

DISCUȚII PRIVIND CRONOLOGIA ABSOLUTĂ A CULTURII GLINA

de RADU BĂJENARU

Autorul analizează și discută **datarea absolută** a culturilor care precedă, sunt contemporane sau succedă nemijlocit **cultura Glina**. În termenii cronologiei relative, cultura Glina suprapune stratigrafic **cultura Coțofeni** și este suprapusă de grupul Odaia Turcului, existând relații de contemporaneitate între Glina și **grupurile Livezile și Jigodin** din Transilvania, precum și cu grupurile vucedoliene târzii de la Dunărea mijlocie. În cronologia absolută, evoluția acestei culturi are loc cel mai probabil în intervalul 2650–2450 a.Chr.

În literatura de specialitate, interesul pentru cronologia relativă și cea absolută ale culturii Glina a fost diferit. Neîncrederea cu care au fost privite puținele date radiocarbon disponibile pentru bronzul timpuriu din România¹ și lipsa unor elemente clare de contact cu spațiul egeean au determinat rețineri în elaborarea unei analize aprofundate privind datarea absolută a culturilor bronzului timpuriu din spațiul carpato-dunărean. Concepția general acceptată în anii '60 era aceea că apariția culturii Glina corespunde începutului epocii bronzului în România, moment ce s-ar plasa în jurul datei de 1700 a.Chr.² Câteva ani mai târziu, S. Morintz și P. Roman ridică data de început a epocii bronzului de la noi cu 200 de ani³, dată încă acceptată de unii cercetători⁴. Foarte recent, într-o lucrare de sinteză, C. Schuster propune intervalul 2400–2100 a.Chr. ca fiind cel mai probabil pentru evoluția culturii Glina⁵. Cea mai înaltă datare aparține lui

¹ De exemplu, P. Roman, *Cultura Coțofeni*, București, 1976, p. 67, nota 11 (în continuare citată *Coțofeni*). La diverse colocvii și reuniuni științifice, am observat că această neîncredere se manifestă și astăzi la mulți cercetători din România. Ea se datorează, în primul rând, necunoașterii problematicei pe care o ridică analiza datelor radiocarbon și a posibilităților sau limitelor acestei metode de a oferi răspunsuri concrete întrebărilor ridicate de cercetarea arheologică. Un minim interes pentru acest domeniu, extrem de dinamic și mult mai eficient în ultimul timp prin perfecționarea metodelor de calibrare și a analizei dendrocronologice, ar releva pentru oricine faptul că datele radiocarbon reprezintă, în momentul de față, singura noastră posibilitate de a construi un sistem coerent de cronologie absolută pentru cea mai mare parte a preistoriei spațiului carpato-dunărean.

² I. Nestor, în *Istoria României I*, București, 1960, p. 93.

³ S. Morintz, P. Roman, *Dacia*, N.S. 12, 1968, p. 45 urm.

⁴ De exemplu, I. Andrițoiu, *Civilizația tracilor din sud-vestul Transilvaniei în epoca bronzului*, Bibl. Thracologica 2, București, 1992, p. 87.

⁵ C. Schuster, *Perioada timpurie a epocii bronzului în bazinele Argeșului și Ialomiței superioare*, Bibl. Thracologica 20, București, 1997, p. 162–163.

A. Vulpe, care, pe baza unor argumente deloc neglijabile, situează cultura Glina anterior anului 2500 a.Chr.⁶ Schimbările survenite în judecarea cronologiei de contact cu spațiul egeo-anatolian⁷ și mai ales perfecționarea în ultimele decenii a metodei de calibrare a datelor radiocarbon implică modificări importante asupra concepției noastre privind cronologia absolută a epocii bronzului⁸.

O abordare directă a problemei enunțate în titlu nu este posibilă din cauza lipsei datelor radiocarbon pentru cultura Glina. În schimb, cronologia absolută a acestei culturi poate fi dedusă din analiza datelor disponibile pentru culturile care precedă, sunt contemporane sau succedă nemijlocit fenomenul cultural amintit. Stratigrafic, cultura Glina urmează culturii Coțofeni și este la rândul ei suprapusă de așa-numitul „orizont Besenstrich” sau de descoperiri de tip Verbicioara I în Oltenia și de grupul Odaia Turcului în centrul Munteniei.

Argumentele aduse în favoarea unei contemporaneități parțiale între culturile Coțofeni și Glina sunt pur ipotetice⁹. În teritoriul comun celor două culturi (Oltenia și vestul Munteniei), așezările Glina suprapun stratigrafic pe cele Coțofeni (inclusiv așezări Coțofeni III). În teritorii diferite, importuri ceramice Glina în așezări Coțofeni nu se cunosc, după cum nu există nici importuri Coțofeni în Glina. Decorul de tip Runcuri, care constituie principalul argument în favoarea contemporaneității celor două culturi¹⁰, nu poate fi privit ca rezultat al influențelor Coțofeni în mediul Glina, motivistica proprie acestui decor neregăsindu-se ca atare în cultura Coțofeni. Datele stratigrafice, decisive în astfel de cazuri, conduc la concluzia că Glina succede cronologic culturii Coțofeni¹¹. Prin structură și inventar ceramic (inclusiv decorul de tip Runcuri),

⁶A. Vulpe, Starinar, N. S. 40-41, 1989-1990 (1991), p. 111 urm.; idem, în *Timpul istoriei. I. Memorie și patrimoniu. În onoaremeritae Ligiae Bârzui*, București, 1997, p. 45. Trebuie precizat că acest din urmă studiu a fost tipărit în momentul în care articolul de față se afla deja într-o formă publicabilă, el nefiindu-mi accesibil în momentul redactării. Din lectura celor două articole, se poate lesne observa că ambele conduc către aceleași concluzii, folosind uneori argumente care, fără a fi identice, sunt asemănătoare. Acest lucru este explicabil prin faptul că actuala mea concepție asupra epocii bronzului de la noi este, în bună măsură, rezultatul audierii cursurilor ținute de profesorul Alexandru Vulpe la Universitatea din București în perioada 1990-1993 și al numeroaselor discuții avute cu domnia sa în ultimii ani pe această temă.

⁷C. Renfrew, *The Emergence of Civilization. The Cyclades and the Aegean in the Third Millenium B.C.*, Londra, 1972, p. 169 urm.; A. F. Harding, *ArchRozhledy* 32, 1980, 2, p. 178 urm.; Brigitte Kull, *PZ* 64, 1989, 1, p. 48 urm.

⁸O primă vedere de ansamblu asupra implicațiilor noilor metode de datare asupra cronologiei epocii bronzului de la noi, la A. Vulpe, *ARMSSIA* 21, 1996, 4, p. 33 urm.

⁹De exemplu Roman, *SCIVA* 37, 1, 1986, p. 31 urm.; Schuster, *op. cit.*, p. 156.

¹⁰Roman, *SCIVA* 36, 4, 1985, p. 279 urm.; idem, *Thraco-Dacica* 6, 1985, p. 116 urm (în special n. 8).

¹¹Problema raportului cronologic dintre culturile Glina și Coțofeni va forma subiectul unui studiu viitor. În acest context trebuie subliniat că și periodizarea internă a culturii Glina propusă de autorii citați (supra notele 9 și 10) nu reprezintă decât o simplă ipoteză de lucru ce cu greu va putea fi confirmată de o analiză tipologico-stratigrafică a ceramicii de tip Glina. O asemenea analiză nu poate fi făcută decât în urma prelucrării unuia din loturile de materiale rezultate din cercetările sistematice efectuate la Glina, Braneț sau Odaia Turcului, așezări cu

cultura Glina se încadrează în categoria grupurilor culturale post-Coțofeni (Jigodin, Livezile, Nir) și post-Vučedol clasic (Makó, Nyírség, Glockenbecher-Csepel)¹². Inexistența vreunui element de certă tradiție Coțofeni în repertoriul ceramic al culturii Glina, mă determină să iau în considerare chiar un interval de timp ce s-a putut scurge între sfârșitul culturii Coțofeni și apariția ceramicii de tip Glina în Oltenia¹³. Astfel, încheierea evoluției culturii Coțofeni reprezintă, în stadiul actual, un *terminus post quem* pentru începutul culturii Glina.

