

1966



zprávy

VLASTIVĚDNÉHO  
ÚSTAVU  
V OLOMOUCI

ČÍSLO 129







Milan Kvaček—Anna Pfeiferová:

### IDENTIFIKACE Mn-OXYDŮ Z JAVOŘÍČKA

Při terenních úpravách prostranství u východu z Javoříčských jeskyň (U sovi díry) v Severomoravském krasu byl zaměstnancem jeskyň O. Vaňákem nalezen v suťovém materiálu těžký balvan (asi 50 x 30 x 20 cm) černošedé barvy, zčásti obalený žlutohnědou hlínou. Po rozbití na čerstvém lomu bylo patrné, že se jedná o některý nerost ze skupiny Mn-oxydů.

Vzhledem k tomu, že je v literatuře udáván výskyt pyrolusitu v okolí Javoříčka již v roce 1837 (cit. in E. BURKART 1953), avšak uvedený nerost nebyl blíže studován ani identifikován exaktními metodami, byla provedena rentgenová identifikace minerálu z nového nálezů. Na rentgenogramu byly vedle linií pyrolusitu zjištěny i další linie, odpovídající vernaditu (V. I. MICHEJEV 1957) — hydratovanému pyrolusitu (H. STRUNZ 1962). Podle intensity čar možno soudit na převahu vernaditu nad pyrolusitem.

Studovaný agregát Mn-oxydů se makroskopicky vyznačuje kolomorfní texturou s dutinkami, jež jsou někdy zčásti až zcela vyplněny hlinitým materiálem. Kromě toho lze v agregátu pozorovat uzavřeniny heterogenních nerostů. Lom je lasturovitý, lesk mastný.

Protože jde o výskyt zajímavého nerostu, o němž v mineralogických kompenciích (viz H. STRUNZ 1962, A. G. BETEČTIN 1955) je jen málo údajů, budeme jej dále podrobně mineralogicky a chemicky studovat.

#### Literatura:

- BETEČTIN A. G. (1955): Mineralogija. Slovenský překlad. Bratislava.  
BURKART E. (1953): Moravské nerosty a jejich literatura. Praha.  
MICHEJEV V. I. (1957): Rentgenometričeskij opredělitel mineralov. Moskva.  
STRUNZ H. (1962): Mineralogische Tabellen. Ruský překlad. Moskva.

Anna Pfeiferová—Milan Kvaček:

### NÁLEZ XENOTIMU A MONAZITU V NÁPLAVECH ČERNÉ OPAVY

Při mineralogickém vyhodnocování šlichových vzorků z oblasti Orlické klenby v Hrubém Jeseníku, získaných průzkumnými pracemi Geologického průzkumu ve Zlatých Horách, byla zjištěna pestrá asociace těžkých minerálů, pocházejících z různých typů okolních hornin. Mezi zjištěné nerosty patří i minerály s obsahem vzácných zemin — monazit a xenotim, z nichž prvý se vyskytuje relativně častěji a ve větším množství. V asociaci těžkých minerálů jsou dále zastoupeny různé typy granátů, staurolit, epidot, amfibol, turmalín, zirkon, titanit, rutil, anatas, spinelidy a jiné, z rudních nerostů magnetit, ilmenit, hematit, pyrit, Fe-hydroxydy a zlato.

Zatímco monazit je již z širšího okolí studovaného území znám (Žulová, Velká Kraš — T. KRUTÁ 1952, 1955), nebyl dosud xenotim v této oblasti nalezen.

Oba minerály byly dosud zjištěny v náplavech Černé Opavy a jejich přítoků zhruba od pramene až k Vrbnu pod Pradědem a v některých přítocích říčky Bělé (potoky Chebží, Prudník a další). Nelze vyloučit jejich nálezy i v sedimentech jiných toků tohoto území, zvláště pak v náplavech Černé Opavy dále po proudu.

Xenotim se ve studovaných vzorcích vyskytuje ojediněle jako špinavě okrové až nazelenalé krystalky ve tvaru tetragonální dipyramidy. Je skelně lesklý a



téměř neprůhledný. Při mikroskopickém pozorování je bezbarvý, zpravidla, patrně produkty metamiktního rozpadu částečně zakalený. Orientační mikroskopické určení xenotimu bylo na dvou vzorcích ověřeno rentgenograficky. Linie práškových diagramů prokázaly velmi dobrou shodu s tabelárními hodnotami. Na snímcích byly zastiženy i některé další linie, odpovídající patrně blíže neurčeným produktům rozpadu nebo větrání xenotimu, event. jiným heterogenním příměsem.

Monazit se ve studovaných vzorcích vyskytuje v okrově hnědých až oranžových, vzácně nazelenalých neprůhledných krystalcích, které jsou protažené nebo (méně často) tabulkovité, s mírně zaoblenými hranami. Je slabě radioaktivní. Rovněž určení monazitu bylo potvrzeno rentgenograficky.

V mineralogickém a chemickém výzkumu obou těchto nerostů se bude dále pokračovat.

#### Literatura:

FOJT, B.—NOVOTNÝ, M.—SEKANINA, J.—ŠTELCL, J. [1961]: Minerologická charakteristika území generál. geolog. mapy, list Jeseník. Acta Musei Silesiae, Opava, ser. A, X, str. 19—33.

KRUŽA T. (1952): Nerostný výzkum na severní Moravě a ve Slezsku v roce 1952. Přír. sbor. ostrav. kraje, r. 13, str. 355—372.

KRUŽA T. (1955): Nerostný výzkum ve Slezsku v roce 1954. Přír. sbor. ostrav. kraje, r. 16, str. 125—138.

Michal Ondřej:

#### IMPERFEKTNÍ PARAZITICKÉ MIKROMYCETY Z BRUNTÁLSKA

V letech 1961—1962 bylo autorem nasbíráno na území bruntálského okresu 231 položek listových mikromycetů (perenospor, padlí, sněti, rzí a imperfekty). Sběry byly prováděny jednak v bezprostřední blízkosti Bruntálu (Uhlířský vrch, Bukový potůček) a dále bylo příležitostně sbíráno na Krnovsku u Úvalna, v Hrubém Jeseníku na Pradědu, ve Velké Kotlině, v Karlově, Ludvíkově, Karlově Studánce a v Nízkém Jeseníku u Václavova, Malé Štáhle, Nových Valteřic, Ondrášova a Rešova.

Zpracováním sběrů bylo zjištěno celkem 146 druhů listových mikromycetů. V tomto příspěvku je podán přehled pouze o sbíraných imperfektech. Druhy *Mastigosporium deschampsiae* JORST., *Cercospora pantoleuca* SACC. a *Ovularia minutissima* SYD. jsou nové pro ČSSR. Pozoruhodné jsou též sběry celkem vzácných druhů *Ramularia tanacetii* LIND. a *Ramularia galeopsidis* BUBÁK.

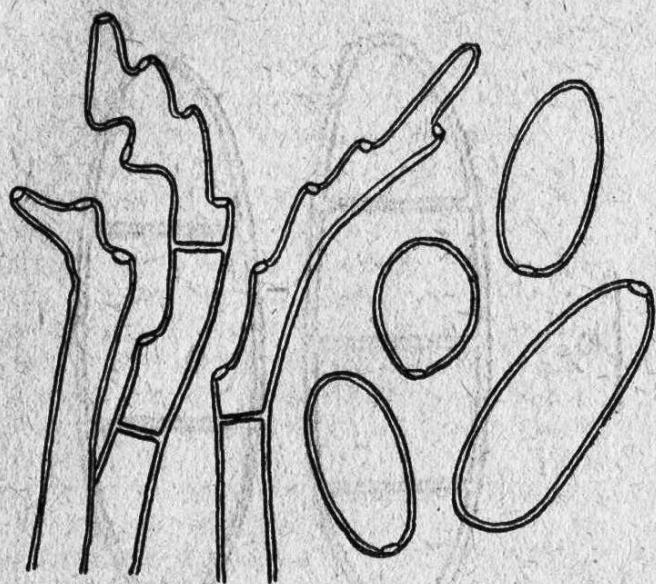
Doklady listových mikromycetů-imperfektů jsou uloženy v herbářích Slezského Muzea v Opavě. Doklady ostatních mikromycetů (padlí, perenospor, sněti a rzí) v herbářích Vlastivědného ústavu v Olomouci.

Příležitostnými sběry různých přírodovědců bylo na území dnešního bruntálského okresu zjištěno několik desítek druhů imperfektních listových mikromycetů. Největší zájem sběratelů se soustřeďoval na Hrubý Jeseník a na lokality Praděd a Velká Kotlina. Nízký Jeseník byl opomíjen a je z něho uváděno jen několik málo sběrů.

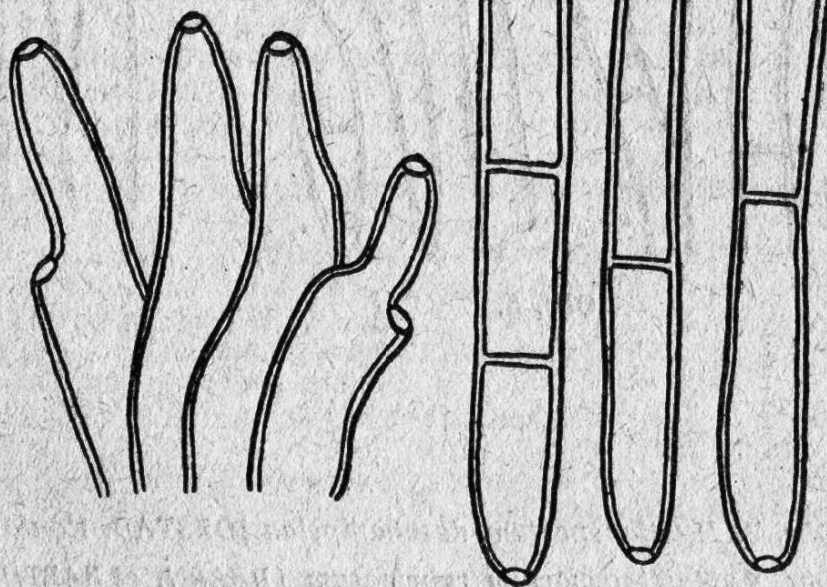
Z Jeseníků jsou známy sběry J. Hrubyho (1913, 1919, 1923, 1924), F. Petraka (1923, 1924), E. Baudyše a R. Picbauera (1922, 1923, 1924, 1927, 1929, 1931) a H. Zavřela, jehož sběry zpracoval R. PICBAUER (1956).

Z listových hyfomycetů rodů *Ovularia*, *Ramularia*, *Cercospora* a *Cercospora* je z Jeseníků uváděno celkem 36 druhů:



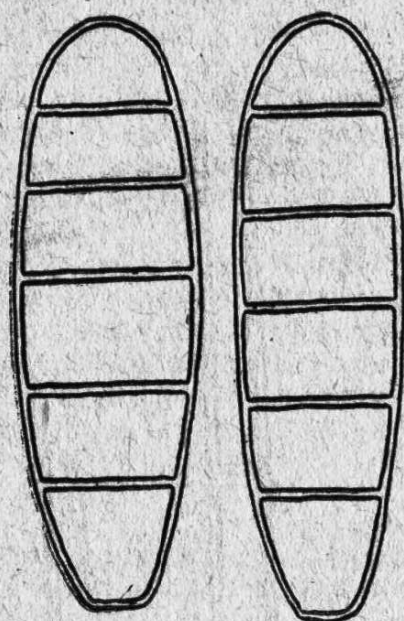


Obr. 1. *Ovularia minutissima* SYDOW.  
Konidiofory a konidie.



