

## Zjazdy naukowe Polskiego Towarzystwa Geologicznego w regionie świętokrzyskim

Marta Szunke\*, Zbigniew Kowalczewski\*\*



M. Szunke

Z. Kowalczewski

W dniach 28–30 czerwca 2006 r. odbędzie się w Górach Świętokrzyskich 77. Zjazd Polskiego Towarzystwa Geologicznego. Jego organizatorzy: oddziały PTG w Kielcach i w Warszawie, wspierane przez placówkę świętokrzyską Państwowego Instytutu Geologicznego oraz Wydział Geologii Uniwersytetu Warszawskiego, spodziewają się liczego w nim udziału przyrodników z kraju i z zagranicy.

Zainteresowanie geologów regionem świętokrzyskim ma wielorakie przyczyny, a prowadzone w nim badania, długą, przeszło 200 lat liczącą historię. Są tutaj łatwo dostępne z powierzchni terenu lite skały osadowe wielu rodzajów, często bogate w skamieniałości i z ciekawą mineralizacją Fe, Cu i Pb-Zn. Tworzyły się one w ciągu około 540 mln lat w kolejnych okresach dziejów Ziemi, poczynając od kambru po neogen włącznie.

Zainteresowanie geologów regionem świętokrzyskim ma wielorakie przyczyny, a prowadzone w nim badania, długą, przeszło 200 lat liczącą historię. Są tutaj łatwo dostępne z powierzchni terenu lite skały osadowe wielu rodzajów, często bogate w skamieniałości i z ciekawą mineralizacją Fe, Cu i Pb-Zn. Tworzyły się one w ciągu około 540 mln lat w kolejnych okresach dziejów Ziemi, poczynając od kambru po neogen włącznie.

Góry Świętokrzyskie, z racji wyjątkowego położenia w planie strukturalnym Europy Środkowej — na peryferiach kratonu wschodnioeuropejskiego, w obszarze konsolidacji staropaleozoicznej, a zarazem w bliskim sąsiedztwie warwycydów śląsko-morawskich oraz alpidów karpaccich — mają tektonikę wielopiętrową i skomplikowaną.

Skały, o których mówimy, były też od zarania dziejów człowieka (intensywnie od neolitu) wydobywane i przetwarzane na miejscu w celach użytkowych. Region świętokrzyski to kolebka górnictwa na ziemiach naszego kraju. Tutaj też narodziła się polska geologia. Kompleksy osadów detrytycznych i węglanowych różnego wieku są ponadto skałami zbiornikowymi wysokiej jakości wód podziemnych, w tym mineralnych, a nawet leczniczych.

Zjazdy Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Górach Świętokrzyskich mają długą i szacowną historię. Pierwszy z nich odbył się tuż po odzyskaniu przez Polskę niepodległości w 1921 r., a więc przed 85 laty. Podkreślić przy tym należy, że był to w ogóle pierwszy ze zjazdów zorganizowanych przez nowo założone wówczas towarzystwo.

Następny zjazd PTG, jaki miał się odbyć w Kielcach, zaplanowano na 1–4 września 1939 r. Z wiadomych przyczyn historycznych nie doszedł on do skutku. Jedynym śladem po przygotowaniach do tego zjazdu jest *Program XVIII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Kielcach w dniach 1–4 września 1939*, opracowany przez Walerego Goetla, ówczesnego rektora Akademii Górniczo-Hutniczej (Fleszarowa, 1963). Niestety, autorom nie udało się dotrzeć do ww. programu, mimo usilnych poszukiwań w bibliotekach, a nawet w archiwum Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Krakowie.

Kolejne, wyłącznie świętokrzyskie zjazdy odbywały się w latach: 1947, 1962 i 1981. Dwa pierwsze organizował

i prowadził Jan Czarnocki, jeden z najznakomitszych polskich geologów. W bieżącym roku mija 55. rocznica Jego śmierci. Z podanych dat wynika, że zjazdy organizowano co 26, 15, 19 lat. Każdy z nich miał swoją specyfikę i wiodącą problematykę naukową, którą prezentowano uczestnikom. Przedstawiano na nich wyniki badań prowadzonych w okresie pomiędzy zjazdami. Każdy zjazd miał też własny, pozamerytoryczny klimat związany z ogólną sytuacją kraju w danym czasie. Na teren Gór Świętokrzyskich docierały też wycieczki zjazdów PTG organizowanych w regionach ościennych: tarnobrzeskim, krakowskim i sandomierskim.