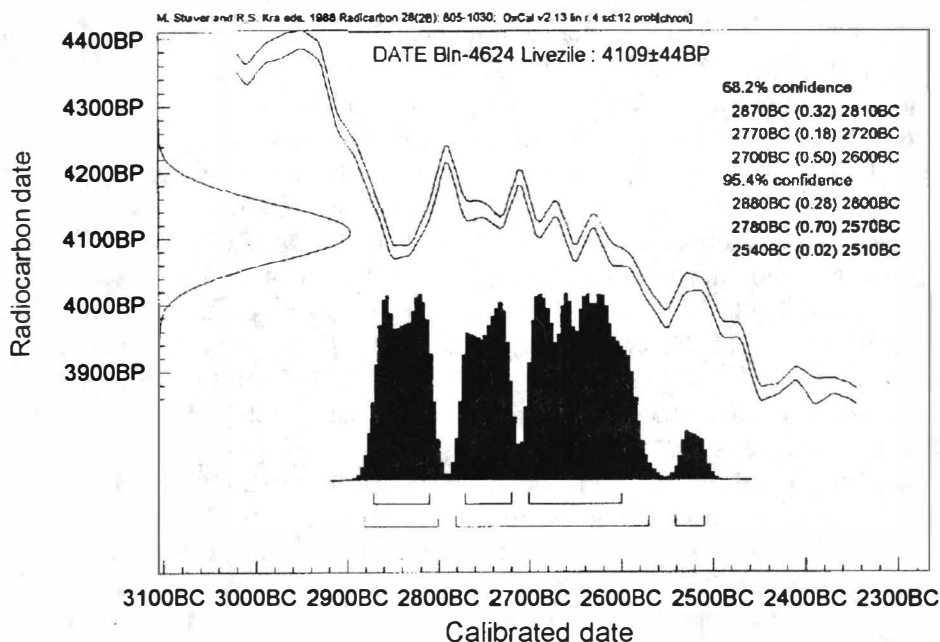


Fig. 1. Histogramă reprezentând rezultatul calibrării datei Bln-4624 (Livezile).

Așa cum rezultă din cele 11 date radiocarbon publicate (vezi anexa , nr. 1–11), cultura Coțofeni ar evolua pe parcursul a circa o mie de ani, fapt greu de acceptat. O precizie mai mare în stabilirea duratei în timp a acestei culturi poate fi obținută apelând la seriile de date radiocarbon disponibile pentru culturile contemporane Baden și Kostolac. Deși nu se specifică stratul din care au fost recoltate, cele mai multe din probele de la Ostrovul Corbului și Băile Herculane

câte cel puțin trei niveluri Glina și numeroase complexe de locuire, singurele în măsură să ne ofere imaginea corectă a evoluției în timp a ceramicii acestei culturi. Până ce va fi depusă o astfel de muncă, pretenția de a considera simple ipoteze sau speculații făcute pe marginea acestui subiect drept bunuri câștigate ale cercetării arheologice mi se pare exagerată.

¹²Aceeași concluzie la Roman, *Thraco-Dacica* 6, 1985, p. 117, n. 10, care ulterior și-a modificat punctul de vedere (vezi supra n. 9 și 10)

¹³În acest sens vezi și Roman, *Coțofeni*, p. 59, care plasează în acest interval mormintele de la Milostea (cf. E. Popescu, A. Vulpe, *RevMuz* 3, 1966, 2, p. 148)

par să indice o fază timpurie a culturii Coțofeni. Calibrate cu 2σ (95,4% confidență), probele cu nr. 1–2 din anexă ne indică, cu o probabilitate de peste 90%, existența culturii Coțofeni înainte de 3000 BC. Probele nr. 3–7 au o marjă de eroare destul de mare pentru ca intervalul de timp pe care îl oferă să fie relevant pentru o anumită fază, însă trebuie reținut că ele, în general, nu coboară sub 2700 BC. Începutul culturii Coțofeni în cea de-a doua jumătate a mileniului IV, nu mult după 3500 BC (fig. 2), este confirmat și de datele existente pentru culturile Baden și Kostolac, culturi cu o evoluție relativ sincronă cu cea a culturii Coțofeni. Astfel, apariția acestora poate fi plasată în jurul datei de 3600 BC pentru Baden și 3400 BC pentru Kostolac¹⁴ (anexă nr. 13–15, 27; fig. 3–4). Pentru fixarea în timp a sfârșitului culturii Coțofeni, importante sunt cele patru probe recoltate de la Poiana Ampoiului dintr-un nivel Coțofeni III (anexă nr. 8–11)¹⁵. În funcție de valorile obținute în urma calibrării, cele patru probe se împart în două grupe distincte. Prima grupă se compune din cele două probe analizate în laboratorul din Zürich (UZ-2869/ETH-9277 și UZ-2870/ETH-9278). Ambele date ne indică faptul că faza a III-a a culturii Coțofeni a existat cândva în intervalul 2900–2350 BC, interval mult prea mare pentru a fi relevant. Calibrate cu 1σ (68,2% confidență), există 51% șanse ca prima probă să se situeze în intervalul 2700–2570 BC și 26% între 2870–2810 BC, iar pentru cea de-a doua probă avem 83% și 17% probabilitate pentru intervalele 2660–2460, respectiv 2860–2820 BC (vezi anexa nr. 10–11). Cea de-a doua grupă este formată din probele analizate în laboratorul de la Berlin (Bln-4621 și Bln-4620). Acestea ne oferă o probabilitate de 60% (calibrare cu 2σ) și 73% (cu 1σ) pentru intervalul 2930–2860 BC, pentru prima probă și 51% respectiv 61% pentru intervalul 2900–2860 BC în cazul celei de-a doua probe (vezi anexa nr. 8–9). Remarcăm de asemenea probabilitatea aproape nulă în cazul ambelor probe de a se situa după 2700 BC. Rezumând, pentru a data nivelul inferior Coțofeni III de la Poiana Ampoiului, avem de optat între intervalul 2600–2500 BC, indicat ca cel mai probabil de probele din prima grupă¹⁶ și intervalul 2900–2800 BC oferit de cea de-a doua grupă. Opțiunea pentru acest din urmă interval este susținută de o serie de argumente ce nu pot fi neglijate. În primul rând, cele două probe analizate la Berlin provin dintr-o locuință (deci un complex închis), astfel încât posibilitatea contaminării materialului prelevat este mult mai mică decât în cazul probelor analizate la Zürich, care provin din strat, unde orice amestec este posibil (vezi în acest sens proba UZ-2868/ETH-9276¹⁷). În al doilea rând,

¹⁴ S. Forenbaher, *Antiquity* 67, 1993, p. 246 (citat în anexă Forenbaher 1993). Am ales prescurtarea BC în locul celei î. Chr. pentru a sublinia faptul că toate datele discutate în articolul de față sunt calibrate.

¹⁵ H. Ciugudean, *Epoca timpurie a bronzului în centrul și sud-vestul Transilvaniei*, Bibl. Thracologica 13, București, 1996, p. 146 (citat în anexă Ciugudean 1996).

¹⁶ Pentru această dată a optat Ciugudean, *op. cit.*

¹⁷ *Ibidem*.

