

OLGA ČORNÁ*

ÜBER DAS VORKOMMEN JURASSISCH-UNTERKRETACISCHER PALYNOFLORA IN DER SCHIEFERHÜLLE DES TAUERNFENSTERS (OSTALPEN, ÖSTERREICH)

(Taf. I—IV)

Kurzfassung: In der Schieferhülle des Tauernfensters und zwar in den sogenannten „Fuscher Phylliten“ wurde eine Mikroflora entdeckt, die eine Einstufung in das Oberjura oder die Unterkreide erlaubt.

Резюме: В сланцах в оболочке тектонического окна Высоких Tauernов (Восточные Альпы, Австрия) и именно в так называемых «фушерфиллитах» была найдена микрофлора, которая позволяет отнести упомянутые филлиты к верхней юре или нижнему мелу.

Das Problem des Alters der einzelnen Glieder der Schieferhülle des sogenannten Tauernfensters ist wie bekannt, äusserst schwierig zu lösen, zumal hier nur vereinzelt Fossilien gefunden wurden. Umso wichtiger erscheint der Fund einer verhältnismässig gut erhaltenen Palynoflora im Streifen der sogenannten Fuscher Phyllite, die in der Folge behandelt werden soll.

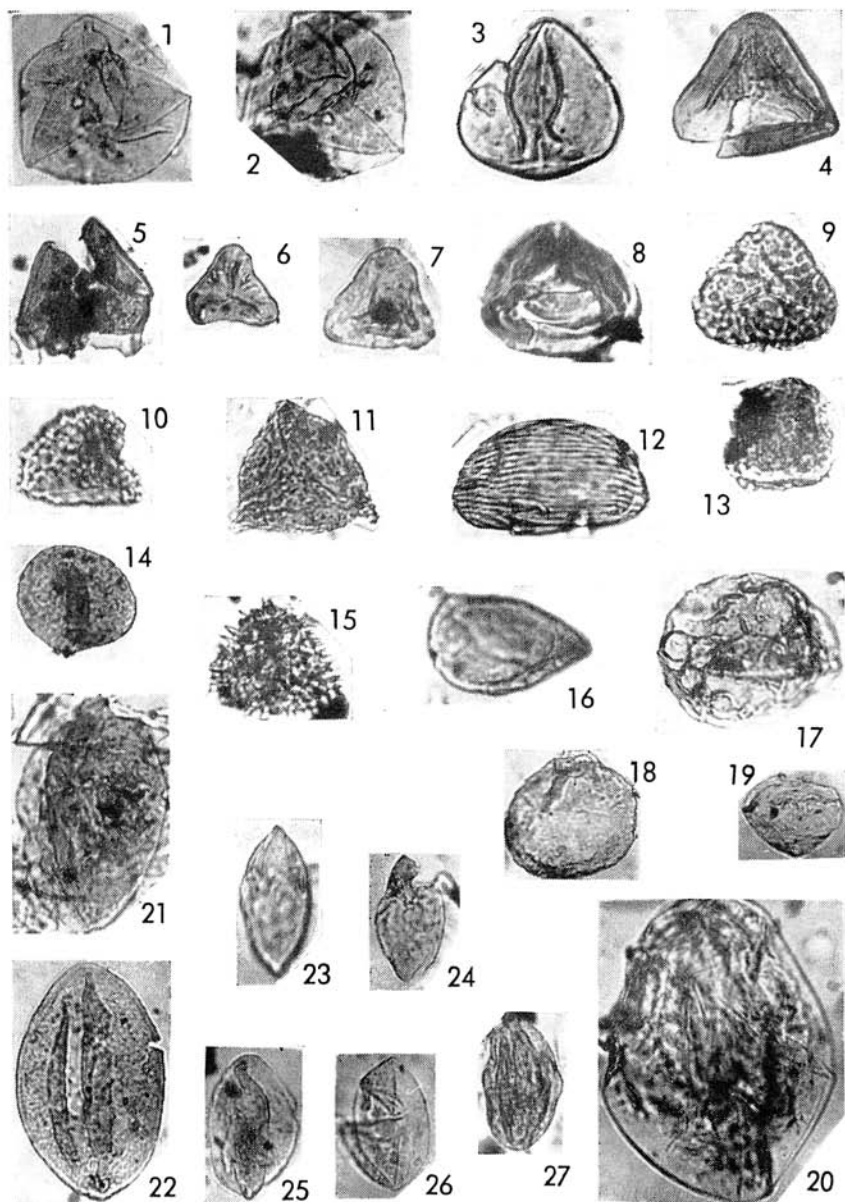
Ein Teil der untersuchten Proben wurde bereits 1935 von Herrn Prof. Dr. Ch. Exner abgenommen. Die Proben sind gut erhalten. Sie weisen jedoch Spuren einer gewissen Korrosion auf. Im J. 1970 hatte Herr Prof. Dr. Ch. Exner die Lebenswürdigkeit, mich zu einer Alpenexkursion einzuladen im Verlaufe welcher ich Gelegenheit hatte, Material an der selben Lokalität zu sammeln, welcher die oben genannten Proben entstammen. Die organischen Reste des so gewonnenen Materials sind zwar nicht so gut erhalten wie jene aus dem Jahre 1935, Charakter und systematische Stellung sind jedoch gleichartig. Ich möchte die Gelegenheit nutzen und Herrn Prof. Dr. Ch. Exner für die liebenswürdige Einladung, sowie das Überlassen seiner Proben herzlichst danken.