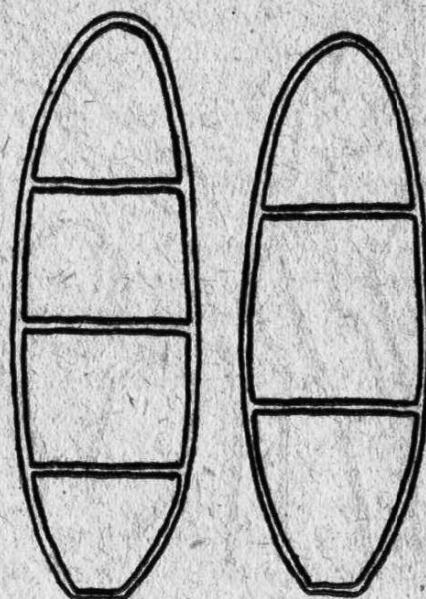
Obr. 2. *Cercospora pantoleuca* SACCARDO. Konidiofory a konidie.



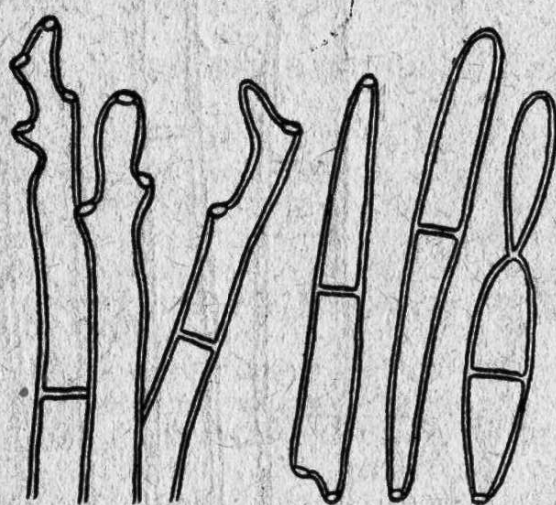


Obr. 3.

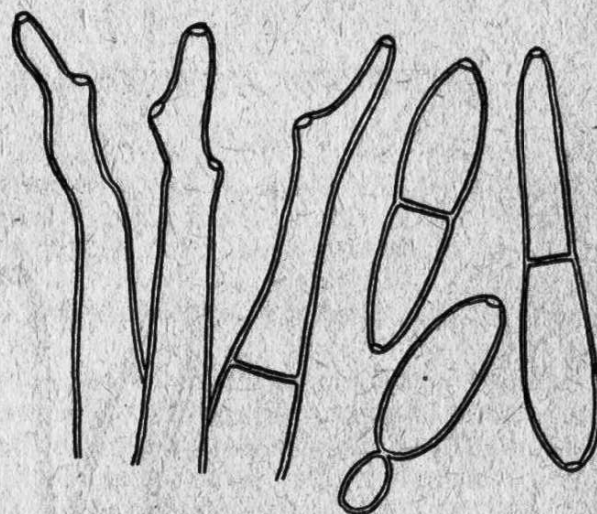
10  $\mu$



Obr. 4.



Obr. 5.



Obr. 6.

Obr. 3. *Mastigosporium deschampsiae* JORSTAD. Konidie.

Obr. 4. *Mastigosporium rubricosum* (DEARN. et BARTH.) SPRAGUE. Konidie.

Obr. 5. *Ramularia galeopsidis* BUBÁK. Konidiofory a konidie.

Obr. 6. *Ramularia tanacetii* LINDAU. Konidiofory a konidie.



*Ovularia bistortae* (FUCK.) SACC.  
*Ovularia bulbifera* (FUCK.) SACC.  
*Ovularia monosporia* (WEST.) SACC.  
*Cercospora macularis* (SCHR.)  
 MAGN.  
*Cercospora septorioides* SACC.  
*Cercospora mercurialis* PASS.  
*Cercospora paridis* ERIKS.  
*Cercospora radiata* FUCK.  
*Ramularia arvensis* SACC.  
*Ramularia aplospora* SPEG.  
*Ramularia biflorae* MAGN.  
*Ramularia campanulae barbatae* JAAP  
 et LIND.  
*Ramularia calthae* (COOKE) HÖHNEL.  
*Ramularia cervina* SPEG.  
*Ramularia coccinea* (FUCK.) VESTR.  
*Ramularia corcontica* BUB. et KAB.  
*Ramularia doronici* (SACC.) LIND.  
*Ramularia filaris* FRES.  
*Ramularia gnaphalii* (SYD.) KARAK.

*Ramularia hieracii* (BÄUML.) JAAP  
*Ramularia lampsanae* (DESM.) SACC.  
*Ramularia levisstici* CUD,  
*Ramularia lysimachiarum* LINDR.  
*Ramularia macrospora* FRES.  
*Ramularia magnusiana* (SACC.) LIND.  
*Ramularia montana* (SCHLECHT)  
 HÖHN.  
*Ramularia phyteumatis* SACC.  
 et WINT.  
*Ramularia primulae* THÜM.  
*Ramularia rosea* (FUCK.) SACC.  
*Ramularia scorzonerae* JAAP.  
*Ramularia senecionis* (BERK. et BR.)  
 SACC.  
*Ramularia sorbi* KARAK.  
*Ramularia subsanguinea* (ELL. et EV.)  
 KAR.  
*Ramularia taraxaci* KARST.  
*Ramularia valerianae* (SPEG.) SACC.  
*Ramularia variabilis* FUCK.

Z těchto uváděných 36 druhů se podařilo nalézt v letech 1961–1962 pouze 16 druhů. Nově bylo zjištěno 35 druhů, dosud v oblasti nesbíraných.

Doposud byl v Jeseníkách zjištěn teprve jen nepatrný zlomek toho, co se zde skutečně vyskytuje. Oblast Jeseníků bude jistě patřit mezi nejbohatší naleziště některých druhů imperfektních hub v ČSSR, a to zvláště těch, které vyžadují pro svůj rozvoj zvýšené vlhkosti, protože Jeseníky patří k územím, které mají v ČSSR nejvíce ročních srážek (800–1500 mm).

### Seznam sbíraných druhů:

#### Sphaeropsidales a Melanconiales

- 1) *Septoria podagrariae* LASCH. — na listech *Aegopodium podagraria* L.  
Studnice 19. 9. 1961 (Spory 47–90 x 3  $\mu$ ).
- 2) *Septoria polygonicola* (LASCH.) LINDAU — na listech *Polygonum bistorta* L.  
Praděd 19. 9. 1961 (Spory 14–43 x 2–3  $\mu$ ).  
Uhlířský vrch 20. 9. 1961 (Spory 29–57 x 1,5–2  $\mu$ ).  
Úvalno 23. 9. 1961 (Spory 30–47 x 1,5–3  $\mu$ ).
- 3) *Septoria scabiosicola* DESM. — na listech *Succisa pratensis* MOENCH.  
Uhlířský vrch 22. 9. 1961 (Spory 40–58 x 1,5–2  $\mu$ ).
- 4) *Septoria stachydis* RAB. et DESM. — na listech *Stachys silvatica* L.  
Bukový potůček 27. 9. 1961 (Spory 14–31 x 1–1,5  $\mu$ ).  
Uhlířský vrch 22. 9. 1961 (Spory 15–29 x 1  $\mu$ ).
- 5) *Septoria tanacetii* NIESSL — na listech *Tanacetum vulgare* L.  
Bukový Potůček 27. 9. 1961 (Spory 21–42 x 2  $\mu$ ).
- 6) *Phyllosticta sambuci* DESM. — na listech *Sambucus nigra* L.  
Uhlířský vrch 16. 8. 1962.  
Bruntál: zámecký park 18. 8. 1962 (Spory 9–10 x 3  $\mu$ ).
- 7) *Cicinnobolus cesatii* DE BARY — hyperparazit na *Oidium* sp. na listech *Arc-tium lappa* L.  
Úvalno 23. 9. 1961 (Pyknidy 44 x 22  $\mu$ , spory 3–6 x 2  $\mu$ ).
- 8) *Pestalotziella geranii* — pusilli C. MASS. — na listech *Geranium pusillum* BURM.  
Bukový potůček 27. 9. 1961 (Spory 10–15 x 4–6  $\mu$ ).



- 9) *Melasmia salicina* LÉV. — na listech *Salix caprea* L.  
Malá Morávka 24. 9. 1961
- 10) *Melasmia acerina* LÉV. — na listech *Acer pseudoplatanus* L.  
Uhlířský vrch 20. 8. 1961  
Velký Roudný 28. 8. 1961

### Hyphales

- 11) *Isariopsis alborosella* (DESM.) SACC. — na listech *Cerastium vulgare* HARTM.  
Vrbno: Zámecká hora 22. 8. 1962 (Koremie 156—187 x 25—32  $\mu$ . Konidie 19 až 22 x 6—7  $\mu$ ).
- 12) *Graphium palescens* (FUCK.) MAGN. — na listech *Malachium aquaticum* (L) FR.  
Vrbno: Zámecká hora 22. 8. 1962 (Koremie 62—83 x 13—19  $\mu$ , Konidie 10 až 13 x 3—6  $\mu$ ).
- 13) *Polythrincium trifolii* KUNZE — na listech *Trifolium repens* L.  
Uhlířský vrch 20. 9. 1961 (Konidiofory 30—40 x 5—6  $\mu$ . Konidie 14—16 x 9 až 10  $\mu$ ).
- 14) *Gyroceras plantaginis* (CORDA) SACC. — na listech *Plantago media* L.  
Uhlířský vrch 22. 9. 1961 (Řetízek 36—62 x 6  $\mu$ ).
- 15) *Stemphylium sarcinaeforme* (CAVARA) WILTSHIRE — na listech *Trifolium medium* L.  
Úvalno 23. 9. 1961 (Konidiofory 32 x 6  $\mu$ . Konidie 25—32 x 19—28  $\mu$ ).
- 16) *Fusicladium betulae* ADERH. — na listech *Betula verrucosa* EHRH.  
Uhlířský vrch 24. 9. 1961 (Konidie zřídka až trojbuněčné 13—22 x 5—6  $\mu$ . Konidiofory 63 x 5  $\mu$ ).
- 17) *Fusicladium fraxini* ADERH. — na listech *Fraxinus excelsior* L.  
Úvalno 23. 9. 1961 (Konidiofory 13—22 x 3  $\mu$ . Konidie zřídka až trojbuněčné 14—22 x 4—5  $\mu$ ).
- 18) *Fusicladium pirinum* (LIBERT) FUECKEL — na listech *Pirus communis* L.  
Bruntál 20. 6. 1962 (Konidiofory 20—39 x 4—6  $\mu$ . Konidie 15—24 x 5—6  $\mu$ ).
- 19) *Bostrychonema alpestre* CESATI — na listech *Bistorta major* S. F. GRAY  
Praděd 19. 9. 1961 (Konidiofory 70—95 x 6  $\mu$ . Konidie 19—22 x 7  $\mu$ .  
Uhlířský vrch 22. 9. 1961
- 20) *Botrytis cinerea* PERS. — na listech *Bistorta major* S. F. GRAY  
Uhlířský vrch 29. 9. 1961 (Konidie 7—9 x 3—6  $\mu$ ).
- 21) *Botrytis parasitica* CAVARA — na listech *Veratrum album* L.  
Bukový potůček 23. 7. 1962
- 22) *Didymaria didyma* (UNGER) SCHROET. — na listech *Ranunculus repens* L.  
Uhlířský vrch 22. 9. 1961 (Konidiofory 47 x 3—6  $\mu$ . Konidie 16—22 x 8—10  $\mu$ ).  
Bukový potůček 27. 9. 1961 (Konidiofory 32 x 3  $\mu$ . Konidie 19—22 x 10—11  $\mu$ ).  
Úvalno 23. 9. 1961 (Konidiofory 35 x 5  $\mu$ . Konidie 12—22 x 4—9  $\mu$ ).
- 23) *Fusoma veratri* ALLESCHER — na listech *Veratrum album* L.  
Velká Kotlina 3. 8. 1962 (Konidie zřídka až pětibuněčné 17—47 x 3—5  $\mu$ ).
- 24) *Cercoseptoria calthae* (LEBED) PETRAK — na listech *Caltha palustris* L.  
Mezi Moravským Berounem a Novými Valteřicemi 5. 9. 1962 (Konidiofory 15 až 19 x 3  $\mu$ . Konidie 17—75 x 2—3  $\mu$ ).
- 25) *Cercospora pantoleuca* SACC. — na listech *Plantago media* L.  
Uhlířský vrch 24. 9. 1961 (Konidiofory 13—17 x 3  $\mu$ . Konidie až šestibuněčné 19—62 x 3  $\mu$ . (Obr. 2.)
- 26) *Cercospora depressa* (BERK et BR.) VASSIL. — na listech *Angelica silvestris* L.  
Uhlířský vrch 24. 9. 1961 (Konidiofory 25—48 x 5  $\mu$ . Konidie 28—47 x 5—9  $\mu$ ).  
Úvalno 24. 9. 1961



