



NA KRAŃCACH TORUŃSKIEGO POLIGONU

Badania archeologiczne Muzeum Okręgowego w Toruniu
w latach 2015–2020

Realizacja wystawy: Muzeum Okręgowe w Toruniu

Scenariusz, kurator wystawy: dr Beata Bielińska-Majewska

Współpraca: dr hab. Michał Jankowski, prof. UMK, dr Maciej Majewski

Projekt graficzny: Krzysztof Deczyński

Wsparcie finansowe wystawy: Nadleśnictwo Gniewkowo, Firma Emtor Sp. z o. o., Projekt NCN Opus 12, nr 2016/23/B/ST10/01067, Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Toruniu

Patronat medialny: Archeologia Żywa

Termin: 15 VII – 15 X 2021 r.; Ratusz Staromiejski, dziedziniec

Folder towarzyszy wystawie planszowej *Na krańcach toruńskiego poligonu – badania archeologiczne Muzeum Okręgowego w Toruniu w latach 2015–2020*

Autorzy tekstów do folderu: dr hab. Michał Jankowski, prof. UMK (Uwarunkowania geologiczne i rzeźba terenu, Paleośrodowisko, Współczesna przyroda), dr Beata Bielińska-Majewska - pozostałe

Korekta: Joanna Załuska

Projekt graficzny folderu: Krzysztof Deczyński

© Copyright by Muzeum Okręgowe w Toruniu

Muzeum Okręgowe w Toruniu

p.o. Dyrektor Aleksandra Mierzejewska

87-100 Toruń, Rynek Staromiejski 1

tel. + 48 56 660 56 12, fax + 48 56 622 40 29

www.muzeum.torun.pl

e-mail: muzeum@muzeum.torun.pl

Druk: TURON Platforma Druku

ISBN: 978-83-6628-18-6

Muzeum Okręgowe w Toruniu

NA KRAŃCACH TORUŃSKIEGO POLIGONU

Badania archeologiczne Muzeum Okręgowego w Toruniu w latach 2015–2020

Toruń 2021

WSTĘP

Wystawa czasowa *Na krańcach toruńskiego poligonu – badania archeologiczne Muzeum Okręgowego w Toruniu w latach 2015–2020* przedstawia wstępne wyniki badań archeologicznych z ostatnich sześciu sezonów badawczych na stanowisku nr 50 w Brzozie w pobliżu Torunia. Efektem prac wykopaliskowych było pozyskanie licznych zabytków krzemienianych datowanych na późny paleolit (XI–IX tysiąclecie p.n.e.). Zadaniem wystawy jest również popularyzacja dziedzictwa archeologicznego i przyrodniczego tej części Polski.

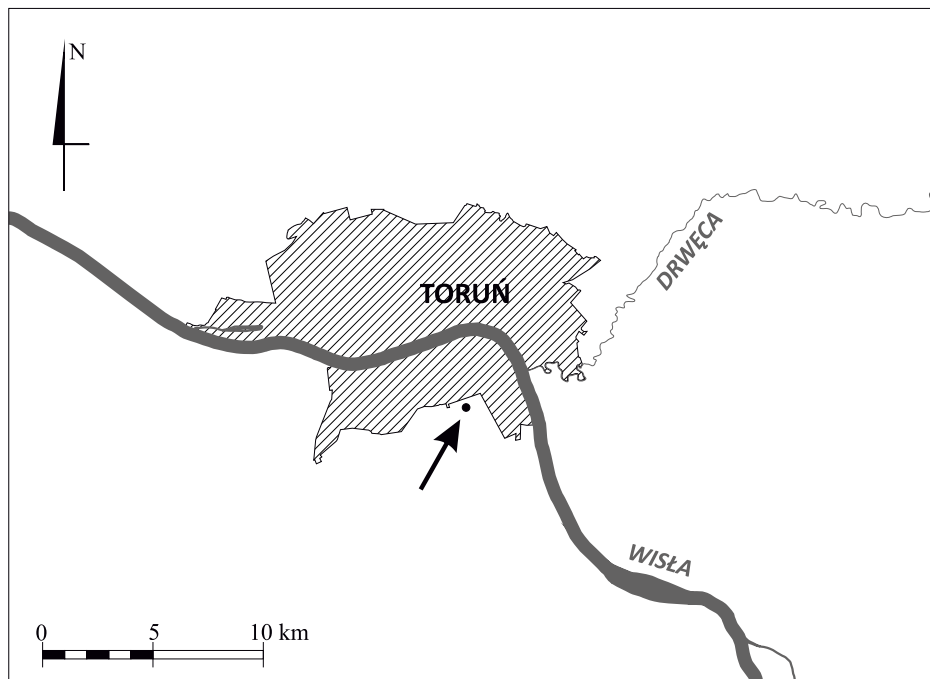
Stanowisko nr 50 w Brzozie (do początku lat 90. XX wieku znane pod nazwą Toruń-Rudak) to jeden z największych kompleksów osadnictwa datowanego na późny paleolit na Niżu Polskim, który położony jest na obrzeżach toruńskiego poligonu artyleryjskiego. To właśnie w tym miejscu znajdują się najstarsze ślady obecności i działalności człowieka w okolicach Torunia związane z „łowcami reniferów”. Jest to rejon specyficzny ze względu na swoje walory przyrodnicze i wartość archeologiczną, który dzięki uprzejmości Nadleśnictwa Gniewkowo i Centrum Szkolenia Artylerii i Uzbrojenia w Toruniu został udostępniony do badań archeologicznych.

POŁOŻENIE

Stanowisko nr 50 w Brzozie położone jest w województwie kujawsko-pomorskim, w gminie Wielka Nieszawka, w powiecie toruńskim, przy południowej granicy lewobrzeżnej części Torunia, w zakolu Wisły. Stanowisko zlokalizowane jest na północno-wschodnich obrzeżach toruńskiego poligonu artyleryjskiego, który jest jednym z najstarszych tego typu obiektów w Polsce. W ujęciu historycznym są to Kujawy. Ze względu na urozmaiconą rzeźbę terenu i oddalenie od zabudowań, miejsce to traktowane jest jako strefa treningowa przez żołnierzy z Centrum Szkolenia Artylerii i Uzbrojenia w Toruniu. Działalność militarna oraz aktywność miłośników jazdy terenowej na obszarze badań w Brzozie powodują naruszenie warstwy, w której występują najstarsze zabytki archeologiczne w północno-wschodniej części poligonu artyleryjskiego. Z uwagi na powyższą sytuację, Muzeum Okręgowo w Toruniu w 2015 roku podjęło się przeprowadzenia badań ratowniczych na tym terenie.