Die Proben stammen aus schwarzen Phylliten, die in der Literatur als Fuscher Phyllite (der Begriff wurde von H. Holzer 1949, p. 14 eingeführt) oder auch als „Schwarzphyllit“ (E. Braumüller 1936, p. 97) bezeichnet werden. Die Proben, die mir von Herrn Prof. Dr. Ch. Exner liebenswürdigerweise überlassen wurden, wurden wie folgt bezeichnet: „Zone der Fuscher Phyllite. Hohe Tauern, westlich unter dem Tschanek“.

Erhaltungszustand: Die Sporen sind manchmal zerrissen, einige sind korrodiert; sie scheinen etwas kleiner als gewöhnlich zu sein. Die Pollenkörner der Coniferen sind stärker korrodiert. Einige Exemplare der Mikroplanktons sind sehr gut erhalten, andere zerrissen, jedoch erlaubt der Erhaltungszustand selbst die spezifische Bestimmung vieler Formen.

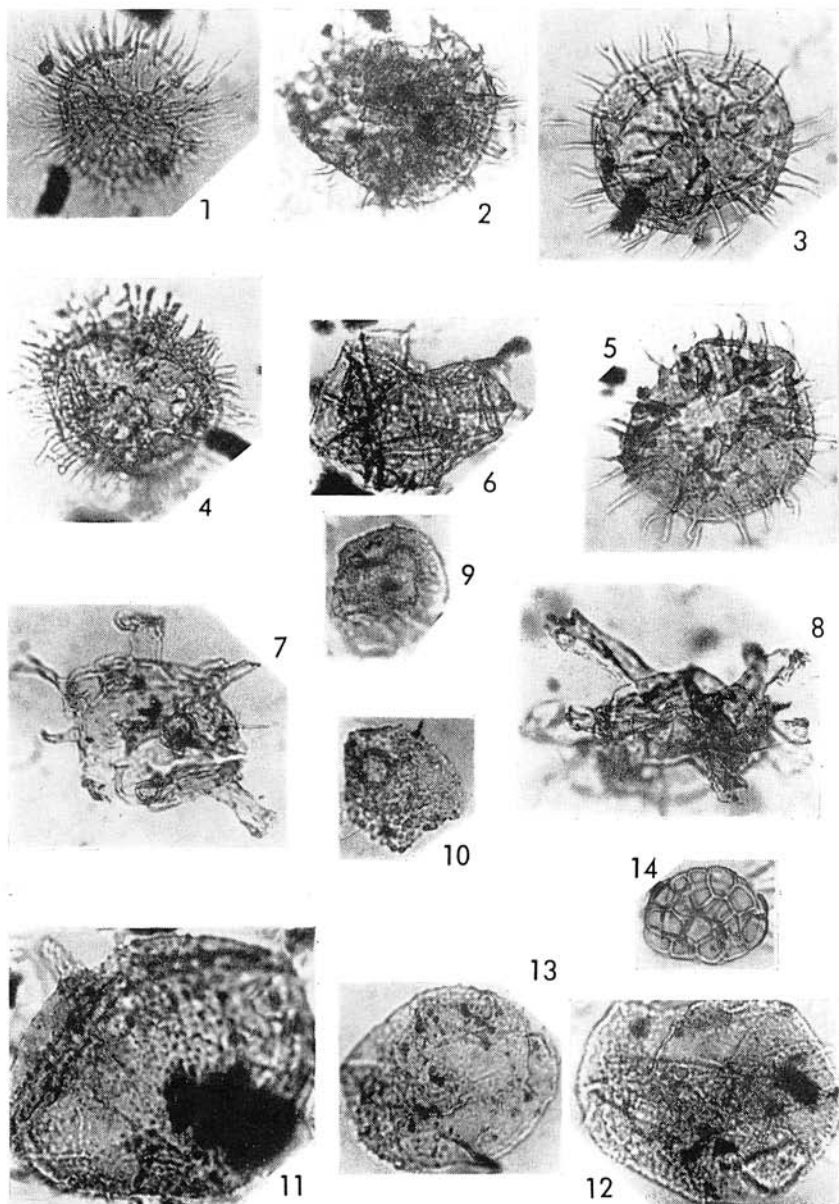
Mikroflora: Am häufigsten kommen vor die Mikroplanktongattungen: *Baltisphaerium*, *Micrihystridium*, und auch Sporen einiger Coniferen der Gattungen *Pityosporites*, *Alisporites*, *Podocarpidites*. Die Sporen der Filicales und Pollenkörner der *Ginkgoecadophytæ* sind weitere wichtige Gruppen von Microfossilien, die in den Proben gefunden wurden (Taf. I—IV).

* Dipl.-Ing. O. Čorná, C.Sc., Geologisches Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften, Bratislava, Stefánikova ul. 41.



