

# CÎTEVA SECVENȚE DENDROCRONOLOGICE DIN PERIOADA FEUDALĂ TIMPURIE, DIN AȘEZAREA DE LA GARVĂN

EUGEN COMȘA

Pe șantierul arheologic de pe popina „Biseriцуța“ de la Garvăn (județul Tulcea), efectuate vreme îndelungată sub conducerea prof. Gh. Ștefan, în cuprinsul stratului feudal timpuriu au fost cercetate numeroase complexe reprezentate prin locuințe de diferite tipuri și gropi obișnuite și altele pentru păstrarea grânelor. În toate acestea s-au descoperit cantități mari de materiale arheologice. Adesea din pământul de umplură se scoteau la iveală și bucăți de cărbune.

Cu prilejul activității mele pe acel șantier, în anul 1953, atenția mi-a fost atrasă de bucăți de cărbune, mai mari sau mai mici, ce se găseau în cuprinsul sectorului B. Atunci am cercetat cu atenție o serie de cărbuni și am constatat că pe ei se văd clar inelele de creștere anuală. Drept consecință, am ales mai multe bucăți de cărbuni, mai mari și mai bine păstrați, cu scopul de a face pe ei măsurători, în vederea definirii unor secvențe și transunerii lor ca diagrame dendrocronologice.

Din seria de măsurători — destul de numeroase — făcute la începutul lunii iulie 1953, pentru această notă am ales șase secvențe, calculate pe cărbuni ce au fost strinși de noi din săpăturile efectuate în cadrul sectorului B (de sub conducerea noastră) al șantierului.

Toate cele șase probe au fost alese din bucățile de cărbuni, din lemn de stejar (*Quercus sp.*), pe care se vedeau și se delimitau foarte clar inelele de creștere anuală. Menționăm că acestea se deosebesc între ele în ceea ce privește grosimea, în funcție de multiple cauze. Principalii factori sînt cei din domeniul climatei: regimul de precipitații și temperatura, determinate, în principal, de cantitatea de radiație solară din fiecare an.

Cele șase probe analizate au fost găsite în cuprinsul stratului de cultură feudal timpuriu, din secolele X—XI e.n., din partea de nord-est a sectorului B. Subliniem că în porțiunea dată nu se aflau resturile nici unui bordei distrus prin foc, cu inventar bogat, datînd din secolul al XII-lea.

Bucățile de cărbune pe care am făcut măsurătorile au avut mărimi diferite și cuprindeau deci un număr mai mare sau mai mic de inele de creștere anuală.

Rezultatele măsurătorilor făcute asupra celor șase probe sînt următoarele:

- Prima probă cuprinde 10 inele de creștere anuală, cu grosimile de: 1,2; 1,1; 1,9; 2,2; 2,3; 1,5; 2,0; 1,5; 1,7; 1,8 milimetri (vezi diagrama nr. 1).
- Proba doua cuprinde 12 inele de creștere anuală, cu grosimile de: 2,0; 1,6; 2,9; 2,8; 2,8; 1,6; 1,9; 2,6; 2,1; 2,0; 2,1; 2,5 milimetri (vezi diagrama nr. 2).
- Proba treia cuprinde 15 inele de creștere anuală, cu grosimile, de: 4,9; 3,6; 3,0; 2,5; 3,2; 4,5; 3,0; 1,6; 2,0; 1,6; 1,6; 1,3; 2,2; 2,0; 1,8 milimetri (vezi diagrama nr. 3).
- Proba patra cuprinde 17 inele de creștere anuală, cu grosimile de: 3,0; 2,6; 2,5; 3,2; 4,0; 2,5; 1,4; 2,0; 1,7; 2,0; 2,1; 2,1; 2,2; 1,7; 1,5; 1,5; 1,1 milimetri (vezi diagrama nr. 4).
- Proba cincea cuprinde 18 inele de creștere anuală cu grosimile de: 4,2; 2,3; 2,2; 3,8; 4,0; 3,2; 2,0; 2,5; 2,2; 2,1; 1,8; 2,1; 1,7; 2,0; 2,1; 1,8; 1,6; 1,4 milimetri (vezi diagrama nr. 5).
- Proba șasea cuprinde 19 inele de creștere anuală, cu grosimile de: 1,0; 1,2; 1,0; 1,4; 1,2; 1,0; 0,7; 0,6; 0,5; 0,7; 0,8; 0,8; 1,5; 0,7; 1,0; 1,3; 1,4; 1,1; și 1,4 milimetri (vezi diagrama nr. 6).

