

Romuald Schild

(emerytowany profesor w Instytucie Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie)

RYDNO

KOPALNIA ODKRYWKOWA OCHRY Z EPOKI KAMIENIA

I

PREHISTORYCZNE CENTRUM SPOŁECZNO-GOSPODARCZE

WPROWADZENIE

Rydno jest prehistorycznym zgrupowaniem obozowisk epoki kamienia w pobliżu odkrywkowej kopalni hematytu wydobywanego ze żwirowisk pradawnej plaży morza triasowego z przed ok. 200 milionów lat. Kopalnia ta była eksploatowana przez dziesiątki tysięcy różnorodnych grup ludzkich, głównie łowców i zbieraczy starszej i środkowej epoki kamienia, od okresu, w którym ostatnie zlodowacenie w Polsce osiągnęło swój maksymalny zasięg, do czasów polodowcowych, a więc od około 22.500 lat od dziś do około 4000-3500 (?) lat od dziś. Najintensywniej kopalnia była użytkowana w czasach schyłkowej starszej epoki kamienia (paleolitu), od około 15.500 do 11.500 lat od dziś, i w nieco mniejszej skali w środkowej epoce kamienia (mezolicie), od ok. 11.500 do 7000 (5000 tysięcy lat przed Chr.) lat od dziś.

Kopalnia czerwonej ochry hematytowej leży na północnym stoku wzgórza w Łyzwach w jego części wschodniej, nad torfowiskiem Babica, dziś zniszczonym przez budowę pól lagunowych oczyszczalni ścieków. Na południe, wschód, północny-wschód i południowy-wschód od kopalni ciągną się po obu stronach rzeki Kamiennej niezliczone pozostałości obozowisk prehistorycznych użytkowników kopalni położone na gruntach wsi Łyzwy, Nowy Młyn, Grzybowa Góra, na lewym brzegu rzeki i osady Michałów-Piaska na jej prawym brzegu (Ryc. 1). Zajmują one obszar około 3 kilometrów kwadratowych i w znacznej swej części są przebadane archeologicznie oraz zniszczone przez gospodarskie i przemysłowe piaskownie eksploatujące piaski i żwiry późno glacialnego tarasu rzeki Kamiennej (taras III).

Kompleks osadnictwa epoki kamienia Rydna wraz z kopalnią barwnika jest unikatem w skali światowej; nie są znane na świecie podobne obiekty, jakkolwiek niewielka liczba punktów eksploatacji górniczej ochry była już badana przez archeologów. Najbliżej Polski położona jest odkrywkowa kopalnia w Lovas na Węgrzech gdzie odkryto 3 jamy wydobywcze z okresu schyłkowego paleolitu. Nieznane są jednak takie jak w Rydni wielkie skupiska obozowisk towarzyszące kopalniom.

Dotychczas na obszarze Rydna przebadano około 400 (375) indywidualnych zespołów obozowisk, co stanowi największe na świecie dotąd poznane prehistoryczne skupisko osadnicze. Przypomina ono ściśle podobne wielkie centra eksploatacji ochry i związane z nimi obozowiska plemion łowców-zbieraczy - aborygenów australijskich z XIX wieku - takich jak np. Parachilna w łańcuchu Flindersa w górach południowo-wschodniej Australii, w miejscu gdzie mitologiczna jaszczurka zabiła wielkiego psa, *Marindii*, którego krew zabarwiła na czerwono skały – źródło legendarnej ochry o kolorze psiej krwi.

TROCZĘ HISTORII

Już około roku 1910 dwaj uczniowie *Szkoły Handlowej Miejskiej* w Kielcach Jan Czarnocki i Jan Samsonowicz, młodzi amatorzy archeologii, zbierali krzemienne wyroby prehistoryczne z powierzchni rozwiewanych przez wiatry piasków tarasu Kamiennej w Nowym Młynie na uroczysku *Nad Piaską*. Ale dopiero w roku 1923 młody archeolog z Warszawy – Ludwik Sawicki wraz z żoną rozpoczęli systematyczne zbiory zabytków archeologicznych z powierzchni piasków rzecznych tarasu na lewym brzegu Kamiennej w Nowym Młynie i Grzybowej Górze. Zachowane na szklanych płytach stare fotografie Sawickiego z pierwszej połowy lat dwudziestych pokazują niemal pustynny krajobraz owych piasków z rzadkimi krzaczkami i rachitycznymi sosenkami. Sawiccy kontynuowali zbiory w roku 1924 i po ich zakończeniu wywieźli z Nowego Młyna, gdzie u Mierników wynajmowali kwaterę, wóz konny pełen skrzynek z zabytkami krzemiennymi. Ze zbiorów tych zachowało się zaledwie kilka tekturowych pudełek. Reszta została zamieniona w pył przez niemieckie bomby podczas oblężenia Warszawy w 1939 roku.