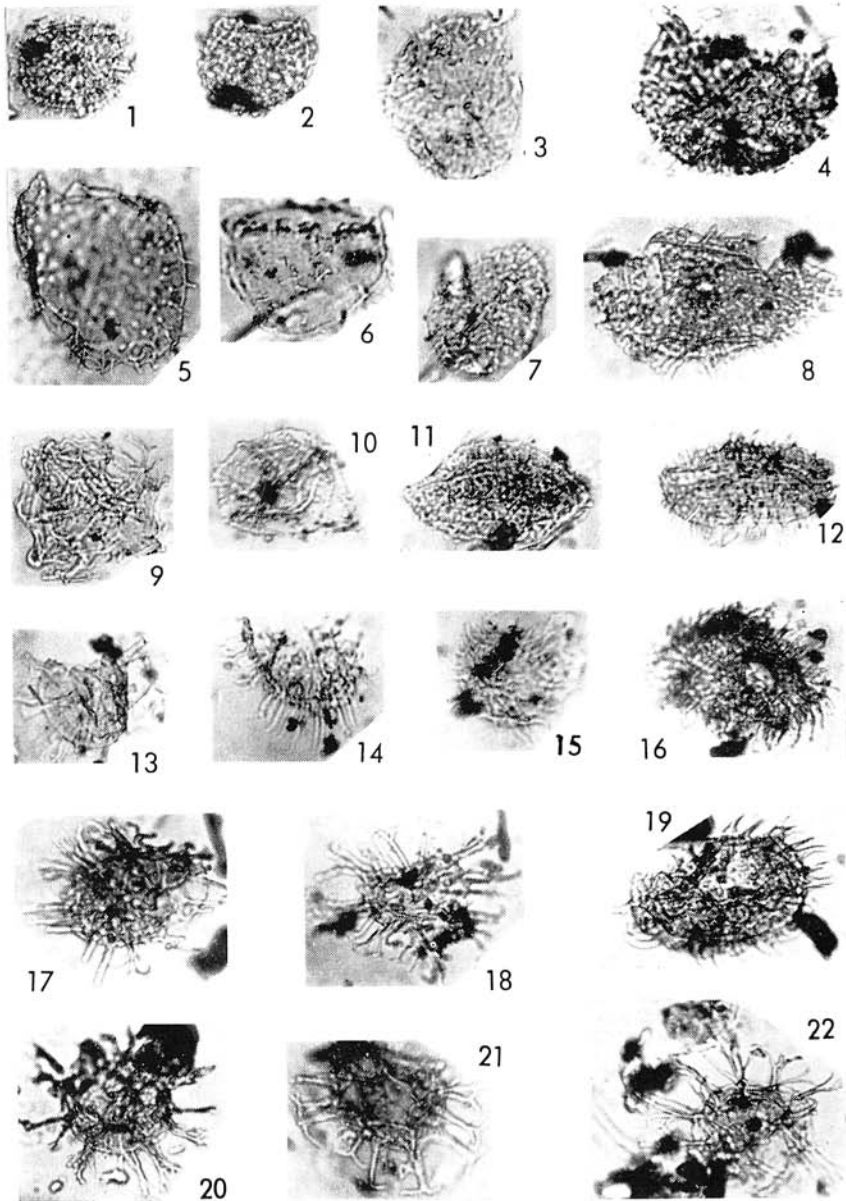
Tafel I

Fig. 1, 2. *Calamospora mesozoica* Couper. — Fig. 3. *Dictyophyllidites harrisi* Couper. — Fig. 4, 5. *Matonisporites* sp. — Fig. 6. *Tripartina variabilis* Maljavkina. — Fig. 7. *Gleicheniidites* sp. (*Plicifera delicata* Bolchovitina). — Fig. 8. *Duplexisporites* sp. — Fig. 9. *Coverrucosisporites* sp. — Fig. 10, 15. *Ceratosporites* sp. — Fig. 11. *Appendicisporites* sp. — Fig. 12. *Welvitchiapites simplex* Deák. — Fig. 13, 14, 16. *Trilete* spores? — Fig. 17. *Pyritisierte Cycadopites*? — Fig. 18, 19. *Inaperturopollenites* sp. — Fig. 20. *Inaperturopollenites magnus* Nilsson. — Fig. 21. *Ginkgocycadophytus* sp. — Fig. 22. *Cycadopites* sp. — Fig. 23–26. *Ginkgocycadophytes nitidus* Nilsson. — Fig. 27. *Clavatipollenites hughesi* Couper (?). Vergr. 450 X, Foto O. Corná.



