

中 央 地 質 調 查 所

地 質 彙 報

第 九 號

民 國 十 六 年 十 月

總 目

河南武安涉縣林縣
安陽一帶地質礦產

王竹泉 著

浙江西部之地質

劉季辰
趙亞曾 著

湖北西南部地質礦產

謝家榮
劉季辰 著

地質彙報第九號

目次

- 王竹泉著 河南武安涉縣林縣安陽一帶地質礦產
劉季辰著 浙江西部之地質
趙亞會著 湖北西南部地質礦產
謝家榮著
劉季辰著

頁

數
一
五
七

河南武安涉縣林縣安陽一帶地質礦產

王竹泉

河南武安涉縣林縣安陽一帶地質係作者於民國十四年春調查，當時利用河南陸軍測量局所製十萬分之一地形圖而附地質於其上，該圖錯謬雖多，然普通之地質構造，頗足以藉之表明。茲將所見之地質，列爲地層構造地形礦產四章，分論之於左。

地層

太古界片麻岩系

片麻岩在調查區域露布之處有二。一在武安縣西北李莊馬圈頭前渠羊圈一帶，現露於溝谷之兩岸，其上則覆以下述之元古界石英岩，片麻岩之晶粒，尙稱勻細，片理亦尙清晰，有時含雲母甚多，或間含有結晶片岩。二在林縣盆地之西，沿太行山麓呈狹帶狀，露出之面，有時受風化甚深，悉變爲砂礫，並見有綠色火成岩侵入。林縣屬古城峪門口河東灣一帶，於漳河床內時見片麻岩散礫。想其來源或由漳河上游在河南山西交界一帶，帶有片麻岩露頭，或係漳河之支流如在河西岸村以上之河床，有片麻岩露出，在未詳細調查以前，此問題尙不易決定。

昔維理士氏在山西所見之片麻岩，稱爲泰山系，大部歸於太古界。作者前在山西亦見太古界之片麻岩甚夥，此次所見之片麻岩，皆似極古，故以岩石性質與地位觀察，自以屬於太古界爲宜。

