

# GLASNIK

— Muzejskega društva za Slovenijo. —  
Bulletin de l'Association du Musée de Slovénie.

---

Letnik  
Année IV., V. in VI.

Zvezek  
Cahier 1—4.

## A

Zgodovinski del — Classe historique.

Uredil — Rédigé par  
dr. Jos. Mantuani.

Etnografski oddelek — Section ethnographique:  
dr. Niko Zupanič.

## B

Prirodoslovni del — Classe des sciences naturelles.

Uredil — Rédigé par  
dr. Fran Kos.

Na svetlo dano 24. decembra, 1925.  
(za leta 1923 — 1925).

V Ljubljani, 1924 — 1925.

Izdaja in zalaga Muzejsko društvo za Slovenijo.

Tisk J. Blasnika nasl. v Ljubljani.

„Glasnik“ izhaja — po možnosti — po štirikrat na leto. Člani „Muzejskega društva za Slovenijo“ plačajo na leto Din 25— članarine in prejemajo „Glasnik“ brezplačno. — V knjigarnah stane naročnina za „Glasnik“ Din 100— na leto.

Uredništvo zgodovinskega dela je v Ljubljani, Mestni trg, 8; etnografski spisi se pošiljajo: Ljubljana, Bleiweisova cesta, 24; tam je tudi uredništvo prirodoslovnega dela.

---

Za vsebino in obliko so odgovorni pisatelji. — Ponatiskovati ali prevajati v „Glasniku“ natisnjene spise se sme samo z dovoljenjem pisatelja in uredništva.

# GLASNIK

— Muzejskega društva za Slovenijo. —  
Bulletin de l'Association du Musée de Slovénie.

---

Letnik IV., V. in VI.  
Année

Zvezek 1—4.  
Cahier

## A

Zgodovinski del — Classe historique.

Uredil — Rédigé par  
dr. Jos. Mantuani.



Etnografski oddelek — Section ethnographique:  
dr. Niko Zupanič.

Na svetlo dano 24. decembra, 1925.  
(za leta 1923 — 1925).

V Ljubljani, 1924 — 1925.

Izdaja in zalaga Muzejsko društvo za Slovenijo.

Tisk J. Blasnika nasl. v Ljubljani.

15544

GLASNIK

— Glasnik društva za šport —  
Bull. of the Association of Sportsmen

II 44551



030024805

# K zgodovini Gorice v srednjem veku.

Spisal Dr. Fran Kos.

(Dalje.)

Mersilih (Merlisch) de Goricia, hišni posestnik (1357, m. 1392). Njegovemu sinu je bilo Fric ime.<sup>722</sup>)

Mertlein der jäger cze Görzcz (1399).<sup>723</sup>)

Mertlein der schreiber cze Görzcz (1399).<sup>724</sup>)

Meýlin Starappin von Görzcz, hišna posestnica (1354).<sup>725</sup>)

Michel, Nikleins des mülnēr sun, hišni posestnik v Gorici (1398).<sup>726</sup>)

Michey, stazionarius de Goricia, hišni posestnik v Gorici (1392).<sup>727</sup>)

Monissachus iudeus, hišni posestnik v Gorici (1316).<sup>728</sup>)

Nichelle pretor de Gorizia (1325).<sup>729</sup>)

Nichelle quondam ... de Gorizia, posestnik (1325).<sup>730</sup>)

Nichlaw der Summerecker, hišni posestnik v Gorici (1367).<sup>731</sup>)

Niclas, Rosellen von Görzcz sun, hišni posestnik „zu Görzcz im marckht“ (1329).<sup>732</sup>)

Nicola de Goritia (1307).<sup>733</sup>)

Nicolaus dictus Besna pictor (1366). Njegova soproga Betta in njegov svak Jakob Zaczin de Goricia.<sup>734</sup>)

Nicolaus quondam Syfridi coci de Goricia (1330). Njegov varuh Daniel.<sup>735</sup>)

Nicolaus quondam Tomasii de Goricia, notarius (1394).<sup>736</sup>)

Nicolaus presbiter habitans Goricie (1366).<sup>737</sup>)

Nicolaus hosterius de Goricia (1337, 1351).<sup>738</sup>)

Nicolaus institor (1307).<sup>739</sup>)

Nicolaus scriba comitis Alberti de Goricia (1305).<sup>740</sup>)

Nicolaus Pucini de Glemona, Goricie habitans, notarius (1356, 1357, 1358).<sup>741</sup>)

Nicoletta relicta quondam Martini becarii de Goricia, hišna posestnica „in foro Goricie“ (1392).<sup>742</sup>) Njena sínova Osvald in Jurij.

