

DISTRIBUȚIA CRONOLOGICĂ ȘI GEOGRAFICĂ A ARTEFACTELOR DE CHIHLIMBAR

Concluzii istorice la Proiectul Romanit

Faptul de la care vom porni este că această resursă naturală, chihlimbarul, nu a avut parte de-a lungul istoriei de o prețuire egală. A judeca miza unui proiect de cercetare cu un astfel de subiect prin prisma modei și practicilor actuale ar însemna din start să subapreciem cu mult rolul jucat de chihlimbar istoria societății. Valoarea de schimb, măsura tuturor lucrurilor în societatea modernă, are ca indicatori majori raritatea și accesibilitatea unui material, în sensul că resursele rare și greu accesibile sunt mai prețuite decât celelalte. Există însă și alți factori, care acționează și ei în societățile moderne, dar sunt mai puțin evidenți, fiindcă că pentru o societate care se consideră rațională sau raționalistă, înainte de orice (ceea ce nu înseamnă imediat că și *este*), influența credințelor religioase sau a practicilor de tip magic sau para-medical este obturată de propriile prejudecăți asupra „valorii de întrebuințare”.

Atributele magice alocate chihlimbarului s-au datorat neîndoiește unor proprietăți fizice neobișnuite. Una dintre acestea este faptul că chihlimbarul, deși are transluciditatea și duritatea specifice unei pietre semi-prețioase, este *cald*. O piatră *caldă* este un paradox care poate excita o minte cu înclinări metafizice, trimițând la căldura emanată de soare, iar de aici la toată mitologia conexă: Apollo, ciclicitatea anotimpurilor, a vieții și a morții, etc. O altă caracteristică frapantă, descoperită cu mult înaintea electricității sau a magnetismului, este încărcarea electrostatică a chihlimbarului, capacitatea lui de a atrage unele obiecte ușoare, așadar o proprietate „magică” prin definiție, aceea de a mișca lucruri fără a le atinge. O a treia proprietate frapantă a chihlimbarului este de a emite un miros plăcut și puternic de rășină, atunci când este ars, despre care se știe sigur că era folosită de terapeuții medievali, mai ales pentru vindecarea bolilor gâtului.

Surse scrise ale antichității transmit importante date atât despre mitologia domeniului, cât și despre amplasarea geografică a principalelor bazine de exploatare sau despre rutele și practicile comerciale¹. Povestea lui Phäeton este ilustratoare pentru mixul de informații pe care miturile le poartă. Despre acesta se relatează că a luat carul ceresc al tatălui său, Helios (= Soarele), dar fiindcă nu a fost în stare să-l strunească, a creat pagube atât pământului, cât și cerului; drept pedeapsă, marele Zeus l-a lovit cu trăsnetul, Phäeton prăbușindu-se, în flăcări (precum o cometă...) în fluviul Eridanos (modern: Po, sau Pad) din nordul Italiei, care se varsă în Adriatică. Mitul mai spune că surorile sale, de durere, s-au transformat în plopi, care au plâns cu lacrimi de rășină, și așa a apărut chihlimbarul, cules de oameni pentru a se împodobi cu el. O altă versiune a mitului spune că Elektridele – surorile lui Phäeton – erau insulele din delta râului Pad, luate în stăpânire de Dedalus (un alt... zburător), care a așezat, pe una din insule, o statuie de bronz, iar pe altă insulă o statuie de cositor. O parte a mesajului mitului a fost înțeleasă încă din antichitate. Pliniu cel Bătrân, cu un spirit critic demn de Secolul Luminilor, critica poezii (precum