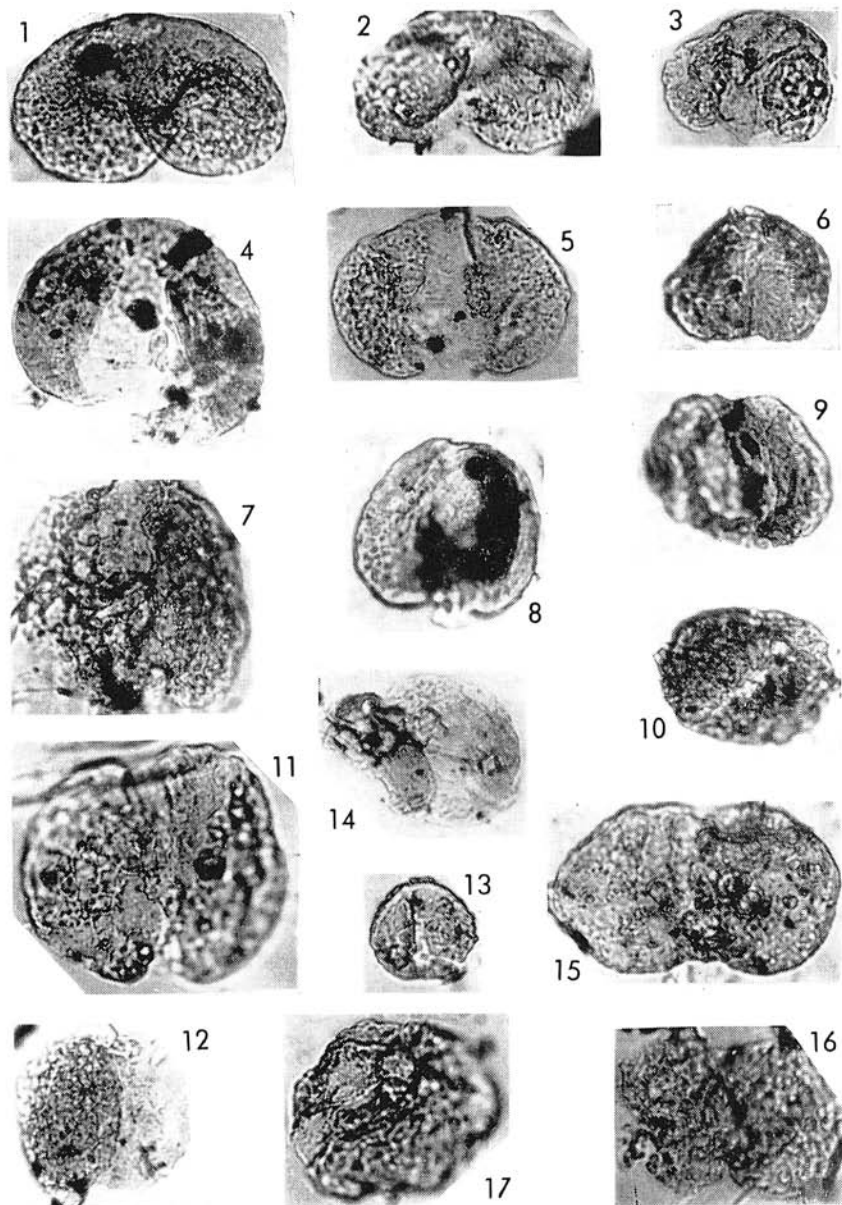
Tafel II

Fig. 1, 2. *Alisporites* sp. — Fig. 3. *Alisporites* sp. — Fig. 4, 5. *Pityosporites mirabilis?* P o c c o c k. — Fig. 6, 8, 9, 10, 12, 13, 17. Korrodierte, pyritisierte und komprimierte *Disaccate Coniferae*. — Fig. 7, 11. *Alisporites* sp. — Fig. 14. *Platysaccus* sp. (Teil). — Fig. 15, 16. *Podocarpidites* sp. Vergr. 450 X, Foto O. Č o r n á.



Tafel III

Fig. 1, 2. *Baltisphaeridium pilosum* (Ehrenberg) Sarjeant. — Fig. 3, 4, 7, 8, 15. *Baltisphaeridium pilosum* (?) (Ehrenberg) Sarjeant. — Fig. 5. *Stephanelytron scarburghense* Sarjeant. — Fig. 6. Microplankton Form A. — Fig. 9. Microplankton Form B. — Fig. 10. Microplankton Form C. — Fig. 11, 12. *Baltisphaeridium* sp. — Fig. 13. *Hystriochosphaeridium* sp. — Fig. 14, 16. *Baltisphaeridium polytrichum* (Valensì) Sarjeant. — Fig. 19. *Baltisphaeridium* sp. — Fig. 17, 18, 20, 21, 22. *Baltisphaeridium stimuliiferum* Sarjeant. Vergr. 450 X, Foto O. Corná.



Tafel IV

Fig. 1. *Baltisphaeridium polytrichum* (Valensi) Sarjeant. — Fig. 2, 3, 5. *Baltisphaeridium* sp. — Fig. 4. *Baltisphaeridium* sp. — Fig. 6. Microplankton Form A. — Fig. 7, 8. *Hystrichosphaeridium* sp. A. — Fig. 9, 10. Incertae sedis. — Fig. 11. *Gonyaulocysta* sp. — Fig. 12. *Gonyaulocysta* sp. — Fig. 13. Microplankton Form B. — Fig. 14. *Holoturia* (Skeleton). Vergr. 450 X, Foto O. Čorná.

