

KATARZYNA KERNEDER-GUBAŁA^a, TOMASZ BORON^bROZWAŻANIA NAD KONCEPCJĄ „PRZEMYSŁU ŚWIDERSKIEGO”
Z PERSPEKTYWY ANALIZY PALEOLITYCZNYCH
INWENTARZY KRZEMIENNYCH Z KOLEKCJI LUDWIKA
SAWICKIEGO ZE STANOWISKA ŚWIDRY WIELKIE IREFLECTIONS ON THE “SWIDERIAN INDUSTRY” CONCEPT FROM THE
PERSPECTIVE OF AN ANALYSIS OF PALEOLITHIC FLINT INVENTORIES FROM
LUDWIK SAWICKI’S COLLECTION FROM THE ŚWIDRY WIELKIE I SITE

Abstrakt: Stanowisko eponimiczne kultury świderskiej – Świdry Wielkie I było badane na początku XX w. przez Stefana Krukowskiego oraz Ludwika Sawickiego. W wyniku tych prac pozyskano liczne materiały krzemienne, będące podstawą do wydzielenia „przemysłu świderskiego”, który stanowił bazę dla wyróżnienia kultury świderskiej i „cyklu mazowszańskiego”. Zabytki pochodzące z badań L. Sawickiego znajdują się w kolekcji Instytutu Archeologii i Etnologii PAN w Warszawie. Celem artykułu jest zestawienie informacji prezentowanych w publikacjach przez obu badaczy z wnioskami z przeprowadzonej obecnie analizy tych materiałów. Nowe spojrzenie na ten archiwalny zbiór pozwoliło na ocenę znalezisk w kontekście wytwórczości krzemieniarskiej prowadzonej na tym terenie w pradziejach, a stanowiącej podstawę do wydzielenia tytułowego „przemysłu”.

Słowa kluczowe: kultura świderska, Ludwik Sawicki, Stefan Krukowski, późny paleolit, krzemieniarstwo, krzemień czekoladowy, Świdry Wielkie I

Abstract: The eponymous site of the Świderska (Swiderian) Culture, Świdry Wielkie I, was first investigated by Stefan Krukowski and Ludwik Sawicki in the early 20th century. An abundant flint assemblage recovered at the time laid the ground for distinguishing a “Swiderian industry”, which led in turn to the identification of a separate Swiderian Culture and the “Masovian cycle”. The finds from Sawicki’s excavations are currently stored at the Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences in Warsaw. In this article the authors undertake a comparative analysis of the information published by the original researchers and the results of their own examination of this archival collection, reassessing it in the context of regional flint-knapping which had provided the grounds for identifying the eponymous “industry”.

Keywords: Świderska Culture, Ludwik Sawicki, Stefan Krukowski, late Paleolithic, flint-knapping, chocolate flint, Świdry Wielkie I

^a Dr Katarzyna Kerneder-Gubała; Instytut Archeologii i Etnologii, Polska Akademia Nauk, ul. Sławkowska 17, 31-016 Kraków; k.gubala@iaepan.edu.pl; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0559-9791>.

^b Dr Tomasz Boron; Instytut Archeologii i Etnologii, Polska Akademia Nauk, al. Solidarności 105, 00-140 Warszawa; t.boron@iaepan.edu.pl; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9831-3950>.

WSTĘP

Historia badań archeologicznych w miejscowości Świdry Wielkie wiąże się z postaciami wybitnych prehistoryków – Ludwika Sawickiego i Stefana Krukowskiego, którzy w latach dwudziestych i trzydziestych XX w. prowadzili intensywne badania terenowe w rejonie Otwocka, w dolinach rzek Wisły i Świdra. Odkryli tam wiele stanowisk archeologicznych związanych z osadnictwem z epoki kamienia, przede wszystkim ze schyłkową częścią paleolitu i mezolitu. Stanowiska te rozlokowane były na piaszczystych wydmach i tarasach rzecznych. Szczególnie istotne jest jedno z nich – oznaczone jako Świdry Wielkie I. W wyniku prac w tym rejonie uzyskano bowiem liczne materiały, które stały się podstawą do wydzielania „nowego” przemysłu krzemienno, czyli krzemieni cechujących się zbiorem cech technologicznych i morfologicznych, zwanych przez obu badaczy od miejsca odkrycia „przemysłem świderskim” (Krukowski 1921; Sawicki 1935; Krukowski 1939–1948; Kozłowski 2007). Stanowiły one również bazę dla wyróżnienia kultury świderskiej (Kozłowski 1936) lub „cyklu mazowszańskiego” (Krukowski 1939–1948) – terminów, które funkcjonują zamiennie w literaturze przedmiotu do dnia dzisiejszego (por. np. Gruździ 2018, s. 47–48). Kwestia wprowadzenia i znaczenia tych nazw rozwinęta zostanie w dalszej partii tekstu.

Na zbiory zabytków charakterystycznych dla kultury świderskiej, pochodzących z różnych stanowisk zlokalizowanych na terenie Polski, badacze zwrócili uwagę już pod koniec XIX w. (por. np. Talar 1968; Schild 1975; Sobkowiak-Tabaka, Winkler 2017). Problem „przemysłu świderskiego”, rozumianego jako zbiór specyficznych cech krzemieniarstwa, był poruszany w literaturze przedmiotu (np. Schild 1975, s. 289–292), jednak nie w połączeniu z opracowaniem zabytków ze stanowiska eponimicznego, tj. od którego wzięło swoją nazwę. Z tego powodu autorzy zdecydowali się na kompleksowe podejście do wspomnianego zagadnienia. Punktem wyjścia do rozważań było przedstawienie, według istniejących opracowań, założeń „przemysłu świderskiego” i podstaw wydzielenia niezależnej jednostki taksonomicznej, jaką jest kultura świderska. Uznano ją w międzynarodowym środowisku naukowym od lat trzydziestych XX w. za sprawą prac Ludwika Sawickiego (por. Clark 1936, s. 62). Istotne jest omówienie tych koncepcji na tle interpretacji zjawiska wskazanego w tym samym czasie przez Stefana Krukowskiego.

Celem niniejszego artykułu jest zestawienie informacji prezentowanych w publikacjach przez obu badaczy z wnioskami z przeprowadzonej obecnie analizy zachowanych materiałów ze stanowiska Świdry Wielkie I, wchodzących w skład kolekcji Ludwika Sawickiego. Nowe spojrzenie na te archiwalne zbiory pozwoli na ocenę w ich kontekście wytwórczości krzemieniarzkiej prowadzonej na tym terenie w pradziejach, stanowiącej podstawę do wydzielenia tytułowego przemysłu.

Przedmiotem opracowania są zabytki znajdujące się w zasobach Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. Nie jest to komplet znalezisk zebranych niegdyś przez L. Sawickiego, ponieważ część z nich bezpowrotnie zaginęła w czasie drugiej wojny światowej i w latach powojennych. Zbiór ten liczy obecnie 417 wytworów, łączonych przez autorów z kulturą świderską. Analizę przeprowadzono w roku 2024 standardowymi metodami opisu materiału krzemienno, z uwzględnieniem technologii, morfologii i cech surowcowych. Zabytki opisano według rejonów znalezienia wyróżnionych przez odkrywcę. Wybrane, najbardziej charakterystyczne elementy, zadokumentowano w postaci rysunków i zaprezentowano na rycinach dołączonych do tekstu.

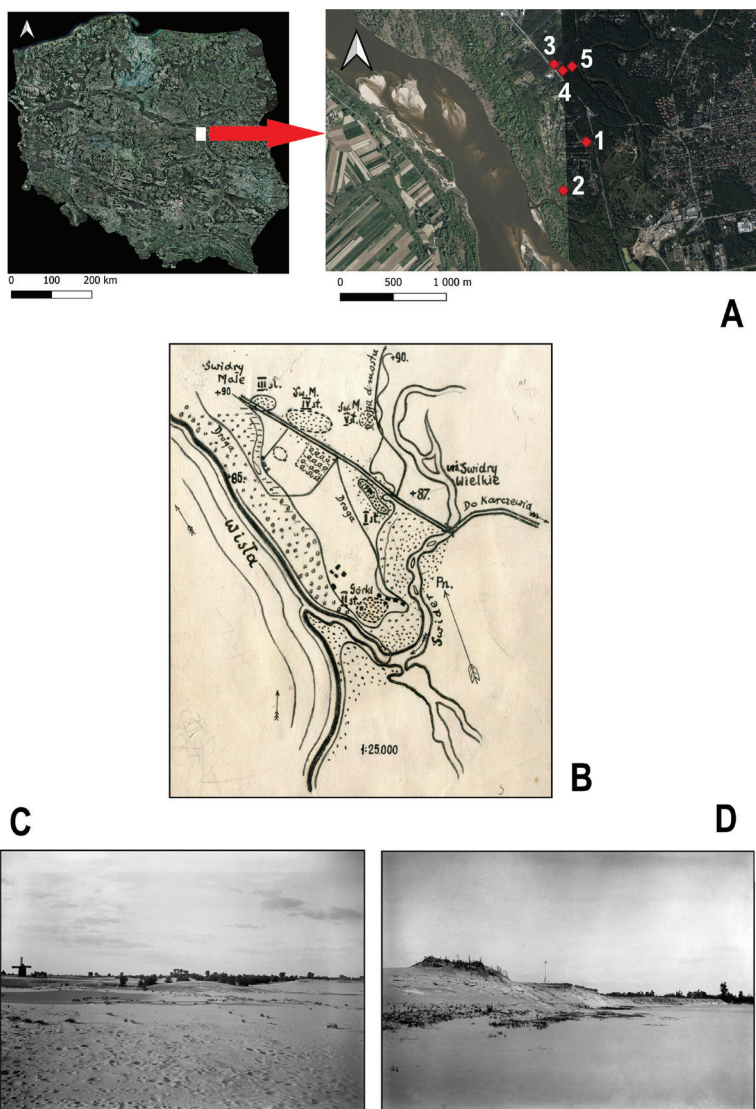
STANOWISKO ŚWIDRY WIELKIE I ORAZ POJĘCIE „PRZEMYSŁ ŚWIDERSKI”

Kompleks stanowisk w Świdrach znajduje się w dzisiejszym województwie mazowieckim, na południowym brzegu rzeki Świder, w sąsiedztwie jej ujścia do Wisły (**ryc. 1:A**). Obecnie jest to część miast Otwock i Józefów, zlokalizowanych ok. 20 km na południe – południowy wschód od Warszawy (**ryc. 1:B**). Omawiany obszar należy do Kotliny Warszawskiej (będącej częścią Niziny Środkowomazowieckiej), gdzie dominuje Pradolina Wisły o piaszczystych brzegach, z reliktami wydym i tarasów rzecznych. Odnotowano tam liczne stanowiska z końca plejstocenu oraz wczesnego holocenu, m.in.: Świdry Wielkie I, Świdry Wielkie II „Górki” oraz Świdry Małe III, IV, V. We wszystkich tych miejscach prowadzono intensywne badania powierzchniowe oraz wykopaliskowe pod kierunkiem L. Sawickiego (**ryc. 1:C**) oraz innych badaczy, w tym S. Krukowskiego i Karola Stołyhwy (Sawicki 1935, s. 1). Były one na tyle intensywne, że zgodnie z relacją L. Sawickiego, w latach pięćdziesiątych XX w. na stanowiskach w Świdrach nie odnotowywano już żadnych zabytków krzemienianych (Sawicki 1935, s. 2). Potwierdziły to także współczesne obserwacje terenowe autorów artykułu, przeprowadzone w 2023 r.