W roku 1933 lokalny policjant, Władysław Okrutny znalazł *Nad Piaską*, na gruntach Grzybowej Góry, częściowo odsłonięty przez wiatr skarb rdzeni z krzemienia przygotowanych już do odbijania zeń wiórów - półsurowca do produkcji narzędzi. Okrutny oddał to wyjątkowe znalezisko Stefanowi Krukowskiemu, wówczas kuratorowi w Państwowym Muzeum Archeologicznym w Warszawie. Wzbudziło one duże zainteresowanie Krukowskiego piaskami nadrzecznymi Grzybowej Góry i Nowego Młyna. Już w kwietniu i maju 1934 roku Krukowski rozpoczął systematyczne zbieranie zabytków krzemiennych na odwianych przez wiatr piaskach oraz przeprowadził pierwsze wstępne badania wykopaliskowe. Ponownie

zbierał krzemienne wytwory prehistoryczne z powierzchni i rozkopywał obozowiska prehistoryczne w 1937 roku.

Jeszcze podczas okupacji niemieckiej, w październiku 1944, Krukowski chcąc być bliżej stanowisk Rydna zamieszkał w Nowym Młynie, a w roku 1945 przystąpił do rozkopywania niektórych obozowisk w Grzybowej Górze i Nowym Młynie. I to wtedy, w roku 1945, Krukowski zrobił najważniejsze odkrycie archeologiczne swojego życia. Odkrył czerwone pole w Łyzwach, miejsce, które nazwał *Czerwienicą*, a na nim liczne krzemienne i kamienne zabytki prehistoryczne. Krukowski szybko zdał sobie sprawę, że jest to obszar kopalni – przyczyna tak licznego nagromadzenia obozowisk, w tym przecież niezbyt atrakcyjnym dla osadnictwa rejonie.

Po roku 1945 Stefan Krukowski kierował 10 sezonami badań wykopaliskowych w Nowym Młynie, Grzybowej Górze i Łyzwach (w latach 1946, 1947, 1949, 1950, 1953, 1955-1957, 1959 i 1960). Pod koniec tego okresu udało się wytyczyć granice obszaru chronionego Rydna i wpisać go do rejestru zabytków ówczesnego województwa kieleckiego.

W roku 1950 wymyślił on nazwę Rydno, by ochrzcić jednym słowem ten cały kompleks osadnictwa epoki kamienia. W ogóle Krukowski lubił bawić się słowami i wymyślaniem terminów taksonomicznych, społeczno-ekonomicznych i nazw narzędzi krzemienych. Nazwy te zmieniały się w czasie, ewoluując w miarę jego upływu. Tak też było z nazwą Rydno, która początkowo brzmiała *Rydzno*, od *rydza* i *rudego*.

Rok 1960 jest ostatnim rokiem osobistego zaangażowania Krukowskiego w badania na Rydnie. W roku tym opublikował on po raz pierwszy krótki artykuł (*Przegląd Geologiczny* 4: 190–192), w którym wyjaśnił, czym w rzeczywistości jest kompleks Rydno.

Po roku 1960 nastąpiła długa przerwa w badaniach. Dopiero w roku 1975, podczas naukowej wycieczki na obszar Rydna, Romuald Schild zauważył wielkie zniszczenia spowodowane przemysłowym i indywidualnym wybieraniem piasku z terenów prawnie, lecz nieskutecznie chronionych. Zniszczenia te spowodowały, że ówczesny Instytut Historii Kultury Materialnej (obecnie Instytut Archeologii i Etnologii), Polskiej Akademii Nauk, sfinansował badania ratownicze prowadzone podczas 6 sezonów (1976-1981) i kierowane przez R. Schilda. W tym czasie, przeprowadzono po raz pierwszy badania wykopaliskowe i geofizyczne (Tomasz Herbich) kopalni, odsłaniając wiele paleolitycznych jam wydobywczych i wyznaczając dokładne granice kopalni. Wtedy to uzyskano sporą serię dat radiowęglowych precyzyjnie wyznaczających ramy chronologiczne paleolitycznej eksploatacji kopalni. Natomiast w latach 1977-1980 ekspedycja Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego kierowana przez Stefana K. Kozłowskiego przeprowadziła wykopaliska na lewobrzeżnym tarasie Kamiennej w Grzybowej Górze *Nad Piaską*. W roku 1984 ponowna wycieczka naukowa na Rydno stwierdziła dalsze zniszczenia i doprowadziła do wznowienia prac wykopaliskowych.

W roku 1988 Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie, reprezentowane przez Andrzeja Jacka Tomaszewskiego i Elżbietę Ciepielewską, połączyło siły z Instytutem Archeologii i Etnologii PAN reprezentowanym przez Halinę Królik, by kontynuować archeologiczne prace ratownicze. Badania te

w znacznym stopniu były finansowane przez Konserwatora Wojewódzkiego w Kielcach. Wykopaliska skoncentrowane były na ratownictwie w rejonie największej przemysłowej piaskowni w Nowym Młynie (1988-1994 i 2002) oraz na zagrożonym wydobywaniem piasku i głęboką orką partii tarasu prawobrzeżnego w Michałowie-Piasce (1995-1999; 2001-2004).

