

GEORÓŻNORODNOŚĆ PONIDZIA – NOWE DANE. WPROWADZENIE

Niniejszy tom Biuletynu Państwowego Instytutu Geologicznego zawiera artykuły poświęcone zagadnieniom omówionym na VII Świętokrzyskich Spotkaniach Geologiczno-Geomorfologicznych, które odbyły się w dniach 22–24 maja 2013 r. w Busku-Zdroju. Organizatorami konferencji pt. „Georóżnorodność Ponidzia na tle innych obszarów północnej części zapadliska przedkarpacciego” byli: Instytut Geografii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, Oddział Świętokrzyski Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Kielcach, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Zakład Geoekologii Instytutu Geografii Fizycznej Uniwersytetu Warszawskiego, Nadleśnictwo Pińczów oraz Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych.

Mianem Ponidzia określa się obszar położony w dolinie środkowej i górnej Nidy (Massalski, 1967) stanowiący południowo-wschodnią część Niecki Nidziańskiej (Nowak, 1986; Kondracki, 2009). Dolinę otaczają wapienne wzniesienia, na których rozwinęła się roślinność kserotermiczna (Jurecki, 2004; Łuszczynska, Łuszczynski, 2012). Wyjątkowe warunki przyrodnicze zadecydowały o rozwoju kulturowym i społecznym tego regionu. To właśnie tu znajdują się najstarsze stanowiska archeologiczne z okresu istnienia wczesnośredniowiecznego kraju Wiślan (por. Labuda, 1988; Czernek, 2012).

Ponidzie wyróżnia się na tle Polski ze względu na dużą liczbę i zróżnicowanie elementów środowiska abiotycznego – odsłoneń geologicznych, form terenu i obiektów hydrogeologicznych. Wyjątkowymi cechami tego obszaru są zjawiska i formy krasowe występujące w gipsach (Flis, 1954; Urban, 2008, 2012) oraz obecność leczniczych wód siarczkowych (Herman, Gagol, 1996; Lisik, 2010; Lisik, Szczepański, 2014). Walory przyrodniczo-kulturowe i georóżnorodność Ponidzia wynikają z jego budowy geologicznej. Historia badań geologicznych sięga tu drugiej połowy XVIII w. Początkowo były one związane z poszukiwaniem surowców mineralnych, takich jak sól kamienna, siarka, węgiel brunatny, ropa naftowa czy gips (Fijałkowski, 1994; Urban, 2013, 2015). Późniejsze prace miały już charakter czysto naukowy.

Niecka Nidziańska jest strukturą powstałą podczas ruchów laramijskich orogenezy alpejskiej, wypełnioną utworami kredy, neogenu i czwartorzędu (Pożaryski, 1974). Od południowego zachodu graniczy ona z monokliną śląsko-krakowską, a od północnego wschodu – z obrzeżeniem mezozoicznym Gór Świętokrzyskich. Od niecki łódzkiej oddziela ją elewacja radomszczańska. Ku południowemu wschodowi Niecka Nidziańska chowa się pod nasunięciem karpaccim (Stupnicka, 2007).

Niecka Nidziańska leży na bloku małopolskim, uformowanym w czasie ruchów starokaledońskich (Żelaźniewicz i in., 2011). W jej podłożu, rozpoznanym na podstawie licznych otworów wiertniczych, stwierdzono występowanie skal wszystkich okresów geologicznych od kambru dolnego (Jurkiewicz, 1975; Rutkowski, 1986; Zlonkiewicz, Fijałkowska-Mader, 2013). Najlepiej udokumentowane są jednak utwory neogenu, leżące niezgodnie na różnych ogniwach kredy górnej. Utwory te powstały w zbiorniku morskim, który w miocenie środkowym wypełnił zapadlisko przedkarpaccie (Radwański, 1969; Jarosiński i in., 2009), i są wykształcone głównie w facjach ilasto-mułowcowo-piaszczystych z przewartwieniami ewaporatów. Ich miąższość wynosi od 100 m w centralnej części niecki do 450 m w pobliżu doliny Wisły. Profil rozpoczyna formacja z Trzydnika z warstwą zlepieńca transgresywnego w spągu i utworami piaszczysto-mułkowo-ilastymi z wkładkami węgla brunatnego w wyższej części. Nad nią leży zróżnicowana facjalnie formacja z Pińczowa z ogniwem wapieni litotamniowych (krasnorostowych). Górną część tej formacji tworzą ily korytnickie i piaszczyste warstwy baranowskie. Wyżej w profilu występuje formacja z Krzyżanowic zawierająca utwory siarczane – gipsy i anhydryty. Na niej zalega formacja z Machowa wykształcona jako ilowce z wkładkami piasków i piaszkowców oraz z kongrecjami pirytowych. Jej ogniwo stanowią ily krakowieckie. W stropie profilu występuje formacja z Chmielnika zbudowana z utworów detrytycznych i węglanowych (Czapowski, 2004; Czapowski, Gąsiewicz, 2015).

Lecznicze właściwości wód Ponidzia były znane już we wczesnym średniowieczu, ale pierwsze zapiski na ten temat pochodzą z końca XIV w. Rozwój Buska-Zdroju i Solca-Zdroju jako miejscowości uzdrowiskowych przypadł na początek XIX w. (Lisik, Szczepański, 2014).

Obecnie Ponidzie jest postrzegane jako jeden z bardziej perspektywicznych rejonów Polski pod względem pozyskiwania energii geotermalnej z wód termalnych, których obecność została potwierdzona na podstawie badań wielu otworów wiertniczych (Jurkiewicz, Szerba, 1976; Barbacki, 2004).

