

# ALUTA



SF. GHEORGHE — SEPSISZENTGYÖRGY  
1970

MUZEUL SF. GHEORGHE — SEPSISZENTGYÖRGYI MÚZEUM

# ALUTA

\* \*

---

SF. GHEORGHE — SEPSISZENTGYÖRGY, 1970

AU REDACTAT — SZERKESZTETTÉK :  
**Székely Zoltán, Árvay József, Jecza Tibor,**  
**Kovács Sándor**

COPERTA — CÍMLAP :  
**Plugor Sándor**

## SUMAR — TARTALOM

	<u>pag.</u>
<i>Kisgyörgy Zoltán</i> , Observații hidrogeologice în complexul cărbunos din Bazinul Baraolt . . . . .	3
<i>Costin Rădulesco et Zoltan Kisgyörgy</i> , Contribution à la connaissance de la faune de mammifères Villafranchiens de Căpeni-Virghiș . . . . .	11
<i>Petre Samson et Alexandru Kovács</i> , Contributions à la connaissance des faunes de mammifères quaternaires du Bassin de Sf. Gheorghe . . . . .	25
<i>Kálmán László</i> , Contribuții la cunoașterea macromicetelor din Bazinul Sf. Gheorghe și împrejurimi . . . . .	63
<i>Rácz Gábor, Csedő Károly</i> , Plantele folosite în medicina populară de pe versanții vestici ai munților Harghita . . . . .	75
<i>Iosif Căpușe et Alexandru Kovács</i> , Les représentants des superfamilles Tortricoidea et Carposinoidea dans la collection de lépidoptères L. Diószeghy du Musée de Sfintu Gheorghe . . . . .	83
<i>Kohl István</i> , Brósz Emil 1882—1969 . . . . .	101
<i>Filipescu Ana Maria</i> , Viața și activitatea profesorului Dr. Iuliu Orient . . . . .	109
<i>Rákosi Endre</i> , Az inhomogén térelmélet . . . . .	123
<i>Kónya Ádám</i> , A kökösi középkori templom . . . . .	157
<i>Salamon Sándor</i> , Színjátás Sepsiszentgyörgyön a 19. században . . . . .	163

# OBSERVAȚII HIDROGEOLOGICE ÎN COMPLEXUL CĂRBUNOS DIN BAZINUL BARAOLT

ZOLTÁN KISGYÖRGY

## 1. Introducere

Zăcămintul de lignit din Bazinul Baraolt este situat în extremitatea nordică a bazinului intramontan Țara Birsei și constituie obiectul exploatarei Întreprinderii Miniere Căpeni. Din cele cinci nivele cărbunoase numai stratele I și III au grosimi exploatabile. Ele sînt intercalate în depozitele de vîrstă pleistocen — inferioară (P. Samson, C. Rădulescu și col. 1965), alcătuite dintr-o alternanță de marne, argile și nisipuri, care sînt dispuse discordant pe un fundament mezozoic. Grosimea depozitelor cuaternare în centrul bazinului depășește 400 m. (Fig. 1).

Paralel cu avansarea lucrărilor miniere spre fundul sinclinalului, unele lucrări au fost sistate, din cauza condițiilor hidrogeologice grele.

În vederea orientării lucrărilor de exploatare s-a trecut la un program de cercetări hidrogeologice prin foraje (I.S.E.M. 1957—1964). Aceste cercetări au fost completate prin lucrări de asecare, efectuate din rețeaua subterană a lucrărilor miniere și executate de I. M. Căpeni.

Lucrarea de față sintetizează rezultatele cercetărilor cu privire specială asupra observațiilor hidrogeologice, efectuate în subteran, în complexul cărbunos exploatabil.

## 2. Date hidrogeologice generale

Orizonturile permeabile ce iau parte la alcătuirea litologică a bazinului, sînt cantonate în două strate acvifere, după poziția lor verticală și modul de alimentare :

a) **Stratele acvifere freatice**, situate în baza depozitelor aluvionare, care iau parte la alcătuirea luncilor și teraselor și constituie sursa de apă potabilă a așezărilor omenești ;

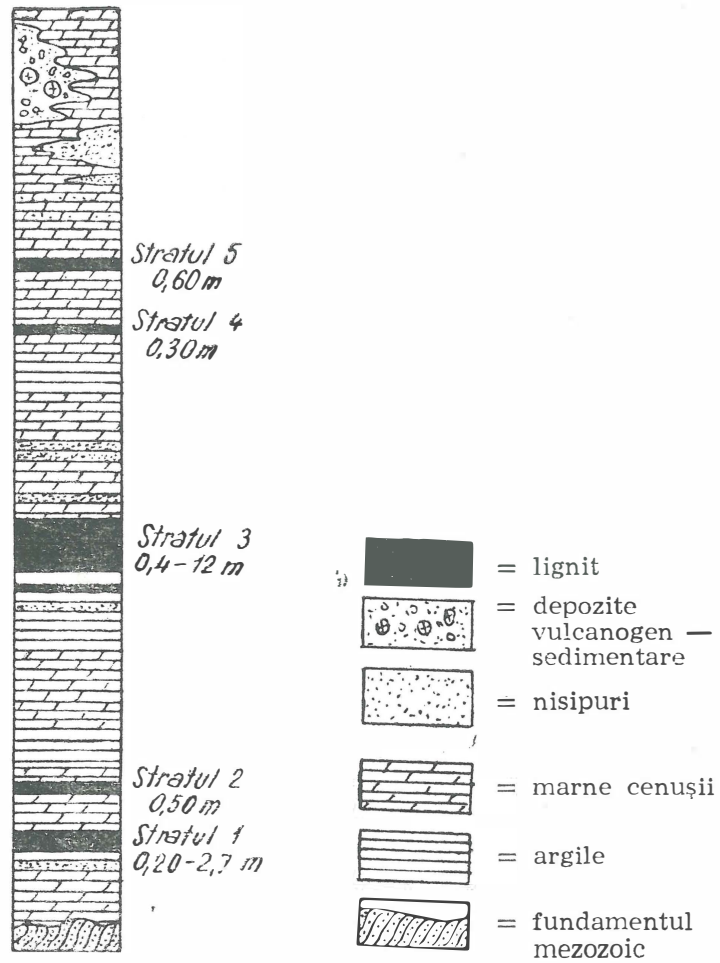


Fig. 1. Coloana stratigrafică a complexului cărbunos din Bazinul Baraolt.

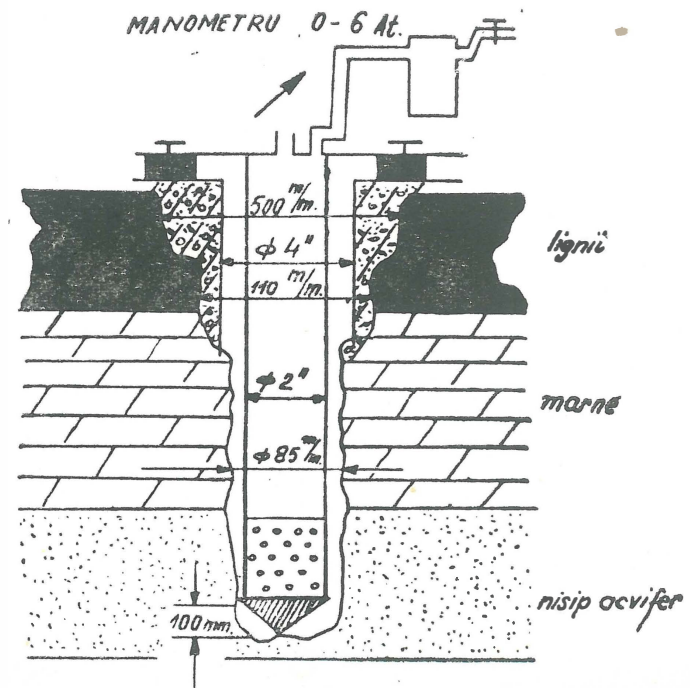


Fig. 2. Construcția unui filtru de asecare (schiță).

b) **Stratele acvifere de adâncime**, cantonate în orizonturile permeabile mai profunde, care se împart în trei complexe acvifere, reprezentând importanță pentru exploatarea stratelor de lignit ;

— **complexul acvifer superior**, situat în nisipurile din acoperișul stratului III de lignit ;

— **complexul acvifer mediu**, situat în nisipurile dintre stratele I—III ;

— **complexul acvifer inferior**, situat în culcușul complexului cărbunos și parțial în fundamentul cretacic.

Pentru a da o imagine clară asupra variațiilor hidrogeologice și litologice pe care le prezintă complexele acvifere, în tabelul 1 s-a redat pe zone, grosimea stratelor acvifere (M), presiunea hidrostatică (H), debitul (Q) și coeficientul de infiltrație a nisipurilor acvifere (K).

Variația foarte mare a nivelului hidrostatic nu poate fi pusă decît pe seama acumulărilor de CO<sub>2</sub>, în orizonturile permeabile, care variază pe distanțe relativ mici, influențînd direct poziția nivelului hidrostatic.

tabelul 1.

Zona	Complex acvifer	Cota N.H. (m)	M (m)	H (m. col. apă)	Q (m <sup>3</sup> /24 ore)	K (m/24 ore)
Virghiș	superior :	463—488	13—44	61—158	46—613	0,034—1,8
	mediu :	464—480	2—13	78—143	65—415	0,036—1,7
	inferior :	402—490	7—32	50—235	6—432	0,046—2,2
Racoș	superior :	468—475	10—59	89—272	43—518	0,043—1,1
	mediu :	467—470	1—7	162—183	93—138	0,390—3,7
	inferior :	472—474	5—30	157—392	2—189	0,530—1,9
Baraolt :	superior :	472—506	13—43	12—165	2—546	0,017—1,9
	mediu :	474—507	0,6—54	83—232	5—380	0,113—4,0
	inferior :	469—504	15—57	219—295	1—70	0,005—0,4

Presiunea hidrostatică variază, de asemenea, în funcție de gradul de afundare al formațiilor dinspre ramă către interiorul bazinului.

Capacitatea de debitare a complexelor acvifere este în general mare și variază în funcție de grosimea orizonturilor permeabile, precum și în funcție de constituția granulometrică a acestora. Un raport considerabil mai are intensitatea gradului de fisurare al formațiilor cretacice din fundament precum și aportul de bioxid de carbon, care sînt în legătură cu manifestările postvulcanice ale HărgHITEI de Sud.

Stratele permeabile incluse în cele trei complexe acvifere sînt constituite în general din nisipuri fine și medii, uneori argiloase, întîlnindu-se

foarte rar și strate subțiri de nisipuri grosiere. În partea de N a bazinului, aceste nisipuri prezintă treceri laterale la un facies mai grosier, constituit din depozitele vulcanogen sedimentare și au o dezvoltare lenticulară. Datorită variațiilor importante de facies, stratele acvifere nu totdeauna au posibilitatea de comunicare între ele. Depozitele vulcanogen sedimentare, prin gradul de alterare avansat pe care-l prezintă, conțin un procent ridicat de material pelitic, ceea ce face ca permeabilitatea lor să nu depășească pe aceea a nisipurilor medii.

Analizele chimice executate asupra probelor de ape recoltate au arătat că aceste ape se încadrează în general în categoria apelor bicarbonatate alcaline calcice și mgneziene, carbo-gazoase.

### 3. Observații de hidrogeologie minieră

La exploatarea subterană, orizonturile acvifere trebuie cercetate în măsura în care ele influențează condițiile de exploatare. Bazinul Baraolt fiind o depresiune intramuntoasă, legat de structurile orogenetice, este colmatat cu depozite detritice post-tectonice. Datorită acestei situații, în centrul bazinului apar presiuni hidrostatice mari, apele avînd de multe ori caracter artezian. Astfel de cazuri s-au întîlnit în zona Baraolt — Tălișoara.

Pe baza rezultatelor hidrogeologice generale, obținute prin forajele hidrogeologice, exploatarea s-a trecut la cercetarea amănunțită a condițiilor hidrogeologice din subteran, prin lucrări de asecare și observații hidro. Pentru stabilirea posibilităților de asecare a nisipurilor acvifere situate în acoperișul și culcușul stratului III, mai ales în zona Virghiș Sud, au fost prevăzute lucrări de cercetare cu următoarele obiective :

- precizarea condițiilor hidrogeologice ;
- studierea proprietăților granulometrice, fizico-mecanice și hidrofizice ale nisipurilor acvifere ;
- experimentarea filtrelor penetrante ;
- studierea regimului apelor subterane.

Filtrele de asecare (fig. 2), plantate de-a lungul lucrărilor miniere, au arătat că nisipurile acvifere din acoperișul stratului se dispun în două bancuri separate între ele printr-un pachet marnos impermeabil, cu grosimi ce variază între 3 m și 19 m. Primul strat acvifer din acoperișul cărbunelui este despărțit de acesta, printr-un ecran impermeabil cu grosimi ce variază între 1,5—7,5 m. Cele mai frecvente grosimi ale ecranelor protectoare sînt între 3—5 m. În unele locuri însă stratul acvifer este așezat direct pe stratul de cărbune. Grosimea acestui strat acvifer variază între 1—2 m.

Al doilea strat acvifer din acoperiș se găsește la o distanță medie de 30 m față de acoperișul stratului, avînd o grosime care variază între 10—12 m. Acest strat însă — pe baza cercetărilor I.C.E.M.I.N. — nu prezintă importanță pentru exploatarea stratului III de lignit.

Ambele nivele acvifere au fost străbătute cu lucrări miniere verticale, debitele lor inițiale fiind relativ mici, variind între 12—31 l/min.

În culcușul stratului III de lignit, se dezvoltă un orizont acvifer, cantonat în nisipuri fine, prăfoase, situat la o distanță de 3—5 m sub acesta. Grosimea nisipurilor acvifere variază între 0,8—4,8 m și prezintă o neuniformitate granulometrică accentuată. Ecranul protector este alcătuit din marne, argile, marne și argile carbunoase și un banc de lignit de 0,3—0,5 m grosime. Debitul acestui strat acvifer variază între 5—48 l/sec. (Fig. 3).

O particularitate importantă privind condițiile hidrogeologice ale câmpurilor miniere este varietatea mare de facies litologic pe verticală și pe orizontală. Astfel, nisipurile argiloase — prăfoase a căror compoziție gra-

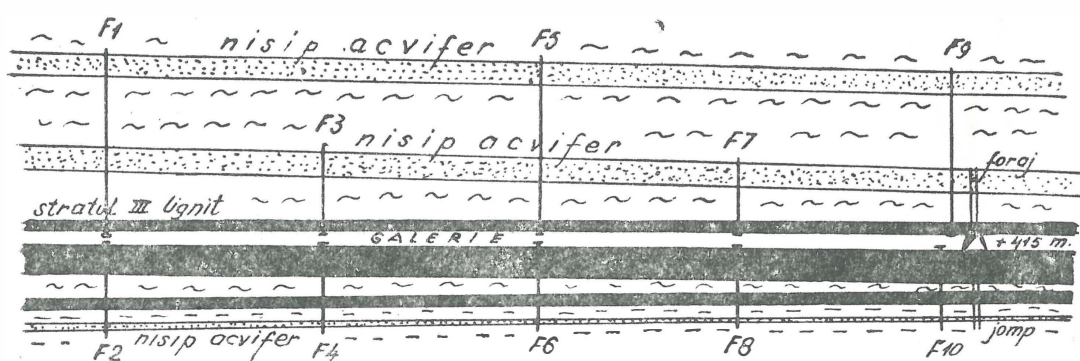


Fig. 3. Sistemul de asecare folosit la mina Virghiș II.  
(scara 1 : 1000)

- F1 — F10 = filtre de asecare  
 ~ = marne impermeabile  
 — = argile impermeabile

nulometrică permite acumularea apei gravitaționale trec în prafuri nisipoase cu coeficienți de permeabilitate foarte reduși în care circulația apei este practic inexistentă. Legat de această diversitate litologică, proprietățile hidrofizice prezintă de asemenea mari variații. Astfel se explică debitele diferite ale filtrelor penetrante sau chiar inexistența apei în unele zone ale aceluiași strat. (Fig. 4).

În general, raportul dintre particolele pelitice și psefitice (prafuri și argile) este foarte apropiat, în schimb, se modifică foarte mult proprietățile hidrofizice ale nisipurilor acvifere. Macroscopic deci nu se pot deosebi nisipurile prăfoase argiloase, de prafurile nisipoase argiloase. Pe baza determinărilor de laborator nisipurile din acoperișul stratului III se încadrează în categoria nisipurilor fine, medii, prăfoase — argiloase. Histograma compoziției granulometrice este redată în fig. 5. Coeficientul de filtrație al rocilor au valori cuprinse între  $2,10^{-4}$ — $1,10^{-6}$  cm/sec. După aceste valori nisipurile se încadrează în categoria rocilor cu permeabilitate redusă, caracteristică nisipurilor argiloase și prafurilor argiloase.

Proprietățile granulometrice și filtrante ale rocilor ce alcătuiesc stratele acvifere, influențează negativ gradul de asecabilitate al acestora.

În subteran, presiunile observate timp de șase luni la filtrele de hidroobservație, au arătat valori în jur de 0,3 atm. Inițial aceste valori au

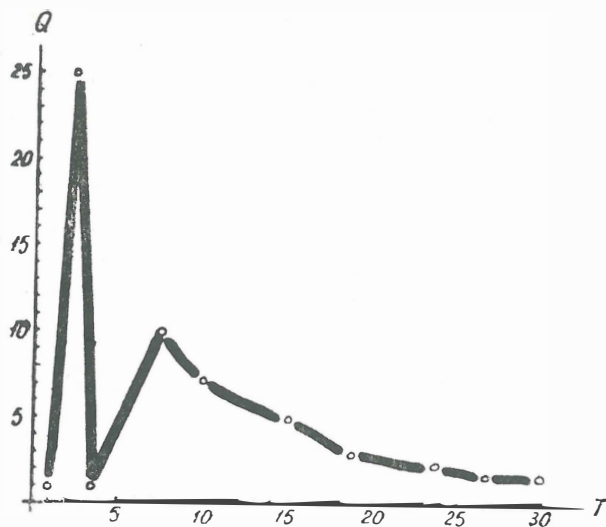


Fig. 4. Curba caracteristică a debitului unui filtru.

Q = debit în l/min.  
T = timp, în ore

fost mai mari (pînă la 2 atm.). De remarcă că această valoare reprezintă presiunea cumulată a apei și a gazelor ce se găsesc în soluție.

Condițiile hidrogeologice mai sînt influențate de o microtectonică accentuată și prezența gazelor. Microtectonica, caracteristică complexelor

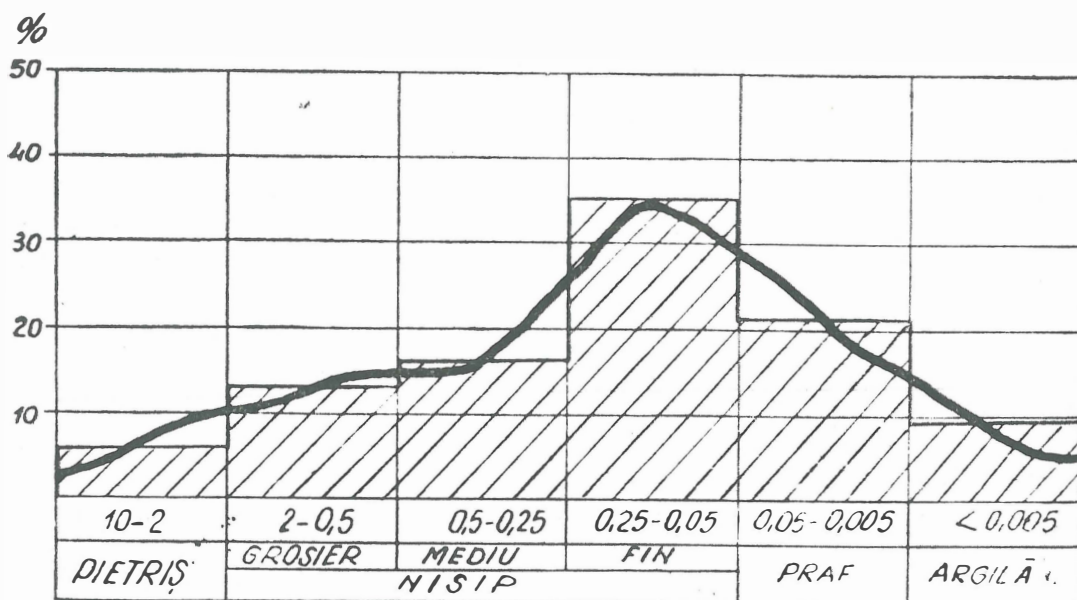


Fig. 5. Compoziția granulometrică a nisipurilor acvifere.

cărbunoase, este deosebit de periculoasă — ea putînd face să apară în frontul lucrărilor nisipurile acvifere care trec în stare curgătoare manifestîndu-se ca borchişuri tipice. De asemenea, ea poate întrerupe legătura hidrolică a stratului acvifer, făcînd ca efectul lucrărilor de asecare dintr-un compartiment să nu se resimtă în celălalt. Faliile uşurează migrarea gazelor, fiind căi de acces pe care acestea pot pătrunde în orizonturile acvifere şi constituie totodată un impediment în asecarea nisipurilor, deoarece nu permit crearea unui regim stabilizat de funcţionare a dispozitivelor de drenare şi denaturează presiunea apelor subterane. Rezultatele sondelor de degazare sînt cuprinse în tabelul nr. 2.

tabelul 2.

Poziția față de stratul III e lignit	CH <sub>4</sub> %		CO <sub>2</sub> %	
	min.	max.	min.	max.
— acoperiş :	0,24	76,9	0,36	26,3
— culcuş :	0,12	98,0	0,24	9,2

#### 4. Concluzii și recomandări

Lucrările hidrogeologice efectuate au pus în evidență existența a numeroase strate acvifere de adîncime puternic ascensionale. Dat fiind faptul că complexul cărbunos este situat sub cota nivelului hidrostatic al stratelor acvifere de adîncime, este necesar ca în cazul executării unor lucrări miniere de exploatare în extindere, să se ia măsuri pentru drenarea stratelor acvifere, ce ar putea da greutate în executarea acestor lucrări.

Exploatarea stratului III este indicat să se facă numai în zonele în care există ecrane argiloase impermeabile mai mari de 2 m, iar grosimea stratului de cărbune, permite înscrierea profilului lucrărilor miniere.

La executarea lucrărilor miniere va trebui să se acorde o atenție deosebită și prevenirii dificultăților ce ar putea fi create de viituri de CO<sub>2</sub> și CH<sub>4</sub>.

## HIDROGEOLOGIAI MEGFIGYELÉSEK AZ ERDŐVIDÉKI SZENES-RÉTEGÖSZLETBEN

### KIVONAT

Az erdővidéki szénmedence alsó-pleisztocén korú lignitjeinek a ki-termelése egyre több megoldásra váró bányageológiai és hidrogeológiai feladatot ad a szakembereknek.

A mélységi vizek és a vizes futóhomok-közbetelepülések egyre gyakoribbakká válnak a szinklinálisok teknője felé és gyakran a bányák terjeszkedését és a szénmezők tartalékmennyiségét negatív módon befolyásolják.

A bukaresti Állami Geológiai Intézet által végzett hidrogeológiai kutatások három nyomás alatt lévő vízréteg-komplexumot mutattak ki. Ezek hidrologiai sajátosságai eddig ismeretlenek voltak. A dolgozat a kutatások összefoglaló eredményeit közli, valamint elsőnek számol be a Köpeczi Bánya Vállalat által a vargyasi kettős számú bányában végzett speciális lecsapolási munkálatok eredményeiről.

A hidrogeológiai kutatások eredményeiként, a dolgozat gyakorlati jellegű utasításokat ad, amelyek alkalmazása egyre jobban létszükséglet lesz a medence mélyebb régiói felé közeledő erdővidéki szénbányászatnak.

#### BIBLIOGRAFIE

- SAMSON P., RĂDULESCU C., MIHĂILĂ N., KOVÁCS AL.: **Contribuții la cunoașterea faunei de mamifere din Bazinul Brașov (România)**, (în limba franceză), Eiszeitalter und Gegenwart, Band. 16. Öhr./Würt. 1965.
- I.S.E.M.: **Cercetări hidrogeologice în bazinul Baraolt, executate în perioada 1957—1964**, București, 1964 (Arhiva C.S.G.)
- KISGYÖRGY Z.: **Raport hidrogeologic privind rezultatele lucrărilor de asecare de la Mina Virghiș II, Căpeni**, 1968 (Archiva I.M.C.)

## CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE LA FAUNE DE MAMMIFERES VILLAFRANCHIENS DE CĂPENI— VÎRGIȘ (DÉPRESSION DE BRAȘOV)

COSTIN RĂDULESCO\* et ZOLTAN KISGYÖRGY\*\*

Nous nous proposons de donner, dans ce qui va suivre, une vue d'ensemble concernant la faune de Căpeni et Vîrghiș, ainsi que la description de quelques restes de Mammifères récemment découverts dans la dernière de ces localités<sup>1</sup>.

Nous rappelons que la partie septentrionale du Bassin de Baraolt — où se trouve la Mine de Căpeni — et à laquelle se rattache aussi le petit Bassin de Vîrghiș, comprend, au-dessus d'un socle mésozoïque, une succession de marnes et argiles renfermant trois couches principales de lignite ; la couche charbonneuse supérieure (III), la plus puissante, a fourni des restes de Mammifères représentant une association connue généralement sous le nom de „Faune de Baraolt—Căpeni“. De nos jours, l'exploitation de lignite à Căpeni est abandonnée, mais elle se poursuit dans le Bassin de Vîrghiș en deux points, Vîrghiș I (exploitation de surface) et Vîrghiș II (exploitation de profondeur), où apparaît également la couche III.

Nous n'insisterons plus sur la stratigraphie de cette région, qui a fait l'objet de quelques travaux précédents. Du point de vue paléontologique, il est important de souligner que les restes fossiles, découverts aussi bien à Căpeni qu'à Vîrghiș, appartiennent à un même intervalle chronologique correspondant à la formation de la couche III de lignite.

La faune de Căpeni est connue à la suite des descriptions données par **A. Koch** (1880) et **M. Schlosser** (1899) auxquelles s'ajoutent successivement les contributions de **G. Schlesinger** (1922), **T. Kormos** (1933, 1935, 1937), **I. Meier v. Meyerfels** (1929), **M. Mottl** (1939) et **M. Kretzoi** (1954). Dans l'état actuel de nos connaissances, l'association de Mammifères de Căpeni est formée de 23 espèces (**P. Samson, C. Rădulescu, A. Kovács** 1969), tandis que celle de Vîrghiș, récemment signalée (**C. Rădulescu, P. Samson, N. Mi-hăilă** et **Al. Kovács** 1965), est beaucoup moins riche.

\* Institut de Spéologie „Emil Racoviță“, Bucarest.

\*\* Entreprise minière de Căpeni, département de Covasna.

Quant à la place chronologique du complexe faunique de la couche III, nous rappelons qu'au début il a été attribué au Pontien (**M. Schlosser** 1899), ensuite au Levantin (**I. Lörenthey** 1895) ou au Dacien (**E. Jekelius** 1932). Sous le nom de „Barotien“, **M. Kretzoi** l'a situé soit à la fin du Pliocène (1938), soit au début du Quaternaire (1954). **E. Liteanu, N. Mi-hăilă** et **T. Băndrăbur** (1962) considèrent l'ensemble de Mammifères de Căpeni plus récent que celui du type Roussillon, mais plus ancien que celui du Villafranchien et lui assignent un âge levantin supérieur (= Astien supérieur).

Vu l'apparition des genres **Equus** et **Bos s.l.** à Căpeni et conformément aux recommandations du Congrès géologique International de Londres (1948), nous avons attribué la faune de cette localité au Quaternaire, plus précisément à une première phase du Villafranchien inférieur (**C. Radulesco** et al. 1965 ; **H. Alimen, C. Radulesco** et **P. Samson** 1969).

Dans l'ensemble, l'association de Căpeni-Virghiș est caractérisée par la présence de deux Mastodontes, **Zygodon borsoni** (**Hays**) et **Anancus arvernensis** (**Croizet et Jobert**), ainsi que d'un grand Rhinocéros (**Diceros rhinus cf. leptorhinus** (**Cuvier**)). A part ces formes, il est important d'y signaler la présence d'un Equidé monodactyle („**Macrohippus sylvorum**“ **Kretzoi**) et d'un Boviné (**Bison** ?). Bien que l'Eléphant manque encore, l'apparition de ces éléments modernes contribue à séparer nettement la faune de type Căpeni-Virghiș de celle plus ancienne du Roussillon.

D'une manière générale, il nous paraît possible de mettre en parallèle les localités fossilifères qui nous intéressent avec Villafranca d'Asti (localité type du Villafranchien (**J. Hürzeler** 1967)), Vialette, Hajnacka, le Csarnotánium de Hongrie, le complexe moldave de l'Union Soviétique.

Au début du Quaternaire, dans la région septentrionale du Bassin de Baraolt, était installé un faciès marécageux, riche en végétation, qui a constitué un biotope favorable aux Mastodontes. Ce milieu explique encore la fréquence accrue, dans la couche III de lignite, des Castoridés, des Tapirs et Suidés, ainsi que le manque de certains groupes, comme les Camélidés et les Lagomorphes, qui sont, cependant, surtout les derniers, bien représentés, durant le même intervalle, dans les zones de steppe du Sud de la Moldavie (faune équivalente de Mălușteni et Berești) (**I. Simionescu** 1930, 1932).

Il s'ensuit que les différences de faciès ont mis un cachet puissant sur les associations fauniques correspondantes des deux zones fossilifères, bien que la distance qui sépare la Dépression de Brașov du Sud de la Moldavie soit assez réduite. Nous devons souligner, toutefois, que deux tiers des éléments fauniques de Căpeni, parmi lesquels le Cheval et le Boeuf (**s.l.**), se retrouvent dans l'association de Mălușteni—Berești, constatation qui affermit la concordance chronologique entre ces localités fossilifères.

Après ces considérations d'ordre général, nous ferons quelques remarques sur la faune de Căpeni-Virghiș en y ajoutant la description de certaines pièces fossiles.

### Ord. Proboscidea

Les deux Mastodontes, *Z. borsoni* et *A. arvernensis*, apparaissent aussi bien à Căpeni qu'à Virghiș, mais le dernier est plus fréquent. Nous mentionnons d'ailleurs que *Z. borsoni* a été cité dans la faune de Căpeni par **E. Jekelius** à piene en 1932, dix ans après la description des premiers restes d'*Anancus* (**G. Schlesinger** 1922).

#### *Anancus arvernensis* (Croizet et Jobert)

(fig. 1, 2)

Cette espèce est représentée, dans les pièces récemment découvertes à Virghiș, par une M<sub>2</sub> sin. et un fragment antérieur de M<sub>2</sub> dext. Nous



Fig. 1. *Anancus arvernensis* (CROIZET et JOBERT).  
M<sub>2</sub> sin., surface occlusale (1/2)

avons fait quelques observations concernant la molaire gauche. Sa couronne est bien conservée, mais les racines sont entièrement brisées. La dent,



Fig. 2 *Anancus arvernensis* (CROIZET et JOBERT).  
M<sub>2</sub> sin., vue latérale interne (1/2)

à peine entrée en fonction, est usée à sa partie antérieure ; comme le montre a fig. 1, dans la première rangée de conides, l'émail est déjà annulaire, le centre de chaque anneau étant occupé par la dentine ; dans la deuxiè-

me rangée, la dentine n'est pas encore mise en évidence. Les conides suivants ne sont pas entamés par l'usure. Le talonide postérieur est formé de deux conulides inégaux. La proversion interne est bien marquée. Les dimensions de la molaire sont indiquées ci-dessous :

longueur . . . . .	143.5 mm
largeur (I) . . . . .	60.0
largeur (II) . . . . .	65.0
largeur (IV) . . . . .	71.5
hauteur interne (IV) . . . . .	60.0

### Ord. Perissodactyla

A part le grand Rhinocéros dont nous allons nous occuper plus loin, les Perissodactyles comprennent un Tapir inséparable de **Tapirus arvernensis Croizet et Jobert**, probablement un Hipparion (**Hipparion malustense Radulesco et Samson ?**) et un Cheval monodactyle („**Macrohippus sylvarum**“), assez robuste (**M. Kretzoi 1954**).

### Dicerorhinus cf. leptorhinus (Cuvier)

(pl. I, II)

Le nouveau matériel recueilli à Virghiş est constitué par quelques dents mandibulaires, plus ou moins endommagées, appartenant à un même spécimen. A côté de ces pièces, nous avons reconnu aussi deux fragments se rapportant à une dernière molaire supérieure gauche.

Les restes de Rhinocéros, provenant de la couche de lignite, étant assez rares, nous avons figuré les dents inférieures les mieux conservées. Généralement, les formations cingulaires antérieures et postérieures sont bien développées. Les prémolaires, à la différence de celles de **D. etruscus (Falconer)**, plus tardif de la même région, ont la paroi externe dépourvue de **cingulum**. L'abrasion dentaire est modérée, le lobe distal de  $M_3$  étant encore peu entamé par l'usure. Le degré d'hypsodontie est relativement faible.

Les dimensions des dents sont les suivantes :

	<u>P<sub>2</sub></u>	<u>P<sub>4</sub></u>	<u>M<sub>2</sub></u>	<u>M<sub>3</sub></u>
longueur . . . . .	32.3	42.0	49.5	50.5 mm
largeur du prisme antérieur . . .	18.7	29.4	35.0	33.0
largeur du prisme postérieur . . .	20.0	—	—	31.0

En jugeant d'après leurs mensurations, les dents du Rhinocéros de Virghiş sont moins grandes que les pièces correspondantes d'Araci-Fintina

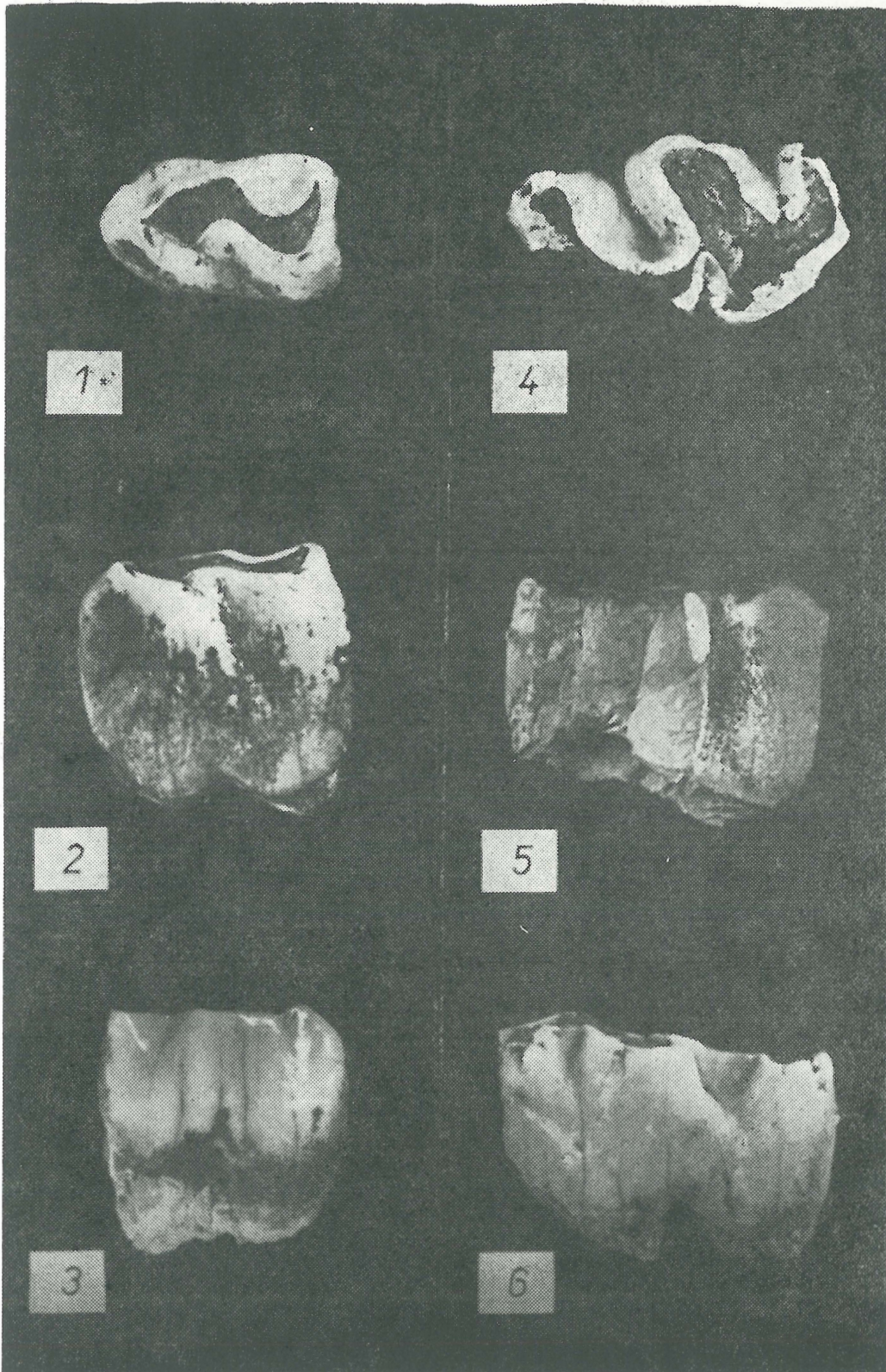


Planche I. *Dicerorhinus* cf. *leptorhinus* (CUVIER). P<sub>2</sub> sin.: 1 — surface occlusale, 2 — vue externe, 3 — vue interne. P<sub>3</sub> dext.: 4 — surface occlusale, 5 — vue externe, 6 — vue interne (1/1).

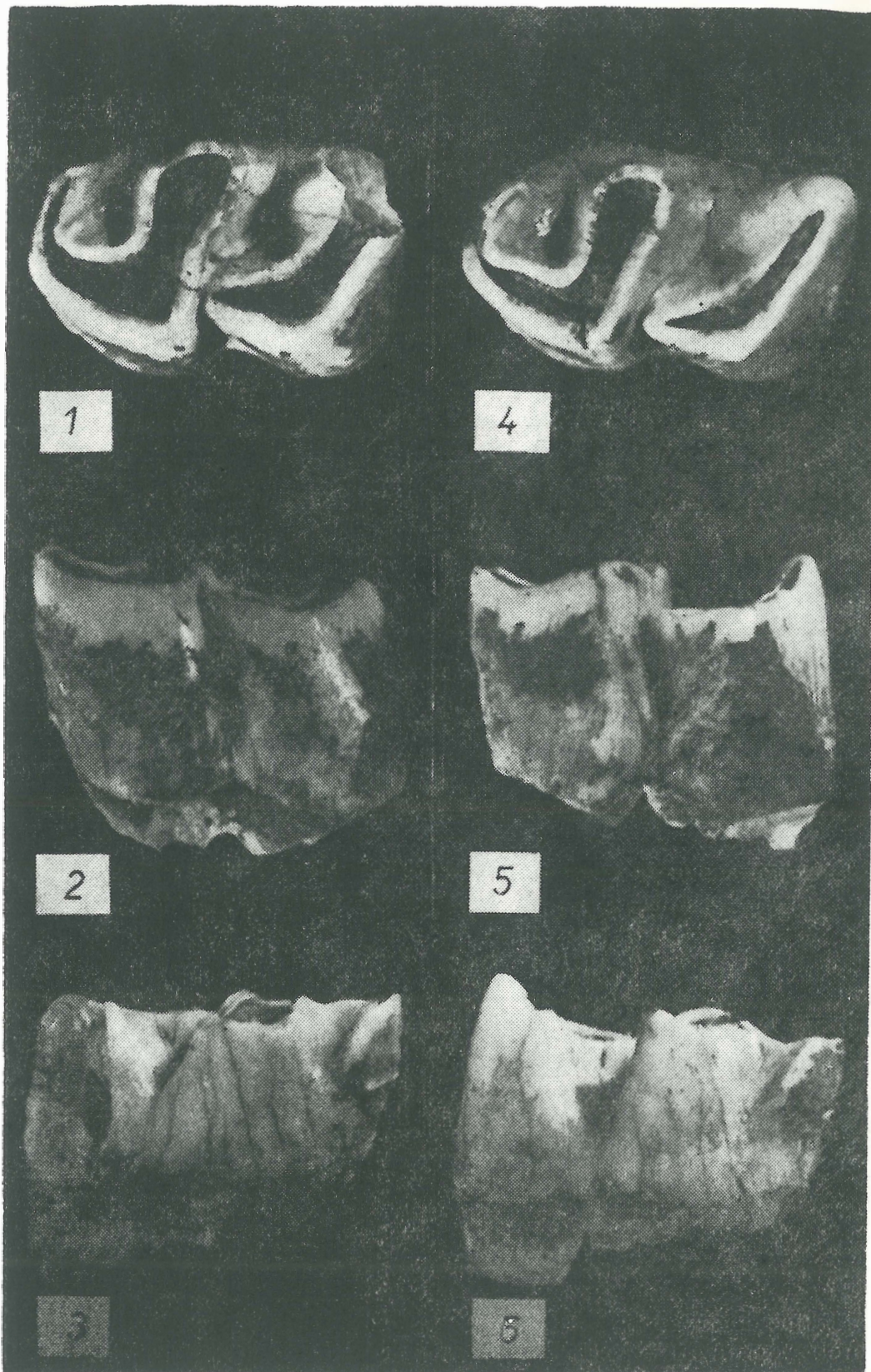


Planche II. *Dicerorhinus* cf. *leptorhinus* (CUVIER). M<sub>2</sub> sin. : 1 — surface occlusale, 2 — vue externe, 3 — vue interne. M<sub>3</sub> sin. : 4 — surface occlusale, 5 — vue externe, 6 — vue interne (1/1).

Fagului, mais plus fortes que celles de **D. etruscus** (C. Radulesco et al. 1965). Dans l'ensemble, elles ont un cachet encore primitif, lequel, joint à leurs dimensions assez puissantes, les rattache au groupe des grands Rhinocéros (**D. leptorhinus**) du Pliocène. A la différence de ceux-ci, les exemplaires du début du Villafranchien, réunis pour le moment sous la dénomination de **D. cf. leptorhinus**, possèdent un septum nasal partiellement ossifié, comme le prouvent les restes découverts à Vialette, Dusino, Hajnacka et Araci-Fintina Fagului.

### Ord. Artiodactyla

Les Artiodactyles représentent le groupe le plus riche en espèces et en nombre d'individus. Arrêtons-nous sur les nouvelles pièces provenant de Virghiș.

#### Boviné indet. (Bison ?)

Nous ne possédons qu'un fragment distal d'un humérus, très mal conservé, dont l'articulation atteint 73.0 mm de largeur. D'après ses caractères morphologiques, cette pièce appartient à un Boviné et provisoirement nous serions tentés de la mettre en relation avec un fragment de métapode attribué par nous également à un Bison, dans un travail précédent (C. Radulesco et al. 1965).

Nous mentionnons que dans la faune du Villafranchien inférieur de Berești apparaissent aussi bien un Boviné rapportable au genre **Leptobos** qu'un autre, beaucoup plus robuste, à hypsodontie marquée, rappelant le Bison. Jusqu'à la découverte de nouveaux documents, mieux conservés, ce qui est important à retenir c'est la présence, non seulement au Sud de la Moldavie, mais encore dans le Sud-Est de la Transylvanie, des Bovinés modernes soit qu'il s'agit de **Leptobos** ou d'un Bison archaïque.

A côté de ce Boviné, nous avons signalé, sous le nom de **Parabos** sp., une grande Antilope documentée jusqu'à ce jour par deux métapodes et quelques dents inférieures.

#### **Metacervocerus** cf. **pardinensis** (Croizet et Jobert)

(fig. 3)

Le nouveau matériel consiste en une fourche supérieure d'un bois droit. Le fragment est constitué par deux branches inégales dont la plus longue, située en arrière, se dirige légèrement vers l'extérieur. Les dimensions de la pièce sont les suivantes :

longueur de la branche principale . . . . .	116.0 mm
diamètre antéro-postérieur, à la base . . . . .	22.5
diamètre latéral, à la base . . . . .	21.5

longueur de la branche secondaire . . . . .	60.0
diamètre antéro-postérieur, à la base . . . . .	20.5
diamètre latéral, à la base . . . . .	18.0

Le fragment qui nous intéresse se rapporte, semble-t-il, au Cervidé signalé par **T. Kormos** (1935) comme **Rusa** et ensuite par **M. Mottl** (1939) comme **Cervus pardinensis**. Le bois décrit par **M. Mottl** possède une première ramification à une distance d'environ 90 mm par rapport au bord inférieur de la rose ; le merrain est peu recourbé. Il s'agirait d'une bois à trois pointes.

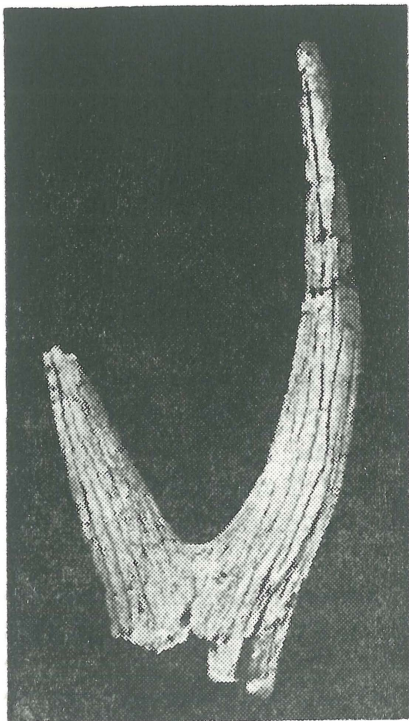


Fig. 3. *Metacervocerus* cf. *pardinensis* (CROIZET et JOBEERT). Fourche terminale de bois dext. (1/2).

Vu le matériel restreint que nous connaissons à présent, il est difficile d'arriver à une détermination spécifique sûre. Le Cerf du Villafranchien inférieur de la Dépression de Braşov appartient, vraisemblablement, au genre **Metacervocerus** **Dietrich**, 1938 (espèce type : **Cervus pardinensis**), mais son identité avec **M.pardinensis** n'est pas encore démontrée. N'oublions d'ailleurs que différentes espèces „rusoïdes“, dont les bois sont encore très mal connus, ont été décrites de l'Union Soviétique (**Cervus moldavicus Janovskaia**) et de Pologne (**C. warthae Czizewska**).

Nous rappelons que dans la faune de Căpeni a été indiquée aussi la présence de **Cervus capreolus L. fossilis**, d'après une mandibule dont les dimensions correspondent à celles du Chevreuil actuel (**A. Koch** 1880). Une pièce similaire nous a permis récemment de reconnaître la persistance, dans la dentition de ce petit Cerf, des traces de pli **palaeomeryx** (**C. Radulesco** et al. 1965). C'est là une constatation qui nous empêche d'attribuer cette deuxième espèce de la faune de Cervidés de Căpeni-Vîrghiş au genre **Capreolus** et c'est pourquoi nous l'avons inscrite sur les

listes fauniques comme *Cervus* sp. en ajoutant, cependant, que sa taille est semblable à celle du Chevreuil (**P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovacs** 1969).

Enfin, **M. Kretzoi** (1954) mentionne comme membre de l'association de Căpeni aussi *Megaloceros* sp., mais les restes, qui prouvent la présence du Cerf géant dans cette localité, n'ont jamais fait l'objet d'une publication. Nous avons supposé qu'une identification de *Megaloceros* sp. avec *Psekupsoceros* de l'Est européen ne serait, toutefois, impossible (**C. Radulesco et P. Samson** 1967).

Quant aux autres Artiodactyles, nous relevons la présence d'un petit Suidé très proche de *Sus minor* **Depéret** et, peut-être, d'une forme plus grande rapportable à *S. provincialis* **Gervais**.

### Ord. Carnivora

Les Carnivores sont représentés par plusieurs espèces parmi lesquelles *Protarctos boeckhi* (**Schlosser**) et *Parailurus anglicus* (**Boyd Dawkins**) sont les mieux connues. Bien que les restes qui les documentent soient très imparfaits et en nombre réduit, l'existence de certaines formes, comme le Lynx (probablement *Lynx issiodorensis*), un Machairodontidé, un Canidé de taille réduite (*Canis* sp.), semble hors de doute.

Parmi les pièces découvertes ce dernier temps, il y en a qui se rapportent à *P. anglicus* et sur lesquelles il convient de nous arrêter.

#### *Parailurus anglicus* (**Boyd Dawkins**)

Nous avons eu à notre disposition les pièces suivantes : P<sup>4</sup> dext. et sin. fragmentaires, M<sup>2</sup> dext. et sin. (coll. Musée de Sf. Gheorghe).

Les dents énumérées proviennent d'un seul exemplaire. Leur abrasion étant minime, on peut reconnaître, malgré l'état fragmentaire, toutes les particularités de la forme fossile. Généralement, nos pièces correspondent très bien aux descriptions données par **M. Schlosser** (1899) et **T. Kormos** (1935) qui ont étudié un matériel beaucoup plus ample.

Les mensurations des dents provenant de Virghiș, en comparaison des pièces similaires découvertes à Căpeni, sont indiquées ci-dessous :

	Că p e n i					V i r g h i ș		
	<i>M. Schlosser</i> 1899, <i>T. Kormos</i> 1935							
	P <sup>4</sup>		M <sup>2</sup>			P <sup>4</sup>	M <sup>2</sup>	
longueur	11,0	10.9	10.0	9.1	8.8	—	9.5	9.6
largeur	10.5	9.1*	13.5	11.0	10.6	—	—	10.6
hauteur	7.5	7.0	5.5	4.2	5.4	7.0	5.2	5.2

\* Cette valeur paraît plus grande (10,2) en jugeant par la fig. 4, pl. I du travail de **T. Kormos**.

## Ord. Rodentia

Les Rongeurs sont représentés par des Spalacidés (**Prospalax priscus** (Nehring) (T. Kormos 1937) et des Castoridés. Ces derniers comprennent une forme grande, assimilable à **Castor praefiber** Depéret (C. Radulesco et P. Samson 1967) et une autre de taille petite dont la position taxinomique est encore indéterminée.

Une comparaison entre **C.fiber** et **C.praefiber** montre que celui-ci possède des incisives moins robustes et des molaires plus primitives par leur émail mince, l'hypsodontie moins prononcée et le développement plus marqué des racines.

Dans la littérature paléontologique sont mentionnés à Căpeni encore des Primates, comme **Dolichopithecus** cf. **arvernensis** Depéret et **Macaca**, lesquels, étant probablement assez rares dans la région, n'ont pas été retrouvés dans les nouvelles récoltes.

La faune de Virghiș comprend, dans la phase actuelle de nos recherches, neuf éléments, connus aussi dans la faune plus riche de Căpeni. Ces espèces, communes aux deux localités, sont les suivantes : **Zygodon borsoni**, **Anancus arvernensis**, **Dicerorhinus** cf. **leptorhinus**, **Tapirus arvernensis**, **Sus minor**, **Metacervocerus** cf. **pardinensis**, Boviné indet. (**Bison** ?), **Parabos** sp., **Parailurus anglicus**.

## Conclusions

La première conclusion qui découle de notre analyse est la constatation que le complexe faunique de Căpeni-Virghiș doit être situé, par la présence des Bovinés modernes et du Cheval, au début du Quaternaire, dans une phase où l'Eléphant manque encore.

Il convient de retenir aussi — et ce sera notre deuxième conclusion — que dans le Nord du Bassin de Baraolt était développé, pendant le Villafranchien inférieur, un biotope de forêt marécageuse, favorable surtout à certains groupes, comme les Mastodontes, les Tapirs, les Castoridés, ce qui donne, dans l'ensemble, un cachet local accentué à l'association de Mammifères de Căpeni-Virghiș et explique, à la fois, ses particularités comparativement aux faunes, de même âge, des régions avoisinantes.

La dernière conclusion se rapporte aux similitudes frappantes qui rapprochent la faune de Căpeni-Virghiș de celle de Mălușteni et Berești en Moldavie du Sud et de Covrigi en Olténie, malgré les différences de faciès que nous avons déjà mises en évidence. Les gisements énumérés constituent un complexe nécessitant encore des précisions paléontologiques, mais qui correspond à une véritable biozone, homogène dans ses grandes lignes.

## Rezumat

Autorii dau o privire generală asupra faunei de la Căpeni-Virghiș și descriu o serie de resturi de mamifere descoperite recent în ultima din aceste localități. Materialul provine din stratul principal (III) de lignit și aparține următoarelor specii : **Anancus arvernensis**, **Dicerorhinus cf. leptorhinus**, Bovin indet. (**Bison ?**), **Metacervocerus cf. pardinensis** și **Parailurus anglicus**.

În urma analizei speciilor de mamifere, autorii consideră că asociația faunistică de la Căpeni-Virghiș trebuie situată, datorită prezenței bovinelor moderne (**Bison ?**) și cailor monodactili („**Macrohippus sylvarum**“), la începutul Cuaternarului, într-o primă fază în care elefanții sînt încă absenți. Se arată, de asemenea, că în nordul Bazinului Baraolt a existat, în timpul Villafranchianului inferior, un facies mlăștinos de pădure favorabil mastodonților, castoridelor, tapirilor, suidelor. Acest facies a imprimat faunei un caracter local accentuat și unele particularități în comparație cu faunele de aceeași vîrstă din regiunile învecinate (Mălușteni și Berești în sudul Moldovei). Autorii relevă integrarea asociației de tip Căpeni-Virghiș în complexul faunistic mai larg care formează o veritabilă biozonă și cuprinde atît sudul Moldovei cît și vestul Olteniei (interfluviul Jiul-Motru).

## KIVONAT

Szerzők a Köpec-Vargyas környéki negyedkori emlősfauna általános áttekintése után az újabb itt előkerült emlősmaradványok részletes leírását adják. E maradványok a fő (III) szénrétegből kerültek elő s az alábbi fajokhoz tartoznak : **Anancus arvernensis**, **Dicerorhinus cf. leptorhinus**, Bovin indet. (**Bison ?**), **Metacervocerus cf. pardinensis** és **Parailurus anglicus**.

Az emlősmaradványok elemzése alapján a szerzők megállapítják : a köpeci-vargyasi faunaösszlet, a modern tulkok (**Bison**) és egy patájú (monodactil) lovak („**Macrohippus sylvarum**“) jelenléte miatt, a Negyedkor kezdetéhez köthető, ahhoz a kezdeti fázishoz, amelyben még az elefántok hiányoznak. Kimutatható, hogy a Baróti medence északi részén, az alsó villafrankában, mocsaras-erdős fácies létezett, ez kedvezett a mastodonoknak, hódoknak, tapíroknak, disznóknak. E fácies sajátosan nyomta rá bélyegét e vidék faunájára, határozott helyi jelleget kölcsönzött annak a más, hasonló korú, közeli (Malușteni és Berești Dél-Moldvában) üledékek faunájához képest. Szerzők kimutatják : a köpeci-vargyasi faunaösszlet jól beilleszthető abba a szélesebb faunakomplexumban, mely Moldva déli, Olténia nyugati (Zsil és Lotru folyók közti) részén valóságos életövet alkot.

## NOTES

Le matériel fossile se trouve dans la collection de l'un d'entre nous (Z.K.) à l'exception des pièces données au Musée de Sf. Gheorghe qui seront indiquées à leur place.

## BIBLIOGRAPHIE

1. ALIMEN H., RADULESCO C., SAMSON P. 1969 : „Précisions paléontologiques et indices climatiques relatifs aux couches pléistocènes de la Dépression de Braşov (Roumanie)“. Bull. Soc. géol. de France, (7), X, Paris.
2. FERU M., RĂDULESCU C., SAMSON P. 1965 : „Contribuţii la cunoaşterea faunei de mamifere villafranchiene din vestul Depresiunii Getice (interfluviul Jiu-Motru)“. Lucr. Inst. de Speologie „Emil Racoviţă“, IV, Bucureşti.
3. HÜRZELER J. 1967 : „Nouvelles découvertes de Mammifères dans les sédiments fluvio-lacustres de Villafranca d'Asti“. Colloques Intern. du CNRS, 163, Problèmes actuels de Paléontologie, Paris.
4. JEKELIUS E. 1932 : „Die Moluskenfauna der Dazischen Stufe des Beckens von Braşov“. Mem. Inst. Geol. al României, 2, Bucureşti.
5. KOCH A. 1880 : „Fossiles Reh (Cervus capreolus L. foss.) aus dem Lignit von Köpecz“. Orv. term. tud. Ért., 1, Cluj.
6. KORMOS T. 1933 : „Die Wölfe des ungarischen Oberpliozäns“. Folia Zool. Hydrobiol., 5, 1, Riga.
7. KORMOS T. 1935 : „Beiträge zur Kenntnis der Gattung Parailurus“. Mitt. Jb. kgl. ung. geol. Anst., 30, 2, Budapest.
8. KORMOS T. 1937 : „Neue Beiträge zur Kenntnis der Gattung Prospalax“. Allatt. Közlem., 34, 3—4, Budapest.
9. KRETZOI M. 1938 : „Die Raubtiere von Gombaszög nebst einer Übersicht der Gesamtf fauna“. Ann. Mus. Nat. Hung., XXXI, Budapest.
10. KRETZOI M. 1954 : „Bericht über die calabrische (villafranchische) Fauna von Kis-láng, Kom. Fejér“. Jber. ung. geol. Anst. 1953, 1, Budapest.
11. KRETZOI M. 1962 : „Fauna und Faunenhorizont von Csarnóta“. Jber. ung. geol. Anst. 1959, Budapest.
12. LITEANU E., MIHĂILĂ N., BANDRABUR T. 1962 : „Contribuţii la studiul stratigrafiei Cuaternarului din Bazinul mijlociu al Oltului (Bazinul Baraolt)“. Stud. Cercet. Geol., 7, 3—4, Bucureşti.
13. LÖRENTHEY I. 1895 : „Über die geologischen Verhältnisse der Lignitbildung des Széklerlandes“. Orv. term. tud. Ért., 20, Cluj.
14. MEIER VON MEIERFELS I. 1928 : „Az Ursus böckhi Schlosser ősmédve maradványai az erdélyi lignitből“. Földt. Szemle, 1, 5, Budapest.
15. MOTTI M. 1939 : „Die mittelpliozäne Säugetierfauna von Gödöllő bei Budapest“. Mitt. Jb. kgl. ung. Anst., 32, 3, Budapest.
16. RADULESCO C., SAMSON P. 1967 : „Sur un nouveau Cerf mégacérin du Pléistocène moyen de la Dépression de Braşov (Roumanie)“. Geologia Romana, VI, Roma.
17. RADULESCO C., SAMSON P. 1967 : „Observations sur les Castoridés du Villafranchien inférieur de Roumanie“. C. R. Acad. Sc. Paris, 265, Paris.
18. RADULESCO C., SAMSON P., MIHĂILĂ N., KOVÁCS AL. 1965 : „Contributions à la connaissance des faunes de Mammifères pléistocènes de la Dépression de Braşov (Roumanie)“. Eiszeitalter u. Gegenwart, 16, Öhringen.
19. SAMSON P., RADULESCO C. 1965 : „Die Säugetierfaunen und die Grenzen Pliozän (Pleistozän und Unterpleistozän) Mittelpleistozän in Rumänien“. Ber. Geol. Ges. DDR, 10, 1, Berlin.

20. SAMSON P., RĂDULESCU C., KOVÁCS AL. 1969 : „Faunele de mamifere și stratigrafia Cuaternarului în Depresiunea Brașov”. „Aluta”, I, Sf. Gheorghe.
21. SCHLESINGER G. 1922 : „Die Mastodonten der Budapester Sammlung”. Geol. Hung., 2, 1, Budapest.
22. SCHLOSSER M. 1899 : „Parailurus anglicus und Ursus boeckhi aus den Ligniten von Baróth-Köpecz”. Mitt. Jb. kgl. ung. geol. Anst., 13, 2, Budapest.
23. SIMIONESCU I. 1930 : „Vertebratele pliocene de la Mălușteni (Covurlui)”. Acad. Rom., Publ. Fond. V. Adamachi, 9, 49, București.
24. SIMIONESCU I. 1932 : „Les Vertébrés pliocènes de Berești”. Bull. Soc. Roum. Géol., 1, Bucarest.



# CONTRIBUTIONS À LA CONNAISSANCE DES FAUNES DE MAMMIFÈRES QUATERNAIRES DU BASSIN DE SF. GHEORGHE (DÉPRESSION DE BRAȘOV)

PETRE SAMSON\* et ALEXANDRU KOVÁCS\*\*

La découverte de nouvelles pièces fossiles de Mammifères dans le Bassin de Sf. Gheorghe nous a permis, tout récemment, de dresser une stratigraphie assez fine des dépôts quaternaires de ce bassin (H. Alimen, C. Radulesco, P. Samson 1969 ; P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács 1969). C'est de l'étude paléontologique de ces pièces que le présent travail se propose de s'occuper, afin de préciser la morphologie des espèces qui nous ont facilité la datation des sédiments de la région envisagée.

Tout le matériel de Mammifères que nous allons décrire appartient, sauf indication contraire<sup>1</sup>, à la collection de paléontologie du Muséum de Sf. Gheorghe.

## ORD. PROBOSCIDEA

### *Anancus arvernensis* (Croizet et Jobert)

*Anancus arvernensis* (Croizet et Jobert), C. Radulesco, P. Samson, N. Mihaila, Al. Kovács, 1965, *Eiszeitalter u. Gegenwart*, 16, p. 144—145, planche I, fig. 2.

*Anancus arvernensis* (Croizet et Jobert), P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács, 1969, „Aluta“, I, p. 194, tableau 1.

Matériel : M<sup>3</sup> dext. (P. 99) (fig. 1).

Localité : NE de Ghidfalău, sables en bordure autour de la cote de 620.

### Âge géologique : Villafranchien inférieur, phase I.

La molaire, peu entamée par l'usure, est cassée dans sa partie antéro-interne. Mieux conservée, la partie distale de la dent comporte les deux

---

\* Institut de Spéologie „Emil Racoviță“, Bucarest.

\*\* Muséum de Sf. Gheorghe.

dernières crêtes et le talon. La proversion interne est faiblement exprimée, comme on le constate d'habitude sur les molaires supérieures d'*Anancus*. Les vallées, presque perpendiculaires sur la longueur de la dent, sont toutefois obstruées par des conules médians.

A cause de l'état de conservation de la dent, nous ne pouvons mesurer que la largeur de la pénultième crête qui est de 80.0 mm.



Fig. 1. *Anancus arvernensis* (CROIZET et JOBERT). M<sub>3</sub> dext. (P. 99), vue occlusale (1/2). NE de Ghidfalău, Villafranchien inférieur, phase I.

### ***Parelephas trogontherii* (Pohlig)**

Matériel : M<sup>3</sup> dext., fragment (P. 173) (fig. 2).

Localité : Zoltan, partie inférieure des sables andésitiques.

Age géologique : Mindel (supérieur ?).

Malheureusement, la pièce étant très endommagée, aussi bien à la partie antérieure qu'à la partie postérieure, on ne peut apprécier ni le nombre des lames, ni toutes les dimensions principales, d'où le tableau, forcément incomplet, qui suit (mensurations en mm) :

formule laminaire . . . . .	? 10 <sup>1/2</sup> ?
longueur (partie conservée) . . . . .	∞ 165.0
largeur maxima . . . . .	105.0 (VI)
hauteur . . . . .	166.5 (IX)*
épaisseur des lames . . . . .	11.0—12.5
épaisseur de l'émail . . . . .	2.0— 2.5

\* très probablement, ce chiffre ne représente pas la hauteur maxima de la dent.

fréquence laminaire (DLI)** . . . . .	6.36
indice laminaire (LLQ) . . . . .	15.71

Autant qu'on puisse en juger d'après un nombre très restreint de pièces, M<sup>3</sup> de *P.trogontherii* du Mindel semble plus évoluée par rapport à la même dent du Cromérien de la Dépression de Braşov (C. Radulesco et al. 1965). On doit retenir la moindre largeur de la dent, l'émail plus



Fig. 2. *Parelephas trogontherii* (POHLIG). M<sub>3</sub> dext. (P. 173), vue occlusale (2/3). Zoltan, Mindel (supérieur ?).

plissé et les lames plus minces, ce qui détermine leur fréquence accrue. Cependant, il est prématuré de tirer des conclusions décisives sans disposer d'importantes séries comparables.

### ***Parelephas trogontherii* (Pohlig) (forme évoluée)**

***Parelephas trogontherii* (Pohlig)**, forme évoluée, C. Radulesco, P. Samson, N. Mihaïla, Al. Kovács, 1965, *Eiszeitalter u. Gegenwart*, 16, p. 179—180, fig. 15, tableau 8.

***Parelephas trogontherii* (Pohlig)**, forme évoluée, P. Samson et C. Radulesco, 1968, *Ber. deutsch. Ges. geol. Wiss. A. Geol. Paläont.*, 13, 3, p. 377.

---

\*\* DLI = Dezimeter—Lamellen—Intervall et LLQ = Längen—Lamellen—Quotient des auteurs allemands.

**Parelephas trogontherii (Pohlig)**, forme évoluée, **H. Alimen, C. Radulesco, P. Samson**, 1969, Bull. Soc. géol. de France, (7), X, p. 555.

**Parelephas trogontherii (Pohlig)**, forme évoluée, **P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács**, 1969, „Aluta“, I, p. 200, tableau 6.

Matériel : arc mandibulaire avec M<sub>3</sub> (P. 114) (fig. 3).

Localité : Sf. Gheorghe — La Moară, partie supérieure des sables andésitiques.

Age géologique : Riss inférieur (Riss I).

M<sub>3</sub> droite de **P. trogontherii**, décrite dans un travail antérieur (**C. Radulesco et al. 1965**), faisait partie d'un arc mandibulaire qui a été, entre temps, restauré. Vu l'importance du matériel, nous reprenons, sommairement, sa description en ajoutant de nouvelles observations, fournies par cette pièce, maintenant plus complète.

Comme l'arc mandibulaire ne conserve que ses branches horizontales, les mensurations effectuées sont les suivantes :

largeur maxima de l'arc mandibulaire en avant de l'apophyse coronolde . . . . .	500.0 mm
largeur maxima du sillon symphysaire . . . . .	81.5
longueur de la branche horizontale . . . . .	467.0
hauteur de la branche horizontale en avant de M <sub>3</sub> . . . . .	179.0
hauteur de la branche horizontale en avant de l'apophyse coronolde . . . . .	176.0
angle de convergence des branches horizontales . . . . .	70 °

Les deux M<sub>3</sub> ont le talonide antérieur et la première lame partiellement cassés ; la partie distale des dents était encore dans la mandibule. L'émail, modérément plissé, forme parfois une faible dilatation médiane, située sur la paroi postérieure des lames.

Les données les plus importantes concernant les molaires sont schématisées ci-dessous (dimensions en mm) :

	<u>M<sub>3</sub> dext.</u>	<u>M<sub>3</sub> sin.</u>
formule laminaire . . . . .	$\underline{x} 18 x$	$\underline{x}^1 17 x$
longueur maxima . . . . .	300.0	300.0
largeur maxima . . . . .	93.5 (VII)	94.0 (VII)
hauteur maxima . . . . .	150.0 (XV)	155.0 (XV)
longueur de la surface occlusale . . . . .	220.0 (I—XV)	213.0 (I—XIV)
épaisseur des lames . . . . .		7.0—8.0
épaisseur de l'émail . . . . .		2.0
indice longueur/largeur . . . . .	3.20	3.19
fréquence laminaire (DLI) . . . . .	6.45	6.42
indice laminaire (LLQ) . . . . .	15.50	15.78

D'après la fréquence et l'indice laminaire, le matériel que nous venons de décrire semble appartenir à une forme évoluée de **P. trogontherii** et diffère sensiblement des molaires de la même espèce découvertes dans

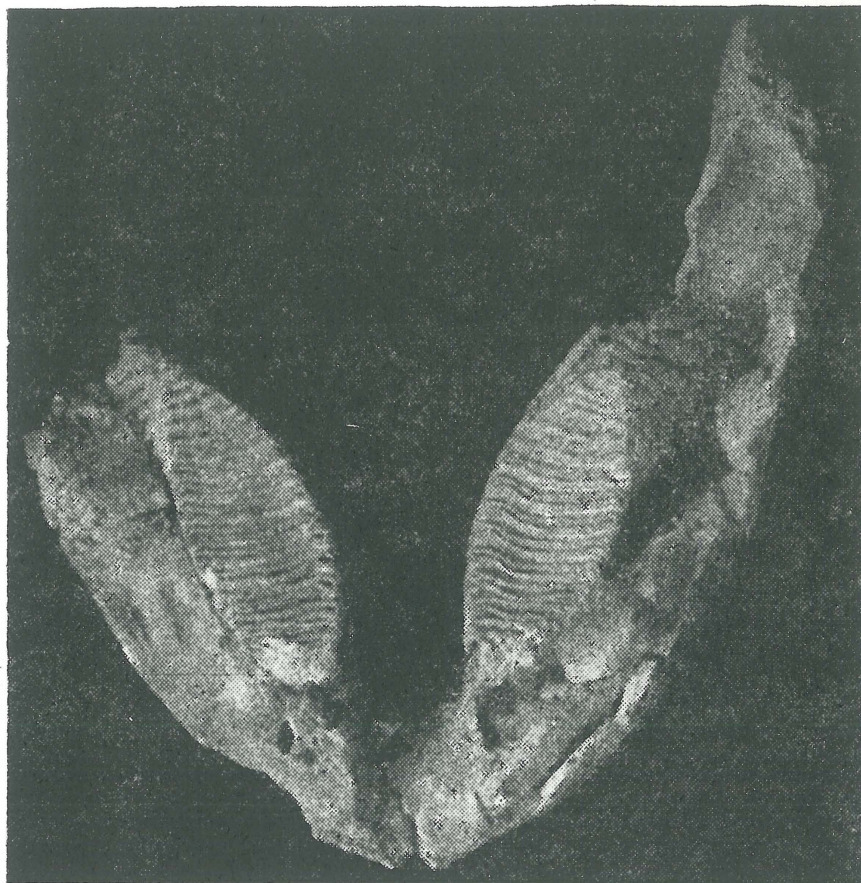


Fig. 3. *Parelephas trogontherii* (POHLIG), forme évoluée. Arc mandibulaire avec  $M_3$  (P. 114), vue supérieure (1/6). Sf. Gheorghe — La Moară, Riss inférieur.

les niveaux plus anciens (Cromérien) du Bassin de Baraolt (fréquence laminaire de 4,5 à 5,7 et indice laminaire de 20,0 à 17,4) (C. Radulesco et Al. Kovács 1966, 1968).

Bien que les pièces ne soient pas strictement comparables, la forme du début du Riss semble plus proche de celle du Mindel supérieur, de la même région, que nous avons décrite plus haut.

#### **Mammuthus primigenius (Blumenbach) (forme archaïque)**

**Mammuthus primigenius (Blumenbach)**, forme archaïque, P. Samson et C. Radulesco, 1968, Ber. deutsch. Ges. geol. Wiss. A. Geol. Paläont., 13, 3, p. 377.

**Mammuthus primigenius (Blumenbach)**, forme archaïque, H. Alimen, C. Radulesco, P. Samson, 1969, Bull. Soc. géol. de France, (7), X, p. 555.

**Mammuthus primigenius (Blumenbach)**, forme archaïque, P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács, 1969, „Aluta”, I, p. 200, tableau 6.

Matériel : M<sup>3</sup> sin. (P. 124) (fig. 4).

Localité : Sf. Gheorghe — Cariere Sud, partie supérieure des sables andésitiques.

Age géologique : Riss inférieur (Riss I).

La molaire a les racines et le talon distal cassés. A la partie antérieure, dû à l'usure, le talon et probablement une ou deux lames manquent. Les lames sont relativement étroites, avec l'émail plissé.

Les caractéristiques et les dimensions (en mm) de M<sup>3</sup> sont les suivantes :

formule laminaire . . . . .	$\frac{x-1}{2}$ 22	$\frac{x}{2}$ int.
longueur maxima . . . . .	$\frac{x-1}{2}$ 22 $\frac{1}{2}$	$\frac{x}{2}$ ext.
longueur maxima . . . . .	288.0	
largeur maxima . . . . .	96.0	(V)
hauteur maxima . . . . .	173.0	(XIV)
longueur de la surface occlusale . . . . .	205.0	(I—XIV)
épaisseur des lames . . . . .	6.0 — 7.0	
épaisseur de l'émail . . . . .	1.5 — 2.0	
fréquence laminaire (DLI) . . . . .	7.63	
indice laminaire (LLQ) . . . . .	13.09	

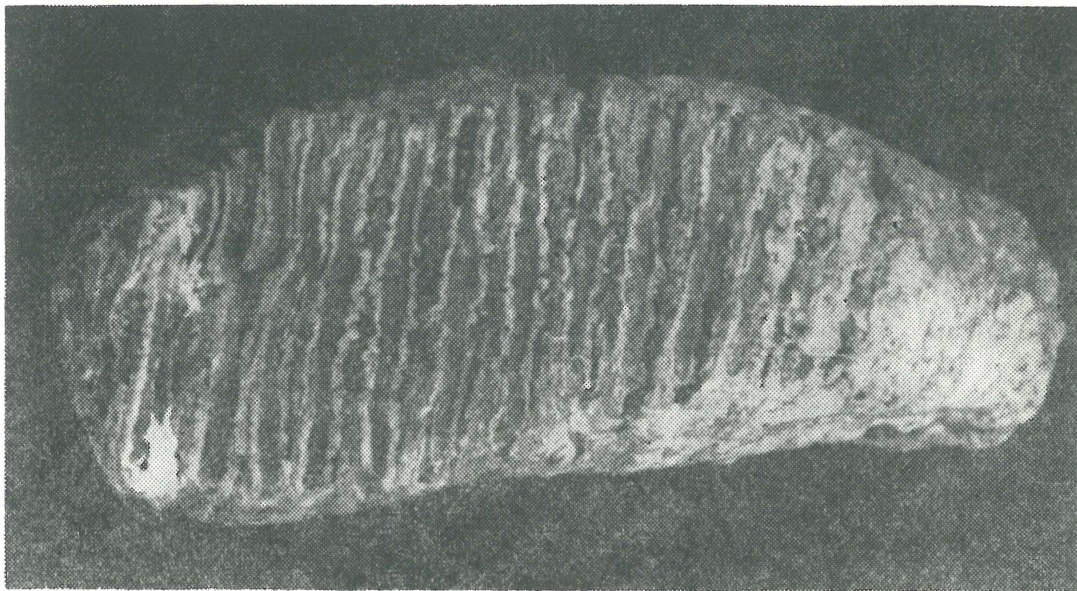


Fig. 4. *Mammuthus primigenius* (BLUMENBACH), forme archaïque. M<sup>3</sup> sin. (P. 124), vue occlusale ( $\frac{1}{2}$ ). Sf. Gheorghe — Cariere Sud, Riss inférieur.

Comme il ressort de ce tableau, la fréquence et l'indice laminaires nous autorisent à attribuer la pièce dentaire décrite à un Mammouth qu'on peut qualifier d'archaïque. *M. primigenius* würmien de la même zone a des fréquences laminaires supérieures à 9 et indices laminaires inférieurs à 12 (C. Radulesco et al. 1965).

## ORD. PERISSODACTYLA

### **Coelodonta** sp.

Matériel : M<sup>2</sup> sin. (P.118) (fig. 5 A).

Localité : Ghidfalău I — Carieră, partie inférieure des sables andésitiques.

Matériel : P<sup>2</sup> sin. (P. 138) ; tibia dext., moitié proximale (P. 163).

Localité : Sf. Gheorghe — Cariere Sud, partie inférieure des sables andésitiques.

Age géologique : Mindel (supérieur ?).

La deuxième molaire supérieure ne conserve que la couronne ; l'ectolophe est endommagé des deux côtés, mésial et distal. Sur la surface occlusale, la **crista** est soudée au crochet, séparant une médi-fossette, caractère typique d'ailleurs pour le Rhinocéros laineux. On remarque, à la partie linguale, la proéminence du protocône, qui présente sur sa paroi antéro-interne un puissant pli d'émail, presque vertical. Mais, sur ce caractère, nous allons revenir quand nous nous occuperons du matériel dentaire plus riche de **Coelodonta** rissien.

P<sup>2</sup>, assez incomplète, possède le même sillon sur la paroi mésio-linguale du protolophe. Le crochet est à peine esquissé et ne s'unit pas à la **crista**, qui, bien développée au niveau de la surface d'abrasion, diminue sensiblement vers la base de la couronne. La post-fossette est très étendue en direction vestibulo-linguale, ce qui donne un cachet un peu particulier à la dent.

Le tibia est très mal conservé ; même la moitié proximale, la seule qui subsiste, a la tubérosité antérieure et partiellement la crête tibiale détruites. On n'a pu mesurer que la largeur minima de la diaphyse qui est de 74.0 mm, indiquant un individu assez robuste.

### **Coelodonta** cf. **antiquitatis** (Blumenbach)

**Coelodonta antiquitatis** (Blumenbach), pars, C. Radulesco, P. Samson, N. Mihaila, Al. Kovács, 1965, Eiszeitalter u. Gegenwart, 16, p. 181.

**Coelodonta antiquitatis** (Blumenbach), P. Samson et C. Radulesco, 1968, Ber. deutsch. Ges. geol. Wiss. A. Geol. Paläont., 13, 3, p. 377.

**Coelodonta antiquitatis** (Blumenbach), H. Alimen, C. Radulesco, P. Samson, 1969, Bull. Soc. géol. de France, (7), X, p. 555.

**Coelodonta antiquitatis** (Blumenbach), P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács, 1969, „Aluta“, I, p. 200, tableau 6.

Matériel : crâne fragmentaire avec P<sup>2</sup>—P<sup>4</sup> sin., P<sup>3</sup>—P<sup>4</sup> et M<sup>2</sup> dext. (P. 299) (fig. 6, 7).

Localité : Ghidfalău II — Carieră, partie supérieure des sables andésitiques.

Matériel : M<sub>2</sub> dext. (P. 44) ; M<sub>3</sub> sin. (P. 45).

Localité : Sf. Gheorghe — Cariere Sud, partie supérieure des sables andésitiques.

