

*Institut Archeologii  
Uniwersytet Rzeszowski*

Karolina Szpunar

## ŚLADY DZIAŁANIA OGNI NA STANOWISKACH GÓRNO- I WCZESNOSCHYŁKOWOPALEOLITYCZNYCH W POLSCE<sup>1</sup>

*Zarys treści.* Artykuł dotyczy badań śladów ognia, pochodzących ze stanowisk górno- i wczesnoschyłkowopaleolitycznych z ziem polskich. Zachowane pozostałości to: węgle drzewne, ogniska i przepalone krzemienie, kości, kamienie.

*Słowa kluczowe:* ogień, paleolit górny, Polska, ogniska.

### WSTĘP

Ogień niewątpliwie stanowi jedną z fundamentalnych zdobyczy człowieka. Pierwsze archeologiczne ślady jego wykorzystywania znane są już z dolnego paleolitu; odkryto je w Afryce, na stanowiskach datowanych na 1,5–1,0 mln BP (Chesowanja, Jaskina Swartkrans, Kobi Fora) oraz w Izraelu na stanowisku datowanym na 790 tys. BP (Besher Benot Ya'aqov) (Rowlett 2000; Sandgathe i in. 2011; Alperson-Afil 2012). Wykorzystywanie ognia na szerszą skalę miało miejsce znacznie później, bo w okresie funkcjonowania osadnictwa ostatnich neandertalczyków i ludzi anatomicznie współczesnych, co tłumaczy się jako skutek zachodzących wówczas progresywnych zmian (*Le feu apprivoisé* 1987; Staper, Johansen 1999; Vaquero, Pastó 2001; Roebroeks, Willa 2012).

Przejęcie kontroli nad ogniem nastąpiło w procesie długotrwałej ewolucji. Najpierw podtrzymywano naturalnie powstały ogień, później opanowano sztukę jego niecenienia, aż stopniowo zaczęto wykorzystywać go w wielu czynnościach gospodarczych.

Niniejszy artykuł ma na celu zaprezentowanie śladów powstałych w wyniku działania ognia, zidentyfikowanych na obecnych terenach Polski,

---

<sup>1</sup> Serdeczne dziękuję pani Marcie Połtowicz-Bobak za pomoc i opiekę naukową oraz panu Dariuszowi Bobakowi za pomoc techniczną.

datowanych na paleolit górny i wczesnoschyłkowy. Okres ten odpowiada kulturom jerzmanowickiej, szeleckiej, oryniackiej, graweckiej, magdaleńskiej i hamburskiej.

### OGIEN W PALEOLICIE

W starszej epoce kamienia człowiek potrafił niecić ogień, posługując się w tym celu dwoma metodami. Pierwszą z nich było tarcie – pocieranie jednym kawałkiem drewna o drugi, drugą zaś uderzanie o siebie dwóch twardych krzemieni lub minerałów żelaza, na przykład pirytu (*Le feu apprivoisé* 1987; Stapert, Johansen 1999; Pyżewicz, Rozbiegalski 2011; Sorensen i in. 2014). Jako paliwa używano drewna, kości zwierzęcych i węgla. Ten ostatni materiał wykorzystywano prawdopodobnie tylko tam, gdzie występowały jego naturalne złoża. Być może ówczesni łowcy wybierali paliwa w sposób selektywny ze względu na znajomość właściwości i przydatność konkretnych roślin, na przykład sosny, która, podobnie jak inne drzewa iglaste, łatwo się pali (*Le feu apprivoisé* 1987; Ginter i in. 2002).

Zachowane pozostałości ognisk paleolitycznych pozwoliły na ich podział z uwzględnieniem typu, funkcji, konstrukcji oraz położenia na stanowisku. Ze względu na typ wyróżniono:

- ogniska zagłębione, charakteryzujące się zagłębieniem w sedymencie, zwykle na 20–50 cm; duże zagłębienie ogniska mogło być spowodowane próbą ograniczenia zasięgu ognia (Schmieder 1988; Terberger 1997; Leesch i in. 2010);
- ogniska naziemne, umieszczane bezpośrednio na powierzchni sedymentu lub też lekko w niego zagłębione (Schmieder 1988; Terberger 1997);
- ogniska z obstawą kamienną, cechujące się różnymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi i tak ogniska mogły mieć obstawę o regularnych układach lub obstawę w formie luźno rozrzuconych kamieni, które nie tworzyły czytelnych struktur (Schmieder 1988; Terberger 1997; Leesch i in. 2010);
- ogniska bez obstawy kamiennej, zaliczono tu wszystkie obiekty bez dodatkowych elementów konstrukcyjnych; są najczęściej spotykane na stanowiskach paleolitycznych (*Le feu apprivoisé* 1987; Julien 1988; Schmieder 1988).

Ze względu na położenie ognisk na stanowiskach wyróżniono:

- ogniska domowe, zazwyczaj umieszczane w miejscu, będącym centrum obozowiska, mogły też towarzyszyć obiektom mieszkalnym, jak w Dzierżysławiu (stanowisko 35, woj. opolskie) (Ginter i in. 2002; Ginter i in. 2005; Połtowicz-Bobak 2013); paleniska te cechowały się nagromadzeniem sporej

ilości materiału (kości, kamieni, artefaktów krzemienych), który z jednej strony świadczy o niegdyś odbywających się tam czynnościach gospodarczych, z drugiej zaś w połączeniu z ich lokalizacją, sugeruje, że miały one dużą rolę społeczną (Schmieder 1988);

– ogniska satelickie, cechują się lokalizacją na peryferiach obozowisk, na przykład jak na stanowisku kultury magdaleńskiej Pincevent we Francji (Julien 1988; Schmieder 1988); ogniska te mieściły się poza główną strefą aktywności łowców; wokół nich odnotowano znacznie mniejsze nagromadzenie artefaktów, co sugeruje, że wykonywano tam raczej czynności bardziej wyspecjalizowane, takie jak przetwarzanie upolowanej zwierzyny, produkcja narzędzi, obróbka skóry etc. (Schmieder 1988).

Ślady działania ognia są trudne do uchwycenia w badaniach archeologicznych. Na stanowiskach spotyka się tylko niektóre elementy wchodzące w skład ognisk – przepalony sedyment, przepalone kości, krzemienie, przegrzane kamienie i węgle drzewne (Daniau i in. 2010; Sandgathe i in. 2011; Alperson-Afil 2012; Roebroeks, Willa 2012). Jedynie przepalony sedyment w obozowiskach paleolitycznych łowców pozwala na jednoznaczne stwierdzenie, że w danym miejscu ulokowane było ognisko (Terberger 1997). Natomiast przepalone kości i krzemienie, niektóre artefakty krzemienne czy kamienie, poddane działaniu wysokiej temperatury mogą świadczyć o różnych czynnościach gospodarczych, na przykład gotowaniu wody, ogrzewaniu szałasu, produkcji narzędzi (Schmieder 1988; Sobczyk 1995; Terberger 1997; Ginter i in. 2002; Leesch i in. 2010).

#### *ANALIZA ŚLADÓW DZIAŁANIA OGNIA ODNOTOWANYCH NA STANOWISKACH GÓRNO- I WCZESNOSCHYŁKOWO- PALEOLITYCZNYCH W POLSCE*

Ślady działania ognia na ziemiach polskich, pochodzące z górnego paleolitu, odnotowano na 37 stanowiskach kultur górno- i wczesnoschyłkowopaleolitycznych (ryc. 1). Artefakty związane z działaniem ognia w pradziejach to: przepalone krzemienie, węgle drzewne, przepalone kości, przegrzane kamienie, ogniska ze strukturami kamiennymi bądź bez takich struktur oraz rozmyte ślady po potencjalnych ogniskach (tab. 1). Na stan ich zachowania zapewne wpływ miały warunki naturalne, procesy podepozycyjne i niezaawansowane techniki eksploracji w XIX i początkach XX wieku. Wśród wyżej wymienionych znalezisk przeważają węgle drzewne, które zarejestrowano na 28 stanowiskach (76%). Trzeba jednak zaznaczyć, że te pozostałości nie zawsze

związane z osadnictwem paleolitycznych łowców, mogły być wynikiem naturalnych pożarów, na przykład po uderzeniu pioruna (Krukowski 1939–1948; Chmielewski 1956; Kozłowski 1964; Dagnan, Ginter 1970; Chmielewski 1975; Dagnan-Ginter 1975; Cyrek 1986; Kozłowski, Kozłowski 1977; Burdukiewicz 1980; Kozłowski, Sobczyk 1987; *Le feu apprivoisé* 1987; Bocheński i in. 1995; Sobczyk 1995; Cyrek i in. 2000; Cyrek 2002; Ginter i in. 2002; Połtowicz 2004; Wilczyński 2009; Bobak i in. 2010; Cyrek 2010; Alperson-Afil 2012). Kolejną, względnie liczną grupą artefaktów są przepalone krzemienie, odnotowane na 20 stanowiskach (54%); pozostałe, mniej liczne, to przepalone kości, stwierdzone na siedmiu stanowiskach (19%) oraz przegrzane otoczaki i kamienne płytki uchwycone jedynie na dwóch stanowiskach (5%).

