

TEXTILELE PREISTORICE – COORDONATE ÎN TIMP ALE VIEȚII UMANE (1)

DE

CARMEN MARIAN

1. CONSIDERAȚII GENERALE PRIVIND TEXTILELE PREISTORICE

Interesul manifestat pentru cercetarea textilelor preistorice reprezintă o preocupare relativ recentă a arheologilor care studiază epoca pietrei. Cercetările efectuate până în prezent au urmărit investigarea obiectelor din piatră, argilă, os, fildeș, corn, etc., din punctul de vedere al prelucrării materialelor și al utilității obiectelor. Acest mod de abordare și-a pus amprenta asupra denumirii și periodizării celei mai lungi etape din istoria civilizației umane, și anume a epocii pietrei – paleolitic, mezolitic și neolitic. Dar cercetarea, în mod exclusiv, a acestor materiale dure, cu probabilitatea cea mai ridicată de supraviețuire de-a lungul mileniilor, nu poate să reconstituie tabloul complet al evoluției comunităților umane din acea vreme. De aceea, multitudinea uneltelor și armelor din piatră care s-au păstrat din epoca Paleoliticului superior (aruncătoare, sulițe, vârfuri de săgeți) au conturat imaginea unei societăți care gravitează în jurul bărbatului vânător, îmbrăcat în piei de animale, aspecte care reprezintă, însă, doar o latură a existenței de zi cu zi a omului din această epocă. Reprezentările Paleoliticului superior abundă în imagini ale bărbaților pregătindu-se de vânătoare, ucigând mamuți sau sărbătorind prinderea vânatului. Acestea omit însă prezența și activitatea mării majorități a acestei populații – femeile și copiii, persoanele vârstnice – care avea probabil și ea activități specifice¹.

În mod paradoxal, însă, o parte dintre aceste materiale dure, care au rezistat în timp, oferă informații care atestă practicarea, în Paleolitic, și a tehnologiilor de prelucrare a materialelor perisabile, adăugând încă un nivel de cunoaștere în încercarea de a reconstitui imaginea complexă a omului preistoric. În acest sens, recente cercetări interdisciplinare ale acestor obiecte arheologice dure, întreprinse prin metode moderne de investigare, atestă practicarea tehnologiilor textile încă din Paleoliticul superior, creând o altă perspectivă asupra cunoașterii și înțelegerii vieții omului din această epocă².

Datorită perisabilității materialelor de natură organică, foarte puține obiecte textile s-au păstrat din epoca pietrei. Există însă și cazuri în care textilele au supraviețuit datorită unor condiții de mediu speciale și anume în regiuni cu climat arid, terenuri mlăștinoase anaerobe, regiuni cu climat rece, etc.³ Mărturiile etnografice, corelate cu cele arheologice, recuperate din astfel de situri care au avut condiții bune de conservare, au demonstrat că, între materialele care au supraviețuit, cele dure reprezintă o parte infimă din inventarul artefactelor folosite de vânătorii și culegătorii din epoca pietrei. Astfel, în siturile din Holocenul timpuriu, în care prezervarea e aproape completă, există de 20 de ori mai multe artefacte din materiale fibroase decât

¹ O. Soffer, J. M. Adovasio, D. C. Hyland, *The „Venus” Figurines; Textiles, Basketry, Gender and Status in the Upper Paleolithic*, in *Current Anthropology*, 41, 4, august–octombrie, 2000, p. 511–512; O. Soffer, J. M. Adovasio, *Textiles and upper Paleolithic Lives. A Focus on the Perishable and the Invisible*, A. Svoboda and L. Sedlackova (eds), *The Gravettian along the Danube. Proceeding of the Mikulov Conference, 20–21 November, 2002*, Brno, Dolni Vestonice Studies, 11, p. 270–271; J. M. Adovasio, O. Soffer, D. H. Hyland, B. Klima, J. Svoboda, *Textiles, Basketry, and Nets in Upper Paleolithic Moravia, Archeologicke Rozhledy, Moravsky Gravettien*, 51, 1999, p. 58–94.

² J. M. Adovasio, *Perishable Artifacts, Paleoindians, and Dying Paradigms*, Americas Conference, Santa Fe, New Mexico, 28–31 October, 1999, World Wide Web sources: <http://mai.mercyhurst.edu/PDFs/Clovis&Beyond.pdf>, 21.03.2007.

³ C. Marian, *Repere ale restaurării textilelor arheologice din mătase naturală*, Ed. Tehnopres, Iași, 2001, p. 58–68.

obiecte din piatră și de 4 ori mai multe decât cele din lemn⁴. De aceea, lipsa dintr-un sit arheologic a obiectelor textile, care, datorită climatului, s-au degradat și au dispărut, nu semnifică faptul că populațiile respective nu au cunoscut tehnologiile de prelucrare a acestor materiale perisabile. În astfel de situații, șansa cercetării acestor tehnologii este oferită de impresiunile de textile pe diferite materiale, de uneltele din piatră, argilă, os, fildeș, folosite pentru realizarea acestora, sau de diversele descoperiri arheologice de artă mobilă (statuete de tip „Venus”, podoabe) sau parietală (gravuri, desene, picturi de pe pereții grotelor).

Printre primele mărturii ce argumentează folosirea tehnologiilor textile sunt cele furnizate de populațiile de tip Cro-Magnon (35000–10000 BC)^{*}, uneltele rămase de la ei dovedind faptul că aceștia cunoșteau meșteșugul realizării textilelor. Astfel, existența acelor cu ureche pe tot teritoriul Europei, începând din Franța până în Rusia (Sungir), este asociată, în această perioadă, procesului de coasere în vederea îmbinării bucăților de blană și piele⁵. Multe dintre ele erau însă de dimensiuni prea mici, argumentând astfel folosirea lor în cazul textilelor sau la brodat. În acest sens, cercetările arheologice întreprinse la Sungir (Rusia), 30000 BC, au scos la iveală mărgel, dispuse sub forma unor șiruri orizontale care, probabil, au fost cusute pe îmbrăcămintea din piele sau blană. Acestea ar putea fi considerate ca prime mărturii care atestă realizarea broderiei cu mărgel de către populațiile tip Cro-Magnon⁶.

Statuetele de tip Venus, date aproximativ 27000–22000 BC, oferă, de asemenea, mărturii iconografice privind tehnologiile textile și îmbrăcămintea purtată de femei⁷.

Și desenul descoperit pe pereții grotei La Manche din Lussac-les-Chateaux (Franța), datat 14000 BC, și care reprezintă o femeie, evidențiază câteva elemente vestimentare foarte elaborate pentru acea perioadă (fig. 1). Acest desen este considerat ca fiind cea mai veche reprezentare grafică a unei ființe umane⁸.

