

... (faint, illegible text)

... (faint, illegible text)

... (faint, illegible text)

Hans Quitta, **RADIOCARBONDATEN UND DIE CHRONOLOGIE DES MITTEL- UND SÜDOSTEUROPÄISCHEN NEOLITHIKUMS**, „Ausgrabungen und Funde”, t. 12: 1967, z. 3, s. 115—125.

Chronologię absolutną europejskiego neolitu, do czasu wprowadzenia izotopowych metod datowania, ustalić można było jedynie drogą pośrednią przez synchronizację z datowanymi „historycznie” zjawiskami kulturowymi z obszaru przednioazjatycko-egejskiego. Tak np. pojawienie się kultury Vinča określano na lata 2900—2700 p.n.e., a początek kultury badeńskiej (wg polskiej terminologii kultury ceramiki promienistej) przez paralelizację z Troją IV i V — na 2100—1900. Dopiero odkrycie przez W. F. Libby'ego naturalnego izotopu C14 w atmosferze ziemskiej pozwoliło na opracowanie nowej metody<sup>1</sup>.

Po początkowym okresie optymizmu i żywiołowych dyskusji<sup>2</sup> zagadnienie wiarygodności i przydatności oznaczeń C14 w archeologii stało się przedmiotem systematycznych, krytycznych badań w wielu ośrodkach naukowych. Praca H. Quitty stanowi próbę całkowitego ujęcia tych problemów w odniesieniu do meolitu środkowej i południowo-wschodniej Europy. Jako podstawę źródłową wykorzystał autor 72 opublikowane daty dla różnych kultur, uzyskane w laboratoriach w Berlinie, Cambridge, Groningen, Hanowerze, Heidelbergu, Kolonii, Kopenhadze, La Jolla, Leningradzie, Londynie, Pensylwanii, Pizie, Rzymie i Sztokholmie. Wszystkie pomiary wykonane zostały w oparciu o konwencjonalną metodę Libby'ego, przyjmującą okres połowicznego rozpadu izotopu C14 na 5568 lat. Dla ułatwienia korzystania z tekstu wszystkie oznaczenia przedstawione zostały w formie tabelarycznego zestawienia graficznego.

<sup>1</sup> Obszerną literaturę przedmiotu podaje A. Kanwiszer („Prace i Mat. Muz. Archeol. i Etn. w Łodzi”, Seria Archeologiczna, nr 13: 1966, s. 100—104).

<sup>2</sup> Patrz V. Milošević, *Zur Anwendbarkeit der C 14-Datierung in der Vorgeschichtsforschung*, cz. I—III, „Germania”, 1957, s. 102 i dalsze, oraz inne prace tegoż autora.

Na podstawie „radiochronologii” najstarsze stanowiska wstęgowe obszaru środkowego Dunaju (Zopy, Mohelnice, Chabařovice, Eitzum) odnieść można do lat 4600—4500 p.n.e. Odpowiada to pierwszym „protovinčańskim” elementom znaczącym późny horyzont kultury Starčevo-Körös. Wcześniejsze datowanie wykazują starčevskie stanowiska w Macedonii (Porodin, Vršnik), dolne poziomy Tell Karanovo (Karanovo Ia), jak również wczesnoneolityczny poziom Elateia-Drakhamani w Grecji środkowej. Początki neolitu bałkańskiego wyznaczać mogą stanowiska Nea Nikomedeia w Grecji i Knossos na Krecie (Early Neolithic I), aczkolwiek ich datowanie na 1. poł. VII tys. budzi jeszcze szereg zastrzeżeń w związku ze znacznie późniejszymi datami dla innych stanowisk wczesnoneolitycznych (faza przedceramiczna na Cyprze datowana jest na 1. poł. VI tys., a wczesna ceramika tessalska z Argissa Magula najwcześniej na schyłek VI tys.). Dalszy rozwój ceramiki wstęgowej rytej przypada na lata 4500—3900. Do tego mniej więcej okresu odnieść można Vinča-Tordos, Karanovo II—III i wstępne fazy kultury Boian<sup>3</sup>.

