的地質鑛產有更進一步的瞭解，現正着手化驗和切片工作，開始做室內研究。　　（何錫疄）

黃海化學工業研究社最近的研究試驗工作

黃海化學工業研究社自從抗戰勝利以後，本來計劃在青島設立基本工業化學研究所，在北京設立人類生理研究所。一九四八年年底，青島籌備處成立，旋改青島研究室，開始工作。一九四九年冬，一部分工作人員到了北京芳嘉園一號。後來因爲事實上的需要，變更計劃，於本年三月一日改設北京青島兩研究室。最近又因有集中人力物力的需要，把留在四川五通橋和青島的機構分別結束。逐漸移併到北京。改設五個研究室：(1)分析、(2)無機、(3)發酵、(4)有機、(5)化工。另設有圖書室、儀器室、工具室。這在黃海是復員計劃的完成，同時也是新階段的開始。現在把各室繼續下來的研究試驗工作分述如下：

一、分析研究室

本室工作的性質，首重檢定各種礦產的品質，並研究其利用方法。過去半年以來，因爲工作地點適在青島，深深感覺海水所含資源之豐富，和膠東半島蘊藏各種鑛產種類之多，都是良好的研究材料。除了派人到鹽灘參加實際工作以外，又把膠東的礦產樣品廣爲採取。計有長石、重晶石、鋁石、螢石、滑石、金鑛、銅鑛、鐵鑛、菱鎂鑛、石棉、硝土、石膏、玻璃砂等等。各種樣品，都已經携到北京，正在分析中。等到有了結果，就研究如何利用，以供工農生產方面的需要。

二、無機研究室

本室的工作範圍，相當廣泛。所有各類礦產的利用，製鹽工業的副產，以及各工廠委託解決的問題，都要針對實際，就學理和應用兩方面詳加探討。

肥料和殺虫劑的缺乏，是廣大農村多年來急迫等待解決的問題。我們就能力所及，已經着手。肥料和殺虫劑種類雖多，要緊的是能大量供應，價錢便宜，效果顯著。根據這種原則礦物界的鉀長石、螢石和重晶石等配合起來都是理想原料。如一方面作鉀肥，一方面可以造出幾種殺虫劑，像氟化鋇、氟矽化鋇、氟矽化鈉、氟鋁化鈉等等。

三、發酵研究室

本室正在進行的題目有兩個，都是繼續以前的研究。第一個題目是丙酮發酵。過去曾研究過丙酮、丁醇發酵。但是丁醇現在國內用途不大。若開廠製造丙酮、丁醇，後者或有生產過剩的可能。乙醇的用途却很大。所以本室開始研究丙酮、乙醇發酵的問題。已從土壤穀類等等內分離出菌類十多個，正在做比較選種的工作。

有機酸中不少是用發酵法製造的。本室對於檸酸(Gallie acid)乳酸等，曾加研究。擬繼續工