Chiar dacă anumite obiecte textile au în primul rând funcții utilitare – cum ar fi de exemplu coșurile împletite, folosite la depozitarea sau transportul diferitelor produse, plasele folosite pentru prinderea vânatului de talie mică sau pentru pescuit, hainele folosite cu rol de protecție termică – procesul realizării acestora reprezintă și o manifestare artistică. În acest sens, îmbrăcămintea a reprezentat și o formă timpurie a exprimării artistice, fiind folosită pentru împodobirea și înfrumusețarea corpului, și, mai târziu, ca o modalitate de diferențiere socială sau religioasă.

Cea mai veche dovadă a existenței unei țesături propriu-zise a fost considerată, mult timp, fragmentul descoperit în situl Jarmo, în nord – estul Irakului, datat 7000 BC. Ulterior, au fost descoperite și alte mărturii, cum ar fi de exemplu cea prelevată din situl de la Hiscock, din America de Nord, datat 11000 BC sau fragmente de funii ce au fost semnalate în siturile de la Lascaux (Franța) 17000 BC⁹, Ohallo II (Israel) 19300 BC¹⁰, Cosăuți (R. Moldova), Mezhrich (Ucraina) 17000 BC. De asemenea, dovezi ale existenței textilelor încă din Paleoliticul superior le reprezintă și impresiunile de materiale textile descoperite în nivelul solutrean, la Badegoule (Franța) sau cele din siturile din Germania și Rusia¹¹.

Cercetările arheologice sistematice, întreprinse în ultimul timp, alături de aplicarea unor metode moderne în ceea ce privește datările de cronologie absolută, au impus reconsiderarea datelor acumulate până acum, referitoare la cele mai vechi dovezi ale existenței bunurilor textile create de oameni, stabilind vechimea acestor mărturii ca fiind cu câteva zeci de mii de ani mai mare decât vechimea considerată anterior.

În anul 1998, arheologii americani Olga Soffer și J. M. Adovasio, investigând 90 de fragmente de argilă arsă și nearsă, prelevate din siturile Pavlov I și Dolni Vestonice II, din Moravia (Cehia), au descoperit, până în prezent, cele mai vechi mărturii ale existenței textilelor. Aceste fragmente de argilă, date între 27600–25020 BP, prezentau impresiunile unor structuri fibroase care au fost ulterior identificate ca fiind funii, țesături, plase sau

⁴ O. Soffer, J. M. Adovasio, D. C. Hyland, *op. cit.*, p. 512.

^{*} Precizăm că datele de cronologie absolută, respectiv BC sau BP au fost preluate întocmai din literatura consultată.

⁵ R. G. Cremonesi, *L'uomo e le piante nella preistoria*, Ed. Dipartimento di Scienze Archeologiche, Pisa, 2004, p. 29, World Wide Web sources: http://www.arch.unipi.it/uomo%20e%20piante/pdf/completo_compresso.pdf; R. L. Cedric, *Atlantis and Cro-Magnon Man*, Anthropological Insights, World Wide Web sources <http://www.atlantisquest.com/Anthropology.html#drawing>, 21.03.2007.

⁶ V. Poikalainen, *Palaeolithic Art from the Danube to Lake Baikal*, Folklore, Electronic Journal of Folklore, 2001, p. 38–39, World Wide Web sources: <http://haldjas.folklore.ee/folklore>, 21.03.2007.

⁷ O. Soffer, J. M. Adovasio, D. C. Hyland, *op. cit.*, p. 511–537.

⁸ R. L. Cedric, *op. cit.*, Cave Drawing.

⁹ O. Soffer, J. M. Adovasio, *op. cit.*, p. 277.; R.G. Cremonesi, *op. cit.*, p. 29.;

¹⁰ J.M. Adovasio, O. Soffer, D.H. Hyland, B. Klima, J. Svoboda, *op. cit.*, p. 89

¹¹ O. Soffer, J. M. Adovasio, D. C. Hyland, *op. cit.*, p. 514; O. Soffer, J.M. Adovasio, *op. cit.*, p. 277.

produse împletite din materiale vegetale¹². Aceste descoperiri decalază cu circa 10000 de ani mai devreme datarea anterioară a dovezilor privind utilizarea tehnicilor textile¹³. Concluzia desprinsă, ca rezultat al studiilor efectuate, are o semnificație deosebită atât pentru cercetările ulterioare privind societatea în Paleoliticul superior cât și pentru cele privind originea și evoluția textilelor. Luând în considerare faptul că aceste structuri textile erau destul de complexe, unele realizate din fire extrem de fine, s-a pus problema dacă societatea acelor vremuri era capabilă să realizeze asemenea bunuri. Analizarea și interpretarea acestor descoperiri trebuie efectuate într-un context mai larg, care să cuprindă toate etapele procesului de obținere a produsului finit¹⁴. Aceste dovezi materiale ale existenței textilelor presupun faptul că oamenii acelor vremuri dețineau cunoștințele și uneltele necesare pentru recoltarea și prelucrarea fibrelor textile de origine vegetală, cu o tehnologie adecvată. Aceasta necesită cunoașterea vegetației sezoniere, a timpului optim pentru recoltare, a procesului complex de extragere a fibrelor din tulpini și, în final, a tehnicilor pentru transformarea fibrelor în produse textile finite, toate aceste faze incluzând și existența uneltelor și a instrumentelor specifice acestor operații¹⁵.

Descoperirile recente care atestă existența în Paleoliticul superior a unor tehnologii textile fac, încă o dată, dovada inventivității remarcabile a oamenilor din acea vreme, pentru care vânătoarea și pescuitul erau ocupațiile de bază, adăugând, însă, valențe noi imaginii clasice de oameni îmbrăcați în piei de animale. Capacitatea de a crea structuri textile mult mai complicate decât s-a considerat anterior este o dovadă a inteligenței, talentului și priceperii acestor oameni din preistorie.

2. MATERII PRIME TEXTILE ȘI TEHNOLOGII DE PRELUCRARE A ACESTORA ÎN PREISTORIE

2.1 Materii prime textile

Încă din Paleoliticul superior oamenii au utilizat diverse materii prime textile care să le satisfacă anumite cerințe legate de necesitatea de a face față climatului rece și umed, de procurarea hranei și a realizării unui adăpost. În acest sens, existența plantelor liberiene încă din Paleolitic este atestată de nenumărate mărturii arheologice care însă nu certifică neapărat și prelucrarea acestora prin tehnologiile textile.