Nikel Gotsnann (de Gorizia) (1340). Njegov brat Jensel.<sup>743</sup>)

<sup>722</sup>) Izvestja, XII, 80, št. 35; 102, št. 48. — Merlilih, pravilno morda Mrlišek. — <sup>723</sup>) Cod. W 718, f. 14. — <sup>724</sup>) Cod. W 718, f. 14. — <sup>725</sup>) Cod. B 534, f. 322'. — <sup>726</sup>) Cod. W 718, št. 6'. — <sup>727</sup>) Izvestja, XII, 103, št. 48. — <sup>728</sup>) Izvestja, XII, 57, št. 1. — <sup>729</sup>) Izvestja, XII, 66, št. 13. — <sup>730</sup>) Izvestja, XII, 69, št. 15. — <sup>731</sup>) Or. 1367, maj 12; cod. W 594, f. 109. — Cod. W 594, f. 105'. — <sup>732</sup>) Cod. B 534, f. 319. — <sup>733</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XII, 307, n. 21. — <sup>734</sup>) Izvestja, XII, 99, št. 43. — <sup>735</sup>) Izvestja, XII, 70, št. 19. — <sup>736</sup>) Izvestja, XII, 104, št. 50. — <sup>737</sup>) Izvestja, XII, 99, št. 43. — <sup>738</sup>) Cod. B 139, f. 23. — Izvestja, XII, 73, št. 24. — Hosterius = krčmar. — <sup>739</sup>) Cod. W 594, f. 77'. — Institor = kramar. — <sup>740</sup>) Cod. W 594, f. 79. — <sup>741</sup>) Cod. W 43, f. 217. — Archeogr. Triest., N. S., XV, 229, n. 97; XVI, 35, n. 234. — <sup>742</sup>) Izvestja, XII, 102, št. 48. — <sup>743</sup>) Izvestja, XII, 75, št. 26.

Nida, uxor Haynrici militis de Goritia (1320).<sup>744</sup>

Odolricus Mülleith, posestnik v Gorici (1330).<sup>745</sup>

Odolricus Wodopiuecz de mercato Goricie (Wolricus Wodapiucz) (1325, 1330).<sup>746</sup> Leta 1337. je bil že mrtev, njegova soproga Adeleida ga je preživela.<sup>747</sup>

Orchel de Guritia (1398).<sup>748</sup>

Orvecellus faber, hišni posestnik „in villa Gorizia“ (1325).<sup>749</sup>

Öslein, oče Gašperja von Obzpwam, ki je dobil od goriškega grofa Majnharda v fevd eno hišo v Gorici (pr. 1398).<sup>750</sup> Leta 1378. mu je rečeni grof dal urad v Gorici.<sup>751</sup> Leta 1398. se omenja „Oscl de Guritia“.<sup>752</sup>

Oswoldus (Osaldus), hišni posestnik v Gorici (1392, 1394). Njegov oče je bil mesar Martin, njegova mati se je zvala Nikoleta, njegov brat pa Jurij.<sup>753</sup>

Otilus notarius de Goricia (1344).<sup>754</sup>

Otto castellanus de Gorz (1250).<sup>755</sup>

Otto notarius goriškega grofa Henrika (1323).<sup>756</sup>

Otto servus camere (1303). Njegov brat Chnäpplinus.<sup>757</sup>

Otto dictus Rassel de Goricia (1303).<sup>758</sup>

Otto Schelkerinus, magister curie (Otto Scalcherlius, miles) (1287, 1288).<sup>759</sup>

Otto Tuley, filius quondam Ottonis de Goricia (Otto Tulle) (1274, 1287). Njegov brat Sifrid.<sup>760</sup>

Paseyus dictus Charstman, cives in mercato Goricie (1330).<sup>761</sup>

Paulus faber (Paul smit) in villa Goricia (1364, 1391).<sup>762</sup>

Paulus sartor de Goricia (m. 1387). Njegov sin Thomasius.<sup>763</sup>

Paulus Sencha de Goricia (m. 1366). Njegov sin Matherius.<sup>764</sup>

Paulus, filius Steffani de Fraunich, posestnik v goriški okolici (1377).<sup>765</sup>

