

# INSTYTUT MAZURSKI W OLSZTYNIE

KOMUNIKAT DZIAŁU INFORMACJI NAUKOWEJ

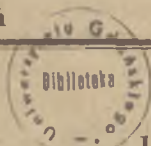
SERIA PREHISTORII I HISTORII Nr 1

Rok 1948.

Styczeń

Nr 1 (19)

Mgr. JERZY ANTONIEWICZ



## Nasz dotychczasowy stan wiedzy o życiu człowieka paleolitycznego w Prusach \*)

W ostatnim ćwierćwieczu poczyniono wielkie postępy w badaniach nad znajomością warunków życia ludzkiego pod koniec epoki lodowej w północnej Europie. Wielu uczonych pochodzenia skandynawskiego oraz polskich i niemieckich za pomocą coraz nowych metod badawczych, stosowanych w wielu wypadkach po pioniersku, rozjaśniło w dużym stopniu niejasny dla nas okres, liczący blisko 10 tysięcy lat, który dzielił epokę lodową od czasów nam współczesnych, mierzonych stratygrafią geologiczną. Podczas długiej epoki lodowej dokonywały się w środkowej i północnej Europie fantastyczne wprost przeobrażenia niepojęte, zdawałoby się, dla ludzkiego rozumu. Potęga nauki krok za krokiem nagromadziła kolosalny materiał spostrzeżeń, który w ujęciu syntetycznym daje nam jakie takie pojęcie o warunkach bytu człowieka starszej epoki kamienia. Zasluga to niewątpliwa prehistorii, która przy pomocy pokrewnych jej nauk a mianowicie: geologii, geografii, botaniki, zoologii i klimatologii położyła kamienie węgielne pod naszą wciąż jeszcze niedostateczną znajomość czasów starszej epoki kamienia w Polsce i poza Polską.

Dziś gdy w granicach naszego państwa jako ziemie północno-wschodnie znalazły się: Powiśle, Warmia i północne Mazowsze, nie od rzeczy będzie w krótkim zarysie zobrazować możliwie dokładnie stan badań nad znajomością życia człowieka paleolitycznego w b. Prusach Wschodnich oraz na obszarze

\*) Artykuł niniejszy jest częścią pracy p.t. »Krótka prehistoria Prus«, którą autor przygotowuje do druku dla Instytutu Mazurskiego.

Autor nie cytuje w niniejszym fragmencie celowo literatury przedmiotu, aby nie przeciążać tekstu. Daty ukazania się poszczególnych ważnych prac zamieszczone są w tekście w nawiasach. Wyczerpującą literaturę czytelnik znajdzie w przypisach książki, której niniejsza praca jest fragmentem, względnie na końcu niniejszego artykułu.

DM 1991 65-2-1

dolnego Powiśla, które jak wiadomo nie wchodziło w skład administracyjny tych pierwszych, tworząc odrębną jednostkę. Naturalnie omawiać się będzie zjawiska kulturowe i geomorfologiczne nie tylko na ziemiach warmińsko-mazurskich i dolnego Powiśla, ale dla szerszej podstawy, uwzględniony będzie w niniejszym skromnym zarysie i okręg kaliningradzki (królewiecki), który wchodzi dziś w skład Z. S. S. R. Poza fragmentarycznością zjawisk, występujących obecnie tylko na ziemiach polskich, przy opracowywaniu tego zarysu wzięto też pod uwagę fakt, że omówiony będzie w tym miejscu okres wysiłków naukowych w b. Prusach Wschodnich do roku 1944, zarówno ze strony polskiej jak i niemieckiej, a trzeba dodać, że od tego czasu nie posunięto się ani na krok naprzód. Dlatego też ujęto te zagadnienia w dawnych granicach administracyjnych i politycznych, nie licząc się natomiast ze względami etnograficznymi i polityczno-geograficznymi doby współczesnej.

Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że w minionym okresie badawczym największe zasługi nad rozjaśnieniem mroków epoki lodowej położyli ze strony polskiej: R. Galon, S. Krukowski, L. Sawicki i Wł. Szafer. Ze strony niemieckiej: G. Berendt, H. Gross, H. Hess von Wichdorf, A. Jentsch, F. Kaunhowen, A. Klautzsch, P. G. Krause, A. G. Nathorst, H. Schröder i C. A. Weber. Stronie polskiej nie danym było badać teren b. Prus Wschodnich bezpośrednio—lecz przez badanie ziem polskich w granicach z 1939 roku przyczyniła się ona waleńie do rozwiązania szeregu ważnych zagadnień, związanych chronologicznie z terenem omawianym. Co więcej, badania np. L. Sawickiego, dotyczące przemysłów świderskich i ich morfologii geologicznej (1935 a zwłaszcza praca z 1936 roku) położyły kamień węgielny pod wyznaczenie typologii i ram chronologicznych dla cyklu przemysłów końcowo-paleolitycznych na terenie b. Prus Wschodnich. Trzeba bowiem dodać, że ogłoszone przez Gaertego i Engla dwie prace na ten temat (1933) daleko odbiegają od poziomu uczonych polskich i wymagań współczesnej wiedzy. Przemysły bowiem świderskie, a także i tardenoaskie na terenie Prus nie były dotąd badane fachowo w takim stopniu, jakimi badaniami mogą się poszczycić uczeni polscy. Prócz tego było rzeczą oczywistą, że najbardziej metodyczne badania uczonych niemieckich na tym terenie nie dałyby właściwych wyników syntetycznych bez badań polskich, przeprowadzanych na całym obszarze naszego państwa. BOWiem b. Prusy Wschodnie stanowią naturalne przedłużenie ziem środkowo-polskich i zjawiska, dotyczące śladów człowieka, jego geomorfologii oraz chronologii wiążą się niepodzielnie z regresjami ustępującego z ziem polskich lądolodu. Ten układ geograficzny i chronologiczny sprawia, że bez przesady należy podkreślić wkład i zasługi nauki polskiej na terenie b. Prus Wschodnich w badaniach nad człowiekiem dyluwialnym.

Oprócz tego zasadniczego wkładu nauki polskiej w badaniach dyluwialnych Prus — największą zasługę dla chronologii kultur człowieka paleolitycznego położył na tym terenie H. Gross podczas swej ponad 10-letniej działalności naukowej. Ten wyższy urzędnik administracji oświatowej z Olsztyna, dzięki swej ruchliwości i współpracy najściślejszej z miłośnikami prehistorii, rozrzuconymi po całym terenie, zdołał zbadać metodą pyłkową i geobiologiczną każdy zabytek, wydobywany z łona ziemi, datowany przypuszczalnie na starszą epokę kamienia. Rezultatem tej dziesięcioletniej działalności i żmudnych obserwacji w terenie, jest chronologiczna skala, powstała w oparciu o obserwacje botaniczne, zaczerpnięta z wyników analiz pyłkowych, kontrolowanych obserwacjami geologicznymi, speologicznymi oraz klimatycznymi. Trzeba przy tym zaznaczyć, że właśnie specyficzny układ morfologiczny terenu b. Prus Wschodnich wymaga specjalnie współpracy pokrewnych sobie dziedzin wiedzy. Dotychczas bowiem prehistoryk mógł się zadowolić względnymi datowaniami, wynikłymi przy obserwowaniu transgresji i regresji krawędzi lodolodu. Niestety te datowania nie są wystarczające dla terytorium polskiego. Właśnie bowiem na terenie Prus postój lodowca stadium pomorskiego, a przedtym jeszcze częściowo poznańskiego, na terenie Wyżyny Nidzickiej, Grzbietów Mrągowskich oraz tzw. Mazur Garbatych, rozbija się na wiele odgałęzień lokalnych, których wzajemny związek długo jeszcze będzie dla nauki pod znakiem zapytania. Zawodzą przeto obserwacje poszczególnych formacji geologicznych. Należało wnioski syntetyczne oprzeć na większej płaszczyźnie, przez dostarczenie materiałów spostrzeżeńowych z pokrewnych dziedzin wiedzy, wymienionych powyżej. Uczynił to H. Gross z wielką dla postępu badań korzyścią. Problemem natomiast o czysto geologicznym charakterze było podkreślenie przez geologów zalegania w Prusach na tych wyżynach tzw. martwego lodu, który miał kolosalne znaczenie dla morfologii tego terenu w tych tak odległych czasach.

