

## Skamieniałości kambryjskie z Gór Świętokrzyskich w zbiorach Uniwersytetu Wrocławskiego

Włodzimierz R. Kowalski<sup>1</sup>

Cambrian fossils from the Holy Cross Mts. in the collections of the University of Wrocław. *Prz. Geol.*, 72: 149–155.

*Abstract.* A search was conducted for a collection of fossils found in the Pepper Mountains, in 1891, by G. Gürich (Geologisches Institut, Breslau). It was found that such a collection did exist and was probably destroyed at the end of World War II. Among other finds at the resources of the University of Wrocław was a collection of Cambrian trilobites from the Holy Cross Mts. (central Poland) with original metrics, sent in 1932 by J. Czarnocki. Parts of other pre-war collections of Cambrian trilobites from the Barrandian area and Lusatia were also found.

**Keywords:** collections, Gürich, Czarnocki, University of Wrocław, trilobites, Cambrian, Holy Cross Mts.

W 2022 r. przypadało 130-lecie opublikowania przez dr. Georga Güricha informacji o znalezieniu przez niego w 1891 r. trylobitów kambryjskich w skałach odsłaniających się na skarpie Wisły (Góry Pieprzowe) w okolicach Sandomierza (Gürich, 1892, 1896). Wspomniana wyprawa G. Güricha w okolice Sandomierza była jedną z kilku w Górach Świętokrzyskich (*vide* Siemiradzki, 1922, str. 93–103). Poszukiwania starego zbioru skamieniałości z Gór Pieprzowych przeprowadzone przez autora niniejszego artykułu miały na celu wzbogacenie dostępnej wiedzy dotyczącej biostratygrafii (Orłowski, 1959, 1964, 1985) formacji łupków z Gór Pieprzowych (Orłowski, 1975a).

Odnażenie przez autora starego zbioru skamieniałości kambryjskich Jana Czarnockiego z Gór Świętokrzyskich, z jego oryginalnymi oznaczeniami (*nomen nudum*), pozwoliło na ich porównanie z aktualnie stosowanymi nazwami taksonomicznymi.

Znalezisko to rzuca równocześnie światło na pewną zapomnianą rolę muzealnictwa na przełomie XIX/XX w. Publikacje naukowe w tym czasie miały często formę pracochłonnych monografii. Równocześnie badacze dążyli do szybkiego zaprezentowania swoich odkryć szerokiemu gronu specjalistów. Rozsyłali zatem oznaczone przez siebie okazy do muzeów ważniejszych ośrodków naukowych zanim doszło do formalnego wprowadzenia taksonu. Takim przykładem może być popularyzacja własnych, niewątpliwych osiągnięć naukowych przez G. Holma (Berg-Madsen, Małyński, 1999).

Przeglądanie starych zbiorów, które przetrwały zawieruchy dziejowe, może mieć istotne znaczenie naukowe nie tylko ze względu na wskazaną wcześniej możliwość porównania dzisiejszych oznaczeń taksonów z pierwotnymi nazwami nadanymi przez odkrywcę, ale także z powodu niedostępności lub wyczerpania dawnych odsłoneń.

### BADANIA GEORGA GÜRICHA

Odsłonecia wzdłuż skarpy wiślanej k. Sandomierza znane były od końca XVIII w. Bezpośrednią przyczyną przyjazdu G. Güricha w te strony w 1891 r. była wcześniejsza publikacja J. Siemiradzkiego (1886), w której wymieniono dwa gatunki ramienionogów: *Obolus siluricus*

Eichw. oraz *Lingula* cf. *exunguis* Eichw. znalezione w tzw. konglomeracie kwarcowym. Na podstawie ich obecności wiek osadów określono jako dolnosylurski. Należy dodać, że w polskiej literaturze geologicznej końca XIX w., podobnie jak w Wielkiej Brytanii, określenia dolny sylur używano jako synonimu kambru.

W warstwach czarnego kwarcytu (nieдоступnych obecnie w terenie) G. Gürich znalazł zespół trylobitów, który, jak wskazał, był analogiczny do opisanego z profilów skandynawskich, ze środkowokambryjskich warstw z *Paradoxides*. W skład tego zespołu wchodziły trylobity wymienione poniżej wg oznaczeń i pisowni ówczesnej oraz [współczesnej]: *Agnostus fallax* Linnars. [= *Peronopsis fallax* (Linnars.)], *Agnostus gibbus* Linnars. [= *Ptychagnostus (Triplagnostus) gibbus* (Linnars.)], *Agnostus* sp. sp., *Liostracus Linnarsoni* Brögger [= *Solenopleurina linnarsoni* (Brögger)], *Paradoxides* cf. *Tessini* Brngn. [= *Paradoxides* cf. *paradoxissimus* (Brngn.)], a także ramienionogi *Lingula* sp. [= *Lingulella vistulae* (Gürich)]. Odnośnie kolejnych aktualizacji powyższych oznaczeń taksonomicznych oraz omówienia ich znaczenia biostratygraficznego *vide* prace S. Orłowskiego (1959, 1964, 1985).