- 27) *Cercospora mercurialis* PASS. — na listech *Mercurialis perennis* L.  
Rešov 29. 6. 1962 (Konidiofory 25—60 x 4,5—5  $\mu$ . Konidie 31—120 x 4,5—6  $\mu$ ).  
Vrbno: Ludvíkov 22. 8. 1962
- 28) *Cercospora radiata* FUCKEL — na listech *Anthyllis vulneraria* L. (herbářová položka J. Dienera).  
Václavov 7. 8. 1953 (Konidie 31—40 x 3  $\mu$ ).
- 29) *Cercospora zebrina* PASS. — na listech *Trifolium repens* L.  
Bruntál: Oborná 25. 7. 1962
- 30) *Cercospora dubia* (RIESS.) WINTER — na listech *Chenopodium rubrum* L.  
Úvalno 23. 9. 1961 (Konidiofory 25—60 x 3—4,5  $\mu$ . Konidie 15—57 x 4—6,5  $\mu$ ).  
Uhlířský vrch 28. 8. 1962
- 31) *Cercospora beticola* SACC. — na listech *Beta vulgaris* L.  
Úvalno 23. 9. 1961 (Konidiofory 31—47 x 3—4  $\mu$ . Konidie 23—125 x 3—5  $\mu$ ).
- 32) *Cercospora ferruginea* FUCKEL — na listech *Artemisia vulgaris* L.  
Úvalno 23. 9. 1961 (Konidiofory 50—75 x 4—5  $\mu$ . Konidie 20—106 x 4—7  $\mu$ ).
- 33) *Ovularia minutissima* SYDOW — na listech *Hypericum perforatum* L.  
U cesty mezi Velkou Kotlinou a Karlovem 2. 8. 1962 (Konidiofory 21 až 36 x 2,5—3  $\mu$ . Konidie 6—12 x 3,5—4,25  $\mu$ ).  
Vrbno: Ludvíkov 22. 8. 1962 (Konidiofory 21—36 x 2,5—3  $\mu$ . Konidie 10 x 4,5  $\mu$ ).  
(Obr. 1.)
- 34) *Ovularia monosporia* (WEST.) SACC. — na listech *Rumex crispus* L.  
Úvalno 23. 9. 1961 (Konidiofory 24—57 x 2—3  $\mu$ . Konidie 17—31 x 8—10  $\mu$ ).  
Uhlířský vrch 20. 9. 1961 (Konidiofory 42 x 3  $\mu$ . Konidie 16—30 x 6—10  $\mu$ ).  
Liptáň 14. 9. 1961  
Venušina sopka 19. 5. 1962  
Karlovec 19. 5. 1962
- 35) *Mastigosporium rubricosum* (DEARN. et BATH) SPRAGUE — na listech *Dactylis glomerata* L.  
Uhlířský vrch 22. 9. 1961 (Konidie 29—45 x 8—15  $\mu$ ). (Obr. 4.)
- 36) *Mastigosporium deschampsiae* JORSTAD — na listech *Deschampsia caespitosa* (L.) P. BEAUV.  
Hrubý Jeseník: Praděd 19. 9. 1961 (Konidie 40—68 x 15—20  $\mu$ ). (Obr. 3.)
- 37) *Ramularia aequivoca* (CES.) SACC. — na listech *Ranunculus repens* L.  
Uhlířský vrch 16. 8. 1962 (Konidiofory 16—25 x 3—3,5  $\mu$ . Konidie až čtyřbuněčné 12—30 x 3—4  $\mu$ ).
- 38) *Ramularia agrestis* SACC. — na listech *Viola arvensis* MURR.  
Bukový potůček 27. 9. 1961 (Konidiofory 21—50 x 3—4  $\mu$ . Konidie až trojbuněčné 13—21 x 4—7  $\mu$ ).
- 39) *Ramularia alnicola* COOKE — na listech *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN.  
Uhlířský vrch 22. 9. 1961 (Konidiofory 7—12 x 1,5—3  $\mu$ . Konidie 6—10 x 1,5 až 3  $\mu$ ).
- 40) *Ramularia anthrisci* HÖHNEL — na listech *Anthriscus silvestris* (L.) HOFFM.  
Bukový potůček 27. 9. 1961 (Konidiofory 11—17 x 3  $\mu$ . Konidie až šestibuněčné 19—64 x 2—6  $\mu$ ).  
Uhlířský vrch 20. 9. 1961 (Konidie až čtyřbuněčné 19—57 x 3  $\mu$ ).
- 41) *Ramularia aplospora* SPEGAZZ. — na listech *Alchemilla vulgaris* L.  
Bukový potůček 27. 9. 1961 (Konidiofory 62—75 x 3  $\mu$ . Konidie 6—16 x 5—8  $\mu$ ).  
Uhlířský vrch 20. 9. 1961  
Bruntál: nad železniční tratí 27. 10. 1961  
Praděd 19. 9. 1961  
Karlovec 19. 5. 1962  
Karlova Studánka 7. 8. 1962
- 42) *Ramularia armoraciae* FUCK. — na listech *Armoracia rusticana* G. M. SCH.  
Bruntál: na úpatí Uhlířského vrchu 16. 8. 1962 (Konidiofory 25—30 x 2,5—3  $\mu$ . Konidie až trojbuněčné 12—25 x 3—5  $\mu$ ).



- 43) *Ramularia arvensis* SACC. — na listech *Potentilla aurea* TORN.  
Praděd 19. 9. 1961 (Konidiofory 15—22 x 2  $\mu$ . Konidie až čtyřbuněčné 6 až 33 x 2—3  $\mu$ ).
- 44) *Ramularia calcea* (DESM.) CES. — na listech *Glechoma hederacea* L.  
Uhlířský vrch 16. 8. 1962 (Konidiofory 16—25 x 3  $\mu$ . Konidie 15—23 x 3—4,5  $\mu$ ).
- 45) *Ramularia cirsii* ALLESCHER — na listech *Cirsium arvense* (L.) SCOP.  
Uhlířský vrch 20. 9. 1961 (Konidiofory 22—29 x 3—5  $\mu$ . Konidie až čtyřbuněčné 10—29 x 1,5—4  $\mu$ ).  
Úvalno 23. 9. 1961 (Konidiofory 20—100 x 2  $\mu$ . Konidie 9—23 x 1,5—3  $\mu$ ).
- 46) *Ramularia coleosporii* SACC. — na listech *Tussilago farfara* L.  
Uhlířský vrch 20. 9. 1961 (Konidiofory 15—36 x 3  $\mu$ . Konidie až trojbuněčné 10—34 x 4—6  $\mu$ ).  
— na listech *Campanula rapunculoides* L.  
Uhlířský vrch (Sl. Kočov) 20. 9. 1961 (Konidiofory 15—24 x 3  $\mu$ . Konidie až dvojbuněčné 13—27 x 3—5  $\mu$ ).  
— na listech *Petasites albus* (L.) GAERTN.  
Albrechtice 14. 9. 1961 (Konidiofory 47 x 3  $\mu$ . Konidie až trojbuněčné 13 až 25 x 3—5  $\mu$ ).
- 47) *Ramularia deusta* (FUCK) KARAK. — na listech *Lathyrus pratensis* L.  
Uhlířský vrch 22. 9. 1961 (Konidiofory 23—70 x 3  $\mu$ . Konidie 8—20 x 5—7  $\mu$ ).
- 48) *Ramularia doronici* (SACC.) LIND. — na listech *Doronicum austriacum* JACQ.  
Karlova Studánka 22. 8. 1962 (Konidiofory 15—44 x 3—3,5  $\mu$ . Konidie 10 až 20 x 3—4,5  $\mu$ ).
- 49) *Ramularia echii* BONDARCEV — na listech *Echium vulgare* L.  
Václavov 4. 9. 1962 (Konidiofory 12—22 x 3  $\mu$ . Konidie až trojbuněčné 22 až 42 x 3—4  $\mu$ ).  
Malá Štáhle 4. 9. 1962 (Konidiofory 15—25 x 3  $\mu$ . Konidie 30—63 x 4—5  $\mu$ ).
- 50) *Ramularia farinosa* (BON.) SACC. — na listech *Symphytum officinale* L.  
Uhlířský vrch 22. 9. 1961 (Konidiofory 35—43 x 3  $\mu$ . Konidie jednobuněčné 11—22 x 4—7  $\mu$ ).
- 51) *Ramularia filaris* FRESEN — na listech *Adenostyles alliariae* (GOUNAN) KORN.  
Velká Kotlina 3. 8. 1962 (Konidiofory 25—70 x 5  $\mu$ . Konidie 19—41 x 4—5  $\mu$ ).
- 52) *Ramularia galeopsidis* BUBÁK — na listech *Galeopsis tetrahit* L.  
Uhlířský vrch 28. 8. 1962

Tento druh byl doposud znám pouze podle herbářové položky Fl. Boh. et Mor. exs. 898, zhotovené Fr. Petrakem. Petrak druh našel u Hranic na Moravě 14. 10. 1913. Protože se nikomu nepodařilo nalézt, kde by uveřejněn Bubákův popis, zhotovili KARAKULIN a VASILJEVSKIJ (1937) podle herbářové položky nedostačující a provizorní popis. Nález čerstvého materiálu umožňuje vyhotovení úplného popisu.

#### Popis:

Houba vytváří na listech hnědé nepravidelné skvrny s bělavým náletem konidioforů (nejčastěji na spodní straně listu). Konidiofory jsou jedno- až dvojbuněčné, 16—19  $\mu$  dlouhé a 2,5—3  $\mu$  široké. Konidie jsou cylindrické, jedno- až dvojbuněčné, v řetězcích 9—22  $\mu$  dlouhé a 2,75—3  $\mu$  široké. (Obr. 5.)

Hostitel: *Galeopsis tetrahit* L

Rozšíření: ČSSR: Morava (Hranice, Bruntál).

- 53) *Ramularia gnaphalii* (SYD.) KARAKULIN — na listech *Gnaphalium silvaticum* L.  
Vrbno: Zámecká hora 22. 8. 1962 (Konidiofory 45—48 x 3  $\mu$ . Konidie 10 až 20 x 6—7,5  $\mu$ ).



