

P R Z E W O D N I K
XXXIII Z J A Z D U

Polskiego
Towarzystwa Geologicznego

C Z Ę S T O C H O W A
4-6 września 1960

Praca zbiorowa
pod redakcją
prof. dr S.Z. Różyckiego

Warszawa 1960

WYCIECZKI W DRUGIM DNIU ZJAZDU

J. Znosko

Wycieczka B-1

JURA DOLNA I ŚRODKOWA OKOLIC CZĘSTOCHOWY I JEJ PODŁOŻE

T r a s a: Częstochowa - Gnaszyn - Nowa Wieś - Siedlec Mały - Połomia - Nowa Wieś /myszkowska/ - Lgota Górna - Siewierz - Siewierz-kopalnia - Brudzowice - Dziewki - Siewierz - Zawiercie - Rudniki - Włodowice - Góra Włodowska - Jaworznik - Żarki - Koziegłowy - Częstochowa.

Trasa wycieczki obejmuje tematykę stratygraficzną dewonu, karbonu, wapienia muszlowego, kajpru, liasu i doggeru. Utwory malmu nie wchodzi w program naszej wycieczki. Zaznajomimy się z nim jedynie pośrednio, powracając wzdłuż kuesty jurajskiej do Częstochowy.

W obszarze wycieczki brak jest niestety doskonałych odsłoneń, które pozwoliłyby zaznajomić się z profilem warstw w sposób ciągły. Jest to zresztą cecha charakterystyczna grzbietu, a właściwie kuesty jurajskiej, w której tylko warstwy najwyższego doggeru i najniższego malmu można obserwować na długich odcinkach, odsłoniętych w pięknym zboczu kuesty. Odsłoneńcia iłów rudonośnych batonu i wezulu, piaskowców kościeliskich bajosu i aalenu, warstw liasu, iłów kajpru z wapieniami woźnickimi i brekcją lisowską, wapieni i dolomitów środkowego triasu, wreszcie wapieni i dolomitów dewonu - rozrzucone są na dużej przestrzeni, są od siebie oderwane i dopiero dość długi pobyt w terenie umożliwia zestawienie profilu i zrozumienie tektoniki. Niektóre z nie wymienionych wyżej ogniw stratygraficznych, jak utwory dolnego triasu oraz karbonu, nie odsłaniają się na obszarze naszej trasy wycieczkowej i zaznajomić się z nimi można tylko na podstawie rdzeni z otworów wiertniczych.

Osady kajpru, liasu i doggeru tworzą cały rozległy obszar, który rozpościera się na zachód od kuesty jurajskiej, zbudowanej z białych wapieni i margli. Utwory mezozoiku wykazują charakterystyczny i stały bieg północno-zachodni. Upad

warstw jest mały, na ogół nie przekraczający 2° , i skierowany jest ku północnemu wschodowi. Utwory paleozoiczne, jak to będzie widoczne w dewońskiej antyklinie Brudzowic, przebijają się przez pokrywę mezozoiczną i ujawniają odmienny plan tektoniczny.

Kuesta jurajska, jeden z najbardziej malowniczych elementów turwstycznych Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, ma niewątpliwie tektoniczne pochodzenie. Podniesione i potrzaskane skrzydło południowozachodnie uległo zerodowaniu i odsłoniło utwory starsze, miękkie, głównie ilaste, które wypełniają całą nizinę rozpościerającą się u stóp kuesty. Gdzieniegdzie, w obrębie tej niziny przykuestowej, zachowały się świadki erozyjne zbudowane z wapieni malmu, jak np. jurajska wyspa Ciągowic, Wysokiej Pileckiej, półwysep jurajski Niegowonic i Grabowej, Rudnik i Skałki. Niekiedy tektonicznie wyniesione dolomity środkowego triasu tworzą również wyraźnie zaznaczające się w morfologii kopuły, jak np. trias Mrzygłodu, u stóp którego rozprzestrzeniają się utwory liasu i kajpru.

Trasa wycieczki obejmuje prawie cały dogger, a następnie coraz starsze ogniwa, jednakże rozpocznie się ona nie od keloweju, ale od odsłoneń środkowego batonu.

1. Gnaszyn - ily rudonośne środkowego batonu. Z Częstochowy wyruszamy do Gnaszyna, gdzie w gliniance czynnej cegielni odsłonięta jest część profilu iłów rudonośnych batonu środkowego i częściowo górnego.

W zachodniej części glinianki są odsłonięte i obecnie eksploatowane ciemnoszare ily, zmiennie wapniste, z drobnymi blaszkami rozsianego muskowitu i stosunkowo nieliczną fauną. W iłach tych występuje stały pokład szarego lub ciemnoszarego ilastego sferosyderytu ze szczelinami, które pokryte są białym wapiennym pyłem. W tych sferosyderytach występują dość często bardzo duże okazy łodzików i perysfinktów o tak złym stanie zachowania, że nie nadają się do bliższego oznaczenia.