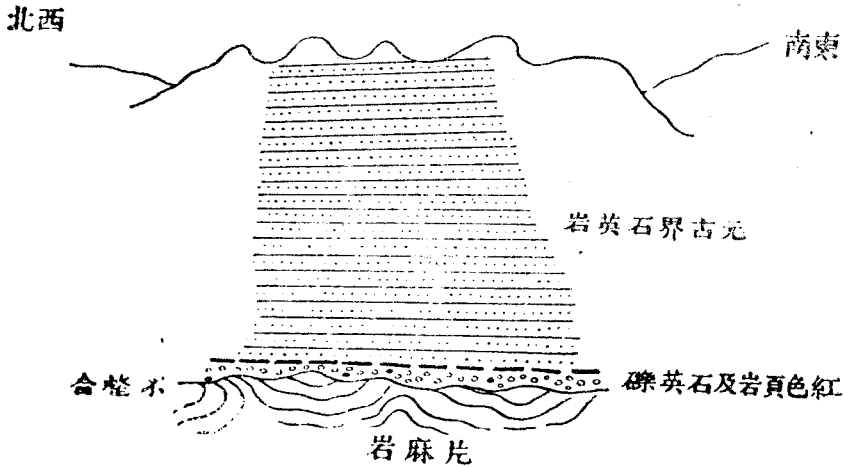
元古界石英岩系

石英岩在武安縣屬李莊前渠等處覆於太古界片麻岩之上，呈不整合狀態，極爲明顯（第四版第一圖）如在

第一剖面圖

武安李莊南石英岩與片麻岩之間不整合

Fig. 1. Unconformity between Archean and Sinian



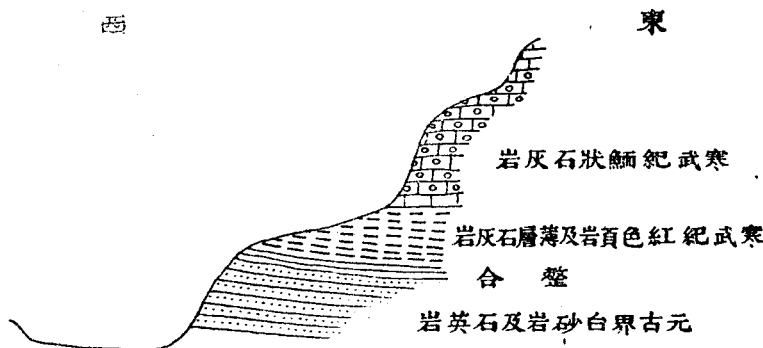
李莊南第一剖面圖所示，其與片麻岩接觸處，石英岩之底部，現少許紅色頁岩，含石英礫，蓋即為石英岩之底部礫岩也。石英岩大致呈棕黃色，其最特著之標識，為時現波痕，間露十字層，表示其為淺水之沉積物。其露布於武安屬活水李莊勒江百草坪官陶一帶者，每構成谷岸之絕壁峻崖（第四版第二三圖）風景極為險奇，共厚約達百餘公尺。又在武安縣之南鄉仙莊東北，沿斷層線石英岩亦露出少許。在涉縣之西北，石英岩更沿清漳河露布於石門新橋遼城等處，在涉城東南，則沿漳河一露布於茨村原曲昭義，再露於達城，又露於合漳，及林縣屬之古城峪門口一帶。而在原曲之北，石英岩下部則現薄層綠色砂質頁岩甚厚。總之此數石英岩區域，如第二版第三圖所示，皆適沿斷層線，而居斷層之仰側，因斷層而上升，遂致將較新之岩層蝕去，而石英岩始得暴露也。其他若林縣盆地之西，沿林縣斷層組成太行山之石英岩，亦與上述同一原因而現露，且不整合覆于片麻岩之上，惟厚度在此似稍減，約僅至五六十公尺耳。

作者前在直隸臨城，曾於寒武紀岩層下，發見石英岩層，其表面

第二剖面圖

涉縣華南寒武紀灰岩與元古界石英岩之間整合接觸

Fig. 2. Conformable strata from Sinian to Cambrian



之波痕日晒紋、皆甚顯著、因以之屬於震旦系、已刊於地質彙報第六號。茲此篇所論之石英岩、與前在臨城所見者極相似、故其時代仍當屬於元古界之震旦系、與維理士氏之所謂溱沱系相當也。

古生界

寒武紀石灰岩層

覆於元古界石英岩之上者、為寒武紀石灰岩。其與石英岩接觸處、在涉縣屬之茨村固縣西達城台華一帶、最為明顯、似現整合狀。（第二剖面圖）惟淺水沉積物之石英岩、已稍受變質、而寒武紀下部岩層、則為紅色頁岩間以石灰岩層、完全未受變質且含海相化石、當可證明此二層沉積時、地形上已發生大變動矣。又寒武紀之紅色頁岩共厚約五六公尺、其上為鮎狀石灰岩呈厚層狀、每構成山脊之懸崖、上部更有時現薄層狀、含化石頗富、如在涉縣城東石泊村一帶、見三葉虫化石甚夥、此次雖未加採集、然以岩層之位置與性質、比較作者前在山西所見各岩層、自當屬於寒武紀。寒武紀岩層在調查區域分佈甚廣。於武安縣之南、則組成鼓山之西半壁、由八特鎮利村一帶東望鼓山峰巒起伏者、皆係寒武紀岩層也。在武安縣之西北、則露布於紀城鎮水磨頭一帶、面積亦頗寬