- 54) *Ramularia heraclei* (OUDĚM) SACC. — na listech *Heracleum sphondylium* L.  
Uhlířský vrch 20. 9. 1961 (Konidiofory 30—63 x 4—5  $\mu$ .  
Konidie až čtyřbuněčné 17—38 x 3—6  $\mu$ ).
- 55) *Ramularia chalcidonica* ALLESCHER — na listech *Melandrium album* (MILL.)  
GARCKE  
Uhlířský vrch 24. 9. 1961 (Konidiofory 50—100 x 4  $\mu$ . Konidie až čtyř-  
buněčné 14—33 x 5—8  $\mu$ ).  
— na listech *Melandrium rubrum* (WEIG.) GARCKE  
Karlova Studánka 7. 8. 1962 (Konidiofory 30—60 x 2—3  $\mu$ . Konidie dvojbuněč-  
né 16—25 x 6—8,5  $\mu$ ).
- 56) *Ramularia knautiae* (MASSAL) BUBÁK — na listech *Knautia arvensis* (L.)  
COULT.  
Rešov 29. 6. 1962 (Konidiofory 32 x 3  $\mu$ . Konidie 10—20 x 3—4  $\mu$ ).  
Mezi Moravským Berounem a Novými Valteřicemi 5. 9. 1962 (Konidiofory  
47 x 3  $\mu$ . Konidie 9—26 x 3  $\mu$ ).
- 57) *Ramularia lactucae* JAAP — na listech *Myelitis muralis* (L.) DUM.  
Malá Štáhle 4. 9. 1962 (Konidiofory 35—62 x 3—4  $\mu$ . Konidie 10—16 x 3,5—6  $\mu$ ).
- 58) *Ramularia lampsanae* (DESM.) SACC. — na listech *Lapsana communis* L.  
Karlovec 2. 8. 1962 (Konidiofory 38—70 x 2,5—4  $\mu$ . Konidie 10—20 x 3—5  $\mu$ ).
- 59) *Ramularia lysimachiae* THÜM. — na listech *Lysimachia vulgaris* L.  
Ondrášov 5. 9. 1962 (Konidiofory 62—80 x 3—3,5  $\mu$ . Konidie 15—31 x 4,5  $\mu$ ).
- 60) *Ramularia lysimachiarum* LINDR. — na listech *Lysimachia nummularia* L.  
Mezi Moravským Berounem a Novými Valteřicemi 5. 9. 1962 (Konidiofory 15  
až 37 x 3  $\mu$ . Konidie 16—25 x 3  $\mu$ ).
- 61) *Ramularia macrospora* FRES. em KARAK. — na listech *Campanula persicifo-  
lia* L.  
Bruntál: Oborná 25. 7. 1962  
— na listech *Campanula barbata* L.  
Mezi Velkou Kotlinou a Karlovem 2. 8. 1962 (Konidie až dvoubuněčné 22  
až 29 x 4—6  $\mu$ ).  
— na listech *Campanula rotundifolia* L.  
Uhlířský vrch 16. 8. 1962 (Konidiofory 50 x 4—5  $\mu$ . Konidie až dvoubuněčné  
22—30 x 4—6  $\mu$ ).
- 62) *Ramularia montana* (SCHLECHT.) HÖHN. — na listech *Epilobium parviflo-  
rum* SCHREB.  
Bruntál: zámecký park: 19. 8. 1962 (Konidiofory 9—20 x 3—3,5  $\mu$ . Konidie  
19—38 x 3,5—4,5  $\mu$ ).  
— na listech *Chamaenerion angustifolium* (L.) SCOP.  
Vrbno: Ludvíkov 22. 8. 1962 (Konidiofory 16—31 x 2,5—3  $\mu$ . Konidie 16 až  
37 x 2,5—4,5  $\mu$ ).
- 63) *Ramularia phyteumatis* SACC. et WINT. — na listech *Phyteuma spicatum* L.  
Malá Morávka 24. 7. 1962 (Konidiofory 37—50 x 4—6  $\mu$ . Konidie 19—35 x 4—6  $\mu$ ).
- 64) *Ramularia plantaginea* SACC. et BERL. — na listech *Plantago lanceolata* L.  
Uhlířský vrch 24. 9. 1961 (Konidiofory 16—25 x 5  $\mu$ . Konidie až čtyřbuněčné  
13—54 x 5—6  $\mu$ ).
- 65) *Ramularia plantaginis* ELLIS et MART. — na listech *Plantago major* L.  
Uhlířský vrch 22. 9. 1961 (Konidiofory 75 x 2  $\mu$ . Konidie až čtyřbuněčné 14  
až 31 x 4—6  $\mu$ ).
- 66) *Ramularia pratensis* SACC. — na listech *Rumex acetosa* L.  
Uhlířský vrch 20. 9. 1961 (Konidiofory 15—29 x 3  $\mu$ . Konidie 10—26 x 2—3  $\mu$ ).
- 67) *Ramularia primulae* THÜMEN — na listech *Primula veris* L. em HUDS.  
Bukový potůček 27. 9. 1961 (Konidiofory 29—50 x 3  $\mu$ . Konidie 13—24 x 6—8  $\mu$ ).
- 68) *Ramularia salviae* A. BOND. — na listech *Salvia verticillata* L.  
Úvalno 23. 9. 1961 (Konidiofory 12—22 x 3—4  $\mu$ . Konidie 14—29 x 4—7  $\mu$ ).
- 69) *Ramularia scrophulariae* FAUTR et ROUM. — na listech *Scrophularia nodosa* L.



- Vrbno: Ludvíkov 22. 8. 1962 (Konidiofory 22—25 x 3  $\mu$ . Konidie 10—18 x 3  $\mu$ ).
- 70) *Ramularia subsanguinea* (ELL. et EVERH.) KARAK. — na listech *Majanthemum bifolium* (L.) SCHM.  
Karlova Studánka 7. 8. 1962 (Konidie až čtyřbuněčné 15—40 x 3—6  $\mu$ ).
- 71) *Ramularia succisae* SACC. — na listech *Succisa pratensis* MOENCH.  
Bukový potůček 27. 9. 1961 (Konidie 13—20 x 2—3  $\mu$ ).
- 72) *Ramularia tanacetii* LIND. — na listech *Tanacetum vulgare* L.  
Uhlířský vrch 20. 9. 1961 (Konidiofory 22—35 x 3—5  $\mu$ . Konidie až dvoubuněčné 10—27 x 3—6). (Obr. 6.)
- 73) *Ramularia taraxaci* KARST. — na listech *Taraxacum officinale* WEB.  
Bukový potůček 23. 7. 1962 (Konidiofory 25—50 x 3—4  $\mu$ . Konidie 15—32 x 3 až 4  $\mu$ ).
- 74) *Ramularia tulasnei* SACC. — na listech *Fragaria* sp. cult.  
Bruntál 26. 10. 1961 (Konidie až trojbuněčné 14—34 x 2—3  $\mu$ ).
- 75) *Ramularia urticae* CES. — na listech *Urtica dioica* L.  
Uhlířský vrch 22. 9. 1961 (Konidiofory 17—29 x 2—3  $\mu$ . Konidie 9—29 x 4—7  $\mu$ ).
- 76) *Ramularia variegata* ELL. et HOLW. — na listech *Petasites albus* (L.) GAERTN.  
Rešov 29. 6. 1962 (Konidiofory 50—100 x 3  $\mu$ . Konidie 20—44 x 4  $\mu$ ).
- Vrbno: Ludvíkov 22. 8. 1962 (Konidiofory 47 x 3  $\mu$ . Konidie 22—29 x 3—4  $\mu$ ).
- 77) *Ramularia veronicae* FUECKEL — na listech *Veronica chamaedrys* L.  
Malá Štáhle 4. 9. 1962 (Konidiofory 15—32 x 3—4,5  $\mu$ . Konidie 10—19 x 3 až 4,5  $\mu$ ).

#### Shrnutí:

V příspěvku je uvedeno 77 druhů listových mikromycetů řádů *Sphaeropsidales*, *Melanconiales* a *Hyphales* (*Fungi imperfecti*), sbíraných v letech 1961—1962 na území bruntálského okresu. Nové druhy pro ČSSR jsou: *Mastigosporium deschampsiae* JORST., *Cercospora pantoleuca* SACC. a *Ovularia minutissima* SYD. U druhu *Ramularia galeopsidis* BUBÁK je uveden úplný popis, který doposud v odborné literatuře scházel. Sběry jsou uloženy v herbáriích Slezského Muzea v Opavě.

#### Literatura:

- BAUDYŠ E. — Příspěvek k rozšíření mikromycetů u nás. Čas. Moravského muzea zemského 21:1-31, 1924.
- BAUDYŠ E., PICBAUER R. — Pátý příspěvek ku květeně moravských hub. Čas. Moravského zemského muzea 20-21:87-106, 1922—1923.
- BAUDYŠ E., PICBAUER R. — Šestý příspěvek ku květeně moravských hub. Sborník klubu přírodovědeckého v Brně za rok 1922, 5:56-70, 1923.
- BAUDYŠ E., PICBAUER R. — Příspěvek ke květeně hub Československé republiky. I. Sborník klubu přírodovědeckého v Brně za rok 1924, 7:44-68, 1925.
- DOSTÁL J. — Klíč k úplné květeně ČSR, 1958.
- HRUBY J. — Die Pilze Mährens und Schlesiens. Hedwigia 68:119—190, 1928—1929.
- JORSTAD I. — *Coccosporium aucupariae* and *Mastigosporium deschampsiae* two new *Fungi imperfecti*. Det. kongelige norske videnska ber. selskab. forhandlinger 19:25 až 28, 1947.
- KARAKULIN B. P., VASILJEVSKIJ N. I. — Parasitnye nesověrsennujuje griby, tom. 1 *Glomycety*, 1937.
- LINDAU G. — Die mikroskopischen Pilze, 1922.
- ONDŘEJ M. — Příspěvek k poznání druhů hub parazitického imperfektního rodu *Ramularia* Sacc. non Unger, sbíraných na území ČSSR. Dipl. práce přír. fak. KU Praha, 1961.
- PICBAUER R. — Addenda ad floram Čechoslovakiae myc. Sborník VŠZ v Brně D 7:1 až 10, 1927.
- PICBAUER R. — Addenda ad floram Čechoslovakiae myc. Sborník VŠZ v Brně D 13:1 až 28, 1929.
- PICBAUER R. — Addenda ad floram Čechoslovakiae myc. Sborník VŠZ. v Brně D 18:1 až 30, 1931.



## ANTIBIOTIKA V JINANU

Jinan, *Ginkgo biloba* L. (*Salisburia adiantifolia* (SALISB.) SM.) je krásný chrámový strom Číny a Japonska. R. 1727 přivezli jej Holanďané do Evropy, kde se poměrně rychle rozšířil pro krásný vzhled a dobré přizpůsobení. V našich parcích se setkáváme napořád se stromy samčími, samičích je u nás málo, jeden je např. v parku kroměřížském, odkud mně byly zaslány i plody a listy, za něž zde tímto děkuji. Snad po přečtení tohoto článku dojdou cti i ty stromy samičí. Jsou totiž méně jehlancovitě vznosné, košatější a příčinou neoblíbenosti bylo hlavně to, že hojně plodiv mají nepříjemný zápach a znečišťují park. Ale právě ty plody jsou lékařsky nejzajímavější. Ostatně lze do samčího stromu naroubovat samičí a naopak. Samčí strom shazuje list o měsíc dříve, než samičí. Vedle obvyklé dvojlaločné formy listu známe i vícelaločnou (*digitata*), a hluboce vykrajovanou (*laciniata*), i s listem panašovaným (*variegata*) a velmi světlým (*f. aurea*). Pokud se týče vzrůstu známe formu s větvemi vzpřímenými (*fastigiata*) i převislými (*pendula*) a vypěstěna je i forma zakrslá. V Olomouci máme více jedinců, zvláště krásné dva stromy jsou před soudní budovou ve Wolkerově třídě, jejichž listy jsem právě vyšetřoval. R. 1964 se jejich zářivá žlutá na podzim zvláště uplatňovala, ale r. 1965 spadalo listů většinou ještě zelené.

Samčí stromy i u nás bohatě plodí. Jako u tisu se plod podobá peckovici, zelené kuličce na delší stopce, později žluté o průměru kolem 3 cm, bývá po dvou, ale jeden plod pravidelně zakrnělý. Oplodí je velmi šťavnaté, ale smrduté (kyseliny mastné) a to je právě důvodem pro malou oblibu stromů samičích. Ve své vlasti bývají však plody větší, až jako malá broskev, mají i jádro větší. Jádro je jedlé a chutné, zvláště upražené. Obsahují 12 proc. bílkovin, z nichž dvě třetiny tvoří globulin ginkgoin, pak volné aminokyseliny: asparagová a arginin. Téměř 70 proc. tvoří škrob, 6 proc. cukry, minerálních složek je kolem 3 proc. Pro toto jádro přichází ve své vlasti ovoce na trh pod jménem: „Pa-kvo, či Peh-kvo, či Jin-hang“.

U nás je pecka žlutá, hladká, 2 cm dlouhá, oválná, ale na koncích zašpičatělá, 1,5 cm široká a 1 cm tlustá s dvěma ostrými hranami. Kora je velmi tvrdá, ale tenká a křehká, jádro podobné malé mandli, chuti moučné.

*Ginkgo* se snadno pěstuje ze stratifikovaných semen, též z řízků, ale z nich nebývá vzrůst stromu tak pravidelný.