Stosunkowo niewielki udział przepalonych kości zwierzęcych mógł być spowodowany przede wszystkim warunkami naturalnymi, ponieważ materiał ten zachowuje się tylko wówczas, kiedy ma do tego odpowiednie środowisko. Takie kości znalezione w Krakowie, na stanowisku ulic Spadzista D i we wspomnianym już Dzierżysławiu (stanowisko 35) wskazują, że wykorzystywano je jako paliwo (Kozłowski, Sobczyk 1987; Sobczyk 1995; Ginter i in. 2002; Ginter i in. 2005).

W przypadku materiałów kamiennych uwagę zwraca fakt, że są to zazwyczaj pojedyncze otoczaki, które wcześniej poddane były działaniu ognia. Ciekawie prezentują się przepalone płytki kamienne ze stanowiska łowieckiego Klementowice-Kolonia na Płaskowyżu Nałęczowskim, ponieważ oprócz nich nie odnotowano innych pozostałości po działaniu ognia. Same płytki nie pozwalają też na interpretowanie ich jako elementu sztuki bądź paleniska (Kozłowski 1964; Kozłowski, Sobczyk 1987; Jastrzębski, Libera 1987; Sobczyk 1995; Ginter i in. 2002; Wiśniewski i in. 2012).

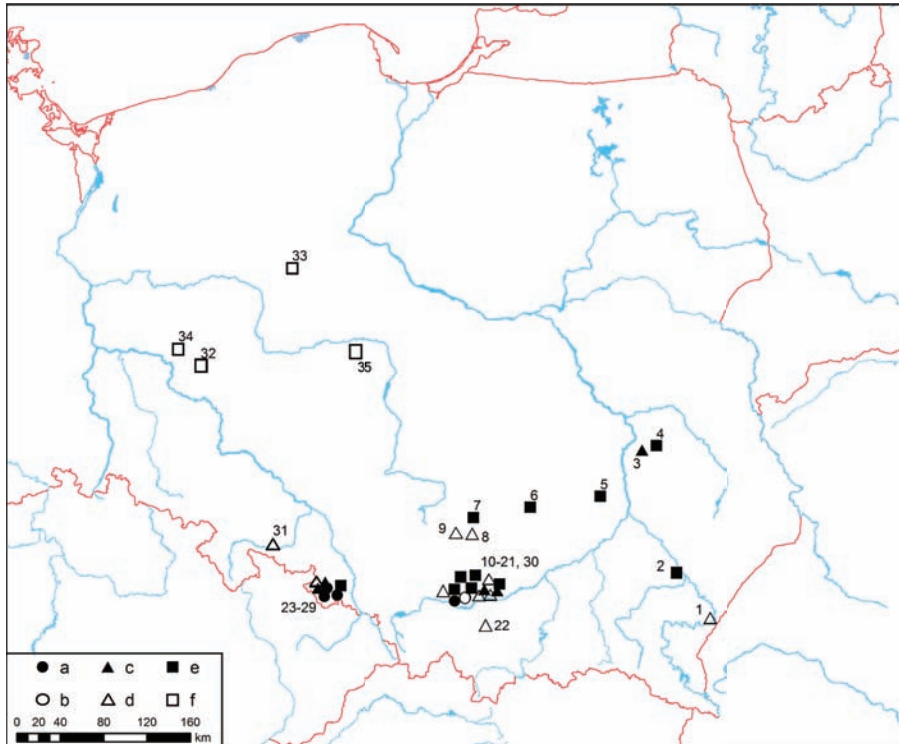
Ślady działania ognia odkryto na 29 stanowiskach otwartych oraz 8 jaskiniowych, co pozwala przypuszczać, że typ stanowiska nie miał wpływu na zachowanie się tego rodzaju pozostałości (tab. 2). Również pierwotna funkcja badanego stanowiska nie miała tu znaczenia, opisywane pozostałości odnotowano w obrębie 21 obozowisk, 7 pracowni krzemieniarskich, 3 obozowisk z pracownią krzemieniarską oraz 6 nieokreślonych stanowisk (tab. 3).

Ze względu na czas użytkowania danego miejsca można wyróżnić obozowiska długotrwałe/wielokrotnie zasiedlane (9), krótkoczasowe, ograniczające się tylko do kilkudniowego pobytu łowców paleolitycznych (9) oraz niesprecyzowane (6). W zestawieniu uwzględniono jedynie stanowiska badane wykopaliskowo (tab. 4), ponieważ tylko one dają możliwość uchwycenia tych zależności. W tym przypadku również domniemywa się, że czas pobytu nie miał znaczenia w zachowaniu i występowaniu śladów ognia.

Najważniejszymi i najcenniejszymi pozostałościami po działaniu ognia są struktury ognisk. Tak interpretowane obiekty oraz ślady po nich, na przykład nagromadzenia rozmytych węgli drzewnych, zarejestrowano na 20 stanowiskach z ziem polskich (ryc. 2). Wśród elementów tworzących paleniska znalazły się między innymi: węgle drzewne (13), przepalony sedyment (3), przegrzane kamienie (4), przepalone kości (6), krzemienie (7), konstrukcje kamienne (2) (tab. 5).

Najbardziej czytelnymi strukturami są ogniska z przepalonym sedymentem. Odnotowano je na stanowisku kultury szeleckiej w Lubotyniu (stanowisko 11, pow. głubczycki, woj. opolskie), gdzie przepalony less zalegał w obrębie trzech obiektów nieruchomych. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo dobrze zachowane ognisko nr 2, zagłębione w część klina mrozowego, którego wypełnisko składało się z pierwszej warstwy węgla drzewnych, niżej znajdował się przepalony sedyment, a pod nim zalegała druga warstewka węgielków. Pozostałe dwa paleniska, o średnicach nieprzekraczających 30 cm, składały się z przepalonego lessu i rozmytych węgli drzewnych, jednak były bardziej zniszczone niż ognisko nr 2. W obrębie tych struktur występowały nieliczne, przepalone krzemienie i pojedyncze kamienie ze śladami przegrzania, które jednak nie tworzyły żadnych regularnych układów (Połtowicz-Bobak i in. 2013). Kolejne stanowisko, w którego strukturach nieruchomych odnotowano przepalony sedyment to Brzoskwinia-Krzemionki (pow. krakowski, woj. małopolskie). To hipotetyczne (ze względu na znikome informacje) ognisko, zachowane w postaci przepalonego gruntu oraz akumulacji popiołu i węgla drzewnych, odkryto w obrębie pracowni krzemieniarskiej kultury magdaleńskiej (Ginter 1969; Sobczyk 1993). Ostatnie stanowisko z ziem polskich z zachowanym przepalonym lessem to wspomniany już Dzierżysław (stanowisko 35). W trzech obiektach, położonych w części spągowej wykopu zarejestrowano przepalony sedyment wraz z pozostałościami silnie przepalonych kości zwierzęcych, pyłu hematytowego, grudek ochry i okopconych bądź przepalonych płaskich kamieni (Ginter i in. 2002; Ginter i in. 2005). Pozostałości przepalonego sedymentu mogą jednoznacznie określić położenie paleolitycznego ogniska, jednak zachowują się one tylko w korzystnych warunkach (Taborin 1988; Terberger 1997), co może potwierdzać niedużą liczbą stanowisk znanych z ziem polskich, gdzie odkryto tego rodzaju pozostałości.

Obok opisanych powyżej śladów warto wymienić paleniska z zachowanymi strukturami kamiennymi, które odkryto na dwóch stanowiskach kultury magdaleńskiej. W warstwie szóstej na stanowisku Krucza Skała (pow. zawierciański, woj. śląskie), natrafiono na skupiska węgla drzewnych, którym



Ryc. 1. Stanowiska ze śladami działania ognia: 1 – Przemyśl (pow. przemyski, woj. podkarpackie); 2 – Wierzawice (pow. leżajski, woj. podkarpackie); 3 – Góra Puławska II (pow. puławski, woj. lubelskie); 4 – Klementowice-Kolonia (pow. puławski, woj. lubelskie); 5 – Ćmielów-Mały Gawroniec (pow. ostrowiecki, woj. świętokrzyskie); 6 – Mosty, stanowisko 13 (pow. kielecki, woj. świętokrzyskie); 7 – Schronisko Krucza Skala (pow. zawierciański, woj. śląskie); 8 – Jaskinia Deszczowa (pow. zawierciański, woj. śląskie); 9 – Jaskinia Dziadowa Skala (pow. zawierciański, woj. śląskie); 10 – Brzostkwinia-Krzemionki (pow. krakowski, woj. małopolskie); 11 – Wołowice (pow. krakowski, woj. małopolskie); 12 – Schronisko w Puchaczej Skale (pow. krakowski, woj. małopolskie); 13 – Jaskinia Zalas (pow. krakowski, woj. małopolskie); 14 – Jaskinia Nietoperzowa (pow. krakowski, woj. małopolskie); 15 – Jaskinia Mamutowa (pow. krakowski, woj. małopolskie); 16 – Kraków, ul. Spadzista A (woj. małopolskie); 17 – Kraków, ul. Spadzista B (woj. małopolskie); 18 – Kraków, ul. Spadzista (woj. małopolskie); 19 – Kraków, ul. Spadzista (woj. małopolskie); 20 – Kraków-Zwierzyniec I (woj. małopolskie); 21 – Przegorzały II (pow. krakowski, woj. małopolskie); 22 – Targowisko (pow. wielicki, woj. małopolskie); 23 – Pietraszyn (pow. raciborski, woj. śląskie); 24 – Pietrowice Wielkie (pow. raciborski, woj. śląskie); 25 – Lubotyń, stanowisko 1/10 (pow. głubczycki, woj. opolskie); 26 – Lubotyń, stanowisko 11 (pow. głubczycki, woj. opolskie); 27 – Dzierżysław, stanowisko 1 (pow. głubczycki, woj. opolskie); 28 – Dzierżysław,