Zważywszy na zainteresowanie autora dawnymi znaleziskami trylobitów z Gór Pieprzowych zasadnym było odwołanie Muzeum Geologicznego i Zakładu Paleozoologii Uniwersytetu Wrocławskiego (dalej UWrocław). W obu jednostkach organizacyjnych sprawdzono, czy zachowały się tam skamieniałości zebrane przez G. Güricha. Poniżej omówiono najciekawsze ustalenia z przeprowadzonych poszukiwań.

### ZBIORY SKAMIENTAŁOŚCI KAMBRYJSKICH

Muzeum Geologiczne im. Henryka Teisseyre, jednostka Instytutu Nauk Geologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego (UWrocław), kontynuuje niektóre zadania i działania dawnego Geologisches Institut tym mieście.

Jedną z funkcji statutowych muzeum jest przechowywanie zbiorów artefaktów zdeponowanych przez naukowców, którzy współpracowali z tym ośrodkiem badawczym na przestrzeni długiego okresu jego istnienia lub przekazali tam okazy litologiczne i skamieniałości do celów poznaw-

<sup>1</sup> wlodzimierzrkowalski@wp.pl





czych i porównawczych (numery okazów: MGUWr...). Drugą jednostką, na której skupiono uwagę, jest Zakład Paleozoologii UW, jednostka Instytut Biologii Środowskowej, Wydziału Nauk Biologicznych UW, dysponujący dużą kolekcją dydaktyczną (numery okazów: ZPALWr

D/...). Poniżej zaprezentowano poszczególne odnalezione zbiory skamieniałości kambryjskich.

□ Zbiór fragmentów trylobitów dr. Georga Gürlich z Gór Pieprzowych (vide publikacje z lat 1892, 1896) nie



←

**Ryc. 1. 1a** – nagromadzenie skorupki *Lingulella vistulae* (Gürich, 1901) na powierzchni uławiczenia. Kambry średni, Góry Pieprzowe, okolice Sandomierza; **1b, c** – metryczki muzealne (na 1b – u dołu widoczny podpis: Gürich 1891); **2a** – fragment odcisku meduzy *Velumbrella czarnockii* Stasińska, 1960. Pogranicze kambry dolnego ze średnim, okolice Brzechowa k. Daleszyc, Góry Świętokrzyskie; **2b, c** – metryczki muzealne; **3a** – kranidia *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926 ▲ oraz *Berabichia oratrix* (Orłowski, 1985) ■. Kambry dolny, Ociesęki k. Łagowa, Góry Świętokrzyskie; **3b, c** – metryczki muzealne; **4a** – kranidium *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926 ▲ i pleura cf. *Kierulfia orcina* Orłowski, 1974 •. Kambry dolny, Ociesęki k. Łagowa, Góry Świętokrzyskie; **4b** – metryczka muzealna J. Czarnockiego; **5a** – kranidium *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926. Kambry dolny, Ociesęki k. Łagowa, Góry Świętokrzyskie; **5b** – metryczka muzealna J. Czarnockiego; **6a** – odcisk kranidium *Palaeolenus medius* (Bednarczyk, 1970). Pogranicze kambry dolnego ze średnim, Brzechów k. Daleszyc, Góry Świętokrzyskie; **6b** – metryczka muzealna J. Czarnockiego. Skala wynosi 10 mm

**Fig. 1. 1a** – an accumulation of *Lingulella vistulae* (Gürich, 1901) shells on the surface of a bedding plane. Middle Cambrian, Pepper Mts., near Sandomierz, Poland; **1b, c** – museum metrics (on 1b – bottom visible signature: Gürich 1891); **2a** – a fragment of an imprint of the jellyfish *Velumbrella czarnockii* Stasińska, 1960. Lower-Middle Cambrian boundary interval, vicinity of Brzechów, near Daleszyce, Holy Cross Mts., Poland; **2b, c** – museum metrics by J. Czarnocki; **3a** – cranidia of *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926 ▲ and *Berabichia oratrix* (Orłowski, 1985) ■. Lower Cambrian, Ociesęki near Łagów, Holy Cross Mts., Poland; **3b, c** – museum metrics; **4a** – cranidium of *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926 ▲ and pleura cf. *Kierulfia orcina* Orłowski, 1974 •. Lower Cambrian, Ociesęki near Łagów, Holy Cross Mts., Poland; **4b** – museum metric by J. Czarnocki; **5a** – cranidium of *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926. Lower Cambrian, Ociesęki near Łagów, Holy Cross Mts., Poland; **5b** – museum metric by J. Czarnocki; **6a** – imprint of the cranidium of *Palaeolenus medius* (Bednarczyk, 1970). Lower-Middle Cambrian boundary interval, Brzechów near Daleszyce, Holy Cross Mts., Poland; **6b** – museum metric of J. Czarnocki. Scale bar equals 10 mm

zachował się we Wrocławiu. W Muzeum Geologicznym im. Henryka Teisseyre jest obecnie przechowywany tylko jeden okaz piaskowca z ramienionogami bezzawiasowymi z kambry Gór Pieprzowych, który został znaleziony i przekazany przez Güricha w 1891 r.