To vše je našim botanikům i sadařům známo, méně však vlastností chemické a léčebné. Tak např. již to, že ve své vlasti obyvatelé listy vkládají do knih, aby tyto chránily před škodlivými členovci. Vlastní ochranný princip však dosud znám není. V listech byla nalezena látka pojmenovaná ginnol, pak kyseliny shikimová, fylo- a sitosteroly, flavon či flavonol o složení  $C_{15}H_{10}O_2$  a na podzim žlutý ginkgetin, flavonový to glykosid, který dosud čeká na farmakologický výzkum. Může být zajímavý, vždyť dnes víme, že flavony, dříve považované za indiferentní, mohou mít velmi příznivý účín na choré srdce, vlasečnice, zánět a nervstvo. Bylo zde nalezeno i antibiotikum na kvasinky moučnice (*Candida albicans*), podle literatury ne však na jiné mikroby. To však naše práce vyvrací, antibiotikum zde nalezeno bylo na mnohé bakterie, byť ne zvláště silné, aspoň v listech podzimních. Jarní a letní budou vyšetřeny příště.

Přes svůj zápach oplodí v Číně a Japanu slouží jako adstringentní lék, hlavně u záduchy, zánětů průdušek, u kapavky, proti střevním parazitům a zevně na rány. Treba však opatrnosti, silně dráždí kůži i sliznice, hlavně líhový a eterový extrakt. Podráždění má dlouhou latenci, ukáže se až druhého dne, hlavně citlivý je králík a opice. Plody v Číně nakládány do oleje a po 3 měsících slouží jako lék u tuberkulózy. Léčebný vliv skutečně pak byl prokázán u tuberkulózy morčete po podávání 150 mg oleje denně na 1 kg tělesné váhy.

V oplodí podle starších zpráv byly nalezeny kyseliny propionová, máselná, kapro-



nová a valerová a pak zvláštní kyselina ginkgoová či ginkgolová ( $C_{24}H_{48}O_2$  o b. t.  $35^{\circ}C$ ), ginnol, ginkgol a kyselina asparagová. Tyto údaje však potřebují revize novými přesnými analizami, neboť některé ty nižší kyseliny snad předpokládány jen podle zápachu. Zvláště by bylo vhodné hledat kyseliny obdobné oněm v oleji šal-mugrovém (chalmogra). Dále jsou tu fosfáty, látky pryskyřičné, bilobol, zvláště dráždivý, dále hydrobilobol, hydroginkgol. Toxický princip získán v podobě bezbarvých jehliček, silně dráždí kůži i sliznice, rozpouští červené krvinky, vyvolá zánět zažívacího i ledvin, po vstříknutí do břišní dutiny myšky smrtí jí již v dávce 1,25 mg. Silice sama však dráždivá není. Semena jsou považována za stomachikum, podporují zažívání.

Kůra stromu obsahuje jen 2,5 proc. třísly. Žlutavé lehké dřevo má cenu pro truhláře. Obsahuje dosti rafinózy, dále xylan, dřevný cukr: 1-xylozu. Jádrové dřevo má 1,825 proc. bilobanonu (podle KIMURY dokonce 3,85 proc.) a 0,35 proc. d-sesaminu, látky to, která silně potencuje insekticidnost pyrethra.

Z fermentů zaznamenána v listech pektáza (pekto-lipáza) a méně je tu než v jiných stromech chlorofylázy, odštěpující z chlorofylu fytol, a to i v líhu. V plodech pak ketoaldehydmutáza, z methylglyoxalu a vody tvořící kyselinu mléčnou a z fenylglyoxalu kyselinu mandlovou.

Pel se barví v koncentrované kyselině sírové červenohnědě.

Zcela schází údaje o vitamínech, hlavně o karotenu.

V hygienickém ústavu P.U. před 15 léty vyšetřili listy jinanu na antibiotika B u r i a n, K r e j č í a O t r u b a, ale v celé Carlsonově řadě vyluhovadel s negativním výsledkem. Leč výše uvedené nové zprávy přivedly mne k opakování pokusů nejen s listy, nýbrž i plody, o nichž zde podávám zprávu, neboť proti udání v literatuře, antibiotika i na bakterie nalezena zde byla, byť dost slabá. Snad byly příčinou neúspěchu tehdy méně citlivé kmeny bakterií, nebo nedostatečně dlouhá extrakce. Méně pravděpodobno, že antibiotika se najdou teprve v listu podzimním, spadaném, jako je to v případě antituberkulózních látek v sežloutlém spadaném listí břízy. To ukáže další vyšetření v průběhu celé vegetační doby.

Běžnou orientační metodou na zjištění antibiotického účinku na více rozličných bakteriích je tato: Extrakty se nasytí proužek filtračního papíru a položí napříč na pruhy na živném agaru v Petriho misce naočkovaných mikrobů, pak se vše inkubuje a po 24 hodinách lze zjistit účín podle toho, jak dalece od proužku papíru je růst mikrobů zadržen. Lze tak na jedné misce vyšetřit až 9 rozličných bakterií. Při této metodě však extrakty z listí ginkga byly negativní.

Použil jsem tzv. klasické metody oxfordské. Zde na misku s živným agarem, do něhož byl vhodný mikrob naočkován, nebo na ztuhlý agar rozetřen, případně půda přelita bujónovou kulturou jeho, se postaví komínky a do nich extrakt vkápně. Lze tak na jedné misce vyšetřit až 7 různých extraktů. Užíváme u nás komínky z nerezu, na bakterie indiferentní, výšky 10 mm a o vnitřním průměru 5 mm, obsahu kolem 0,1 ml. Méně citlivá, ale pohodlnější je tzv. modifikovaná metoda oxfordská, kde extraktem napojíme kotoučky filtračního papíru a ty na naočkovaný agar přiložíme. Užívám terčíky filtračního papíru o průměru 10 mm a přikládám pravidelně dva na sebe položené, aby množství extraktu bylo větší. Vždy ovšem je mnohem menší než v komínku. Má jistou výhodu: U komínku totiž modifikuje šířku dvorce poněkud to, jak silně komínek do agaru se zatlačí. V ústavu pro zkoumání antibiotik mají proto na to stejnoměrné posazení komíneků na agar zvláštní přístroj. Překvapivě však v mých opakovaných pokusech s jinanem neměla komínková metoda přednost, ba dokonce byla někdy méně citlivá, než metoda s terčíky. Zatím jsme příčinu toho nezkoumali a užívali napořád terčíků.

Vyšetřili jsme podzimní spadané listí oněch dvou jinanů před olomouckou soudní budovou, a to jak žluté, tak i zelené, neboť letos spadalo většinou ještě neobarvené. Dále laskavostí správy sadů z Kroměříže, dostal jsem zelené listí i s tamního stromu samičího a plody, přes něž však již přešel první mrazík. Pak i několik



větviček onoho stromu. Jejich antibiotický účín byl velmi slabý, po 24 hod. extrakci v líhu žádný a teprve po týdenní extrakci, kdy roztok poněkud sezelenal, se slabý účín ukázal na všechny 4 námi použité mikroby. Mezi listy žlutými a zelenými, ani mezi listy ze samičího stromu z Kroměříže a listy z jinanů samčích nebylo zásadního rozdílu. Proto další zprávy omezují jen na listy a plody. — Zkoumán byl účín na dva mikroby gram pozitivní: *B. subtilis* a *Staphylococcus aureus* (dále označeny S a A), oba to standardní kmeny ze státního ústavu pro zkoušení léků. Pak na dva gram negativní: *Pseudomonas aeruginosa* (*pyocyaneus*) z OHES v Olomouci a *E. coli* z výše uvedeného ústavu (dále označeny P a C). Pokud nejde o kultury příliš staré, jak jsme se zvláštními pokusy přesvědčili, je jejich citlivost stejná, ať použijeme kultur agarových či z bujónu, 10denních či jen jednodenních. Na výsledek má však vliv mnoho dalších faktorů, např. i konsistence agaru. Tomu však je věnována práce jiná. Mnohé vlivy dokonce stále ještě neovládáme a proto částečně velikost a zvláště podrobný vzhled dvorců se může i při pokusech zdánlivě zcela stejně provedených dosti pozměnit. Pokud však nám jde o závěry jen kvalitativní a ne kvantitativní, lze je stanovit dosti spolehlivě. Ovšem nikdy jen z jednoho pokusu, ale z opakovaných v různých dobách.

Z více než 200 pokusů pro úsporu místa uvádím jen jednu tabulku pro lepší a bližší informaci, z ostatních pokusů již jen závěry.

Pokusy byly prováděny na standardním živném agaru na normálních Petriho miskách, dvorce kolem terčíků odečítány po 24hodinné inkubaci při 38° C a překontrolovány po několika dalších dnech při uložení za pokojové teploty, kdy obraz bývá obvykle ještě výraznější, za některých okolností i kvantitativně poněkud pozměněn. Extrahováno nejméně 2 dny, jinak u těchto zkoumání užívaná extrakce jednodenní se ukázala u ginkgo příliš krátká, např. u větviček teprve po týdnu byl silnější výsledek. U otištěné tabulky bylo užito na 1 díl suchého listu 7 dílů váhových extrakční tekutiny. Při poměru 1:5 nabobtnalý list znemožňoval dobré protřepání, které prováděno několikrát během výluhu za pokojové teploty.

Tab. č. 1.

Výluh	S	A	A <sub>4</sub>	P	C	Pozn.
voda	0	0	0	0	0	
2proc. kys. octová	0;5+±	4	1;1±	0	2±	
etanol 96proc.	0;5+±	12	3p	2p	0,1	chlorofyl+++
20proc. aceton	0,2	2	0	0	0	
chloroform	0	5	1p;0,5±p	2p	1p	chlorofyl++
eter	0	5	0,5±	0	0	chlorofyl++
oplodí v etanolu	6p	7d	—	0	1±;2++	

Výklad: číslce značí počet mm šířky dvorce kolem terčíku

± — značí, že růst byl na ty mm značně zmenšen, tedy např. 1;1± — kolem terčíku na 1 mm žádný růst, pak na 1 mm slabý.

+ ± a ++ — značí zesílený růst mikrobů, a to u S a kys. octové a etanolu hned u terčíku, u C a oplodí: kolem 1 mm širokého dvorce se zabrzdněným růstem je na 2 mm široký val zesíleného růstu.

A<sub>4</sub> — je jiný kmen zlatého stafylokoka, který je silněji žlutě pigmentován než kmen standardní a je, jak zřejmo, na antibiotika jinanu mnohem méně citlivý, ač např. na antibiotika česneku je mnohem citlivější než A.

p — přechod do normálního růstu je prudký, náhlý.

d — přechod je dost difúzní.

Líhový extrakt listů by odpovídal aktivitě asi 5 jednotek penicilinu.

Z tabulky je zřejmo, že nejvýhodnější je extrakt v koncentrovaném etanolu.



Chlorofyl se na antibióze neúčastní, nebo jen nepatrně. Např. přešel do destilátu líhového extraktu, který byl zcela neúčinný.

Podle této tabulky se nezdá oplodí zvláště více aktivní, ale v mnoha dalších jiných pokusech se projevuje pravidelně aktivnější. Tráduje se, že v celém stromě je hojně kyseliny mravenčí, že dokonce listí leptá pak i kovy. Rozhodně však, jak z tabulky zřejmo, na antibióze nemá podíl, pak by musel být i aktivní vodní extrakt. Neaktivní je i odvar.

Antibiotický účín je nejsilnější na grampozitivní A, na S je slabší, dokonce slabší než na gramnegativní P a C. Zcela slabý zábranný účín má líhový extrakt z listí i plodu i na dva zkoušené kmeny *Proteus mirabilis*.

Z dalších experimentů pak vyplývá: líhový extrakt je dost stálý, zvláště zůstane-li na listu, stažen pomalu účín pozbývá, na listu si jej udržel po 3 měsíce, stejně na oplodí. — Je-li list vařen v líhu, zmizí antibióza zcela, ale je-li extrakt líhový z listí stažen a jen krátce povařen, je účín dost snížen, ale udrží se. Účín je však rušen krví, na krevním agaru se neukáže žádný dvorec ani u citlivého A a je silně snížen i účín na C na endu, pravděpodobně vlivem redukujícího sulfitu.