M. Stuiver and R.S. Kraeds, 1986 Radiocarbon 28(2B): 805-1030, OxCal v2.13 (inr: 4 sd: 12 prob[chron])

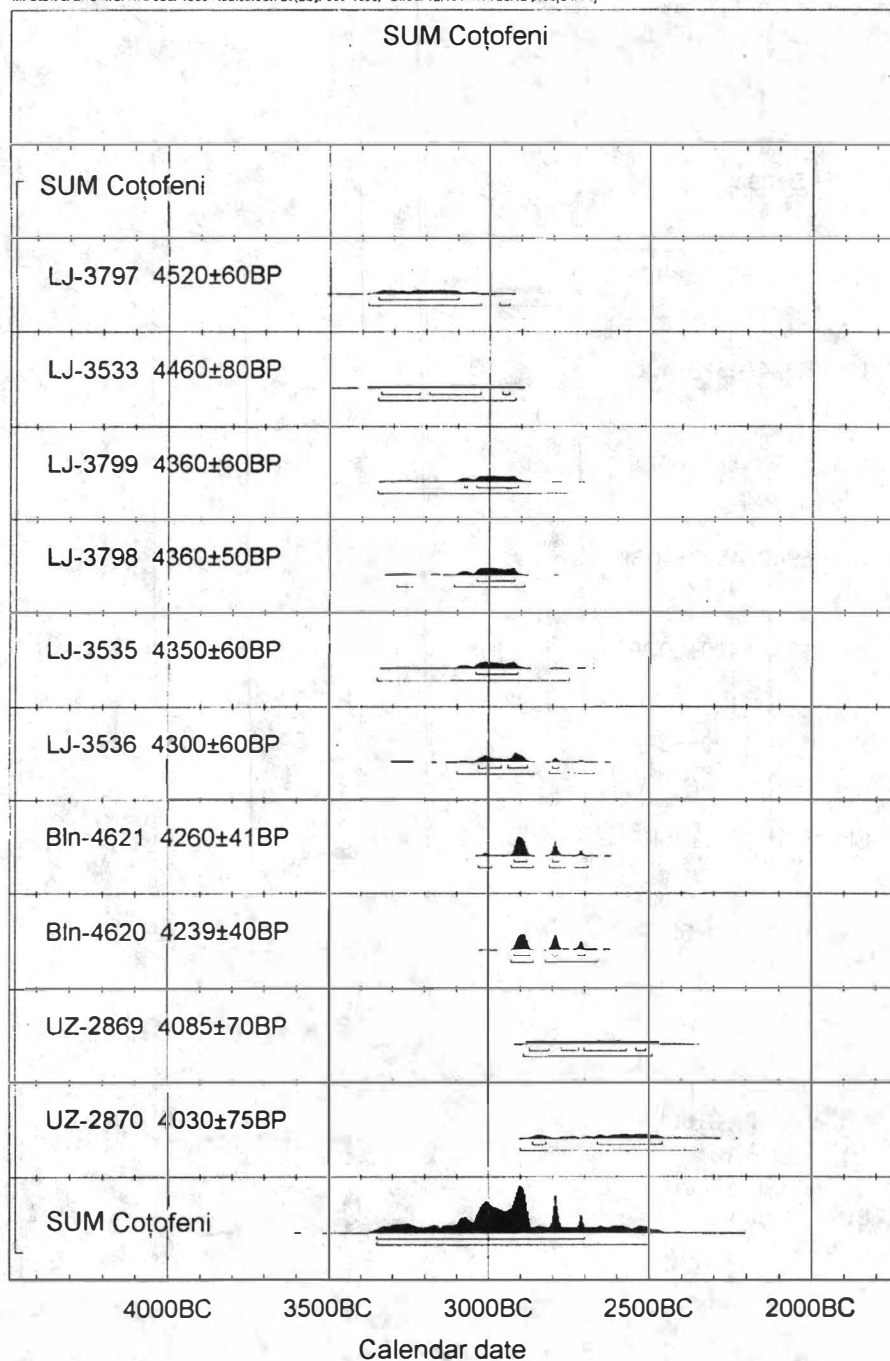


Fig. 2. Rezultatul calibrării datelor pentru cultura Coțofeni.

M. Stuiver and R.S. Kra eds. 1986 Radiocarbon 28(2B): 805-1030; OxCal v2.13 lin r 4 sd 12 prob[chron]

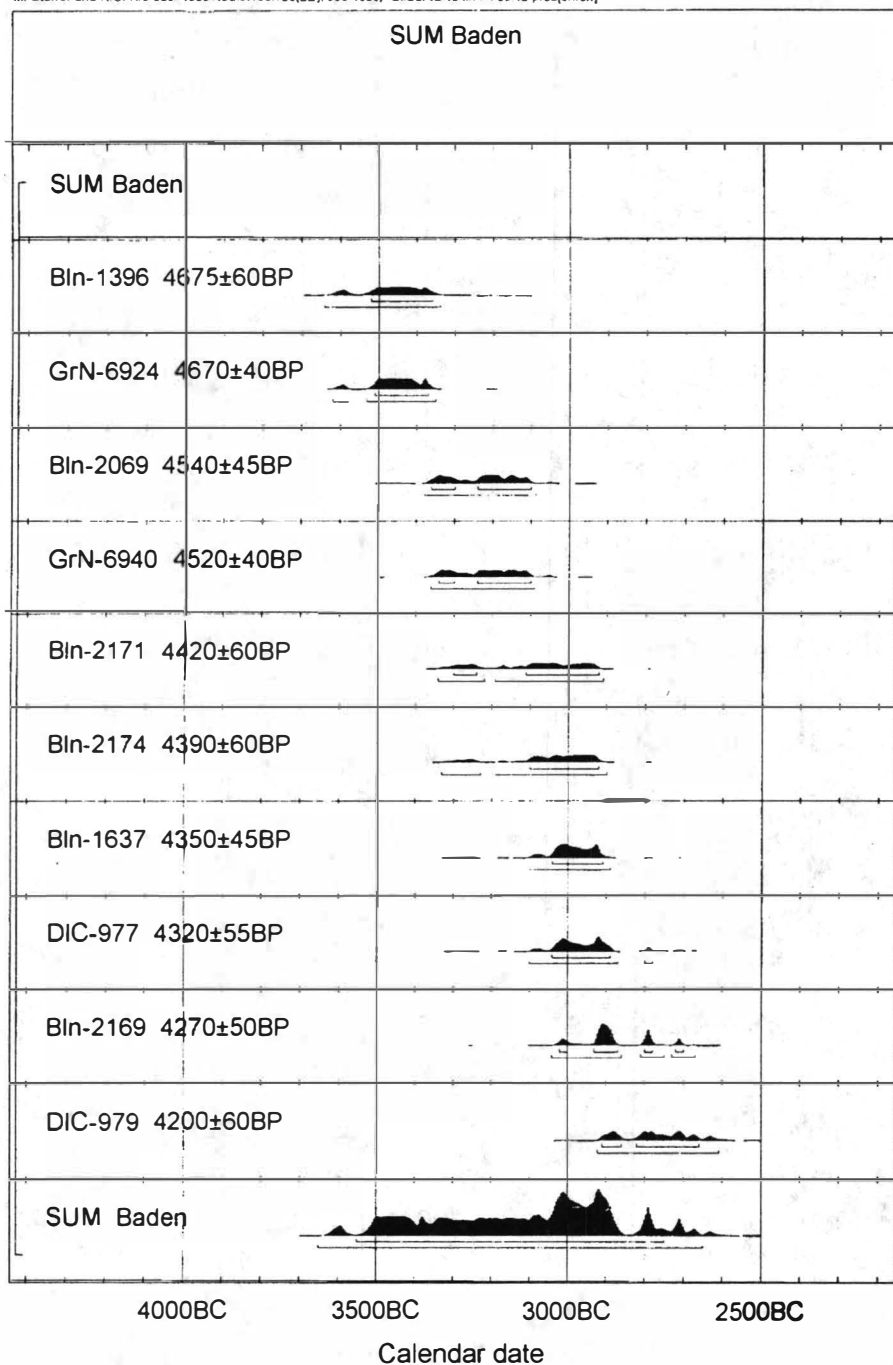


Fig. 3. Rezultatul calibrării datelor pentru cultura Baden.

M. Sturmer and R.S. Kraeds 1986 Radiocarbon 28(2B): 805-1030; OxCal v2.13 in r 4.3d 12 prob[ction]

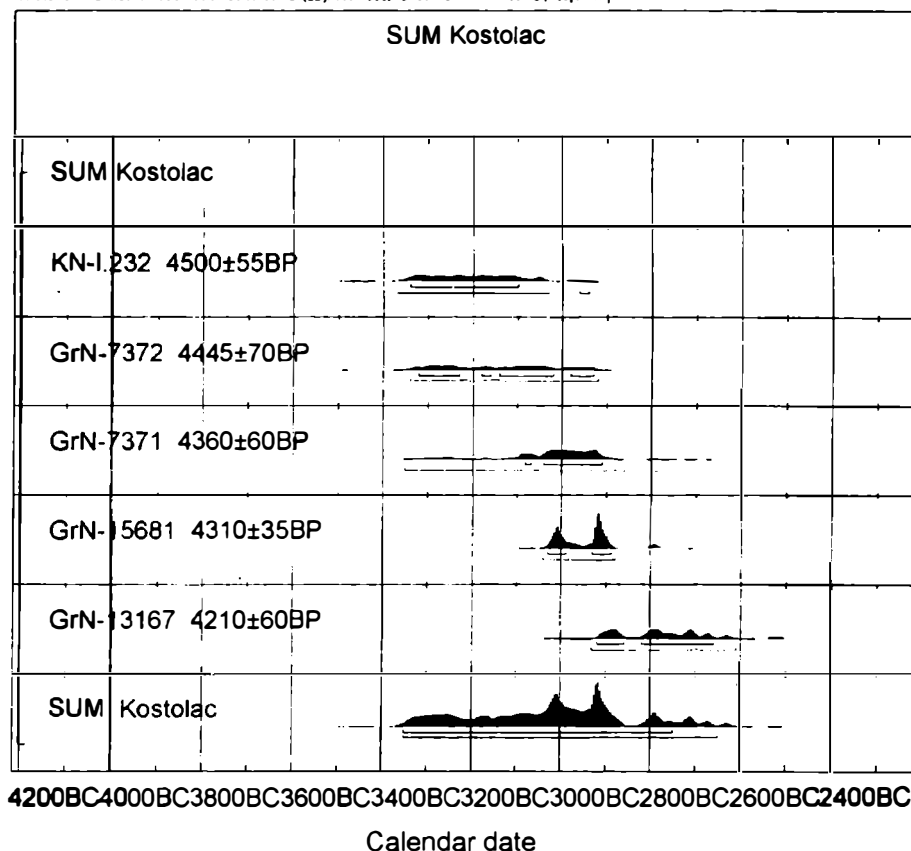


Fig. 4. Rezultatul calibrării datelor pentru cultura Kostolac.

probele din prima grupă nu infirmă data de 2900–2800 BC în cazul calibrării cu 2σ . Ele oferă intervalul de 2600–2500 BC doar ca cel mai probabil în cazul calibrării cu 1σ care are numai 68,2% confidență¹⁸. Marja relativ mare de eroare pe care o au aceste două probe, le face puțin utilizabile în momentul în care dorim să datăm mai strâns stratul din care provin. În al treilea rând, data de 2800 BC pentru faza finală Coțofeni este confirmată de datele pe care le avem pentru fazele finale Baden și Kostolac, 2900/2800 respectiv 2800/2700 BC¹⁹ (vezi anexă nr. 21–25, 30–32; fig. 3–4). Pe de altă parte, fazele târzii Kostolac și Coțofeni (III) sunt contemporane cu faza timpurie (A) și, eventual, cu începutul fazei clasice (B1) a culturii Vučedol (așa cum o dovedesc asocierile ceramice

¹⁸ Pentru interpretarea datelor și procentelor rezultate în urma calibrării, a se vedea Nona Palincaș, SCIVA 47, 1996, 3, p. 245 urm. cu bibliografia (în special n. 27).