Repetăm precizările făcute și la celelalte note (privind dendrocronologia) predate pînă acum la tipar, că pentru a scoate cît mai clar în evidență deosebirile în privința grosimii inelelor de creștere anuală, fiecare milimetru din grosimea lor l-am reprezentat pe diagramele noastre, prin cîte 10 cm măsurați pe axa verticală, iar pe cealaltă axă (cea orizontală) am indicat, la intervale de cîte 1 cm, numărul anilor corespunzători probei. La toate cele șase diagrame s-a aplicat același procedeu.

Cele șase probe măsurate au un număr redus de inele de creștere anuală, deși par a fi puține ca număr de probe și de inele de creștere, ele își au importanța întrucît sînt primele secvențe dendrocronologice referitoare la epoca feudală timpurie de pe teritoriul țării noastre. După cum s-a arătat, ele datează din secolele X—XI e.n. Ordinea lor cronologică încă nu o cunoaștem, oricum ele au fost succesive. Nu credem că provin din același trunchi de copac. Ele nu pot fi prea depărtate în timp una de alta.

Dacă analizăm cu grijă secvențele și le comparăm între ele, constatăm unele caractere specifice.

Trei secvențe prezintă o variabilitate deosebită a grosimii inelelor de creștere anuală. Ne referim la secvența treia, în cadrul căreia primul inel de creștere a ajuns la 4,9 mm grosime, pe cînd cel subțire (al 12-lea) avea de-abia 1,3 mm. Secvența patra la care cel mai gros inel de creștere (al 5-lea) este de 4 mm, iar cel mai subțire (al 17-lea) era de numai 1,1 mm. La secvența cincea, primul inel de creștere are grosimea de 4,2 mm, iar cel mai subțire are numai 1,4 mm. La celelalte trei secvențe variabilitatea este mult mai redusă: la proba 1 este cuprinsă între 2,3 mm și 1,1 mm., la proba 2 între 2,9 mm și 1,6 mm și la ultima probă (a șasea) de la 1,5 mm pînă la 0,5 mm.

Dacă interpretăm istoric secvențele analizate rezultă că în perioadele reprezentate prin probele 3—5, condițiile de climă, respectiv precipitațiile au fost foarte variabile. Erau ani cu precipitații foarte abundente, alții din ce în ce mai secetoși și urma iarăși o „culme” înaltă. La aceste secvențe este greu de precizat „culmile” corespunzătoare începutului și sfîrșitului ciclului solar de radiație. În schimb, probele 1,2 și 6 oglindesc o situație mult mai calmă, cu variabilitate redusă, am zice normală, a condițiilor climatei. La secvența 6 par să se deosebească și „culmile” obișnuite ale ciclului de radiație solară.

Pentru moment, secvențele analizate mai sus sînt ca niște „cărămizi” izolate, cu o poziție neclară în cadrul secolelor X—XI e.n. Prin cercetările viitoare din nordul Dobrogei, din așezări similare sau din zonele vecine din Muntenia, se vor putea face alte analize și realiza alte diagrame pentru aceleași secole, iar probele descrise de noi aici vor putea fi încadrate, în ordinea firească, la locul lor.

Considerăm această notă ca o modestă contribuție la realizarea, într-un viitor cît mai apropiat, a cronologiei absolute (pe baza dendrocronologiei) a istoriei noastre (vezi ilustrația p. 701).

## QUELQUES SEQUENCES DENDROCHRONOLOGIQUES DU HAUT MOYEN-ÂGE DÉCOUVERTES À GARVÂN

(RÉSUMÉ)

*En 1953, ont été prélevés six échantillons de charbon de chêne, provenant de la partie N-E du secteur B.*

*Les sequences ont: 10, 12, 15, 17, 18, 19 an-*

*neaux de croisson. Trois échantillons présentent une grande variations en ce qui concerne les précipitations. Les autres trois refletent des périodes climatiques «calmes». Les échantillons examinés datent du X<sup>e</sup>—XI<sup>e</sup> siècles.*

## FEW DENDROCHRONOLOGICAL SEQUENCES FROM EARLY FEUDAL PERIOD IN GARVÂN SETTLEMENT

(RESUME)

*In 1953 were crowded, from the NE-ern part of B sector, six tests (oak coals) for dendrochronological measurements. Realized sequences have: 10, 12, 15, 17, 18 and 19 yearly*

*growing rings. Three of them present a great variability of precipitations and the others three reflects "calm" periods. The analyzed tests dates from X—XI century.*

CÎTEVA SECVENȚE DENDROCRONOLOGICE  
DIN PERIOADA FEUDALĂ TIMPURIE,  
DIN AȘEZAREA DE LA GARVĂN

(text, p. 347)