關而在官陶百草坪間，更有時星列於元古界石英岩山脊之上。他如在武安縣之西南北果南坪與涉縣交界一帶，亦皆屬寒武紀石灰岩。至入涉縣境內，則除涉縣城至井店一帶，有少許奧陶紀石灰岩及前節所述之元古界石英岩外，幾全縣皆為寒武紀岩層分布之區。且更南入林縣現露於古城任村一帶。

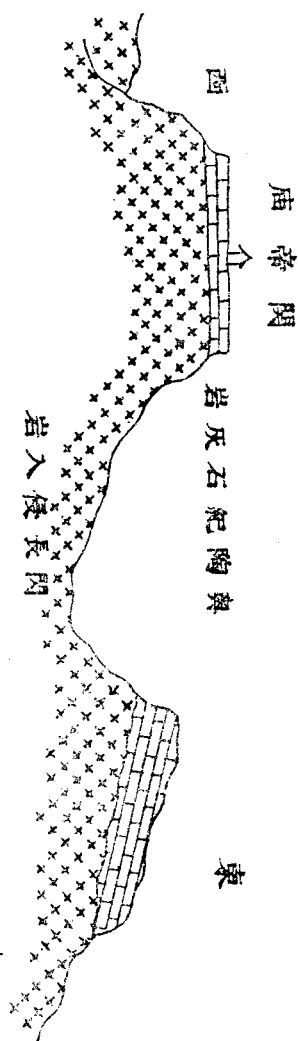
奧陶紀石灰岩層

寒武紀岩層之上為奧陶紀石灰岩。多現深灰色呈厚層狀，共厚約八百餘公尺。其底部與寒武紀岩層接觸處為石灰石礫岩，顯示不連續之形態，頗為明瞭。在武安鼓山之東部，近奧陶紀石灰岩之上層，珠角石化石露出甚多，此次雖未暇採集，然亦足證明此層之與直隸山西奧陶紀石灰岩完全相似。該層在武安之南，組成鼓山之東半部，層序尚稱明晰。在武安之西，則北起紀城陽邑南至冶陶徘徊天井一帶，現露面積頗廣，惟多被閃長岩類之火成岩侵入。而在萬安南莊上泉等處，則每見奧陶紀石灰岩覆於閃長岩之上，作為石帽。（第三剖面

圖 面 剖 三 第

岩灰石紀陶奧之上岩長閃於覆北西庄南安武

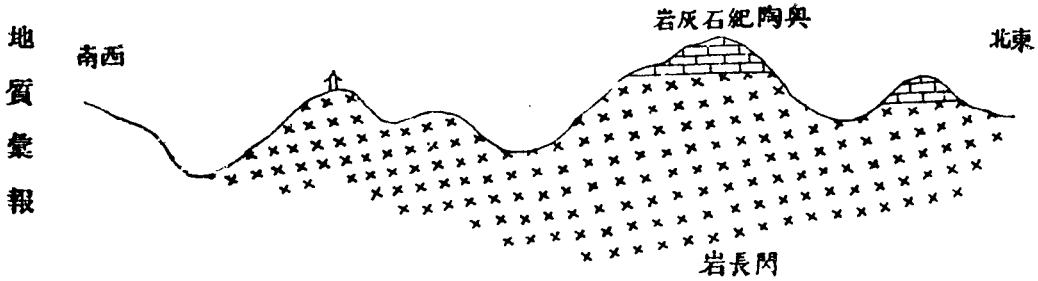
Fig. 3. Ordovician limestone covering diorite mass.