Dintre plantele liberiene, cea mai utilizată pentru obținerea fibrelor destinate realizării produselor textile era inul. Inițial, acesta creștea în stare sălbatică, fiind mai târziu cultivat și utilizat pentru obținerea uleiului și apoi ca materie primă textilă. Prezența inului, ca plantă textilă, este semnalată, înainte de 5000 BC, de numeroase descoperiri arheologice¹⁶. Astfel în Israel, în Podișul Iudaic, la Nahal Hemar, au fost descoperite produse textile din in, dateate 7000 BC, realizate prin răsucire sau înnodare¹⁷, iar în Anatolia s-au descoperit fragmente mici de țesături, dateate la începutul mileniului VI BC¹⁸. Prezența inului cultivat este semnalată înainte de 5000 BC și în Iran și Iraq, iar între 5000–3000 BC și în Siria, Egipt, Elveția, Germania. În Egipt, în situl de la Faiyum, a fost descoperit un fragment de in, datat 5000 BC, precum și semințe de in și roțițe de fus¹⁹. De altfel, după unii cercetători, se consideră că Egiptul a fost locul unde a luat naștere și s-a dezvoltat prelucrarea inului, care s-ar părea că a fost adus și aclimatizat din Iraq. De asemenea, în locuințele lacustre din Elveția, dateate 3000 BC, au fost descoperite fragmente de țesături din in, de calitate superioară, realizate prin

¹² J. M. Adovasio, O. Soffer, D. H. Hyland, B. Klima, J. Svoboda, *op. cit.*, p. 58–84.

¹³ British Archeology, *Woven clothing dates back 27,000 years*, ISSUE, nr. 52, aprilie, 2000, World Wide Web source: <http://www.britarch.ac.uk/BA/ba.html>, 21.03.2007.

¹⁴ M. Bravermanova, H. Brezinova, *Some thoughts on: Textiles, Basketry, and Nets in Upper Paleolithic Moravia*, *Archeologicke Rozhledy, Moravsky Gravettien*, 51, 1999, p. 113–118.

¹⁵ D. Sosna, *Experimental proof of production of textile during Upper Palaeolithic*, in *Archeologicke Rozhledy, Moravsky Gravettien*, 51, 1999, p. 95–103; M. Bunatova, M. Mikulov, *Textile production in the Upper Palaeolithic. An experiment for a documentary film*, in *Archeologicke Rozhledy, Moravsky Gravettien*, 51, 1999, p. 105–112.

¹⁶ R. G. Cremonesi, *op. cit.*, p. 31.

¹⁷ E. J. W. Barber, *Prehistoric textiles*, Princeton University Press, 1991, p. 12.

¹⁸ R. G. Cremonesi, *op. cit.*, p. 31.; *The Study of Textiles*; World Wide Web: <http://www.angelfire.com/fl/burntmounds/textiles.html>, 21.03.2007.

¹⁹ A. Rast-Eicher, *From Bast Fibres to Wool: The Early Textiles*, *Textilfunde aus dem geographischen Umfeld*, Symposium Halstatt – Textilien, 4–6 Juni, 2004, Halstatt, Austria, p. 32, World Wide Web sources: members.aon.at/textile-techniken/TKF/main_e.html, 21.03.2007.

tehnici de țesere elaborate, incluzând tehnica brocardului, care implică utilizarea unei bătăturei suplimentare. Tot aici, au fost găsite și instrumentele folosite la extragerea fibrelor de in din tulpinile plantelor.

Planta liberiană ce ocupă locul al doilea din punct de vedere al importanței în realizarea produselor textile o reprezintă cânepa. Existența cânepii este semnalată în literatura de specialitate prin mențiunile privind descoperirea semințelor de cânepă în siturile neolitice din emisfera nordică, începând din Europa (Germania, Elveția, România, Ucraina) până în estul Asiei (Tibet și China), neexistând însă dovada că plantele erau folosite, în această perioadă, în tehnologiile textile²⁰.

Privitor la fibra de lână, mărturiile arheologice atestă faptul că oaia a fost domesticită în NE Irakului, în jurul anului 7000 BC²¹. La început, oaia era crescută pentru carne, lapte și blană și, abia mai târziu, pentru fibrele de lână. Începând cu 3000 BC, există indicii că fibrele de lână au constituit materia primă pentru primul material textil realizat de om – pâsla – material nețesut, obținut prin aderarea fibrelor între ele pentru a forma un strat fibros, printr-un anumit procedeu de prelucrare. Lâna primelor oi domesticite nu avea calitățile necesare unei prelucrări textile – fibrele erau scurte, fine și moi în zona apropiată a corpului sau foarte aspre în zona exterioară a cojocului. După domesticire, probabil și datorită selecției făcute de om, calitatea fibrelor de lână se îmbunătățește, iar fibrele devin filabile, aceste transformări având loc, se pare, până în epoca bronzului. Dacă la început fibrele de lână erau toarse direct din cojoc, fără o pregătire prealabilă, mai târziu ele au fost scărmanate și pieptănate pentru a fi uniformizate și paralelizate în vederea toarcerii. Dovezi, în acest sens, constituie și pieptenii din os care au supraviețuit din această perioadă²².

Bumbacul se pare că a fost cultivat prima dată în India²³. Mărturii în acest sens datează din mileniul III BC, din situl Mohenjo Daro. Mai târziu, bumbacul a fost cultivat și în Egipt, aria de răspândire incluzând și zona mediteraneană.

Conform mitologiei, mătasea a fost descoperită în China, în anul 3000 BC. O mărturie concretă în acest sens o constituie gogoșa unui vierme de mătase, descoperită în straturile neolitice ale sitului Yang Shao din provincia Shansi²⁴.

În cadrul fibrelor ce prezintă interes din punct de vedere arheologic se încadrează și fibrele de alfa, o plantă ce face parte din familia gramineelor. Acestea au fost semnalate în Egipt, în mileniul IV BC, sub forma unor frânghii și plase, sau în mileniul II BC, sub forma unor produse textile, descoperite în sarcofagul lui Tutankhamon. De asemenea, în Andaluzia (Spania), au fost descoperite numeroase obiecte datate în mileniul III BC, realizate din fibre de alfa, prin diferite tehnici – împletire, țesere, răsucire²⁵.

Pe baza mărturiilor arheologice, cercetătoarea engleză E. J. W. Barber a elaborat o hartă ce evidențiază răspândirea principalelor fibre textile preistorice în perioada mileniului III BC (fig. 2)²⁶.

2.2 Tehnologii textile preistorice

Cercetările efectuate până acum nu au condus încă la localizarea cu precizie, în timp și spațiu, a apariției tehnologiilor textile – răsucire, împletire, toarcere, țesere, tricotare. Încă de la apariția sa (cca. 4,5 milioane de ani în urmă), omul a trăit sub amenințarea pericolelor existente în mediul înconjurător. Apariția tehnologiilor textile a reprezentat o modalitate de rezolvare a unor probleme vitale ale omului, care a utilizat, în acest sens, materialele existente în mediul înconjurător. Primul material textil „s-a născut” atunci când oamenii au început să utilizeze pielea animalelor vânată. În climatele reci, blănurile și pieile de animale reprezentau o sursă de materiale la îndemână, deja „fabricate”, folosite pentru confecționarea hainelor și pentru protejarea de intemperii. Într-o etapă ulterioară, crearea de obiecte textile din diverse materii prime a fost determinată de rezolvarea aceluiași necesități de importanță majoră – asigurarea hranei, a adăpostului sau a îmbrăcăminte.