### I Zjazd PTG

Pierwszym spotkaniem naukowym środowiska geologicznego, które odbyło się w Kielcach, był I Zjazd PTG. Towarzystwo zostało powołane do życia 24 kwietnia 1921 r., a w sierpniu poproszono Jana Czarnockiego o zorganizowanie zjazdu w stolicy Gór Świętokrzyskich. Odbył się on w dniach 21–24 sierpnia 1921 roku (Goetel, 1923).

Pierwszy dzień zjazdu rozpoczął się posiedzeniem, na którym Jan Nowak (ówczesny wiceprezes PTG) wygłosił referat na temat *Górotwórcze fazy Karpat i Alp*. Dzień zakończono wycieczką na Karczówkę, którą kierował Jan Czarnocki. On też prowadził kolejne wyprawy w następnych dniach zjazdu. Drugi dzień to wyjazd do Chęcina, potem piesza wycieczka do Góry Zelejowej i na końcu dojazd do Gałęzic. Zostały tam zaprezentowane nowo odkryte osady dewońskie i karbońskie wraz ze skamieniałościami, m.in. klimeniami. W trzecim dniu na zebraniu ogólnym uczestników zjazdu omawiano różne zagadnienia z zakresu rozwoju nauk geologicznych, a także sprawy nauczania geologii w szkolnictwie średnim i wyższym. Dzień zakończono wycieczką do kamieniołomu wapieni dewońskich na Kadzielni. Ostatni dzień zjazdu uczestnicy spędzili również w terenie, udając się do Bukówki i Mójczy, by zapoznać się z wychodniami skał ordowiku.

Należy wspomnieć o dużej pomocy ze strony wojska, które zapewniło wówczas transport. Nie bez znaczenia było też ogromne zaangażowanie pp. Czarnockich w przygotowaniu zaplecza socjalnego dla uczestników zjazdu. Pomagały też władze miasta, które zorganizowały m.in. bankiet na zakończenie zjazdu (Josse, 1923).

### XIII Zjazd PTG

Zjazd zorganizował Oddział Warszawski PTG w dniach 24–27 maja 1933 r. w Sandomierzu. Uczestniczyło w nim około 50 osób. Nadzór nad przygotowaniem sprawowali: Jan Lewiński i Jan Samsonowicz.

Przez pierwsze dwa dni na wycieczkach terenowych zaprezentowano skały paleozoiku i mezozoiku w okolicach Sandomierza, Opatowa i Starachowic. W trzecim dniu zapoznano uczestników z osadami jurajskimi i triasowymi w północno-wschodniej części regionu, w ramach trzech krótkich wycieczek prowadzonych kolejno przez: Jana Samsonowicza, Czesława Kuźniara i Edwarda Pasendorfera. Czwartego dnia przedstawiono odkryte utwory

\*Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Świętokrzyski, ul. Zgoda 21, 25-953 Kielce; marta.szunke@pgi.gov.pl;

\*\*emeryt, dyrektor Oddziału Świętokrzyskiego PIG w latach 1986–2006, ul. Źródłowa 18 m. 14, 25-335 Kielce;

kredowe na trasie Spała–Wąwał. Wyprawę i zjazd zakończono w Tomaszowie Mazowieckim, gdzie znajdują się Błękitne Źródła (Zjazd..., 1933).

### XX Zjazd PTG

Tak jak I Zjazd PTG i ten został zorganizowany w Kielcach i był poprowadzony przez Jana Czarnockiego (ryc. 1). Intencją organizatora było przedstawienie stratygrafii paleozoiku oraz podstawowych zagadnień z zakresu tektoniki i paleogeografii regionu świętokrzyskiego. Zjazd odbył się w dniach 15–18 sierpnia 1947 roku.