Na obszarze Europy w okresie późnego paleolitu, szczególnie od końca Allerødu, Młodszego Dryasu i we wczesnym okresie preborealnym (czyli od ok. 12800–11400 cal BP), wyróżnia się kilka równolegle funkcjonujących jednostek taksonomicznych, o zbliżonych, ale swoistych cechach. Były to społeczności posługujące się narzędziami wyposażonymi w krzemienne ostrza trzoneczkowate oraz ostrza w kształcie liścia (liściaki), należące do tzw. technokompleksu lub kompleksu z liściakami (*Tanged Point Complex / Technocomplex*). Termin ten pochodzi od najstarszych stanowisk, na których zastosowano technologię kultury *Bromme*, tzw. starszych zespołów z liściakami (por. np. Taute 1968; Szymczak 1992; Kozłowski 1999; Burdukiewicz 2011; Schild i in. 2011; Sobkowiak-Tabaka 2011; Sobkowiak-Tabaka 2016; Sobkowiak-Tabaka, Winkler 2017). W centralnej części kontynentu w okresie Młodszego Dryasu były to grupy ludności reprezentujące m.in. kulturę ahrensberską na zachodzie, kulturę świderską – przede wszystkim na terenie dzisiejszej Polski, zachodnich Niemiec, zachodniej Litwy i kulturę desneńską – na wschodzie (por. np. Sulgostowska 1989; Sulgostowska 2005; Sobkowiak-Tabaka 2016; Pyżewicz i in. 2017; Sobkowiak-Tabaka, Winkler 2017, s. 218).

Stanowiska kultury świderskiej, jak wcześniej wspomniano, znane są od początku XX w. Pierwsze inwentarze wydzielono jeszcze w poł. wieku XIX, za sprawą odkryć w Płudach, dokonanych przez trójkę badaczy: Erazma Majewskiego, S. Krukowskiego i Leona Kozłowskiego. Wtedy zastosowano do nich termin „przemysł płudzki” (Krukowski 1927, s. 10).

Określenie „przemysł świderski” użyte zostało po raz pierwszy w pracy z 1921 r. przez S. Krukowskiego, w „Sprawozdaniu z działalności Państwowego Urzędu Konserwatorskiego na Okręg Warszawski Południowy” (Krukowski 1921, s. 164–166). Badacz wprowadził je na oznaczenie specyficznego sposobu obróbki rdzeni krzemienianych, w odniesieniu do zabytków zebranych przez niego w miejscowości Świdry Wielkie: „Przemysłem świderskim nazywam zespół morfologiczny wyłącznie wyrobów krzemienianych nie gładzonych bez ceramiki, pozostawiony przez kulturę, jaka istniała na poziomie spodnich części wydym grzędowych nadwiślańskich południowego Mazowsza, znaną z szeregu stanowisk wydmych, jak Płudy (Marcelin), Nowe Brudno, a przede wszystkim Świdry Wielkie. Leży on



Ryc. 1. Świdry Wielkie, pow. otwocki, woj. mazowieckie: A – rekonstrukcja współczesnej lokalizacji stanowisk w Świdrach Wielkich i Świdrach Małych wg dokumentacji archiwalnej L. Sawickiego: 1 – Świdry Wielkie I; 2 – Świdry Wielkie II „Górki”; 3 – Świdry Małe III; 4 – Świdry Małe IV; 5 – Świdry Małe V; B – lokalizacja stanowisk w Świdrach Wielkich i Świdrach Małych wg L. Sawickiego (rys. z Archiwum IAE PAN w Warszawie); C – zdjęcia polowe L. Sawickiego z okolic stanowiska Świdry Wielkie I (fot. z Archiwum IAE PAN w Warszawie).

Fig. 1. Świdry Wielkie, Otwock commune, Mazowieckie province: A – reconstruction of the modern location of sites in Świdry Wielkie and Świdry Małe based on L. Sawicki's archival documentation: 1 – Świdry Wielkie I; 2 – Świdry Wielkie II „Górki”; 3 – Świdry Małe III; 4 – Świdry Małe IV; 5 – Świdry Małe V; B – location of sites in Świdry Wielkie and Świdry Małe according to L. Sawicki (rys. z Archiwum IAE PAN w Warszawie); C – L. Sawicki's field photos from the vicinity of the Świdry Wielkie site I (photo from the Warsaw IAE PAN archive).

pod złożami mikrolitu naszego (dziedzictwo przemysłu azylskiego i pokrewnych). Jako zespół morfologiczny niema nic wspólnego z mikrolitem, natomiast jako całość i dla większości jego poszczególnych form zaliczam go do grupy klasycznych przemysłów, właściwych końcowi paleolitu atlantyckiego (madleńskie właściwe i pewne solutrejskie), posiadających tylko nieliczne i słabo wyrażone elementy, jakie by można przypisać wpływom paleolitu śródziemnomorskiego” (Krukowski 1921, s. 165).

W publikacji z 2007 r. Stefan Karol Kozłowski sugerował, że zarówno Sawicki, jak i Krukowski mogli razem rozpocząć stosowanie nazwy „przemysł świderski” (Kozłowski 2007, s. 88). Nie wiadomo zatem, czy to S. Krukowski jest autorem tego sformułowania; z pewnością jednak to on wprowadził je do literatury.

Natomiast pojęcie „kultura świderska” weszło do obiegu za sprawą Johna Desmond Clarka (Clark 1936, s. 62) oraz L. Kozłowskiego (Kozłowski 1936). Niedługo potem, bo w 1939 r. Krukowski, w miejsce terminu „kultura świderska”, zaczął stosować szerszy – „cykl mazowszański” (Krukowski 1939–1948, s. 81–82). W jego skład miały wchodzić, poza najstarszym – zdaniem tego badacza – „przemysłem świderskim”, także inne „ogniwa cyklu mazowszańskiego”, znane z wielu stanowisk na terenie Mazowsza: „płudzki”, „guliński”, „tarnowski” „wygłędowski”, „oroński” (Kozłowski 1936; Krukowski 1939–1948, s. 81–82; Kozłowski 2007, s. 92; Kozłowski 2008, s. 25–31).

Technologia krzemieniarska stosowana przez ludność kultury świderskiej oparta była na dobrze przygotowanym, regularnym rdzeniu dwupiętowym lub jednopiętowym, w pełni zaprawionym, eksploatowanym miękkim tłukiem, w celu uzyskania smukłych wiórów. Poziom techniki osiągnięty przez społeczności świderskie był wyjątkowo wysoki, cechując się szczególnymi, zaawansowanymi umiejętnościami w zakresie obróbki krzemieni. Wśród charakterystycznych narzędzi wyróżniono liściaki dwukątowe i trzoneczkowate, pokryte retuszem także na stronie spodniej.

Wytwórczość krzemieniarska ludności kultury świderskiej była przedmiotem studiów wielu badaczy, począwszy od lat siedemdziesiątych ubiegłego stulecia. Wytwory te poddawano różnym badaniom: eksperymentalnym, traseologicznym i teoretycznym (por. np. Ginter 1969; Ginter 1974; Fiedorczuk 1992; Fiedorczuk 1997; Fiedorczuk 2006; Migal 2007; Grużdź i in. 2012; Pyżewicz i in. 2017; Sobkowiak-Tabaka, Winkler 2017; Grużdź 2018; Przeździecki 2021). Jako jedne z najlepiej rozpoznanych pod kątem stratygraficznym oraz chronologicznym wskazuje się kompleksy stanowisk w Całowaniu (Schild red. 2014) oraz w Rydnie (Schild i in. 2011). Koncepcje dotyczące funkcjonowania i wzajemnych relacji społeczności zamieszkujących centralną część Europy u schyłku plejstocenu były rozwijane w kolejnych latach (por. Sobkowiak-Tabaka, Winkler 2017, s. 219–221; Grużdź 2018). Zdaniem wielu badaczy, kulturę świderską można wywodzić z funkcjonujących wcześniej społeczności kultury *Bromme* / starszych zespołów z liściakami (por. np. Schild 1975; Kobusiewicz 1999).

W związku z podejmowaną tematyką autorzy skoncentrowali się na najstarszych koncepcjach, odnoszących się przede wszystkim do materiałów krzemiennych ze stanowiska Świdry Wielkie I.

KONCEPCJA „PRZEMYSŁU ŚWIDERSKIEGO” LUDWIKA SAWICKIEGO

Najliczniejsze materiały związane z kulturą świderską, o czym już wspomniano, pochodzą ze stanowiska Świdry Wielkie I. Są to przede wszystkim zabytki zebrane z powierzchni wydmy nadwiślańskiej, w rejonie położonych na Mazowszu miejscowości Świdry Wielkie i Świdry Małe, występujące w rozproszonym lub w niewielkich koncentracjach (tzw. „gniazdach”). Według relacji odkrywców, reprezentowały wszystkie fazy technologiczne obróbki – od wstępnej po gotowe wytwory. Głównym surowcem, z którego były zrobione, był pochodzący z obszaru Gór Świętokrzyskich krzemień czekoladowy (Sawicki 1935, s. 4).

W obrębie „przemysłu świderskiego” badacz wydzielił, głównie według kryteriów morfologicznych i technologicznych pozyskanych wytworów krzemiennych (narzędzi i rdzeni) oraz obserwacji stratygraficznych, trzy fazy zróżnicowane chronologicznie (Sawicki 1921; Sawicki 1922; Sawicki 1923; Sawicki 1935). Wśród zarejestrowanych materiałów zidentyfikował odłupki (średnie i niewielkie) ze wszystkich etapów zaprawy i eksploatacji rdzeni oraz kilka tysięcy wiórów. W grupie rdzeni wydzielił 30 okazów, które uznał za typowe dla przemysłów „orynickich” i „madleńskich”, klockowatych, „dwupodstawowych” oraz „bocznych”. Te ostatnie są to rdzenie charakterystycznie wąskie, których boki ograniczone są płaskimi ścianami (Sawicki 1935, s. 5).

Do tego opracowania badacz włączył również zabytki krzemienne z innych stanowisk, zarówno z Mazowsza, jak i z terenów bardziej odległych, w tym z Małopolski (np. z Jaskini Nietoperzowej), o znacznej rozpiętości chronologicznej, upatrując w nich analogii lub podłoża genetycznego dla „przemysłu świderskiego” (np. Sawicki 1935, s. 15).

Najstarsza faza, czyli „przemysł świderski I”, obejmować miała spągową partię piasku wydmy, górną zaś miał tworzyć „przemysł świderski II”. W nawarstwieniach zalegających wyżej oraz w warstwie próchnicy wydzielono natomiast tzw. „epipaleolit tardenuaski” (czyli mezolit) oraz neolit („przemysł świderski III”).

„Przemysł świderski I”, zdaniem L. Sawickiego, miał charakter „wybitnie lokalny”. Jego genezę łączył ze starszymi zespołami z liściakami, m.in. ze stanowiskiem Nørre Lyngby w Danii. Wskazywał też cechy analizowanych wytworów, takie jak obecność charakterystycznych ostrzy z trzonkiem, które miały być bezpośrednią kontynuacją przemysłu „nowomłyńskiego” ze stanowisk zlokalizowanych w kompleksie Rydno. Wśród nich zdefiniował elementy nawiązujące do kultury *Bromme* (starsze zespoły z liściakami – *Older Tanged Point*), wpasowując „przemysł świderski” w jeden różnoczasowy, ale genetycznie powiązany zbiór, który nazwał „facjese nowomłyńsko-świderskim” (Sawicki 1935, s. 15–18). W grupie narzędzi badacz odnotował przede wszystkim ostrza z trzonkiem, określone przez niego mianem „ostrzy świderskich”. Uznał je za wywodzące się od górnopaleolitycznych form „protosolutrejskich”, czyli od górnopaleolitycznej kultury solutrejskiej, której nazwa pochodzi od stanowiska zlokalizowanego we Francji, w miejscowości Solutré-Pouilly, a datowana jest na ok. 21000–19000 BP. Jej wyróżnikiem są zróżnicowane ostrza krzemienne, zarówno bifacjalne, jak też z trzonkiem (por. np. Kozłowski 2004, s. 494–497).