¹ Demetri Olcott M. 1985; Hughes-Brock H 1985; Ahl F. 1982; Mastrocinque A 1991

Ovidius) pentru a fi „inventat lucruri”, recunoscând în chihlimbar un produs derivat al rășinilor de pin și afirmând că el nu provine din albia râului Po, ci de la îndepărtata mare Suebică (= Baltică), unde era cules, din valuri, de *Aestii*, o populație nordică, baltică, înrudită confuz și cu germanii, dar și cu celții². Doar că în delta fluviului Pad nu există chihlimbar în stare nativă; există câteva puncte în nordul Italiei, de unde se cunosc ocurențe de chihlimbar, dar resursele sunt suficient de slabe pentru a nu fi contat pentru societățile vechi: măsurătorile realizate pe chihlimbar arheologic din Italia, atât din sud (din proximitatea chihlimbarului sicilian), cât și în nord, în Lombardia, au dus la concluzia că virtual tot materialul analizat este de origine baltică³. Este interesant de observat că acolo lipsesc și celelalte resurse sugerate de mit – cuprul și staniul. Toate acestea se aduceau dinspre nord. În ceea ce privește cuprul, bazinele cele mai apropiate sunt cele din Boemia sau din Serbia⁴. Cât despre staniu, el venea încă și mai de departe: din insulele britanice sau de la Baltica⁵. Zona deltei Padului, însă, nu a dus lipsă de aceste materii prime, fiindcă se afla la capătul drumurilor trans-continentale în genere cunoscute drept Drumul Chihlimbarului. Traseul – dacă va fi fost vreodată *unul singur* – a cunoscut unele fluctuații (variantele cele mai timpurii se aflau ceva mai la vest, de-a lungul Elbei; cele mai târzii veneau dinspre gura Vistulei)⁶, toate însă convergente în bazinul mijlociu al Dunării, dar au realizat, în permanență, legătura transcontinentală între resursele Mediteranei și cele ale Balticeii.

În ceea ce privește modul în care Drumul Chihlimbarului servea pentru realizarea schimburilor de resurse – materii prime nordice (inclusiv blănuri) contra produse de lux ale lumii mediteraneene – există o considerabilă varietate de modele posibile. Pe de o parte, există mărturii asupra unei mari expediții realizate *manu militari* în vremea lui Nero, pentru procurarea chihlimbarului, fiind adus atunci atât de mult că până și animalele care intrau în arenă erau împodobite astfel. Pe de altă parte, sunt identificate mai multe depozite de chihlimbar în stare brută, în Polonia mai ales, dar și în Moravia⁷, care sugerează cu claritate că aprovizionarea se făcea după metode mai apropiate de noțiunea modernă de *en gros*, decât după expresia îndrăgită de antropologi – *hand to hand exchange*. Date furnizate chiar de acest proiect, precum diagnosticul realizat pentru depozitul de la Cioclovina⁸, sugerează, prin uniformitatea materialului, faptul că depozitul princiar își asigura resursele de o manieră cvasi-industrială (este vorba despre peste 3000 de mărgele, din care majoritatea de chihlimbar). Pe de altă parte, neîndoind, relațiile personale, instituția *cadoului de prestigiu*, instituția *căsătoriei exogame* – care presupune căsătoria fetelor în afara comunității, iar pentru cei aflați în poziții de conducere, chiar în afara sferei lor de influență, au contribuit atât la răspândirea credințelor asociate portului obiectelor de chihlimbar, cât și a practicilor meșteșugărești, sau chiar a contactelor legate de procurarea materiilor exotice. Astfel de economie „de

² Vezi Demetri Olcott M. 1985 pentru ample comentarii referitoare la *aestii* ca culegători de ambră în opera lui Tacitus.

³ Angelini, Bellintani 2005.

⁴ Udubașa, Udubașa 2010.

⁵ Hughes-Brock H 1985.

⁶ Cofta-Broniewaska 1984, Wielowiejski 1984, Hensel 1991, Jovaisa 2001, Ghemiș 2007.

⁷ Cofta-Broniewaska 1984,; Beck et al. 1978.

⁸ Teodor et al. 2010.

schimb” a fost motorul care a mișcat interculturalitatea, pentru toate societățile „primitive” (a se citi *prestatale*).