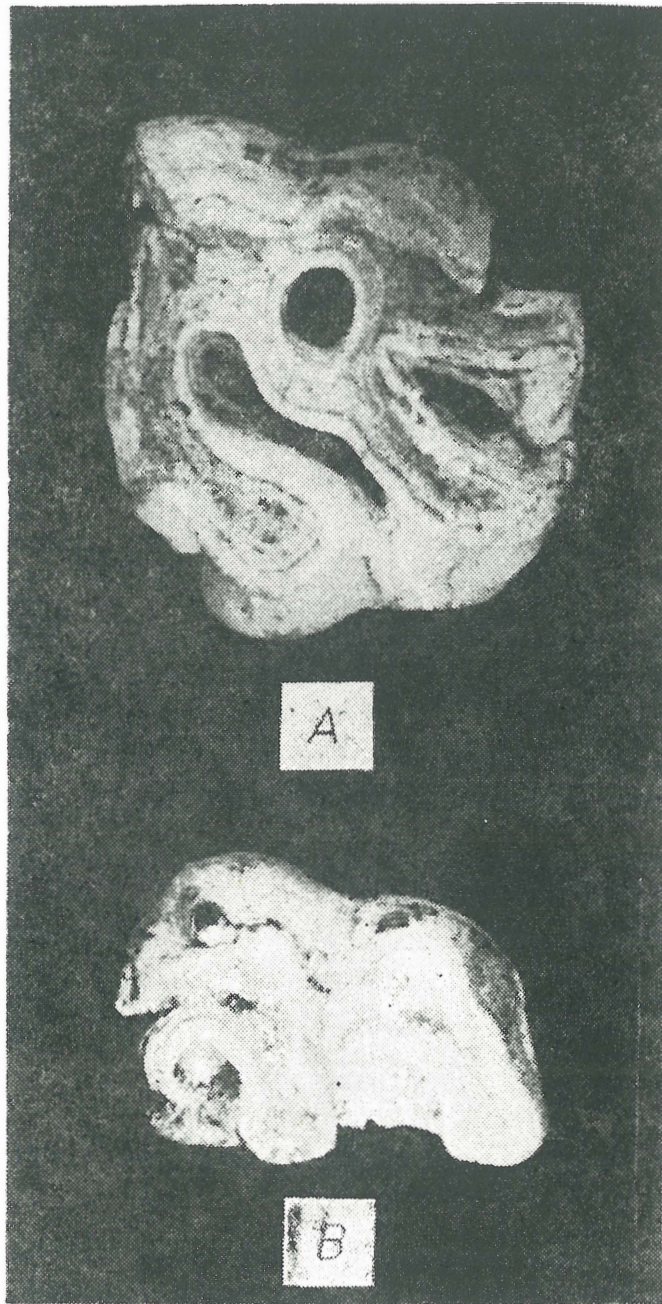


Fig. 5. A. *Coelodonta* sp.  $M^2$  sin. (P. 118), vue occlusale ( $1/1$ ). Ghidfalău I — Carieră, Mindel (supérieur?). B. *Coelodonta* cf. *antiquitatis* (BLUMENBACH).  $M_3$  sin. (P. 112), vue occlusale ( $1/1$ ). Bodoc I — Briqueterie, Riss supérieur.

Matériel : atlas (P. 298) (fig. 8) ; tibia dext. (P. 291) (fig. 9 A).

Localité : Ghidfalău I — Carieră, partie supérieure des sables andésitiques.

Age géologique : Riss inférieur (Riss I).

### CRÂNE

Le crâne, très fragmentaire, conserve encore les nasaux avec leur cloison, le frontal, les pariétaux, la portion du maxillaire droit correspondant à M<sup>2</sup>, les temporaux avec leurs apophyses zygomatiques, ainsi que, sur la face postérieure, partiellement l'occipital avec les condyles dont seulement le gauche est entier. La face inférieure est détériorée sauf dans la région sous-occipitale où l'on observe l'apophyse basilaire et les apophyses mastoïdes.

L'animal devrait être assez jeune parce que les rugosités des zones d'insertion des cornes sont absentes, la cloison n'est pas soudée aux nasaux et les crêtes pariétales sont faiblement développées. Dans le même sens plaide, également, le degré d'usure des jugales.

Sur la face supérieure des nasaux, la bosse pour l'emplacement de la corne antérieure est à peine esquissée ; comme nous l'avons mentionné, les rugosités manquent complètement (fig. 6 A). Sur la face inférieure, les nasaux sont parcourus par un sillon, à position médiane, qui correspond à une large dépression dans la partie antérieure, à un simple sillon dans la partie postérieure de la face supérieure du septum nasal ; celui-ci, bien conservé dans sa moitié antérieure (fig. 6 B), est assez épais (entre 15.5 et 19.0 mm) et forme, à sa partie supérieure, deux ailes très larges qui moulent la face inférieure des nasaux.

La zone pour l'insertion de la corne frontale est également à peine délimitée et n'est pas recouverte de rugosités.

Les dimensions du fragment de crâne de Ghidfalău II sont indiquées ci-dessous :

longueur basilaire (rhinion — basion) . . . . .	713.0 mm
longueur des ouvertures nasales . . . . .	228.0
largeur maxima des nasaux . . . . .	149.0
épaisseur maxima des nasaux au niveau de la bosse . . . . .	42.0
largeur maxima du frontal à la partie antérieure des orbites . . . . .	245.0*
largeur du frontal entre les apophyses postorbitaires . . . . .	223.4*
largeur à la constriction postorbitaire . . . . .	122.0
largeur minima au niveau des crêtes pariétales . . . . .	72.0
largeur de la capsule céphalique entre les creux au milieu des temporaux . . . . .	143.0
largeur bizygomatique . . . . .	336.0*

\* dimensions doublées par symétrie.

largeur bimastoïdienne . . . . .	280.0
largeur bicondylienne . . . . .	160.0*
hauteur du condyle sin. . . . .	89.0
largeur du condyle sin. . . . .	60.0
hauteur du trou occipital . . . . .	74.8
largeur du trou occipital . . . . .	53.5

Bien que plusieurs dizaines de crânes de Rhinocéros à narines cloisonnées soient connus d'Europe et d'Asie, les données concernant leurs morphologie et dimensions sont plutôt pauvres ; de plus, généralement, elles ne sont pas comparables. C'est pourquoi les relations qu'on peut établir entre notre matériel et d'autres découvertes similaires seront forcément limitées.

Par rapport à **Coelodonta** du Sud de la Transylvanie, très probablement d'âge würmien, dont **O. Phleps** (1926) a décrit plusieurs crânes, la forme du Riss semble différer par sa tête osseuse moins large dans l'ensemble et surtout dans la région du museau qui est plus long et plus étroit. Il en est de même si nous nous référons aux crânes de Coulon en France (**M.—F. Bonfay** 1961) ou de Starunia en Pologne (**E. L. Niezabitosky** 1911). Les comparaisons avec la belle série décrite par **M. Pavlov** (1892) restent infructueuses à cause du nombre bien restreint de données métriques indiquées par la paléontologiste russe.

Les quelques caractères, concernant les proportions — dans la mesure où un crâne assez fragmentaire comme celui examiné plus haut pourrait les fournir — rapprochent cette pièce, du point de vue morphologique, des formes orientales aussi bien de Sjara-osso-gol (**M. Boule** et **P. Teilhard de Chardin** 1928) que de Fulaerhtzi (**T. P. Gordeev** et **U. N. Jernakov** 1957). Malheureusement, on ne peut établir que des rapports bien superficiels, parce que les descriptions détaillées, absolument nécessaires, surtout du riche matériel de l'Ordos, nous manquent. Pour le moment, il nous semble possible d'accepter une plus grande similitude avec le Rhinocéros de Heilungchiang qui a les os des membres aussi trapus que **Coelodonta** européen — comme nos spécimens d'ailleurs, ce que nous allons voir plus loin — et une différence sensible, malgré les affinités crâniennes, par rapport au Rhinocéros laineux de Sjara-osso-gol dont les membres sont plus élancés.

En tout cas, ces remarques restent conjecturales, car toute extrapolation à grande distance s'avère risquée et on peut se demander si les particularités de **Coelodonta** qui nous intéresse ne sont pas, jusqu'à la fin, propres à un stade rissien dans l'évolution du phylum en Europe.

#### DENTITION,

La dentition appartenant au crâne est incomplète. La série  $P^2—P^4$  gauche est la seule entière (fig. 7 A).  $P^2$  est partiellement brisée à sa partie linguale. La médi- et la post-fossette sont déjà fermées comme d'ailleurs la vallée principale par la réunion du protolophe au métalophe, du côté

interne. La prémolaire suivant ( $P^3$ ) a le parastyle endommagé. La **crista**, très développée n'est pas soudée au crochet. La post-fossette est isolée et la vallée interne vient justement de se fermer vers la partie linguale.

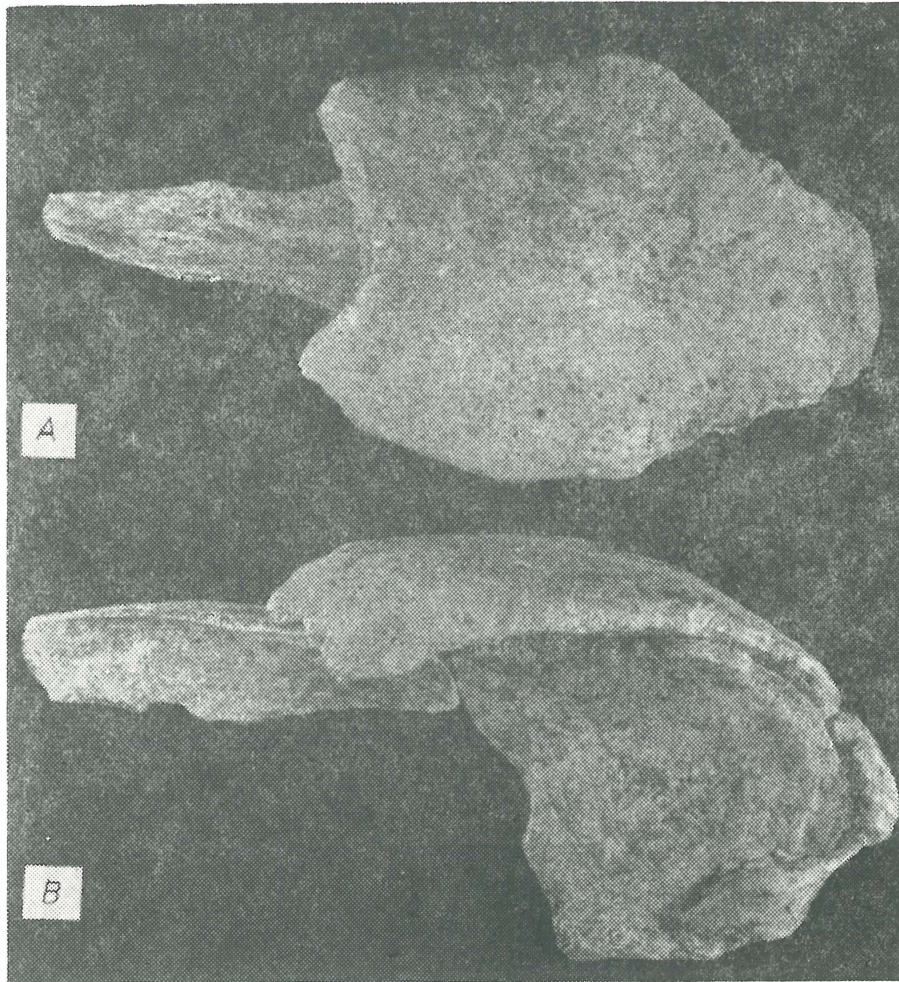
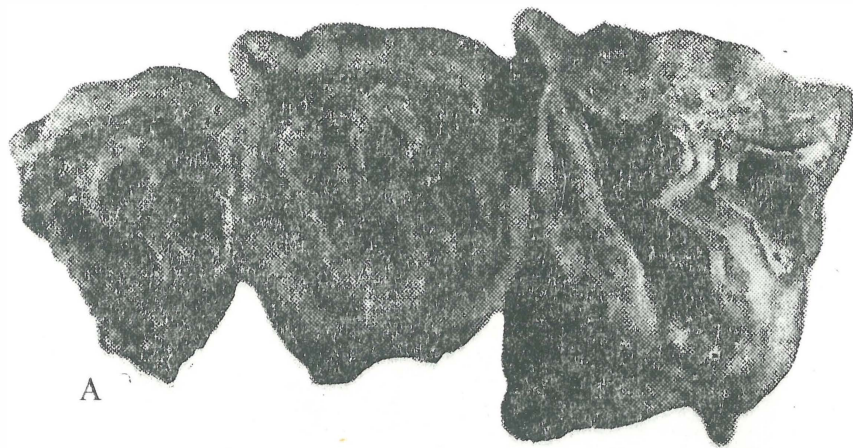
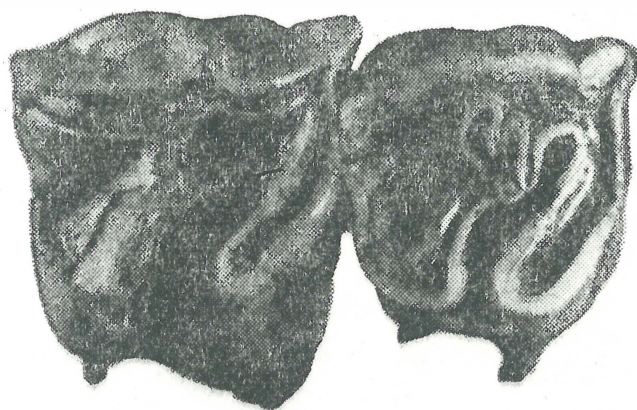


Fig. 6. *Coelodonta* cf. *antiquitatis* (BLUMENBACH). Os nasaux (P. 299) : A. vue supérieure ; B. vue latérale ( $\frac{1}{3}$ ). Ghidfalău II — Carieră, Riss inférieur.

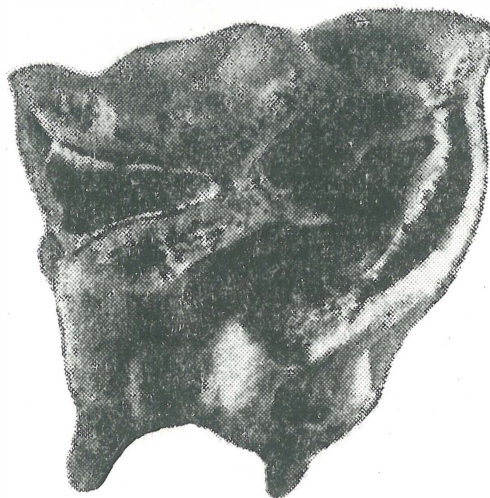
On remarque à l'angle antéro-interne de la dent un pli de l'émail, à position faiblement oblique, déterminé par une incision profonde dans la paroi de l'ectolophe. Il faut préciser, dès maintenant, qu'il ne s'agit pas d'un **cingulum**, comme on pourrait le croire d'après des dents très usées.  $P^4$  est à peine entamée par l'usure. Le crochet et la **crista**, comme dans  $P^3$ , se touchent sans confluer. Le protocône avance visiblement vers la partie interne. Le pli mésio-lingual de l'émail est présent, mais faiblement exprimé, étant bordé par le **cingulum** antérieur, sans se confondre avec celui-ci.



A



B



C

Fig. 7. *Coelodonta* cf. *antiquitatis* (BLUMENBACH). Dentition supérieure (P. 299) :  
A. P<sup>2</sup>—P<sup>4</sup> sin. ; B. P<sup>3</sup>—P<sup>4</sup> dext. ; C. M<sup>2</sup> dext. (1/1). Ghidfalău II — Carieră, Riss  
inférieur.

De la série dentaire droite ne sont conservées que P<sup>3</sup>—P<sup>4</sup> et M<sup>2</sup>. Les prémolaires (fig. 7 B) sont presque identiques à celles du côté gauche, avec la différence que la **crista** est double dans P<sup>3</sup>.

M<sup>2</sup> est peu usée (fig. 7 C) ; la **crista** et le crochet, très puissants, restent séparés, sans même se toucher. La paroi interne du protolophe a une constitution un peu particulière. On remarque, à part l'incision qui détermine le pli mésio-lingual de l'émail, une autre, située également sur le protolophe, mais nettement sur sa face interne. Ces deux incisions sont réunies vers la base de la couronne par un **cingulum** modéré. Le **cingulum** mésial, visiblement indépendant du pli antérieur de l'émail, le longe surtout dans sa partie apicale. Le protocône avance du côté interne comme dans P<sup>4</sup>.

Les dimensions principales des dents de **Coelodonta** rissien sont indiquées ci-dessous :

	P <sup>3</sup>		P <sup>4</sup>		M <sup>2</sup>	
	sin.	dext.	sin.	dext.	dext.	
longueur . . . . .	∞ 30.0	35.7	—	42.4	41.5	55.0 mm
largeur antérieure . . .	—	41.3	41.0	50.1	50.0	60.0
largeur postérieure . . .	31.5	39.5	39.1	47.0	47.5	55.0
longueur de la série P <sup>2</sup> —P <sup>4</sup> sin. . . . .						103.0 mm

Les caractères des jugales supérieures de **Coelodonta** rissien — pli de l'émail faiblement oblique, presque vertical, à l'angle antéro-interne et proéminence linguale du protolophe — le rapprochent de la forme du Mindel que nous avons décrite plus haut et semblent le séparer des Rhinocéros laineux würmiens (L. Apostol 1967, P. Samson et W. Hermann 1968 et dents de la collection de l'Institut de Spéologie) qui ne possèdent pas ces caractères ou les présentent très atténués. Toutefois, vu que nous n'avons pas disposé d'un nombre suffisant de pièces, il est difficile de juger de la valeur et de la constance des traits morphologiques précédemment mentionnés, d'autant plus que, d'après K. D. Adam (1945), il n'y aurait aucune différence essentielle entre les pièces de **C. antiquitatis** des „**primigenius-trogontherii** Schotter“ de Steinheim et celles de la forme würmienne.

La dentition mandibulaire du Rhinocéros laineux est représentée, dans les dépôts du Riss inférieur du Bassin de Sf. Gheorghe, seulement par deux molaires incomplètes, de forte taille.

M<sub>2</sub> droite, ayant la paroi externe du lobe postérieur brisée, est caractéristique pour **Coelodonta** et ne présente rien de particulier. La dernière molaire ne conserve que le lobe postérieur et la moitié distale du lobe antérieur. Il est à remarquer la présence d'un pli d'émail sur toute la hauteur de la muraille externe de l'hypolophide et de deux colonnettes qui ferment la vallée interne postérieure.



Fig. 8. *Coelodonta* cf. *antiquitatis* (BLUMENBACH). Atlas (P. 298) : A vue crâniale ;  
B. vue caudale (1/2). Gidfalâu I — Carieră, Riss inférieur.

Voici les quelques mensurations (en mm) effectuées sur ces pièces :

	<u>M<sub>2</sub></u>	<u>M<sub>3</sub></u>	
longueur . . . . .	48.8	—	mm
largeur antérieure . . . . .	34.9	—	
largeur postérieure . . . . .	∞ 31.5	26.2	

Sans pouvoir généraliser, il semble, d'après le degré de soudure des deux lobes, que les dents inférieures, surtout M<sub>3</sub>, de la forme rissienne, sont moins hypsodontes par rapport à celles de *Coelodonta* du Würm.

### ATLAS

La vertèbre est dans un état de conservation médiocre. Il lui manque les ailes et la surface articulaire pour l'axis est endommagée du côté droit ; de même, l'apophyse distale de l'arc ventral est cassée à son bout (fig. 8).

Les dimensions de cette pièce sont les suivantes :

largeur articulaire crâniale . . . . .	∞ 165.0 mm
largeur articulaire caudale . . . . .	∞ 155.0
largeur minima entre les facettes articulaires crânielles, du côté ventral . . . . .	33.3
hauteur de l'arc ventral à la partie antérieure . . . . .	11.5
hauteur de l'arc ventral à la partie antérieure avec la crête pour le ligament odontoïdien . . . . .	20.0
hauteur de l'arc ventral à la partie postérieure au milieu de la surface odontoïdienne . . . . .	18.3
largeur du canal neural à la partie caudale . . . . .	78.7
hauteur du canal neural à la partie caudale . . . . .	85.5

Ce qu'on remarque, tout d'abord, à cet atlas, c'est l'élargissement de la surface articulaire pour l'apophyse odontoïde de l'axis et le grand développement de la crête pour le ligament odontoïdien, ainsi que sa situation vers la partie crâniale de l'arc ventral. Ces caractères séparent la pièce qui nous préoccupe d'un atlas de *C. antiquitatis* würmien décrit précédemment (P. Samson et W. Hermann 1968) où la partie inférieure du canal vertébral, plus étroite, est divisée en deux régions presque égales par la crête pour la ligament odontoïdien qui se présente comme un simple repli osseux, peu accentué. En revanche, le développement transversal de la surface odontoïdienne rapproche l'atlas de Ghidfalău I d'une pièce similaire de *Coelodonta* mindélien d'Araci — Carieră, dans le Bassin voisin de Baraolt (C. Radulesco et Al. Kovács 1968) ; toutefois, il diffère de celui-ci par son arc ventral sensiblement plus mince et par la crête pour le ligament odontoïdien nettement plus exprimée, bien que

située, également, vers la partie crâniale de l'arc. Il faut souligner encore que la surface pour l'apophyse odontoïde continue, sur notre pièce, directement la face supérieure de l'apophyse caudale de l'arc ventral, comme dans l'atlas würmien et non pas comme dans celui du Mindel où il y a un dénivellement visible entre les deux surfaces.

Il reste à signaler la forme en angle très ouvert en avant, avec les côtés rectilinéaires, du bord antérieur de l'arc dorsal, comme on l'observe chez le Rhinocéros laineux würmien (**P. Samson et W. Hermann 1968**); dans l'atlas du Mindel le même bord est creusé, sur la ligne médiane, d'une gouttière profonde et large, lui donnant l'aspect, approximativement, d'un „U“.

Nous ne saurions attribuer à ces caractères une valeur discriminative entre les trois formes discutées ci-dessus, en l'absence d'un matériel beaucoup plus riche qui puisse infirmer ou confirmer nos observations.

### TIBIA

Le tibia est à peu près entier; sur la face antéro-externe, la tubérosité et une partie du plateau articulaire correspondant sont cassées; l'épine tibiale et la partie postéro-distale de l'os sont un peu endommagées (fig. 9 A).

Les mensurations principales sont les suivantes :

longueur . . . . .	∞	416.0 mm
largeur de l'extrémité proximale . .		144.5
largeur minima de la diaphyse . .		76.9
largeur de l'extrémité distale . . .		119.0

Il est évident, les chiffres ci-dessus le montrent, que le tibia de Ghidfalău I a les dimensions transversales bien développées, ressemblant, par ses proportions, aux pièces déjà connues du Pléistocène supérieur d'Europe ou de Sibérie (**I. D. Cerski 1891, E. Stromer v. Reichenbach 1899, O. Phleps 1926, M.-F. Bonifay 1961**), mais qu'il les dépasse par sa longueur. En revanche, notre matériel est presque identique à un tibia découvert à Băneasa près de Bucarest (**L. Apostol 1967**).

Comparativement aux spécimens du Nord de la Chine, le tibia qui nous préoccupe est proportionnellement plus large atteignant toutefois, en longueur, les exemplaires de l'Ordos (**M. Boule et P. Teilhard de Chardin 1928, M.-F. Bonifay 1961**) et aussi ceux, plus anciens comme âge géologique, de Nihowan (**P. Teilhard de Chardin et J. Piveteau 1930**). Les mêmes rapports sont à établir avec le tibia de *Coelodonta tologojensis* (**E. I. Beliajeva 1966**) de l'Eopléistocène supérieur (?) (= Mindel) de Transbaïkalie de l'Ouest.

Comme nous l'avons déjà souligné, quand nous nous sommes occupés du crâne, le Rhinocéros laineux rissien du Bassin de Sf. Gheorghe se

rapproche le plus du *Coelodonta* de Fulaerhtzi, également dans le Nord de la Chine, qui a les os des membres — le tibia en l'occurrence — bien que plus courts par rapport à notre forme rissienne, tout aussi développés transversalement.

En guise de conclusion à nos remarques précédentes, nous ne ferons que renforcer l'opinion de **M.-F. Bonifay** (1961) selon laquelle le Rhinocéros laineux n'est pas l'espèce si bien connue qu'on le pensait. Nous avons déjà souligné l'insuffisance des données sur la morphologie et les dimensions de *Coelodonta*.

Il reste à discuter, brièvement, un autre problème, non moins essentiel, qui est la connaissance de la position stratigraphique exacte des restes fossiles. Nous ignorons assez souvent, aussi bien en Europe qu'en Asie, l'âge géologique précis surtout des pièces importantes de Rhinocéros laineux. C'est pourquoi il est impossible de décider lesquels des caractères que nous observons sont dûs à la diversification sur l'horizontale ou à celle sur la verticale. Il est certain que les deux processus sont impliqués dans ce phénomène que nous commençons à peine d'entrevoir et nous devons accepter au moins deux phyla de Rhinocéros laineux.

L'un, propre à l'Asie Centrale se caractérise par des spécimens de grande taille, avec le crâne assez étroit et les membres élancés. Ce phylum est représenté, dès l'extrême fin du Villafranchien ou plutôt du début du Pléistocène moyen (Günz), par *Coelodonta tsuhsien* **Kretzoi**, 1964 (= *C.nihowanensis* **Kahlke**, 1969) de Nihowan (**P. Teilhard de Chardin** et **J. Piveteau** 1930, **M. Kretzoi** 1964, **H. D. Kahlke** 1969) et probablement de Lingyi (**M. C. Chow** et **B. S. Chow** 1959) qui semble appartenir à un niveau un peu plus ancien que celui de Sangkgan-ho. A ces formes succèdent *C.tologojensis* **Beliajeva**, 1966 du Mindel de la Transbaïkalie de l'Ouest (**E. I. Beliajeva** 1966) et le Rhinocéros laineux de Sjara-ossogol, dont l'âge géologique, bien qu'il ne soit pas encore précisé, doit être, d'après l'association faunique, post-mindélien.

L'autre phylum qui s'étend, plus au Nord, de la Sibérie Orientale jusqu'à l'Atlantique comprend des formes de taille modérée, ayant le crâne plus large et les membres trapus. C'est ce qu'on appelle d'habitude *C.antiquitatis* (**Blumenbach**). Mais, il n'est pas exclu que même dans ce phylum deux groupes soient mis en évidence. Nous n'avons pas l'intention de nous attarder ici sur les détails. Mentionnons, toutefois, que le Rhinocéros laineux de Sibérie pourrait conserver, comme le suggère **M. Kretzoi** (1964), le nom de *C.lenensis* (**Pallas**), la dénomination de *C.antiquitatis* désignant seulement les représentants européens.

Même dans ce dernier groupe, comme il ressort de nos descriptions précédentes concernant les Rhinocéros laineux mindéliens et rissiens, plusieurs formes pourraient être séparées, quand leur morphologie sera mieux étudiée.

L'histoire de ce deuxième phylum commence en Europe, dans l'étape actuelle de nos connaissances, vers la fin du Mindel. On le signale de Bornhausen (**O. Sickenberg** 1962 a), du niveau supérieur de Mosbach (**M.**



Fig. 9 A. *Coelodonta* cf. *antiquitatis* (BLUMENBACH). Tibia dext. (P. 291) vue antérieure ( $\frac{1}{3}$ ). Ghidfalău I — Carieră, Riss inférieur. B. cf. *Dicerorhinus hemitoechus* (FALCONER). Tibia dext. (P. 197), vue antérieure ( $\frac{1}{3}$ ). Bodoc I — Briqueterie, Riss moyen.

Kretzoi 1965), de Süssenborn (H. D. Kahlke 1969) et aussi de Roumanie (C. Radulesco et Al. Kovács 1968 ; P. Samson et C. Radulesco 1968 ; H. Alimen et al. 1969 ; P. Samson, C. Radulesco et Al. Kovács 1969) où récemment un nid fossilifère d'Araci — Carieră (Bassin de Baraolt) a livré un bon fragment de crâne et des os de membres (matériel encore inédit) ; le Rhinocéros laineux existe de même dans le niveau mîndélien (supérieur ?) du Bassin de Sf. Gheorghe comme nous l'avons montré au cours de ce travail.

Après le Mindel, les restes de *Coelodonta* sont rencontrés, avec des fréquences variables, dans beaucoup de formations rissiennes et würmiennes. Dans le Riss de Roumanie, il est connu aussi bien du Sud-Est de la Transylvanie (Bassin de Sf. Gheorghe) que de Dobrogea, près de la Mer Noire (grotte „La Adam“). Pendant le Würm, le Rhinocéros laineux est assez commun dans les gisements abrités ou de plein air.

En Sibérie Orientale, d'où B. S. Rusanov (1968) a décrit récemment trois sous-espèces de *C. antiquitatis*, le phylum semble faire son apparition, de même, vers la fin du Mindel et se perpétue, comme en Europe, jusqu'au Würm. Les trois sous-espèces de B. S. Rusanov, sont, en ordre chronologique, *C. antiquitatis pristinus*, *C. antiquitatis jacuticus* et *C. antiquitatis humilis*. Une comparaison avec les formes de l'Asie Centrale ou d'Europe est, pour le moment, assez difficile, vu que nous connaissons seulement les crânes de ces sous-espèces et par conséquent les proportions des os des membres, à part celles du radius et du cubitus de *C. antiquitatis humilis* qui semblent d'ailleurs assez trapus, nous restent totalement inconnues.

Le Rhinocéros laineux de Fulaerhtzi, dans le Nord-Est de la Chine, occupe une position particulière. Comme nous l'avons rappelé, plus haut, son crâne est assez étroit, mais les os de ses membres ont les extrémités relativement larges. Représenterait-il, comme le pense E. A. Vangengeim (1961), un membre du groupe sibérien qui avance, probablement pendant le Würm, vers le Sud, ou ne serait-il qu'un rejeton tardif du phylum de l'Asie Centrale, vu ses caractères crâniens, l'élargissement de ses os longs n'étant alors qu'en rapport avec une dernière étape évolutive ? Nous ne saurions pas le décider.

#### *Coelodonta cf. antiquitatis* (Blumenbach)

*Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach), pars, C. Radulesco, P. Samson, M. Mihaila, Al. Kovács, 1965, *Eiszeitalter u. Gegenwart*, 16, p. 181, fig. 16.

*Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach), P. Samson et C. Radulesco, 1968, *Ber. deutsch. Ges. geol. Wiss. A. Geol. Paläont.*, 13, 3, p. 337.

*Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach), H. Alimen, C. Radulesco, P. Samson, 1969, *Bull. Soc. géol. de France*, (7), X, p. 555.

*Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach), P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács, 1969, „Aluta“, I, p. 201.

Matériel : fragment postérieur de mandibule sin. avec M<sub>3</sub> (P. 139) ; M<sub>3</sub> sin. (P. 112) (fig. 5 B).

Localité : Bodoc I — Briqueterie, cailloutis vers la partie supérieure des formations loessiques.

Age géologique : Riss supérieur (Riss III).

Les deux molaires sont plus ou moins endommagées à leur partie antérieure. La muraille externe du métalophide est plate, ayant dans ses parties antérieure et postérieure des piliers d'émail verticaux. Vers la région mésiale de la même muraille, on observe, à la base de la couronne, une colonnette, faiblement développée dans P. 139, très bien individualisée et proéminente dans P. 112 (fig. 5 B).

La paroi externe de l'hypolophide présente, elle-aussi, vers sa partie distale, un pli vertical d'émail, comme dans les jugales mandibulaires de *Coelodonta* du Riss inférieur, moins exprimé dans P. 139, plus marqué dans P. 112.

Le niveau de soudure des deux lobes des M<sub>3</sub> n'atteint qu'une faible hauteur, ce qui peut être en rapport, nous l'avons suggéré de même pour le Rhinocéros laineux du début du Riss, avec une moindre hypsodontie.

Les dimensions (en mm) de ces dernières molaires inférieures sont les suivantes :

	<u>P. 139</u>	<u>P. 112</u>
longueur . . . . .	48.0	48.0
largeur antérieure . . . . .	—	34.3
largeur postérieure . . . . .	26.5	27.5

#### ***Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach)**

*Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach), H. Alimen, C. Radulesco, P. Samson, 1969, Bull. Soc. géol. de France, (7), X, p. 557.

*Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach), P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács, 1969, „Aluta“, I, p. 202, tableau 7.

Matériel : scapulum dext., fragment distal (P. 127) ; coxal sin. (collection de l'Institut de Spéologie).

Localité : Sf. Gheorghe — Cariere Sud, dépôt de loess en dessus des blocs d'andésite du Riss supérieur.

Age géologique : Würm inférieur.

Les deux pièces sont recouvertes d'une croûte calcaire, parfois assez épaisse. Le scapulum est représenté seulement par sa partie inférieure avec la cavité articulaire. Les dimensions sont les suivantes :

diamètre maximum de la cavité glénoïde . . . . .	81.0 mm
diamètre minimum de la cavité glénoïde . . . . .	64.0
diamètre antéro-postérieur du col. . . . .	116.0

Le coxal, incomplet, ne conserve que l'acétabulum et les branches avoisinantes des trois os : ilium, ischium et pubis. Par sa crête sus-coty-

loïdienne bien développée et par l'échancrure caudale de la cavité cotyloïde plus large et moins profonde, l'iliaque qui nous intéresse est caractéristique pour le Rhinocéros laineux. Les dimensions sont indiquées ci-dessous :

diamètre antéro-postérieur de la cavité cotyloïde . . . . .	116.0 mm
diamètre transverse de la cavité cotyloïde . . . . .	110.00
diamètre transverse du col de l'ilium . . . . .	49.0
diamètre transverse de la branche externe de l'ischium . . . . .	46.0

cf. **Dicerorhinus hemitoechus (Falconer)**

Matériel : tibia dext. (P. 197) (fig. 9 B).

Localité : Bodoc I — Briqueterie.

Age géologique : Riss moyen (paléosol à la fin du Riss moyen, Riss II—III).

Le tibia est très détérioré aux deux extrémités. On constate que la crête tibiale et le bord latéral dans sa moitié inférieure — ce dernier, autant qu'on puisse le voir, étant conservé seulement dans sa partie supérieure — sont assez tranchants.

Il est bien difficile d'utiliser ces caractères morphologiques pour attribuer la pièce de Bodoc I à l'une ou l'autre des trois espèces de Rhinocéros, plus ou moins contemporaines : **Coelodonta antiquitatis**, **Dicerorhinus kirchbergensis** et **D.hemitoechus**. Toutefois, nous devons noter que le tibia du Rhinocéros laineux rissien, décrit plus haut, a la crête assez mousse et le bord latéral moins tranchant. Le seul trait qui semble, d'après **H. Falconer** (1868), propre au tibia de **D.hemitoechus** est une plus grande extension de la surface pour le péroné ; malheureusement, il n'est pas observable sur notre pièce, qui est endommagée dans cette portion.

Il ne nous reste qu'à tirer tout le parti possible des proportions de l'os, en utilisant les seules dimensions, indiquées plus bas (en mm), que son état de conservation nous a permis de mesurer.

	cf. <b>D.</b> <b>hemitoechus</b>	<b>C.</b> cf. <b>antiquitatis</b>
	Tibia dext. (P. 197)	Tibia dext. (P. 291)
	Bodoc I	Ghidfalău I
	Riss moyen	Riss inférieur
longueur interne maxima . . . . .	358.0	374.0
largeur minima de la diaphyse . . . . .	58.4	76.9

Comme on ne possède pas de données similaires concernant les deux tibias connus de **D.hemitoechus**, ceux d'Ilford et de Gibraltar (**G. Busk** 1877), nous avons été obligés, pour définir notre fossile, d'emprunter une voie détournée, en essayant d'établir les traits qui le séparent du tibia de **C.antiquitatis** ou de **D.kirchbergensis**.

En calculant l'indice de gracilité du tibia de Bodoc I, avec les deux dimensions ci-dessus mentionnées, on obtient une valeur de 16.31 (respectivement 20.56 pour *Coelodonta* de Ghidfalău I). Bien que cette valeur soit plus élevée que celle du vrai indice de gracilité (largeur minima/longueur totale . 100), elle n'atteint ni même la limite inférieure de variation de cet indice chez le Rhinocéros laineux. Pour ce dernier, l'indice de gracilité (calculé avec la longueur totale) se situe, pour 9 tibias d'Europe et de Sibérie, entre 17.40 et 20.60, avec un maximum de fréquence entre 18 et 19. Il en résulte que le tibia qui nous intéresse est sensiblement plus gracile que son homologue de *Cantiquitatis*. S'il se rapproche, par ce même caractère, des spécimens de *Coelodonta* du Nord de la Chine et de l'Ouest de la Transbaïkalie, il en diffère, toutefois, par sa taille nettement plus réduite.

Le tibia de Bodoc I paraît plus grêle aussi par rapport à celui de plaire de Heggen (**J. J. A. Bernsen** 1927).

A la suite de ces comparaisons, si imparfaites qu'elles soient, nous ne pouvons attribuer le tibia du Riss moyen du Bassin de Sf. Gheorghe qu'à un Rhinocéros très proche, sinon identique à *D.hemitoechus*.

#### *Equus* cf. *mosbachensis* v. *Reichenau*

*Equus* sp., pars, **C. Radulesco, P. Samson, N. Mihaila, Al. Kovács**, 1965, *Eiszeit-  
alter u. Gegenwart*, 16, p. 181—182.

Matériel : humérus sin. sans extrémité proximale (P. 300).

Localité : Ghidfalău II — Carieră, partie inférieure des sables andésitiques.

Matériel : radius dext., moitié distale (P. 159).

Localité : Sf. Gheorghe — Cariere Sud, partie inférieure des sables andésitiques.

Matériel : canon antérieur dext., fragment proximal (P. 302) ; canon postérieur dext., fragment proximal (P. 117).

Localité : Ghidfalău I — Carieră, partie inférieure des sables andésitiques.

Age géologique : Mindel (supérieur ?).



Fig. 10. A. *Equus* ex. gr. „*germanicus*“ NEHRING. M<sup>3</sup> dext. (P. 193), vue occlusale (1/1). Sf. Gheorghe — Cariere Sud, Riss inférieur. B. *Equus steinheimensis* v. REICHENAU. M<sub>1</sub> dext. (P. 196), vue occlusale (1/1). Bodoc I — Briqueterie, Riss supérieur.

L'humérus est typiquement caballin; la fossette coronoïdienne, très profonde, est bien développée en sens longitudinal; de même, la tubérosité bicipitale est très proéminente du côté externe. Voici quelques mensurations :

largeur de l'extrémité distale . . . . .	104.0 mm
largeur de l'articulation distale . . . . .	∞ 88.0
largeur minima de la diaphyse . . . . .	46.0
largeur au niveau de la tubérosité bicipitale . . . . .	84.0

Cette pièce ressemble beaucoup, en ce qui concerne les proportions, à celle de Mosbach (**W. v. Reichenau** 1915) et aussi à un humérus provenant des loess mindéliens d'Araci — Carieră (Bassin de Baraolt) attribué par **C. Radulesco** et **Al. Kovács** (1966) à la même espèce.

Le radius, dont seulement la moitié distale s'est conservée, appartient à un individu de forte taille, comme il ressort des dimensions ci-dessous mentionnées :

largeur de l'extrémité distale . . . . .	90.5 mm
largeur de l'articulation distale . . . . .	77.0
largeur minima de la diaphyse . . . . .	49.0

Bien que fragmentaires, les canons indiquent également que l'Equidé du Mindel du Bassin de Sf. Gheorghe est très proche du Cheval de Mosbach. Ainsi, la largeur minima de la diaphyse, la seule mensuration qu'on a pu effectuer, est de 44.7 mm pour le canon antérieur et de 40.8 mm pour le canon postérieur. Il faut ajouter que cette dernière pièce est presque identique à un métatarsien III (longueur = 301.0 mm) décrit dans un travail antérieur (**Equus** sp. in **C. Radulesco** et al. 1965) et provenant des mêmes dépôts qui ont été considérés alors comme d'âge ris-sien. Mais sur ce problème nous allons revenir à la fin de notre étude.

#### **Equus cf. steinheimensis v. Reichenau**

**Equus** cf. **steinheimensis** v. **Reichenau**; **H. Alimen**, **C. Radulesco**, **P. Samson**, 1969, Bull. Soc. géol. de France, (7), X, p. 555.

**Equus** cf. **steinheimensis** v. **Reichenau**; **P. Samson**, **C. Radulesco**, **Al. Kovács**, 1969, „Aluta”, I, p. 200, tableau 6.

Matériel : Canon antérieur sin. (P. 161).

Localité : Ghidfalău I — Carieră, partie supérieure des sables andésitiques.

Age géologique : Riss inférieur (Riss I).

Le métacarpien III est relativement bien conservé; il lui manque, toutefois, à la partie distale, le condyle interne et partiellement l'arête médiane; ses dimensions sont les suivantes :

longueur . . . . .	∞ 250.0 mm
largeur de l'extrémité proximale . . . . .	61.7

largeur au milieu de la diaphyse . . . . .	42.0
largeur de l'extrémité distale aux tubercules sus-articulaires . . . . .	57.4

Bien qu'il soit difficile, pour le moment, d'attribuer avec certitude cet os canon à l'une ou l'autre des espèces d'Equidés, déjà connues dans le Bassin de Sf. Gheorghe, il nous semble possible de le rapprocher, vu sa taille et sa gracilité, d' *E. steinheimensis* (O. Sickenberg 1962 b), d'autant plus que des dents typiques ont été trouvées, également dans le Riss inférieur, à Sîndominic (P. Samson et C. Radulesco 1969) et même dans le Riss supérieur, à Bodoc I — Briqueterie (H. Alimen et al. 1969).

#### **Equus steinheimensis v. Reichenau**

*Equus steinheimensis v. Reichenau*; P. Samson et C. Radulesco, 1968, Ber. deutsch, Ges. geol. Wiss. A. Geol. Paläont., 13, 3, p. 377.

*Equus steinheimensis v. Reichenau*; H. Alimen, C. Radulesco et P. Samson, 1969, Bull. Soc. géol. de France, (7), X, p. 555.

*Equus steinheimensis v. Reichenau*; P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács, 1969, „Aluta“, I, p. 201.

Matériel : M<sub>1</sub> dext. (P. 196) (fig. 10 B).

Localité : Bodoc I — Briqueterie, cailloutis vers la partie supérieure des formations loessiques.

Age géologique : Riss supérieur (Riss III).

La molaire se caractérise par ses proportions, la largeur étant très réduite. Le sinus interne, assez profond, prend la forme d'un „V“, bien que le métaconide et le métastylide soient de type caballin. La paroi externe du protoconide est presque rectilinéaire, à l'exception de la partie inférieure de la couronne où elle devient convexe ; la paroi externe de l'hypoconide, à cause d'un sillon longitudinal, reste concave sur toute sa hauteur. Dans le sinus externe, qui est modérément allongé et atteint le niveau des flexides, on observe un pli caballinide. Les dimensions de la molaire sont réunies ci-dessous :

longueur . . . . .	26.0 mm
largeur . . . . .	14.8

Mentionnons encore la grande similitude, presque l'identité, aussi bien dimensionnelle que morphologique, de la pièce décrite avec celle d'*Equus steinheimensis* d'Allemagne (W. v. Reichenau 1915).

#### **Equus ex gr. „germanicus“ Nehring**

Matériel : M<sup>3</sup> dext. (P. 193) (fig. 10 A).

Localité : Sf. Gheorghe — Cariere Sud, partie supérieure des sables andésitiques.

Age géologique : Riss inférieur (Riss I).

La dent, peu usée, n'a pas encore les racines constituées. Le protoconide est divisé inégalement par un sillon longitudinal. Le pli caballin

est assez bien exprimé. Le parastyle est simple ; le mésostyle, aplati, est dédoublé seulement dans sa moitié inférieure. L'émail des fossettes est peu plissé. La paroi postérieure est constituée par le métastyle, un large sillon superficiel et une faible colonnette, mieux individualisée dans sa partie inférieure, suivie d'un sillon étroit et profond, ainsi que de l'hypostyle.

Les dimensions de cette molaire sont les suivantes :

longueur . . . . .	29.5 mm
largeur . . . . .	24.7
longueur du protocône . . . . .	16.0

### **Equus ex. gr. „germanicus“ Nehring**

**Equus germanicus Nehring ; H. Alimen, C. Radulesco, P. Samson, 1969, Bull. Soc. géol. de France, (7), X, p. 557.**

**Equus germanicus Nehring ; P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács, 1969, „Aluta“, I, p. 202, tableau 7.**

Matériel : fragment de crâne avec P<sup>2</sup>—M<sup>3</sup> sin. (P. 194).

Localité : Ghidfalău I — Carieră, dépôt de loess en dessus des blocs d'andésite du Riss supérieur.

Matériel : deux tibias dext., extrémités distales (P. 125, P. 126) ; phalange III antérieure sin. (P. 128).

Localité : Sf. Gheorghe — Cariere Sud, dépôt de loess en dessus des blocs d'andésite du Riss supérieur.

Age géologique : Würm inférieur.

Malheureusement, du crâne découvert à Ghidfalău ne se sont conservées que les régions supérieure et latérale gauche, elles-mêmes assez incomplètes et déformées. C'est pourquoi la seule mensuration qu'on a pu effectuer se rapporte à la constriction postorbitaire qui atteint 89.5 mm de largeur.

Dans un état meilleur, le maxillaire supérieur gauche avec P<sup>2</sup>—M<sup>3</sup> a permis une série d'observations concernant surtout la morphologie et les dimensions dentaires.

Les dents sont moyennement usées. Les prémolaires se caractérisent par leurs para- et mésostyle dédoublés, les concavités interstilaires régulièrement arrondies, le protocône volumineux à faible sillon lingual ; le pli caballin est bien marqué, mais simple. La vallée interne, relativement étroite, présente une expansion peu commune, atteignant la paroi distale de la marque antérieure, chez P<sup>4</sup>. Le plissement de l'émail est modéré.

Les molaires possèdent le para- et mésostyle simples ; M<sup>2</sup> a le mésostyle un peu aplati à son extrémité apicale ; la cavité interstilaire antérieure est arrondie, tandis que celle du côté distal est légèrement anguleuse. Le sillon lingual du protocône manque ou et à peine indiqué. La vallée interne est étroite du côté lingual, mais s'élargit à son extrémité vestibulaire ; le pli caballin est présent, bien que peu développé. Le plissement de l'émail est plutôt faible. La paroi postérieure de M<sup>3</sup> est formée du métastyle, un sillon anguleux assez superficiel et l'hypostyle.

Les mensurations (en mm) des dents sont indiquées ci-dessous :

longueur P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (aux alvéoles) . . . . .	185.0
longueur P <sup>2</sup> —P <sup>4</sup> (aux alvéoles) . . . . .	101.0
longueur M <sup>1</sup> —M <sup>3</sup> (aux alvéoles) . . . . .	84.0
	P <sup>2</sup> P <sup>3</sup> P <sup>4</sup> M <sup>1</sup> M <sup>2</sup> M <sup>3</sup>
longueur . . . . .	39.5    31.2    30.0    25.5    26.0    28.3
largeur . . . . .	25.5    28.8    29.4    28.0    26.4    23.0
longueur du protocône . . . . .	9.5    13.5    13.7    13.7    15.5    15.7

Il nous paraît possible d'attribuer les restes que nous venons de décrire à un Cheval proche du type „germanicus“, déjà connu dans le Würm de notre pays (M. Dumitresco, P. Samson, E. Terzea, C. Radulesco, M. Ghica 1963). Les dimensions, la conformation des styles, l'indice protoconique sont autant de caractères qui plaident en faveur d'un tel rapprochement. Moins catégorique semble être le protocône qui, chez les molaires, est pratiquement dépourvu de sillon longitudinal. Vu que les oscillations de chaque trait morphologique, pris isolément, sont assez importantes dans la dentition des Equidés, nous n'avons pas accordé à ce caractère une signification particulière, en égard, en même temps, à la documentation encore imparfaite et réduite que nous possédons sur les Chevaux würmiens du Bassin de Sf. Gheorghe.

Les deux fragments distaux de tibia et la troisième phalange antérieure découverts à Sf. Gheorghe — Cariere Sud, d'après leurs dimensions, indiquées plus loin rapprochent davantage le Cheval qui nous intéresse des Equidés de type „germanicus“ de notre pays.

	Tibia dext. (P. 125)	Tibia dext. (P. 126)
largeur de l'extrémité distale . . . . .	86.0	80.0 mm
largeur de l'articulation distale . . . . .	69.3	67.5
		Phalanx III (P. 128)
longueur de la face antérieure . . . . .		58.0 mm
largeur maxima . . . . .		86.5
diamètre antéro-postérieur . . . . .		51.0
largeur articulaire . . . . .		52.0

## ORD. ARTIODACTYLA

### Cervus sp. I

*Cervus* spec. (cfr. *Cervus Etuarianum* Croiz. et Job.), F. Toula, 1911, Abh. k. k. geol. R. A., XX, 5, p. 42—43, planche IV, fig. 3 a—d ; 4 a—c ; 5 a, b.

*Cervus* sp., C. Radulesco, P. Samson, N. Mihaila, Al. Kovács, 1965, Eiszeitalter u. Gegenwart, 16, p. 140.

*Cervus* sp., P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács, 1969, „Aluta“, I, p. 195—196, tableau 2.

Matériel : bois dext., fragment basilaire (collection du Laboratoire de Paléontologie, Université de Cluj).

Localité : Ilieni, dépôt de lignite.

Age géologique : Villafranchien inférieur, phase II.

Le fragment comprend la rose et une petite portion, longue de 40 mm, du merrain ; le pédicule osseux est brisé approximativement à 10 mm au-dessous de la rose. Cette dernière, oblique par rapport au merrain, est assez bien développée et saillante, spécialement du côté antéro-externe. Le merrain se dirige visiblement en arrière même dès son départ et son axe forme un angle large avec celui du pédicule osseux. Sa surface est parcourue par de nombreuses cannelures, plus ou moins accentuées. En section transversale, le merrain a un contour ovalaire rétréci du côté postérieur. Les dimensions de la pièce sont les suivantes :

diamètre latéral du pédicule osseux . . . . .	30.0 mm
diamètre antéro-postérieur du pédicule osseux . . . . .	33.0
diamètre latéral de la rose . . . . .	45.0
diamètre antéro-postérieur de la rose . . . . .	48.2
diamètre latéral du merrain, à la base . . . . .	31.3
diamètre antéro-postérieur du merrain, à la base . . . . .	35.00

Il est bien difficile de se faire une idée précise sur les affinités de l'espèce représentée par le fragment de bois que nous venons de décrire. Nous rappelons que **F. Toula** (1911) a mentionné, aussi d'Ilieni, un Cervidé cfr. **Cervus Etuarianum** (sic !) documenté par deux pédicules osseux, mesurant chacun 33.2 mm de diamètre maximum et 64.0 mm de longueur. En jugeant par les dimensions, il nous paraît possible de considérer le matériel décrit par **F. Toula** comme appartenant à la même espèce que le fragment basilaire qui nous préoccupe. Cependant, les restes fossiles que nous connaissons de cette localité nous semblent trop insuffisants pour nous autoriser à affirmer la présence de **C. etuarium** dans cette région.

Nos comparaisons avec les Cervidés villafranchiens aussi bien de Roumanie que des stations classiques d'Europe n'ont pas donné de résultats satisfaisants. Jusqu'à la découverte d'un matériel plus important, nous retenons la présence dans la faune d'Ilieni d'un Cerf archaïque de taille moyenne. Il ne serait pas exclu d'avoir affaire à un membre du groupe, déjà mis en évidence dans la faune plus ancienne de Căpeni—Virghiș, que nous avons identifié, provisoirement, au genre **Metacervocerus** (**P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács** 1969).

#### Cervus sp. II

Matériel : astragale sin. (collection du Laboratoire de Paléontologie, Université de Cluj).

Localité : Ilieni, dépôt de lignit.

Age géologique : Villafranchien inférieur, phase II.

L'os est un peu endommagé du côté interne. La trochlée supérieure possède la lèvre externe beaucoup plus épaisse comparativement à la lèvre interne. Les mensurations de la pièce sont indiquées ci-dessous :

longueur externe . . . . .	58.0 mm
largeur supérieure . . . . .	35.7
largeur inférieure . . . . .	33.0

Du point de vue des dimensions, l'astragale d'Ilieni nous paraît un peu trop grand pour le mettre en relation avec le bois décrit plus haut. Cette pièce semble montrer la présence, dans cette localité, d'une espèce de taille plus robuste sans pouvoir préciser davantage.

## ORD. CARNIVORA

### *Felis spelaea* Goldfuss

*Felis spelaea* Goldfuss ; P. Samson et Al. Kovács, 1967, *Lucr. Inst. de Speol. „Emil Racoviță“*, VI, p. 211—220, 4 fig.

*Felis spelaea* Goldfuss ; H. Alimen, C. Radulesco, P. Samson, 1969, *Bull. Soc. géol. de France*, (7), X, p. 557.

*Felis spelaea* Goldfuss ; P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács, 1969, „*Aluta*“, I, p. 202, tableau 7.

Matériel : membre antérieur sin. incomplet (P. 129) : humérus, partie interne de l'extrémité distale ; radius fragmentaire (fig. 11 A) ; cubitus, extrémité proximale (fig. 11 B) ; scapholunatum ; pyramidale : magnum ; uncinatum (fig. 12 A) ; II<sup>e</sup> métacarpien, fragment proximal ; IV<sup>e</sup> métacarpien, sans l'extrémité distale ; V<sup>e</sup> métacarpien (fig. 12 B) ; I<sup>ère</sup> phalange du III<sup>e</sup> et du V<sup>e</sup> doigt (fig. 12 C).

Localité : Sf. Gheorghe — Cariere Sud, dépôt de loess en dessus des blocs andésitiques du Riss supérieur.

Age géologique : Würm inférieur.

Les mensurations principales (en mm) des pièces plus significatives et mieux conservées sont les suivantes :

#### Radius

largeur de l'extrémité proximale . . . . .	50.0
largeur de la diaphyse . . . . .	37.0
largeur de l'extrémité distale . . . . .	73.0
largeur de l'articulation distale . . . . .	54.5

#### Cubitus

diamètre antéro-postérieur sous la facette pour le radius	62.4
diamètre transverse sous la facette pour le radius . .	28.0
hauteur de l'articulation pour l'humérus . . . . .	60.7
diamètre transverse de l'articulation pour l'humérus .	48.0



Fig. 11. *Felis spelaea* Goldfuss. A. Radius sin., fragment distal (P. 129), vue antérieure; B. Cubitus sin., fragment proximal (P. 129), vue antéro-interne (1/2). Sf. Gheorghe — Cariere Sud, Würm inférieur.

	<u>Mtc. II</u>	<u>Mtc. IV</u>	<u>Mtc. V</u>	<u>Ph. I</u> <u>dig. III</u>	<u>Ph. I</u> <u>dig. V</u>
longueur . . . . .	—	—	105.0	64.0	53.5
largeur proximale . . . .	28.7	28.0	31.0	26.0	23.6
largeur de la diaphyse . .	—	17.5	16.0	17.3	13.3
largeur distale . . . . .	—	—	23.7	20.0	18.0

Le matériel ne se prêtant pas à une étude morphologique détaillée, parce que trop fragmentaire, nous nous rapporterons, dans ce qui va suivre, seulement aux données métriques.

Si on parcourt, même rapidement, les chiffres ci-dessus mentionnés, on se rend compte qu'il s'agit d'un spécimen de **F.spelaea** de très forte taille, se situant parmi les plus robustes connus.

De la même région, du Würm inférieur de Ghidfalău I, localité qui se trouve à quelques kilomètres de Sf. Gheorghe — Cariere Sud, nous avons décrit, il y a peu de temps (**P. Samson** et **Al. Kovács** 1967), un crâne de **F.spelaea** de dimensions très réduites, ne dépassant même pas la taille moyenne des Lions actuels.

Nous n'aurions pas insisté sur ces problèmes si la grande variabilité morphologique et dimensionnelle de **F.spelaea** n'avait pas déterminé certains auteurs de supposer l'existence de plusieurs „races locales“ ; celles-ci seraient caractérisées par la prédominance soit des traits „léonins“, soit des traits „tigrins“ et encore par des différences de taille.

Nous avons déjà analysé le manque de fondement de la première assertion qui se rapporte aux aspects morphologiques (**P. Samson** et **Al. Kovács** 1967). Nous soulignons maintenant l'inexactitude de la seconde qui envisage les variations de taille. La présence, dans une zone très restreinte, comme le Bassin de Sf. Gheorghe, des exemplaires qui se situent aux extrémités d'une échelle dimensionnelle bien étendue, d'une part le crâne de Ghidfalău I, d'autre part le membre antérieur de Sf. Gheorghe — Cariere Sud, exclut toute possibilité de discussion sur la validité des sous-espèces.

## ORD. RODENTIA

### **Hystrix** cf. **refossa** Gervais

**Hystrix** cf. **refossa** Gervais ; **P. Samson**, **C. Radulesco**, **Al. Kovács**, 1969, „Aluta“, I, p. 145—147, tableau 2.

Matériel : M<sup>1</sup> (?) sin. (P. 140) (fig. 13).

Localité : Ilieni, dépôt de lignite.

Age géologique : Villafranchien inférieur, phase II.

La molaire, très usée, présente aussi bien le sinus lingual que les synclinaux vestibulaires fermés (fig. 13). La brachyodontie devait être relativement prononcée car, à la différence du Porc-épic actuel, les racines sont complètes, les deux internes étant soudées. Il convient encore

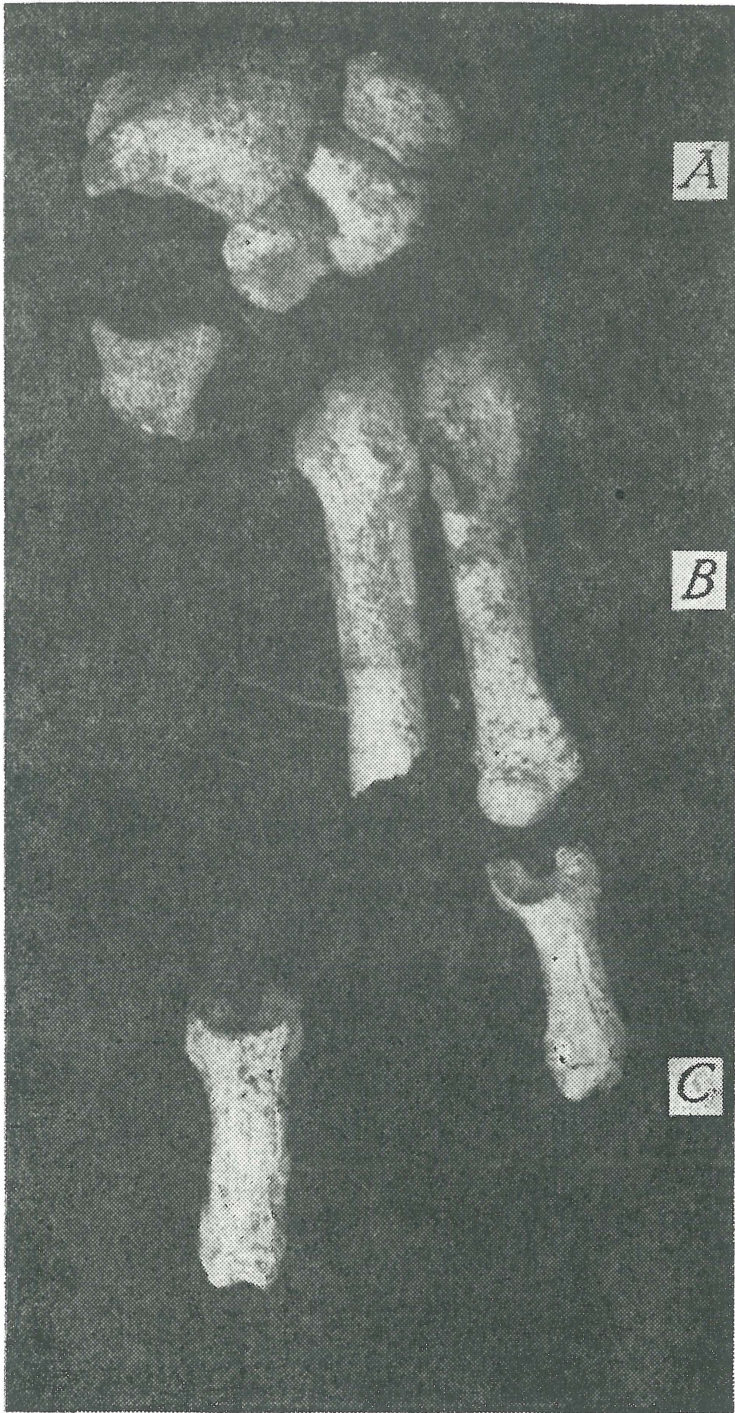


Fig. 12. *Felis spelaea* GOLDFUSS. A. Os carpiens sin. (P. 129) : scapho-lunaire, pyramidal, grand os, os crochu ; B. Métacarpiens sin. (P. 129) : II<sup>e</sup>, extrémité proximale, IV<sup>e</sup>, dépourvu d'extrémité distale, V<sup>e</sup> ; C. I<sup>ère</sup> phalange sin. (P. 129) : III<sup>e</sup>, IV<sup>e</sup> doigt. Vue antérieure (1/2). Sf. Gheorghe — Cariere Sud, Würm inférieur.

de remarquer, sur la face occlusale, la persistance de la communication entre les synclinaux et le sinus interne, bien que le degré d'abrasion de la molaire soit assez avancé.

Les dimensions de la pièce dentaire d'Iieni sont les suivantes :

longueur . . . . .	10.5 mm
largeur . . . . .	11.2

Le grande taille de la molaire sépare le Porc-épic qui nous intéresse des formes actuelles et le rapproche des espèces pliocènes ou villafranchiennes. C'est pourquoi nous le rapportons, non sans réserves et jusqu'à la découverte d'un matériel plus concluant, à *H.refossa*.

### Marmota cf. bobac Müller

*Marmota* sp., C. Radulesco, P. Samson, N. Mihaila, Al. Kovács, 1965, Eiszeitalter u. Gegenwart, 16, p. 182.

*Marmota* cf. *bobac* Müller ; H. Alimen, C. Radulesco, P. Samson, 1969, Bull. Soc. géol. de France, (7), X, p. 557.

*Marmota* cf. *bobac* Müller ; P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács, 1969, „Aluta“, I, p. 202, tableau 7.

Les restes de Marmotte proviennent des dépôts du Würm inférieur (loess en dessus des blocs d'andésite du Riss supérieur) de Ghidfalău I — Carieră et de Coșeni. Comme les nombreux crânes (fig. 14), mandibules

et os des membres constituent un matériel trop riche pour que son étude puisse prendre place ici, nous nous bornerons à relever seulement les quelques caractères morphologiques qui rapprochent les spécimens du Bassin de Sf. Gheorghe du Bobac.

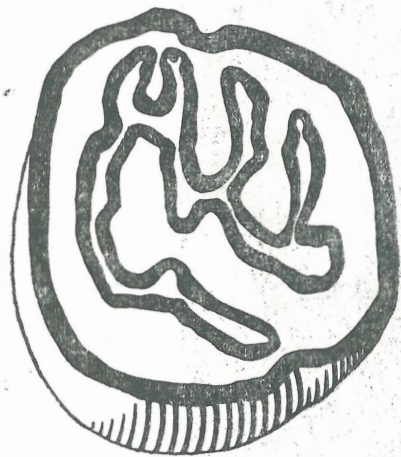


Fig. 13. *Hystrix* cf. *refossa* GERVAIS. M<sup>1</sup> (?) sin. (P. 140), vue occlusale (?/1). Iieni, Villafranchien inférieur, phase II.

Dans l'ensemble, les crânes fossiles possèdent la conformation propre à la Marmotte de steppe. Nous mentionnons ainsi, parmi les traits les plus significatifs, la convergence vers l'avant des limites supérieures des os temporaux et l'étroitesse de l'espace qui sépare l'apophyse post-orbitaire de la capsule céphalique. Notons encore la convergence vers l'avant des bords supérieurs des orbites, le passage graduel du bord antérieur de l'apophyse postorbitaire dans celui de l'orbite correspondante, le contour elliptique du trou occipital. En faveur du rapprochement entre

la Marmotte du Bassin de Sf. Gheorghe et le Bobac actuel plaident également la morphologie des os nasaux qui s'amincissent peu en arrière et ont les bords, dans certains cas, d'un parallélisme accentué, la constriction postorbitaire accusée, le grand développement de la crête sagittale et, enfin, la couleur jaunâtre des incisives.

Les prémolaires inférieures ( $P_4$ ) dont nous disposons possèdent, généralement, les racines postérieures soudées sur presque toute leur hauteur; quelques exemplaires seulement ont les extrémités des racines indépendantes.

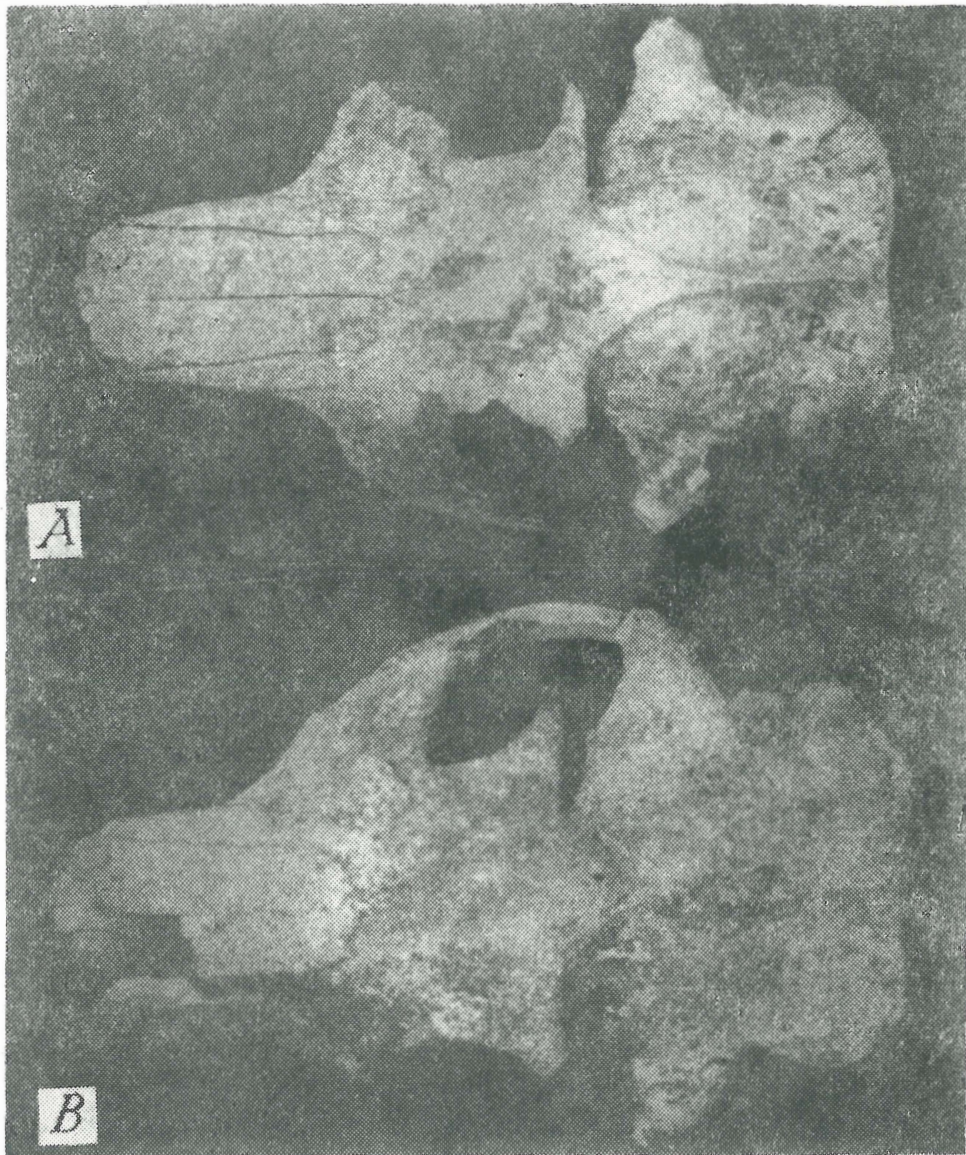


Fig. 14 — *Marmota cf. bobac* MÜLLER. A Crâne (P. 121), vue dorsale (1/1). Ghidfalău I-Carieră, Würm inférieur. B. Crâne (P. 116), vue dorsale (1/1). Sf. Gheorghe — Carriere Sud, Würm inférieur.

De cette succincte énumération des caractères principaux, il résulte que la Marmotte fossile s'apparente de près au Bobac actuel et diffère sensiblement de la Marmotte alpine. Nous ne devons pas omettre, cependant, de signaler une certaine fluctuation des traits morphologiques, sur nos pièces. Même dans les cas de variation extrême, les caractères essentiels, comme la convergence vers l'avant des limites supérieures des os temporaux, restent toujours de type Bobac.

Il convient d'insister encore sur le fait que le matériel fossile de Marmotte du Bassin de Sf. Gheorghe s'oppose à l'idée d'un type collectif, représenté par *Marmota primigenia* Kaup, qui serait la souche des formes actuelles de notre Continent. Comme l'ont montré H. G. Stehlin (1933) et ensuite H. Wehrli (1935) par la révision de la pièce type, *M. primigenia* possède les caractères de la Marmotte alpine et ne peut être considéré comme une espèce indépendante.

L'existence de la Marmotte de steppe dans le Bassin de Sf. Gheorghe durant le Würm ne reste pas une constatation isolée dans notre pays. Nous rappelons que plus à l'Est, en Moldavie, I. Simionesco (1930) a décrit de Ripiceni une série de mandibules rapportables, par la conformation de leur  $P_4$ , au Bobac.

## CONCLUSIONS

Le matériel de Mammifères fossiles que nous venons de décrire nous a permis soit d'ajouter, aux associations fauniques existantes, de nouveaux éléments, soit de préciser la physionomie de certaines espèces peu documentées jusqu'à présent ; il nous a permis encore de définir, dans le Bassin de Sf. Gheorghe, un niveau du Mindel, probablement supérieur. C'est sur ce deuxième point que nous allons insister brièvement.

Propres au Bassin de Sf. Gheorghe, les puissantes formations, constituées par de sables et blocs andésitiques, étaient connues depuis longtemps. Elles occupent, de Tuşnad jusqu'à Coşeni, la zone axiale du bassin et recouvrent, par un contact ravinant, les sédiments de la première (Zoltan) ou de la deuxième (Sf. Gheorghe — Cariere Sud) phase du Villafranchien inférieur. Au début de nos recherches, la plupart des restes de Mammifères provenaient seulement du sommet de ces formations, leur partie inférieure ne livrant que de très rares débris, difficilement déterminables. C'est pourquoi nous avons considéré l'ensemble des sédiments, d'après la faune supérieure assez caractéristique, comme d'âge rissien (C. Radulesco et al. 1965). Les études ultérieures ont montré l'existence, approximativement à mi-hauteur des sables andésitiques, d'une zone d'érosion intense (Ghidfalău I et II, Sf. Gheorghe — Cariere Sud) et même d'une discordance de sédimentation entre les parties inférieure et supérieure de ces formations (Zoltan). A la suite de ces observations, nous avons suggéré que la partie inférieure pourrait appartenir au Mindel (P. Samson, C. Radulesco, Al. Kovács 1969). La faune de Mammifères découverte depuis lors vient confirmer notre supposition, comme il ressort d'ailleurs de son examen, entrepris dans ce travail.

L'association de **P.trogontherii** évolué avec **M.primigenius** archaïque, ce dernier récemment mis en évidence, ne fait que rapprocher davantage la partie supérieure des formations sableuses andésitiques des „**primigenius-trogontherii** Schotter“ de Steinheim (**K. D. Adam** 1954), datant, par conséquent, du Riss inférieur.

Les sédiments du Riss inférieur sont recouverts vers la bordure crétacée, comme l'ont montré **H. Alimen**, **C. Radulesco** et **P. Samson** (1969), de dépôts de loess coupés, à Bodoc I — Briqueterie, de plusieurs niveaux de sols fossiles, ce qui a permis d'y reconnaître trois sections, chacune assez complexe, rapportables aux diverses phases du Riss. Ainsi, on a pu fixer l'âge géologique exact de la faune de Bodoc, décrite dans un travail antérieur (**C. Radulesco** et al. 1965); reconnue alors comme rissienne sans aucune autre précision, elle appartient, ayant en vue les rapports stratigraphiques, au Riss supérieur (Riss III). A la même phase se rattache, également, le dernier niveau de gros blocs d'andésite, qui surmonte, dans la zone axiale, les sables du Riss inférieur et est, à son tour, recouvert du loess du début du Würm.

A la fin de ces conclusions, nous devons souligner la découverte d'un nouveau point fossilifère, celui de Ghidfalău II, situé sur le bord droit de l'Olt, en face de la carrière de Ghidfalău, cette dernière connue dès le commencement de nos recherches (**C. Radulesco** et al. 1965); elle sera désignée dorénavant comme Ghidfalău I. Ajoutons que dans les deux localités, l'exploitation entame les mêmes dépôts — sables avec blocs andésitiques et loess — qui se sont déposés dès le Mindel (supérieur ?) jusqu'au Würm.

#### REZUMAT

Se descriu resturi de mamifere fosile descoperite recent în diferite nivele ale Quaternarului din bazinul Sf. Gheorghe :

Villafranchian inferior, faza I :	<b>Anancus arvernensis (Croizet et Jobert)</b>
Villafranchien inferior, faza II :	<b>Cervus</b> sp. I ( <b>Metacervocerus</b> ?) <b>Cervus</b> sp. II <b>Hystrix</b> cf. <b>refossa</b> Gervais
Mindel (superior ?) :	<b>Parelephas trogontherii (Pohlig)</b> <b>Coelodonta</b> sp. <b>Equus</b> cf. <b>mosbachensis</b> v. <b>Reichenau</b>
Riss inferior :	<b>Parelephas trogontherii (Pohlig)</b> , evoluat <b>Mammuthus primigenius (Blumenbach)</b> , arhaic <b>Coelodonta</b> cf. <b>antiquitatis (Blumenbach)</b> <b>Equus</b> cf. <b>steinheimensis</b> v. <b>Reichenau</b> <b>Equus</b> ex gr. „ <b>germanicus</b> “ <b>Nehring</b>
Riss mediu :	<b>Dicerorhinus hemitoechus (Falconer)</b>

Riss superior :	<b>Coelodonta cf. antiquitatis (Blumenbach)</b> <b>Equus steinheimensis v. Reichenau</b>
Würm inferior :	<b>Coelodonta antiquitatis (Blumenbach)</b> <b>Equus ex gr. „germanicus“ Nehring</b> <b>Felis spelaea Goldfuss</b> <b>Marmota cf. bobac Müller</b>

#### KIVONAT

Szerzők a Sepsiszentgyörgyi medence különböző szintű negyedkori üledékeiből újabban előkerült fosszilis emlősmaradványokat írják le, az alábbiak szerint :

Alsó Villafranka, I. fázis :	<b>Anancus arvernensis (Croizet et Jobert)</b>
Alsó Villafranka, II. fázis :	<b>Cervus sp. I (Metacervocerus ?)</b> <b>Cervus sp. II</b> <b>Hystrix cf. refossa Gervais</b>
Mindel (felső ?) :	<b>Parelephas trogontherii (Pohlig)</b> <b>Coelodonta sp.</b> <b>Equus cf. mosbachensis v. Reichenau</b> <b>Parelephas trogontherii (Pohlig) evoluált</b> <b>Mammuthus primigenius (Blumenbach)</b> archaikus
Alsó Riss :	<b>Coelodonta cf. antiquitatis (Blumenbach)</b>
Felső Riss :	<b>Equus cf. steinheimensis v. Reichenau</b> <b>Equus ex gr. „germanicus“ Nehring</b>
Középső Riss :	<b>Dicerorhinus hemitoechus (Falconer)</b> <b>Coelodonta cf. antiquitatis (Blumenbach)</b> <b>Equus steinheimensis v. Reichenau</b>
Alsó Würm :	<b>Coelodonta antiquitatis (Blumenbach)</b> <b>Equus ex gr. „germanicus“ Nehring</b> <b>Felis spelaea Goldfuss</b> <b>Marmota cf. bobac Müller</b>

#### NOTES

1. Nous désirons exprimer nos vifs remerciements au Professeur N. Mészáros de l'Université de Cluj qui nous a aimablement permis d'étudier les restes de Cervidés provenant des lignites d'Ilieni et conservés dans son laboratoire.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. ADAM K. D. 1954: Die mittelpleistozänen Faunen von Steinheim an der Murr (Württemberg). Quaternaria, I, Roma.
2. ALIMEN H., RADULESCO C., SAMSON P. 1969: Précisions paléontologiques et indices climatiques relatifs aux couches pléistocènes de la Dépression de Braşov (Roumanie). Bull. Soc. géol. de France, (7), X, Paris.

3. APOSTOL L. 1967 : **Etude du rhinocéros à toison laineuse (Coelodonta antiquitatis Blumb.) du quaternaire de la région de Bucarest.** Travaux Mus. Hist. Nat. „Grigore Antipa“, VII, București.
4. BELIAJEVA E. I. 1966 : Rhinocerotidae in E. A. VANGENGEIM, E. I. BELIAJEVA, V. E. GARUTT, E. L. DMITRIJEVA, V. S. ZAZHIGIN : **Mlekopitajuscije eopleistocena zapadnogo Zabaikalija.** Izd. „Nauka“, Moskva.
5. BERNSEN J. J. A. 1927 : **The geology of the Teglian Clay and its fossil remains of Rhinoceros.** Thèse Univ. Amsterdam, 's Hertogenbosch.
6. BONIFAY M.-F. 1961 : **Les Rhinocéros à narines cloisonnées de l'Aven de Coulon (Gard).** Bull. Mus. Anthrop. Préhist. de Monaco, 8, Monaco.
7. BOULE M., TEILHARD DE CHARDIN P. 1928 : **Paléontologie** in M. BOULE, H. BREUIL, E. LICENT, P. TEILHARD DE CHARDIN : **Le paléolithique de la Chine.** Arch. Inst. Paléont. Hum., 4, Paris.
8. BUSK G. 1877 : **On the ancient or Quaternary Fauna of Gibraltar, as exemplified in the Mammalian remains of the ossiferous breccia.** Trans. Zool. Soc. London, 10, 2, London.
9. CERSKIJ I. D. 1891 : **Opisanije kolekcij posletreticnyh mlekopitajuscih jyvotnyh.** Zap. Imper. Akad. Nauk, LXV, 1 „priloj., Sanktpeterburg.
10. CHOW M. C., CHOW B. S. 1959 : **Villafranchian Mammals from Lingyi, S. W. Shansi.** Acta Palaeont. Sinica, 7, 2, Pekin.
11. DUMITRESCU M., SAMSON P., TERZEA E., RĂDULESCU C. GHICA M. 1963 : **Peștera „La Adam“, stațiune pleistocenă.** Lucr. Inst. de Speol. „Emil Racoviță“, I—II, București.
12. FALCONER H. 1868 : **Palaeontological Memoirs and Notes, II.** London.
13. GORDEJEV T. P., JERNAKOV V. N. 1957 : **Skelet iskopajemogo nosoroga, naidennyi v okrestnostiah st. Fuliaerdi Heilunczianskoj provincii.** Vert. Palasiatica, 1, 3, Pekin.
14. KAHLKE H. D. 1969 : **Die Rhinocerotiden-Reste aus den Kiesen von Süssenborn bei Weimar.** Paläont. Abh. A. Paläozool., III, 3/4, Berlin.
15. KRETZOI M. 1964 : **Die Wirbeltierfauna des Travertin-Komplexes von Tata in L. VERTES : Tata, eine mittelpaläolithische Travertin-Siedlung in Ungarn.** Verl. ung. Akad. Wiss., Budapest.
16. KRETZOI M. 1965 : **Die Nager und Lagomorphen von Voigtstedt in Thüringen und ihre chronologische Aussage.** Paläont. Abh. A. Paläozool., II, 2/3, Berlin.
17. NIEZABITOWSKY E. L. 1911 : **Die Überreste des in Starunia in einer Erdwachsgrube mit Haut und Weichteilen gefundenen Rhinoceros antiquitatis Blum. (Tichorinus Fischer).** Bull. Acad. Sc. Cracovie Cl. math. nat. (B), Krakau.
18. PAVLOV M. 1892 : **Etude sur l'histoire paléontologique des Ongulés. VI. Les Rhinocerotidae de la Russie et le développement des Rhinocerotidae en général.** Bull. Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou, 2, Moscou.
19. PHLEPS O. 1926 : **Rhinocerosreste aus dem Diluvium Siebenbürgens.** Verh. u. Mitt. Siebenbürg. Ver. f. Naturwiss. zu Hermannstadt, LXXV—LXXVI, Sibiu.
20. RĂDULESCU C., KOVÁCS AL. 1966 : **Contribuții la cunoașterea faunei de mamifere fosile din bazinul Baraolt (depresiunea Brașov).** Lucr. Inst. de Speol. „Emil Racoviță“, V, București.
21. RĂDULESCU C., KOVÁCS AL. 1968 : **Noi contribuții la cunoașterea faunei de mamifere fosile din bazinul Baraolt (depresiunea Brașov).** Lucr. Inst. de Speol. „Emil Racoviță“, VII, București.
22. RADULESCO C., SAMSON P., MIHAILA N. KOVÁCS AL. 1965 : **Contributions à la connaissance des faunes de Mammifères pléistocènes de la Dépression de Brașov (Roumanie).** Eiszeitalter u. Gegenwart, 16, Öhringen.
23. REICHENAU W. v. 1915 : **Beiträge zur näheren Kenntnis fossiler Pferde aus deutschen Pleistozän etc.** Abh. hess. Geol. L.-Anst., 7, 1, Darmstadt.