Początek kultury ceramiki wstęgowej klutej umieszcza autor w latach 4000—3800, a jej koniec w 3500—3300. W tym okresie powstaje kultura Vinča-Pločnik i różne odmiany kultury lendzielskiej (Quitta, jak się wydaje, rozumie pod tym pojęciem, w przeciwieństwie do badaczy czeskich, cały kompleks węgiersko-słowacko-morawskich kultur tzw. nowego prądu<sup>4</sup>). Na 1. poł. IV tys. datować można także kulturę Gumelnita I i II, prawdopodobnie Salcuta I i Cucuteni A1 i A2. Drugą połowę tego tysiąclecia zajmuje późnolendzielski horyzont niemalowanej ceramiki typu Gatersleben, kultura rösseńska, 200 do 300 lat młodsze grupy aichbühlska i schussenriedska, oraz grupa baalbergska i kultura michelbergska. Dalszy rozwój kultury pucharów lejkowatych (Salzmünde, Walternienburg-Bernburg) przypada głównie na 1. poł. III tys., aż do pojawienia się kultury amfor kulistych i ceramiki sznurowej.

W Kotlinie Karpackiej i północnych Bałkanach sytuacja kulturowa nie jest w tym czasie równie jasna. Jak dotychczas nie dysponujemy datami C14 dla okresu między 3400 a 2700 p.n.e. Na zasadzie synchronizacji z wczesnohelladzkimi warstwami Eutresis i Lerna umieszcza autor w tym czasie horyzont Cernavoda-Ezero, jak również wczesną kulturę badeńsko-peczęską (1. poł. III tys.).

Naszczicowany bardzo ogólnie przez Quittę schemat „radiochronologiczny”, ograniczony brakiem oznaczeń C14 dla wielu jeszcze grup kulturowych, jest w zasadzie zgodny z relatywnym następstwem kultur, ustalonym metodami klasycznymi. Należy jednak dodać, że autor odrzucił szereg dat, które wykazują zbyt duże odchylenie czasowe (Irlbach, Winden, Nový Bydžov). Analiza tabeli pozwala na dokonanie szeregu interesujących spostrzeżeń odnośnie do chronologii relatywnej. Wynika z niej, że początki kultury Vinča synchronizować można już z najwcześniejszymi fazami ceramiki wstęgowej rytej. Daty C14 nie potwierdzają rzekomo bardzo wczesnego początku alföldskiej ceramiki linearnej<sup>5</sup>, którą w całości

<sup>3</sup> Bardzo wczesne daty wykazują stanowiska związane z kompleksem nadmorskich kultur typu Impresso-Cardial. Np. warstwa 2a Coveta de L'Or pod Walencją datowana jest przez laboratorium w Kolonii na  $4670 \pm 160$  („Archivo de Prehistoria Levantina”, t. 11: 1966, s. 50). Niektóre stanowiska tego typu na obszarze adriatyckim i nadezarnomorskim (kult. Hamangia), położone w bezpośrednim sąsiedztwie Azji Przedniej należy datować być może jeszcze wcześniej, na równi z Presesko i starszą fazą Starčevo.

<sup>4</sup> Patrz J. Lichardus, *O periodyzacji i chronologii kultury bukowogórskiej*, „Acta Archaeol. Carp.”, t. 5: 1963, z. 1—2, s. 20.

<sup>5</sup> B. Novotný wiąże alföldską ceramikę linearną na podstawie występowania czarnego malowania ze Starčevem IIa lub IIb wg D. A. Garašanin („Musaica”, R. 13(2): 1962, s. 7).

odnieść należy do starszej i prawdopodobnie środkowej fazy kultury ceramiki wstęgowej rytej. Nowością jest także przypuszczalnie równoległy rozwój kultury ceramiki wstęgowej klutej i lendzielskiej (dotychczasowe kontakty obu kultur wiązano głównie z IV i V fazą ceramiki wstęgowej klutej wg M. Stekli).