Kolejne zidentyfikowane znaleziska, to mikrolityczne ostrza z trzonkiem, które uważał za pokrewne ostrzom graweckim (smukłym, tylcowym), oraz ostrza typu *a cran* – smukłe, retuszowane, specyficzne dla zespołów „późnooryniackich” (kultura oryniacka rozwijała się na terenie Europy w okresie ok. 37000–28000 BP), które miałyby stanowić prototypy ostrzy

świderskich. Wydzielił też inne zabytki, nawiązujące do wydzielonych ówczesznie jednostek kulturowych. Według badacza, do górnopaleolitycznych form oryniackich i magdaleńskich miałyby nawiązywać także wybrane formy drapaczy (Sawicki 1935, s. 14–15).

„Przemysł świderski I” L. Sawicki wywodził ze starszych zespołów, szczególnie z terenu Węgier, z wiórowych ostrzy „facjesu seleckiego”, zbliżonych do tych z Jaskini Nietoperzowej, tzn. retuszowanych ostrzy liściowatych, charakterystycznych dla tzw. kultur przejściowych, tj. funkcjonujących w okresie pomiędzy środkowym a górnym paleolitem (Sawicki 1935, s. 15).

Zespół krzemieni tworzący „przemysł świderski I” został wybrany spośród dużej liczby zabytków zebranych z całej powierzchni wydmy. Zaliczono tu, oprócz znalezisk luźnych, także inwentarze dość jednorodne, jak z „gniazda” nr 7 (por. Schild 1975, s. 289–292, tabl. XCIV). Te ostatnie niestety zaginęły, dlatego nie zostały ujęte w niniejszym opracowaniu.

Natomiast zespół składający się na „przemysł świderski II”, na podstawie stratygrafii i zróżnicowanych cech surowca (wykonany z krzemienia „górnostardzkiego” szarego i szarobrazowego), L. Sawicki zdefiniował jako młodszy od „I”. Poza ostrzami świderskimi wydzielił tu: ostrza tylcowe, rylce klinowe oraz krótkie krępe drapacze w stylu „azyjskim”, czyli drapacze tarnowiańskie, charakterystyczne dla kultury *Federmesser* – technokompleksu z tylczakami, ale odkrywanych także wśród inwentarzy kultury świderskiej (por. np. Schild red. 2014, s. 271, fig. 10.116:10; s. 278, fig. 10.123). Zabytki krzemienne, które posłużyły do wydzielenia tegoż zespołu, zostały wybrane z tego samego stanowiska – Świdry Wielkie I, bez podania dokładnej lokalizacji (Sawicki 1935, s. 20).

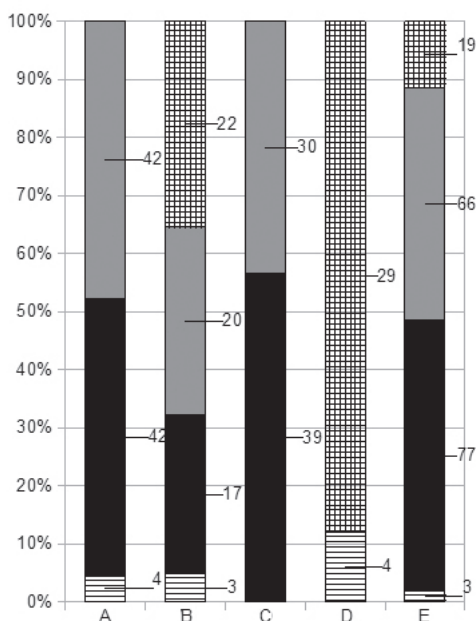
„Przemysł świderski III” badacz zaliczył do najmłodszych, „epipaleolitycznych” technik, nawiązujących do typu „chwalibogowickiego”. Stanowisko wydymowe w Chwalibogowicach odkryte zostało przez Erazma Majewskiego w 1894 r., a tamtejszy „przemysł” został opisany i wydzielony przez L. Kozłowskiego (Kozłowski 1923, s. 133; Kozłowski 1936). Jego specyfiką miały być ostrza typu „creswelskiego” i „hamburskiego”. Pierwszy termin wprowadzono w nawiązaniu do brytyjskiego stanowiska Creswell Crags. Wytwory te występują na stanowiskach kultury creswelskiej z późnego paleolitu, szczególnie w Młodszym Dryasie, przede wszystkim w Wielkiej Brytanii (por. np. Barton 2003). Drugie pojęcie odnosi się do kultury hamburskiej, z północnych partii Niżu Europejskiego, funkcjonującej w okresie od Bøllingu do końca Allerødu, ok. 15500–13100 BP, której ludność posługiwała się szczególnie ostrzami – jednozadziorcami (por. np. Burdukiewicz 1989; Burdukiewicz 2011; Kabaciński 2016).

S. Krukowski nieco później również dokonał charakterystyki „przemysłu świderskiego”. Na podstawie zespołów wydobytych z krzemienic wydzielił kilka charakterystycznych cech wytworów. Zaznaczył przede wszystkim znaczny udział liściaków, brak drapaczy tarnowiańskich, ale występowanie licznych rylców i innych drapaczy. Opracowane przez niego materiały zostały opublikowane w 1948 r. (Krukowski 1939–1948, s. 81–83, 107). Autor podtrzymał podział „przemysłu świderskiego” na trzy odrębne fazy, zaproponowany przez L. Sawickiego, ale ostatecznie ocenił, że stanowią one jedno ogniwo wspólnego „cyklu mazowszańskiego”. Jednakowo z L. Sawickim wywodził ewolucję ostrzy (liściaków) od ostrzy liściowatych z Jaskini Nietoperzowej (Sawicki 1935, s. 6–8; Krukowski 1939–1948, s. 84).

ZACHOWANE ŚWIDERSKIE MATERIAŁY KRZEMIENNE Z KOLEKCJI LUDWIKA SAWICKIEGO

Opisywane znaleziska zdeponowane zostały przez Ludwika Sawickiego w ówczesnym Instytucie Historii Kultury Materialnej Polskiej Akademii Nauk (obecnie IAE PAN) w Warszawie w latach pięćdziesiątych XX w. Na potrzeby niniejszego artykułu autorzy wydzielili z tej pokażnej kolekcji, liczącej ponad 5000 zabytków, tylko materiały krzemienne, które można łączyć z zespołami świderskimi. Jest to 417 okazów. Były one wzmiankowane przez odkrywcę (Sawicki 1935; Sawicki 1960), ale dotychczas nie zostały poddane dokładnej analizie. Jak wspomniano, badacz nie stosował szczegółowej planigrafii, ani podziału zabytków zgodnego ze stratygrafią (por. Schild 1975, s. 289–292). Zbiory uporządkował według wyróżnionych przez siebie w terenie „części” (rejonów badań) oraz, ewentualnie, skupisk („gniazd”). Ta pierwotna klasyfikacja została tu utrzymana. Każdy z zespołów opisano określając specyfikę, liczebność oraz rodzaj zabytków wchodzących w jego skład, ich cechy typologiczne, metryczne, a także rodzaj użytego surowca.

■ RDZENIE/CORES ■ WIÓRY/BLADE ■ ODŁUPKI/FLAKES ■ NARZĘDZIA/TOOLS



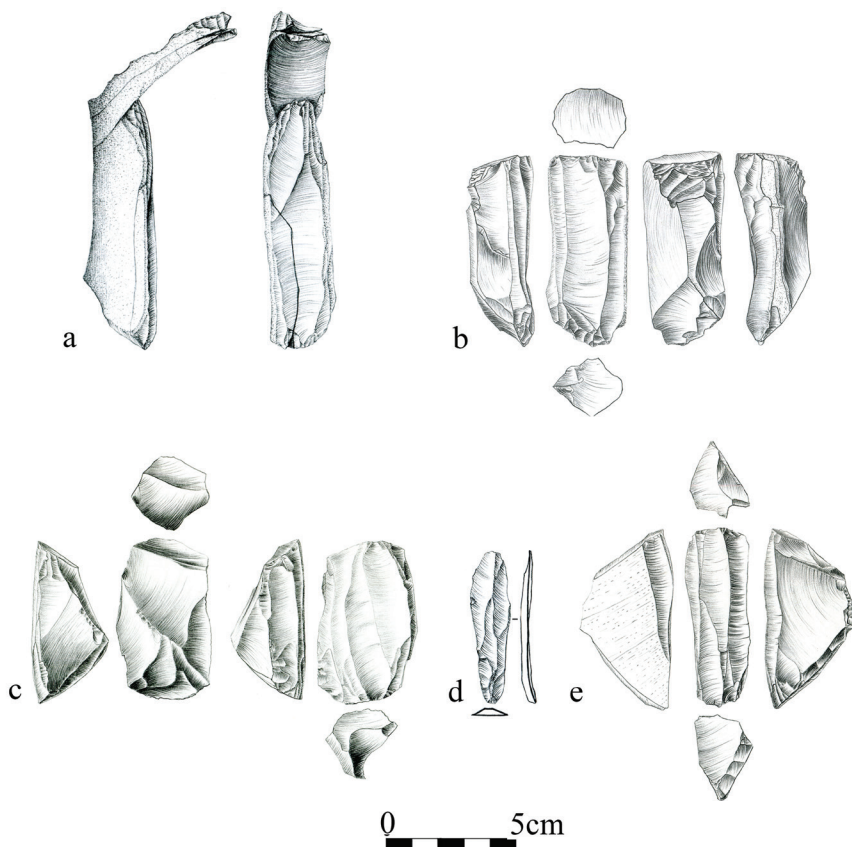
Ryc. 2. Świdry Wielkie. Udział liczbowy i procentowy poszczególnych grup zabytków krzemienianych według wydzielonych jednostek przestrzennych: A – część południowa, „gniazdo I”; B – część południowa, „gniazdo IV”; C – część południowa, „gniazdo IX”; D – część południowa; E – część środkowa. Oprac. K. Kerneder-Gubała, T. Boroń.

Fig. 2. Świdry Wielkie. Quantitative and percentage share of particular groups of flint finds according to spatial units: A – southern part, „Cluster I”; B – southern part, „Cluster IV”; C – southern part, „Cluster IX”; D – southern part; E – central part. Prepared by K. Kerneder-Gubała, T. Boroń.

Zabytki przeznaczone do opracowania pochodziły przede wszystkim z południowej części stanowiska Świdry Wielkie I, w tym z trzech wyróżnionych tam „gniazd” (opatrzonych numerami: I, IV i IX) oraz z jego partii środkowej. W skład opisywanego zbioru weszły wytwory należące do wszystkich kategorii technologicznych, jednak nie w każdej z wydzielonych „części” lub „skupień” zostały one odnotowane (ryc. 2). Niektóre egzemplarze były już publikowane (por. Sawicki 1935, tab. V.3, 6; IX.22; X.8, 8a; XI.11; XIV.4, 11, 16; XVI.1, 1a, 9, XVII.2, 7; XVIII.8).