La nivel continental, s-a constatat că chihlimbarul era cunoscut și folosit ca podoabă (amuletă apotropaică?) încă din paleolitic⁹. Descoperirile de chihlimbar de pe teritoriul României, pe ansamblu, nu sunt multe (vezi Harta), constatare congruentă poziționării în afara Drumului Chihlimbarului, mai exact pe ramificații laterale ale acestui drum, în indiferent care dintre configurațiile posibile ale lui. Relativa raritate a materialului nu are nici o legătură cu faptul că pe teritoriul României existau resurse locale de chihlimbar (romanitul), fiindcă densitatea maximă a podoabelor de chihlimbar nu coincide cu arealele de culegere a materiei brute¹⁰, nici măcar în zonele cele mai bogate, precum gura Vistulei sau coasta Danemarcei. Avem acum certitudinea că localnicii cunoșteau această resursă cel mai târziu de la mijlocul Epocii Bronzului (mileniul II a. Chr.), așa încât relativa sa absență din inventarele arheologice ale geților și dacilor nu are legătură cu accesul la resurse, ci cu credințele specifice, cât și cu un anume set de „obiecte definitorii” pentru constituția etnică (în sens cultural!) al fiecărei societăți în parte. Identitatea etnică se exprimă totdeauna printr-un set vestimentar (și accesorii), care făcea, atât în ochii oamenilor „preistorici”, dar și în ai arheologiei secolului XXI, diferența dintre „noi” (comunitatea care se auto-definește) și „ei”, adică restul lumii.

Datorită progreselor realizate de proiectul Romanit în domeniul diagnosticului de proveniență pe chihlimbar arheologic, știm acum că „aurul nordului” a fost cunoscut foarte timpuriu, încă din neolitic, cel puțin în sudul României, de unde provin două descoperiri distincte (din județele Argeș și Călărași), nepublicate, despre care nu vom face aici și alte considerații. Menționăm că este cunoscută o singură altă piesă datată în neolitic, în necropola de la Grădiștea Ulmilor (jud. Călărași). Concentrarea acestor puține descoperiri în zona sudică a României sugerează că Dunărea a fost principalul culoar „comercial” al epocii.

Lista descoperirilor preistorice de pe teritoriul României a făcut obiectul unui studiu sistematic realizat de Nikolaus Boroffka, cu câțiva ani în urmă (2001, 2002, 2006), extrem de util demersului nostru, chiar dacă catalogul produs nu pare tocmai complet. Consultarea hărții distribuției acestor descoperiri, cât și a catalogului anex, ne lămurește asupra faptului că expansiunea maximă a fenomenului datează de la sfârșitul epocii bronzului, eventual la începutul epocii fierului (cazul Dridu). Concentrarea descoperirilor de gen are explicații generice, similare numeroaselor tezaure de obiecte de aur sau a depozitelor de bronzuri¹¹, respectiv o insecuritate sporită, datorită unui nou val migrator, care schimbă configurația etno-culturală a zonei. Că așa este – ne demonstrează dispariția descoperirilor de chihlimbar din Hallstatt, când pe teritoriul României se configurează comunitățile cimeriene și tracice timpurii, perioadă de câteva secole pentru care descoperirile de chihlimbar absentează cu totul. Desigur, ritul incinerăției, practicat de imensa majoritate a localnicilor, poate fi o explicație parțială a lipsei acestui material, care nu rezistă temperaturilor înalte. Pe de altă parte, absența lui din setul de „obiecte princiare”, într-un număr totuși considerabil de morminte princiare (de înhumație!) de la limita veacurilor V-IV a. Chr., reflectă o mentalitate aparte, care nu avea foarte multe în

⁹ Rice 2006, 28-29.

¹⁰ Jovaisa 2001, Curta 2007.