**EUGEN COMȘA**

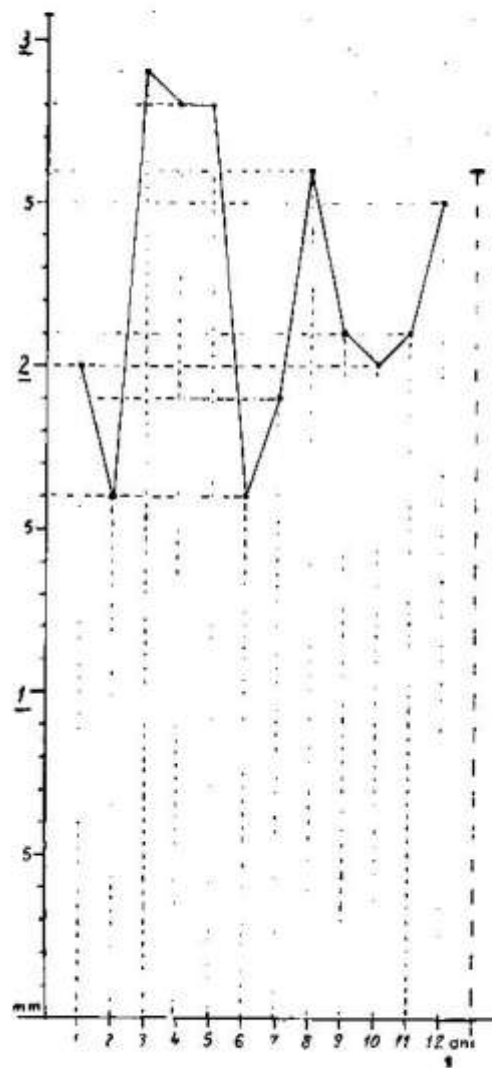
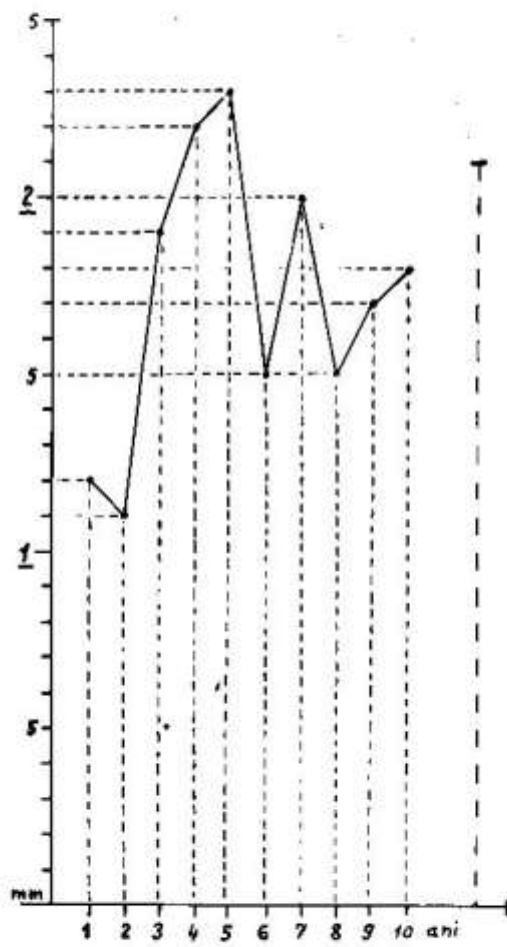


FIG. 1 — GARVĀN — DIAGRAMA NR. 1.

FIG. 2 — GARVĀN — DIAGRAMA NR. 2.