CZĘŚĆ POŁUDNIOWA, „GNIAZDO I”

W zespole opisanym jako „Gniazdo I” w toku najnowszej analizy zarejestrowano łącznie 88 zabytków. Były to: 4 rdzenie, 42 wióry i 42 odłupki; nie stwierdzono tu narzędzi (ryc. 3).



Ryc. 3. Świdry Wielkie – „Gniazdo I”: a – składanka rdzenia z podstawakiem; b, c, e – rdzenie; d – wiór.
Rys. E. Gumińska, D. Wach; oprac. T. Boroń.

Fig. 3. Świdry Wielkie – “Cluster I”: a – refitting of the core and platform removal flake; b, c, e – cores; d – blade. Drawing by E. Gumińska, D. Wach; prepared by T. Boroń.

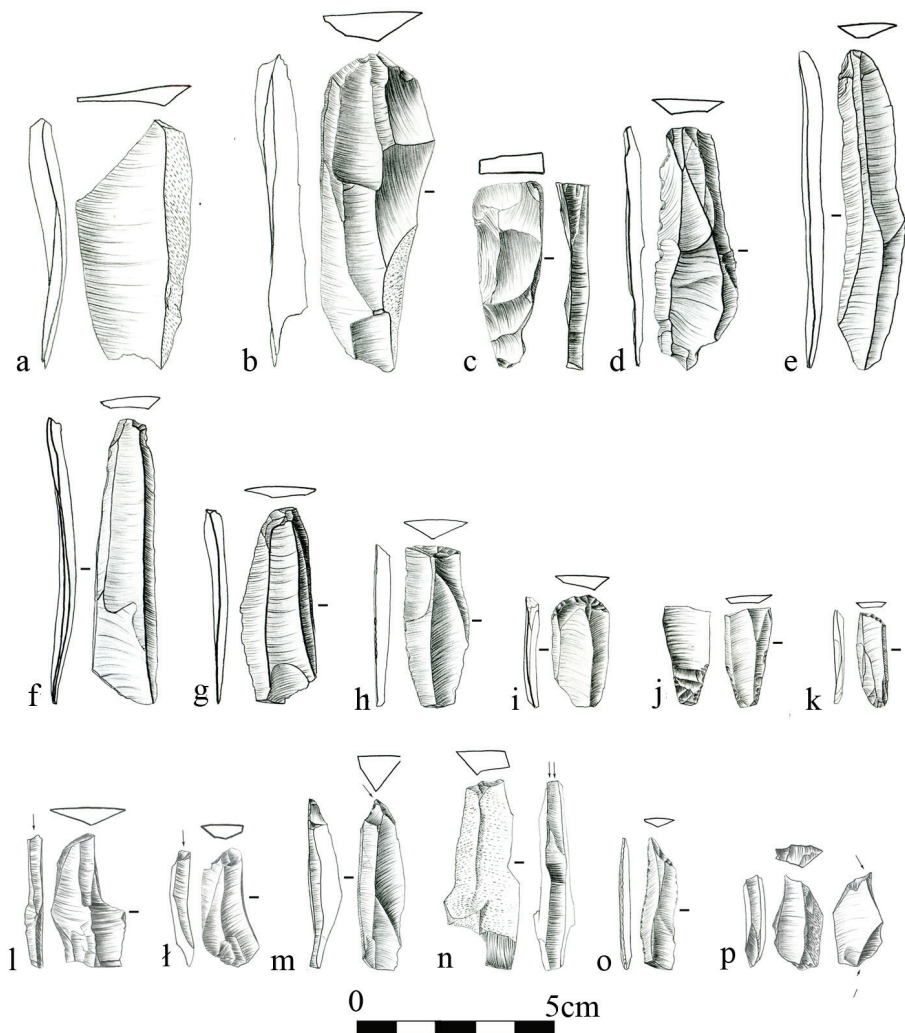
Spośród rdzeni jeden jest dwupiętowy, o płaskiej i wąskiej odłupni; jego długość wyniosła 96,5 mm, a szerokość 25 mm (**ryc. 3:a**). Tył rdzenia jest korowy, kąt między odłupnią a piętą jest mniejszy niż 90°. Dwa kolejne rdzenie są szerokoodłupniowe (**ryc. 3:b–c**), zaś jeden wąskoodłupniowy (**ryc. 3:e**). Wśród wiórów dominują okazy jednopiętowe; aż 40 z nich reprezentuje ten rodzaj (**ryc. 3:d**). Jedynie dwa mają negatywy dwupiętowe. Piętki są gładkie lub facetowane, zaś sęczki wyraźne i wypukłe. Największe wióry osiągają długość 50–60 mm, zaś szerokość maksymalnie 15 mm. W tej grupie wydzielono 10 zatępców, siedem o grzebieniu jednostronnym i trzy o obustronnym. Ich długość to 24–74 mm, zaś szerokość 5–38 mm. Żaden wiór nie jest zatem dłuższy od zatępca. Odnotowano również jeden dwupiętnik o cechach metrycznych odbiegających od pozostałych wiórów (tzn. jest znacznie dłuższy) oraz podstawiak o jednostronnej zaprawie grzebieniska pięty i długości odpowiadającej długości zatępców (74 mm).

Wśród odłupków dominują okazy negatywowe nad korowymi (11 egzemplarzy). Są one niewielkie, gdyż ich długość zawiera się między 15 a 40 mm, zaś szerokość przeważnie między 10 a 35 mm. Brak tu odłupków dużych i bardzo dużych. Wydzielono ponadto osiem regularnych świeżaków o korowych krawędziach bocznych i prostokątnym zarysie. Mają one szerokość maksymalnie 35 mm; wymiar ten różni się nieznacznie od szerokości odłupni znalezionej tu rdzenia.

CZĘŚĆ POŁUDNIOWA, „GNIAZDO IV”

W skupisku zwanym „Gniazdo IV” stwierdzono 62 zabytki. Wśród nich wydzielono trzy rdzenie dwupiętowe o wąskiej odłupni. Wszystkie okazy mają zaprawiane boki oraz tylną stożkowatą lub płaską powierzchnię. Kąt między piętami a odłupnią rdzenia jest mniejszy niż 90 stopni. Rdzenie mają długość od 52 do 73 mm. Najmniejszy z nich był traktowany jako tłuczek. Odnotowano też 20 niewielkich odłupków negatywowych, o rozmiarach: od 17 do 25 mm długości i od 10 do 25 mm szerokości, oraz 19 wiórów (**ryc. 4:a–g**). Wśród nich wyróżniono sześć wiórów o negatywach dwupiętowych (**ryc. 4:d–g**) i 11 o negatywach jednopiętowych (**ryc. 4:a**) oraz podtępiec (**ryc. 4:b**) i zatępiec (**ryc. 4:c**). Jedynie trzy zaliczono do grupy częściowo korowych (**ryc. 4:a**). Najdłuższe okazy mają powyżej 70 mm.

Najbardziej interesującymi znaleziskami z tej koncentracji są narzędzia (**ryc. 4:h–p**), w tym jeden uszkodzony liściak, z trzonkiem retuszowanym na spodnią stronę (**ryc. 4:j**) i dwa drapacze z drapiskami o stromym i półstromym retuszu (**ryc. 4:h, i**). W zbiorze wyróżniono też osiem zróżnicowanych metrycznie, pojedynczych rylców klinowych (**ryc. 4:l–m**) i węglowych oraz dwa rylce zdwojone (**ryc. 4:p**), o długości od 30 do 62 mm. Wśród półtylczaków jeden okaz wytworzono z szerokiego, dwupiętowego wióra, zaś drugi z wióra smukłego (**ryc. 4:o**). Wyszczególniono także jeden przekłuwacz z dobrze wyodrębnionym kolcem. Jedną z jego krawędzi ukształtowano retuszem stromym, zaś drugą przykrawędnym, drobnym łuskaniem. Odnotowano też trzy wióry retuszowane, na których zastosowano łuskanie drobne, przykrawędne. Dwa z nich są najdłuższymi okazami narzędziowymi w tym inwentarzu – mają odpowiednio 87 i 66 mm długości.



Ryc. 4. Świdry Wielkie – „Gniazdo IV”: a–g – wióry; h, i, k – drapacze; j – liściak; l–n, p – rylce; o – półtyłczaki. Rys. D. Wach; oprac. T. Boroń.

Fig. 4. Świdry Wielkie – “Cluster IV”: a–g – blades; h, i, k – scrapers; j – Swiderian leaf point; l–n, p – burins; o – truncated blade. Drawing by D. Wach; prepared by T. Boroń.

CZĘŚĆ POŁUDNIOWA, „GNIAZDO IX”

Zabytki pozyskane z „Gniazda IX” i zachowane do dziś to półsurowiec, łącznie 69 egzemplarzy. Nie odnotowano natomiast innych kategorii wytworów krzemieniennych. Wśród 39 wiórów (**ryc. 5:a–h**) większość stanowią okazy negatywowe o odbiciach jednokierunkowych, a 13 sztuk – dwukierunkowych. Najdłuższe wióry mają ok. 90 mm długości, ale większość nie przekracza 63 mm. Poza tym odnotowano jeden zatępce, o długości 47 mm. Wśród 30 odłupków większość to okazy jednokierunkowe (**ryc. 5:j–k**). Cechują je podobne rozmiary: szerokość między 15 a 33 mm, zaś długość od 10 do 33 mm.

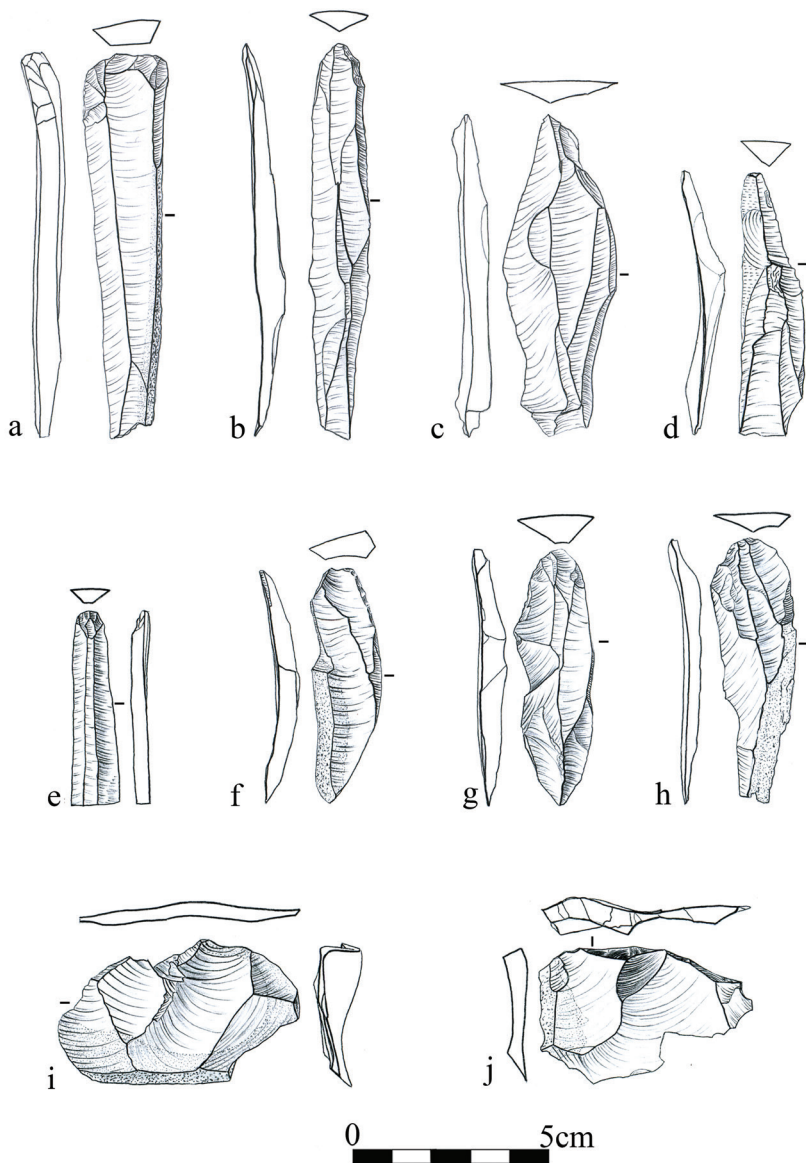
CZĘŚĆ POŁUDNIOWA

W kolekcji oznaczonej jako „część południowa”, zawierającej najpewniej zabytki zebrane z całej powierzchni stanowiska, znajdują się jedynie wyselekcjonowane rdzenie i narzędzia, brak natomiast półsurowców i materiałów odpadkowych; razem to 33 egzemplarze. Wszystkie znalezione tu rdzenie (4) to okazy zaprawione, dwupiętowe (**ryc. 6:t; 7:a–b**). Ich długość wynosi od 63 do 92 mm.