24. RUSANOV B. S. 1968 : **Biotratigrafija kainozoiskih otlojenii iujnoi Iakutii.** Izd. „Nauka“, Moskva.
25. SAMSON P., HERMANN W. 1968 : **Contribuții la cunoașterea perisodactilelor fosile din terasa inferioară a Tîrnavei Mari de la Brateiu.** Lucr. Inst. de Speol. „Emil Racoviță“, VII, București.
26. SAMSON P., KOVÁCS AL. 1967 : **Felis spelaea Goldfuss în pleistocenul superior al Bazinului Sf. Gheorghe (depresiunea Brașov).** Lucr. Inst. de Speol. „Emil Racoviță“, VI, București.
27. SAMSON P., RADULESCO C. 1968 : **Das mittlere Pleistozän in Rumänien.** Ber. deutsch. Ges. geol. Wiss. A. Geol. Paläont., 13, 3, Berlin.
28. SAMSON P., RĂDULESCU C. 1969 : **Faunele de mamifere cuaternare din Bazinele Ciuc și Borsec (jud. Harghita).** Lucr. Inst. de Speol. „Emil Racoviță“, VIII, București.
29. SAMSON P., RĂDULESCU C. KOVÁCS AL. 1969 : **Faunele de mamifere și stratigrafia cuaternarului în depresiunea Brașov.** „Aluta“, I, Sf. Gheorghe.
30. SICKENBERG O. 1926 a : **Die Säugetierreste aus den elsterzeitlichen Kiesen (Pleistozän) von Bornhausen am Harz.** Geol. Jb., 79, Hannover.
31. SICKENBERG O. 1962 b : **Über die Grösse der pleistozänen Pferde der Caballus-Gruppe in Europa und Nordasien.** Eiszeitalter u. Gegenwart, 12, Öhringen.
32. SIMIONESCU I. 1930 : **Arctomys bobac în Cvaternarul din România.** Acad. Rom. Mem. Secț. St. (III), VII, 1, București.
33. STEHLIN H. G. 1933 in A. DUBOIS, H. G. STEHLIN : **La Grotte de Cotencher, station moustérienne.** Mém. Soc. paléont. Suisse, LII—LIII, Bâle.
34. STROMER von REICHENBACH E. 1899 : **Über Rhinoceros-Reste im Museum zu Leiden.** Samml. geol. R. M. Leiden, n. s., 2, Leiden.
35. TEILHARD DE CHARDIN P., PIVETEAU J. 1930 : **Les Mammitères fossiles de Nihowan (Chine).** Ann. Paléont., XIX, Paris.
36. TOULA F. 1911 : **Über Säugetierreste aus der pliocänen Lignitformation von Illyefalva (Szent-Király).** Abh. k. k. geol. R.A., 20, 5, Wien.
37. VANGENGEIM E. A. 1961 : **Paleontologiceskoe obosnovaniye stratigrafii antropogenovyh otlojenij severa vostochnoi Sibiri.** Trudy geol. Inst., 48, Moskva.
38. WEHRLI H. 1935 : **Zur Osteologie der Gattung Marmota Blumenbach (Arctomys Schreb.).** Z. f. Säugetierkd., 10, 1, Berlin.

## CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA MACROMICETELOR DIN BAZINUL SF. GHEORGHE ȘI ÎMPREJURIMI

KÁLMÁN LÁSZLÓ

În această lucrare aș dori să dau seamă de rezultatele cercetărilor mele micologice efectuate în anii 1960—1969 în împrejurimile orașului **Sf. Gheorghe** și anume în **Munții Baraoltului** la nord pînă la **tinovul Lucs**, în **Munții Bodocului** inclusiv împrejurimea **Băilor Tușnad**; la răsărit în **jurul orașului Covasna**. S-a cuprins și o parte a materialului micologic, pe care am recoltat-o împreună cu D-na M. Babos (în text semnalată B. și L.), micolog al Muzeului de Științe Naturale din Budapesta, în luna august 1964 cu ocazia excursiilor făcute la **Băile Șugaș și Tușnad**. Țin să-mi exprim mulțumirea mea călduroasă ei cît și D-lui Bohus Gábor dr. pentru concursul dat la determinarea unor specii critice și la revizuirea unei părți a materialului recoltat.

Din punct de vedere sistematic, macromicetele nu constituie o grupă delimitată a ciupercilor, totuși tratarea lor separată de ciupercile microscopice este în general acceptată din punct de vedere practic.

Studiul macromicetelor are o importanță deosebită din următoarele considerente valabile și pentru regiunea noastră.

1. Din macromicete fac parte o serie de ciuperci care avînd un conținut mare de albumine și gust aromat, se folosesc ca alimente. Acestea au mare importanță nu numai din punctul de vedere al consumului intern, ci și prin exportarea lor în străinătate contribuie la mărirea fondului de devize al statului. În regiunea noastră actualmente se colectează două feluri de ciuperci : hribii (*Boletus edulis* și *Boletus aereus*) și gălbiorii (*Cantharellus cibarius*). Anul trecut, centrele de colectare din Vîlcele și Bicsad au colectat 80.000 kg hribi plătind cca 8 lei pentru 1 kg și astfel colectorii și-au realizat un venit considerabil. După părerea mea, prin căutarea piețelor în străinătate s-ar putea exporta și alte ciuperci în forma de conserve sau în stare uscată și anume :

— zbîrciogul (*Morchelle conica* și *elata*), care în mare cantitate crește în luna mai în pădurile de foioase din Băile Malnaș, Bicsad, Micfălău ;

— Rîșcovul (*Lactarius deliciosus*) o ciupercă de toamnă a pădurilor de brad și molid, din care s-ar putea face conserve pentru murătură ;

— păstrăvul de fag (*Pleurotus ostreatus*) crescînd toamna pe trunchii de fag, din care la fel se prepară murături. În ultimul timp în Ungaria se ocupă și de cultivarea lui artificială și pentru export ;

— diferitele specii ale ciupercii de bălegar (*Agaricus campestris*, *arvensis*, *silvaticus* etc.).

Pentru consumul intern se mai servesc și alte ciuperci, ca :

— buretele iute (*Lactarius piperatus*), care se prăjește cu slănină și brînză, dar se face din el și murătură ;

— diferitele feluri din genul *Russula* ca oițele (*Russula virescens*), pîinișoara (*Russula cyanescens*) ;

— bureții de rouă (*Marasmius oreades*) ;

— creasta cocoșului (*Ramaria flava*) ;

— buretele de mai (*Calocybe gambosa*) etc.

Este interesant că populația nu prea cunoaște și nu consumă ghebele (*Armillariella mellea*) care, de exemplu, la piața Brașovului se vinde toamna în cantități mari.

Se consumă numai de unii ciupercile gustoase : buretele șerpesc, buretele roșu brobonat (*Amanita rubescens*, *Tricholoma nuda*).

Bine înțeles numărul ciupercilor comestibile în regiunea noastră este cu mult mai mare decît cele arătate mai sus, dar acestea nu sînt cunoscute de populație.

2. De macromicete aparțin numeroase ciuperci, care provoacă intoxicații grave, uneori mortale. Și în regiunea orașului Sf. Gheorghe se întîmplă în fiecare an cazuri de intoxicații de ciuperci. Dintre ciupercile otrăvitoare cea mai periculoasă este buretele viperei (*Amanita phalloides*), care crește în special în pădurile de gorun. Consumul acestei ciuperci, chiar și într-o cantitate mică, poate să provoace intoxicație mortală. (Procentul de mortalitate este cca 50%). Este regretabil că la noi nu prea este cunoscut tratamentul descoperit de medicul-micolog ceh dr. J. Kubicka (B.14). Buretele panterei (*Amanita pantherina*), care este răspîndită și la noi, la fel poate provoca intoxicații, deși cazuri mortale au fost semnalate numai la bolnavi de inimă și ficat. Anul trecut a fost un caz mortal în comuna Dobîrlău, unde o femeie bolnavă de inimă în vîrstă de 69 de ani a murit cu 3 ore după consumul acestei ciuperci. La Sf. Gheorghe o întreagă familie a fost internată la spital în timpul nopții pentru consumul acestei ciuperci. Intoxicații grave, chiar și mortale, pot fi provocate și de unele specii ale genului *Inocybe*, care sînt frecvente și la noi, dar pot fi recunoscute ușor de pălăriile lor conice cu margini sfișiate și de lamele brune. În luna trecută din coșul unei familie care au colectat ciuperci în pădure, am scos o cantitate considerabilă din această ciupercă. Tot de ciupercile otrăvitoare mai aparține ciupercă numită *Gyromitra esculenta*, care crește primăvara. Deși prin opărire otrava ei se descompune, totuși consumul ei nu este recomandabilă. În pădurile de foioase în unii ani favorabili apare în cercuri mari o altă ciupercă otră-

vitoare : *Rhodophyllus sinuatus*. Alte ciuperci otrăvitoare din regiunea noastră : *Russula emetica* în păduri umede și în tinoave, *Tricholoma pardinum* în păduri de brad și molid, *Clytocybe cordata* care crește pe pajiște. Chiar și între ciupercile de bălegar se găsește o specie otrăvitoare : *Agaricus xanthodermus* care are miros de carbol și provoacă vărsare. Accentuez că, nu există nici un procedeu de a stabili dacă o ciupercă este otrăvitoare sau nu. Trebuie să le cunoaștem !

3. Macromicetele nu sînt indiferente nici pentru silvicultură. Un număr considerabil din ele cresc pe arbori ca paraziți, distrugînd materialul lemnos, provocînd economiei naționale mari pagube. Dintre aceste cele mai cunoscute sînt diferitele feluri ale ieștii (*Fomes fomentarius*, *applanatus*, *marginatus*, *igniarius*, *Coriolus versicolor*, *Polyporus squamosus* etc.), dar se găsesc astfel de bureți și dintre Agaricales ca ghebele (*Armillariella mellea*) și păstrăvul de fag (*Pleurotus ostreatus*) care de altfel sînt comestibile. Deosebit de mari sînt pagubele provocate de *Merulius lacrymans*, care ataca și materialul lemnos al clădirilor. Dacă nu se observă la timp, prezența acestei ciuperci trebuie schimbată întreaga lemnăria a caselor.

În același timp ciupercile așa-numite micorizante ale pădurilor, care stau în relații de simbioză cu rădăcinile arborilor, contribuie la bună dezvoltare a vegetației forestiere, de aceea după silvicultura modernă, la împădurirea arborilor micotrofi se altoiește solul cu miceliul ciupercilor micorizante, luat din sol sau produs în laboratoare. Luînd în considerare că din aceste ciuperci micorizante fac parte și ciuperci comestibile ca hribii, rusule și lactarii, astfel acest procedeu este avantajos și din două motive.

După cum rezultă din cele de mai sus, macromicetele au mare importanță pentru economia națională. Totuși ramura botanicii, care se ocupă de ciuperci — micologia — în trecut a fost destul de mult neglijată. Această constatare este valabilă nu numai pe plan local, ci și în general. De exemplu, după constatarea lui Gh. Silaghi (B.20), în regiunea Cluj, unde au activat atît botaniști renumiți, pînă în anul 1955, numai 90 de feluri macromicete au fost publicate, deși numărul macromicetelor din Europa centrală este peste 3000.

Această situație se datorește faptului că prepararea ciupercilor pentru scopuri științifice nu este ușoară, necesită mult timp și răbdare, în taxonomia macromicetelor pînă la ultimul timp a existat o situație haotică, au fost specii, care au avut o serie de denumiri de diferiți autori și literatura respectivă este greu accesibilă.

Privind situația cercetărilor în regiunea noastră, Gustav Moesz în lucrarea apărută în Cartea comemorativă a muzeului Sf. Gheorghe din 1929 (B.16) a constatat că pe acest teritoriu nu au fost cercetate sistematic plantele criptogame și astfel nici ciupercile. Pînă la apariția acestei lucrări au fost comunicate numai **35 de specii**, și anume :

— Julius Römer (B.18) în anul 1884 comunică din jurul comunei Zăbala 7 ciuperci comestibile ;

— I. Istvánffi în lucrările apărute în 1895 (B.12) și 1899 (B.13) publică — în parte în baza informațiilor primite de medicul din Sf. Gheorghe, dr. Barabás — încă 10 ciuperci ;

— L. Hollós, în anul 1904 (B.12) publică 8 gasteromicete și în anul 1912 (B.13) ,Choiromyces meandriformis din Ojdula și Etfaláu ;

— G. Moesz în lucrarea citată (B.16) mai comunică din Mestecănișul de la Reci 9 macromicete.

Alte comunicări micologice mai noi :

— G. Bohus (B.5) în 1944 publică 9 specii Boletus ;

— I. Bánhegyi (B.1) în 1942 publică 11 discomicete ;

— M. Csürös Káptalan-Csürös în comunicarea apărută în Revista Pădurilor în 1956, 19 specii din Pucioasa Sîntimbru.

Astfel pînă la începerea cercetărilor mele au fost publicate din regiunea noastră **65 macromicete**.

Materialul meu de macromicete a fost colectată cu ocazia excursiilor mele efectuate în anii 1960—1969, la unele luînd parte și D-na M. Babos. O parte a materialului colectat și determinat a fost deja publicată în anul 1968 (B.3 și 19), și anume 25 specii și 1 varietate, dintre 7 specii și 1 varietate noi pentru țara noastră. A fost cercetată de noi microflora în pădurile de fag și gorun în jurul Sf. Gheorghe-Șugaș, Tușnad, Băile Malnaș, pădurile de rășinoase în jurul Tușnad, Covasna, Pucioasa din Sîntimbru, tinoavele Mohoș și Lucs, precum și livezile și pajiștele. S-au făcut și cercetări cenologice, însă mai sînt necesare multe cercetări pînă cînd vom cunoaște toată micoflora a regiunii noastre și se poate face o lucrare de sinteză. În tot cazul cele 154 specii, pe care le am identificat, ne duc mai aproape la cunoașterea macromicetelor din regiunea noastră.

Materialul documentar, preparat după metoda Herpell, se găsește în herbarul autorului și în apărte în Herbarul Muzeului de Științe naturale din Budapesta.

## MACROMICETE NOI PENTRU ÎMPREJURIMILE ORAȘULUI SF. GHEORGHE

(Munții Baraolt, Harghita sudică, Munții Bodoc  
și complexul Sf. Ana—Mohoș)

### Ascomycetes

1. *Leptopodia elastica* (Bull.) Boud. — Pucioasa Sîntimbrului 24.VIII. 1969 piceetum.
2. *Acetabula sulcata* (Pers.) Fuck — Lacul Sf. Ana, 27.V.1968, fagetum.
3. *Peziza aurantia* Prs. — la marginea tinovului Lucs, 24.VIII.1969, pe pășuni.
4. *Urnula craterium* (Schw.) Fr. — Băile Malnaș pe dealul Șomoș, 8.V.1967.

5. *Morchella conica* Pers. — Băile Malnaş pe dealul Şomoş 8.V.1963, sub ploi.
6. *Morchella esculenta* Pers ex Fr. — Băile Malnaş pe dealul Şomoş, 22.IV.1968, sub ploi.
7. *Morchella elata* Fr. — Băile Malnaş dealul Şomoş, 15.V.1964, Micfalău 12.V.1965, Băile Şugaş 8.V.1962, sub ploi.
8. *Verpa bohemica* Krbh. — Băile Malnaş 15.V.1964, sub ploi.
9. *Xylaria polymorpha* (Pers.) ex Merat Dumortier — Întorsura Buzăului 13.XI.1963.

**Basidiomycetes**  
**Aphylophorales**  
**Fam. Hydnaceae**

10. *Hydnum repandum* Fr. ex L. — Cioamad 16.VIII.1964 B. & L., ciuperca frecventă pe tot teritoriul.
11. *Hydnum imbricatum* Fr. — Pucioasa Sîntimbrului 22.VIII.1969, piceetum.
12. *Dryodon cirrhatum* (Pers.) Quel — Sf. Gheorghe-Simeria 24.VI.1969, pe trunchiu *Alnus glutinosa*.

**Fam. Clavariaceae**

13. *Ramaria abietina* (Pers.) Quel — Băile Tuşnad 28.VIII.1957, piceetum.
14. *Ramaria afflata* (Lagg.) B. & G. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, pe crengi putr. de molid. B. & L.
15. *Ramaria fennica* (Karst.) Rick — Sf. Gheorghe dealul Grgő 7.VIII.1964, *Luzulo fagetum* B. & L.
16. *Ramaria formosa* (Pers. ex Fr.) Quel — Băile Şugaş 7.VIII.1964, *Luzulo quercetum* B. & L.
17. *Clavaria ligula* Schaeff. ex Fr. — Pucioasa Sîntimbrului 25.VIII.1969, piceetum.
18. *Clavulina amethystina* (Fr.) Donk — Pucioasa Sîntimbrului 25.VIII.1969, piceetum.

**Fam. Polyporaceae**

20. *Pycnoporus cinnabarinus* Jacq. ex Fr. — Ariuşd 27.IV.1969, Micfalău 29.IX.1963, pe crengi uscate *Corylus avel.*
21. *Grifola gigantea* (Pers. ex Fr.) Pilat — Bicsad 8.VII.1964, pe cioturi de fag.

**Dacromycetes**

22. *Calocera viscosa* Pers. ex Fr. — Pucioasa Sîntimbrului 25.VIII.1969, piceetum.

### Agaricales

23. *Porphyrellus porphyrosporus* Fr. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
24. *Suillus luteus* Fr. ex L. — Mestecănișul din Reci 5.VIII.1962, sub pini.
25. *Suillus granulatus* (L. ex Fr.) O. Kuntze — Mestecănișul din Reci 5.VIII.1962, sub pini. O ciupercă foarte frecventă.
26. *Suillus bovinus* (L. ex Fr.) O. Kuntze — Mohoș 8.IX.1968, în sphagnetum sub pini.
27. *Suillus piperatus* Fr. ex Bull. — Covasna 21.VIII.1960, Pucioasa Sîntimbrului 28.VIII.1969, piceetum.
28. *Boletus luridus* Fr. — Băile Șugaș 7.VIII.1964, luzulo-fagetum B. & L.
29. *Boletus rhodoxanthus* Kbh. — Băile Șugaș 7.VIII.1964, Luzulo-fagetum.
30. *Boletus calopus* fr. — Băile Șugaș 20.VII.1962, quercetum.
31. *Boletus appendiculatus* Schff. ex Fr. — Băile Malnaș 10.VIII.1964, fagetum.
32. *Leccinum aurantiacum* (Bull. ex Fr.) Gray — Pucioasa Sîntimbrului 28.VIII.1969, piceetum.
33. *Leccinum griseum* (Quél.) Sing. — Pucioasa Sîntimbrului 22.VIII.1969, sub *Carpinus*.
34. *Paxillus involutus* (Batsch.) Fr. — Ozunca 26.V.1968, alnetum, tinovul Lucs 23.VIII.1969, sphagnetum, Pucioasa Sîntimbrului 25.VIII.1969, piceetum.
35. *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulf. ex Fr.) R. Maire — Lacul Sf. Ana 10.XI.1967, piceetum.
36. *Pleurotus dryinus* (Pers. ex Fr.) Kummer — Băile Șugaș 7.VIII.1964, pe cioturi de fag. B. & L.
37. *Pleurotus ostreatus* (Jacq. ex Fr.) Kummer var *pulmonarius* — Ciomadul Mare, pe trunchi de fag.
38. *Hygrophorus eburneus* (Bull. ex Fr.) Fr. — Băile Șugaș 7.VIII.1964, fagetum B. & L. (foarte frecventă).
39. *Hygrophorus erubescens* Fr. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
40. *Camarophyllus virgineus* (Wulf. ex Fr.) Karst — Sf. Gheorghe-Simeria, pe pășuni, 28.X.1969.
41. *Camarophyllus pratensis* (Fr.) Karst — Sf. Gheorghe-Simeria, pe pășuni, 29.X.1969.
42. *Hygrocybe citrina* (Rea) Lge — Pucioasa Sîntimbrului 28.VIII.1969, pe pajiște.
43. *Hygrocybe obrusea* Fr. — Ozunca 27.VIII.1957, sphagnetum.

44. *Hygrocybe coccinea* (Schaeff ex Fr.) Karst — Pucioasa Sîntimbrului 28.VIII.1969, nardetum.
45. *Laccaria amethystina* (Bolt. ex Fr.) Berk & Br. — Băile Şugaş 7.VIII.1967, fagetum, Mestecănişul Reci 5.VIII.1962, pinetum.
46. *Laccaria bicolor* (R. Maire) Orten — Tinovul Lucs 23.VIII.1969, sphagnetum.
47. *Laccaria laccata* (Scop. ex Fr.) Brk & Br. — Covasna 25.VIII.1960, Pucioasa Sîntimbrului 26.VIII.1969, piceetum.
48. *Clitocybe gibba* (Pers, ex Fr.) Kummer, foarte frecventă în păduri pe tot teritoriul.
49. *Clitocybe odora* (Bull. ex Fr.) Kummer — Pucioasa Sîntimbrului 28.VIII.1969.
50. *Clitocybe fragrans* (Sow. ex Fr.) Kummer — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
51. *Clitocybe dealbata* (Sow. ex Fr.) Kummer var. *corda* (Schulz. em. Szem.) Bohus — Sf. Gheorghe, pe pajişte, 23.IX.1966.
52. *Tricholoma acerbum* (Bull. ex Fr.) Qué. — Băile Malnaş 18.IX.1963, pe păşuni.
53. *Tricholoma subannulatum* (Batsch) Br. — Sf. Gheorghe, pe lângă cimitir sub pin 23.IX.1966.
54. *Tricholoma vaccinum* (Pers. ex Fr.) Kummer — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
55. *Tricholoma portentosum* (Fr.) Qué. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
56. *Tricholoma saponaceum* (Fr.) Kummer — Covasna 28.VIII.1960, Pucioasa Sîntimbrului 27.VIII.1969, piceetum.
57. *Tricholoma terreum* Fr. — Mestecănişul din Reci 5.VIII.1962, pinetum.
58. *Lyophyllum connatum* (Schum. ex Fr.) Sing. — Pucioasa Sîntimbrului 22.VIII.1969, piceetum.
59. *Lyophyllum decastes* (Fr.) Sing. — Băile Şugaş 7.VIII.1964, Luzuloquercetum B. & L.
60. *Collybia butyracea* (Bull. ex Fr.) Qué. var. *asema* 24.VIII.1969, Pucioasa Sîntimbrului, piceetum.
61. *Cantharellula umbonata* (Gmel, ex Fr.) Sing. — Mohoş 10.XI.1967, sphagnetum.
62. *Armillariella mellea* (Vahl.) Karst — Sf. Gheorghe-Simeria 29.X.1969. O ciupercă foarte frecventă.
63. *Collybia acervata* (Fr.) Karst — Ciomadul Mare 27.V.1968, piceetum.
64. *Collybia peronata* (Bolt. ex Fr.) Sing. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
65. *Collybia fusipes* (Bull. ex Fr.) Qué. — Băile Şugaş 20.VII.1962, quercetum.

66. *Colybia maculata* (A. & S. ex Fr.) Quél — Pucioasa Sintimbrului 25.VIII.1969, piceetum, Tinovul Lucs 23.VIII.1969, sphagnetum.
67. *Micromphale perforans* (Hofm. ex Fr.) Sing. — Lacul Sf. Ana 10.XI.1967, Ozunca 27.VIII.1967, fagetum.
68. *Oudemansiella radicata* (Relhan ex Fr.) Sing. — Băile Şugaş 7.VIII.1964. B. & L.
69. *Oudemansiella platyphilla* (Pers. ex Fr.) Mos. — Pucioasa Sintimbrului 27.VIII.1969, piceetum.
70. *Strobilurus tenacellus* (Pers. ex Fr.) Sing. — Ariuşd, pe conuri de pin, 27.IV.1966.
71. *Flammulina velutipes* (Curt. ex Fr.) Sing. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum pe trunchi B. & L.
72. *Macrocystidia cucumis* (Pers. ex Fr.) Heim. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
73. *Marasmius rotula* (Scop. ex Fr.) Fr. — Covasna 20.VIII.1960, piceetum, Băile Şugaş 5.VIII.1964, fagetum B. & L.
74. *Marasmius scorodoni* Fr. — Covasna 20.VIII.1960, piceetum.
75. *Marasmius alliaceus* (Jacq, ex Fr.) Fr. — Lacul Sf. Ana 10.IX.1967, piceetum.
76. *Marasmius oreades* (Bolt. ex Fr.) Fr. — Covasna 20.VIII.1960, Sf. Gheorghe 28.X.1969, pe pajişte.
77. *Marasmius wynnei* Bk. & Br. — Băile Şugaş 5.VIII.1964, fagetum B. & L.
78. *Mycena pura* (Pers.) Quél. — Sf. Gheorghe-Simeria 24.VI.1964, quercetum.
79. *Mycena galericulata* (Scop. ex Fr.) Gray — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
80. *Mycena alcalina* (Fr.) Kummer — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, pe cioturi de molid B. & L.
81. *Clitopilus prunulus* (Scop. ex Fr.) Kummer — Sf. Gheorghe Debren 7.VIII.1964, quercetum B. & L.
82. *Rhodophyllus rhodopolius* (Fr.) Quél. — Pucioasa Sintimbrului 26.VIII.1969, piceetum.
83. *Rhodophyllus nidorosus* (Fr.) Quél. — Băile Şugaş 7.VIII.1964, Luzulo fagetum B. & L.
84. *Amanita fulva* (Schff) Pers. — Covasna 28.VIII.1960, fagetum, Mohoş 16.VIII.1964, sphagnetum B. & L.
85. *Amanita umbrinolutescens* Secr. — Tinovul Lucs sub Pinus 25.VIII.1969.
86. *Amanita porphyrea* (A. & S. ex Fr.) Sow. — Pucioasa Sintimbrului 23.VIII.1969, piceetum.
87. *Amanita spissa* (Fr.) Kummer — Covasna 23.VIII.1960, piceetum.
88. *Amanita rubescens* (Pers. ex Fr.) Gray — Mestecănişul Reci 5.VIII.1962, pinetum, Sf. Gheorghe-Simeria 26.VI.1969, quercetum.

89. *Pluteus atricapellus* (Secr.) Sing. — Băile Malnaș 18.IX.1963, fagetum.
90. *Macrolepiota puellaris* (Fr.) Mos. — Pucioasa Sîntimbrului 28.VIII.1969, piceetum.
91. *Macrolepiota excoriata* (Schff ex Fr.) pe pășuni foarte frecventă Ozunca 26.VIII.1957.
92. *Agaricus silvaticus* Schff ex Secr. — Pucioasa Sîntimbrului 27.VIII.1969.
93. *Agaricus xanthoderma* Gen. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
94. *Lepiota acutisquamosa* (Weinm.) Kummer — Băile Malnaș 18.IX.1963, în pădurea mixtă.
95. *Lepiota cristata* (A. & S. e xFr.) Kummer — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
96. *Cystoderma carcharias* (Pers. ex Secr.) Fayod — Pucioasa Sîntimbrului 22.VIII.1969.
97. *Cystoderma granulorum* (Batsch) Fayod — Mestecănișul din Reci 5.VIII.1963, pinetum.
98. *Coprinus atromentarius* (Bull. ex Fr.) Fr. — Ariușd Vețel 27.IV.1969, în tufișuri.
99. *Coprinus micaceus* (Bull. ex Fr.) Fr. — Parcul din Sf. Gheorghe 26.X.1969. O ciupercă foarte frecventă.
100. *Coprinus plicatilis* (Curt ex Fr.) — Ozunca 27.VIII.1957, pe pășuni.
101. *Panaeolus sphinctrinus* (Fr.) Qué. — Ozunca 26.V.1968, pe pășuni.
102. *Hypholoma fasciculare* (Huds. ex Fr.) Kummer — pe trunchi foarte frecventă.
103. *Hypholoma sublateritium* (Fr.) Qué. — Sf. Gheorghe-Simeria 29.X.1969, pe trunchi.
104. *Inocybe praetervisa* Qué. — Pucioasa Sîntimbrului 25.VIII.1969, piceetum.
105. *Inocybe fastigiata* (Schff ex Fr.) Qué. — Ozunca 26.VIII.1957, alentum, Tușnad 28.VIII.1957, piceetum.
106. *Hebeloma radicosum* (Bull. ex Fr.) Ricken — Sîncraiu 29.X.1969, quercetum.
107. *Hebeloma crustuliniforme* (Bull. ex Fr.) Qué. — Pucioasa Sîntimbrului 28.VIII.1969, piceetum.
108. *Hebeloma helodes* Favre — Tinovul Lucs 24.VIII.1969.
109. *Dermocybe palustris* var. *sphagneti* (Orten) Moser — Pucioasa Sîntimbrului 25.VIII.1969 și Tinovul Lucs 24.VIII.1969, sphagnetum.
110. *Dermocybe cinnamomea* (L. ex Fr.) Ri. — Ciomadul Mare 16.VII.1964, piceetum B. & L.
111. *Dermocybe sanguinea* (Wulf ex Fr.) Wünsche — Pucioasa Sîntimbrului 23.VIII.1969, piceetum.

112. *Cortinarius trivialis* Lgr — Ciomadul Mare 8.VII.1964, fagetum.
113. *Cortinarius delibutus* Fr. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
114. *Leucocortinarius bulbiger* (A. & S. ex Fr.) Sing. — Pucioasa Sîntimbrului 23.VIII.1969, piceetum.
115. *Crepidotus mollis* (Bull. ex Fr.) Kummer — Băile Malnaş 18.IX.1963, pe trunchi de gorun.
116. *Russula delica* Fr. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
117. *Russula nigricans* (Bull.) Fr. — Pucioasa Sîntimbrului 27.VIII.1969, piceetum.
118. *Russula densifolia* Secr. — Bicsad 8.VIII.1964, fagetum.
119. *Russula pectinata* (Bull.) Fr. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
120. *Russula farinipes* Rom. ap. Britz — Lacul Sf. Ana 8.IX.1968, piceetum.
121. *Russula foetens* Fr. — Covasna 28.VIII.1960, piceetum. O ciupercă foarte răspîndită pe tot teritoriul.
122. *Russula vesca* Fr. — Ozunca 26.V.1968, sub *Betula*, Pucioasa Sîntimbrului 28.VIII.1969, piceetum.
123. *Russula cyanoxanthua* Schff ex Fr., o ciupercă comestibilă, frecventă și cunoscută de populație. Crește în special în păduri de fag.
124. *Russula violeipes* Qué. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, în păduri mixtă B. & L.
125. *Russula azurea* Bres. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
126. *Russula nauseosa* Pers. ex S.F. Gray (*Russula lepida* Fr.) — Sf. Gheorghe Debren 7.VIII.1964, B. & L.
127. *Russula xerampelina* (Schff ex. Secr.) Fr. — Sf. Gheorghe Debren 7.VIII.1964, quercetum B. & L. și Pucioasa Sîntimbrului 27.VIII.1969, piceetum.
128. *Russula alutacea* Fr. em Melz & Zo. — Covasna 23.VIII.1960, piceetum, Ciomadul Mare 16.VIII.1964, fagetum B. & L., Mestecănișul din Reci 5.VIII.1962, pinetum.
129. *Russula lutea* (Huds. ex Fr.) — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
130. *Russula nauseosa* (Pers.) fr. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
131. *Russula puellaris* Fr. — Covasna 16.VIII.1960, piceetum.
132. *Russula luteotacta* Rea — Covasna 23.VIII.1960, sub pini.
133. *Russula emetica* Fr. — Mohoş 16.VIII.1964, B. & L. și Tinovul Lucs 23.VIII.1969, sphagnetum.
134. *Russula fragilis* Fr. — Mohoş 16.VIII.1964, sphagnetum B. & L.

135. *Russula vinosopurpurea* J. Schff. — Ciomdul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.
136. *Lactarius vellereus* Fr. — Sincrai 29.X.1964, o ciupercă foarte răspîndită pe tot teritoriul.
137. *Lactarius torminosus* (Schff. ex Fr.) Gray — Pucioasa Sîntimbrului sub *Betula* 27.VIII.1969.
138. *Lactarius azonites* Bull. ex Fr. — Covasna 28.VIII.1960, piceetum, Ciomadul Mare 16.VIII.1961, fagetum.
139. *Lactarius deliciosus* (L. ex Fr.) Gray — Pucioasa Sîntimbrului 27.VIII.1969, piceetum. O ciupercă comestibilă bine cunoscută.
140. *Lactarius uvidus* Fr. — Ozunca 16.VIII.1957. Quercetum.
141. *Lactarius chrysorrheus* Fr. — Sf. Gheorghe 7.VII.1965, Luzulo-Quercetum.
142. *Lactarius insulsus* L. — Ozunca 1.IX.1957, alnetum.
143. *Lactarius blennius* L. — Băile Malnaş 8.IX.1963, fagetum.
144. *Lactarius trivialis* Fr. — Lucs 27.VIII.1969, sphagnetum.
145. *Lactarius pyrogalus* Bull. ex Fr. — Pucioasa Sîntimbrului 22.VIII.1969, Băile Malnaş 18.IX.1963, sub *Corylus*.
146. *Lactarius mammosus* Fr. — Mohoş 4.VIII.1965, sphagnetum.
147. *Lactarius quietus* Fr. — Sf. Gheorghe Debren 7.VIII.1964, quercetum B. & L.
148. *Lactarius camphoratus* (Bull. ex Fr.) Fr. — Sf. Gheorghe Debren, quercetum B. & L.
149. *Lactarius subdulcis* (Bull. ex Fr.) Fr. — Ciomadul Mare 8.VII.1964, fagetum.
150. *Lactarius mitissimus* Fr. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.

#### Gasteromycetes

151. *Calvatia candida* (Rostk.) Hollós — Mestecănişul din Reci 5.VIII.1962.
152. *Lycoperdon piriforme* Fr. — Covasna 21.VIII.1960, piceetum.
153. *Phallus impudicus* Pers. — Sf. Gheorghe-Simeria 7.VII.1965, în pădure mixtă.
154. *Cyathus striatus* Pers. — Ciomadul Mare 16.VIII.1964, piceetum B. & L.

#### ADATOK SEPSISZENTGYÖRGY ÉS KÖRNYÉKE NAGYGOMBÁINAK ISMERETÉHEZ

A dolgozat azoknak a nagygombákra vonatkozó kutatásoknak az eredményeiről számol be, melyeket a szerző részben Babos Lórántéval

együtt az 1960—1969-es években Sepsiszentgyörgy vidékén, északra egészen a Lúcs és Mohos tőzegmohalápokig végzett.

E területen végzett kutatómunka összefoglalása után 154 eddig még innen nem közölt gombafaj listáját közli.

#### BIBLIOGRAFIE

1. BÁNHEGYI, BOHUS, KALMÁR, UBRIZSY: **Magyarország nagygombái.** Budapest, 1953.
2. BÁNHEGYI, J.: **Discomiceták a Székelyföldről.** Bot. Közl. XXXIX, nr. 5, 1942.
3. BABOŞ, M.—LÁSZLÓ K.—SILAGHI, GH.: **Contribuţii la cunoaşterea macromicetelor rare din România** — Studii şi Cercetări de Biologie, 1968, nr. 3.
4. BOHUS—KALMÁR—UBRIZSY: **Magyarország kalaposgombái.** Budapest, 1955.
5. BOHUS, G.: **A magyarországi Boletusok kritikai felsorolása.** Annales Musei Nat. Hung. Pars Bot. XXXVIII, 1944.
6. BOHUS, G.: **A clitocybe corda kérdéséről.** Mikol. Közl. 1968, nr. 2.
7. BONŢEA VERA: **Ciuperci parazite şi saprofite din R.P.R.** Bucureşti, 1953.
8. CSÜRÖS KÁPTALAN M.—CSÜROS, I.: **Contribuţii la studiul macromicetelor din Munţii Harghita.** Revista Pădurilor, 1956, nr. 1.
9. ELIADE, EUGENIA: **Conspectul macromicetelor din România.** Bucureşti, 1965.
10. HOLLÓS, L.: **Die Gasteromyceten Ungarns.** Leipzig, 1904.
11. HOLLÓS, L.: **Magyarország földalatti gombái.** Budapest, 1913.
12. ISTVÁNFFI, GY.: **Adatok Magyarország gombáinak ismeretéhez.** Természetr. Füzetek, XVIII, 1895.
13. ISTVÁNFFI, GY.: **A magyar ehető és mérges gombák könyve.** Budapest, 1899.
14. KUBICKA, JIRI: **A gyilkosgalócamergezések kezelése.** Mikológiai Közlemények, 1968, III., Budapest.
15. MICHAEL, HENNIG: **Handbuch für Pilzfreunde,** Jena, 1958—1967, I—IV.
16. MOESZ, G.: **Gombák a Székelyföldről.** Emlékkönyv a Sz.N.M. 50. éves jubileumára, Sf. Gheorghe, 1929.
17. MOSER, MEINHARD: **Kleine Kryptogamenflora.** Die Röhrlinge u. Blaetter pilze Stuttgart, 1967 — Sscomycete Jena 1963.
18. RÖMER JULIUS: **Beitrag zur Flora von Kovászna.** Archiv des Veriens für siebenb. Landeskunde, Sibiu, 1884.
19. SILAGHI, GH.—LÁSZLÓ, K.: **Contribuţii la cunoaşterea macromicetelor din România.** Contri. Botanica, Cluj, 1968.
20. SILAGHI, GH.: **Studiul sistematic, ecologic, cenologic şi economic al macromicetelor din Reg. Cluj.** Teză de doctorat, 1967.

## PLANTELE FOLOSITE ÎN MEDICINA POPULARĂ DE PE VERSANȚII VESTICI AI MUNȚILOR HARGHITA

RÁCZ GÁBOR, CSEDŐ KÁROLY \*)

În cursul acțiunii de inventariere a plantelor medicinale din flora spontană (22) am adunat și date cu privire la cunoașterea de către localnici a plantelor și respectiv folosirea empirică a unor buruieni de leac, continuând studiile noastre etnobotanice publicate anterior (8, 9, 14, 16, 17). Am considerat că sînt interesante și semnificative schimbările survenite în ultimele două decenii în această privință. Primele noastre studii au fost efectuate pe acest teritoriu în anul 1950, ele au fost confruntate acum cu cunoștințele actuale ale populației. Datele au fost adunate din comunele Herculian, Virghiș (județul Covasna), Virșag, Zetea și Cipilnița (județul Harghita).

După denumirea științifică a plantei menționăm comuna și numele relatat de localnici (privind denumirile populare v. Dicționarul etnobotanic de **Al. Borza** (2)).

Între plantele cunoscute de localnici putem distinge două grupe mari, după cum urmează :

1. Plante medicinale bine cunoscute, folosite și în alte părți ale țării, unele apreciate în terapeutică contemporană, și anume :

**Achillea millefolium** (Herculian : egérfarkfű ; Virșag : egérfarkufű) se folosește în „dureri de stomac“. Este vorba de un drog oficial în ultima ediție a Farmacopeei Române (Flores Millefolii FR VIII) cu acțiune antiinflamatoare (19) și spasmolitică care poate să explice rezultatele bune obținute probabil în tratamentul gastritelor. Aceeași utilizare a fost consemnată de noi și cu două decenii în urmă.

**Agrimonia eupatoria** (Herculian : ezerjófű (!), Virșag : tődőfű) în tuberculoză pulmonară. Avem de a face cu o veche utilizare, perimată,

---

\*) Autorii își exprimă mulțumirile colegilor Fűzi I., șef de lucrări și Kisgyörgy Z., asist. univ., pentru valorosul lor concurs.

dar este demn de reținut că extractele părților aeriene ale acestei plante prezintă o acțiune inhibantă asupra dezvoltării bacilului Koch (12). Ca și în cazul precedent, utilizarea în același scop a fost înregistrată și cu douăzeci de ani în urmă.

**Alchemilla sp.** (Virghiș : hétszegi lapi, Anikólapi) se pune pe tăieturi, contuzii, răni purulente. Se recomandă ținerea frunzelor în apă caldă și pe urmă aplicarea lor pe răni. Utilizări similare sînt citate în diferite tratate de specialitate (7).

**Artemisia absinthium** (Herculian : fehér üröm). În gălbinară. Într-un studiu anterior (21) am abordat problema remediilor vegetale utilizate în medicina populară românească în afecțiuni hepato-biliare. Pelinul este utilizat de mult în acest scop.

**Artemisia dracunculus** (Virșag : tárkonykóré) în hipertensiune. Utilizarea este destul de frecventă și în alte județe.

**Atropa belladonna** (Virghiș : nagygyökerű fű). Se apreciază că 3—4 fructe duc la tulburări psihice, ceea ce corespunde realității.

**Bryonia alba** (Virghiș : földitök ; Virșag : idem). Rădăcinile se utilizează în reumatism. Ele ar avea și proprietăți purgative, utilizare observată și cu două decenii în urmă. Prima utilizare este cunoscută și din alte părți ale țării (4).

**Carum carvi** (Herculian : kömény). Fructele, oficinale în Farmacopeea Română (Fructus Carvi FR VIII) se folosește și de localnici în colici intestinale, ca remediu carminativ (6).

**Centaureum umbellatum** (Virșag : centória). Se administrează în diaree. În terapeutică : drogul (Herba Centaurii FR VIII) se folosește în calitate de tonic amar (4).

**Chelidonium majus** (Herculian : vérrejáró). Se pune pe umflături la bovine, amestecat cu tărîță. Drogul (Herba Chelidonii FR VIII, Supplement 1968) se folosește în boli de ficat, iar sucule lăptos se pune pe negi (4).

**Convallaria majalis** (Herculian : gyöngyvirág ; Virșag : idem). În pneumonie se face un ceai din 4 inflorescențe (sau la bovine din 7—8 inflorescențe). Alții sînt și mai prudenți și folosesc numai 2 fire. Acțiunea cardiotonică a plantei este bine cunoscută (4), utilizarea menționată care pare a fi în legătură cu indicația majoră, merită atenție.

**Equisetum arvense** (Herculian : fentőfű ; Căpilnița : békaláb) se folosește în „boli de rinichi“ și în „boli de ficat“. Drogul (Herba Equiseti FR VIII) se utilizează și în terapeutică în calitate de diuretic (20).

**Foeniculum vulgare** (Herculian : ánizs). Ca și în terapeutică (Fructus Foeniculi FR VIII) se cunoaște acțiunea carminativă a fructelor (5).

**Hypericum perforatum** (Herculian : Jézus szive virág). Se utilizează în dizenterie. Aceeași folosință am întilnit-o și în valea Troțușului (16). Virfurile înflorite se introduc seara în rachiu, dimineața se consumă 50 ml, se repetă de 3—4 ori pe zi. Drogul (Herba Hyperici FR VIII) este

apreciat și în terapeutică, în ulcer gastric și în afecțiuni hepato-biliare (4). În 1950 am consemnat la Virșag utilizarea în metroragii.

**Inula helenium** (Virșag : örménygyökér ; Virghiș : idem). Se apreciază că dă rezultate bune în „boli de plămîni“, dar se folosește și ca laxativ (rădăcina). Prima utilizare este citată de Borza din Galați (3). În alte părți se utilizează ca remediu antihelmintic (21).

**Juniperus communis** (Herculian : borsika, boróka ; Căpîlnița : idem). Se fac fumigații în dureri de gît. În medicina veterinară, populară, se dă cailor și minzilor dacă au răcit („futókehességben“).

**Lamium album** (Herculian : árvacsihán ; Viróag : árvacsalán). Florile se folosesc în stări de răceală, tuse, tuse convulsivă ca atare sau sub formă de sirop preparat împreună cu conurile de molid (**Picea excelsa**) încă roșii. În a doua comună se cunoaște și ca remediu diuretic.

**Leonurus villosus** (Virșag : gyöngyajak). Ca și în terapeutică (15) se folosește în calitate de sedativ în „dureri de inimă“.

**Levisticum officinale** (Virșag : lestyán). În cefalee se pune pe cap. Este un vechi obicei de a pune diferite părți vegetale pe frunte în dureri de cap.

**Phyllitis scolopendrium** (Virghiș : szarvasnyelvfű). În tuse, bronșite. În același scop se folosește și în alte zone muntoase din țară.

**Polypodium vulgare** (Virghiș : kóméz ; Căpîlnița : idem). Rizomul se fierbe cu mălai, zeama se dă copiilor în stări de răceală ca expectorant. Utilizarea am întîlnit-o și în alte județe.

**Rosa sp.** (Herculian : hecserli, rózsabogyó). Se consideră că are proprietăți hipotensive, se folosește în diaree. Mierea (Mel Rosatum) din arsenalul terapeutic al secolelor trecute se utilizează în tuse.

**Rumex sp.** (Virșag : lósósdí). La bovine în diaree. În hematurie se dă animalelor împreună cu mătasea de porumb (**Zea mays**, resp. Stigmata Maydis FR VIII). Fructele prezintă acțiune antibiotică confirmată experimental (10).

**Symphytum officinale** (Virșag : fekete nádály). Se dă animalelor în hematurie : rădăcina pisată se tratează cu oțet obținut din măr și se introduce în gura animalului. Planta este un vechi remediu popular (6).

**Thymus serpyllum** (Herculian : vadcsombor). Se consideră că prezintă efect diuretic. Drogul (Herba Serpylli FR VIII Supl. 1968) se folosește în inflamații ale căilor respiratorii superioare, în combaterea tusei.

**Tilia sp.** (Herculian : szádokfa). În inflamații (?) se consumă ceaiul de flori (Flores Tiliae FR VIII).

**Vaccinium myrtillus** (Virghiș : kukojza). Frunzele au fost utilizate cu două decenii în urmă în „boli de stomac“ și în „boli de rinichi“, azi nu ne-a mai fost relatată folosirea lor.

**Vaccinium vitis idaea** (Zetea : vörös kukojza). Fructele au fost utilizate în trecut în anorexie.

**Veratrum album** (Căpîlnița : zászpa). Decoctul obținut din rizomii se folosește la animale în contra ectoparaziților. Aceeași folosire am înregistrat-o în 1950 la Vîrșag.

2. Specii rar folosite prin alte părți sau neîntîlnite în etnoiatrie, mai mult sau mai puțin specific melegurilor asupra cărora se referă studiul de față.

**Ajuga reptans** (Vîrghiș : áldott lapi). Se pune pe răni pentru a „scoate puroiul“.

**Aristolochia clematitis** (Herculian : farkasalma). Se pune pe tăieturi. Acțiunea antibiotică a plantei este precizată (4), se cunoaște și acțiunea pozitivă asupra fagocitozei (11).

**Arum maculatum** (Vîrghiș : áldásmutató). Rădăcinile în „boli de stomac“.

**Corydalis cava** (Vîrșag : szivgomba). Dintr-o treime a unui tubercule se prepară ceai cu 1 litru de apă, se dă de 3 ori pe zi dacă cineva s-a speriat sau are crize(?). Structura alcaloizilor din această plantă cît și acțiunile terapeutice au fost elucidate recent (1).

**Echium vulgare** (Vîrghiș : báránypirosító). În boli de stomac. Acțiunea antibiotică a fost descrisă recent (13). Sub denumirea de „boli de stomac“ se ascund probabil alte maladii (infecții enterale).

**Euphorbia amygdaloides** (Vîrșag : halméregfű). Fiertura se folosește la spălarea rănilor, frunzele se pun pe diferite plăgi. Utilizarea, cunoscută de un număr relativ mare de localnici, ne-a fost relatată și cu două decenii în urmă.

**Helleborus purpurascens** (Vîrghiș : paponya, papmonya). În „epidemiile“ la porci. Utilizare mai mult sau mai puțin caracteristică medicinei populare din țara noastră (14).

**Linaria vulgaris** (Herculian). La oi, dacă nu se îndepărtează placentă.

**Peucedanum oreoselinum** (Vîrșag : vadpetrezselyem). În anurie se dă ceaiul obținut din părțile aeriene. Ca diuretic se folosește și în valea Troțușului (16).

**Senecio vulgaris** (Vîrghiș : rontóburján ; Vîrșag : romlófű). În contuzii, pe răni. În aceleași scopuri se folosește și în valea Troțușului (16).

**Sysimbrium strictissimum** (Vîrghiș : fagyökerűfű). Bovinelor dacă nu vor să mănînce. În „boli de plămîni“.

**Trifolium campestre** (Vîrșag : here). În 1950 am înregistrat utilizarea ceaiului obținut din părțile înflorite ale plantei în caz de răceală, tuse etc.

**Veronica officinalis** (Herculian : veronika ; Vîrghiș : vérófű). În „boli de rinichi“, în diaree, la bovine în hematurie.

Este interesant că la unii bătrîni, în comune izolate, mai greu accesibile, resp. care se află la distanță apreciabilă de prima farmacie (Herculian, Vîrșag), există mici culturi de plante de leac. Astfel am găsit cultivate speciile **Angelica archangelica**, **Foeniculum vulgare**, **Inula helenium**, **Levisticum officinale**.

Numiri populare la unele specii ale căror utilizare nu s-a putut relata :

**Chrysanthemum balsamita** (Herculian : vénasszonyvirág).

**Padus racemosa** (Virghiş : barkócafa).

**Primula officinalis** (Virşag : kásavirág).

**Trollius europaeus** (Virghiş : pünkösdi rózsa).

Cunoştinţele privind plantele cu veleităţi terapeutice devin din ce în ce mai nesigure, ceea ce se poate observa în decursul celor două decenii de la prima şi resp. recenta deplasare. Apar multe confuzii. La identificarea speciilor am cerut să ni se arate planta sau am identificat produsul uscat păstrat de localnici.

Verificarea experimentală a presupusei acţiuni farmacodinamice merită să fie iniţială la unele plante, mai ales din grupa a 2-a.

### Concluzii

Localnicii din cele 5 comune asupra cărora se referă datele noastre cunosc cca 40 de specii pe care le folosesc empiric. Din punct de vedere etnobotanic cele mai caracteristice sînt utilizările plantelor **Euphorbia amygdaloides**, **Peucedanum oreoselinum**, **Senecio vulgaris** şi **Sisymbrium strictissimum**. De asemenea merită să fie verificate experimental acele acţiuni care se deosebesc de cele cunoscute în literatura de specialitate.

Este semnificativ faptul că plantele cu o puternică acţiune asupra organismului (**Convallaria majalis**, **Corydalis cava**, **Veratrum album**) sînt cunoscute ca toxice resp. se utilizează cu mare prudenţă, ceea ce indică o bună cunoaştere a plantelor de către localnici.

### NÉPGYÓGYÁSZATI ADATOK A HARGITA NYUGATI LEJTŐINEK VIDÉKÉRŐL

A gyógynövények előfordulásának tanulmányozása mellett feljegyeztük felhasználásukat Magyarhermány és Vargyas községekben (Kovászna megye), továbbá a Hargita megyei Székelyvarság, Zetelaka és Kápolnásfalu területén. A lakosság által ismert mintegy 40 növény egyrésze Európa szerte használt. Érdekesebbek és fontosabbak azok a fajok, melyeket többé-kevésbé jellemző módon csak a vizsgált területen ismernek ill. használnak gyógyászati célból. Ilyenek a „szívgomba“ (az odvas keltike **Corydalis cava** gumója), ijedtségbn, a halméregfű(**Euphorbia amygdaloides**) sebek kezelésében, a vadpetrezselyem (**Peucedanum oreoselinum**) vizelethajtóként, a fagyökerűfű (**Sisymbrium strictissimum**) a népi állatgyógyászatban.

A felkutatott területen egyes gyógynövényeket természetnek is, néhány példányban. Ilyenek az angyalgyökér (**Angelica archangelica**), az édeskömény (**Foeniculum vulgare**), az örménygyökér (**Inula helenium**), a lestyán (**Levisticum officinale**).

Figyelmet érdemelnek a helyi elnevezések is, melyeket az egyes fajok tudományos neve után tüntettünk fel.

#### BIBLIOGRAFIE

1. BERGER F. : **Handbuch der Drogenkunde**, vol. V, W. Maudrich, Wien-Bonn-Bern, 1960 (p. 56).
2. BORZA AL. : **Dicționar Etnobotanic**. Editura Academiei, București, 1968.
3. BORZA AL., BUTURĂ V. : **Bäuerliche Pflanzenheilmittel in der Moldau (Rumänien)** Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, vol. 31, 1938, nr. 1—2, p. 81.
4. COICIU E., RÁCZ G. : **Plante medicinale și aromatice**, Editura Academiei, București, 1962.
5. CONSTANTINESCU C. : **Plante medicinale în apărarea sănătății**. Ed. Centrocop, ediția a II-a, București, 1967 (p. 23).
6. CONSTANTINESCU C., AGOPIAN A. : **Plante medicinale din flora spontană**. București, 1962 (p. 127).
7. DINAND A. P. : **Handbuch der Heilpflanzenkunde**, Verlag Schreiber, Esslingen — München, 1938 (p. 135).
8. ILIEȘ G., RÁCZ G. : **Plantele folosite în scopuri medicinale de localnicii comunei Pojorita (Suceava)**. Comunicări de Botanică (1957—1959) 1960 (p. 207).
9. ILIEȘ G., RÁCZ G. : **Noi contribuții la cunoașterea plantelor folosite în scopuri medicinale de localnicii comunei Pojorita (Suceava)**. Comunicări de Botanică, vol. II, partea a II-a, 1963 (p. 269).
10. KISGYÖRGY Z., ÁDÁM L., SZENTKIRÁLYI EVA : **Contribuții la studiul fructelor de măcriș (Rumex sp.) cu acțiune antimicrobiană**. Lucrările prezentate la Conferința Națională de Farmacie, București, 1958 (p. 492).
11. MOSE I. R. : **Planta Medica**, vol. 11, 1963, nr. 1 (p. 72); *Scientia Pharmaceutica* vol. 34, 1966, nr. 4; citate după Filimon Delia : „**Cercetări recente asupra unor droguri obținute de la plante din familia Aristolochiaceae**”. Lucrare de diplomă, Facultatea de Farmacie I.M.F. Tg. Mureș, 1968.
12. PÉTER MARIA, RÁCZ G., PÉTER M. : **Acțiunea bacteriostatică a extractelor obținute din Herba Agrimoniae asupra diferitelor tulpini de microbacterii**. *Revista Medicală*, vol. 10, 1964, nr. 2 (p. 180).
13. PÉTER MARIA, G. RÁCZ, PÉTER M. : **L'Action antibiotique de certaines espèces d'Echium**. *Plantes médicinales et phytothérapie*, tom. II, 1968, nr. 1 (p. 45).
14. RÁCZ G. : **Considerații asupra valorificării plantelor întrebuințate în medicina populară**. *Farmacia*, vol. 8, 1960, nr. 2, p. 97.
15. RÁCZ G. : **Herba Leonuri în terapeutica modernă**. *Farmacia*, vol. 7, 1959, nr. 9 (p. 387).
16. RÁCZ G., HOLLÓ G. : **Plante folosite în medicina populară din bazinul superior al Trotușului (Ghimes)**, în volumul „**Plante medicinale din flora spontană a Bazinului Ciuc**”, Miercurea Ciuc, 1968 (p. 171).
17. RÁCZ G., ILIEȘ G. : **Considerații asupra valorificării plantelor medicinale întrebuințate în medicina populară din Moldova**. *Analele șt. ale Univ. „Al. I. Cuza” din Iași* (seria nouă), secția II, tom. VI, 1960, fasc. 4 (p. 167).

18. RÁCZ G., SPIELMANN J., SZINI-LÁZÁR CAROLINA : **Plante utilizate în medicina populară românească în tratamentul helmintiazelor.** Comunicare ținută la Congresul Internațional de Istoria Farmaciei, Atena, 8—14 aprilie 1967. Veröffentlichungen der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Neue Folge, Band 32, Stuttgart, 1969 (p. 141).
19. RÁCZ-KOTILLA E., RÁCZ G. : **Herba Millefolii în terapeuica modernă.** Farmacia, vol. 7, 1959, nr. 9 (p. 387).
20. RÁCZ-KOTILLA E., RÁCZ G., ORBÁN E. : **Acțiunea diuretică a unor droguri oficinale în Farmacopeea Română.** Revista Medicală, vol. 12, 1966, nr. 2 (p. 188).
21. SZINI-LÁZÁR CAROLINA, RÁCZ G., SPIELMANN J. : **Remedii vegetale utilizate în medicina populară românească în afecțiuni hepato-biliare.** A VI-a Sesiune științifică I.M.F. Tg. Mureș, 1968 (p. 25).
22. ZITTI R. : **Date noi în problema cartării economice a plantelor medicinale din flora spontană a României.** Congresul Național de Farmacie, București, 1968. Rezultatele lucrărilor (p. 242).
23. \* \* \* **Farmacopeea Română**, ediția a VIII-a, Editura Medicală, București, 1965.
24. \* \* \* **Farmacopeea Română**, ediția a VIII-a, Supliment, 1968.



LES REPRÉSENTANTS DES SUPERFAMILLES  
TORTRICOIDEA ET CARPOSINOIDEA DANS LA  
COLLECTION DE LÉPIDOPTÈRES L. DIÓSZEGHY  
DU MUSÉE DE SFÎNTU GHEORGHE (DEP. COVASNA)

IOSIF CĂPUȘE et ALEXANDRU KOVÁCS

La collection de lépidoptères réalisée par L. Diószeghy et contenant plus de 26.000 exemplaires est entrée dans le patrimoine du Musée de Sfântu Gheorghe (Dep. Covasna) en 1948.

Les auteurs de cette note, depuis 1962, ont procédé au rearrangement de la collection en vérifiant les déterminations anciennes, en déterminant le matériel resté nonidentifié et en regroupant le matériel selon les dernières données systématiques.

Dans trois notes antérieures nous avons présenté les **Aegeriidae**, **Thyrididae**, **Cymatophoridae**, **Drepanidae**, **Notodontidae**, **Noctuidae** (partim) et superfamille **Pyraloidea** appartenant à cette collection. En ce qui suit nous présenterons le matériel des superfamilles **Tortricoidea** et **Carposinoidea** formé par 1696 exemplaires.

Superfam. TORTRICOIDEA Comstock

Fam. TORTRICIDAE Stephens

Subfam. TORTRICINAE Fernald

Trib ARCHIPINI Obraztsov

1. **Pandemis corylana** F. — 1  
ex. : Ineu 25.VIII.1935.

2. **Pandemis dumetana** Tr. — 21  
ex. : Mții Retezat (cca. 900 m) 25.  
V. 1936 ; Ineu 27.V.1921 ; 27.V.

1925 ; 29.V.1921, 16.VI.1932, 16.VI.  
1936 (3 ex.), 21.VI.1938, 22.VI.1928,  
26.VI.1941, 5.VII.1933 (2 ex.), 6.  
VIII.1924, 7.VIII.1921, 12.VIII.1938  
14.VIII.1936, 15.VIII.1936, 16.VIII.  
1936, 1.IX.1936 ; 1 ex. (leg. A. Ale-  
xinschi).

3. *Pandemis ribeana* Hb. — 13 ex. : Mții Retezat (1100—1400 m) 4.VII.1929, 6.VII.1929; Mții Harghita (cca. 1100 m) 12.VII.1934; Ineu 30.V.1935, 31.V.1936, 1.VI.1941, 12.VI.1925, 12.VI.1935, 13.VI.1916, 13.VI.1927, 23.VI.1933 (3 ex.).

4. *Pandemis cinnamomeana* Tr. — 5 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m), 18.VII.1929, 22.VII.1937, 24.VII.1937, 28.VII.1937; Ineu, 3.VII.1928.

5. *Pandemis heparana* Den. et Schiff. — 20 ex. : Ineu 31.V.1941, 3.VI.1929, 11.VI.1941, 12.VI.1926, 17.VI.1941, 22.VI.1937, 25.VI.1932, 1.VII.1938, 3.VII.1922, 3.VII.1936, 8.VII.1936, 14.VII.1932, 14.VII.1938, 29.VII.1921, 30.VII.1929, 29.VIII.1932, 31.VIII.1928, 7.IX.1936, 16.IX.1920, 1 ex. fără date.

6. *Choristoneura diversana* Hb. — 1 ex. : Ineu 4.VI.1926.

7. *Choristoneura sorbiana* Hb. — 13 ex. : Mții Retezat (1100—1400) 12.VII.1937, 26.VII.1937, 28.VII.1937, 29.VII.1937, 31.VII.1937 (2 ex.); Ineu 6.VI.1931, 12.VI.1928, 12.VI.1935 (3 ex.), 16.VI.1932, 27.VI.1935.

8. *Archips xylosteanus* L. — 7 ex. : Ineu 27.V.1921, 3.VI.1921, 3.VI.1925 (2 ex.) 8.VI.1921, 14.VI.1941, 15.VI.1941.

9. *Archips crataegana* Hb. — 6 ex. : Ineu 19.V.1925, 4.VI.1939, 8.VI.1935, 8.VI.1939, 12.VI.1922; 1 ex. fără date.

10. *Archips rosana* L. — 22 ex. : Mții Retezat (cca. 650 m) 5.VII.1929; Ineu 27.V.1921 (2 ex.), 28.V.1925, 31.V.1925, 31.V.1930, 2.VI.1921, 5.VI.1939, 8.VI.1935, 12.VI.1925, 12.VI.1935, 13.VI.1927 (2 ex.), 16.IV.1920, 17.VI.1922, 17.VI.1941, 19.VI.1935, 19.VI.1939, 22.VI.

1938, 23.VI.1927, 23.VI.1935, 9.VII.1941.

11. *Archips piceana* L. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 26.VII.1932.

12. *Archips podana* Sc. — 11 ex. : Mții Retezat (cca. 1000 m) 1.VI.1936; Ineu 10.V.1922, 20.V.1926, 2.VI.1928, 3.VI.1939, 11.VI.1928, 17.VI.1917, 23.VI.1933 (2 ex.), 28.VII.1926, 24.VIII.1936.

13. *Syndemis musculana* Hb. — 14 ex. : Mții Retezat (900—1600 m) 27.V.1936, 29.V.1936, 1.VI.1936, 2.VI.1936, 4.VI.1936, 27.VI.1936, 10.VII.1929, 17.VII.1929; Mții Harghita (cca. 850 m) 12.VII.1934; Ineu 2.V.1921, 10.V.1927, 30.V.1935, 2.VII.1938, 10.VII.1928.

14. *Parasyndemis histrionana* Froel. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 900 m) 28.VI.1929.

15. *Aphelia paleana* Hb. — 2 ex. : Mții Retezat (1100—1200 m) 1.VIII.1937, 7.VIII.1937.

16. *Aphelia viburniana* F. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 18.VII.1929.

17. *Clepsis helvolana* Froel. — 1 ex. : Ineu 12.IV.1935.

18. *Clepsis semialbana* Gn. — 18 ex. : Ineu 7.V.1936 (2 ex.), 23.V.1935, 26.V.1939, 4.VI.1941, 5.VI.1933, 7.VI.1941, 11.VI.1941 (2 ex.), 12.VI.1941, 17.VI.1941, 22.VI.1921, 2.VII.1924, 10.VII.1936 (3 ex.), 11.VII.1936, 15.VII.1936.

19. *Clepsis spectrana* Tr. — 12 ex. : Ineu 12.V.1925, 7.VI.1928, 20.VI.1928, 23.VI.1933, 5.VII.1938, 16.VII.1938, 20.VII.1936, 21.VII.1939, 22.VII.1921, 22.VII.1933, 31.VII.1934, 23.IX.1928.

20. *Clepsis strigana* Hb. — 14 ex. : Ineu 11.III.1921, 20.V.1921,

13.VI.1936, 18.VI.1939, 9.VII.1924, 9.VII.1929, 14.VII.1927, 21.VII.1939, 27.VII.1938 (2 ex.), 30.VII.1938, 11.VIII.1938, 18.VIII.1933, 7.IX.1934.

21. *Clepsis wassiana* Schmidt — 2 ex. : Mții Retezat (1100—1200 m) 24.VIII.1930 (2 ex.).

22. *Adoxophyes reticulana* Hb. — 16 ex. : Ineu 10.V.1927, 24.V.1934, 13.VI.1932, 18.VI.1933, 24.VI.1918, 31.V.1930, 1.VI.1927, 13.VI.1932, 3.VII.1927, 30.VII.1926, 2.VIII.1938, 3.VIII.1938 (2 ex.), 4.VIII.1938, 6.VIII.1921, 6.IX.1927.

23. *Ptycholoma lecheanum* L. — 5 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 18.VII.1929; Ineu 2.V.1921, 4.V.1921, 31.V.1941, 12.VI.1922.

24. *Lozotaenia forsterana* F. — 4 ex. : Mții Retezat (900—1000 m) 17.VII.1929, 24.VII.1937; Mții Harghita (850—900 m) 12.VII.1934 (2 ex.).

25. *Pseudeulia asinana* Hb. — 9 ex. : Ineu 1.IV.1937 (3 ex.), 3.IV.1937, 7.IV.1934, 8.IV.1934, 11.IV.1934, 18.IV.1933, 27.IV.1933.

26. *Epagoge grotiana* F. — 11 ex. : Mții Retezat (1000—1400 m) 29.VI.1929, 3.VII.1929, 4.VII.1929, 9.VII.1929, 26.VII.1932; Ineu 8.VI.1921, 19.VI.1935, 24.VI.1928, 1.VII.1935, 2.VII.1926, 3.VII.1927.

27. *Epagoge ochraceana* Steph. — 5 ex. : Ineu 27.VI.1935, 27.VI.1937, 1.VII.1935, 7.VII.1939, 20.VII.1935.

28. *Capua favillaceana* Hb. — 3 ex. : Mții Retezat (1100—1200 m) 15.VII.1937, 24.VII.1937; Ineu 21.IV.1923.

29. *Philedone gerningana* Den. et. Schiff. — 1 ex. : Ineu 3.IX.1935.

30. *Pseudargyrotoza conwagana* F. — 18 ex. : Ineu 24.V.1941, 30.V.1941 (4 ex.), 3.VI.1939, 4.VI.1939, 6.VI.1930, 6.VI.1939, 13—15.VI.1920, 2.VII.1926, 2.VII.1939, 25.VII.1924 (2 ex.), 29.VII.1924, 3.VIII.1924; Aldești 21.VI.1921; 1 ex. fără date.

31. *Philedonides prodromanus* Hb. — 1 ex. : Ineu 9.VII.1938.

32. *Philedonides rhombicanus* H.S. — 1 ex. : Ineu 10.VII.1932.

#### Trib. CHEPHASIINI Obraztsov

33. *Olindia schumacherana* F. — 4 ex. : Mții Retezat (1000—1400 m) 30.VI.1929, 5.VII.1929 (2 ex.), 6.VII.1929.

34. *Isotrias hybridana* Hb. — 8 ex. : Mții Retezat (800—1500 m) 4.VII.1930, 9.VII.1929, 11.VII.1921, 21.VII.1929; Ineu 11.V.1936, 12.V.1936, 30.V.1935 (2 ex.).

35. *Eulia ministrana* L. — 6 ex. : Mții Retezat (1000—1300 m) 26.V.1936, 1.VI.1936, 17.VII.1929; Ineu 2.V.1921, 20.V.1928; 1 ex. fără date.

36. *Cnephasia virgaureana* Tr. — 5 ex. : Mții Retezat (1000—1200 m) 8.VII.1929, 18.VII.1937, 2.VIII.1937; Ineu 6.VI.1939, 26.VI.1922.

37. *Cnephasia pasivana* Hb. — 3 ex. : Ineu 2.VII.1938 (2 ex.), 4.VII.1935.

38. *Cnephasia alticolana* H.S. — 11 ex. : Mții Retezat (1000—1200 m) 26.V.1936, 27.V.1936, 28.V.1936, 29.V.1936 (2 ex.), 30.V.1936, 1.VI.1936, 7.VII.1929, 12.VII.1937, 22.VII.1929; Mții Harghita (cca. 800 m) 12.VII.1934.

39. *Cnephasia communana* H.S. — 14 ex. : Ineu 22.IV.1921, 25.IV.

1934, 29.IV.1930, 15.V.1928, 16.V.1928, 17.V.1935, 17.V.1939, 23.V.1932 (2 ex.), 23.V.1935, 24.V.1928, 2.VI.1932, 7.VI.1932, 10.VII.1928.

40. *Cnephasia alternella* Dup. — 21 ex. : Mții Retezat (900—1300 m) 14.VII.1929, 16.VII.1929, 20.VII.1929 ; Ineu 7.V.1928, 14.V.1928, 24.V.1940, 29.V.1921, 2.VI.1931, 10.VI.1922 ; 11.VI.1928, 14.VI.1939 (2 ex.), 17.VI.1922, 24.VI.1939, 26.VI.1922, 26.VI.1927, 27.VI.1935, 2.VII.1938; Comandău 25.VII.1931; Mes-tecănișul de la Reci 17.VII.1931 (2 ex.).

41. *Cnephasiella incertana* Tr. — 14 ex. : Mții Retezat (cca. 900 m) 15.VII.1921 ; Ineu 1.V.1921, 2.V.1921, 12.V.1936 (2 ex.), 15.V.1938, 16.V.1928, 2.VI.1932 (2 ex.), 3.VI.1931, 3.VI.1939, 6.VI.1939, 11.VI.1928, 16.VII.1926.

42. *Cnephasiella genitalana* P. et M. — 3 ex. : Ineu 25.VI.1932, 4.VII.1935, 11.VII.1932.

43. *Neosphaleroptera nubilana* Hb. — 16 ex. : Ineu 28.V.1939 (3 ex.), 29.V.1939, 7.VI.1939, 12.VI.1922, 14.VI.1939 (2 ex.), 17.VI.1922 (2 ex.), 18.VII.1921, 19.VI.1933, 23.VI.1933, 30.VI.1922, 10.VII.1932, 16.VII.1933.

44. *Eana argentana* Cl. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1300 m) 19.VII.1929.

45. *Eana osseana* Sc. — 4 ex. : Mții Retezat (1100—1200 m) 9.VII.1937, 21.VII.1937, 12.VIII.1937, 18.VIII.1937.

46. *Doloploca punctulana* Den. et Schiff. — 4 ex. : Ineu 22.III.1930, 25.III.1935, 2.IV.1937, 18.V.1922.

#### Trib. TORTRICINI Obratzsov

47. *Aleimma loeflingiana* L. — 19 ex. : Ineu 23.V.1921 (2 ex.), 29.V.1939, 30.V.1930, 30.V.1939 (4 ex.), 3.VI.1939, 8.VI.1921, 12.VI.1935 (3 ex.), 17.VI.1925, 17.VI.1928, 1.VII.1934, 19.VII.1934, 19.VII.1938 ; Mt Codru 24.VI.1925.

48. *Tortrix viridana* L. — 5 ex. : Ineu 9.V.1920, 31.V.1941, 1.VI.1941, 3.VI.1920, 11.VI.1941.

49. *Croesia bergmanniana* L. — 7 ex. : Ineu 8.VI.1935, 12.VI.1925, 12.VI.1935, 13.VI.1927, 14.VI.1939, 18.VI.1922, 18.VI.1937.

50. *Croesia forskaleana* L. — 11 ex. : Ineu 4.VI.1939, 9.VI.1939, 19.VI.1941, 20.VI.1939, 21.VI.1939, 24.VI.1939 (2 ex.), 12.VII.1941, 13.VII.1936, 18.VII.1922, 23.VII.1922.

51. *Croesia holmiana* L. — 6 ex. : Ineu 5.VI.1934, 10.VI.1939, 20.VI.1930, 28.VI.1935, 14.VII.1935, 29.VII.1935.

52. *Acleris ferrugana* Den. et Schiff. — 5 ex. : Ineu 5.III.1927, 31.III.1934, 10.VIII.1928 (2 ex.) ; Sovata 8.IX.1932.

53. *Acleris fimbriana* Wood — 1 ex. : Ineu 19.VI.1939.

54. *Acleris scabrana* Schiff. et Den. — 4 ex. : Ineu 5.III.1938, 23.VI.1934, 1.VII.1938, 5.VII.1929.

55. *Acleris sparsana* Schiff. et Den. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1100 m) 6.VII.1929.

56. *Acleris schalleriana* L. — 1 ex. : Sovata 8.IX.1932.

57. *Acleris lorquiniana* Dup. — 1 ex. Ineu 27.VI.1932.

58. *Acleris variegana* Den. et Schiff. — 20 ex. : Ineu 24.V.1934, 16.VI.1938, 19.VI.1939, 20.VI.1939, 21.VI.1938 (3 ex.), 24.VI.1939, 25.

VI. 1938, 26.VI.1938, 29.VI.1927, 4.VII.1938, 5.VII.1939, 19.VII.1928, 2.IX.1936, 23.IX.1936, 25.IX.1937, 28.IX.1920, 1.X.1928, 19.X.1936.

59. *Acleris boscana* F. — 2 ex. : Ineu 29.VI.1922, 3.VII.1939.

60. *Acleris hastiana* L. — 8 ex. : Ineu 19.VI.1921, 22.VI.1934, 23.VI.1934, 25.VI.1938, 27.VI.1934, 30.VI.1934, 25.X.1936, 6.XII.1923.

61. *Acleris tripunctana* Hb. — 5 ex. : Ineu 27.III.1921, 2.V.1928, 10.VI.1932, 27.VII.1932, 10.VIII.1928.

62. *Acleris cristana* Den. et Schiff. — 5 ex. : Ineu 14.IV.1923 (2 ex.), 14.VII.1932, 26.XI.1921 (2 ex.).

63. *Acleris umbrana* Hb. — 3 ex. : Ineu VI.1921, 28.VI.1929, 19.IX.1936.

64. *Acleris quercinana* Zll. — 2 ex. : Ineu 25.VI.1939, 30.VI.1938.

65. *Acleris rhombana* Schiff. et Den. — 11 ex. : Ineu 5.VII.1928, 11.VII.1941, 7.VIII.1935, 11.IX.1938, 21.IX.1935, 25.IX.1935, 4.X.1935, 6.X.1935, 25.X.1936, 31.X.1928 (2 ex.).

66. *Acleris literana* L. — 8 ex. : Ineu 1.III.1928, 23.III.1934, 4.IV.1921, 10.IV.1921, 16.IV.1921, 19.IV.1934, 25.IV.1935, 12.X.1929.

#### Trib. SPARGANOTHINI

##### Obraztsov

67. *Sparganothis pilleriana* Den. et Schiff. — 8 ex. : Ineu 7.VI.1925, 1.VII.1939, 3.VII.1922, 4.VII.1938, 14.VII.1927, 23.VII.1941, 26.VII.1922, 27.VII.1921.

#### Subfam. OLETHREUTINAE Walsingham

##### Trib. LASPEYRESIINI Obraztsov

68. *Dichrorampha petiverella* L. — 10 ex. : Mții Retezat (1100—1400 m) 2.VII.1929, 5.VII.1929, 6.VII.1939, 8.VII.1937, 12.VII.1929, 28.VII.1929; Ineu 24.VI.1935, 11.VII.1930, 10.VIII.1938, 3.X.1939.

69. *Dichrorampha alpinana* Tr. — 1 ex. : Ineu 21.VII.1921.

70. *Dichrorampha flavidorsana* Knoggs. — 2 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 11.VII.1929; Mt. Codru 27.VI.1925.

71. *Dichrorampha acuminatana* Zll. — 9 ex. : Ineu 29.VI.1936, 1.VII.1936, 2.VII.1936, 2.VII.1938, 4.VII.1938, 9.VII.1938, 11.VII.1938 (3 ex.).

72. *Dichrorampha agilana* Tengstr. — 2 ex. : Ineu 14.IV.1927, 8.IV.1932.

73. *Dichrorampha alpestrana* H.S. — 7 ex. : Mții Retezat (1000—1600 m) 3.VII.1929, 7.VII.1929, 8.VII.1929, 9.VII.1929 (2 ex.), 14.VII.1929, 18.VII.1929.

74. *Dichrorampha simpliciana* Hw. — 24 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 3.VII.1936; Ineu 27.IV.1921, 10.V.1930, 11.V.1935, 24.V.1934, 2.VI.1927, 12.VI.1922, 17.VI.1922, 20.VI.1926, 1.VII.1934, 12.VII.1922, 15.VII.1935, 17.VII.1936, 26.VII.1935, 26.VII.1938, 31.VII.1934, 10.VIII.1928, 20.VIII.1936, 21.VIII.1929, 22.VIII.1936, 4.IX.1929, 7.IX.1934, 26.IX.1924; Baia de Criș 16.V.1921.

75. *Dichrorampha heegerana* Dup. — 3 ex. : Ineu 12.VII.1935, 29.VII.1935, 31.VII.1938.

76. *Dichrorampha plumbana* Sc. — 13 ex. : Mții Retezat (600—1200

m) 29.V.1936, 2.VI.1936, 3.VI.1936, 4.VI.1936, 3.VII.1936, 8.VII.1929, 9.VII.1937, 28.VII.1929; Ineu 16.IV.1921, 19.VI.1941, 24.VI.1935, 25.VI.1939, 28.VII.1936.

77. *Laspeyresia inquinatana* Hb. — 1 ex. : Ineu 17.VI.1941.

78. *Laspeyresia duplicana* Zett. — 2 ex. : Ineu 27.VI.1935; Mții Retezat (cca. 1100 m) 31.V.1936.

79. *Laspeyresia pactolana* Zll. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1300 m) 1.VII.1929.

80. *Laspeyresia coniferana* Sa-xesen — 2 ex. : Mții Retezat (cca. 1000 m) 1.VII.1929, 16.VII.1937.

81. *Laspeyresia succedana* Den. et Schiff. — 2 ex. : Ineu 19.VI.1927, 15.VIII.1935.

82. *Laspeyresia dioszeghyi* Căpușe — 1 ex. : Ineu 2.VII.1938.

83. *Laspeyresia nigricana* F. — 4 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 17.VII.1929; Ineu 22.VI.1934, 16.VII.1935, 26.VIII.1935.

84. *Laspeyresia splendana* Hb. — 16 ex. : Mții Retezat (cca. 1000 m) 2.VII.1937; Ineu 8.V.1935, 11.V.1927, 20.V.1928, 26.VI.1927, 30.VI.1938 (2 ex.), 17.VII.1935, 20.VII.1935, 29.VII.1925, 31.VII.1935 (2 ex.), 2.VIII.1935 (2 ex.), 25.VIII.1935 (2 ex.).

85. *Laspeyresia pomonella* L. — 6 ex. : Mții Retezat (cca. 1100 m) 21.VI.1937; Ineu 6.IV.1921, 23.V.1939, 26.VI.1938, 22.VIII.1933; Băile Șugaș 15.VII.1931.