stanowisko 8 (pow. głubczycki, woj. opolskie); 29 – Dzierżysław, stanowisko 35 (pow. głubczycki, woj. opolskie); 30 – Broniszowice (pow. nyski, woj. opolskie); 31 – Wójcice (pow. nyski, woj. opolskie); 32 – Olbrachcice (pow. wschowski, woj. lubuskie); 33 – Mirkowice (pow. wągrowiecki, woj. wielkopolskie); 34 – Liny (pow. zielonogórski, woj. lubuskie); 35 – Krągola (pow. koniński, woj. wielkopolskie); 36 – Jaskinia Maszycka (pow. krakowski, woj. małopolskie); 37 – Wilczyce (pow. sandomierski, woj. świętokrzyskie). a – kultura szelecka; b – kultura jerzmanowicka; c – kultura oryniacka; d – kultura grawecka; e – kultura magdaleńska; f – kultura hamburska (rys. K. Szpunar)

- Fig. 1. Sites with traces of fire: 1 – Przemyśl (Przemyśl County, Subcarpathian Voivodeship); 2 – Wierzawice (Leżajsk County, Subcarpathian Voivodeship); 3 – Góra Pułwaska II (Puławy County, Lublin Voivodeship); 4 – Klementowice-Kolonia (Puławy County, Lublin Voivodeship); 5 – Ćmielów-Mały Gawroniec (Ostrowiec County, Holy Cross Voivodeship); 6 – Mosty, site 13 (Kielce County, Holy Cross Voivodeship); 7 – Krucza Skała Schleter (Zawiercie County, Silesian Voivodeship); 8 – Deszczowa Cave (Zawiercie County, Silesian Voivodeship); 9 – Dziadowa Skała Cave (Zawiercie County, Silesian Voivodeship); 10 – Brzoskwinia-Krzemionki (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 11 – Wołowice (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 12 – Puchacza Skała Schleter (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 13 – Zalas Cave (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 14 – Nietoperzowa Cave (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 15 – Mamutowa Cave (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 16 – Kraków, Spadzista A street (Lesser Poland Voivodeship); 17 – Kraków, Spadzista B street (Lesser Poland Voivodeship); 18 – Kraków, Spadzista C street (Lesser Poland Voivodeship); 19 – Kraków, Spadzista D street (Lesser Poland Voivodeship); 20 – Kraków-Zwierzyniec I (Lesser Poland Voivodeship); 21 – Przegorzały II (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 22 – Targowisko (Wieliczka County, Lesser Poland Voivodeship); 23 – Pietraszyn (Racibórz County, Silesian Voivodeship); 24 – Pietrowice Wielkie (Racibórz County, Silesian Voivodeship); 25 – Lubotyń, site 1/10 (Głubczyce County, Opole Voivodeship); 26 – Lubotyń, site 11 (Głubczyce County, Opole Voivodeship); 27 – Dzierżysław, site 1 (Głubczyce County, Opole Voivodeship); 28 – Dzierżysław, site 8 (Głubczyce County, Opole Voivodeship); 29 – Dzierżysław, site 35 (Głubczyce County, Opole Voivodeship); 30 – Broniszowice (Nysa County, Opole Voivodeship); 31 – Wójcice (Nysa County, Opole Voivodeship); 32 – Olbrachcice (Wschowa County, Lubusz Voivodeship); 33 – Mirkowice (Wągrowiec County, Greater Poland Voivodeship); 34 – Liny (Zielona Góra County, Lubusz Voivodeship); 35 – Krągola (Konin County, Greater Poland Voivodeship); 36 – Maszycka Cave (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 37 – Wilczyce (Sandomierz County, Holy Cross Voivodeship). a – Szeletian; b – Jerzmanowician; c – Aurignacian; d – Gravettian; e – Magdalenian; f – Hamburgian. Sites (drawn by K. Szpunar)

Tabela 1. Pozostałości ognia na stanowiskach górnopaleolitycznych w Polsce

Stanowisko	Kultura	Ogniska	Węgle drzewne	Przepalane kości	Przepalone krzemienie	Inne
Jaskinia Nietoperzowa	jerzmanowicka	tak	tak	nie	tak	nie
Dzierżyśław, stanowisko I	szelecka	tak	tak	tak	nie	tak
Dzierżyśław, stanowisko 8	szelecka	nie	nie	nie	tak	nie
Kraków-Zwierzyńiec I	szelecka	tak	tak	nie	nie	nie
Lubotyń, stanowisko I1	szelecka	tak	tak	nie	tak	nie
Góra Puławska II	oryniacka	tak	tak	nie	nie	nie
Jaskinia Mamutowa	oryniacka	tak	tak	nie	tak	nie
Kraków, ul. Spadzista A	oryniacka	nie	tak	nie	nie	nie
Lubotyń, stanowisko I/10	oryniacka	nie	nie	nie	tak	nie
Pietrowice Wielkie, stanowisko 4b	oryniacka	nie	nie	nie	tak	nie
Jaskinia Deszczowa	grawecka	tak	tak	nie	nie	nie
Jaskinia Dziadowa Skala	grawecka	tak	tak	nie	nie	nie
Kraków, ul. Spadzista B	grawecka	tak	tak	tak	tak	tak (fragment przepalanej podkładki)
Kraków, ul. Spadzista C	grawecka	?	tak	tak	nie	nie
Kraków, ul. Spadzista D	grawecka	tak	nie	tak	tak	nie
Pietraszyn, stanowisko I1	grawecka	?	tak	nie	nie	nie
Prze gorzały II	grawecka	nie	tak	nie	nie	nie
Przemysł, ul. Słowackiego	grawecka	nie	tak	nie	nie	nie
Targowisko, stanowisko 10	grawecka	tak	tak	nie	nie	nie
Wójcice, stanowisko B	grawecka	nie	tak	nie	tak	nie



Stanowisko	Kultura	Ogniska	Węgle drzewne	Przepalane kości	Przepalone krzemienie	Inne
Broniszowice, stanowisko 2	magdałeńska	nie	nie	nie	tak	nie
Brzostkwinia-Krzemionki	magdałeńska	tak	tak	nie	tak	nie
Ćmielów, stanowisko 95	magdałeńska	nie	tak	nie	nie	nie
Dzierzysław, stanowisko 35	magdałeńska	tak	tak	tak	tak	nie
Jaskina Maszycka	magdałeńska	nie	nie	nie	tak	nie
Jaskinia Żalas	magdałeńska	tak	tak	nie	tak	nie
Klementowice-Kolonia	magdałeńska	nie	nie	nie	nie	tak (przepalane płytki kamienne)
Mosty, stanowisko 13	magdałeńska	tak	tak	nie	tak	nie
Schronisko Krucza Skała	magdałeńska	tak	tak	nie	nie	nie
Schronisko w Puchaczkiej Skale	magdałeńska	tak	tak	nie	tak	nie
Wierzawice, stanowisko 31	magdałeńska	tak	tak	nie	tak	nie
Wilezyce	magdałeńska	nie	tak	nie	nie	węgle znajdowały się na złożu wiotnym
Wolowice, stanowiska 1 i 2	magdałeńska	nie	tak	nie	tak	nie
Kragola, stanowisko 25	hamburska	nie	nie	nie	tak	nie
Liny, stanowisko 1	hamburska	tak	nie	nie	tak	nie
Mirkowice, stanowisko 33	hamburska	tak	nie	tak	nie	nie
Ołbrachcice, stanowisko 8	hamburska	nie	tak	tak	tak	nie
<b>Razem</b>		<b>20</b>	<b>27</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>2</b>

Tabela 2. Podział stanowisk z zachowanymi śladami działania ognia ze względu na ich typ

Stanowisko	Typ stanowiska	
	otwarte	jaskiniowe
Jaskinia Nietoperzowa		tak
Dzierżysław, stanowisko 1	tak	
Dzierżysław, stanowisko 8	tak	
Kraków-Zwierzyniec I	tak	
Lubotyń, stanowisko 11	tak	
Góra Puławska II	tak	
Jaskinia Mamutowa		tak
Kraków, ul. Spadzista A	tak	
Lubotyń, stanowisko 1/10	tak	
Pietrowice Wielkie, stanowisko 4b	tak	
Jaskinia Deszczowa		tak
Jaskinia Dziadowa Skała		tak
Kraków, ul. Spadzista B	tak	
Kraków, ul. Spadzista C	tak	
Kraków, ul. Spadzista D	tak	
Pietraszyn, stanowisko 11	tak	
Przegorzały II	tak	
Przemyśl, ul. Słowackiego	tak	
Targowisko, stanowisko 10	tak	
Wójcice, stanowisko B	tak	
Broniszowice, stanowisko 2	tak	
Brzoskwinia-Krzemionki	tak	
Ćmielów, stanowisko 95	tak	
Dzierżysław, stanowisko 35	tak	
Jaskinia Maszycka		tak
Jaskinia Zalas		tak
Klementowice-Kolonia	tak	
Mosty, stanowisko 13	tak	
Schronisko Krucza Skała		tak
Schronisko w Puchaczej Skale		tak
Wierzawice, stanowisko 31	tak	
Wilczyce	tak	
Wołowice, stanowiska 1 i 2	tak	
Krągola, stanowisko 25	tak	
Liny, stanowisko 1	tak	
Mirkowice, stanowisko 33	tak	
Olbrachcice	tak	
<b>Razem</b>	<b>29</b>	<b>8</b>