Wśród odkrytych tu narzędzi (łącznie 29) wydzielono liściaki (**ryc. 6:a–i**), drapacze (**ryc. 6:j–m**), wiertniki, półtyłczaki (**ryc. 6: u**), wióry retuszowane (**ryc. 6:n, p**) oraz rylce (**ryc. 7:c–g**). Liściaki są cztery kompletne oraz dziewięć uszkodzonych. Ich wierzchołki powstały przez retusz krawędzi bocznych bądź są naturalne. Z kolei trzonki są retuszowane na stronę spodnią oraz na obu krawędziach. Długość kompletnych okazów wynosi od 37 do 44 mm. Z kolei drapacze (łącznie pięć sztuk) wykonano na wiórach o drapiskach ukształtowanych retuszem stromym dwustopniowym. Jeden z nich to drapacz zdwojony. Wyróżniono ponadto dziewięć nieregularnych rylców zrobionych na wiórach, z czego: dwa węglowe, pięć klinowych, jeden jedynek i jeden łamaniec. Pozostałe narzędzia są to: jeden wiertnik wiórowy (61 mm długości), półtyłczak wiórowy z wióra dwupiętowego oraz trzy nieregularne wióry retuszowane.

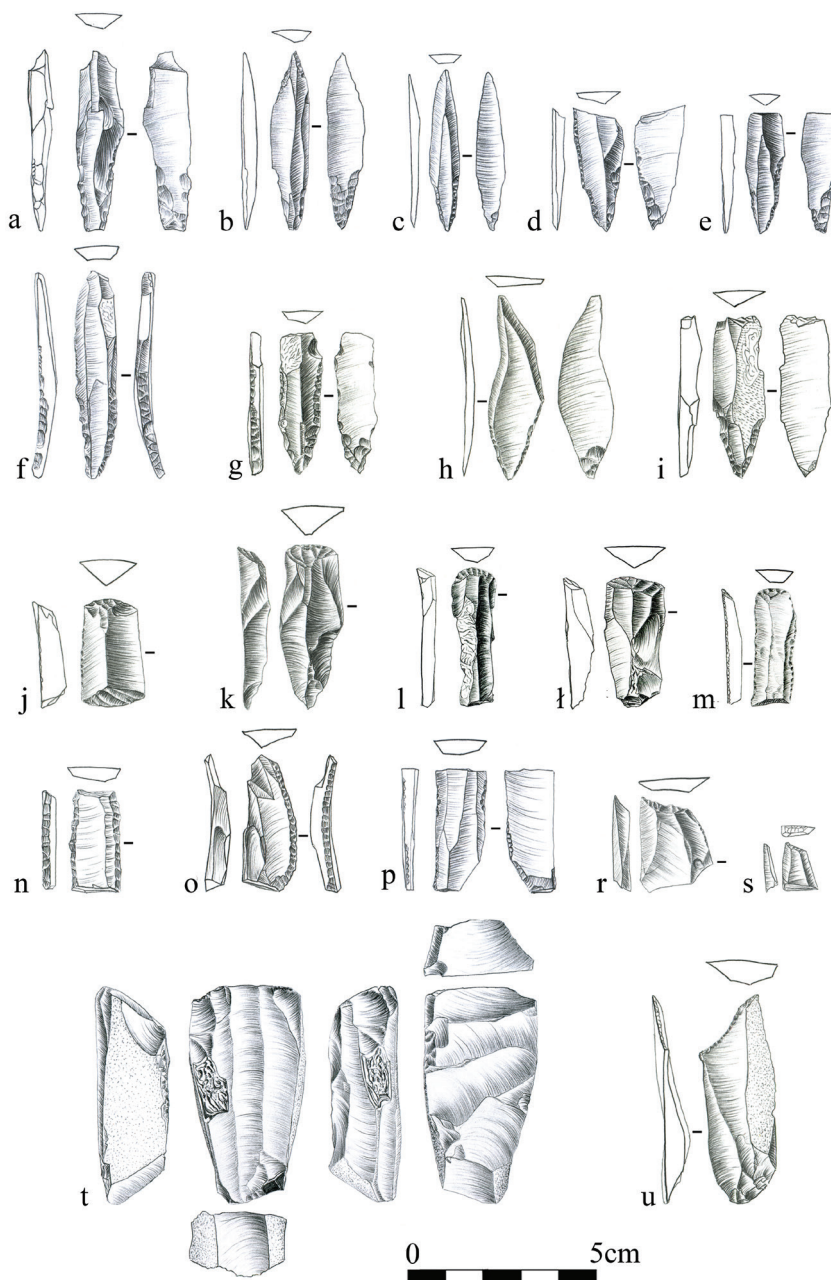
CZĘŚĆ ŚRODKOWA

Z części środkowej stanowiska, zapewne z powierzchni deflacyjnej wydmy, zebrano wytwory, z których zachowało się 165 sztuk. Wyróżniono wśród nich: dwa rdzenie wiórowe dwupiętowe oraz jeden rdzeń wiórowo-odłupkowy (**ryc. 8:a**). Dwa pierwsze należą do form szerokoodłupniowych. Tył rdzeni jest płaski, o powierzchni naturalnej, jeden bok odłupni został opracowany, zaś przeciwny pozostał korowy. Drugi rdzeń jest wąskoodłupniowy, o korowych bokach. Kąt pomiędzy piętami a odłupnią obu egzemplarzy jest mniejszy niż 90 stopni. W skład tego zespołu wchodzi też 77 wiórów, przeważnie negatywowch, z rdzeni jednopiętowych. Okazy z rdzeni dwupiętowych stanowią mniejszość (17 sztuk). Długość wiórów nie przekracza 65 mm. Wśród wiórów (**ryc. 8:b, c**) wydzielono także zatępce (10) o jednostronnej zaprawie i długości maksymalnej 50 mm. Jako odłupki zaklasyfikowano 66 egzemplarzy, w tym przeważające negatywowe (60). Wydzielono też trzy świeżaki – jeden



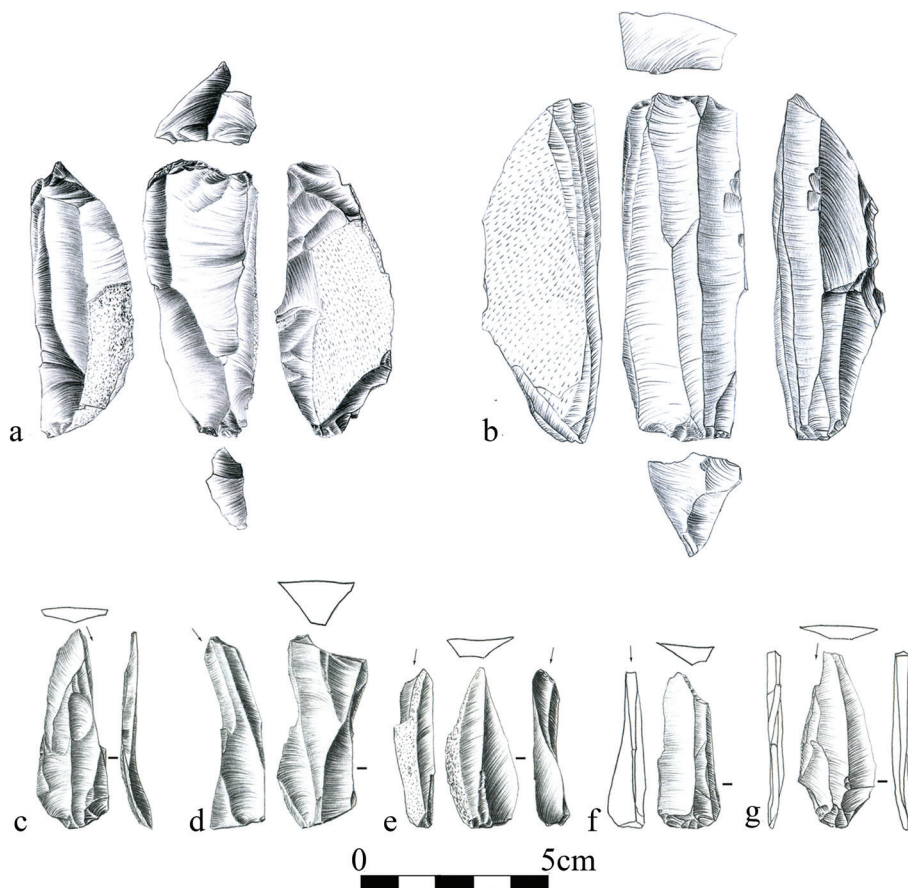
Ryc. 5. Świdry Wielkie – „Gniazdo IX”: a–h – wióry; i – świeżak; j – odłupek. Rys. D. Wach; oprac. T. Boroń.

Fig. 5. Świdry Wielkie – “Cluster IX”: a–h – blades; i – platform rejuvenation flake; j – flake. Drawing by D. Wach; prepared by T. Boroń.



Ryc. 6. Świdry Wielkie – „Część południowa”: a–i – liściaki; j–m – drapacze; n, p – wióry retuszowane; o – tyłczak łukowy; r, s, u – półtyłczak; t – rdzeń. Rys. Gumińska, D. Wach; oprac. T. Boroń.

Fig. 6. Świdry Wielkie – “Southern part”: a–i – Swiderian leaf point; j–m – scrapers; n, p – retouched blade; o – arched backed blade; r, s, u – truncated blade; t – core. Drawing by Gumińska, D. Wach; prepared by T. Boroń.