Już od dłuższego czasu wielu uczonych wypowiedziało się za odrzuceniem hipotezy o cofaniu się regresyjnym lodolodu na drodze topnienia, jakie miało by nastąpić na wyżynach mazurskich. Zaobserwowano bowiem wiele danych, świadczących o tym, że na terenie wyżyn nadbałtyckich pozostały wielkie partie pól »martwego lodu«, gdy tereny na południe i na północ od tych wyżyn były już od lodowca wolne. Te ostatnie spostrzeżenia zawdzięczamy przede wszystkim Wolstedtowi, który na podstawie systematycznych badań określił genezę szeregu formacji łańcucha wzniesień na Pojezierzu mazurskim. K. von Bilow natomiast dostrzegł te same zjawiska na płaszczyznach nadjeziornych oraz określił przekonywująco pochodzenie zandrów, biegnących pasem od Pizsa w kierunku



zachodnim aż gdzieś po Szczytno. Czas trwania »martwego lodu« na łańcuchu moren bałtyckich nie jest jeszcze pewny. Natomiast wyrażano słuszną uwagę, że w rozpadających się w pewnym okresie czasu, pod wpływem nagłego ocieplenia, polach »martwego lodu« musiało znaleźć śmierć wiele przedstawicieli fauny dyluwialnej, których kości wymyte przez wody fluvioglacjalne muszą się znajdować w ozach, biegnących prostopadle od czoła każdego leżącego pola »martwego lodu«. Zaznaczyć przy tym trzeba, że grubość pomieszanego ze żwirzem »martwego lodu« określona była na około 50 metrów i stąd można zdać sobie sprawę, jakie przemiany w ukształtowaniu powierzchni mogły się dokonać po gwałtownym ociepleniu się klimatu, za pośrednictwem wód, wypływających z topniejącego »martwego lodu«. Zjawisko to było niewspółmierne do »płyni« klimatu subarktycznego, zsuwającej się w lecie po zamarznętej warstwie spodniej, — było to bowiem coś bardziej gwałtownego i żywiołowego, tak, że na skutek działania tych wód można łatwo pomylić formacje, powstałe podczas interstadiałów z oscylacjami krawędzi lodolodu. Dlatego też zauważył H. Gross, że obsypujące się formacje, znajdujące się nad topniejącymi blokami »martwego lodu« są przemieszane i nie dają nam jasnego układu stratygraficznego, a co za tym idzie, obserwacje nasze mogą doprowadzić do fałszywych wniosków każdego, zbyt pochopnie oceniającego te zjawiska badacza.

Niestety, zawodzi też i geochronologia. Ułożenie warstw w jeziorach polodowcowych, na podstawie których ułożył G. De Geer swą skalę chronologiczną w Szwecji, zaś M. Saaramo w Finlandii, w odniesieniu do terytorium polskiego nie dało właściwych wyników. Pomijając już fakt, że geochronologiczna skala De Geera różni się bardzo od sporządzonej ostatnio skali Munthego (1940), tym niemniej za ważne argumenty przytoczono przeciwko dokładności obliczeń tego pierwszego, zwłaszcza w odniesieniu do formacji badanych poza Szwecją. W rezultacie dokładne jakoby daty De Geera oraz Munthego okazały się zwodnicze i ważne są tylko w grubszym przybliżeniu, tak, że znowu należało się uciec do pomocy spostrzeżeń, osiągniętych z nauk pokrewnych, a przede wszystkim do biogeologicznego badania tych formacji, przyjmując za punkt wyjścia wyniki tych dwu ostatnich autorów. Ze względu na to, że w Prusach nie można się na razie nawiązać do tabeli chronologicznej De Geera za pośrednictwem liczenia warstw, zaś użyteczność krzywej promieniowania słonecznego Milankowicza (1930) jest przez wielu badaczy czwartorzędu kwestionowana ze względów merytorycznych — nie pozostaje nam nic innego, jak na razie rozbudowywać nasze spostrzeżenia na podstawie badań geobiologicznych z tym przeświadczeniem, że postęp badań dyluwialnych umożliwi w przyszłości bardziej

wszeczhronne budowanie syntez w oparciu o nowe i nieznanne metody.

Jak zauważył Gross (1943), metoda biogeologiczna sprowadza się do badań, ujętych z grubsza w czterech punktach:

1) na stwierdzeniu zawartości szczątków kopalnych faunistycznych i florystycznych w poszczególnych formacjach epoki lodowej,

2) na wyśledzeniu możliwości rozwojowych świata faunistycznego i florystycznego,

3) na ocenie typów przewodnich, zalegających w poszczególnych warstwach,

4) na zbadaniu warunków klimatycznych oraz właściwości petrograficznych badanych warstw w profilach.

Naturalnie, ujęte powyżej w tych paru punktach wymogi nie są nowością w nauce i Gross nie odkrył tym stwierdzeniem nic nowego. Nauka polska wielokrotnie czyniła zadość tym warunkom, dając swym dorobkiem spostrzeżeń duży wkład w badania dyluwialne w Europie. Badania Grossa nawiązywały do tych wyników w odniesieniu do podobnych zjawisk w Prusach, zarówno ze strony merytorycznej jak i metodologicznej. Obserwacje, poczynione w formacjach dyluwialnych na tym obszarze, dotyczyły zarówno szczątków kopalnych wielkich (makroskopowych) jak i małych (mikroskopowych). Do pierwszych należały większe szczątki roślin i zwierząt, do mniejszych pyłki roślin oraz pewne pozostałości po zwierzętach wodnych (niższych raczkach) oraz po roślinach wodnych.

Niestety, zdawałoby się proste do osiągnięcia dla nauki wyniki — w praktyce jednak, przy każdej pracy badawczej napotykały na wielkie trudności do przezwyciężenia, zwłaszcza podczas grupowania faktów dla celów syntetycznych. Największe zwłaszcza trudności sprawiały i sprawiać będą jeszcze długo kości, zęby i rogi kręgowców. Zasadniczo składa się na to parę przyczyn. Pierwszą przyczyną to wędrówki zwierząt dyluwialnych na ogromnych przestrzeniach Euroazji, których nie można tłumaczyć tylko poszukiwaniami nowych żerowisk. Przyczyny tych wędrówek nie sposób odgadnąć też na podstawie dotychczasowych fragmentarycznych badań. Drugą przyczyną jest niewątpliwie eurytermiczność niektórych gatunków świata zwierzęcego jak np. renifera, tego, zdawałoby się, typowego przedstawiciela klimatu subarktycznego. Ze należy on do gatunku o wielkiej wytrzymałości na zmiany klimatyczne świadczy fakt, że ślady jego pobytu w Prusach sięgają jeszcze okresu ancylusowego, w czasie którego był już w Prusach okres ciepły, a występuje on jeszcze do dzisiaj na wysokości Oslo w Norwegii. Najważniejszą jednak przyczyną naszych złudnych często wnioskowań jest i był fakt, że szczątki wielkich ssaków okresu lodowcowego (mamuta, nosorożca włośca-

tego i wołu piźmowego) znajdowane są w [pokładach im nie współczesnych i świadczą o silnych obsunięciach się warstw pod wpływem działania wód, względnie uprost o wymyściu ich przez wody fluvioglacjalne i przeniesienie na inne miejsce. Nie mniejsze trudności sprawia nam świat roślinny. Wiele bowiem gatunków do dziś jeszcze egzystuje na dalekiej Północy lub w strefach wysokogórskich, zaś wiele ich spotyka się jeszcze na bagnach Pojezierza mazurskiego jako przeżytki po epoce lodowej. Dlatego też za typy przewodnie tego okresu mogą nam służyć gatunki wymarłe, o ile z badań porównawczych wiemy, że daty ich pojawienia się na danym obszarze i wymarcia są dość pewne w ogólnych zarysach.

Badania rozsiewanych przez wiatr pyłków roślinnych, które osiadły na torfowiskach, względnie osadach pojeziornych, lub badanie zachowanych fragmentarycznie szczątków ziół i krzewów w poszczególnych warstwach — dało zarówno botanice jak i prehistorii odnośnie datowań pierwszorzędne rezultaty — mimo trudności, na jakie napotykał każdy badacz, co określone zostało powyżej w grubszych zarysach. Uzupelnienie zaś danych, osiągniętych z badań biogeologicznych przez nawiązanie do metody liczenia warstw zastosowanej przez De Geera i Munthea pozwoliło zbudować trwałą fundament chronologiczny przy dalszych badaniach nad morfologią życia człowieka paleolitycznego. Ostatnio np. duński uczony J. Iversen (1942) podczas badania pewnego profilu stwierdził ciekawe zaleganie pyłków brzozy omszałej (wysokopiennej), która jak wiadomo jest charakterystyczna dla klimatu cieplejszego niż subarktyczny. Pyłki te zalegały w warstwach dryasowych najstarszych, leżących poniżej warstw interstadiału Alleröd, co go upoważniało do określenia tego odkrycia jako »interstadiał Bölling«. Jest przy tym rzeczą charakterystyczną, a dowiódł tego przekonywująco Gross (1943), że warstwy tego ostatniego interstadiału, badanego przez Iversena, są w grubszych zarysach analogiczne do tzw. »interstadiału mazurskiego«. Bowiem faktem jest, że w/g dzisiejszego stanu badań »interstadiał mazurski« i Bölling są sobie współczesne (występują między Würm II a Würm III w/g chronologii alpejskiej) i dotyczą okresu, kiedy na wznieśieniach Pojezierza mazurskiego istniały jeszcze wielkie pola »martwego lodu« oraz był to okres formujących się ostatecznie ozów pod wpływem wód polodowcowych. Na południe i północ od pól »martwego lodu«, zalegających jeszcze w Prusach, panowała prawdopodobnie roślinność tundrowa i klimat subarktyczny. Słońce słabo przyświecało, były zimne lata, przy czym temperatura miesiąca lipca nie mogła przekraczać 6<sup>o</sup> C. ciepła, zaś wegetacja świata roślinnego trwała najwyżej 4 miesiące w ciągu roku. Mimo tych ciężkich warunków, człowiek przebywał już na tych terenach. Nad jeziorem Mała Popówka koło Giżycka, na tarasie jeziora Mamry, w warstwie leżącej na



wysokości około 15 metrów od dzisiejszego lustra wody, znaleziono róg renifera z śladami obróbki ręką ludzką, robioną jakimś ostrym narzędziem. Pomijając wcześniejsze znalezisko pokrewnie kulturowo spod Chełmna, zabytek z Małej Popówki jest pierwszym datowanym śladem na ziemiach warmińsko-mazurskich po człowieku, który przebywał tu, polując na renifery. A trzeba przy tym dodać, że jest to okres coraz większej rzadkości wielkich kręgowców dyluwialnych przy czym prawdopodobnie wymiera w tym okresie wół pizmowy, zaś napewno antylopa Saiga.