KOPALNIA OCHRY

Badania wykopaliskowe, uzupełnione sondowaniami geofizycznymi, na obszarze kopalni pozwoliły nie tylko na precyzyjne wyznaczenie zasięgu pola górniczego, ale również zdefiniowały stosowane prehistoryczne metody wydobywcze oraz dostarczyły licznych dat ^{14}C pozwalających na stosunkowo precyzyjne umieszczenia działalności górniczej w czasie. Wyroby krzemienne wydobyte z wyrobisk górniczych, z kolei, wskazały jakie to prehistoryczne kultury były zaangażowane w kopalnictwo.

Linia wkopów w części wschodniej elipsoidalnego pola górniczego ujawniła przekrój przez to pole i odsłoniła wiele jam wydobywczych niekiedy sięgających do głębokości nieco przekraczającej 2 m (Ryc. 2). Natomiast w części wschodniej elipsy pola górniczego odsłonięte wyrobiska były niegłębokie, z uwagi na płytkie zaleganie złoża hematytu.

Ochrę wydobywano z czerwonego zlepieńca zalegającego między warstwami szaro-czerwonego piaskowca pstrego określanego przez geologów jako warstwy z łyżew i datowanego ma górny retyk/dolny trias. Piaskowce powstały w płytkim morzu, podczas gdy zlepieniec na jego plaży. Składa on się z piasku ze żwirkami kwarcu i hematytu i lepiszcza czerwonej gliny. Warstwa zlepieńca zapada w kierunku południowym, stąd najgłębsze jamy wydobywcze znajdują się przy południowej krawędzi pola górniczego. Głównym celem eksploatacji były żwirki hematytu oraz być może czerwone gliniaste lepiszcze. Wydajność złoża była stosunkowo niewielka. Otrzymywano około 1900 gramów z jednego metra sześciennego zlepieńca. Poszczególne jamy wydobywcze dawały zapewne od 5 do 7 kg żwirków hematytowych.

Nie istniał widoczny system eksploatacji na polu górniczym. Jamy wydobywcze przecinały się bezładnie wskazując, że poszczególni użytkownicy kopalni w miejscach już częściowo wyeksploatowanych, co nie jest zjawiskiem dziwnym zważywszy, że działalność wydobywcza na polu górniczym w łyżwach trwała zapewne 19.000 lat, od ok. 22.500 lat od dziś do ok. 3500 lat od dziś.

Datowanie ^{14}C węgla drzewnych wydobytych z jam górniczych wskazuje, że najbardziej intensywny okres eksploatacji kopalni trwał od około 15.500 do 11.500 lat od dziś, a więc w okresie schyłkowym przedostatniego okresu chłodnego (tzw. Stadiał Grenlandzki 2, lub Najstarszy Dryas) ostatniego zlodowacenia; w ostatnim okresie ciepłym (tzw. Interstadiał Grenlandzki 1, lub ciepłe wahnięcie Bølling/Allerød); i ostatnim okresie chłodnym (tzw. Stadiał Grenlandzki 1) tegoż zlodowacenia. Z chronologią tą zgodne są charakterystyczne prehistoryczne narzędzia krzemienne wydobyte na kopalni. Z okresu tego pochodzi również największa liczba obozowisk (ok. 160) kompleksu Rydno.

U podnóża wzgórza łyżwy i kopalni, na piaszczystym tarasie torfowiska *Babica*, rozciąga się – dziś prawie całkowicie zniszczony – obszar intensywnego przetwórstwa hematytu na pastę ochry. Jest to miejsce gdzie krótkotrwali użytkownicy kopalni zakładali obozowiska na czas wydobywania hematytu i

przetwarzali jakąś część urobku rozcierając go na żarnach z piaskowca i dodając do proszku hematytowego różnorakie tłuszcze. Z masy tej produkowali następnie placki hematytowe, znakomicie ułatwiające transport. Ślady przetwórstwa w pobliżu samej kopalni zostały zachowane w postaci zabarwienia na różowo, wskutek domieszki pyłu hematytowego, piasków, na których zakładane były te krótkotrwałe obozowiska, oraz licznych okrągławych żaren z piaskowca (tzw. *spodków*), zbieranych przez wiele lat przez Krukowskiego z powierzchni przykopalnianych.

OSADNICTWO RYDNA

Ponad stulecie upłynęło od czasu pierwszy udokumentowanych znalezisk zabytków z epoki kamienia na terenie, który dziś nazywamy Rydnem. Od czasu tych pierwszych odkryć rozpoznano ok. 400 prehistorycznych obozowiskach na tym obszarze (Ryc. 3). Trzeba jednak pamiętać, że podczas wojny zaginęły prawie w całości kolekcje zabytków zgromadzone w sezonach 1923 i 1924 przez Irenę i Ludwika Sawickich. Zachowały się tylko ich niewielkie resztki i notatki oraz rysunki Ludwika Sawickiego wybranych okazów. Ponadto gigantyczne, jak na warunki tego przecież niewielkiego obszaru, prace konstrukcyjne przy systemie oczyszczalni ścieków miejskich i śmietnika w Łyżwach i Nowym Młynie, wybieranie przemysłowe piasków w Nowym Młynie oraz przy torze kolejowym, koło przystanku kolejowego Grzybowa Góra, oraz gospodarska eksploatacja piasków tarasu Kamiennej po południowej stronie toru kolejowego w Grzybowej Górze (*U Wygonu, Nad Piaską*) musiały spowodować zniszczenie dziesiątków, jeśli nie setek obozowisk prehistorycznych. Biorąc pod uwagę fakt, że jeszcze znaczne obszary nie zostały całkowicie zniszczone lub też przebadane archeologicznie, można sądzić, że pierwotnie Rydno musiało zawierać wiele tysięcy stanowisk prehistorycznych. Badania archeologiczne i określanie za pomocą rekonstrukcji etapów wyzyskiwania surowców krzemienych na danym stanowisku tzw. metodą składanek¹, pozwalają by stwierdzić, że przeważająca liczba obozowisk była wykorzystywana wielokrotnie. Jeśli tak, to na Rydnie musiało istnieć wiele tysięcy obozowisk prehistorycznych.