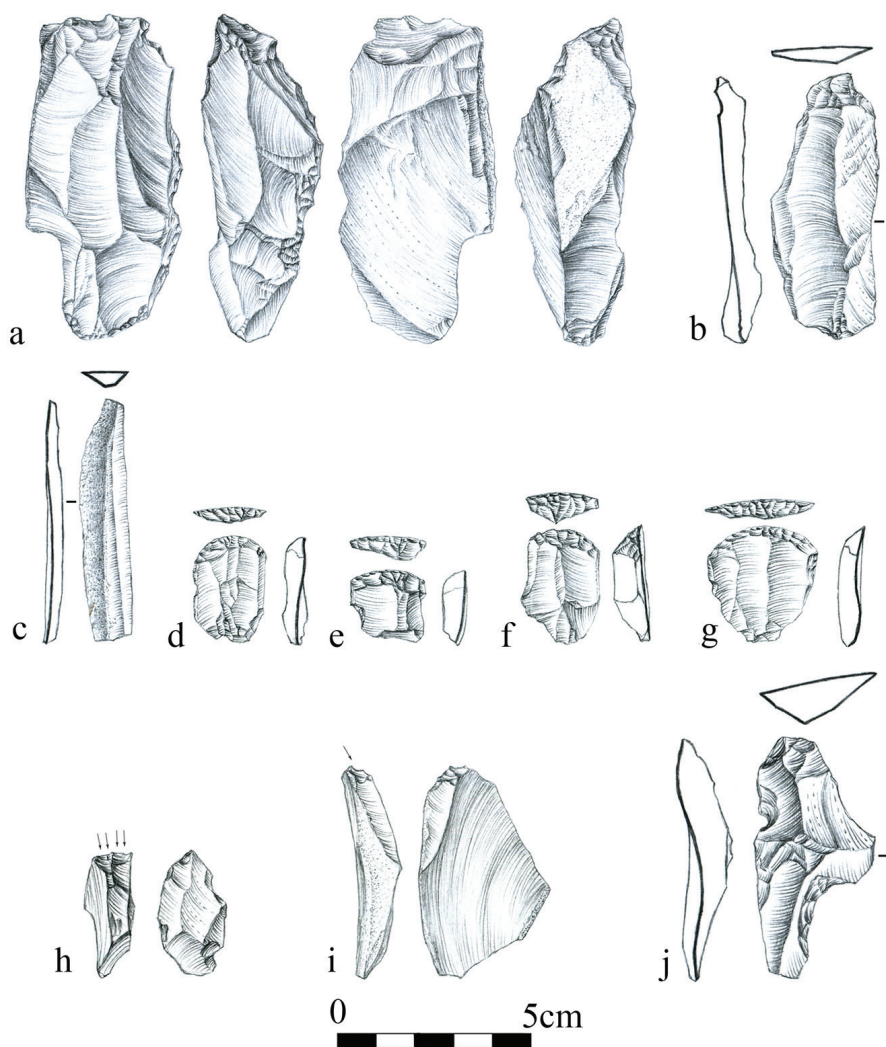


Ryc. 7. Świdry Wielkie – „Część południowa”: a, b – rdzenie; c–g – rylce. Rys. D. Wach; oprac. T. Boroń.

Fig. 7. Świdry Wielkie – “Southern part”: a–b – cores; c–g – burins. Drawing by D. Wach; prepared by T. Boroń.

masywny (40 mm) i dwa małe (20 i 27 mm długości). Najwięcej wytworów cechowało się wymiarami: od 10 do 30 mm długości oraz od 10 do 35 mm szerokości.

Spśród narzędzi odnotowano: cztery drapacze krótkie i jeden wachlarzowaty, z drapiskami uformowanymi retuszem stromym dwustopniowym (**ryc. 8:d–g**), jak również osiem rylców (**ryc. 8:h, i**). Trzy rylce wykonano na odłupkach, zaś dwa na wiórach, w tym jeden o zaznaczonej dwupiętowości. Cechy morfologiczno-technologiczne jednego z okazów wskazują, że mógł być zrobiony techniką naciskową. Stwierdzono też dwa odłupkowe obłęczniki (**ryc. 8:j**). W jednym przypadku zaretuszowano wklęsło całą długość krawędzi, zaś w drugim wnękę zrobiono retuszem stromym. Dodatkowo odnotowano dwa odłupki retuszowane oraz sześć rylczaków.

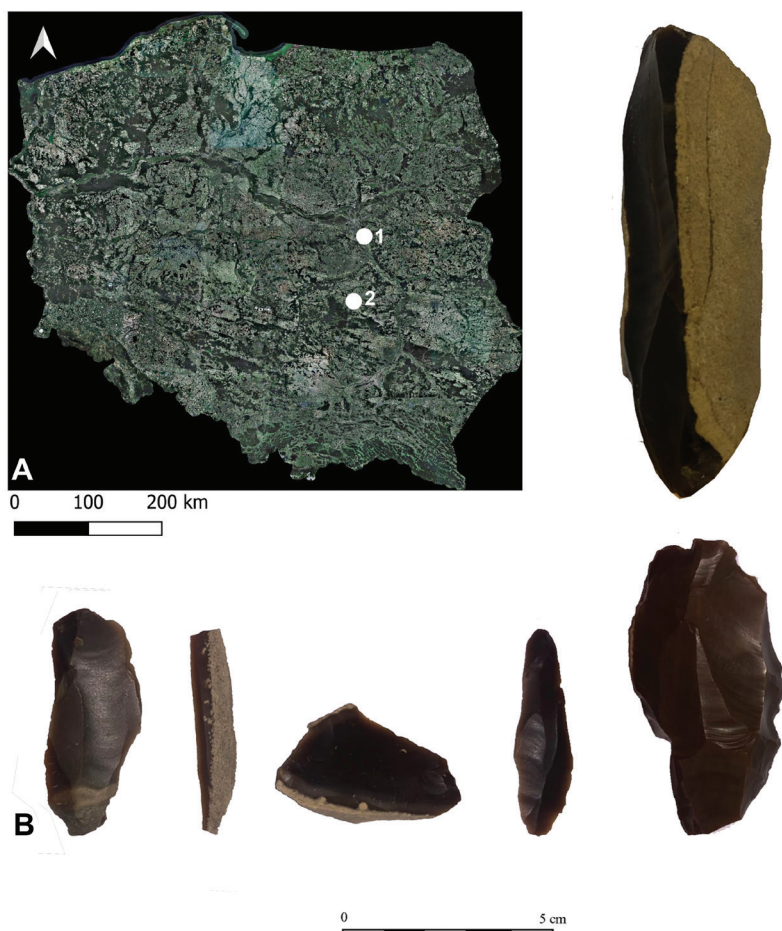


Ryc. 8. Świdry Wielkie – „Część środkowa”: a – rdzeń; b, c – wióry; d–g – drapacze; h, i – rylce; j – obłęcznik. Rys. E. Gumińska; oprac. T. Boroń.

Fig. 8. Świdry Wielkie – “Central part”: a – core; b–c – blades; d–g – scrapers; h–i – burins; j – notched blade. Drawing by E. Gumińska; prepared by T. Boroń.

SUROWIEC

Surowiec, z którego wykonano większość okazów (łącznie 412), to kopalniany krzemień czekoladowy (**ryc. 9**). Najbliższe złoża tego surowca znajdują się ok. 100–150 km od stanowiska w Świdrach Wielkich. Są to wychodnie w północnym obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich, szczególnie w rejonie Orońska, Polan oraz Ilży. W tych okolicach odnotowano nagromadzenie wytworów charakterystycznych dla kultury świderskiej. Jest to specyfika obszaru Orońska, gdzie zadokumentowano pozostałości kopalni krzemienia czekoladowego,



Ryc. 9. A – lokalizacja stanowiska Świdry Wielkie I (1) oraz paleolitycznej kopalni krzemienia czekoladowego w Orońsku (2), w północno-zachodniej części złóż; B – przykłady wytworów z krzemienia czekoladowego. Fot i oprac. K. Kerneder-Gubała.

Fig. 9. A – location of the Świdry Wielkie site 1 (1) and the Paleolithic chocolate flint mine in Orońsko (2), in the northwestern part of the source deposit; B – examples of products made of chocolate flint. Photo and prepared by K. Kerneder-Gubała.

związane z eksploatacją tego surowca przez społeczności z technokompleksu z liściakami z ok. 12800–11700 BP (por. np. Schild 1976; Kerneder-Gubała 2019; Werra, Kerneder-Gubała 2021).

Poza krzemieniem czekoladowym, w opisywanych zespołach kultury świderskiej odnotowano także wytwory z krzemienia kredowego (łącznie 15 sztuk), którego złoża wtórne znajdują się lokalnie w osadach lodowcowych. Tego surowca użyto jednak sporadycznie.

„ŚWIDERSKIE” MATERIAŁY KRZEMIENNE ZE STANOWISKA EPONIMICZNEGO – DYSKUSJA

Część materiałów, poza tymi rozszanymi na całej powierzchni ostańca wydmowego, skoncentrowana była w „gniazdach”, które L. Sawicki uznawał za zespoły homogeniczne. W opracowaniach zabytków opublikowanych w latach trzydziestych XX w. (Sawicki 1930; Sawicki 1935) te wydzielone skupiska potraktował łącznie, bez podziału na wyróżnione przez siebie jednostki przestrzenne.

Do dziś nie zachowały się wszystkie pozyskane niegdyś zabytki. Te, które stanowią podstawę niniejszej pracy, to zbiór zdekompletowany w porównaniu z pierwotnym odkryciami. Poddano go ponownej analizie morfologiczno-technologicznej. Jednym z kluczowych, obecnych ustaleń, jest potwierdzenie założeń L. Sawickiego, że kompleksy stanowisk w Świdrach Wielkich i Świdrach Małych nie są jednoczasowe. Obejmują one pozostałości obozowisk i pracowni krzemieniarskich z późnego paleolitu (technokompleks z liściakami oraz z tylczakami łukowymi – *Federmesser*) oraz z późnego mezolitu i prawdopodobnie z młodszych okresów. Większość materiałów starszych, pochodzących zapewne z późnego paleolitu, oraz tych, które można łączyć z kulturą janisławicką, wykonano z krzemienia czekoladowego. Prawdopodobnie było to podyktowane cechami tego surowca, takimi jak: dobra łupliwość, jednorodna masa krzemionkowa i płytowata forma konkrecji, które ułatwiały obróbkę, a tym samym umożliwiały łatwiejsze uzyskanie pożądanego półsurowca, przy zastosowaniu określonej technologii. Zabytki z wczesnego mezolitu zrobiono z lokalnego krzemienia narzutowego. Wskazuje to na odmienne preferencje odnośnie do surowca używanego przez krzemieniarzy w tych dwóch okresach. Obserwacje te mogą stanowić potwierdzenie koncepcji o nieznaności złóż krzemienia czekoladowego przez społeczności wczesnomezolityczne (Schild 2001).

W rezultacie oglądu materiałów stwierdzono, że najbardziej jednorodny pod względem kulturowym i technologicznym inwentarz zarejestrowany został w skupisku określonym przez L. Sawickiego jako „Gniazdo I”. Świadczy o tym przede wszystkim jednakowy surowiec, z którego były zrobione. Był to kopalniany krzemień czekoladowy, odznaczający się grubą korą, wyraźnie odcinającą się od masy krzemionkowej. Inne cechy stanowiące podstawę takiego wniosku, to pozyskane tu odłupki, tworzące składanki i wióry dopasowane do rdzenia. Jak się zatem wydaje, obrabiano tu płaskie, korowe, masywne konkrecje krzemienne, przyniesione bezpośrednio z rejonu ich wydobycia. Brak narzędzi wskazuje, że było to miejsce, w którym prowadzono działalność przetwórczą skoncentrowaną na wstępnych fazach eksploatacji.

W toku najnowszej analizy ustalono, że jedyny zespół, w skład którego wchodzi wszystkie kategorie wytworów krzemiennych (czyli rdzenie, półsurowce wiórowe, odłupkowe oraz

narzędzia), pochodzi z „Gniazda IV”. Zabytki te są homogeniczne. Nieliczne i niewpływające na tę ocenę są wtręty, takie jak drapacz z retuszem płaskim, półtyłczak (który prawdopodobnie był formą wyjściową do produkcji rylców węglowych) oraz przekłuwacz, które mogą sygnalizować osadnictwo kultury janisławickiej. Poza tym, odnotowano tu komplet podstawowych typów narzędzi, tj. liściaki, rylce i drapacze.