Na otwarciu zjazdu Jan Czarnocki stwierdził, że jest to odpowiedni czas na przedstawienie dorobku naukowego, jaki powstał między I a XX Zjazdem PTG. Gospodarz zjazdu podkreślił, że wydatnie wzbogacono syntetyczną wiedzę geologiczną dotyczącą Gór Świętokrzyskich. Dokonano powierzchniowego rozpoznania kartograficznego tego terenu, toteż należałoby poznać budowę wglębną. Według Czarnockiego, ówczesne badania wskazywały na obecność wielu surowców mineralnych interesujących gospodarkę narodową. Góry Świętokrzyskie były zatem ważną bazą surowcową w kraju.

Pierwszy dzień poświęcono na zapoznanie uczestników zjazdu z geologią, zwłaszcza ze stratygrafią, litologią i tektoniką skał paleozoiku regionu kieleckiego w okolicach Mójczy, Kadzielni i Ślichowic. W drugim dniu zaprezentowano stratygrafię wraz z tektoniką skał regionu łysogórskiego w rejonie Rudek, Świętego Krzyża i Bodzentyna. Trzeci dzień zjazdu to kolejna wyprawa w teren, tym razem obrazująca budowę geologiczną antykliny checińskiej. Trasa wycieczki prowadziła przez Chęciny, Górę Zamkową i Tokarnię. W czwartym dniu omówiono geologię południowego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich i obszaru nadnidziańskiego. W związku z tym uczestnicy udali się do Morawicy, poprzez Cisową, Celiny, Ptasznik, Busko, Górę Owczarską i Pińczów (Czarnocki, 1948).

### XXXV Zjazd PTG

Organizatorem była Świętokrzyska Stacja IG w Kielcach. W dniach 16–19 września 1962 r. zaprezentowano dorobek poprzednich 15 lat w rozpoznaniu budowy geologicznej Gór Świętokrzyskich. Opinie badaczy regionu poparto przykładami w terenie. Spotkanie zgromadziło 311 naukowców, w tym 26 spoza kraju.

Pierwszego dnia wygłoszono referaty na temat poszczególnych formacji paleozoiku występujących w Górach Świętokrzyskich oraz obecnych w nich surowców mineralnych. Czesław Żak (ryc. 2) zaprezentował szkic tektoniczny paleozoiku świętokrzyskiego, a Zbigniew Rubinowski zarys jego metalogenezy. Stefan Kozłowski, Stanisław Lewowicki i Maria Rutkiewicz przedstawili problematykę surowców skalnych w Górach Świętokrzyskich. O prekambrze i kambrze mówił Ryszard Michniak, o ordowiku i sylurze Ewa i Henryk Tomczykowie, o dewonie Maria Pajchłowa, o karbonie Halina Żakowa, a o permie Aleksandra Kosteczka. Podobnie jak na poprzednich zjazdach dzień zakończono wycieczką na Kadzielnę.

Przez następne trzy dni były prowadzone wycieczki — każdego dnia po 5 lub 6 trasach. Wyjazdy przybliżały geologię regionów kieleckiego i łysogórskiego z punktu widzenia stratygrafii, sedymentologii i tektoniki budujących je skał, jak również od strony ich surowcowej przydatności.

Zaprezentowano formacje skalne regionu łysogórskiego, m.in. na Wiśniówce, Barczy i w Kajetanowie. Przedstawiono przejawy mineralizacji w okolicach Jaworzni, Miedzianej Góry i Gałęzic. Zapoznano uczestników zjazdu z historycznymi złożami kruszców oraz surowców węglanowych i piaskowców, w tym również z nowo udokumentowanymi (Żakowa, 1962; Żak, 1963).



Ryc. 1. Jan Czarnocki podczas konferencji terenowej na Św. Krzyżu. XX Zjazd PTG w Górach Świętokrzyskich. Fot. P. Suchanek. Ze zbiorów Muzeum Narodowego w Kielcach



Ryc. 2. Obrady XXXV Zjazdu PTG w 1962 r. Przy mównicy Czesław Żak. Fot. H. Topaczewska. Ze zbiorów Oddziału Świętokrzyskiego PIG

### XXXVIII Zjazd PTG

W 1965 r., aby uczcić 550-lecie polskiego górnictwa siarkowego oraz 10-lecie odkrycia złóż siarki rodzimej na Powiślu Tarnobrzeskim, zorganizowano 38. Zjazd PTG w Tarnobrzegu, który odbył się w dniach 22–24 sierpnia 1965 r.