Se consideră că răsucirea, împletirea și coaserea au fost primele operații legate de realizarea produselor textile, cunoscute și utilizate în preistorie. Răsucirea materialelor fibroase pentru obținerea funiilor, împletirea lianelor, nuielelor și a altor materiale pentru realizarea coșurilor, a gardurilor și a capcanelor pentru vânat, ca și îmbinarea bucăților de blană prin coaserea cu fâșii din piele subțire sau cu tendoane, au fost practicate de

²⁰ E. J. W. Barber, *op. cit.*, p. 18; R. G. Cremonesi, *op. cit.*, p. 31.

²¹ The Study of Textiles; World Wide Web: <http://www.angelfire.com/fl/burntmounds/textiles.html>, 21.03.2007.

²² Idem; E. J. W. Barber, *op. cit.*, p. 20–30.

²³ E. J. W. Barber, *op. cit.*, p. 32–33.

²⁴ Idem, p. 30; A Varron, *The Origins and Rise of Silk*, in *Ciba Revue*, nr. 11, 1938, p. 350–353.

²⁵ E. J. W. Barber, *op. cit.*, p. 33.

²⁶ Idem, p. 34.

către oameni înaintea toarcerii fibrelor textile și a țeserii firelor. Majoritatea obiectelor realizate prin împletirea diverselor materii prime vegetale (coșuri, rogojini) prezintă structuri asemănătoare materialelor textile. Acesta este motivul pentru care, alături de produsele textile, și aceste obiecte, realizate prin procedee asemănătoare tehnologiilor textile, au fost incluse în acest studiu. De cele mai multe ori, materia primă folosită este cea care face diferența dintre tipul de produs: țesăturile, realizate din fibre textile, sunt flexibile și drapează, spre deosebire de rogojinile și obiectele împletite din nuiele, care sunt rigide și prezintă o formă determinată, în funcție de destinația utilitară.

Tehnologiile textile se pretează la clasificări mai nuanțate, dar cazurile studiate au oferit posibilitatea exemplificării unui număr relativ redus de tipuri de produse textile, cercetările fiind, însă, în curs de desfășurare.

Realizarea textilelor reprezintă un meșteșug a cărui evoluție a avut loc pe parcursul a mii de ani. Nu este exclus faptul că oamenii primitivi ar fi putut să conștientizeze posibilitățile de realizare și de utilizare a structurilor textile observând pânzele de păianjen, cuiburile păsărilor sau adăposturile construite de animalele sălbatice. Aceste observații le-au sugerat, probabil, împletirea diverselor materiale flexibile pentru a realiza capcanele pentru vânat și pescuit, rogojinile pentru acoperirea pardoselii sau adăposturile în scopul protecției față de condițiile aspre de climă și/sau față de animalele de pradă. Din momentul în care oamenii au învățat să răsucească și să toarcă fibrele și apoi să creeze cu firele astfel obținute structuri împletite sau țesute, posibilitățile de realizare a obiectelor textile s-au diversificat obținându-se astfel plase, acoperitori pentru pardoseală, învelitori pentru colibe, diferite piese de vestimentație, precum și coșuri și alte obiecte folosite pentru depozitarea sau pentru transportul diverselor materiale.

Folosirea materiilor prime care se găsesc în natură pentru realizarea produselor textile implică prelucrarea acestora, prin diverse metode, sub forma unor elemente lungi și flexibile. În acest sens, primele produse rezultate prin aplicarea tehnologiilor textile le reprezintă funiile și corzile, realizate prin împletirea sau răsucirea diferitelor materii prime textile și, mai târziu, firele obținute prin toarcerea fibrelor vegetale sau animale.

2.2.1. Răsucirea și împletirea

În majoritatea studiilor efectuate de arheologii epocii paleolitice, factorii cei mai importanți care au avut un impact asupra evoluției omului preistoric sunt considerați a fi schimbările de microclimat și prelucrarea obiectelor din piatră. Există însă și opinii conform cărora descoperirea faptului că, prin răsucire, benzile din materiale fibroase deveneau mai rezistente, reprezintă un moment de cotitură, care a revoluționat viața civilizațiilor din trecut. Acum a fost posibilă realizarea, prin răsucirea benzilor de materiale fibroase vegetale, a funiilor ce puteau fi folosite la legarea și apoi la deplasarea mai ușoară a obiectelor, la împletirea plaselor pentru pescuit și a capcanelor pentru vânat. Pornind de la această descoperire, în etapa următoare, oamenii au obținut benzi mai subțiri din fibre, pe care le-au tors, realizând astfel firele folosite la fabricarea țesăturilor și a altor materiale textile, de la cele grosiere până la cele mai fine. De aceea, descoperirea funiei este denumită și „revoluția funiei” și, probabil, a fost la fel de importantă ca și inventarea scrisului și a roții.

Există o veche controversă în a stabili care au fost primele fibre răsucite sau toarse – fibrele de lână sau cele vegetale. Unii le consideră pe cele de natură proteică, având ca argument complexitatea procesului de extragere a fibrelor liberiene din liberul plantelor față de procesul mult mai simplu al colectării fibrelor de lână. La aceasta se adaugă și tendința fibrelor lungi de lână, de pe spinarea oilor, de a forma aglomerări de fibre cu lungime mare, denumite de arheologi „funii gata realizate”. Privitor la fibrele liberiene, se pare că procesul de topire – de extragere a fibrelor liberiene din tulpinile plantelor – a fost sugerat oamenilor primitivi de separarea fibrelor datorată uzurii funcționale de la baza obiectelor împletite din tulpinile acestor plante (coșuri, rogojini).

Până nu demult, arheologii dețineau puține informații referitoare la obiectele din perioada Paleoliticului superior, realizate din materiale perisabile. În anul 1953, în sud – vestul Franței, în grotă Lascaux, au fost descoperite fragmente de funii, care au fost datate ca având o vechime de 17000 ani²⁷. Acestea au fost considerate cele mai vechi mostre care atestă răsucirea fibrelor, până în anul 1994, când arheologii au descoperit, în Israel, fragmente de funii datând cu 19000 de ani în urmă. Există și alte exemple de situri arheologice, menționate de literatura de specialitate, anume situl Ohalo II, în Orientul Apropiat, datat 19300 BC sau cel din Mezhirzhiche, în Ucraina, datat 17000 BC, în care au fost descoperite fragmente de funii realizate din fibre textile, dovedind cunoașterea și practicarea tehnicii de împletire în preistorie²⁸.