W zbiorze Georga Güricha z 1891 r. znajdowały się okazy ramienionogów, ze względu na ich częste występowanie w dostępnych wówczas warstwach skalnych w kamieniołomie na skarpie Wisły, k. Sandomierza. Początkowo wymienił je pod zbiorczą nazwą *Lingula* sp. (Gürich, 1892). W późniejszych publikacjach (Gürich, 1896, 1901) oznaczenia taksonomiczne ulegały zmianie, finalnie (Samsonowicz, 1916) na *Lingulella vistulae* (Gürich, 1901) i na znacznie częściej występujące okazy *Obolus* (*Westonia*) sp. (nom. oblit.). Materiały te nie doczekały się jednak pełnego opracowania paleontologicznego i z osadów kambry średniego Gór Pieprzowych przyjęło się wymieniać wyłącznie *Lingulella vistulae* (np. Orłowski, 1964, plansza 5, fig. 11–13; por. również Jendryka-Fuglewicz, 1992).

Numer w zbiorze: **MGUWr 90.s** – ryc. 1.1a–d. Okaz ma oryginalną metryczkę o treści: *Lingula* sp., Cambrium, Pfefferberge b. Sandomir, Russ. Polen; Gürich, 1891. Dodatkowe, nowsze metryczki niemieckie uzupełniają pochodzenie okazu jako Polnische Mittelgebirge i podają miejsce przechowywania – Geologisches Institut, Breslau; Cambrium, Pfefferberge, Sandomir, Russ. Polen, Gürich, 1891 [= *Lingulella vistulae* (Gürich, 1901)].

W zbiorze dydaktycznym Zakładu Paleozoologii UWr znajduje się jeszcze jeden okaz przekazany przez Güricha w 1891 r. – **ZPALWr D/178**, również z oryginalną metryczką niemiecką, bez nazwy jednostki organizacyjnej. Jest to fragment czarnego otoczaka wapiennego z licznymi, drobnymi trylobitami kambryjskimi *Agnostus pisiformis* Lin., w stanie trudnym do sfotografowania. Opisany jest jako narzutniak polodowcowy z okolic Wrocławia (Borkau b. Breslau).

Przedmiotem szczególnego zainteresowania autora stały się zbiory skamieniałości kambryjskich z Gór Świętokrzyskich.

□ Zbiór okazów przekazanych przez J. Czarnockiego w 1932 r. W kolekcji Muzeum Geologicznego UWr, zachowane są odrębnie pisane metryczki przesyłającego oraz oryginalne metryczki Geologisches Institut, Breslau, z rokiem przekazania. Poniżej, w nawiasach kwadratowych

[...], zawarte są informacje dotyczące oznaczeń współczesnych oraz ważniejsze odniesienia do starszej literatury naukowej. Zbiory obejmują po jednym taksonie meduz i ramienionogów oraz kilka gatunków trylobitów pochodzących z Gór Świętokrzyskich. Z punktu widzenia paleontologicznego najważniejsze były okazy trylobitów oznaczone osobiście przez J. Czarnockiego:

– numer w zbiorze: **MGUWr 9s** – ryc. 1.2a–c. Fragment odcisku meduzy oznaczonej w metryczce przekazującego jako: *Medusites brzechowiensis* sp. n.; Brzechów, Un. Camb., V Hor.; na metryczce niemieckiej: Poln. Mittelgebirge, Geologisches Institut, Breslau, Czarnocki 1932) [vide J. Czarnocki (1927), nomen nudum; = *Velumbrella czarnockii* Stasińska, 1960 – publikacja (Stasińska, 1960) stanowi opracowanie zbioru przekazanego autorce przez Czarnockiego; por. również: Bednarczyk (1970, pl. 4, fig. 5, 6); współczesna analiza taksonu i jej pozycji stratygraficznej vide Masiak, Żylińska (1994);].

– numer w zbiorze: **MGUWr 1953.s** – ryc. 1.3a–c. Metryczka przekazującego:

1. *Strenuella polonica* n. sp.; ▲ (Cranidia) [*Strenuella polonica* Czarnocki, 1927, nomen nudum – opis w publikacji Samsonowicza (1959c), = aktualny opis gatunku: *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926 jest zawarty w pracy Żylińskiej (2013b)],

2. Metryczka przekazującego (jw.): *Str. primaeva* Br. ■, cranidia u. pleuren; Ociesęki b. Łagów, Un. Camb., Horiz. III; na metryczce niemieckiej: Poln. Mittelgebirge, Geologisches Institut, Breslau, Czarnocki (1932); [oznaczenie *Strenuella primaeva* (Brögger) wymienione przez Czarnockiego (1927), takson formalnie opisany przez Samsonowicza (1959b); = *Berabichia oratrix* (Orłowski, 1985a) – oznaczenie zmienione w pracy Żylińskiej (2013b, str. 522–525), pozycja biostratygraficzna taksonu – vide Żylińska (2013a)].