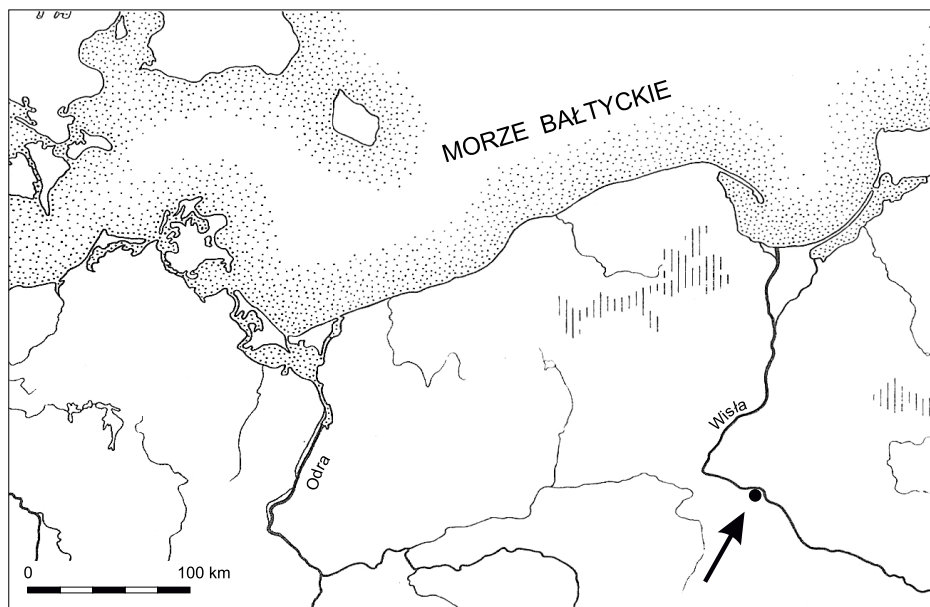


Widok ogólny od strony zachodniej na fragment badanego kompleksu w Brzozie, gm. Wielka Nieszawka – 2015 r. (fot. B. Bielińska-Majewska)



Szczotliha siwa występująca na obszarze badań (fot. M. Majewska)

Widok od strony wschodniej na fragment badanego kompleksu w Brzozie, gm. Wielka Nieszawka (fot. J. Okonek)



Pod względem geomorfologicznym obszar badań zlokalizowany jest w Kotlinie Toruńskiej, która według podziału regionalnego Polski stanowi część Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. To także skraj toruńsko-aleksandrowsko-gniewkowskiego pola wydmowego (jednego z największych w Polsce) odznaczającego się wyjątkowymi walorami przyrodniczymi.

UWARUNKOWANIA GEOLOGICZNE I RZEŻBA TERENU

Kotlina Toruńska stanowi rozszerzenie w obrębie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, która odprowadzała wody roztopowe topniejącego lądolodu u schyłku ostatniego zlodowacenia (zlodowacenia wisły, dawniej nazywanego północnopolskim lub bałtyckim) w kierunku zachodnim. Szerokość kotliny dochodzi do 20 km, a w jej budowie zaznacza się system 11 teras sandrowych, pradolinnych i dolinnych, opadających w kierunku koryta Wisły stopniami terenowymi o wysokościach od około 80 do 35 m n.p.m. Na powierzchni teras, jeszcze w okresie późnoglacialnym, w surowych warunkach klimatycznych wykształciły się pola wydm śródlądowych, należące do największych w Europie. Także poszczególne wydmy Kotliny Toruńskiej imponują rozmiarami, osiągając wysokości względne do 45 m. W wyniku ocieplenia klimatu w holocenie formy wydmowe zostały utrwalone przez roślinność leśną. W miejscach intensywnej działalności człowieka, gdzie dochodzi do niszczenia pokrywy roślinnej, piaski wydmowe i terasowe mogą jednak ulegać przewiewaniu nawet współcześnie.



Zmarszczki wiatrowe (ripplemarki eoliczne) na rozwiewanej powierzchni IV terasy (fot. M. Jankowski)

Terasy są zbudowane z piasków luźnych różnoziarnistych, z domieszką ziaren żwiru, a nawet kamieni. Na rozwiewanych powierzchniach terasowych mogło dochodzić do wywiewania piasku i gromadzenia się kamieni (zbyt ciężkich dla wiatru) w postaci tak zwanego bruku deflacyjnego, który mógł być źródłem surowców kamiennych dla schyłkowopaleolitycznego człowieka. Piaski wydmowe są na ogół bardzo dobrze wysortowanymi piaskami luźnymi drobnoziarnistymi i średnioziarnistymi.

Stanowisko Brzoza 50 jest położone na kontakcie terasy V o wysokości około 56–54 m n.p.m. oraz terasy IV o wysokości około 50–52 m n.p.m. Próg rozdzielający te dwa poziomy terasowe jest połogi i słabo widoczny w terenie, a dodatkowo zamaskowany przez szereg niskich, dochodzących maksymalnie do 5 m wysokości, pagórków wydmowych. Wskutek usunięcia w przeszłości pokrywy roślinnej dla celów militarnych, obszar, na którym położone jest stanowisko, stał się areną dla rozwoju intensywnych procesów geomorfologicznych oraz ekologicznych.



1. Kamienie tworzące bruk deflacyjny, osłaniające przed rozwiewaniem małe piaszczyste ostańce (fot. M. Jankowski). 2. Niewysokie wydmy pokrywające krawędź teras V i IV (fot. M. Jankowski). 3. Pagórki fitogeniczne i cienie wiatrowe – efemeryczne formy rzeźby eolicznej (fot. M. Jankowski)

HISTORIA ODKRYĆ

Od ponad 100 lat stanowisko archeologiczne w Brzozie oraz jego najbliższe otoczenie badane jest przez uczonych z różnych dziedzin nauki. Ze względu na unikatowe walory krajobrazowe jest też przedmiotem zainteresowań miłośników przyrody i fotografii.

Pierwszych odkryć zabytków krzemienych w rejonie kompleksu w Brzozie dokonał najprawdopodobniej pod koniec XIX lub w początkach XX wieku Arthur Semrau, profesor gimnazjum toruńskiego oraz kustosz Städtisches Museum w Toruniu. W Dziale Archeologii Muzeum Okręgowego w Toruniu przechowywane są znaleziska krzemienne sugerujące taką możliwość. W okresie międzywojennym, podczas „wycieczek archeologicznych” organizowanych w 1934 roku z ramienia Instytutu Bałtyckiego, rozpoznanie powierzchniowe na tym terenie prowadził mgr Jacek Delekta. W latach

1965 i 1970 obszar ten był odwiedzany także przez dra Bonifacego Zielonkę. Lata 70.–90. XX wieku to czas badań powierzchniowo-weryfikacyjnych. W tym czasie pracami terenowymi kierowali przede wszystkim pracownicy Muzeum Okręgowego w Toruniu (MOT), obecnego Instytutu Archeologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (IA UMK) oraz przedstawiciele Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu (WUOZ). W latach 1972–1973 weryfikacyjne badania powierzchniowe na obszarze kompleksu prowadzili mgr Bogusława Wawrzykowska z Muzeum Okręgowego w Toruniu oraz dr Andrzej Prinke z Muzeum Archeologicznego w Poznaniu, natomiast w 1979 roku mgr Marian Marciniak i Wojciech Mroczyński przy współudziale Koła Naukowego Archeologów działającego przy Instytucie Archeologii i Etnologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (IAiE UMK).

Na początku lat 90. XX wieku na omawianym terenie odbyły się badania powierzchniowe w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski, których autorami byli m.in.: prof. Stanisław Kukawka z IAiE UMK i mgr Wojciech Sosnowski z WUOZ w Toruniu. W 1996 roku badania terenowe o charakterze weryfikacyjno-sondażowym prowadzone były przez prof. S. Kukawkę z IAiE UMK przy współudziale mgr B. Wawrzykowskiej z MOT. W 2001 roku badań sondażowych w Brzozie podjął się prof. Krzysztof Cyrek oraz prof. S. Kukawka z IA UMK w Toruniu. W latach 2015–2020 badania wykopaliskowe o charakterze ratowniczym przeprowadziła wraz z zespołem dr Beata Bielińska-Majewska z ramienia MOT. W pracach badawczych uczestniczyli¹ przede wszystkim studenci (studiów doktoranckich, magisterskich i licencjackich) i absolwenci archeologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz wolontariusze.

