

IUSTINIAN PETRESCU  
ANIȘA NUȚU

**Considerații generale.** Într-o notă anterioară (Petrescu și Nuțu, 1969) ne-am ocupat de studiul anatomic al unor resturi de trunchiuri fosile, colectate din miocenul superior ce se dezvoltă în perimetrul satului Prăvăleni-Brad, toate aflate, în prezent, în colecția Muzeului județean din Deva. Precizam atunci că eșantioanele cercetate aparțin la *Sequoioxylon gypsaceum*, arbore care în pădurea tortoniană de la Prăvăleni se găsea în netă predominanță.

Alături de trunchiurile aparținând sus-amintitului conifer s-a mai aflat și un fragment de lemn silicificat, de mai mici dimensiuni, care, supus cercetărilor microscopice, ne îndreptățește să-l atribuim angiospermelor dicotiledonate, mai precis, este vorba de un lemn de anin, pe care îl vom prezenta în cele ce urmează.

## DATE ANATOMICE

Din lemnul fosil menționat, potrivit uzanțelor în vigoare, s-au confecționat secțiuni subțiri, orientate transversal, tangențial și radial. Materialul pe care l-am avut la îndemână a dovedit o bună păstrare a elementelor anatomice.

### Secțiunea transversală (fig. 1–3).

Limita inelelor anuale nu se observă. Vasele (porii) apar izolați sau grupați și sînt de formă ovală sau poligonală, cu o alungire evidentă în sens radial.

În marea lor majoritate (70%), vasele apar izolat (40%), sau grupate câte două (30%). De multe ori se întîlnesc șiruri de câte trei celule (20%) sau patru celule (10%), orientate radial. Identificarea unor șiruri de câte cinci sau șase celule este cu totul excepțională. Mărimedia medie a porilor este de : 165 micrometri diametrul radial și 110 micrometri diametrul tangențial ; intervalul de variație fiind însă foarte larg 90 : 75 micrometri – 225 : 150 micrometri. (Măsurătorile s-au făcut pe vase nedeformate, de obicei singulare). Pentru vasele dispuse în șiruri se constată o mare neuniformitate morfologică și dimensională. Am măsurat, astfel, la un șir de patru vase 315 micrometri lungime și 120 micrometri lățime, la altul 360 micrometri lungime și 120 micrometri lățime, sau în sfîrșit, 315 micrometri lungime și 120 micrometri lățime ; pentru cîteva șiruri de trei vase am măsurat 255 micrometri lungime și 120 micrometri lățime, 275 micrometri lungime și 120 micrometri lățime, respectiv 180 micrometri lungime și 60 micrometri lățime. Variațiile sînt cel puțin la aceleași valențe superioare pentru grupele de vase dispuse câte două ; iată cîteva măsurători : 150 micrometri lungime și 90 micrometri lățime, 180 micrometri lungime și 105 micrometri lățime, 165 micrometri lungime și 120 micrometri lățime, 225 micrometri lungime și 150 micrometri lățime, 270 micrometri lungime și 135 micrometri lățime, 180 micrometri lungime și 150 micrometri lățime etc.

### **Secțiunea tangențială** (fig. 4–6).

Razele medulare sînt uniseriate, omogene și în componența lor intră un număr diferit de celule, dar de obicei se întîlnesc raze din 8–12–22 de celule.

Pe elementele de vase s-au conservat, de cele mai multe ori, punctuațiuni areolate cu diametrul mediu de 12 microni. Ele se așează în șiruri orizontale, destul de ordonat.

### **Secțiunea radială** (fig. 7–8).

Perforații scalariforme tipice nu am observat (se poate ca ele să nu se fi păstrat). Doar într-un singur vas, pare-se, că s-au conservat cîteva fragmente scurte din barele transversale, care ar putea fi interpretate ca resturi ale unei perforații scalariforme.

Punctuațiunile areolate (semnalate și în cadrul secțiunii precedente), și omogenitatea razelor medulare, se pot constata și pe secțiunile orientate după planul radial.

## **DISCUȚII**

Secțiunea transversală dovedește în mod cert că sîntem în posesia unui lemn de dicotiledonat. Forma și dispunerea vaselor, alcătuirea razelor medulare, ne îndreptățesc să atribuim lemnul cercetat genului **ALNOXYLON** Felix.