第四剖面圖

東皇墓西北之剖面圖

Fig. 4. Limestone remnant upon the diorite



地質彙報

圖及第四版第四圖)且石灰岩偶亦有局部受變質作用甚深、而變為大理岩者。在涉縣奧陶紀石灰岩則分布於上窰井店涉縣城等處、作東北西南之長帶。在林縣則更分布於任村以南、林縣盆地以東、及安陽屬觀台同冶水冶以西、面積較在武安之西部、尤為廣闊、且亦大部為閃長岩侵入。于林縣東皇墓西北及安陽泉門村之東、皆見奧陶紀石灰岩覆蓋於閃長岩之上、如第四剖面圖及第五版第一第二圖所示。

石炭紀及石炭二疊紀煤系

覆於奧陶紀石灰岩上之岩層、為石炭紀及石炭二疊紀煤系、全系共厚約三百公尺、下部為海成之石炭岩層、間以陸成之砂岩頁岩與煤層、上部則完全為陸成岩層。其底部與奧陶紀石灰岩接觸處、現不連續之跡、與作者前在山西直隸所見者、大致相同。煤系之露頭、在調查區域多被黃土及礫石掩覆、欲尋煤系層序現露完整之區、而作一剖面、極不易得。茲在觀台鎮南約七里許、即在東艾口村之南偏西約二里之坡山口、得一較為完整之煤系剖面、如第三版柱狀剖面圖所示。惟當作者赴河南調查之先、因時間迫促、未暇將從前關於河南各種地質報告詳加閱讀、及至歸來、方知觀台鎮一帶因隣近六河溝煤礦及京漢線支路之關係、曾先後經丁在君所長及李四光趙亞曾田奇

璜三君研究數次。除了所長報告附錄於礦產章外，李氏之報告已刊於北大地質研究會第一期，趙田二君報告近刊於地質彙報第六號，皆在觀台西南約五里之黑山溝附近研究有地層剖面，頗可與作者柱狀剖面圖之地層互相參證。茲錄柱狀剖面圖之詳細地層於下。

一 奧陶紀石灰岩。

二 含鐵礦石紅色頁岩、二公尺。

三 灰色砂岩、三·五公尺。

四 藍色頁岩共厚約八公尺，內含有煤三層，最下者曰下焦煤厚約丈二尺，次曰小煤厚約二尺，再上曰大青煤厚約六尺。

五 灰色石灰岩含燧石結核甚夥，本地名爲大青、四·五公尺。

六 黑色頁岩含有煤跡、一·四公尺。

七 淺黃色石灰岩，本地名爲羊肝、○·五公尺。

八 黑色頁岩共厚約六·五公尺，內含煤層，本地名爲浮青煤，厚約四尺。

九 白灰色砂岩、五公尺。

十 藍色頁岩、二公尺。

十一 淺灰色石灰岩，本地名爲浮青、一·三公尺。

十二 黃色頁岩共厚約五·三公尺，內含煤層，本地名爲小青煤，厚約六尺。

十三 淺灰色石灰岩、中部含有燧石薄帶、本地名爲小青、二·二公尺。

十四 藍色頁岩共厚約二四·五公尺、內含煤層、本地名爲善青煤、厚約三尺。

十五 灰色砂岩、三公尺。

十六 淺黃色砂質頁岩、二公尺。

十七 淺灰色石灰岩、本地名爲善青、三公尺。

十八 黃灰色頁岩及砂質頁岩、共厚約八·二公尺、內含煤層、本地名爲小罈子煤、厚約三尺。

十九 黃色石灰岩、本地名爲小罈子、〇·八公尺。

二十 藍色砂質頁岩及灰色頁岩 六·四公尺。

二十一 灰色砂岩、二〇公尺。

再上則煤系露頭率爲第三紀之石英礫岩覆沒、然據本地開礦之經驗、當尙藏有重要之煤層、名爲大煤、厚達一丈八尺即現在六河溝煤礦公司所採之煤層也。

據右所述剖面與李君及趙田二君觀台黑山溝之剖面相較、大致相同、稍有出入之處、趙田兩君曾將其剖面內之(3)至(5)分層、視爲一海成層、名爲大青石灰岩、與作者之剖面較似、應相當於五至六三分層、然作者則視此三分層爲二海成層中、間以陸成層、三層應各自分立、毫不相混、蓋三層中之下層石灰岩、含燧石頗多、上層則絕跡、況所含化石亦各自不同、而中間之黑色頁岩又含有煤跡、更可爲上下二層海成石灰岩沉澱中間之時期、地盤曾一次爲陸相之沉積矣、故按趙田二君研究剖面之結果、觀台南煤系內含海相化石之石灰岩爲