¹⁹ Vezi supra n. 14.

din zonele de contact ale celor trei culturi), începutul acestei din urmă faze plasându-se în jurul datei de 2900/2800 BC²⁰.

Intervalul 2900–2800 BC se referă la nivelul inferior Coțofeni III de la Poiana Ampoiului, care este suprapus de încă două niveluri cu material ce poate fi atribuit aceleiași faze Coțofeni²¹. Astfel, se poate afirma că în jurul datei de 2800 BC sau nu mult după aceasta, cultura Coțofeni își încheie evoluția. În sensul celor afirmate mai sus, reținem data de 2700 BC ca *terminus post quem* pentru începutul culturii Glina.

În lipsa unor importuri ceramice și a unor analogii tipologice clare, este dificil de stabilit care sunt culturile contemporane Glinei în teritoriile imediat învecinate. Singura relație certă există cu grupul Livezile, prin fragmentul ceramic decorat cu găuri-buton descoperit la Cetea (jud. Alba)²². Despre grupul Livezile putem afirma că exista cândva în intervalul 2880–2510 BC, proba prelevată din așezarea de la Livezile–„Baia” având 70% șanse de a se situa între 2780–2570 BC (vezi anexa nr. 12 și fig. 1). Desigur, un întreg grup cultural nu poate fi datat doar pe baza unei singure probe radiocarbon. Ea trebuie însă luată în considerare deoarece valoarea pe care ne-o oferă în urma calibrării corespunde pe deplin datelor de cronologie relativă obținute prin metodele clasice de investigare arheologică: grupul Livezile este ulterior culturii Coțofeni, pe care o suprapune stratigrafic, și contemporan cu sfârșitul fazei clasice și cu faza târzie a culturii Vučedol. Un alt punct de reper pentru datarea grupului Livezile îl reprezintă mormântul central de la Velika Gruda (pe coasta dalmată), care se datează, cel mai probabil, între 2800–2700 BC²³ (vezi și anexa nr. 33–35). Relația este dată de inelele de buclă din aur descoperite aici, ce au analogii foarte bune în M.I din tumulul III de la Ampoița²⁴. Astfel, putem avansa intervalul de 2800–2700 BC ca moment de început pentru grupul Livezile, dată ce corespunde, așa cum am văzut, și cu sfârșitul culturii Coțofeni.

Raportarea la cultura Vučedol este mai greu de făcut din cauza, în primul rând, a evoluției neuniforme a acesteia în teritorii diferite²⁵. Prin decorul de tip Runcuri, dar și printr-o serie de forme ceramice și obiecte de metal, cultura Glina poate fi conectată la grupurile culturale vucedoliene târzii (faza B2,

²⁰ Aceeași concluzie la A. Durman, B. Obelić, *Radiocarbon* 31, 1989, 3, p. 1006 (citât în anexă Durman, Obelić 1989); Forenbaher, *op. cit.*, p. 247. Pentru raporturile Coțofeni–Vučedol, vezi, mai recent, N. Tasić, *Eneolithic Cultures of Central and West Balkans*, Belgrad, 1995, p. 69, cu bibliografia.

²¹ Ciugudean, *op. cit.*, p. 63.

²² *Ibidem*, fig. 22/3.

²³ Margarita Primas, *Velika Gruda I. Hügelgräber des frühen 3. Jahrtausends v. Chr. im Adriagebiet*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 32, Bonn, 1996, p. 39 urm. (citât în anexă Primas 1996).

²⁴ Ciugudean, *op. cit.*, p. 127, fig. 31/8–9.

²⁵ Primas, *op. cit.*, p. 141–142.

Nyírség) și la grupul Glockenbecher–Csepel. Un argument în favoarea unei contemporaneități, cel puțin parțiale, cu cultura Glockenbecher, îl reprezintă acea categorie de obiecte din lut ars considerate a fi apărătoare de braț²⁶. Majoritatea exemplarelor din Europa Centrală provin din morminte Glockenbecher, unde constituie o apariție frecventă²⁷. La noi, astfel de obiecte se cunosc numai din contexte Glina²⁸. Cele două date de la Zók–Várhegy plasează începutul fazei B2 a culturii Vučedol în intervalul 2800–2600 BC (vezi anexa nr. 38–39). Datele disponibile pentru Glockenbecher–Csepel acoperă o perioadă lungă de timp (anexa nr. 44–53), dar cele mai multe se grupează în jurul datei de 2500 BC, dată ce pare a corespunde și începutului culturii Somogyvár–Vinkovci²⁹ (vezi anexa nr. 54–58 și fig. 5–6). Din toate aceste date putem extrage concluzia că în intervalul 2600–2500 BC cultura Glina exista.

Sucesiunea stratigrafică din așezarea de la Odaia Turcului ne permite să afirmăm că în centrul Munteniei cultura Glina este urmată de de grupul Odaia Turcului³⁰. Prin bunele analogii pe care ceramica acestui grup le are în mediul Hatvan, într-un studiu anterior am avansat ipoteza că grupul Odaia Turcului se plasează, din punct de vedere cronologic, în intervalul 2300–2100 BC³¹. Conform datelor existente în momentul de față, un început anterior datei de 2400 BC pentru nivelul superior de la Odaia Turcului pare puțin probabil. O problemă care nu poate fi rezolvată încă este aceea dacă succesiunea Glina – nivelul superior Odaia Turcului are loc nemijlocit, sau între ele există un anumit interval de timp.

Deși puțin numeroase, relațiile bronzului timpuriu de la noi cu spațiul egeean pot aduce clarificări importante în problema pe care o tratăm. Inele de buclă din aur similare celor descoperite în tumulii de la Velika Gruda și Ampoița, au fost găsite și în mormintele de pe insula Lefkas³². Încadrarea culturală a acestor descoperiri este încă discutată, însă mormintele de tipul celui în care au fost găsite inelele de buclă, par a aparține Helladicului timpuriu II de început³³. Faza a II-a a Helladicului timpuriu a fost datată în intervalul

²⁶ Gh. Petre-Govora, *O preistorie a nord-estului Olteniei*, Rm. Vâlcea, 1995, p. 33 urm., fig. 1.

²⁷ Rosza Schreiber-Kalicz, în *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans*, Belgrad, 1984, p. 141 urm., pl. 31/1.

²⁸ Supra n. 26. Cât privește funcționalitatea lor, Schuster le consideră a fi „piese ale unei costumații rituale” (*op. cit.*, p. 80). În mormintele Glockenbecher ele apar însă la încheietura mâinii, deci folosirea lor ca apărătoare de braț pentru arcași pare plauzibilă (Schreiber-Kalicz, *op. cit.*).

²⁹ Forenbaher, *op. cit.*

³⁰ Ersilia Tudor, *Dacia*, N. S. 26, 1982, p. 69 urm.

³¹ R. Băjenaru, *SCIVA* 47, 1996, 3, p. 323.

³² Vezi în acest sens discuția la Primas, *op. cit.*, p. 76 urm și Ciugudean, *op. cit.*, p. 127–128.

³³ Primas, în *Actes du XII^e Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques* III, Bratislava, 1993, p. 68 urm.