86. *Laspeyresia fagiglandana* Zll. — 9 ex. : Mții Retezat (cca. 850 m) 9.VII.1929; Mt Găina (cca. 1300 m) 25.VII.1923; Ineu 31.V.1920, 19.VI.1927, 3.VII.1930, 27.VI.1935, 28.VII.1935, 25.VIII.1935.

87. *Laspeyresia cosmophorana* Tr. — 1 ex. : Ineu 28.VI.1939.

88. *Pseudotomoides strobilellus* L. — 1 ex. : Ineu 23.V.1932.

89. *Grapholitha gemmiferana* Tr. — 9 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 6.VII.1937; Ineu 27.IV.1921, 22.VI.1932, 5.VII.1932, 8.VII.1928, 11.VII.1938, 15.VII.1938, 20.VII.1928, 16.VIII.1936.

90. *Grapholitha janthinana* Dup. — 8 ex. : Ineu 31.V.1941 (3 ex.), 6.VI.1941 (2 ex.), 6.VII.1936, 15.VII.1936, 23.VII.1936.

91. *Grapholitha jungiella* L. — 1 ex. : Ineu 21.VII.1921.

92. *Grapholitha lathyrana* Hb. — 5 ex. : Ineu 17.IV.1936, 2.V.1921, 8.V.1921, 13.VI.1928, 2.VIII.1935.

93. *Grapholitha coronillana* Zll. — 2 ex. : Ineu 20.V.1928, 7.VII.1922.

94. *Grapholitha compositella* F. — 8 ex. : Ineu 18.V.1936, 20.V.1928, 31.VI.1921, 1.VII.1934, 9.VII.1936, 12.VII.1935, 19.VII.1941, 16.VIII.1936.

95. *Grapholitha caecana* Schläger — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 18.VII.1937.

96. *Grapholitha fissana* Froel. — 4 ex. : Mții Retezat (cca. 1100 m) 29.VI.1929; Ineu 25.V.1928, 6.VI.1928, 8.VII.1925.

97. *Grapholitha orobana* Tr. — 7 ex. : Ineu 2.VI.1941, 4.VI.1949, 11.VI.1941, 17.VI.1920, 19.VI.1941, 20.VI.1941, 17.VIII.1938.

98. *Pammene amygdalana* Dup. — 1 ex. : Ineu 10.VII.1935.

99. *Pammene argyrana* Hb. — 1 ex. : Ineu 20.VII.1935.

100. *Pammene fasciana* L. — 6 ex. : Ineu 5.V.1936, 8.V.1935, 12.VI.1928, 27.VI.1935 (3 ex.).

101. *Pammene rhediella* Cl. — 1 ex. : Ineu 27.IV.1927.

102. *Pammene trauniana* Den. et Schiff. — 6 ex.: Mții Retezat (1000—1100 m) 3.VI.1936, 3.VII.1929, 12.VII.1937, 21.VII.1937; Ineu 6.V.1927, 13.V.1938.

103. *Pammene regiana* Zll. — 1 ex.: Ineu 9.VII.1939.

104. *Pammene albuginana* Gn. — 4 ex.: Ineu 23.V.1935, 11.VI.1932, 19.VII.1935, 26.VII.1935.

105. *Pammene germmana* Hb. — 6 ex.: Mții Retezat (cca. 1100 m) 2.VI.1936, 3.VI.1936; Ineu 15.VI.1932, 9.VII.1938, 11.VII.1936, 12.IX.1928.

106. *Pammene obscurana* Stph. — 1 ex.: Ineu 1.IV.1937.

107. *Pammene inquiliana* Fletcher — 1 ex.: Ineu 12.IV.1923.

108. *Pammene agnotana* Rbl. — 1 ex.: Ineu 21.VII.1921.

109. *Strophedra nitidana* F. — 1 ex.: Ineu 25.VI.1939.

110. *Lathronympha strigana* F. — 24 ex.: Mții Retezat (1000—2000 m) 5.VII.1929, 7.VII.1929, 8.VII.1929 (2 ex.), 9.VII.1929 (2 ex.), 10.VII.1929 (2 ex.), 29.VII.1929, 21.VIII.1930; Ineu 23.V.1935, 30.V.1935, 7.VI.1939, 10.VI.1935, 21.VI.1938, 23.V.1936, 26.VI.1935, 5.VII.1932, 8.VII.1932, 26.VII.1936, 2.VIII.1935, 7.VIII.1935, 22.VIII.1924, 25.VIII.1935.

111. *Eucosmomorpha albersana* Hb. — 5 ex.: Mții Retezat (1000—1400 m) 27.V.1936, 28.V.1936, 30.V.1936, 10.VII.1929; Mții Harghita (cca. 1000 m) 11.VII.1934.

112. *Enarmonia formosana* Sc. — ex.: Ineu 24.V.1941, 12.VII.1925.

113. *Enarmonia profundana* F. — 20 ex.: Ineu 29.V.1925, 1.VI.1932, 2.VI.1920 (2 ex.), 5.VI.1920,

13.VI.1920, 23.VI.1935, 27.VI.1935, 3.VII.1922, 5.VII.1922 (2 ex.), 14.VII.1922, 20.VII.1920, 29.VII.1935 (3 ex.), 10.VIII.1935, 21.VIII.1924, 22.VIII.1924, 25.VIII.1924.

#### Trib. EUCOSMINI Obratzov

114. *Rhyacionia buoliana* Den. et Schiff. — 4 ex.: Mții Harghita (cca. 1000 m) 12.VII.1934; Ineu 10.VII.1927, 14.VII.1932, 28.VII.1935.

115. *Rhyacionia pinivorana* Zll. — 6 ex.: Ineu 28.VI.1922, 29.VI.1936, 6.VII.1932 (2 ex.), 8.VII.1922, 17.VII.1935.

116. *Blastesthia mughiana* Zll. — 1 ex.: Mții Retezat (cca. 1800 m) 3.VII.1929.

117. *Spilonota tripunctana* — 18 ex.: Mții Retezat (cca. 1100 m) 1.VI.1936, 7.VII.1929 (2 ex.), 20.VII.1937, 21.VII.1937; Ineu 24.IV.1937, 2.V.1921, 5.V.1921, 8.V.1937, 11.V.1936 (2 ex.), 16.V.1938 (3 ex.), 20.V.1938 (3 ex.), 26.V.1928.

118. *Spilonota ocellana* F. — 13 ex.: Ineu 2.VI.1931, 6.VI.1939, 12.VI.1935, 19.VI.1941, 25.VI.1932, 26.VI.1938, 28.VI.1928, 3.VII.1927, 3.VII.1936, 20.VII.1930, 26.VII.1922, 26.VII.1927, 21.VIII.1936.

119. *Foveifera hastana* Hb. — 1 ex.: Ineu 1.VII.1938.

120. *Thiodia citrana* Hb. — 1 ex.: Ineu 7.V.1932.

121. *Eucosma albidulana* H.S. — 7 ex.: Ineu 9.VII.1938, 16.VII.1920, 16.VII.1935, 20.VII.1935, 23.VII.1934, 24.VII.1936, 3.VIII.1935.

122. *Eucosma fulvana* Stph. — 14 ex.: Ineu 22.III.1932, 22.V.1928, 21.VI.1921, 23.VI.1932, 25.VI.1930, 26.VI.1927, 26.VI.1935, 27.VI.1928, 4.VII.1939, 13.VII.1932, 13.

VII.1938, 17.VII.1936, 21.VII.1934, 27.VII.1938.

123. *Eucosma maritima* West. et Hump. — 6 ex. : Ineu 12.V.1936, 11.VII.1936, 14.VII.1922, 24.VII.1936, 26.VII.1925, 29.VII.1938.

124. *Eucosma expallidana* Hw. — 13 ex. : Mții Harghita (cca. 800 m) 11.VII.1934; Ineu 13.VI.1927, 20.VI.1928 (2 ex.), 26.VI.1927, 29.VI.1936, 7.VII.1938, 8.VII.1936, 15.VII.1938, 16.VII.1938 18.VII.1938, 26.VII.1935, 8.VIII.1936.

125. *Eucosma cana* Hw. — 31 ex. : Mții Retezat (1000—1600 m) 18.VI.1937, 28.VI.1937, 11.VII.1929, 12.VII.1929, 17.VII.1929 (2 ex.), 20.VII.1937, 21.VII.1929, 23.VII.1937, 29.VII.1929, 29.VII.1932, 8.VIII.1937; Mt Codru 24.VI.1925; Ineu 1.VI.1927, 8.VI.1928, 17.VI.1928, 18.VI.1933, 22.VI.1932, 22.VI.1934, 28.VI.1925, 2.VII.1938, 7.VII.1938, 9.VII.1922, 11.VII.1922, 15.VII.1935 (3 ex.), 19.VII.1920, 20.VII.1921, 26.VII.1935, 3.VIII.1929.

126. *Eucosma decolorana* Frey. — 11 ex. : Ineu 15.VI.1927, 23.VI.1934, 25.VI.1930, 29.VI.1927 (2 ex.), 30.VI.1938, 1.VII.1936, 1.VII.1938, 3.VII.1936, 5.VII.1928, 29.VIII.1928.

127. *Eucosma campoliliana* Den. et Schiff. — 10 ex. : Mții Retezat (1000—1400 m) 30.VI.1929, 7.VII.1929, 14.VII.1929, 16.VII.1937, 18.VII.1929 (2 ex.), 20.VII.1937, 22.VII.1937 (2 ex.), 26.VII.1937.

128. *Eucosma hohenwartiana* Den. et Schiff. — 8 ex. : Mții Harghita (cca. 1100 m) 11.VII.1934; Ineu 20.V.1928, 3.VI.1922, 17.VI.1922, 20.VI.1928, 23.VI.1927, 16.VII.1920, 16.VIII.1938.

129. *Eucosma conterminana* H.S. — 19 ex. : Ineu 22.VI.1920, 25.VI.

1934, 28.VI.1938, 30.VI.1934, 1.VII.1938, 2.VII.1938 (2 ex.), 7.VII.1936, 9.VII.1922, 11.VII.1922, 11.VII.1932, 16.VII.1935, 17.VII.1935, 3.VIII.1933, 4.VIII.1934, 11.VIII.1934, 14.VIII.1936 (2 ex.), 30.VIII.1936.

130. *Eucosma lacteana* Tr. — 2 ex. : Ineu 20.VI.1928, 5.VIII.1936.

131. *Eucosma metzneriana* Tr. 6 ex. : Ineu 18.VI.1935, 21.VI.1932, 26.VI.1936, 28.VI.1938 (2 ex.), 3.VII.1931.

132. *Pseudeucosma caecimaculana* Hb. — 14 ex. : Ineu 20.VI.1939, 1.VII.1934, 1.VII.1935 (2 ex.), 1.VII.1938, 17.VII.1936, 15.VII.1935, 20.VII.1935 (6 ex.), 25.VII.1935.

133. *Pseudeucosma modicana* Zll. — 1 ex. : Ineu 8.VII.1936.

134. *Pseudeucosma hepatariana* H.S. — 4 ex. : Ineu 4.VI.1928, 10.VI.1935, 17.VI.1921, 26.VI.1935.

135. *Epiblema graphana* Tr. — 1 ex. : Ineu 14.VIII.1921.

136. *Epiblema similana* Den. et Schiff. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1000 m) 2.VIII.1932.

137. *Epiblema foenella* L. — 10 ex. : Ineu 28.V.1920, 2.VII.1938 (2 ex.), 4.VII.1936, 6.VII.1928, 17.VII.1932, 22.VII.1921, 31.VII.1928, 10.VIII.1920; Șugaș Băi 15.VII.1931.

138. *Epiblema hepaticana* Tr. — 10 ex. : Mții Retezat (1000—1600 m) 1.VI.1936, 5.VI.1932, 28.VI.1937, 15.VII.1929, 17.VII.1929, 17.VII.1939, 19.VII.1929, 19.VII.1939, 22.VII.1937; Mt Codru 21.VI.1925.

139. *Epiblema cnicicolana* Zll. — 1 ex. : Ineu 17.VI.1928.

140. *Epiblema fuchsiana* Röss. — 7 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 5.VII.1937, 20.VII.1937, 27.VII.1937 (2 ex.); Ineu 29.V.1925, 8.VI.1935, 1.XI.1935.

141. *Epiblema scutulana* Den. et Schiff. — 8 ex.: Mții Retezat (1100—1300 m) 31.V.1936, 2.VI.1936, 30.VI.1937, 12.VII.1929, 15.VII.1929, 31.VII.1937; Ineu 15.VI.1929, 29.VI.1928.
142. *Epiblema trigeminana* Stp. — 1 ex.: Mții Retezat (cca. 900 m) 26.VII.1932.
143. *Epiblema obscurana* H.S. — 1 ex.: Mții Retezat (cca. 900 m) 11.VII.1929.
144. *Epiblema farfaræ* Fletcher — 1 ex.: Mții Retezat (cca. 1100 m) 15.VII.1929.
145. *Epiblema turbidana* Tr. — 3 ex.: Mții Retezat (1000—1100 m) 4.VI.1936, 22.VI.1937, 10.VII.1937.
146. *Epiblema scutulana* Den. et Schiff. — 11 ex.: Ineu 4.V.1921, 18.V.1926, 23.VI.1933, 28.VI.1928, 30.VI.1935, 1.VII.1934 (2 ex.), 1.VII.1938, 10.VII.1932, 10.VIII.1935, 12.IX.1937.
147. *Cacochroea grandaevana* Zhl. — 2 ex.: Mții Retezat (1100—1300 m) 1.VIII.1932, 9.VIII.1937.
148. *Notocelia uddmanniana* L. — 9 ex.: Mții Retezat (cca. 900 m) 25.V.1936; Ineu 6.VI.1936 (2 ex.), 7.VI.1939, 16.VI.1936 (2 ex.), 4.VI.1936; Comandău 25.VII.1931; Sfintu Gheorghe (jud. Covasna) 23.VII.1931.
149. *Notocelia junctana* H.S. — 15 ex.: Ineu 15.VI.1922, 25.VI.1920, 26.VI.1936, 4.VII.1936, 10.VII.1935, 10.VII.1936, 13.VII.1922, 17.VII.1935, 17.VI.1936 (2 ex.), 19.VII.1938, 20.VII.1935, 23.VII.1924, 24.VII.1924, 29.VII.1938.
150. *Notocelia rosaecolana* Doubleday — 3 ex.: Ineu 2.VI.1938, 8.VI.1939, 15.VI.1939.
151. *Notocelia tetragonana* Stp. — 3 ex.: Ineu 13.V.1928, 22.VI.1934, 30.VI.1938.
152. *Notocelia suffusana* Dup. — 13 ex.: Mții Retezat (cca. 1200 m) 15.VII.1929; Ineu 15.V.1927, 27.V.1935, 30.V.1921, 9.VI.1928, 11.VI.1928, 12.VI.1928, 21.VI.1937, 23.VI.1933, 28.VI.1928, 1.VII.1932, 1.VII.1935, 6.VII.1927.
153. *Notocelia incarnatana* Zk. — 22 ex.: Ineu 12.VI.1935, 19.VI.1935 (2 ex.), 20.VI.1935, 21.VI.1939, 22.VI.1928, 24.VI.1939, 25.VI.1928, 26.VI.1927, 28.VI.1928 (2 ex.), 29.VI.1936, 29.VI.1938, 30.VI.1921, 1.VII.1933, 4.VII.1935, 20.VII.1935 (2 ex.), 28.VII.1921, 30.VII.1935; fără date (2 ex.).
154. *Gibberifera simplana* F.R. — 1 ex.: Ineu 7.VIII.1935.
155. *Gypsonoma dealbana* Froel. — 7 ex.: Mții Retezat (cc. 1100 m) 2.VII.1937; Ineu 27.V.1917, 4.VI.1941, 8.VI.1932, 12.VI.1928, 29.VI.1938; Lacul Sf. Ana 21.VII.1931.
156. *Gypsonoma sociana* Hb. — 7 ex.: Ineu 2.VI.1939, 12.VI.1928, 15.VI.1939, 16.VI.1921, 23.VI.1939, 4.VII.1939; Aldeni 2.VI.1939.
157. *Gypsonoma appressana* Tr. — 8 ex.: Ineu 30.V.1930, 31.V.1920, 22.VI.1922, 23.VI.1922, 27.VI.1928, 1.VII.1932, 18.VI.1938, 19.VII.1936.
158. *Zeiraphera bimaculana* Schläger — 1 ex.: Ineu 1.VII.1939.
159. *Zeiraphera diniana* Gn. — 1 ex.: Ineu 14.VII.1936.
160. *Zeiraphera isertana* F. — 27 ex.: Mții Retezat (cca. 1000 m) 3.VII.1936; Ineu 15.V.1924, 19.V.1925, 30.V.1920, 2.VI.1928, 12.VI.1935, 15.VI.1932, 15.VI.1939, 17.VI.1928, 18.VI.1931, 19.VI.1935 (2 ex.), 21.VI.1920, 26.VI.1922, 27.VI.1935,

28.VI.1922, 28.VI.1928, 30.VI.1928, 2.VII.1928, 3.VII.1922, 4.VII.1935, 5.VII.1922, 7.VII.1922, 11.VII.1922, 12.VII.1922, 28.VII.1917, 24.VIII.1927.

161. *Griselda stagnana* Den. et Schiff. — 1 ex. : Ineu 14.VII.1924.

162. *Crociosema plebejana* Zll. — 3 ex. : Ineu 15.VIII.1936, 21.VIII.1936, 1.XI.1928.

163. *Epinotia solandriana* L. — 5 ex. : Mții Retezat (1000—1300 m) 5.VII.1937 (2 ex.), 27.VII.1937, 2.VIII.1937, 3.VIII.1937.

164. *Epinotia kochiana* H.S. — 1 ex. : Ineu 27.VI.1936.

165. *Epinotia nisella* Cl. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1000 m) 18.VII.1937.

166. *Epinotia ramella* L. — 2 ex. : Mții Retezat (1100—1400 m) 26.VII.1937, 1.VIII.1932.

167. *Epinotia sordidana* Hb. — 12 ex. : Mții Retezat (1000—1300 m) 27.VII.1937 (2 ex.), 28.VII.1932, 28.VII.1937, 29.VII.1937 (3 ex.), 2.VIII.1937, 3.VIII.1937, 5.VIII.1937 (2 ex.), 22.VIII.1937.

168. *Epinotia binotana* Wck. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1000 m) 16.VII.1937.

169. *Epinotia caprana* F. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1100 m) 28.VII.1937.

170. *Epinotia nigricana* H.S. — 6 ex. : Mții Retezat (1100—1300 m) 29.VI.1929, 1.VII.1937; Ineu 24.VII.1926, 24.VII.1936, 14.VIII.1932 (2 ex.).

171. *Epinotia subocellana* Donovan — 6 ex. : Mții Retezat (1000—1200 m) 27.V.1936, 18.VII.1929, 19.VII.1937, 24.VII.1937, 30.VII.1929; Ineu 5.VII.1934.

172. *Epinotia tedella* Cl. — 15 ex. : Mții Retezat (600—1400 m) 3.V.1936, 25.V.1936, 31.V.1936, 2.VI.1936, 9.VI.1937 (2 ex.), 12.VI.1937 (2 ex.), 8.VII.1938, 20.VII.1929; Mții Harghita (cca. 900 m) 12.VII.1934, 17.VII.1934; Ineu 9.V.1929, 11.V.1936, 11.VII.1931.

173. *Epinotia immundana* F.R. — 27 ex. : Ineu 30.IV.1920, 13.V.1928, 20.V.1928, 27.V.1921, 27.V.1925, 12.VI.1935, 16.VI.1936, 20.VI.1932, 26.VI.1931, 27.VI.1935, 28.VI.1935, 29.VI.1927, 30.VI.1938, 1.VII.1935, 1.VII.1936, 2.VII.1936, 4.VII.1935, 4.VII.1936 (2 ex.), 4.VII.1938, 13.VII.1933, 15.VII.1936, 30.VII.1933, 10.VIII.1938, 12.VIII.1934, 14.VIII.1938, 15.VIII.1936.

174. *Epinotia trimaculana* Donovan — 1 ex. : Ineu 22.VI.1931.

175. *Epinotia cruciana* L. — 9 ex. : Mții Retezat (1000—1500 m) 9.VII.1929, 10.VII.1929, 12.VII.1937, 18.VII.1936, 19.VII.1937, 22.VII.1937, 26.VII.1937, 27.VII.1932 (2 ex.).

176. *Epinotia festivana* Hb. — 2 ex. : Ineu 24.VI.1924, 7.VIII.1935.

177. *Epinotia rubiginosana* H.S. — 1 ex. : Ineu 29.VI.1938.

178. *Epinotia fraternana* Hw. — 4 ex. : Mții Retezat (1100—1400 m) 8.VI.1937, 11.VII.1929, 12.VII.1929; Ineu 20.VI.1941.

179. *Epinotia granitana* H.S. — 1 ex. : Ineu 2.VII.1938.

180. *Epinotia nanana* Tr. — 5 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 18.VII.1939; Ineu 22.V.1921, 29.VII.1921, 8.VIII.1930, 11.VIII.1929.

181. *Ancylis achatana* Den. et Schiff. — 10 ex. : Mții Harghita (cca. 600 m) 14.VII.1934; Ineu 24.V.1934, 2.VI.1921, 2.VI.1928, 19.VI.

1928, 26.VI.1935, 27.VI.1938 (2 ex.), 28.VI.1937, 5.VII.1932.

182. *Ancylis laetana* F. — 7 ex. : Mții Retezat (1000—1200 m) 8.VII.1937, 12.VII.1937, 17.VII.1929, 21.VII.1937 (3 ex.); Ineu 22.VI.1925.

183. *Ancylis comptana* Froel. — 10 ex. : Ineu 17.IV.1936, 23.VI.1935, 26.VI.1935 (2 ex.), 4.VII.1935, 14.VII.1935 (2 ex.), 17.VII.1935, 15.VIII.1935, 25.IX.1936.

184. *Ancylis mitterbacheriana* Den et Schiff. — Mții Retezat (cca. 1200 m) 27.VI.1932, 22.VII.1932 (2 ex.); Ineu 10.V.1921, 12.V.1931.

185. *Ancylis upupana* Tr. — 2 ex. : Mții Retezat (cca. 1000 m) 4.VI.1936; Ineu 15.V.1927.

186. *Ancylis selenana* Gn. — 3 ex. : Ineu 16.V.1928, 1.VII.1921, 20.VIII.1927.

187. *Ancylis apicella* Den et Schiff. — 9 ex. : Ineu 3.IV.1928, 8.IV.1931, 16.VI.1920, 26.VI.1921, 27.VII.1938, 31.VII.1938, 2.VIII.1938, 5.VIII.1938, 19.VIII.1924.

188. *Ancylis tineana* Hb. — 1 ex. : Ineu 3.IX.1927.

189. *Ancylis obtusana* Hw. — 2 ex. : Ineu 2.V.1921 (2 ex.).

190. *Ancylis geminana* Donovan — 4 ex. : Mții Retezat (1100—1700 m) 7.VII.1929, 12.VII.1929, 29.VII.1932; Ineu 18.V.1925.

191. *Ancylis badiana* Den. et Schiff. — 6 ex. : Ineu 3.IV.1928, 3.VI.1934, 20.VI.1936, 27.VI.1938, 5.VIII.1936, 6.IX.1936.

192. *Ancylis myrtilana* Tr. — 12 ex. : Mții Retezat (1000—1400 m) 29.V.1936, 29.VI.1929, 30.VI.1937, 8.VII.1937, 10.VII.1929, 12.VII.1929, 12.VII.1937, 15.VII.1929, 18.VII.1929, 21.VII.1937 (2 ex.); Ineu 10.VII.1935.

193. *Ancylis unculana* Hw. — 8 ex. : Ineu 11.V.1936, 18.V.1935, 24.V.1934, 8.VI.1934, 30.VI.1927, 1.VII.1934, 29.VII.1935, 26.VIII.1935.

#### Trib. OLETHREUTINI Obraztsov

194. *Aterpia corticana* Den. et Schiff. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 2100 m) 27.VII.1932.

195. *Hedya atropunctana* Zett. — 11 ex. : Ineu 27.V.1925, 4.VI.1939, 12.VI.1935 (2 ex.), 28.VI.1928, 2.VII.1926, 5.VII.1920, 10.VII.1926, 11.VII.1941, 26.VII.1922, 29.VII.1935.

196. *Hedya pruniana* Hb. — 17 ex. : Mții Retezat (1300—1500 m) 10.VII.1929 (2 ex.), 20.VII.1937; Ineu 2.V.1921, 12.V.1926, 13.V.1928, 16.V.1928, 16.V.1939, 17.V.1928, 17.V.1941 (2 ex.), 22.V.1941, 4.VI.1941, 7.VI.1922, 10.VI.1939, 11.VI.1941, 22.VI.1927.

197. *Hedya salicella* L. — 1 ex. : Ineu 31.V.1930.

198. *Hedya nubiferana* Hw. — 12 ex. : Mții Retezat (cca. 1300 m) 17.VII.1929; Ineu 11.V.1936, 27.V.1935, 6.VI.1939, 10.VI.1928, 10.VI.1938, 13.VI.1941, 17.VI.1939, 19.VI.1939, 27.VI.1927, 2.VII.1927, 3.VII.1939.

199. *Apotomis betuletana* Hw. — 3 ex. : Ineu 3.VII.1937, 21.VII.1931, 21.VII.1934.

200. *Apotomis sororculana* Ztt. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1700 m) 11.VII.1929.

201. *Apotomis semifasciana* Hw. — 5 ex. : Mții Retezat (cca. 1100 m) 3.VI.1936; Ineu 2.VI.1933, 28.VII.1931, 29.VII.35 (2 ex.).

202. *Apotomis sauciana* Froel. 4 ex. : Mții Retezat (1000—1300

m) 28.V.1936, 26.VII.1937, 31.VII.1937; Ineu 17.VI.1941.

203. *Apotomis capreana* Hb. — 1 ex. : Ineu 15.VII.1925.

204. *Apotomis inundana* Den. et Schiff. — 1 ex. : Mții Retezat (cca. 1000 m) 3.VI.1936.

205. *Endothenia quadrimaculana* Hw. — 21 ex. : Mt. Drocea 14.VIII.1924; Ineu 18.V.1936, 20.V.1935, 30.VI.1934, 1.VII.1927, 7.VII.1926, 10.VII.1936, 11.VII.1936 (2 ex.), 12.VII.1936, 21.VII.1934, 22.VII.1921, 28.VII.1931, 29.VII.1928, 4.VIII.1933, 15.VIII.1936, 20.VIII.1921, 24.VIII.1927 (2 ex.), 21.IX.1936, 23.IX.1936.

206. *Endothenia gentianaean* Hb. — 34 ex. : Mții Retezat (cca. 1400 m) 8.VII.1929; Ineu 21.V.1921, 23.V.1934, 9.VI.1938, 14.VI.1917, 19.VI.1927, 20.VI.1926, 20.VI.1935, 21.VI.1935, 27.VI.1927, 1.VII.1921, 2.VII.1938, 4.VII.1938, 5.VII.1938, 7.VII.1936, 10.VII.1927, 11.VII.1938 (2 ex.), 12.VII.1927, 15.VII.1931, 20.VII.1935, 21.VII.1934, 23.VII.1936, 30.VII.1938, 30.VII.1939, 31.VII.1934, 1.VIII.1921, 1.VIII.1936, 1.VIII.1938 (2 ex.), 2.VIII.1925, 29.VIII.1934, 17.IX.1935, 24.IX.1920.

207. *Endothenia lapireana* H.S. — 11 ex. : Mții Retezat (1000—1400 m) 18.VI.1937, 28.VI.1937, 2.VII.1929, 5.VII.1937, 7.VII.1937, 8.VII.1937, 20.VII.1937, 27.VII.1937, 28.VII.1937; Ineu 30.V.1939, 3.VI.1939.

208. *Endothenia nigricostana* Hw. — 2 ex. : Ineu 2.VI.1932, 13.VIII.1929.

209. *Endothenia ericetana* Westwood — 8 ex. : Ineu 5.V.1920, 22.

VI.1934, 4.VII.1927, 10.VII.1927, 16.VII.1932, 26.VII.1935, 29.VIII.1931, 1.IX.1928.

210. *Bactra furfurana* Hw. — 40 ex. : Ineu 18.V.1921, 18.V.1926, 18.V.1939, 24.V.1915, 9.VI.1939, 10.VI.1939, 14.VI.1939, 15.VI.1927, 21.VI.1935, 23.VI.1932, 27.VI.1938, 29.VI.1936, 30.VI.1939, 2.VII.1938 (6 ex.), 3.VII.1930, 6.VII.1938, 8.VII.1938, 9.VII.1932, 10.VII.1932, 11.VII.1932, 11.VII.1938, 12.VII.1938, 14.VII.1933, 14.VII.1938, 18.VII.1936, 24.VII.1936, 3.VIII.1924, 4.VIII.1936, 11.VIII.1936, 12.VIII.1922, 19.VIII.1931, 24.VIII.1936, 27.VIII.1924, 27.VIII.1936, 25.IX.1936.

211. *Bactra lanceolana* Hb. — 7 ex. : Ineu 2.V.1921, 27.VI.1927, 4.VII.1927, 9.VII.1922, 10.VII.1932, 10.VII.1936, 18.IX.1936.

212. *Bactra gozmanyana* Toll — 3 ex. : Ineu 19.V.1929, 26.VI.1927, 9.VII.1938.

213. *Bactra robustana* Chr. — 11 ex. : Ineu 24.V.1934; 9.VI.1927, 14.VI.1928, 16.VI.1932, 4.VII.1939, 9.VII.1939, 10.VII.1931, 14.VII.1922, 17.VII.1926, 30.VII.1938, 27.VIII.1936.

214. *Bactra rufescens* Hw. — 3 ex. : Ineu 14.VI.1935, 2.VIII.1935, 8.VIII.1935.

215. *Epibactra sareptana* H.S. — 26 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 12.VII.1937; Ineu 14.V.1936, 15.V.1936, 21.V.1934, 3.VI.1934, 9.VI.1928, 19.VI.1935, 26.VI.1927, 2.VII.1938, 4.VII.1938, 5.VII.1929, 5.VII.1932, 6.VII.1938, 7.VII.1936 (2 ex.), 8.VII.1936, 9.VII.1923, 9.VII.1938; 10.VII.1932, 10.VII.1936, 17.VII.1936, 19.VII.1938, 20.VII.1937, 20.VII.1938, 10.VIII.1938, 21.IX.1932.

216. *Epibactra venosana* Z. — 2 ex. : Ineu 1.VII.1927 ; Baia de Criș (jud. Hunedoara) 16.V.1921.

217. *Lobesia botrana* Den. et Schiff. — 11 ex. : Mții Retezat (cca. 1200 m) 12.VII.1929 ; Ineu 16.IV.1921 (2 ex.), 2.V.1921, 3.V.1921, 5.V.1930, 12.V.1927, 17.VI.1926, 12.VII.1933, 1.VIII.1938, 30.X.1920.

218. *Lobesia artemisiana* Zll. — 1 ex. : Mții Harghita (cca. 1400 m) 13.VII.1934.

219. *Lobesia euphorbiana* Trr. — 1 ex. : Mții Harghita (cca. 1400 m) 12.VII.1934.

220. *Orthotaenia undulana* Den. et Schiff. — 3 ex. : Ineu 21.V.1937, 18.VI.1927, 18.VII.1936.

221. *Pseudohermenias clauthaliana* Saxesen — 5 ex. : Mții Retezat (1000—1500 m) 12.VII.1937, 15.VII.1929, 20.VII.1937, 22.VII.1937, 30.VII.1939.

222. *Olethreutes arcuella* Cl. — 19. ex. : Mții Retezat (700—1200 m) 25.V.1936, 18.VI.1937, 29.VI.1937, 30.VI.1929, 28.VII.1937 ; Ineu 2.V.1921, 16.V.1939, 17.V.1939, 26.V.1941, 27.V.1939, 30.V.1941 (3 ex.) ,31.V.1931, 2.VI.1939, 2.VI.1941, 4.VI.1939, 14.VI.1922, 17.VI.1941.

223. *Olethreutes umbrosana* Trr. — 7 ex. : Mții Retezat (900—1100 m) 4.VI.1936, 3.VII.1929, 22.VII.1937 ; Ineu 1.V.1921, 8.VI.1922, 9.VI.1928 ; Comandău (jud. Covasna) 25.VII.1935.

224. *Olethreutes siderana* Tr. — 18 ex. : Mții Retezat (1000—1200 m) 22.VI.1937, 5.VII.1937, 8.VII.1937, 17.VII.1937, 18.VII.1937 (3 ex.), 19.VII.1937, 20.VII.1937, 21.VII.1937, 22.VII.1937 (4 ex.), 23.VII.1937 (3 ex.) ; Ineu 21.VI.1928.

225. *Sciaphila branderiana* L. — 3 ex. : Mții Retezat (1000—1200 m) 18.VII.1937, 25.VII.1937, 27.VII.1937.

226. *Argyroploce bipunctana* F. — 3 ex. : Mții Retezat (1100—1400 m) 10.VII.1929, 20.VII.1937 ; Mții Harghita (cca. 1400 m) 13.VII.1934.

227. *Argyroploce metallicana* Hb. — 3 ex. : Mții Retezat (1100—1500 m) 8.VII.1929, 11.VII.1937, 31.VII.1932.

228. *Argyroploce lacunana* Den. et Schiff. — 16 ex. : Mții Retezat (1100—1500 m) 6.VII.1920, 8.VII.1929 ; Mții Harghita (cca. 700 m) 12.VII.1934 ; Ineu 11.V.1936 (3 ex.), 20.V.1928 (2 ex.), 25.V.1941, 27.V.1935, 29.V.1920, 30.V.1935 (2 ex.), 18.IV.1926, 19.VI.1931, 9.VIII.1924.

229. *Argyroploce stibiana* Gn. — 2 ex. : Mții Harghita (cca. 1200 m) 13.VII.1934 ; Tinovul Mohoș (Tușnad) 20.VII.1931.

230. *Argyroploce olivana* Tr. — 2 ex. : Ineu 9.VII.1938, 17.VII.1937.

231. *Argyroploce aurofasciana* Hw. — 7 ex. Mții Retezat (1000—1800 m) 14.VII.1926, 18.VII.1929 ; Ineu 12.VI.1916, 12.VI.1926, 13.VI.1928, 19.VI.1935, 27.VI.1917.

232. *Paracelypha rivulana* Sc. — 16 ex. : Mții Retezat (400—1000 m) 20.VI.1937, 16.VII.1921 ; Mții Harghita (cca. 800 m) 11.VII.1934 (2 ex.) ; Ineu 4.VI.1935, 5.VI.1922, 9.VI.1928, 21.VI.1932, 24.VI.1939, 4.VII.1937, 20.VII.1935, 22.VII.1924, 5.VIII.1921, 13.VIII.1934, 30.VIII.1941 ; Tîrnăveni 30.V.1922 (leg. Dobay).

233. *Celypha striana* Den. et Schiff. — 42 ex. : Mții Retezat (1000—1400 m) 29.VI.1929, 4.VII.1929, 7.VII.1929 (2 ex.), 8.VII.1929, 14.VII.1929 ; Ineu 17.V.1915, 1.VI.

1921, 2.VI.1927 (2 ex.), 8.VI.1922, 9.VI.1939, 13.VI.1941, 17.VI.1939, 20.VI.1941 (2 ex.), 22.VI.1934, 26.VI.1941 (2 ex.), 28.VI.1938, 1.VII.1941, 3.VII.1933, 5.VII.1923, 5.VII.1933, 9.VII.1921, 23.VII.1936, 24.VII.1931, 25.VII.1936, 27.VII.1938, 2.VIII.1929, 5.VIII.1936, 8.VIII.1924, 8.VIII.1938, 15.VIII.1920, 17.VIII.1938, 20.VIII.1924 (2 ex.), 27.VIII.1922, 29.VIII.1928; Tirnăveni 5.VI.1922 (leg. Dobay); Şugaş Băi 15.VII.1931; Comandău 25.VII.1931.

234. *Celypha rufana* Sc. — 17 ex.: Mții Retezat (1100—1400 m) 15.VII.1921, 21.VII.1937, VII.1937; Ineu 21.V.1921, 1.VI.1927, 1.VI.1935, 5.VI.1921, 17.VI.1938, 22.VI.1921, 15.VII.1936, 21.VII.1934, 23.VII.1936, 26.VII.1935, 6.VIII.1921, 10.VIII.1921, 10.VIII.1928, 1.IX.1928.

235. *Celypha rurestrana* Dup. — 31 ex.: Mții Retezat (cca. 1100 m)

1.VII.1920; Ineu 17.V.1929, 22.V.1941, 23.V.1935 (2 ex.), 30.V.1921, 30.V.1935, 31.V.1921, 4.VI.1928, 7.VI.1935, 12.VI.1928, 26.VI.1922, 26.VI.1931, 28.VI.1928, 30.VI.1921, 1.VII.1939, 3.VII.1927, 9.VII.1929, 10.VII.1927, 11.VII.1936, 14.VII.1938, 20.VII.1935, 21.VII.1926, 22.VII.1924, 23.VII.1922, 26.VII.1922, 4.VIII.1934, 11.VIII.1924, 21.VIII.1935, 29.VIII.1929, 31.VIII.1936.

236. *Celypoides cespitanus* Hb. — 20 ex.: Ineu 17.V.1931, 14.VI.1939, 15.VI.1929, 18.VI.1939, 26.VI.1936 (2 ex.), 9.VII.1938, 25.VII.1921, 27.VII.1938 (2 ex.), 29.VII.1935, 31.VIII.1938, 1.VIII.1938 (2 ex.), 2.VIII.1935, 6.VIII.1922, 7.VIII.1920, 11.VIII.1938, 15.VIII.1929, 19.VIII.1929.

237. *Celyphoides flavipalpanus* H.S. — 2 ex.: Ineu 30.V.1927, 24.VI.1939.

#### Fam. COCHYLIDAE Guenée

238. *Hysterosia inopiana* Hw. — 2 ex.: Ineu 2.VI.1934, 10.VII.1938.

239. *Hysterosia schreibersiana* Frocl. — 8 ex.: Ineu 28.V.1925, 9.VI.1924, 12.VI.1927, 12.VI.1932; Praid 9.VI.1922 (3 ex. leg. Dobay); Bălăușeri 13.VI.1922 (leg. Dobay).

240. *Hysterosia pulvillana* H.S. — 4 ex.: Ineu 30.V.1935 (3 ex.), 7.VI.1935.

241. *Falseuncaria epilnana* Zll. — 5 ex.: Ineu 27.IV.1933, 2.VII.1934, 6.VII.1938, 4.VIII.1936, 8.VIII.1938.

242. *Falseuncaria ciliella* Hb. — 4 ex.: Ineu 3.VI.1934 (2 ex.), 7.VIII.1935, 17.VIII.1935.

243. *Phalonidia udana* Gn. — 3 ex.: Ineu 1.VI.1921, 4.VII.1938, 5.VII.1938.

244. *Phalonidia manniana* F.R. — 2 ex.: Ineu 7.VII.1938, 7.VIII.1938.

245. *Phalonidia contractana* Zll. — 6 ex.: Mții Retezat (cca. 1200 m) 21.VII.1937; Ineu 28.VI.1938, 27.VII.1938, 1.VIII.1938, 5.VIII.1938, 7.IX.1938.

246. *Stenodes wolniana* Schleich — 1 ex.: Ineu 27.VI.1935.

247. *Agapeta zoegana* L. — 10 ex.: Ineu 3.VII.1935, 6.VII.1935, 10.VII.1938, 16.VII.1935, 20.VII.

1935, 29.VII.1935 (2 ex.), 31.VII.1934, 2.VIII.1934, 12.IX.1938.

248. *Agapeta hamana* L. — 1 ex. : Ineu 8.VII.1938.

249. *Euxanthoides straminea* Hw. — 2 ex. : Ineu 4.VII.1938, 7.IX.1938.

250. *Aethes tesserana* Den. et Schiff. — 3 ex. Ineu 26.VI.1939, 29.VI.1939, 7.VII.1939.

251. *Aethes badiana* Hb. — 14 ex. : Mții Retezat (900—1400 m) 27.V.1936, 31.V.1936, 4.VI.1936, 29.VI.1929, 1.VII.1929, 3.VII.1929, 4.VII.1929, 6.VII.1929, 8.VII.1937, 9.VII.1929, 16.VII.1929, 18.VII.1937, 21.VII.1937, 28.VII.1937.

252. *Aethes cnicana* Westwood  
6 ex. : Mt Găina 25.VII.1923 ;  
Ineu 11.VII.1927, 12.VII.1927, 26.VII.1922, 27.VII.1921 (2 ex.).

253. *Aethes hartmanniana* Cl. — 1 ex. : Ineu 8.VI.1935.

254. *Aethes williana* Br. — 3 ex. : Ineu 1.VII.1922 (3 ex.).

255. *Aethes margarotana* Dup. — 6 ex. : Ineu 27.IV.1933 (2 ex.), 5.V.1931, 5.V.1935, 1.VII.1922, 20.VII.1935.

256. *Aethes smeathmanniana* F. — 1 ex. : Ineu 31.VII.1938.

257. *Aethes margaritana* Hw. — 1 ex. : Ineu 6.VII.1936.

258. *Eupoecilia angustana* Hb. — 6 ex. : Mții Retezat (1000—1100 m) 12.VI.1937, 19.VI.1937, 2.VII.1937 (3 ex.), 9.VII.1937.

259. *Eupoecilia ambiguella* Hb. — 14 ex. : Ineu 11.V.1935, 15.V.1927, 2.VII.1938, 6.VII.1927, 9.VII.1927 (2 ex.), 10.VII.1927, 11.VII.1936, 14.VII.1932, 23.VII.1936, 26.VII.1926, 26.VII.1938, 27.VII.1938, 29.VII.1938.

260. *Diceratura purpuratana* H.S. — 16 ex. : Ineu 25.IV.1934, 21.VI.1928, 8.VII.1938, 17.VII.1927, 18.VII.1936, 22.VII.1936, 26.VII.1938 (2 ex.), 27.VII.1938 (2 ex.), 29.VII.1938, 30.VII.1931, 31.VII.1921, 4.VIII.1938, 12.VIII.1929, 16.VIII.1927.

261. *Cochylis roseana* Hw. — 2 ex. : Ineu 14.VII.1932, 18.VII.1936,

262. *Cochylis epilina* Dup. — 1 ex. : Ineu 26.VII.1938.

263. *Cochylis posterana* Zll. — 6 ex. : Ineu 19.VI.1939, 28.VI.1938, 2.VII.1938, 9.VII.1938 (2 ex.), 7.VIII.1938.

264. *Cochylis dubitana* Hb. — 4 ex. : Mții Retezat (1000—1100 m) 10.VI.1937, 19.VI.1937, 22.VI.1937, 29.VI.1937.

265. *Cochylis hybridella* Hb. — 5 ex. : Mții Retezat (1000—1100 m) 22.IV.1937, 2.VII.1937, 5.VII.1937 ;  
Ineu 27.VI.1938, 2.VII.1938.

### Superfam. CARPOSINOIDEA Diakonoff

#### Fam. CARPOSINIDAE Meyrick

266. *Caposina scirrhosella* H.S.  
— 5 ex. : Ineu 23.VI.1935 (4 ex.),  
27.IX.1935.

En étudiant le matériel de la Collection L. Diószeghy nous avons constaté que *Carposina orientella* Stănoiu et Nemeş n'est autre chose que *C. scirrhosella* H.S.

I. Stănoiu et I. Nemeş en décrivant la nouvelle espèce *C. orientella* ont comparé l'armure génitale mâle avec les figures données par H. J. Hannemann mais ils ont négligé de consulter aussi la description de cette pièce faite par J. Razowski chez *C. scirrhosella* H. S. Toutefois les auteurs suscités reconnaissent les fortes ressemblances de leur espèce avec *C. scirrhosella* H. S. telle qu'elle a été redécrite par J. Razowski.

D'après notre étude (I. Căpuşe) il est certain que *C. orientella* est un synonyme de *C. scirrhosella* H. S. Dans l'étude de l'armure génitale mâle de ce groupe a une grande importance pour l'aspect des touffes de cornuti ainsi que pour le nombre de cornuti appartenant à chaque touffe si le papillon a été capturé avant ou après l'accouplement.

\*

La matériel de lépidoptères qui fait l'objet de cette note a été assigné à 237 espèces de *Tortricidae* (1554 ex.), 28 espèces de *Cochylidae* (137 ex.) et une espèce de *Carposinidae* (5 ex.). Parmi celles ci une espèce est nouvelle pour la science, *Laspeyresia dioszeghyi* Căpuşe, et 28 espèces sont nouvelles pour la faune de la Roumanie (*Cnephasia alternella* Dup., *Acleris fimbriana* Wood, *Acleris scabrana* Schiff. et Den., *Acleris tripunctana* Hb., *Dichrorampha flavidorsana* Knoggs., *D. agilana* Tengstr., *D. heegerana* Dup., *Pammene obscurana* Stph., *Spilonota tripunctana* Wv., *Foveifera hastana* Hb., *Epiblema cnicicolana* Zll., *E. fuchsiana* Röss., *E. trigeminana* Stph., *Notocelia rosaecolana* Doubleday, *N. incarnatana* Zk., *Zeiraphera bimaculana* Schläger, *Z. diniana* F., *Epinotia binotana* Wck., *E. caprana* F., *E. rubiginosana* H. S., *E. granitana* H.S., *Apotomis sororculana* Ztt., *Bactra gozmanyana* Toll, *B. rufescens* Hw., *Epibactra sareptana* H.S., *Aethes cnicana* Westwood, *A. margarotana* Dup., *Cochylis roseana* Hw.). Enfin on a établi la synonymie de *Carposina orientella* Stănoiu et Nemeş avec *Carposina scirrhosella* H.S.

#### REZUMAT

Autorii prezintă în lucrare materialul de *Tortricoidea* și *Carposinoidea* din bogata colecție de Lepidoptere L. Diószeghy de la Muzeul din Sfântu Gheorghe (jud. Covasna).

Superfamilia **Tortricoidea** este reprezentată prin 1554 exemplare aparținând la 237 specii de **Tortricidae** și 137 exemplare repartizate la 28 specii de **Cochylidae**. Superfamilia **Carposinoidea** conține 5 exemplare aparținând la o specie de **Carposinidae**.

În urma studiului materialului mai sus menționat, s-a descoperit o specie nouă pentru știință — **Laspeyresia dioszeghi** Căpușe — și s-a stabilit sinonimia lui **Carposina orientella** Stănoiu și Nemeș, 1968 cu **Carposina scirrhosella** Herrich-Schäffer, 1855. De asemenea au fost identificate 28 de specii noi pentru fauna țării.

#### KIVONAT

A szerzők dolgozatukban közlik a spesiszentgyörgyi múzeumban örzött Diószeghy-lepkegyűjtemény **Tortricoidea** és **Carposinoidea**-anyagát.

A **Tortricoidea**-csoport 1554 példányra 237 fajjal a **Tortricidae**-, 137 példányra pedig 28 fajjal a **Cochylidae**-családhoz tartozik.

Az anyag feldolgozása kapcsán egy új, eddig teljesen ismeretlen fajt, a **Laspeyresia dioszeghi** Capuse-t közlik, ugyanakkor megállapították a **Carposina orientella** Stănoiu et Nemeș 1966 faj azonosságát (szinonimia) a **Carposina scirrhosella** Herrich-Schäffer, 1855 fajjal. A dolgozat 28, a fenti családokhoz tartozó, új fajt közöl Románia területéről.

#### LITERATURE

- BENTINCK, G. A. GRAAF en DIAKONOFF, A. — De Nederlandse Bladrollers (Tortricidae), Monografieën van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, nr. 3 Amsterdam, 1968, 200 p., 99 pl.
- DIAKONOFF, A. — Taxonomy of the higher groups of the Tortricoidea. Eleventh Intern. Kong. für Ent. Wien 1960, vol. 1, pp. 124—126.
- HANNEMANN, H. J. — Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. I. Die Wickler (s.str.) (Tortricidae) in F. DAHL — Die Tierwelt Deutschlands, 48. Teil, 1961, 233 p., 21 Pl.
- HANNEMANN, H. J. — Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. II Die Wickler (s.l.) (Cochylidae und Carposinidae). Die Zünslerartigen (Pyraloidea) in F. DAHL — Die Tierwelt Deutschlands, 50. Teil, Jena 1964, 401 p., 22 pl.
- POPESCU-GORJ, A. — Catalogue de la collection de Lépidoptères „Prof. A. Ostrogovich“ du Muséum d'Histoire Naturelle „Grigore Antipa“ Bucarest 1964, 293 p., 18 pl.
- RAZOWSKI, J. — World Fauna of the **Tortricini** (Lepidoptera, Tortricidae). Zakad Zoologii Systematycznej w Krakowie, Polskiej Akademii Nauk, 1966, 576 p., 41 pl.
- RAZOWSKI, J. — Polsk. Pism. Ent., 1959, 29, 1, p. 163—166.
- STĂNOIU, I. și NEMEȘ, I. — St. și Cerc. Biol. Seria Zoologie, T.20, Nr. 2, p. 107—112, București, 1968.



## BRÓSZ EMIL

1882—1969

KOHL ISTVÁN



Nem versenyeztem és nem nyertem soha,  
Hagytam, hogy a díszet más futók keressék,  
Síromnak is elég a föld moha.  
Az én díszem a teljes dísztelenség.

(Áprily)

1882 január 26-án született Vajdahunyadon. Elemi iskolai tanulmányait szülővárosában, majd Zentán (Senta, Jugoszlávia) végezte. Középsiskolába Kolozsvárra kerül, itt érettségizik, majd iratkozik az egyetem természettudományi karára. Anyagi okok miatt azonban meg kellett szakítania tanulmányait. Budapesten Dr. Lendl Adolf preparatóriumába kerül, ott szerez **preparátori oklevelet**. Később tanári oklevelét is megszerzi; 1907-től már a kézdivásárhelyi főgimnáziumnál működik, mint földrajz-természettanár.

Iskolájában — a tanítás mellett — nagy buzgalommal kezd a természetrajzi szertár gyarapításához. Szorgos preparátori tevékenységéről az iskolai évkönyvek tájékoztatnak. Szertárgyarapító munkájában örökös anyagi gondokkal küzd. Tanártársainak sorozatos katonai behívása miatt mind több és több teher nehezedik rá, heti óraszámja megnövekedik, egyre kevesebb ideje van gyűjtésre, preparálásra.

1925-től — óraadóként — Sepsiszentgyörgyön, a Mikó kollégiumban is tanít. Ettől kezdve épülnek ki kapcsolatai e város múzeumával. Bokros teendői mellett újult erővel és szorgalommal kezd ismét munkához: helyszíni madártani megfigyeléseket végez, gyűjt és preparál, madártani vonatkozású cikkeket ír. 1927-ben jelenik meg az urali bagolyról szóló első írása; két évvel később pedig e faj háromszéki nyári előfordulásáról közöl adatokat.

Öt éven át tanított óraadóként Sepsiszentgyörgyön, mintegy hatvan madár-preparátummal gyarapítva az iskola, illetve múzeum szertárát. Tá-

vozásakor meleg, clismerő szavakkal emlékeztek meg munkájáról, szorgalmas, szerény egyéniségéről.

A vidék madárvilágára vonatkozó dolgozatai ritka madárfajokról is megemlékeznek. Háromszékről közli a réti sast (*Haliaëtus albicilla*), a fakókeselyút (*Aegyptius monachus*), a pusztai vagy fehér farkú ölyvet (*Buteo rufinus*), godát (*Limosa limosa*) stb. Jegyzetei közt e vidékre vonatkozó madárvonulási és fészkelési adatokat is sűrűn találhatunk (pl. 1930. III. 27—28-án éjjel Kézdivásárhely és Sepsiszentgyörgy fölött vadlúdak vonultak).

1931 őszen végleg elhagyja Háromszéket. Kolozsváron, a Piarista főgimnáziumban tanít tovább. Itt is szorgalmas megfigyelő, gyűjtő és preparáló. A Mezőség madárvilágára vonatkozó adatait (1931 év végéig) a Vadász Újságban közli.

1942-től haláláig — 1969 április 26. — mint nyugdíjas élt Kolozsváron, szüntelenül hódolva természetszeretetének.

### Megjelent munkáinak jegyzéke

**Az uráli bagolyról (*Syrnium uralense*).** Vadász Újság. 1927. VI., nr. 1, p. 6—7.

**Vadászati beszámoló Háromszékről.** Vadász Újság. 1927. VI., nr. 3, p. 54—55.

**A nyérc (*Futorius lutreola*).** Vadász Újság. 1927. VI., nr. 2, p. 25—26.

**Néhány szó még az uráli bagolyról.** Vadász Újság. VI., nr. 4 1927, p. 69—70.

**Ritka vadászszákmány.** Vadász Újság. 1927. VI., nr. 7—8, p. 136.

**A gyurgyalag (*Merops apiaster*) Felső-Háromszéken.** Vadász Újság. 1927. VI., nr. 10, p. 178—179.

**Egy ritka vadlúd Mezőzáhról.** Vadász Újság. 1927. VI., nr. 11, p. 206.

**A fehér farkú ölyv (*Buteo ferox*) Háromszéken.** Vadász Újság. 1928. VII., nr. 3, p. 54.

**Preparálásra szánt állatok és madarak előzetes kezelése.** Vadász Újság. 1928. VII., nr. 8—9, p. 134—135.

**A réti sas (*Haliaëtus albicilla*) Háromszéken.** Vadász Újság. 1928. VII., nr. 10, p. 164—165.

**Adatok az 1928 évi madár előfordulásokról Háromszéken.** Vadász Újság. 1929. VIII., nr. 2, p. 34—35.

**Megfigyelés a gatyás ölyv (*Buteo lagopus*) táplálkozásáról.** Vadász Újság. 1929. VIII., nr. 4—5, p. 77.

**A kis bukó (*Mergus albellus*) Háromszéken.** Vadász Újság. 1929. VIII., nr. 4—5, p. 77.

**Szürke réti héja (*Circus cyaneus*) téli előfordulása a Mezőségen.** Vadász Újság. 1929. VIII., nr. 4—5, p. 77—78.

**Preparált madarak, emlősök és szőnyegek gondozása.** Vadász Újság. 1929. VIII., nr. 8—9, p. 132—133.

**Az uráli bagoly nyári előfordulása Háromszéken.** Vadász Újság. 1929. VIII., nr. 8—9, p. 143.

**Székely Nemzeti Múzeum állattani gyűjteményének gyarapodása.** Vadász Újság. 1931. X., nr. 1—2, p. 13—14.

**Az autó, mint uhu pusztító.** Vadász Újság. 1931. X., nr. 1—2, p. 17—18.

**A nyérc (*Putorius utreola*) Háromszéken.** Vadász Újság. 1931. X., nr. 1—2, p. 18.

**Gólyát pusztító békászó sas.** Vadász Újság. X., nr. 1—2, p. 18.

**A nagy békászó sas (*Aquila maculata clanga*) előfordulása a Mezőségen.** Vadász Újság. 1931. X., nr. 1—2, p. 18.

\*

Folgende Liste wurde von KOHL, I. und KOVÁCS, S. zusammengestellt und enthält die Angaben über seltenere Belegstücke die durch E. BRÓSZ präpariert wurden. Die Angaben wurden dem Präparations-Tagebuch entnommen (1927—1931) oder aus seinen Artikeln und Aufzeichnungen.

Die Liste enthält nicht die zur Zeiten recht häufig vorkommenden Arten (wie *Buteo buteo*, *Buteo lagopus*, *Accipiter gentilis*, *Aquila pomarina*, *Strix aluco* u.s.w.) die im Tagebuch in grosser Anzahl verzeichnet sind. Diese Daten aber berichten recht deutlich über die Massenvernichtung einiger Greifvögel.

Die selteneren Arten werden nach der Liste der Vögel Rumäniens angeführt: VASILIU, G. D.: *Systema Avium Romaniae* (17).

1. ***Gavia arctica* (L.) — Prachtaucher.** — Im Tagebuch wird ein Exemplar aus Tg. Secuiesc vom 18. I. 1927 vermerkt.

2. ***Gavia stellata* (Pont.) — Sterntaucher.** — Ein Exemplar wurde im Winter 1908—1909 für das Obergymnasium zu Tg. Secuiesc präpariert.

3. ***Ardeola ralloides* (Scop.) — Rallenreiher.** — Am 8. V. 1931. erhielt BRÓSZ ein Exemplar aus Turia.

4. ***Botaurus stellaris* (L.) — Rohrdommel.** — Ein Wintervorkommen aus Tg. Secuiesc vom 18. I. 1927 und zwei weitere aus dem Frühjahr, 1. IV. und 10. IV. 1928 von Covasna und Zăboala sind bekannt.

5. ***Ciconia nigra* (L.) — Schwartzstorch.** — In einer Arbeit (3) werden aus dem Jahre 1926 zwei Exemplare erwähnt, die auf dem Durchzug erlegt wurden. Ein Winterfund vom 18. I. 1927 aus Tg. Secuiesc können wir dem Präparations-Tagebuch entnehmen, wo noch folgende Daten vermerkt sind: Petriceni, 26. VIII. 1929; Aita Mare, 27. IV. 1930; Covasna, 30. VIII. 1930 und Reghin, 1. IV. 1931.

6. ***Plegadis falcinellus* (L.) — Sichler.** — Zwei Exemplare wurden am 11. IV. 1930 bei Boroşneul Mare erlegt, von welchen sich eines in der Sammlung des Museums zu Sf. Gheorghe befindet.

7. **Anser erythropus (L.) — Zwerggans.** — Diese Art wurde aus Zau de Cimpie zum präparieren übersandt und BRÓSZ veröffentlichte diese Angabe vom 24.IX.1927 in der Jäger Zeitung (7). Im Tagebuch wird auch ein zweites Exemplar aus Sf. Gheorghe vom 18.III.1930 erwähnt.

8. **Anas penelope L. — Pfeifente.** — Laut des Tagebuches kam diese Art nur beim Frühjahrszug vor, und zwar: 11.III.1927. Sf. Gheorghe; 5.IV.1927 und 1.IV.1929 Tg. Secuiesc; 7.IV.1931 Sf. Gheorghe.

9. **Bucephala clangula (L.) — Schellente.** — Aus dem Winter des Jahres 1931. wurde ein Exemplar für das Museum zu Sf. Gheorghe präpariert.

10. **Mergus albellus (L.) — Zwergsäger.** — Das Vorkommen dieser Art wurde in der jägerzeitung (11) gemeldet. Erlegt wurde das Exemplar am 5.III.1928. bei Valea Seacă im Tal des Casin Baches.

11. **Gyps fulvus (Habl.) — Gänsegeier.** — Diese Art brütet nicht mehr in Rumänien (TÁLPEANU, 16), wurde aber vor 40 Jahren öfters zum präparieren übergeben. Im Tagebuch finden wir die Angabe vom 1.VI.1927. (doch wurde dieses Exemplar Ende Mai erlegt, wie dieses aus einer Meldung (5) hervorgeht); 5.VII.1928. Zăbala; 28.II.1931. Comandău. Diese Exemplare befinden sich in der Sammlung des Museums zu Sf. Gheorghe. (Ausser diesen Exemplaren sind in der erwähnten Sammlung noch zwei Stücke zu finden: 1, 1917. Ozun, jud. Covasna, erlegt durch Fodor A.; 2, 1933. com. Vintilă Vodă, jud. Buzău, erlegt durch Útő B.)

12. **Aegypius monachus (L.) — Möchsgeier.** — TÁLPEANU (16) berichtet, dass die Art bei uns nicht mehr brütet und auch Beobachtungen liegen aus letzter Zeit nicht vor. Im Tagebuch finden wir vier Angaben bezüglich der Art: 5.VI.1927. Boroşneul; in einem Artikel (5) wird berichtet, dass zu diesem Zeitpunkt 4 Exemplare beisammen waren, auch wird bemerkt, dass in den letzten zwanzig Jahren keine Beweise bekannt waren. 9.XI.1927 „Trotuş“ und 30.V.1928. wurde ein Exemplar bei Turia lebend gefangen (10) und befindet sich als Präparat in der Sammlung des Museums zu Sf. Gheorghe. Am 15.VIII.1928. erhielt BRÓSZ ein Exemplar aus Lunca de Sus (jud. Harghita). (Wegen der Seltenheit der Art möchten wir an dieser Stelle bemerken, dass KOHL am 20.I.1949. drei Exemplare aus Nereju (Vrancea Gebirge) zum präparieren erhielt. Diese fielen Opfer des Giftes und befinden sich in der Sammlung des Museums zu Focşani. Ein weiteres Exemplar erhielt er aus der Umgebung von Borsec, am 7.VII.1950. — In der Sammlung des Museums zu Sf. Gheorghe befindet sich ein Exemplar aus dem Jahre 1891 das bei Zăbala erlegt wurde.

13. **Aquila chrysaëtos (L.) — Steinadler.** — Der Rückgang des Bestandes dieser Art ist wohlbekannt und deshalb sind alle Daten über den Steinadler von Bedeutung. Schon im Jahre 1929 schrieb BRÓSZ in einem Artikel (10), dass „die Zahl in ständigem Rückgang sich befindet, wegen den Vergiftungen“ und „wahrscheinlich wird innerhalb einiger Jahren die Art als Seltenheit gelten“.

Die Angaben die wir im Tagebuch vorfinden stammen meistens ausserhalb der Brutzeit: 1.I.1927., 10.III.1928., 6.XI.1928., Tg. Secuiesc; 28.XI.1928., Năsăud; 1.XII.1928., Miercurea Ciuc; 5.XI.1929., Moacșa; 8.III.1930., Ojdula; 23.X.1930., Cernatu de Sus. Das Exemplar vom 1.V.1928. aus Cristurul Secuiesc aber stammt schon aus der Brutzeit. BRÖSZ erwähnt in einem Artikel (3), dass er aus der Jagdsaison 1926—27 vier Exemplare erhielt (das Exemplar vom 1.I.1927. kann hiehereinbezogen werden).

14. **Aquila heliaca Savigny.** — **Kaiseradler.** — Diese Art wird dreimal im Tagebuch erwähnt: 3.X.1927., Tg. Secuiesc; 6.X.1930., Boroșneul Mare; 31.V.1931. Mereni.

15. **Aquila clanga Pall.** — **Schelladler.** — Nur einige Exemplare sind vermerkt und zwar: 17.IV.1927. Tg. Secuiesc; 12.IV.1928., Sf. Gheorghe; 12.VIII.1930., Lemnia; 9.IX.1930.. Plăieșii de Jos (Casin 7 Über ein Exemplar aus Miheșu de Cîmpie vom 11.XI.1929. wurde in der Jäger Zeitung berichtet (13).

16. **Hieraëtus pennatus (Gmel.)** — **Zwergadler.** — Nur ein Exemplar vom 14.IV.1928 aus dem Casinul Becken erwähnt.

17. **Buteo rufinus (Cretzsch.)** — **Adlerbussard.** — Diese Art ist selten in Siebenbürgen und die ersten zwei Belegstücke aus dem Jahre 1898 stammen aus der Umgebung von Cluj (8). BRÖSZ gibt in seiner Arbeit (8) die Angaben eines Exemplars aus Tg. Secuiesc vom 20.IX.1927 an und berichtet, dass ebenda nach zwei Wochen noch ein Exemplar erlegt wurde. Im Tagebuch ist noch ein Exemplar vom 28.XI.1927 aus Tg. Secuiesc eingetragen, das angeblich an das Museum zu Sf. Gheorghe abgegeben wurde, (Neulich wurde die Art aus der Umgebung von Cluj durch BÉLDI (1) und FILIPAȘCU (14) erwähnt).

18. **Milvus milvus (L.)** — **Rotmilan.** — Drei Exemplare sind im Tagebuch vermerkt u.zw: 30.III.1929, Periceiu (Sălaj); 15.IV.1931., Sf. Gheorghe; 20.VIII.1931. Răubărbat (?).

19. **Haliaëtus albicilla (L.)** — **Seeadler.** — Sechs Exemplare sind präpariert worden, alle Wintervögel: 3.III.1927., Cernatu de jos; 24.I.1928., Catalina; 12.III.1928., Dalnic; (wie es aus einer Arbeit zu ersehen ist (9), fielen die zwei letztgenannten durch Gift); 21.II.1930., Tg. Secuiesc; 29.I.1931., Sf. Gheorghe; 21.II.1931., Lemnia.

20. **Pernis apivorus (L.)** — **Wespenbussard.** — Nur zwei Exemplare sind vermerkt: 2.VIII.1927., Tg. Secuiesc; 6.IX.1927., Brețcu.

21. **Circaëtus gallicus (Gmel.)** — **Chlangenadler.** — An Hand des Tagebuches wurde die Art am 30.VIII.1929 bei Valea Seacă; am 6.IX.1929. bei Dalnic erlegt.

22. **Falco vespertinus L.** — **Rotfussfalke.** — Ende April und Anfang Mai 1928 wurde ein starker Zug bei Tg. Secuiesc beobachtet und die Vögel hielten sich einige Tage in der Umgebung auf (10).

23. **Vanellus vanellus (L.)** — **Kiebitz.** — Ein Wintervorkommen vom 18.I.1927. wird im Tagebuch vermerkt.

24. **Limosa limosa (L.) — Uferschnepfe.** — Ein Exemplar wurde bei Covasna, am 31.III.1928. erlegt.

25. **Bubo bubo (L.) — Uhu.** Dazu dass diese Art Heute schon recht selten geworden ist, hat sicherlich auch die Verfolgung durch den Menschen beigetragen. Aus dem Tagebuche BRÓSZ's ist es zu entnehmen, dass in nicht ganz fünf Jahren 26 Exemplare zum präparieren übergeben wurden. Nur im Jahre 1929 waren es 10 Stück !

26. **Strix uralensis Pall. — Habichtskauz.** — Diese Art behandelte BRÓSZ mit viel Interesse. Da in den Winterhalbjahren sehr viele dieser Vögel erlegt wurden, schrieb er schon im Jahre 1927 über das Massenvorkommen der Art (2). Binnen fünf Jahren wurden 56 Exemplare zum präparieren gebracht. — Obwohl das Nisten der Art in den siebenbürgischen Gebirgen noch nicht bekannt war, wurde das durch BRÓSZ schon vermutet. Über ein Sommervorkommen wird auch berichtet (12), da am 8.VI.1929. ein Männchen aus dem „Sugás“-Wald-unweit von Sf. Gheorghie- ihm zugesandt wurde.

27. **Merops apiaster (L.) — Bienenfresser.** — Das Vorkommen des Bienenfressers im Jahre 1925 wird veröffentlicht (6), weiter verfolgt und im Jahre 1926 auch brütend neben Tg. Secuiesc festgestellt. Später finden wir noch Aufzeichnungen, dass am 14—15.VIII.1931. sie schaarenweise ziehen, am 25. sind es 15—16 Stück die zusammen mit Rotfussfalken ziehen und am 27. besuchen Bienenfresser regelmässig eine Imkerei.

28. **Bombycilla garrulus (L.) — Seidenschwanz.** — Aus Huedin erhielt BRÓSZ Angaben vom 5., 15. und 28.XII.1937, als 2, 8 bzw. 15 Exemplare beobachtet wurden.

29. **Plectrophenax nivalis (L.) — Schneeammer.** — Die Schneeammer ist ein seltener Wintergast in Siebenbürgen und KORODI (15) stellte fest, dass innerhalb 106 Jahren durchschnittlich alle 12 Jahre sie in Siebenbürgen erschien. Bei meinem Besuch zeigte mir BRÓSZ 3 Exemplare aus Huedin und schenkte eines von diesen mir. Dieses Exemplar befindet sich jetzt in der Sammlung des Lyzeum No. 2, Reghin.

Zwischen den Aufzeichnungen BRÓSZ's finden wir eine Angabe (zwischen Daten aus dem Jahren 1937) über diese Art, mit dem Datum: 18.XII.1935, Huedin. An dem mir überlassenen Exemplar befand sich eine alte, originale Etikette mit folgender Inschrift: 18.XII.1933, Huedin. Es ist anzunehmen, dass diese letztere Angabe die richtige ist.

Ausser diesen Angaben finden wir noch einige über den Frühjarszug z.B. **Hirundo rustica**: 14.IV.1930; 18.IV.1931. **Motacilla alba**: 13.III.1927; 22.III.1931. Alle diese aus Tg. Secuiesc.

Wenn wir diese Daten überblicken, können wir nur bedauern, dass uns nur die Angaben aus den Jahren 1927—1931 vorliegen (bloss einige spätere!). Sicherlich enthielten auch die früheren Präparations-Tagebücher wertvolle Angaben.

Frau E. Brósz stellte uns uneigennützig das Tagebuch und die Aufzeichnungen zur Verfügung, wofür wir an dieser Stelle unseren aufrichtigen Dank aussagen.

## REZUMAT

Autorul publică date referitoare la viața și activitatea ornitologului Brósz Emil.

Partea II-a al lucrării publică o serie de date și observații ornitologice nepublicate, făcute de Brósz Emil.

## LITERATUR

1. BÉLDI, M. (1966): **Madártani hírek Erdélyből. Aquila.** 71—72, p. 238.
2. BRÓSZ, E. (1927): **Az uráli bagolyról (Syrnium uralense).** Vadász Újság. 6. nr. 1, p. 6—7.
3. BRÓSZ, E. (1927): **Vadászati beszámoló Háromszékről.** Vadász Újság. 6. nr. 3, p. 54—55.
4. BRÓSZ, E. (1927): **Néhány szó még az uráli bagolyról.** Vadász Újság. 6. nr. 4, p. 69—70.
5. BRÓSZ, E. (1927): **Ritka vadászsákmány.** Vadász Újság. 6. nr. 7—8, p. 136.
6. BRÓSZ, E. (1927): **A gyurgyalag (Merops apiaster) Flső-Háromszéken.** Vadász Újság. 6. nr. 10, p. 178—179.
7. BRÓSZ, E. (1927): **Egy ritka vadlúd Mezőzáhról.** Vadász Újság. 6. nr. 11, p. 206.
8. BRÓSZ, E. (1928): **A fehérfarkú ölyv (Buteo ferox) Háromszéken.** Vadász Újság. 7. nr. 3, p. 54.
9. BRÓSZ, E. (1928): **A réti sas (Haliaëtus albicilla) Háromszéken.** Vadász Újság. 7. nr. 10, p. 164—165.
10. BRÓSZ, E. (1929): **Adatok az 1928 évi madár előfordulásokról Háromszéken.** Vadász Újság. 8. nr. 2, p. 34—35.
11. BRÓSZ, E. (1929): **A kis bukó (Mergus albellus) Háromszéken.** Vadász Újság. 8. nr. 4—5, p. 77.
12. BRÓSZ, E. (1929): **Az uráli bagoly nyári előfordulása Háromszéken.** Vadász Újság. 8. nr. 8—9, p. 143.
13. BRÓSZ, E. (1931): **A nagy békászó sas (Aquila maculata clanga) előfordulása a Mezőségen.** Vadász Újság. 10. nr. 1—2, p. 18.
14. FILIPASCU, A. (1963): **Scurtă statistică.** Vîn. și Pesc. Sprt. 16. p. 3—4.
15. KORODI, G. I. (1961): **Adatok a hósármány (Plectophenax nivalis) erdélyi előfordulásához.** Vertebrata Hungarica. 3. Fasc. 1—2, p. 71—75.
16. TÁLPEANU, M. (1967): **Les Falconiformes de Roumanie (II) Trav. Mus. Hist. Nat. „Gr. Antipa”.** 7. p. 397—407.
17. VASILIU, G. D. (1968): **Systema Avium Romaniae. Alauda.**



## VIAȚA ȘI ACTIVITATEA PROFESORULUI DR. IULIU ORIENT

FILIPESCU ANA MARIA

Preocupările de istorie a farmaciei în țara noastră au un trecut care îmbrățișează aproape o sută de ani.

De la începuturi modeste pînă la nivelul actual al dezvoltării sale în R.S.R., istoria farmaciei a trecut prin transformări profunde. Istoria farmaciei de altă dată prezentată în spiritul obiectivismului burghez a fost înlocuită de istoria farmaciei interpretată pe baza concepției materialiste a istoriei, ajungînd o adevărată știință, parte a istoriei culturii societății omenești.

În țara noastră, preocupările propriu-zise de istorie a farmaciei încep în ultimele trei decenii ale secolului al XIX-lea.

Printre medicii și farmaciștii din țara noastră care s-au dedicat cu pasiune cercetărilor de istoria farmaciei, precum și colecționării unor antichități muzeale farmaceutice se numără și farmacistul profesor dr. Iuliu Orient de a cărui viață și activitate mă ocup în lucrarea de față.

I. Orient, fecund istoriograf al farmaciei, s-a născut la 21 oct. 1869 în comuna Bicicăul Mare, jud. Maramureș. După terminarea claselor elementare și a 4 clase gimnaziale la liceul din Sighet, a pășit în cariera farmaceutică, intrînd ca practicant în farmacie. După trei ani de practică farmaceutică a trecut cu mult succes examenul de practicant, ceea ce a permis admiterea lui la Facultatea de farmacie din Budapesta, obținînd în anul 1891 titlul de licențiat în farmacie. Nu părăsește însă universitatea, lucrînd 1 an (1891—1892) în Institutul de chimie al profesorului Carol Than și Béla Lengyel, precum și în Institutul de bacteriologie al profesorului Iosif Fodor. În acest an a făcut studii asupra măsurării absorbției gazelor, a analizat ape minerale și a efectuat numeroase cercetări bacteriologice. Aceste ultime cercetări au provocat o ordonanță ministerială în problema sterilizării pansamentelor.

În anul 1892 părăsește Universitatea din Budapesta și cumpărînd farmacia din Csetnek, se dedică cu ardoare profesiunii de farmacist.

Munca desfășurată de I. Orient în cadrul farmaciei din Csetnek nu se limitează însă la problemele strict profesionale, el fiind atras de munca de cercetare științifică. În laboratorul de chimie înființat de el în cadrul farmaciei, se ocupă atât cu cercetări științifice, cât și cu probleme ale practicii apropiate, efectuând analize pentru fabrica de hîrtie și de celuloză.

După șase ani de muncă neobosită în farmacie, împins de dorința tot mai vie de a studia și a pătrunde tot mai adînc în tainele științei, I. Orient părăsește farmacia din Csetnek și vine la Cluj, unde reușește să ocupe prin concurs postul vacant de preparator la Catedra de chimie experimentală și analitică, din cadrul Universității, a profesorului R. Fabinyi.

Un an mai tîrziu, în 1899, ocupă tot prin concurs postul de asistent definitiv la Catedra de chimie medicală și analitică, funcție în care își desfășoară activitatea timp de 10 ani.

Este demn de subliniat faptul că acești 10 ani de asistenție la catedra de chimie medicală și analitică, pe lângă munca desfășurată în laboratoare alături de studenți, muncă de care se achita cu mult succes, s-a ocupat și de studii de istoria farmaciei, medicinei și chimiei.

Tot în aceasta perioadă obține doctoratul în științe farmaceutice (1900), se înscrie la facultatea de medicină din Cluj, obținînd în anul 1906 doctoratul în științe medicale. Urmează un curs de medic militar în anul 1909 și călătorește împreună cu profesorul Fabinyi, vizitînd numeroase universități din Germania, Franța, Austria.

În anul 1910, devine prin concurs șef de lucrări definitiv la Catedra de chimie medicală analitică și farmaceutică.

În urma reformei studiului farmaceutic dr. I. Orient a desfășurat o bogată activitate didactică, de-a lungul aproape trei decenii conducînd din anul 1898 pînă în anul 1924 cursurile practicanților de farmacie.

În timpul primului război mondial desfășoară o activitate plină de abnegație ca medic șef chirurg la spitalul Crucii Roșii din Cluj, pentru care i se acordă titlul de medic onorific al orașului Cluj și este decorat de mai multe ori.

Înainte de sfîrșitul primului război mondial, în anul 1917, ocupă prin concurs postul de adjunct definitiv la Catedra de chimie a Universității din Cluj.

În urma cererii sale de a fi numit docent, Comisia însărcinată cu analizarea activității sale a prezentat o dare de seamă din care reiese bogata lui activitate atât pe teren didactic cât și științific. Drept urmare, în noiembrie 1918 Dr. I. Orient este numit docent la chimia medico-farmaceutică.

Ca semn al aprecierii multiplelor sale cunoștințe este însărcinat cu conducerea Institutului de chimie analitică, farmaceutică și medicală.

Anul 1921 aduce activității sale didactice noi preocupări. Pe lângă numirea lui în funcția de conferențiar suplinitor la Catedra de toxicologie a Facultății de medicină și farmacie, este numit și șef de lucrări la Institutul de farmacognozie. Patru ani mai tîrziu, în 1925 devine confe-

rențiar definitiv la catedra de toxicologie, funcție pe care o deține pînă în anul 1932 cînd i se conferă înaltul titlu de agregat onorific.

Ca semn de apreciere a muncii neobosite depuse în toate domeniile în care a activat, în anul 1925 i se acordă decorația românească „Crucea Meritul Sanitar“ clasa I.

Preocupările didactice de îmbunătățire a programei de învățămînt farmaceutic reies din memoriul înaintat Consiliului profesoral al Facultății de medicină și farmacie în septembrie 1931, în care Dr. I. Orient formulează următoarele 2 cereri : 1. să fie avansat la titlul de profesor agregat la Catedra de toxicologie din cadrul Facultății de medicină și farmacie din Cluj și 2. studiul toxicologiei și al elementelor de analiză biologică să fie prelungit de la un semestru la două semestre.

Paralel cu activitatea didactică științifică, dr. I. Orient a desfășurat o susținută activitate muzeologică, fiind un pasionat colecționar de antichități farmaceutice. El a desfășurat o muncă intensă, plină de abnegație, avînd de luptat, după cum singur mărturisește, cu invidia, indolența și ignoranța multor oameni, reușind să înființeze Muzeul farmaciei (1917—1918). Această colecție a fost așezată în cadrul Muzeului din Ardeal, fiind una din cele mai bogate colecții de specialitate din această parte al Europei. Colecția conținea 1500 de obiecte, cele mai vechi datînd din anul 1480. Obiectele colecției au fost grupate de Orient în opt grupe :

I) Instrumente vechi : 1) stelaje ; 2) înscricțiuni ; 3) table.

II) Vase : 1) cositor ; 2) lemn ; 3) pămînt ; 4) maiolică ; 5) faianță ; 6) porțelan ; 7) sticlă.

III) Cărți : manuale, farmacopee, certificate, instrucții, diplome, rețete.

IV) Instrumente pentru prepararea medicamentelor : cîntare, balanțe, greutăți, mojar.

V) Instrumente pentru expedierea medicamentelor.

VI) Echipament pentru laborator : distilatoare, cazane, retorte.

VII) Medicamente : Droguri, medicamente chimice, preparate farmaceutice.

VIII) Instrumente de alchimie.

Această grupare a obiectelor colecției precum și descrierea amănunțită a obiectelor mai valoroase, cum este diploma de farmacist a lui Velits din anul 1760 scrisă pe pergament, a apărut în cadrul lucrărilor Dr-lui Orient „Muzeul de farmacie înființat în cadrul Muzeului din Ardeal“ (1918) și „Istoricul farmaciei din Ardeal“ (1927).

Am insistat mai mult asupra activității sale muzeologice deoarece am considerat că realizarea acestei colecții, constituie una din aspectele cele mai vii ale operei sale, care astăzi, în condiții cu totul schimbate s-a continuat și s-a dezvoltat din plin, colecția lui fiind încadrată în secția de Istoria medicinei și farmaciei a Muzeului de istorie din Cluj.