Zjazd zgromadził 196 osób z kraju i 13 gości zagranicznych. Jego organizacją kierował Stanisław Pawłowski, odkrywca złóż siarki w Polsce.

Głównym tematem zjazdu był miocen na południowo-wschodnich peryferiach Gór Świętokrzyskich. Z osadami siarczanowymi tego wieku związane są bowiem złoża siarki rodzimej. Wszechstronnie zaprezentowano zagadnienia geologiczne i złożowe. Przedstawiono także problematykę hydrogeologiczną, związaną z eksploatowanymi osadami miocenu.



W pierwszym dniu wygłoszono referaty. Głównym prelegentem był Stanisław Pawłowski, który przedstawił geologię rejonu tarnobrzeskiego. Zorganizowano również wyprawę terenowe. W drugim dniu uczestnicy zjazdu mieli okazję poznać obiekty przemysłowe związane z eksploatacją siarki, m.in. kopalnię w Piasecznie. Tematem trzeciego dnia była geologia gipsów nadnidziańskich. Odbyła się wycieczka na trasie Staszów, Szydłów, Stopnica, Busko, Kielce, zaprezentowano na niej m.in. kamieniołom w Gackach, a także ciekawe formy krasu gipsowego w Wąwozie Skorocickim. Dojazd do Kielc zakończył zjazd (Unrug, 1966; Pawłowski, 1965). Warto nadmienić, że na czas zjazdu w Tarnobrzegu była udostępniona wystawa prezentująca skały mioceńskie.

### XLIII Zjazd PTG

43. Zjazd PTG przypadł na jubileusz 50-lecia powstania PTG. Odbył się w Krakowie w dniach 12–14 września 1971 r. Na jubileuszowym zjeździe zaprezentowano w szerokim spektrum dorobek naukowy geologów pracujących w Górach Świętokrzyskich, na Górnym Śląsku, w regionie krakowskim i Karpatach. Udział w nim wzięło 250 osób i 7 naukowców z zagranicy (Paulo, 1972).

Przez trzy dni zjazdu odbyły się równocześnie wycieczki po każdym z ww. obszarów, w tym i po Górach Świętokrzyskich. Wyprawy w region świętokrzyski były zorganizowane przez zespół pod kierownictwem Piotra Roniewicza z Uniwersytetu Warszawskiego. W trakcie wycieczek zapoznano się z nowymi koncepcjami z zakresu tektoniki, paleogeografii, stratygrafii i sedimentologii paleozoiku Gór Świętokrzyskich.

Wycieczka w pierwszym dniu dotyczyła cokołu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich na trasie Chęciny, kamieniołom Panek, Słowik, Karczówka, Kadzielnia, Wiśniówka Wielka, Kajetanów. Dzień drugi dostarczył informacji na temat południowego i zachodniego obrzeżenia mezozoicznego Gór Świętokrzyskich, gdzie występują utwory kimerydu. Trasa biegła od Mieronowic przez Bukową, Gruszczyń i Łopuszną, a kamieniołom piaskowca kwarcowego w Ciosowej zamykał wyprawę. W trzecim dniu uczestnicy udali się do kamieniołomu w Woli Morawickiej, gdzie obserwowano osady pięter: retyku, batonu i keloweju. Dalej trasa biegła przez Lubanię, Celiny, Piotrkowice, Gołuchów i Korytnicę, kończąc się w Chomentowie (Przewodnik..., 1971). W zjazdowych materiałach Zbigniew Kowalczewski przedstawił swoje poglądy na tektonikę Gór Świętokrzyskich, a Tymoteusz Wróblewski napisał o surowcach mineralnych regionu świętokrzyskiego.

### XLVIII Zjazd PTG

W 25. rocznicę śmierci Jana Czarnockiego, w dniach 24–26 września 1976 roku w Starachowicach odbył się 48. Zjazd PTG. Organizacją zjazdu zajmowały się oddziały PTG: Świętokrzyski i Warszawski z Władysławem Pożaryskim na czele. Inicjatorem zjazdu, jak również głównym prowadzącym spotkanie był Wojciech Jaroszewski z Uniwersytetu Warszawskiego.