BADANIA SPECJALISTYCZNE I KONSULTACJE

Dzięki podjętej z określonymi instytucjami i osobami współpracy w latach 2015–2020 możliwe było przeprowadzenie analiz specjalistycznych i konsultacji, co jest istotne przy próbach ustalenia chronologii, zmian klimatu i środowiska w przeszłości. Na stanowisku w Brzozie wykonano następujące analizy specjalistyczne: badania geomorfologiczne (autor: dr Marcin Sobiech, Katedra Geologii i Hydrogeologii, Wydział Nauk o Ziemi UMK), analizę środowiska geograficznego i pedostratygrafii stanowiska (autor: dr hab. Michał Jankowski, prof. UMK, Katedra Gleboznawstwa i Kształtowania Krajobrazu, Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMK), pobrano próby glebowe (z wybranych profili wykopów badawczych) do datowania metodą TL – termoluminescencyjną i OSL – luminescencja stymulowana optycznie (autor: dr hab. Tomasz Kalicki, prof. UJK, Zakład Geomorfologii, Geoarcheologii i Kształtowania Środowiska,

1 Lista osób uczestniczących w pracach terenowych i dokumentacyjnych: dr Maciej Majewski (2015–2020), mgr Sylwia Kuźba (2015–2020), dr Bogusz Wasik (2015, 2016, 2018), mgr Maria Pronobis (2015–2017), mgr Aleksandra Kulesz (2015, 2017), mgr Szymon Linowski (2015–2016), mgr Piotr Guzyński (2015), mgr Leszek Kucharski (2015), mgr Mateusz Sosnowski (2016–2020), mgr Paulina Malinowska (2016–2017), mgr Jerzy Czerniec (2017–2020), mgr Sylwia Groń (2017, 2018), mgr Paweł Kuźba (2017), mgr Sara Urbaniak (2018), mgr Angelika Bogusz (2018), mgr Mateusz Józefowicz (2019, 2020), Julia Jabłońska (2019, 2020), Sabina Ryczko (2019, 2020), mgr Jakub Okonek (2020).

Instytut Geografii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach) oraz identyfikację petrograficzną (autor: dr hab. Maciej Krajcarz, prof. PAN, Instytut Nauk Geologicznych PAN, Warszawa) i analizę archeozoologiczną (autor: dr Magdalena Krajcarz, IA UMK). Do Poznańskiego Laboratorium Radiowęglowego przekazano fragment kości oraz węgle drzewne pozyskane z określonych wykopów badawczych. Datowanie sfinansowano z projektu badawczego NCN nr 2016/23/B/ST10/01067 („Geneza i historia rozwoju gleb Kujaw”, kierownik dr hab. M. Jankowski, prof. UMK). Konsultantami stałymi byli prof. dr hab. Krzysztof Cyrek (IA UMK) i dr hab. Michał Jankowski, prof. UMK (WNoZiGP UMK).

TŁO KULTUROWE

Schyłek starszej epoki kamienia reprezentuje kilka kultur archeologicznych, które odegrały istotną rolę w tworzeniu obrazu kulturowego społeczności późnego paleolitu w Kotlinie Toruńskiej. Najstarsze zabytki krzemienne w Kotlinie Toruńskiej reprezentują dwa technokompleksy, czyli tradycje kulturowe. Technokompleks to grupa tzw. przemysłów, czyli metod obróbki surowców kamiennych mających wspólną genezę i rozwijających się w analogicznych warunkach przyrodniczych. Pierwszy z nich to *technokompleks z tylczakami*, który zajmował tereny od Francji do Polski. Znajdźiska krzemienne łączone z tym technokompleksem znane są m.in. z Holandii, Belgii, Niemiec i Polski. W północno-zachodniej Europie technokompleks ten tworzą zespoły wyrobów krzemiennych, w których występują charakterystyczne narzędzia krzemienne – różnych odmian tylczaki i drapacze. Tego typu zespoły w literaturze archeologicznej noszą różną

Wybór narzędzi krzemiennych odkrytych podczas badań w Brzozie, gm. Wielka Nieszawka w 2017 r.: 1, 3, 4 – liściaki, 2 – rylec, 5 – fragment tylczaka (fot. K. Deczyński, zbiory: Muzeum Okręgowe w Toruniu)



nazwę, np: Federmesser, kultura tarnowska lub witowska. Drugim technokompleksem jest *technokompleks z liściakami*, do którego zalicza się m.in. kulturę Lyngby (Bromme), ahrensbuską i świderską. Jednym z wyznaczników kulturowych cechującym wyżej wymieniony technokompleks jest obecność specjalnych narzędzi krzemienych zwanych liściakami (groty strzał), które wyróżniają każdą z kultur. Inwentarze krzemienne typowe dla kultury Lyngby (Bromme) występują w północnej części Niemiec, Danii i Szwecji. Na terenie Litwy i Białorusi oraz Polski także odkryto narzędzia (liściaki) związane (przez wybranych badaczy) z powyższą kulturą. W strefie od Holandii do zachodniej części Polski odkrywano są zabytki krzemienne łączone z kulturą ahrensbuską (nazwa kultury pochodzi od miasta Ahrensburg w Niemczech). Pojedyncze liściaki typu ahrensbuskiego odkryto również w Anglii, Belgii oraz w południowej części Szwecji. W Kotlinie Toruńskiej najczęściej odkrywano są znaleziska krzemienne łączone z kulturą świderską. Inwentarze krzemienne charakterystyczne dla tej kultury licznie występują na terenach Polski, Litwy, Białorusi i Ukrainy.

Jedno z unikatowych miejsc związanych z późnym paleolitem w Polsce, gdzie zadokumentowano sekwencję kilku poziomów osadniczych łączonych z technokompleksem z tylczakami i liściakami znajduje się w miejscowości Całowanie pod Warszawą. Stanowisko było przez wiele lat badane przez prof. Romualda Schilda. Dzięki badaniom interdyscyplinarnym możliwe było poznanie środowiska przyrodniczego oraz umiejscowienie pozyskanych inwentarzy krzemienych w odpowiednim przedziale czasowym. Kilka odkrytych koncentracji krzemienych, różnych rozmiarów, powiązano z kulturą świderską (10600–9600 lat temu).

Epoka kamienia to najdłuższa z epok, która dzieli się na paleolit (starsza epoka kamienia), mezolit (środkowa epoka kamienia) i neolit (młodsza epoka kamienia). Początki paleolitu na ziemiach polskich przypadają na około 500–400 tys. lat temu, a koniec paleolitu na około 10 tys. lat temu. Końcowy okres plejstocenu podzielony został na kilka okresów klimatycznych: najstarszy dryas, bølling, starszy dryas, allerød i młodszy dryas. Każdy z nich charakteryzuje się innym klimatem i roślinnością. Według aktualnych danych początek kolonizacji Niżu Środkowoeuropejskiego przez człowieka przypada na okres około 13 000–10 000 lat temu. Zjawiska kulturowe, jakie miały miejsce u schyłku starszej epoki kamienia, czyli w późnym paleolicie (zwanym też paleolitem schyłkowym), w Kotlinie Toruńskiej umiejscowić można w czasie od allerødu do okresu preborealnego. Wówczas na omawianym terenie swoją obecność zaznaczyły społeczności różnych kultur archeologicznych, które reprezentują dwie wyżej wymienione tradycje kulturowe: z tylczakami i liściakami. Przedstawiciele wyżej wymienionych tradycji bytowali w odmiennych warunkach klimatycznych, co wymagało innych systemów adaptacyjnych i strategii łowieckich. W Kotlinie Toruńskiej ich obecność datuje się ogólnie na czasy około 12 000–10 000 lat temu.