Die Arten, die bestimmt wurden, sind für das Oberjura und die Unterkreide charakteristisch, besonders jedoch für die Unterkreide (*Baltisphaeridium polytrichum*, *B. stimuliferum*). Auch einige Sporen (*Ceratosporites* sp., *Gleichenioidites* sp., *Duplexisporites* sp. und hauptsächlich *Welvitchiasporites simplex*) sind eher in der Unterkreide als im Jura verbreitet.

Verzeichnis der bestimmten Pflanzenreste

Sporen:

- Calamospora mesozoica* C o u p e r (Jura—Kreide)
Dictyophyllidites harrisii C o u p e r (Mitteljura—Unterkreide)
Matonisporites sp.
Tripartina variabilis M a l j a v k i n a (Jura-Alb)
Deltiodospora sp. (Jura-Kreide)
Duplexisporites sp. (Rhaet-Unterkreide)
Convruccosporites sp. (Trias-Kreide)
Ceratosporites sp. (typisch nur für Apt-Alb)
Gleichenioidites (cf. *Plicigera delicata* B o l c h o v i t i n a) (Barreme-Oberkreide)
Welvitchiapites simplex D e a k (Apt-Alb)
Gynkgocycadophytus sp. (Perm-Oberkreide)
Gynkgocycadophytus nitidus N i l s s o n (Jura-Kreide)
Cycadopites sp. (verbreitet hauptsächlich Apt und Alb)
Clavatipollenites hughesi C o u p e r (Oberjura-Unterkreide)
Inaperturopollenites sp. (cf. *magnus*) (Jura-Kreide)
Inaperturopollenites sp. (Trias-Kreide)

Disacate Coniferen:

- Alisporites* sp. (Trias—Unterkreide)
Pytisporites mirabilis H a r t (Jura-Unterkreide)
Platysaccus sp. (Trias-Kreide)

Mikroplankton:

- Baltisphaeridium pilosum* (E h r e n b e r g) S a r j e a n t (Jura-Unterkreide)
Stephanelytron scarburghense S a r j e a n t (Oxford-Unterkreide)
Baltisphaeridium polytrichum (V a l.) S a r j e a n t (Oxford-Unterkreide)
Baltisphaeridium spinosum V a l e n s i (Oberjura—Unterkreide)
Hystrichosphaeridium sp.?
Gonyaulacysta jurassica (Jura-Unterkreide)
Holoturienplatten.

Schlussbemerkungen

Die Fuscherphyllite oder Schwarzphyllite, aus welchen die Proben stammen, sind somit bestimmt mesozöisch, wahrscheinlich unterkretacisch. Im allgemeinen ist die Bezeichnung Schwarzphyllit ein Sammelname für Phyllite, wahrscheinlich verschiedenen Alters. Sie wurden bislang ins Paläozoikum, Karbon und Mesozoikum eingestuft. Von einigen Autoren wurden sie auch stratigraphisch geteilt (Vergl. A. T o l m a n n in O. K ü h n 1962, p. 142, 431). Ch. E x n e r (1957) deutete sie als Lias—Unterkreide,

wengleich ohne paläontologische Beweise. Das Studium der Palynoflora an der genannten Lokalität bestätigte einhellig die Deutung Prof. Ch. Exners.

SCHRIFTTUM

- EXNER, CH., 1957: Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Gastein. Verh. Geol. Bundesanst. (Wien), S. 1—168.
 HOLZER, H., 1949: Der Nordrand des Tauernfensters zwischen dem Stubach- und Dittlsbachtal. Mitt. Ges. Geol. Bergbau Stud. (Wien), 1, 3, S. 1—30.
 KÜHN, O., 1962: Lexique stratigraphique international, Vol. 1, Fasc. 8, Autriche. Wien, S. 1—646.