五層、作者考察之結果、則爲六層、略與李君煤系剖面內石灰岩層數相當、各層內均經詳細採集化石、其種類與趙田二君所得者略同。又李氏及趙田二君之剖面、皆僅記載岩層、而於經濟最關重要之煤層、多未暇考其存在之層序。此次作者按本地開礦之經驗、及煤系現露之狀況、各煤層分記於各岩層之間、其中雖難免錯誤之處、然據此亦可窺見煤層蘊藏之大概矣。他若關於六河溝煤田大致之構造、作者與李四光先生意見亦稍有不同之點、將詳論於構造篇內。凡此觀察出入、僅屬細微、解釋不同、亦所難免、姑抒所見、以待論定耳。

含煤系露布於武安境內者在縣城之西、可分南北二區、南區分布於八持鎮和村等處、北區分布於店頭上泉八里灣一帶、二區之間、隔以黃土盆地。總計之二區由北而南組成一帶狀之煤田。在武安縣城之東與在城西之情形略同、亦可別爲二區、南區現露於薛村淑村等處、北區現露於胡峪周莊昭賢龍泉一帶、二區之間、因斷層關係始致隔斷、林縣城之西北達連池楊家窰等處、亦露有煤系少許。他若林縣城西之翟曲鐵爐一帶、煤系之蹤跡皆時暴露。

安陽城西觀台同冶山莊一帶、煤系露布頗廣、煤窰之開採亦盛。其北與武安縣之煤區、中間隔以直隸屬磁縣煤田、遙遙相望。第一版地質圖中並將磁縣煤田繪入以見全部構造。

煤系時代以岩層之層序與性質上觀察、自應屬於石炭紀及石炭二疊紀無疑。

二疊紀黃綠色頁岩及砂岩

作者昔在山西每於石炭二疊紀煤系之上、見一種黃色岩層、大部爲頁岩組成、因名之爲過渡層、後在保德縣南扒樓溝一帶、於此過渡層之內、尋得植物化石頗多、皆屬於二疊紀。茲在武安安陽石炭二疊紀煤系之上所

見者與山西完全相同，故在此雖未採化石，然已確知其屬於二疊紀。此種岩層在武安城東之康二城紫山一帶，現露最爲清晰，其組織爲黃色頁岩，兼含有少許綠色頁岩及薄層砂岩，因覆於石炭二疊紀煤系之上，故其露布之狀況，恆與產煤區域相表裏。

武安縣城之北在土山邑城鎮等處，二疊紀岩層雖大半爲第三紀之礫岩及第四紀之黃土等掩覆，然由八里灣一帶含煤系地層層序上推測，二疊紀岩層自應分布於其間可斷言也。

武安和村之東，二疊紀岩層南北分布如長帶，露頭尙多。惟由此再東踰鼓山至淑村等處，則此種岩層皆大部掩沒於黃土之下矣。

安陽屬觀台同冶等處二疊紀岩層，雖一部爲第三紀之礫岩覆蓋，然亦有相當之露頭，足証其沿煤田東部分布之狀況。惟由同冶東望，見此層露頭似甚薄，且時間以紅色頁岩，與他處所見者略有差異。

三疊紀紅色砂岩及頁岩

紅色砂岩及頁岩位於二疊紀岩層之上，在調查區域尙未發見化石蹤跡。現在所以認爲三疊紀者，純以與山西保德扒樓溝含植物化石之三疊紀岩層比較得來。全層厚度現尙不易確計，因在調查境內此紅色岩層之露頭多不完整也。然約略估之，至少須在五百公尺以上。其岩層之組織，下部多屬頁岩，愈上則砂岩愈著。