Tabela 3. Podział stanowisk ze śladami działania ognia ze względu na ich funkcję

Stanowisko	Funkcja stanowiska			nieokreślona
	obozowisko	pracownia krzemieniarska	obozowisko z pracownią krzemieniarską	
Jaskinia Nietoperzowa	tak			
Dzierżysław, stanowisko 1	tak			
Dzierżysław, stanowisko 8		tak		
Kraków-Zwierzyniec I	tak			
Lubotyń, stanowisko 11	tak			
Góra Puławska II			tak	
Jaskinia Mamutowa	tak			
Kraków, ul. Spadzista A				tak
Lubotyń, stanowisko 1/10				tak
Pietrowice Wielkie, stanowisko 4b		tak		
Jaskinia Deszczowa	tak			
Jaskinia Dziadowa Skała				tak
Kraków, ul. Spadzista B			tak	
Kraków, ul. Spadzista C	tak			
Kraków, Spadzista D	tak			
Pietraszyn, stanowisko 11		tak		
Przegorzały II	tak			
Przemysł, ul. Słowackiego				tak
Targowisko, stanowisko 10	tak			
Wójcice, stanowisko B			tak	
Broniszowice, stanowisko 2				tak
Brzoskwinia-Krzemionki		tak		
Ćmielów, stanowisko 95	tak			
Dzierżysław, stanowisko 35	tak			
Jaskinia Maszycka	tak			
Jaskinia Zalas		tak		
Klementowice-Kolonia	tak			
Mosty, stanowisko 13	tak			
Schronisko Krucza Skała	tak			
Schronisko w Puchaczkiej Skale				tak
Wierzawice, stanowisko 31	tak			
Wilczyce	tak			
Wołowice, stanowiska 1 i 2		tak		
Liny, stanowisko 1	tak			
Mirkowice, stanowisko 33	tak			
Krągola, stanowisko 25	tak			
Olbrachcice, stanowisko 8		tak		
<b>Razem</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

Tabela 4. Podział obozowisk ze śladami działania ognia ze względu na czas ich użytkowania

Stanowisko	Obozowisko		
	wielosezonowe	krótkotrwałe	nieokreślone
Jaskinia Nietoperzowa		tak	
Dzierżysław, stanowisko 1	tak		
Kraków-Zwierzyniec I	tak		
Lubotyń, stanowisko 11	tak		
Góra Puławska II			tak
Jaskinia Mamutowa	tak		
Jaskinia Deszczowa		tak	
Kraków, ul. Spadzista B			tak
Kraków, ul. Spadzista C		tak	
Kraków, ul. Spadzista D	tak		
Przegorzały II		tak	
Targowisko, stanowisko 10		tak	
Ćmielów			tak
Dzierżysław, stanowisko 35	tak		
Jaskinia Maszycka	tak		
Klementowice-Kolonia		tak	
Mosty, stanowisko 13		tak	
Schronisko Krucza Skała		tak	
Wierzawice, stanowisko 31		tak	
Wilczyce	tak		
Krągola, stanowisko 25			tak
Liny, stanowisko 1			tak
Mosty, stanowisko 33	tak		
<b>Razem</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>

towarzyszyły pozostałości poroży reniferów i kilka wyrobów krzemienych. Koncentracje węgla drzewnego zalegały obok leżących płasko lub wbitych pionowo w podłoże kamieni, co interpretowane jest jako rodzaj paleniska (Cyrek 1994; 2002; 2010). Z kolei w Wierzawicach (pow. leżajski, woj. podkarpackie) odsłonięto zachowaną w całości strukturę kamienną o średnicy 20–25 cm utworzoną z otoczków i płytek piaskowca ze śladami przegrzania i intencjonalnej działalności; towarzyszyły jej liczne skupienia tyłczaków. Obiekt, jak i jego rozmieszczenie w obrębie obozowiska mają pewne analogie wśród stanowisk z Francji – Pincevent i Etiolles, Szwajcarii – Monruz, Chmpréveryes i Niemiec – Gönnersdorf (Julien 1987; Julien 1988; Olive 1988; Taborin 1988; Terberger 1997; Bobak i in. 2010; Leesch i in. 2010).

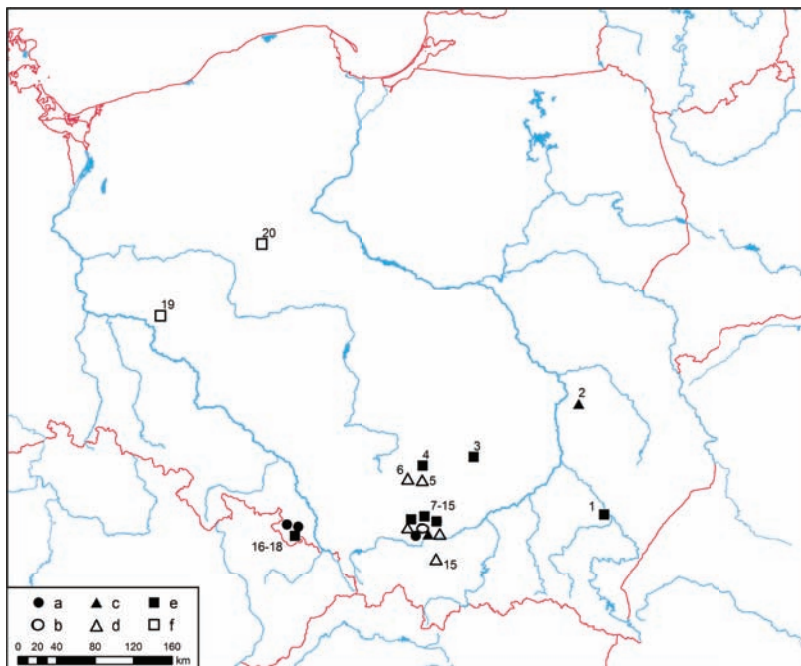
Układ ognisk w kontekście rozplanowania przestrzennego może odgrywać znaczącą rolę w poznaniu życia górnopaleolitycznych łowców. Tak więc, jedno palenisko mogło stanowić centrum obozowiska, tak jak w przypadku stanowiska w Wierzawicach, będącego typowym przykładem kilkudniowe-

go obozowiska. Aktywność łowców skupiała się tutaj wokół ogniska, przy którym prawdopodobnie wytwarzano broń łowiecką, co sugeruje kilka koncentracji zbrojników w bezpośrednim sąsiedztwie paleniska (ryc. 3). Hipotezę tę dodatkowo mogą potwierdzać analogiczne rozplanowania przestrzeni na wspomnianych już stanowiskach w Monruz, Chmpréveryes, Gönnersdorf, Pincevent (Julien 1987; Olive 1988; Terberger 1997; Bobak i in. 2010; Leesch i in. 2010).

Podobne rozplanowania przestrzeni zauważalne są w Jaskini Deszczowej na Wyżynie Częstochowskiej i na wspomnianym już stanowisku w Brzostkowi-Krzemionkach. W jaskini odkryto pozostałości epigraveckiego obozowiska, z ogniskiem zachowanym w postaci nagromadzenia węgla i przepalonych kamieni, wokół którego zalegały liczne wyroby krzemienne i przedmioty sztuki (Cyrek i in. 2000). W pracowni krzemieniarskiej odkrytej w Brzostkowi-Krzemionkach strefa wokół paleniska mogła być związana z wytwarzaniem narzędzi, jednak niedostateczna ilość danych ogranicza szczegółowsze analizy jego kontekstu względem całego stanowiska (Ginter 1969; Sobczyk 1993).

Inne stanowiska z zachowanym tylko jednym obiektem interpretowanym jako ognisko znane są z Krakowa-Zwierzyńca (Kozłowski 1960; Chmielewski 1975; Kozłowski, Kozłowski 1977), znajdującej się blisko Krakowa Jaskini Zalas (Bocheński i in. 1985) i Schroniska Krucza Skała położonego w Skałach Kroczyckich (Cyrek 1994), jednakże zaburzenia soliflukcyjne, skomplikowane układy przestrzenne oraz ubogi inwentarz znacznie ograniczają możliwości interpretacyjne.