W spotkaniu wzięło udział 121 naukowców polskich i 3 z zagranicy. Wiodącą problematyką zjazdu był mezozoik północnego i zachodniego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich. Wygłoszono 5 referatów, odbyto 6 wycieczek terenowych (Paulo, 1977).

Zjazd był okazją do przedstawienia kolejnych, nowych wyników badań z zakresu tektoniki. Tak jak na poprzednich zjazdach, tak i na tym zaproponowano uczestnikom wiele wycieczek. W pierwszym dniu spotkania przedstawiono na dwóch wycieczkach (I trasa: Starachowice, Brody, Nietulisko, Ożarów, Annapol; II trasa: Starachowice, Ostrowiec Świętokrzyski, Bałtów, Skarbka Dolna) procesy rozwoju tektonicznego, litofacjalnego i paleogeograficznego mezozoiku. W drugim dniu zaprezentowano dotyczące mezozoiku wnioski z najnowszych badań tektonicznych, na trasach: I — Starachowice, Wąchock, Mirzec, Tychów, Błaziny, Iłża, Lipsko, Czekarzewice, Bałtów, Jelenia Góra, Ostrowiec Świętokrzyski, Nietulisko, II — Starachowice, Zębiec, Brody, Bukowie, Kunów. Omówiono również problemy surowcowe północno-zachodniej części Gór Świętokrzyskich.

Południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich było tematem dwóch wycieczek w trzecim dniu zjazdu, zamykającym trzydniowe spotkanie naukowe. Trasy wycieczek wiodły przez następujące miejscowości:

□ trasa I — Starachowice, Kielce, Dębska Wola, Obice, Kije, Motkowice, Jędrzejów, Brzeźno, Wolica, Tokarnia, Leśna Góra, Chęciny, Bolmin, Małogoszcz, Kielce;

□ trasa II — Starachowice, Baranów, Tumlin, Kielce, Jaworznia, Rykoszyn, Ruda, Miedzianka, Polichno, Kielce (Pożaryski, 1976).

### LIII Zjazd PTG

Dni 6–8 września 1981 roku to czas ostatniego zjazdu, jaki odbył się w Kielcach. Zbiegł się on z jubileuszem 60-lecia istnienia Polskiego Towarzystwa Geologicznego oraz z 30. rocznicą śmierci Jana Czarnockiego. Organizatorem tegoż spotkania był Oddział Świętokrzyski PTG, wspierany przez Oddział Warszawski oraz geologów z Instytutu Geologicznego Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Śląskiego, a także z Polskiej Akademii Nauk. Pieczę nad tym zespołem sprawował Czesław Żak, ówczesny kierownik Oddziału Świętokrzyskiego IG w Kielcach. Grupa uczestników liczyła około 200 geologów — nie zabrakło też gości zagranicznych.

Referaty i wycieczki zjazdowe odbyły się pod hasłem *Postęp w badaniach geologicznych i problemy surowcowe paleozoiku Gór Świętokrzyskich*.

W dniu otwierającym zjazd zostały wygłoszone referaty wprowadzające uczestników w problematykę geologiczną skał domniemanego wendu (dziś wiemy, że są one w większości dolnokambryjskie), kambru, ordowiku, syluru, dewonu i karbonu świętokrzyskiego. Przedstawiono też perspektywę rozwoju eksploatacji surowców skalnych we wschodniej części Gór Świętokrzyskich.

W materiałach zjazdowych Władysław Pożaryski, Gonzalo Vidal i Wojciech Brochwicz-Lewiński zamieścili też doniesienia naukowe o znalezieniu przewodnych akritarchów dolnokambryjskich z poziomu holmiowego w warstwach kotuszowskich, uchodzących dotychczas za górnoprekambryjskie — najstarsze w Górach Świętokrzyskich.

Na zjeździe tym Zbigniew Rubinowski mocno ekspozował zagrożenia dla środowiska naturalnego, jakie niesie ze sobą intensywna eksploatacja surowców skalnych w Kieleckim Okręgu Eksploatacji Surowców Węglanowych, czyli tzw. Białym Zagłębiu.