Inelele anuale indistincte, dimensiunile invariabile ale vaselor pe parcursul inelului anual, diametrul porilor, dispunerea lor, cît și alcătuirea șirurilor de vase, fac ca lemnul din tortonianul de la Prăvăleni-Brad să se deosebească de speciile fosile cunoscute în literatură. Cele de mai sus ne fac să diagnosticăm fragmentul de lemn din colecția muzeului din Deva drept **ALNOXYLON forma nova**.

Comparînd topografia lemnului silicifiat cu cîteva specii actuale, care ne-au stat la dispoziție, subliniem asemănarea celui fosil cu aninul actual **Alnus glutinosa** Gaertn (acesta din urmă, însă, are o conformație destul de aparte a inelelor anuale).

Lemne fosile identificate drept **Alnoxyton** s-au mai găsit în cîteva aflorimente terțiare din Europa (Italia, Austria, Ungaria) și Japonia.

La noi este pentru prima dată cînd se evidențiază prezența genului **Alnoxyton** în flora fosilă a țării.

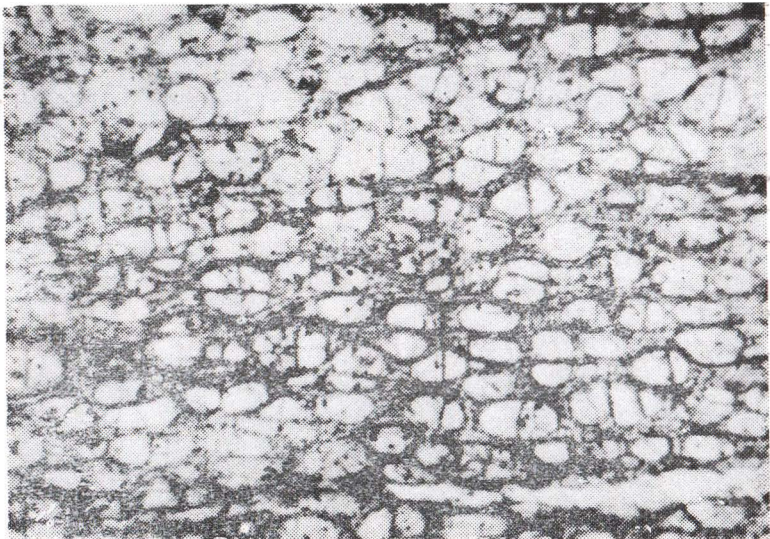


Fig. 1. – Secțiune transversală : 1–35×

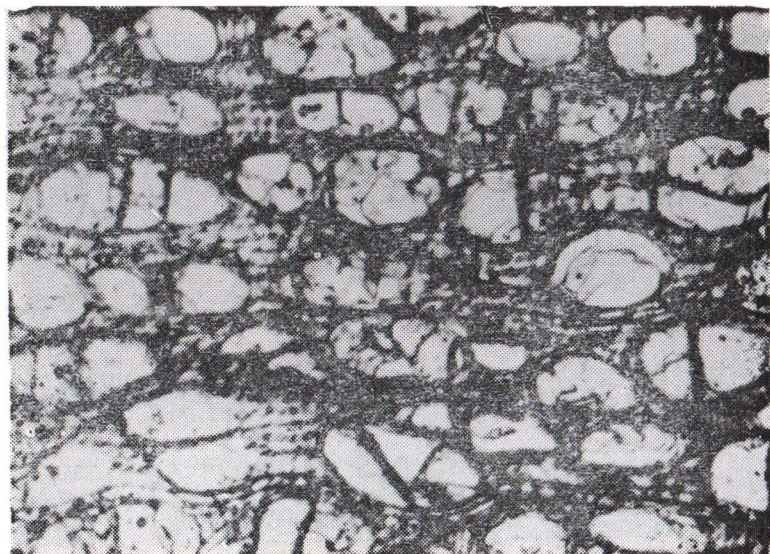


Fig. 2. – Secțiune transversală : 2–70×

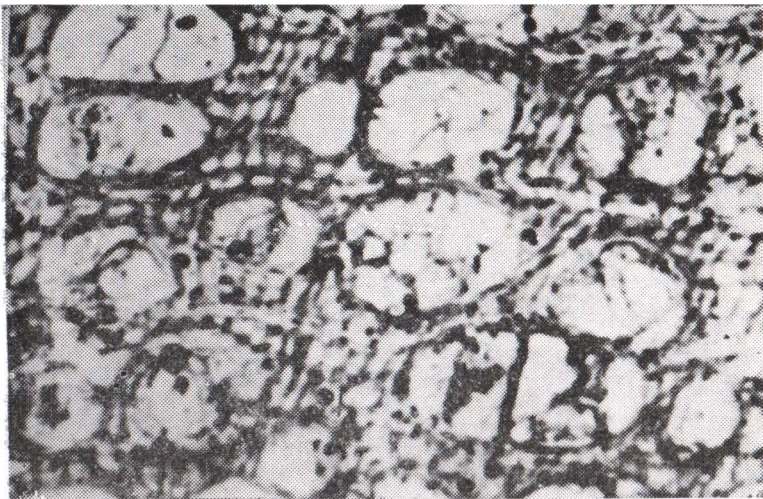


Fig. 3. — Secțiune transversală : 3–100X.

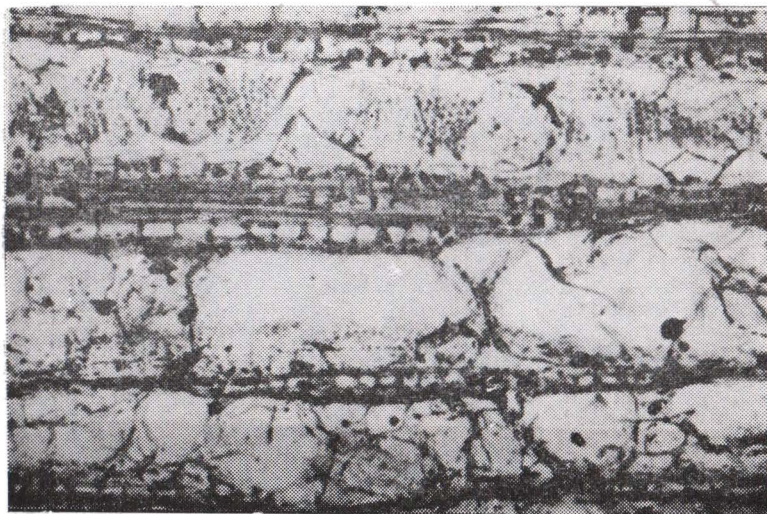


Fig. 4. — Secțiune tangențială 4–100X.

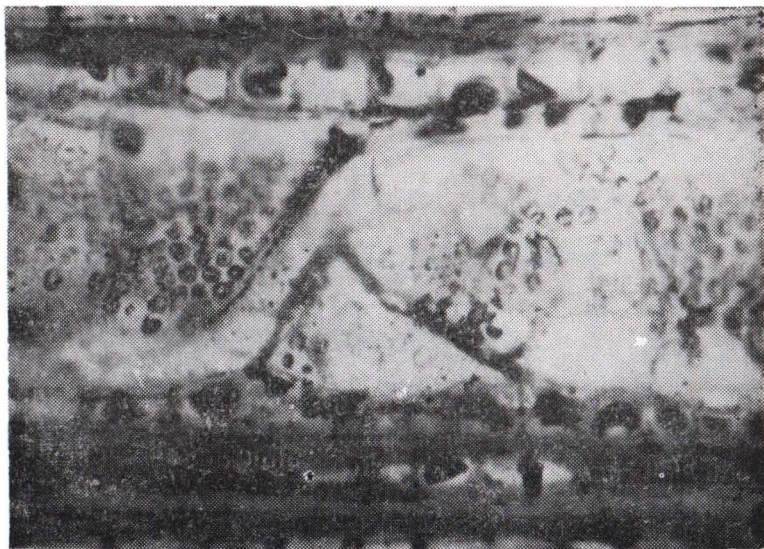


Fig. 5. – Secțiune tangențială : 5–250×.

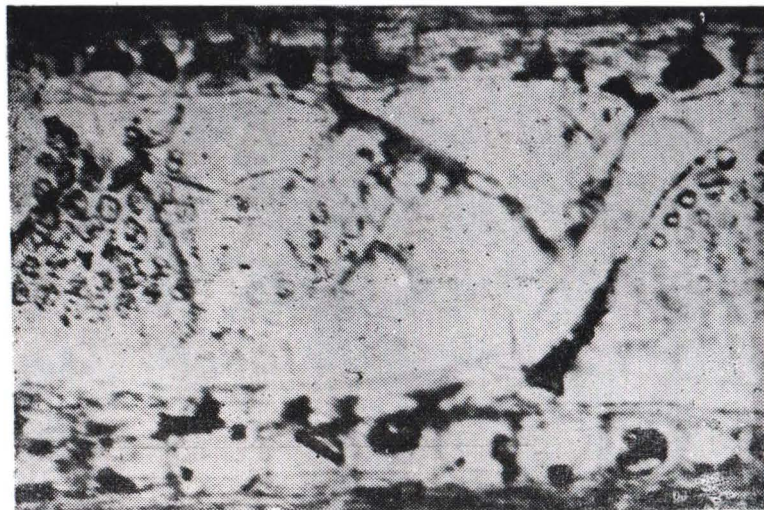


Fig. 6. – Secțiune tangențială : 6–300×.