Czas trwania »interstadiału mazurskiego« należy przyjąć prawdopodobnie aż do okresu całkowitego stopnienia »martwego lodu« na całym terytorium pruskim oraz prawdopodobnie łącznie z wycofaniem się lądolodu z Sambii, po którym pozostała jak wiadomo partia morenowa tzw. »sambijska«. »Interstadiał mazurski« obejmuje w swej górnej granicy prawdopodobnie też część zlodowacenia gockiego w/g odcinka chronologii G. De Geera czyli kończy się na około 13.500 lat przed Chr. Krajobraz powoli zmienia się pod wpływem flory, opanowującej te tereny, przy czym roślinami przewodnimi są na początku brzoza karłowata (*Betula nana*) oraz dębik osmiopłatkowy (*Dryas octopetala*), jako dwa typowe gatunki tundry glacialnej. Z postępującą poprawą klimatu, po stopnieniu pól »martwego lodu«, świat roślinny staje się coraz bogatszy. Tundra subarktyczna przemienia się powoli w subarktyczny step, którego ekologiczne czynniki określił A. G. Nathorst podczas badania stanowiska Szropy pod Malborkiem, gdzie znalazł obok siebie oprócz gatunków wymienionych powyżej, także wierzbę polarną (*Salix polaris*). Jest rzeczą charakterystyczną, że w tym okresie wymarł już, względnie był na wymarcu mamut, ten symbol epoki lodowej, a z innych wielkich kręgowców nosorożec włochaty oraz jeleni olbrzymi. Ich miejsce prawie uniwersalnie zastąpił renifer, który stał się owocem pożyteczności człowieka — myśliwca.

Z tego też czasu znamy dwa dalsze zabytki jako wiadome znaki po człowieku. Pierwszy z nich — to narzędzie wykonane z rogu renifera, znalezione w Popelkach w pow. labiewskim na Sambii. Data znalezienia tego zabytku zmusza nas do cofnięcia się wstecz do końca XIX wieku. W 1888 roku przy pogłębianiu pewnego kanału na głębokości 2,35 cm, w miejscu, gdzie kanał wpadał do opodal płynącego strumienia, natrafiono na powyższy zabytek, który zalegał w grubej na 20 cm warstwie gytji kredowo-gliniastej. Zabytek ten składa się z kawałka rogu renifera o długości 62 cm i grubości 13 cm lekko wygiętego do wewnątrz i mającego na zewnętrznej stronie obrobiony trzpień, służący myśliwemu do jakichś bliżej nieokreślonych czynności gospodarskich. Wiele danych przemawia za tym, że zabytek ten należy łączyć z cyklem rozwojowym przemysłów

madleńskich, przy czym pewnymi analogicznymi cechami odznaczają się zabytki, badane przez Rusta (1935) koło Hamburga jak i starsze, przed około 40 laty, znalezisko z pod Schlutup koło Lubeki.

Drugi zabytek, — to kościane ostrze włóczni o długości 22 cm, zrobione z kości kończyny, prawdopodobnie przedniej, tura (*Bos primigenius* Boj.) z nacięciami dla silnego umocowania za pomocą łyka do drzewca włóczni. Odkrycia tego dokonano w 1936 roku na krańcu torfowiska w Szrutach, w pow. piłkalskim (L. S. R. R.) na głębokości 21 cm poniżej warstwy Allerödu tak, że zabytek ten należy datować w grubym przybliżeniu w granicach od 13 do 11 tysięcy lat przed Chr. Jest to w tym czasie dalsza poprawa warunków bytu dla fauny i człowieka. Bałtyk staje się morzem lodowatym, zaś średnia temperatura w lipcu dochodzi do 9 C. ciepła, wegetacja zaś powiększa się z 4 na 5 miesięcy w ciągu roku. Sprzyja to naturalnie rozwojowi świata roślinnego. Mimo zimnego lata i ostrych zim pojawia się szereg nowych gatunków świata roślinnego. Zjawia się przede wszystkim brzoza omszona (*Betula pubescens*) a za nią powoli osika i sosna. Powstaje z stepu subarktycznego powoli rzadki las subarktyczny z przewagą brzozy, w którym przebywa żubr, tur, renifer, dziki koń a z czasem przywędrowuje i łos. Dotychczas nie posiadamy z tego okresu dalszych śladów z pobytu człowieka na ziemiach warmińsko-mazurskich. Występują one natomiast w dwu wypadkach znowu na terytorium L. S. R. R. Są to obrobione rogi renifera z rowkami lub nacięciami, wykonanymi ręką ludzką, o niewiadomym przeznaczeniu. Ślady te odkryto w jednym wypadku, poraz drugi na terenie pow. piłkalskiego, w drugim w okręgu kłajpedzkim. Należy przypuszczać, że eksploatacja torfowiska na naszym terytorium dla celów przymysłowych przyniesie nam w najbliższych latach dalsze niespodzianki, o ile naturalnie już naprzód zastosujemy wszystkie możliwe nam i dostępne środki zaradcze, aby te cenne dokumenty po kulturze człowieka starszej epoki kamienia nie zostały stracone raz na zawsze dla nauki.

Dotychczas była mowa tylko o śladach kultury człowieka paleolitycznego na torfowiskach względnie w starych osadach pojeziornych, a więc w różnych typach gytji i t. d. Drugim ważnym środowiskiem zalegania śladów po człowieku są utwory piaszczyste tzw. wydmy. Są to stanowiska otwarte i służyły człowiekowi jako siedziby w okresie polodowym, kiedy spłynęły wielkie masy wód dolinami rzek dyluwialnych po lądolodzie, względnie w czasie topnienia pól »martwego lodu«. Właściwości powstania wydmy w Prusach są analogiczne do reszty ziem polskich. Położone są one w kotlinach rzek, najczęściej zaś w pobliżu moren czołowych, stąd też jest zrozumiałe, że występują one w Prusach pasem od Elka aż po



Szczytło, zaś sporadycznie w pow. gabińskim (l. S. R. R.), węgorzewskim, gołdapskim, oleckowskim, suwalskim i t. d. Druga ich partia występuje przy pradolinie Wisły, a więc przede wszystkim w pow. sztumskim, trzecia przy morenie »sambijskiej«, sporadycznie zaś w okolicach Tylży i Taurogów na Litwie. Są to też zarazem okolice występowania przemysłów krzemiennych starszej epoki kamienia jako widomych śladów po działalności człowieka. Ciekawy ten materiał, niestety, nie był przez naukę niemiecką badany prawidłowo w/g wymogów współczesnej nauki. Trypologia i obserwacje chronologiczne, poczynione przez Engla i Gaertego i w końcu przez La Bauma (1939) stoją niestety na poziomie badań uczonych polskich z przed pierwszej Wojny Światowej, tak, że nie wnoszą nam nowych ciekawych obserwacji w zakresie stratygraficznym jak i geomorfologicznym. Badania L. Sawickiego i St. Krukowskiego na terytorium państwa polskiego w granicach z 1939 roku, pozwoliły wyróżnić szereg stadiów cyklu przemysłów świderskich na ziemiach polskich, których odpowiedniki tkwią na terytorium mazurskim i dolnego Powiśla jako dalsze stadia. L. Sawicki (1930) podjął lapidarną i treściwą ocenę tych osiągnięć nauki polskiej, które streszczają się w dwu punktach; było nim stwierdzenie następujących ważnych momentów: dotychczas nie spostrzeganych, a mianowicie:

1) stwierdzenie faktu pionowego rozmieszczenia w wydmach różnych pod względem chronologicznym i kulturowym, zespołów zabytkowych;

2) stwierdzenie i ustalenie stratygrafii wydm.