²⁷ O. Soffer, J. M. Adovasio, *op. cit.*, p. 277; E. J. W. Barber, *op. cit.*, p. 20.

²⁸ O. Soffer, J. M. Adovasio, *op. cit.*, p. 277.

Dovezi ale existenței funiilor răsucite și / împletite încă de acum 20000 de ani, sunt oferite și de statuetele de tip „Venus” din această perioadă, statuete care evidențiază diverse piese de vestimentație (învelitori de cap, centuri, fuste) realizate din aceste produse textile²⁹. Un exemplu în acest sens îl constituie „Venus” de la Lespugue, (Franța), care poartă, în partea dorsală a corpului, o fustă realizată din șnururi răsucite, atașate la o centură (fig. 3)³⁰. Alte statuete din perioada gravettiană, descoperite în estul și vestul Europei, fac dovada existenței funiilor și corzilor răsucite, a învelitorilor de cap, realizate prin folosirea unor tehnici similare.

Un exemplu în acest sens îl constituie „Venus” de la Willendorf, Austria, care evidențiază în zona capului o structură formată din șuvițe împletite dispuse concentric, relevând, astfel, anumite tradiții sociale, care pot fi și astăzi întâlnite în anumite regiuni ale globului (fig. 4)³¹.

De asemenea, o parte dintre statuetele de tip „Venus”, reproduc și elemente de coafură (fig. 5), în care părul este lăsat să cadă liber sau e împletit în cozi, aranjate sub diverse forme, demonstrând astfel preocuparea, cel puțin a unora dintre femeile preistorice de acum 30000 de ani, pentru conceptul de atractivitate și frumusețe.

2.2.2 Toarcerea fibrelor textile

Torsul, nefiind o necesitate absolută pentru realizarea produselor textile preistorice, alcătuite din șuvițe sau benzi de diferite materiale vegetale fibroase, a fost cunoscut și aplicat mai târziu, în aceeași perioadă cu țeserea.

Nu se cunoaște cu certitudine cum a fost inventată operația de toarcere. Se presupune că oamenii primitivi au cunoscut secretul toarcerii încă din paleolitic, când, adunând și legând împreună, sub forma unor benzi, ghemotoace din păr de capră sau din lână de oaie de pe ramurile arbuștilor sub care pășteau aceste animale, au observat că, prin răsucire, benzile fibroase deveneau mai rezistente. Aceste benzi răsucite au fost folosite la obținerea primelor materiale textile cu proprietăți superioare de flexibilitate. Conform altor opinii, torsul a apărut în regiunile unde creșteau fibrele vegetale, fibre care, prin umezire, răsucindu-se în mod natural, au sugerat omului primitiv ideea de torsionare. Mărturiile arheologice atestă faptul că toarcerea anumitor fibre a apărut și s-a dezvoltat independent, în diferite zone geografice ale globului: bumbacul în India, inul în Egipt, lâna în Mesopotamia și la popoarele nordice, iar răsucirea mătăsii în China.

Toate fibrele necesită o pregătire prealabilă înaintea toarcerii. Aceasta poate fi relativ simplă în cazul fibrelor de bumbac sau lână, dar, în cazul fibrelor liberiene, procesul prelucrării preliminare – extragerea fibrelor din tulpini și prelucrarea lor până în stadiul în care devin filabile – este complex, comportând numeroase fenomene fizice, biologice și mecanice. Cunoașterea acestor tehnologii de pregătire a materiilor prime, precum și evoluția lor în timp, constituie încă o dovadă a ingeniozității și intuiției oamenilor primitivi, care au reușit să coreleze caracteristicile naturale ale materiei prime cu cerințele produselor finite, necesare traiului de fiecare zi.

Descoperirea, într-un sit arheologic, a unor unelte atestă cunoașterea și practicarea unui anumit meșteșug. Astfel, prezența acelor de cusut, cu urechea destul de fină, atestă utilizarea firelor și practicarea cusutului încă din Paleoliticul superior, în culturile gravettiană și magdaleniană. De asemenea, folosirea firelor în perioada gravettiană e demonstrată și de existența unor accesorii – brățări, coliere – realizate prin fixarea, într-o anumită formă, cu ajutorul firelor sau a tendoanelor de animale, a unor ornamente perforate, confecționate din argilă, piatră, cochilii, dinți de animale, vertebre de pește³².

Toarcerea firelor se realiza inițial fără ajutorul unor unelte speciale, utilizând doar degetele pentru a extrage fibrele din masa de material fibros, sub forma unor înșiruri care apoi erau răsucite folosind adesea, ca suprafață de sprijin, coapsa piciorului. În acest caz, procesul de toarcere era foarte lent, existând, în același timp, inconvenientul că nu se putea face o delimitare între lungimea de fir răsucită și cea în curs de răsucire, pentru a împiedica dezrăsucirea lungimii de fir realizate deja³³.

²⁹ O. Soffer, J. M. Adovasio, D. C. Hyland, *op. cit.*, p. 519–520; R. G. Cremonesi, *op. cit.*, p. 32; C. Marian, *Figurinele „Venus” – mărturii iconografice ale existenței tehnologiilor textile în paleolitic*, Buletinul Centrului de Restaurare – Conservare a Patrimoniului Cultural Național, nr. 2, Iași, 2006, p. 32–39.

³⁰ E. J. W. Barber, *op. cit.*, p. 40.

³¹ O. Soffer, J. M. Adovasio, D. C. Hyland, *op. cit.*, p. 517–518; C. Witcombe, *Images of Woman in Ancient Art, Women in Prehistory, Venus of Willendorf*, World Wide Web sources: <http://www.arthistory.sbc.edu/imageswomen>, 21.03.2007; C. Marian, 2006, *op. cit.*, p. 32–39;

³² R. G. Cremonesi, *op. cit.* p. 9.

³³ E. J. W. Barber, *op. cit.*, p. 41–42.

Un salt în evoluția meșteșugului toarcerii s-a realizat prin inventarea fusului, instrument a cărui utilizare a determinat eficientizarea procesului de toarcere față de metoda folosită până atunci, de răsucire a înșiruirilor de fibre, direct cu mâna. În plus, fusul, servind ca suport de depozitare pentru lungimile de fir toarse, face posibilă delimitarea dintre firul deja fabricat și înfășurat și porțiunea în curs de realizare, eliminându-se astfel posibilitatea dezrăsucirii lungimii de fir terminate.