– numer w zbiorze: **MGUWr 69s** – ryc. 1.4a–b. Metryczka przekazującego: *Strenuella polonica* sp. n. ▲ (Cranidium) [= *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926; opis taksonu (Samsonowicz, 1959c; Żylińska, 2013b) und *Kierulfia* sp. (pleura) •, Unt. Camb., Horiz. III, Ociesęki b. Łagów (brak metryczki niemieckiej) [vide *Kierulfia* sp. w pracy Samsonowicza (1959a, pl. 3, pleury: fig. 5, 6, 8, 9); = cf. *Kierulfia orcina* Orłowski, 1974 (Orłowski, 1974, str. 1–15, pl. 3, fig. 4–5, pl. 5; 1985, pl. 1, fig. 6); opis gatunku





i lista publikacji na temat taksonu jest zawarta w pracy Żylińskiej (2013b, kształt pleur *vide text* – fig. 9D, E);  
 – numer w zbiorze: **MGUWr 34s** – ryc. 1.5a–b. Metryczka przekazującego: *Strenuella polonica* sp. n. (Cranidium) Unt. Camb., III Horiz., Ocieski b. Łągów (brak metryczki niemieckiej) [*Strenuella polonica* Czarnocki (nomen nudum) – opis taksonu *vide* Samsonowicz (1959c,

pl. 1, fig. 1–12); = *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926 – aktualny opis ww. gatunku *vide* Żylińska (2013b, str. 70–73, text – fig. 10), pozycja biostratygraficzna – Żylińska (2013a, ryc. 4D, E);  
 – numer w zbiorze: **MGUWr 42s** – ryc. 1.6a–b. Metryczka przekazującego: *Protolenus bodzanti* sp. n.; Brzechów b. Daleszyce, Unt. Cambrium, V Horiz. (brak



←

**Ryc. 2. 1a, b** – krania i pleury *Berabichia oratrix* (Orłowski, 1985). Kambr dolny, Ociesęki k. Łagowa, Góry Świętokrzyskie; **1c** – metryczka muzealna J. Czarnockiego z błędem w nazwie rodzajowej; **2a** – ramienionóg *Trematobolus insignis* Matthew, 1893. Górna część kambru dolnego, Widelki k. Łagowa, Góry Świętokrzyskie; **2b** – metryczka muzealna M. Schwarzbacha z 1940 r.; **3a** – kranidium *Schmidtellus nodosus* (Orłowski, 1985). Kambr dolny, Ociesęki k. Łagowa, Góry Świętokrzyskie; **3b** – metryczka muzealna M. Schwarzbacha z 1940 r.; **4a** – kranidium *Acadoparadoxides slowieccensis* (Czarnocki w: Orłowski, 1965). Kambr środkowy, wzgórze Słowiec k. Orłowin, Góry Świętokrzyskie; **4b** – metryczka muzealna (polska?); **4c** – metryczka muzealna M. Schwarzbacha z 1940 r.; **5a, b** – *Kingaspidoides sanctacrucensis* (Czarnocki, 1927). Górna część kambru dolnego, Widelki k. Łagowa, Góry Świętokrzyskie; **5c** – metryczka muzealna M. Schwarzbacha z 1940 r.; **6a** – krania *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926. Kambr dolny, wzgórze Zamczysko, Góry Świętokrzyskie; **6b, c** – metryczki ze zbioru dydaktycznego Zakładu Paleozoologii UW; **7a** – krania *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926 ▲ oraz *Berabichia oratrix* (Orłowski, 1985) ■. Kambr dolny, wzgórze Zamczysko, Góry Świętokrzyskie; **7b** – metryczka ze zbioru dydaktycznego jw. Skala wynosi 10 mm

**Fig. 2. 1a, b** – cranidia and pleural parts of *Berabichia oratrix* (Orłowski, 1985). Lower Cambrian, Ociesęki near Łagów, Holy Cross Mts., Poland; **1c** – museum metric by J. Czarnocki with error in generic name; **2a** – Brachiopod *Trematobolus insignis* Matthew, 1893. Upper part of the Lower Cambrian, Widelki near Łagów, Holy Cross Mts, Poland; **2b** – M. Schwarzbach's museum metric from 1940; **3a** – cranidium of *Schmidtellus nodosus* (Orłowski, 1985). Lower Cambrian, Ociesęki near Łagów, Holy Cross Mts., Poland; **3b** – M. Schwarzbach's museum metric from 1940; **4a** – cranidium of *Acadoparadoxides slowieccensis* (Czarnocki). Middle Cambrian, Słowiec Hill near Orłowiny, Holy Cross Mts., Poland; **4b** – museum metric (Polish?); **4c** – M. Schwarzbach's museum metric from 1940; **5a, b** – *Kingaspidoides sanctacrucensis* (Czarnocki, 1927). Upper part of the Lower Cambrian, Widelki near Łagów, Holy Cross Mts., Poland; **5c** – M. Schwarzbach's museum metric from 1940; **6a** – cranidia of *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926. Lower Cambrian, Zamczysko Hill, central Holy Cross Mts., Poland; **6b, c** – metrics from the didactic collection of the Department of Paleozoology UW; **7a** – cranidia of *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926 ▲ and *Berabichia oratrix* (Orłowski, 1985) ■. Lower Cambrian, Zamczysko Hill, central Holy Cross Mts., Poland; **7b** – metric from the didactic collection, as above. Scale bar equals 10 mm

metryczki niemieckiej) [*Protolenus bodzanti* Czarnocki 1927, nomen nudum; pierwotny opis gatunku jako *Protolenus medius* Bednarczyk, 1970 znajduje się w pracy Bednarczyka (1970); = *Palaeolenus medius* (Bednarczyk, 1970) – aktualne oznaczenie w pracy Żylińska, Masiak (2007, str. 669–673, fig. 6, 7); pozycja biostratygraficzna – Żylińska (2013a, ryc. 6A)];