M. Stuiver and R.S. Reaeds, 1986 Radiocarbon 28(2B): 805-1030; OxCal v2.13 lin r: 4 ad: 12 prob(chron)

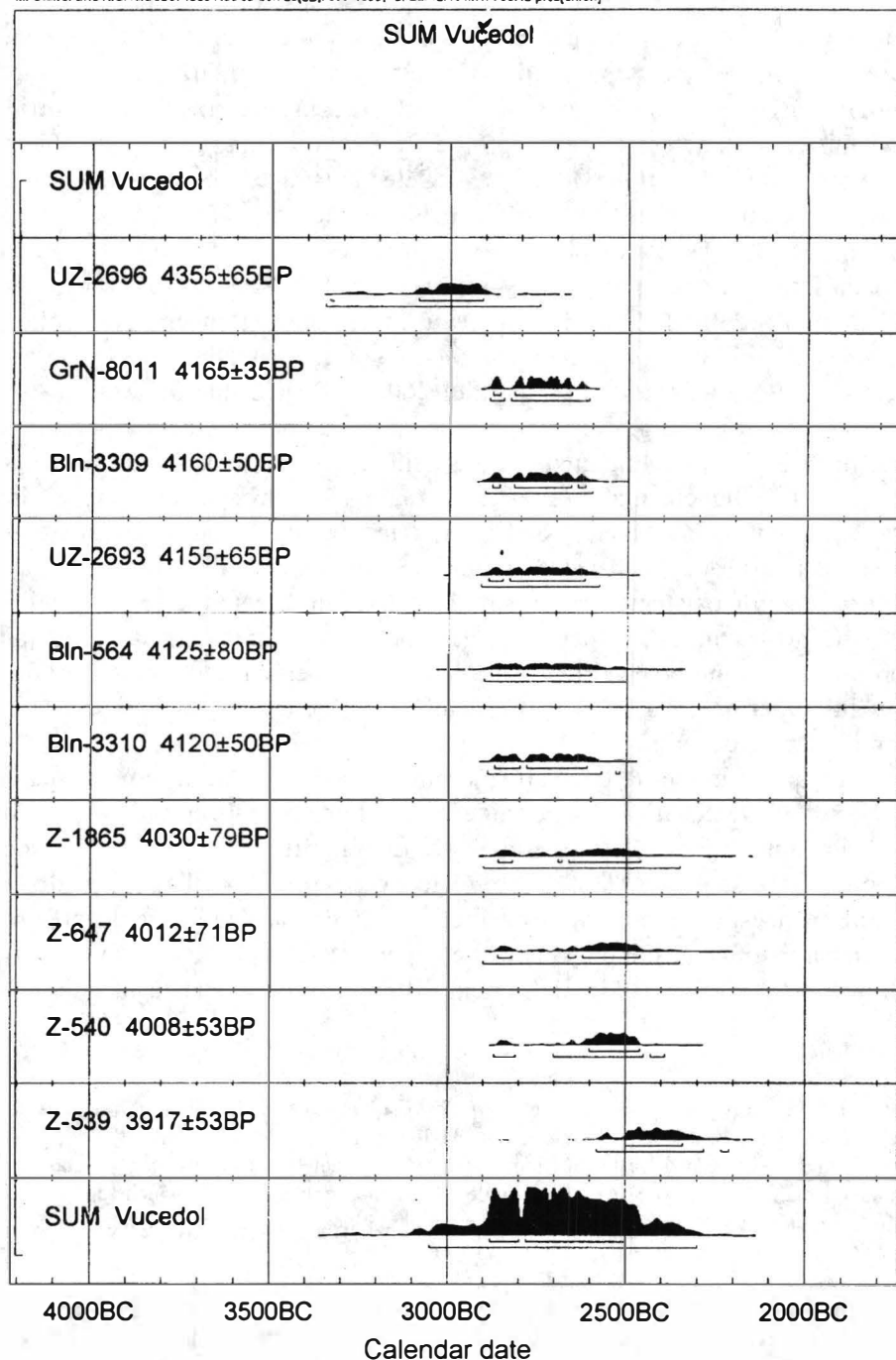


Fig. 5. Rezultatul calibrării datelor pentru cultura Vučedol.

M. Stuiver and R. S. Kra eds. 1986 Radiocarbon 28(2B): 805-1030; OxCal v2.13.1 in r.4 sd:12 prob[chron]

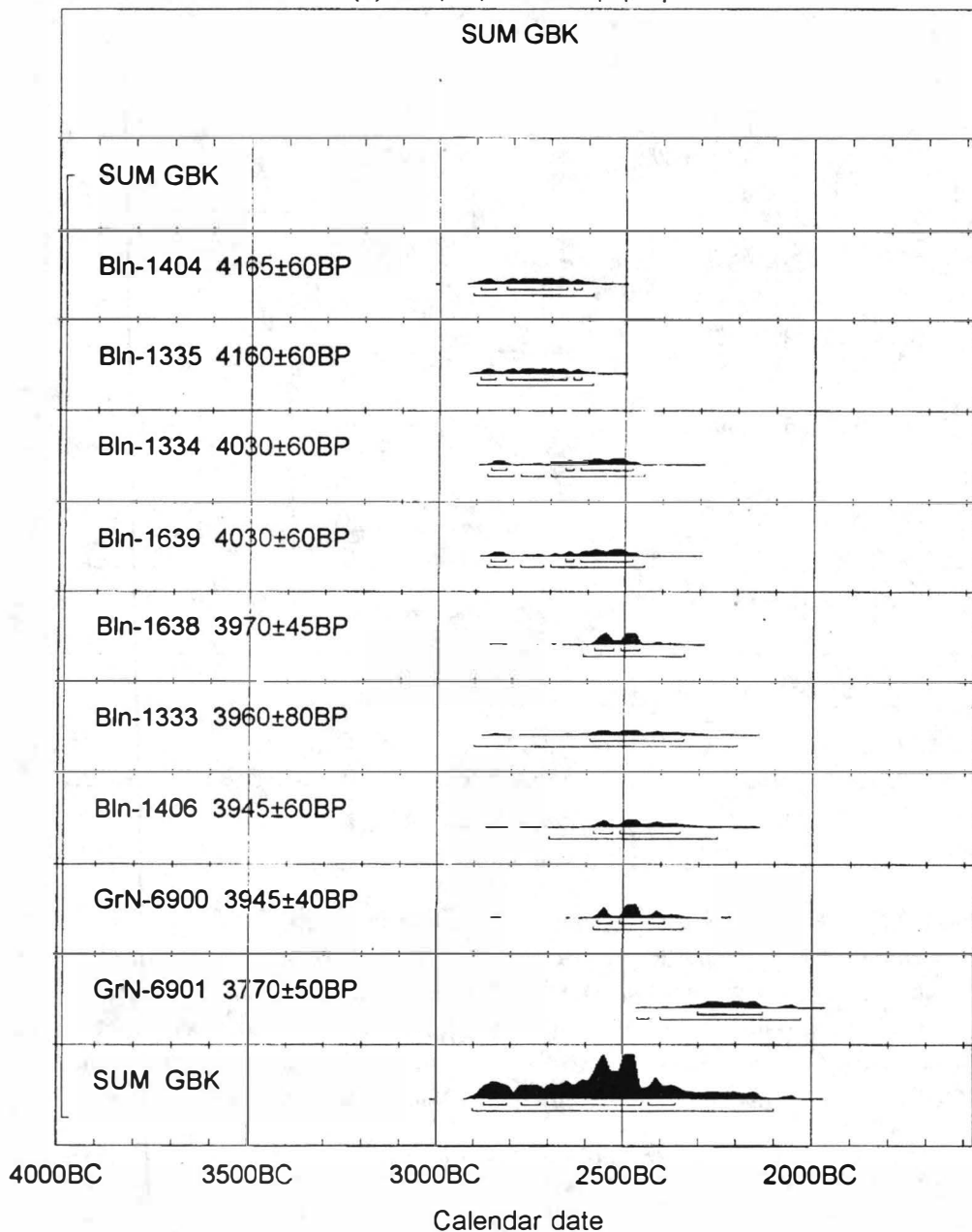


Fig. 6. Rezultatul calibrării datelor pentru cultura Glockenbecher–Csepel.