PALEOŚRODOWISKO

Schyłkowy paleolit przypada na przełom dwóch najmłodszych okresów klimatycznych czwartorzędu: plejstocenu, a w szczególności jego schyłkowej fazy nazywanej późnym glacjałem, oraz holocenu. Najstarsze pojawienie się człowieka

związane jest prawdopodobnie z fazą ocieplenia klimatycznego w obrębie późnego glacjału, nazywanego allerødem. Okres ten trwał od około 13 650 do około 12 800 lat temu i był na tyle ciepły, że na terenie środkowej Europy pojawiły się pierwsze w jej polodowcowej historii zwarte lasy. Z badań paleobotanicznych osadów torfowiskowych i jeziornych oraz zachowanych w glebach kopalnych węgla drzewnych wynika, że były to lasy brzoźowo-sosnowe. Ich charakter, a także morfologia gleb z tego okresu wskazują, że krajobraz w allerødzie przypominał dzisiejsze pogranicze północnej tajgi oraz tundry. Szacuje się jednak, że klimat allerødu mógł być porównywalny z dzisiejszym, ze średnią temperaturą lata osiągającą 16°C.

Ocieplenie allerødu zostało zakończone ostatnim, ale gwałtownym ochłodzeniem klimatycznym w obrębie późnego glacjału i całego plejstocenu, nazywanym młodszym dryasem. Był to okres, w którym ponownie rozwinęły się warunki peryglacjalne i wieloletnia zmarzlina. W wyniku pogorszenia się warunków klimatycznych allerødzkie lasy zostały zastąpione przez roślinność tundrową, z charakterystyczną rośliną – dębikiem ośmiopłatkowym (*Dryas octopetala*), od której wzięła się nazwa okresu. Na ubogich, piaszczystych glebach roślinność ulegała całkowitemu zanikowi, co prowadziło do intensywnego rozwoju procesów eolicznych i usypywania wydym. Początek młodszego dryasu datuje się na około 12 800 lat temu, a jego koniec na 11 700 lat temu.

Schyłek młodszego dryasu nastąpił wraz z trwałą poprawą warunków klimatycznych na początku holocenu. Pierwszą fazą tego okresu, przypadającą na przedział czasowy od 11 700 do 9000 lat temu, był okres preborealny. Ocieplający się klimat umożliwił ponowny rozwój lasów. Warunki klimatyczne sprzyjające trwaniu roślinności leśnej utrzymują się do dnia dzisiejszego, choć w ciągu holocenu także zaznaczały się wieloletnie fluktuacje temperatury powietrza i opadów. Najcieplejszą fazą, nazywaną optimum klimatycznym holocenu, był okres atlantycki, trwający od około 8000 do około 5000 lat temu.



10

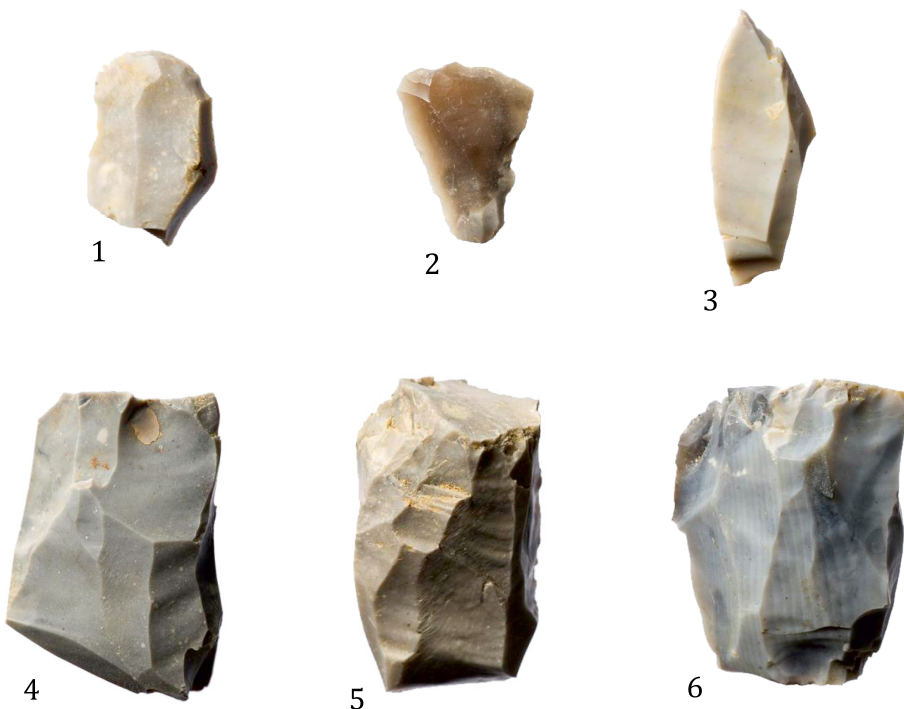
1. Krajobraz allerødu prawdopodobnie przypominał dzisiejsze samosiejne lasy występujące na toruńskim poligonie (fot. M. Jankowski). 2. Rozrzedzenie pokrywy roślinnej i formowanie się wydym były zjawiskami typowymi dla krajobrazu młodszego dryasu, zbliżonego do pól lotnych piasków występujących współcześnie na toruńskim poligonie (fot. M. Jankowski). 3. Dębik ośmiopłatkowy (*Dryas octopetala*) – roślina charakterystyczna dla tundry i wysokich gór. Jako roślina wskaźnikowa dla zimnych warunków klimatycznych dała nazwę chłodnym (dryasowym) okresom późnego glacjału (zdjęcie z Tatr, fot. M. Jankowski)

ŹRÓDŁA ARCHEOLOGICZNE

Ślady pobytu łowców ze starszej epoki kamienia zachowują się głównie w postaci skupień wyrobów krzemiennych o średnicy od kilku do kilkunastu metrów, które nazywamy krzemienicami. Koncentracje te wiązane są z pozostałościami działalności małej grupy ludzkiej (rodziny), która może być interpretowana jako np. warsztat krzemieniarza (miejsce obróbki krzemienia). Ślady innych materiałów, których ówcześni ludzie używali w życiu codziennym – takich jak drewno, skóry czy kość i poroże – bardzo rzadko zachowują się do naszych czasów, dlatego odkrywane narzędzia krzemienne w określonym kontekście stanowią cenne źródło informacji potrzebne przy dalszych interpretacjach.

Rezultatem przeprowadzonych badań archeologicznych w latach 2015–2020 w Brzozie było odkrycie kilkunastu tysięcy wytworów krzemiennych w kilku koncentracjach, datowanych na paleolit schyłkowy. Wśród pozyskanych wytworów

Wybór narzędzi i rdzeni krzemiennych odkrytych podczas badań w Brzozie, gm. Wielka Nieszawka w 2018 r.: 1, 2 – drapacze, 3 – rylec, 4, 5, 6 – rdzenie (fot. K. Deczyński, zbiory: Muzeum Okręgowe w Toruniu)



0 5 cm



Materiały krzemienne odkryte w jednym z wykopów w 2020 r. (fot. B. Bielińska-Majewska)

rów wydzielono fragmenty surowców, liczne rdzenie i narzędzia krzemienne. Wyróżniono również formy techniczne, półsurowiec, odpady i łuski. Wśród narzędzi krzemienych dominują liściaki, rylce i drapacze. Znalezione także przedmioty kamienne, które związane były z obróbką krzemienia oraz fragmenty kości zwierzęcych. Większość z nich jest znacznie rozdrobniona i przepalona, co nie pozwala na precyzyjne oznaczenie gatunku zwierząt. Można jednak stwierdzić, że najprawdopodobniej pochodzą od zwierząt wielkości renifera/dzika oraz zająca/lisa. Określono również, że trzy fragmenty odkrytych kości to paliczki renifera (*Rangifer tarandus*). Jeden z fragmentów kości znaleziony w wykopie 15/18 został przekazany do datowania metodą radiowęglową ^{14}C . Wiek próbki ustalono na 10370 ± 60 lat BP (cał. 12297 ± 189 lat BP), co chronologicznie łączy się ze schyłkiem młodszego dryasu i zgadza się z odkrytym w tym miejscu inwentarzem krzemieniem.