Warto jeszcze wymienić miejsca, gdzie jedno palenisko znajdowało się w sąsiedztwie koncentracji krzemieni. Układ taki zarejestrowano w Dzierżysławiu (stanowisko 1, pow. głubczycki, woj. opolskie) w szeleckim poziomie kulturowym. W południowej części wykopu rozdrobione węgle drzewne znajdowały się nieopodal skupienia artefaktów krzemienych (Kozłowski 1964; Wiśniewski 2006). Zbliżoną sytuację zaobserwowano na stanowiskach kultury hamburskiej w Linach (pow. zielonogórski, woj. lubuskie) i Mirkowicach (pow. wągrowiecki, woj. wielkopolskie). Na pierwszym z nich ognisko utworzone z nagromadzenia przepalonych krzemieni mieściło się w obrębie koncentracji artefaktów o wymiarach 13×5 m (Kobusiewicz 1975), natomiast na drugim składało się ono z narzędzi krzemienych i kilku przepalonych kości zwierzęcych, co uchwycono w jednej z koncentracji krzemieni (nr 1) (Kabaciński i in. 1999). W przypadku tych obozowisk, w obrębie których odnotowano tylko jedno palenisko, można przypuszczać, że właśnie wokół niego toczyło się życie ówczesnych ludzi. Jednak na większości stanowisk



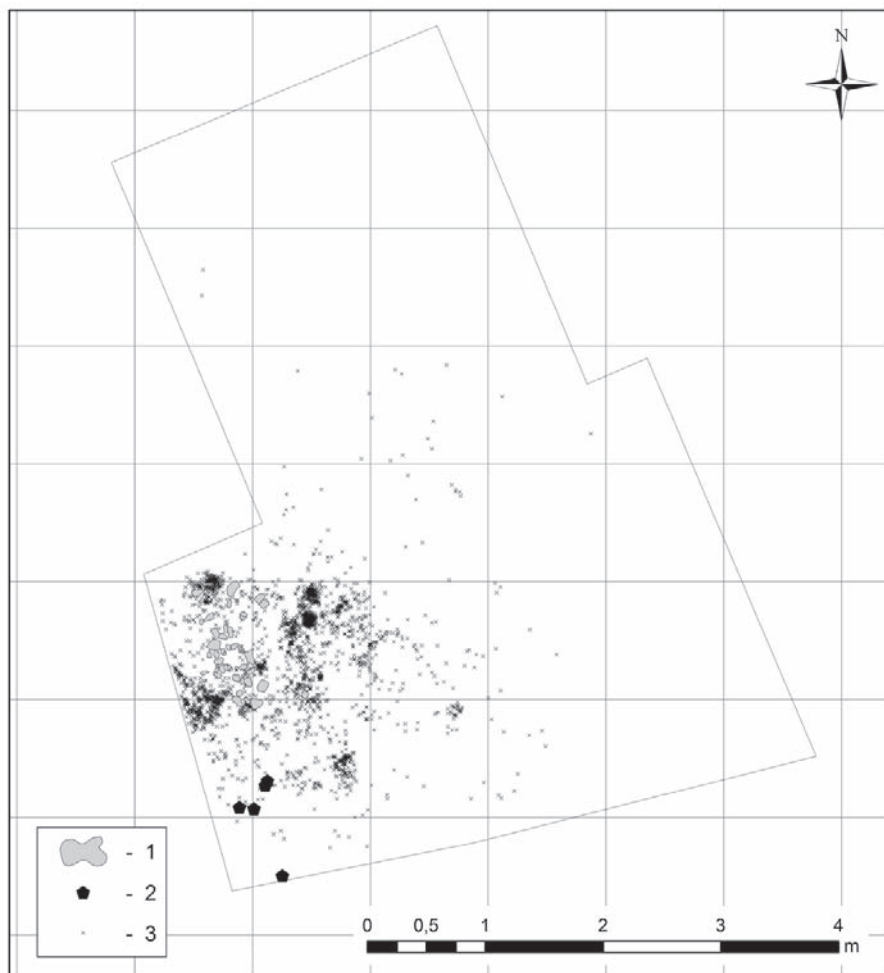
Ryc. 2. Stanowiska z zachowanymi ogniskami: 1 – Wierzawice (pow. leżajski, woj. podkarpackie); 2 – Góra Puławska II (pow. puławski, woj. lubelskie); 3 – Mosty, stanowisko 13 (pow. kielecki, woj. świętokrzyskie); 4 – Jaskinia Krucza Skała (pow. zawierciański, woj. śląskie); 5 – Jaskinia Deszczowa (pow. zawierciański, woj. śląskie); 6 – Jaskinia Dziadowa Skała (pow. zawierciański, woj. śląskie); 7 – Brzoskwinia-Krzemionki (pow. krakowski, woj. małopolskie); 8 – Jaskinia w Puchaczej Skale (pow. krakowski, woj. małopolskie); 9 – Jaskinia Zalas (pow. krakowski, woj. małopolskie); 10 – Jaskinia Nietoperzowa (pow. krakowski, woj. małopolskie); 11 – Jaskinia Mamutowa (pow. krakowski, woj. małopolskie); 12 – Kraków, ul. Spadzista B (woj. małopolskie); 13 – Kraków, ul. Spadzista D (woj. małopolskie); 14 – Kraków-Zwierzyniec I (woj. małopolskie); 15 – Targowisko (pow. wielicki, woj. małopolskie); 16 – Lubotyń, stanowisko 11 (pow. głubczycki, woj. opolskie); 17 – Dzierżysław, stanowisko 1 (pow. głubczycki, woj. opolskie); 18 – Dzierżysław, stanowisko 35 (pow. głubczycki, woj. opolskie); 19 – Liny (pow. zielonogórski, woj. lubuskie); 20 – Mirkowice (pow. wągrowiecki, woj. wielkopolskie). a – kultura szelecka; b – kultura jermanowicka; c – kultura oryniacka; d – kultura grawecka; e – kultura magdaleńska; f – kultura hamburska (rys. K. Szpunar)

Fig. 2. Sites with hearth remains: 1 – Wierzawice (Leżajsk County, Subcarpathian Voivodeship); 2 – Góra Puławska II (Puławy County, Lublin Voivodeship); 3 – Mosty, site 13 (Kielce County, Holy Cross Voivodeship); 4 – Krucza Skała Schleter (Zawiercie County, Silesian Voivodeship); 5 – Deszczowa Cave (Zawiercie County, Silesian Voivodeship); 6 – Dziadowa Skała Cave (Zawiercie County, Silesian Voivodeship); 7 – Brzoskwinia-Krzemionki (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 8 – Puchacza Skała Schleter (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 9 – Zalas Cave (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 10 – Nietoperzowa Cave (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 11 – Mamutowa Cave (Kraków County, Lesser

Poland Voivodeship); 12 – Kraków, Spadzista B street (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 13 – Kraków, Spadzista D street (Kraków County, Lesser Poland Voivodeship); 14 – Kraków-Zwierzyniec I (Lesser Poland Voivodeship); 15 – Targowisko (Wieliczka County, Lesser Poland Voivodeship); 16 – Lubotyń, site 11 (Głubczyce County, Opole Voivodeship); 17 – Dzierżysław, site 1 (Głubczyce County, Opole Voivodeship); 18 – Dzierżysław, site 35 (Głubczyce County, Opole Voivodeship); 19 – Liny (Zielona Góra County, Lubusz Voivodeship); 20 – Mirkowice (Wągrowiec County, Greater Poland Voivodeship). a – Szeletian; b – Jerzmanowician; c – Aurignacian; d – Gravettian; e – Magdalenian; f – Hamburgian (drawn by K. Szpunar)

Tabela 5. Zestawienie materiałów źródłowych interpretowanych jako ogniska

Stanowisko	Przepalony sedyment	Konstrukcje kamienne	Węgle drzewne	Kości	Krzemienie	Przepalone kamienie	Inne
Jaskinia Nietoperzowa	nie	nie	nie	tak	tak	nie	
Dzierżysław, stanowisko 1	nie	nie	tak	nie	nie	nie	
Kraków-Zwierzyniec I	nie	nie	tak	nie	nie	nie	materiał organiczny
Lubotyń, stanowisko 11	tak	nie	tak	nie	tak	nie	
Góra Puławska II	nie	nie	tak	nie	nie	nie	krzemienie i kości koncentrowały się wokół ognisk
Jaskinia Mamutowa	nie	nie	tak	nie	nie	nie	
Jaskinia Deszczowa	nie	nie	tak	nie	nie	tak	
Jaskinia Dziadowa Skała	nie	nie	tak	nie	nie	nie	
Kraków, ul. Spadzista B	nie	nie	tak	tak	nie	nie	
Kraków, ul. Spadzista D	nie	nie	nie	tak	nie	nie	w ogniskach występował druzgot
Targowisko, stanowisko 10	nie	nie	tak	nie	tak	nie	koncentryczne układy krzemieni
Brzoskwinia-Krzemionki	tak	nie	tak	nie	nie	nie	popiół i przepalona glina
Dzierżysław, stanowisko 35	tak	nie	nie	tak	nie	tak	
Jaskinia Zalas	nie	nie	tak	nie	nie	nie	
Mosty, stanowisko 13	nie	nie	tak	nie	nie	tak	jama pyłu iluwiального z przegrzаныmi kamieniami
Schronisko Krucza Skała	nie	tak (kamienie, leżące płasko lub wbite pionowo)	tak	tak	tak	nie	
Schronisko w Puchaczej Skale	nie	nie	nie	nie	nie	nie	brak dokładnych in- formacji o charakterze pozostałości ognisk
Wierzawice, stanowisko 31	nie	tak	nie	nie	tak	nie	
Liny, stanowisko 1	nie	nie	nie	nie	tak	nie	
Mirkowice, stanowisko 33	nie	nie	nie	tak	tak	tak	
<b>Razem</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>6</b>