Około 6 m powyżej dolnego pokładu sferosyderytów występuje drugi, cieńszy pokład syderytu cechujący się obecnością szczelin kompaktacji wypełnionych kalcytem.

Pomiędzy pierwszym i drugim pokładem żelaziaków ilastych znajdują się w iłach rozrzucone sferosyderyty, ciemnoszare i

szare, niekiedy wapniste, zmiennych rozmiarów. Nie tworzą one jednolitego horyzontu.

Powyżej drugiego, stałego pokładu żelaziaka ilastego charakter iłów nieco się zmienia z powodu wzrostu piaszczystości. Iły są wyraźnie wapniste, przy czym ich wapnistość wzrasta stopniowo ku górze. Barwa iłów również staje się nieco jaśniejsza. Fauna w tej części jest liczniejsza. Znajdują się tu również dość liczne konkracje syderytu żółtobrazowego, czasem czerwobrazowego, wyraźnie zlimonityzowanego, często wypełnionego w środku szczotką pirytową. W tych sferosyderytach znajdują się dobrze zachowane amonity, między innymi liczne, pięknie mieniające się oppelie i kadomitesy oraz ślimaki - z zachowaną skorupką.

4 do 5 m powyżej środkowego pokładu żelaziaka występuje trzecia z kolei, stała, charakterystyczna warstwa. Jest nią szary margiel piaszczysty, żelazisty, z liczną fauną, która miejscami tworzy nawet zlepy. Niekiedy stropowa powierzchnia tego marglu przybiera zielonawą barwę. Na niektórych odcinkach margiel przechodzi w piaskowiec mniej lub bardziej żelazisty. Warstwa ta jest graniczna pomiędzy środkowym a górnym batonem.

Na faunę, która liczniej znajduje się w górnej połowie opisanego profilu, składają się: Nautilus sp. /liczne, duże/, Perisphinctes sp. /liczne, duże/, Per.cf. procerus, Per.wagneri, Cadomites aff. deslongchampsii, Oxyerites aff. aspidoides, Oppelia sp. /dość liczne/, belemnity, Astarte cordata, A.depressa, Gervillea sp., Pinna sp., Pecten ambiguus, Pleuromya sp., Pholadomya ovulum, Phol.murchisoni, Lima gibbosa, Nucula calliope, Parallelodon concinnum, Protocardium cognatum i liczne rynchonelle - szczególnie w granicznym piaskowcu lub marglu.

Fauna świadczy, że górna część profilu, z której pochodzi Cadomites aff. deslongchampsii, należy do poziomu o tejże nazwie. Niższa część profilu, z której dotychczas brak przewodnich amonitów, może należeć już do poziomu Morrisiceras aff. morrissi.

Na N od szosy Gnaszyn - Częstochowa na początku bieżą-

cego stulecia czynna była jeszcze kopalnia rud żelaza. Eksploatowano w niej 4 warstwy rudy oolitowej stropowego pokładu o łącznej grubości 64 cm, w furcie o wysokości 2,4 m. Rudy te należą do wezulu górnego /poz. Parkinsonia compressa/, który w tej kopalni zaczynał się na głębokości około 20 m od powierzchni. Rudy oolitowe tego samego poziomu eksploatowano w kopalni Łojki, której zarośnięte zwały znajdują się w odległości około 3 km na W od cegielni w Gnaszynie. Strop wezulu górnego zaczynał się na głębokości około 25 m od powierzchni ziemi.

Biorąc pod uwagę różnicę wzniesień i kąta upadu można przyjąć, że około 25-35 m różnicy pomiędzy stropem wezulu górnego a dnem cegielni przypada na poziomy Morrisiceras morrиси i Perisphinctes tenuiplicatus - batonu dolnego.

Litologiczne wykształcenie obu tych poziomów nie odróżnia się od tego, które widzimy w cegielni. Co się natomiast tyczy wezulu górnego, to tworzące go iły szare, jaśniejsze od obecnie oglądanych, silnie wapniste, zawierają bardzo obfity detrytus fauny i faunę. Występuje w nim od 2 do kilku pokładów rud syderytowych z oolitami.

2. Nowa Wieś - iły rudonośne środkowego i dolnego wezulu, spągowy pokład rud. Z Gnaszyna wyruszamy przez Częstochowę do kopalni w Nowej Wsi mijając po drodze wyraźnie zaznaczające się w krajobrazie wzniesienia Wrzosowej.

Kopalnia rudy żelaza w Nowej Wsi wydobywa pokład spągowy rudy syderytowej - zwięzłej, żółtobrazowej. Przykrywają go łupki i iły czarne i ciemnoszare, słabo wapniste, a w dolnej części zupełnie bezwapniste, z muskowitem i wkładkami pylastych piasków. Ta seria należy do wezulu środkowego i dolnego, który od góry do dołu reprezentują poziomy: Parkinsonia schloenbachi, P.parkinsoni, P.subarietis, Subgarantiana tetragona i Garantiana garantiana.