SUROWCE

Jednym z elementów gospodarki społeczności epoki kamienia było zdobywanie pożywienia oraz zaopatrywanie się w odpowiednie surowce potrzebne do produkcji podstawowych narzędzi. Do wytwarzania broni i przedmiotów codziennego użytku poszukiwano i stosowano odpowiedniej jakości odmiany krzemienia i kamienia (np. piaskowiec, granit). Wykorzystywano poroże i kość, a także drewno. Największe znaczenie jako surowiec do wytwarzania narzędzi u schyłku starszej epoki kamienia miał krzemień.

Najprostszym sposobem pozyskiwania surowców krzemienych w późnym paleolicie w Kotlinie Toruńskiej było zbieranie kongrecji leżących na powierzchni ziemi. Bałtycki krzemień narzutowy, zwany też kredowym, należy do surowców bardzo często występujących na stanowiskach późnopaleolitycznych okolic Torunia. Jak wskazuje nazwa, bryły tego krzemienia pochodzą ze skał wieku kredowego występujących w niecce Bałtyku i zostały przytransportowane na obszar Polski przez nasuwający się tu w plejstocenie lądolód skandynawski. Ten typ surowca najczęściej zbierano z powierzchni lub przez eksploatację płytkich jam, a także odsłoniętych profili w dolinach rzek. Do surowców kredowych zalicza się także krzemień pomorski, występujący w postaci małych kongrecji, najczęściej miodowego koloru. W omawianym czasie do produkcji narzędzi poszukiwano także krzemienia czekoladowego, który charakteryzował się dobrą łupliwością. Ten istotny walor użytkowy pozwalał na wykonywanie narzędzi stosunkowo niewielkim wysiłkiem i bez marnowania materiału. Największe wychodnie tego surowca znajdują się w południowo-wschodniej Polsce, w okolicach Orońska, Tomaszowa, Wierzbicy i koło Ożarowa.

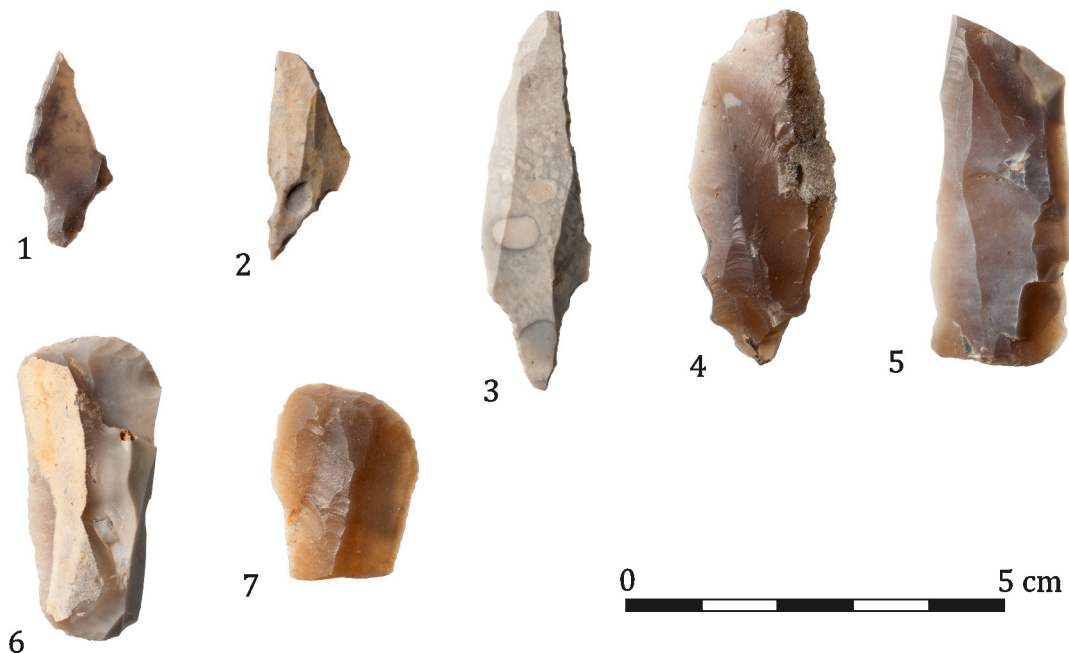
Struktura surowcowa materiałów krzemienych odkrytych podczas badań wykopaliskowych w Brzozie w latach 2015–2020 wskazuje, że do produkcji podstawowych narzędzi wykorzystywano przede wszystkim narzutowy krzemień bałtycki o zróżnicowanej kolorystyce. Jest to surowiec miejscowy, powszechnie stosowany przez paleolitycznych łowców na terenie badanego kompleksu. Materiał ten zbierany był zapewne z powierzchni teras w okolicy zajmowanego obo-

zowiska lub w nieznaczącej odległości od niego. Jedno narzędzie – drapacz zostało wykonane z krzemienia pomorskiego. Tylko pojedyncze artefakty wykonano z importowanego krzemienia czekoladowego.

Paleolityczni łowcy używali także surowców ze skał niekrzemianowych. Były to głównie materiały narzutowe występujące na Niżu w utworach morenowych i wodnolodowcowych. Do wyrobu przedmiotów kamiennych, takich jak tłuczki (tłuki), retuszery lub podkładki (płytki), używano przeważnie piaskowców, granitów i łupków, których fragmenty na Niż Środkowoeuropejski przyniesione zostały podczas transgresji lądolodu skandynawskiego.

Wybór rdzeni krzemianowych wykonanych z bałtyckiego krzemienia narzutowego odkrytych podczas badań w Brzozie, gm. Wielka Nieszawka w 2016 r.: (fot. K. Deczyński, zbiory: Muzeum Okręgowe w Toruniu)





Wybór narzędzi krzemiennych odkrytych podczas badań w Brzozie, gm. Wielka Nieszawka w 2016 r.: 1-4 – liściaki, 5 – rylec, 6, 7 – drapacze; 1, 3-6 – bałtycki krzemień narzutowy, 2 – surowiec nieokreślony, 7 – krzemień czekoladowy (fot. K. Deczyński, zbiory: Muzeum Okręgowe w Toruniu)

Tłuczki używane były w trakcie obróbki przygotowawczej rdzeni krzemiennych oraz podczas rozbijania większych konkcji. Na tłuczki wybierano zazwyczaj twarde skały, takie jak granit lub kwarcyt oraz piaskowce. Wstępna obróbka danej konkcji krzemiennej odbywała się zazwyczaj przy użyciu twardych tłuczków, natomiast eksploatacja rdzeni krzemiennych wykonywana była przy użyciu pośredników lub miękkimi tłuczkami.