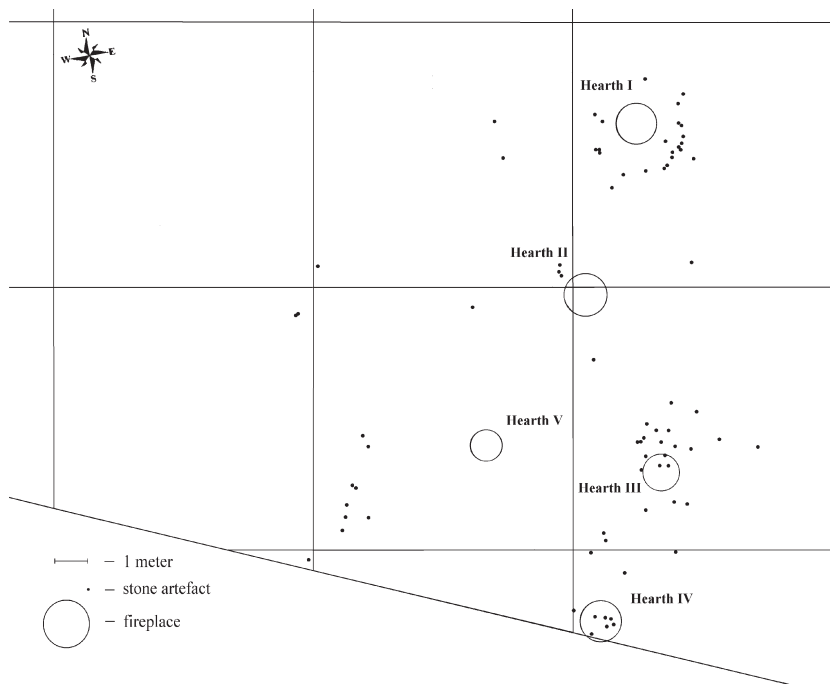
Ryc. 3. Wierzawice, stanowisko 31. Planigrafia znalezisk: 1 – kamienie tworzące ognisko, 2 – hematyt, 3 – krzemienie (wg Bobak i in. 2010)

Fig. 3. Wierzawice, site 31. The finds' planigraphy: 1 – stones forming the hearth, 2 – hematite, 3 – flints (after Bobak et al. 2010)

(np. kultury hamburskiej) układy przestrzenne są mało czytelne, dlatego też niemożliwe jest formułowanie bliższych wniosków.

Na stanowiskach górnopaleolitycznych odnotowano także pozostałości po kilku ogniskach. Struktury takie zachowały się na stanowiskach jaskiniowych oraz otwartych. W przypadku jaskiń Nietoperzowej i Mamutowej, położonych w południowej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej, uchwyciono linię ognisk w postaci nagromadzenia węgla drzewnych (Kozłowski 1960; Kowalski 1967; Chmielewski 1975; Kozłowski, Kozłowski 1977). Podobna





Ryc. 4. Targowisko, stanowisko 10. Planigrafia układu ognisk i narzędzi krzemianych (wg Wilczyński 2009)

Fig. 4. Targowisko, site 10. Spatial distribution of the hearths and tools (after Wilczyński 2009)

sytuacja miała miejsce w poziomie graweckim na stanowisku Dziadowa Skala położonym w środkowej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Odsłonięto tam dwa skupienia węgla drzewnych wraz rozmytą warstwą popiołów, które zinterpretowano jako paleniska (Chmielewski 1958). Zdaniem badaczy powyższe układy i rozmieszczenia ognisk na tych stanowiskach jaskiniowych, mogły być związane z polowaniami na zwierzęta jaskiniowe (Chmielewski 1958; 1975; Flas 2008).

Ciekawie prezentują się też stanowiska otwarte na przykład we wspomnianym już Lubotyniu (stanowisko 11). Zachowały się tam pozostałości po sześciu(?) ogniskach oraz rozmyte i rozproszone na całej powierzchni stanowiska węgle drzewne, być może związane ze strefą wyprzątania materiału z ogniska. Sugerować to mogą położone blisko siebie trzy, cztery zaciemnienia o średnicach około 30 cm, których stan zachowania wskazuje raczej, że są one rozmytym śladem po jednym dużym ognisku lub właśnie miejscem, gdzie usuwano odpadki. Analogiczne rozmieszczenie, podobnych pod względem morfologicznym struktur nieruchomych, zaobserwowano na stanowisku

kultury szeleckiej w Vedrowicach na Morawach (Taborin 1988; Valoch 1993; Terberger 1997; Połtowicz-Bobak i in. 2013). Warto też zwrócić uwagę na układ pięciu obiektów odsłonięty na epigraweckim stanowisku Targowisko (pow. wielicki, woj. małopolskie) (ryc. 4). W centrum tego użytkowanego przez krótki czas obozowiska znajdowało się bardzo dobrze zachowane palenisko (nr I) o średnicy 5 m. Kolejne dwa paleniska – nr III i nr IV – były znacznie gorzej zachowane, natomiast nr II i nr V występowały tylko w postaci węgla drzewnych (Wilczyński 2009). Opisany układ pozwala przypuszczać, że istniały tu strefy wyprzątania odpadków z najlepiej zachowanego paleniska (nr I) na inne miejsca (ogniska nr II, nr III, nr IV, nr V), lub też może sugerować, że ognisko nr I było główną bądź ostatnią strefą aktywności ludności epigraweckiej zamieszkującej ten teren (Schmieder 1988; Wilczyński 2009).

Inaczej rysuje się sytuacja w kompleksie stanowisk kultury graweckiej z ulicy Spadzistej w Krakowie. Sam układ przestrzenny ma swoje analogie do morawskiego Pavlova I (Verpoorte 2001). Jednakże pozostałości ognisk ze stref B i C na ulicy Spadzistej prezentują się znacznie skromniej, gdyż ograniczają się do węgla drzewnych oraz popiołów. Z całego kompleksu jedynie w strefie D odnotowano długotrwałe struktury ognisk, charakteryzujące się dużym nagromadzeniem przepalonego materiału kostnego. W przypadku stanowisk B i C procesy soliflukcyjne uniemożliwiają formułowanie szczegółowych konkluzji (Kozłowski, Sobczyk 1987; Sobczyk 1995).

Na uwagę zasługuje także stanowisko kultury oryniackiej Góra Puławska II (pow. puławski, woj. lubelskie), gdzie dobrze zachowały się pozostałości po czterech ogniskach częściowo zniszczonych przez urwisko rzeczne. Paleniska to akumulacje węgla drzewnych w kształcie dużych, cienkich, poziomych soczew, stykających się ze sobą. Na obrzeżach tych obiektów występowały krzemienie i być może kości zwierzęce, które po długotrwałym procesie odwapnienia uległy rozkładowi zachowując się jedynie w postaci nikłych negatywów. Obecne przy paleniskach artefakty świadczą o tym, że aktywność ludności oryniackiej być może skupiała się na małych powierzchniach blisko palenisk, co mogło być spowodowane użytkowaniem obozowiska w okresie zimowym (*Siedziba paleolityczna* 1911; Krukowski 1939–1948; Chmielewski 1975; Kozłowski, Kozłowski 1977).

Śladom po działaniu ognia niekiedy towarzyszą inne obiekty, tj. jamy, konstrukcje mieszkalne etc. Na ziemiach polskich odnotowano osiem takich stanowisk, przy czym aż na pięciu zaobserwowano powiązania między wspomnianymi obiektami nieruchomymi a pozostałościami palenisk, ograniczającymi się najczęściej do akumulacji węgla drzewnych (tab. 6).