Dwa ostatnie poziomy w Nowej Wsi wykształcone są jako piaskowiec spągowy, szamozytowy, zielony, kruchy, często z kaolinowymi oolitami. Wydobywana ruda leży bezpośrednio na piaskowcu spągowym dolnego wezulu.

W całej serii występuje dość liczna fauna małżów, ramienionogów i głowonogów, jednak szczególnie licznie grupuje się ona w poziomie Parkinsonia subarietis. Występują tu: Subgarantiana tetragona, S.suevica, S.wetzeli, Parkinsonia acris, P.parkinsoni, Megateuthis giganteus i inne oraz liczne małże, spośród których masowo Posidonomya alpina oraz dość licznie Astarte voltzi, ponadto pinny, nukule, ledy, drobne liczne ślimaki itd.

Przy głębieńiu szybu nie przebito rud pokładu stropowego wezulu dolnego, który został tu zdarty i na jego miejscu leżą utwory czwartorzędu.

Pełna miąższość ilów rudonośnych wezulu i batonu w regionie częstochowskim wynosi nie mniej niż 150 m.

3. Siedlec Mały - piaskowce kościeliskie bajosu i aalenu.

Z Nowej Wsi udajemy się do Siedlca Małego, gdzie uwidaczniają się skały niższych ogniw stratygraficznych, a mianowicie bajosu, aalenu i liasu górnego.

Na wschód od leśniczówki w Siedlcu Małym, która znajduje się przy szosie prowadzącej z Częstochowy do Katowic, w drogę leśnej wiodącej do szosy w kierunku wschodnim - do kukłowa, wzdłuż wyraźnego garbu morfologicznego, aż po kotę 321, sypią się dość gęsto kawały limonitowego zlepieńca lub piaskowca gruboziarnistego z otoczkami mlecznych kwarców. Piaskowce lub zlepieńce o żelazistym spoiwie występują wśród luźnych, rdzawych piasków, w których tworzą wyraźne przewarstwienia. Są to piaskowce kościeliskie, których miąższość dochodzi do 20 m. Odsłonięcie oglądanych piaskowców występuje w ciągu wychodni piaskowców kościeliskich prześledzonych od Połomi poprzez Kukłów, Kochowe, Siedlec Mały, Romanów, Łysiec, Konopiska i dalej ku NW.

Nieco dalej ku wschodowi - a więc skośnie do biegu warstw - istnieją szare zroby kopalniane po eksploatacji spągowego pokładu ilów rudonośnych. Niestety zarośnięte i zarzucone nie ujawniają interesującego nas kontaktu. W latach pięćdziesiątych Z. Deczkowski i Z. Mossoczy w pobliżu tych starych zrobów wykonali szybik, w którym odsłoniły się spągowe części ilów rudonośnych, lub też ilaste odpowiedniki spągowego piaskowca dolnego wezulu.

W omawianym, słabym zresztą, odsłonięciu piaskowca kościeliskiego nie znaleziono, jak dotąd, fauny. Występuje ona w piaskowcu kościeliskim płatami. Fauna z tego piaskowca znana jest na W w Kuklowie i Kochowem, na SW w Połomi oraz na NW w Łyściu i Konopiškach, gdzie znalezione między innymi przez S.Z. Różyckiego Ludwigella sp. i Tmetoceras sp. wskazują na górny aalen. Z okolic Czarnego Lasu /na SW od Siedlca Małego/ znane są Ludwigia murchisonae i Toeloceras humphriesi - wskazujące na górny aalen i górny bajos.

Charakterystyczne i typowe wykształcenie tego piaskowca oraz występowanie pod łłami rudonośnymi a nad piaskowcami łysieckimi górnego liasu nie pozostawia wątpliwości co do aaleńskiego i bajoskiego jego wieku.

Typ piaskowca, który tu oglądamy, cechuje raczej niższą część piaskowca kościeliskiego - aaleńską.

Bezpośrednio pod łłami rudonośnymi występuje piaskowiec spągowy, szamozytowy, który ku dołowi przechodzi w gruboziarniste, kruche piaskowce i piaski z Toeloceras blagdeni i T.humphriesi, charakterystyczne dla górnego bajosu. Część zlepieńcowa piaskowców na tym terenie jest bardziej typowa dla dolnej części piaskowców kościeliskich, reprezentujących aalen.

Łotwierdza się to i z położenia wychodni piaskowców. Od starych zrobów w łłach rudonośnych na E oddaleni jesteśmy o około 1 km, natomiast od wychodni liasowego piaskowca łysieckiego na zachodzie o paręset metrów.