Podczas badań wykopaliskowych w Brzozie w latach 2015–2020 odkryto 17 przedmiotów wykonanych z surowca innego niż krzemień. Część z nich przejawia uszkodzenia i ślady antropogenicznego pochodzenia. Identyfikacja petrograficzna wykazała, że ówczesni mieszkańcy Brzozy wykorzystali materiał narzutowy pochodzenia skandynawskiego, który był dostępny w obrębie obozowiska lub mógł być znaleziony i przyniesiony z najbliższej okolicy. Wśród analizowanych przedmiotów kamiennych dominują piaskowce kwarcytyczne i gnejsy. Jako skały twarde i mało kruche były odpowiednim materiałem na tłuki.

Wybór przedmiotów wykonanych z surowców niekremiennych odkrytych w latach 2016-2020 w Brzozie, gm. Wielka Nieszawka: 1 – piaskowiec, 2 – gnejs (?), 3 – piaskowiec (fot. K. Deczyński, zbiory: Muzeum Okręgowe w Toruniu)



1



2



3

0 5 cm

PODSTAWOWE NARZĘDZIA I BRONŃ

Łowcy z końca starszej epoki kamienia stosowali i wytwarzali różnego rodzaju przedmioty potrzebne im zarówno podczas polowań, jak i w codziennym życiu. Zwierzęta dla ówczesnych ludzi były nie tylko źródłem pożywienia, ale dostarczały także tworzywa do produkcji narzędzi i broni. Wśród narzędzi krzemiennych obecne są takie, które służyły do cięcia mięsa oraz takie, które stosowano przy wyprawianiu skór, obróbce drewna oraz kości i rogu.

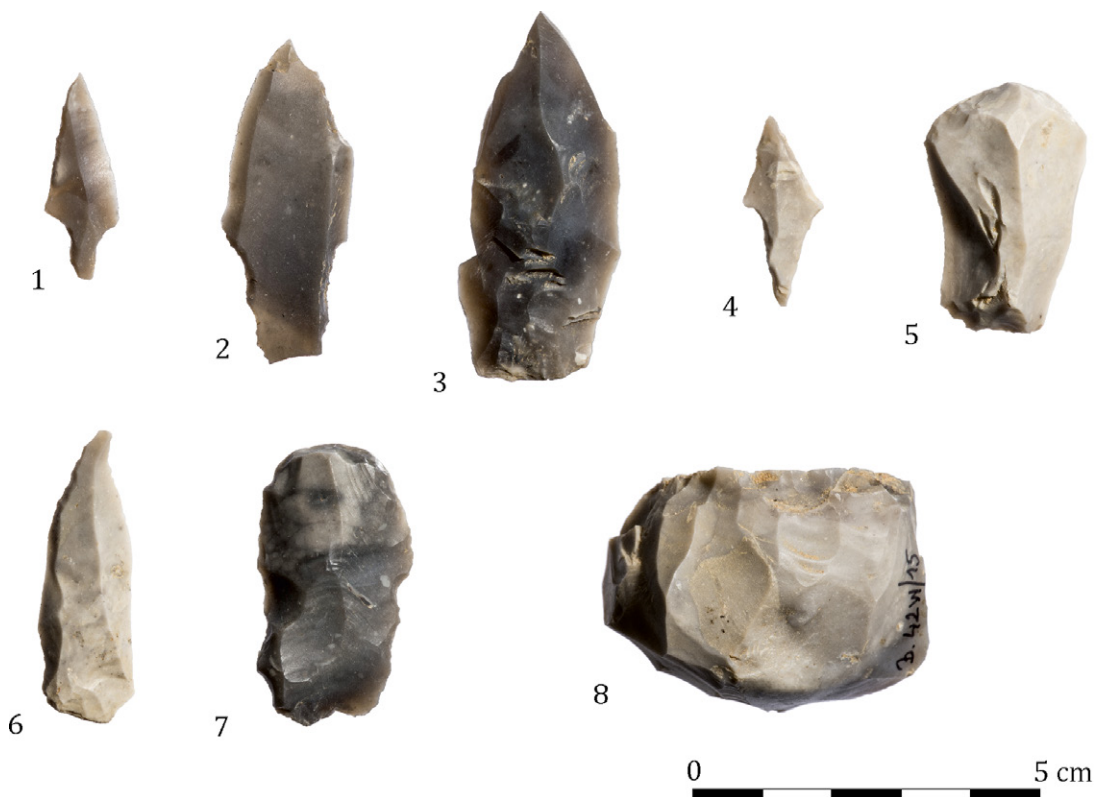
W omawianym czasie podczas obróbki krzemienia posługiwano się głównie techniką wiórową. Wytwarzano dużą ilość półsurowca wiórowego, który przetwarzano na miejscu na narzędzia. Nadawano im ostateczny kształt i przygotowywano ich krawędzie do użytku za pomocą retuszu. Cykl produkcyjny dzielił się na kilka etapów. Pierwszym było pozyskanie surowca/konkrecji krzemiennej. Następnie odbywała się obróbka wstępna konkrecji (wykonanie obłupni i przygotowanie ich do eksploatacji). Kolejny etap stanowiła produkcja półsurowca i naprawa rdzeni. Końcowym etapem było ostateczne przygotowanie narzędzi za pomocą retuszu.

Wybór narzędzi krzemiennych odkrytych podczas badań w Brzozie, gm. Wielka Nieszawka w latach 2018-2019: 1, 2 – drapacze, 3, 4 – liściaki, 5 – rylec (fot. K. Deczyński, zbiory: Muzeum Okręgowe w Toruniu)



W latach 2015–2020 w Brzozie odkryto ponad 19 000 wytworów krzemiennych, które pochodzą ze wszystkich faz obróbki krzemieniarskiej. Wyróżniono ponad 140 rdzeni i ponad 400 narzędzi krzemiennych oraz liczne wióry, odłupki, łuski i odpady związane z poszczególnymi etapami obróbki krzemienia. Wśród narzędzi krzemiennych dominują trzy typy wytworów: liściaki, rylce i drapacze. Liściaki (nazywane też ostrzami) to narzędzia krzemienne, które stanowią formy przewodnie, co pozwala na przyporządkowanie ich do konkretnego przemysłu lub kultury archeologicznej. Z badań traseologicznych wiemy, że były stosowane głównie jako groty strzał a także, choć rzadziej, jako przekłuwacze. Narzędzia te były pierwotnie osadzone na drzewcach, które praktycznie nie zachowują się do naszych czasów. Rylce to narzędzia krzemienne uformowane za pomocą co najmniej jednego odbicia rylcowego. Zabieg ten polega na oddzieleniu wąskiego odpadka (rylczaka) na wiórze lub odłupku i formowaniu w ten sposób ostrej krawędzi podobnej do dłuta. W epoce kamienia istniało wiele rodzajów rylców, które rozróżnia się na podstawie uformowania wierzchołka

Wybór narzędzi krzemiennych i rdzeń odkryte podczas badań w Brzozie, gm. Wielka Nieszawka w 2015 r.: 1, 2 – liściaki, 3 – rylce, 4 – liściak lub/l przekłuwacz, 5, 7 – drapacze, 6 – półtylczak, 8 – rdzeń (fot. K. Deczyński, zbiory: Muzeum Okręgowe w Toruniu)



rylcowego. Rylce służyły do obróbki kości i poroża, wykorzystywano je też do pracy w drewnie, natomiast drapacze używane były podczas czynności związanych z obróbką skór oraz do pracy w drewnie. Drapacze zostały wykonane przez zaretuszowanie przynajmniej jednej krawędzi półsurowca prostopadłej do jego osi. Narzędzia te występują w wielu kulturach archeologicznych w epoce kamienia i czasem mogą stanowić wyznacznik kulturowo-chronologiczny. W inwentarzach krzemiennych z końca starszej epoki kamienia, prócz wyżej wymienionych wytworów, występuje wiele innych typów narzędzi krzemiennych o zróżnicowanej formie, takich jak: półtylczaki, tylczaki i przekłuwacze. W tym czasie używano także przedmiotów wykonanych z nietrwałych materiałów organicznych (takich jak: kość, róg, drewno). Były to różnego rodzaju oprawy do narzędzi oraz broń stosowana podczas polowań – harpuny, miotacze oszczepów oraz łuki.