¹¹ Petrescu-Dîmbovița 1977, Ciugudean 2006.

comun cu ethosul mediteranean. Or, merită să subliniem că epoca este plină de realizări remarcabile pe cuprinsul Europei¹², sub influența culturilor din Magna Graecia, cu numeroase piese de chihlimbar sculptat, ilustrând credințe religioase referitoare la viața de apoi. Aici, probabil, se aflau marile diferențe de concept cultural.

Cele câteva descoperiri izolate de la sfârșitul primului mileniu a. Chr. nu schimbă lucrurile prea mult, indicând, cel mult, elemente de insert cultural străin în mediul geto-dacic. Consultarea hărții din anexele acestui raport va conduce la concluzia că există doar câteva descoperiri. Dintre acestea, unele se află explicit în zone non-dacice, precum Pișcolț, la granița de nord-vest a României, în mediu celtic, anterior sec. I a. Chr, sau în estul extrem, la Poienești, în mediu bastarnic. Alte câteva descoperiri se concentrează în pătrimea sud-estică a țării, la Poiana și la Popești, într-un mediu care poate fi definit drept getic, nu dacic. Sigur, lista de descoperiri nu este una completă, fiindcă nici nu ne-am propus să facem cataloage exhaustive pentru toate epocile, nici nu ar fi posibil într-un interval de doar trei ani. Nu avem însă nici o îndoială că descoperirile pe care le cunoaștem sunt relevante pentru densitatea de chihlimbar într-o cultură sau alta. Concluzionând, dacii se deosebeau, cel puțin sub acest aspect, de toți vecinii lor – inclusiv geții -, care cunoșteau și apreciau chihlimbarul. Neîndoielnic, diferențele nu reflectă capacitatea lor de a-și asigura materii de import (de exemplu monedă macedoneană sau romană), ci un mental diferit, cu alte valori religioase.

Un alt rezultat notabil al proiectului Romanit este statuarea caracterului imprevizibil al originii chihlimbarului. Trebuie spus, după trei ani de măsurători, că rareori rezultatul a putut fi intuit prin prisma unei judecăți pur istorice. Surpriza de a constata că lotul de mărgelile de la Cioclovina este realizat din material autohton, de la Buzău, cel puțin în parte, a fost destul de mare, fiindcă de acolo și până pe culoarul Tisei sunt maxim 400 de km, iar Tisa este una dintre variantele de acces ale materiei prime, atât pentru preistorie¹³ cât și pentru epoci istorice, de exemplu în perioadă gepidică¹⁴. Surpriza a fost însă și mai mare să vedem, apoi, că mărgelile de la Dridu – localitate aflată la cca 50 de km. de Colți, erau de origine baltică. În schimb, artefactele de la Pietroasa Mică, aflate practic în perimetrul de culegere a chihlimbarului buzoian, sunt de origine locală, după cum a rezultat din analiza statistică a datelor FTIR-VAR. Privind harta, observăm că descoperirile de epoca mijlocie a bronzului se concentrează în jurul Buzăului (Pietroasa Mică, Sărata Monteoru, Cândești-Vrancea), cu excepția unei descoperiri izolate în Ostrovul Mare, pe Dunăre. Nu este acum foarte hazardat să spunem că probabil există o corelație între distribuția acestor descoperiri de ambră și existența resursei locale (sau a Dunării, ca axă de comunicare).

¹² Palavestra 2003, pentru a ne referi doar la vecinii noștri din sud-est; v. Mastrocinque 1991 pentru o prezentare mai generală a situației din peninsula italiană.

¹³ Sprinz, Beck 1981. Vezi și Harta din Anexele acestei lucrări, pe care am pus deliberat descoperirile de epoca bronzului din estul Ungariei, tocmai pentru a evidenția legătura spațială dintre descoperirile din bazinul Tisei și cele din extremitatea vestică a României (care, sub specie pur geografică, se află în același bazin hidrografic).