M. Stuiver and R.S. Kra eds. 1986 Radiocarbon 28(2B): 805-1030; OxCal v2.13 lin r4 sd 12 prob[chron]

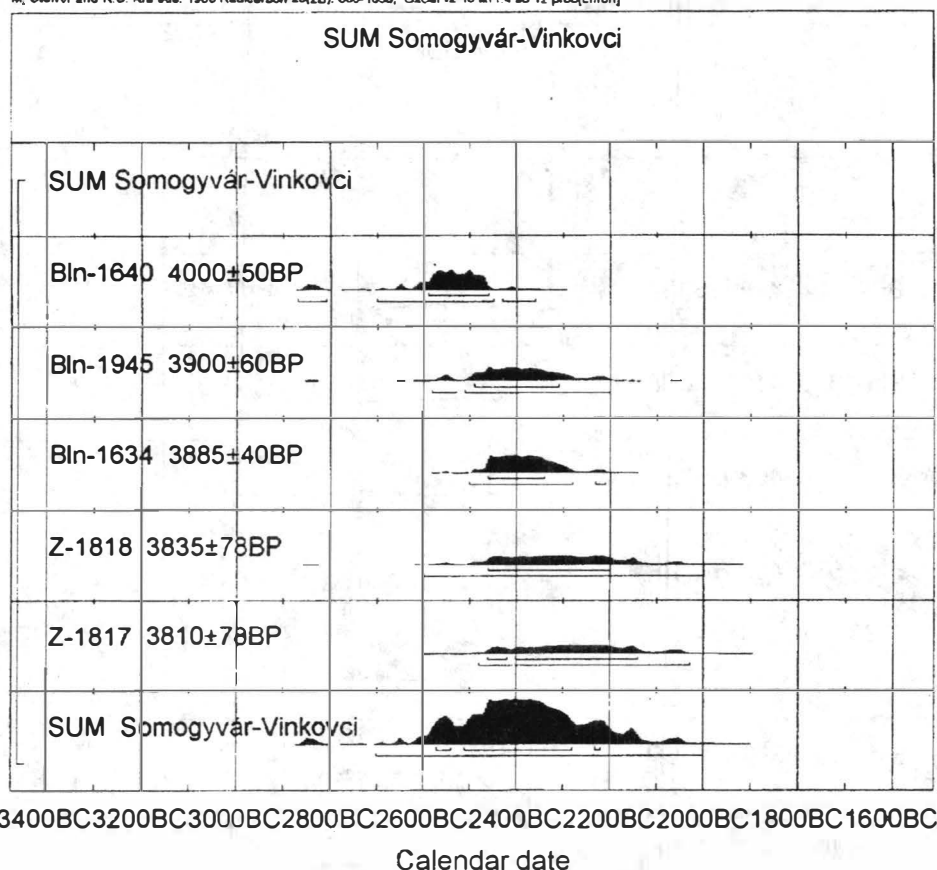


Fig. 7. Rezultatul calibrării datelor pentru cultura Somogyvár-Vinkovci.

2900–2570/2410 BC de către Warren și Hankey, în timp ce S. Manning plasează faza timpurie a Helladicului II (EH II A) între 2700–2400 BC³⁴. Cel de-al doilea interval (mai probabil, așa cum demonstrează analiza extrem de serioasă efectuată de Manning) corespunde datelor obținute în urma calibrării probelor de la Velika Gruda și Livezile³⁵. Cele două topoare cu gaură de înmănășare transversală descoperite la Poliochni (pe insula Lemnos)³⁶ și în depozitul de

³⁴ P. Warren, V. Hankey, *Aegean Bronze Age Chronology*, Bristol, 1989, p. 122 urm și p. 169; S. W Manning, *The Absolute Chronology of the Aegean Early Bronze Age. Radiocarbon and History*, Monographs in Mediterranean Archaeology 1, Sheffield, 1995, p. 170 urm. și fig 2.

³⁵ Această dată pare a fi ușor mai târzie decât cele obținute pentru Velika Gruda și Livezile. Diferența se poate explica prin faptul că inelele de buclă din aur reprezintă piese cu o valoare socială ridicată, având o durată de folosință îndelungată. Ele erau probabil transmise din generație în generație, momentul depunerii lor în morminte fiind astfel diferit de la caz la caz.

³⁶ V. G. Childe, *ActaArchHungarica* 7, 1956, p. 291 urm.

la Thebai (Grecia centrală)³⁷, reprezintă repere importante în stabilirea unui *terminus ante quem* pentru sfârșitul culturii Glina. Ambele (tipurile Pădureni și Pătulele după Vulpe³⁸) au secțiunea lamei hexagonală, ceea ce indică un orizont cronologic ulterior celui reprezentat de cultura Glina pentru care sunt caracteristice topoarele cu gaură de înmănușare transversală și secțiunea lamei pentagonală³⁹. Toporul de la Poliochni aparține stratului *rosso*, iar cel de la Thebai unui context ce corespunde Helladicului timpuriu II final și tranziției către Helladicul Timpuriu III⁴⁰. Stratul *rosso* de la Poliochni se plasează între 2400–2200 BC, în timp ce depozitul de la Thebai se poate data între 2300–2000 BC⁴¹. În concluzie, raportat la aria egeană, putem afirma că evoluția culturii Glina corespunde, în linii mari, intervalului de timp în care se datează Helladicul timpuriu II A (respectiv 2700–2400 BC)⁴².

Din analiza datelor discutate mai sus, am observat că limitele cronologice în care putem plasa cultura Glina sunt 2750 BC (la limita superioară) și 2300 BC (cea inferioară). Structura așezărilor și „imobilismul” formelor ceramice și al decorului, aceleași în toate siturile și nivelurile de locuire, conduc spre ipoteza unei evoluții de scurtă durată a culturii Glina. Luând în considerare

³⁷ J. Maran, ArchKorr 19, 1989, 2, p. 129 urm.

³⁸ Vulpe, *op. cit.* (supra n. 6), p. 34–35; cf. idem, PBF IX, 2, München, 1970.

³⁹ Idem, Thraco-Dacica 9, 1988, p. 210 urm.

⁴⁰ Vezi supra notele 36–37.

⁴¹ Manning, *op. cit.*

⁴² Un asemenea paralelism este susținut și de alte argumente. De exemplu, într-un studiu recent, J. Maran (Archäologisches Nachrichtenblatt 1, 1996, 1, p. 50 urm) aduce la concluzia că cultura Makó evoluează paralel cu Helladicul timpuriu II, ori din combinarea datelor stratigrafice de care dispunem, cultura Glina este cel puțin parțial contemporană cu Makó. Situaarea Glinei în intervalul cronologic corespunzător Helladicului timpuriu II (cel mai probabil II A), confirmă acea „ritmicitate cultural-istorică comună unei întinse arii a sud-estului european” remarcată de Vulpe (în *Timpul istoriei I*–supra nota 6 – p. 46). Cadrul de față nu ne permite detalierea și argumentarea modului în care grupurile culturale ale bronzului timpuriu din spațiul carpato-dunărean se pot raporta la aria egeică. Dealtfel, acest lucru este și dificil de întreprins în lipsa unor conexiuni culturale clare între cele două spații. Ca ipoteză de lucru, următoarea schiță poate fi însă propusă. Helladicul timpuriu I (cca 3300–2700 BC) îi corespund culturile Cemavoda II–Foltești II, Coțofeni și o bună parte a mormintelor tumulare sau plane ce se răspândesc în această perioadă în Moldova și Dobrogea. Helladicul timpuriu II (2700–2350 BC) poate fi paralel cu cultura Glina, cu grupurile Jigodin, Bogdănești, Livezile (incluzând aici și descoperirea de la Zăbala), Roșia, descoperirile vucedoliene târzii de tip Makó și Nyírség din Banat, Crișana și Maramureș, eventual și grupul Șoimuș, fără ca aceasta să implice o contemporaneitate perfectă între toate grupurile menționate. Helladicul timpuriu III (2350–2100 BC) îi pot corespunde descoperirile de tip Odaia Turcului – Monteoru Ic4,1–2 – Schneckenberg (Näeni–Schneckenberg sau Schneckenberg B), cele de tip Gornea–Orlești–Iemut, precum și nivelurile din așezările Otomani care precedă nemijlocit cultura Otomani propriu-zisă. De asemenea, spre sfârșitul acestui din urmă interval se poate plasa și debutul bronzului mijlociu în spațiul carpato-dunărean. Remarcăm preponderența descoperirilor funerare în Moldova, Dobrogea și estul Munteniei pe parcursul tuturor acestor perioade.

toate datele, raporturile stratigrafice și relațiile între culturile analizate, consider intervalul 2650–2450 BC ca cel mai probabil pentru această evoluție. Desigur, în stadiul actual al cercetării și în lipsa unor date radiocarbon din contexte Glina, această concluzie nu reprezintă decât o ipoteză. Pe de altă parte, tabloul expus mai sus reprezintă cea mai probabilă interpretare a datelor radiocarbon disponibile în momentul de față, iar marja de eroare pentru limitele cronologice propuse nu cred că este mai mare de ± 100 de ani, marjă acceptabilă pentru epoca la care ne referim.

Anexă

Această anexă cuprinde o parte din datele radiocarbon ce au stat la baza formulării concluziilor de mai sus. Am inclus în primul rând toate datele disponibile din România, indiferent de valoarea sau acuratețea probelor prelevate. Pentru datele din spațiile învecinate, criteriul de selecție a fost, în primul rând, valoarea marjei de eroare. Astfel, am preferat să nu acord prea mare încredere probelor a căror marjă de eroare depășește ± 80 , deoarece, prin calibrarea cu 2σ , intervalul de timp acoperit devine prea larg pentru a fi relevant. Calibrarea s-a efectuat cu programul OxCal 2.13⁴¹.

I. Cultura Coțofeni

1. LJ-3797 : 4520 \pm 60BP

(Forenbaher 1993, p. 239)

a. Sit: Ostrovul Corbului (jud. Mehedinți)

b. Complex: ?