Ponecháme-li líh ve zkoumavce či v kádince nad listem v pokojové teplotě, ukáže se asi ve vzdálenosti 1,5 cm nad hladinou na skleněné stěně kroužek kapiček či amorfni hmoty zelenožluté, látky to prchavé v líhových parách, strhující však i chlorofyl. Tyto hmoty nejsou antibiotické, právě tak, jako již zmíněný destilát líhového extraktu.

Zajímavé jsou pak i výsledky pokusů na sladinkovém agaru. Zatímco u A na sladinkovém agaru jsou dvorce zábrany růstu ceteris paribus po antibiotických česneku, po  $H_2O_2$  či hydroxylaminu nejméně dvakrát větší než na živném agaru, u ginkgo tomu tak není, někdy dokonce naopak menší. Důvod pro to bude potřebovat zvláštního zkoumání.

Podle literatury má být list antibiotický na *Candida albicans*. Vyšetřil jsem proto zábranný vliv extraktů líhových z listí i plodů na *Candida albicans*, *C. Krusei*, *C. pseudotropicalis* a *C. tropicalis* (děkuji zde za poskytnuté k tomu kmeny mikrobiologickému ústavu I. f. U. P.). V proužkové metodě, tj. proužku filtračního papíru položeného kolmo na pruhy naočkovaných kvasinek na sladinkovém agaru, byl výsledek negativní. Při terčíkové metodě líh z plodů byl stále negativní, ale líh z listí skutečně, ač dosti slabou, antibiózu na patogenní kvasinky jevil, nejsilnější na *C. pseudotropicalis* (zóna dvorce 1,5 mm), pak na *C. tropicalis* a *C. albicans* (zóna 0,5 mm), jen *C. Krusei* zůstala neovlivněna. Je to ovšem antibióza velmi slabá, povážíme-li, že 0,2 g česnekové kaše za stejných okolností jeví zóny přes 20—30 mm široké, zatímco koncentrovaný líhový roztok gentiánové violeti (jako lék užívaný u kvasinkových onemocnění) jeví zóny kolem 3 mm široké, silnější sice než ginkgo, ale mnohem slabší než česnek.

Po stránce léčebné ovšem hlavní pozornosti zaslouží oplodí. Alkoholický roztok je tu silnější antibiotický, než extrakt z listí či z větviček, ale stále celkem slabý, a to i na kvasinky, zóny zábrany jsou jen o 0,5 až 1 mm silnější, než u listí. Jsou tu však nějaké látky zcela rušící protiplísňový účín 2procentní kyseliny octové. Nálev takto silného octa, který jinak u jiných přírodních látek se udržuje bez bakterií i plísní po měsíce, nad oplodím ginkga rychle a mocně zplesnivěl. Bývá to esterifikace, která antiseptické účinky octa ruší, např. přísada etanolu. Podle literatury antituberkulózním lékem, dokonce u morčete se osvědčivším, má být tříměsíční olejový extrakt z oplodí. Tomuto studiu věnována bude další práce probíhající právě na stanici OHES v Olomouci. Líhový extrakt, jak už řečeno, z oplodí jeví silnější antibiózu na bakterie i kvasinky, než extrakt z listí, ale stále jen slabou. Olejový extrakt ji nejeví vůbec, ale to by nerozhodovalo, neboť víme, že antibiotika mnohá se z oleje dobře in vitro neuvolní. Někdy se je podaří poněkud uvolnit alkoholem a skutečně protřepeme-li olej z oplodí trochou s trochou líhu a vyšetříme jeho působení na bakterie a kvasinky, slabý antibiotický vliv se ukáže. Přes to jsem přesvědčen, že antibiotika dosud námi zkoumaná a účinná na bakterie



i kvasinky nejsou ta, která léčí tbc. Ale bude to asi nějaká mastná kyselina obdobná oněm, které se nacházejí v oleji Chalmooogra, lékem to na lepru a působícím i na acidostabilní mykobakterie, lidskou i zvířecí tuberkulózu.

Zmínky ještě zasluhuje i výše uvedená skutečnost, že antibakteriální účín se neprojeví podstatně větší, když pracujeme s původní oxfordskou metodou, kdy místo terčů napojených extrakty tyto aplikujeme v dávce až 20krát větší v komínku a neprojeví ani pak, když šetrně při nízkých teplotách líh odpaříme a tak extrakt zahustíme. Můžeme si to nejsnáze vyložit tak, že vedle látek antibakteriálních jsou zde i jiné, tento účín brzdící, současně stejně zahuštěné. Pokusil jsem se o oddělení těchto látek tak, že jsem listy jednak vyvařil, jednak extrahoval 20procentním acetonem, jednak 2procentní kyselinou octovou, poněvadž vývar i tyto extrakty jevíly někdy kolem malých dvorců se zábranou růstu i jeho slabé podráždění. Po této extrakci byly listy znovu vylouženy alkoholem. Antibióza zde pak v některých pokusech byla skutečně něco větší, než u líhového extraktu z listů nezpracovaných, ale zvýšení nebylo dostatečně průkazné. Tato otázka může být proto definitivně vyřešena až po izolaci jednotlivých látek v listech a vyšetření na antibiózu jich čistých.

To jsou předběžné výsledky antibiotických pokusů s listy a plody jinanu. **Proti literárním údajům zjišťují, že antibiotika na patogenní kvasinky zde sice jsou, ale v míře velmi malé, za to, že jsou tu látky působící na mnohé patogenní bakterie, které jiní autoři zde nenašli.** Ukazuje se, že tento krásný strom zasluhuje pozornosti i mikrobiologů a snad i kliniků a konečně i to že, by měly být i samičí stromy více pěstěny, než tomu dnes je.

(Podrobné protokoly pokusů u OHES v Olomouci.)

Jaromír D u d a :

### **RAJONIZACE ŠIRŠÍHO OKOLÍ OLOMOUCE Z HLEDISKA ANTROPOGENNÍCH FOREM RELIÉFU**

Toto pojednání z oboru antropogenní geomorfologie patří mezi ty studie, které se ve světové geografii vyskytují už od 20. let tohoto století a v Československu od VII. brněnského sjezdu československých zeměpisců v roce 1957, kde poprvé byla tato problematika řešena. Od té doby se zabývá touto problematikou na území ČSSR řada geografů. Většina zpracovaných malých územních celků si však všimá antropogenních forem reliéfu speciálně v krajinách, které G. V. BONDARČUK klasifikuje v antropogenním pojetí jako hornicko-průmyslové. Tak například J. DOSEDLA zpracovává antropogenní formy reliéfu v severočeské hnědouhelné pánvi, M. KRČEK na Osoblažsku a v prvním čísle 70. ročníku Sborníku ČSSZ je věnován těmto formám v OKR úvodní článek R. DRLÍKA, navazující na starší příspěvky z tohoto území od J. LINHARTA, K. GAMA a dalších.

Na rozdíl od všech těchto autorů jsem si pro své studium vybral terén, který má převážně zemědělský charakter a jako součást Hornomoravského úvalu je morfologicky málo výrazný. Podobné území snad s výjimkou Osoblažska z hlediska antropogenních forem reliéfu zpracováno v ČSSR zatím nebylo.

Zpracoval jsem širší okolí Olomouce do vzdálenosti maximálně 11,9 km a minimálně 4,8 km od středu města. Plošná rozloha celého zpracovaného území je 131,4 km<sup>2</sup>, z toho katastr města tvoří 41,6 km<sup>2</sup> a v něm intravilán 3,5 km<sup>2</sup>.

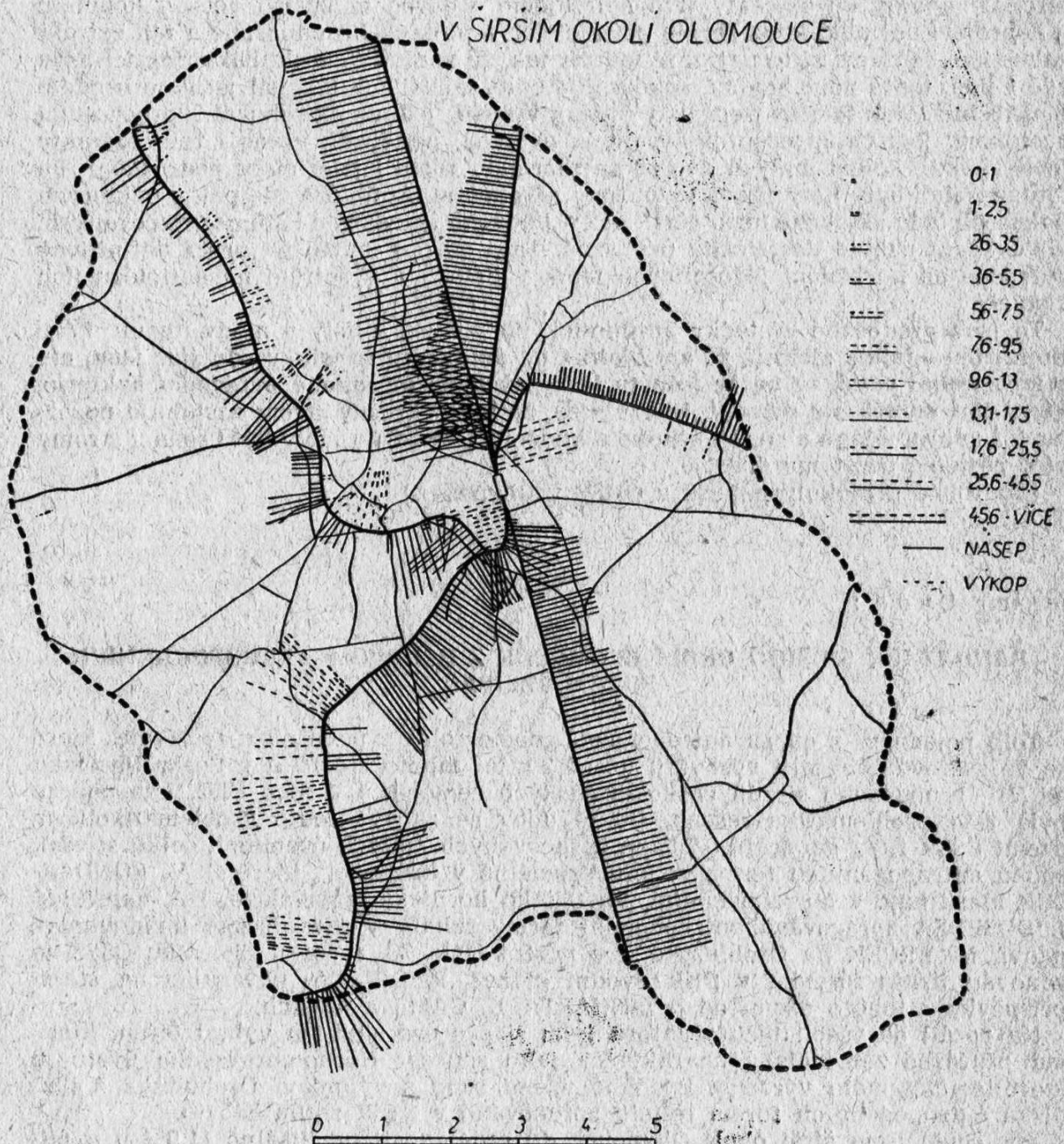
Pracovní metoda této studie spočívala v práci v terénu i ve využití všech dostupných map zvláště nejpodrobnějších měřítek vydaných v posledních letech. Nejpodrobnější použitou mapou je státní mapa ČSSR 1:5 000, z níž však pro mnohou zpracované území některé listy nebyly dosud vydány, stejně jako u map 1:10 000.