Dzięki tym zdobyczom wprowadzono jako rzecz nową metodę stratygraficzną, nie stosowaną przez naukę niemiecką na terytorium b. Prus Wschodnich, i stąd staje się jasny niski dotychczasowy poziom badań stanowisk otwartych na terytorium pruskim. Przy tym trzeba podkreślić nie mniej ważną zdobycz nauki polskiej. Jest nią stwierdzenie obecności na wydmach na całym terytorium naszego państwa przemysłów starszych do epipaleolitu okresu ancylusowego. Fakt ten trzeba sobie jasno uświadomić, przede wszystkim dlatego, że nauka niemiecka przypisywała błędnie przemysły krzemienne na terytorium pruskim mezolitowi. Pierwszy dopiero La Baume (1939), po latach, doszedł do innego przekonania, stwierdzając, że występujące w Prusach przemysły krzemienne trzeba datować w zależności od cech kulturowych na: 1) koniec paleolitu, 2) mezolit i 3) neolit. Nie mniej ważną zdobyczą naszej nauki było stwierdzenie, łączące się genetycznie z datowaniami przemysłów krzemiennych na tym terytorium, a mianowicie, że ludność, po której ślady spotykamy na wydmach, zaczęła już zamieszkiwać te wydmy w okresie ich tworzenia się. (L. Sawicki 1921). Wiele późniejszych obserwacji, poczynionych przy eksploatacji szeregu stanowisk wydmy, 9

potwierdziło te wczesne osiągnięcie nauki polskiej. Dziś już zdaje się nie ulega wątpliwości, że powstanie pierwszego stadium przemysłu świderskiego (Swiderien I) należy datować na »interstadiał mazurski«, i tym samym jasnym jest, że pierwszą jego fazą prawdopodobnie na terytorium pruskim wobec zalegania »martwego lodu« nie występuje. Natomiast występowanie tego pierwszego stadium w okolicach Warszawy, zwłaszcza w dolinie Prawisły, jest zrozumiałe, gdyż podłożem przemysłu świderskiego były wiślane aluwia żwirowo-piaskowe łącznie wraz z dolnym piaskiem wydmywym. Zachodzi natomiast pytanie czy przemysł świderski II mógł być reprezentowany na wydmach Pojezierza mazurskiego? Niestety nic pewnego powiedzieć na ten temat nie można, gdyż wiek stadiów mazurskich nie został określony a wyniki badań niemieckich nie stały na wysokości zadania. St. Krukowski (1939) przypuszcza, że dyluwia regresyjne Würm III na Pojezierzu są najdalszym zasięgiem Swiderien II. Być może, że publikowany fragmentarycznie przez Engla (1935) materiał z pod Elka, zebrany przy budowie toru wyścigowego, należy do przemysłu świderskiego II sądząc z typologii zabytków i sytuacji zonograficznej. Być może też, że materiał ten należy jeszcze chronologicznie do transgresji Würmu III, choć przypuszczenie to narazie wisi w powietrzu bez dowodu geomorfologicznego, który sprecyzował by ostatecznie starszą granicę chronologiczną materiału z pod Elka. Fragmentaryczność publikowanych materiałów i przemierzanych kulturowo, jakie znamy z publikacji niemieckich, zmusza nas do budowania w przyszłości wniosków syntetycznych w oparciu o własny materiał spostrzeżeniowy, zdobyty podczas prac terenowych. Tylko nagromadzony fachowo w/g współczesnych wymogów wiedzy materiał zabytkowy da nam odpowiedź konkretną na szereg pytań, co do których wygłaszamy opinie o charakterze hipotez roboczych bez gruntownej znajomości materiałów i ich morfiki, pochodzących z stanowisk otwartych na północnym Mazowszu pruskim, oraz częściowo na Podlasiu z Suwalszczyzną. Zdaniem St. Krukowskiego (1939) przemysł świderski II mógł istnieć w interstadiale Allerödn. W odniesieniu do przemysłów paleolitycznych, występujących na wydmach Pojezierza, wydaje się to dość prawdopodobne, z tym zastrzeżeniem, że traktować narazie trzeba ten pogląd jako hipotezę, a nie pewnik. Za przypuszczeniem tego ostatniego przemauia jednak fakt, że interstadiał Allerödu cechowała znaczna poprawa klimatyczna, która spowodowała ostateczne wykształcenie się wydym, których datę powolnego powstawania należy szukać już w starszym okresie dryasowym, gdy zaczęły spływać wody po »martwym lodzie«. Temperatura lipca Allerödu wynosiła od 12–15°C. przy czym panował, uprawdzie, jeszcze klimat »subarktyczny«, ale bardziej umiarkowany, kontynentalny i suchy. Pochodzące z tego okresu torfy i gytje

Allerödu wykazują bardzo krótką fazę brzozy wysokopiennej. Obok zastoisk i miejsc podmokłych, pokrytych brunatnym mchem i brzozą karłowatą, porastały wtedy cały teren rzadkie lasy sosnowe z kępami brzoź i osik. Wśród takiego krajobrazu żył w dalszym ciągu renifer, łódź, żubr, dziki koń, bóbr i niedźwiedź brunatny. Człowiek polował na te zwierzęta za pomocą wilczych dołów i innego typu zasadzek, przy czym używał broni, sporządzonej głównie z krzemienia i z rogu renifera.

Z Allerödu znany szereg znalezisk, pozostawionych przez człowieka w różnych okolicznościach, które dziś są źródłem do naszej znajomości o uytworach jego kultury. W miejscowości Kruszyny w pow. darkiejmskim (L. S. R. R.) natrafiono przede wszystkim na róg renifera, który służył człowiekowi, żyjącemu w tym intentadiale, za jakieś narzędzie czy przedmiot o charakterze kultowym. Róg ten odznaczał się szeregiem nacięć względnie karbów na jego powierzchni. Drugim zabytkiem niezmiernie interesującym, z tego okresu, jest ostrze oszczepu o łopatkowatej formie, pochodzące z Drusek w pow. moragskim. Było ono wykonane z rogu renifera i jest to typ broni, wskazujący na bogatą znajomość obróbki surowca rogowego przez człowieka późno-paleolitycznego. Dalszym zabytkiem będzie grot rogowy z Gębina w pow. gabińskim (L. S. R. R.), mający szereg analogii na terytorium pruskim oraz w centralnej Polsce jak np. w dwu grotach z Witowa w pow. łączyckim, przy czym materiału, z jakiego wykonano grot gabiński nie znamy dokładnie na skutek niedbalstwa nauki niemieckiej. Do najcharakterystyczniejszych jednak zabytków tego okresu należy siekiera (motyka) typu Lyngby, znaleziona w warstwie ciemno-oliwkowej gytji gliniastej z Granicznej Wsi w pow. piłkańskim (L. S. R. R.). Powyższa motyka starsza jest przeto od pokrewnych zabytków z Stellmoor w południowym Szlezwiku-Holsztynie które nauka wiąże z t. zw. fazą ahrensburgską. Motyka z Granicznej Wsi jest też najstarszym, dobrze datowanym zabytkiem typu Lyngby z całego terytorium wschodnio-pruskiego. Nie mniej ciekawym zabytkiem jest drapacz do skóry z rogu renifera, znaleziony nad rzeczką Pamry w pow. giżyckim w warstwie piaszczysto-kredowej gytji.

Podobne drapacze występują zarówno w fazie ahrensburgskiej, jak i w Logerie Basse (Francja) oraz w Kesslerloch koło Thaingen (Niemcy). Drapacze fazy ahrensburgskiej i drapacze z pow. giżyckiego nawiązują do przemysłów mądleńskich i wyznaczają związek między tymi ostatnimi a t. zw. »kulturą Lyngby«. Fakt ten należy podkreślić jako niezmiernie ważny przyczynek do ustalenia wzajemnych związków między tymi dwoma kręgami kulturowymi. Zamykają tę listę zabytków dwa rogi renifera z śladami obróbki, pochodzące z miejscowości Szczybały w pow. giżyckim. Wyliczone tu zabytki tworzą na pierwszy rzut oka skromny zasób przykładów, ale



w gruncie rzeczy stanowią niezwykle bogactwo form kulturowych, wytwarzanych ręką człowieka w interstadiale Allerödu.

Nie mniej bogaty zespół form przedstawiają wyroby krzemienne drugiej fazy przemysłu świderskiego, występujące na stanowiskach otwartych. Zasadniczo nawiązują te formy do pierwszej fazy przemysłu świderskiego, znanej z szeregu klasycznych stanowisk mazowszańskich. Tym niemniej faza II przemysłu świderskiego łączy z sobą w harmonijną całość formy dyluwiiów regresyjnych Würmu III z jednej strony, zaś pewne formy azylskie okresu ancylusowego z drugiej, tak że jasnym się staje zespół form, charakteryzujących drugą fazę tego przemysłu. Zauważono też, że ilość form narzędziowych przemysłu świderskiego jest bez porównania większa w tej drugiej fазie, zaś stanowiska tego przemysłu liczniej występują od innych epipleistocenijskich (Krukowski 1939). Publikowane przez Engla (1935) narzędzia z pod Ełka mają formy, upodabniające się do klasycznego stanowiska w miejscowości »Płudy A« pod Warszawą, także mimo nie fachowej eksploatacji należy przy zastosowaniu największej ostrożności uznać je za prawie identyczne. Inwentarz z pod Ełka składa się z następujących narzędzi, a mianowicie: paru ostrzy z trzonkiem z półtyłcami od prawego lub lewego wierzchołka oraz kilku drapaczy krótkich, wiorowych, przypominających formy azylskie i tardenoaskie. Obydwa te typy występują powszechnie na Mazowszu właściwym i są charakterystyczne zarówno dla stanowiska Świdry Wielkie II jak i Płudy A. Dalszymi analogiami tego typu narzędzi, jako pomost między stanowiskami podwarszawskimi a materiałem z pod Ełka, będą stanowiska, jak np. Bartoszezki—Gajluny nad Niemnem, eksplorowane nie fachowo przez Z. Glogera, i Zambrzyce Stare na Mazowszu (Gloger) oraz na Podlasiu—Stankowice I—V, badane zadawalająco przez Z. Szmita. Natomiast szereg zabytków publikowanych przez Engla (1935), pochodzących z innych stanowisk powiatu ełckiego, jak np. eksploatacje Jeziorowskiego w Baranach i Chrościelach oraz Kotzana w Grabniku i Zawadach — są mieszaniną różnych przemysłów — nie wyeksplorowanych planigraficznie i stratygraficznie tak, że wartość tych zespołów jest dla nauki minimalna.