Pelegrinus de Goricia miles (Pelegrinus camerarius miles). Omenja se v letih 1304.<sup>766</sup> 1307.<sup>767</sup> in 1321.<sup>768</sup>

Peter, sin pisarja Henrika v Gorici (1353).<sup>769</sup>

<sup>744</sup> Cod. R 80, f. 105. — <sup>745</sup> Izvestja, XII, 71, št. 20. — <sup>746</sup> Izvestja, XII, 66, št. 13; 68, št. 15; 71, št. 20. — <sup>747</sup> Izvestja, XII, 73, št. 24. — <sup>748</sup> Archeogr. Triest., N. S., XVII, 315, n. 319. — <sup>749</sup> Izvestja, XII, 67, št. 14. — <sup>750</sup> Cod. W 718, f. 4. — <sup>751</sup> 1378, marec 27, R. 24. — <sup>752</sup> Archeogr. Triest., N. S., XVII, 315, n. 319. — <sup>753</sup> Izvestja, XII, 102, št. 48; 103, št. 49. — <sup>754</sup> Archeogr. Triest., N. S., XV, 79, n. 175. — <sup>755</sup> Jaksch, Mon. Carinth., IV, 382, n. 2434. — <sup>756</sup> Or. 1323, april 4. — <sup>757</sup> Cod. W 594, f. 81'. — <sup>758</sup> Cod. W 594, f. 81'. — <sup>759</sup> Archeogr. Triest., N. S., XIX, 269; XIX, 271. — <sup>760</sup> Kandler, Codice dipl. Istr. ad a. 1274. — Archeogr. Triest., N. S., XIX, 269. — <sup>761</sup> Izvestja, XII, 71, št. 20. — <sup>762</sup> Izvestja, XII, 81, št. 38; 98, št. 42. — <sup>763</sup> Izvestja, XII, 100, št. 44. — <sup>764</sup> Izvestja, XII, 99, št. 43. — <sup>765</sup> Izvestja, XII, 81, št. 37. — <sup>766</sup> Cod. W 594, f. 78'. — <sup>767</sup> Cod. W 594, f. 77'. — <sup>768</sup> Izvestja, XII, 59, št. 4. — <sup>769</sup> Izvestja, XII, 79, št. 33. — Cf. B 139, f. 15'.

Peter der sneider von Görz, posestnik „hinder dêr vest cze Görz (1399). Njegova soproga Urša.<sup>770</sup>)

Peter Fränkleich (Fränthleich), hišni posestnik „im marcht cze Görz“ (1365).<sup>771</sup>)

Peterlinus, filius quondam Alberti de Goricia (1354, 1363).<sup>772</sup>) Njegov brat Konrad.<sup>773</sup>)

Petrus dictus Gotsnam de Goricia (1303).<sup>774</sup>) (1310).<sup>775</sup>)

Petschakchër, hišni posestnik v Gorici (1398).<sup>776</sup>)

Philippus Vederli quondam de Pizino (1347).<sup>777</sup>)

Philippus dictus Woich de Goricia (1391).<sup>778</sup>)

Philippusius filius Henrici scribe de Goritia (1354).<sup>779</sup>)

Pilgrimus officialis (1296).<sup>780</sup>)

Playnosus de Crayn, habitans in Goritia (1381).<sup>781</sup>)

Plümel Thomasutus de Gorizia (1340).<sup>782</sup>)

Primos, hišni posestnik „in dem dörffe cze Görz (1398).<sup>783</sup>)

Raphael quondam Nicole de Gorizia (1323, 1325).<sup>784</sup>)

Rapoto de Gorz (1206).<sup>785</sup>)

Rasilus de Goricia (1304, 1305).<sup>786</sup>)

Rauhl camerarius (Reul camerarius, Rewlinus camerarius, Reulinus camerarius Rechel der chammrer). Omenja se v letih 1295.<sup>787</sup>) 1305.<sup>788</sup>) 1307.<sup>789</sup>) in 1310.<sup>790</sup>)

Raulinus frater Rahonis (1317).<sup>791</sup>)

Raulus de Goricia, miles, nobilis vir (1304, 1305).<sup>792</sup>)

Reslinus (Reschlinus), officialis de Goricia (1307, 1313).<sup>793</sup>)

Riczendorfer, hišni posestnik v Gorici (m. 1367, m. 1372).<sup>794</sup>)

Rizardus clericus, filius quondam Walchonis de Goricia, plebanus in Salcano (Riczhardus plebanus Goricie). Omenja se leta 1326.<sup>795</sup>) in 1351.<sup>796</sup>) Njegov brat se je zval Walchon.<sup>797</sup>)