4. Siedlec Mały - piaskowce łysieckie górnego liasu. Po zachodniej stronie szosy, na północ od wsi Siedlec Mały, tuż u brzegu lasu znajduje się szereg łomików, w których wydobywa się piaskowiec dla celów budowlanych.

W łomikach uwidacznia się piaskowiec drobnoziarnisty, żółty lub brunatny, smugowany, limonityczny z bardzo obfitym muskowitem. W piaskowcu często widoczne jest przekątne warstwowanie i nieregularne, cienkie przewarstwianie spiaszczonej i zlimonityzowanej glinki. W niektórych miejscach glinka tkwi w piaskowcu w postaci drobnych toczeńców. Na powierzchni ławic piaskowca zdarzają się cienkie pseudonaskorupienia spiaszczonych i zlimonityzowanych gliniek. Piaskowiec

jest kruchy i w całości wykazuje liczne nacieki limonityczne, czerepy i próżnie o ścianach mocno zlimonityzowanych.

W łomikach widoczne były swego czasu pionowe szczeliny do 10 cm szerokości, wypełnione niekiedy wtórną, pionową warstwą piaskowca bardzo mocno zlimonityzowanego. Miąższość piaskowca dochodzi do 5 m. Jego podłoże tworzą glinki szare, mleczone i żółtawe, pstre, z muskowitem, widoczne w dołach na zachód i południe od wsi. Wydaje się, że i nad piaskowcem również występują glinki szare widoczne w dołach na NE, w brzegu lasu.

5. Połomia koło Nowej Wsi - warstwy połomskie środkowego liasu. Z Siedlca Małego przez Kozieglowy i Lgotę udajemy się do Połomi koło Nowej Wsi myszkowskiej, gdzie odsłonięte są żwiry warstw połomskich środkowego liasu.

Wyruszając z Siedlca zostawiamy na wschodzie duży kompleks leśny Rzeniszowa, na którego południowym skraju występują w postaci wyraźnej grzędy piaskowce kościeliskie. Zanurzają się pod nie piaskowce łysieckie górnego liasu - oglądane przez nas w ostatnich odsłonięciach.

Poczynając od południowego krańca lasów rzeniszowskich teren wyraźnie obniża się ku S. Na południe od brzegu leśnego, a na E od szosy, którą jedziemy, pojawiają się w bardzo kiepskich odsłonięciach koło Gężyna i Niwy Syrczyńskiej ilokupki szaropopielate, muskowitowe, z obfitym detrytusem zwęglonej roślinności i drobnymi piaszczystymi sferosyderytami. Miejscami występują łupki ilasto-piaszczyste z muskowitem. W warstwach tych musiały istnieć wkładki węgla brunatnego, o czym świadczą stare niewielkie zroby górnicze. Wymieniony kompleks skał należy do dolnych warstw łysieckich i do warstw blanowickich górnego liasu.

Piaskowce kościeliskie oglądaliśmy na skraju lasu w grzędzie morfologicznej wznoszącej się na wysokość około 310-315 m n.p.m. Warstwy łysieckie dolne i blanowickie Niwy Syrczyńskiej i Gężyna występują na wysokości 290 m n.p.m. i niżej. Istnieje więc pomiędzy nimi różnica około 20-25 m, którą wypełniają piaskowce łysieckie z Siedlca Małego i spągowe części warstw kościeliskich.

Po minięciu Siedlca Dużego w dalszym ciągu po wschodniej stronie szosy widzimy niski, podmokły teren świadczący o

nieprzepuszczalnych utworach. Istotnie, w nielicznych dołach i małych gliniankach odsłaniają się glinki siwe i żółtawe, młeczne, czasem spiaszczone, na których w wielu miejscach leżą żwiry połomskie. Glinki te reprezentują osady najniższego liasu, a żwiry - osady liasu środkowego.

Utworów pośrednich pomiędzy glinkami a żwirami nie obserwuje się w tej okolicy. Znacznie rozprzestrzenione grube żwiry połomskie świadczą o silnej erozji, która poprzedziła ich osadzenie. Osady młodsze od glinek a starsze od żwirów zostały usunięte. Erozja przedżwirowa sięgała tym głębiej, im bardziej posuwamy się na S.

W mijanej przez nas okolicy żwiry leżą na glinkach dolnego liasu, bardziej na S na różnych ogniwach kajpru, a jeszcze dalej na południe, w okolicy Siewierza, na wapieniu muszlowym.

Cały obszar pomiędzy Siedlcem Dużym a Koziegłowami i Lgotą Górną tworzą pstre łąki kajpru, na których leżą żwiry połomskie - na ogół płatami, choć zdarzają się i dobre odsłonięcia, jak np. w Lgocie Górnej czy Babienicy.