La început, fusul era simplu, format doar din corpul propriu-zis, de formă cilindrică sau tronconică, realizat din materiale diverse – os, fildeș, lemn. De-a lungul timpului, acesta a suferit diverse modificări în sensul perfecționării, dintre care cea mai importantă este adăugarea unor greutateți de echilibrare, numite fusaiole, la unul din cele două capete. Acestea aveau scopul de a uniformiza mișcarea de rotație imprimată fusului cu ajutorul degetelor și de a determina o anumită tensionare a înșiruirii de fibre, necesară unei răsuciri uniforme a firului în curs de formare³⁴.

Fusaiolele erau piese rotunjite sau de forma unui disc, realizate din argilă, os, lemn etc., care prezentau o gaură centrală, prin care se introducea un capăt al fusului (fig. 7,8)³⁵.

Acestea puteau fi fixate pe corpul fusului în partea superioară, în partea inferioară sau, mai rar, la mijloc (fig. 6). În cazul în care greutatea era montată la baza fusului, toarcerea se realiza prin imprimarea unei mișcări de rotație a capătului superior al fusului, cu ajutorul degetelor, ca unui titirez. În cazul în care greutatea era montată lângă capătul superior, fusul, sprijinit pe coapsa piciorului, era antrenat în mișcarea de rotație prin mișcarea mâinii, de-a lungul coapsei, înspre partea superioară sau inferioară a piciorului (fig. 9)³⁶.

Frecvența răspândirii fuselor cu greutatea fixată în partea superioară sau inferioară este diferită, în funcție de zona geografică. Astfel, mărturiile arheologice au evidențiat faptul că în întreaga Europă, ca de altfel și în Orientul Apropiat, au fost cunoscute și folosite fusele cu greutatea fixată în partea inferioară, în timp ce în Egipt și în Orientul Mijlociu, cele cu greutatea fixată în partea superioară (fig. 9).

De asemenea, mai există și un alt aspect al meșteșugului toarcerii, care generează o divizare geografică, și anume sensul răsucirii – în *S* sau în *Z*. Încă nu se cunoaște cu exactitate ce anume a determinat această particularitate a toarcerii. S-au făcut, în acest sens, numeroase supoziții. Una dintre acestea este aceea că 90% din populația globului lucrează cu mâna dreaptă. În aceste condiții, egiptenii, care utilizau fusul cu greutatea fixată în partea superioară, prin rostogolirea fusului cu mâna dreaptă, pe coapsă, în jos, torceau un fir răsucit în sens *S*. În schimb, europenii și indienii, care utilizau prin tradiție fusul cu greutatea fixată în partea inferioară, imprima, cu ajutorul degetelor, o mișcare de rotație, spre dreapta, părții superioare a fusului, realizând un fir răsucit în sens *Z*.

O altă supoziție ce ar putea explica aspectul legat de sensul toarcerii (în *S* sau *Z*) este cea legată de natura materiei prime și de tendința naturală de răsucire a fibrelor în sens *S* sau *Z*, atunci când sunt umezite. Astfel, fibra de in, când este umezită, are tendința să se răsucească, în mod natural, în sens *S*, în timp ce fibrele de bumbac și de cânepă au tendința să se răsucească în sens *Z*. De asemenea, s-a observat că firele ce au fost toarse în același sens cu tendința naturală de răsucire a fibrelor componente au o stabilitate structurală mai bună, în comparație cu cele toarse în sens contrar tendinței naturale de răsucire, caz în care fibrele tind să migreze spre exteriorul structurii firului. În consecință, pentru a obține fire rezistente și stabilizate din punct de vedere structural este de preferat ca, în cazul fibrelor de bumbac și cânepă, toarcerea să se realizeze în sens *Z*, în timp ce, în cazul celor din in, în sens *S*. Fibra de lână prezintă o ondulație naturală și, în consecință, poate fi toarsă în ambele sensuri. Este foarte posibil ca oamenii, observând aceste caracteristici, să fi aplicat și ei aceleași principii. Așa se explică, probabil, și prezența firelor din fibre de bumbac, toarse în sens *Z*, în produsele textile preistorice din India sau prezența, în proporție mare, în mărturiile arheologice ale acelor vremuri, ale firelor din fibre de in, toarse în sens *S*.

Fusaiolele pot influența procesul toarcerii atât prin mărimea greutateții, cât și prin forma lor. Însă analizarea procesului de toarcere implică corelarea acestor caracteristici cu parametrii firelor realizate – materie primă, finețe, torsiune.

Greutatea fusaiolelor este proporțională cu tensionarea imprimată, în timpul toarcerii, înșiruirii de fibre. În funcție de materia primă, în cazul toarcerii unor fibre mai lungi, greutatea fusului poate fi mai mare, spre deosebire de cazul toarcerii unor fibre mai scurte, când este de preferat ca greutatea fusului să fie mai mică,

³⁴ R. J. Forbes, *Studies in ancient technology*, IV, Netherlands, 1964, p. 154; E. J. W. Barber, *op. cit.*, p. 42–43.

³⁵ R. G. Cremonesi, *op. cit.*, p. 33; W. La Baume, *Die Entwicklung des Textilhandwerks in Alteuropa*, Ed. Rudolf Habelt Verlag, Bonn, 1955, p. 118; J. Makkay, *Textile impression and related finds of the Early Neolithic Körös culture in Hungary*, Budapesta, 2001, p. 21–23; M. Petrescu-Dîmbovița, M. C. Văleanu, *Cucuteni-Cetățuie*, Monografie arheologică, Piatra Neamț, 2004, fig. 68.

³⁶ E. J. W. Barber, *op. cit.*, p. 43.

pentru a evita tensionarea excesivă și implicit ruperea firului. Mărimea greutateii fusaiolei poate fi corelată și cu finețea firelor obținute. În acest sens, la Institutul de Pre- și Protoistorie din Viena, cercetătoarea Karina Gromer a realizat o serie de experimente de toarcere a unor fire de lână de fineți diferite, folosind fusaiole cu greutate diferite. S-a constatat faptul că fusaiolele mai ușoare (10–20 gr) au imprimat înșiruirii de fibre o viteză de torsionare mai mare, realizând astfel un număr mai mare de răsucituri. În consecință, acestea au fost folosite la realizarea firelor cu finețe mai mare (cu diametrul cuprins între 0,2–0,4 mm), deoarece în acest caz înșiruirea de fibre, pentru a forma o structură stabilă, necesită un număr mai mare de torsiuni. Fusaiolele mai grele, având o inerție mai mare, au imprimat înșiruirii de fibre o rotație mai lentă și constantă, realizând un număr mai mic de răsucituri. De aceea, acestea au fost folosite pentru realizarea firelor mai groșiere (cu diametrul de 1,5 mm), fire a căror stabilitate structurală nu necesită un număr mare de torsiuni³⁷.