– numer w zbiorze: **MGUWr 44s** – ryc. 2.1a–c. Metryczka przekazującego: *Strenuella* [błąd] *primaeva* Brogg., cranidia, pleuren ... Unt. Cambr., III Hor., Ociesęki b. Łagów (brak metryczki niemieckiej) [wcześniejsze oznaczenie: *Strenuaeva primaeva* (Brögger) wymienione przez J. Czarnockiego (1927), takson opisany przez J. Samsonowicza (1959b); = *Berabichia oratrix* (Orłowski, 1985a) – aktualne oznaczenie *vide*: Żylińska i in. (2013, fig. 4, 5, 17) oraz Żylińska (2013a, b)].

□ Zbiór skamieniałości kambryjskich z Gór Świętokrzyskich przekazany przez Martina Schwarzbacha w roku 1940:

– numer w zbiorze: **MGUWr 4082s** – ryc. 2.2a–b. Metryczka niemiecka: *Trematobolus insignis* Matth.; *Protolenus*..., Widelki b. Łagow, Poln. Mittelgebirge; Geologisches Institut, Breslau, M.S.26.9.40. [= *Trematobolus insignis* Matthew, 1893];

– numer w zbiorze: **MGUWr 27s**; ryc. 2.3a–b. Metryczka niemiecka: Holmia; Unter-Cambr., Mittel Holmia, Ociesęki, SW Łagow, Poln. Mittelgebirge; Geologisches Institut, Breslau, M.S.26.9.40 [= *Schmidtellus nodosus* Orłowski, 1985 (Orłowski, 1985a, str. 237–238, fig. 6); *vide* Żylińska (2013a, ryc. 4, fot. B) oraz Żylińska (2013b, text – fig. 7, fot. D)];

– numer w zbiorze: **MGUWr 10s**; ryc. 2.4a–c. Metryczka niemiecka: *Paradoxides polonicus* Czarn.; Mittel-Cambr., ...Słowiec b. Orłowiny, Poln. Mittelgebirge; Geologisches Institut, Breslau, M.S.26.9.40 [błędnie oznaczony; początkowo był to takson *Paradoxides slowieccensis* Czarnocki, 1927, nomen nudum; następnie *Paradoxides slowieccensis* Orłowski, 1965; = *Acadoparadoxides slowieccensis* (Czarnocki w: Orłowski, 1965) – oznaczenie obecnie, *vide* analiza taksonomiczna w pracy Nowickiego i Żylińskiej (2021, opis taksonu str. 380–383, text – fig. 7)];

– numery w zbiorze: **MGUWr 23s** i **MGUWr 27s** – ryc. 2.5a–c. Metryczka niemiecka: *Ellipsocephalus sanctacrucensis* Czarn.; ...*Protolenus*, Widelki b. Łagow, Poln. Mittelgebirge; Geologisches Institut, Breslau, M.S.26.9.40 [początkowo *Ellipsocephalus S-ta Crucensis* Czarnocki, 1927, nomen nudum; następnie *Germaropyge Santa-crucensis* (Czarnocki) w pracy Samsonowicza (1959c); zapis taksonu *Germaropyge sanctacrucensis* Czarnocki w pracy Bednarczyka (1970); *Ellipsocephalus sanctacrucensis* (Samsonowicz) w pracach Orłowskiego (1975b, 1985, str. 238, pl. 7, fig. 4a, b); = *Kingaspidoides sanctacrucensis* (Czarnocki, 1927) *vide* opis taksonu Żylińska w pracy Żylińska, Masiak (2007, str. 675–676, fig. 2, fot. a, f, i, l), pozycja biostratygraficzna w pracy Żylińska, Szczepanik (2009) oraz Żylińska (2013a, ryc. 6, fot. B)].

□ Ponadto w zbiorze dydaktycznym Zakładu Paleozoologii UW znajdują się pojedyncze okazy trylobitów kambryjskich (opisy wg metryczek) przekazane w okresie powojennym przez Instytut Geologiczny (obecnie Państwowy Instytut Geologiczny – PIB) w Warszawie:

– numer w zbiorze: **ZPALWr D-136** – ryc. 2.6a–c. Metryczka: *Strenuella* sp., Góry Świętokrzyskie, wzgórze Zamczysko, kambr dolny [= *Strenuella polonica* Czarnocki, 1926, opisy taksonu w pracach Samsonowicza (1959b) oraz Żylińskiej (2013b)];

– numer w zbiorze: **ZPALWr D-137** – ryc. 2.7a–b. Metryczka: *Strenuella* sp., ▲ Góry Świętokrzyskie, wzgórze Zamczysko, kambr dolny [= *Strenuella polonica* Czarnocki, 1927, nomen nudum, opis taksonu w pracy Samsonowicza (1959c, pl. 1, fig. 1–12), Żylińskiej (2013a)] oraz *Strenuaeva primaeva* (Brögger) ■ Czarnockiego (1927) [takson jako *Strenuaeva primaeva* (Brögger) został formalnie opisany przez Samsonowicza (1959b); = *Berabichia oratrix* (Orłowski, 1985) oznaczenie obecne – *vide* Żylińska (2013b; współwystępowanie obu taksonów por. text – fig. 2)];