Z końcem Allerödu, który przyjmuje się dość powszechnie na około 8.000 lat przed Chr., następuje okres przejściowy, charakteryzujący się zatrzymaniem krawędzi lodolodu na obszarze Fennoskandii. Okres ten trwa około 700 lat i nosi w geologicznej nomenklaturze czwartorzędu nazwę młodszego okresu dryasowego. Z tego też okresu geologicznego pochodzą t. zw. młodsze gliny dryasowe, gytje gliniaste i zapiaszczone. Panował wtenczas zimny klimat: przejściowy (»subarktyczny«), były znowu zimne lata i mroźne zimy przy porywistych wiatrach o kierunku przeważnie zachodnim. Temperatura lipca

wynosiła przeciętnie + 8° C., okres zaś wegetacji świata roślinnego trwał znowu nie więcej jak około 5 miesięcy. Teren Prus porośły był w tym okresie subarktycznym stepem i lasem, charakterystycznym dla tundry, przyczym gatunek drzew z rodziny wierzbowatych był w tym czasie przewodnim. Na tle takiego krajobrazu żyje w dalszym ciągu renifer, łoś, żubr, dziki koń i bóbr. Pojawia się też jelen. Śladów z pobytu człowieka nie mamy dużo z tego okresu—są one jednak wymowne. Są to przede wszystkim rogi renifera z śladami nacięć lub obróbki, znalezione w jednym wypadku przy kopaniu kanału odpływowego na torfowisku w miejscowości Zamejty w pow. elckim, następnie z Sopli w pow. mragowskim oraz z Zulfauki w pow. sztumskim. Inną grupę tworzą w tym okresie zabytki, powstałe przy obróbce rogu, w formie sztyletu, wykonanego z przepołowionego tegoż materiału reniferowego, jakie mamy z Staświn w pow. giżyckim oraz z Szrut w pow. piłkańskim, gdzie prócz tego znaleziono ostrze włóczni dobrze datowane.

Do interesujących zabytków z tego okresu należy przede wszystkim harpun t. zw. »typu nadhawelańskiego«, który został znaleziony w rzeczce Krutyni pod miejscowością Wojnowo w pow. mragowskim. Był on wykonany i tym razem z rogu renifera i miał w przybliżeniu następujące wymiary: 22,8 cm. długości oraz około 5 mm grubości tego narzędzia łowczego. Harpun z Wojnowa był jednostronny, t. zn. posiadał 5 zębów (»zadziorów«) umiejscowionych z jednej strony trzonka oraz sercowate zakończenie, służące do nie zeslizgiwania się rzemienia, do którego był przymocowany. Egzemplarz znaleziony w Wojnowie nie jest typem odosobnionym na terytorium pruskim. Prócz niego mamy 10 przykładów harpunów tego typu, znalezionych w różnych częściach Prus. Zabytek wojnowski jest jednak najwcześniejszym, dobrze datowanym egzemplarzem z postulowanego regionu w przeciwieństwie do innych, których wiek nie został określony analizą geobotaniczną według współczesnych wymogów nauki. Jedno jest jednak pewne — harpuny tego typu są klasycznymi odpowiednikami t. zw. »kultury Lyngby« i spotykane były na typowym stanowisku w Stellmoor koło Ahrensburga. Dlatego też, nie ma w tym nic dziwnego, że współczesna geomorfologicznie harpunowi z Wojnowa jest motyka »typu Lyngby«, znaleziona nad rzeczką Pamry pod Wydminami w pow. giżyckim, posiadająca wszelkie własności klasycznego egzemplarza z Norre Lyngby, która jednocześnie zamyka listę zabytków z tego okresu, znalezionych w Prusach.

Ciągle cofanie się lądolodu ku północy stwarzało, że t. zw. »bałtyckie jezioro lodowe«, które powstało na przedpołu zalegającym poprzez Fennoskandię lodowca, uzyskuje połączenie z oceanem poprzez południową Szwecję. Wypływające z pod czoła lądolodu słodkie wody oraz płynące dolinami rzek dyluwial-

nych masy wód, gromadzone na terytorium dzisiejszego Bałtyku, powoli opadają, zasalając się jednocześnie wodą słoną, która przybywa z oceanu. Słona ta woda przynosi do baseau bałtyckiego dotychczas nie spotykaną faunę słonolubną. Typem przewodnim staje się utenczas małża *Yoldia arctica*, mieszkawiec wód słonych, która nadaje temu wielkiemu zbiornikowi wodnemu nazwę. Sauramo przypuszcza, że przybywają utenczas i inne zwierzęta morskie tą samą drogą na morze Yoldiowe jak np. *Idothea entomon* i *Phoca communis*. Trwał utenczas w dalszym ciągu klimat subarktyczny (morski) przy zimnych jeszcze latach i trochę lżejszych zimach, co wpływało na dłuższą uvegetację świata roślinnego. Jest to zarazem pierwsze silne rozprzestrzenienie się gatunku pospolitej sosny, która dotąd nieprzerwanie trwać będzie na tym terenie aż do czasów współczesnych. Teren Prus porastają rzadkie lasy brzozone, mieszane z sosną i osiką. Miejsca podmokłe i zastoiska pojeziornie porośnięte były brzozą karłowatą, wśród których coraz częściej przebywa łos, natomiast renifer staje się zwierzęciem mniej spotykanym. Prócz tego w lasach żyje żubr, dziki koń, niedźwiedź brunatny i bóbr. Człowiek, żyjący w takich warunkach morfologicznych, wytwarza w dalszym ciągu narzędzia »typu Lyngby« oraz obrabia krzemień według norm, przyjętych w poprzednich okresach. Formy te trwają, ogólnie biorąc, aż do młodszego Ancyłusu i są chronologicznie epipleistoceni-skimi i początkowo-holoceni-skimi.

Z okresu Yoldia mamy następujące pewnie datowane zabytki, które uzupełniają naszą wiedzę o t. zw. »kulturze Lyngby«. Jest nim przede wszystkim motyka z Środkowej Wsi w pow. morąskim, którą Gross na podstawie badań geobotanicznych datuje na około 7.600 lat przed Chr., czyli na koniec okresu wyżej wymienionego. Z tego samego czasu pochodzi drapacz do wyprawiania skóry (względnie gładzik) z Daguczy w pow. piłkalskim (L. S. R. R.) wykonany z kości końskiej, którego powierzchnia pokryta była ornamentacją rowkową w formie krzyży i kresek poprzecznych. Dalszymi zabytkami będzie odkryty przy kopaniu torfu sztylet kościany z miejscowości Kleszczewo w pow. darkiejmskim oraz róg łosia z przedwierconą dziurą z Kortowa, który był odznaką wodza gromady ludzkiej, przebywającej w tym czasie w okolicach Olsztyna. Innymi zabytkami będą obrabiane rogi reniferowe z Tyrowa w pow. świętosiekierskim oraz z Rozyt w pow. fiszawskim, i inne im podobne, znane z paru jeszcze miejscowości, które służyły jako motyki (siekiery) człowiekowi epipleistoceni-skemu w czynnościach niezbędnych do bytowania na terytorium pruskim.

W dalszym rozwoju wypadków następuje okres Ancyłusowy w wieku geologicznym Bałtyku. Morze Yoldiowe ulega wysuszeniu, na skutek podniesienia się lądu w południowej



zwęcji, do którego rzeki poglacialne wprowadzają wielkie masy wód słodkich tak, że poziom wody Bałtyku jest w tym okresie czasu wyższy niż w oceanie. W tym zamkniętym znowu basenie wodnym typem przewodnim jest ślimak słodkolubny *Ancylus fluviatilis*, od którego bierze nazwę Bałtyk. Jest to początek poglacialnego klimatu ciepłego, który charakteryzuje się dużą poprawą ciepłoty okresu letniego. Były całkiem ciepłe lata, suche, kontynentalne, oraz ostre zimy. Teren Prus porastały lasy sosnowe, z podszyciem brzoźowym i osikowym. Z czasem przybywa jeszcze wiąz, potem dąb, olcha i lipa. Występuje też masowo leszczyna. Opuszcza te tereny, udając się na północ, względnie wymiera powoli renifer, zaś jego miejsce zajmuje coraz powszechniej łos i jelen. Prócz tego przebywa w dalszym ciągu żubr, dziki koń, niedźwiedź brunatny oraz bóbr.

Dotąd nie wiadomo dokładnie, jakie przemysły krzemienne istniały po świderskim II, względnie, czy ten ostatni trwał aż do starszego okresu ancylusowego. Należy jedno przypuszczać, że istniało jakieś stadium przejściowe które wypełniało lukę między przemysłem świderskim II a formami azylskimi (Tarnowa) tym bardziej, że te ostatnie widoczne są już w Swiderien II. Krukowski wykrył narazie przyczynek (Gulin 1930) do zapełnienia powyższej luki. Być może, że przyczynek ten, względnie całe stadium istnieje w Prusach. Nie znamy też pierwiastków grimaldzkich, reprezentowanych na ziemiach polskich w t. zw. przemyśle »chwałibogowickim«, które jako elementy południowe, być może, tak daleko na północ nie sięgały. W każdym razie zarówno formy azylskie jak i tardenowskie, występujące w Prusach, należą już geomorfologicznie i chronologicznie do młodszego Ancylusa i zajmować się nimi z tej racji, w tym miejscu, nie będziemy. Występują natomiast w starszym Ancylusie pewnie datowane zabytki kościane i rogowe. Z około 7.500 przed Chr. pochodzi sztylet z Szrut w pow. piłkalskim wykonany prawdopodobnie z kości tura. Dalszymi zabytkami z tego okresu będą: róg renifera z tej samej miejscowości oraz jeszcze jeden sztylet i harpun analogiczny do harpuna wojnowskiego. przyczym te ostatnie dwa zabytki pochodzą każde z innej miejscowości.