Dwa kolejne dni zjazdu przebiegały pod znakiem wycieczek terenowych na pięciu trasach, przy czym dwie z nich powtarzały się. Na każdej wycieczce prezentowano

tylko wybrane zagadnienia, nie sposób było bowiem przedstawić w ciągu trzech dni pełnego zakresu wiedzy geologicznej na temat Gór Świętokrzyskich.

Wycieczka na trasie Kielce (magazyn rdzeni), Straszniów, Kędziorka, Bardo (Stawy–Prągowiec), Kielce miała na celu przedstawienie wybranych problemów stratygrafii, litologii i tektoniki wendy i starszego paleozoiku głębokiego podłoża niecki miechowskiej oraz regionu kieleckiego Gór Świętokrzyskich. Trasa drugiej wyprawy terenowej wiodła przez kamieniołomy w okolicach Kielc, gdzie zaprezentowano uczestnikom zjazdu geologię, problemy surowcowe i potrzebę ochrony środowiska naturalnego południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich. Trzecia trasa obrazowała podobne zagadnienia jak wyżej, ale dotyczyła północno-zachodniej części Gór Świętokrzyskich. Uczestnicy zwiedzili kamieniołomy w Kostomłotach i w Zachełmiu. Na czwartej wyprawie zaprezentowano odsłonięcia utworów dewońskich w obszarze synklinorium kielecko-łagowskiego we wschodniej części Gór Świętokrzyskich. Przedstawiono wyniki badań litologiczno-stratygraficznych oraz problemy geologiczno-surowcowe. Piąta i ostatnia konferencja terenowa miała na celu wyeksponowanie zagadnień kambru świętokrzyskiego, przedstawienie najnowszych poglądów z zakresu litologii, stratygrafii i tektoniki. Trasa wiodła z Kielc poprzez Kotuszów, Ociesęki i górę Słowiec do Wiśniówki Dużej, gdzie znajduje się kamieniołom górnokambryjskiego piaskowca kwarcytowego (Żakowa, 1981; Żak, 1984).

#### **Podsumowanie tematyki prezentowanej na zjazdach PTG w regionie świętokrzyskim**

Naszkicowana powyżej w syntetycznym skrócie historia zjazdów Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Górach Świętokrzyskich pokazuje, że ich tematyka obejmowała w pierwszym rzędzie problematykę skał paleozoicznych budujących kambryjsko-karbońskie jądro regionu. Takie preferencje były i są nadal w pełni uzasadnione, zważywszy, jak niewiele jest miejsc w naszym kraju, gdzie niezmetamorfizowane formacje paleozoiczne są dostępne z powierzchni terenu. Wyjątkowa pozycja regionu świętokrzyskiego w planie strukturalnym Europy Środkowej sprawia też, że każda kolejna, nowo wypracowana regionalna koncepcja tektoniczna musi uwzględniać obserwacje geologiczne i geofizyczne tutaj poczynione.

Na miejscu drugim w tematyce opisywanych zjazdów PTG znalazły się zagadnienia związane z geologią osłony permsko-mezozoicznej trzonu kambryjsko-karbońskiego Gór Świętokrzyskich. Obrzeżenie to, okalające trzon z trzech stron, włączone jest zarazem w strukturę wału śródpolskiego wieku laramijskiego. W zakresie tej tematyki obok osadów cechsztyńskich uwagę uczestników skupiano na skałach niższego triasu i wyższej jury.

Wskazaną wyżej tematykę z zakresu geologii podstawowej o charakterze regionalnym studiowano w okresach pomiędzy zjazdami, stosując nowoczesne metody badawcze oraz interpretując uzyskane wyniki badań zgodnie z obowiązującymi podówczas koncepcjami naukowymi.

W tematyce zjazdów nie mogło też zabraknąć problematyki geologicznej osadów miocenu, rozprzestrzeniających się od zapadliska przedkarpackiego na Powiśle Tarnobrzesko-Staszowskie oraz na obszar nadnidziański na SE peryferiach regionu świętokrzyskiego. Potencjał surowcowy miocenu, zasobny tutaj m.in. w gipsy i siarkę, zdetemi-

nował rosnące w latach 60. i 70. XX w. zainteresowanie geologią.