Tabela 6. Inne konstrukcje nieruchome, występujące na górnopaleolitycznych stanowiskach w Polsce, na których zachowały się pozostałości po działaniu ognia

Stanowisko	Konstrukcje nieruchome bez powiązań ze śladami ognia	Obiekty nieruchome ze śladami ognia
Dzierżysław, stanowisko 1	konstrukcja złożona z dużych głazów, układających się w owal, częściowo zniszczona przez zaburzenia soliflukcyjne; znajdowała się na głębokości 204–260 cm; interpretowana jako obiekt mieszkalny	
Kraków, ul. Spadzista B		dwie obiekty mieszkalne(?), utworzone z nagromadzenia kości mamutów; w ich sąsiedztwie zaobserwowano ślady paleniska
Pietraszyn, stanowisko 11		przypuszczalnie obiekt mieszkalny zachowany w postaci ciemnej smugi, być może też pozostałość po rozwleczonym ognisku, z uwagi na występujące tam węgle drzewne (informacje z notatek G. Raschkego)
Ćmielów, stanowisko 95		trzy obiekty, w dwóch wystąpiły rozmyte ślady węgla drzewnych; brak szczegółów (wg Przeździecki i in. 2011)
Dzierżysław, stanowisko 35		konstrukcja mieszkalna o układzie centralnym, z nagromadzeniem licznych otoczków, zagłębiona około 55–60 cm w podłoże; przylegało do niej ognisko
Mosty, stanowisko 13		pięć jam; dwie (obiekty I, II) interpretowane jako konstrukcje mieszkalne; we wnętrzu obiektu I nagromadzenie węgla drzewnych
Schronisko Krucza Skała	rodzaj posadzki utworzonej z płytek kamiennych	
Wołowice, stanowiska 1 i 2	szyb kopalny	
<b>Razem</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

Szczególnym przykładem wydaje się być obiekt mieszkalny z Dzierżysławia (stanowisko 35), do którego przylegało palenisko zachowane w postaci nagromadzenia przepalonych kości zwierzęcych (Ginter i in. 2002; Połtowicz-Bobak 2013). Na podstawie takiego układu można przypuszczać, że było to ognisko domowe, przy którym koncentrowało się życie łowców (Schmieder 1988). W przypadku innego, lecz krótkotrwałego obozowiska w Mostach (stanowisko 13, pow. kielecki, woj. świętokrzyskie) odnotowano kilka obiektów nieruchomych. Dwa z nich interpretowane są jako pozostałości po konstrukcjach mieszkalnych. Warto dodać, że we wnętrzu jednego

z nich (obiekt I) znajdowało się nagromadzenie węgla drzewnych i brunatnego piasku – prawdopodobnie pozostałości ogniska (Cyrek 1986). Opisane rozplanowania przestrzenne mają analogie na francuskim stanowisku Éitollès (Julien 1988; Taborin 1988; Olive i in 1991).

Przedstawione powyżej wyniki dostarczają informacji o wykorzystywaniu ognia w górnym paleolicie. Niedostateczna baza źródłowa nie pozwala na szczegółową analizę zróżnicowania palenisk, ich funkcji i położenia w obrębie stanowiska. Dostępne dane potwierdzają jednak stałe znaczenie ognia i jego wielostronne wykorzystywanie przez grupy paleolitycznych łowców.

### ZAKOŃCZENIE

Powyższe zestawienie pokazuje, że na polskich stanowiskach górno- i wczesnoschyłkowopaleolitycznych ślady ognia są nieliczne i ograniczają się do typowych pozostałości (węgle drzewne, przepalone krzemienie, kości, sediment i paleniska). Obozowiska, na których dobrze zachowały się układy przestrzenne z jednym lub kilkoma paleniskami należą do rzadkości. Najwięcej śladów działania ognia znaleziono na stanowiskach kultury magdaleńskiej, co odpowiada też ogólnie większej liczbie stanowisk tego technokompleksu w porównaniu z wcześniejszymi jednostkami taksonomicznymi. Na stanowiskach kultury szeleckiej, która w Polsce reprezentowana jest tylko przez kilka stanowisk (Dzierżysław, stanowisko 1, Lubotyń, stanowisko 11, Jaskinia Obłazowa, Jaskinia Mamutowa i Kraków-Zwierzyniec), dobrze zachowane struktury osadnicze wraz ze śladami palenia ognia zarejestrowano na aż dwóch stanowiskach – w Dzierżysławiu (Kozłowski 1964) i Lubotyńiu (Połtowicz-Bobak i in. 2013). Zaskakująca jest natomiast skromna liczba takich pozostałości dla kultury hamburskiej, ograniczająca się przede wszystkim do przepalonych krzemieni.

Badania śladów ognia potwierdzają, że odgrywał on znaczącą rolę w życiu prahistorycznych ludzi, jednocześnie pozwalają one na lepsze uchwycenie struktur nieruchomych w górnopaleolitycznych obozowiskach wraz z możliwością wydzielenia stref aktywności bądź wypoczynku. Ich analizy mają duże znaczenie w rekonstrukcji przeszłości, dlatego rozważania tego problemu na szerszą skalę wydają się być ważne. Zagadnienie wykorzystywania ognia w starszej epoce kamienia wymaga szczegółowszych badań dla każdej z kultur, dodatkowo niezmiernie ważne wydaje się poszerzenie bazy źródłowej dotyczącej tego tematu.

LITERATURA

- Alperson-Afil N.  
2012 *Archaeology of fire: methodological aspects of reconstructing fire history of prehistoric archaeological sites*, *Earth-Science Reviews*, t. 113, s. 111–119.
- Bobak D., Kozłowski S. K., Terberger T., Połtowicz-Bobak M.,  
2013 *Wstępne sprawozdanie z badań archeologicznych na terasie przed Jaskinią Maszycką w 2013 roku*, *Prądnik. Prace i materiały Muzeum im. prof. Władysława Szafera*, t. 23, s. 141–148.
- Bobak D., Łanczot M., Nowak A., Połtowicz-Bobak M., Tokarczyk S.  
2010 *Wierzawice, st. 31 – nowy ślad osadnictwa magdaleńskiego w Polsce południowo-wschodniej*, *Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego*, t. 21, s. 63–78.
- Bocheński Z., Ginter B., Kozłowski J. K., Mook W. G., Muszyński M., Nadachowski A., Stworzewicz E., Szyndler Z.  
1985 *Badania osadów schronisk podskalnych w Zalasie koło Krakowa*, *Folia Quaternaria*, t. 56, s. 3–56.
- Burdukiewicz J. M.  
1980 *Wyniki badań stanowiska kultury hamburskiej w Olbrachcicach, gm. Wschowa, woj. Leszno*, *Sprawozdania Archeologiczne*, t. 32, s. 9–27.
- Chmielewski W.  
1958 *Stanowisko paleolityczne w Dziadowej Skale koło Skarżyc w powiecie zawierciańskim*, *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna*, nr 3, s. 5–62.  
1975 *Paleolit środkowy i górny*, [w:] *Prahistoria ziem polskich*, t. 1: *Paleolit i mezolit*, red. W. Chmielewski, W. Hensel, Wrocław, s. 9–158.
- Cyrek K.  
1986 *Magdaleńskie obozowisko w Górach Świętokrzyskich (Mosty, stanowisko 13)*, *Acta Archaeologica Carpathica*, t. 25, s. 11–55.  
1994 *Wstępne wyniki badań wykopaliskowych w schronisku Krucza Skala (Kostkowice st. 1, woj. częstochowskie)*, *Łódzkie Sprawozdania Archeologiczne*, t. 1, s. 5–16.  
2002 *Plastyka paleolityczna z jaskiń i schronisk północnej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, [w:] *Sztuka pradziejowa ziem polskich. Katalog wystawy*, red. T. Janiak, Gniezno, s. 41–46.  
2010 *Die Spuren der Magdalenischen Kultur im mittleren Tiel des Polnischen Jura*, [w:] *The Magdalenian in Central Europe. New Finds and Concepts*, red. M. Połtowicz-Bobak, D. Bobak, s. 35–45.

- Cyrek K., Nadachowski A., Madeyska T., Bocheński Z., Tomek T., Wojtal P., Miękina B., Lipecki G., Garapich A., Rzepik-Kowalska B., Stworzewicz E., Wolsan M., Godawa J., Kościów R., Fostowicz-Frelik L., Szyndlar Z.  
2000 *Excavation in the Deszczowa Cave (Kroczyckie Rocks, Częstochowa Upland, Central Poland)*, *Folia Quaternaria*, t. 71, s. 5–84.
- Dagnan A., Ginter B.  
1970 *Wyniki badań na stanowisku górnopaleolitycznym w Wójcicach, pow. Gródków*, *Sprawozdania Archeologiczne*, t. 22, s. 31–37.
- Dagnan-Ginter A.  
1975 *Wielokulturowa pracownia krzemieniarska w Wołowicach, pow. Kraków*, *Sprawozdania Archeologiczne*, t. 27, s. 11–25.
- Daniau A-L., D’Errico F., Sánchez Goñ M. F.  
2010 *Testing the hypothesis of fire use for ecosystem management by Neanderthal and Upper Palaeolithic modern human populations*, *PLoS ONE*, t. 5, z. 2, s. 1–10.
- Flas D.  
2008 *La transition du Paléolithique moyen au supérieur dans la plaine septentrionale de l’Europe*, *Anthropologica et Præhistorica*, t. 119, s. 256.
- Ginter B.  
1969 *Archeologiczne badania wykopaliskowe w Brzoskwini, pow. Chrzanów, w latach 1966 i 1967*, *Sprawozdania Archeologiczne*, t. 21, s. 19–20.
- Ginter B., Połtowicz M., Pawlikowski M., Skiba S., Trąbska J., Wacnik A., Winiarska-Kabacińska M., Wojtal P.  
2002 *Dzierżysław 35 stanowisko magdaleńskie na przedpolu Bramy Morawskiej*, [w:] *Starsza i środkowa epoka kamienia w Karpatach polskich*, red. J. Garncarski, Krosno, s. 111–145.
- Ginter B., Połtowicz M., Pawlikowski M., Skiba S., Trąbska J., Wacnik A., Winiarska-Kabacińska M., Wojtal P.  
2005 *Dzierżysław (Dirschel) 35 – ein neper Fundplatz des Magdalénien in Oberschleisen*, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, t. 35, s. 431–446.
- Jastrzębski S., Libera J.  
1987 *Stanowisko późnomagdaleńskie w Klementowicach-Kolonii w świetle badań 1981–1982 r.*, *Sprawozdania Archeologiczne*, t. 39, s. 9–52.
- Julien M.  
1987 *Activités saisonnières et déplacements des Magdaléniens dans le Bassin Parisien*, [w:] *Le Magdalénien en Europe*, Actes du Colloque de Mayence, Liège, s. 177–189.  
1988 *L’usage du feu à Pincevent (Seine-et-Marne, France)*, [w:] *Jungpaläolithische siedlungsstrunhtuzen in Europe. Kolloquium 8–14 Mai 1983 Reisensburg/Günzburg*, *Urgeschichtliche Materialhefte* 6, Tübingen, s. 161–168.