Concomitent cu activitatea lui didactică și de organizator de colecție muzeală, Dr. Orient a desfășurat o vastă activitate literară pe teren ști-

ințific colaborînd la reviste și publicații românești și străine. A colaborat permanent la „Clujul medical“, „Pharmacia“, „Archiva farmaceutică“ al cărei redactor în 1925 a fost și Orient, precum și la publicațiile străine : „Biological abstracts University of Pensylvania“ (Philadelphia), „Pharmaceutische Monatshefte“ (Wiena), „Revue d'Histoire de la Pharmacie“ (Paris), „The Chemist and Druggist“ (Londra) etc.

Preocupările lui din domeniul istoriei farmaciei din România și al celei universale, ocupă un loc de frunte alături de lucrările lui de strictă specialitate. Rezultatele investigațiilor sale din domeniul trecutului farmaciei de la noi au fost consemnate într-un volum cuprinzător dedicat istoricului farmaciei din Ardeal și Banat (1926), în limba maghiară, precum și în ciclul de articole cu același conținut apărut în Clujul medical (1927), ca apoi să fie publicat și în volum.

În timp ce Orient și-a desfășurat activitatea în cadrul vieții științifice românești din Transilvania n-a încetat să colaboreze și la publicații maghiare din Cluj, ținînd conferințe la Secția medicală a Societății Muzeale Ardelene, care a publicat mai multe studii și articole. Devenit cunoscut datorită lucrărilor sale științifice Dr. Orient este ales membru în numeroase societăți ca : „Societatea de biologie“ din Cluj, „Comisiunea Monumentelor Istorice“ (secțiunea pentru Transilvania) în cadrul căreia este membru în comitet, „Société d'histoire de la médecine“ din Paris, „Société d'histoire de la Pharmacie Toulouse“ (1928), „Gesellschaft für Geschichte der Pharmacie“ (1924) din Berlin. De asemenea a întreținut legături științifice cu Universitatea din Philadelphia, Institutul „Kaiser Wilhelm“ din Berlin etc.

A participat la congresele de specialitate și de istoria medicinei și farmaciei din : București, Nürnberg, Berlin, Viena. A ținut numeroase conferințe, fiind demn de subliniat conferința „Aspectele biochimiei care interesează farmacia“ ținută la Constanța în anul 1929.

După o bogată activitate didactică și științifico-literară, Dr. Orient a fost pensionat la vîrsta de 64 de ani. Moare în anul 1940 de arterioscleroză, regretat de oamenii de știință din țară și de peste hotare care l-au cunoscut și apreciat, de generațiile de studenți cărora le-a fost un exemplu de muncă neobosită.

## OPERA

Neobosit cercetător a celor mai variate domenii ale medicinei și farmaciei, Dr. Orient a desfășurat o bogată activitate științifice literară, fapt ilustrat și de numărul considerabil al lucrărilor sale care depășesc cifra de 100. Pentru a avea o privire de ansamblu cît mai clară asupra operei Dr-lui Orient ne am permis să împărțim lucrările lui în mai multe grupe :

1) Studii asupra experiențelor chimice și a noilor aparaturi. Conducînd ani de-a rîndul activitatea studenților în laboratoarele de chimie medicală și analitică din cadrul Universității din Cluj, Dr. Orient s-a preocupat de îmbunătățirea experiențelor chimice și a aparatului de la-

borator, scriind numeroase lucrări. Dintre aceste lucrări amintim : „Solutio Arsenicalis Fowleri viselkedése néhány vasvegyület oldata iránt“ (Comportarea Soluției Arsenicali Fowleri față de unele combinații ale fierului), apărut în „Gyógyszerészközlöny“ (Monitorul farmaceutic ; 1892 Nr. 3 și 4), „Liquor feri albuminati arsenicosi“ (Gyógysz. közl. 1892 Nr. 52).

Invențiile imaginate și realizate de Dr. Orient au fost publicate în articolele : „Új buretatartó“, „O eprubetă nouă“ (Clujul medical, 1922 Nr. 1 și 2), „Uratangens“ (M. kémiai folyóirat, Budapesta 1895 ; Gy. közl.). Această lucrare din urmă făcea descrierea unui aparat cu utilitate atît în practica medicală pentru analiza urinei, cît și în munca de laborator folosindu-se pentru stratificarea a două lichide de densități diferite.

## 2) Lucrări de bacteriologie.

Lucrările din domeniul bacteriologiei le putem numi pe drept cuvînt, lucrări de debut în literatura științifică ale Dr-ului Orient, deoarece ele au fost concepute în primul an de după obținerea titlului de licențiat în farmacie, perioadă în care a lucrat la institutul de bacteriologie din Budapesta. Amintim lucrările : „Kötőszerek hatóréssz és baktérium tartalmáról“ (Despre eficacitatea și conținutul de bacterii ale pansamentelor) (Gy. K.,) lucrarea apărută și în limba germană în „Pharmaceutische Post“ (Viena 1893) și „A Hivatalos kötőszerek vizsgálata“ (Analiza pansamentelor standard), în care Dr. Orient arată metodele de studiu ale pansamentelor oficiale. Aceste lucrări au avut răsunet în viața medicală a timpului, provocînd apariția unor ordonanțe ministeriale care reglementa problema sterilizării pansamentelor.

## 3) Lucrări de chimie farmaceutică.

Dintre cele mai importante lucrări de chimie farmaceutică amintim : „Chininum lygozinatum“ (apărută și în limba germană) (Gy. K.) și (Ph. Post), care analizează proprietățile chimice, fizice, fiziologice și bacteriologice ale medicamentului Chininum lygozinatum. „Natrium lygozinatum alkalmazása a boranalizisben“ (Aplicarea lygozinatului de Na în analiza vinului), care a constituit lucrarea de disertație a lui Orient pentru obținerea titlului de Dr. în farmacie (1900). Ea se ocupă cu particularitățile de acțiune ale substanței natrium lygozinatum în relație cu diferite soiuri de vin, pe baza cărora se pot trage concluzii asupra vîrstei vinului și a eventualelor falsificări. Studierii aceleiași substanțe este dedicată și lucrarea „Natrium lygozinatum kémiai vizsgálata“ (Analiza chimică a lygozinatului de Na, Gyógysz, ért., Pharm. post). „Az arsen kimutatására vonatkozó kémiai diszkuciók“ (Discuții chimice despre identificarea As-lui, Gyógyászat, Budapesta, 1906) este o lucrare de completare a studiului lui Z. Vámosi despre proprietățile arsenului. „Néhány gyógyszerül használt szénvegyület oxidálhatósága ferichlorid-dal“ (Oxidabilitatea cu Fe Cl<sub>3</sub> a unor combinații organice folosite ca medicamente). Stabilește oxidabilitatea combinațiilor fenolului și anilinei în relații cu clorura ferică. Deoarece reacțiile de oxidare au un rol important în apărarea organismului împotriva toxicelor, lucrarea a pre-

zentat mare importanță. „Növényi kivonatok nitrát reakciójának jelentősége“ (Importanța reacțiunii nitrice a extractelor vegetale, Gy. K., Ph. Post., Chemische Zentral Viena), lucrare în care Orient determină conținutul în nitrát a extractelor plantelor din familia Solanacee, în comparație cu unele plante utilizate ca droguri medicamentoase, care își pierd nitrátii din compoziție în timpul proceselor de uscare datorită proceselor enzimatică care duc la distrugerea lor. Bazându-se pe această observație el propune ca metodă de depistare a falsificării unor plante prin înlocuirea lor cu altele, reacția pentru determinarea conținutului în nitrátii.

#### 4) Lucrări medicale.

Dr. I. Orient cercetător neobosit în domeniul științelor farmaceutice a fost atras și de cele mai variate și arzătoare probleme ale științei surori, medicina. Ilustrarea acestei afirmații își găsește expresia în studiile lui asupra cancerului. În această problemă amintim lucrările: „A rák új gyógykezelése hystoforetikus uton“ (Tratamentul nou al cancerului pe cale hystoforetică, Revista Med. 1935) și „Contribuțiuni critice la procedeul Lehmann—Facius pentru depistarea cancerului prin proba cu ninhidrină“ (Revista „Cancerul“ Nr. 2, 1925). Tot domeniului medical îi aparține și lucrarea „A C vitamin jelentősége az orvosi gyakorlatban“ (Importanța vitaminei C în practica medicală, 1937). Menționăm că deja în 1912, în cadrul unei ședințe la Catedra de chimie medicală și analitică Dr. Orient a ținut conferința intitulată „Rezultatele din ultimii 8 ani în cercetarea vitaminelor“ în care el a analizat vitaminele din punct de vedere chimic, biologic și fiziologic, atrăgând totodată atenția asupra importanței lor viitoare în practica medicală și farmaceutică. După 14 ani de la această conferință apare lucrarea citată mai sus dedicată exclusiv analizării vitaminei C, în care accentuează importanța acestei vitamine indispensabile organismului. Orient face o prezentare a scorbutului, boala produsă de lipsa vitaminei C, arătând istoricul și simptomele produse de avitaminoza C. Prezentarea acestei boli este urmată de clasificarea vitaminelor, apoi autorul trece la studiul amănunțit al vitaminei C, arătând și istoricul descoperirii ei, precum și a sintetizării vitaminei C de către profesorul Szentgyörgyi. La sfârșitul lucrării el arată larga utilizare a vitaminei C în practica medicală în cazul numeroase boli și marea ei importanță în medicația copiilor și a gravidelor.

#### 5) Manuale.

Printre multiplele preocupări ale Dr. Orient un loc important îl ocupă și aceia a îmbunătățirii învățămîntului farmaceutic superior.

Prin manualele sale de specialitate, care evidențiază cunoștințele sale temeinice, spiritul practic, orizontul larg de gândire el a încercat să ajute tineretul curios în aprofundarea cunoștințelor profesionale.

Dăm mai jos lista manualelor sale: „Pharmacognozia“ (Budapesta, 1921, 379 p., 89 figuri); „Gyógyszerészi műtan“ (Cluj, 1902, ed. I 138 pag., 2 fig., ed. II Cluj, 1907, 142 pag., 4 fig.); „Az orvosi receptek kel-lékei és elbirálásai“ (Formularea și critica rețetelor medicale, Cluj, 1914, 60 pag.); „Rövid bevezető a kísérleti kémia alapvonalaiába“ (Scurtă în-

introducere în bazele chimiei experimentale, partea I, Cluj, 1918, 82 pag., 2 fig.); „Scopul și definiția chimiei farmaceutice“ (Cluj, 1918, 16 pag.). Această ultimă lucrare a constituit teza pentru obținerea titlului de docent în anul 1918.

6) Lucrări din istoricul medicinei, farmaciei și chimiei. I. Orient a fost atras de istoricul farmaciei și medicinei întreprinzând cercetări neobosite care au avut ca rezultat lucrări valoroase în acest domeniu, precum și înființarea unei colecții de istoria farmaciei la Cluj.

Abordarea problemelor de istoria medicinei, dar mai ales ale trecutului farmaciei și chimiei au stat în centrul preocupărilor sale. Ele au stîrnit de timpuriu interesul lui I. Orient, care începînd din 1895 publica numeroase articole, studii și lucrări medico- și farmaco-istorice. Putem afirma fără să exagerăm că istoria farmaciei a devenit preocuparea lui permanentă, a cultivat această ramură a istoriografiei culturii cu multă tragere de inimă și devotament. Unele din lucrările lui istorice au dobîndit un renume bine meritat, ele constituind contribuții valoroase la o mai bună cunoaștere a trecutului farmaciei din Transilvania și Banat.

Trecînd în revistă lucrările farmaco-istorice ale lui Orient, constatăm că între anii 1895—1918 a publicat circa 15 scrieri de acest gen dedicate trecutului alchimiei în Transilvania. În această perioadă Orient a fost preocupat, după cum am văzut și în capitolul precedent, și de problemele ale muzeologiei farmaceutice, în care domeniu el a fost un deschizător de drumuri, un precursor al realizărilor de mai tîrziu.

Una din lucrările cele mai valoroase ale lui I. Orient, publicată între cele două războaie mondiale este „Az Erdélyi és Bánáti gyógyszerészet története“ (Istoricul farmaciei din Transilvania și Banat) apărută la Cluj în 1926. Concomitent el a prelucrat materialul adunat și aranjat, într-un ciclu de articole prezentate în paginile revistei „Clujul medical“ în numerele din anii 1925—1927. Ele au fost apoi publicate într-un volum intitulat „Istoricul farmaciei din Ardeal“ (Cluj, 1927, 176 pag.), ca mai tîrziu în 1930 să fie publicate și în limba germană la Berlin, sub titlul de „Aus pharmaceutischer vergangenheit Siebenburgens“ (Din trecutul farmaceutic al Transilvaniei). Ea reprezintă un rezumat al lucrărilor amintite mai sus. Lucrarea este împărțită în 10 capitole. Partea introductivă a lucrării prezentate în rîndurile anterioare ne conduce în urmă cu milenii, dezvăluîndu-ne începuturile farmaciei și medicinei, ale căror leagăn se dovedesc a fi țările orientului apropiat. Aceste cunoștințe survin de la egiptologii Ebers și Layard. Consulul francez Bosrah M. de Sarzec a descoperit în orașul Telloc (înainte Logos) o bibliotecă datînd din anul 2700 înainte e.n., care conține 33.000 tabele. Din aceste tabele s-a aflat de existența templului lui Nebo în cadrul căruia a funcționat un spital, s-au preparat medicamente și unde s-a format o școală medicală.

Prototipul farmaciei ca instituție îl găsim în cultura Egiptului în cadrul templelor. Partea templului, numită de Ebers „camera Am“, era locul unde se tratau bolnavii și unde se preparau medicamentele pe baza

rețetelor, fapt dovedit din cele 170 de rețete cuprinse în papirusurile muzeului din Berlin.

În continuare Dr. Orient își împarte materia expusă în capitole precum urmează :

#### Cap. I „Epoca romană“.

Acest capitol constituie o scurtă privire asupra cunoștințelor medicale și farmaceutice ale romanilor însușite de la greci odată cu întreg tezaurul culturii grecești.

Practicarea medicinei și farmaciei era efectuată în general de medici greci, fiind considerată ocupație nedemnă de un cetățean roman. Medicamentele erau preparate și vândute de medici, dar în afara lor existau și așa-numiții „Rhizotomi“ (tăiaători de plante) și „herbarii“, care adunau și vindeau plante medicinale. Mai târziu apar „farmacopole“ cari erau negustori de medicamente.

#### Cap. II. „Timpul daciei romane“.

Acest capitol nu este suficient documentat din cauza puținelor date istorice existente despre daci, în timpul lui Orient.

În urma săpăturilor arheologice și a descrierilor din epoca împăratului Traian aflăm despre existența „valetudinarium“-urilor (spitale militare) și despre gradul de dezvoltare al științelor medicale și farmaceutice în epoca romană a Daciei. Pe teritoriul fostului imperiu roman s-au găsit numeroase sigile aparținând medicilor oculiști numite „signacula oculariorum“. Astfel de sigile s-au găsit și la noi la Apulum (Alba Iulia).

Receptura medicilor romani era destul de variată, medicamentele fiind împărțite în simple și compuse, externe și interne.

#### Cap. III. „Epoca huno-maghiară“.

Orient consideră că hunii nu au contribuit la îmbogățirea culturii medicale din Transilvania, ei crezând în magi și în puterea mistică a anumitor cifre la prepararea medicamentelor.

#### Cap. IV. „Rolul ordinilor călugărești“.

Cînd în anul 1000 ungurii au trecut la creștinism, locul magilor a fost ocupat de călugării Benedictini. Mînăstirile înființate de ei au fost focare de cultură medicală, locuri de practicare a medicinei și farmaciei, ei fiind adepții școlii medicale din Salerno și Monte-Cassino. După ei au venit în țară și alte ordine călugărești care au înființat mînăstiri înzestrate și cu farmacii în orașele : Cluj, Brașov, Sibiu etc.

Colonizarea țaranilor germani din Luxemburg și Lotaringia în Transilvania în jurul anului 1150, a dus la înființarea orașelor : Turda, Aiud, Sibiu, Sighișoara, Mediaș, Bistrița, în care s-au înființat spitale cu farmacii sub conducerea cavalerilor Ioaniți.

Știința medicală nu era separată de cea farmaceutică. Cu timpul medicii au trecut prepararea medicamentelor elevilor lor care au devenit farmaciști. Ei făcea parte din corporația băcanilor, apoi au format corporații separate, avînd ucenici și calfe. Apar farmaciile publice supravegheate de consiliile orașenești.

## Cap. V. „Humanismul. Epoca lui Paracelsius“.

Secolul XVI. este secolul umanismului, epocă în care învățați luminați înlătură tradițiile anchilozate urmate secole de-a rîndul în domeniul medicinei și farmaciei, înlocuindu-le cu principii noi, științifice.

Între reformatorii științelor medicale un loc important îl ocupă medicul elvețian Paracelsius, care introduce în medicină iatrochimia, rezolvînd problemele medicale pe baza rezultatelor obținute în chimie. Însemnătatea teoriei lui Paracelsius s-a manifestat în cunoașterea influenței medicamentelor chimice asupra organismului omenesc. El întrebuintează otrăvurile ca medicamente, indicînd folosirea mercurului în tratamentul sifilisului.

Secolul XVI aduce o îmbogățire a științelor farmaceutice în special a farmacologiei, totodată se înființează farmaciile orășenești cu farmacist angajat și plătit de oraș.

Cap. VI. „Farmacia Ardeleană în timpul principatului și a războaielor cu turcii“.

În timpul principatului farmaciile erau proprietate orășenească, farmacistul fiind angajat fie cu leafă fixă plătită de oraș, sistem folosit în majoritatea orașelor, fie rămînîndu-i cîștigul obținut prin vînzarea medicamentului, cazul orașului Sibiu. Farmacistul lua în primire farmacia prin inventar. Puținele inventare care s-au păstrat constituie documente importante pentru cunoașterea medicamentelor și a instrumentelor folosite în acel timp. De la prima farmacie din Transilvania înființată în anul 1494 în Sibiu, s-au păstrat 2 inventare de la începutul sec. al XVI-lea, respectiv din anii 1531 și 1538 și al treilea din anul 1580.

Inventarul din anul 1531 s-a păstrat parțial cuprinzînd 9 grupe de medicamente. Gr. I este intitulat „Species“, dar nu cu înțelesul de astăzi al cuvîntului, ea cuprinzînd drogurile și preparatele simple cele mai des întrebuintate. Gr. II „Pilule“ ; Gr. III „Trochiști“ ; Gr. IV „Laxative“ ; Gr. V cu titlul greșit de „Conservancia“, grupă care nu figura în luminarele timpului ; Gr. VI „Siropuri“ ; Gr. VII „Alifii“ ; Gr. VIII „Uleuri“ ; Gr. IX „Rotule“.

Inventarul în continuare atrage atenția asupra posibilității de a falsifica praful de perle, care intra în compoziția medicamentului „Dyarmargarit“ cu praf de sticlă. După această notă inventarul se întrerupe, restul fiind pierdut. În comparație cu medicamentele înscrise în „Lumen apothecarorum“, numărul redus de medicamente trecut în acest inventar ne dezvăluie slaba înzestrare a farmaciilor acelor timpuri, ale căror venituri erau aduse de articolele de cofetărie și ceara de sigil, care se vindeau tot în cadrul lor.

Inventarul din anul 1580 conține pe lîngă cele 251 de specii și cărțile aflate în farmacie a căror listă o reproducem mai jos : „Dyspensatorium Nicolai et Platear de simplicibus“, „Tractatus Iohann filii Serapis“, „Practica Joh. Anglici“, „Liber de chirurg Petri de Bononia“, „Liber i Canon Avicen“, „Iohannes Mesue“, „Cannones Plyni secundi naturas historii libb.“, „Tractatus primus Breuiary Joh. filii Serap“. Acest

capitol al inventarului constituie un indicator prețios cu privire la izvoarele științifice după care se ghidau farmaciștii secolului XVI-a în prepararea medicamentelor.

În secolul al XVI-lea iau ființă comisii pentru controlul farmaciilor, formate din medici și farmaciști, însă datorită cunoștințelor reduse de chimie, controlul era formal.

Cap. VII. „Reformațiunea. Cumpărăturile de medicamente ale principelui Bethlen. Inventarul farmaciei din Alba Iulia a principelui Rákóczi—Apafy“.

a) Numărul redus al medicilor, superstițiile înrădăcinate în popor și numeroasele epidemii caracterizează situația sanitară a secolului al XVII-lea. Deoarece medicii se stabileau în orașe, sau erau angajați de nobili ca medici de casă, marea majoritate a populației rămâne la chere-mul vracilor, doftoroaielor, descântătoarelor și bărbierilor. Familiile nobile angajau și farmaciști cari pe lângă prepararea de medicamente se ocupau și cu vindecarea.

b) Date farmaceutico-istorice din curtea principelui ardelean Gavril Bethlen de prin anii 1619—1626.

Indicații valoroase pentru istoria farmaciei ardelenesti reies din cărțile de socoteli ale cumpărăturilor principelui ardelean Bethlen făcute în Viena, Praga, Constantinopol, Veneția, Belgrad. Datorită sănătății subrede a soției sale principele i-a oferit, după moda timpului, o farmacie portativă care în afară medicamentelor conținea și cosmetice și mult apreciată „teriaca“, medicament universal folosit atât intern cât și extern, cu o componentă foarte numeroasă și variată, ale cărei elemente de bază îl constituiau opiu și carnea de viperă.

c) Inventarul farmaciei din Alba-Iulia a principelui ardelean Gh. Rákóczi al II-lea (1630—1660).

Inventarul întocmit la cererea principelui Gh. Rákóczi al II-lea cu ocazia schimbării farmacistului, enumeră 643 de medicamente existente în farmacie la care s-au adăugat 92 medicamente și instrumente aduse de noul farmacist.

Importanța farmaco-istorică a inventarului rezide din varietatea medicamentelor care astăzi nu se mai utilizează. Dintre acestea amintim : „mumia“ sau praful de mumie, utilizat contra epilepsiei, tusei etc., pietrele prețioase folosite intern, sau ca amulet, grăsimea de om, de urs, de cerb, ceara de cadavru din cimitirul Parisului (cea mai prețioasă era cea de la oamenii executați pe eșafod și care se numea „adeps hominis“).

În cadrul inventarului întâlnim și speciile care, spre deosebire de cele înscrise în inventarul farmaciei sibiene din anul 1531, sînt amestecuri de ceaiuri. Totodată constatăm lipsa utilajului specific farmaceutic, folosindu-se vase de bucătărie.

Cap. VIII. „Farmacia ardeleană pe timpul contrareformației, decăderea autonomiei principatului din Ardeal și timpul domniei austriece“.

După subordonarea Transilvaniei supremației imperiului austriac s-au luat unele măsuri pentru îmbunătățirea situației sanitare, dintre

care amintim : reglementarea practicii medicale și farmaciei, îmbunătățirea situației medicilor și farmaciștilor, prigonirea vrăjitoriei, înființarea la Cluj în anul 1775 a unei școli medico-chirurgicale, înmulțirea numărului de farmacii etc. Astfel între anii 1700—1750 numărul farmaciilor crește de la 4 la 16, înființându-se farmacii în orașele Brașov, Sighișoara, Orăștie, Cluj, Timișoara, Sibiu, Făgăraș, Oradea, Carei Mari.

Pentru reglementarea prețurilor medicamentelor are loc în 5 mai 1755 la Sibiu convocarea unui consiliu sanitar la care au fost invitați și farmaciști din Cluj. Respectarea prețurilor stabilite de taxă devine obligatorie în anul 1780.

Pentru pregătirea și controlul medicamentelor „Dispensatoriile“ sînt înlocuite cu „Farmacopeele“, care devin obligatorii. Prima farmacopee a fost elaborată de guvernul austriac în anul 1729 sub denumirea de „Dispensatorium pharmaceuticum“ devenind obligatoriu și în Transilvania. Ea s-a retipărit în anul 1765. Este înlocuită în anul 1774 de „Pharmacopea Austriaca Provincialis“, care a fost luată în considerare și de principatele Române, împreună cu taxa apărută la 1786 în Viena.

#### Cap. X. „Renașterea farmaceutică“.

Datorită dezvoltării impetuoase a chimiei, care a dus la îmbogățirea arsenalului farmaceutic cu multe medicamente de origine chimică, de asemenea datorită înființării în 1872 a Universității din Cluj în cadrul căreia se studia și farmacia, secolul XIX este numit de Orient secolul renașterii științelor farmaceutice în Transilvania.

Pentru sprijinirea materială a farmaciștilor, și pentru stimularea muncii științifice a acestora se înființează asociații profesionale, apar diferite reviste de specialitate. Astfel în 1922 a luat ființă „Asociația farmaciștilor din Ardeal și Banat“ de al cărui resort științific aparținea revista „Archiva farmaciei“ redactată în anul 1925 de Dr. Orient. Tot în anul 1922 au apărut revistele „Pharmacia“ și „Revista farmaciei“, a doua devenind din anul 1926 revistă bilingvă apărînd și în limba maghiară.

Lucrarea Dr. Orient, al cărei rezumat l-am schițat în rîndurile de mai sus, a fost prima încercare izbutită de a sintetiza datele istorice referitoare la trecutul farmaciei în Transilvania și Banat. Ea conține bogate informații, multe inedite, despre farmacia din trecut. Interpretarea datelor archivistice oglindește o temeinică cunoaștere a trecutului farmaciei în general și în special al celei din Transilvania. Un merit al Dr. Orient este faptul că expunînd istoricul farmaciei din Transilvania și Banat, n-a pierdut din vedere nici referirile la trecutul farmaciei românești din Moldova și Muntenia.

Lucrarea amintită a Dr. Orient, constituie o contribuție valoroasă la cunoașterea culturii farmaceutice din țara noastră, ea fiind o sursă utilă și astăzi pentru cercetătorii trecutului farmaciei de la noi.

Lucrarea s-a bucurat de o largă răspîndire în toată țara atît prin publicarea ei în „Clujul Medical“ (1925—1927), una din cele mai răspîndite reviste medicale în deceniile cuprinse între cele două războaie mondiale, cît și prin tipărirea ei în volum (1927).

După anul 1919 în cursul activității sale didactice la Facultatea de farmacie a Universității din Cluj, Dr. Orient a participat la viața științifică românească, care implicit l-a îndreptat spre abordarea unor probleme legate de trecutul farmaciei românești. Este de notat că încă în lucrarea sa mai amplă „Istoricul Farmaciei din Ardeal“, el a avut în vedere și înglobarea unor informații istorice referitoare la dezvoltarea farmaciei românești din Principatele române înainte de unire, precum și din România de după 1859.

Primul său articol dedicat trecutului farmaciei românești a fost „Die Geschichte der Pharmacie des Altrechs Rumänien“, care a apărut în nr. 30 din 1929 al revistei vieneze „Pharmaceutischen Post“. În acest articol, Dr. Orient a făcut o schiță succintă a dezvoltării farmaciei în vechea Românie, avînd grijă să se prezinte și trecutul farmaciei din Dobrogea. La întocmirea articolului el s-a inspirat din operele unor istorici români (Iorga, Angelescu) și străini.

Continuînd aceste preocupări Orient publică în 1935 în revista „Pharmacia“ (nr. 23—24 din 1935) din Cluj, un articol dedicat istoricului farmaciei din România. Inspirîndu-se din mai multe surse istorice românești, cum au fost lucrările lui N. Iorga, N. Angelescu, V. A. Urechea, Dr. Orient dă o sinteză succintă asupra dezvoltării farmaciei din România. Astfel amintește legăturile comerciale ale genovezilor din Crimeea, care au jucat un rol în comerțul cu medicamente în țările noastre. Explică originea termenului de șpițer și arată că farmaciștii din secolul al XIV și al XV-lea, se ocupau pe lângă vînzarea drogurilor și cu aceia a diferitelor condimente și vinuri. Amintește că printre vindecătorii timpului se numărau și femeile descîntătoare, în timp ce la curțile domnești, alături de medici invitați din străinătate, găsim și farmaciști. Domnitorii se aprovizionau cu medicamente din orașele transilvane mai apropiate. Se știe că Petru Rareș și Constantin Brîncoveanu aveau la dispoziția lor și farmaciști de curte. Trecînd la înființarea spitalelor din București și Iași, Dr. Orient arată că apariția acestor instituții au dat impuls dezvoltării farmaciei românești. De la înființarea lor, spitalele au fost înzestrate și cu cîte o farmacie. Către sfîrșitul sec. XVIII-lea apar în orașele românești și farmacii publice. Astfel, prima farmacie publică la București se înființează în deceniul al VIII-lea al secolului al XVIII-lea de către Hagi Chiriac Arbut, iar la Iași în 1793 de către Ioan Lochmann, fost farmacist al curții. Odată cu înmulțirea farmaciilor, înainte de toate la București, s-au luat măsuri în vederea controlului farmaciilor, care se făcea de către Comisia Sanitară.

Orient arată că în ce privește stabilirea prețurilor la medicamente s-a ținut cont de taxa farmaceutică austriacă din 1785. Totodată s-a luat măsuri cu privire la asigurarea calității medicamentelor, controlul cărora era executat de către primul medic al țării. Autorul observă și că la noi în sec. al XVIII-lea și la începutul celui de-al XIX-lea s-a întîmplat ca farmacistul să se ocupe cu vindecarea.

Deși „Istoricul farmaciei din România“ este un articol modest, datorită faptului că s-a publicat concomitent și în limba maghiară în ace-

lași număr al revistei „Pharmacia“, a avut menirea să facă cunoscut, cel puțin în linii mari, dezvoltarea farmaciei Românești, cititorilor în limba maghiară. Este demn de amintit că de la apariția articolelor farmacistului bănățean Gh. Oprea, publicate în 1905—1906 în „Gyógyszerészértésítő“ din Budapesta sub titlul de „Románia gyógyszerészetének multjából“ (Din trecutul farmaciei Românești), articolul amintit a lui Orient a fost primul dedicat popularizării în limba maghiară a trecutului farmaciei Românești.

În aceeași ordine de idei trebuie să subliniem continuarea străduinței lui Orient de a face cunoscut și străinătății, unele aspecte importante ale trecutului farmaciei din România. Acestei năzuințe i-au corespuns articolele sale în limba franceză „La pharmacie en Transylvanie a l'époque daco-roumaine“ (1929) și „Travaux medico historiques provenant de la dacie-romaine“ (1925), apărute amîndouă în „Bulletin de la Société de la Pharmacie“ din Franța. În articolul amintit Orient prezintă mărturiile rămase din vechea limbă a dacilor și reproduce în parte acele denumiri dacice de plante care sînt de interes farmaceutic. În acest domeniu Orient citează pe Lattyak și Tomasec, care au studiat denumirile dacice ale plantelor medicinale. În continuare Dr. Orient trece la analizarea (după prof. Dr. V. Bologa) a ștampilelor de oculiști găsite în țara noastră, care prezintă un mare interes și din punct de vedere farmaco-istoric.

Istoriograf fecund al farmaciei, Dr. Orient a fost totodată și un pasionat cercetător al istoricului chimiei. Începînd din anul 1900, publică numeroase articole și studii din istoria alchimiei. Astfel, în 1900 publică în revista vieneză „Pharm. Post“ articolul „Beiträge für Geschichte der Alchemie in Ungarn“ (Contribuții la istoricul alchimiei în Ungaria), articolul care este ulterior dezvoltat și publicat în revista „Orvos-term. tud. értesítő“ sub titlul „Adalék az alchémia történetéhez Magyarországon“ publicat în limba germană în Pharm. Post, 1904, nr. 19.

Tot în această perioadă Dr. Orient ține o serie de conferințe închinete vieții și activității celor mai renumiți alchimiști, medici și naturaliști ardeleni și maghiari, ulterior reunite în volumul „Fejedelmi alchimisták. Magyar orvosok és természetvizsgálók“ (1907, 171 pag.). În urma studierii alchimiei din Transilvania Dr. Orient publică în anul 1927 articolul „Erdélyi alchimisták“ (Alchimiștii ardeleni) în Erdélyi irodalmi szemle, și valoroasa lucrare „Erdélyi alchimisták. Bethlen Gábor fejedelm alchimiája“ (Alchimiști Ardeleni. Alchimia principelui Bethlen Gábor) Cluj, 1927, apărută și în limba germană la Cluj.

Această lucrare cuprinde, pe lîngă prezentarea vieții și lucrărilor unor renumiți alchimiști ardeleni ca: Ioannes a Transilvania (1463—1500), Nicolaus Olahus (1491—1568), Nicolae Melchior (sfîrșitul sec. XV), Daniel de Transilvania (sec. XVI), Banfy Hunnadies (sec. XVII), Iosif Salabszky (sec. XIX) etc., și lucrarea de alchimie a principelui ardelean Bethlen Gabor care a trăit în prima jumătate a secolului XVII, scrisă în limba germană de vistiernicul său S. Csáki.

Orient însoțește lucrarea principelui Bethlen, lucrare care ne dezvăluie principiile de bază ale alchimiei și ne introduce în tainele pre-

parării pietrei filozofale, cu comentarii menite să ușureze înțelegerea ei. El dă numeroase explicații pentru înțelegerea diferitor expresii și simboluri proprii alchimiei.

În afara lucrărilor prezentate mai sus Dr. Orient a mai publicat o serie de scrieri referitoare la diferite aspecte ale trecutului farmaciei cum a fost, de pildă, aceea dedicată medicamentelor empirice folosite de popor, sau cu privire la spitalele și farmaciile înființate de diferitele ordine călugărești din Transilvania. Dintre scrierile sale nu lipsesc nici acelea închinatelor unor renumiți oameni de știință, cum a fost O. Wartburg, sau Szentgyörgyi. În legătură cu acestea trebuie să scoatem în evidență străduințele lui Orient în vederea lărgirii orizontului cultural al medicilor și farmaciștilor.

Dr. Iuliu Orient a fost un neobosit și entuziast cercetător al trecutului farmaciei. Opera lui dedicată istoriei farmaciei și chimiei, care cuprinde 71 de titluri, scrieri realizate între anii 1895—1938, constituie o valoroasă contribuție la dezvoltarea istoriografiei acestor științe de la noi.

Prin activitatea lui desfășurată după 1918 în România, Dr. Orient și-a înscris numele în istoriografia farmaceutică românească.

# AZ INHOMOGÉN TÉRELMÉLET

RÁKOSI ENDRE

## Bevezetés

Az inhomogén térelmélet főcélja, hogy a gravitációs jelenség fizikai tartalmát, mind a makro, mind a mikrokozmoszra vonatkoztatva, általános érvénnyel tisztázza.

Azoknak az elméleteknek, melyek általános érvényre formálnak jogot, két alapvető elvnek kell eleget tenniük.

1. Az elméletnek a racionális ésszerűség határain belüli, elfogadható hipotézisekre kell épülnie.

2. Föltétlen eleget kell tenie, annak az egyedül elfogadható világszemléletnek, hogy az univerzum végtelen nagy, mert minden véges világszemlélet szükségszerűen magában rejti az idealista világnézet csíráját. Minden olyan elmélet, amely bármilyen megfontolás alapján csak véges világmindenség kialakíthatóságát teszi lehetővé, végső fokon nem lehet általános érvényű.

A mai napig csak két olyan (a Newton-i és Einstein-i) elméletet ismerünk, amely a  $g$  jelenség fizikai tartalmát elméletileg is magyarázza. Egyáltalán nem céлом kritikailag elemezni az említett két elméletet, kizárólag csak abból a szempontból fogom megvizsgálni, hogy eleget tesznek-e a fent említett kritériumoknak, és ezt a rövid elemzést is csak azért teszem, hogy „léttjogosultsági alapot“ teremtsék az inhomogén tér-elméletnek.

A Newton-i, általános tömegvonzást kifejező képlet magában foglalja a gravitációs jelenség fizikai tartalmát, de a hozzáfűzött elméleti értelmezés, amely szerint az  $m$  tömegben bizonyos számú „erővonal“ végződik, amelyek a végtelenből jönnek, és melyeknek száma arányos az  $m$  tömeggel, általános kozmológiai megfontolások szerint, gyakorlatilag végül is egy olyan világ kialakulásához vezetne, ahol a csillagok világa véges sziget lenne a tér végtelen óceánjában, tehát a Newton-i gravitációs elméleti értelmezés, ellentmond a kettes pont követelményének.

A másik elméletet, amely a  $g$  jelenség elméleti magyarázatát adja meg, Einsetin dolgozta ki, az általános relativitás keretében.

Eszerint az elmélet szerint a  $g$  jelenség fizikai tartalmát érintő lényeg, tömören a következő: „gravitációs tömegvonzás nem létezik, hanem a térgörbület következtében az anyagi tömegek a térben természetes pályájukon mozognak, a térgörbület nagysága viszont a térben mozgó anyagi testek tömegétől függ.

Függetlenül attól, hogy milyen elméleti és matematikai bizonyítás alapján jutott el Einstein ehhez a következtetéshez, azáltal, hogy magáról a térről (amelyről azt állítja, hogy elgörbül) a térstruktúráról semmiféle magyarázatot vagy véleményt nem mondva, nemcsak egy állandó támadási felületet hagyott az elméletén, hanem a tér fogalmát így tudatosan öncélúvá tette, mert olyan okozatot próbál a térgörbülettel magyarázni, aminek az okáról nem mond semmit.

Ezek szerint nem tudjuk, hogy mi az ami elgörbül és főleg mihez képest görbül el az, amiről nem tudunk semmit.

Azt hiszem rosszhiszeműség gyanúja nélkül kijelenthetem, hogy az öncélú térgörbület hipotézise, ellentmond az 1-es pont követelményének.

Mindezekén túl, Einstein nemcsak feltételezi, hanem ki is számította egy véges, de határtalan világnak világsugarát, de az olyan világkép, amely függetlenül attól, hogy „határtalan“, véges volta miatt ellentmond a 2-es pont követelményeinek is!

Az eddigiek tárgyalását (amivel egyetlen szakembernek sem mondtam újat) azért tartottam mégis szükségesnek elmondani, hogy hangsúlyozzam azt a fizikai-történeti ténytet, hogy a  $g$  jelenség fizikai tartalmának elméleti magyarázata a mai napig sincs kielégítően megoldva.

Tegyük fel most már a kérdést: mi a gravitáció, s ezzel kapcsolatban melyek az ismert és melyek az ismeretlen tényezők?

1. A gravitáció ténye.
2. A gravitáció független az anyagi minőségtől.
3. Nem elektromágneses jelenség.

A gravitáció ténye fizikai tartalmának jellegét továbbra is ismeretlen tényezőnek tekintve, az inhomogén térelmélet keretében — az ismert tények figyelembe vételével — megpróbálom a gravitációs jelenség fizikai tartalmának olyan elméleti magyarázatát adni, amelyik nemcsak kielégíti az 1-es és 2-es pont követelményeit, hanem egyenes következménye a 2-es pont alapfeltételének.

\*

## I. rész

Az alábbiakban, kiindulásként, azokat a fizikai elveket, amelyekre az inhomogén térelméletet építettem és a fizikában gyakorlatilag is elfogadottak, pontokba szedve tényekként, azokat az elveket amik csak én állítok hipotézisként sorolom fel.

1. Dirac hullámmechanikai elméletéből következtetett elképzelés, nevezetesen, hogy a világteret kitöltő anyag „rendes“ és „rendkívüli“ állapotban van.

I. A rendes állapotban lévő anyag a mi „ismert“ és megszokott világunkat alkotó korpuszkuláris elemi részecskéknek a sokasága.

II. A rendkívüli állapotú anyag, nem más, mint a negatív energiájú és tömegű anyag, amely az összes negatív kvantumszinteket kitölti. A rendes állapotban lévő anyag azért nem tud alacsonyabb kvantumszintekre süllyedni, mert az alacsonyabb kvantumszinteken a rendkívüli állapotú anyag által minden hely foglalt.

2. Az anyag és energia között összefüggés van.

3. Az anyag a legkisebb energianívó elérésére törekszik, amely egyúttal a legstabilabb anyagi formát jelenti.

4. Az energia kvantált, amely lehet egységnyi, vagy annak egész számú többszöröse, és amelynek mennyiségét a Planck-féle — világállandó — „hatáskvantumnak“, valamint a rezgésszámnak a szorzata fejezi ki.

$I_1^0$ . Az anyag kvantált

$I_2^0$ . A tér kvantált

$I_3^0$ . Egyetlen térkvantum sem üres

$I_4^0$ . Az anyag nem tölti ki folyamatosan a teret

$I_5^0$ . Egy térkvantumban legfeljebb egy anyagkvantum foglalhat helyet és abban az esetben azt kitölti.

Az 1-es és 2-es hipotézisben állítottak, a 2-es és 4-es pontban leírt, már elfogadott tényekből logikailag következik, mert az anyag és energia között fentálló összefüggés alapján, az egységnyi energiakvantumnyi energiának meg kell legyen a megfelelő anyagkvantumnyi tömege is, és ha az anyagkvantum létezik, akkor annak a tömege a térben foglal helyet! Tehát, ha az energia kvantáltságát elfogadjuk, akkor föltétlen el kell fogadnunk az anyag és a tér kvantáltságát is! Ezek után visszatérve az 1. pontban említettekhez, a teret kitöltő anyagot nem rendes és rendkívüli állapotú, hanem egyszerűen homogén és inhomogén anyagként kategorizálom.

Mit nevezek homogén és mit inhomogén anyagnak ?

D<sub>1</sub>. Egy anyagkvantum homogén, ha csa kegy térkvantumot tölt ki, ellenkező esetben inhomogén.

D<sub>2</sub>. Egy térrész homogén, ha annak minden térkvantumja homogén, ellenkező esetben a vizsgált térrészben a homogénitást a térkvantumok és anyagkvantumok arányossági száma szabja meg. A homogén anyag elvontabb megfogalmazását a következő formában is önthetném: „homogén a térne kazon a pontján az anyag, ahol egy önmagában kontinuum teret határol el“. A homogén anyag ilyen értelmezését a logikai alap megteremtésénél fogom felhasználni.

Mielőtt rátérnék az inhomogénitás matematikai megfogalmazására és az ennek segítségével nyerhető képletek leírására, szeretném részletesebben kifejteni és megvilágítani az anyag homogénitásának és inhomogénitásának elvét.

Az anyagi sűrűségnek kell legyen egy maximális határa, más szóval kell legyen egy olyan felső határ, mikor egy meghatározott térfogatban egy meghatározható anyagmennyiségnél többet bezsúfolni lehetetlenség. Azt, hogy mekkora térfogatban, mennyi anyagmennyiséget tekintünk ilyen felső határnak, az konvenció kérdése. Ilyen konvencionális alapon tekintek, egy térkvantumnyi térfogatban lévő anyagkvantumnyi anyagmennyiséget homogénnek.

Az 1-es és 2-es definícióban leírtak közelebbi megvilágítása érdekében tegyük vizsgálat tárgyává pl.  $1 \text{ cm}^3$ -nyi, meghatározott térfogatmennyiséget. A fentiekben kijelentettem, hogy a tér kvantált és természetesen a térkvantumot tekintem a legkisebb térfogatmennyiségnek vagyis egységnek.

Egyelőre még nem tudjuk, hogy mekkora egy térkvantumnyi térfogategység, de a térkvantumot elvben elfogadva kijelenthetjük, hogy az említett  $1 \text{ cm}^3$ -nyi térfogat „N” számú térkvantumnyi térfogategységre osztható el.

Az anyagsűrűség legfelső határának tekintem, ha egy térkvantumnyi térfogatban egy anyagkvantumnyi anyagmennyiség van „bezúfolva”, ami az 1-es definíció szerint tulajdonképpen azt jelenti, hogy ebben az esetben egy térkvantumnyi térfogaton belül az anyag nemcsak homogén, hanem „homogén-kontinuum”. Ezek az egységnyi anyagi kontinuitások „összezsúfolódva” képesek egy bizonyos térfogatot homogén-kontinuitással kitölteni. A fenti példánál maradva abban az esetben, ha az  $1 \text{ cm}^3$ -nyi térfogatban, ugyanannyi  $n$  számú anyagkvantumnyi anyagmennyiség van, mint ahány  $N$  számú térkvantumnyi az  $1 \text{ cm}^3$ -nyi térfogat, vagyis  $N = n$ -el, akkor azon az  $1 \text{ cm}^3$ -nyi térfogaton belül az anyagsűrűség maximális és homogénen kontinuum !

Ha a fenti megfontolásokat magunkévá tesszük és elfogadjuk, akkor mindaz, amit az  $1 \text{ cm}^3$ -nyi térfogatra nézve állítottunk, általában is igaz, és így jogunk van olyan értelmű általánosításra, melynek értelmében megfontolásaink nemcsak az  $1 \text{ cm}^3$ -nyi térfogatra nézve igazak, hanem általában a világ térfogata is természetesen  $N$  számú térkvantumnyi térfogategységre osztható el. Hasonló jogosultsággal igaznak tekintjük, és általános érvényűséggel kijelenthetjük, hogy a világ térfogatában lévő anyagmennyiség is szintén  $n$  számú anyagkvantumnyi anyagegységre osztható el !

Tekintettel arra, hogy kozmikus méretekben egy homogén anyagkontinuitás, mivel merev kapcsolatot jelentene, minden anyagmozgás megszüntét jelentené. Ezért hangsúlyozom, hogy végtelen anyagkontinuitás esetében szünné meg minden mozgás, mert véges kontinuitáson belül, el lehet képzelni bizonyos mozgási lehetőséget — ha nagyon korlátozottat is — mert a kontinuitás megmarad akkor is, hacsak a felületek éritkeznek, nem feltétlenül szükséges a homogénitáshoz a „kom-

pakt“ kapcsolat. Tehát mivel egy végtelen anyagkontinuitás esetében a fizika által eddig ismert és leírt anyagmozgás lehetetlen lenne, minden további bizonyítás nélkül azt hiszem kijelenthetem, hogy a világtérben nincsen végtelen jellegű anyagkontinuitás.

Ha nincsen anyagkontinuitás, akkor univerzálisan  $N > n$ , ami azt jelenti, hogy az anyagkvantumok száma kevesebb, mint az elemi térrészek száma. Ebből következik, hogy a térkvantumok vagy kitöltetlenek, vagy csak részben vannak kitöltve. Ha elfogadjuk a világtér anyag/giságát (a „rendkívüli állapotú anyag létezését), akkor logikailag a részben való kitöltöttséget kell elfogadnunk, hiszen a térkvantumok nincsenek a térben elhatárolva, rekeszelve. Ezen a ponton **vtődik fel a kérdés**, hogy tulajdonképpen milyen az anyagi eloszlás a térben ?

A tapasztalati tények és a logikai következtetések alapján el kell fogadnunk, hogy az anyagnak kétféle megjelenési formája van :

1. Korpuszkuláris = homogén,
2. Szubkorpuszkuláris vagy „mező“ = inhomogén.

Korpuszkuláris megjelenési formájában az anyag (anyagkvantumok) egy-egy egységnyi teret elfoglalva, önmagukban kontinuum teret töltenek ki, ezen a ponton az anyag homogén ! Az „üres világtér“ kontinuum, nem rekeszelt, az anyagi világtér viszont nem kontinuum, következik, hogy a maradék világtér (a nem homogén anyaggal kitöltött világtér) a maradék anyagkvantumok (a rendkívüli állapotú anyag) által csak úgy lehet kitöltve, ha az anyagkvantumnyi anyagmennyiség egy térkvantumnál nagyobb térrészben oszlik el. Ez a tény viszont maga után vonja az anyagi inhomogénitást, elveszíti ezáltal a homogén anyagra jellemző fizikai tulajdonságait, számunkra „láthatatlanná“ válik, csak következtetni tudunk jelenlétére, negatív energiájú anyagnak minősítve, mint „mező“ megjelenési formájú anyag jelzővel tartva nyilván.

Dirac, Pauli kizárási elvét kiterjesztette az anyag mezőmegjelenési formájára is, vagyis a negatív energiájú anyagra és kijelentette, hogy azért nem tud a pozitív energiájú anyag a  $-273^\circ$  alá süllyedni, mert az alsó energiaszinteken minden energia szint foglalt. A kvantumszint szóhasználat talán igaza van Diracnak, mert a negatív anyagkvantumok „elnyúlva“ kénytelenek kitölteni a világteret, de nem telítetten, hanem inhomogénné válva, és éppen ez jellemző az anyag ilyen megjelenési formájára. Ez az anyag eloszlás logikailag is következik, mert világos, hogy ha nincsen anyagi kontinuitás, akkor a kvantumterek nem üresek, hanem inhomogének. Ha az anyag legkisebb része az anyagkvantum létezik, akkor a kvantumtérnek is léteznie kell, **mert ha anyag létezik, az a térben foglal helyet !**

Az inhomogén térelmélet alapját képező elvek kifejtése után megpróbálom ezt az elvet tükröző matematikai képleteket is felállítani.

Induljunk ki abból az elfogadott elvből, hogy az energia kvantált.

Az egyes hipotézisben a 2-es és 4-es pont alapján azt állítottam, hogy az anya gis kvantált. Az Einstein-i összefüggés szerint, a „h“-sal

számszerint megegyező energiakvantumnak bizonyos anyagmennyiség felel meg, s ezt az anyagmennyiséget az analógia alapján nevezzük anyagkvantumnak.

Az  $E = h \cdot \sim$  képletből következik, hogy a „h“-sal szám szerint megegyező energiakvantum rezgésszáma :

$$h = h \cdot \sim$$

$$\sim = \frac{h}{h} = 1.$$

Mivel különböző szerzők, különböző értékét tüntetik fel a Planck-féle „hatáskvantumnak“ — amely esetenként a  $6,5$  és  $6,6 \cdot 10^{-27}$  erg/sec. értékek között váltakozik — ezért tekintettel arra, hogy ha a  $6,559 \cdot 10^{-27}$  erg/sec. értékkel számolva az elektron tömegét képező anyagkvantumok száma szabályos köbnek adódik, a továbbiakban a  $6,559 \cdot 10^{-27}$  erg/sec. értékkel számolok.

Tehát, a „h“-sal szám szerint megegyező energiakvantum rezgés/számának ismeretében, az említett — az anyag és energia közötti — összefüggés alapján az anyagkvantum tömege, amit jelöljünk „M“-el :

$$M = \frac{h \cdot 1}{c^2} = \frac{6,559 \cdot 10^{-27} \cdot 1}{9 \cdot 10^{20}} = 7,28 \cdot 10^{-48} \text{ gr.}$$

Ezek szerint  $M = 7,28 \cdot 10^{-48}$  gramnyi anyagmennyiség ekvivalens egy energiakvantumnyi energiával.

Az anyagkvantum segítségével viszont könnyen ki tudjuk fejezni egy vizsgált anyagmennyiségben lévő anyagkvantumok számát.

Az anyagkvantumok számát kifejező értéket jelöljük „q“-val, így

$$(1) \quad q = \frac{m}{M}$$

Mielőtt tovább mennék, egy gyakorlati példával szeretnék rávilágítani az inhomogén térelmélet szempontjából nagyon fontos elvi jelentőségű kérdésre, aminek érdekében számítsuk ki egy olyan elektron rezgésszámát, aminek tömege teljes egészében energiává alakult ál. Az elektron tömege  $= 9,11 \cdot 10^{-28}$  gr.

$E_e = 9,11 \cdot 10^{-28} \cdot 9 \cdot 10^{20} = 81,99 \cdot 10^{-8}$  erg. Innen a rezgésszám.

$$\sim = \frac{E}{h} = \frac{81,99 \cdot 10^{-8}}{6,559 \cdot 10^{-27}} = 125 \cdot 10^{18}.$$

Most az 1. képlet segítségével határozzuk meg a  $9,11 \cdot 10^{-28}$  gramnyi tömegű elektronban lévő anyagkvantumok számát :

$$q_e = \frac{9,11 \cdot 10^{-28}}{7,28 \cdot 10^{-48}} = 125 \cdot 10^8$$

Ezek szerint egy elektron tömegét pontosan olyan számú anyagkvantumnyi tömeg képezi, mint amekkora az ugyanazon — energiává

alakult — tömegmennyiség rezgésszáma. Így kijelenthetjük, hogy pontosan ugyannyi számú anyagkvantumnyi tömegmennyiség alakul át energiává, mint amennyi az elektromágneses hullám energiakvantumját meghatározó rezgésszám, tehát :

$$(2) \quad q = \sim$$

és ez az eredmény logikailag várható is volt.

Az előzőkben azt állítottam hipotézisként, hogy a tér kvantált !

A térkvantum térfogatának meghatározására és kiszámítására semmilyen kísérleti adat nem áll rendelkezésünkre, amelyből kiindulhatnánk, tehát csakis elméleti megfontolások alapján lehet ezt a problémát megközelíteni. A térkvantum önmagában természetesen nem létezik, ha legkisebb térfogatról, „térkvantumról“ beszélünk, akkor azt valami konkrét anyagiságra kell vonatkoztatni, ami nyilvánvalóan a legkisebb anyagmennyiségnek, az anyagkvantumnak a térfogatát kell kifejezze.

Tekintettel arra, hogy a hatáskvantum érték meghatározásában a centiméter szerepel, szinte kézenfekvő természetesen adatként kínálkozik hossz mértékegységnek is, de mivel a térkvantummal tulajdonképpen a legkisebb anyagmennyiség térfogatát kívánjuk meghatározni — szem előtt tartva, hogy a hatáskvantum érték meghatározásában a gr. is szerepel —, így, ha egyfelől a hatáskvantum értékét kifejező számot elfogadjuk hossz mértékegységnek, akkor a legkisebb anyagmennyiség, az anyagkvantum, valamint a hatáskvantum között fennálló arányosságot is figyelembe kell vennünk.

Kiindulási alapnak hipotézisként elfogadva a hatáskvantum értékét kifejező számot a legkisebb hossz mértékegységnek, így a rendelkezésünkre álló alapegységek számértékeinek megfelelő arányosításával, egy olyan arányossági tétel birtokába jutunk, ami a fenti hipotézist feloldva axiómává alakul át, ami az inhomogén térelmélet alapaxiómájának tekinthető.

Ebből az axiómából kiindulva, már levezethető és meghatározható az egységnyi térfogatú „térkvantum“.

Az inhomogén térelmélet alapaxiómája a következő : „a legkisebb hossz mértékegység köbe úgy aránylik a legkisebb térfogategység átmérőjének a köbéhez, valamint a legkisebb tömegegység aránylik a legkisebb energiaegységhez“.

Ennek az axiómának értelmében, ha a térkvantum átmérőjét „ $\delta$ “-val jelöljük, a következő egyenlet állítható fel :

$$(3) \quad \frac{h^3}{\delta^3} = \frac{M}{h \cdot l} \quad \text{ahonnan,}$$

$$\delta^3 = \frac{h^4 \cdot l}{M} \quad \text{de az előzőkből tudjuk, hogy}$$

$$h \cdot l = M \cdot c^2 \quad \text{behelyettesítve}$$

$$\delta^3 = \frac{h^3 \cdot M \cdot c^2}{M} = h^3 \cdot c^2 \quad \text{ahonnan}$$

$$(4) \quad \delta = \sqrt[3]{h^3 \cdot c^2} = h \cdot \sqrt[3]{c^2}.$$

Nem tagadhatjuk, hogy az említett axióma bizonyos önkényeséget tartalmaz és az sem kizárt, hogy az arányossági képletben szereplő egységek fenti csoportosítása egy belső ellenkezést fog kiváltani a hozzáértőkből, annál is inkább, mivel az inhomogén térelmélet alapaxiómája nem olyan — a racionális gondolkodásunkból logikailag magától értetődően belátható — tétel, mint pl. a geometria alapaxiómái, de ne feledjük el, hogy ebben a speciális esetben egy olyan konvencionális alapon létrejövő legkisebb térfogategység meghatározásáról van szó, ami ha a kvantumfizika eddig egészen más módszereinek segítségével idevágó számított értékeivel (pl. elektron térfogat) jó megközelítésben majdnem azonos eredményre vezet, akkor a fenti arányossági axiómatikus tételnek legalábbis logikai igazságában nincsen okunk kételkedni. Ezen logikai igazság alapján az axióma igazságát is csak olyan értelemben tekintjük „igaznak“, hogy az arányossági képletben szereplő fizikai egységnek számértékeinek arányából kapható számérték „igaz“. Csakis így, és ebben az értelemben elfogadva az említett axióma-tételt „igaznak“, az eddig felállított hipotéziseinkből, már csak az az állításunk marad hipotézis, miszerint, ha az anyagkvantum tömege egy térkvantumnyi térfogatot foglal el, akkor az anyag ezen a térfogaton belül homogén kontinuum.

Ha az említett axióma fenti értelemben „leszűkített“ formájában rejlő „igazság“ elfogadása továbbra is egy belső ellenkezést vált ki az illetékes elbírálókból, akkor a térkvantum egységének meghatározására azt a kompromisszumos eljárást ajánljuk, hogy vonatkoztatási alapnak tekintjük a kvantum-fizika eddig ismert legjobb módszerével meghatározott elektrom térfogatot, de tekintette arra, hogy az elmélet lényegén ez a megoldás nem változtatna, fenntartjuk fenti felfogásunkat s a továbbiakban annak értelmében fogunk számolni.

Konvencionális megállapodásunk értelmében a legkisebb térfogategységet nevezzük térkvantumnak, amit jelöljünk „H“-val és így az egységül vett térkvantum éppen olyan világállandó, mint a „h“ hatáskvantum.

A térkvantum sugarát jelöljük „ $\rho$ “-val.

Számítsuk ki a 4. alapján a térkvantum átmérőjét és sugarát

$$\delta = 6,559 \cdot 10^{-27} \cdot \sqrt[3]{9 \cdot 10^{20}} = 6,3 \cdot 10^{-20} \text{ cm.}$$

$$\rho = \frac{\delta}{2} = \frac{6,3 \cdot 10^{-20}}{2} = 3,15 \cdot 10^{-20} \text{ cm...}$$

ahonnan a térkvantum térfogata :

$$(5) \quad H = \frac{4\pi \rho^3}{3} = 13 \cdot 10^{-59} \text{ cm.}$$

Az 5. alapján a térkvantum sugara :

$$(6) \quad \varrho = \sqrt[3]{\frac{3H}{4\pi}}$$

A „H“ segítségével mostmár meg tudjuk határozni, hogy egy tetszőlegesen felvett térfogatban hány elemi térfogat fér el, vagyis mennyi a vizsgálandó térfogatban a térkvantumok száma. A térkvantumok számát meghatározó mennyiséget jelöljük „Q“-val, így :

$$(7) \quad Q = \frac{V}{H}$$

Eljutottunk addig az eredményig, hogy meg tudjuk határozni egyfelől egy adott tömegmennyiségben lévő anyagkvantumok számát, másfelől az adott tömegmennyiség térfogatát képező térkvantumok számát. Az inhomogén tér elvének értelmében, a térinhomogénitást az említett két tényező viszonya szabja meg.

Az előbbieken kijelentettük, hogy a világteret nem homogén kontinuum anyag tölti ki, vagyis a térkvantumok száma nagyobb az anyagkvantumok számánál  $Q > q$ , de ha ez így van, akkor univerzálisan az anyag inhomogén és világos, hogy az inhomogénitást egynél kisebb értékű számnak kell kifejeznie, ezért az inhomogénitást kifejező képletet, a  $Q$  és  $q$  viszonyában, csakis egyféleképpen írhatjuk fel, úgy, hogy a fent említett elvet tükrözze.

Igy a nyolcadik képlet, ha az inhomogénitást kifejező számot „ι“-val jelöljük, a következő :

$$(8) \quad \iota = \frac{q}{Q} \text{ de a 2. alapján}$$

$$(9) \quad \iota = \frac{\sim}{Q} \text{ is.}$$

Az inhomogénitást a térkvantum segítségével is ki lehet fejezni. Mivel a legkisebb térfogategység a „H“ és, ha ezt a legkisebb térfogategységet megszorozzuk „N“-nel, akkor az tetszés szerinti térfogatot fejezhet ki, így :

$$V = N \cdot H.$$

Az 5. hipotézis értelmében, ha az anyag homogén, akkor egy anyagkvantum egy térkvantumnyi térfogatot tölt ki, tehát homogén anyag esetében felírhatjuk, hogy

$$V = n \cdot H \text{ ahol „n“ az anyagkvantumok számát jelenti.}$$

Az előbbieken azt is kijelentettük, hogy a világtérben nincsen anyagi kontinuitás ( $N > n$ ), ezért általában és minden esetben érvényes, hogy :

$$N \cdot H = \frac{n \cdot H}{\iota}$$

Az eddigiek értelmében tulajdonképpen  $Q=N$  és  $q=n$ , azért a „ $\iota$ “ helyett beírhatjuk

$$N \cdot H = \frac{n \cdot H}{n} = \frac{n \cdot H \cdot N}{n} = N \cdot H.$$

Most már nyugodtan felírhatjuk azt az általában érvényes képletet, hogy :

$$(10) \quad V = \frac{H \cdot q}{\iota} \text{ ahonnan.}$$

$$(11) \quad \iota = \frac{H \cdot q}{V}.$$

A 10-es képletből kiindulva egy olyan képlet birtokába juthatunk, amivel meghatározhatjuk egy ismert anyagmennyiség sugarát, mivel :

$$(12) \quad V = \frac{4r^3\pi}{3}$$

a 12. a 10. értelmében felírhatjuk így is :

$$\frac{4r^3\pi}{3} = \frac{H \cdot q}{\iota} \text{ ahonnan}$$

$$r^3 = \frac{3H \cdot q}{4\pi\iota} \text{ és}$$

$$r = \frac{\sqrt[3]{3H \cdot q}}{\sqrt[3]{4\pi \cdot \iota}}$$

ami a 6. alapján végül is így alakul :

$$(13) \quad r = q \cdot \sqrt[3]{\frac{q}{\iota}}$$

Nem lesz érdektelen ezúttal is egy konkrét számítást elvégezni, ugyancsak az elektront téve vizsgálat tárgyává. Az elektrorra jellemző „ $\iota$ “ értéket, csakis az elektron térfogatának pontos ismeretében lehetne meghatározni, amit viszont éppen a „ $\iota$ “ segítségével szeretnénk kiszámítani. Annak érdekében, hogy kikerüljünk ebből a „circulus viciózus-ból“, vezessük be azt a segéd hipotézist, hogy : az elektron tömege homogén anyagkvantumokból épül fel.

A már többször említett hipotézis szerint egy anyagkvantum akkor homogén, ha tömege egy térkvantumnyi térfogatú. Ezek szerint egy homogén anyagkvantum térfogata =  $13 \cdot 10^{-59} \text{ cm}^3$ , mert ennyi a már kiszámított  $H$  értéke és így a „ $\iota$ “-ta értéke — mivel egy anyagkvantumról van szó  $q = 1$  — a 11. alapján :

$$\iota = \frac{13 \cdot 10^{-59} \cdot 1}{13 \cdot 10^{-59}} = 1.$$

Az említett segéd hipotézis az elektronra vonatkoztatva azt jelenti — figyelembe véve az anyagkvantum „ $\iota$ ”-ta értékére kapott fenti számítási eredményt is —, hogy a térkvantumok száma egyenlő az anyagkvantumok számával

$$x = y.$$

A térkvantumok számát nem ismerjük, mert nem tudjuk mekkora az elektron térfogata, ezért

$$Q_e = \frac{V}{H} = y.$$

Az anyagkvantumok száma viszont kiszámítható, mert ismert az elektron tömege, így :

$$x \text{ azaz } q_e = \frac{m}{M} = \frac{9,11 \cdot 10^{-28}}{7,28 \cdot 10^{-48}} = 125 \cdot 10^{18}$$

de mivel . . . .  $x = y$ , ezért

$$y = 125 \cdot 10^{18}, \text{ ahonnan most már}$$

$$\iota_e = \frac{q}{Q} = \frac{125 \cdot 10^{18}}{125 \cdot 10^{18}} = 1.$$

Most már könnyen ki lehet számítani az elektron térfogatát és ettől függetlenül a sugarát is, mert a 10. alapján :

$$V_e = \frac{H \cdot q}{\iota} = \frac{13 \cdot 10^{-59} \cdot 125 \cdot 10^{18}}{1} = 16,25 \cdot 10^{-39} \text{ cm}^3$$

Az elektron sugara a 13. alapján :

$$r_e = 3,15 \cdot 10^{-20} \cdot \sqrt[3]{\frac{125 \cdot 10^{18}}{1}}$$

Mivel  $125 \cdot 10^{18}$  felírható így is :  $5 \cdot 10^6 / ^3$  adódik, hogy

$$r_e = 3,15 \cdot 10^{-20} \cdot 5 \cdot 10^6 = 1,57 \cdot 10^{-13} \text{ cm}$$

Az inhomogén térelmélet módszerével számított elektron sugarának megfelelő értékét, megközelíti a Spolszkij szerint számított atommag sugarának értékét, amit viszont csak megközelítő, mint a lehetséges legkisebb határérték számítás alapján tételeznek fel helyesnek !

Az energiakvantum már régen létjogosultságot nyert a fizikában, s most nyitva áll az út az anyag és térkvantum előtt is, hogy hasonló rangra emelkedjék.

Az egységesítés és esetleg a hasznosság kedvéért érdemes az időt is kvantálni, aminek értékét egy vitathatatlan állítás és a térkvantum segítségével könnyen meghatározhatjuk.

Az állítás és egyúttal az időkvantum deffiníciója így hangzik :

„Azt az időmennyiséget tekintjük az idő legkisebb egységének, amennyi idő kell ahhoz, hogy a fény egy térkvantumnyi utat tegyen meg“ !

Tudjuk, hogy a fény 300.000 km-nyi utat tesz meg egy másodperc alatt. A térkvantum átmérője  $\delta = 6,3 \cdot 10^{-20}$  cm, ezért az időkvantum értéke, amit jelöljünk „T“-vel :

$$T = \frac{6,3 \cdot 10^{-20}}{3 \cdot 10^{10}} = 2,1 \cdot 10^{-30} \text{ sec.}$$

vagy :

$$\text{térkvantumnyi ut/sec} = \frac{3 \cdot 10^8}{6,3 \cdot 10^{-20}} = 47 \cdot 10^{28} \text{ ahonnan}$$

$$T = \frac{1}{47 \cdot 10^{28}} = 2,1 \cdot 10^{-30} \text{ sec}$$

Definiáljuk véglegesen az időkvantum meghatározását : D<sub>1</sub>. Az az időmennyiség, ami alatt a foton (a homogén anyag hullámmegjelenési formája) egy kvantumtérnyi utat tesz meg, egyenlő egy időkvantummal, ami egyúttal egy elemi fizikai jelenségnek felel meg, D<sub>2</sub>. Egy elemi fizikai jelenség legfeljebb egy időkvantum alatt játszódhat le. Az elemi fizikai jelenség és általában a fizikai jelenségek fordított arányban nőnek vagy csökkennek az időkvantum értékében. Ha egy fizikai jelenség egy időkvantum alatt történik, akkor az a fizikai jelenség maximális értékű, de minimális idejű, ha ugyanaz a fizikai jelenség több időkvantum alatt játszódik le, akkor az illető fizikai jelenség értéke (gyorsasága) csökken a minimum irányában, de az idő függvényében a maximum felé tendál. Az anyag megjelenési formáinak fizikai jelenségeit vizsgálva az időkvantum függvényében az az eredmény adódik, hogy az anyag hullámkonfigurációja az idő csökkentését (minimumát) az anyag korpuszkuláris megjelenési formája viszont az idő elnyúlását vonja maga után a maximum irányában, ami csak az abszolút nyugalomban válik teljes értékűvé.

Egy lényeges elvi kérdés és az idő fizikai tartalmának tisztázása érdekében végezzünk el egy gondolatkísérletet.

Kísérletünknek első felében vázoljuk fel a Sagnac-kísérlet elvét, amelynek értelmében képzeljünk el egy korongot, amelynek peremére körskörül tükröket erősítettek. Ha most egy tetszőleges A pontból fényjel indul el, akkor az a tükrök által vezérelve t idő múlva visszajut az A pontba. Tudjuk, hogy a korong kerülete  $2 \pi R$ , ahonnan a fény a korongot

$$T = 2 \pi R/c \text{ idő alatt futja körül.}$$

Vizsgáljuk meg, mi történik, ha a korong v sebességgel forog ?

Az A<sub>0</sub> pontból kiinduló mény az A<sub>0</sub> eredeti helyéig T-nél hosszabb idő alatt fog eljutni, mert ez alatt az idő alatt az A<sub>0</sub> pont a korong forgása

következtében elmozdult a mozgásirányában A pontban. Ezért, ha a fény a forgás irányában halad, akkor

$$T^+ = \frac{2\pi R}{c-v}$$

Tekintette arra, hogy gondolatkísérletről van szó, gyorsítsuk fel a korongot úgy, hogy kerületi sebessége elérje a fénysebességét  $s$  ebben az esetben  $v = c$ , ahonnan a fenti képlet értelmében

$$T^+ = \frac{2\pi R}{0}$$

Hogyan értelmezzük a matematikai formalizmus szerint végtelennel egyenlő  $T^+$  idő értékét. Elsősorban fel kell figyelni arra, hogy a  $T^+ = \frac{2\pi R}{c-v}$  kifejezés kettős határesetet foglal magában, és pedig a zéróval való osztás tilalomfáját és a fénysebességet. Ha a zéróval való osztást mégis elvégezzük, akkor formailag a  $T^+$  értéke végtelen nagyra nő, ami viszont tartalmilag a következőket jelenti. Példánkban azt vizsgáltuk, hogy a korongon tükrökkel vezérelt fény mennyi idő alatt jut vissza kiindulási pontjába, ha a korong  $v$  sebességgel elmozdul, tehát a fénysebesség és a korong sebessége közötti időkülönbség méréséről van szó, és ilyen értelemben vitathatatlanul azt az eredményt kell kapnunk, hogy a fénysebességgel forgó korong  $A_0$  pontjából kiinduló fényjel az ugyancsak fénysebességgel mozgó korong ugyanazon  $A_0$  pontjába végtelen hosszú idő múlva tér vissza, mert a vonatkoztatott rendszersebessége ekvivalens a vonatkoztatási rendszer sebességével. Vagyis tömören azt jelenti, hogy ebben a speciális helyzetben a fényjel el sem indul, mert az önmagát mindig utóléri. Amint láttuk az előbbi mondatban sikerült ezt a tömör valóságot úgy megfogalmazni, hogy a képletben szereplő végtelen a megfelelő értelmezésben a valóságot tükrözze. Ugyanerre az eredményre és következtetésre jutunk akkor is, ha a korong forgásirányával ellentétes irányban akarunk fényjelet kibocsátani olyan feltétel mellett, hogy a korong kerületi sebessége  $c$  legyen, amiről egy kis számolás után bárki meggyőződhet. Ahhoz, hogy további következtetéseimet magunkévá tegyük, a leírt gondolatkísérlet következtetéseit, valamint a következő alapvetően lényeges világszemléletet elvben el kell fogadnunk.

A végtelen világtérben lévő anyagmennyiséget mennyiségileg abszolútnak kell elfogadnunk, vagyis az anyag öröktől fogva létezik, minőségileg változhatik, állandó mozgásban és változásban van, de mennyiségileg állandó, az anyag sem nem keletkezik, sem el nem vész. Az abszolút mennyiségű anyag állandó mozgásából és mozgásmennyiségeinek változásaiból származnak a fizikai jelenségek. A fizikai jelenségek időben játszódnak le. Az idő éppen az állandó anyagmozgásmennyiségek különbözőségéből származik, tehát ha az abszolút anyagmennyiség mozgása is abszolút lenne, akkor az idő is abszolúttá válna, vagyis mint függvény tényező megszűnne. Amennyiben egy fizikai jelenség időben való lezajlása attól függ, hogy a vonatkoztatási rendszer sebessége mekkora

a vonatkoztatott rendszer sebességéhez képest, abban az esetben, ha a sebességértékek egymással egyenlők, az idő abszolút értéket vesz fel vagyis megszűnik az egymáshoz vonatkoztatott rendszeren belül, és így az időfüggvényében várt fizikai jelenség létre sem jön.

Minden fizikai jelenségre nézve, amit az idő függvényében vizsgálunk, érvényes a relativisztikus effektus, mert az idő sajátosságánál fogva, lévén az a vonatkoztatott sebességértékek függvénye, szükségszerűen meg kell nyilvánuljon a fizikai jelenségekben. Ebben a felfogásban pl. nyilvánvaló, hogy a megközelítően fénysebességgel mozgó  $\mu$  mezon t. bomlási ideje, megnő ahhoz a 8 időhöz viszonyítva, amelyet a tengerszinten nagymértékben sebességét veszített „ $\mu$ ” mezon mérési eredményeként kapunk.

Az idővel kapcsolatos fentvázolt megfontolások konklúziójaként, az időkvantum képletét a következő átértékelt formában rögzítem: az időkvantum jele maradjon meg „ $T$ ”-nek, a rendszeridőt jelöljük „ $T^+$ ”-szal, így

$$(14) \quad T = \frac{\delta}{c}$$

$$(15) \quad T^{\alpha} = \frac{t}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \cdot T$$

$$(16) \quad T^+ = T^{\alpha} \cdot \Delta / \text{sec} \cdot \cdot \cdot \Delta = 47 \cdot 10^{28} \text{ (constans)}$$

I. Minden mozgó rendszernek vagy egy  $T^+$ , a fényhez, mint vonatkoztatási rendszerhez viszonyított rendszerideje.

II. Két egymáshoz képest mozgó rendszer sebességkülönbsége, az egymáshoz viszonyított  $T^+$  időkülönbség alapján kiszámítható, vagy fordítva, az ismert sebességértékek alapján, a vonatkoztatott rendszerek  $T^+$  saját rendszerideje és rendszer-időkülönbségei határozhatók meg.

III. Ha az egymáshoz vonatkoztatott rendszerek fénysebességgel mozognak, akkor az idő, mint vonatkoztatott tényező megszűnik. Konkrétebb megfogalmazásban, ha az egymáshoz vonatkoztatott rendszerek azonos irányban, fénysebességgel mozognak, akkor rendszeridejük egyidejű. Ebből következik, hogy ha két egymáshoz vonatkoztatott rendszerben a fény izotrop terjed, akkor a vonatkoztatott rendszerek egyidejűek és azonos irányban szikron mozognak.

Az időkvantum, mint láthatjuk, hasznosnak bizonyult, mert segítségével nemcsak rendszeridőket tudunk meghatározni, hanem az egyidejűségnek is pontos deffinióját adva, egyszersmind módszer birtokába is jutottunk, amelynek segítségével el tudjuk dönteni, hogy a fizikai jelenségek a vizsgált vonatkoztatási rendszerekben egyidejűek-e vagy sem!

Az anyag, energia, tér és idő kvantumértékeinek birtokában, azt hiszem az eddiginél tökéletesebb és egységesebb kvantumelméletet lehetne kidolgozni.

Az említett kvantumértékek jelei és értékei, rekapitulálva sorban a következő :

Hatáskvantum	. . . . .	$h = 6,559 \cdot 10^{-27}$ erg.
Anyagkvantum	. . . . .	$M = 7,281 \cdot 10^{48}$ gr.
Térkvantum	. . . . .	$H = 13 \cdot 10^{-59}$ cm. <sup>3</sup>
a „H“ átmérője	. . . . .	$\delta = 6,3 \cdot 10^{-20}$ cm
a „H“ sugara	. . . . .	$\rho = 3,15 \cdot 10^{-20}$ cm
Időkvantum	. . . . .	$T = 2,1 \cdot 10^{-30}$ sec.

Dolgozatom I-ső részében kívánkozik még, az ebben a részben felállított képletek elemzése alapján levonható, azon elgondolkoztató eredmény közlése, amit a „t“ fejez ki abban az esetben, ha az anyagkvantum, tömegének megfelelő arányban átalakul „elektromágneses sugárrá“, anánál is inkább, mivel az így levont következtetés mutat utat a „hullám-korpuszkula kettőssége“ szükségyszerű megoldásában.

A 11. szerint :

$$t = \frac{H \cdot q}{V}$$

A klasszikus fizikából ismert az a képlet, hogy :

$$(17) \quad \sim = \frac{v}{\lambda}$$

A 2. és 17. alapján a 11. fel lehet írni így is :

$$(18) \quad t = \frac{H \cdot v}{V \cdot \lambda}$$

Abban az esetben, mikor az anyagkvantum tömege átalakul elektromágneses hullámmá a sebesség  $v = c$ . Lévéen egy anyagkvantumról szó  $q = 1$ , tehát :

$$\lambda = \frac{3 \cdot 10^{10}}{1} \cdot 3 \cdot 10^{10}$$

A H értéke egy térkvantum térfogata és ugyannyi egy homogén anyagkvantum térfogata is, ezért :

$$t = \frac{3 \cdot 10^{-59} \cdot 3 \cdot 10^{10}}{13 \cdot 10^{-59} \cdot 3 \cdot 10^{10}} = 1$$

Felvetődhet az az ellenvetés, mi bizonyítja azt, hogy a térfogat értéke ebben a különleges esetben nem változik, hiszen az elektromágneses hullám térben, időben és  $c$  sebességgel terjed.

Ezen ellenvetés kizárása érdekében használjuk fel az időkvantumot és vizsgáljuk meg ezt a fizikai jelenséget az időkvantumban.

Ha a fény, 1 sec. alatt tesz meg  $3 \cdot 10^{10}$  cm-nyi utat, akkor egy időkvantum alatt annyszor kevesebb utat tesz meg, ahányszor kisebb az időkvantum értéke 1 másodpercnél, vagyis :

$3 \cdot 10^{10} \cdot 2,1 \cdot 10^{-30} = 6,3 \cdot 10^{-20}$  cm, ami egyenlő a térkvantum átmérőjével. Tehát az időkvantumban :

$$S_c = 6,3 \cdot 10^{-20} \text{ cm és mivel } q = 1$$

$$\lambda = \frac{6,3 \cdot 10^{-20}}{1} = 6,3 \cdot 10^{-20}$$

Mivel a  $h$  értéke állandó és amint a képletből is kitűnik a térfogat és „ $\nu$ ” közötti összefüggés fordított arányú, vagyis, ha az egyik nő, a másik ugyanannyival csökken — és mindezt még az időkvantum tükrében vizsgálva — a térfogatot változatlanak tekinthetjük, ezért :

$$\nu = \frac{13 \cdot 10^{-59} \cdot 6,3 \cdot 10^{-20}}{13 \cdot 10^{-59} \cdot 6,3 \cdot 10^{-20}} = 1$$

Tehát az állandó értékű, fényesebbséggel terjedő elektromágneses hullámban energiává alakult tömegmennyiség, az időtől függetlenül megőrzi integritását és ez az „integrált” anyagimező” terjed, hullámmozgást végezve. Ebben a felfogásban talán egy lépéssel közelebb jutottunk a rejtélyen „hullámkorpuzkula” megértésében, de mielőtt általánosítanánk, végezzünk el egy konkrét számítást, megint azt a példát véve alapul, mikor egy elektron tömege teljes egészében átalakul energiává.