紅色岩層在武安東南劉泉村與邯鄲屬史村等處，露頭比較尙多，大部爲砂岩受風化頗深，頁岩甚爲稀見，約皆傾向東北，傾角達十餘度。又在周莊東北朱場村一帶，紅色岩層之露出者，亦多爲砂岩。在康二城之西則多屬紅色頁岩，蓋此間已近其下部也。他若在武安城東北儒教壘村等處，紅色岩層沿河溝現露之部分，每呈薄

層狀、且各間以頁岩、大致傾斜皆向東約在三十度左右。安陽屬市圍辛安石澗一帶、紅色岩層沿河床露出甚夥、率皆傾向東約在十度左右、砂岩多係薄層與頁岩相間、惟除河床外、所有露頭皆被礫岩及黃掩上覆於地下。

第三紀石英礫岩層

武安安陽境內最特異之岩層爲礫岩。其礫石大部爲石英岩、表面頗爲圓滑、直徑約由一二寸至四五寸不等、以斧剖之察其斷面、知來自元古界之石英岩系。在武安縣城西北土棧土山八里灣一帶、此種石英礫岩多構成邱陵、有時高出平地達四五十公尺。惟露出於坡阜之間者、概係石英散礫、(第五版第三圖)於此可證明礫石間之粘結物易受風化、遂致爲雨水溶解。在安陽城西北洪河屯倫掌集觀台市園一帶、見此石英礫岩分布尤廣、凡於漳河洹水之間、所見岡阜纍纍者、皆此礫岩所組成也、露頭亦多爲散礫。惟在上柏樹附近、細察其礫石、除石英岩外尚有少許玄武岩類及他種火成岩。有時山坡間被雨水新沖開之溝渠內、礫石之粘結物尙完全保存、所以稱爲礫岩層者蓋以此也。粘結物爲紅色粘土及紅色砂質粘土頗與在山西所稱爲三趾馬粘土層相似、果爾則此礫岩層之時代、自一部當屬於中新統及上新統之過渡期矣。在董夫營東北、於一小溝內見有灰色細砂岩與紅色粘土相間成層、現露顯著之傾斜爲南三十度東二度至三度。惟此粘土與含三趾馬之粘土、頗爲特異、作者曾於其間犧牲一小時尋求化石、終未發見蹤跡、再下則爲礫岩。塚子廟之西北約二三里、更見一種白色堅砂岩及礫岩與紅色軟砂相間成層、傾斜南三十度東十六度、如第五剖面圖所示。礫岩之礫石、在此則大部爲石灰岩及少許石英岩。在東艾口村之南見石英礫岩層不整合的覆於石灰二疊

時各隔以寬闊之黃土區域。在武安和村之西於黃土下見一種礫岩層，其礫石皆屬石灰岩，現平層狀。在和村之東，於一溝內更見此礫岩與黃土相間成層。故此種礫岩層之時代，應與黃土相當而屬於第四紀，或為一種古河床之沉積物。他若在鼓山之東於薛村附近亦見此同樣之石灰石礫岩層。

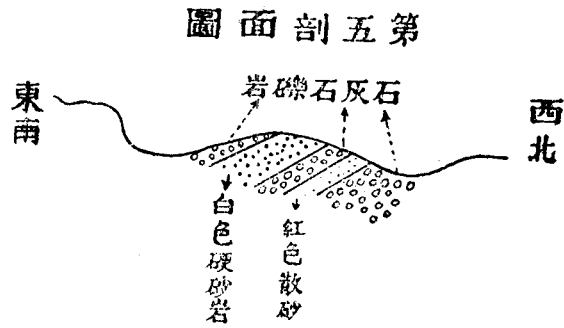


Fig. 5. Tertiary Conglomerate.