¹⁴ La Simpozionul Național de Arheometrie organizat de Muzeul Național de Istorie a României (28-29 octombrie 2010) am prezentat o lucrare despre măsurători efectuate pe mărgelile din necropolele gepidice Vlaha și Noșlac (sec. VI-VII p. Chr.). Ajungeam atunci la concluzia că ruta „clasică” a chihlimbarului, prin Poarta Moraviei, trebuie să fi fost abandonată, în jur de 455, în favoarea unei rute răsăritene, care are drept repere esențiale cursul Vistulei (la nord) și al Tisei (la sud).

Este limpede, prin prisma acestor exemple, că, pe de o parte, inducția pur arheologică a faptelor referitoare la procurarea materiei prime – nu funcționează; pe de altă parte, este limpede că unele artefacte nu provin din schimburi „la mare distanță” (ar fi fost absurd ca buzoienii să comande astfel de produse costisitoare!), ci sunt rezultatul unor *schimburi de bunuri* cu comunități aflate la distanță relativ mică, dacă nu vorbim chiar despre schimburi de femei, ajunse în comunitate *cu dotă cu tot*).

Motivele pentru opțiunea pentru chihlimbar de import sau local sunt prea numeroase pentru a putea produce judecăți simple, ferite de riscul erorii. Unul dintre motive era, cu siguranță, capacitatea de a găsi cantități mari, respectiv ușurința de exploatare. Conform cunoștințelor actuale, pe teritoriul imperiului roman din secolul I se găseau peste o sută (!) de puncte cu ocurență de chihlimbar¹⁵; totuși, când Nero a hotărât că are nevoie de cantități industriale pentru jocurile pe care le organiza (eveniment de prestigiu!), a trimis trupa să aducă chihlimbar de la Baltica, nu de pe teritoriul propriu. Este atunci destul de limpede că ușurința de exploatare și predictibilitatea recoltei erau argumente decisive pentru orientarea unor achizitori de talie mare. În această materie, rezervele de la Colți nu aveau cum rivaliza cu cele de pe litoralul baltic. Nu avem de unde ști producțiile antice, dar avem cifre pentru epoca modernă, cât se poate de ilustrative asupra neasemănării situațiilor. Pentru producția de ambră de la Baltica știm că ea ajunsese, la sfârșitul secolului al XIX-lea, la un volum anual mediu de 6 tone¹⁶. Trei decenii mai târziu, în zona Colți se obțineau producții medii de cca 100 kg. pe an¹⁷.

Ar putea exista și argumentul calității, sau a distincțiilor calitative între chihlimbarul baltic și cel buzoian. Punctul de vedere a geologilor și a gemologilor pare acela că cele două fosile aveau aceeași valoare de întrebuințare¹⁸. Neavând experiența manufacturieră directă și comparativă, judecata este greu de acceptat sau de respins. Observațiilor analiticienilor pot să fie aici de mai mare folos: s-a observat de pildă că, în ciuda proprietăților fizice asemănătoare, romanitul este mai ușor de pisat (operațiune necesară pentru toate expertizele de tip distructiv) decât succinitul (denumirea geologică standard a chihlimbarului baltic). Aceasta înseamnă că, mai friabil fiind, se perfora mai ușor, dar, în același timp, riscul de spargere a piesei în cursul prelucrării era mai mare. Friabilitatea superioară a chihlimbarului buzoian, constatată pe căi practice, are și suport științific, câtă vreme romanitul este descris ca având o rețea densă de crăpături de nivel microscopic¹⁹.

Măsurătorile pe chihlimbar de epocă antică, fie pe teritoriul imperiului roman, fie în barbaricum, confirmă ambivalența stabilită deja pentru preistorie, în materie de alegere a materiei prime. Începutul perioadei pare net dominat de ambra baltică. Cea mai interesantă piesă arheologică pe care am avut bucuria să o măsurăm este statueta de la Roșia Montană²⁰. Fragmentată fiind, înainte de de restaurare, am avut oportunitatea de a face măsurători non-distructive pe fragmente. De această dată nu a mai fost nici o surpriză: este ambră baltică. Pentru epoca de referință – secolul II – statueta nu poate

¹⁵ Beck 1986, 59 și 64 cu fig. 3 (harta).