Tudjuk, hogy  $\dots \sim = \frac{E}{h}$  tehát

$$\sim_e = \frac{9,11 \cdot 10^{-28} \cdot 9 \cdot 10^{30}}{6,559 \cdot 10^{-27}} = 125 \cdot 10^{18}$$

$$\lambda_c = \frac{3 \cdot 10^{10}}{125 \cdot 10^{18}} = 24 \cdot 10^{-11}$$

Az elektron térfogata, amint kiszámítottuk  $= 16,3 \cdot 10^{-39} \text{ cm}^3$ .  
Mivel :

$\nu = \frac{h \cdot \nu}{A \cdot \lambda}$  az ismert értékek behelyettesítése után kapjuk, hogy :

$$\nu_c = \frac{13 \cdot 10^{-59} \cdot 3 \cdot 10^{10}}{16,3 \cdot 10^{-39} \cdot 24 \cdot 10^{-11}} = \frac{39 \cdot 10^{-49}}{391 \cdot 10^{-50}} \approx \frac{39 \cdot 10^{-49}}{39 \cdot 10^{-49}} = 1$$

Ez az eredmény indirekt módon arra nézve is bizonyíték, helyesen tételeztem fel, hogy az elektron tömege homogén anyagkvantumokból épül fel. Ha egy képlet mind a makro, mind a mikrokozmoszra vonatkoztatva igaznak bizonyul, akkor annak helyességét általában (tehát az említett speciális esetben is) elfogadhatjuk, még akkor is, ha a kapott eredmény szinte elképzelhetlent állít, de ezt az állítást annál inkább is magunkévá tehetjük, mivel a természetben ténylegen létezik egy éppen ilyen, pont erre az állításra jellemző és ennek megfelelő fizikai jelenség, a hullámkorpuzkula kettősségében ! Az elmélet logikájának tükr

rében most már beláthatjuk, hogy ha a „ $\iota$ “ értéke anyagátalakuláskor dezintegráltságot mutatna, akkor a kvantumfizika értelmezésében, az anyag és energia megmaradásának elve sem volna fenntartható, mert a nem homogén kontinuumvilágtérben rengeteg „hely“ lenne a homogén anyag inhomogén dezintegrálására. Ezért fel kell tételezzük, hogy az anyag legjellemzőbb tulajdonsága abban nyilvánul meg, hogy képes konfigurációját változtatni és megjelenési formáiban integritását megőrizve hol hullám, hol korpuzskulum !

Mielőtt rátérnék dolgozatom II-dik részére, ahol megpróbálom az anyag hullámkorpuzskuláris kettősségének elméleti magyarázatát megadni, szükségesnek találok az első rész zárótételeként az anyag és energia megmaradási elvének általánosított, konkrétobb deffinícióját megadni. Erre egyfelől a kvantumfizika tételei jogosítanak fel, amelyek azon tapasztalati ténynek magyarázataképpen születtek meg, hogy az anyag hullámmegjelenési formájában szállított energiamennyiség hatásmenyisége integrált (vagyis úgy hat mintha korpuzskulum lenne), másfelől mivel az inhomogén térelmélet egyenleteiből következik. Kijelenthetjük tehát, általánosított formában, hogy : „az anyag és az anyag energia-megjelenési formájában, az anyag integrált mennyisége marad meg“.

Az anyag (és anyagi energia) integritás megmaradásának konkrétobb, matematikailag is alátámasztott bizonyítását kapjuk a következő megfontolások alapján :

Ismeretes, hogy a sűrűség

$$(19) \quad \rho = \frac{m}{V} \text{ az 1-ből következik az is, hogy :}$$

$$(20) \quad m = M \cdot q \text{ a 7-ből pedig}$$

$$(21) \quad V = H \cdot Q \text{ a 19, 20 és 21 alapján felírhatjuk}$$

$$(22) \quad \frac{m}{V} = \frac{M \cdot q}{H \cdot Q} \text{ de mivel } \iota = \frac{q}{Q} \text{ figyelembe véve a 19. következik, hogy :}$$

$$(23) \quad \rho = \frac{M}{H} \iota \text{ tehát a 22. így alakul}$$

$$(24) \quad \frac{m}{V} = \frac{M \cdot \iota}{H} \text{ ahonnan}$$

$$(25) \quad V = \frac{m \cdot H}{M \cdot \iota} \text{ a 18. alapján a 25. felírható így is :}$$

$$(26) \quad \frac{H \cdot v}{\iota \cdot \lambda} = \frac{m \cdot H}{M \cdot \iota} \text{ ahonnan}$$

$$(27) \quad \iota = \frac{H \cdot v \cdot M \cdot \iota}{H \cdot m \cdot \lambda} = \frac{\iota \cdot M \cdot v}{m \cdot \lambda} \text{ és}$$

$$(28) \quad M = \frac{\iota^2 \cdot m \cdot \lambda}{v} \text{ és}$$

$$(29) \quad Mv = \iota^2 \cdot m \cdot \lambda$$

mivel  $\lambda = \frac{v}{\sim}$  a 28. így alakul

$M = \frac{\iota^2 \cdot m \cdot v}{v \cdot \sim} = \frac{\iota^2 \cdot m}{\sim}$  szorozzuk meg az egyenlet mindkét oldalát „ $\sim$ “-vel,  
így:

$$(30) \quad M \cdot \sim = \frac{\iota^2 \cdot m \cdot \sim}{\sim} = \iota^2 \cdot m$$

de  $m$  vel  $\sim = q$  és

$M \cdot q = m$  felírható, hogy

$$m = \iota^2 \cdot m \text{ ahonnan}$$

$$\iota^2 = \frac{m}{m} = 1$$

Tehát a 29. felírható így is :

$$(31) \quad M \cdot v = \iota^2 \cdot m \cdot \lambda$$

Azt a tényt, hogy a 29-ben szereplő „ $\iota$ “ a képletből automatikusan „kiesik“ egyszerűbb formában is — amit meg fogok tenni — bebizonyíthatam volna, de célom volt meggyőző matematikai bizonyítást adni annak a hipotézisnek, hogy a „rendesállapotú“ anyagnak, bárbilyen megjelenési formájú legyen is, integritása megmarad, éppen azért, hogy a „ $\iota$ “ értéke mindig 1.

Az alábbiakban egyszerű bizonyítást adom annak, hogy a 29.-ben szereplő „ $\iota$ “ elhanyagolható, azt is mondhatnánk, hogy bizonyos értelemben a „ $\iota$ “ egy „ideális imaginárius“ szám szerepét tölti be.

A 24.-et a 18. alapján felírhatjuk így is :

$$(32) \quad \frac{M \cdot \iota}{H} = \frac{m}{\iota H \cdot v} - \frac{m \cdot \lambda \cdot \iota}{H \cdot v} \text{ ahonnan}$$

$$H \cdot \iota = \frac{H \cdot m \cdot \lambda \cdot \iota}{H \cdot v} \quad H\text{-val és „}\iota\text{“-val egyszerűstve:}$$

$$(33) \quad M = \frac{m \cdot \lambda}{v} \text{ és}$$

$$(34) \quad M \cdot v = m \cdot \lambda$$

Láthatjuk tehát, hogy a 29.-ben szereplő „ $\iota$ “ a 34. értelmében „kiesik“ a képletből.

Az első részben, a fentiek értelmében sikerült az egységes, tehát az energia, anyag, tér és idő kvantumelmélet alapjait lerakni, azon felismeréssel, hogy az anyag és energia megmaradásának elve, nem egy tá-

gabb értelembé véve, hanem konkrétan — az anyag integritásánál fogva — egészen szűk határok közé szorítva, de általában az anyag bármely megjelenési formájában érvényes !

## II. rész

Az inhomogén térelmélet keretében az eddigieknél lényegében az anyagról beszéltünk és az anyaggal kapcsolatosan jutottunk el bizonyos következtetésekre, de tekintettel arra, hogy az inhomogén térelmélet is, többek között, azon fizikai valóságra épült, hogy az anyag és energia között összefüggés van, mivel az elméletnek az anyaggal kapcsolatos koncepciója a szokásos, elfogadott szemlélettel szemben újszerű állítást tartalmaz, az említett összefüggés megköveteli, hogy az energia fogalmát és fizikai tartalmát — amit az anyaggal kapcsolatosan megtettünk — hasonlóképpen átértékeljük.

Ennek szükségességét mégjobban kidomborítja az anyag rejtélyes „hullámkorpuszkuláris“ kettősége. Már maga a szóösszetétel is utal arra, hogy az anyagnak — úgy látszik — egészen rendkívüli, sajátos tulajdonsága van, és pedig : „jellegében hullám, hatásában korpuszkulum“. Tehát, ha az anyagra nézve érvényes ez a „kettőség“, akkor az említett összefüggés értelmében az energiára nézve is az kell legyen. Ebből logikusan következik, hogy ha magyarázatát adjuk az anyag hullámkorpuszkuláris kettőségének, akkor mindaz, ami az anyag ilyen értelmű jellegrére érvényes, az az energiára is vonatkozik.

Ezen logikai analógia alapján, az energiával kapcsolatos nézetünket a következő képpen fogalmazzuk meg : „az energia hatásában kvantált, de jellegében folytonos“.

Ennek az állításnak az inhomogén térelmélet koncepciójában a következő kettős fizikai tartalma van, és pedig :

1) Egy  $m$  tömegű anyagmennyiség  $x$  számú anyagkvantum nyugalmi tömegmennyisége spontán fénysebességi impulzussal (csak az impulzus spontán fénysebességi és nem maga az anyagátalakulás) kvantumokban, adagokban úgy alakul át „sugárzóenergiává“, hogy anyagkvantumokként egynél több inhomogén térkvantumban elnyúlva, olyan hullámkonfigurációjú „anyagienergia“ kisugárzás keletkezik, amelynek energiakvantumját meghatározó rezgésszáma megegyezik a kvantumelnyúlást szenvedő anyagkvantumok számával, és fordítva az egynél több térkvantumban spontán fénysebességgel elnyúló anyagkvantumok energiainpulzusának megfelelő anyagmennyiség integrálódik „energiaelnyeléskor“ a korpuszkuláris konfigurációjú anyag nyugalmi tömegével. A folytonos jelleg viszont a hullámkonfigurációjú anyagienergia integritásában nyilvánul meg, tehát éppen annak a ténynek következtében hat az energia kvantáltan — vagyis mintha korpuszkulum lenne — mivel az anyag hullámkonfigurációjában is megőrzi folytonos jellegét, integritását, amit az előzőekben már matematikailag is bebizonyítottunk.

A fenti értelmezés szemléletes magyarázatot ad az energiakisugárzás és elnyelés fizikai tartalmára is, abban az esetben, mikor az anyagnak teljes hullámkonfigurációjú megjelenési formája van.

Az energiával kapcsolatos nézetünk megfogalmazásához hozzá tettük, hogy annak kettős fizikai tartalma van, amelyek közül az egyiket a fenti felfogásunkban világítottuk meg; állításunk igazolását a kettős fizikai tartalmat illetően, viszont éppen az anyag hullámkorpuszkuláris kettősségének tárgyalása és bizonyítása kapcsán fogjuk megtalálni.

Az inhomogén térelmélet koncepciójában az anyag hullámkorpuszkuláris kettős jellegének elméleti és matematikai magyarázata egy axiómára és egy hipotézisre épül.

Mielőtt rátérnék a jelzett axióma megfogalmazására, annak érdekében, hogy azt szinte szükségszerűen „igaznak“ fogadjuk el, röviden szeretném felvázolni az anyag hullámkorpuszkuláris jellegének fizikai történeti értelmezését.

Young híres kísérletével kétségtelenül kimutatta a fény kettős jellegét, mert a kísérlet folyamán észlelt interferencia sávok keletkezését csak kontinuum hullám terjedésével magyarázhatjuk, a kísérlet további folyamán viszont, a fényképező lemezen tisztán korpuszkuláris, tehát diszkontinuum jellegű, hatás is észlelhető volt. Elméleti megfontolások alapján de Broglie feltételezte, hogy ha a fotont nem lehet különválasztani a hozzákapcsolt hullámtól, úgy az anyagi korpuszkulákat is egy-egy hullám kíséri, s ezen hipotézis a későbbiek folyamán fényesen igazolódott. E szerint a hullám-korpuszcula alternatíva megszűnt és a hullámkorpuszcula kettőssége lépett helyébe. Az anyagnak ezen dualitása viszont a mai napig is megoldatlan elméleti nehézség elé állította a fizikusokat, amely különböző elméleti értelmezések után — melyeket nem találok szükségesnek részletezni — végülis a de Broglie hullámok „valószínűségi hullámokká“ való átlalakulásához vezettek, amelyek annak a számértékét fejezi ki, hogy a részecske adott időben milyen valószínűséggel lesz jelen a térne valamely meghatározott pontjában. Innen az út viszont szükségszerűen a statisztikus felfogáshoz vezetett, s így a valószínűségi és statisztikus értelmezés végülis egy indeterminista szemlélet kialakulásához vezetett a fizikában.

Az anyag megjelenési formája említett dualitásának azon értelmezése, hogy ugyanazon anyagság egyidejűen kontinuum hullám és diszkontinuum korpuszcula is, kézenfekvően elvi lehetetlenség, de ennek dacára a kísérleti tények — amelyek viszont paradox módon ezen fizikai lehetetlenség valóság tényére utaltak — parancsoló módon kötelezték a fizikusokat, hogy ezen tapasztalati ténynek valamilyen formában való értelmezését adják, s így magától értetődően elkerülhetetlen volt az elméleti értelmezésnek a valószínűség és statisztikába való torkolása.

Ezen zsákutcából való kijutásból csak egyetlen még meg nem járt, de járható út vezet, az inhomogén térelmélet alapján adható értelmezésen át a megoldáshoz, aminek érdekében viszont „szükségszerűen“ el kell fogadnunk a következő axiómát: „ha az anyagienergia maximális értékét az  $E = m \cdot c^2$  képlet fejezi ki, akkor a  $v < c$ , esetében tekintettel

arra, hogy a térben mozgó korpuszkulum nem abszolút vákuumban mozog, általában (vagyis függetlenül az anyagmegjelenési formájától) a mozgás következtében fellépő energiameennyiséget az

$$(36) \quad \Delta E = m \cdot v^2 \quad v \rightarrow c \text{ fejezi ki"}$$

Tekintettel arra, hogy az axiómák nem bizonyítható állítások, hanem racionális gondolkodásunkból fakadó „igaznak“ elfogadott tételek, természetesen minden elmélet csak annyiban igaz, mind amilyen mértékben igazak azok az axiómák, amikre az elmélet épült, így ha a fenti axiómát elfogadjuk igaznak, akkor az erre épült következtetéseink is igazak. A fenti, axiómának bevezetett tételt — amint a továbbiakban látni fogjuk — felfoghatjuk racionális gondolkodásunkból fakadó igazságnak is, de ezen túl, amint az előzőkben rámutattam, a kísérleti tények kétségtelen bizonyossága alapján ahhoz, hogy az anyagnak említett dualitására éppen racionálisan elfogadható magyarázatát adhassuk „szükségszerű“ az említett axiómát igaznak elfogadni.

Az említett hipotézist, amire az elmélet matematikai apparátusa épült, egy képlet képezi, éspedig :

$$I_6^0 \quad \lambda = \lambda^0 \cdot \psi$$

Ezen hipotétikusan felállított képletnek, mind matematikai, mind fizikai tartalmát az alábbiakban fogjuk tisztázni.

Ismeretes, hogy a mozgó elemirészecskét mindig egy „anyag hullám“ kíséri, aminek a képletét de Broglie francia fizikus állította fel, nevezetesen :

$$(36) \quad \lambda = \frac{h}{mv}$$

Mivel „ $\lambda$ “-val jelöljük a részecskéből keletkezett foton (hullámkonfigurációjú anyagkvantumok) hullámhosszát kifejező képletet is :

$$(37) \quad \lambda = \frac{h}{mc} \text{ a továbbiakban — megkülönböztetésül — a Broglie féle „kísérőanyag hullám“ hullámhosszát jelöljük „\lambda^0“-val.}$$

Az inhomogén térelmélet koncepciójában a kísérő anyag hullámot a homogén elemirészecskének a természetes mozgástól eltérő mozgása váltja ki, magában az inhomogén anyag térben, ami által az inhomogén anyag térben a homogén elemirészecske megváltozott kinetikai energiájával ekvivalens „impulzus állapot“ keletkezik. Az inhomogén anyag térben így keletkezett „impulzus állapot“ terjed, hullámmozgást végezve.

Az inhomogén anyag tér ezen „impulzus állapotát“ jelöljük :

$$\psi \cdot x - e t$$

Ha a vizsgált elemirészecske természetes mozgást végez, nem keletkezik kísérőanyag hullám, azt mondhatjuk, hogy az elemirészecske „vagy pozitív anyagiság“, természetes állapotban“ van. Ha energiát vesz fel, vagyis mozgásmennyisége változik — eltérve a természetes állapottól

— a kapott energiamennyiség szimmetrikusan megoszlik, egyrészt mint az elemirészecske kinetikai energiája, másrészt egy evvel ekvivalens, az inhomogén anyag térben fellépő „impulzusállapot“ között.

Tehát a felvett  $\Delta E$  energiamennyiséggel változna az elmirészecske kinetikai energiája, ha nem keletkezne kísérőanyag hullám az inhomogén anyag térben, de az elmirészecske megváltozott kinetikai energiája a

(38)  $\Delta E_{\text{kin}} = \Delta E - \psi \cdot x$ , ahol  $\psi \cdot x$  egyenlő avval az energiamennyiséggel, ami az inhomogén hullámimpulzus keltésére fordítódott. A  $\Delta E$  energiamennyiséget a részecske energiaváltozásának jellemzőjeként foghatjuk fel, és így a  $\Delta E$ -t a részecskére vonatkoztatva, mivel a részecske  $v$  sebessége kisebb, mint  $c$ , és ezen vonatkoztatás jogossága alapján — mivel a részecske által felvett energiamennyiség nyilvánvalóan a részecske energiaállapotát befolyásolta — felírhatjuk a 38. és a bevezetett axióma alapján, hogy :

(39)  $\Delta E = mv^2 = \Delta E_{\text{kin}} + \psi \cdot x$ , vagyis a megfigyelt kinetikai energia és a megfigyelt „hullámpulzus“ összege kell képezze a felvett összenergia mennyiséget.

Felfogásunk szerint „nem a „hullám vezérli“ a korpuzskulát, hanem a korpuzskula mozgása következtében keletkezik az inhomogén anyagban hullámmozgás és az így keletkezett kontinuum hullámállapot akkor is természetszerűen tovaterjed és hat az útjába kerülő korpuzskulára, ha maga a „szingulett“, vagyis a hullámot keltő korpuzskula mozgása megszűnik, illetve természetes mozgásúvá válik.

Mindebből következik, hogy az az energiamennyiség, ami az egyedi korpuzskula mozgásmennyiségéből, az inhomogén anyag hullámkeltésére fordítódott, tovaterjed, de természetesen a korpuzskulával közölt energiamennyiségből annyi alakul át a korpuzskula kinetikai energiájává, amennyi a hullámimpulzus keltése után megmarad, mind a korpuzskula saját kinetikai energiája.

Ezen felfogásból az is következik, hogy a kísérő hullámimpulzusból „hiányzik“ a pozitív homogén anyagiság, vagyis nem az elemirészecskék terjednek a hullámimpulzusban, hanem az inhomogén anyagban keletkezik olyan hullámimpulzus, ami az elemirészecskék együttes mozgásmennyiségéből származik, a hullámkeltésre fordított kinetikai energia rovására, avval szimmetrikus és ekvivalens s ennek értelmében a „kísérőhullám“ a korpuzskula „hiányzó mozgásmennyiségének“ tükörképe, ami a tükrözés törvénye szerint reprodukálni képes a hullámkeltő korpuzskula energiahatását, a hullámimpulzust gyengítő távolság függvényében.

Ezen felfogásunkat nagymértékben valószínűsíti az a tapasztalati tény, hogy a hullám úgy viselkedik, mint a korpuzskulum, a korpuzskulum pedig mint a hullám, vagyis a megfigyelt fizikai jelenség úgy tűnik, mintha jellegében hullám, hatásában pedig korpuzskulum lenne.

Mielőtt továbbmennénk fejtegetéseinkben — az esetleges félreértések elkerülése miatt — szükségesnek találjuk felvázolni egy mozgó ho-

mogén részecske energia értékét és egyúttal konkretizálni bevezetett axiómánk fizikai tartalmát.

Ismeretes, hogy egy mozgó homogén részecske összenergiáját az :

$$(40) \quad E = E_0 + E_{\text{kin}} \text{ képlettel lehet jellemezni.}$$

Ha a részecske energiát vesz fel, akkor a fenti egyenlet így alakul :

$$(41) \quad E' = E_0 + E_{\text{kin}} + \Delta E$$

Az energiafelvétellel a részecske mozgásmennyisége megváltozik a  $\Delta E_{\text{kin}}$ -val, amely felfogásunk szerint a 38. értelmében  $\Delta E_{\text{kin}} = \Delta E - \psi \cdot x$ , ahonnan

$$(42) \quad \Delta E = \Delta E_{\text{kin}} + \psi \cdot x \text{ ennek értelmében a 41. a 42. alapján}$$

így alakul :

$$(43) \quad E' = E_0 + \Delta E_{\text{kin}} + \psi \cdot x.$$

Természetesen a kinetikai energia kumulálódik, s mivel a kinetikai energiát általában az  $\frac{mv^2}{2}$  képlet fejezi ki, felírhatjuk végülis, hogy :

$$(44) \quad E' = E_0 + \Delta' E_{\text{kin}} + \psi \cdot x.$$

Ezekután ismételten szögezzük le — amint az a bevezetett axiómákban is kihangsúlyoztuk —, hogy axiómánk csak a mozgás következtében fellépő energiaváltozásokra vonatkozik.

Visszatérve gondolatmenetünkhöz, a 35. és 39. alapján felírhatjuk, hogy :

$$mv^2 = \frac{mv^2}{2} + \psi x \text{ ahonnan egy kis számolás után végülis az adódik, hogy :}$$

$$\frac{mv^2}{2} = \psi \cdot x \text{ tehát}$$

$$(45) \quad \Delta E_{\text{kin}} = \psi \cdot x$$

Az eddig tárgyaltak alapján az az ellenvetés, hogy a  $v < c$  esetében a mozgó részecskemozgásából származó összenergiát „általában“ nem az  $E = mv^2$ , hanem az eddigi felfogás értelmében csak az  $E_{\text{kin}}$  jellemzi, fel sem vetődhet, mert a „kísérőanyag hullám“ **fizikai valóság**, tehát a kinetikai energia csak részben, a  $\Delta E$  energiamennyiségből a korpusz-kuláris mozgási energiát, a  $\psi \cdot x$  „hullámfüggvény“ pedig a hullámjellegben terjedő energiát tartalmazza, ezért ismételten hangsúlyozzuk, hogy általában (függetlenül az anyag megjelenési formájától) az axiómánk értelmében is a  $v < c$  esetében a részecske mozgásából származó energiaértéket az  $E = mv^2$  fejezi ki, amit beláthatunk annál is inkább, mivel

$$E_{\text{kin}} = \frac{mv^2}{2} \text{ innen,}$$

(46)  $2E_{kin} = mv^2$  s így a 45. és 46. értelmében felírhatjuk, az axiómánkkal megegyező végleges — a 39-ben már jelzett — egyenletet, hogy

$$(47) \quad mv^2 = \Delta E_{kin} + \psi \cdot x$$

A 47-ben szereplő kifejezés tartalmazza a hullámkorpuszkula ket-tősségét!

A fentiek értelmében egyfelől tisztáztuk a  $\Delta E_{kin}$  és a  $\psi \cdot x$  hullámfüggvény fizikai tartalmát, de próbáljuk meg a  $\psi \cdot x$  függvényté-nyezőket külön-külön is értelmezni. Azt állítottuk, hogy a  $\psi \cdot x$  egy olyan hullámfüggvény, ami az inhomogéntér hullámimpulzusállapotát fejezi ki, tehát egy „állapotfüggvény“, de mivel egy olyan sajátságos anyagi-ság állapotát jellemzi, amelyről és amivel nincsen konkrét tudásunk és kapcsolatunk (jellegénél és jellegüknél fogva nem is lehet) így a  $\psi \cdot x$ -el jelzett inhomogén anyagiállapot fizikai tartalmára nézve csakis a „ren-des“ anyaggal kapcsolatban megszokott fogalmakat alkalmazhatjuk. Ilyen értelemben feltételezzük, hogy a  $\psi \cdot x$  egy olyan mozgásmennyiséget fejez ki, amit egy, az alapállapotból (természetes mozgásállapotból (kimozdult korpuszkuláris anyagitest kelt az „x“ inhomogén térben. Tehát a „ $\psi$ “ mozgásmennyiséget, az „x“ viszont a  $\psi$ -től függően, az inhomogén anyagságban fellépő „állapotot“ jelenti.

Ha a  $\psi$ -nek és  $x$ -nek, a megszokott fogalmaink szerinti matemati-kai tartalmat akarunk adni, akkor a fizikai jelenségekre általában jel-lemző szimetriai viszonyok alapján, és mivel felfogásunk szerint a  $\psi$  a kísérő anyaghullám mozgásmennyiségét tartalmazza, be kell vezetnünk az előzőkben már hipotétikusan felállított képletet, miszerint

$$(48) \quad \lambda = \lambda^0 \cdot \psi$$

Ebből az egyenletből a  $\psi$  matematikai jellemzőjét megkaphatjuk, kifejezve a  $\psi$  értékét a  $\lambda$  és  $\lambda^0$  ismeretében, mert a 48-at felírhatjuk így is :

$$(49) \quad \frac{h}{mc} = \frac{h \cdot \psi}{mc} \text{ innen}$$

$$mc = \frac{h \cdot mv}{h \cdot \psi} \text{ és végülis}$$

$$(50) \quad \psi = \frac{mv}{mc} = \frac{v}{c}$$

Ha elvégezzük az energiaegyenlet redukciós levezetését a 48. alap-ján, akkor végeredményben az energia klasszikus egyenletét kell kapjuk kiindulva abból, hogy :

$$E = h \cdot \sim \cdot \cdot \cdot \text{ mivel } \sim = \frac{c}{\lambda} \text{ így}$$

$E = \frac{h \cdot c}{\lambda}$  de a 48. értelmében  $\lambda = \lambda^{\circ} \cdot \psi$  behelyettesítve

$$E = \frac{h \cdot c}{\lambda^{\circ} \cdot \psi} = \frac{h \cdot c \cdot mv}{h \cdot \psi} = \frac{m \cdot c \cdot v}{\psi} = mc^2$$

Fejezzük ki hasonló módszerekkel az „x“ értékét is a  $\psi$ -vel kapcsolatban már tárgyalt felfogás szerint. Ha,

$mv^2 = \Delta \text{kin} + \psi \cdot x$ , akkor a 45. értelmében felírhatjuk

$$(51) \quad mv^2 = 2\psi \cdot x \text{ innen}$$

$$x = \frac{mv^2}{2\psi} \text{ mivel } m = \frac{h \cdot \sim}{c^2} \text{ behelyettesítve}$$

$$x = \frac{h \cdot v^2 \cdot \sim}{2c^2 \psi} = \frac{h \cdot \sim \cdot v}{2c} \text{ mivel } \sim = \frac{c}{\lambda} \text{ adódik, hogy}$$

$$(55) \quad x = \frac{h \cdot v \cdot c}{2\lambda \cdot c} = \frac{h \cdot v}{2\lambda}$$

Most már tudjuk igazolni a 47-ben állítottakat, mert 52. behelyettesítve a 48-at kapjuk, hogy

$$x = \frac{h \cdot v}{2\lambda^{\circ} \cdot \psi} = \frac{h \cdot mv^2}{2h \cdot \psi} = \frac{mv^2}{2\psi} \text{ ahonnan viszont}$$

$$(53) \quad \psi x = \frac{mv^2}{2} \text{ mivel } \Delta E \text{ kin} = \frac{mv^2}{2}$$

világos, hogy az 53. alaján

$$mv^2 = \frac{mv^2}{2} + \frac{mv^2}{2} = mv^2 \text{ és így a 47. és 51. is bizonyítást nyert.}$$

Vizsgáljuk meg azt az esetet, mikor  $v = c$  és tekintsük az „x“-et általában az anyagiság teljes hullámkonfigurációjú impulzusállapotának, ebben az esetben felírhatjuk az eddigiek alaján, hogy :

$$2\psi \cdot x = \frac{h \cdot c \cdot \psi}{c} = \frac{h \cdot c \cdot c}{c \cdot c} = h \sim$$

Konkluzió : a  $\Delta E$  — a korpuszkulum által felvett — energiamennyiség úgy oszlik meg szimmetrikusan, ha  $v < c$ , hogy egyfelől pozitív anyaghoz kötött kinetikai energia, másfelől egy evvel ekvivalens energiaértékű „impulzusállapot“ keletkezik az inhomogén anyagitérben.

Viszont, ha  $v = c$ , akkor a homogén korpuszkuláris megjelenési formájú anyag teljes kvantumelnyúlást szenvedve (egynél több térkvantumban elnyúlva és lévén maga a kvantumelnyúlás spontán fénysebességi, integritását megőrizve) hullámkonfigurációjává válva, az inhomogéntérben keletkezett  $\psi \cdot x$  hullámimpulzussal együtt, vektormeny-

nyiségként a  $2\psi \cdot x = h \cdot \sim$  képlet szerint a teljes energiamennyiséget képviseli.

Ebben az értelemben kapunk választ a „hullámkorpuszkula“ kettőségének fizikai tartalmát illetően, az inhomogén térelmélet felfogásában.

Tekintettel arra, hogy az inhomogéntérben mozgó korpuszkula mozgása következtében az inhomogéntérben természetesen a korpuszkula kinetikai energiájával ekvivalens hullámkontinuum „kvantumállapot“ változások keletkeznek, természetesen a jelenség leírásánál nem lehet csak hullámról vagy korpuszkuáról beszélni, hanem csak „hullámkorpuszkuáról“, ennek értelmében, a hullám és korpuszkula között szimmetrikusan megoszló energiamennyiséget csak olyan képlettel lehet leírni, amelyik a „hullámkorpuszkuális“ jelleg eme következtetését figyelembe veszi. Csak a fent tárgyaltak értelmében lehet a két ellentétes megjelenési formát „egymástól elválaszthatatlanul“ összeegyeztetni, és ugyanakkor a hullámról, valamint a korpuszkuáról alkotott megszokott — racionális gondolkodásunkkal megegyező — szemléletünket is fenntartani.

Szemléletünkéből kialakult következtetésekhez végső logikai láncszemként hozzákapcsolhatjuk azt a hipotétikus állítást, hogy — mivel az anyag  $2\psi \cdot x$ -el jellemzett teljes hullámkonfigurációjában „benne van“ úgy a pozitív anyagosság, mint az inhomogéntérben keletkezett „impulzusállapot“ — a párképződéshez szükséges fizikai feltételek mellett a „keletkezett“ elemirészecskepár anti részecskéje, az inhomogéntérben „indukálódott impulzusállapot materializálódott“ formája, vagy ahogyan Dirac mondaná a „lyuk a mezőben“.

\*

Tudatosan hagytam dolgozatom végére az inhomogén tér struktúrájával kapcsolatos elképzeléseim megfogalmazását, mert a „tér szerkezettel“ kapcsolatos fogalomalkotásban, amelyről természetesen csak sematikus elképzelésünk lehet, a logika mellett, fantáziánkknak is jut némi szerep.

Az a sematikus modellkép, amit az inhomogén térszerkezetről igyekszem megalkotni, egyáltalán nem azt jelenti, hogy szükségszerűen úgy kell legyen, ahogyan én elképzelem, de egy modellel szemben — még ha elméleti is — fennáll az az alapvető követelmény, hogy logikailag bele kell illeszkednie a modell tárgyát képező elméletbe. Az inhomogén tér modellezésénél ennek a követelménynek igyekeztem eleget tenni.

Egy olyan modell, amelyik tisztán csak az anyag korpuszkuális jellegére ad magyarázatot, nem lehet általános érvényű, mert így csak a jelenség egyoldalú magyarázatát képeznék, azért, hogy az anyag hullámjellegére nézve is szemléletes képet alkothassunk, a kialakítandó modell, az elmélet alapelvein belül, az anyag hullámjellegét is ki kell elégítse.

Dolgozatom II. részében behatóan foglalkoztam az anyag „hullámkorpuszkuális“ jellegével, de a homogén, inhomogén térszerkezet „modellképzésének“ kapcsán is szeretném ismételtelen leszögezni felfogásomat.

Az inhomogén térelmélet következtetéseiből nyert képleteket elemezve jogosan állíthatjuk, hogy fennáll a következő összefüggés :

$\rho = \frac{M}{H} \iota$ , ennek alapján, ha az anyagkvantumban rendkívül nagy

mértékben felhalmozódott anyagisűrűség „robbanásszerű“, fénysebességnyi impulzussal „elnyúlik“ egynél több térkvantumban, de figyelembe vesszük, hogy a világtér nem „üres“, hanem a  $\iota$  által meghatározott mértékben egyenletesen inhomogén anyaggal „telített“ !, feltételezhetjük, hogy az inhomogén tér anyagában a fénysebességnyi pozitív anyagi impulzus következtében, egy olyan kompenzált kontinuum hullámimpulzus terjed, ami a már említett  $2\psi \cdot x$  értéknek felel meg, de ami megfelelő arányban — vagyis az anyagkvantum anyagiimpulzusának arányában — integrálódva, ismét korpuszkuláris homogén tömeggé alakulhat át.

Nem tartom érdemtelennek hangsúlyozni, hogy e hipotézis alapján, ami az anyag hullámmegjelenési formájára nyújt szemléletes képet, egyúttal természetes magyarázatot ad magára a fénysebességgel létrejövő anyagiimpulzus keletkezésére !

Az említettek képzenék az anyag hullámjellegének modellképét, a továbbiakban az anyag korpuszkuláris, vagyis homogén-inhomogén jellegéből kialakítható „inhomogén tér“ strukturális felépítettségét fogom tárgyalni.

Kiindulási alapként, az inhomogén anyag kvantumszintjei között kell megvonnom a határokat. A legfelső inhomogén kvantumszint határ a végtelenben van, a legalsó pedig ott, ahol a korpuszkuláris anyag legalsó határa végződik, vagyis a  $-273^\circ$ -on. Azért tértem ki az inhomogén kvantumszint-határok meghatározására, mert szerintem egy negatív kvantumszint akkor éri el a legfelső értéket, ha telített, vagyis ha minden elemi térrész „inhomogén értelemben telített“, foglalt. Dirack hullámmechanikai elméletéből következő, kettes számmal jelzett rendkívüli állapotot — amikor a „részcseknek“ ? negatív energiájuk és tömegük van — szerintem éppen az jellemzi, hogy a telítetlen kvantumgömbhöz elnyúló anyagkvantumok, az elnyúlás következtében egy kvantumnyi energia és tömegnél kisebb értékűvé válnak, illetve, mivel egy kvantumnyi tömegükkel és energiájukkal egy elemi térrésznél nagyobb teret kénytelenek „kitölteni“, inhomogénné válva negatív értékű tartományba süllyednek. Tehát, hogy az anyag pozitív tömegűvé és energiájúvá váljék, szükséges, hogy egy anyagkvantumnak megfelelő értékkel, egy egységnyi teret töltsön ki, vagy fénysebességnyi anyagiimpulzusa legyen. Az inhomogén megjelenési formájú anyag legalsó kvantumszintje, amint már említettem,  $-273^\circ$  alatt kezdődik, ami közvetlenül a homogén anyag körül helyezkedik el és energiaréteg kvantáltsága fordított arányban áll az „egyedi“ homogén anyag tömegével. Minél nagyobb az egyedi korpuszkula tömege, annál kisebb, inhomogénebb a negatív anyagi energiakvantumok anyaga. Tehát az egyedi korpuszkuláris anyagok tömegével és azoknak a tér bizonyos pontján létrejövő sűrűsödésükkel, fordított arányban nő vagy csökken a tér homogénitása, változik a struktúrája.

A szemléletesség kedvéért próbáljuk elképzelni az inhomogén tér strukturaváltozását egy tömegvesztéssel járó anyagátalakulás esetében. Példánkban kövessük egyetlen anyagkvantum anyagátalakulását. A homogén anyagkvantum „hatalmas“ anyagtömege, megfelelő energia közlés (ütközés) következtében elnyúlik a korpuszkulum körül lévő első kvantumgömbreteghejón, de ez által az előbbi inhomogén anyagban változás jött létre, mégpedig az első kvantumgömbreteghejón homogénebb lett az anyagság a kettes kvantumgömbreteghez viszonyítva, s így a homogénebb anyagkvantum, tehetetlenségénél fogva, „belezuhan“ a kettes kvantumgömbreteg anyagába, ahol szintén változást okozva tovább „zuhan“ rétegről rétegre terjedve fénysebességgel, s így az anyag hullámjellegénél említett módon, az inhomogénné válást éppen kompenzálja.

A sugárzó korpuszkulum veszített anyagából, a tömegvesztéssel felszabaduló teret az egyes kvantumgömbreteghejón lévő anyagmennyiség fogja kitölteni, az 1-est a 2-es, a 2-est a 3-mas s ez a folyamat a fent leírtak tükröszimetriájában megy végbe, vagyis azonos sebességgel, de ellentétes irányban. A sugárzó korpuszkulum tömege és térfogata kisebb lett, így az 1-es kvantumgömbreteghejón lévő anyagmennyiség is kisebb teret tölt ki az előbbihez viszonyítva, tehát inhomogénitása csökkent, homogénebbé vált, a „tömegvonzás“ ebben az irányban kisebb lett. A világűrben vándorló anyagkvantum viszont előbb-utóbb átadja anyag- és energiameennyiségét valamelyik korpuszkulumnak, olyan módon, hogy mikor az inhomogén anyag legalsó kvantumrétegét eléri, ami közvetlenül a korpuszkulumot veszi körül, kénytelen egy minőségi ugrást végezni, nyugalmi tömeggé alakul át, az illető korpuszkulumhoz kötődik, növelve annak tömegét és energiáját egy egységnyi teret elfoglalva, ami által az  $x$  1-es kvantumgömbreteghejón lévő anyagmennyiséget „kiszorítva“ kényszeríti egy nagyobb térrész elfoglalására, miáltal inhomogénebbé válik. Az előbbi hullám hullámkonfigurációjú anyagkvantum, a nyugalmi tömeggé való átalakulás pillanatában úgy viselkedik mint korpuszkulum. A rétegtárendeződés“ ebben a pillanatban befejeződik, s így az átrendeződés következtében olyan mértékben csökkent a megnőtt tömegű korpuszkulum körül a tér inhomogénitása, amilyen mértékben nőtt a sugárzó korpuszkulum körül.

Ezzel a folyamat lezárult, de világossá vált, hogy a „gravitáció“, illetve **a tér inhomogénitásának megmaradása** is olyan érvényű törvényszerűség, mint az anyag és energia megmaradásának elve!

Az eddigiek konklúziójaképpen következik, hogy két anyagi test között nem hat semmilyen erő, a gravitációs jelenség formájában észlelt és elkönyvelt fizikai jelenség viszont nem más, mint minden korpuszkuláris anyag speciális, térbeli helyzetére jellemző „helyzeti tehetetlenség“. Két korpuszkuláris anyag között nem egy állandó, kimeríthetetlen erő hat, hanem a homogén anyag természetes módon „belesüpped“ az inhomogénbe. Ezt a természetes kényszerűséget csak mozgási energiájukkal tudják kompenzálni.

Elképzelésünk szerint a fent leírt folyamat játszódik le az energia-kisugárzás, vagyis, ha  $v = c$ , de az előzőekben, ahol a  $\psi \cdot x$ -el jellemzett

„kísérő hullámpulzus“ fizikai tartalmát tárgyaltuk, több helyen utaltunk arra, hogy a „rendesállapotú“ anyag természetes mozgásvégzése közben nem vált ki „kísérő hullámimpulzust“ az inhomogén térben (vagy, ha ki is vált, akkor az természetes módon kioltódik). Ezen kijelentéshez nem fűztünk semmiféle magyarázatot, mert az evvel kapcsolatos magyarázat — szerintünk — ebbe a fejezetbe kívánkozik, mivel felfogásunk szerint, mindazok az anyagirendszerek, melyek kifelé semlegességet mutatnak, azok a térbeli helyzetükre jellemző „helyzetitehetlenségi“ mozgásállapotban vannak. Ezen a ponton lehet kapcsolatot, analógiát találni azon tapasztalati tények között egyfelől, hogy a „gravitációs vonzás“ nem elektromágneses jelenség, másfelől pedig, hogy a természetes mozgásállapotú anyagok kifelé semlegesek.

Ezen a ponton talált analógia alapján feltételezzük, hogy azok a mozgó egyedi, vagy anyagirendszerek, melyeknek mozgása következtében nem kiletkezik elektromágneses jelenség, természetes „helyzetitehetlenségi“ mozgásállapotban vannak, tehát gravitációs mozgást végeznek.

Ennek alapján a homogén anyag természetes mozgását az inhomogén anyagitárben a következőképpen képzelhetjük el: a homogén korpuszkuláris anyag „belezuhan“ az inhomogén anyagitérbe, ami által egy természetes mozgásvégzésre kényszerül. Ennek következtében a pályamenti homogéntérrész „üresen“ marad és megfordítva a pályamenti inhomogéntérrész válik homogénné. A pályamenti „üres“ térrészbe az inhomogén anyag is a maga módján „belezuhan“ (alacsonyabb kvantumszintre süllyed), azonban a pályamenti homogéntérrészből „kiszorul“ (magasabb kvantumszintre kerül) és így kialakul egy kifelé semleges „circulus viciózus“. Természetes mozgás esetében nem lévén szó „energiabefektetésről“, kísérő hullámjelenség sem észlelhető.

Az inhomogén anyagitér pályamenti „kvantumállapotváltozásai“, amint láttuk, kompenzálódnak, de amint a homogén anyag, az inhomogéntér által megszabott pályán mozog, hasonlóképpen az inhomogén térben mozgó homogén anyag is kivált az inhomogén anyagitérben a homogén anyag kinetikai energiájával ekvivalens, kvantumállapot változásokat, amelyek mint általában az inhomogénanyagban keletkező állapotváltozások, fénysebességgel terjednek, de az állapotváltozások folyamatossága, vagy frekvenciája, a homogén anyag mozgásállapotától, illetve annak változásaitól függ. Tehát az inhomogénanyag állapotváltozásainak „sebessége“ azonos a homogén anyag v sebességével.

Ilyen értelemben, ez gyakorlatilag pl. azt jelenti, hogy mivel a Föld pályamenti transzlációs mozgásállapota azonos az inhomogén anyag fenti értelemben vett állapotváltozásaival, tekintettel arra, hogy ezek szerint a vonatkoztatott rendszerek rendszerideje egyidejű, a vonatkoztatott rendszerekhez képest a „fény“ izotrop terjed, így optikai eszközök segítségével — magától értetődő módon — nem lehet a Föld transzlációs mozgását kimutatni, mert a várt fizikai jelenség az időmérés függvényében, a rendszeridők egyidejűségénél fogva fel sem léphet.

Az inhomogén térelmélet ezen következtetése viszont pontosan egyezik a Mischelson—Mörley által elvégzett kísérlet eredményével s ezáltal a fenti, racionális gondolkodásunkkal is megegyező elképzelésünk, nagyfokú valószínűséget tartalmaz.

A dinamika I. törvénye szerint, minden test megtartja egyenes vonalú, egyenletes mozgását, vagy nyugalmi állapotban marad mindaddig, amíg egy külső erő ennek megváltoztatására nem kényszeríti. Ezt a törvényt a következőképpen kellene újrafogalmazni: minden test megtartja az egyenletesen inhomogén térben egyenletes pályamozgását mindaddig, amíg az egyenletes inhomogén tér egyenletesen inhomogénebbé nem válik, vagy amíg egy külső erő ennek megváltoztatására nem kényszeríti.

Ennek következtében, minden homogén anyag, mikor a térnek olyan pontjára kerül, ahol az inhomogén anyag inhomogénitása egyenletesen inhomogénebbé válik (egy homogén anyagitömörülés közelében) a korpuszkuláris anyag vagy anyagok helyzeti tehetetlenségük következtében egyenletesen gyorsuló mozgást kezdenek végezni mindaddig, amíg a sebességnövekedéssel a tér anyagiinhomogénitását nem kompenzálják, ami által olyan pályára kerülnek, amely az „erőhatások“ vektormenyiségének megfelel.

A dinamika I. törvényének fenti értelmű megszővegezése, nemcsak pusztán formai, az inhomogén térelmélet szemszögéből nézve javasolt módosítás, hanem annak annál sokkal messzebbre mutató, fizikai tartalommal bíró, elvi jelentősége van.

Ismeretes, hogy a klasszikus mechanika a Galilei-féle tér vizsgálata alapján, abból a tételből indul ki, hogy: azok az anyagi pontok, amelyek a többiektől elegendő távolságban vannak, egyenesvonalú egyenletes mozgást végeznek, vagy nyugalomban maradnak, egyszóval az ilyen K Galilei-féle testekhez viszonyítva nincsen gravitációs tér.

Ennek megfelelően mind a klasszikus mechanika, mind a speciális relativitás elmélet megkülönbözteti az ilyen Galilei-féle K rendszereket, amelyekhez viszonyítva a természettörvények érvényesek, azoktól, melyekhez viszonyítva ezek nem érvényesek. Ennek alapján felmerült az a kérdés: „Mi az oka annak a kiváltságnak, hogy bizonyos vonatkoztatási testek (illetve mozgásállapotaik) a többiek (mozgásállapotaik) között kitüntetett szerepet játszanak?“ Egyszóval mi az oka annak, hogy egyes koordináta rendszerekben érvényes a tehetetlenség elve, másokban nem?

Erre a kérdésre ad az inhomogén térelmélet egyértelmű választ és magyarázatot éppen a dinamika I. törvényének javasolt újrafogalmazásával. A kérdés elemzésekor kitűnik, ha feltételezzük, hogy a természetben létezik olyan különleges Galilei-féle tér, amiből a klasszikus mechanika kiindul (és ilyen különleges tér létezésének a végtelen nagy világmindenség koncepciójában nincsen semmi elvi akadálya) az inhomogén térelmélet értelmében nyilvánvaló, hogy az ilyen tér és az ilyen térben mozgó anyagi pontok (és azok mozgásállapotaik) egyáltalán nem játszanak semmilyen féle kitüntetett szerepet, más „gravitációs“ terekkel szemben, mert elsősorban az inhomogén térelmélet értelmében „gravitációs tér“ nem létezik, másodsorban az említett K Galilei-féle vonatkoztatási

testek (illetve mozgásállapotaik) mozgásállapotait „helyzeti tehetetlenségüknél“ fogva, a helyzetüknek megfelelő térinhomogénitás szabná meg, és ha bizonyos pontatlansággal, de elvileg elfogadjuk ilyen térrész létezését, akkor nem kitüntetett módon, hanem természetszerűen nyilvánvaló, hogy az említett vonatkoztatási testek mozgásállapotai mindaddig megmaradnak egyenletes mozgásállapotaikban, amíg helyzetüknek megfelelően egyenletesen inhomogén térben mozognak.

Hangsúlyozom, hogy mivel az inhomogén térelméletben fellépő „helyzeti tehetetlenségből“ fakad a térinhomogénitásának függvényében mindenféle (tehát akár egyenletes, akár gyorsuló) természetes mozgás, nyilvánvaló, hogy a tehetetlenség elve is mindenféle koordináta rendszerben érvényes, és éppen ez a tény tette lehetővé Einsteinnak az általános relativitás elvének kimondását.

Az inhomogén térelmélet azáltal, hogy a gravitációs tér fogalmát számúzi a fizikából, nem támaszt elméleti nehézségeket, csupán egy olyan fogalmat iktat ki, amin lényegében nem tudtuk, mit is értsünk. A valódi fizikai tartalommal bíró, gravitációnak elkönnyvelt fizikai jelenséget ésszerűen, mindenki által érthető módon értelmezi, a gravitációs tér fogalmát az inhomogén tér fogalmával felcserélve, de az előbbivel kapcsolatosan észlelt és leírt tulajdonságokat fenntartja. A fentiek értelmében az inhomogén térelmélet eleve kizárja még csak elvi lehetőségét is olyan értelmű különleges Galilei-féle tér létezésének, ahogyan azt a klasszikus mechanika eddig értelmezte.

Az inhomogén térelmélet bevezető soraiban azt állítottam, hogy az elmélet főcélja a gravitációs jelenség fizikai tartalmát általános érvénnyel tisztázni.

Azt hiszem, eleget tettem ígéretemnek, ami a gravitációs jelenség elméleti következtetéseit illeti, de úgy érzem, hogy még adós vagyok a gravitációs jelenség fizikai tartalmát, az elmélet logikájával összhangban lévő képlettel is kifejezni.

Meggyőződésem, hogy az anyag két ellentétes megjelenési formájának egymásra gyakorolt kölcsönhatását is figyelembe kell venni, egy valóban „általános tömegvonzást“ kifejező képlet felállításakor. Meglepőnek tűnhet ezen kijelentésem, hiszen úgy tudjuk, hogy a Newton által felállított, évszázadok viharát kiállt, és bevált képlet, nagy pontossággal írja le az általános tömegvonzás törvényét; de figyelembe véve egyfelől, hogy a makrokozmosz — mint például a Föld is — az elmélet szempontjából nézve nagymértékben inhomogén anyagi rendszer, másfelől pedig, amint a kvantumfizikából is ismeretes, az elemirészecskék méreteihez képest az anyagisűrűség elképesztően nagy ( $6 \cdot 10^{10}$  gr/cm<sup>3</sup>) és a távolsági méretek rendkívül kicsik, ki meri teljes bizonyossággal állítani, hogy egy olyan egyenlet, amely általában Föld-típusú anyagi rendszerek kölcsönhatásai közti gravitációt helyesen írja le, hasonlóan helyes leírását nyújtja a mikrokozmosz homogén, rendkívül nagysűrűségű anyagivilágban fellépő kölcsönhatásoknak?

Valószínű, hogy éppen mivel a Newton-i képlet nem tartalmaz „átszámítási“ kulcsot homogén-inhomogén anyagirendszerek között, alkal-

mázva a Newton-i gravitációs egyenletet a kvantumfizikában, a gravitációs erőhatás, elhanyagolhatóan kicsinek adódott, és így például a magerők kölcsönhatásának vizsgálatában figyelembe sem vették, márpedig a térfogategységen belüli tömegmennyiséget, éppen az elemirészecskék tartalmazzák !

Ezeket a szempontokat figyelembe véve, a fenti értelemben állítom, hogy az inhomogén térelmélet empirikus, az általános tömegvonzást, általános érvénnyel kifejező képlete a következő :

$$G = \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2} K \cdot \left[ \frac{t}{A} \right]$$

Mint tudjuk, a képletben szereplő „K“ arányossági tényező a Földhöz, mint vonatkoztatási rendszerhez képest, lett nagyon pontos mérés alapján Cavendish által meghatározva.

Hasonlóképpen a képletben szereplő „A“ is arányossági állandó, „át-számítási kulcsalap“, ami szintén a Föld, mint vonatkoztatási rendszer, térinhomogénitását fejezi ki, aminek megközelítő értéke

$$A = 9,7 \cdot 10^{-11} \text{ (constans)}$$

Amint egy kis számítás után ki is tűnik, a „t“ és az „A“ arányossági állandó, fenti formában való beiktatása a tömegvonzást kifejező képletben, a gyakorlatban eddig alkalmazott gravitációs egyenlettel szemben azt eredményezi, hogy a mikrokozmoszban a gravitációs vonzás  $10^{11}$  nagyságrenddel nagyobbak adódik az eddig feltételezettel szemben. Ezen túl azonban az inhomogén térelmélet alapelve jogot ad arra a feltételezésre, hogy az anyag homogén korpuszkuláris megjelenési formájában — ami az inhomogén térben egy önmagában kontinuum teret határol el — a homogén anyag térfogatán belül, fellép a kontinuum hatás, sőt ha az inhomogén térelmélet logikai következtetéseit elfogadjuk, akkor a homogén anyagban fellépő kontinuum hatás már nem hipotézis, hanem az elmélet logikai koncepciójából már szükséges törvényszerűséggel következik.

Az inhomogén térelmélet ezen törvényszerű következése a gravitációs vonzást kifejező képletre vonatkoztatva azt jelenti, hogy azt a távolságot, ami a homogén anyagok között fellépő erőhatást távolságuk négyzetének fordított arányában befolyásolja, nem a homogén tömegek geometriai középpontjától, hanem azoknak felületétől kell számítani, mert a kontinuum hatás következtében a homogén anyag felületén lévő bármely kis anyagmennyiség is úgy viselkedik, mintha a teljes anyagmennyiség koncentrálna azon a ponton. A nem homogén anyag tömeg vizsgálatának esetében (a makrokozmoszban) a gravitációs erőhatás vektormennyiségként centrálisan összegeződik, s így nyilvánvalóan a vizsgált anyagmennyiség geometriai középpontjától kell számítani az inhomogén anyagmennyiség távolság értékeit.

A mikrokozmoszban, a homogén elemirészecskék világában a helyzet az említettek alapján lényegesen megváltozik, mert a rendkívül kis

távolságok esetében, amiket az atommagban feltételezünk, a magerők jelentős részét gravitációs vonzásnak tudhatjuk be.

A matematikai formalizmus szerint első megközelítésben (analóg módon az idővel kapcsolatos megfontolásainkkal) azt a következtetést kellene levonnunk, hogy ha két homogén tömeg között a távolság végtelen kicsi, vagyis az  $r \approx 0$  közelében a gravitációs hatás végtelen nagyra nőne, ami nyilvánvalóan lehetetlenség. Mivel a gravitációs hatás keletkezésében a távolságcsökkenés vagy növekedés nem egyenes okozat, mint az anyagi tömegek, hanem csak függvénytényező, a hatásmennyiség is csak a vizsgált anyagmennyiség arányában nőhet vagy csökkenhet, mert a vonatkoztatási rendszerek az anyagitömegek és nem a távolság s így a gravitációs hatás az  $r \approx 0$  közelében elérheti a tömegmennyiség tömegértékét, de annál nagyobb nemlehet.

Az  $r \approx 0$  esetében végtelen nagy gravitációs hatás fellépésével szemben — a fent említett megfontolások mellett — feltételezhetjük, szem előtt tartva az elmélet alapgondolatait, hogy pl.  $r = 6,3 \cdot 10^{-20}$  cm távolságon belül, ami a homogén anyagkvantum átmérője, fellép egy „kontinuum fal“, s így a gravitációs hatást, a kontinuum hatás következtében egyszerűen az anyagi kontinuitás váltja fel, vagyis megszűnik két vagy több tömeg önálló létezése, eggyé válva egy tömegmennyiséggé alakulnak át.

A fenti megfontolásoktól függetlenül az elmélet alapgondolatából következik, hogy a térinhomogénítás az anyagi homogénítástól függően eleve adva van, s így két vagy több anyagitömeg között fellépő gravitációs hatás csak annyiban függ a távolságtól, hogy a már eleve adott inhomogén térnek, az anyagi tömegek térben való mozgásuk következtében a térnek milyen mértékű inhomogénításában találhatók. Mindettől függetlenül, mivel az elmélet értelmében a gravitációs jelenség mértéke a térinhomogénítástól függ, az  $r$  meghatározásánál márcsak azért is a homogén anyag felületétől kell venni az  $r = 1$ , mert az adott térfogaton belüli homogén anyag eleve kizárja az inhomogénítást, és  $r$  azért egyenlő 1-gyel, mert a kontinuum hatás elvének értelmében a vizsgált kontinuitás egységnek tekinthető.

\*

Végezetül nem tartom értelmetlennek megismételni azokat az elméleti eredményeket, amelyeket az inhomogén térelméletből első megközelítésben le lehet vonni.

1) Magyarázatot ad az anyag „hullámkorpuszkuális“ kettősségére.

2) Az anyag és energia megmaradásának elvét precizálva, kimondja a pozitív anyagienergia-integritás megmaradásának elvét.

3) Minden különösebb hipotézis felállítása nélkül (térgörbület, vagy mérőrudak és karok megrövidülése) természetes magyarázatot ad a Michelson—Morley negatív kísérleti eredményére, amelyet a Föld transzlációs mozgásának optikai eszközökkel való kimutatása érdekében végeztek el.

4) A gravitációs jelenség fizikai tartalmára nézve olyan természetes magyarázattal szolgál, ami lehetővé teszi a Newton-i koncepció felcserélését, kiküszöbölve ezáltal az abból a felfogásból származó kozmológiai nehézségeket; általában feloldva mindazokat az elméleteket, amelyek mindeddig szükségszerűen véges világtér létezéséhez vezettek, felcserélve egy magától értetődő végtelen világtér koncepciójával.

5) Az inhomogén térelmélet, általános tömegvonzást kifejező empirikus képlete, a hozzáfűzött magyarázattal alapot nyújt — ha a tapasztalat igazolja — a magerők jelentős részének magyarázatára.

Tehát: az inhomogén térelmélet egy olyan világszemléleten alapszik, amelynek alapfeltevése egy végtelen nagy világmindenség, amelyben a lehetetlenség elve — azáltal, hogy feleletet ad a gravitációs jelenség fizikai tartalmára — természetszerűen általános érvényű.

Az energia, anyag, tér és idő kvantálásával, elméleti alapul szolgál egy egységes kvantumelmélet kialakításához.

Felfedve a „hullámkorpuzkula“ fizikai tartalmát, nagy lépést jelent a fizikában az indeterminizmus elleni küzdelemben.

## TEORIA SPAȚIULUI NEOMOGEN

(Rezumat)

Teoria spațiului neomogen se bazează pe o concepție despre lume a cărei bază este existența unui Univers infinit de mare, în care principiul inerției — doarece dă răspuns la conținutul fizic al fenomenului de gravitație — este în mod natural general valabil.

Cuantificarea energiei, a materiei, a spațiului și a timpului stă la bază formării unei teorii unice a cuantelor.

Arătând conținutul fizic al noțiunii de „undă — corpusculă“ ea formează un pas înaintat în lupta contra indeterminismului în fizică.

## DAS INHOMOGENE RAUMPRINZIP

Das inhomogene Raumprinzip beruht auf einer Weltanschauung, deren Grundvoraussetzung ein unendlich grosses Weltall ist, in welchem das Trägheitsprinzip — indem es den physischen Gehalt des Gravitationsphänomens beantwortet — naturgemäss allgemein gültig ist.

Durch Quantisierung der Energie, des Stoffes, des Raumes und der Zeit dient es als theoretischer Grund zur Ausbildung einer einheitlichen Quantentheorie.

Indem es den physischen Gehalt des „Wellenkorpuskels“ aufhellt, bedeutet es in der Physik einen grossen Schritt im Kampfe gegen den Indeterminismus.

## A KÖRÖSI KÖZÉPKORI TEMPLOM

KÓNYA ÁDÁM

A Kovászna megyei Kökös északkeleti szélén emelkedő unitárius templomot eddig nem emlegette a szakirodalom. Sem Orbán Balázs, sem Virgil Vătăşianu vagy Grigore Ionescu legújabb összefoglaló munkái<sup>1</sup>. Az utóbbi évtizedig ugyanis, ez a templom, amolyan XVIII. századbeli épület benyomását keltette. Az érdekes, 1718-as évszámmal datált déli bejáró, a szegmentívben végződő, szentély nélküli alaprajz, a barokkos szószék és ablakok egyaránt megerősítették ezt a véleményt. 1954-ben azonban tűzvész pusztította el a templomot s a csupasz falakról, részben az atmoszferikus folyamatok hatására, részben pedig kincskeresők turkálása következtében, középkori eredetre valló falfestmények, festett bélietű ablaküreg, valamint egy megcsonkított szentségtartó került a napvilágra.

A helyreállítással kapcsolatos tervek elkészítése végett, a brassói tervezőintézet 5403 számú, 1962-ben kibocsátott engedélye alapján, helyi munkaerővel feltáró munkát folytattunk a templom építéstörténeti kérdéseinek tisztázására. Először a déli falon előtűnt ablak kibontására került sor. A széleken 120×40 cm-es, középen 100×17 cm-es ablak belső részüjét rendkívül érdekes, négyzet alakú mezőkben elhelyezett festett rozetták díszítik (1. ábra). Noha az ablak csúcsívben végződik, méretei és formája alapján, a környékbeli román stílusú ablakokhoz áll közel<sup>2</sup>. Ugyancsak a déli falon sikerült kibontani, a templom eredeti, szintén koragótikus bejáráját. (3—4. ábra). A 170×88 cm belvilágú ajtó kőkeretét kváderkövekből formálták ki, míg a csúcsívet, a könnyebben faragható édesvizi mészkőből. (2. ábra). A kőkeretet borító, feltehetően középkori vakolaton, vöröses festés nyoma látható. Az ajtómélyedés két oldalán épen megmaradt, a védelmi célokra használt keresztgerenda elhelyezésére szolgáló két falüreg. Az ajtómélyedést fentről lezáró cserefaszemöldökdeszka, a vastag vakolatréteg alól is szenesedett felülettel tűnt elő, ami valószínűleg egy XV., esetleg XVI. századeleji feldúlás emléke lehet.



1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

Mivel a templom déli falának belső oldalán a falfestmény keleti szegélydíszítménye, valamint a fal rakásában mutatkozó törés egyaránt a templom mai, keleti részének utólagossága mellett tanúskodott, annak belterületén egy kutatóárkot húztunk. Ennek eredményeként, átlagosan 60—80 cm mélységben előkerült az eredeti, félköríves záródású szentély (apszis) alapzata<sup>3</sup>. Ennek a lebontása után épült tehát a templom mai keleti fele. Ez a bővítés azonban a XVI. sz. vége előtt történhetett, amikor az épületet még katolikus templomként használták. Erre utal a faragott és utólag megcsonkítva bevakolt szentségtartó kötömbje az eredeti helyen, a közelében levő középkorias mécsstartó fülkék<sup>4</sup>, valamint a keleti falon megmaradt, kezét ábrázoló falfestmény-töredék (a helyreállításakor sajnos leverték). A szegmentíves záródás, noha ritkább, ismerünk, formában és korban egyaránt egyező példát<sup>5</sup>. A bővítéskor került sor a templom falának mintegy másfél méterrel történő magasítására is.

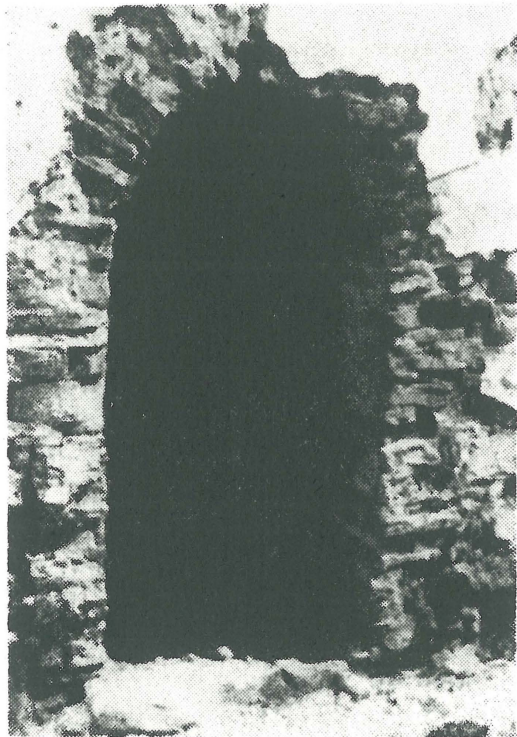
A templom északi falán mutatkozó utólagos berakás kibontásával újabb, lapos homokkővel, fent részben téglával kirakott csücsíves nyílású ajtó (5. ábra) került napvilágra (150×75 cm belvilág). Az ajtómélyedés külső elhelyezése, a hajó északi falához csatlakozó sekrestye létét tételte fel, amit az újabb kutatóárók igazolt is. A 3,75×2,80 m kiterjedésű, 60 cm falvastagságú sekrestye azonban, a templom építése és annak bővítése közötti két évszázad során épülhetett, mivel a sekrestye-fal nem épült bele szervesen a hajó északi falába, sőt annak a külső oldalán ma is látható falfestménytöredékek a sekrestye falának csatlakozása alatt is folytatódnak.

A templom déli falán, a bővítés szakaszán, még egy bejáró nyoma látszik, amely, a gótikus ajtó befalazása után, a XVIII. sz. elejéig szolgálhatott ajtónyílásként. Ekkor, mivel ez is aszimmetrikus helyzetű volt, középen áttörték a déli falat és elhelyezték a mai bejárat kőkeretét; aminek áldozatul esett, az éppen ezen a részen befalazva, addig bizonyára fennmaradt, második középkori ablak. A mai ajtókeret három homokkőlapból áll. Díszítése kétoldalt, lent akantuszlevelekből formált egy-egy rozettával kezdődik, majd szintén reneszánsz izlésű keretelés fut végig, míg fent lapos számrhátú csücsívben végződik. (6. ábra). A faluban ma is élő hagyomány szerint, egy török fogságból hazatért katona faragta volna az ajtókeretet. A számrhátú ív eredetét mindenesetre helyesebb a Kárpátokon túli hatásra visszavezetni, mint a későgótika megkésett emlékének, vagy éppenséggel későgótikus-korareneszánsz ajtókeretnek tartani, (amelyen az 1718-as évszám csupán utólagos volna), mert ennek a profilozása határozottan ellentmond.

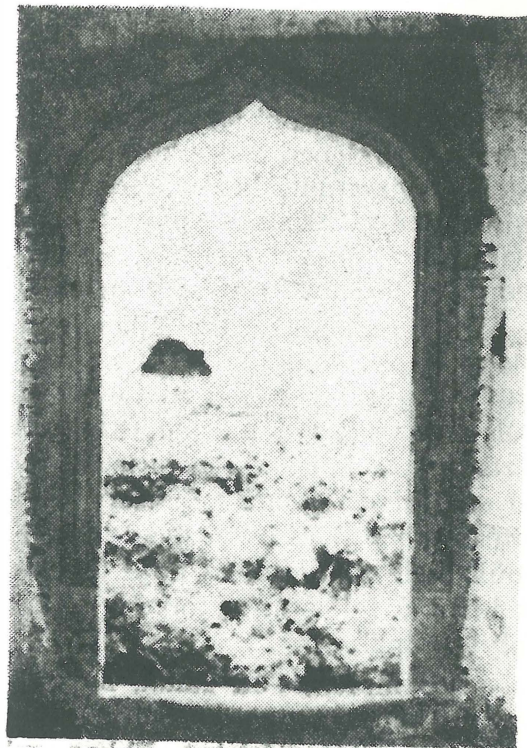
A tűzvész után a leváló vakolat alól előkerült falfestményeket az esőzés, évek során, tetemesen megrongálta. Viszonylag nagyobb felületen maradt meg a templom nyugati falán, a külső hatások miatt azonban elmosódva. Jobboldalt lovas alakokra lehet gondolni, bal felől a harsónákból esetleg az Utolsó Ítélet ábrázolására. A falak külső felületét díszítő festményekből, egyedül az északi oldalon maradt meg egy szegélyrészlet. Mellette a körzövel egykor előrajzolt három dícsfény nagyságából és el-

helyezéséből a Szent Családot ábrázoló festményre következtethetünk. A falfestmény-töredékek konzerválása és vizsgálata a jövő feladata.

Az eddigiek alapján, a kökői unitárius templom a XIII. sz. végén, vagy még inkább a XIV. sz. elején épülhetett (7. ábra). Kisméretű, egyet-



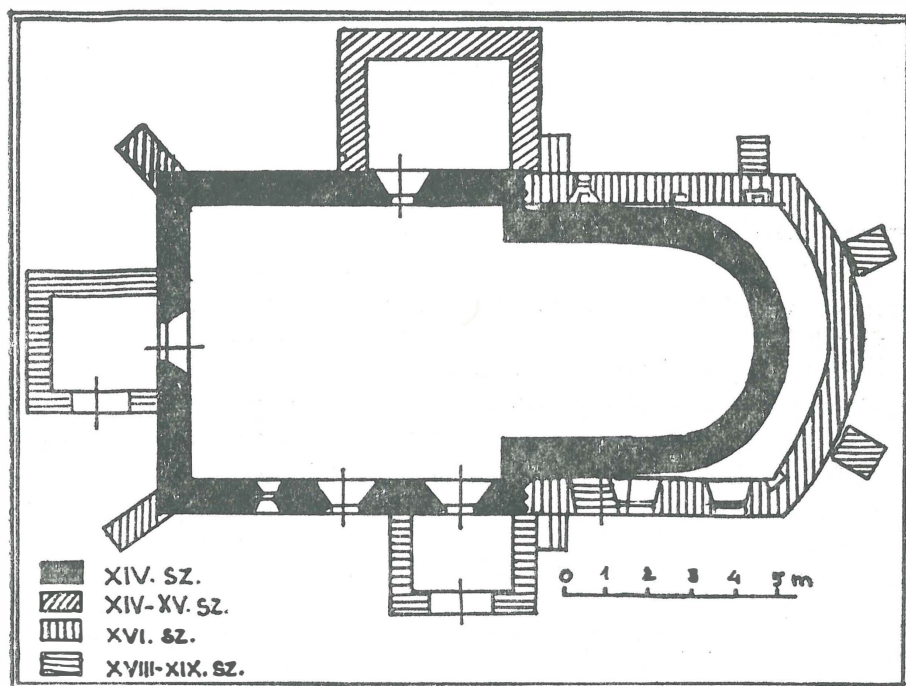
5. ábra



6. ábra

len hajóból ( $7,3 \times 6,3$  m) és félköríves apszisból ( $5,2 \times 4,5$  m) álló, a három méter magasságot alig meghaladó, keletelt templom volt; déli oldalán bejáróval, attól jobbra és balra egy-egy kisméretű ablakkal. Hasonló ablak lehetett az apszis déli falán is. Az időközben belül és legalább részben kívül is falfestményekkel díszített román-gótikus templom hajójának északi falához sekrestyét is építettek. Valószínűleg egy 1500-körűli tűzvészt követően az apszist lebontották és a hajóval egyenlő szélességű nagyobb szentélyt építettek fel, miközben mintegy másfél méterrel megnövelték a falak magasságát. Ekkor épültek a nyugati épületsarkoknál, valamint az épület-bővítés csatlakozási pontjainál emelt támasztópillérek. Ugyanakkor a gótikus bejárót is befalazták és a déli fal bővítési szakaszán biztosítottak ajtónyílást, amelyet a XVIII. sz. elején megszüntettek és a déli fal közepén nyitották meg a mai bejárati nyílást. Időközben a XVI. sz. második felében, a protestantizmus elterjedésekor lerombolták a sekrestyét, ajtaját befalazták; a súlyosan megrongált falfestményeket és a szentségtartót pedig bevakolták.

A XVIII. sz. végén vagy a következő évszázad elején kaphatta a templom az árkádos portikusokat. Egy időre a nyugati karzathoz feljárati ajtónyílást vágtak a déli falba, amelyet utóbb szintén megszüntettek.



7. ábra

A templomra a közelmúltban felfigyelő műemlékvédelmi szerveink, véleményünk szerint igen helyesen, nem engedélyeztek semmiféle bővítést. A helyreállítás tervét Debreczeni László dolgozta ki, amely biztosítja a feltárt középkori építészeti elemek megőrzését és bemutatását. A helyreállított műemléktemplom, bent id. Sütő Béla, vargyasi népművész festett kazettás mennyezetével gazdagodva, mint Kovászna megye egyik legrégebb épülete várja majd látogatóit.

### BISERICA MEDIEVALĂ DIN CHICHIȘ

În anul 1962 s-au desfășurat sondaje la biserica unitariană din Chichiș (jud. Covasna), distrusă de un incendiu în anul 1954, cu scopul de a stabili forma originală și fazele succesive de transformări ale acestei clădiri. Cu ocazia sondajelor au fost descoperite: o ferestruică cu picturi murale, portalurile gotice originale precum și rămășițele sacristiei. În interiorul actual al bisericii, au fost regăsite fundațiile unei abside semi-circulare, iar prezența tabernacolului și a petelor de fresce au dovedit că partea de est a bisericii a fost construită, cel mai târziu în prima parte a sec. al XVI-lea.

Pe baza sondajelor s-a stabilit că biserica a fost construită pe la începutul sec. a XIV-lea, formată din nava actuală și din absida semi-circulară. Ulterior a mai fost adăugată și sacristia. La începutul sec. al XVI-lea biserica a suferit, probabil, un incendiu, după care era înălțată partea actuală de est a bisericii. În cursul sec. al XVIII-lea și la începutul secolului trecut, biserica a mai suferit ultimele transformări neesențiale.

#### DIE MITTELALTERLICHE KIRCHE ZU KÖKÖS

Im Laufe des Jahres 1962 wurden bei der im Jahre 1954 durch Feuerbrunst vernichteten unitarischen Kirche in Kökös Forschungsarbeiten durchgeführt, um die ursprüngliche Form und Baugeschichte der Kirche zu klären. Bis jetzt war der Ursprung des Gebäudes ins XVIII. Jahrhundert gesetzt. Während der Forschungsarbeiten kam zuerst ein mit Gemälde verziertes Fenster volkstümlichen Charakters und der ursprüngliche ebenfalls frühgotischer südlicher Portal zum Vorschein. Im Inneren der Kirche stiess man noch ant die Grundmauer einer Apsis, die in einem Halbbogen endete. Die Anwesenheit des Tabernakels, der Freskenbruchstücke und der Grundriss des östlichen Teils der Kirche bestätigt, dass dieser spätestens in der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts gebaut wurde. An der nördlichen Wand kam noch eine gotische kleine Tür zum Vorschein und aussen die Grundmauer der Sakristei.

Nagy den Ergebnissen der Forschung durfte die Kirche wahrscheinlich Anfang des XVI. Jahrhunderts erbaut worden sein. Sie bestand aus dem heutigen Schiff und der Apsis, welche mit Fresken geschmückt wurden. Später wurde auch eine Sakristei gebaut. Anfang des XVI. Jahrhunderts wurde die Kirche wahrscheinlich abgebrannt, und dann wurde anstatt der Apsis der gegenwärtige östliche Teil der Kirche erbaut. Die letzten unwesentlichen Änderungen wurden im XVIII. Jahrhundert und Anfang des folgenden Jahrhunderts durch geführt.

#### JEGYZETEK

1. ORBÁN BALÁZS: *A Székelyföld leírása*, III. k., 1871; V. VÁTÁSIANU: *Istoria artei feudale în Țările Române*, vol. I, București, 1959; GRIGORE IONESCU: *Istoria arhitecturii în România*, vol. I—II, București, 1963.
2. Feltárva a gelencei és gidófalvi középkori templomok déli falán.
3. Ezt már a helyszínrre előzetesen kiszállt Debreczeni László is feltételezte, azonban munkaerő és idő hiányában, kutatóárkával kellő mélységre nem tudott lehatolni. (Debreczeni László szóbeli közlése).
4. Hasonlóak a gelencei templom hajójának északi falán láthatók.
5. *Archeológiai Értesítő*, 1932. 137—142. old.

## SZÍNJÁTSZÁS SEPSISZENTGYÖRGYÖN A 19. SZÁZADBAN

SALAMON SÁNDOR

A húszadik évét betöltött sepsiszentgyörgyi Állami Magyar Színház a város első állandó színháza.

Noha már a múlt század végén felvetődött a gondolat, hogy Sepsiszentgyörgyön állandó jellegű színháztermet kell építeni és állandó színházi évadot kell biztosítani a különböző vándortársulatok leszerződésével, arra, hogy ennek a városnak állandó, hivatásos színészegyüttese legyen, még fél évszázadra volt szükség.

A lakosság közös óhaja 1948-ban vált valóra, amikor a népi demokratikus kormányzat szocialista szellemű nemzetiségi politikájának vívmányaként a Kolozsvárról áthelyezett Dolgozók Színházából megalakult a sepsiszentgyörgyi Állami Magyar Színház.

Ez a vázlat arra a kérdésre keresi a feleletet, hogy milyen színházi műveltségben volt része a város lakosságának a 19. században, milyen színjátszói és színházi hagyományokat örökölt a jelenlegi intézmény a múlttól, mi volt ebben az örökségben a fejlődést gátló elem, mi a kibontakozást elősegítő, a haladást előre lendítő hagyomány

E dolgozatnak nem célja az oknyomozás és az összegezés, hanem a tényközlés, a helyi sajtóban és levéltárban végzett több éves kutatás eredményeképpen összegyűlt adatok nyilvánosságra hozatala.

### A kutatás nehézségeiről

A sepsiszentgyörgyi színjátszás múltjának kutatását rendkívül megnehezíti néhány sajnálatos körülmény :

A városi levéltár 1848 előtti anyaga, kivéve néhány tanácsi és bírósági jegyzőkönyvet, 1849 nyarán, a cári intervenció csapatok bevonulásakor teljesen elpusztult<sup>1</sup>. Évtizedekig tartotta magát a tévhiedelem, hogy akkor a szék (Háromszék megye) levéltára szóródott széjjel, de ma már tudjuk, hogy Orbán Balázs erre vonatkozó megjegyzése kiigazításra szorul : nem a szék, hanem a város iratai semmisültek meg<sup>2</sup>.

A Sz.N. Múzeumba 1901-ben beadott, az 1879—97 közötti időszakból származó, 673 darabból álló színlapgyűjtemény az 1944. évi hadműveletek miatt elmenekített múzeumi anyaggal együtt 1945. március 27-én Zalaegerszeg állomásán bombatalálat következtében elégett<sup>3</sup>.

1968 szeptemberéig a helytörténet kutatói abban a hiedelemben voltak, hogy 19. századi színlapgyűjtemény tanulmányozására többé nem lesz alkalmuk. Annál örvendetesebb volt Árvay József főlelváltáros felfedezése, aki 1968-ban a megyei levéltárban különböző iratcsomók rendezése közben mintegy félszáz bemutató előadás nyomtatott színlapjára és kézzel írott műsorlapjára bukkant az 1869—70-es színi évadból. A leletet — újabb dokumentumok előkerüléséig — a helyi színháztörténet becses relikviáiként tartjuk számon.

Sepsiszentgyörgyön csak a kiegyezés után alapítottak hirlapot, így az 1870-es évek előtti időszakra irányuló hirlapi kutatás csak kolozsvári, marosvásárhelyi, brassói újságokra szorítkozhatik, de ez a munka kevés eredménnyel jár, mert a lapoknak akkoriban állandó tudósítójuk Sepsiszentgyörgyön nem volt, az önkéntes levelezők pedig csak ötletszerűen emlékeztek meg a színházi eseményekről.

A fenti okok miatt a sepsiszentgyörgyi színházi élet 1870, különösen pedig 1848 előtti állapotának megismerése nehézségekbe ütközik.

### Emlékeztető adatok Sepsiszentgyörgy fejlődéstörténetéhez

A város a 15. században nyerte el „oppidum“ rangját. Népeességéről fogalmat alkothatunk egy 1567-ből származó összeírásból, mely 63 kaput tüntet fel<sup>4</sup>.

1786-ban II. József népösszeírást rendelt el. A reánk maradt regestrumokból tudjuk, hogy ebben az esztendőben Sepsiszentgyörgyön 105 ház állott, melyben 147 család, összesen 698 személy lakott. Jellemző a 700 lelkes mezővároskára, hogy az összeíráskor csak négy városi civist (mesterembert) vettek fel a jegyzékbe<sup>5</sup>.

1808-ban alakul az első céh, a csizmadiáké, 1829-ben a timároké, 1836-ban a szabóké.

A 19. század első évtizedeiben sincs még cseréppel fedett kőház a városban a Bálházat kivéve, nincsenek kövezett utcák, nincs utcai világítás, feneketlen sár nehezíti a közlekedést, a szalmatetős faházak állandó tűzveszélyt jelentenek.

Az első emeletes házakat a katonaság emeli az 1820-as években, 1832-ben épül a Székház.