Z okresu Ancylusowego mamy też pierwszy zabytek nieruchomy. Jest nią osada z Mentoua (Menturren) leżąca w pow. darkiejmskim. Data odkrycia tej osady przypada na 1921 rok, kiedy podczas prac eksploatacyjnych przy małym stawku, leżącym na środku torfowiska, odkryto spoczywające dość nieregularnie pnie drzew, robiące jednak na pierwszy rzut oka wrażenie tratwy. Między tymi pniami, znaleziono wówczas ułamki kości zwierzęcych, róg, ości rybie, oraz łuszczone orzechy laskowych. W warstwie gytji znaleziono prócz tego okrzeski krzemienne, dwie kościane strzały, oraz dwa kościane

harpujny zaopatrzone w ostrza krzemienne. Badający to stanowisko Ebert (1921) przypuszczał, że mamy tu do czynienia z osiedlem; zbudowanym na tratwach, rozumując podobnie, jak mylnie przypuszczał Sarauw (1903) odnośnie osady maglemoskiej, odkrytej na wyspie Zelandii w Danii. Podjęte przez Grössa (1936) badania geobotaniczne i stratygraficzne tego torfowiska wykazały zbieżność występowania na diagramie tych samych pyłków w Mentowie jak i na podobnych stanowiskach, badanych na terytorium estońskim, duńskim i południowo-szwedzkim. W świetle tych porównań osadę w Mentowie trzeba datować przed 7000 lat przed Chr., a według wszelkiego prawdopodobieństwa na około 7500 przed Nar. Chr. t. zw. na początek starszego Ancyłusa. Zebrany dalej przez Grossa materiał spostrzeżeniowy dowodzi, że nie mamy tu do czynienia, jak przypuszczał Ebert, z osadą zbudowaną na tratwach, lecz była to osada, położona na brzegu ówczesnego jeziora, z którego pozostał do czasów współczesnych wspomniany powyżej stawek. Zaobserwowane natomiast pnie drzewa, są przypuszczalnie niczym innym, jak naturalnie przywróconymi przez wiatr osobnikami, które na skutek odpowiednich własności konserwacyjnych warstw, w których leżały, dochowały się do naszych czasów.

Badania w Mentowie, z braku funduszków, nie zostały przeprowadzone w sposób wystarczający dla wymogów współczesnej wiedzy. To, co zrobiono na tym stanowisku, należałoby określić jako wstępne prace, prace przygotowywane do badań systematycznych. Stanowisko Mentowo nie leży w granicach naszego państwa tak, że badania tej znanej nam najstarszej na terenie pruskim osady nie będzie mogło być dokonane.

Reasumując dotychczasowe omówienia metodologiczne, chronologiczne, morfologiczne i typologiczne, stwierdzić należy, że mamy na terenie pruskim i obszarach przyległych, następujący układ: występują tam dwa cykle kulturowe, facjalnie w czasie różnicowane. Pierwszy facjes obejmuje zjawiska, znalezione na krańcu arktycznej ojkumeny, które morfologicznie są zdecydowanie tundraowe. Pomijając niepewne stratygraficzne znalezisko z pod Chełmna, które w świetle naszych o nim wiadomości należy łączyć z stadium poznańskim, pierwszym zabytkiem pewnym jest znalezisko z nad Małej Popówki pod Giżyckiem, zalegające w piaskach najwyższego, późno-glacialnego tarasu jeziora Mamry. Przypominamy, że obok krawędzi lądolodu istnieje wtenczas na terenie pruskim szereg pól t. zw. »martwego lodu«, położonych na Wyżynach Mazurskich. Z znaleziskiem pierwszym łączą się dalej późniejsze chronologicznie zabytki z Popelek na Sambii, oraz z Szrut (najstarszy) w pow. piłkańskim. Ich łączność z złogami madleńskimi Pieczary Maszyckiej z pow. olkuskiego jest wątpliwa w sensie następstwa chronologicznego, na skutek

istnienia ogromnej luki czasowej, na którą zwrócił uwagę L. Sawicki (1935). Niewątpliwie jednak, ich wspólnym tłem były przeżytkowe przemysły górnio-oryniackie.

Reszta zabytków to facjes kulturowy, których tłem morfologicznym był step, oraz rzadki las subarktyczny. Facjes ten trwał, z grubsza biorąc, od końca starszego okresu dryasowego, gdzieś aż po starszy Ancylus. Na terytorium pruskim, na dyluwia regresyjnej Würmu III wkracza element świderski, reprezentujący czynnik kulturowy autochtoniczny, związany z wschodnio-europejskim kręgiem paleolitu górnego (L. Sawicki 1935 r.). Facjes świderski obejmuje swym zasięgiem terytorialnie całą Polskę (sięgając daleko poza Odrę), następnie Litwę, Białoruś, Rosję centralną, Ukrainę i Krym. Jako odrębną pozycję zajmują tereny belgijskie, holenderskie oraz północne i zachodnie Niemcy. Według Sawickiego jest to terytorium odrębnego facjesu kulturowego, którego przewodnim typem będą zabytki ze stanowisk takich, jak Remouchamps, Hohle Stein, Ahrensburg i Nørre Lyngby. Zachodzi natomiast pytanie, jakie są związki wyrobów kościanych, występujących w Prusach, tak zwanego »typu Lyngby« z tym północno-zachodnio europejskim facjeselem? Przypuszczalnie związek ten długo jeszcze będzie zagadkowym. Palący ten problem, zostanie dopiero wtenczas rozwiązany pozytywnie, gdy za nagłą potrzebę uznamy poszukiwania w gytjach torfowych wyrobów krzemiennych, jako pozostałości po osadach, położonych nad brzegami wielkich zastoisk z okresu późnoglacialnego. Zalegania tego typu zabytków razem z wyrobami z kości i rogu da nam przypuszczalnie wskaźniki chronologiczne, które nie będą ulegać dyskusji. Ze jednak wyroby krzemienne »typu Lyngby« facjesu zachodnio-północno-europejskiego są w grupie ostrzy z trzonkiem zgoła inne, świadczą o znaleziska ze stanowiska Satrupholmer Moor z Szlezewiku, publikowane ostatnio przez Röschmana (1940). Jest to ważny przyczynek do wyświeślenia autochtoniczności facjesu świderskiego oraz jego roli w Prusach.



# BIBLIOGRAFIA

## I. Ważniejsze opracowania prehistoryczne

- Antoniewicz W.*: Archeologia Polski. Warszawa 1928.
- Najdawniejsze kultury epoki kamienia na Litwie. Spraw. Polskiej Ak. Um. (1932) str. 30–36.
  - Les plus anciens vestiges de l'homme en Pologne du nord-est et en Lithuanie. Proceedings of. the I Inter. Congr. of Prehistor. London 1934.
- Czapkiewicz B.*: Ślady przem. świderskiego na stanowiskach wydmyowych w okolicy Krakowa. »Wiad. Archeol.« 1936.
- Bohne-Fischer H.*: Ostpreussens Lebensraum in der Steinzeit.
- Królewiec 1941.
- Engel C.*: Die Bevölkerung Ostpreussens in vorgeschichtlicher Zeit. Gąbin 1932.
- Die mittelsteinzeitliche Klingenkultur in Masuren. »Unser Masurenland« 1932.
  - Die mesolithische Klingenkultur in Ostpreussen. »Forschungen u. Fortschritte« 1933.
  - Aus ostpreussischer Vorzeit. Królewiec 1935.
  - Vorgeschichte der altpreussischen Stämme. Królewiec 1935.
- Engel-La Baume*: Kulturen u. Völker der Frühzeit im Preussenlande. Królewiec 1936.
- Gaerte W.*: Urgeschichte Ostpreussens. Królewiec 1929.
- Die mesolithische Feuersteinindustrie Ostpreussens und ihre Stellung innerhalb Europas. »Prussia« 1933.
- Girod et Massénat*: Les stations de l'âge du renne. Paryż 1900.
- Gross H.*: Die Altsteinzeit Ostpreussens im Rahmen der spät-eiszeitlichen Entwicklung des Südbaltikums. »Quartär« 1943.
- Der ostpreussische Lebensraum in der ausklingenden Eiszeit. »Der Forschungskreis«. Królewiec 1943.
  - Pollenanalytische Alterbestimmung einer ostpreussischen Lyngby-Hacke und das absolute Alter der Lyngby-Kultur. »Mannus« 1937.
  - Der erste sichere Fund eines paläolithischen Geräts in Ostpreussen. »Mannus«, 1937.
  - Die ältesten Spuren des Menschen in Nordostdeutschland »Nachrichtenblatt f. d. Vorzeit« 1937.
  - Auf den ältesten Spuren des Menschen in Altpreussen. »Prussia« 1938.
  - Neue Ergebnisse ostpreussischer Späteiszeitforschungen. »Forschungen u. Fortschritte« 1937.
  - Die bearbeiteten Renngeweihe Ostpreussens. »Nachrichtenblatt f. d. „Vorzeit“ 1938.