Forma fusaiolei poate influența procesul toarcerii și prin mărimea diametrului. Cercetătoarea J.W.E. Barber face, în acest sens, o comparație foarte sugestivă cu mișcarea de rotire a unui patinator pe gheață – când acesta are brațele strânse pe lângă corp, mișcarea de rotație este mai rapidă, față de cazul când brațele sunt întinse în poziție orizontală și mișcarea de rotație este încetinită. În mod similar, o anumită greutate, dispusă într-o formă cu diametrul mai mare, va determina o mișcare de rotație încetinită, pe o perioadă de timp mai mare. Aceeași greutate, dispusă într-o formă cu diametrul mai mic, va determina o mișcare de rotație mai rapidă, într-un interval de timp mai mic. În consecință, o greutate cu un diametru mai mic va realiza fire mai torsionate – cu un număr mai mare de răsucituri pe unitatea de lungime –, în timp ce o greutate cu diametrul mai mare va realiza un fir cu o torsiune mai mică – un număr mai mic de răsucituri pe unitatea de lungime. De aceea, mărimea greutateii și forma fusaiolelor pot reprezenta, uneori, un indiciu privind natura materiei prime utilizate și finețea firelor obținute.

Atribuirea utilității unei greutatei de o anumită formă, descoperită într-un sit arheologic, este destul de dificilă. În acest sens, o greutate de formă rotunjită și care prezintă o gaură centrală poate reprezenta de fapt un obiect decorativ, o greutate pentru războiul de țesut sau pentru plasele de pescuit sau o fusaiolă. Foarte rar se mai păstrează în orificiul practicat în piesa respectivă urme din materialul care a aparținut corpului fusului, pentru a face o atribuire certă. În astfel de cazuri, obiectele similare descoperite în situl respectiv pot fi considerate ca fiind specifice fuselor.

În cazul fusaiolelor, găurile au formă cilindrică sau ușor conică și sunt practicate în centrul piesei. Spre deosebire de greutatea folosită la tensionarea firelor de urzeală sau a plaselor de pescuit, caracterizate printr-o varietate de forme și prin gradul scăzut de prelucrare a materialelor componente (fig. 10), greutatea pentru fuse au forme ce prezintă simetrie față de axa longitudinală și au un grad avansat de finisare a materialului component, astfel încât suprafețele sunt netede și uniforme.

De-a lungul timpului, în desfășurarea operației de toarcere, au apărut faze intermediare, care au contribuit la perfecționarea acesteia și, implicit, la obținerea unor fire de calitate superioară. Astfel, numeroase reprezentări de pe pereții mormintelor de la Beni Hassan (Egipt), datate între 2800–2600 BC sau cele de pe vasele din Grecia preistorică indică o fază preliminară a operației propriu-zise de toarcere, constituită din formarea unei înșiruii de fibre, sub forma unei benzi continue (fig. 11, 12). Acestei benzi i se aplică o anumită torsiune, în scopul asigurării rezistenței necesare înfășurării pe anumite suporturi sau depunerii, sub formă de spirală, în diferite vase cu rol de protecție, pentru depozitarea până la faza următoare a toarcerii. Această torsiune trebuie să fie suficientă pentru a asigura benzii de fibre rezistența necesară, dar, în același timp, nu trebuie să fie prea mare, pentru a permite prelucrarea ulterioară – subțierea treptată a benzii și răsucirea ei, pentru a se ajunge la finețea firului dorit.

Multe dintre aceste faze intermediare, practicate de oamenii preistorici în meșteșugul toarcerii, se regăsesc astăzi în desfășurarea procesului tehnologic din filaturile moderne, făcând astfel, încă o dată, dovada inventivității și spiritului practic de care aceștia dădeau dovadă.

Putem afirma că în tehnologia de obținere a firelor nu s-au produs schimbări remarcabile, esențiale, timp de 15000–20000 ani. După descoperirea, în Paleoliticul superior, a principiului creșterii rezistenței unei înșiruii de fibre prin răsucire, invențiile ulterioare au fost puține – fusul și greutatea de fus care au condus la eficientizarea procesului de toarcere, apoi alcătuirea unei înșiruii de fibre, paralele și continue, sub forma unei benzi, care a transformat procesul secvențial într-unul continuu și, mai târziu, câteva unelte ajutoare (furca, vasele de umezire) care au ușurat munca. De abia în Evul Mediu, inventarea roții de tors deschide o altă etapă a procesului de toarcere.

³⁷ N. K. Grömer, *Efficiency and Technique – Experiments with original spindle whorls*, Poster experimente, Symposium Hallstatt-Textilien, Hallstatt, Austria, 4–6 iunie, 2004, p. 17–19.

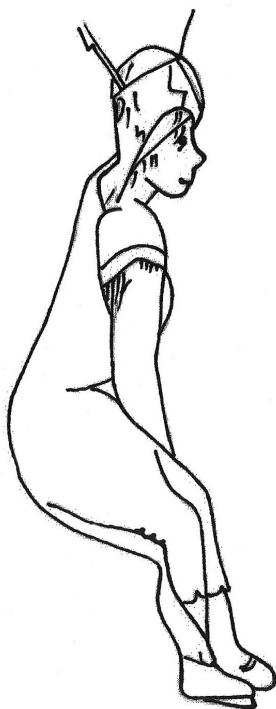


Fig. 1. Reprezentarea unei femei de tip Crô-Magnon, pe pereții grotii la Manche, Lussac-les Chateaux (Franța) 14000 BC.

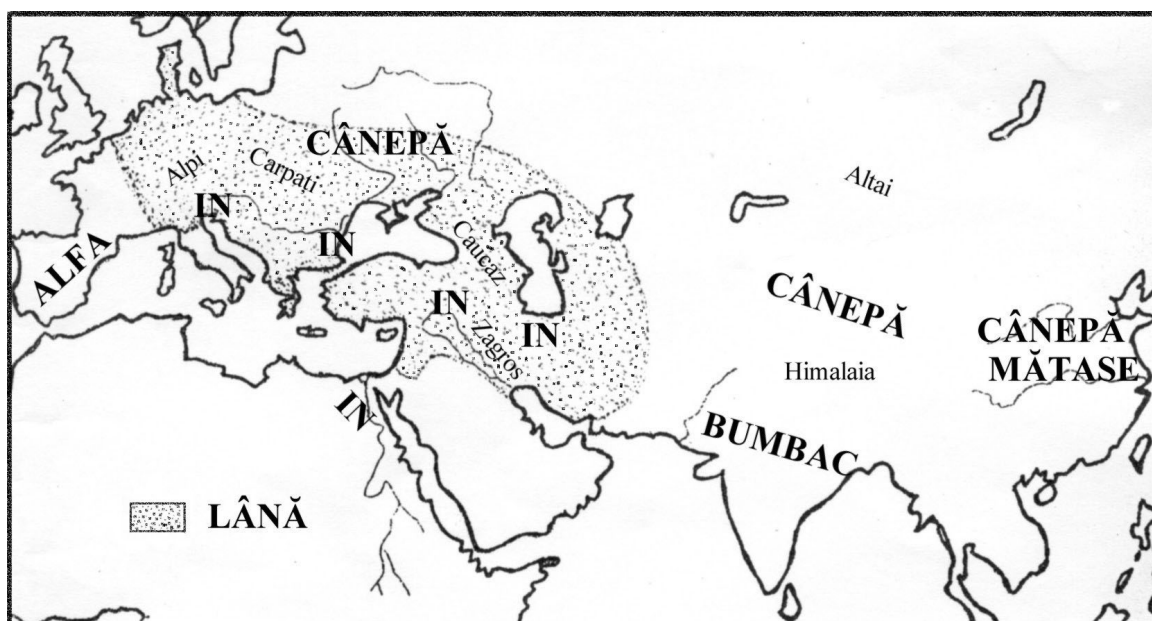


Fig. 2. Aria geografică de răspândire a principalelor fibre textile în preistorie (3000 BC) (după E. J. W.Barber).