Rizardus quondam Wuolveni de la Turre de Goritia (Ricardus de la Turre de Goricia, Ritschhart vom Turren ze Görz, Rytzhard vom Thurn). Omenja se v letih 1365.<sup>798</sup>) 1366.<sup>799</sup>) 1367.<sup>800</sup>) 1382.<sup>801</sup>) 1386.<sup>802</sup>)

<sup>770</sup> Cod. W 718, f. 4'; f. 14. — <sup>771</sup> Cod. W 594, f. 97. — Cf. cod. W 718, f. 9'. — <sup>772</sup> Archeogr. Triest., N. S., XVI, 16, n. 221; 350, n. 256. — <sup>773</sup> Ibid., XVI, 16, n. 221. — <sup>774</sup> Cod. W 594, f. 81'. — <sup>775</sup> Izvestja, IX, 201. — <sup>776</sup> Cod. W 718, f. 6'. — <sup>777</sup> Cod. W 594, f. 51. — <sup>778</sup> Izvestja, XII, 102, št. 47. — <sup>779</sup> Izvestja, XII, 98, št. 41. — <sup>780</sup> Or. 1296, april 1. — <sup>781</sup> Archeogr. Triest., N. S., XVII, 36, n. 294. — <sup>782</sup> Izvestja, XII, 75, št. 26. — <sup>783</sup> Cod. W 718, f. 7; f. 10'. — <sup>784</sup> Izvestja, XII, 64, št. 9; 68, št. 15. — <sup>785</sup> Jaksch, Mon. Carinth., I, 301. — <sup>786</sup> Cod. W 594, f. 78'; f. 79. — <sup>787</sup> Archeogr. Triest., N. S., XII, 78, n. 58. — <sup>788</sup> Cod. W 594, f. 81'. — <sup>789</sup> Or. 1307, junij 11. — <sup>790</sup> Cod. W 594, f. 59; f. 75. — <sup>791</sup> Bianchi, Doc., I, 87. — <sup>792</sup> Cod. W 594, f. 78'; f. 79. — <sup>793</sup> Or. 1313, januar 6; cod. W 594, f. 77'. — <sup>794</sup> Or. 1367, julij 9. — Cf. cod. W 534, f. 105'. f. 114. — Or. 1372, februar 12. — <sup>795</sup> Or. 1326, februar 7; cf. cod. W 43, f. 232 in cod. B 534, f. 131. — <sup>796</sup> Cod. B 139, f. 23. — Izvestja, XII, 78, št. 32. — <sup>797</sup> Cod. B 139, f. 23. — <sup>798</sup> Archeogr. Triest., N. S., XVI, 360, n. 263. — <sup>799</sup> Cod. W 594, f. 101. — <sup>800</sup> Or. 1367, maj 12. — Cf. cod. W 594, f. 109. — <sup>801</sup> Archeogr. Triest., N. S., XVII, 39, n. 297. — <sup>802</sup> Ibid., XVII, 300, n. 306.

in 1398.<sup>803</sup>) Po njem so imenovali njegovo zemljišče in njegovo brajdo še pozneje, tako leta 1471.<sup>804</sup>) 1501.<sup>805</sup>) in 1518.<sup>806</sup>) Leta 1386. je bil rečeni Rizard vicekapitan v Gorici.<sup>807</sup>) Njegov oče se je zval Wolfing.<sup>808</sup>)

Rolandus castaldio de Goricia (Rolandus de Goricia, Ruolandus de Goricia). Omenja se v letih 1354.<sup>809</sup>) 1357.<sup>810</sup>) 1358.<sup>811</sup>) 1363.<sup>812</sup>) in 1364.<sup>813</sup>)

Rotileb purckgrafius de Goricia (1277).<sup>814</sup>)

Rvdolfus de Gorice (1232).<sup>815</sup>)

Ruodolfus officialis Goricie (1287).<sup>816</sup>) Rodulfus gastaldio Goricie (1291).<sup>817</sup>) Rodulfus Goricie (1295).<sup>818</sup>) Rudolfus olim officialis (1296).<sup>819</sup>)

Rudolfus quondam Rudolphi de Goricia et frater domini Alberti. Omenja se v letih 1330.<sup>820</sup>) 1337.<sup>821</sup>) in 1340.<sup>822</sup>)

Sabadinus de mercato Goricie (1335).<sup>823</sup>)