Taka wielka koncentracja stanowisk epoki kamienia na stosunkowo niewielkim obszarze nigdy jeszcze nie była spotykana w historii archeologii. Jest oczywiste, że musiała ona wynikać z innych względów niż dogodne położenie terenu, np. pozwalające na wyjątkowo obfite występowanie zwierzyny i łatwy zbiór naturalnych produktów roślinnych. W sposób oczywisty narzuca się odpowiedź, że ty magnesem była możliwość pozyskiwania ziaren

¹ Metoda ta polega na dopasowaniu do siebie (składaniu) poszczególnych elementów półsurowca krzemienego odbijanych od rdzenia krzemienego, lub narzędzi. Pozwala ona określić, które elementy zostały wyniesione z obozowiska, a które przyniesione do niego i zrekonstruować przemieszczanie się pracowni produkcyjnych po danym obszarze. Ułatwia to, obok innych metod, stwierdzenie jak długo i czy jedno lub wielokrotnie obozowisko było użytkowane.

hematytu. Zresztą ślady jego obecności i przetwórstwa występują w każdym obozowisku Rydna w postaci żwirków hematytu i jego czerwonego proszku zmieszanego z piaskiem (do ok. 1.5% wagi) w obiektach mieszkalnych (chaty, szałas) i gospodarczych (jamy), każdego obozowiska. Jednak uzasadnienie to jest całkowicie przekonywujące. Tak wielkie koncentracje osadnictwa z epoki kamienia nie są przecież znane z okolic kopalni krzemienia, mimo, iż surowiec ten był całkowicie niezbędny do produkcji podstawowych narzędzi w tej epoce. A więc musiało być jeszcze coś więcej, coś co powodowało tak niespotykane gromadzenie się grup ludzkich, głównie łowców i zbieraczy, wokół kopalni. Tym elementem było nie tylko wielkie gospodarcze i ekonomiczne znaczenie ochry, ale również jej mityczny, kultowy i religijny charakter.

Zgromadzenia obozowisk w pobliżu kopalni ochry miały również ogromne znaczenie społeczne i biologiczne dla grup ludzkich zamieszkujących wielkie obszary. Niskie w owych prehistorycznych czasach schyłku epoki lodowej i początków holocenu zaludnienie powodowało konieczność okresowych zgromadzeń większych społeczności niż zwykłe proste czy też rozszerzone rodziny, z jakich na ogół składały się obozowiska. Służyły one m. In. temu by mogły zawiązywać się związki małżeńskie poza kręgiem najbliższych krewnych, a wymiana genów w społecznościach mogła sięgać maksymalnie szeroko, chroniąc te małe przecież społeczności przed biologiczną degeneracją.

Mimo, iż wydobywanie ochry na wzgórzu łyżwieńskim sięga niemal 23,000 lat i okresu maksymalnego zasięgu w Polsce lądolodu ostatniego zlodowacenia dochodzącego do linii Leszna, kotliny Płockiej i północnego Podlasia, obozowiska ludzkie z tego okresu się nie zachowały, prawdopodobnie zniszczone przez procesy geologiczne (np. spętywanie gruntów), wynikające z arktycznego klimatu tego okresu. Ponieważ, jak się wydaje, powstanie tarasu III Kamiennej, na którym leży większość obozowisk Rydna, sięga najprawdopodobniej początków ciepłego okresu Interstadiu Grenlandzkiego 1 (*Bøllingu*), a więc ok. 14.700 lat od dziś, najstarsze obozowiska pochodzą z początków tego okresu. Najpewniej jest nim podwójne obozowisko Rydno II/1959, położone po północnej stronie torów kolejowych, koło przystanku Grzybowa Góra (Ryc. 4). Jest to obozowisko późnego techno kompleksu (*kultury*) magdaleńskiego charakterystycznego dla obszarów Europy zachodniej i środkowej. Być może tylko niewiele późniejsze są ślady dwóch obozowisk (?) techno kompleksu hamburskiego znanego z Polski północnej oraz północno-zachodniej Europy.