Fig. 3. Venus Lespugue.



Fig. 4. Venus Willendorf.



Fig. 5. Venus Brassempuoi.

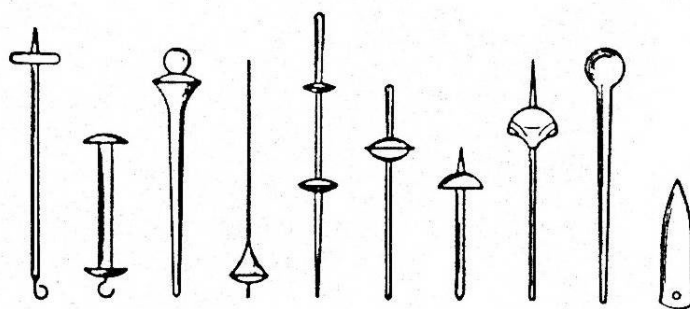


Fig. 6. Forme de fuse din piatră, fildeș, bronz, lemn, din neolitic până în perioada romană (după R. J. Forbes).

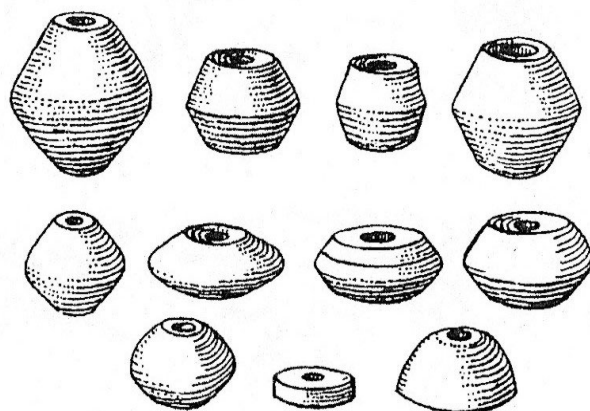


Fig. 7. Fusaiole, de forme diferite (după W. La Baume).



Fig. 8. Fusaiole, de forme diferite, din cultura Cucuteni.

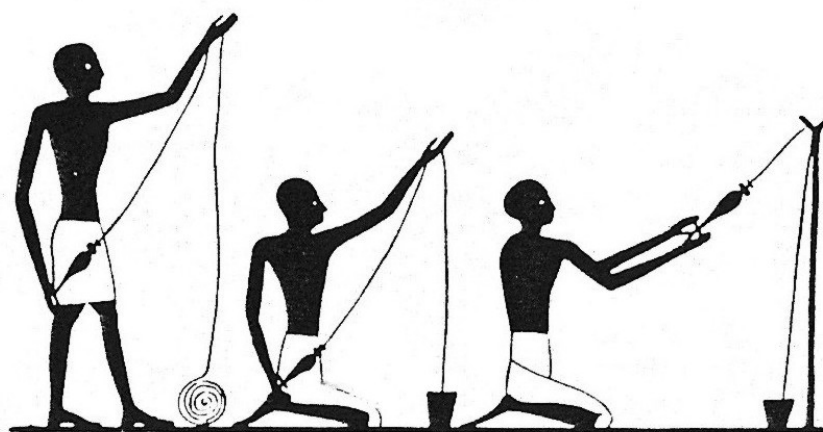


Fig. 9. Reprezentări ale modalităților de realizare a procesului de toarcere, descoperite pe pereții unui mormânt de la Beni Hassan (Egipt), perioada Imperiului mijlociu.



Fig 10. Greutăți, de forme diferite, din cultura Cucuteni.



Fig. 11. Reprezentări ale unor etape ale procesului de toarcere descoperite pe pereții unui mormânt de la Beni Hassan, perioada Imperiului mijlociu.



Fig. 12. Imagini de pe un vas grecesc (560 B.C.), reprezentând femei ce realizează etape diferite ale procesului de toarcere.

PREHISTORIC TEXTILES – CHRONOLOGICAL INDICATORS OF HUMAN LIFE (1)

ABSTRACT

Textiles, due to their universality, are an important reference in studying the evolution of the various civilizations. The interdisciplinary research carried out on archaeological items showed the existence, already in the Upper Palaeolithic, of textile technologies, adding new details to an exciting picture – the one of the evolution of the prehistoric civilizations.

The paper is a presentation of the main archaeological evidence pointed out in the specialized literature, evidence which demonstrates the usage, during the Upper Palaeolithic and Neolithic, of the textile raw materials and of the technologies necessary for their processing. The twisting and plaiting of the fibre materials are also referred to, together with the evolution of the spinning of textile fibres, at the same time following the evolution of the tools specific to this technology.

FIGURE EXPLANATIONS

- Fig. 1. The representation of a woman of the Cro-Magnon type on the walls of the La Manche Cave, Lussac-les Chateaux.
- Fig. 2. The geographic area of the dissemination of the main textile fibres in prehistory (3000 BC) (according to E. J. W.Barber) (France) 14000 BC.
- Fig. 3. Venus Lespugue.
- Fig. 4. Venus Willendorf.
- Fig. 5. Venus Brassempouli.
- Fig. 6. Shapes of spindles made of stone, ivory, bronze, wood, dated to the time between Neolithic and the Roman Period (according to J. Forbes).
- Fig. 7. Spindle-whorls of various types (according to W. La Baume).
- Fig. 8. Spindle-whorls of various types of the Cucuteni culture.
- Fig. 9. Representations of the spinning process discovered on the walls of a tomb of Beni Hassan (Egypt), Middle Empire period.
- Fig. 10. Weights, of various shapes, specific to the Cucuteni culture.
- Fig. 11. Representations of phases of the wool spinning on the walls of a tomb of Beni Hassan, period of the Middle Empire.
- Fig. 12. Images on a Greek pot (560 B.C.) representing women carrying out various phases of the wool spinning process.