# ANTROPOGENNÍ FORMY RELIEFU

## VYTVORENÉ STAVBOU ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ

V ŠIRŠÍM OKOLÍ OLOMOUCE



Po zpracování mapového materiálu a dostupných literárních pramenů jsem získal potřebné údaje na národních výborech všech stupňů, v Těžbě štěrkopísku n. p. Olomouc, v Severomoravském průmyslu kamene n. p. Jeseník, závod 3 Olomouc, v Severomoravských cihelnách n. p. Hranice, závod 04 Olomouc, ve Vodo hospodářském podniku města Olomouc, v Dopravním podniku města Olomouce, na Správě střední dráhy v Olomouci a jinde. Potom jsem měřil v terénu ty jevy,



kteřé nikde zaznamenány nebyly a geneticky vyložil formy, pokud jejich původ nebyl jednoznačný.

Po celkovém zhodnocení jevů jsem provedl rajónizaci a jednotlivé územní celky jsem charakterizoval, případně srovnával s jinými oblastmi tohoto typu v ČSSR nebo v zahraničí. Jednotlivé antropogenní krajiny a formy jsem klasifikoval v zásadě v pojetí G. V. BONDARČUKA a v pojetí publikovaném L. ZAPLETALÉM v roce 1958. Základní terminologii jsem převzal z publikací antropogenní geomorfologie od V. MORTENSENA, ze starší klasické práce „Člověk mění reliéf“ od V. SHERLOCKA a zvláště podle starších i novějších prací E. FELSE. Nejnovější pak od Berl GOLOMBA z university v Kalifornii.

Vlastním závěrem studie je tedy provedená rajónizace a charakteristika územních celků se stanovením geografické homologie. Podstatou práce je pokus o geografické zpracování krajinného typu, v české geomorfologii dosud nezpracovaného. V podrobnostech jsou uváděny některé číselné údaje o jednotlivých antropogenních formách studovaného území. Údaje jsou propočítány detailně, většinou však je zde uvádím zaokrouhleně.

V širším okolí Olomouce je mimořádně velké množství antropogenních forem reliéfu, posuzovaných z hlediska plošné rozlohy kubatury i počtu druhů. Mezi druhy jsou zastoupeny formy typu těžebního, stavebního, dopravního i vojenského. Nejvýrazněji se v terénu projevují z konkávních forem oprámy, z konvexních haldy a obranné valy. Dále se vyskytují výrazné komunikační násypy i zářezy komunikačních tras, rybníční hráze a pánve, regulovaná koryta řek, náhony i jiné vodní nádrže, krátery po bombách a terenní zrcadla.

Formy typu těžebního jsou zastoupeny u Grygova a Krčmaně, Velkého Týnce, Horky, Chomoutova, v katastru města Olomouce i jinde. Na těchto místech bylo přemístěno celkem 7,2 mil. m<sup>3</sup> zeminy, tedy množství, které se kubaturou rovná menší hoře. Morfologicky nejvýraznější jsou konkávní části terénu o maximální hloubce až 25 m.

Zemina přemístěná při stavebních pracích, má celkovou kubaturu v 17 obcích studovaného území 5,5 mil. m<sup>3</sup>. Z toho 93,4 proc. připadá na město Olomouc a 6,6 proc. na 16 dalších obcí venkovského typu. Zastavěná plocha těchto obcí (i s nádvořími) je 5,6 mil. m<sup>2</sup>. Celková kubatura přemístěného materiálu při stavebních pracích, přepočtená na výšku, činí tedy na celé zastavěné ploše 98 cm. V Olomouci 147,5 cm, v ostatních obcích v průměru jen 16,2 cm. Tento koeficient by snad mohl být vhodným ukazatelem jak úrovně zástavby, tak i městskosti určitého sídla, a to ukazatelem názornějším než průměrné množství jednotlivých podlaží. Současně je také důkazem korelace mezi antropogenním faktorem v geografickém prostředí a hustotou a aktivitou obyvatelstva.

Antropogenní transport zemin směřující k výstavbě komunikací, je reprezentován hodnotou 3,3 mil. m<sup>3</sup>, z čehož připadá 41 proc. na stavbu železničních tratí a 59 proc. na stavbu silnic. V kartogramu je lineárními znaky znázorněno množství zeminy, které bylo přemístěno při stavbě železničních tratí.

Antropogenní formy vojenského rázu jsou zastoupeny na Olomoucku vzhledem k vojenskému rázu města v minulých dobách zcela mimořádně. Je to 12 pevnostních valů kolem Olomouce a staré i novější obranné konvexní a konkávní formy. Zemina přemístěná při těchto pracích činí 1,1 mil. m<sup>3</sup>.

Největší zásahy člověka do množství přemístěné zeminy se projevují v samém katastru města Olomouce. Zde při všech pracích spojených s výstavbou města bylo přemístěno 9 mil. m<sup>3</sup> zeminy. Na 1 km<sup>2</sup> připadá tedy 216.000 m<sup>3</sup> zeminy. Výškově na celý katastr města je to 21,5 cm.

Ve druhé oblasti se zásahy člověka do utváření terénu projevují převážně vytvářením tvarů, vznikajících při těžbě písku. Tato oblast leží severně od Olomouce a měří 5,6 km<sup>2</sup>. Na 1 km<sup>2</sup> připadá 500.000 m<sup>3</sup> hmoty a výškově na celou plochu 50 cm.

Další oblast s velkým zásahem člověka do přírodního prostředí je mezi obce-



mi Grygov a Krčmaň, JV od Olomouce. Antropogenní těžební formy jsou zde rozšířeny na ploše 3,1 km<sup>2</sup>, na níž bylo přemístěno 2,1 mil. m<sup>3</sup> hmoty, a to převážně při těžbě kamene. Na 1 km<sup>2</sup> připadá tedy 680.000 m<sup>3</sup> přemístěné hmoty a výškově na celou plochu 68 cm.

Poslední dvě oblasti s výrazným zásahem člověka do přírodního prostředí jsou v oblasti Chlumu, JV a V od Velkého Týnce. První z nich se rozkládá na ploše 18.000 m<sup>2</sup>. Množství přemístěné hmoty je zde 10.000 m<sup>3</sup>. Výškově na celou plochu připadá 56 cm. Genese těchto forem není dosud zcela uspokojivě vysvětlena. S největší pravděpodobností se zde jedná o sníženiny po těžbě pískovce. Druhá oblast, ležící severně od první, má rozlohu 43.000 km<sup>2</sup>. Bylo zde přemístěno 140.000 m<sup>3</sup> zeminy. Výškově na celou plochu připadá 32,5 cm. Na základě dosud konaných výzkumů v této oblasti lze pouze konstatovat, že se jedná o terasovité stupně, vytvořené lidskou činností, zda však za účelem vybudování obranného systému nebo za účelem zemědělské úpravy půdy, lze za současného stavu průzkumu těžko prokázat.

Relativně nejmenší ovlivnění terénu je u většiny zbývajících oblastí, které jsou tvořeny pseudopřírodním lesem a polem, na němž se projevuje antropogenní ( zesílená ) eroze.

Srovnáme-li celou oblast s jinými zpracovanými oblastmi vidíme, že terén je ovlivněn člověkem mnohem více než na převážné většině ostatního území Moravy. Antropogenní přesun zemin je zde mnohem vyšší než je celostátní průměr. Zde srovnávám vlastní výsledky se dvěma jinými oblastmi ČSSR, z nichž první je hornicko průmyslová krajina s maximálním zastoupením jevů, totiž Ostravsko, a druhá je zemědělskou krajinou, podobnou morfologicky i funkčně Olomoucku, totiž s Osoblažskem.

V OKR je na poměrně malé ploše necelých 5 km<sup>2</sup> uložen materiál o kubatuře 70 mil. m<sup>3</sup> (podle cit. čl. od R. DRLÍKA). Tak velké koncentrace hmoty na Olomoucku nejsou. Ve srovnání s Osoblažskem je však celkové množství hmoty přemístěné člověkem na Olomoucku 21krát vyšší a propočteno na celou plochu, 34krát větší než na Osoblažsku.

Závěrem lze konstatovat, že antropogenní faktor je na Ostravsku sice kvantitativně vyšší, pouze však objemem přemístěných materiálů, ne už tak plošným výskytem vlastních antropogenních forem. Naproti tomu Olomoucko kvalitativně i kvantitativně předčí antropogenní formy reliéfu na Osoblažsku. Jedním z faktorů, který tuto skutečnost podstatně ovlivňuje, je průmysl a koncentrace obyvatelstva Olomoucka, zatímco v Osoblažské pahorkatině tento skoro vůbec neexistuje. I toto území je dokladem korelace mezi antropogenním faktorem v geografickém prostředí a hustotou, aktivitou a obecnou kvalitou obyvatelstva, jak tento vztah dokazoval jeden z referátů minulého londýnského geografického kongresu.

Těžební formy reliéfu ve zkoumané oblasti jsou sice kvantitativně daleko za SHR a OKR, avšak nejsou pozadu za většinou jiných území ČSSR. Také odpadové navážky z Olomouce a nejbližšího okolí představují značné množství přemístěného materiálu. Tak množství popela a jiného odpadu z domácností dosahuje ročně 108.000 m<sup>3</sup>. Na jednoho obyvatele připadá tedy 1,4 m<sup>3</sup>, zatímco v Praze 180 kg. Tímto materiálem se zavážejí pevně stanovené konkrétní formy v blízkém okolí Olomouce. Podobně většina ze 46.000 tun ročního množství popílku z olomoucké teplárny se transportuje potrubím do oblasti starých pískoven jižně od Olomouce, kde se vytvářejí terenní zrcadla.

Z těchto studijních výsledků lze vyvodit tyto obecné závěry:

Širší okolí Olomouce tvoří ryze antropogenní reliéf, původní přírodní krajina již zde není. Antropogenní formy reliéfu jsou zde vyvinuty kvantitativně pestře a místy i kvantitativně mocně. To je u krajiny, jejíž podstata je zemědělská, překvapující. Ve studovaném území o rozloze 131,4 km<sup>2</sup>, bylo lidskou rukou přemístěno 18,1 mil. m<sup>3</sup> zeminy. Při úvaze vytvořené v korelaci k terénu, připadá 138 m<sup>3</sup> na 1 km<sup>2</sup>. Výškově pak na celou plochu připadá 13,8 cm.



Obecnou platnost má zjištění, že mnohé zalesněné antropogenní formy reliéfu nejsou zaznamenány ani v nových podrobných mapách 1:10.000 (M-33-95-B-c-4) a 1:5000 (list Olomouc 6-4). Konkrétně oblast vzdálená 9,5 km od středu města Olomouce směrem JV mezi obcemi Krčmaň a Velký Týnec. Ve výše citovaných mapách této oblasti nejsou zaznamenány tyto více než 60 let staré formy reliéfu u konkávních forem i několik metrů hluboké, přestože vzhledem k základnímu intervalu vrstevnic by to bylo nutné. Tento kartografický nedostatek našich nových map lze vysvětlit tím, že mnohé byly dělány podle leteckého snímkování, které nemohlo dostatečně odhalit tyto sice minuciózní, ale v terénu velmi markantní formy.

Překvapující je, že město Olomouc (patří mezi tři města v ČSSR, která mají nejvíce pozměněno podloží) postavené v obecně plochém reliéfu, má takové množství zeminy, přemístěné na plošnou jednotku. Toto zjištění odpovídá údaj, který předkládá mapa antropogenních forem reliéfu ČSSR, oznámená na XX. geografickém kongresu v Londýně.

Všechny tyto údaje prokazují už dříve vyslovený poznatek, že tvary člověkem na povrchu vytvořené nebo podmíněné jsou nejpodstatnější součástí kvartérního překryvu naší vlasti, že člověk je v současné době nejenergičtější geomorfologickým činitelem i na tomto studovaném území. Není tedy divu, že nové světové geomorfologie věnují antropogenní geomorfologii tolik pozornosti — například H. LOUIS věnuje antropogenním formám reliéfu ve své obrazové geomorfologii stejný rozsah jako jevům krasovým a více než vulkanismu.