– numer w zbiorze: **ZPALWr D-140** – ryc. 3.1a–c. Metryczka: *Paradoxides* sp., Góry Świętokrzyskie, wzgórze Słowiec, kambr środkowy; [= *Acadoparadoxides slowieccensis* (Czarnocki w: Orłowski, 1965), *vide* analiza taksonomiczna w pracy Nowickiego i Żylińskiej (2021, opis taksonu str. 380–383, text – fig. 7)].



**Ryc. 3.** **1a** – kraniidium *Acadoparadoxides slowiecensis* (Czarnocki w: Orłowski, 1965). Kambry średni, wzgórze Słowiec, Góry Świętokrzyskie; **1b** – metryczka Instytutu Geologicznego; **1c** – metryczka ze zbioru dydaktycznego Zakładu Paleozoologii UW; **2a** – kraniidium *Hydrocephalus? polonicus* (Czarnocki w: Orłowski, 1965). Dolna część kambryu środkowego, okaz prawdopodobnie ze wzgórz Słowiec, Góry Świętokrzyskie; **2b, c** – metryczki ze zbioru dydaktycznego jw.; **3a** – nagromadzenie okazów (thanatocenoza?) *Agnostus pisiformis* Linn. w wapieniu bitumicznym. Kambry średni, specjimeny skandynawskiego; **3b–d** – metryczki ze zbioru dydaktycznego jw. Skala wynosi 10 mm

**Fig. 3.** **1a** – cranium of *Acadoparadoxides slowiecensis* (Czarnocki in Orłowski, 1965). Middle Cambrian, Słowiec Hill, Holy Cross Mts, Poland; **1b** – metric of the Geological Institute; **1c** – metric from the didactic collection of the Department of Paleozoology UWr; **2a** – cranium of *Hydrocephalus? polonicus* (Czarnocki in Orłowski, 1965). Middle Cambrian, specimen probably from Słowiec Hill, Holy Cross Mts, Poland; **2b, c** – metrics from the didactic collection, as above; **3a** – accumulation of specimens (thanatocenoza?) of *Agnostus pisiformis* Linnars. in bituminous limestone. Middle Cambrian, specimens of Scandinavian origin; **3b–d** – metrics from the didactic collection, as above. Scale bar equals 10 mm

W omawianym zbiorze są również dwa okazy bez wskazania miejsca pochodzenia:

– numer w zbiorze: **ZPALWr D-187** – ryc. 3.2a–c. Metryczka: *Paradoxides* sp. [= *Hydrocephalus? polonicus* (Czarnocki w: Orłowski, 1965), opis taksonu *vide* Nowicki, Żylińska (2021, str. 383–385, text – fig. 9); cechy litologiczne okazu świadczą o jego pochodzeniu ze wzgórz Słowiec, Góry Świętokrzyskie;

– oraz numer w zbiorze: **ZPALWr D/185** – ryc. 3.3a–d. *Agnostus pisiformis* Linn., wapień, prawdopodobnie okaz skandynawski.

W zbiorach Uniwersytetu Wrocławskiego znajdują się również okazy trylobitów będące pozostałościami innych zbiorów przedwojennych zdeponowanych w ówczesnym Instytucie Geologicznym (Geologisches Institut, Breslau):

– zbiór Hansa-Joachima Fabiana – trylobity kambryjskie z Czech z roku 1933; znajdują się w kolekcji Muzeum Geologicznego UW;

– zbiór trylobitów kambryjskich Martina Schwarzbacha z Niemiec (Gorlitz-Ludwigsdorf), z lat 1932–1933; w kolekcji Muzeum Geologicznego UW;

– zbiór dobrze zachowanych trylobitów, datowany na rok 1928 (brak danych dotyczących osoby przekazującej) pochodzących z Masywu Czeskiego, rejon Jince (Jinetz, Ginetz), środkowy kambry.

Okazy tego zbioru znajdują się zarówno w Muzeum Geologicznym UW, jak i w zasobach dydaktycznych Zakładu Paleozoologii UW. Na starych metryczkach są

one oznaczone jako *Paradoxides bohemicus* [ZPALWr D/33], *Conocoryphe sulzeri* [ZPALWr D/177], *Conocoryphe* sp., *Paradoxides regulosus* [ZPALWr., brak numerów]. Na podstawie podobieństwa litologicznego do tego zespołu należałoby doliczyć również okaz oznaczony jako *Ellipsocephalus* sp. (ZPALWr., brak danych szczegółowych).

Okazy z trzech wymienionych powyżej zbiorów nie były przedmiotem zainteresowań taksonomicznych autora.