Znaczny wzrost osadnictwa końca starszej epoki kamienia następuje w młodszej części Interstadiu Grenlandzkiego 1, w stosunkowo ciepłym tzw. interstadiu Allerød ok. 14.000 – 12.650. Jest to okres panowania w Europie północnej i środkowej techno kompleksu charakteryzującego się m.in. użytkowaniem tzw. noży krzemiennych o tylcach łukowych². Na

² Są to formy krzemiennych narzędzi tnących służące jako noże i wkładki tworzące ostrza głowni kościanych i drewnianych narzędzi i broni kłująco-tnącej.

obszarze Polski panują wówczas lasy brzoźowe w jego starszej fazie i sosnowe w okresie późniejszym ze stosunkowo ubogą fauną, a średnie temperatury lipca wahają się od 13^o do 16^oC. W obszarze kompleksu Rydno rozpoznano pozostałości nieco ponad 50 obozowisk z tego okresu (Ryc. 5 i 6). Występują one wyłącznie na północnym brzegu Kamiennej. W centrum tego obszaru, w Nowym Młynie, w okolicach młyna wodnego Pijanowskich, w miejscu gdzie dziś znajduje się jezioro w wyrobisku wyeksploatowanej piaskowni, odkryto 4 do 5 obozowisk zawierających zapewne od 2 do 5 lub 9 jednostek rodzinnych z towarzyszącymi im zagłębionymi domostwami – chatami dokładnie przypominającymi swą architekturą *czumy* syberyjskich plemion łowców i hodowców renifera. Chaty te mierzące od ok. 5 do 8 m średnicy ustawione są w określonym porządku, na łuku lub niepełnej elipsie, tworząc wiele rodzinne obozowiska o charakterze przypominającym *wsie* (Ryc. 7). Ich wielkość świadczy o możliwości wyżywienia znacznych grup osób dzięki pozyskiwaniu dodatkowej ilości żywności.

Nigdzie w Europie nie są znane wielorodzinne obozowiska o podobnym charakterze. Świadczą one o tym, iż społeczności, które je zakładały musiały uzyskiwać dodatkowe zaopatrzenie w żywność, bowiem ówczesne technologie łowieckie i zbierackie oraz ograniczone zasoby leśne pozwalały wyłącznie na utrzymanie małych rodzinnych grup na obszarze, który mógłby być kontrolowany i eksploatowany przez daną grupę. Te dodatkowe zaopatrzenie uzyskiwano najpewniej w postaci wymiany za ochrę lub wynagrodzenia za pozwolenie na eksploatację kopalni ochry wydawanego przybyszom.

Te większe społeczności, których osady powstawały w pobliżu Kamiennej w Nowym Młynie kontrolowały dostęp do złóż i czerpały z tego korzyści. Ich klienci zakładali pojedyncze obozowiska na obrzeżach obszaru Rydno, w jego północnej części w dolinie Kamiennej, na południowych gruntach (*Pastwisko*) Grzybowej Góry. Ich zasoby w surowce krzemienne były ubogie, na ogół wskazujące, że zaopatrywały się one w znajdowane na powierzchni ziemi słabej jakości bryły krzemienia i nie korzystały z odkrywkowych kopalni krzemienia znanych m.in. z okolic pobliskiego Orońska. Były to najpewniej małe grupy ludzkie przybywające na Rydno z odległych miejsc.

W drugiej połowie tego samego ciepłego wahnięcia Allerødu na niżu w Polsce północnej, w czasie stosunkowo krótkotrwałego oziębienia klimatu, pojawiają się ok. 13.100 lat temu, społeczności starszej fazy tzw. technokompleksu z trzpieniowatymi grotami strzał oszczepów. Trafiają one również na Rydno, skąd znane jest około 10 obozowisk z tego okresu, najważniejsze z nich występują w północnej części doliny Kamiennej, na Pastwisku w Grzybowej Górze, w znacznej odległości od kopalni (Ryc. 8). Jednakże kopalnia aż do końca interstadiału Allerød kontrolowana była przez grupy łowców i zbieraczy techno kompleksu z tylczakami łukowymi.

Dramatyczne zmiany klimatyczne nadchodzą ok. 12.700 lat od dziś wraz z początkiem Młodszeo Drasu, ostatniego zimnego wahnięcia epoki lodowcowej. Do północnej Polski

wraca tundra a w jej części środkowej lasy iglaste zastąpione zostają sosnowo-brzozowymi rozwartymi lasami parkowymi, a średnie temperatury lipca spadają do 10⁰C. Wraz z drastycznymi zmianami klimatycznymi całkowitym przemianom ulegają technologie produkcji i formy narzędzi krzemiennych ostatnich łowców-zbieraczy epoki lodowej. Pojawia się młodszy kompleks technologiczny ze specyficznymi trzoneczkowatymi grotami strzał zwany również powszechnie kulturą świderską, lub cyklem mazowszańskim przemysłów krzemiennych (stylów produkcyjnych i form narzędzi). Społeczności łowców mazowszańskich trwają do początków epoki postglacjalnej, czyli Holocenu, do bardzo krótkotrwałego zimnego wahnięcia klimatycznego w na samym początku holocenu – ok. 11.200 lat temu.