- Gross H.*: Die ältesten Steinzeitfunde Altpreussens »Altpreussen« 1938.
- Hollack E.*: Erläuterungen zur vorgeschichtlichen Übersichtskarte von Ostpreussen. Berlin 1908.
- Kostrzewski J.*: Zabytki przedhistoryczne Prus Wschodnich. Poznań 1931.
- Koszańska A.*: Ostrze rogowe z Witowa w pow. łączyckim »Z. O. W.«, Poznań 1947.
- Krukowski S.*: O wieku wydmy Niżu polskiego z punktu widzenia ich prehistorii i zastoisk cofającego się L. 4. Warszawa 1922.
- Znaczenie stref recesywnych ostatniego zlodowacenia Polski dla znajomości najstarszych pionierów cywilizacji na obszarze tegoż zlodowacenia. »Wiad. Archeol.« 1922,
  - Pierwociny krzemieniarskie górnictwa, transportu i handlu w holocenie Polski »Wiad. Archeol.« 1922.
  - Zlodowacenie Niżu polskiego i Wyżyny Małopolskiej w świetle stref paleolitu. W-wa 1925.
  - »Paleolit« w pracy zbiorowej »Prehistoria ziem polskich«, Kraków 1939.
- La Baume W.*: Zur Kenntnis der frühesten Besiedlung Ostdeutschlands »Elbinger Jahrbuch« 1925.
- Flintgeräte als Zeuger steinzeitlicher Besiedlung und Kultur in Ostpreussen. »Altpreussen« 1939.
  - Knochengeräte der Alt- und Mittelsteinzeit aus dem Kreise Mohrunen. »Altpreussen« 1942.
  - Die Grundlagen vorgeschichtlicher Siedlung und Landwirtschaft in Ostpreussen. »Altpreussen« 1942.
- Sawicki L.*: O metodzie badań stanowisk otwartych wydmych »Wiad. Archeol.« 1921.
- Uwagi o stanowisku wydmy Górkę w Świdrach Wielkich »Wiad. Archeol.« 1923.
  - Wydmy jako środowisko występowania zabytków kulturowych »Wiad. Archeol.« 1923.
  - Wiek transgresji Bałtyku na wybrzeżu Karwińskim w świetle zab. prehistor. W-wa 1926.
  - Wiek przemysłu świderskiego w świetle geomorfologii podwarszawskiego odcinka pradolina Wisły. »Księga ku czci Demetrykiewicza«, Poznań 1930.
  - Przemysł świderski I stanowisko Świdry Wielkie I. »Przegląd Archeol.« 1935.
- Roeschmann J.*: Die Ergebnisse der Landesaufnahme am Satrupholmer Moor. »Nachrichtenblatt f. d. V.« 1940.

## II. Opracowania geograficzno-morfologiczne

- Berninger O.*: Zur Geographie der frühen Besiedlung Ostpreussens. Wrocław 1934.
- Dylić J.*: Zur Einführung in die prähistorische Geographie. Ryga 1930.  
— O najważniejszych elementach kształtujących obraz przedhistorycznego osadnictwa »Przegl. Geogr.« t. XV (1935).
- Galon R.*: Dolina dolnej Wisły, jej kształt i rozwój na tle budowy dolnego Powiśla. Poznań 1934.  
— Versuch einer Bestimmung des relativen Postglazials auf morphologischer Grundlage. Zeitschrift f. Gletscherkunde 1934.  
— Kilka uwag o metodach badań dyluwialnych w Polsce. Czasopismo Geograf. (1935).  
— Zagadnienie teras jeziornych w Prusach Wschodnich. »Czasop. Geograf.« (1936).  
— Das Terrassensystem im unteren Weichselgebiet. Warszawa 1936.  
— Geologia i morfologia Prus Wschodnich. Słownik Geograficzny. Warszawa 1937.  
— Stratygrafia dyluwium wzdłuż prawego brzegu dolnej Wisły i Nogatu od Gardei do Malborka oraz okolic Elbląga. Spraw. Tow. Przyj. Nauk 1938.  
— Charakterystyka i podział glin ceramicznych, występujących na obszarze dolnego Powiśla i terenów przyległych z uwzględnieniem glin całej Polski. »Przegl. Ceram.« (1936).
- Gollub H.*: Masuren. Królewiec 1934.
- Gradmann R.*: Das mitteleuropäische Landschaftsbild nach seiner geschichtlichen Entwicklung. Geogr. Zeitschrift VII (1901), str. 361—377 i 435—447.
- Grahmann R.*: Über neue Beiträge für Erforschung der Urlandschaften Mitteleuropas. Geogr. Zeitschrift 1936, str. 57—68
- Jakuhn Fr.*: Das westliche Samland. Ein Beitrag zur Landschaftskunde Ostpreussens. Królewiec 1935.
- Mager F.*: Die Landschaftsentwicklung der Kurischen Nehrung. Królewiec 1938.
- Mortensen H.*: Siedlungsgeographie des Samlandes. Stuttgart 1923.
- Pawłowski St.*: La glaciation nordique en Pologne d'après les recherches nouvelles. Belgrad 1932.  
— Kryteria morfologiczne i inne w ocenie dyluwium Polski i Danii. Roczn. Pol. Tow. Geol. 1930.
- Schmidt P. H.*: Die Lage als geographischer Grundbegriff. Geogr. Zeitschrift 1931, str. 548—550.
- Srokowski St.*: Indywidualność geograficzna Prus Wschodnich. Przegląd geograf. 1928.
- Türen R.*: Die Grundlagen der Urlandschaftsforschung. »Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 1931.



*Winde R.*: Die Elbinger Höhe. Wrocław 1931.

*Wnuck G.*: Die Oberflächengestalt des preussischen Oberlandes. Królewiec 1931.

*Zeiss W.*: Der Seesker Höhenzug. Królewiec 1931.

### III. Opracowania zagadnień geologicznych

*Andree K.*: Die geologischen Verhältnisse Ostpreussens und ihre Bedeutung f. die dortige Landwirtschaft. »Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft« 1925.

— Die Kurische Nehrung, Europas Sandwüste. Ein Handbuch für den Wanderer u. Naturfreund. Królewiec 1932.

— Der Boden und die Böden Ostpreussens in geologischer Betrachtung und über neuere Bodenkartierung für Zwecke der Land u. Forstwirtschaft, der Melioration und Siedlung. Królewiec 1935.

*De Geer G.*: Geochronologia Suecica Principes. Kungl. Svevska Vetenskapsakademien. Handlingar III (1940) Nr 6.

*Beurlen K.*: Diluvialstratigraphie u. Diluvialtektonik. Berlin 1937.

*Braun G.*: Ostpreussens Seen. Królewiec 1903.

*Friedrichsen M.*: Ostpreussen, Deutschlandnordöstliche Grenzmark. Zeitschrift Ges. f. Erdkunde. Berlin 1928.

*Hansen S.*: Varvighel i danske og skaanske senglaziale Aflejringer. »Danmarks Geolog. Unders. II. Raekke« Nr 63. str. 1—478 oraz atlas.

*Harbort E.*: Über fossilführende jungglaziale Ablagerungen von interstadialem Charakter im Diluvium des Baltischen Höhenrückens in Ostpreussen. Preuss. Geol. Landesanstalt 1910.

*Hess von Wichdorf H.*: Diluvialgeologische Beobachtungen und Ergebnisse in Masuren. Geol. Landesanstalt. Berlin 1930.

— Das masurische Interstadial. Pr. Geol. Landesanstalt 1914.

*Kraunhowen F.*: Geologische Untersuchungen in dem Gebiet längs der Bahn Lötzen-Arys-Johannisburg Pr. Geol. Landesanstalt. Berlin 1906.

*Kaunhowen i P. G. Krauss.*: Beobachtungen an diluvialen Terrassen und Seebecken im östlichen Norddeutschland und ihre Beziehungen zur glazialen Hydrographie Pr. Geol. Landesanstalt Berlin 1903.

*Komke B.*: Zur Entwicklung der alluvialen Hydrographie im nördl. Ostpreussen u. im angrenzenden Litauen. Zeitschrift d. d. Geol. Ges. (1930).

— Geologische Untersuchungen über die hydrographische Entwicklung im nördlichen Ostpreussen. Abh. d. Preuss. Geol. Landesanstalt (1930).

— Letztglazialer Eisabbau und Flussgeschichte im nördl. Ostpreussen u. seinem Nachbargebieten. Zeitschrift d. d. Geol. Gesel. 1930.

- Kraus E.:** Geologischer Führer durch Ostpreussen. 2 części. Berlin 1924/25.
- Die Quartärtektonik Ostpreussens. Pr. Landesanstalt. Berlin 1925.
- Krause P. G.:** Über Pseudoterrassen u. Geländestufen im norddeutschen Glazialdiluvium. Pr. Geol. Landesanstalt 1929.
- Lewiński J.:** Dyluwium Polski i Danii. Roczn. Pol. Tow. Geol. 1929.
- Munthe H.:** Om Nordens, främst Baltikums, senkvartära Utveklings och Stenaldersbebyggelse. Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handlingar III (1940) Nr. 1.
- Quednau A.:** Das eiszeitliche und das heutige Mauerseebecken Heimatforschung aus Ostpreussens Mauerseegebiet. Langensalza 1927.
- Passendorfer E.:** Jak powstał Bałtyk. Toruń 1946.
- Ramsay W.:** On Relations between Crustal Movements and Variations of Sea-level during the late Quaternary Time, especially in Fennoscandia »Fennia« 44 (1924).
- Sauramo M.:** Aus der Entstehungsgeschichte der Ostsee. Schr. d. Phy.-ökonom. Ges. Królewiec 1939.
- Tornquist A.:** Geologie von Ostpreussen. Berlin 1910.
- Woldstedt P.:** Erläuterungen zur geologisch-morphologischen Übersichtskarte des norddeutschen Vereisungsgebietes. Berlin 1935.
- Das Eiszeitalter. Grundlinien einer Geologie des Diluviums. Stuttgart 1929.
- Zeuner F.:** Dating the Past. An Introduction to Geochronology. Londyn 1946.