Seifrid, ki je leta 1384. obdeloval eno njivo v vasi Gorici.<sup>824</sup>)

Semga, hči rajnekega... iz Gorice (1320).<sup>825</sup>)

Sesutsch, vnser jude ze Gorcz (Serfutsch, jude zu Görz) (1363, 1368).<sup>826</sup>)

Sewarczanus q. Filippi Do... de Goricia (1352).<sup>827</sup>)

Sewser (Seuser), lastnik nekega vinograda v Stari gori (1366, 1398).<sup>828</sup>)

Seyfridus de Goricia (Siuiridus quondam domine Ottonis de Goritia, Syfridus olim officialis). Omenja se v letih 1277.<sup>829</sup>) 1292.<sup>830</sup>) 1294.<sup>831</sup>) in 1296.<sup>832</sup>)

Simon de Goricia (1336, 1337).<sup>833</sup>)

Sophia de Goritia, nuna v samostanu sv. Marije pri Ogleju (1286).<sup>834</sup>)

Stephan, malër von Görz, hišni posestnik „cze Görz in dêr stat“ (1398).<sup>835</sup>)

Stephanus de villa Gorizia, filius quondam Orcelli (1325).<sup>836</sup>)

Stephanus de Goricia (1364).<sup>837</sup>)

Swan dictus Zlatolaszetz, posestnik v Gorici (1330).<sup>838</sup>)

<sup>803</sup>) Cod. W 718, f. 8. — <sup>804</sup>) Or. 1471, december 13. — Izvestja, XII, 127, št. 74. — <sup>805</sup>) Izvestja, XII, 147, št. 92. — <sup>806</sup>) Izvestja, XII, 162, št. 111. — <sup>807</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XVII, 300, n. 306. — <sup>808</sup>) Ibid., XVII, 39, n. 297. — <sup>809</sup>) Ibid., XVI, 16, n. 221. — <sup>810</sup>) Ibid., XVI, 43, n. 240. — <sup>811</sup>) Ibid., XV, 230, n. 100. — <sup>812</sup>) Ibid., XVI, 348, n. 254. — Izvestja, XII, 80, št. 36. — <sup>813</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XVI, 352, n. 258. — <sup>814</sup>) Cod. W 594, f. 59. — <sup>815</sup>) Jaksch, Mon. Carinth., IV, 197, n. 2030. — <sup>816</sup>) Cod. B 139, f. 28. — Cf. Archeogr. Triest., N. S., XIX, 269, n. 8. — <sup>817</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XIX, 273, n. 11. — <sup>818</sup>) Not. list. dat. 1295, maj 13. — <sup>819</sup>) Or. 1296, april 1. — <sup>820</sup>) Izvestja, XII, 71, št. 20. — <sup>821</sup>) Izvestja, XII, 73, št. 24. — <sup>822</sup>) Izvestja, XII, 74, št. 25 in 26. — <sup>823</sup>) Izvestja, XII, 73, št. 23. — <sup>824</sup>) Cod. B. 534, 7. 50. — <sup>825</sup>) Izvestja, XII, 58, št. 2. — <sup>826</sup>) Cod. B 139, f. 29. — Cod. B 534, f. 331'. — <sup>827</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XVI, 13, n. 219. — <sup>828</sup>) Cod. W 594, f. 101. — Cod. W 718, f. 8. — <sup>829</sup>) Cod. W 594, f. 59. — <sup>830</sup>) Cod. R 80, f. 101'. — <sup>831</sup>) Bianchi, Thesaurus eccl. Aquil., 123, n. 224. — <sup>832</sup>) Or. 1296, april 1. — <sup>833</sup>) Bianchi, Indice ad a. 1336 et 1337. — <sup>834</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XII, 66, n. 51. — <sup>835</sup>) Cod. W 718, f. 9'; f. 10. — <sup>836</sup>) Izvestja, XII, 69, št. 15. — <sup>837</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XVI, 354, n. 259. — <sup>838</sup>) Izvestja, XII, 71, št. 20. — Zlatolaszetz, pravilno Zlatolasec.



Syfridus cocus de Goricia (m. 1330.). Njegov sin Nikolaj.<sup>839)</sup>

Symon quondam Bernardi de Quarmo, Goricie habitans (1394).<sup>840)</sup>

Symon quondam Concii de Attems, Goricie habitans (1394).<sup>841)</sup>

Symon hosterius de villa Goricia (m. 1364).<sup>842)</sup>

Symon Fikegoy (Fickegoy, Vikegoy), purger cze Görzcz (1365, 1367).<sup>843)</sup> Njegov zet Lienhart Murr von Velach, amptman in Görzcz.