Obozowiska cyklu mazowszańskiego są bardzo liczne, jak dotąd zlokalizowano i przebadano niemal 90 obozowisk (Ryc. 9 i 10). Występują one na piaszczystym tarasie na obu brzegach kamiennej w najbliższym sąsiedztwie kopalni i na południowych gruntach Grzybowej Góry na *Pastwisku*. Skupiają się natomiast w dwóch miejscach *Nad Piaską*, na lewym brzegu rzeki i w Michałowie-Piasce na jej prawym brzegu, w okolicach posadowienia młyna wodnego oraz na brzegu prawym Kamiennej naprzeciw młyna w Nowym Młynie w pobliżu przewężenia rzeki występu skalnego o charakterze przełomu. Skupienia te mogą sugerować, że w miejscach tych u samego schyłku epoki lodowcowej istniały brody przez rzekę.

W przeciwieństwie do łowców techno kompleksu z tylczakami łukowymi obozowiska mazowszańskie nie składały się z wielu domostw – szałasów, poza być może zgrupowaniem śladów pięciu (?) namiotów w typie północnoamerykańskich wigwamów (tipi) w Michałowie-Piasce. Natomiast na wschodnim skraju wsi Łyżwy rozkopano obozowisko składające się z dwóch małych szałasów o średnicy ok. 2,5 m. Wyjątkiem była zgłębiona w ziemię ziemianka z korytarzowym wejściem, którą odkryto na *Pastwisku* w Grzybowej Górze, po północnej stronie torów nad torfowiskiem *Babiczka* (Ryc. 11).

Specyfiką osadnictwa mazowszańskiego Rydna jest obecność dużych pracowni przetwórczych tzw. krzemienia czekoladowego dobowanego metodami górniczymi w kopalniach leżących około 20 km na północ od kompleksu Rydna, w rejonie Wierzbicy i Orońska. Pracownie te są zlokalizowane w części centralnej kompleksu, leżącej na południe od torów i na północ od tzw. *Brodka*, cieką drenującego bagno Babicy, biegnącego do Kamiennej.

Szczególne interesujący rysem obozowisk mazowszańskich jest zróżnicowanie źródeł surowca krzemienego użytkowanego przez obozowiska z prawego i lewego brzegu Kamiennej. Otóż mieszkańcy obozowisk położonych na prawym brzegu Kamiennej wykorzystywali wyłącznie krzemień czekoladowy wydobywany w okolicach Orońska, podczas gdy ci z lewego, północnego brzegu użytkowali krzemień wydobywany zarówno w okolicach Wierzbicy jak i Orońska. Ta szczególna rozbieżność świadczy o różnicach społecznych lub etnicznych dzielących obie populacje, prawdopodobnie należące do odmiennych związków rodzinnych (klanowych, lub plemiennych). Nie można wykluczyć, że surowiec krzemieny z

okolic Orońska, użytkowany przez społeczności obozujące na prawym, południowym brzegu Kamiennej, był dostarczany łowcom z lewego brzegu w zamian za prawo dostępu do kopalni ochry.

Wraz z końcem epoki lodowcowej zanika osadnictwo łowców mazowszańskich. Przez jakiś czas kopalnia wydaje się nie być użytkowana. Zapewne dopiero w późniejszym okresie preborealnym około 11, 000 lat temu przybywają pierwsi jej mezolityczni użytkownicy i zaczynają jej eksploatację. Znalezione zaledwie około 20, bardzo ubogich, obozowisk wczesno mezolitycznych. Natomiast nie są znane jamy górnicze z tego okresu na obszarze kopalni, podobnie jak i z okresów późniejszych.

Około 9500 lat temu, już w okresie borealnym holocenu pojawia się na Rydnie, W Nowym Młynie i Grzybowej Górze na *Pastwisku* niewielki obozowiska tzw. kultury desneńskiej. Są to grupy łowców i zbieraczy mezolitycznych, którzy przybyli na Rydno w celu pozyskania hematytu. Ich siedziskami są obszary Białorusi i północno-zachodniej Ukrainy skąd zresztą pochodzi część ich surowca krzemienno, z którym przybyli na Rydno. Ich obozowiska są małe ubogie i nieliczne (7 stanowisk).

Znaczny rozwój osadnictwa i wydobywania ochry następuje w dopiero w młodszym mezolocie. Daty radiowęglowe z Rydna wskazują, że dzieje się to ok. 8200 – 7000 lat temu. Rydno przeżywa swój ostatni okres znacznego rozwoju i ponownie kwitnie. Z okresu tego pochodzi niemal 50 obozowisk spotykanych prawie wyłącznie na prawym, północnym brzegu Kamiennej (Ryc. 12 i 13). Dwa największe obozowiska rozkopano w Grzybowej Górze na *Pastwisku*. Zapewne najciekawsze z nich było po północnej stronie toru kolejowego w pobliżu przystanku Grzybowa Góra. Odkryto tam owalną, lekko zagłębioną w ziemię chatę oraz skarb z rdzeniami krzemieniowymi.