A Székház felépítése jelentős esemény a szék életében, az 1832. esztendőből számíthatjuk Sepsiszentgyörgy gyorsabb ütemű városiasodását. E dátumig Sepsiszentgyörgy elmaradottabb kis mezőváros volt, mint Kézdivásárhely. Volt idő, amikor Bereck is népesebb volt. A kedvezőtlen történelmi feltételek miatt a 19. század harmadik évtizedéig nem tudott ipari és kereskedelmi góccá fejlődni, évszázadokig megmaradt mezőgaz-

dasági településnek. Közigazgatási szempontból sem volt jelentősége, mert a székgyűléseket mindig abban a faluban tartották, amelyekben az éppen hivatalban levő főkirálybíró lakott. 1832-ben a székek közös megegyezéssel a Székházat Sepsiszentgyörgyön építik fel, ettől kezdve az urbanizálódás rohamos léptekkel halad előre. Tisztviselők telepednek meg benne, iparosok és kereskedők jönnek a nyomukban úgy, hogy a reformkor végére már nemcsak nevében, hanem a valóságban is oppidum. Néhány évtized múlva maga mögött hagyja Kézdiváásrhelyt, a szék másik két városa, Bereck és Illyefalva elveszíti városi jogát.

Sepsiszentgyörgyre a szintársulatok akkor kezdenek bemenni, amikor az kifizetődővé válik, amikor már ennek a városnak is van polgársága, mely közönséget, és ennél fogva bevételt tud biztosítani a színészeknek.

1837-ben egy kolozsvári utazó leírásában említ egy olvasó, kártyázó, tekéző helyiségből álló kaszinót, egy gyógyszerterát, néhány apró boltot, dohányárudát és pálinkaföldét.

Sepsiszentgyörgy történetének legfényesebb korszaka az 1848—49-es önvédelmi harc egy esztendeje. A városban alakult meg a Honvédelmi Bizottmány, a székházbeli nagy-gyűlésen ajánlkozott Gábor Áron az ágyúöntésre, Kis János Olt-utcai harangöntő műhelyében rendezte be az első székely fegyvergyártó üzemet, e város látta vendégül 1849 tavaszán Bem tábornokot és Petőfit, ebben a városban volt az önvédelmi harc politikai központja és főhadiszállása.

1852-ben épült a kórház, 1854—56 között a városháza.

1857-ben vonul be az idegen tőke: Wellenreiter János serfőző megalapítja a város első gyárát.

1859-ben alapítják az első középiskolát, a négy osztállyal működő algimnáziumot, mely később főgimnáziummá fejlődik Székely Mikó Kollégium néven.

1861-ben Kiss Dénes kalaposmester nyit nagyobb műhelyt, követi a tőkés fejlődés útját, s társulva ifjú Nagy Elekkel, 1885-ben kalapgyárrá fejleszti műhelyét.

1868-ban állítják fel az első „távirtdai sodrony oszlopfákat”.

Az 1870-es évek elején készül el a Bazár-épület (a mai törvényszék), melynek emeletén 1874-ben megnyílik az első leányiskola.

1874-ben alapítják az első nyomdát, ekkor költözik Brassóból Sepsiszentgyörgyre a Nemere c. hirlap szerkesztősége és kiadóhivatala.

1876-ban alapítják a Sz.N. Múzeumot, az Önkéntes Tűzoltó Egyletet, a város első bankját: a Háromszéki Takarékpénztár Részvénytársaságot, az Iparos Tanonciskolát és a Háromszékmegyei Háziipari Egyesületet, melyből 1880-ban kifejlődik az Első Székely Szövőgyár, a mai Textilgyár elődje.

1882-ben nyílik meg a Jókai-nyomda, 1884-ben jelenik meg a Székely Nemzet c. hirlap első példánya.

1886-ban létesül az árvaház. Ezidőtájt szervezik az első sportklubot „Korcsolya Egylet” néven.

Az 1890. évi népszámlálás eredménye : 5665 lakos.

1891-ben adják át a forgalomnak a Brassó—Sepsiszentgyörgy—Kézdivásárhely vasútvonalat, 1897-ben pedig a Sepsiszentgyörgy—Csíkszereda vonalat. Ugyancsak 1897-ben létesítik a dohánygyárat.

1899-ben avatják fel a városháza dísztermében a Székelyföld első színháztermét, korszerűsítik a színpadot és öltözőhelyiségeket.

Ugyancsak a század utolsó esztendejében fektetik le a vízvezeték-hálózatot, megkezdik a villanyhálózat tervezését. (A villanyszolgáltatást 1908-ban kezdik meg.)

1912-ben nyitják meg az első mozit.

\*

E számszerű adatok felsorolása is bizonyítja, hogy bár Sepsiszentgyörgy a 15. században városi rangra emelkedett, csak a reformkorban kezdett polgárosodni, a Bach-korszakban hatolt be falai közé a tőke, és csupán a kiegyezés után fejlődött számottevő kisvárossá.

Így válik érthetővé, hogy a színházi élet miért csak az 1880-as évektől kezdve ért el olyan fejlődési fokot, amelyet más, kedvezőbb feltételek mellett növekedő városokban jóval korábban.

### Iskolai színjátszás

A sepsiszentgyörgyi színjátszás múltjának feltárásakor ugyanolyan kérdések vetődnek fel, mint más erdélyi városok színházi múltjának kutatásakor : vajon a Kolozsvárt 1792-ben megalakult hivatásos „Jázdó Társaság“ vidéki vendéjátékai előtt volt-e a helységben színi előadás ?

Ismeretes, hogy mind a protestáns kollégiumokban (Nagyenyeden, Marosvásárhelyt), mind a katolikus kolostori iskolákban (Csíksomlyón, Esztelneken) jóval a hivatásos színészet megalakulása előtt a diákok már adtak elő magyar nyelvű iskoladrámákat. Arról is van tudomásunk, hogy Háromszéken, az erdővidéki Nagyajtán már 1722-ben<sup>6</sup>, a kézdivásárhelyi kantai katolikus iskolában 1762-ben<sup>7</sup> rendeztek iskolai színi előadást. Jancsó Elemér is említi egy adatot, mely megerősíti a nagyajtai unitárius iskola színjátszó hagyományaira vonatkozó ismereteinket : „Az unitárius főtanács 1772.VI.21-én megdorgálta Szentmártoni Simon unitárius tanítót azért, mert komédiájában kigúnyolta az esperest és a kurátort. A főtanács egyben minden tanítómestert figyelmeztetett arra, hogy a klasszikus szerzők szövegétől ne térjenek el, és tartózkodjanak a komédiáktól“<sup>8</sup>.

Feltehető, hogy a szentgyörgyi vagy a szemerjai református iskolában is volt hasonló színjátszói megnyilvánulás, hiszen Cs. Bogáts Dénes kutatásai bizonyítják, hogy például Szemerján a tanév befejezésekor mindig évszázadi ünnepélyt tartottak<sup>9</sup>. E feltevést adatokkal nem tudjuk alátámasztani, de azt a következtetést a fentiekből bátran levonhatjuk, hogy Háromszéken is az iskolai színjátszás egy évszázaddal megelőzte mind a hivatásos, mind a műkedvelői színjátszást.

## ÚTTÖRŐK A REFORMKORBAN

A helyi színháztörténet egyelőre még adós marad a felelettel arra a kérdésre, hogy melyik esztendőben tartották az első nyilvános színi előadást Sepsiszentgyörgyön. A rendelkezésünkre álló adatokból annyit tudunk megállapítani, hogy e megyében a reformkorban gyökerezett meg



Gidófalvi Jancsó Pál  
úttörő színész  
1762—1845

a színházi kultúra, s bizonyosra vehető, hogy a Kolozsvárt szervezkedő és onnan kirajzó társulatok látták el Sepsiszentgyörgyöt is, Kézdivásárhelyt is, e két város vidékét is színi előadásokkal.

Tételünk bizonyítására több adatot sorakoztatunk fel időrendben.

### A hivatásos színjátszás kezdetei Háromszéken

1. Az első adat nem Sepsiszentgyörgyre, hanem Erdővidékre vonatkozik, s felfedezését Enyedi Sándor dézsi tanár, színháztörténeti kutató figyelmességének köszönhetjük. Ő bukkant rá a bécsi Magyar Kurir 1819. október 26-i számában egy Miklósvárról névtelenül beküldött sajtólevélre: „Volt idő, melybe láttuk a mi szépen őszült Jantsónkat, egy Tanátsos Hyppeldantz characterét elémutatni hasonlíthatatlanul; a mi kedves Székelynéket egy Lady Macbethben, bámulásba hozni a nézőket, ennek pedig férjét, a mi Székelyünket, Lear királyban — tökéletesen; és Czelesztint ... Hamletben megkoszorúzza“.

Enyedi Sándor tisztázta<sup>10</sup>, hogy a sajtólevél kezdő szavai („Volt idő ...“) éppen hét esztendőt jelentenek, vagyis a tudósítás Gidófalvi Jancsó Pál és Pergő Celesztin 1812. évi erdővidéki vendéggjátéka után hét évvel íródott. Az ismeretlen levelező hosszabb időt tölthetett Kolozsvárt, akár 1792 és 1800 között, akár 1800 után, ha felfigyelt Jancsó megöszülésére s ha őt „a mi Jantsónknak“, Székelynét „a mi Székelynéknak“ nevezte. E közlemény előkerüléséig nem volt tudomásunk arról, hogy Jancsó színészként is megfordult szülőföldjén. Kérdés, vajjon Gidófalván, a szülőfalujában fellépett-e.

A kolozsvári „jádzók“ már 1803-tól kezdve rendszeresen vendégszerepeltek Marosvásárhelyen, de hosszabb körútra a század első évtizedében még nem vállalkoztak. 1812. évi erdővidéki vendégszereplésüket a társulat legkorábbi hosszabb „turnéi“ közé számíthatjuk. Műsorrendjük az utókor messzemenő elismerését érdemli: **Macbeth** és **Lear király!** Háromszék közönsége tehát Shakespeare-rel kezdte a színházba-járás ábécéjét, a megyében látogató első vándorszínészek ajkáról 1812-ben elsőnek Shakespeare szava szállt az ámuló nézők felé.

A miklósvári tudósításból nem derül ki, hogy Jancsóék bementek-e Sepsiszentgyörgyre vagy elkerülték, mint gyenge bevételi helyet. Néhány későbbi feljegyzés ugyanis a vándorszínészek kedvelt állomásaként említi Kézdivásárhelyt anélkül, hogy Szentgyörgyöt szóba hozná. A jómódú cívis város vonzotta a társulatokat. Utba ejtették-e Sepsiszentgyörgyöt, de jelentéktelensége miatt nem tartották érdemesnek feljegyzésre vagy kihagyták útvonalukból, meggyőző bizonyossággal nem tudjuk eldönteni.

E kérdőjel után mindjárt egy másikat is tehetünk: a hivatásos színészek feltehetően első, 1812. évi erdővidéki vendéggjátéka után következő húsz évben járt-e Háromszéken, illetve Sepsiszentgyörgyön valamilyen társulat, ugyanis a legközelebbi adatunk 1832-ből való.

Úgy véljük, akkor tereljük helyes irányba a későbbi kutatók figyelmét, ha számba vesszük azokat a társulatokat, amelyek a 1820-as években Brassóban játszottak. A brassói színészet történetéből<sup>11</sup> tudjuk, hogy Káli Nagy Lázár 1822—23-ban vendégszerepelt a Cenk alatti városban, 1826-ban Pály Elek társulatával Déryné és Szentpétery Zsigmond is megfordult ott, 1830-ban Keszy József társasága töltött ott hosszabb időt. E társulatot felkereshették Háromszék nagyobb helységeit is, de ez a feltevés újabb adatok előkerüléséig nem bizonyítható.

2. A második kézzel fogható adatunk Kovásznára vonatkozik. 1832. augusztus 21-én egy korábban Marosvásárhelyt szereplő társulat előadta a **Pokolsári fürdő** c. darabot, melyről semmi közelebbit nem tudunk. A szemtanú, a kolozsvári Gyulai Lajos gróf mindössze annyit jegyzett fel kéziratos naplójába, hogy az előadás nem nyerte meg tetszését<sup>12</sup>. Arról sem tudósít, hogy valóban kovásznai témájú darabot játszottak-e a színészek Pokolsári fürdő címen vagy szokásukhoz híven egy meglévő, a helyi valósággal semmilyen kapcsolatot sem tartó darabra húzták rá a kovásznai vonatkozású címet, hogy ezzel vonzóbbá tegyék az előadást.

3. Az első adat, mely egyenesen Sepsiszentgyörgyre vonatkozik 1838-ból való.

Feleki Miklós udvarhelyi származású, később országos hírű színész első ízben 1838-ban járt Sepsiszentgyörgyön, amikor K. igazgató három U.-ről, a kollégiumból hozott és három brassói diákkal előadásokat tartott Sepsiszentgyörgyön D. földbirtokos csúrszálájában, miután az előbb vonakodó tulajdonost e szavakkal fenyegette meg: „Olyan zsebkönyvet sózok a nyakába, tudom, egész életére megemelegeti“. Előadták a **Hunyadi László fejvesztése** c. darabot, hirdették az **Ádám Éva a paradicsomban**, a **Bengáliai görögtűz**, **Cserni Gyurka** és más darabokat, de nem tudjuk, valójában színre kerültek-e. A színjátszók, akik közül K. igazgató (és nyilván Feleki) hivatásos színész volt, a többiek műkedvelő diákok, egy fakó szekérrel tovább utaztak Illyefalva érintésével Brassóba, ahonnan újból visszatértek Szentgyörgyre a **Bakonyi tolvajok** c. darabbal. Feleki egy kéziratos naplóban örökítette meg emlékeit. Feljegyzése később **Magyar vándorszínészet** címmel megjelent a „Laczikonyha“ (Pest, 1855) c. gyűjteményes kötetben<sup>13</sup>.

4. A negyedik dokumentum egy 1840-ből származó kézdivásárhelyi perirat<sup>14</sup>, amelynek jegyzőkönyvében olvasható bizonyos Kovács József kézdivásárhelyi lakos tanúvallomása, akit ismerőse, Nagy Izra minduntalan „tépett és erőltetett a teátrumba menetelre“, de ő eképpen szabadkozott: „...nem megyek, mert én ezelőtt elég teátrumot láttam“.

Ha Kovács József polgár 1840-ben elég teátrumot látott Kézdivásárhelyt, feltehető, hogy Jancsó Pálék 1812. évi vendégjátéka nem volt elszigetelt vállalkozás, hanem azt az 1830-as, de talán még az 1820-as években is több hasonló „tájelőadás“ követte Háromszéken.

5. Következő adatunk Előpatakra tereli a figyelmet. A Honművész c. lap 1840. július 2-i száma arról tudósít<sup>15</sup>, hogy Előpatakon egy 30 öl hosszú, 15 öl szélességű „tánc- és színterem“ épült, oda várják Pály Elek társaságát. Színjátszásunk történetében jelentős esemény Pály Elek 1840. évi bukaresti vendégjátéka<sup>16</sup>. A sikeres vállalkozás után visszatérőben Pály társulata játszott Brassóban, Előpatakon és Kézdivásárhelyt. Újból nyitott kérdés marad: járt-e Sepsiszentgyörgyön. Akár Előpatakról ment Kézdivásárhelyre, akár fordítva, útba kellett ejtenie a várost. A feljegyzések mégis hallgatnak, nem említik Sepsiszentgyörgy nevét. Előpatakot ezekben az években fedezik fel az üdülők. Moldvából, Havasalföldről s Erdély legkülönbözőbb részeiből érkeznek fürdővendégek, hogy élvezzék a szénsavas víz gyógyító hatását. Előpatak népszerűsége még évtizedekig tart, sokkal többet emlegetik, mint Tusnádot, a színtársulatok pedig a nyári idényben előszeretettel keresik fel később is.

6. A hatodik dokumentum ismét Kézdivásárhely népszerűségét bizonyítja. A nagyenyedi királyi Nyomozó Bizottság átiratban<sup>17</sup> érdeklődött (1841) a háromszéki Főkirálybíró hivatalánál Albisi László, Bereczki Zsigmond, Czakó Zsigmond és Fónyi János enyedi diákok (ezúttal Pály Elek társaságában működő színészek) után, akik állítólag Kézdivásárhelyt szerepelték. A Főkirálybíró válaszából kitűnik, hogy Pály Elek társulata valóban megfordult Kézdivásárhelyt, de már tovább utazott Gyergyószép-vízre vagy Székelyudvarhelyre. Ismét talány marad, hogy Pályék ellátogattak-e egyúttal a Czakónak előnevet adó Sepsiszentgyörgyre, mint

ahogyan talány marad az is, hogy Déryné meg Prielle Kornélia 1843. évi brassói vendégjátéka alkalmával, mikor Kézdivásárhelyt is játszottak, felkeresték-e a két város között félúton található Sepsiszentgyörgyöt. Déryné híres naplójában csak az 1839. esztendőig jutott el, a minket érdeklő 1843-as, Kilényi Dávid igazgatásával működő Dalszínész Társaság utirányáról nem tudósít. Prielle Kornélia, akinek a naplójában több hangulatos feljegyzés<sup>8</sup> maradt az utókorra, említi Kézdivásárhelyt és „Csernátonfalut“. A fiatal színésznő bizonyára hallotta Alsócsernáton nevét, át is haladt rajta Kézdivásárhely felé menet, mégis az a tény, hogy odaragasztotta hozzá a „falu“ toldalékot s az útirány sorrendje arra enged következtetni, hogy inkább a hétfalusi Csernátfaluról lehet szó.

7. A reformkorból ezidő szerint az utolsó, egyben a legtöbb információt szolgáltató adatunk 1844-ből származik. Az ismeretlen sajtótudósítótól a Kolozsvárt megjelenő Erdélyi Hiradóhoz beküldött és a június 14-i szám 284. lapján olvasható „Hírfüzér Háromszékről“ című sajtólevelével egyedüli volta és tartalmassága miatt megérdemli, hogy egész terjedelmében közöljük.

#### **Kilényi Dávid sepsiszentgyörgyi vendégjátéka 1844 nyarán**

„Kilényi úr színésztársasága, mely eddig a szászajkú, de magyar nyelvünkhöz is elég türelemmel viseltető Brassó városában működött, jelenleg Sepsiszentgyörgyön a Daczó-féle tágas táncteremben ízletesen emelt színpadon nyújt nekünk gyönyörélményt, szín- és dalműben; közönség mindig számos, mindig fényes, s úgy képzeljük, jövedelmező is, mert a szépművészet e neme iránt különösen pártoló részvétét tanúsítja a Sepsiszentgyörgyön katonai gyakorlat és szemlére egybesereglett székely lovagezred vitéz tisztikara. Bárki előtt is, s kivált (szégyenünkre) Thalia kóbor papjai előtt hízelgő bókokat hányni, mint egyfelől gyávaságnak tartom, ép úgy másfelől, méltányolni az érdemet az egész világ előtt, sz. kötelességemnek esmérem. Kilényi úr társasága jelenleg egyetlen kitűnő azok között, melyek valaha körünkben megfordultak; mind morális élete, mind tekintet fönntartása, mind színelőadásaira nézve. Igen keveseket kivéve, a köztünk eddig megfordult színészek, a romantikus szerelmes színművek bűvös vesszeitől, egész a feslettségig valának lesújtva s nemcsak a színpadon színekép alatt, de a színpad mögött is, reális alakban tombolt az immoralitás ördöge. Jelszavuk: kártya, dőzsölés és részegeskedés lévén, léha frátereknek tartattak, jellemet és tekintélyt egyaránt vesztenek. Avatatlan igazgató, ízléstelen színpad, részeg színészek, ezer zavar, rossz előadás egyetlen felvonásban. Mindezek jéggé dermedték kebleinket a varászkeblű istennő oltára előtt, s alig vártuk, hogy megmentsen isten a félrongyosan, félkoldulva csellengő színészek-től. Ámde, feledés a múltra! Ősök bűneiért bárkit is, kivált ihletett színészt, gúnyal büntetni, legnagyobb bűnhődés; és ezért sokkal szerényebbek vagyunk, mintsem, egyik kolozsvári hirlapunk szerint „sátorfásoknak“ — mi nálunk legpóriásabb, cigányias kifejezés — címeznők, inkább ehelyett utazó színészeknek nevezzük. Uraim! Adjuk meg min-

dennek övét! Néhány hét óta kémlélődünk új színészeink minden lehető viszonyaik körül és semmi egyebet, mint tiszta erkölcsöt, ildomos társalgást, kötelességünkbeni pontosságot s egymáshoz szerénységet nem tapasztalhattunk; és mióta színésznőink kimondták, hogy azért van legédesb vonzalmuk e regényes vidékhez, mert csak itt találták valósultan, mit a színmű regényes ecsettel fest, a szűzkeblű tiszta erény, minden széphez hön vonzó, egyszerű, falusias jellemű fiatalságot, távol minden feszes, gögös, városias modortól, azóta mélyebben hajol meg tiszteletünk Thália avatottjai előtt és szerencsének tartjuk, ha nemcsak a színház szűk körében, hanem azon kívül is társaloghatunk velük“.

Ha Bayer József s mellette annyian mások, a magyar színészettörténet kutatói, nem elemezték volna olyan aprólékosan a magyar színész társadalmi tekintélyének változásait, ebből a sajtólevélből is messzemenő tanulságokat vonhatnánk le.

**Kilényi** vagy Kilyéni **Kocsis Dávid** az úttörő színészek nemzedékéhez tartozott és egyike volt a legeredményesebben működő színigazgatóknak. Születési helyét és idejét nem tudjuk. Résztvett a napóleoni háborúban, majd 1815-ben felcsapott színésznek. Nem volt jelentős, mint színész, de kiváló szervezőképességű, gyakorlati érzékű igazgatónak bizonyult. Molnár György így jellemezte: „Furfangos, ritka tapintású és szerfölött ügyes, cirkumspektusos direktor“. Az Alföldön, a Dunántúlon és Erdélyben szervezett körutakat. Jól beszélt németül, német színpadokon is játszott és számos darabot ültetett magyarra németből. Déryné testvérhugát, Széppataky Johannát vette feleségül. 61 éves korában halt meg Debrecenben 1852-ben.

## A Bálház

Az ismeretlen sajtótudósító hiradása szerint Kilényi a Bálházban tartotta előadásait.

Ez az épület 1963-ig állt a régi zöldségpiac nyugati felén. Homlokzata délre, a város középpontja felé nézett, nyugati fala egész hosszában a Csíki-utcára támaszkodott. A Bálházat a városban lakó, önkényeskedő, pereskedő, garázda nemesurak, a Daczók építették 1812 és 1816 között, hihetőleg 1814—15-ben, a francia háborúk idején, mégpedig a városi „tilalmas“ (közerdők) megtizedeléséből, amint az kiviláglik a városi tanácsnak az erdélyi guberniumhoz ezidőtájt felterjesztett panaszleveléből: „... már ezen utolsó francia háború lefolyása alatt, amíg a mi atyánkfiai nemes hazánk és országaink védelmére ellenség előtt véres verejtékkal hadakoztak és igen sokan életekkel fizettek, melyek után sok árva, neveletlen gyermek maradt, azalatt Mts. Daczó János És József urak idehaza csendességben lévén cselédekkel együtt sokszámú nagy és kicsiny házakat építettek ... az urak építettek egy nagy Bálházat, 18 apró házakot, a városi lakosok pedig szorulásból csak 4-et ...“

A Bálházat a Daczók pénzkereseti célból emelték, ők maguk sohasem laktak benne, hanem kiadták haszonbérbe a legtöbbet ígérőnek. A terebélyes épületben elfért egy kocsmá hozzávaló lakószobákkal, egy tágas

táncterem s még a városi tanácsnak is jutott benne hivatali helyiség. A Daczó-kúriából, mely átellenben, a régi Baromvásár-tér (a későbbi zöldségs piac) keleti oldalán állott, a tulajdonosok szemmel tarthatták „bérházuk“ karbantartását és a kocsmá forgalmát.

A reformkorban ez az épület nyújtott fedezet a vándorszínészeknek egészen 1851 végéig, amikor katonai laktanyává való átalakítását elhatározták<sup>19</sup>.



A Bálház, melyben a vándorszínészek előadásait tartották a 19. század első felében. Épült 1814-ben, lebontották 1965-ben.

(Paszjár Sándor felv. 1958-ban)

### A műkedvelő színjátszás kezdetei

Az iskolán kívüli műkedvelő színjátszásra vonatkozó első híradás is 1812-ből származik, ugyanabban a sajtólevélben olvasható, amely Jancsó Pálék erdővidéki vendégszínházát örökíti meg<sup>20</sup>: „...szóllok arról, hogy itt egy marék Székely Nemzet közt... most Hála az Égnek két Delectáns Társaság játszott a Nyáron, egyik Bölönben, más Baróton...” A Magyar Kurirnak küldött közleményből az is kiviláglik, hogy a fenti delectánsok (műkedvelők) Baróton szervezkedtek társasággá. Betanulták Kotzebue **Embergyűlés és megbánás** c. darabját, annak második részét és Schiller **Fortély és szerelem** c. drámáját.

Ha elismerés illeti az utódok részéről a hivatásos színészeket, mert Shakespeare-rel köszöntöttek be Háromszékre, nem kevesebb elismeréssel kell feljegyeznünk a baróti műkedvelőket, akik 1812-ben Schillerrel léptek először színpadra. Az Ármány és szerelmnek alighanem ez az első

színrekerülése megyénkben. Kotzebue a kor legszínvonalasabb szórakoztatója, még mindig divatos színpadi szerző, nem meglepő, ha Schiller mellett ő is jelen volt a műkedvelők műsorában.

A nem iskolai műkedvelő színjátszásnak a kolozsvári úttörők adták az ösztönzést. Egy-egy mozgósító hatású vendégjáték után támadt az az ötlete valamelyik vakációzó diáknak, hogy egy nemes közcél vagy emberbaráti tett érdekében (tűzkárosultak felsegélyezése stb.) előadást rendezzen. A jelenleg ismert adatok tanúsága szerint Háromszéken a műkedvelés egy időben indult a hivatásos színészettel (1812).

A baróti és bölöni műkedvelő előadások emlékét megörökítő sajtólevél és a legközelebbi híradás között másfél évtizedes homály terjeng. A bécsi Magyar Kurir 1826. március 14-i számából értesülünk az első sepsiszentgyörgyi műkedvelő színi előadásról, melyet 1826. február 12-én rendeztek a Bálházban: „Erdély. Háromszék vármegye... 1826. február 12. ... Estve az egész Három-Szék vállogatott Nemes Ifjai és Kis-asszonyai által, a Méltóságos Daczó József Ur Bál-szálájában minden bémenetel árra nélkül... egy vigjáték adatott elé, melly eddig ezen Nemes Székben soha nem történt, jelen lévén annak nézésére Nemes Háromszéknek tsak nem egész rendje és Katonai Tiszti kar...”<sup>21</sup>

A darab címét nem közli a tudósítás, más részletről sem tájékoztat. Értesülése nem a legpontosabb, hiszen a vállalkozást úttörőnek tekinti a Székben, nincs tudomása a barótiak 14 évvel korábbi fellépéséről. Szükszavúsága ellenére is jelentős dokumentum, mert feltehetően az első sepsiszentgyörgyi műkedvelő előadás dátumával ismertet meg, melynek semmilyen bevételi célja nem volt, az ifjak valóban a maguk multságára verbuválták össze a játszó csoportot, melyben a farsangi bálozásra Szentgyörgyre sereglett „kisasszonyok” sem vonakodtak részt venni.

Újabb műkedvelői szervezkedésről majd csak a század közepén hallunk, az addig terjedő negyedszázadról hallgat a krónika.

## SZÍNÉSZET ÉS MŰKEDVELÉS A MEGTORLÁS ÉVEIBEN

Az 1848—49-es háromszéki önvédelmi harc összeomlása után az osztrák hatóságok különös gondot fordítanak a legrebellisebb megye, Háromszék ellenőrzésére. Felemelik a városban állomásozó katonaság létszámát, csendőrségi különítményeket szerveznek. Schwarzenberg Károly herceg, erdélyi főkormányzó 1851. június 15-én személyesen ellenőrzi Sepsiszentgyörgyön a rendtartó intézkedéseket.

Távozása után is egyre-másra érkeznek a legszigorúbb ellenőrzést bevezető rendeletei: cenzurálni kell a nyomtatott és litografált kiadványokat, figyelni a fegyvercsempészeket, „a küntlévő fegyvereket, morszárágyukat büntetés terhe mellett mindenki tartozik beszolgáltatni...”, „kóbor mutatványosok kötelesek előadásukat a csendőrparancsnok tudtára adni...”, „a művészekről beszédendő pénzről félévenként kimutatás küldendő...”, a csendőrség, hadrendőrség egységeinek szállásáról kell

gondoskodni, ... a külföldön nyomtatott izgató iratok, „ha ide bécsusznának, le tartóztatandók“, Batthány és Kossuth könyvei „tiltatnak“, „a táncvigalmak megadóztatandók, „... táncokra engedély csak a gendarmerie tudtával adható“, „... Rabb Rózsa Sándort szorosán ügyelni“, ... káromkodásért 5 pengőforint büntetéspénz fizetendő a kórház javára, ... az utcán tilos dohányozni, ... tilos engedély nélkül gyűlést tartani, „... színjátékosok, kötélen jágyzók, angolai lovaglók, muzsikálistáktól és egyéb mesterséges játékosokról 1 pengő husza veendő ... és végül rendelet arról, hogy „Amerikába útlevél miképpen adható“ ...

1852 nyarán Ferenc József császár is keresztül utazik a városon. Megelőzőleg, már július 3-án beiktatják a főkormányzó utasításait a fogadásra vonatkozóan: „... székely festékesek az ablakból leeresztve a földön meghajoljanak ... falusbírák ünnepélyesen öltözzenek ... Aldobolytól Bükszádig felverendő fenyőfák közé a népek felállíttatnak ... Hazafias kötelessége lesz a birtokosoknak díszruhákban Sepsiszentgyörgyre a fogadásra kivonulni ... A székely fuvarosokat fehér lobogós ingbe, fehér gatyába, piros lajbiba öltöztessék ... A körlevelet 4 órán belül továbbadni ...“<sup>22</sup>.

A nagyszámú katonaság elszállásolása nyomasztó gondot okozott a város lakosságának. Éppen ezért a tanács 1852. január 30-án határozatot hoz a Bálháznak „kaszármává tétele“ tárgyában. A cs. és kir. Kerületi Bizottság pedig „meghadgya, miként azt akár a közönség, akár oly edgyesek, kik katonát házoknál tartani nem kívánnak, fogadják ki ... aki nem akar házánál katonát tartani, másodmagával egy kétszemélyes ágyat tisztességesen szereljen fel a Bálháza“<sup>23</sup>.

Megindul az alkudozás a tulajdonos Daczó Józseffel, aki már februárban elkészül az átalakítással, de hónapokig egyezkedik a tanáccsal, míg végre augusztusban beengedi a katonaságot az átalakított épületbe.

A Bálház, mely 1815-től 1851-ig a város egyetlen szórakozó helye volt, 1851-től kezdődően nem nyújtott többé hajlékot a vidéki színjátszásnak.

### Dézi Zsigmond vendégjátéka 1853-ban

A városi tanácsjegyzőkönyv 1853 augusztusi rovatában olvasható egy bejegyzés, mely arról tanúskodik, hogy a városban Dézi Zsigmond igazgatásával működő színtársulat egyik tagja, Tóth István kéri a tanácsot, adna egy bizonyítványt, miszerint neki a „stempel iveket megvenni módja nincsen“.

A következő bejegyzés arról tudósít, hogy a „helybéli színésztársulat az itteni Ferentz József nevét viselő kórház számára jágyzott“ és bizonyos „öszegeket“ adott.

A harmadik bejegyzés arról tesz említést, hogy a Dézi társulata a városból távoztakor ajánló levelet kér a tanácstól.

Ki volt Tóth István és Dézi Zsigmond ?

**Tóth István** (1792—1867) az úttörő színészek korai nemzedékéhez tartozott. Pályája javarészt a budai színháznál töltötte, melynek ő volt

az „Egressyje“. A szegénység, melyről bizonyítványt kért Szentgyörgyön, későbbi útján is elkísérte, nyomorúságos körülmények között a szegények házában halt meg.

**Dézi Zsigmond** (családi nevén Dézi Kádár Zsigmond) az úttörők második nemzedékéhez tartozott. Dézsen született 1809-ben. Jogi tanulmányait abbahagyva lépett a színi pályára, amelyen nagy feltűnést nem keltett, de becsülettel működött, leginkább hősi szerepekben, bár a pesti Nemzeti Színház Bánk bán előadásán Biberachot alakította. A szabadságharc idején honvédfőhadnagyként vett részt a Temesvár és Arad környéki harcokban. Négy évvel az összeomlás után bizonyára azért bolyongott a távoli Háromszéken, hogy kissé feledésbe merüljön a neve a pesti osztrák hatóságok előtt. Hányatott vidéki színészkedés után Győrben telepedett le, ott is halt meg 1874-ben.

### Posonyi Alajos Kézdivásárhelyt

A Kézdivásárhely városi tanácsa iktató jegyzőkönyvéhez készített betűrendes tárgymutató a „színészet“ címszónál említi a 780. és 847/1853 sz. beadványokat (az eredeti irat még nem került elő)<sup>24</sup>, melyek szerint **Posonyi Alajos** igazgató 1853. június 20-án „26 játékért 26 husszast, Libis Ignác elefántmutogató 3 előadásért 3 husszast“ fizetett be a város pénztárába. Július 6-án Posonyi két újabb előadásért befizetett 40 krt, Libis Ignác 1 krt. Feltehető, de nem bizonyítható, hogy Posonyi Sepsiszentgyörgyre is bement.

### Az új városháza építése

Ma még nem tudunk fényt deríteni arra a kérdésre, hogy a Bálház kaszárnyává tétele (1851) és az új városház dísztermének felavatása (1856) közötti fél évtizedben hol tartották a színi előadásokat. Dézi társulata alighanem valamelyik kocsmá nagyszalájában játszott, talán éppen a mai fiuliceum helyén akkoriban fennállott „Veres Fogadóban“.

1853. augusztus 28-án a város Esküdt Közönségének (tanácsának) gyűlésén elhatározták, hogy a Székházzal szemben emeletes középületet építenek, melyben vendéglői és bolthelyiségek, táncterem, kaszinónak alkalmas szobák és a városi tanács számára hivatali helyiségek lesznek. Lebontják a vásártér északkeleti sarkán a vásárbírák mérőházát és a városi mézárszéket, 1854 tavaszán megkezdik a kőhordást. Boros Ignác mérnök és Land András kézdivásárhelyi pallér vezetésével megindul az építés, mely 1856-ban fejeződik be, de a kiegészítő, díszítő munkálatok eltartanak még egy évtizedig. Egy Lukáts Dániel nevű építőmester még 1868-ban is pereli a várost az 1856, 57, 58, 59. években végzett munkája után járó pénz meg nem fizetése miatt<sup>25</sup>.

Gödri Ferenc tanulmányában megemlíti, hogy az építkezés költségeihez a főkormányzó is hozzájárult, emiatt voltak kénytelenek a város

első középületének ezt a nevet adni : „H. Schwarzenberg K. Csarnok“. Orbán Balázs keserűen kel ki e túlzott lojalitás ellen : „... mi keleti nép vagyunk, onnan valók, hol a nap, a világosság kútforrása támad, s az oly fekete dolgokat, melyek a nap, — a szabadság napja — jótékony sugarait elzárták tőlünk, nem igen szoktuk szeretni“.



A régi városház homlokzata

(Paszjár Sándor felv. 1958-ban)

Évenként fejlesztik, csinosítják a várost. 1863-ban követ hordatnak a piacra (mai főter), kikövezik a városház udvarát, 1865-ben a Csíki utcát. 1866-ban Brassóból 15 darab lámpát hozatnak a forgalmasabb utcák éjszakai kivilágítására. A városház udvarán kútat ásatnak, istállót építenek a nagyvendéglőhöz beálló szekeresek részére. A nagyvendéglőből elkerítenek egy részt s ezzel együtt most már nyolc üzlethelyiséget tudnak bérbeadni, a patikát nem is számítva. A díszterembe új csillárt és tükröket szerelnek fel, megelőzőleg festetnek. Még abban az évben tűzkár ellen biztosítják az egész Csarnokot<sup>26</sup>.

## Vendégjátékok a hatvanas években

A városi tanács iktatójegyzőkönyveiből kitűnik, hogy **Nagy Mihály** társulata már 1862-ben előadásokat tartott Sepsiszentgyörgyön. Kik voltak a társulat tagjai, milyen darabokat mutattak be, nem tudjuk, a jegyzőkönyvi bejegyzés mindössze annyit árul el, hogy egy **Eröss Elek** nevű csíkszeredai lakos bizonyos zálogba tett tárgyak ki nem váltása miatt öt rendben is megkeresést küld a tanácshoz a Sepsiszentgyörgyön tartózkodó „színész **Nagy Mihály**“ ellen.

Névazonosság miatt nehéz megállapítani, hogy vajon az úttörő **Nagy Mihály**ról van-e szó, aki **Dérynével** is pályázott, vagy **Poleretzky Nagy Mihály**ról (1826—1879), a szabadságharc idején **Bem** hadtestében szolgáló honvadászadosról, aki a világosi fegyverletétel után 1850-ben lett színész s négy év múlva szervezett társulatot. Valószínű, hogy az utóbbi, a kolozsvári születésű **P. Nagy Mihály**ra vonatkozik a jegyzőkönyvi bejegyzés.

1864-ben, február 12-én **Hubai Gusztáv** színigazgató nyújt be kérvényt a városhoz „színelőadásokra engedély megnyerése eránt“. **Hubai** életrajzából eddig is tudtuk, hogy **Székelyudvarhelyt** meg **Brassóban** játszott, de ezzel az új adattal mind az ő életrajzát, mind a sepsiszentgyörgyi színjátszásra vonatkozó eddigi ismereteinket egészíthetjük ki.

A **Hubai-féle** társulat a farsangon játszott Sepsiszentgyörgyön. Pár hónappal később **Hubai** egykori igazgatója, **Nyíri György** kereste fel a várost, legalább is erről tanúskodik a részére július 12-én kiállított bizonyítvány<sup>27</sup>.

Sepsiszentgyörgyi műsorát nem ismerjük, csak annyit tudunk, hogy 12 előadásra kért engedélyt a sepsi alkirálybírói hivataltól.

## Az első műkedvelő egyesület

A városi tanácsgyűlések 1865. évi jegyzőkönyvében március 3-i keltezéssel ez a bejegyzés olvasható : „Főbíró aa. tudatja, hogy a városunkban alakulva volt műkedvelő társaságtól, névszerint **Vitályos Bélától**, **Pototzki Józseftől** és **Bartos Domokostól** a nagy terembe épített színpadot, miután az arra lett költségöket a jótékony célra rendezett előadásokból 50 újforint híjján kikapták, hogy a farsangra a termet kiüríteni lehessen, — a város számára megvette a 118 iktatói szám alatt levő jegyzőkönyv szerént 50 újforinttal és leszedetvén felhordatta további használatig a városház híjára, — kéri annálfogva a város tulajdonává vált színpad árát, az 50 forintot — a majorsági pénztárból, visszavárás mellett tett kiadások címe alatt utalványoztatni, annyival is inkább, mivel ezen 200 újforintnál többet érő színpad, rövid időn — az 50 forint vételárt — az előadásokból befolyandó jövedelemből békeresvén, ingyen tulajdonává válik és szabad rendelkezése alá esik a városnak.

A felhozott indokok a vételt illetőleg helyeseltetvén a kért 50 frt visszavárás cím alatt a pénztárból utalványoztatik és a színpad a város tulajdon javai sorába beiratni határozatitk“.

A bejegyzésben emlegetett műkedvelő egyesületet a fent megnevezett kereskedők, a Csarnok üzlethelyiségeinek bérlői szervezték a hatvanas évek közepén. Műsorukról, sikereikről, nehézségeikről nincsenek értesüléseink, de vállalkozásuk nem lehetett eredménytelen, ha módjukban állott 200 forint költséggel összerakható-szétszedhető színpadot s minden bizonnyal hozzávaló díszleteket csináltatni. Az egyesület bizonyára nem anyagi csőd, hanem személyi okok miatt oszlott fel, hogy másodsor, tartósabban, másfél évtized múlva alakuljon meg újból.

A szétszedhető színpadot a városház padlásán tartották s valahányszor egy társulat érkezett a városba, lehordatták és a díszteremben felállították. Az 1870-es évekből származó feljegyzésekből tudjuk, hogy a termet bérlő színigazgatók előadásonként 3 forintot fizettek a színpad meg a terem használatáért, a városnak tehát harmincegynehány előadás után már megtérült a 200 forontnyi befektetése, miként azt a főbíró megjósolta előterjesztésében.

1856-tól mind a szintársulatok, mind a helybeli műkedvelők a városház dísztermében tartották a színi előadásokat, mégpedig 1865-ig alkalmilag felállított színpadokon, 1865-től 1899-ig pedig a város szétszedhető színpadán.

## SZÍNHÁZI ÉLET SEPSISZENTGYÖRGYÖN A KIEGYEZÉS UTÁN

1867. február 21-én Sepsiszentgyörgyön díszlövések adják hírül a lakosságnak a kiegyezés létrejöttét. Deák Ferenc politikájának kompromisszumos jellegét és messzemenő kihatásait ekkor még nem bírálják ebben a városban, egyelőre az önkényuralom, a Bach-rendszer megtorló és elnyomó politikájának megszűnését üdvözik a kiegyezésben.

Mindjárt három bálát is rendeznek a farsangon, a csizmadia céh olvasókört szervez, újrászerveződik a Casino-Egylet és azon belül az olvasókör.

Egy év múlva, 1870. március 12-én a városi képviselők bizottmányi ülésén elhatározták, hogy a városházi nagyterem padlatát alulról boltívekkel és oszlopokkal megerősítik. Májusban Salatia András vállalkozó megkezdi a munkálatokat, felbontják a díszterem padlózatát és két „szivárványt“ építenek alája, hogy elbírja a nagyterem súlyát.

Nyár közepére elkészülnek a tatarozási munkálatokkal s az aug. 24-i bizottmányi ülésen Künnle József tanácsstag indítványára elhatározzák, hogy a kénytelen és túlzott lojalitásból a városház homlokán feketéllő szégyenletes „Schwarzenberg Csarnok“ feliratot megváltoztatják, helyette ezt írják ki: „Sepsi-Szent-György város Csarnoka“<sup>28</sup>.

### Színi előadások a kiegyezés utáni évtizedben

A kiegyezés után rohamosan fellendül a színházi élet Sepsiszentgyörgyön. A különböző színtársulatok igazgatói ekkor fedezik fel ezt a várost, egymásnak adják át a színpadját. Egy esztendőben még két-három társulat is megfordul a kicsinosított és megerősített nagyteremben.

1867 márciusában **Szathmáry Károly** júliusra kér engedélyt 24 előadásra opera-, operett- és drámatársulata részére.

Ugyanazon év október-november havában **Fehérvári Antal** tart 18 előadást.

1868 augusztusában Fáber tanár örökösei bemutatnak egy beszélőgépet (?), majd egy bűvész tart előadást.

### Az első színmű Gábor Áronról

1869. május 29-e és július 7-e között **Nagy Mihály** társulata 25 bemutatót tart Szentgyörgyön, amelyek közül különös figyelmet érdemel egy Gábor Áron-feldolgozás Szabó Dánieltől: **Gábor Áron vagy a szép-**



Az első Gábor Áron-feldolgozás 1968-ban előkerült színlapja 1869-ből

mezei csata. Hős színmű 3 szakban. Záradékul: Gábor Áron halála. Csatakép, tüzművészeti mutatvány ... stb. A darab szövege még lappang valahol vagy végkép elveszett, egyelőre a címénél többet nem tudunk róla.

1870-ben **Györffy Antal** március 6-tól április 11-ig ugyancsak 25 bemutatót hirdetett meg, hányat sikerült megtartania, ma már nem tudjuk megállapítani.

1871. június 28 és augusztus 1 között **Györffy Antal** ismét megjelenik Szentgyörgyön és 20 előadás után 60 frt. terembért fizet.

Ugyanazon esztendő november-december havában **Nagy Mihály** 30 sikerült előadás után a színterem használatáért 90 frt-ot fizet.

1872 júliusában ugyancsak **Nagy Mihály** 11 előadást tart.

1873 január-február hónapjaiban megintcsak **Nagy Mihály** szerepel előbb 36, majd 10 forint befizetéssel, tehát 12, majd 3 előadást tarthatott. Júliusban ismét visszatér és 3 estére bérlő a termet.

Nagy Mihály műsoráról fogalmat alkothatunk a brassói *Nemere* c. hirlap 1872. évi bezámolóiból, melyek közlik a társulat kézdivásárhelyi és brassói műsorát. Bizonyosra vehetjük, hogy Sepsiszentgyörgyön is ugyanazt a műsort játszották: **Nők az alkotmányban, Kicsapott diákok, Korona és vérpad, Lázár a pásztor, Szent-góli vadászok, Toldi Miklós, Angyal és Démon, Eugénie francia császárnő vagy Márquis Posa, a szabadkőművesek nagymestere, A csikós, Gritti Lajos, Szigetvári vértanúk, Mirabeau gróf ifjúkora.** A színházi rovat vezetője Tóth Jenőt, Mártonnét és Egressy Ákost ajánlja a közönség figyelmébe.

### A csók. Szentivánéji álom

1874 októberében a brassói *Nemere* c. hirlap szerkesztősége átköltözik Sepsiszentgyörgyre. December 9-én már be is harangozza **Csóka Sándor** társulatának vendéjátékát. Csókaék december 13-án mutatkoznak be Dóczi Lajos **A csók** c. újromantikus drámájával és februárig maradnak a városban. Mintegy 50 színházi estén 40 színdarabot mutatnak be. Számunkra elképesztő teljesítmény. Mikor próbáltak? Hol tárolták és mivel szállították 40 darab díszlet- és kellék-állományát?

A *Nemere* színházi tudósítója dicséri Csókát, művelt, jóízű igazgatónak, tehetséges színésznek találja, a társulat tagjait jógyekezetűeknek és jómagaviseletűeknek. E tulajdonságuk miatt nagy pártolásban volt részük Sepsiszentgyörgyön. Külön felhívja az olvasók figyelmét, Csóka, Völgyi, Tökés Emilia, Szabóné színészi alakítására. A **Lecouvreur Adrienne** bemutatója után azonban megjegyzi, hogy a színészek szerepüket „nem tudják, a szót a sugó szájából lesik“. Berczik Árpád a **Székely Földön** c. „műszékely“ darabja ellen kikel a tudósító. Bercziknek fogalma sincs e vidék népéről, darabja bárhol inkább elképzelhető lenne, mint a Székelyföldön, a székely dialektus pedig idétlenül elferdítve hangzik a színpadról, jobb, ha a színészek Háromszéken felhagynak a darab műsorral, mert csak visszatetszést keltenek vele a nézőkben.

Bármilyen kétes értékű előadásokat produkáltak Csókaék, vitathatatlan érdemük a sikeresebb népszínművek és az újromantikus dráma egyik legfrissebb termékének (**A csók**) népszerűsítése, valamint a **Szentivánéji álom** műsorra tűzése.

Alig vonul ki Csóka 1875 februárjában Szentgyörgyről, márciusban már **Szathmáry Károly** foglalja el a helyét. Ő is 20 különböző darabot mutat be egy hónap alatt! A rovat szerkesztője Szathmáryt és Ujfalussinét dícséri, elismeréssel nyilatkozik a jól pergő előadásokról, de hiányolja a díszleteket, egyes darabok színrehozatalánál felhánytorgatja a készületlenséget.

Augusztusban Csóka új társulattal ismét Szentgyögyre készül. Hirdeti a **Földszint és lebujs, Tévedések Pesten, Új Jeruzsálem, Háromszéki lányok** c. darabokat. Készül bemenni Előpatakra és Tusnádfürdőre. Szentgyörgyön bemutatja az **Egy nő vétke**, meg a **Süketnek kell lenni** c. darabokat, de a fürdőidény miatt a városban nincs érdeklődés előadásai iránt.

### Victor Hugo és Schiller

1876 januárjában Kézdivásárhelyről jövet **Homokay László** társulata vonul be a városba. A **Viola** c. népszínházhoz nincs elég szereplője, felkér néhány műkedvelőt, segítsék ki. A „Nemere“ krónikása alaposan megleckézteti az előadást „megsegítő“ műkedvelő urakat, akik játszani nem tudtak, hányivetiséggel a közönség semmibevevését árulták el, így megrontották a maguk és a társulat jóhírnevét. A **Házasság gőzerővel** c. sikamlós francia komédiával kapcsolatban megjegyzi: „a darab irodalmi színvonalon nem áll, sem külső, sem belső értéke nincs ... elég ízléstelen és illemsértő“. A február 17-én bemutatott **II. Rákóczi Ferenc fogságáról** szólva a közönség részvétlenségét bírálja: „... gyenge életjele egy ekkora városnak, hogy csak 9 frt. bevétele volt“ a társulatnak.

Homokay műsorából figyelmet érdemel a **Tudor Mária**. Ezzel az előadással jutott el a szentgyörgyi közönséghez a nagy francia romantikus.

Júliusban Csóka **Sándor** érkezik vegyes nyári műsorral, melyben túlteng az operett (Offenbach és Suppé). A szórakoztató műfaj egyneműségét csak **A kaméliás hölgy** drámaisága és szentimentalizmusa töri meg, no meg a **Faust**, az **ördög cimborája** démonisága, de nem Goethe drámai költeményéről van szó, hanem egy operettesített változatról. Az utolsó előadást július 23-án tartják, aztán Tusnádfürdőre, Csíkszeredába mennek, szeptemberre pedig Brassóba készülnek.

Októberben **Homokay** visszatér januári sikerei színhelyére, de négy előadás után átmegy Kézdivásárhelyre, mert az első estén csupán 2 férfi és 3 nő képezte a publikumot, s veszteségét a három következő előadással sem tudta pótolni.

Az 1877—78-as években a sajtó nem jelez vendéjátékokat.

1879-ben **Nyéki János** keresi fel Szentgyörgyöt sok népszínházzal: Csepreghy, Tóth Ede, Szigligeti, Lukácsy legismertebb darabjaival. Műsorából érdemes kiemelni Schiller **Haramiák** c. romantikus drámáját, melyet népies címmel játszottak: „Moor Károly, a haramiák fővezére“. Az újromantikus dráma újabb hajtása, Rákosi Jenő **Aespusa** is helyet kapott műsorukban. Színre került egy román tárgyú darab is, mely a hegyvidéki román népeletet mutatta be: **Ilona, a havasi bolond** Tóth Józseftől.

## Prielle Kornélia vendégszereplése

**Sztupa Andor** 1879-ben vendégszereplésre hívja Prielle Konéliát, a pesti Nemzeti tagját, aki 53 éves korára főként a francia színművek vezető női szerepkörében vált híressé. Szentgyörgyön fellépett Castelov **A holt szív**, Dumas **Georges hercegnő**, Sardou **Az utolsó levél**, Dumas **Gautier Margit** (A kaméliás hölgy), Mureau **Szövetségesek**, Feuillet **Sphynx** c. darabjaiban. Távozása után Sztupa él a lehetőséggel, hogy a felcsigázott érdeklődést fenntartsa. Színre viszi a **Makrancos hölgyet**, ezzel megnyitja a szentgyörgyi színpadot a Shakespeare-vígjátékoknak, noha a folytatására napjainkig kellett várni. Sztupáé az érdem a francia polgári dráma Szentgyörgyre hozatala terén is. Előadja Émile Augier **Fourchambault családját**, a francia siker-darabok közül is jó érzékkel és ízléssel a legjobbat, Scribe **Egy pohár víz** c. vígjátékát.

## Shakespeare-sorozat

Sztupa Andor 1880-ra is visszamarad 20 előadásra, melyekben a vezérszólamot az operett, a francia vígjáték és a népszínmű viszi.

1881-ben is ugyancsak ő bérli a színpadot a városház dísztermében 26 előadásra április-május havában. A meglehetősen vegyes műsorból három Shakespeare-mű vonja magára figyelmünket: két tragédia (**Othello**, **Lear király**) és a legvonzóbb regényes színmű, a **Szentivánéji álom**.

Különösebb visszhangot nem keltett velük, bizonyára nem volt a shakespeare-i művekhez méltó színészegyéység a társulatában, de előkészítette a talajt arra, hogy majd hét év múlva, mikor E. Kovács Gyula fogja eljátszani Othellót, a közönség tombolva ünnepelje a főszereplőt.

Megemlítjük még Sardou híres **Rabagasának** műsorra tűzését is.

November-decemberben **Várady Ferenc** népszínmű-társulata érkezik Segesvárról, amely 10 előadást tart, abból 8—9 népszínmű volt.

## Molière

Várady Ferenc az újév (1882) januárjában is Szentgyörgyön marad, s miután befejezte a népszínmű-sorozatot, **A fősvény** meg **A képzelt beteg** c. vígjátékokkal felavatja Szentgyörgyön az első Molière-előadásokat. Áprilisban Kézdivásárhelyről jövet még visszatér két előadás erejéig.

1882 júniusában **Bényei István** társulata játszik vagy 12 estén (Csiky Gergely: **Cifra nyomorúság**, Sardou: **Váljunk el!** stb.), majd átadja helyét **Molnár Györgynek**, aki két szórakoztató darab között Shakespeare-pódiummal kísérletezik: előadja a **III. Richárd I.**, a **Lear király III.** felvonását.

Novemberben **Nyéki János** jelenik meg újból 10 előadásra, java részben magyar szerzők darabjaival (Berczik Árpád, Csepreghy Ferenc, Csiky Gergely, Rákosi Jenő, Tóth Ede). Ekkor kerül sor Csiky Gergely **Kaviár** c. szatírájának bemutatására.

A rovatvezető éhenhalást emleget és újfent korholja a részvétlen közönséget, mely tartózkodott még az olyan jól sikerült szép előadástól is, mint amilyen **A tolonc** bemutatója volt.

### **A második műkedvelő egyesület megalakulása (1881)**

Az 1865-ben feloszlott műkedvelő egyesület az évek folyamán többször újraszervezkedett, átalakult, tagjai kicserélődtek. Működését nem tudjuk nyomon követni, de sikeresebb előadásairól a hírlapok beszámoltak. Így például tudomásunk van arról, hogy 1875-ben betanulták a **Pacsuli világismerete** c. 3 felv. vígjátékot. November 21-én fényes sikerrel előadták **A király házasodik** c. vígjátékot. A cikkíró Szentgyörgy szemefényének nevezi az együletet, mely felolvastotta a „közöny jégkérget”. Decemberben közkívánatra még egyszer bemutatják egyik korábbi darabjukat, a **Párbaj sötétbent**.

1876 novemberében színre kerül **A betyár kendője**, december 26-án pedig a **Sheridan** c. 4 felv. színmű.

1877. január 7-én a közönség a **Liliomfinak** tapsol és kéri **A betyár kendője** megismétlését. Márciusig még néhány egyfelvonásost is előadnak: **A miniszterelnök bálja**, az **Egy kis szívesség** és a **Miért nem házasodik meg a sógor?** címűeket.

A műkedvelőket nem elégítette ki az alkalomszerű összeverődés, tevékenységüknek szervezett formát is kívántak adni. Ezért 1881 szeptemberében megalakították a **Műkedvelők Egyesületét** zene, dalárda és színi szakosztállyal. Az egyesület elnökévé Komáromy Andor tanfelügyelőt, alelnökévé Málík József polgári iskolai aligazgatót, titkárrá Dr. Szász István tanárt választották. Később az egyesület lendületes vezetője, fáradhatatlan választmányi igazgatója **Harmath Domokos** járásbírósi írnok lett, aki három éves működésükről 1884-ben folytatásos cikkekben számolt be a Székely Nemzet hasábjain<sup>29</sup>.

Harmath szerint a zeneosztály 1884-ben még fennáll, működésképes, de nem tevékeny. A dalosztály tanítói dalárdává alkult, majd később **Dalkör** néven önállósult. A színi szakosztály megmaradt annak, aminek szánták. Szabályokat alkottak, melyeket évekig nem tudtak alkalmazni. Tevékenységüket 1882. március 22-én kezdték, adóssággal. A Háromszéki Takarékpénztár Rt. adott kölcsönt ahhoz, hogy egy rend díszletet és kellékeket csináltassanak.

1882-ben 8 előadást, 1883-ban Sztupa Andor társulatának vendégszínháza miatt csak 2 előadást tartottak, 3 éves működésük idején összesen 14 előadást: 11 vígjátékot, 1 drámát, 3 színművet mutattak be, melyek közül hármat Berczik Árpád, kettő-kettőt Szigeti József és Váradi Antal, egyet-egyet Fáy András, Porzsolt Kálmán és Varga J., négyet pedig idegen szerzők írtak. Egy-egy estének a bevétele 123, 114, 77, 193 forint volt (egy hektó búza ára ekkor 7 ft.). Három év alatt 1464 ft. forgalmat csináltak, mely összegből 337 ft.-ot a színpad felszerelésére, 405 ft.-ot jótékony célra (az iparos olvasó egyet, a brassói **Dalkör**, a városi zenekar,

a nőegylet, a moldvai csángók, a Tűzoltó Egylet megsegítésére és a városi toronyóra-alap javára) fordítottak. A harmadik esztendő végén vagyonuk állott egy színpdból, csinos díszletekből, 30 füzetnyi színműtárból, apró kellékekből és 38 krajcárnyi készpénzből.

Harmath Domokos pontos kimutatást közöl a bemutatott színdarabokról és az előadások időpontjáról :

1882. márc. 25 : **A zarándokok**, vígj. 3 felv.  
ápr. 10 : **Falura kell menni**, vígj. 3 felv.  
május 6 : **A nyolcadik pont**, vígj. 1 felv.  
május 30 : **A tör**, vígj. 3 felv.  
jún. 12 : **A rablógyilkos**, vígj. 1 felv.  
nov. 4 : **Közügyek**, vígj. 1 felv.  
nov. 4 : **Szllemdús hölgy**, vígj. 1 felv.  
dec. 17 : **Falusiak**, vígj. 3 felv.  
dec. 30 : **Fertálmánások**, vígj. 4 felv.
1883. jan. 23 : Tea-estély felolvasással  
márc. 17 : **Véletlen**, vígj. 1 felv.
1884. jan. 5 : **Rang és mód**, színmű 1 felv.  
márc. 15 : **Külföldiek**, vígj. 1 felv.  
márc. 15 : **Párbaj**, színmű 1 felv.  
ápr. 1 : **Eredendő bűn**, dráma 4 felv.  
május 3 : **A Stomfai-család**, színmű 3 felv.

A szereplők között felsorolja következő neveket : Bartha Józsefné, Csutak Mariska ; Fehér Ilona, Fuchs Gizella, Harmath Domokosné, Jakabos Róza, Málík Józsefné, Szász Istvánné, Révay Berta, Zathureczky Johanka, Bogdán Emil, Bogdán Ártur, Barabás Ferenc, Csulak Zsigmond és József, Csinádi Lajos, Deák András, Fogolyán Lukács, István és András stb.

Harmath Domokos a műkedvelői mozgalom céljáról szólva olyan maradandó megállapításokat tesz, melyek ma is megállják a helyüket és tanulságosan mutatnak rá a műkedvelés meg a hivatásos színjátszás összefüggéseire, egészséges kapcsolataira :

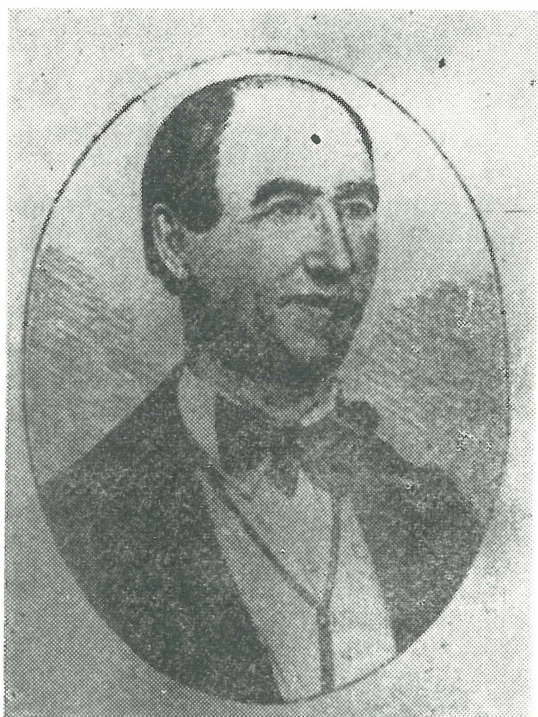
„Ismerek színtársulatot, mely megvetéssel és gyűlölettel beszél a műkedvelőkről, ismerek művészt, ki örömmel és dicsérettel szól róluk. Én úgyhiszem, hogy a színtársulat jobb fogadtatásban részesül ott, hol műkedvelők vannak, mint ahol nincsenek, és hibáztatom mind azon műkedvelő társaságot, mely a színtársulatban vetélytársat lát ; a műkedvelők hivatása sokkal magasztosabb, hogy sem irigykedésre engedjék magukat ragadtatni. A műkedvelők hivatása egyszersmind a művészet pártolása és ebben rejlik a színtársulatokat jól fogadni, pártolással támogatni ! Mert azt csak megengedi nekem bár mely műkedvelő, hogy a színművésztől mindig csak tanulni lehet, míg a színész mintául a műkedvelőt nem veheti“.

**E. Kovács Gyula ünneplése 1883-ban**  
**A Bánk bán és a Hamlet Szentgyörgyön**

1883. március 25-én **Sztupa Andor** Fogarasról Sepsiszentgyörgyre érkezik 25 lótól vontatott szekérkaravánjával.

Első előadása a **Vörös sapka** c. népszínmű, melyről a Székely Nemzet színikritikusa azt írja, hogy „silány fércmű, unalmas lamentálások halmaza“. Következik Strauss **Denevér** c. operettje, melynek előadásán egy Pénzes nevű színész bántóan th-nek ejti a t hangot. Kevés számú közönség nézi végig Gabányi Árpád **A jómadarak** és Pailleron **Ahol unatkoznak** c. darabjait.

Áprilisban a **Boccacio** c. operett meg a **Bukow** c. hazafias irányú mű kerül színre. Ez utóbbi „a székely határország történetéből merítve“, de még ez a bukovinai csángók hazatelepítéséről szóló hazafias „képlet“ sem melegíti fel a szentgyörgyi jégcsap-közönséget. („A hideg közöny nem válik becsületére a városnak“). Következik **Az erkölcsi halott**, melyről így ír az újság: „A Zola-féle naturalisztikus irányt meg lehet érteni: úgy akarja az életet feltüntetni, amint az a valóságban van, menten minden poézistól“, de hiábavaló minden zolai naturalizmus, mert az előadás gyenge, nincs kidolgozva.



Sztupa Andor  
színikazgató  
1826—1893



Ecsedi Kovács Gyula  
kolozsvári színész  
1839—1899

Következik a **Dunaman apó és fia** c. elavult operett, ez is csak a bukást sietteti. Ekkor Sztupa Andor merész ötlettel segít a csőd előtt álló társulaton : vendéjjátékra hívja és szerződteti Kolozsvár legnagyobb drámai színészét, **Ecsedi Kovács Gyulát**.

Mivel akkor még csak Brassóig járt a vonat, a Múkedvelők Egyesületének küldöttsége Sztupa Andorral együtt dízkocsin Földvárra utazik a jeles vendég fogadására. Felvirágozott kocsin, szalagos, bokrétás lovakkal hozzák be a városba a nagy művészt, aki a következő színdarabokra szerződött : **Háromszéki székely lányok, Hamlet, A betyár kendője, Didier, Egy nő vétke, Egy férj vétke, Bánk bán, Jakab urfi, Párisi adós, Toldi Miklós, Lowoodi két árva, Proletárok**.

A Székely Nemzet hasábjai egész áprilisban E. Kovács Gyulával foglalkoznak, a „Barbarossa“ álnév mögé rejtőzött krónikás bámulja fiatalosságát, műveltségét és ama képességét, hogy „mindent át tud adni a közönségnek“.

Április 19-én lép fel a **Hamlet** címszerepében, 23-án pedig a **Bánk bán**ban Bánk szerepében.

E két dátum emlékezetes marad a város művelődéstörténetében.

Jutalomjátékkal a **Toldi Miklóst** választja. A szép időben vidékről is sokan bemennek az előadásra, szekerekkel. Mikor megjelenik a színen, szünni nem akaró taps fogadja, virágzáró hull a lábai elé, koszorú, hímzett szalagokkal átkötött csokrok repülnek a színpadra. Az első felvonás végén a helybeli Múkedvelő Egyesült küldöttsége egy ezüst billikomot nyújt át neki, melyen ez a felirat ékeskedik : „E. Kovács Gyulának sepsi-szent-györgyi tisztelői, 1883. ápr. 28“.

Még egy kellemes meglepetés várt a közönségre : a felvonások szüneteiben **Nagy Jakab** gelencei származású, ekkor már európai hírű tilinkóművész gyönyörködtette a hallgatóságot.

Az utolsó vendéjjáték után a városi nagyvendéglőben búcsúlakomát rendeztek Kovács Gyula tiszteletére, melyről üdvözlő táviratot küldtek a művész szüleinek.

Kovács Gyula május 3-án hagyta el a várost egyik tisztelője kocsiján. A Székely Nemzet május 8-i számában közölte a nagy művész levelét a szentgyörgyi közönséghez : „**Gondolatom visszajár mulatni Sepsi-Szentgyörgy lelkes fiai és hölgyei közé, soká, soká, tán örökre kedves mulató helye lesz lelkenek**“. Az utóhangok még napok múltán is fellelhetők a lapban. Egy színházlátogató feljegyzései szerint E. Kovács Gyulát 9 estén 119-szer hívta ki a közönség, mégpedig a Hamletben 24-szer, a Bánk bánban 17-szer, a Toldiban 15-ször stb.

Még egy év múlva, 1884 januárjában is visszaemlékeznek Kovács Gyulára s közlik **Jakab Ödön** alkalmi ódáját :

Mikor reád borult az a fényes álom :  
Megkezdéd a pályát egy pár deszkaszálon ;  
S hej, azóta hányszor hozta úgy a szerep,  
Hogy meghaltál és a sírba temettednek !

S lám a halálpróbát addig-addig tetted :  
Belé edzéd magad, mitől más retteg,  
Mint az alpesi nép, mely ha mérget vesz bé :  
A gonosz méregtől lesz még erősebbé.

Elveszt ám a halál másokat egészen,  
De fölötted már csak félgyőzelme léssen.  
Takarhat rád majdan akármennyi földet,  
Mégis marad itt fenn valami belőled . . .

Sztupáék Kovács Gyula távozása után még bemutatják : **A kéjutas, Kismenyecske** és **Hófehérke** c. darabokat, aztán május 8-án helyrebillent egyensúllyal átmennek Brassóban, hogy augusztusban Előpatakon ismét nagy deficittel játsszanak.

Sztupa társulata vitte be Szentgyörgyre (1883-ban) először a Bánk bánt, a Hamletet és a zolai naturalista irányzatot.

#### Állandó színház építésének gondolata (1884)

A Műkedvelő Egyesület 1884-ben is lendületesen folytatta tevékenységét, sőt sorozatos és bérleti előadásokat hirdetett (I. rendű helyár 80 krajcár, állóhely 40 krajcár ; 1 kg marhahús ára ekkor 40 krajcár).

**Harmath Domokos**, az egyesület választmányának igazgatója a Székely Nemzet május 25-i számába cikket közöl „**A mi még hiányzik Háromszéken**“ címmel, melyben felveti az állandó színház építésének ötletét. Többek között ezeket írja : „Egy jólszervezett közművelődési egyesület oly célokat képes előmozdítani, melyeket más körülmények között kivihetetlennek tartok. Ezen célok közül az egyik a toronyóra létesítése, mely még bevégezetlen ... Ezen cél mögött áll még egy nagyobb, egy magaszosabb cél, melynek eszméjét Sepszi-szent-györgy városnak minden kigondolható jólétéért és előhaladásáért mindig lelkesedő férfiai, id. Cs.B. (Császár Bálint) polgármester úr pendítette meg. Ez a cél az állandó színház építése. S.-Szentgyörgy város díszes középületeinek száma nemcsak szaporodnék eggyel, hanem ezen eszme megvalósítása alapját vetné meg a közművelődés állandó fejlesztésének. Állandó pártfogását biztosítaná a színművészetnek, mire nemcsak e város polgársága, hanem Háromszék-megye általában büszke lehetne. Állandó színház Sepszi-Szentgyörgyön ? kérdezhetné sok kétkedő, De hogyan ? miből ? Erre valóban sokan nehezen adhatnak feleletet, de én egyszerűen csak azt felelem rá : hazafiságból, lelkesedésből ! S hogy merész gondolatom nem kivihetetlen, ime itt a terv ...“ A továbbiakban Harmath kifejti, hogy mintegy 5000 forintra lenne szükség a színház felépítéséhez, ha telket a város adna. A színház tulajdonjoga lenne a városé, de a birtoklás és haszonvételi jog a Műkedvelő Egyesületé. Az építési költség nagyobb részét „színházépítési részvények“ kibocsájtásával, kisebbik részét társadalmi gyűjtésből, közadakozásból és alapítványok létesítéséből lehetne megvalósítani ...

Harmath jóhiszemű, kissé romantikus elképzelésére nem kél visszhang az újságban. Ezért júliusban még egyszer szóba hozza a műkedvelő egyesület ügyét és folytatásokban közli az alapszabály tervezetét, de törekvése részvétlenségbe fullad, az állandó színház építésének gondolata majd csak tizenkét év múlva merül fel újra, reálisabb formában.

Mindez semmit sem von le Harmath Domokos tenniakarásának, kezdeményező lendületének értékéből.

### Az ember tragédiája

1884 augusztusában és szeptemberében **Polgár Károly** társulata játszik Szentgyörgyön. Ő viszi be a városba **Az ember tragédiáját** (szept. 17.). A Sz.N. krónikása így kommentálja az előadást : „... az Ember tragédiájával vidéken még közepes sikert sem lehet elérni ... Az a nehézség, mellyel egy ilyen darab színrehozatala alkalmával meg kell küzdeni ... alig áll arányban a bevétellel ... mert nincs színpad vidéken, mely a szükséges felszerelésekkel bírna ...“

**NEMZETI SZINÉSZET.**

Ma, csütörtök, 1884. szeptember 11-én.  
a városház dísztermében,

Polgár Károly, a m.-vásárhelyi állandó színház igazgatója  
alatti dráma-, vígjáték-, népszínmű- és operette-szintársulat  
által adatik : 10-ik szám.

**Az ember tragédiája.**

Drámai költemény. Irta Madách Imre. Színre alkalmazta  
Paulay Ede. Zenéjét szerezte Erkel Gyula.

Helyárak : kőrszék 80 kr, zártszék 60 kr, földszint 40 kr.  
gyermek-, diák- és katonajegy 25 kr, karzati számozott  
hely 30 kr, karzat 20 kr.

Egykorú „előzetes“ a helybeli újságban

Ha művészi és műszaki szempontból eredménytelen is volt a drámai költemény bemutatása, a művelődéstörténet számára figyelmet érdemel az előadás ténye és dátuma.

## Román tárgyú színdarab

A következő évben, 1885. május 10-én ismét **Polgár Károly** társulatát látja vendégül a város.

Polgárék műsorából, melyben már Jókai, Sardou, Schiller is helyet kapott Tóth Ede, Lukácsy Sándor meg Csiky Gergely mellett, különösen érdekes egy román tárgyú színdarab, a **Szép Iliána**, melyet a kolozsvári egyetem román irodalomtörténeti tanszékének vezetőtanára, **Moldován Gergely** írt a román „népéletet bemutatva, amint az a magyarral érintkezik, azt úgy rajzolja, mely a két nép közti barátságos viszony emelésére szolgál“. Örvendetes feljegyeznünk ezt az újsághírt, mely mai törekvéseink régi hagyományaira mutat vissza.

1886 júliusában **B. Polgár Gyula** társulata mutatkozik be Sepsiszentgyörgyön.

A színházi rovat krónikása csípős megjegyzéseket fűz a Rip előadásához: „Nem kifogásoljuk a színlapon vastag betűvel ékeskedő bengáliai tüzek, holdfény, szellemvilágítások, villamos gyufák s több ilyen mesterségek előleges megjelenését, csupán arra kérjük Polgár urat, ha már a reklámcsinálás kedvéért a jó ízlés ellenére okvetlenül ki kell írni a színlapra ezeket a falusias szörnyűségeket: hát legalábbbb csináltassa is meg. Mert amit eddigelé mutogatott, az nagyon hasonlatos a Paprika Jancsi-féle spektakulumokhoz. A darab különben nyekergett, mint a ketlen szekér...“

B. Polgár Gyula szeptemberben Kovásznára teszi át működése színhelyét, de elmulatja a tagok gázsiját s a társulat egy kis töredéke visszatér Szentgyörgyre. A Műkedvelők Egyesülete a Polgártól elszakadt színészek felsegélyezésére ingyen átengedi az egyesület színpadát, díszleteit és szereplőkkel is kiegészíti a csonka társulatot, mely azután előadja **Az igazgatótanács megbukott** és az **Új emberek** c. színdarabokat. Az ilyenformán begyűlt pénzből fejenként 94 forintot tudtak juttatni útiköltségre a szerződés nélkül maradt színészeknek.

1887 szeptemberében új színtársulattal ismerkedik meg Szentgyörgy lakossága: **Gerőffy Andor** operett- és népszínműtársulata mutatkozik be.

Az újság különösképpen dicséri Nikó Lina játékát, elismeréssel szól Gerőffyről, Mátrairól és Sz. Némethnéről, valamint Krémer Jenő komikusról. **Az Ördög naplójáról** írt pársoros beszámolójában nem rejti véka alá a véleményét: „Szombaton este például a sűgő beszélt helyettük s valószínűleg el is játszotta a darabot ott a lyukban, sokkal nagyobb sikerrel, mint a színészek a színpadon“.

1888 áprilisában ismét Gerőffy megy be Szentgyörgyre: **A szökött asszony**, **Bolondok grófja**, **Mikádó**, **Toborzó**, **Cigánybáró**, **A kis szórakozott**, **Három pár cipő**, **Vasember**, **Varázsital** c. operettekkel, vígjátékokkal meg a **Görgei** c. „képtelen sületlenséggel“ (?).

Június 24-től újabb társulat, az évek óta Csíkszeredában vendégeskedő **Völgyi O. József** truppja szerencsétlenti a várost.

Völgyi szerződteti a neves pesti népszínműénekest, Egri Kálmánt és a következő darabokat mutatják be Szentgyörgyön: **Aranyhalak**, **Par-**

**lagi Jancsi, A jó Fülöp, Piros bugyeláris, Egy katona története, Zsidó honvéd, Borka és Bicska, Rendkívüli előadás, Tündérlak Magyarországon.**

Völgyi átmegy Kovásznára, októberben ismét készül Szentgyörgyre, de a nagytermet egy táncmester bérlé, emiatt csak novemberben sikerül bemutatni a teljes műsorát.

### **E. Kovács Gyula az Othellóban**

Völgyi decemberre meghívja Szentgyörgyre E. Kovács Gyulát.

Az ötévvel korábban oly melegen ünnepezt kolozsvári tragikus színész készséggel kelt útra, hogy kedvelt városában hat estén újból fellépjen. Mikor első este a **Vasgyárosban** megjelent a színpadon, ismét perce-kig tartó taps, éljenzés fogadta. Másnap az **Othellóban remekelt**, majd két francia vígjátékban, a **Párisban** meg az **Ifj. Fromont és id. Risler**-ben. Következett Csepreghy **Saul királya** és végül Szigligeti **Nadányi Györgyje**.

A búcsúelőadást búcsúlakoma követte a Blaskó-féle vendéglőben. Koszorúkkal, csokrokkal lepték meg a művészt, Harmath Domokos, a Műkedvelők Egyesületének igazgatója egy csinos gyűrűt adott át Kovács Gyulának az egylet ajándékként.

A vendégművész távozása után Völgyiek bemutatják a **Deborahot**, majd átmennek Székelyudvarhelyre.

### **Miklóssy Gyula társulata Szentgyörgyön**

A kisebb jelentőségű vidéki színtársulatok után 1889 júniusában egy nagynevű színigazgató, **Miklóssy Gyula** keresi fel Szentgyörgyöt, ahol egy hónap leforgása alatt (jún. 5-től júl. 3-ig) 27 előadást rendez.

A színházi rovat vezetője lelkesedve jegyzi meg Miklóssy társulatról a **Suhanc** előadása után: „Ez volt a legjobb előadás, amit itt valaha láttunk“, a **Mikádó** után: „ilyen társulat nem fordulta meg még magát nálunk...“, „műigényeinknek megfelelő előadást produkál“. **Az arckép** c. darabbal helyi szerzőt, Bánffy Farkast avatta színpadi íróvá a társulat.

Miklóssyék távozása után **Szakáll Antal** recitátor lépett fel július 13-án önálló szavaló estjén. Arany- és Heine-verseket, francia monológokat adott elő, Schiller Haramiákjából és Shakespeare III. Richárdjából recitált a nagyjelenetekből.

### **„Szánalom és bosszankodás...“**

1890-ben február 22-én **Zoltán Gyula** társulata kezdi meg 25 taggal az előadásait. A **Szerelem harca** meg a **Rang és mód** bemutatása után a Székely Nemzet így kommentálja Zoltánék teljesítményét: „A legprimitívebb igényekkel bíró közönség igényeit is alig képes kielégíteni... A mi műízléssel bíró közönségünk az eddig megtartott három előadás alatt élvezet helyett a szánalom s bosszankodás érzetével hagyta el a színhá-

zat ... Műízlés, becsvágy, tanulmány, alakítási képesség, magasabb értelmi felfogás — hivatásuknak e belső kellékei — olyan kevés mértékben vannak meg e tagoknál, hogy ... stb. stb.“ (b.i.)

A **Hitves** előadása után : „S itt, kiknek nem áll módunkban egy-egy budapesti Nemzeti Színház korrekt előadásaiban gyönyörködhetni, legalább a középszerűséget megközelítő előadásokhoz igényt formálhatunk, Mert bizonyos fokig fejlett ízléssel bír a vidék is ...“

Zoltán Gyuláék távozása után 1890. május 3-án a Völgyi társulatából már ismert **Egri Kálmán** vonul be Szolnokról jövet. Műsorából figyelmet érdemel az első Ibsen-előadás, a **Nóra**, melyről részletes beszámolót olvashatunk a Sz.N. hasábjain N. Bodroghy Lina, Aitner Ilka, László Gyula és Balázi Sándor játékának értékelésével.

Május 25-én Egri társulata elhagyja a várost, július 28-án viszont **B. Polgár Gyula** jelenik meg újból, ezúttal egyedül, mint imitátor és recitátor, s egy előadás után tovább utazik.

Egriék Előpatakra utaznak, de augusztus 17-e táján egy-két előadásra „beugranak“ Szentgyörgyre.