Podstawowe badania geologiczne o charakterze regionalnym nieuchronnie kierowały uwagę badaczy na formacje skał dewonu, cechsztynu, pstrego piaskowca, jury górnej oraz miocenu o dużym znaczeniu surowcowym. Na zjazdach PTG tematyka ta była zawsze obecna, chociaż niekiedy jako drugoplanowa. Prezentowano uczestnikom zjazdów objawy mineralizacji kruszcowej, rudy żelaza, złoża piaskowców i wapieni różnego wieku oraz wzmiankowanych już gipsów i siarki rodzimej. Na zjazdach mówiono też o negatywnym oddziaływaniu na środowisko, niekiedy wręcz katastrofalnym, intensywnej eksploatacji surowców mineralnych.

#### **LXXVII Zjazd PTG**

Tematyka tegorocznego 77. Zjazdu PTG w Górach Świętokrzyskich obejmuje podstawowe zagadnienia stratygrafii, litologii, paleogeografii i tektoniki skał wszystkich okresów paleozoiku oraz facji pstrego piaskowca w tym regionie. Zostaną one omówione w referatach wprowadzających na sesji otwierającej zjazd, a następnie wybrane problemy będą dyskutowane w odsłonięciach podczas wycieczek terenowych. Autorzy referatów i geolodzy prowadzący wycieczki przedstawią obecny stan rozpoznania formacji starszego i młodszego paleozoiku oraz triasu. Wskażą także najważniejsze problemy badawcze, które powinniśmy podjąć i rozwiązać w najbliższym czasie.

Na zjeździe zainteresowani uczestnicy będą mogli ponadto zaznajomić się z problematyką hydrogeologiczną obszaru świętokrzysko-nidziańskiego. Charakteryzuje się on tym, że korzysta się tutaj przede wszystkim z wód podziemnych, udokumentowanych w skałach różnego wieku. Na wycieczce będzie można zwiedzić m.in. ujęcia komunalne dla Kielc oraz ujęcie wód leczniczych dla uzdrowska w Busku-Zdroju.

#### **Literatura**

- CZARNOCKI J. 1948 — Przewodnik XX Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Górach Świętokrzyskich w r. 1947. Rocz. PTG, 17: 237–299.
- FLESZAROWA R. 1963 — Retrospektywna bibliografia geologiczna Polski oraz prac Polaków z zakresu nauk o Ziemi. Cz.1:1900–1950, T. 2 (układ działowy), Z. 2: 1402. Wyd. Geol.
- GOETEL W. 1923 — Powstanie i dwa pierwsze lata Polskiego Towarzystwa Geologicznego (1921–1922). Rocz. PTG, 1: 100–104.
- JOSSE K. 1923 — Zjazdy. Prz. Geogr., 3: 152–153.
- PAULO A. 1972 — Jubileuszowy Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Geologicznego. Rocz. PTG, 42: 495–496.
- PAULO A. 1977 — Sprawozdanie z działalności Polskiego Towarzystwa Geologicznego w roku 1976. Rocz. PTG, 47: 649–667.
- PAWŁOWSKI S. (red.) 1965 — Przewodnik XXXVIII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego. Wyd. Geol.
- POŻARYSKI W. (red.) 1976 — Przewodnik XLVIII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego, Starachowice 24–26 września 1976. Wyd. Geol.
- Przewodnik XLIII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego, Kraków 12–14 września 1971 — Wyd. Geol., Warszawa 1971.**
- UNRUG R. 1966 — XXXVIII Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Tarnobrzegu. Rocz. PTG, 36: 563–564.
- Zjazd P.T.Geol. we wschod. części Gór Świętokrzyskich — 1933, Rocz. PTG, 9: 307.**
- ŻAK C. 1963 — XXXV Zjazd Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Kielcach, 16–19 września 1962 r. Rocz. PTG, 33: 551–556.
- ŻAK C. 1984 — Jubileuszowy 53. Zjazd Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Kielcach. Rocz. PTG, 52: 373–375.
- ŻAKOWA H. (red.) 1962 — Przewodnik XXXV Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego, Kielce 16–19 września 1962. PTG Warszawa.
- ŻAKOWA H. (red.) 1981 — Przewodnik LIII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego, Kielce 6–8 września 1981. Wyd. Geol.