Zur Veröffentlichung empfohlen von E. KRIPPEL.

GLUŠKO V. V., KRUGLOV S. S. (red.) et al.: GEOLOGIČESKOJE STROJENIJE I GORJUČIJE ISKOPAEMYJE UKRAINSKICH KARPAT. En russe (Structure géologique et combustibles minéraux des Carpathes ukrainiennes). Travaux du NIGRI ukrainien, tome 25, pp. 1—401, 67 fig., 3 tab. strat. Ed. Nedra, Moscou.

Les Carpathes orientales ont fait ces derniers temps l'objet de plusieurs apports. Pour les Carpathes roumaines ce sont les monographies d'N. Onicescu (1959, 1960) et de I. Băcila (1958). Pour l'ensemble des Carpathes orientales c'est le mémoire de M. Muratov (1949), les Carpathes ukrainiennes ont fait l'objet d'un livre d'une équipe d'auteurs (N. Semenenko et al. 1966).

Cependant jusqu'à présent nos connaissances sur les Carpathes ukrainiennes étaient insuffisantes ce qui nous empêchait de comprendre les relations entre les Carpathes polonaises et slovaques d'une part et les Carpathes roumaines. En outre on trouve parfois des explications simplistes du bâti des Carpathes ukrainiennes ce qui était en contradiction avec les résultats des recherches dans d'autres parties des Carpathes.

Une équipe de géologues de Lvov ont édité sous la rédaction de V. Gluško et S. Kruglov un nouvel aperçu de la géologie des Carpathes ukrainiennes qui mérite d'être examiné car c'est le premier essai d'expliquer leur bâti se basant sur toutes les nouvelles recherches inclusivement la géophysique. Dans leurs mémoire les auteurs examinent d'abord l'avant-fosse, ensuite les Carpathes flyschueuses, la dépression au pied S des Carpathes en parlant de leur stratigraphie et leur tectonique. Dans les chapitres ultérieures on parle de Quaternaire, de magnétisme, de la structure profonde d'après la géophysique, des questions générales concernant la tectonique et le développement des Carpathes ukrainiennes et, enfin, des gisements de combustibles minéraux.

Le chapitre concernant l'avant-fosse est précieux — les auteurs y soulignent que cette zone a une stratigraphie et une tectonique très compliquée surtout sous l'influence du charriage de la zone du flysch sur l'avant-fosse à une grande distance (forages nouveaux nombreux). Dans le chapitre sur la zone du flysch est donné pour la première fois une division en unités principales reliant les unités connues à l'W et à l'E en Roumanie. L'unité principale des skibas (Skole) venant de Pologne traverse les Carpathes ukrainiennes et se continue en Roumanie dans l'unité de Tarcău. La partie NE de la soi-disant dépression centrale des Carpathes orientales correspondant en partie à ce qu'on appelle en Ukraine zone de Krosno, appartient à l'unité des skibas. L'unité subsilésienne et silésienne venant de Pologne se terminent en Ukraine se coïncant vers l'E. L'unité principale la crête des Carpathes ukrainiennes est celle de Dukla large à l'W et s'amincissant vers l'E en disparaissant probablement avant d'atteindre la frontière roumaine. Elle présente une structure compliquée et se divise en plusieurs sous-zones. L'unité de Magura très large encore en Slovaquie de l'E, s'amincit vers l'E et disparaît avant avoir atteint la r. Latorica. Dans la partie moyenne et orientale de la bande interne de la zone du Flysch, de nouvelles unités apparaissent pour passer en Roumanie. En avant de l'unité de Dukla apparaît l'unité de Tchorna hora qui passe en Roumanie ou elle est désigné comme unité d'Audia. Au SW de l'unité de Dukla apparaît une unité principale importante désigné comme zone de Porkulec avec deux sous-unités — celle de Borkut à l'extérieure et celle de Suchov à l'intérieure. Ces unités apparaissent à l'E de la r. Boržava. La zone de Porkulec chevauche fortement sur l'unité de Dukla surtout sur la montagne Pietroch. L'unité de Por-