LITERATURA

- BARBACKI A.P., 2004 — Zbiorniki wód geotermalnych niecki miechowskiej i środkowej części zapadliska przedkarpackiego. IGSMiE PAN, ser. *Stud. Rozpr. Monogr.*, **125**.
- CZAPOWSKI G., 2004 — Otoczenie Gór Świętokrzyskich. *W: Budowa Geologiczna Polski. T. 1. Stratygrafia. Cz. 3a. Kenozoik, paleogen, neogen* (red. T. Peryt, M. Piwocki): 239–247. Państw. Inst. Geol., Warszawa.
- CZAPOWSKI G., GAŚIEWICZ A., 2015 — Wykształcenie, stratygrafia i środowiska depozycji utworów pogranicza badenu i sarmatu z SW otoczenia Gór Świętokrzyskich – profile otworów badawczych Busko (Młyny) PIG-1 i Kazimierza Wielka (Donosy) PIG-1. *Biul. Państw. Geol.*, **461**: 9–52.
- CZERNEK D., 2012 — Archeologia. *W: Monografia Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego* (red. A. Świercz): 535–557. Wydaw. UJK, Kielce.
- FIJAŁKOWSKI J., 1994 — Ponidzie wita. Z wędrówek geologa. Wydaw. Staszów. Tow. Kult., Staszów.
- FLIS J., 1954 — Kras gipsowy Niecki Nidziańskiej. *Pr. Geogr. Inst. Geogr. PAN*, **1**.
- HERMAN G., GAĞOL J., 1996 — Wody mineralne Ponidzia. *Rocz. Świętokrz.*, Ser. B, *Nauki Przyr.*, **23**: 75–89.
- JAROSIŃSKI M., POPRAWA P., ZIEGLER P.A., 2009 — Cenozoic dynamic evolution of the Polish Platform. *Geol. Quart.*, **53**, 1: 3–26.
- JURECKI M., 2004 — Ponidzie. W świętokrzyskim stepie. Przewodnik turystyczny. Bezdroża, Kraków.
- JURKIEWICZ H., 1975 — Budowa geologiczna podłoża mezozoiku centralnej części niecki miechowskiej. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, **283**: 5–100.
- JURKIEWICZ H., SZCZERBA A., 1976 — Wyniki badań termicznych centralnej części niecki miechowskiej i przyległego obszaru Gór Świętokrzyskich. *Biul. Inst. Geol.*, **296**: 129–161.
- KONDRACKI J., 2009 — Geografia regionalna Polski. Wydaw. Nauk. PWN, Warszawa.
- LABUDA G., 1988 — Studia nad początkami państwa polskiego. T. 2. Wydaw. Nauk. UAM, Poznań.
- LISIK R. (red.), 2010 — Wody siarczkowe w rejonie Buska-Zdroju. Wydaw. XYZ, Kielce.
- LISIK R., SZCZEPAŃSKI A., 2014 — Siarczkowe wody lecznicze w części zapadliska przedkarpackiego. Wydaw. Fund. Posteris, Kielce.
- ŁUSZCZYŃSKA B., ŁUSZCZYŃSKI J., 2012 — Ciepłolubne i kserotermiczne nieleśne zbiorowiska roślinne. *W: Monografia Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego* (red. A. Świercz): 258–269. Wydaw. UJK, Kielce.
- MASSALSKI E., 1967 — Góry Świętokrzyskie. Wiedza Powsz., Warszawa.
- NOWAK W., 1986 — Fizyczno-geograficzne regionalizacje Niecki Nidziańskiej. *Stud. Ośr. Dok. Fizjograf.*, **14**: 23–33.
- POŻARYSKI W., 1974 — Budowa geologiczna Polski. T. 4. Tektonika. Cz. 1. Niecka Nidziańska: 316–322. Wydaw. Geol., Warszawa.
- RADWAŃSKI A., 1969 — Transgresja dolnego tortonu na południowych stokach Gór Świętokrzyskich (strefa zatok i ich przedpola). *Acta Geol. Pol.*, **19**: 1–164.
- RUTKOWSKI J., 1986 — Budowa geologiczna Niecki Nidziańskiej. *Stud. Ośr. Dok. Fizjograf.*, **14**: 35–61.
- STUPNICKA E., 2007 — Budowa regionalna Polski. Wydaw. UW, Warszawa.
- URBAN J., 2008 — Kras gipsowy w Nadnidziańskim i Szanieckim Parku Krajobrazowym. Zesp. Świętokrz. Nadnidz. Parków Krajobr., Kielce.
- URBAN J., 2012 — Dziedzictwo geologiczne. *W: Monografia Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego* (red. A. Świercz): 35–81. Wydaw. UJK, Kielce.
- URBAN J., 2013 — Badania budowy geologicznej i rzeźby. *W: Georóżnorodność Ponidzia* (red. A. Łajczak i in.): 15–23. Wydaw. IG UJK, Kielce.
- URBAN J., 2015 — Tradycje poszukiwań i wykorzystania surowców mineralnych na Ponidziu. *Prz. Geol.* [w druku].
- ZŁONKIEWICZ Z., FIJAŁKOWSKA-MADER A., 2013 — Budowa geologiczna południowo-wschodniej części Niecki Nidy (Ponidzia). *W: Georóżnorodność Ponidzia* (red. A. Łajczak i in.): 25–34. Wydaw. IG UJK, Kielce.
- ŻELAŻNIEWICZ A., ALEKSANDROWSKI P., BUŁA Z., KARNKOWSKI P.H., KONON A., OSZCZYPLKO N., ŚLĄCZKA A., ŻABA J., ŻYTKO K., 2011 — Regionalizacja tektoniczna Polski. Komitet Nauk Geol. PAN, Wrocław.

Anna Fijałkowska-Mader