BC cal. 1 σ (68.2%) BC cal. 2 σ (95.4%)

3350–3100 / 1.00% 3380–3030 / 0.99%

2970–2930 / 0.01%

2. LJ-3533 : 4460 \pm 80BP

(Roman, *Coțofeni*, p. 67, n. 11, probele nr. 6–7; Forenbaher 1993, p. 239)

a. Băile Herculane (jud. Caraș-Severin)

b. faza II–IIb

BC cal. 1 σ BC cal. 2 σ

3340–3220 / 0.42% 3350–2920 / 1.00%

3190–3030 / 0.54%

2960–2940 / 0.05%

3. LJ-3534 : 4360 \pm 100BP

(Forenbaher 1993, p. 239)

a. Băile Herculane (jud. Caraș-Severin)

b. faza IIIc

BC cal. 1 σ BC cal. 2 σ

3300–3240 / 0.14% 3350–2650 / 1.00%

3110–2890 / 0.86%

4. LJ-3799 : 4360 \pm 60BP

(Forenbaher 1993, p. 239)

a. Ostrovul Corbului (jud. Mehedinți)

b. faza III

BC cal. 1 σ BC cal. 2 σ

3090–3070 / 0.06% 3350–2750 / 1.00%

3040–2910 / 0.94%

5. LJ-3798 : 4360 \pm 50BP

(Forenbaher 1993, p. 239)

a. Ostrovul Corbului (jud. Mehedinți)

b. faza III

BC cal. 1 σ BC cal. 2 σ

3040–2920 / 1.00% 3300–3240 / 0.04%

3110–2890 / 0.96%

6. LJ-3535 : 4350 \pm 60BP

(Roman, *Coțofeni*, p. 67, n. 11, proba nr. 10; Forenbaher 1993, p. 239)

a. Băile Herculane (jud. Caraș-Severin)

b. faza III–IIIc

BC cal. 1 σ BC cal. 2 σ

3090–3070 / 0.03% 3300–2750 / 1.00%

3040–2910 / 0.97%

7. LJ-3536 : 4300 \pm 60BP

(Roman, *Coțofeni*, p. 67, n. 11, proba nr. 8;

⁴¹Anexele și figurile reprezintă rezultatul colaborării cu dl. I. Motzoi-Chicideanu, a cărui contribuție la redactarea în formă finală a acestui articol a fost însemnată și căruia îi mulțumesc încă o dată.

Forenbaher 1993, p. 240)

a. Băile Herculane (jud. Caraș-Severin)

b. faza IIIc

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3030–2970 / 0.44%

3100–2860 / 0.86%

2940–2880 / 0.46%

2810–2770 / 0.10%

2800–2780 / 0.10%

2730–2660 / 0.04%

8. Bln-4621 : 4260±41BP

(Ciugudean 1996, p. 146)

a. Poiana Ampoiului (jud. Alba)

b. Locuință de suprafață în S. V;

nivelul inferior Coțofeni III

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

2920–2880 / 0.73%

3030–2990 / 0.05%

2800–2780 / 0.27%

2930–2860 / 0.60%

2810–2770 / 0.27%

2730–2690 / 0.08%

9. Bln-4620 : 4239±40BP

(Ciugudean 1996, p. 146)

a. Poiana Ampoiului (jud. Alba)

b. Locuință de suprafață în S. V;

nivelul inferior Coțofeni III

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

2920–2870 / 0.61%

2930–2860 / 0.51%

2800–2780 / 0.36%

2810–2660 / 0.49%

2720–2710 / 0.03%

10. UZ-2869/ETH-9277 : 4085±70BP

(Ciugudean 1996, p. 146)

a. Poiana Ampoiului (jud. Alba)

b. S. II, nivelul inferior Coțofeni III

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

2870–2810 / 0.26%

2880–2490 / 1.00%

2770–2720 / 0.14%

2700–2570 / 0.51%

2540–2510 / 0.09%

11. UZ-2870/ETH-9278 : 4030±75BP

(Ciugudean 1996, p. 146)

a. Poiana Ampoiului (jud. Alba)

b. S. II, nivelul inferior Coțofeni III

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

2860–2820 / 0.17%

2900–2350 / 1.00%

2660–2460 / 0.83%

II. Grupul Livezile

12. Bln-4624 : 4109±44BP

(Ciugudean 1996, p. 146)

a. Livezile – „Baia” (jud. Alba)

b. ?

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

2870–2810 / 0.27%

2880–2800 / 0.27%

2770–2720 / 0.25%

2780–2570 / 0.70%

2700–2600 / 0.48%

2540–2510 / 0.03%

III. Cultura Baden

13. Bln-1396 : 4675±60

(Forenbaher 1993, p. 239)

a. Hlinsko (Cehia)

b. faza I

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3600–3580 / 0.06%

3640–3340 / 1.00%

3520–3370 / 0.94%

14–15. GrN-6941–6942 : 4670±40BP

(Forenbaher 1993, p. 239)

a. Hlinsko (Cehia)

b. faza I

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3510–3370 / 1.00%

3620–3580 / 0.08%

3530–3350 / 0.92%

16. Bln-2069 : 4540±45BP

(Forenbaher 1993, p. 239)

a. Lichtenwörth (Austria)

b. ?

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3360–3300 / 0.31%

3380–3090 / 1.00%

3240–3100 / 0.69%

17. Bln-2070 : 4530±70BP

(Forenbaher 1993, p. 239)

a. Lichtenwörth (Austria)

b. ?

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3360–3100 / 1.00%

3500–2900 / 1.00%

18. GrN-6940 : 4520±40BP

(Forenbaher 1993, p. 239)

a. Ossam (Austria)

b. faza II

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3340–3300 / 0.25%

3360–3090 / 0.99%

3240–3100 / 0.75%

3060–3040 / 0.01%

19. Bln-476 : 4515±80

(Forenbaher 1993, p. 239)

a. Oszentiván (Ungaria)

b. ?

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3350–3090 / 1.00%

3500–2900 / 1.00%

20. Bln-2171 : 4420±60BP

(Forenbaher 1993, p. 239)

a. Beladice (Slovakia)

b. faza III

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3300–3240 / 0.23%

3340–3220 / 0.25%

3110–3020 / 0.42%

3190–2910 / 0.75%

3000–2920 / 0.35%

21. Bln-2174 : 4390±60BP (Forenbaher 1993, p. 239)

a. Svodin (Slovakia)

b. faza IV

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3100–2920 / 1.00%

3330–3230 / 0.15%

3190–2910 / 0.85%

22. GrN-13168 : 4380±70BP (Forenbaher 1993, p. 239)

a. Gomolava (Serbia)

b. ?

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3100–2910 / 1.00%

3340–3220 / 0.16%

3190–2890 / 0.84%

23. Bln-1637 : 4350±45BP (Forenbaher 1993, p. 239)

a. Szigetcsép (Ungaria)

b. ?

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3040–2910 / 1.00%

3100–2890 / 1.00%

24. DIC-977 : 4320±55BP (Forenbaher 1993, p. 239)

a. Bronocice (Polonia)

b. faza Ib–II

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3040–2960 / 0.63%

3100–2870 / 0.95

2940–2890 / 0.37%

2810–2770 / 0.05

25. Bln-2169 : 4270±50BP (Forenbaher 1993, p. 239)

a. Kamenin (Slovakia)

b. faza IV

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3020–3000 / 0.03%

3040–2860 / 0.70%

2930–2870 / 0.68%

2810–2660 / 0.30%

2800–2780 / 0.25%

2720–2700 / 0.04%

26. DIC-979 : 4200±60BP (Forenbaher 1993, p. 239)

a. Bronocice (Polonia)

b. faza III–IVa

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

2910–2860 / 0.29%

2920–2600 / 1.00%

2820–2660 / 0.71%

IV. Cultura Kostolac**27. KN-I.232 : 4500±55BP**

(Forenbaher 1993, p. 240; Primas 1996, p. 165)

a. Pivnica (Serbia)

b. ?

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3340–3100 / 1.00%

3370–3030 / 0.99%

2960–2940 / 0.01%

28. GrN-7371 : 4360±60BP

(Forenbaher 1993, p. 240;

Primas 1996, p. 166)

a. Gomolava (Serbia)

b. stratul 15/1976

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3090–3070 / 0.06%

3350–2750 / 1.00%

3040–2910 / 0.94%

29. GrN 7372 : 4445±70BP

(Forenbaher 1993, p. 240)

a. Gomolava (Serbia)

b. ?

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3310–3230 / 0.32%

3340–2920 / 1.00%

3180–3160 / 0.08%

3140–3030 / 0.44%

2980–2930 / 0.16%

30. GrN-15681 : 4310±35BP

(Forenbaher 1993, p. 240)

a. Gomolava (Serbia)

b. ?

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3030–2990 / 0.47%

3040–2880 / 0.97%

2930–2890 / 0.53%

2800–2780 / 0.03%

31. GrN-8010 : 4290±60BP

(Forenbaher 1993, p. 240)

a. Pivnica (Serbia)

b. ?