Do wyjątkowych znalezisk łączonych z paleolitem schyłkowym należy odkrycie drewnianych drzewców strzał na niemieckim stanowisku w Stellmoor oraz fragmenty łuków wykonanych z drewna sosnowego a także krzemiennych grotów strzał, które datuje się na około 11 000 lat temu. W środkowej epoce kamienia użycie łuku staje się powszechne. Jedne z najstarszych łuków z tego okresu znane są m.in. ze Skandynawii. W Polsce na stanowisku w Bolkowie, koło Szczecina odkryto także fragmenty łuków łączone ze środkową epoką kamienia (mezolitem).

ŚWIAT ŁOWCÓW EPOKI KAMIENIA

Łowcy z końca starszej epoki kamienia prowadzili wędrowny tryb życia, przemieszczając się za migrującymi stadami zwierząt, głównie reniferów. Zakładali swoje sezonowe obozowiska w pobliżu zbiorników wodnych, na terenach suchych, szczególnie w pobliżu większych rzek – w miejscach, gdzie mogły odbywać się przeprawy tych zwierząt. Oprócz reniferów obiektem polowań paleolitycznych łowców były także inne zwierzęta wówczas żyjące, m.in. łosie, dziki, zające i lisy polarne oraz ptaki. Zwierzęta stanowiły dla tych ludzi nie tylko źródło pożywienia, ale dostarczały także skór i innych surowców potrzebnych do produkcji niezbędnych narzędzi i broni.

Istotnym elementem gospodarki paleolitycznych społeczności było zdobywanie pożywienia oraz zaopatrywanie się w surowce potrzebne do produkcji niezbędnych narzędzi krzemiennych i kamiennych używanych w ówczesnym czasie. Grupy ludzkie pozostawiły po sobie ślady obozowisk, które nie były zakładane przypadkowo. Preferowano obszary w pobliżu cieków wodnych i zwiężenia dolin rzecznych, które wiązały się z przeprawami sezonowymi zwierząt lub z naturalną granicą – pomocną podczas polowań. W Polsce pozostałości konstrukcji mieszkalnych z późnego paleolitu jest niewiele. Te, które odkryto, interpretowane są zazwyczaj jako obiekty mieszkalne o konstrukcji typu szałasowego lub półziemianki.

Na podstawie danych z różnych dziedzin nauki można stwierdzić, że okres późnego paleolitu to czas istotnych zmian klimatycznych. Przystosowanie się do ekstremalnych warunków życia, jakie oferowała tundra i tundra parkowa, wymagało od ludzi niezwykłych umiejętności adaptacyjnych, bardzo dobrej znajomości najbliższego otoczenia, pomy-



Widok ogólny na fragment obszaru badań (fot. M. Majewska)



Widok ogólny na fragment obszaru badań – widok od strony zachodniej (fot. J. Okonek)

słowości, planowania, wewnętrznej siły i woli przetrwania. Głównym źródłem ich bytu było łowiectwo, które miało wpływ na sposób życia, myślenia i schemat podejmowanych działań na zajmowanym terytorium. Grupy paleolitycznych łowców, zamieszkujące badany obszar w Brzozie, pod względem przystosowania się do warunków środowiska naturalnego porównać można do schematu działań typowych dla społeczności łowieckich żyjących także obecnie w skrajnie trudnych warunkach środowiskowych (Nunamiut, Ihalmiut, Nieńcy). Współczesne obserwacje sposobu ich życia, wybieranych strategii łowieckich i reguł społecznych panujących w danej grupie pozwalają nam lepiej zrozumieć wybrane zachowania ludzkie na przestrzeni wieków.

WSPÓŁCZESNA PRZYRODA

W wyniku intensywnego użytkowania terenu do celów militarnych w uprzednich dziesięcioleciach, obszar stanowiska i jego otoczenia został pozbawiony szaty roślinnej i przybrał cechy antropogenicznej pustyni o powierzchni kilku kilometrów kwadratowych. Od ponad 20 lat, kiedy działalność militarna na tym terenie uległa redukcji, od obrzeży ku centrum pustyni postępuje powolne zarastanie terenu przez pionierską roślinność reprezentującą najwcześniejsze stadia naturalnej sukcesji ekologicznej. Ekspansja roślinności jest jednak bardzo spowolniona, głównie z powodu skrajnie niskiej żyzności występujących tu słabo ukształtowanych piaszczystych gleb (arenosoli).

Fragment całkowicie pozbawionej roślinności pustyni zachował się do dziś jedynie w małej części obszaru. Można tu jednak zaobserwować efemeryczne, pojawiające się i znikające formy rzeźby typowe dla pustyni, takie jak ripplemarki (zmarszczki wiatrowe), cienie piaszczyste, pagórki fitogeniczne czy bruki deflacyjne. Na obrzeżach pola lotnych



1. Murawa napiaskowa z licznymi porostami oraz turzycą piaskową (fot. M. Jankowski). 2. Płaty wrzosowisk zarastające samosiejną sosną (fot. M. Jankowski). 3. Chroniony porost płucnica islandzka (fot. M. Jankowski)

piasków po opadzie deszczu pojawiają się zielonkawe naloty skorup glonów (*Algae*). W nieco dalszej odległości od centrum pustyni występują charakterystyczne kępy pionierskiej, utrwalającej przewiewane piaski, kępkowej trawy szcztolichy siwej (*Corynephorus canescens*). Z czasem pojawiają się charakterystyczne dla muraw napiaskowych mchy (płonnik włosisty *Polytrichum piliferum*), porosty (np. chrobotki *Cladonia*) czy turzyca piaskowa (*Carex arenaria*). W kolejnym stadium sukcesji, kiedy roślinom udaje się osiągnąć pełne zwarcie, rozwijają się płaty wrzosu (*Calluna vulgaris*). W końcowym etapie teren kolonizują – najpierw pojedynczo, a następnie w coraz większym zagęszczeniu – pionierskie gatunki leśnych drzew, głównie sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*) oraz brzoza brodawkowata (*Betula pendula*). Warto zaznaczyć, że występujące na stanowisku Brzoza 50 pionierskie ekosystemy muraw napiaskowych oraz wrzosowiska są uważane w Europie za cenne obiekty przyrodnicze, podlegające ochronie w ramach tzw. „Dyrektywy Siedliskowej” i programu Natura 2000. Występuje tu między innymi objęty częściową ochroną porost płucnica islandzka (*Cetraria islandica*). W otoczeniu stanowiska można napotkać także bardzo rzadką w Polsce trawę pochodzącą z euroazjatyckich stepów, ostnicę Jana (*Stipa joannis*), znajdującą się pod ochroną ścisłą.