¹⁶ Bakarić 2006, 17.

¹⁷ Neacșu 2003. Vezi și raportul favei IIb.

¹⁸ Ionescu 2001.

¹⁹ Antonela Neacșu, raport intermediar la faza II a.

²⁰ Npublicată.

proveni decât de la Aquileia²¹ – port roman la Adriatica, capătul Drumului Chihlimbarului, unde existau ateliere specializate capabile de a produce obiecte de mare preț – dar și dificultate tehnologică – din materie primă de cea mai bună calitate, dar și de dimensiuni apreciabile²², rezultat, deci, al unui comerț specializat!

Un al doilea set de piese ilustrative pentru perioada romană timpurie sunt mărgelile sarmatice de la Măriuța²³ (jud. Călărași) sunt și ele, cel mai probabil, de origine baltică, referindu-ne aici la originea materiei prime; în ce privește manufactura, aproape sigur vorbim despre ateliere romane, care produceau pentru sarmați cantități enorme de mărgelile de sticlă (câteva sute de mărgelile pentru mormintele mai bogate).

Despre circulația podoabelor sau amuletelor de chihlimbar putem vorbi destul de puțin pentru epoca romană timpurie, și aceasta în primul rând din cauza ritului incinerăției practicat de romani, înainte de creștinare. De la începutul veacului IV, însă, o dată cu adoptarea inumației, frecvența acestui tip de inventar crește simțitor. Frecvența pieselor de chihlimbar crește însă pe ambele maluri ale Dunării, atât în Imperiu, cât și în Barbaricum, ca parte a unei mode comune. Tipologia lor este destul de distinctă, în sensul în care în Barbaricum morfologia mărgelilor este de tip fusiform (cu înălțimi diferite)²⁴, în timp ce în Dobrogea romană predomină pandantivele „în formă de 8”. Dacă primele nu fac decât să prelungească forme uzuale pe mărgelile de sticlă sau calcedonie (acestea de forme tabulare fațetate rombice), cele din Scythia Minor sunt, în acest perimetru, o noutate. Moda provine tocmai din Scandinavia²⁵, din primele veacuri ale erei creștine, și s-a propagat prin mijlocirea goților (de origine scandinavă!), fiind cunoscute, sporadic, și în mediu Cerneahov (dar mai ales post-cerneahovian). Modelul are însă atât de mult succes în Dobrogea romană, încât devine precumpănitor. Că aceste pandantive „în 8” nu erau importate ca atare, ci lucrate pe loc, devine evident consultând lista de diagnostic din faza II a, piesele analizate fiind, în proporții sensibil egale, de origine baltică și buzoiană, combinațiile fiind constatate pe artefacte din unul și același colier.

Tot pe linia ne-predictibilității se înscriu piesele din necropola de la Nufăru. Artefactele au fost descoperite în cercetări din ultimii ani²⁶ și au în consecință o stare de conservare foarte bună, unele având încă, parțial, aspect translucid. Culoarea este roșu-portocaliu până la roșu-brun, adică destul de asemănătoare cu cea constatată pentru statueta de la Roșia Montană. Formele și prelucrările presupuse de aceste artefacte sunt și ele speciale, remarcându-se două cruci din chihlimbar. Deși astfel de piese se cunosc și în teritoriile vikingilor târzii²⁷, este totuși de presupus că moda este bizantină (ținând de strădania de a impune noua credință păgânilor nordici), iar centrul de producție la fel, ținând cont de dificultatea prelucrării, pentru care tehnica deprinsă în *barbaricum*, a strunjirii, nu mai era de folos. Toate datele de plecare, inclusiv cele istorice – care contra-recomandă posibilitatea unor schimburi amiabile de bunuri cu cumanii, stăpânitorii epocii în câmpia

²¹ Buora 1995.