Doskonałe odsłonięcie żwirów połomskich uwidacznia się w Połomi koło Nowej Wsi myszkowskiej, gdzie znajduje się stara, duża żwirownia, której wschodnia ściana o wysokości około 10-11 m, a długości ponad 400 m uwidacznia następujący profil od góry ku dołowi:

- | | |
|--|--------|
| 5. gleba | 0,10 m |
| 4. piasek ze żwirem i krzemieniami | 1,00 m |
| 3. seria piaskowcowo-glinkowa zbudowana z naprzemianległych 6 warstw glinek żółtych, ochrowych, seledynowych, plamistych, szaromlecznych, z muskowitem, o różnym stopniu zapiaszczenia, wyrażonym albo przerostami piasku, który lateralnie może przejść w cienką, kruchą warstwę piaskowca, albo też cienkimi pasemkami piasku. W niektórych miejscach w stropie poszczególnych warstewek glinek zaznaczają się czarne smugi, które jednak nie są substancją węglistą. Pomiędzy warstwami glinek występują rozdzielające je piaski pylaste lub drobnoziarniste z konkrecyjnymi skupieniami piaskowca zwięzłego, często o krawędzistych ziarnach. Piaski są jasnożółte lub ochrowe i bardzo często wykazują domieszkę pyłu glinkowego. W wielu miejscach widać pionowe szczeliny lub pęknięcia, które scementowane są limonitem lub czarnymi, być może manganowymi, naciekami. | |

Mięszość serii trzeciej jest zmienna, wynosi jednak nie mniej niż

2,5 m

2. Poniżej serii glinkowo-piaszczystej leży seria żwirowo-piaszczysta wykształcona jako: żwiry gruboziarniste i różnoziarniste o średnicy do 10 cm z piaskiem oraz bardzo kruche piaskowce, a właściwie piaski gruboziarniste o skośnym warstwowaniu, często ze żwirkami lub wyklinowującymi się wkładkami żwirów. Żwiry składają się z otoczków kwarców szarych i mlecznych, kwarcytów, litytów czarnych, z otoczków zlepieńców kwarcowo-kwarcytowych i zwięzłych, zlewnych piaskowców. Otoczki są nieprzesortowane. Jedne z nich wykazują dobry stopień obtoczenia, drugie natomiast są krawędziste, o stępionych narożach i krawędziach. Wśród żwirów dość częste są toczące szarych glinek oraz rozsiany pył glinkowy, otoczki zwietrzałych i odwapnionych wapieni oraz słabo obtoczone bryłki brekcji łisowskiej. Strop serii żwirowo-piaszczystej wieńczy warstwa twardego, brunatnego zlepieńca o spoiwie krzemionkowo-limonitycznym. Otoczki kwarców osiągają w nim średnicę do 10 cm. Uwidacznia się on w postaci wyraźnego okapu w ścianie odkrywki. Grubość zlepieńca jest zmienna, dochodzi do 0,5 m, -ku N zdaje się on grubieć, a ku S wyklinowuje się. Mięszczość serii żwirowo-piaszczystej dochodzi do 8 m.

1. Żwiry leżą na glinkach, które widoczne są w głębszych dołach oraz w postaci płatów w dnie żwirowni. Są one przysypane zwietrzeliną, materiałem spełzniętym i oberwanym ze stromej ściany odkrywki. Stagnująca woda deszczowa świadczy o nieprzepuszczalnym, glinkowym dnie.

Na północny wschód od żwirowni znajduje się dolina. Przewodzi do niej droga wiodąca do wsi Połomia pod lasem. W drodze tej, pomiędzy izohipsami 311 i 337 m n.p.m. zawarta jest dalsza część profilu. Profil ten wyrażony jest glinkami plamistymi, siwymi, mlecznymi i żółtymi z muskowitem, zawierającymi 5 cm wkładkę limonitycznego piaskowca drobnoziarnistego z muskowitem. Powyżej wkładki piaskowca glinki stopniowo przechodzą w piaski drobnoziarniste białe i żółte z muskowitem, a następnie już w górnej części w piaskowce brunatne, limonityczne z czerepami i naskorupieniami limonitu. W niektórych miejscach na piaskowcach znów leżą glinki z wkładkami piasków i żwirów kwarcowych. Najwyższą część kopulastego pagórka tworzą zwięzłe, gruboziarniste, żelaziste piaskowce

kościeliskie, o których wspomniał S.Z. Różycki /1930/ wzmiankując, że zawierają one faunę małżów dolnego bajosu.

Utwory odsłonięte w drodze reprezentują albo dalszy ciąg serii piaskowcowo-glinkowej widocznej w żwirowni, albo prawdopodobnie utwory podżwirowe, usunięte przez erozję przedpołomską. Na środkowy lub dolny lias transgreduje zatem tutaj piaskowiec kościeliski.

Seria połomska reprezentuje w niższej części osady torencjalne zamknięte u góry zlepieńcem brunatnym, a w wyższej - osady wód stagnujących lub słabo płynących będące następstwem po burzliwym okresie torencjalnym.