#### UWAGI DODATKOWE

Powracając do zbioru przekazanego przez J. Czarnockiego w 1932 r. do Geologisches Institut, Breslau, wraz z oryginalnymi oznaczeniami, należy podkreślić, że holotypy przechowywane przed II wojną światową w Państwowym Instytucie Geologicznym w Warszawie nie zostały wcześniej formalnie opisane. Gmach instytutu, w tym zbiory naukowe, uległ zniszczeniu podczas powstania warszawskiego (Pawłowska, 1971; Wołkowicz, Peryt, 2019; Nowicki, Żylińska, 2021).

W okresie powojennym Czarnocki zwrócił się do Smithsonian National Museum of Natural History z prośbą o przesłanie mu lateksowych odlewów trylobitów, które przekazał tej instytucji w latach 30., i takie kopie otrzymał (Żylińska, Masiak, 2007, str. 663). Jednakże w czasie pracy w Instytucie Geologicznym był skoncentrowany na tematyce gospodarczej (zmarł w 1951 r.) i kwestia uporządko-



wania zaległości taksonomicznych zesła na dalszy plan. Tematem tym zajął się J. Samsonowicz w końcu lat 50. XX w., przekazując do druku publikacje wprowadzające formalnie taksony wykreowane przez J. Czarnockiego (Czarnocki, 1927). Artykuły te ukazały się już po śmierci autora (Samsonowicz, 1959a, b, c), a zbiory znalazły się w dyspozycji Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego. Obecnie są one w gestii dr hab. Anny Żylińskiej, prof. UW.

## PODSUMOWANIE

W związku z tym, że we Wrocławiu nie zachował się zbiór trylobitów G. Güricha (1892, 1896) z Gór Pieprzowych k. Sandomierza wnioski biostratygraficzne należy oprzeć na oznaczeniach taksonomicznych S. Orłowskiego (1964, 1985). Zważywszy na stwierdzenie bardzo złego stanu odsłoneń w Górach Pieprzowych trudno liczyć na pozyskanie dodatkowych materiałów paleontologicznych.

Wrocławski zbiór okazów trylobitów świętokrzyskich przekazanych przez J. Czarnockiego pozwala na porównanie jego oznaczeń (nomen nudum) z 1932 r. z opisami i oznaczeniami taksonów opublikowanymi znacznie później (Samsonowicz, 1959a, b, c oraz zacytowane powyżej prace Orłowskiego i Żylińskiej).

Dostępność w Polsce okazów niektórych gatunków trylobitów pochodzących z Czech i Łużyc może stanowić pomoc w przeprowadzeniu studiów porównawczych fauny środkowego kambru Europy środkowej.

Serdecznie dziękuję kierownictwu i pracownikom Muzeum Geologicznego oraz Zakładu Paleozoologii Uniwersytetu Wrocławskiego za umożliwienie dokonania kwerendy zbiorów, jak również za pomoc okazowaną w trakcie prowadzenia prac. Szczególne podziękowania należą się pani Annie Setlik za wykonanie fotografii skamieniałości, panu Leszkowi Ślipskiemu za zestawienie plansz, a Recenzentom za sugestie zmian redakcyjnych oraz liczne, zasadne uwagi dotyczące współczesnych oznaczeń taksonomicznych trylobitów.