#### IV. Opracowania zagadnień klimatycznych oraz fauny i flory

- Benrath W.:** Untersuchungen zur Pollenstatistik und Mikrostratigraphie von Tonen und Torfen in Randgebieten des Kurischen Haffs unter Berücksichtigung methodischer Fragen. Królewiec 1934.
- Bertsch K.:** Der deutsche Wald im Wechsel der Zeiten. Wald und Klimageschichte Deutschlands von der Eiszeit bis zur Gegenwart. Tubinga 1935.
- Klima, Pflanzendecke u. Besiedlung Mitteleuropas in vor- und frühgeschichtlicher Zeit nach den Ergebnissen der pollenanalytischen Forschung. Frankfurt nad Menem 1929.
- Firbas F.:** Die Vegetationsentwicklung des mitteleuropäischen Spätglazials. »Nachrichten von der Ges. d. Wiss. zu Göttingen« 1935, t. 1 Nr 4 str. 17—24.
- Über die Bestimmung der Walddichte und der Vegetation walddloser Gebiete mit Hilfe der Pollenanalyse. »Planta« (1934) 25.
- Gams H.:** Die postglaziale Wärmezeit. Geogr. Zeitschrift (1925) str. 109—111.
- Die Ergebnisse der pollenanalytischen Forschungen in Bezug auf die Geschichte der Vegetation und des Klimas in Europa. Zeitschrift f. Gletscherkunde 1925 str. 161—190.

- Die Geschichte der Ostsee. Inter. Revue d. gesamten Hydrobiologie u. Hydrographie t. 22 (1929) t. 26 (1931).
  - Die bisherigen Ergebnisse der Mikrostratigraphie f. die Gliederung der letzten Eiszeit u. Jungpaläolithikums. in Mittel- und Nordeuropa. »Quartär« t. I (1938).
- Gams H. i Nordhagen K.:** Postglaziale Klimaänderungen und Erdkrustenbewegungen in Mitteleuropa. Mittel. d. Geogr. Ges. in München t. XIV (1923).
- Gradmann K.:** Beziehungen zwischen Pflanzengeographie u. Siedlungsgeschichte. Geogr. Zeitschrift. XII (1906) str. 305—325.
- Über die Bedeutung postglazialen Klimaveränderungen f. d. Siedlungsgeographie. Zeitschrift d. deutsch. geol. Ges. 1910 str. 117—122.
  - Die postglazialen Klimaschwankungen Mitteleuropas. Geogr. Zeitschrift t. 30 (1924) str. 241—263.
  - Die geographische Bedeutung der postglazialen Klimaschwankungen 23 deutsch Geogr. Tages zu Magdenburg 1929. Wrocław 1930.
- Gross H.:** Das Problem der nacheiszeitlichen Klima- und Florentwicklung in Nord- und Mitteleuropa. Beiheft Bot. Centralbl. t. XLVII (1930), str. 1—110.
- Die Rothuche in Ostpreussen. Zeitschrift f. Forst u. Jagdwesen t. LXVI (1934), str. 622—651.
  - Die Fichte in Ostpreussen, tamže 421—436
  - Die Steppenheidetheorie u. die vorgeschichtliche Besiedlung Ostpreussens. »Altpreussen« t. 1 (1935) Nr. 2—4.
  - Der Döhlauer Wald in Ostpreussen. Eine bestandesgeschichtliche Untersuchung. Beiheft zum Bot. Centralblatt, t. LIII (1935), str. 405—431.
  - Zur Entwicklungsgeschichte des Fichtenanteils der Rominter Heide. »Silva« t. 23 (1935), r. 1 i 2.
  - Ostpreussen ältester Wald. Jahresber. d. Forstvereins 1936. Gruppe Ost- und Westpreussen.
  - Nachweis der Alleröd-Schwankung im süd- und ostbaltischen Gebiet. Beiheft zum Bot. Zentralblatt (1937).
  - Moorfunde, ihre Bergung, Auswertung und Bedeutung. »Altpreussen« t. 1 (1935) r. 1.
  - Überblick über die Klimaentwicklung Ostpreussens seit der Eiszeit. »Altpreussen« 1938, str. 79—83.
  - Das Renttier in der ostpreussischen Vorgeschichte. »Altpreussen« t. 5 (1940) r. 1.
- Iversen J.:** En pollenanalytisk Tidsfaestelse af Ferskvandslagene ved Norre Lyngby. Medd. fra Dansk Geol. Foren. t. 10 (1942), str. 130—151.
- Köppen W.:** Das System der Bodenbewegungen und Klimawechsel des Quartärs im Ostseebecken »Zeitschrift f. Gletscherkunde« t. XII (1927).
- Menzel H.:** Über die glazialen Conchylienfaunen Ostpreussens. Jahrb. d. Preuss. Geol. Landesanstalt t. 35 (1916), str. 354—365.



- Motyka J.*: O celach i metodach badań geobotanicznych. Lublin 1947.
- Nietsch H.*: Steppenheide oder Eichenwald? Eine urlandschaftkundliche Untersuchung zum Verständnis der vorgeschichtlichen Siedlung in Mitteleuropa. Weimar 1935.
- Wald und Siedlung im vorgeschichtlichen Mitteleuropa. »Mannus-Bücherei« 1939.
- Nilsson T.*: Die pollenanalytische Zonengliederung der spät- und postglazialen Bildungen Schonens. Stockholm 1935.
- Penck A.*: Das Klima der Eiszeit. Verhandl. der III Internat. Quartärkonferenz in Wien 1938.
- Schlüter O.*: Wald, Sumpf und Siedlungsland in Altpreussen vor Ordenszeit. Halle 1921.
- Steffen H.*: Vegetationskunde von Ostpreussen. Jena 1931.
- Sulimirski T.*: The problem of climatic oscillations. A survey of population movements. Climate and habitation. »Baltic Countiers« t. I (1935), str. 1—18.
- Szafer W.*: Zarys stratygrafii polskiego dyluvium na podstawie florystycznej. Roczn. Pol. Tow. Geol. t. V (1928).
- The oldest interglacial in Poland Kraków 1931.
- Epoka lodowa. Warszawa 1946.
- Zarys historii rozwoju flory Holarktydy. Rocznik Pol. Towarzystwa Geologicznego, t. XVI (1946).
- Thomsen P.*: Vorläufige Mitteilung über die spätglaziale Waldgeschichte Estlands. Geol. Fören. i Stockholm Förhandl., t. 57 (1935).
- Uebersicht über die nacheiszeitliche Entwicklung des ostbaltischen Gebiets mit besonderer Berücksichtigung des Nord-Westens. »Baltische Lande« t. 1 (1939), str. 1—13.
- Troll K.*: Der klimatische Einfluss der Ostsee auf die Vegetation ihrer Randländer. »21 Geogr. - Tages zu Breslau«. Wrocław 1926.
- Wangerin W.*: Die pflanzengeographischen Beziehungen der Flora des nord-deutschen Flachlandes. »Ostdeutscher Naturwart« 1925.

## V. Opracowania kartograficzne

- Andrée K.*: Geologische Übersichtsskizze Ostpreussens w pracy p. t. »Der Boden und die Böden Ostpreussens in geologischer Betrachtung...« Królewiec 1935.
- Bohne-Fischer H.*: Mapa p. t. Verbreitung der alt- und mittelsteinzeitlichen Funde in Ostpreussen w pracy p. t. »Ostpreussens Lebensraum in der Steinzeit. Królewiec 1941.
- Engel-La Baume*: Atlas der ost- und westpreussischen Landesgeschichte I część: Kulturen und Völker der Frühzeit im Preussenlande. Królewiec 1936.
- Hollack E.*: Vorgeschichtliche Übersichtskarte von Ostpreussen. Głogów — Berlin 1908.
- Mieczyski F.*: Mapa gleb Pomorza Wschodniego. Toruń 1946.
- Woldstedt P.*: Geologische Übersichtskarte von Ostpreussen. Berlin 1935.
- Eine geologisch - morphologische Übersichtskarte von Ostpreussen in Masstab 1:300.000. Bericht d. Reichsamts f. Bodenforschung (1942) str. 23—47.
- Komplet map w skali 1:25.000, wydanych dla Prus Wschodnich przez Reichsamt f. Landesaufnahme.

Wydaje z ramienia Instytutu Mazurskiego Emilia Sukertowa-Biedrawina.  
Redaktor Serii prehistorii i historii — Mgr. Jerzy Antoniewicz

NAKŁADEM INSTYTUTU MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE  
ul. Wojciecha Kętrzyńskiego 4 (dawniej Emilii Plater)

Druk. Spółdz. Wydaw. «ZAGON» w Olsztynie, ul. Kopernika 14. Z. 3013