6. Nowa Wieś - ily pstre, wapienie woźnickie i trawertyny kajpru górnego. Na północny zachód od żwirowni w Połomi, w odległości paruset metrów, w Nowej Wsi znajduje się wzgórze zbudowane z czerwonych iłów kajpru, które zawierają znacznej miąższości wkładki wapienia woźnickiego i trawertynów o wyraźnej strukturze martwicowej. W niektórych częściach trawertynów można znaleźć wyraźne i dobrze zachowane odciski łodyżek skrzypów Equisetites sp. oraz Pterydophyllum sp.

Ułożenie wapieni woźnickich i trawertynów jest bardzo zaburzone, co wyraża się w ich zmiennym upadzie i biegu.

Czerwone ily kajpru z wapieniami woźnickimi i trawertynami, mimo ich wyższego hipsometrycznie położenia, stanowią podłoże serii glinkowej i żwirów połomskich, które na obszarze pomiędzy Koziegłowami a Myszkowem leżą wprost na iłach kajpru z brekcją lisowską.

Niżkie położenie żwirów w Połomi świadczy o mocnej i głęboko sięgającej erozji okresu torencjalnego. W wielu przypadkach usunęła ona utwory młodsze od kajpru, wcięła się w utwory kajpru i w wyerodowanych rynnach osadziła żwiry połomskie. Piękne tego przykłady znamy w okolicy Babienicy i Lubszy na NW od Woźnik, gdzie żwiry leżą w rynnach wyerodowanej w iłach kajpru. Podobne zjawisko można było zaobserwować swego czasu w Lgocie Górnej, gdzie żwiry skośnie ścinały glinki liasu i ily kajpru z brekcją lisowską.

7. Lgota Górna - pstre ily kajpru górnego z brekcją lisowską. Z Nowej Wsi udajemy się przez Nadwarcie do Lgoty

Górnej, gdzie na S od szosy Żarki - Kozięglowy występują pstre, czerwono-seledynowe iły kajpru z brekcją lisowską, widoczne w wielu płytkich łomikach.

Pospolicie znane pstre, czerwono-seledynowe, plamiste iły zawierają dość liczne wkładki brekcji lisowskiej, której maksymalna ilość przewarstwień w profilu pionowym pstrych iłów wynosi 9. Rozprzestrzenienie brekcji jest bardzo duże, praktycznie występuje ona wszędzie tam, gdzie istnieją pstre iły. Brekcja lisowska przedstawia bardzo ciekawy utwór, którego geneza nie jest do dziś jednoznacznie wyjaśniona.

Skała ta zbudowana jest z kanciastych kawałków mocno zdiagenezowanego iłu, przesyconego węglanem wapnia, oraz z otoczków iłu o takim samym charakterze jak i krawędziste kawałki iłów. Okruchy iłów są czasem wyraźnie krawędziste, a czasem wykazują nieduże obtoczenie. Oprócz tych elementów występują w skale również okruchy wapienia, konkretne margliste oraz okruchy struktur martwicowych. Spoiwo brekcji stanowi ił.

Bardzo często brekcja przesycona i spojona jest bezbarwnym kalcytem. W brekcji zdarzają się skupienia zwęglonych szczątków roślinnych, odciski liści oraz drobne skupienia pirytu. Brekcja jest grubo- lub drobnoziarnista. Istnieją pomiędzy tymi typami przejścia. Na przeważnej ilości okruchów czy też otoczków widoczne są ślady wysychania lub też infiltracji powodujących powstanie koncentrycznych obwódek. Niekiedy sprawiają one wrażenie oolitów, dlatego też brekcja lisowska zwana jest również zlepem wapienno-oolitowym.

Wiek iłów pstrych z brekcją lisowską i wapieniem woźnickim przyjmuje się jako górnokajprowy. Trzeba jednak podkreślić, że nie jest to zdecydowane ostatecznie. Istnieje wiele przesłanek, które świadczą o młodszym, retyckim wieku całej serii pstrych iłów z brekcją i wapieniami woźnickimi.

Jako ciekawostkę należy podkreślić, że w łomikach wschodnich wśród brekcji lisowskiej, lub też pod nią, występują warstwy żółtego wapienia lub dolomitu piaszczystego, który przechodzi w żółty piaskowiec wapienno-dolomityczny. Występowanie przewarstwień dolomitycznych w pstrych iłach z brekcją obszaru zawierciańsko-częstochowskiego nie było dotąd notowa-

ne.

Z Lgoty Górnej udajemy się do Siewierza przejeżdżając miejscowości: Postęp, Mijaczów, Będusz, Smudzówka, Leśniaki i Piwoń.