Po późnym mezolocie zarówno użytkowanie kopalni jak też obecność obozowisk neolitycznych i epoki brązu jest znikoma. Z wczesnego neolitu znana jest tylko jedna pracownia krzemieniarska i ślady obecności na pięciu stanowiskach. Podobna sytuacja charakteryzuje osadnictwo kulturę pucharów lejkowatych, amfor kulistych, kulturę ceramiki dołkowo-grzebykowej, kulturę ceramiki strefy leśnej, ceramiki sznurowej, oraz kultury wczesno brązowe, mierzanowicką i trzciniecką. Poza wspomnianą pracownią z wczesnego neolitu, ślady osadnictwa neolitycznego i wczesno brązowego (V tysiąclecie p. Chr. — II tysiąclecie p. Chr.) są obecne na piaskach III tarasu Kamiennej po obu jej brzegach, ale ograniczają się one do zaledwie paru fragmentów ceramiki w poszczególnych obozowiskach i nielicznych wyrobów krzemieniowych. Tak naprawdę to niema pewności, że wiążą się one z kopalnictwem i pozyskiwaniem ochry.

ZNACZENIE OCHRY W CZASACH PREHISTORYCZNYCH

Czerwona ochra pojawia się w obozowiskach prehistorycznych po raz pierwszy już około 300.000 lat temu w stanowiskach (Twin Rivers, Zambia) późnego *Homo rhodesiensis*, młodej odnogi pnia *Homo erectus* w techno kompleksie starszego paleolitu Afryki południowej nazywanym Lupemban. Od tego czasu ochra towarzyszy ludzkości do dziś dnia. W Lion Cavern, w południowej Afryce, narzędzia kamienne i młotki środkowo paleolityczne znalezione zostały w jednej z galerii kopalni ochry wskazując na bardzo wczesne kopalnictwo tego surowca.

Wczesne użytkowanie ochry dość powszechnie jest interpretowane jako znak zachowań wskazujących charakterystycznych dla człowieka, niemniej ok. 100.000 lat temu ochra zaczyna być używana jako barwnik do barwienia ozdób (muszli) i jest obecna w wielu stanowiskach Afryki i Bliskiego Wschodu. W Europie znana jest z późnych stanowisk neandertalczyka ok. 40.000-50.000 lat temu. W Polsce najstarsze znaleziska grudek ochry z nacięciami znaleziono w warstwach górno paleolitycznego stanowiska Piekary IIA, k. Krakowa.

Ochra, zarówno czerwona, dostarczała w czasach prehistorycznych, jak też obecnie, wiele pożytków. Najbardziej znane jest jej zastosowanie do barwienia i produkcji wszelkiego rodzaju farb i barwników. Czerwona ochra powszechnie była używana we wszelkich obrzędach pogrzebowych oraz magicznych i często dodawana do pochówków, które były nią posypywane. Ze względu na swe walory antyseptyczne używano jej w wielu zabiegach medycznych, a ponadto znajdowała zastosowanie przy garbowaniu skór, jako dodatek do żywic służących do osadzania narzędzi krzemienych (grotów) w drzewcach. W skrócie, była ona w czasach epoki kamienia jednym z najważniejszych – jeśli nie najważniejszym – produktem zapewniającym podstawową egzystencję i wypełniającym duchowy dobrostan człowieka.

RYDNO I PARACHILNA (AUSTRALIA), WCZORAJ I DZIŚ TEGO SAMEGO ŚWIATA

Mimo, że pierwsze ślady ludzkiej działalności związanej z eksploatacją ochry ze złoże wzgórze Łyzew sięgają maksimum ostatniego zlodowacenia, a więc czasów gdy lodowiec sięgał linii Leszna, Płocka i północnego Podlasia, to największy rozkwit kompleksu Rydno przypada na późny okres glacialny i paleolit schyłkowy. W owym czasie łądolód zniknął już z terytorium obecnej Polski. Wraz z końcem mezolitu, w środku okresu atlantyckiego, eksploatacja złóż hematytu w Łyzwach niemal zanika, a osadnictwo neolityczne i epoki brązu staje się bardzo ubogie.

W okresie swego największego rozwoju, kopalnia i otaczające obozowiska prostych społeczności łowców i myśliwych są świadkiem wielkiego ożywienia gospodarczego i społecznego. Obszar Rydna i kopalnia stają się celem wędrówek grup rodzinnych i ekspedycji po barwnik bardzo odległych obszarów, przekraczających często kilkaset kilometrów.

W schyłkowym paleolicie duże grupy społeczne – rodzinne lub plemienne – zdają się kontrolować złoża barwnika czerpiąc z tego określone korzyści, bowiem dostęp do złoża lub też wejście w posiadanie żwirów hematytu wymagało kompensacji w postaci darów żywności, surowca lub też określonych wyrobów. Ponadto obecność wielu różnych grup na obszarze kompleksu pozwalała na zadziergnięcia więzi społecznych i sprzyjało niezmiernie ważnej ze względów biologicznych wymianie genów w wyniku zadziergnięcia więzów małżeńskich.

Ten niezwykle społeczno-ekonomiczny charakter Rydna zdaje się zanikać w mezolicie, a w każdym razie nie jest zbyt oczywisty w jego starszej części. W neolicie i epoce brązu, kopalnia zdaje się być jedynie miejscem okazjonalnego wydobycia barwnika, a ślady pobytu w jej okolicach wskazują na bardzo krótkotrwałe i niewielkie obozowiska, może składające się z kilku zaledwie osób.