Dalsza część pracy Quitty poświęcona jest zagadnieniu, w jakim stopniu datowanie radiowęglowe uznane być może za wiarygodne. Jednym z argumentów za pewnym skróceniem przedstawionej wyżej chronologii mogą być vinčańskie tabliczki gliniane ze znakami piktograficznymi z Tărtăria (Transylwania), publikowane przez V. Milojčića<sup>6</sup>, będące rzekomo śladem oddziaływań pisma wczesnosumeryjskiego. Tej argumentacji sprzeciwia się Quitta, który w znaleziskach z Tărtăria widzi raczej wpływy symbolicznych przedstawień antropomorficznych znanych z innych stanowisk vinčańskich, jak również z kultury ceramiki wstęgowej. Horyzont kultur wstęgowych synchronizuje autor na podstawie oznaczeń radiowęglowych z młodszą kulturą Halaf i kulturą Obeid, co wyklucza możliwość wpływów sumeryjskich w tym okresie.

Poważniejsze zastrzeżenia co do wiarygodności dat C14 wysunąć można z pozycji krytyki założeń fizykalnych tej metody. Już wcześniej stwierdzono, że datowanie radiowęglowe egipskich zespołów z III tys. p.n.e. z zasady okazuje się młodsze niż można było oczekiwać na podstawie dat „historycznych”. H. Müller-Beck w oparciu o pomiary sarkofagu Zosera (I dynastia egipska) wysunął hipotezę, że dotychczasowe datowanie metodą C14 neolitu uznać należy za zbyt późne<sup>7</sup>. W świetle badań ostatnich lat postulowana przez Libby'ego stałość izotopu węgla w atmosferze nie może być utrzymana. Badania kontrolne w oparciu o dane dendrochronologiczne, podjęte przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych, wykazały, że stopień zawartości C14 zmieniał się w poszczególnych okresach i uzależniony był od szeregu czynników geofizycznych. Brak dat dla północnobalkańskiego eneolitu mógłby więc być wytłumaczony dwoma kolejnymi oscylacjami zawartości radiowęgla w atmosferze. Konsekwencją tych badań jest propozycja dalszego przesunięcia wstecz dat dla neolitu europejskiego o 700—800 lat.

Przeciwko tej hipotezie wysuwa Quitta szereg argumentów. Ponieważ koniec omawianej epoki w środkowej Europie przypadający na lata 2000—1800 nie może ulec żadnym większym zmianom, czas jej trwania należałoby przyjąć na prawie 4000 lat, co wydaje się okresem zbyt długim. Cofnięcie dat dla dobrze synchronizującego się horyzontu Michelsberg — Schussenried — Jordansmühl — młodszy Baalberg (Salzmünde — Bodrogkeresztur — Cucuteni B — Gumelnita IV — Bujanj Hum I — Sălcuța IV) spowodować musiałoby również przesunięcie początków egejsko-przednioazjatyckiej epoki brązu na 1. poł. IV tys.

Bardzo interesujące są również przytoczone przez Quittę argumenty przyrodnicze. Kulturę wstęgową ze względu na jej wielkie zapotrzebowanie na drewno budulcowe odnieść należy do okresu w pełni rozwiniętego mieszanego lasu dębowego, którego początki przypadają najwcześniej na maksimum Corylusu w pierwszej połowie Borealu. Ponieważ okres potrzebny do rozprzestrzenienia się tego zespołu leśnego wynosi co najmniej 1500 do 2000 lat, dalsza jego redukcja przez przesunięcie wstecz dat z Atlantyku jest prawie niemożliwa.

W konkluzji swoich wywodów autor proponuje pozostanie na razie przy konwencjonalnej metodzie radiowęglowej, gdyż wszystkie nowe propozycje (przesu-

<sup>6</sup> V. Milojčić, *Die Tontafeln von Tărtăria (Siebenbürgen) und die absolute Chronologie des mitteleuropäischen Neolithikums*, „Germania”, 43: 1965, s. 261 nn.

<sup>7</sup> H. Müller-Beck, *C 14-Daten und die absolute Chronologie im Neolithikums*, „Germania”, 39: 1961, s. 420 nn.