Zweryfikowana obecnie zawartość „Gniazda IX” również jest spójna kulturowo, lecz znacznie uboższa od zespołu z „Gniazda I”. Nie ma tu rdzeni oraz wiórowych i odłupkowych form technicznych, poza jednym zatepcem. Zwraca uwagę jednorodność surowca; to także kopalniany krzemień czekoladowy, identyczny jak w przypadku zabytków z „Gniazda I”. Wióry również są zbliżone morfologicznie do okazów z tej lokalizacji.

W zespole określonym jako „część południowa” brak półsurowca wiórowego i odłupkowego. Można zatem przypuszczać, że w tym przypadku okazy wyselekcjonowano z materiałów odkrytych na całej powierzchni stanowiska lub w poszczególnych, niezachowanych do dzisiaj skupiskach. Według relacji L. Sawickiego, z owej pozostałej „południowej części” stanowiska Świdry Wielkie I, pochodził homogeniczny materiał „przemysłu świderskiego”, w przeciwieństwie do pozostałych „części”, w których był on przemieszany (Sawicki 1935, s. 15). W tej partii zlokalizowana była także opisywana przez Sawickiego „skrytka”, czyli zagłębienie terenu z nagromadzeniem korowych konkrecji, obłupni wykonanych z krzemienia czekoladowego (Sawicki 1935, s. 2; Sawicki 1960). Kolekcja z owej „skrytki” została już opublikowana (Sawicki 1960); nie została uwzględniona w niniejszym opracowaniu z powodu wątpliwości co do jej aspektów kulturowo-chronologicznych.

W zespole z „części środkowej” duże i bardzo duże odłupki są nieliczne. Jest to kolekcja zebrana z powierzchni, lecz można przyjąć, że w tym rejonie obrabiano gotowe, przyniesione tu rdzenie, inaczej niż w przypadku „części południowej”, gdzie obróbce poddawano nieobrobione konkrecje krzemienne. Pozyskane wióry mają średnią długość do 60 mm. Pomiędzy wiórami najdłuższymi (ok. 90 mm) a pozostałymi brak wartości pośrednich, co może dowodzić słuszności powyższej hipotezy. Najprawdopodobniej zostały one dostarczone jako gotowe wytwory. Było to zresztą powszechnie praktykowane przez społeczności pradziejowe. Narzędzia reprezentują formy specyficzne dla kultury świderskiej. Wydaje się zatem, że w „części środkowej” (podobnie jak w „części południowej”) opisywanego stanowiska – obozowiska społeczności kultury świderskiej – również zlokalizowane były pracownie krzemieniarskie.

Na omawianym terenie korzystano przeważnie z krzemienia czekoladowego. Surowiec ten musiał być sprowadzany z pierwotnych złóż, oddalonych przynajmniej o ok. 100 kilometrów na południe (ryc. 9), w postaci konkrecji, obłupni i rdzeni. Świadczą o tym pozostałości intensywnej obróbki krzemieniarskiej, której były one poddawane, a stwierdzone w toku analizy znalezisk. Wzmiankował o tym także L. Sawicki (Sawicki 1935, s. 5). To potwierdza wyraźne preferencje krzemieniarzy kultury świderskiej.

Znane są liczne pracownie krzemieniarskie oraz grupy stanowisk zlokalizowane w sąsiedztwie wychodni krzemienia czekoladowego. Z okresu późnego paleolitu pochodzą stanowiska kopalniane i pracownie położone w rejonie wielu różnych złóż: wspomnianego surowca, czyli krzemienia czekoladowego (kopalnia w Orońsku; Kerneder-Gubała 2019; Krukowski 1939–1948; Osipowicz i in. 2019; Werra, Kerneder-Gubała 2021), innych odmian skał krzemionkowych (por. Ginter 1969; Ginter 1973; Dagnan-Ginter 1980; Rydlewski 1989;

Cyrek 1996; Ginter 1999; Tomaszewski 2002) oraz innych minerałów, w tym także zarejestrowanego na stanowisku krzemienia kredowego (por. np. Burdukiewicz 1989; Sulgostowska 1989; Galiński 1999; Kobusiewicz 1997; Bobrowski, Sobkowiak-Tabaka 2018).

Krzemień czekoladowy podlegał największej dystrybucji w okresie późnego paleolitu, docierając na odległe tereny, w odstępach nawet kilkuset kilometrów od miejsc eksploatacji (Sulgostowska 2008). Na obszarach sąsiadujących ze stanowiskami w Świdrach Wielkich, takich jak Całowanie, wśród materiałów związanych z osadnictwem społeczności kultury świderskiej także dominują wytwory z krzemienia czekoladowego uzyskiwanego w wyniku działalności górniczej (por. np. Schild red. 2014).

UWAGI KOŃCOWE

Artefakty z kompleksu stanowisk w Świdrach Wielkich pochodzą z licznych kampanii powierzchniowych i badań sondażowych realizowanych na przestrzeni kilkunastu lat w dwudziestoleciu międzywojennym przez Ludwika Sawickiego. Badania prowadzili tam także inni badacze, m.in. Stefan Krukowski. Liczne zabytki zebrane przez tego badacza znajdują się w Państwowym Muzeum Archeologicznym w Warszawie. Znaczna część obu zbiorów nie przetrwała do dziś. Części niegdyś publikowanych znalezisk w ogóle nie odnaleziono (por. np. Sawicki 1960).

Z powodu rozległości powierzchni, z której zebrano materiał krzemienisty, określenie przynależności kulturowej zbiorów nie było łatwe. Z pewnością na tym terenie zidentyfikowano pozostałości osadnictwa społeczności paleolitycznych, mezolitycznych oraz wczesnorolniczych. W każdym z tych okresów korzystano z różnych odmian krzemienia czekoladowego oraz kredowego. Niewątpliwie, oprócz znalezisk związanych z zespołami świderskimi, takimi jak rdzenie, wióry i liściaki, można wśród nich wyróżnić elementy charakterystyczne dla technokompleksu z tylczakami łukowymi, do którego należą krótkie drapacze, rylce odłupkowe oraz rdzenie wiórowo-odłupkowe. Wśród zabytków mezolitycznych wyróżniają się okazy związane z technologią kultury janisławickiej: rylce wiórowe, obłęczniki i inne drobne narzędzia.

Analizowane zespoły krzemienne ze stanowiska Świdry Wielkie I dokumentują klasyczny obraz technologii kultury świderskiej i potwierdzają słuszność ustaleń dawnych badaczy w zakresie wyodrębnienia opisywanego „przemysłu” krzemienistego. Praca L. Sawickiego przyczyniła się tym samym znacząco do poszerzenia naszej wiedzy o krzemieniarstwie społeczności kultury świderskiej w paleolicie późnym.

BIBLIOGRAFIA

- Barton R.N.E., Jacobi R.M., Stapert D., Street M.J. 2003. *The Late-glacial reoccupation of the British Isles and the Creswellian*, „Journal of Quaternary Studies”, 18(7), s. 631–643, <https://doi.org/10.1002/jqs.772>
- Bobrowski P., Sobkowiak-Tabaka I. 2018. *Exploitation and processing of Cretaceous erratic flint on the Polish Lowland. A case study of sites in the vicinity of Gorzów Wielkopolski*, [w:] D.H. Werra,

- M. Woźny (red.), *Between history and archaeology: Papers in honour of Jacek Lech*, Summertown-Oxford, s. 103–113, <https://doi.org/10.2307/j.ctvndv6qh.14>
- Burdukiewicz J.M. 1989. *Le hambourgien: Origine, évolution dans un context stratigraphique, paléoclimatique et paléogeographique*, „L'Anthropologie”, 93(1), s. 189–218.
- Burdukiewicz J.M. 2011. *Late Glacial hunter-gatherer reactions to the Younger Dryas cooling event in the southern and eastern Baltic regions of Europe*, „Quaternary International”, 242(2), s. 302–312, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2011.02.013>
- Clark J.G.D. 1936. *The Mesolithic settlement of Northern Europe*, Cambridge.
- Cyrek K. 1996. *Osadnictwo schyłkowopaleolityczne w Zakolu Załęczańskim doliny Warty*, Łódź.
- Dagnan-Ginter A. 1980. *Pl 17 Wołowice, Wojw. Kraków*, [w:] G. Weisgerber, J. Weiner, R. Slotta (red.), *5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Steinzeit*, Bohum, s. 622–624.
- Fiedorczuk J. 1992. *Późnopaleolityczne zespoły krzemienne ze stanowiska Rydno IV/57 w świetle metody składanek*, „Przegląd Archeologiczny”, 39, s. 13–65.
- Fiedorczuk J. 1997. *Processing workshops and habitation sites of the Final Palaeolithic Mazovian Complex. A view from the perspective of flint artefacts refitting*, [w:] R. Schild, Z. Sulgostowska (red.), *Man and flint. Proceedings of the VII International Flint Symposium*, Warszawa, s. 201–208.
- Fiedorczuk J. 2006. *Final Paleolithic camp organization as seen from the perspective of lithic refitting*, Warszawa.
- Galiński T. 1999. *Stanowisko późnopaleolityczne w Kocierzy*, „Materiały Zachodniopomorskie”, 45, s. 7–65.
- Ginter B. 1969. *Trzebca, pow. Pajęczno. Stanowisko 1*, [w:] *Informator Archeologiczny. Badania 1968 r.*, Warszawa, s. 28–29.
- Ginter B. 1973. *Zabrze-Mikulczyce (An Upper Palaeolithic Flint Workshop)*, „Recherches Archéologiques”, 1972, s. 7–9.
- Ginter B. 1974. *Wydobywanie, przetwórstwo i dystrybucja surowców i wyrobów krzemienych w schyłkowym paleolicie północnej części Europy Środkowej*, „Przegląd Archeologiczny”, 22, s. 5–122.
- Ginter B. 1999. *Świderian flint mines and workshops at Gojść on the upper Warta River*, [w:] S.K. Kozłowski, J. Gurba, L.L. Zaliznyak (red.), *Tanged Points Cultures in Europe*, „Lubelskie Materiały Archeologiczne”, 13, Lublin, s. 164–168.
- Gruzdź W. 2018. *An examination of theories on lithic reduction methods in Swiderian technology*, [w:] J. Apel, H. Glorstad, H. Knutsson, K. Knutsson (red.), *The technology of early settlement in Northern Europe*, Sheffield, s. 47–62.
- Gruzdź W., Pyżewicz K., Migal W., Przeździecki M. 2012. *Multi-aspect analysis of flint materials from Suchodółka, site 3, the Świętokrzyskie Voivodeship*, „Światowit”, 9(50), s. 245–258.
- Kabaciński J. 2016. *The first hunters of the Lowland*, [w:] J. Kabaciński (red.), *The past societies. 1: 500,000–5,500 BC*, Warszawa, s. 153–170.
- Kerneder-Gubała K. 2019. *In search of the chocolate flint mine in Orońsko (PL1, Southern Poland): New data for analysis of exploitation and use of flint in north-western part of its outcrops*, „Anthropologica et Praehistorica”, 128(2017), s. 199–208.
- Kobusiewicz M. 1997. *Sources of flint on the West Polish Plain*, [w:] R. Schild, Z. Sulgostowska (red.), *Man and flint. Proceedings of the VII International Flint Symposium*, Warszawa, s. 83–89.
- Kobusiewicz M. 1999. *Ludy zbieracko-łowieckie północno-zachodniej Polski*, Poznań.
- Kozłowski J.K. 2004. *Wielka historia świata, 1: Świat przed „rewolucją” neolityczną*, Kraków.
- Kozłowski L. 1923. *Epoka kamienia na wydmach wschodniej części Wyżyny Małopolskiej*, Warszawa.
- Kozłowski L. 1936. *Die epipaläolithischen Kulturen in Świdry und Chwalibogowice*, „Praehistorische Zeitschrift”, 27, s. 252–257.
- Kozłowski S.K. 1999. *The Tanged Point Complex*, [w:] S.K. Kozłowski (red.), *Tanged Points Cultures in Europe*, Warszawa, s. 28–35.
- Kozłowski S.K. 2007. *Stefan Krukowski. Narodziny giganta*, *Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemienymi w Pradziejach*, 6, Warszawa.