Zora Trňáčková:

#### **PŘÍRŮSTKY ARCHEOLOGICKÉHO ODDĚLENÍ VLASTIVĚDNÉHO ÚSTAVU V OLOMOUCI V ROCE 1965**

**Blatec** (okr. Olomouc). V prostoru kafilerie byly nalezeny platěnické střepy z rozrušených jam. (Přír. č. 115/65.)

**Dědinka** (obec Troubelice, okr. Olomouc). Při severním okraji obce se našly nepatinované pazourkové úštěpy; na jednom z nich je slabý křemičitý povlak. (Přír. č. 277/65.)

**Droždín** (okr. Olomouc). Dříve předaná sbírka vlastivědného kroužku při ZDŠ v Droždíně (srov. Zprávy VÚ č. 121, 1965, s. 27) byla doplněna sběry z roku 1965; obsahuje další paleolitické a neolitické úštěpy, eneolitické šipky a zlomek eneolitického sekeromlatu. (Přír. č. 279/65.)

**Kožušany** (okr. Olomouc). Na dvoře domu čp. 32 byl při stavebních pracích nalezen střep z okraje středověké nádoby a zvířecí obratel. (Přír. č. 278/65.)

**Lutín** (okr. Olomouc). Na sídlišti, ležícím severně od silnice do Olšan, byly kromě střepů kultury jordanovské a zvoncovitých pohárů (srov. Zprávy VÚ č. 121, 1965, s. 27) zjištěny i střepy keramiky volutové. Dále se našly kamenné sekyrky, přeslen a zrnotěrka. (Přír. č. 116/65.)

U garáží JZD (severně od školy) bylo z rozrušeného lužického hrobu vyzvednuto osudí a miska. (Přír. č. 117/65.)

V prostoru n. p. Sigma Lutín byl odkryt laténský kostrový hrob, orientovaný hlavou k jihozápadu (hloubka 130 cm). V hrobě byl železný nůž a část železné spony. (Přír. č. 3/65.)

**Uničov** (okr. Olomouc). Při stavbě kanalizační čistírny se našel velký neolitický sekeromlat. (Přír. č. 276/65.)

#### **Zusammenfassung**

Zugänge der archäologischen Abteilung im Jahre 1965. In Droždín wurden weitere paläolithische, neolithische und äneolithische Flintgeräte sowie ein Bruchstück eines äneolithischen Steinbeiles gefunden. Einige wahrscheinlich neolitische Flintgeräte stammen aus der Umgebung von Dědinka. Neolitisch ist weiter der Steinbeil



von Uničov. An der vom Vorjahr bekannten Siedlung bei Lutín wurde ausser der Jordansmühler- auch Volutenkeramik und Glockenbecherkultur festgestellt. In demselben Fundort wurde ein Lausitzer Brandgrab zerstört. Im Betrieb Sigma bei Lutín entdeckte man ein latènezeitliches Grab mit Messer und Bruchstücken einer eisernen Fibel. Im Blatec wurden weitere Platenitzer Scherben gefunden. Ins Mittelalter (14. Jh.?) gehört ein Randscherben von Kožušany.

## DROBNÉ ZPRÁVY

● **Šedesátiny Jaroslava Němce.** Dne 12. dubna 1966 se dožil šedesáti let Jaroslav Němec, zástupce ředitele 2. ZDŠ v Rýmařově. Svou učitelskou dráhu nastoupil v pohraničí — v Želeticích na Znojemsku, potom učil na menšinových školách v Těšíně a v Třinci. Po válce přišel do Rýmařova, kde působí dosud.

Již jako začínající učitel se zajímal o botaniku a fotografování. Jeho zájmy však zasahují i do dalších oborů. Před druhou světovou válkou dosáhl úspěchů v některých fotografických soutěžích (Roleiflex 1938, Kodak). Jeho specialitou jsou záběry z přírody, z přírodovědného vyučování a makrofotografie. V poválečné době jej uchvátily Jeseníky, které zobrazil v nesčetných záběrech, za které získal ceny v různých soutěžích. I některé pohlednice Rýmařova, vydávané Orbisem, nesou jeho jméno. Během války hojně botanizoval. Jeho sběry z Konicka, kde působil, jsou v Národním muzeu v Praze.

Po roce 1945 aktivně pracuje v ochraně přírody jako konzervátor státní ochrany přírody. Zde uplatňuje nejen své botanické znalosti, ale znalosti všeobecně biologické. Letos již šestnáctý rok provádí fenologická pozorování a od roku 1960 vede fenologickou stanici v Rýmařově. Jeho publikační činnost je rozsáhlá. Od drobných článků až po rozsáhlejší odborná pojednání z přírodovědného vyučování, fotografování, včelařství, fenologických pozorování aj. Svě články uveřejnil v časopisech: Naši přírodou, Věda a příroda, Čs. fotografie, Včelařství, Přírodní vědy ve škole, Vedoucí pionýrů, ABC, Výroba a škola a dalších. Ke Dni učitelů v roce 1966 byl jmenován za dlouholetou vzornou práci zasloužilým učitelem. V současné době soustřeďuje dosažitelný materiál o jednom z vynálezců barevné fotografie vídeňského profesora Karl SCHINZELA, rodáka z Edrovic, nynější části Rýmařova. (Americké muzeum fotografie ve Filadelfii připravuje o tomto vynálezci rozsáhlou monografii.)

Přes vysoký věk a vleklou chorobu Jaroslav Němec stále pracuje s plným zaplácením a elánem. Vlastivědné ústavy v Bruntále a v Olomouci mu přejí do dalších let mnoho zdraví a osobní pohody.

V. Piňos

### Legenda k obrázkům na obálce:

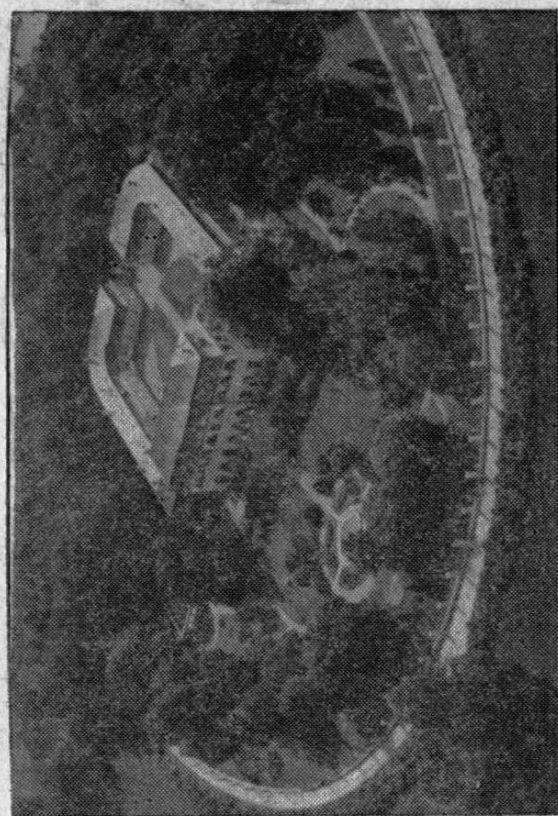
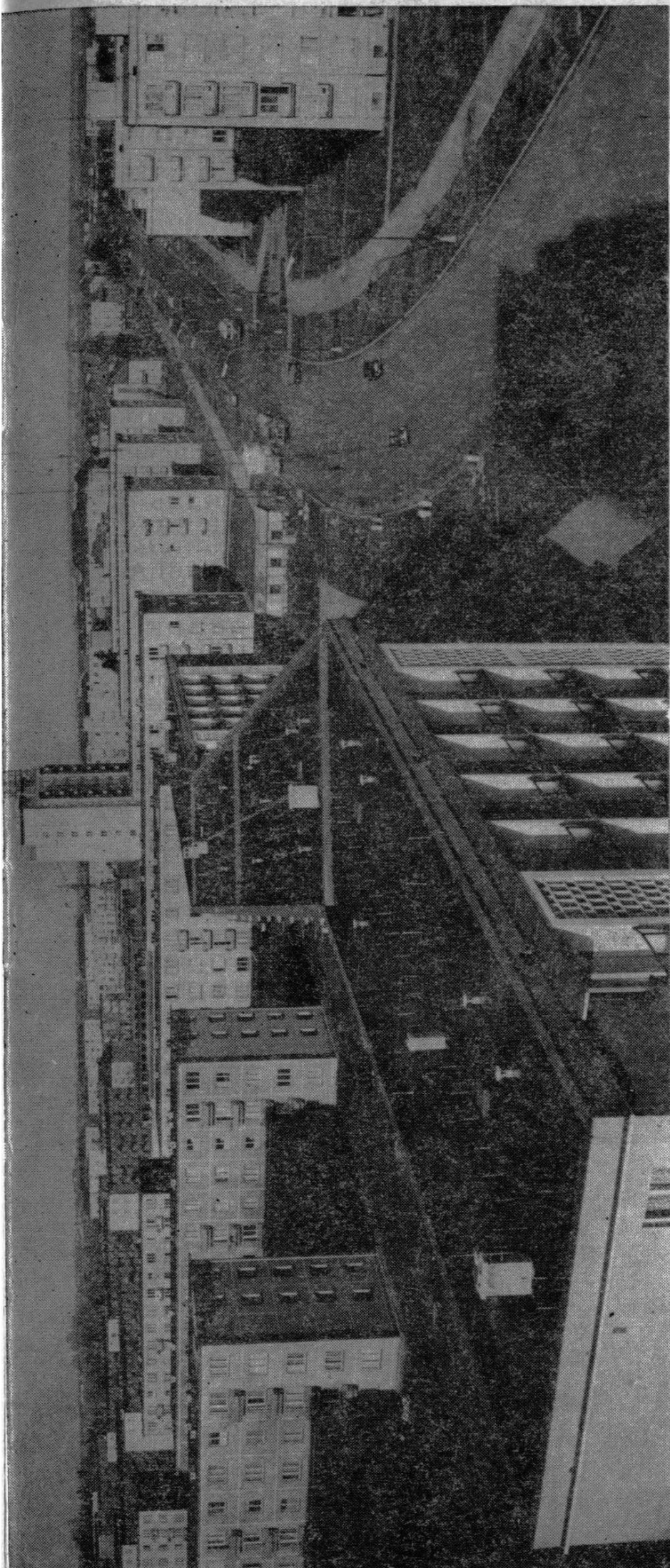
- 1.—2. Z výstavy „Člověk a mapa“, instalované ve Vlastivědném ústavu v Olomouci (prosinec 1965—leden 1966). (Foto J. Juryšek.)
3. Z výstavy „Člověk a zeměpisné prostředí“, připravené katedrou geografie přírodověd. fak. Palackého university v Olomouci a instalované ve spolupráci s naším ústavem (leden—únor 1966). (Foto J. Juryšek.)
- 4.—5. Z fotoarchivu VÚ Olomouc: a) Pohled na část Sídliště třetí pětiletky v Olomouci v roce 1965. b) Zámek Náměšť na Hané s ojedinělou kruhovou dispozicí parku. (Foto J. Juryšek a V. Kadlčík.)
6. Jaroslav Němec — šedesátník. [Ke zprávě V. Piňose, foto autor.]

Zprávy Vlastivědného ústavu v Olomouci, vydává VÚ Olomouc, náměstí Republiky 6. Řídí dr. Boh. Šula, grafická úprava Ot. Lenhart. — Tisknou Moravské tiskařské závody, n. p., prov. 12, Olomouc, Leninova 15. — Povoleno OŠK ONV Olomouc, čj. škol/456-6-20/65-Šn.

© Vlastivědný ústav Olomouc.

T-05\*60976









#### OBSAH:

M. Kvaček—A. Pfeiferová, Identifikace Mn-oxidů z Javoříčka .	1
A. Pfeiferová—M. Kvaček, Nález xenotimu a monazitu v náplavech Černé Opavy . . . . .	1
M. Ondřej, Imperfektní parazitické mikromycety z Bruntálska .	2
J. Kabelík, Antibiotika v jinanu . . . . .	11
J. Duda, Rajónizace širšího okolí Olomouce z hlediska antropenních forem reliéfu . . . . .	15
Z. Trnáčková, Přírůstky archeologického oddělení Vlastivědného ústavu v Olomouci v roce 1965 . . . . .	19
V. Piňos, Šedesátiny Jaroslava Němce . . . . .	20