PODSUMOWANIE

W latach 2015–2020 w Brzozie metodą wykopaliskową przebadano 324 m² i zadokumentowano ponad 19 000 wytworów krzemienych w określonych koncentracjach krzemienych. Wyróżniono ponad 140 rdzeni i ponad 400 narzędzi krzemienych, 17 kamiennych i blisko 700 fragmentów kości zwierzęcych. Znaleziska krzemienne pozyskane w trakcie powyższych prac badawczych powiązano ze społecznościami charakterystycznymi przede wszystkim dla późnopaleolitycznego technokompleksu z liściakami. Przedstawiciele określonych kultur archeologicznych po ustąpieniu lądolodu ostatniego zlodowacenia, wędrując, odkrywali nowe tereny, zakładając w dogodnych miejscach swoje obozowiska. Tryb życia paleolitycznych łowców z końca starszej epoki kamienia i podejmowane przez nich działania w znacznym stopniu zależne były od rytmu natury, występujących w danym miejscu zwierząt i panujących warunków klimatycznych.

Wyniki badań przeprowadzonych w Brzozie w latach 2015–2020 dostarczyły nowych danych źródłowych potrzebnych do rekonstrukcji i weryfikacji zdarzeń kulturowo-chronologicznych związanych z późnym paleolitem w tej części Polski. Mamy nadzieję, że przedstawione na wystawie informacje uwrażliwią Państwa na niepowtarzalne dziedzictwo archeologiczne i przyrodnicze okolic Torunia oraz zwrócą uwagę na potrzebę jego propagowania i ochrony.

Beata Bielińska-Majewska

Michał Jankowski

PODZIĘKOWANIA

Badania wykopaliskowe o charakterze ratowniczym, przeprowadzone przez Muzeum Okręgowe w Toruniu, finansowane były ze środków Wojewody Kujawsko-Pomorskiego za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Toruniu oraz Muzeum Okręgowego w Toruniu.

Dziękujemy wszystkim tym, którzy byli zaangażowani w prace terenowe, dokumentacyjne, analizy specjalistyczne i konsultacje. Osobne słowa podziękowania kierujemy do Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Toruniu za dofinansowanie oraz do Nadleśnictwa Gniewkowo i Centrum Szkolenia Artylerii i Uzbrojenia w Toruniu za udostępnienie wybranego obszaru do badań.

Za wsparcie finansowe związane z realizacją wystawy dziękujemy: Nadleśniczemu Nadleśnictwa Gniewkowo Panu mgr. inż. Mariuszowi Heidingerowi, Prezesowi firmy Emtor Sp. z o. o. Panu Jerzemu Holcowi, Narodowemu Centrum Nauki (Projekt badawczy Opus 12, nr 2016/23/B/ST10/01067, kierownik dr hab. Michał Jankowski, prof. UMK) oraz Kujawsko-Pomorskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w Toruniu Panu mgr. Samborowi Gawińskiemu.

LITERATURA (WYBÓR):

- Andrzejewski L., Weckwerth P., Burak S. (red.), monografia przyrodnicza, 2006: *Toruń i jego okolice*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń.
- Bielińska-Majewska B., 2017: *Z historii badań nad schyłkowym paleolitem Torunia i jego okolic*, Pomorania Antiqua, tom XXVI, Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, Gdańsk, 181–196.
- Bielińska-Majewska B., 2018: *Późny paleolit w dorzeczu dolnej Wisły i górnej Noteci*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
- Campell B., 1995: *Ekologia człowieka. Historia naszego miejsca w przyrodzie od prehistorii do czasów współczesnych*, Warszawa.
- Chmielewska M., 1978: *Późny paleolit pradoliny Warszawsko-Berlińskiej*, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
- Cyrek K., 1983: *Surowce krzemienne w mezolocie dorzeczu Wisły i górnej Warty*, [w:] *Człowiek i środowisko w pradziejach*, red. J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 106–126.
- Galiński T., 2019: *Wczesnomezolityczne łuki myśliwskie z Bolkowa na Pomorzu Zachodnim*, Archeologia Polski, LXIV, 73–123.
- Ginter B., Kozłowski J. K., 1969: *Technika obróbki i typologia wyrobów kamiennych paleolitu i mezolitu*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
- Kaczanowski P., Kozłowski J. K., 1998: *Najdawniejsze dzieje ziem polskich*, Kraków.
- Kobusiewicz M., 1999: *Ludy zbieracko-łowieckie w północno-zachodniej Polsce*, Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Poznań.
- Kondracki J., 2009: *Geografia regionalna Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kozłowski J. K., 2004: *Wielka Historia świata, tom 1, Świat przed „rewolucją” neolityczną*, Polska Akademia Umiejętności, Kraków.
- Kozłowski J. K., Kozłowski S. K., 1975: *Pradzieje Europy od XL do IV tysiąclecia p.n.e.*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Kozłowski J. K., Kozłowski S. K., 1977: *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Krajcarz M., 2019: Identyfikacja petrograficzna zabytków kamiennych ze stanowiska Brzoza 50 (pow. toruński, gm. Wielka Nieszawka), maszynopis, Dział Archeologii MOT.
- Król P. (red.), 2009: *Historia krzemienia*, katalog wystawy, Muzeum Narodowe w Kielcach, Kielce.
- Marciniak M., Mroczyński W., 1983: *Nowe materiały schyłkowopaleolityczne z kompleksu stanowisk kultury świderskiej w Toruniu-Rudaku*, Acta Universitatis Nicolai Copernici, Archeologia, tom VII: 3–39.
- Mrózek W., 1958: *Wydmy Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej*, [w:] *Wydmy śródlądowe Polski cz. 2*, red. R. Galon, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 7–59.
- Niewiarowski W., Tomczak A., 1973: *Morfologia i rozwój rzeźby obszaru miasta Torunia i jego okolic*, Acta Universitatis Nicolai Copernici, Geografia 10: 41–91.
- Prinke A., 1980: *Schyłkowopaleolityczne stanowiska kultury świderskiej w Toruniu-Rudaku*, Rocznik Muzeum w Toruniu, VII: 127–163.
- Prinke A., 1983: *Surowce kamienne*, [w:] *Człowiek i środowisko w pradziejach*, red. J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 127–135.
- Schild R., 1975: *Późny paleolit*, [w:] *Prahistoria ziem polskich, t. I, Paleolit i mezolit*, red. W. Chmielewski, W. Hensel, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, 159–338.
- Sewerniak P., Holc J. (red.), praca zbiorowa, 2020: *Przyroda poligonu toruńskiego: Stan badań i problemy ochrony*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń.
- Sulgostowska Z., 2005: *Kontakty społeczności późnopaleolitycznych i mezolitycznych między Odrą, Dźwiną i górnym Dniestrem. Studium dystrybucji wytworów ze skał krzemionkowych*, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
- Weckwerth P., 2004: *Morfogeneza wybranych obszarów Kotliny Toruńskiej a problem jej roli w układzie hydrograficznym podczas górnego pleniwistulianu*, maszynopis pracy doktorskiej w Zakładzie Geomorfologii i Paleogeografii Czwartorzędu, UMK, Toruń.



EKSPEDYCJA ARCHEOLOGICZNA BRZOZA 2015-2020





KUJAWSKO-POMORSKI WOJEWÓDZKI KONSERWATOR
ZABYTKÓW



Nadleśnictwo Gniewkowo



NARODOWE
CENTRUM
NAUKI

EMTOR

ARCHEOLOGIA



Muzeum Okręgowe w Toruniu, Rynek Staromiejski 1, 87-100 Toruń, tel. +48 56 660 56 12, fax +48 56 622 40 29
muzeum@muzeum.torun.pl, www.muzeum.torun.pl

Muzeum Okręgowe w Toruniu jest samorządową instytucją kultury,
której organem założycielskim jest Gmina Miasta Toruń



MIASTO
TORUŃ