紀煤系之上，其接觸極為清晰，惟礫岩之粘結物，在此則為暗灰色細砂而非紅色粘土矣。

統察漳河洹水間之礫岩層，率皆傾向東南，愈東則傾斜愈緩，以至不易察覺，愈西則愈增。故在上柏樹所見之石英礫岩，其粘結物為紅土者應屬上部，在董天營所見之砂岩與紅土相間者應屬中部，在塚子廟西北所見之砂礫岩，則應屬下部。按山西地質研究之結果，知新生界岩層之受傾側者，只有始新統及漸新統，質言之即僅有第三紀下部。故此所見之礫岩層雖未見化石，似至少須有一部屬舊第三紀，茲合計其上部，暫總名之為第三紀石英礫岩層，想亦不至大謬云。

第四紀黃土

黃土之性質成因及露布狀況，歷來學者已論之甚詳，勿庸贅述。惟在調查境內黃

構造

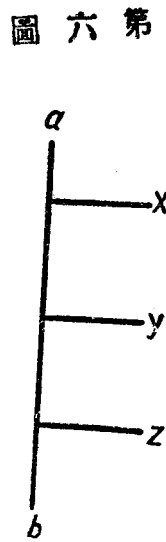
調查區域內之地質構造，原應分爲太古界地層構造、元古界至三疊紀地層構造及第三紀與第四紀地層構造等章，各分述之。惟太古界地層之褶皺，雖在較新地層未沉積之先，而自屬一特別時期，然其露頭之現露，比較此次所見之他地層甚少，故本篇內暫從略論述。更若第三紀地層之傾側與第四紀地層之平層等，皆非於此短篇論文中所能詳論，暫亦略之。本篇主要之旨趣，乃係論元古界至三疊紀地層之褶皺及其受後來斷層斷裂之狀況。在未論述以先，關於地殼重要之升沉及因此升沉所生之不整合與不連續等構造現象，雖已略記於地層章內，茲再總列一表於左，以便參證。

- 第四紀黃土
- 不整合
- 第三紀石英礫岩層
- 不整合
- 三疊紀紅色砂岩及頁岩
- 二疊紀黃綠色頁岩及砂岩
- 石炭二疊紀煤系
- 石炭紀煤系
- 不連續
- 奧陶紀石灰岩
- 不連續
- 寒武紀石灰岩
- 不連續
- 元古界石英岩系
- 不整合
- 太古界片麻岩

元古界至三疊紀地層構造

褶皺

由元古界至三疊紀之地層皆共同褶皺，故此章總括論之。關於安陽屬觀台六河溝之地質構造，李四光氏於北大地質研究會曾發表其意見，謂六河溝煤田北南西三面皆界以震旦系石灰岩（即奧陶紀石灰岩）之褶皺，東面則掩藏於黃土平原之下，並謂太行山東麓所有之煤田，其構造應皆與六河溝相似，且畫一想像圖如左。（第六圖）



a b 代表太行大褶皺

x y z 代表分褶皺之方向其間各隔以煤田

據作者近來調查之結果，知李氏所想六河溝煤田之構造，似頗有未盡處。蓋該煤田向南延伸直至水冶鎮之西，現北偏東與南偏西之狹帶狀，恰與太行山脈之走向略相平行，並非北南西三面皆界於石灰岩褶皺之間也。且統察武安境內之各煤田，亦與此情形略相同。因知位於太行山脈東麓之煤田率為北北東——南南西之長帶，或一致東傾，或構成內斜層，與太行大褶皺軸平行，各煤田之兩端或為斷層所割或掩於黃土之下，非如李氏所云各隔於與太行大褶皺成直角之分褶皺間也。