²² Dimensiunile actuale recomandă un bulgăre de chihlimbar de minim 65 x 40 x 18 mm, doar pentru statueta principală, la care se adaugă suportul (minim 17 x 10 x 6 mm).

²³ Piesele au intrat în atenția proiectului Romanit prin bunăvoința colegului Vali Parnic de la Călărași. Necropola nu este publicată și nu putem dezvălui decât că provin din mai multe morminte.

²⁴ Vezi detalii în Raportul intermediar al fazei II b.

²⁵ Magnus 2003.

²⁶ Cercetări arheologice conduse de dr. Oana Damian, de la Institutul de Arheologie din București.

²⁷ Murgurēvičs 2003.

Dunării de Jos²⁸ - conduc către ideea, foarte plauzibilă, că această ambră era vehiculată, de la Marea Baltică, de comerțianții vikingi – cunoscuți și sub numele de *varegi* apoi *ruși* -, prelucrate în ateliere bizantine (în principiu în centre de mare relevanță meșteșugărească, greu de numit la Dunărea de Jos). Și totuși, situația prezentată de parteneri este mai degrabă divergentă. În timp ce analizele FTIR-trans dau aceste probe ca fiind romanit (cu excepția crucii de tip grec, întreagă și neprelevabilă)²⁹, rezultate confirmate de studiul statistic (v. fig. 11-12), diagnosticul pus plecând de la datele FTIR-VAR spun, din contră, că materia primă este baltică (vezi Tabelul 5).

Situația deosebită creată de conflictul datelor achiziționate prin FTIR-trans și FTIR-VAR – nu tocmai surprinzător dacă luăm în considerare că sunt *două tehnici diferite*, care scot în evidență particularități diferite – ne-a creat un disconfort considerabil, care ne-a obligat să găsim o cale alternativă de analiză, care să întărească una dintre cele două ipoteze de lucru. Așa s-a născut metoda prelucrării datelor în „matricea de peak” (v. supra, D.1.4 pentru procedură). Au fost folosite pentru analiză datele FTIR-VAR, care existau deja în aplicația de baze de date dedicată analizei datelor experimentale. Rezultatele sunt afișate în Tabelul 8. Rezumativ, putem spune, din nou, că ambele părți au... dreptate. Există însă nuanțe importante: comparația lotului Nufăru cu lotul de referință Romanit este mult mai favorabilă decât comparația lotului Nufăru cu referințe baltice în ansamblu (se poate stabili chiar și un „scor”, de 11-5). Dacă însă reducem comparația pieselor bizantine la referințele baltice 294 și 334, atunci raporturile se inversează (11-14). Cele două referințe baltice sunt foarte importante fiindcă, am văzut deja că, pe de o parte, acestea se disting clar de restul referințelor baltice (fig. 12, 18-19), pe de altă parte că ele se asociază *sistematic* cu piesele arheologice de certă proveniență baltică (Roșia Montană, piesele preistorice din Danemarca, vezi fig. 18-19). Am încercat deja să explicăm această asociere sistematică prin ipoteza că B294 și B334 sunt probe din bulgări de chihlimbar relativ alterați; că este așa sau nu – important rămâne faptul că ele sunt cele mai apropiate referințe baltice de artefacte baltice.

Faptul că FTIR-VAR este o tehnică nondistructivă are și o altă consecință importantă: deoarece materialul analizat nu necesită mojarare, *permite și studierea realităților la nivel macromolecular*, legăturile macromoleculare fiind rupte prin mojarare. În consecință, datele achiziționate prin FTIR-VAR au nu numai o complexitate mai mare, dar și reflectă proprietățile materiei studiate în proporție mai mare. În consecință, în situații de acest gen, vom acorda credit diagnosticului rezultat din analiza datelor FTIR-VAR. De aceea, intuiția istoricului a fost, de această dată, corectă: materialul de la Nufăru este de origine baltică!

²⁸ Diaconu 1978.

²⁹ Vezi capitolul anterior al raportului, secțiunea FTIR-trans.