## LITERATURA

- BEDNARCZYK W. 1970 – Trilobites fauna of the lower *Paradoxides oelandicus* stage from the Brzechów area in the western part of the Świętokrzyskie Mts. Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Sci. Géol., Géogr., 18 (1): 29–35.
- BERG-MADSEN V., MALINKY J.M. 1999 – A revision of Holm's late Mid and Late Cambrian hyoliths of Sweden. Palaeontology, 42 (5): 841–885.
- CZARNOCKI J. 1926 – Stratygrafia i fauna kambru w części środkowej Gór Świętokrzyskich. Posiedz. Nauk. Państ. Inst. Geol., 14: 7–9.
- CZARNOCKI J. 1927 – Kambry i jego fauna w środkowej części Gór Świętokrzyskich. Spraw. Państ. Inst. Geol., 4 (1–2): 189–206.
- GÜRICH G. 1892 – Ueber eine cambrische fauna von Sandomir in Russisch-Polen. Neues Jahrb. für Mineral., Geol. und Palaeont., 1: 69–70.
- GÜRICH G. 1896 – Das Palaeozoicum im polnischen Mittelgebirge. Verh. der Russ. – Kaiser. Mineral. Gesell., 2 Ser., 32: 549, Seiten. St. Petersburg.
- GÜRICH G. 1901 – Nachträge zum Palaeozoicum im polnischen Mittelgebirge. Neues Jahrb. für Mineral. etc. 13 Beil.-Bd. (1899–1901), 33–388.
- JENDRYKA-FUGLEWICZ B. 1992 – Analiza porównawcza ramienionogów z utworów kambru Gór Świętokrzyskich i platformy prekambryjskiej w Polsce. Prz. Geol., 40 (3): 150–155.
- MASIAK M., ŻYLIŃSKA A. 1994 – Burgess Shale – type fossils in Cambrian sandstones of the Holy Cross Mountains. Acta Palaeont. Pol., 39 (4): 329–340.
- NOWICKI J., ŻYLIŃSKA A. 2021 – Taxonomic revision of the Paradoxidae Hawle and Corda, 1847 from Miaolingian (Cambrian) of the Holy Cross Mountains, Poland: a morphometric approach to simply deformed trilobites. Acta Geol. Pol., 71 (4): 371–391.
- ORŁOWSKI S. 1957 – On the presence of *Paradoxides oelandicus* beds in the Holy Cross Mountains. Bull. Acad. Pol. Sci., Cl. III, 5 (7): 769–772.
- ORŁOWSKI S. 1959 – Paradoxidae from Lower Middle Cambrian strata in the vicinity of Sandomierz (Central Poland). Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Sci. Chim., Géol., Géogr., 7 (6): 441–446.
- ORŁOWSKI S. 1964 – Kambry środkowy i jego fauna we wschodniej części Gór Świętokrzyskich. Stud. Geol. Pol., 16: 4–94.
- ORŁOWSKI S. 1965 – Rewizja fauny kambru środkowego z góry Słowiec (Góry Świętokrzyskie). Biul. Geol. UW, 6: 134–146.
- ORŁOWSKI S. 1974 – Lower Cambrian biostratigraphy in the Holy Cross Mts, based on the trilobite family Olenellidae. Acta Geol. Pol., 24 (1): 1–16.
- ORŁOWSKI S. 1975a – Jednostki litostratygraficzne kambru i górnego prekambru Gór Świętokrzyskich. Acta Geol. Pol., 25 (3): 431–448.
- ORŁOWSKI S. 1975b – The systematic position and ontogeny of Lower Cambrian trilobite species *Ellipsocephalus sanctacrucensis* (Samsonowicz, 1959). Acta Geol. Pol., 25 (3): 369–375.
- ORŁOWSKI S. 1985a – Lower Cambrian and its trilobites in the Holy Cross Mts. Acta Geol. Pol., 35 (3–4): 231–250.
- ORŁOWSKI S. 1985 – New data on the Middle Cambrian trilobites and stratigraphy in the Holy Cross Mts. Acta Geol. Pol., 35 (3–4): 251–263.
- PAWŁOWSKA K. 1971 – Jan Czarnocki współzałożyciel i dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego. Prz. Geol., 19 (12): 529–531.
- SAMSONOWICZ J. 1916 – Kambry i kambro-sylury Gór Świętokrzyskich. Spraw. z Pos. Tow. Nauk. Warsz., 9 (4): 321–358.
- SAMSONOWICZ J. 1959a – On the Holmia-Fauna in the Cambrian of the Anticlinorium of Klimontów. Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Sci. Chim., Géol., Géogr., 7 (6): 447–452.
- SAMSONOWICZ J. 1959b – On *Strenuaeva* from the Lower Cambrian in Klimontów Anticlinorium. Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Sci. Chim., Géol., Géogr., 7 (7): 521–524.
- SAMSONOWICZ J. 1959c – On *Strenuella* and *Germaropyge* from the Lower Cambrian in the Klimontów anticlinorium. Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Sci. Chim., Géol., Géogr., 7 (7): 525–529.
- SIEMIRADZKI J. 1886 – Studien im polnischen Mittelgebirge. Jahrb. d. K.-k. R.-Anstalt., 36: 671–672.
- SIEMIRADZKI J. 1887 – Sprawozdanie z badań geologicznych we wschodniej części gór Kielecko-Sandomierskich. Pamiętnik Fizjograf., 7: 11–37.
- SIEMIRADZKI J. 1922 – Geologia ziem polskich. T.1. Lwów.
- STASIŃSKA A. 1960 – *Velumbrella czarnockii* n.gen., n.sp. – méduse du Cambrien inférieur des Monts de Sainte-Croix. Acta Palaeont. Pol., 5 (3): 337–346.
- WOŁKOWICZ S., PERYT T.M. 2019 – Sto lat Państwowego Instytutu Geologicznego – zarys historii materialnej. Prz. Geol., 67 (7): 507–518.
- ŻYLIŃSKA A. 2013a – Ewolucja zespołów trylobitowych z drugiego i trzeciego oddziału kambru Gór Świętokrzyskich i ich znaczenie biogeograficzne. Prz. Geol., 61 (1): 30–39.
- ŻYLIŃSKA A. 2013b – The oldest Cambrian trilobites from the Holy Cross Mountains, Poland: taxonomic, stratigraphic and biogeographic reappraisal. Acta Geol. Pol., 63 (1): 57–87.
- ŻYLIŃSKA A., KIN A., NIWICKI J. 2013 – Application of morphometric techniques for taxonomic revision of *Berabichia oratrix* (Orłowski, 1985) (Trilobita, Cambrian) from the Holy Cross Mountains (Poland). Geodiversitas, 35 (3): 505–528.
- ŻYLIŃSKA A., MASIAK M. 2007 – Cambrian trilobites from Brzechów, Holy Cross Mountains (Poland) and their significance in correlation and biogeographic reconstructions. Geol. Mag., 144 (4): 661–686.
- ŻYLIŃSKA A., SZCZEPANIK Z. 2009 – Trilobite and acritarch assemblages from the Lower-Middle Cambrian boundary interval in the Holy Cross Mountains (Poland). Acta Geol. Pol., 59 (4): 413–458.

Praca wpłynęła do redakcji 19.10.2023 r.  
Akceptowano do druku 29.02.2024 r.