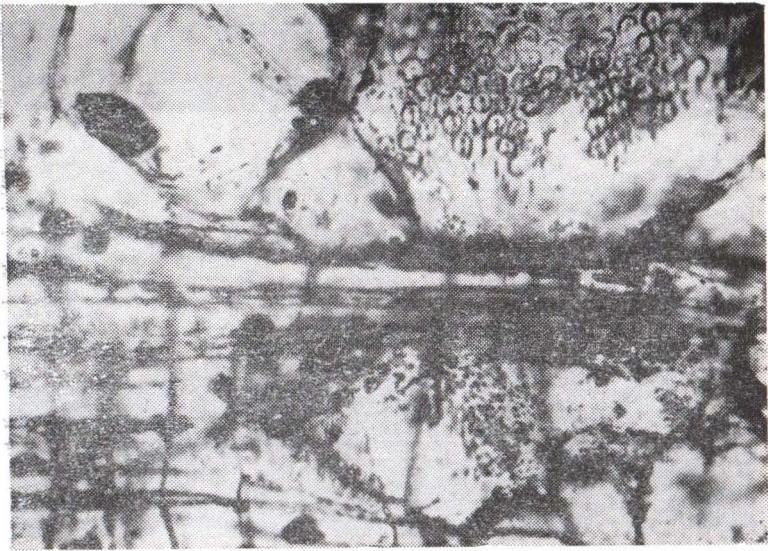


Fig. 7. – Secțiune radială : 250 $\times$ .



Fig. 8. – Secțiune radială : 250 $\times$ .

## NOTE

- Bleahu M., ș.a. (1968) : **Harta geologică**, foaia Brad (1 : 230 000 – Institutul Geologic București.
- Felix F. (1884) : **Die Holzpale Ungarns in paläophytologischer Hinsicht** – Mitt. Jb. ung. geol. Anst., 7, Budapest.
- Müller-Stoll, W., E. Möder (1959) : **Betulaceen Hölzer aus de Tertiä des pannonischen Beckens** – Senck. Let. 40,3/4, Frankfurt a. M.
- Greguss P. (1959) : **Holz Anatomie der europäischen Laubhölzer und Straucher** – Akad. kiado, Budapest.
- Petrescu I., Nuțu A. (1969) : **Prezența lui Sequoioxylon gypsaceum in miocenul din im-prejurimile Bradului...**

### DIE ANWESENHEIT EINES FOSSILEN ALNOXYLON HOLZRESTES IN DER SAMLUNG DES STÄDTISCHEN MUZEUMS DEVA

#### (Zusammenfassung)

Die Autoren beschreiben ein Fragment eines silizierten Holzes, welches Sie der Gattung ALNOXYLON zuschreiben. Die ausführliche Beschreibung der anatomischen Charaktere sind in dem rumänischen Text zu finden. Die grosse und anordnung der Gefasse die gestaltung der Jährlichen Ringe, haben die Autoren bewogen den Unterschied zwischen den Holzresten aus der Samlung des Muzeums und anderen in der Literatur bekonten Erlenarten zu unterstreichen : deshalb wird die Art als ALNOXYLON FORMA NOVA diagnostiziert.

In den Bildungen des Oberen Miocen (Tortonian) von Prăvăleni-Brad, von wo der genannte Holzrest stammt, haben die Autoren eine grosse Anzahl Fosile Stämme identifiziert, die aber zu SEQUOIOXYLON GYPSACEUM (TAXODIOXYLON GYPSACEUM) gehören. Die Auwesenheit dieses Stamme in Senkrechter Stellung eingewurzelt unterstützen die Bekauptung der lokalen Versteinerung, einer eventuellen Transport ausschliesend.

Die gegenwärtige Note ist die erste welche die Art ALNOXYLON in der Paleoflora Rumäniens erwähnt.