BC cal. 1σ

BC cal. 2σ

3030–2970 / 0.34%

3100–2860 / 0.82%

2940–2880 / 0.54%

2810–2660 / 0.18%

2800–2780 / 0.12%

32. GrN-13167 : 4210±60BP

(Forenbaher 1993, p. 240)

a. Gomolava (Serbia)

b. ?

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
2920–2860 / 0.35%	2930–2600 / 1.00%
2810–2660 / 0.65%	

V. Cultura Vučedol**33. UZ-2696/ETH-7685 : 4355±65BP**

(Primas 1996, p. 48)

a. Velika Gruda (Munte negru)

b. Mormântul central

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
3090–3060 / 0.10%	3350–2750 / 1.00%
3040–2910 / 0.90%	

34. UZ-2696/ETH-7685 : 4355±65BP

(Primas 1996, p. 48)

a. Velika Gruda (Munte negru)

b. Mormântul central

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
3090–3060 / 0.10%	3350–2750 / 1.00%
3040–2910 / 0.90%	

35. UZ-2693/ETH-7579 : 4155±65BP

(Primas 1996, p. 48)

a. Velika Gruda (Munte negru)

b. SE 7

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
2880–2850 / 0.12%	2910–2580 / 1.00%
2820–2620 / 0.88%	

36. GrN-8011 : 4165±35BP

(Durman, Obelić 1989, p. 1004;

Forenbaher 1993, p. 240)

a. Hrustovaca (Croatia)

b. faza clasică

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
2880–2860 / 0.15%	2890–2850 / 0.15%
2820–2660 / 0.85%	2830–2610 / 0.85%

37. BlN-564 : 4125±80BP

(Durman, Obelić 1989, p. 1004;

Forenbaher 1993, p. 240)

a. Hrustovaca (Croatia)

b. faza clasică

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
2880–2800 / 0.30%	2910–2500 / 1.00%
2780–2600 / 0.70%	

38. BlN-3309 : 4160±50BP

(Primas 1996, p. 168)

a. Zók – Várhegy (Ungaria)

b. Groapa 34

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
2880–2860 / 0.13%	2900–2590 / 1.00%
2820–2660 / 0.80%	
2640–2620 / 0.07%	

39. BlN-3310 : 4120±50BP

(Primas 1996, p. 168)

a. Zók – Várhegy (Ungaria)

b. Groapa 36

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
2870–2800 / 0.24%	2880–2570 / 0.98%
2780–2720 / 0.30%	2530–2510 / 0.02%
2700–2510 / 0.46%	

40. Z-1865 : 4030±79BP

(Forenbaher 1993, p. 240)

a. Vučedol (Serbia)

b. faza clasică

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
2860–2810 / 0.17%	2900–2350 / 1.00%
2700–2680 / 0.03%	
2660–2460 / 0.80%	

41. Z-647 : 4012±71BP

(Forenbaher 1993, p. 240)

a. Ljubljana–Parti (Slovenia)

b. faza târzie

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
2860–2820 / 0.11%	2900–2350%
2660–2640 / 0.06%	
2620–2460 / 0.83%	

42. Z-540 : 4008±53BP

(Forenbaher 1993, p. 240)

a. Ljubljana – Parti (Slovenia)

b. faza târzie

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
2610–2460 / 1.00	2870–2810 / 0.11%
	2770–2720 / 0.01%
	2700–2450 / 0.87%
	2430–2390 / 0.02%

43. Z-539 : 3917±53BP

(Forenbaher 1993, p. 240)

a. Ljubljana – Parti (Slovenia)

b. faza târzie

BC cal. 1σ	BC cal. 2σ
------------	------------

2560–2540 / 0.03% 2580–2280 / 0.98%
 2500–2340 / 0.97% 2240–2210 / 0.02%

VII. Grupul Csepel

44. Bln-1404 : 4165±60BP

(Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss, Frankfurt/Main, 1992, p. 42 (citată în continuare Bronzezeit 1992))

a. Csepel – Hollandi uca (Ungaria)

b. ?

BC cal. 1σ BC cal. 2σ
 2890–2860 / 0.14% 2910–2590 / 1.00%
 2820–2660 / 0.78%
 2640–2620 / 0.08%

45. Bln-1335 : 4160±60BP

(Bronzezeit 1992, p. 42)

a. Csepel – Hollandi uca (Ungaria)

b. ?

BC cal. 1σ BC cal. 2σ
 2890–2850 / 0.13% 2910–2580 / 1.00%
 2820–2660 / 0.78%
 2640–2620 / 0.09%

46. Bln-1334 : 4030±60BP

(Bronzezeit 1992, p. 42)

a. Csepel – Hollandi uca (Ungaria)

b. ?

BC cal. 1σ BC cal. 2σ
 2860–2820 / 0.16% 2870–2800 / 0.16%
 2660–2640 / 0.08% 2780–2720 / 0.06%
 2620–2470 / 0.76% 2700–2460 / 0.78%

47. Bln-1639 : 4030±60BP

(Bronzezeit 1992, 43;

Forenbaher 1993, 242)

a. Szigetcsép (Ungaria)

b. ?

BC cal. 1σ BC cal. 2σ
 2860–2820 / 0.16% 2870–2800 / 0.16%
 2660–2640 / 0.08% 2780–2720 / 0.06%
 2620–2470 / 0.76% 2700–2460 / 0.78%

48. Bln-1638 : 3970±45BP

(Bronzezeit 1992, 43;

Forenbaher 1993, 242)

a. Szigetcsép (Ungaria)

b. ?

BC cal. 1σ BC cal. 2σ
 2580–2530 / 0.45% 2700–2300 / 1.00%
 2510–2460 / 0.55%

49. Bln-1333 : 3960±80BP

(Bronzezeit 1992, 43)

a. Csepel – Hollandi uca (Ungaria)

b. ?

BC cal. 1σ BC cal. 2σ
 2590–2340 / 1.00% 2900–2200 / 1.00%

50. Bln-1406 : 3945±60BP

(Bronzezeit 1992, p. 42)

a. Csepel – Hollandi uca (Ungaria)

b. ?

BC cal. 1σ BC cal. 2σ
 2580–2530 / 0.23% 2900–2800 / 0.01%
 2510–2350 / 0.77% 2700–2200 / 0.99%

51. Grn-6900 : 3945±40BP

(Durman, Obelić 1989, p. 1004;

Bronzezeit 1992, p. 43;

Forenbaher 1993, p. 242)

a. Csepel – Hollandi uca (Ungaria)

b. Groapa 2

BC cal. 1σ BC cal. 2σ
 2570–2530 / 0.27% 2580–2330 / 1.00%
 2510–2450 / 0.59%
 2420–2400 / 0.14%

52. Grn-9231 : 3945±35BP

(Durman, Obelić 1989, p. 1004;

Forenbaher 1993, p. 242)

a. Csepel – Hollandi uca (Ungaria)

b. ?

BC cal. 1σ BC cal. 2σ
 2570–2540 / 0.26% 2580–2530 / 0.24%
 2500–2450 / 0.65% 2510–2340 / 0.76%
 2420–2400 / 0.09%

53. Grn-6901 : 3830±55BP

(Durman, Obelić 1989, p. 1004;

Bronzezeit 1992, 43;

Forenbaher 1993, 242)

a. Csepel – Hollandi uca (Ungaria)

b. Groapa 3

BC cal. 1σ BC cal. 2σ
 2460–2420 / 0.13% 2470–2140 / 1.00%
 2400–2270 / 0.62%
 2250–2200 / 0.25%

VIII. Grupul Somogyvár

54. Bln-1640 : 4000±50BP

(Bronzezeit 1992, p. 43)

a. Szava (Ungaria)

b. ?

culture does not allow to date it before 2400 BC. The Glina culture cannot be posterior to 2300 BC, either, which stands for the transition from EH II to the EH III. The hoard from Thebai which belongs to this context, has brought to light a battle axe of the Pătulele type (according to Vulpe's typology), a later one than the battle axes of the Glina culture (the Dumbrăvioara type).

The author corroborates all these dates and concludes that the likeliest lapse of time for the Glina culture is 2650–2400 BC. The ^{14}C dates in the annex have been calibrated with the OxCal 2.13 programme.

CAPTION OF THE FIGURES

Fig. 1. Histogram of the calibrated date Bln-4624 from Livezile.

Fig. 2. Result of calibration of ^{14}C dates for Coțofeni culture.

Fig. 3. Result of calibration of ^{14}C dates for Baden culture.

Fig. 4. Result of calibration of ^{14}C dates for Kostolac culture.

Fig. 5. Result of calibration of ^{14}C dates for Vučedol culture.

Fig. 6. Result of calibration of ^{14}C dates for Glockenbecher–Csepel culture.

Fig. 7. Result of calibration of ^{14}C dates for Somogyvár–Vinkovci culture.