- Kozłowski S.K. 2008. *Legenda Orońska*, [w:] W. Borkowski, J. Libera, B. Sałacińska, S. Sałaciński (red.), *Krzemię czekoladowy w pradziejach*, Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach, 7, Warszawa–Lublin, s. 25–31.
- Krukowski S. 1921. *Sprawozdanie z działalności Państwowego Urzędu Konserwatorskiego na Okręg Warszawski Południowy*, „Wiadomości Archeologiczne”, 6, s. 156–167.
- Krukowski S. 1927. *Inwentarze krzemienne paleolityczne w zbiorze Z. Glogera – M. Federowskiego w Muzeum Archeologicznym PAU*, „Sprawozdania z czynności i posiedzeń Polskiej Akademii Umiejętności”, 31(5), s. 10–11.
- Krukowski S. 1939–1948. *Paleolit*, [w:] *Encyklopedia polska PAU: Prehistoria ziem polskich*, 4(1), Kraków, s. 1–117.
- Migal W. 2007. *On preferential points of the Final Palaeolithic in the Central European Lowland*, [w:] M. Kobusiewicz, J. Kabaciński (red.), *Studies in the Final Palaeolithic settlement of the Great European Plain*, Poznań, s. 185–200.
- Osipowicz G., Kerneder-Gubała K., Bosiak M., Makowiecki D., Orłowska J. 2019. *The oldest osseous mining tools in Europe? New discoveries from the chocolate flint mine in Orońsko, site 2 (southern Poland)*, „Quaternary International”, 512, s. 82–98, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.02.005>
- Przeździecki M. 2021. *Obozowisko łowieckie ludności kultury świderskiej na stanowisku Sulejów-ek 4, pow. miński, woj. mazowieckie*, „Folia Praehistorica Posnaniensia”, 26, s. 399–422, <https://doi.org/10.14746/fpp.2021.26.15>
- Pyzewicz K., Serwatka K., Stefański D. 2017. *Spatial, functional and comparative analysis of a Late Palaeolithic Swiderian culture settlement at Kraków-Bieżanów site 15*, „Acta Archaeologica Lodziensia”, 63, s. 7–27, <https://doi.org/10.26485/AAL/2017/63/1>
- Rydlewski J. 1989. *Pienińskie złoża radiolarytu i ich eksploatacja w epoce kamienia i wczesnej epoce brązu na Podhalu*, „Acta Archaeologica Carpathica”, 28, s. 25–79.
- Sawicki L. 1921. *O metodzie badań stanowisk otwartych (wydmowych)*, „Wiadomości Archeologiczne”, 6, s. 11–21.
- Sawicki L. 1922. *Przyczynek do znajomości techniki obróbki krzemienia*, „Wiadomości Archeologiczne”, 7, s. 58–77.
- Sawicki L. 1923. *Uwagi o stanowisku wydmowym „Gorki” w Świdrach Wielkich*, „Wiadomości Archeologiczne”, 8, s. 49–53.
- Sawicki L. 1930. *Wiek przemysłu świderskiego w świetle geomorfologii podwarszawskiego odcinka pradoliny Wisły*, [w:] J. Kostrzewski (red.), *Księga Pamiątkowa ku czci prof. Wł. Demetrykiewicza*, Poznań, s. 9–51.
- Sawicki L. 1935. *Przemysł świderski i stanowiska wydmy Świdry Wielkie*, „Przegląd Archeologiczny”, 5, s. 1–23.
- Sawicki L. 1960. *Skład wyrobów makrolitycznych przemysłu świderskiego stanowiska wydmy Świdry Wielkie I*, „Światowit”, 23, s. 161–188.
- Schild R. 1975. *Późny paleolit*, [w:] W. Chmielewski, W. Hensel (red.), *Prahistoria ziem polskich. T. I: Paleolit*, Wrocław, s. 159–338.
- Schild R. 1976. *Flint mining and trade in Polish prehistory as seen from the perspective of the chocolate flint of central Poland. A second approach*, „Acta Archaeologica Carpathica”, 16, s. 147–177.
- Schild R. 2001. *Three reasons why it is likely that the early Mesolithic population in Poland was not aboriginal*, [w:] B. Ginter (red.), *Problems of the Stone Age in the Old World. Jubilee book dedicated to Professor Janusz K. Kozłowski*, Kraków, s. 229–233.
- Schild R. (red.), 2014. *Całowanie. A Final Paleolithic and Early Mesolithic site on an island in the ancient Vistula Channel*, Vetera et nova. Opracowanie źródeł archeologicznych z zasobów IAE PAN nowymi metodami badawczymi, 2, Warszawa.
- Schild R., Królik H., Tomaszewski A.J., Ciepielewska E. 2011. *Rydno. A Stone Age red ochre quarry and socioeconomic center. A century of research*, Warszawa.
- Sobkowiak-Tabaka I. 2011. *Spółeczności późnego paleolitu w dorzeczu Odry*, Poznań.

- Sobkowiak-Tabaka I. 2016. *Hunter-gatherers in the Allerød forests*, [w:] Kabaciński J. (red.), *The past societies. 1: 500,000–5,500 BC*, Warszawa, s. 171–198.
- Sobkowiak-Tabaka I., Winkler K. 2017. *The Ahrensburgian and the Swiderian in the area around the middle Oder River: reflections on similarities and differences*, „Quartär”, 64, s. 217–240, https://doi.org/10.7485/QU64_10
- Sulgostowska Z. 1989. *Prehistoria międzyrzecza Wisły, Niemna i Dniestru u schyłku plejstocenu*, Warszawa.
- Sulgostowska Z. 2005. *Kontakty społeczności późnopaleolitycznych i mezolitycznych między Odrą, Dźwiną i Górnym Dniestrem*, Warszawa.
- Sulgostowska Z. 2008. *Szczególna pozycja krzemienia czekoladowego wśród społeczności między Odrą, Dźwiną i Dniestrem u schyłku paleolitu i w późnym mezolicie*, [w:] W. Borkowski, J. Libera, B. Sałacińska, S. Sałaciński (red.), *Krzemień czekoladowy w pradziejach*, Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach, 4, Warszawa-Lublin, s. 151–170.
- Szymczak K. 1992. *Północno-wschodnia prowincja surowcowa kultury świderskiej*, Łódź.
- Talar A. 1968. *Paleolit schyłkowy w południowo-wschodniej Małopolsce*, „Rocznik Muzeów Województwa Rzeszowskiego”, 1, s. 7–32.
- Taute W. 1968. *Die Stielspitzen Gruppen in nördlichen Mitteleuropa. Ein Beitrag zur Kenntnis der späten Altsteinzeit*, Köln–Graz.
- Tomaszewski A.J. 2002. *Świeciech, liściaki, świderien i inne*, [w:] B. Matraszek, S. Sałaciński (red.), *Krzemień świeciechowski w pradziejach*, Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach, 4, Warszawa, s. 51–69.
- Werra D.H., Kerneder-Gubała K. 2021. *Chocolate flint mining from Final Palaeolithic up to Early Iron Age – a review*, [w:] F. Bostyn, F. Giligny, P. Topping (red.), *From mine to user: Production and procurement systems of siliceous rocks in the European Neolithic and Bronze Age. Proceedings of the XVIII UISPP World Congress (4–9 June 2018, Paris, France). Session XXXIII-1&2,10*, Oxford, s. 42–56.

SUMMARY

The eponymous site of the Swiderian Culture, Świdry Wielkie I, was explored by Ludwik Sawicki and Stefan Krukowski in the early 20th century (Fig. 1). The “Swiderian industry” was identified based on the abundant flint assemblage discovered during these excavations (Krukowski 1921; Sawicki 1935; Krukowski 1939–1948; Kozłowski 2007). It was on these grounds that the Swiderian Culture was first identified (Sawicki 1933–1934) and subsequently the “Masovian cycle” (Krukowski 1939–1948).

The assemblage from Sawicki’s research, which is the focus of this article, is now housed in the Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences in Warsaw (Fig. 2). The material was revisited with the aim of reassessing it in the context of identifying a “Swiderian industry”. A new morphological-technological analysis of this material provided the grounds for verifying Sawicki’s determinations.

The Świdry complex of sites is located in the Mazowieckie province, on the southern bank of the Świder River, close to its confluence with the Vistula. This area is part of the Warsaw Basin (part of the Central Mazovian Lowlands).

Both Sawicki and Krukowski used the term “Swiderian industry” in relation to the site they excavated at Świdry Wielkie. Sawicki identified several chronologically distinct phases of this industry. While the flint collection was published in general studies in the 1930s and 1960s, it was never analysed in depth as a whole. It is now evident that the sites at Świdry Wielkie and Świdry Małe are not contemporary. The complex includes camps and flint-knapping workshops dating from the late Palaeolithic (arched backed piece – *Federmesser* and the younger tanged point – Swiderian Culture) as well as the Mesolithic and, most probably, younger periods. Most of the artifacts associated with

the late Palaeolithic and Janisławice Culture are made of chocolate flint, while the early Mesolithic pieces are of local erratic flint.

The collection in question consists of more than 5000 artifacts, but only those unquestionably associated with the Swiderian settlement at the site were considered for this study. This totalled 417 flint artifacts, primarily from the southern part of the Świdry Wielkie I site, specifically clusters I, IV and IX as well as the southern side of the dune as recorded by Sawicki. This set that was thus distinguished included all represented technological categories, which however, were not distributed evenly throughout the site (**Figs 3–8**).

The part of the flint assemblage studied from the Świdry Wielkie I site provides a classic representation of the Swiderian Culture technology and constitutes solid grounds for identifying this flint “industry” (**Fig. 9**).

Translated by Iwona Zych

★

Nadesłano: 23.06.2025; **zrewidowano:** 18.08.2025; **zaakceptowano:** 19.09.2025.

Artykuł opublikowano w otwartym dostępie na licencji CC BY 4.0

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

„Archeologia Polski” Copyright © 2025 Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk

Autorzy oświadczają, że nie ma konfliktu interesów wynikającego z konkurencji, współpracy lub innych relacji, powiązań osobistych lub finansowych, które mogły mieć wpływ na badania i wyniki opisane w artykule.

Received: 23.06.2025; **revised:** 18.08.2025; **accepted:** 19.09.2025.

Article is published in an open access under the CC BY 4.0 license

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

„Archeologia Polski” Copyright © 2025 by Institute of Archaeology and Ethnology Polish Academy of Sciences

The authors declare that they have no conflicts of interest arising from competition, collaboration or other personal or financial relationships that could affect the research and results described in the article.