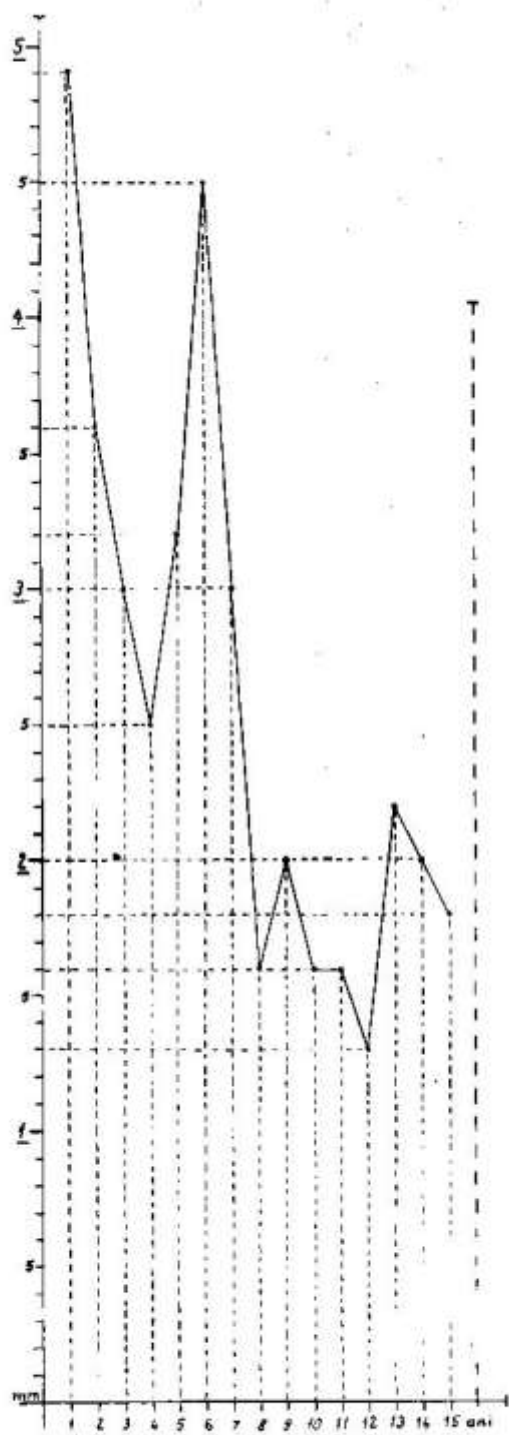


FIG. 3 - GARVÁN - DIAGRAMA NR. 3.

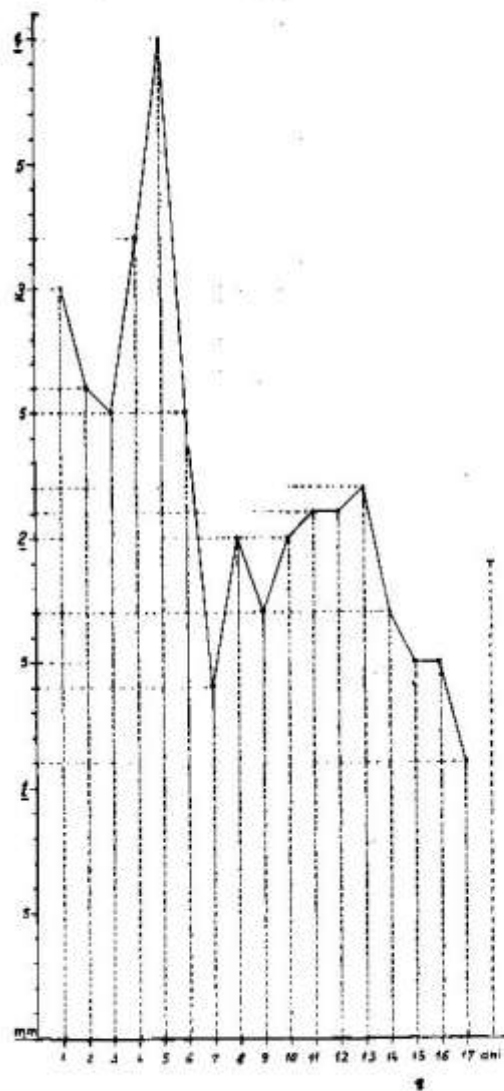


FIG. 4 - GARVÁN - DIAGRAMA NR. 4.

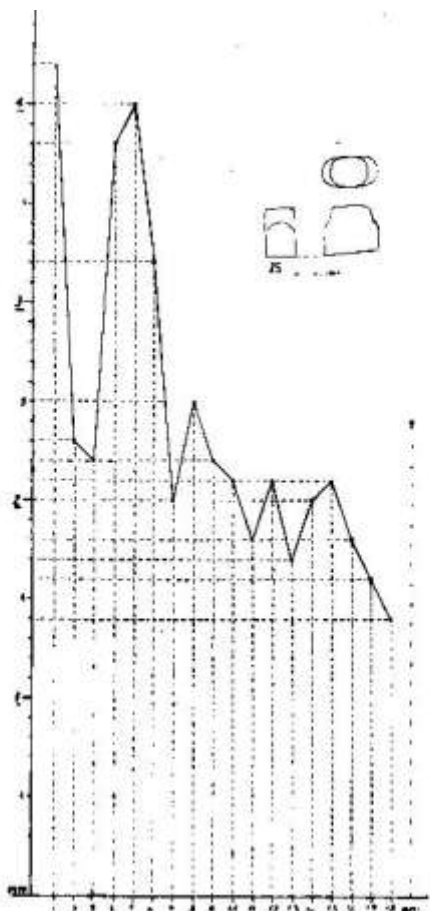


FIG. 5 - GARVÂN - DIAGRAMA NR. 5.

FIG. 6 - GARVÂN - DIAGRAMA NR. 6.