- Kabaciński J., Bratlund B., Kubiak L., Makowiecki D., Schild R., Tobolski K.  
1999 *The Hamburgian settlement at Mirkowice: recent results and research perspectives*, *Folia Quaternaria*, t. 70, s. 211–238.
- Kabaciński J., Kobusiewicz M.  
2009 *Krągola, stanowisko 25 (AUT 381)*, [w:] *Późny paleolit i mezolit w dorzeczu środkowej Warty*, t. 1, red. J. Kabaciński, I. Sobkowiak-Tabaka, Poznań, s. 18–52.
- Le feu apprivoisé  
1987 *Le feu apprivoisé. Le feu dans la vie quotidienne des homes préhistoriques*, red. C. Parlés, Musée Paris.
- Kobusiewicz M.  
1975 *Stanowisko kultury hamburskiej w Linach, pow. Wolsztyn, Światowit*, t. 34, s. 213–237.
- Kowalski S.  
1967 *Wstępne wyniki badań archeologicznych w jaskini Mamutowej prowadzonych w latach 1957–1964*, *Materiały Archeologiczne*, t. 8, s. 47–60.
- Kozłowski J. K.  
1960 *Pradzieje powiatu krakowskiego*, Kraków.  
1964 *Paleolit na Górnym Śląsku*, Wrocław.
- Kozłowski J. K., Kozłowski S. K.  
1977 *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, Warszawa.
- Kozłowski J. K., Sobczyk K.,  
1987 *The upper paleolithic site Kraków-Spadzista Street C2: excavations 1980*, *Prace archeologiczne*, t. 42, s. 7–68.
- Krukowski S.  
1939–1948 *Paleolit*, [w:] *Prahistoria ziem polskich*, red. S. Krukowski, J. Kostrzewski, R. Jakimowicz, Warszawa–Kraków.
- Leesch D., Bullinger J., Cattin M.-I., Müller W., Plumettaz N.  
2010 *Hearths and hearth-related activities in Magdalenian open-air sites: the case studies of Champréveyres and Monruz (Switzerland) and their relevance to an understanding of Upper Palaeolithic site structure*, [w:] *The Magdalenian in Central Europe. New finds and concepts*, red. M. Połtowicz-Bobak, D. Bobak, Rzeszów, s. 53–69.
- Olive M.  
1988 *Une habitation magdalénienne d'Étiolles: l'unité*, P 15, Paris.
- Olive M., Pigeot N., Taborin Y.  
1991 *Il y a 13 000 ans a Étiolles*, Paris.
- Połtowicz M.  
2004 *Ślady łowców mamutów i wyspecjalizowanych myśliwych na terenie Przemysła*, [w:] *Dzieje Przemysła*, t. 1: *Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne*, cz. 2: *Analiza źródeł i synteza*, red. A. Koperski, Przemysł, s. 5–17.

- Połtowicz-Bobak M.  
2013 *Wschodnia prowincja magdalenieniu*, Rzeszów.
- Połtowicz-Bobak M., Bobak D., Badura J., Wacnik A., Cywa K.  
2013 *Nouvelles données sur le Szélétien en Polotne*, [w:] *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest. Réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien. Actes du colloque de Sens (15–18 avril 2009)*, red. P. Bodu i in., Paris, s. 485–496.
- Przeździecki M., Migal W., Krajcarz M., Pyżewicz K.  
2011 *Obozowisko kultury magdaleńskiej na stanowisku 95 „Mały Gawroniec” w Ćmielowie pow. ostrowiecki, woj. świętokrzyskie, Światowit*, t. 8(49), s. 27–34.
- Pyżewicz K., Rozbiegalski P.  
2011 *Sposoby rozpalania ognia w młodszej epoce kamienia na terenie ziem polskich w kontekście badań eksperymentalno-traseologicznych*, Światowit, nr 50, s. 259–273.
- Roebroeks W., Willa P.  
2012 *Some reflections on fire usage in the Middle Paleolithic*, [w:] *Mind set on flint. Studies in honour of Dick Straper*, red. M. J. L. Th. Niekus i in., Groningen, s. 49–77.
- Rowlett R. M.  
2000 *Fire control by Homo erectus in East Africa and Asia*, Acta Antropologica Sinica, nr 19, s. 198–208.
- Sandgathe D. M., Dibble H. L., Goldberg P., Turq A., Niven L., Hodgkins J.  
2011 *On the role of fire in Neandertal adaptations in Western Europe: evidence from Pech de l'Azé IV and Roc de Marsal, France*, PaleoAnthropology 2011, s. 216–148.
- Schmider B.  
1988 *Les habitations magdaléniennes de Marsangy (Valle de L'yonne)*, [w:] *Jungpaleolithische siedlungsstrunhtuzen in Europe. Kolloquium 8–14 Mai 1983 Reisenburg/Günzburg Yrgeschichfliche Materialhefte 6*, Tübingen, s. 169–186.
- Siedziba paleolityczna  
1911 *Siedziba paleolityczna na Górze Puławskiej na lewym brzegu Wisły*, [w:] *Polska przedhistoryczna*, oprac. S. J. Czarnowski, Warszawa–Kraków.
- Sobczyk K.  
1993 *The late palaeolithic flint workshop at Brzoskwinia-Krzemionki near Kraków*, Kraków.
- Sobczyk K.  
1995 *Osadnictwo wschodniograweckie w dolinie Wisły pod Krakowem*, Kraków.



- Sorensen A., Roebroeks W., Gijn van A.  
2014 *Fire production in the deep past? The expedient strike-a-light model*, Journal of Archeological Science, nr 42, s. 476–486.
- Stapert D., Johansen L.  
1999 *Making fire in Stone Age: flint and pyrite*, Geologie en Mijnbouw, t. 78, s. 147–164.
- Taborin Y.  
1988 *Les nouvelles habitations préhistoriques d’Etiolles, (Essonne, France) (fouilles juin-juillet 1982)*, [w:] *Jungpaläolithische siedlungsstrunhtuzen in Europe. Kolloquium 8–14 Mai 1983 Reisensburg/Günzburg, Ur-geschichtliche Materialhefte 6*, Tübingen, s. 133–141.
- Terberger T.  
1997 *Die Siedlungsbefunde des Magdalenien-Fundplatzes Gönnersdorf Konzentrationen III und IV*, Stuttgart.
- Valoch K.  
1993 *Vedrovice V, eine Siedlung des Szeletiens in Sudmihren*, Quartär, t. 43/44, s. 7–93.
- Vaquero M., Pastó I.  
2001 *The definition of spatial units in Middle Paleolithic sites. The hearth-related assemblages*, Journal of Archaeological Science, t. 28, s. 1209–1220.
- Verpoorte A.  
2001 *Places of art, traces of fire. A contextual approach to anthropomorphic figurines in the Pavlovian (Central Europe, 29–24 kyr BP)*, Archaeological Studies Leiden University, t. 8, Leiden.
- Wilczyński J.  
2009 *Targowisko – a new Late Glacial site in Southern Poland*, Eurasian Prehistory, t. 6, s. 95–118.
- Wiśniewski A.  
2006 *Środkowy paleolit w dolinie Odry*, Wrocław.
- Wiśniewski T., Mroczek P., Rodzik J., Zagórski P., Wilczyński J., Nývltová-Fišáková M.  
2012 *On the periphery of the Magdalenian World: An open-air site in Klementowice (Lublin Upland, Eastern Poland)*, Quaternary International, t. 272–273, s. 308–321.

REMAINS OF FIRE ACTIVITY IN SITES  
OF UPPER AND FINAL UPPER PALAEOLITHIC IN POLAND

*Summary*

The text contained the present analysis of the remains of fire's activity for: Jerzmanowician, Szeletian, Aurignacian, Gravettian, Magdalenian and Hamburgian Cultures from the current Polish area. The remains, which were recorded are: charcoals, burned loesses, stones and bones, and hearths. The most characteristic the hearths are often difficult to unambiguous interpretation, despite the fact that some residues i.e. burned sediment and stone slab provide a possibility of doing some interpretations of such objects. Above the traces of fire's activity on some positions from the Polish lands present themselves extremely unique, eg. Wierzawice, Deszczowa Cave and Krucza Skała Shelter (the hearth with stone slabs around) Lubotyń, site 11, Targowisko (accumulation of several hearths) and Dzierżysław, site 35 (fireplace nerby dwelling structures).

*Translated by Ewa Józefowicz*

Adres do korespondencji:

*Karolina Szpunar  
Instytut Archeologii, Uniwersytet Rzeszowski  
ul. Moniuszki 10, 35-015 Rzeszów  
karolinaszpunar@o2.pl*