因調查區域適居太行山大背斜層之東翼，故岩層大致皆緩向東傾，除重要之斷層外，局部之褶皺頗為稀見。

茲將局部褶皺及岩層傾斜之狀況記錄於左。

武安縣城西南在和村附近岩層構成一內斜層（第二版第一圖）其褶軸略現南北向。組成西翼之岩層爲奧陶紀石灰岩及石炭紀煤系，近和村一帶煤系雖多爲黃土覆蔽，然和村西石灰岩之東傾約十餘度，極爲明顯。內斜層東翼之岩層與西翼相同，惟在鼓山麓爲斷層所切，僅其所餘之部分，尙顯其西傾之構造而已。近軸帶則爲二疊紀岩層，和村東之溝內露頭頗多。內斜層南端則入直隸磁縣境。北端一部掩沒於黃土之下，一部則爲火成岩之侵入所擠斷。

武安縣城之東南在武安與直隸邯鄲交界康二城一帶，據作者由邯鄲至武安沿路所見，岩層曾爲數次褶皺，其褶皺軸率由北北東趨向南南西。最著者一爲康二城與大河舖間之背斜層。蓋大河舖以東岩層爲二疊紀與三疊紀砂頁岩，一致東傾，傾角約由二十至三十度，康二城村附近之二疊紀岩層，則皆傾向西，沿背斜層之軸帶，則爲石炭二疊紀煤系。

由康二城西行更見少許三疊紀紅色岩層，再西則復見二疊紀砂頁岩及石炭二疊紀煤系，約皆易爲東傾矣。故岩層在康二城以西復組成一內斜層。作者雖未暇沿此種褶皺軸之走向，以窮其究竟，然此內斜層似較康二城以東之背斜層，尤爲重要。因作者於紫山猶見該內斜層西翼之石炭二疊紀煤系，尙繼續其東傾之方向也。（第二版第二圖）

武安東南鼓山之寒武奧陶紀石灰岩，及鼓山以東之古生中生界砂頁岩，率皆一致傾向東偏北，約由十度至二十度。（第二版第一圖）武安之西萬安徘徊天井一帶，於奧陶紀石灰岩之內，閃長岩侵入體甚夥，而石灰岩

之傾斜，最普通者約皆東向，傾角則由五度至十度，但接近火成岩之部分，傾斜之方向多變易，且傾角有時能達四五十度。至武安縣西南與涉縣交界之寒武紀石灰岩，如在韓馬巖嶺南平等處，則幾完全現平層狀。（第五版第四圖）武安西北在寺莊紀城口上羊圈一帶，岩層率多傾向東南，平均約五六度，故由寺莊沿北河向西北行，較古之岩層次第露出，至羊圈則為太古界之片麻岩矣。（第二版第二圖）

自涉縣城溯清漳河而上，直至西遼城，繼見寒武奧陶紀石灰岩及元古界石英岩等（第二版第三圖）亦大致傾斜東南向，約由五度至十五度，蓋沿其走向東北行，即與武安之寺莊口上一帶岩層相連接也。由涉縣城順清漳河而下，直至與濁漳河之會合口，岩層大部為寒武紀石灰岩及少許石英岩，率近平層狀，東則與武安之巖嶺南平等處平層相銜屬，褶曲極少，僅在東達城南遇一小背斜層，係寒武紀石灰岩下部所組成。

林縣之西組成太行山之石英岩，雖似微向西傾斜，然大致仍為平層。（第二版第四圖）林縣東與安陽交界一帶之奧陶紀石灰岩，因多為閃長岩侵入，以致傾斜方向屢有變更，然在楊家窰達連池及翟曲喬家屯等處，則各組成淺內斜層，其軸向皆略現北北東——南南西軸帶之岩層，則皆為石炭紀煤系。

安陽之西北在觀台傍佐山莊辛安一帶，岩層之露頭由奧陶紀石灰岩直至三疊紀砂頁岩，約皆傾向東偏南，傾角恆由十度至三十度（第二版第四圖）然普通奧陶紀石灰岩傾斜稍急，石炭紀煤系及二疊三疊紀砂頁岩則比較略緩。

斷層

鼓山正斷層 鼓山斷層位於武安縣城之南，因斷線適沿鼓山之西麓故名。其走向在佛爺廟仙莊羅峪一帶