### Újabb színdarab Gábor Áronról

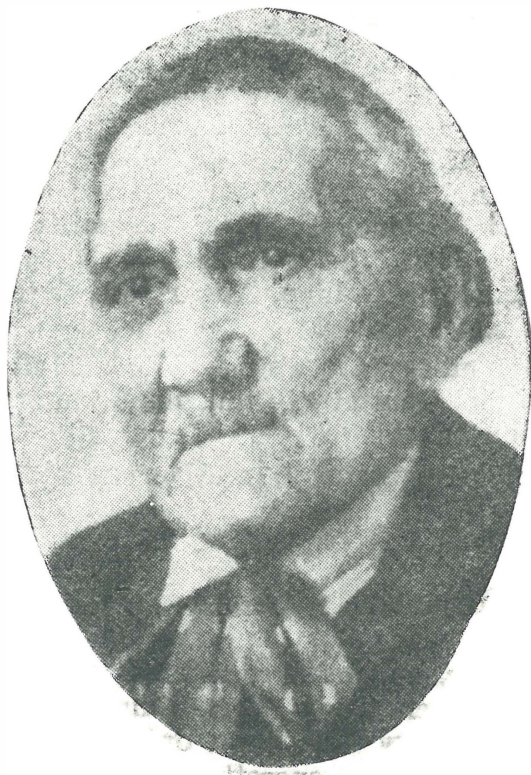
Az 1891. esztendő színházi szempontból rendkívül mozgalmas és tartalmas volt Szentgyörgyön. Március 5-én **Egri Kálmán** társulata a hírneves spanyol író, Echegeray **A nagy Galeotto** c. drámájával megkezdi előadásait. Egri törekvése az volt, hogy az operett- és népszínmű-tengerben megteremtse a dráma szigeteit is. Echegeray mellett elhozta Szentgyörgyre Lope de Vegát is (**Király és pór**), bevezette a polgári dráma legjelentősebb képviselőjét, Émile Augier-t (**Fourchambault család**), színre vitte a naturalista Sudermann egyik szocialista irányzatú drámáját (**A becsület**), melyet az első munkás tárgyú színi előadásnak tekinthetünk Szentgyörgyön.

Egri bejelenti Sophokles Elektráját is, de nincs tudomásunk arról, hogy valóban előadta volna.

A társulat tollforgató tagja, **Deréki Antal**, szentgyörgyi tartózkodásuk idején pár hét alatt összecsap egy 6 képből álló színdarabot Háromszék hőséről, **Gábor Áronról**, melynek cselekménye nincs, csak jelenei. Jellemei sincsenek, csak szereplői. A darab mégis látványosan eleveníti fel az önvédelmi harc korát, Berecket, a kökösi csatateret, a híres ágyút és Jusztina költői alakját. Deréki igen rokonszenvesen állít be a darabba egy román néptribunt is. Kár, hogy kéziratának nyomaveszett, bár az újsághírek szerint Kézdivásárhelyt is előadták, sőt a Budai Színkör meg a kolozsvári színház is elkérte a darabot.

Egriék Kézdivásárhelyre utaznak Szentgyörgyről, ahol július végén résztvesznek Miklóssy Gyula temetésén.

Október 3-ától újabb társulat, a **Kovács Jenő**é érkezik a városba. **A tót leány** c. darabra az igazgató meghívja Krecsányi Katalint. Távozásuk után az őszi-téli idényre az **Egri—Deréki**-féle társulat költözik Szent-



Deréki Antal  
színész, színműíró  
1849—1931

györgyre. Újból hirdetik az **Elektrát**, de a hirlapban nincs nyoma a megtartásának, viszont 17 bemutatóról olvashatunk krónikát. Az egyik darab, **A valeni nász** szereposztásából kétségtelenül megállapítható, hogy újabb román tárgyú színműről van szó.

### Ivánfi Jenő vendégszereplése

Egriék két előadásra meghívják a kolozsvári színház ünnepelt hősét, **Ivánfi Jenőt**, aki Szentgyörgyön Ibsen **Kísértetek**jében és Sudermann **A becsület** c. drámájában lép fel megérdemelt sikerrel.

Az 1891. esztendő színházi mérlege meglepő: több mint 60 színművet ismert meg a közönség, háromszor járt bent társulat a városban, Echegeray, Sudermann, Ibsen, Lope de Vega, Augier szavai keltek életre a színpadon, a szentgyörgyi közönség pedig ízelítőt kapott a polgári realizmus, a naturalizmus és a modern lélektani dráma jobb alkotásaiból.

## Feleki Miklós Szentgyörgyön

1892 májusában **Deréki Antal** hirdet előadásokat, mégpedig a nagy székely színész, **galambfalvi Feleki Miklós** vendégszereplésével. A budapesti Nemzeti Színház tiszteletbeli tagja, a 74 éves művész május 23-án lép fel először Sepsiszentgyörgy közönsége előtt a **Sir Patrick** c. drámában. Ezt követi a **Lelenc**, az **Idegen nő** és a **Felolvasónő**. A pályájától búcsúzó nagy művészt tüntető ovációkkal fogadta a közönség, elragadtatással tapsoltak neki és vége hossza nem volt a függöny elé hívásoknak. Négy estén ajándékozta meg a város közönségét művészetével. A május 25-i búcsúfellépés után a Blaskó-féle nagyvendéglőben ünnepi lakomán köszöntötték fel s babérkoszorút nyújtottak át neki. Másnap Feleki Kézdivásárhelyre utazott.

Derékiék még maradnak, bemutatják a **Madarász** c. operettet. Május 31-én **Szakáll Antal** Shakespeare-recitátor lép fel egy este. A júniusi nagy hőség miatt a közönség nem szívesen megy be a színházba. Az újságban felvetik egy nyári színikör létesítésének szükségét.

## Az első kabaré-előadások

Június 16-án a Dombay-házaspár mutatja be művészetét. **Dombay Mihály** (1855—1927) feleségével, **Fekete Rózával** (1858—1928) az első kabaré-színészeknek tekinthetők. Ketten-hárman, két-háromszereplős, egyfelvonásos darabokkal, jelenetekkel járták az országot évek hosszú során. Szentgyörgyön a **Nőudvarlás**, **Egy boldogtalan asszony** és az **Egérke** c. jelenetekkel szerepeltek.

Június 29-én ismét **Polgár Gyula** hirdetett magánelőadóestet.

Októberben a színi pályától búcsúzó **Egri Kálmán** társulata érkezik ismét Szentgyörgyre, 9-én a **Bánk bánnal** kezdi a sorozatot, de csakhamar kassza-darabokat vesz elő. A fércművekre célozva a lap tudósítója megjegyzi: „...szerzőiket megírásuknál a picula csengése inspirálta“.

Egri Kálmán 30 éves színészi pályafutásának betetőzésekképpen nyugalomba vonulás előtt fellép még a **Sárga csikóban**, melyet ő tett népszerűvé az országban és az **Egy katona történetében**. Munkásságának elismeréseképpen az erdélyi színészet 100 éves jubileuma alkalmából meghívást kap a kolozsvári ünnepségekre. A társulat november 18-án búcsúzik a várostól, s ezzel a 1892. esztendő színházi története is lezárul.

## Csóka harmadszor

1893 .május elsején **Csóka Sándor** harmad ízben kezdi meg előadásait Szentgyörgyön. Offenbach, Strauss és Hervé operettjei után színre viszi a **Romeo és Júliát** meg **Az ember tragédiáját**.

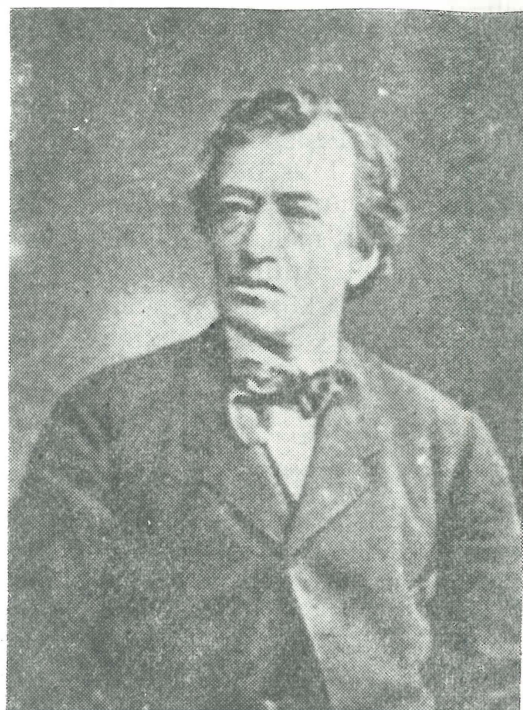
1894-ben, március 8-án Szentgyörgyön ekkor még ismeretlen társulat, a **Kárpáthy Györgyé** kezdi meg vendégjátékát. **A válás után** c. francia bohózzal nyitják az idényt. A hirlap kritikusa elismerően ír Kárpáthyék jó ízléséről, szerénységéről, az öles színlapok és vásári reklámok mellőzé-

séről. **A lengyel zsidó, A veres sapka, A tiszteles úr keservei,** meg a **Nagyapó** bemutatása után Kárpáthy előadásairól nem írnak az újságok, Kossuth Lajos halála, az országos gyász véget vetett szentgyörgyi szereplésüknek.

1894 május 26-án megint ismeretlen igazgató, **Monori Sándor** küld előleges jelentést Kézdivásárhelyről. Mire júniusban Szentgyörgyre érke-



Csóka József  
színigazgató  
1841—1905



Feleki Miklós  
színész  
1818—1902

zik, a fürdőidény kezdetét veszi, emiatt gyenge érdeklődés mellett tartja meg a **Lemondás, Az asszony verve jó, Az állatszedítő, Kis molnárné, Rafael, Gazdag szegények, Kondorosi szép csaplárné, A búbos pacsirta. Apja lánya** c. darabokat.

Műsorából említést érdemel Wildenbruth munkástárgyú naturalista színműve, **A búbos pacsirta,** mely Sudermann **A becsület** c. drámájának hatását érezte.

#### Fáy Szeréna m.v.

1895. január 23-án **Hajdú István** Brassóból jövet 25 előadást tart Szentgyörgyön. Két hónapos vendéjátékából figyelemre méltó az **Aranyember,** a harmadik román tárgyú darab (**A pópa**), a **Lumpáci Vagabund, Szókimondó aszonyság,** egy újabb Sudermann-darab (**Otthon**) és a **Romeo és Júlia** színrevitele. Júlia szerepére Hajdú lehívja a pesti Nemzetiből Fáy Szerénát, aki előadás után nyomban visszautazik munkahelyére.

## A kolozsvári N. Sz. Sepsiszentgyörgyön

**Ditrói Mór** vezetésével a kolozsvári Nemzeti Színház 1895. július 11-én megkezdte szentgyörgyi vendégjátékát E. Kovács Gyula, Hegedüs Gyula, Vendrey Ferenc, Beregi Oszkár, Hunyadi Margit felléptével. Színpadra kerül Echegeray **Bernardo Montilla**, Gerolamo Rovetta **A bectelenek** c. drámája és két vidámság, **A papa felesége** c. francia és a **Charley nénye** c. angol bohózat. E. Kovács Gyula harmadik szentgyörgyi vendégszereplését a város közönsége lankadatlan érdeklődéssel, szeretettel és ragaszkodással fogadta.

Augusztus végén minden előleges jelentés nélkül **Füredi Károly** társulata jelenik meg Szentgyörgyön, mely a kellő hírverés hiánya meg a fürdőidény miatt három előadás (**A citerás, Szókimondó asszonyság, Bányamester**) után visszamegy Kovásznára. A Szókimondó asszonyságban nagy sikerrel épített fel **Laczkó Aranka**, az erdélyi társulatok közkedvelt színésznője.

## Határozat egy állandó színpad építésére

1896. május 16-án **Bokodi Antal** elismerten színvonalas társulata érkezik Szentgyörgyre, ugyancsak Brassóból jövet. Műsora: **Virágcsata, A cigány, Otthon, Falu rossza, Suhanc, Mi történt az éjjel? Rika vagy a szép cigánylány, Goldstein Számi, Holtomiglan, Rip van Winkle, A méltóságos csizmadia, Primadonna, Három Kázmér, A vasgyáros, Válás után, Honthy háza, II. Rákóczi Ferenc fogsága, Pap és rektor, A párisi rongyszedő.** Ez utóbbi darabban lép fel a 40 éve játszó Bokodi Antal és arat visszhangzó sikert. A színházi krónikás rajta kívül Németh Gizellát dícséri.

Bokodi Szentgyörgyről Kézdivásárhelyre megy, hol megüli 40 éves színészi jubileumát, majd Kovásznára teszi át működése székhelyét.

Bokodiék távozása után szeptember 20-án ünnepelte a város **Remenyik Kálmán** székely származású tilinkóművész 25. jubileumát.

1896. november 19-én rendkívüli képviselőtestületi közgyűlést hirdett a város előljárósága, melyen a város kiváló fejlesztője, **Ifj. Gödri Ferenc** polgármester az alábbi előterjesztést tette: „... a városi díszterem annyira elkopott és rongált állapotban van, miszerint helyreállítása a város tisztessége érdekében is már elodázhatatlanul szükséges. De miután a nagyterem újrafestése vagy kárpitozása esetén is a gyakran felállított mozgó színpad miatt rövid időn újra csak a jelen rongált állapotba kerülne vissza, s így a ráfordított javítási költség csakhamar kárbaveszne, javasolja, hogy a nagyterem hátsó (udvarfelőli) falának kibontásával egy állandó színpad építtessék a teremhez, mi által az nemcsak meg bővülne s kényelmesebbé válna, hanem — nem kellvén többé mindegyre be és kihurcolni az ideiglenes színpadot — az új díszítés és javítás is állandó maradna s a teremdíjak is magasabb összegben lévén megállapíthatók, a jövedelem is tetemesen növekednék. Nemcsak hasznos befektetés lenne ez, hanem valóságos kulturális befektetés is.

Szükséges lesz ezen kívül a díszterem tapétázása mellett, parketirozása, újrabebútorozása a hozzátartozó bejáró folyosó és melléktér ajtó, ablakai, padlója, falai stb. kijavítása is“.

„A képviselő testület egyhangúlag elfogadja és megbízza a tanácsot, hogy mielőbb részletes szakértői munka és költségtervet terjesszen a közgyűlés elé“<sup>30</sup>.

Harmath Domokos ötlete egy évtized múltán így vetődött fel újból, ezúttal a város vezetősége részéről, a milléniumi felbuzdulás hatásaképpen, hogy valósággá majd csak a századfordulón válják.

### A műkedvelőkről

Az 1884. esztendőnél szóltunk utoljára a műkedvelők egyesületéről, mely éppen úgy, mint minden műkedvelő egyesület, folytonos újrászervezéssel tudta magát csak fenntartani. 1885—86-ban szóba kerül az EMKÉ-be való beolvadás, de az egyesület közgyűlésén a tagok nagy többsége az önállóság mellett szavaz. 1886. január 17-én elfogadják a Harmath Domokostól előterjesztett alapszabálytervezetet, melyet 1887. január 29-én a belügyminiszter is jóváhagy. Ezekben az években 100-nál több aktív és pártoló tagja van az egyesületnek, 1887. okt. 18-án, legalábbis a kimutatásból ez tűnik ki: 7 alapító, 37 rendes, 58 nártoló tag. Harmath Domokos igazgató, akit járásbírói írnokból telekkönyvvezetővé léptettek elő időközben, elfoglaltságára való hivatkozással nyolc évi munka után 1889. szeptember 8-án lemond tisztségéről, december 1-én újabb összefoglaló beszámolót tesz közzé, melyből megtudjuk, hogy a Műkedvelők Egyesülete megalakulásától (1881) 32 színi előadást tartott, évenként tehát 5—5 bemutatóval és összesen több mint 100 szereplő közreműködésével. Felsorolásából közöljük az 1884 után bemutatott darabokat: **Nézd meg az anyját, vedd el a lányát, Egy dalárünnepély, Egyetlen leány, A mama, A vén bakancsos és fia, a huszár, Bozóti Márta, Az igazgató megugrott, Az új emberek** (1886), **A végrehajtó, Felhő Klári, A protekció, Szép juhász, Első szerelem** (1887), **Cox és Box, Angolosan, Báلكirályné, Házasság politikája, Természet és műveltség** (1888).

1890-ben a műkedvelők 681 forintot adományoznak a múzeumépítés alapjára. A kilencvenes években bomlásnak indul a Harmath-féle egyesület s alkalmoszerűen, esetről-esetre szerveződik újra valamilyen jótékony célú előadás alkalmából. Így adják elő 1893-ban a **Turi Borcsát**, 1894 februárjában Lukácsy Sándor **Kóza Jutka** c. népszínművét viszik színre, 1895 áprilisában az iparos ifjak **A toloncot, A vén bakancsost** mutatják be.

Ugyanabban az évben a régi műkedvelők újra összefognak, júniusban Csiky Gergely **Cecil házasságát**, novemberben Csepreghy **Piros bugyelárisát**, 1896-ban pedig Bokor József **Télen** c. népszínművét játsszák el.

Ezzel a sepsiszentgyörgyi műkedvelő színjátás 19. századi krónikája le is zárul.

## A SZÉKELYFÖLD ÁLLANDÓ SZÍNHÁZTERMÉNEK FELAVATÁSA SEPSISZENTGYÖRGYÖN A SZÁZADFORDULÓN

### Újházi Ede meghívása

**Bodoki Antal**, a brassói színház bérlője 1897 márciusában átmegy Szentgyörgyre. Újdonságokkal örvendezteti meg a közönséget : **Durand és Durand, Tündérhaj, Odette, A kis alamuszi.**

Meghirdette **A képzelt beteget** is, hiszen híres Molère-színész volt a maga idejében, de az előadás megtartásának nincs nyoma. Március 18-án mutatta be a pályadíjnyertes, népszerű népszínművet, Géczy István **Gyimesi vadvirágját**. Géczyt, mint színészt már jólismerte a szentgyörgyi közönség, nem egy társulattal járt a városban s arról volt nevezetes, hogy valószerűtlenül vékony, pipaszár lábaival mulattatta a karzatot.

Júliusban Bokodi ismét visszamegy Szentgyörgyre, újból műsorra tűzi a Gyimesi vadvirágot, továbbá a **Trilbyt**.

Augusztusban, a holtidény ellen küzdve meghívja **Újházi Edét**, a budapesti Nemzeti Színház nagy tiszteletben álló, kiváló művészt. Az 53 éves színész még ereje és tehetsége teljében alakítja Szentgyörgyön Sudermann **Otthonának** főszerepét. Újházi, fellépte után, visszautazik színházához.

Bokodi a **Léthe vize, A két Kohn** meg a **Négy évszak** bemutatása után elhagyja a várost.

Szeptember 4-én **Deák Péter** kezdi meg előadásait, műsorában újdonság a **Kék asszony, Gyerekasszony, Három Kázmér, Diploma.**

### Nyári színek Szentgyörgyön

1898. május 9-én meglepő közlemény jelenik meg a helyi lapban : **Jászai Mari** Sepsiszentgyörgyre készül. Szavalóestje azonban elmarad a zongoraművész partner megbetegedése miatt, így aztán majd csak augusztusban kerül sor a háromszéki utazásra, amikor Kovásznán tölt néhány hetet anélkül, hogy fellépne a közönség előtt.

Július elején **Fekete Miksa** vonul be Szentgyörgyre. Az élelmes direktor kifog a kánikulán, a Nagy József-féle kerthelyiségben színpadot állít fel, ülőhelyekről gondoskodik s ezzel megnyitja Sepsiszentgyörgy első nyári színekörét.

Közben július 14-én **R. Kovács Laura** szavalóművész mutatkozik be, majd Feketéék játszanak tovább. Új Echegey-darab (**A folt, amely tisztít**) és új népszínmű (Géczy : **Az ördög mátkája**) kerül bemutatásra a „színekörben“.

## Az állandó színpad építése megkezdődik

Két évvel Gödri polgármester javaslata után a városi előljáráóság megtalálja a módját a városház díszterme renoválásához és az új színpad építéséhez szükséges pénzalap előteremtésére. 1896 júliusában a város elad egy 131.131 frt. érő erdőt, melynek az árából többek között fedezi a 30.000 forintos építkezés költségeit<sup>31</sup>.

Bay István városi mérnök és Kovács Sándor építész kapnak megbízást a nagyszabású átalakító munkálatok véghezvitelére, melynek október 20-ig be kellene fejeződnie. Négy hónap azonban nem bizonyult elegendőnek a nagyméretű munka elvégzésére, megtoldották még két hónappal, így 1899 januárjában ünnepélyes keretek között átadhatták a közhasználatnak.

## Az állandó színpad felavatása (1899)

Az átalakítás előtt a ki- és behordandó színpaddal meg a padlásról le- és felhurcolt díszletekkel minduntalan leverték a falat, rongálták az ajtókat, megkarcolták a díszítéseket.

Az alkalmoszerűen felállított színpad elfoglalta a terem egyharmadát, így csökkent a befogadóképessége s a jövedelmezősége is.

Az átalakításkor kibontották a nagyterem keleti falát s az így keletkezett színpadnyíláshoz hozzáépítettek egy tágas színpadot két öltözővel, melyeket a városház udvaráról lehetett megközelíteni erős vaslépcsőkön. A színpadnyílást állandó, festett, fel-le gördülő függönnyel zárták el, melyet Bulhardt János brassói dekorátor festett s mely a város főterét, a városház homlokzatát, az Olt-völgyét ábrázolta a művészet múzsáinak allegorikus csoportozatával.

A festett függöny 1949 ig volt használatban, a terem belső díszítése nagyjából változatlan maradt 1957-ig, csupán az 1949-ben felszerelt reflektorok zavarták meg az ékítmények összhangját.

Nagy körültekintéssel építik be a színpadnyílás fölé a 40 mázsás vasgerendát, melynek beszerelése a technika akkori fokán merész feladat volt.

Az újság örömmel írja, hogy baleset nélkül ment végbe a nagy művelet.

Az avatási ünnepély leírását kivonatosan közöljük a Sz.N. 1899. január 15-i hasábjairól :

„Az új színház megnyitása.

Tulajdonképpen a városház restaurált dísztermét avattuk fel szombaton este, de azért a cím, melyet ennek a tudósításnak fejtől tettünk, egészen korrekt. Mert a szombati est egészen a magyar Thalia ünneplésére volt lefoglalva. És nagyon helyesen cselekedte a műkedvelő társukat, hogy lefoglalta.

Úgy is sok panaszt hallunk szerte szét az országban, hogy a színművészet nem leli honját e hazában s ha valamelyik vidéki város helyet ad a h o n t a l a n n a k, a világot jelentő deszkák nagyon mostoha elbánásban részesülnek. S mindennek az oka az, hogy nincs állandó színpad

sehol. Az erdélyi részekben Kolozsvár és Deés város után Sepszi-Szent-György az érdem, hogy itt úgy szólván, állandó színházról is lehet szó. Mert a díszterem egészen erre a célra épült résszel bővült meg s ma már a vidéki színtársulatok és műkedvelők saját otthonuk gyanánt köszönhetik az újraalakított szép termet...

Hogy maga a restaurált terem új színpadával együtt magas fokú ízlésnek, szakértő tervezetnek és munkavezetésnek produktuma, azt már egy előbbeni közleményünkben elmondottuk. Most csak azt tesszük hozzá, hogy világításnál még hatásosabban jut kifejezésre, a miért a meglepett közönség a díszítés, a mennyezet, a függöny, színpadi díszletek stb. festése az estéli egyhangú elismeréséből sok részt kivett Bay István építtető mérnök és Bulhart János brassói díszletfestő.

Az estély kevéssel hét óra után a helybeli zenekar Kelemen Lajosné — Zathureczky Berta művelt lelkű zeneszerzőnőnknek „Anatol“ című operettjéből vett egyvelegével nyitotta meg. A bájos részleteivel megkapó kedves kompozíciót jól betanult ügyes előadásban mutatta be a zenekar s a közkedvességű zeneszerzőnőt hosszasan éljenezte és tapsolta a figyelmes közönség.

A második csöngetésre fölgördült a függöny s a szépen dekorált színpad előterében ott állt a színművészet nemtője (Sükösd Vilma k.a., kit a nagyszámú díszes közönség hosszan tartó tapssal fogadott és elszavalta mély figyelem közt nagy hatással ifj. Gödri Ferencnek a megnyitó estélyre írt igen szépen sikerült lendületes prólogját. A csinos költeményt az alábbiakban veszik olvasóink :

### Pr o l o g.

— A sepszi-szent-györgyi színház megnyitására, 1899. január 14. —

Föllebben a függöny — s e röpke pillanat  
Lám határt von mégis a múlt s jelen között ;  
Mi még tegnap vala — már messze elmaradt  
S helyébe új világ : a „ma“ beköltözött.  
Egy arasznyi lépés amit tettünk  
S mennyi új remény kél szárnyra már felettünk ...

— — — — —  
Hisz bármily szerény is ez a kicsi hajlék :  
Jobb jövő csírája, mely nagyra kihajt még ;  
Gondos kezünk azért híven ápolgatja,  
Szívünk szent érzése templommá avatja ;

— — — — —  
De eddigi házad bizony gyarló volt már,  
Csak durván összerótt, ütött-kopott oltár,  
Korhadtak „világot jelentő deszkáid“  
S tanyájuk se volt csak ideig-óraig, —  
Azért mégis jó volt — négy évtized óta,  
Mert mi rajt hiányzott, képzelünk pótolta.

De ma ? immár vége e „boldog“ időknek ;  
Mikor még mink nem volt, nem is vettük számba ;  
Napról-napra több kell az „új nemzedéknek“ —  
S „nem boldog a magyar“, ha nincs villanylámpa ...  
Mert fejünkre nőtt ám a civilizáció,  
Megtanultuk mi is, hogy mi pompás, mi jó —  
És vérszemre kapván, most már kritizálunk — :  
Tán még ez sem lesz jó, ez az új színházunk ... ?  
Már olyat kívánnánk, mint Bécs, Berlin, Prága ! ...  
S mit bánjuk, hogy nekünk — ez is elég drága ...

De nem, oh nem így van, — édes öröm ringat —  
Nem követelözünk, beérjük kevéssel —  
Üdvözölve légy hát várva várt kis színpad !  
Megbecsülünk téged szent lelkesedéssel. —  
Mert mi teremtettünk, szívünkéből fakadtál ;  
Törekvő lelkünknek új szárnyakat adtál, —  
Gyönyörű vagy nekünk, — népünk büszkesége,  
Dallamos magyar szó újabb erőssége —  
S minden más színháznál dicsőbb e világon :  
Hisz te vagy az első szép Székelyországon ... !

---

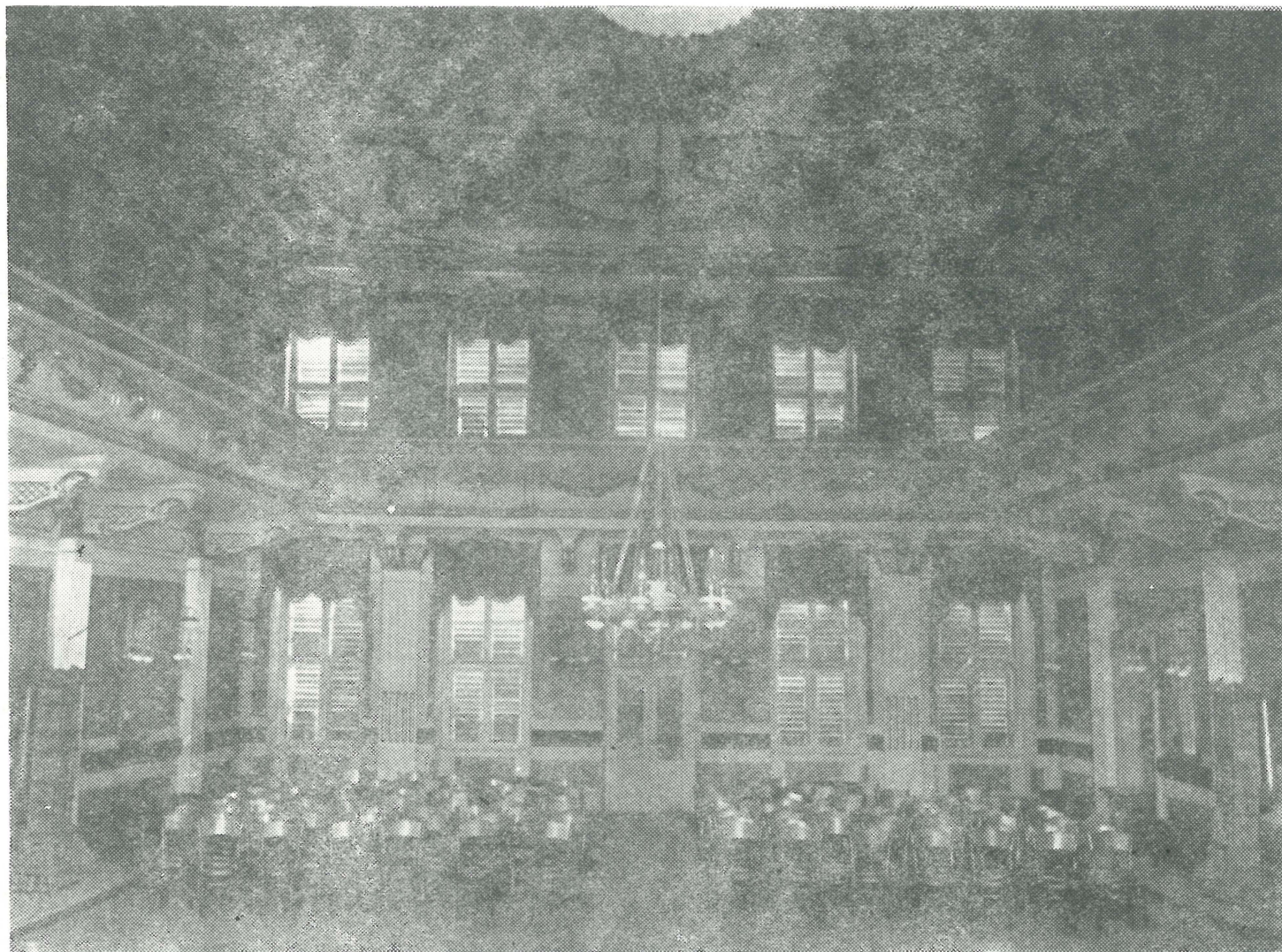
A műkedvelő társulat bemutató darabjára, a „Három testőr“ című szellemes bohózatra csak ezután került sor. Tehetséges, jeles műkedvelők kezében volt a darab s a közönség mindvégig igen jól mulatott az összevágó előadáson. Valamennyien kitűnően betöltötték a helyüket s meglátaszott a játékon az értelem, műkedvelőknél elengedhetetlen feltétel, — az intelligencia. „Ez a társulat — ez volt a közönség kritikája — megérdemelte az állandó szép színpadot“.

#### Az első társulat az új színpadon

1899. március 27-én jelenik meg az újságban Szalkay Lajos társulatának előleges jelentése, melyben 30 darabot harangoz be, de csak 15-ről emlékezik meg a sajtó. Szalkayék ujdonságai : **A gésák vagy a japáni tea-ház, Talmi hercegnő, Himfy dalai, Hálókocsik ellenőre, Mozgó fényképek, Geleji kiskirály, Romeo és Júlia, Aranylakođalom, Sepsiszentgyörgyi varró-lányok.**

Ez utóbbiról kiderül, hogy semmi köze Sepsiszentgyörgyhöz, a világon bárhol előadható bohóság, a cím csak színházba csalogató reklámfogás.

A Romeo és Júlia előadást is kárhoztatja a színi bíráló, Shakespeare-t vidéken csak akkor szabad játszani, ha a nagy klasszikus szövegéhez méltó feltételeket tud biztosítani a színház.

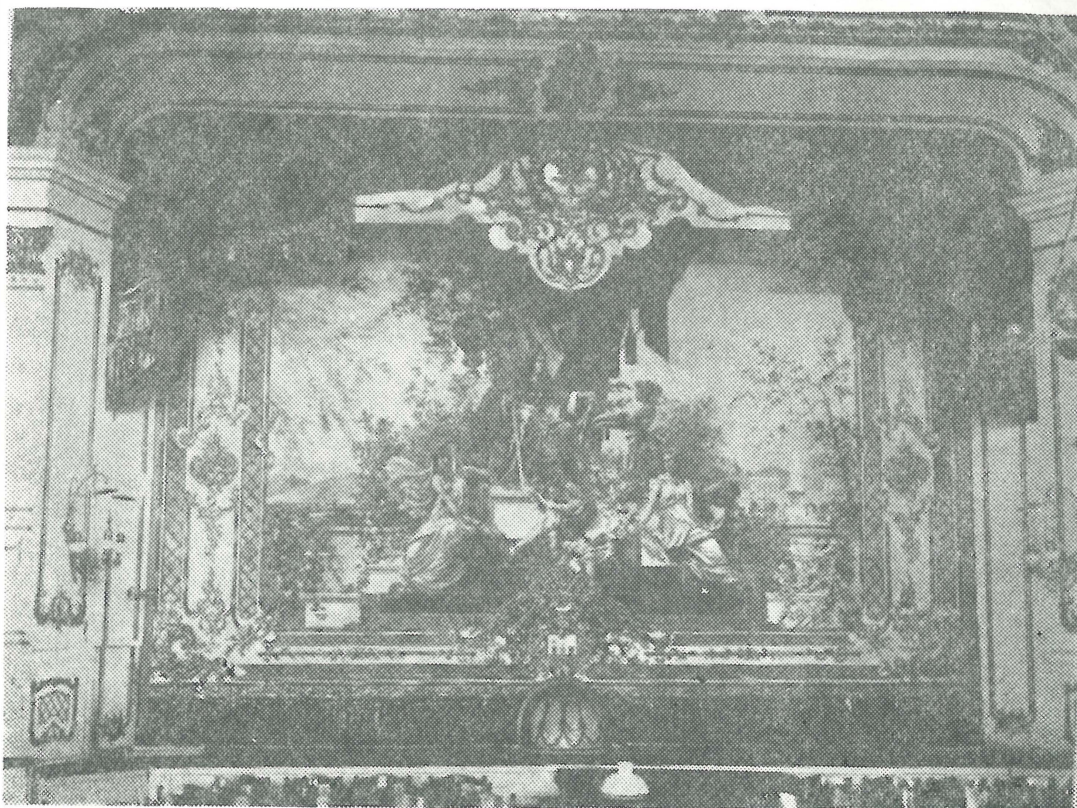


A régi városháza díszterme, az első székelyföldi állandó színházterem 1899-ben

## A sajtó az állandó színtársulatért Javaslat Színpártoló Egyesület létesítésére

Alighogy 1899 januárjában megvalósult a szentgyörgyiek régi óhaj-tása, az állandó színházterem, májusban már arról cikkeznek, hogy állandó jellegű társulatot kellene biztosítani a városnak.

A helyi lap május 19-i számában Jonathán aláírással „Színpártoló egyesület” címmel életrevaló javaslat jelenik meg, mely bírálja a maros-



A festett előfüggöny 1899-ben

vásárhelyi és udvarhelyi színpártoló egyesületek tevékenységét. Megállapítja, hogy a több városra szóló konzorcium rendszer a Székelyföldön nem válik be, mert csak két jövedelmező színházi idény van ezen a vidéken, a tavaszi meg az őszi. Sem nyáron, sem a farsangon nem jövedelmező a színházi vállalkozás, éppen ezért a két főidény elnyeréséért versengenének a székely városok s a játszási idényt nem lehetne közmegelegedésre beosztani.

A konzorcium gondolatának elvetése után a cikkíró felhívja a székely városokat, hogy építsenek Tháliának legalább olyan otthont, mint Sepsiszentgyörgy, mert amíg ez be nem következik, nem lehet szó a színügy intézményessé tételéről.

Fejtegetéseinek 3. pontját a tulajdonképpeni javaslat képezi: **Betéti** társaságot kell létesíteni, előfizetésekkel, részvényekkel.

Ez a társaság mentesítené a színigazgatókat a bérlet-gyűjtés gondjától, gondoskodnék a bérletek eladásáról, biztosítva ezzel a színészek megélhetését. A színpártoló egyesület lenne az a szerv, mely megvédené a közönséget a gyenge társulatok élőködésétől azáltal, hogy a színházi idényre pályázatot hirdetne s a játszási engedélyt annak az igazgatónak ítelné oda, aki a legtöbb garanciát nyújtja a színvonalas előadások biztosítására.

Ez az egészséges javaslat igen jellemző színjátszásunk századfordulói állapotára. Mig egy emberöltővel korábban a színészet nemzeti ügy volt, a kapitalizmus virágkorában, legalábbis vidéken, kenyérkeresetté, üzletté törpült s olyan anarchiához vezetett, hogy a fejlettebb ízlésű, igényesebb vidéki közönség önvédelmi céllal s a művészi színvonal biztosítása érdekében kénytelen a pályázathirdetés, mai szóval a „versenyvizsga“ módszeréhez folyamodni.

### Hegyessi Mari vendégjátéka (1899)

1899. július 12-én érkezik Szentgyörgyre most már az új háromszéki vasúton **Hegyessi Mari**, a Nemzeti hírneves művésznője, Paulay Ede felfedezettje. Az indóházánál **Mátray Béla**, **Jeszenszky Dezső** igazgatók mellett **Gödri Ferenc** pogármester is megjelent, virággal és „csinos beszéddel“ köszöntötte a híres „Gautier Margitot“, aki a **Fedorában** és a **Lovoodi két árvában** lépett fel.

Augusztus 4-én Sepsiszentgyörgy színházkedvelő közönségét megrendíti E. Kovács Gyula halálhíre. Nekrológok, emlékező cikkek jelennek meg, és síremléke javára elsőnek e város rendezett összejövetelt.

### A SEPSISZENTGYÖRGYI SZÍNJÁTSZÁS 19. SZÁZADI MÉRLEGE

A felsorakoztatott adatokból kiviláglik, hogy sepsiszentgyörgyi színészetéről a 19. században még nem beszélhetünk, csak Sepsiszentgyörgyön vendégszereplő vándortársulatokról és időnként színpadra lépő műkedvelőkről. E két féle tevékenységet foglaltuk össze e főként tényeket közlő dolgozat és e zárófejezet címében olvasható „színjátszás“ szóval.

Ismereteink jelenlegi állása szerint mind a hivatásos, mind a műkedvelői színjátszás kezdetét megyei viszonylatban az 1812-es évszámmal jelölhetjük. Magában a városban a műkedvelő színjátszás 1826-ban kezdődik, a hivatásos színészet a reformkor huszas éveiben indul. Az első hivatásos színi előadás dátumát nem ismerjük, legrégebbi írásos adatunk 1838-ból való.

A század utolsó 75 esztendejében mintegy 30—35 társulat fordulhatott meg Sepsiszentgyörgyön, Kézdivásárhelyt, Előpatakon, Illyefalván, Erdővidéken. E társulatok hozzávetőleg mintegy 1000 előadásban részesítették

a közönséget. E vándortársulatok szoktatták színházbajjárásra a megye lakosságát, terjesztették és fejlesztették a színházi műveltséget, népszerűsítették a magyar és a világirodalom értékes alkotásait, tolmácsolták Shakespeare, Molière, Schiller, Katona József, Madách Imre szövegét.

Sepsiszentgyörgy városra korlátozva vizsgálódásainkat, megállapíthatjuk, hogy az egymást váltó színtársulatok fellendítették a kulturális életet, alkalmat adtak a helyi sajtónak a közízlés fejlesztésére, élesztőként hatottak a helyi műkedvelő mozgalomra, szélesítették a nagyközönség drámaismereti körét, főként mennyiségi szempontból. Érdemük, hogy elhozták Sepsiszentgyörgyre a világirodalom néhány kiemelkedő alkotását:

Shakespeare	<b>Szentivánéji álom</b> 1874, 1881 <b>Makrancos hölgy</b> 1879 <b>Lear király</b> 1881, 1882-ben (részlet) <b>Othello</b> 1881, 1888 <b>III. Richárd</b> 1882 (részlet) <b>Hamlet</b> 1883, 1887 <b>Romeo és Júlia</b> 1893, 1895, 1899
Lope de Vega	<b>Király és pór</b> 1891
Molière	<b>A fősvény</b> 1882 <b>A képzelt beteg</b> 1882
Goethe	<b>Faust</b> 1893
Schiller	<b>Haramiák</b> 1879, 1885
Victor Hugo	<b>Tudor Mária</b> 1876
Ibsen	<b>Nóra</b> 1890 <b>Kísértetek</b> 1891
Echegaray	<b>A nagy Galeotto</b> 1890 <b>Bernardo Montilla</b> 1895, 1897 <b>A felt, amely tisztít</b> 1899

A francia társalgási vígjáték mellett helyet biztosítottak műsorukban a legjobb történelmi vígjátékoknak és drámáknak, bevezették a polgári realista drámát, ízelítőt adtak a naturalista drámából:

Dumas	<b>A kaméliás hölgy</b> 1876, 1879 stb.
Scribe	<b>Egy pohár víz</b> 1879
Augier	<b>Fourchambault család</b> 1879, 1890, 1891
Sardou	<b>Rabagas</b> 1881 <b>Váljunk el!</b> 1882, 1887, 1891 <b>Fedora</b> 1885, 1897, 1899 <b>Thermidor</b> 1892 <b>Szókimondó asszonyság</b> 1895, 1895
Sudermann	<b>A becsület</b> 1891 <b>Otthon</b> 1895

Megismertették a szentgyörgyi közönséget a magyar irodalom legnépszerűbb darabjaival :

- Katona József **Bánk bán** 1883, 1889, 1892  
Gaál József **Peleskei nótárius** 1874, 1885  
Szigligeti Ede **Liliomfi** 1870, 1877  
**II. Rákóczi Ferenc fogsága** 1876, 1884, 1896  
Madách Imre **Az ember tragédiája** 1884, 1893  
Jókai Mór **Szigetvári vértanúk** 1872, 1876, 1893  
**Aranyember** 1885, 1887, 1895  
**Fekete gyémántok** 1885  
**Gazdag szegények** 1893  
Csiky Gergely **Proletárok** 1880, 1883, 1884  
**Cifra nyomorúság** 1882, 1890  
**Buborékok** 1885  
**A nagymama** 1891  
Dóczi Lajos **A csók** 1874, 1880  
Tóth Kálmán **A király házasodik** 1895

Számos fércmű mellett mégiscsak a legnépszerűbb és legsikerültebb népszínműveket tűzték a leggyakrabban műsorukra :

- Szigligeti Ede **A csikós** 1872, 1874, 1891, 1895  
**A cigány** 1874, 1881, 1887, 1893, 1896, 1898  
**A szökött katona** 1879, 1890, 1892  
**A két pisztoly** 1879  
**A lelenc** 1887, 1888, 1892  
Tóth Ede **A falu rossza** 1875, 1886, 1895, 1896  
**A tolonc** 1876  
**A kintornás család** 1876  
Abonyi Lajos **A betyár kendője** 1874, 1883, 1895  
Csepreghy Ferenc **Piros bugyelláris** 1879, 1887, 1888  
**Sárga csikó** 1879, 1890, 1891, 1892  
Lukácsy Sándor **Avereshajú** 1890, 1891, 1898, 1899  
Szigeti József **Viola** 1874, 1876, 1891  
**A vén bakancsos és fia, a huszár** 1874  
Géczy József **Gyimesi vadvirág** 1897, 1898, 1899

A temérdek jelentéktelen operett mellett mégis a maradandóbbakat játszották :

- Offenbach **Szép Heléna** 1876, 1895  
**Gerolsteini nagyhercegnő** 1876  
**Orfeusz az alvilágban** 1890, 1891, 1895

- Strauss J. **Denevér** 1883, 1893  
**Cigánybáró** 1885, 1888, 1891, 1893
- Suppé **Pajkos diákok** 1876  
**Szép Galathea** 1876, 1880  
**Boccacio** 1881, 1883, 1884  
**Fatinica** 1880, 1884, 1891
- Planquette **Rip van Winkle** 1883, 1884, 1885, 1886, 1891, 1893, 1895,  
1896  
**Corneville-i harangok** 1880, 1887
- Hervé **Nebáncsvirág** 1889, 1890, 1893, 1895
- Millöcker **Koldusdiák** 1885, 1889, 1895
- Zeller **Madarász** 1892, 1893
- Nestroy **Lumpáciusz Vagabundusz** 1895
- Színpadra vittek négy román tárgyú darabot:
- Tóth József **Ilona, a havasi bolond** 1879
- Moldovan Gergely **Szép Iliána** 1885
- ?—? **A valéni nász** 1891, 1893
- ?—? **A pópa** 1895
- Felavattak egy helyi szerzőt Bánffy Farkas személyében (Az arckép 1889) és két Gábor Áron-feldolgozást (Szabó Danieltől 1869-ben, Deréki Antaltól 1891-ben).

Lehetővé tették e társulatok, hogy a város közönsége láthassa színészetünk nagyjait:

- Prielle Kornéliát 1879
- Ecsedi Kovács Gyulát 1883, 1888, 1895
- Ivánfi Jenőt 1891
- Feleki Miklóst 1892
- Fáy Szerénát 1895
- Hegedüs Gyulát 1895
- Laczkó Arankát 1895
- Vendrey Ferencet 1895
- Beregi Oszkárt 1895
- Hegyessi Marit 1899

A vándortársulatok sepsiszentgyörgyi tevékenységének a 19. században ezek az elévülhetetlen érdemei. Nem hallgathatjuk el azonban, hogy a színházi kultúra megalapozása mellett helytelen előítéleteket is meggyökereztettek a közönségben. A 19. század utolsó harmadában ezek a vándor-

dortársulatok kapatták rá a sepsiszentgyörgyi közönséget az operettre meg a népszínműre s ezzel mélyen befolyásolták a nézők ízlését.

Az egymást váltogató színgazdagok különféle drámai műfajokkal kísérleteztek Szentgyörgyön. Bemutattak történelmi és klasszikus vígjátékokat, francia társalgási és társadalmi színdarabokat, sikamlós bohózatokat, polgári, naturalista és lélektani drámákat, de egyetlen műfaj sem talált olyan kedvező talajra, mint a **népszínmű** meg az **operett**. A direktorok korán észrevették a közönség kegyelmeinek megnyilvánulását e műfajok iránt, s mivel a megélhetésük forgott kockán, hiszen állami támogatásban nem részesültek, a gyengébb ellenállás irányából ostromolták a közönséget. Népművelési eszmék, eszmei igényesség, még ha foglalkoztatták is őket, a mindennapi kenyér biztosítása parancsolóbb szükséglet volt számukra. Anyagi gondjaik miatt nem engedhették meg maguknak azt a fényűzést, hogy elyszerű műsorpolitikát folytassanak.

A népszínmű nagy sikere érthető, hiszen a város lakosságának elpolgárosodása a 19. században még nem ment végbe maradék nélkül, a színházjáró közönség ízlése, műveltsége, gondolkodásmódja még nem távolodott el egészen a falutól.

Az operett népszerűségét ugyanazok az okok magyarázzák, melyek az egész világon népszerűvé tették ezt a műfajt, legfeljebb azt tehetnők hozzá, hogy a város és a környék közönsége, mely úgyszólván teljes mértékben nélkülözötte a zenei műveltséget, felfokozott módon igényelte (és pénzért megkövetelte) a könnyen érthető, mindenki számára elérhető, szórakoztató, fülbemászó, elandalító operettmuzsikát.

E város és környéke még ma is zenei inségben szenved, a szórakoztató zenét igényli, annál is inkább, mert igényesebb muzsikához csak elvétve jut, ha pedig hozzájut, előzetes zenei nevelése hiányzik annak élvezéséhez.

Mindezekből következik, hogy a sepsiszentgyörgyi közönség ízlésének fejlesztése, igényességének növelése továbbra is türelmes nevelőmunkát tesz szükségessé, hiszen évszázados hagyományokkal és immár megcsontosodott szokásokkal kell számolnia annak, aki végig akar menni kultúrforradalmunk útján.

Még egy meggondolkoztató következtetést vonhatunk le a 19. század tanulságaiból: a város lakossága még a század végére sem termelte ki a kellő számú színházlátogató törasközönséget. A hírlapok minduntalan visszatérő témája a közönség korholása a részvétlenség miatt. A színi kritikus a legkülönbözőbb fogásokkal iparkodik buzdítani a város közönséget a színházba járásra: dicséri a társulatot, bizalmat előlegez a műsorrendnek, hivatkozik a közönség hiúságára (ilyen művelt, minden szép és jó iránt lelkesedő közönség nem vallhat szegényt az idegenből jött színészek előtt), a város jóhírnevére hivatkozik, s nem egyszer művészetén kívüli érvekhez, a közönség jószívéhez, pártoló jóindulatához folyamodik, hogy erkölcsi támogatást nyújtson a tengődő színésznek. Még így is gyakran előfordult, hogy az előadást nem tartották meg, mert az eső, a sár vagy a hideg miatt mindössze öt néző vásárolt jegyet.

Megbízható, állandó törzsközönség akkor alakul ki egy városban, amikor állandó színtársulat telepedik meg benne, s miután a társulat gyökeret tud verni és lassú, évekre tartó munkával közönséget tud magának nevelni.

A 19. században a „közönség“ fogalma két társadalmi rétegre korlátozódott: a módosabb polgárságra és az ún. „intelligenciára“. A „közönség“ fogalmának demokratikus kiszélesítése, a dolgozó népnek a színházi kultúra hatókörébe való bevonása, egyszóval a nép és a színház egymásra találása csak a mi évtizedeinkben, az Állami Magyar Színház Sepsiszentgyörgyre helyezése után valósult meg.

(Sepsiszentgyörgy, 1957—70.)

## A HIVATÁSOS SZÍNÉSZET MŰSORA SEPSISZENTGYÖRGYÖN A 19. SZÁZAD UTOLSÓ HARMADÁBAN

1869—1899

(Ugyanaz a mű, ha többször került is színre, csak egyszer szerepel e jegyzékben, mégpedig a bemutatása évében. A klasszikus színművek ismétlődését az előző fejezetben jeleztük. A bekezdések élén álló nevek a társulatok igazgatóit jelölik. A műkedvelők játékkrendjét a róluk szóló fejezetekben közöltük.)

1869

NAGY MIHÁLY: Mirabeau gróf — Varázsfiátal — A férj vétke — Nőuralom — Bach-huszárok — Fauszt orvos — Rossz ember — Pénz és arisztokrácia — Nevető ezer baj közt — Egyetlen leány — Székely támad. Székely bánja — Dunanan apó és fia utazása — Bengáliai helytartó — Bem apó — Tatárok Magyarhonban — Don José és Don César de Basan — Szétsi Mária — Gábor Áron — Nagyidai cigányok — Üldözött honvéd — Békerontó — Vén székely — Vid — Hazatértek.

1870

GYÖRFFY ANTAL: Zsidó honvéd — Charlotte kapitány — A fény árnyai — A házasság rokkantja — Huszárok és dámák — Elátkozott herceg — Ubrik Borbála — Péter Ubrik befalaztatása — Marcsa, az ezred lánya — Női harc — Liliomfi — Köszörületlen gyémánt — A koldusnő — A nagyapó — Könyves Kálmán — A mai férfiak — A szép juhász — A muszkák — A falusiak — Bibor és gyász — Miatyánk, Isten.

1871—72

(Az adatok hiányoznak.)

1873

NAGY MIHÁLY: Nők az alkotmányban — Kicsapott diákok — Korona és vérpad — Lázár, a pásztor — Szentgoli vadászok — Toldi Miklós — Angyal és démon — Eugénie, francia császárnő vagy Marquis Posa, a szabadkőművesek nagymestere — A csikós — Gritti Lajos — Szigetvári várban.

1874

CSÓKA SÁNDOR : A csók — Frou-frou, az elkényeztetett nő — Peleskei nótárius — Jobb és bal part — Angelo — Pádua zsarnoka — Vicomte Letorières — Plébános szakácsnéja — A betyár kendője — Viola — Kié a 40.000 forint? — Lecouvreur Adrienne — Az aggteleki barlang — A pórultjárt finánckomisszárius — A Boldogasszony temploma harangozója — Szentivánéji álom — Egy magyar plébános és a muszkavezető — Jóbarátok — Árgyelus királyfi és az aranyhajú Tündér Ilona — A vén bakancsos és a fia, a huszár — Zarándokok vagy a szerelmi kaland — Bányarém és Mátyás, az igazságos — Két drótostót — A lovoodi két árva — A Székely Földön — Schneider Fáni vagy a piros szoknya a három foddal — A Haza vagy a brüsszeli vérfürdő — A cigány — A csikós.

1875

SZATHMÁRY KÁROLY : Patrick, Irhon ördöge — Három kalap — Egy jómadár — A férjjavító iskola — Delila — Herceg-e vagy csizmadia? — Becsületszó — Egy úr és egy asszony — Két huszár és egy bakancs — Parlagi Jancsi — A Saint Tropez-i úrnő és a méregkeverő — Opera és prédikáció vagy a szerelmes pap — Falu rossza — Nők az alkotmányban — Egy jómadár — Mama — Az olasz zsidónő mint kártyavető.

CSÓKA SÁNDOR : (Előzetes hirdetés): Földszinti lebuja — Tévedések Pesten — Új Jeruzsálem — Háromszéki lányok — (Megtartva): Egy nő vétke — Süketnek kell lenni.

1876

HOMOKAY LÁSZLÓ : Hunyadi László halála — Mária Terézia és a jezsuiták — Tricoche és Cacolet — Tánconő mint apáca, vagy kánkán a zárdában — Viola, az alföldi haramia — Tudor Mária, Angolhon királynője — Orsini Izabella — Petőfi Sándor élete és halála — Házasság gőzerővel vagy: ha kompromittáltál a farsangon, végy el a böjtben — II. Rákóczi Ferenc fogsága — Pajkos diákok — Ádám és Éva.

CSÓKA SÁNDOR : A kaméliás hölgy — A háromcsőrű kacska — Szép Galathea — Megmérgezett nagybácsi — Szerelem és örökség — Egy szép asszony titka — Gerolsteini nagyhercegnő — A kintornás család — A kékszakállú herceg — Elbűvöltek vagy a lábszija gyógyhatalma — Fauszt, az ördög cimborája — Deborah, a szép zsidó hölgy — Merkei pasa vagy a hárem titkai — Egy színésznő vagy a művészet varázshatalma — Szép Heléna — Angolosan — Matrózok a földélezen — Tíz leány, egy férj sem — A rablógyilkos — Egyetlen leány.

HOMOKAY LÁSZLÓ : 15 éves férj — Az ördög párnája — A tolonc.

1877—78

(A helyi sajtó nem jelez vendéjátékot.)

1879

NYÉKI JÁNOS : Sárga csikó — Ellenállhatatlan — Judith asszony — A vereshajú — Iskárióth — Oh, azok a férfiak — Moor Károly, a haramiák fővezére — Piros bugyelláris — Kósza Jutka — Két pisztoly — Vízözön — Három kalap — Aesopus, a mese királya — Két árva — Szegedi menyecske — Ilona, a havasi bolond.

SZTUPA ANDOR : A holt szív — Cora és a 47. cikk — Georges hercegnő — Az utolsó levél — Szövetségeselek — Sphinx — Niniss — Egy katona története — Makrancos hölgy — Rokkant huszár — Az egyetlen leány — Fips, a híres nőszabó — Fourchmabault család — Púpos vagy rendszeres férjek — Robin orvos (1 felv.) — Daniseffek — Londoni koldusok — Egy pohár víz — Egy a mi népünkben — A szökött katona — Három pár cipő — Utazás Chinába.

1880

SZTUPA ANDOR: V. László — Nótás Kata — A gyöngéd rokonok — Az ördög része — Ágnes asszony — Fekete orvos — Nagypó — A jó hazafiak — Munkácsi rabok — Korneville-i harangok — Fauszt (operett) — Brankovics György — Fatinica — Pletykapad — A tiszteletes ur keservei — Choufleuri úr otthon lesz — Proletárok.

1881

SZTUPA ANDOR: Bukow, a székegyek hóhérja — Alessandro Strodella — Fabricius úr leánya — Ifjabb Fromont és idősb Risler — Párisi élet — A becsület szegénye — Angot, a zsarnok leánya — Othello — Romeo és Júlia (operett) — A Jiróné Marcája — A fény árnyai — Boissy-i boszorkány — Rabagas.

VÁRADY FERENC: A sátán leánya — A párisi szegények — A legény bolondja — Zsidó honvéd — Ördög.

1882

VÁRADY FERENC: A fősvény — A képzelt beteg — Házassági három parancs — A szerelem vadrózsái.

BÉNYEI ISTVÁN: Kapitány kisasszony — Becsületszó — Tíz leány és egy férj sem — A bagdadi hercegnő — Kisasszony feleségem — Cifra nyomorúság — A kis herceg — Stern Izsák — Vájjunk el — Körösi lány — Völgy lilioma — III. Richárd (részletek) — Lear király (részletek) — Angolosan — Üdvöske.

NYÉKI JÁNOS: Amerikai párbaj — Vörös sapka — Az igmándi kispap — Szélháziak — Kaviár — Szép juhász — Huszárcsíny — Szép asszony kocsisa.

1883

SZTUPA ANDOR: Denevér — Az erkölcsi halott — Hamlet — Didier — Bánk bán — Jakab úrfi — Párisi adós — A kéjutazás — Kismenyecske — Hófehérke.

1884

POLGÁR KÁROLY: Szép leányok — Kisasszony feleségem — Cigány Panna — Bozóti Márta — Rip van Winkle — A kis herceg — Csókon szerzett vőlegény — Utolsó szerelem — A vén kupec — Az ember tragédiája — Csicsóné — Az utolsó zsidó — Robin de Bois — Gasparone — Türi Borcsa — Zsidó apáca.

1885

POLGÁR KÁROLY: Aranyember — Búzavirág — Buborékok — A vasgyáros — Isten keze — Az unokaöccs mint nagybátyja — Szabin nők elrablása — Nóra (Csiky G.) — Szép Ileana — Furcsa háború — Szép Meluzina — Lili — Gascogne-i nemes — Haramiák — Az akasztottak órája — Faustocska — Fedora — Koldusdiák — Az ifjúkori bűn vagy egy csapodár.

1886

B. POLGÁR GYULA: Sötét pont — Tüzzől pattant kislány — Fekete gyémántok — A tévedt nő — A tót leány — Cigánybíró — Zilah herceg — Az igazgatótanács megbukott — Új emberek.

## 1887

GERÓFFY ANDOR: Eleven ördög — A miniszter előszobájában — Szükség törvényt bont — Melinda (az utóbbi 3 darab egyfelvonásos) — A két Ranzau — A parasztkisasszony — Cigányprinc — Ördög naplója — Utazás a föld körül 80 nap alatt — Válgunk el — Felhő Klári — Az égben — Kölcsönkért feleség — Vadgalamb — A jó Fülöp.

## 1888

GERÓFFY ANDOR: A szkótt asszony — Bolondok grófja — Mikádó — Toborzó — Cigánybáró — A kis szórakozott — Három pár cipő — Vasember — Varázsital — Görgei.

VOLGYI O. JÓZSEF: Aranyhalak — Borka és bicska — Rendkívüli előadás — Tündérlak Magyarországon — Hófehérke — Egy dalárünnepély viszontagságai — Dolores — Zsidó Sári — Lelenc — Nézd meg az anyját, vedd el a lányát — Egy csepp méreg — Uzsi gyöngy — Thurán Anna — Szelem harca — Egy millió — Othello — A párisi — Saul király — Nadányi György.

## 1889

MIKLÓSSY GYULA: Nebáncsvirág — Suhanc — Ingyenélők — Nap és hold — Parasztkisasszony — Válás után — A löcsei fehér asszony — Clémenceau — Az arckép — Trapezunti hercegnő — Bánk bán — Magduska öröksége — Constantin abbé.

## 1890

ZOLTÁN GYULA: Szelem harca — Rang és mód — Hitves — Csapodár — Éjjel az erdőben — Magdolna — V. László — Női harc.

EGRI KÁLMÁN: Hűnutódok — Willars-dragonosok vagy a remete csengettyűje — Napamasszony — Nóra — Galambodi Sándor — Genuai dudás — A vadorzók — A szép Nádja — Náni — Örök törvény — Tyukodi Lőrinc — A méhek.

## 1891

EGRI KÁLMÁN: A nagy Galeotto — Az apósok — Márványhölgyek — Huszár szerelem — Gigerlik — Virágfakadás — A becsület — Fityfirity — Királyfogás — Óh, azok a nők — Uff király — Babos kendő A gályarab és családja — Király és pór — Az eleven ördög — Tücsök — Szép molnárné — Varázshegedű — Mumus — Orpheus az alvilágban — Suhanc — Színházi képtelenségek — Gábor Áron.

KOVÁCS JENŐ: A nagymama — Ördög és a párisi vak leány.

EGRI KÁLMÁN — DERÉKI ANTAL: Szökevény — Vasárnap délután — Cigányvár — Árvalányhaj — A rendjelvadász — A valéni nász — A szép juhászné — Szegény ifjú története — A megboldogult — Paraszttromf — Kisértetek.

## 1892

DERÉKI ANTAL: Idegen nő — Felolvasónő — Madarász.

EGRI KÁLMÁN: A diurnista — Spitzer Régi — Bolondok háza — Kismadaram — Dobó Katica — Thermidor.

DOMBAI MIHÁLY: Nőudvarlás — Egy boldogtalan asszony — Egérke (jele-  
netek).

1893

CSÓKA SÁNDOR : Próbaházasság — Fokról fokra — Két szerelem — Feneanyók — Kis molnárné — Szép Darinka — A párisi élet — Roméo és Júlia — Ne hagyd magad Schlézinger — Az erdő szépe.

1894

KÁRPÁTHY GYORGY : A lengyel zsidó.

MONORI SÁNDOR : Lemondás — Az asszony verve jó — A búbos pacsirta — Apja lánya.

1895

HAJDU ISTVÁN : Tüzérek gyakorlata — Három testőr (Herczeg Ferenctől) — A király házasodik — Új honpolgár — Pzy Pál — A pópa — Kertészleány — Otthon — Don Juan — Lumpáci vagabond.

KOLOZSVÁRI N.SZ. : (DITRÓI MÓR) : Bernardo Montilla — A becstelének — A pap felesége — Charley nénje.

FÜREDI KÁROLY : A citerás — Bányamester.

1896

BOKOD IANTAL : Virágcsata — Mi történt az éjjel? — Rika vagy a szép cigánylány — Goldstein Számi — Holtomiglan — A méltóságos csizmadia — Primadonna — Hárcm Kázmér — Honthy háza — Pap és rektor — A párisi rongyszedő.

1897

BOKODI ANTAL : Durand — Tündérhaj — Odette — A kis alamuszi — Gyimesi vadvirág — Trilby — Léthe vize — A két Kohn — A négy évszak — A képzelt beteg (?).

DEÁK PÉTER : Kék asszony — Gyerekasszony — Diploma.

1898

FEKETE MIKSA : A folt, amely tisztít — Az ördög mátkája — Niobe — Államtitkár — Keresd a szíved — Szultán — A nagyzás hóbortja — Csalj meg, édes — Diplomás kisasszonyok — Tücsök — Magdolna — Nőemancipáció — Örök törvény.

1899

SZALKAY LAJOS : A gésák vagy a japáni teaház — Talmi hercegnő — Himfy dalai — Hálókocsik ellenőre — Mozgó fényképek — Geleji kiskirály — Aranylakodalmom — Sepsiszentgyörgyi varrólányok.

## KÉZIRATOS DRÁMÁK SEPSISZENTGYÖRGYÖN

A sepsiszentgyörgyi színjátszás történetének e rövid vázlata hiányosabb lenne, ha nem emlékezünk meg a régi Háromszékről elszármazott nevesebb színészekről, drámaírókról, fordítókról, akiknek pályája hozzátartozik a megye művelődéstörténeti hagyományaihoz.

Hivatásukat a kor sajátos gazdasági, társadalmi, művelődési viszonyai miatt nem szolgálhatták szülőföldjükön, mely akkor tudásukra, művészetükre még nem tartott igényt, hanem leginkább Kolozsvárt tevékenykedtek. Szülőfalujuk, székvárosuk, Sepsiszentgyörgy közönsége nem látta őket.

Gyalui Farkas a szentgyörgyi múzeum 50. jubileumán kiadott Emlékkönyvben (Sepsiszentgyörgy, 1929) **A magyar színészet székely nagyjai** c. dolgozatában maradandó emléket állított a haralyi **Fejér-testvéreknek**, gidófalvi **Jancsó Pálnak**, a kálnoki **Benke** családnak és étfalvi **Szakács Andornak**.

**Aranka György**, **Bölöni Farkas Sándor**, **Benedek Elek** színházszervező, illetve színműírói tevékenységét újabban több monográfia, dolgozat méltatta. Nem él kellőképpen a köztudatban az ugyancsak e tájakról elszármazott **esztelneki Szacs vay Imre** művészetének emléke.

Ezúton hívjuk fel a színház- és drámatörténeti kutatók figyelmét **Kövesdi Boér Sándorra**, akiről megemlékezik Szinnyei írói lexikona és Bayer József is. Szinnyei felsorolja Boérnak az Erdélyi Játékos Gyűjteményben



Étfalvi Szakács Andor  
kolozsvári színész  
1865—1924



Esztelneki Szacs vay Imre  
Shakespeare-színész  
1854—1939

megjelent drámai munkáit, Bayer pedig 1887-ben közölte<sup>32</sup> Boér kiadatlan történelmi drámáinak címjegyzékét. A sepsiszentgyörgyi 1. sz. fiúliceum (volt Székely Mikó Kollégium) könyvtárában őriznek egy **Nemzeti Darabok, Az az Erdélyi és Magyar Országi válogatott Történetekből készült Érzékeny Játékok Mellyeket szerzett K. Boér Sándor 2-ik kötet** című kéziratot. Ebben két olyan Boértól írt történelmi dráma olvasható, amelyről sem Szinnyei, sem Bayer nem tudott. Címük: **Dosa György vagyis a Paraszt Katonák** és **Második Szulimán Császár vagyis Az ujj Törvény.**

Ez a két cím abban a felsorolásban sem szerepel, amelyet drámáiról K. Boér Sándor a Tudományos Gyűjtemény 1827. évfolyamának IV. kötetében közzétett. Különösen a Dózsa-dráma tarthat számot érdeklődésre.

### A RÉGI HÁROMSZÉKRŐL ELSZÁRMAZOTT SZÍNÉSZEK, SZÍNMIÉRIK, FORDÍTÓK, SZÍNHÁZBARÁTOK, ZENÉSZEK<sup>33</sup>

- ANDRÁD ELEK, barátosi (18—19. sz.) úttörő színész Kolozsvárt (1805), színmiér, rémdramákat írt.
- ARANKA GYÖRGY, zágoni (1737—1817), a felvilágosodás tevékeny kultúrpolitikusa, színmiérfordító
- BÁCS KÁROLY id., martofalvi (megh. 1872), színész.
- BÁCS KÁROLY ifj., martonfalvi (1849—1903), színész.
- BARABÁS BÉLA, albisi (1855—?), színészmecénás
- BARTÓK LAJOS, málnási (1851—1902), költő és színmiér.
- BENEDEK ELEK, kisbaconi (1859—1929), a „Többsincs királyfi” c. 3 felv. népmese (1899) és a „Falusi bohémek” c. 3 felv. idill (1912) szerzője.
- BENKŐ KÁROLY, kisbaconi (1805—1863), színmiér.
- BODOR LAJOS, lécfalvi (1813—1848), színmiér.
- BODOSI JÓZSEF (1844—1892), baróti születésű színész és sűgő.
- BÖLÖNI SÁMUEL, 18. századi színmiérfordító.
- CSEREY FARKAS ifj., nagyajtai (1773—1842), színmiérfordító.
- CSEREY MIKLÓS, az úttörő színészek pártfogója.
- CZAKÓ ZSIGMOND (1820—1847), színész, családja a „sepsiszentgyörgyi” előnevet viselte. Színmiér, a polgári dráma előhírnöke.
- DEÁK FARKAS, köpeci (1828—1888), színmiérfordító.
- DEMÉNY ALBERT, szentkatolnai (1856—?), színész.
- ECSEDI JOZÉFA (1795—1827), úttörő színésznő, Déryné pályatársa a kolozsvári színháznál. Illyefalván született. Felesége volt Kilényi Dávidnak és Pály Eleknek.
- FARKAS SÁNDOR, bölöni (1795—1842), a kolozsvári színházi bizottság titkára, Sepsiszentgyörgy város követe az országgyűlésen, író, politikus.
- FERENCZI JENŐ, barátosi származású színész (?).
- GYÁRFÁS ANNA, lécfalvi, férjezett Bánffy Dánielné, a kolozsvári színészet pártfogója.
- KORÉ (KORÉH) ZSIGMOND, bikfalvi (1761—1793) festőművész és Kotzebue-fordító.
- KOVÁCS LÁSZLÓ, kézdi (1864—?) színész.
- KOVÁCS SÁNDOR, székely származású színész, születési adatai ismeretlenek.
- NAGY IMRE, dálnoki (1837—1916), színész.
- NAGY JAKAB, gelencei, tilinkóművész, többször fellépett Sepsiszentgyörgyön a 19. század második felében.

NAGY MIKLÓS, dálnoki (1882—1913) színész.

ORBÓK ATTILA, kökösi (1888—) újság-, regény- és színműíró, Pozsonyban született.

PORZSOLT KÁLMÁN, barátosi (1860—1940) Heves megyében született, színműíró, a Népszínház igazgatója.

RÁDAI DÉNES (1887—), nagyborosnyói születésű rendező Bp-en Hevesi Sándor igazgatósa idején, a beszédművészeti iskola tanára.

SÁNDOR JÓZSEF, szentléleki (1824—1889), a kolozsvári színház titkára.

SZACSVAY IMRE, eszterloneki (1854—1939), Irsán született, a kolozsvári és a budapesti N.Sz. tragikai hőse, a leghíresebb Shakespeare-színész.

SZÁSZ BÉLA, szemerjai (1840—1898) színházi szakíró.

SZÁSZ BÉLA ifj., szemerjai (1868—1938), színműíró, műfordító.

SZÁSZ KÁROLY, szemerjai (1829—1905), színműíró és fordító.

SZÁSZ KÁROLY ifj., szemerjai (1865—1950), színműíró és drámatörténész.

SZÁSZ ZOLTÁN, szemerjai (1877—1940) kritikus és színműíró.

TÓTH SÁNDOR, kovásznai (1730—1792) színműfordító. Ő készítette az egyik legkorábbi Plautus-fordítást (Mostellaria).

TÓVOLGYI (VITÁLYOS) BÉLA (1850—1923), felsőcsernátoni születésű színész, színiigazgató. Feleségével, DOBAY ERZSIVEL együtt többször vendégszerepelt Sepsiszerenygyörgyön.

ÜTŐ ENDRE, szentiványi, színész, születési adatai ismeretlenek.

VENDREY FERENC (1858—1940, Aschermann Ferenc 48-as honvédezredes fia, Sepsiszentgyörgyön született, a Vígszínház alapító gárdájának színésze.

## CONTRIBUȚII LA ISTORIA TEATRULUI ÎN SF. GHEORGHE ÎN SECOLUL AL XIX-LEA

### (Rezumat)

Cu ocazia aniversării a 20 de ani de la înființarea Teatrului maghiar de stat din Sf. Gheorghe — o creație a statului democrat popular român, destinată dezvoltării în limba maternă a culturii minorității maghiare din această regiune — autorul, S. Salamon, publică o serie de date concrete culese în Arhivele statului din localitate și din presa locală contemporană.

Autorul constată că primele reprezentații de teatru profesionist au avut loc în acest orașel înainte de 1838 și ele se datoresc trupelor ambulante organizate la Cluj.

În a doua jumătate a secolului al 19-lea Sf. Gheorghe a fost vizitat de peste 30 de trupe diferite care au realizat în acest interval peste 1000 de reprezentații.

Meritul lor constă în popularizarea clasicilor universali (Lope de Vega, Shakespeare, Molière, Goethe, Hugo, Ibsen), maghiari (Katona, Szigligeti, Madách, Csiky), în invitarea ocazională a protagoniștilor artei dramatice maghiare a vremii (E. Kovács, Feleki, Hegedüs, Újházi). Ele au pus în scenă patru piese cu un subiect luat din viața poporului român (Ileana..., Frumoasa Ileana, Nunta din Văleni, Popa) și două piese consacrate amintirii eroului local 48-ist, Gábor Áron.

Nefiind subvenționate de stat, luptind cu grija zilei de mâine, aceste trupe au exercitat și o influență nefastă asupra publicului, căutind cuccerirea lui din direcția rezistenței minime, adică prin reprezentarea unui număr exagerat de comedioare ușoare, vodviluri și operele superficiale destinate în exclusivitate distracției trecinde.

Lucrarea este un extras dintr-un studiu mai amplu păstrat în manuscris în biblioteca teatrului actual.

Publicația prezentă este însoțită de lista pieselor jucate în Sf. Gheorghe între anii 1869—99.

## CONTRIBUTIONS À L'HISTOIRE DU THÉÂTRE À SF. GHEORGHE AU 19<sup>e</sup> SIÈCLE

(Résumé)

À l'occasion du 20<sup>e</sup> anniversaire du Théâtre Hongrois de l'État de Sf. Gheorghe — une création de l'État démocratique populaire roumain, destinée à développer la culture et la langue maternelle de la minorité hongroise de cette région — l'auteur, S. Salomon, fournit de nombreuses dates concrètes à l'histoire du théâtre dans cette ville.

D'après ses recherches entreprises dans les dernières dix années dans les Archives de l'État de Sf. Gheorghe et dans la presse locale, on peut constater que les premiers spectacles de théâtre professionnel furent représentés dans cette bourgade d'autrefois avant 1838 par les troupes ambulantes organisées à Cluj.

Dans la deuxième moitié du 19<sup>e</sup> siècle plus de 30 ensembles différentes visitèrent cette localité en réalisant plus de 1000 représentations.

Leur mérite consiste dans la popularisation des classiques universels (Lope de Vega, Shakespeare, Molière, Goethe, Victor Hugo, Ibsen), hongrois (Katona, Szigligeti, Madách, Csiky), dans l'invitation occasionnelle des protagonistes de l'art dramatique hongrois du temps (E. Kovács, Felde, Hegedüs, Ujházi). Ces troupes ont mis en scène quatre pièces au sujet puisé de la vie du peuple roumain et deux pièces consacrées au mémoire du héros local des révolutions de 1848—49, Gábor Aron.

Leur influence néfaste consiste dans la popularisation exagérée des „genres faciles”. Mangués de subventions, pour pouvoir gagner leur pain quotidien, ces ensembles cherchaient acquérir la bienveillance du public en l'assiégeant de la direction de la résistance minimale. Ils inondèrent la scène de l'hôtel de la ville d'une foule de comédies et d'opérettes superficielles, destinées en exclusivité à la distraction momentaine et passante.

La publication s'achève par une bibliographie utile et par la liste des pièces représentées à Sf. Gheorghe entre 1869—99.

## JEGYZETEK

1. ORBÁN BALÁZS: A Székelyföld leírása. III. kötet. Háromszék. Pest, 1869.
2. ÁRVAY JÓZSEF főlevéltáros közlése. Sepsiszentgyörgy, Megyei Levéltár.
3. Ua.
4. Ifj. GÖDRI FERENC: Sepsiszentgyörgy város története. Háromszék vármegye. Emlékkönyv. Sepsiszentgyörgy, 1890. — CS. BOGÁTS DÉNES: Sepsiszentgyörgy. (Székelyföld írásban és képen. Bp. 1941). — A további emlékeztető adatok is e két műből származnak.
5. Az 1786. évi népszámlálás megyei összesítő táblázata. Megyei Levéltár, Sepsiszentgyörgy. Háromszék megye levéltára, 1671/1786 sz.
6. Színművészeti Lexikon. Szerk. Schöpflin Aladár. Év és hely nélkül. „Unitárius iskolai drámák” címszó. A továbbiakban ezt a művet röviden így idézzük: SzL.
7. HASSÁK VIDOR vonatkozó dolgozata a kézdívasárhelyi kantai róm. kat. gimn. 1895—96 évi Értesítőjében. — Az esztelneki iskolai színjátszásról megemlékezik BEREZ GYULA (Háromszék vármegye népoktatási intézményeinek története. Brassó, 1893): „Majd az akkori kornak megfelelőleg, megalakul az iskola mellett a színház is, hol az ifjúság színházi előadásokat rendezett, mely már magában igen nagy számú tanulót csoportosított össze”. A könyv szerzője nem nevezi meg értesülése forrásait. Az esztelneki iskolai színjátszást Berecz adatai alapján az 1750-es évekre tehetjük.
8. JANCsó ELEMÉR: A magyar irodalom a felvilágosodás korában. Bukarest, 1969, 298. l.
9. CS. BOGÁTS DÉNES: Szemerja... stb. története. Sepsiszentgyörgy, 1943.
10. ENYEDI SÁNDOR: Úttörő vándorszínészek útjain... Sepsiszentgyörgy, Megyei Tükör, 1970.I.24.
11. ORBÁN LÁSZLÓ: Adalékok a brassai magyar színészet történetéhez 1848-ig. Emlékkönyv Kristóf György 60. születésnapjára. Kolozsvár, 1939.
12. ENYEDI SÁNDOR id. cikke.
13. ENYEDI SÁNDOR levélbeli közlése 1968. nov. 24-i keltezéssel.
14. Megyei Levéltár, Sepsiszentgyörgy. Háromszék megye levéltára, 1991/1840 sz. ÁRVAY JÓZSEF közlése.
15. ENYEDI SÁNDOR id. cikke.
16. ÁRVAY ÁRPÁD: Az első turné. Bukarest, Előre, 1969.V.18.
17. Megyei Levéltár, Sepsiszentgyörgy. Háromszék megye levéltára. Főkirálybíró iratai, 55/1841 sz. ÁRVAY JÓZSEF közlése.
18. Idézi ENYEDI SÁNDOR id. cikkében.
19. Ifj. GÖDRI FERENC id. műve.
20. ENYEDI SÁNDOR id. cikke.
21. ENYEDI SÁNDOR levélbeli közlése 1969.III.14-i keltezéssel.
22. Megyei Levéltár, Sepsiszentgyörgy. Sszty. város levéltára. Tanácsi jegyzőkönyv: 1851, 1852. Elnöki jkv. 1851—52. Közgyűlési jkv. 1851—53. Tanácsi jkv. 1853.
23. U.o. Közgyűlési jkv. 1852.
24. ÁRVAY JÓZSEF felfedezése 1969-ben.
25. Városi levéltár. Közgyűlési jkv. 1868.
26. U.o. Közgyűlési jkv. 1866.

27. A Nagy Mihály, Nyíri, Hubai, Györffy, Fehérvári vendégjátékára vonatkozó adatokat l. a városi levéltárban található Iktatójegyzőkönyv 1862. évi 10, 84, 120, 201, 335 sz.; a Közigazgatási beadványi jkv. 1864. évi 171, 204, 759 sz.; a Közjegyzőkönyv 1867. nov. 12-i; a Tanácsülési jkv. 1869. évi 85. sz., 1870. évi 22. sz., 1871. évi 54, 82. sz., 1872. évi 52 sz., 1873. évi 10, 19, 72. sz. alatt. Megyei Levéltár. Arvay József és Kónya János gyűjtése.  
A hetvenes évekre vonatkozó adatokat l. a Nemere c. hirlap megfelelő évfolyamaiban. Megj. Brassóban és Sepsiszentgyörgyön.
28. Városi levéltár. Közgyűlési jkv. 1870.
29. Az 1879—1899 közötti időszakra vonatkozó adatokat a Sepsiszentgyörgyön szerkesztett és nyomtatott Székely Nemzet c. hirlapból vettük.
30. Városi levéltár. Közgyűlési jkv. 1896. 127. pont.
31. Ifj. GÖDRI FERENC polgármester jelentése Sepsi-Szent-György rendezett tanácsú város 1896—1899. évi közigazgatási állapotáról. Sepsi-Szent-György, Jókai nyomda Rt.
32. EPhK 1887. évf. 750. l.
33. A SzL címszói alapján készült összeállítás.

INTREPRINDERE POLIGRAFICĂ BRAȘOV

C.T.C. 12