Rola społeczno-ekonomiczna Rydna i rodzaje interakcji społecznych z niej wynikających w schyłkowym paleolicie znajduje bardzo dokładne odbicie w kopalniach ochry małych społeczeństw Ameryki i Australii dokładniej opisanych w drugiej połowie XIX wieku i na przełomie XIX i XX wieku. Rydno zdaje się być lustrzanym odbiciem słynnej kopalni ochry w Parachilna w łańcuchu górskim Flindersa w południowo-wschodniej Australii kontrolowanej przez grupę aborygenów Blinman, odgałęzienie plemienia Kooyiannie. Do miejsca kopalni, głęboko zakotwiczonej w mitologii wielu plemion australijskich, wędrowały po pradawnych szlakach setki ekspedycji, niekiedy z miejsc odległych o 1500 km, niosąc dary i wszelkie dobra na zapłatę i nie bacząc na liczne przeszkody i niebezpieczeństwa podróży, po to by zaopatrzyć się w tę najwłaściwszą z właściwych ochrę z miejsca gdzie legendarna jaszczurka zabiła psa *Marindi*, a jego krew zabarwiła na zawsze okoliczne skały.

Zalecana specjalistyczna lektura pomocnicza:

Krukowski, S. 1961. Rydno. *Przegląd Geologiczny* 4: 190–192.

Schild, R., Królik, H. 1981. Rydno. A Final Paleolithic Ochre Mining Complex. *Przegląd Archeologiczny* 29: 53–97.

Schild, R., Królik, H., Tomaszewski, A. J. and Ciepielewska, E. W druku. Rydno. A Stone Age Red Ochre Quarry and Socioeconomic Center

Objaśnienia do rycin

Rycina 1. Mapa Rydna i obszaru chronionego (zaznaczonego grubą linią).

Rycina 2. Przekrój przez część wschodnią kopalni. 1-12, Warstwy piaskowca pstrego ze zlepieńcem zawierającym żwir i otoczaki hematytu; 13, Piaski stokowe z okresu ostatniego zlodowacenia; 14-16, Schyłkowo paleolityczne jamy górnicze z różnorodnymi wypełniskami zasypowymi; 17, Poziom iluwialny gleby współczesnej; 18, Jamy wykroty; 19, Ziemia orna. Daty radiowęglowe w latach od dziś (BP) niekalibrowanych.

Rycina 3. Lokalizacja stanowisk archeologicznych na Rydnie. Numery odpowiadają numerom katalogowym.

Rycina 4. Magdaleńskie wytwory krzemienne stanowiska Rydno II/1959. 1, Rdzeń; 2 i 3, Rylce; 4-7, 11, Drapacze; 8, 16-18, Pazury i przekłuwacze; 9, 12-13, Tylczaki; 14-15, 19, Półtylczaki. Rysowała I. Niewiadomska.

Rycina 5. Lokalizacja stanowisk magdaleńskich oraz techno kompleksu z tylczakami łukowymi. 1, Obozowiska magdaleńskie; 2, Obozowiska techno kompleksu z tylczakami łukowymi; 3, Inne obozowiska.

Rycina 6. Wtwory krzemienne techno kompleksu z tylczakami łukowymi stanowiska Rydno II/1989. 1-8, Pazury; 9, Wiertnik; 10-25, Tylczaki; 26, Rylcowiec; 27-31, Półtylczaki. Rysowała E. Ciepielewska.

Rycina 7. Zarysy chat i rozrzut zabytków w Nowym Młynie. 1, Zabytki; 2, Zarysy chat i jam wypełnionych piaskiem ze sproszkowanym hematytem; 3, Granice wykopów; 4, Ogniska.

Rycina 8. Lokalizacja stanowisk starszej fazy techno kompleksu z grotami trzoneczkowatymi. 1, Obozowiska starszej fazy techno kompleksu z grotami trzoneczkowatymi; 2, Inne obozowiska.

Rycina 9. Lokalizacja stanowisk młodszej fazy techno kompleksu z grotami trzoneczkowatymi. 2, Obozowiska mazowszańskie; 2, Inne obozowiska.

Rycina 10. Wtwory krzemienne młodszej fazy techno kompleksu z grotami trzoneczkowatymi (mazowszańskie) stanowiska Rydno III/1960. 1 i 3, Rdzenie; 2, 5-7. Groty trzoneczkowate; 4, 8-10, Drapacze. Rysowały E. Ciepielewska i E. Gumińska.

Rycina 11. Rekonstrukcja ziemianki mazowszańskiej; stanowisko Rydno IV/1957. Za Fiedorcukiem. Rysowała E. Gumińska.

Rycina 12. Lokalizacja stanowisk młodszego mezolitu (cyklu wiślańskiego). 1, Obozowiska późno mezolityczne; 2, Inne obozowiska.

Rycina 13. Wytwory krzemienne młodszego mezolitu ze stanowiska Rydno XI/1960. 1-2, Rdzenie; 3-4, Skrobacze; 5, 10, 12, Trójkąty; 6-8, Rylcowce; 9, Wiórek łuskany; 11, Trapez; 13, Wiór łuskany z wnęką. Rysowały E. Gumińska i I. Niewiadomska.