8. Siewierz - dolomity diploporowe środkowego wapienia muszlowego. Kopalnia Wiktor - Emanuel. Udajemy się do odkrywki środkowego wapienia muszlowego odległej o niecały 1 km na WSW od Siewierza. Odbywała się tutaj kiedyś eksploatacja złoża galeny w kopalni Wiktor Emanuel, po której zachowały się liczne i obszerne zroby górnicze.

Środkowy wapień muszlowy, zwany też dolomitem diploporowym, wykształcony jest na wzgórzu siewierskim jako dolomit pelityczny, zwięzły, partiami nawet zlewny, najczęściej porowaty, jamisty, o barwie jasnożółtej. Siewierski dolomit diploporowy wykształcony jest w facji gastropodowej. Dolomity w dowolnym miejscu obserwacji wykazują znaczne nagromadzenie detrytusu małych ślimaków, a także i całych osobników. Cz. Kuźniar /1932/ oznaczył stąd następującą faunę: Trachyne-rita quadrata, Pustularia sp., Myophoria elegans, M.laevigata i niewyraźne ślady diplopor, a S. Śliwiński /1952/ Pustularia sp. i Omphaloptycha assmanni.

Dolomity okruszcowane są galeną, która skupie się w szczelinach, porach i pęknięciach, a czasem układa się na płaszczyznach słabo widocznego uławicenia.

Podobne dolomity diploporowe, ale nieokruszcowane, tworzą następne na zachodzie, nieco mniejsze wzgórze, które przecina droga do Mierzęcic. Upady dolomitów skierowane są ku NW i NE odpowiednio do stromizn zbocza.

Dalej na zachodzie, w odległości około 3 km, w obszarze Boguchwałowic odsłaniają się wapienie gorazdeckie i karchowickie, warstwy gogolińskie oraz dolomity kruszczone obejmujące różne ogniwa wymienionych warstw.

Co się tyczy okruszcowania, to wyższe części dolomitów zawierają siarczek ołowiu, a niższe - jak to wykazały wiercenia i roboty szybikowe - ubogie ilościowo wprysnięcia siarczku żelaza, ołowiu i cynku. Właściwym kruszcem jest w złożu siewierskim galena oraz produkt jego utlenienia - ceruzyt.

Analizy chemiczne galeny wykazały w niej ponadto obecność srebra, ślady antymonu i miedzi, natomiast brak zupełnie arsenu.

W złożu cechą charakterystyczną jest również brak cynku i produktów jego utlenienia.

Okruszcowanie złoża bardzo szybko zanika w płaszczyźnie, tak że w odległości 250 m od zrobów nie ma śladu galeny.

W obszarze objętym wycieczkami osady triasu leżą niezgodnie bądź to na łupkach karbonu bądź na wapieniach i dolomitach dewonu. Utwory karbonu nie uwidaczniają się nigdzie na powierzchni terenu. Poznany jest on dość licznymi wierceniami, które wykonano na N od antykliny dewońskiej Brudzowic - Zawiercia /otwory Babienica, Huta Stara, grupa otworów mrzygłodzkich, Pohulanka, Kręciwilk, Kotowice i inne/.

Najstarsze osady zwiedzanego obszaru, a mianowicie utwory dewońskie, odsłonięte są na E i NE od Brudzowic, a ponadto w Nowej Wiosce, koło Podlasnej i Podżarza.

9. Brudzowice S - wapienie woźnickie górnego kajpru. Dojeżdżając do znanego odsłonięcia dewonu w przekopie szosy Kotowice - Częstochowa na N od Brudzowic mijamy po drodze w południowej części Brudzowic dość znaczne wzgórze, zbudowane z pstrych iłów kajpru uwieńczonych w górze wapieniem woźnickim, który zachował je od erozji. Wapień ten jest eksploatowany na potrzeby miejscowej ludności i wskutek tego powstał tu dość znaczny łom. Odsłonięty tu wapień woźnicki jest biały, niekiedy z zielonym i sinym odcieniem, pelityczny, zwięzły, o prostym lub muszlowym przełamie. W niektórych miejscach jest on dość mocno spękany. Szczeliny wypełnia kalcyt. Partiami wapień przechodzi w trawertyn, jednakże mocno przekryształizowany. Mimo to dają się zaobserwować dość wyraźne niekiedy struktury martwicowe. Oprócz opisanych wapieni występują - zdaje się w stropie w postaci postrzępionych płytów - wapień pseudoolitowy. Pseudoolity, dość liczne, rozmieszczone są w masie wapienno-marglistej. Pseudoolity są kuliste, często jakby nerkowate. Powstały one jako koncentryczne naskorupienia na okruchach kostnych /?/ i na ziarnach kalcytu. Niektóre z nich wyglądają jak skamieniałe glony.

Mięszczość wapieni woźnickich wynosi tutaj kilka metrów. Upad wapieni waha się od 10 do 15° i skierowany jest na SE. Podobne wapienie występują również w Dziewkach. Wieś ta rozbudowana jest na wapieniach woźnickich. Iły czerwone z wapieniem woźnickim leżą na dolomitach diploporowych, które tworzą wzniesienia na N i NE od Brudzowic.

10. Brudzowice N - dolomity i wapienie środkowego dewonu. Ostatnie stanowisko obserwacyjne naturalnych odsłoneń dewonu znajduje się na N od Brudzowic w odległości około 1 km. Na E od szosy ciągnie się w kierunku ESE wyraźne wzniesienie, które rozwinęło się na antyklinalnie ułożonym dewonie. Wapienie dewonu wypalane są na wapno. Wskutek łamania skały na wsad do wapienników powstał szereg małych łomików, w których dobrze odsłaniają się wapienie rafowe, stomatoporowe, gruboławicowe, łupiące się kostkowo. Wapienie są drobnokrystaliczne, jasnoszare, o nierównym przełamie. Często w wapieniach można obserwować czerwone plamy. Wapienie wykazują bardzo mocne porzaskanie i szczeliny ciosowe o szerokości dochodzącej do kilku centymetrów. Szczeliny wypełnione są kalcylem grubo- i drobnoziarnistym, zabarwionym często na czerwono.

Wapienie przechodzą miejscami w dolomity ochrowobrunatne lub jasnoszare. Wapienie przepełnione są doskonale wypreparowaną przez wietrzenie fauną. W ścianach niektórych łomików widoczne są całe duże kolonie amfipor i stromatopor.

W wapieniach dewonu Brudzowic występują licznie między innymi: Stringocephalus burtini, Atrypa reticularis, Amphipora ramosa, Cyatophyllum hexagonum, Heliolites porosa, Merista plebeja, Stromatopora polymorpha i S.benti, liczne paralellopor, alweolitesy i inne, opracowane przez F. Roemera i G. Güricha.

Bardziej na E, w odległości niecałego kilometra od szosy, występują wapienie ciemnoszare, mocno bitumiczne, pelitowe, cienkoławicowe, bez fauny. Reprezentują one, zdaje się, najwyższe ogniwo wapieni dewonu.

W Nowej Wiosce, na S od Podlasnej i S od Dziewek występują dolomity krystaliczne, ciemnoszare i fioletowe, bitumiczne, kostkowo łupiące się, bardzo podobne do dolomitów ze Zbrzy.

Fauna głównie koralowo-amfiporowa jest przekryształizowana i źle zachowana.

S. Śliwiński /1956/ na podstawie robót szurfowych ustalił, że pomiędzy dolomitami rafowymi istnieją wkładki dolomityczne, margle, łupki i iły plastyczne seledynowe przybierające przy wietrzeniu barwę czerwoną. Miękkie utwory dewonu zaznaczają się jako obniżenia w obrębie wychodni dolomitów i wapieni.

Dolomity, wapienie, margle dolomityczne, łupki i iły należą do dewonu środkowego, a mianowicie do żywetu.

Utwory dewońskie północnego pasemka mają bieg ESE - WNW i upad wahający się od 25 do 45° ku N. Bieg dewonu południowego pasemka jest taki sam, a upad wynosi 36 - 38° ku S. Przedłużenie dewonu Brudzowic pojawia się w Zawierciu, znacząc w ten sposób wyraźny ciąg o antyklinalnym charakterze. Utwory dewońskie nawiercono na S od pasma antyklinalnego w otworze Siewierz nr 8, w Krzemendzie i prawdopodobnie Porębie Mrzygłodzkiej. Na WNW od Brudzowic dewon nawiercono w Cynkowie i Winownie.

Na utwory dewonu z wyraźną niezgodnością kątową transgredują utwory triasu, a mianowicie warstwy gogolińskie lub warstwy retu, w których występują otoczaki dewońskie.

W spągowych częściach dolomitu diploporowego, który leży przekraczając na utworach dewonu, stwierdzono krawędziste okruchy dewońskie, co dowodzi, że w tym czasie nastąpiło gwałtowniejsze niszczenie fałszy dewońskiej wystającej wśród morza środkowego triasu. Na zakończenie należy dodać, że w 1917 r. w przekopie drogowym J. Samsonowicz /1928/ w wapieniach stringocefalusowych odkrył żyłą skały intruzywnej, którą St. Makowski /1928/ oznaczył jako lamprofir.

Z Brudzowic powracamy - przez Siewierz i Zawiercie, a następnie wzdłuż kuesty jurajskiej przez Rudniki, Włodowice, Górę Włodowską, Jaworznik i Żarki, wreszcie przez Koziągłowy - do Częstochowy.

Jeśli dostatecznie wczesna pora zezwoli, wycieczka uda się do magazynu rdzeni w Żarkach w celu zobaczenia łupków metamorficznych karbonu i subwulkanitów /diabazy, porfiry, albitofiry/ tnących łupki.