Symon, filius quondam Henrici purgravii de Goricia (Simon q. Henrici purcraffi de Peuma, Symon purgrafius de Goritia). Omenja se v letih 1336.,<sup>844)</sup> 1344.,<sup>845)</sup> 1345.<sup>846)</sup> in 1357.<sup>847)</sup> Njegov brat se je zval Ivan,<sup>848)</sup> njegov sin pa Henrik.<sup>849)</sup> Rečeni Siomn je imel pisarja Henrika.<sup>850)</sup>

Syr, stacznr zu Görzcz (1330).<sup>851)</sup>

Tafarel (Taferel, Taffarell, Taferell, Taferl), hišni posestnik „im marcht cze Görzcz“ (1366).<sup>852)</sup> oziroma „in der stat cze Görzcz“ (1398).<sup>853)</sup> Po njem so imenovali njegovo hišo tudi pozneje, tako leta 1471.,<sup>854)</sup> 1501.<sup>855)</sup> in 1518.<sup>856)</sup>

Testa de Goricia (1296).<sup>857)</sup> Morda so bili Bute, en Lippus, Mathiussius in Thomasutus njegovi sinovi, en Lippus pa njegov nečak.

Thomad quondam Hainrici scribe de Goricia (Thomadus filius q. Henrici, Tomas Jud de Goricia, Tomas Jud von Görzcz). Omenja se v letih 1363., 1365. in 1367.<sup>858)</sup> Njegovemu bratu je bilo Wossalchus ime.<sup>859)</sup>

Thomas, Hansn des Juden sun von Görzcz (Thomas filius Janzii Judei de Goritia, Thomas filius Jančil Jud, Thomasius filius Johannis Jud). Omenja se v letih 1354., 1356., 1363., 1364. in 1370.<sup>860)</sup>

Thomas von Görzcz (1368), oskrbnik v Belgradu.<sup>861)</sup>

Thomas Prodelaner (1399), posestnik v Gorici.<sup>862)</sup>

Thomas, posestnik v Gorici (1399). Njegova soproga Irricha.<sup>863)</sup>

Thomasius quondam Pauli sartoris de Goricia (1387).<sup>864)</sup>

Thomasuttlin, hišna posestnica „im marcht cze Görzcz“ (1366).<sup>865)</sup> oziroma „in der stat ze Gorcz“ (1398).<sup>866)</sup>

Thomasutus (Thomaxutus) quondam Teste de Goricia (1323, 1340).<sup>867)</sup>

<sup>839)</sup> Izvestja, XII, 70, št. 19. — <sup>840)</sup> Izvestja, XII, 103, št. 49. — Quarmo je Varmo, grad ri Codroipu na Furlanskem. — <sup>841)</sup> Izvestja, XII, 103, št. 49. — <sup>842)</sup> Izvestja, XII, 98, št. 42. — <sup>843)</sup> Or. 1365, maj 19; cf. cod. B 534, f. 98'. — Or. 1367, februar 14; cod. W 43, f. 207; cf. cod. B 534, f. 99. — Cod. W 594, f. 108'. — <sup>844)</sup> Archeogr. Triest., N. S., XIV, 54, n. 128; 56, n. 129. — <sup>845)</sup> Ibid., XV, 79, n. 175; 82, n. 178; 84, n. 179. — <sup>846)</sup> Ibid., XV, 87, n. 181. — <sup>847)</sup> Ibid., XVI, 39, n. 238. — <sup>848)</sup> Ibid., XV, 87, n. 181. — <sup>849)</sup> Ibid., XVII, 39, n. 297. — <sup>850)</sup> Ibid., XV, 87, n. 181. — <sup>851)</sup> Cod. B 534, f. 342'. — <sup>852)</sup> Cod. W 594, f. 100'. — <sup>853)</sup> Cod. W 718, f. 8. — <sup>854)</sup> Or. 1471, december 13; Izvestja, XII, 127, št. 74. — <sup>855)</sup> Izvestja, XII, 147, št. 92. — <sup>856)</sup> Izvestja, XII, 162, št. 111. — <sup>857)</sup> Or. 1296, april 1. — <sup>858)</sup> Or. 1367, maj 12; cod. W 594, f. 109. — Cod. W 594, f. 113. — Archeogr. Triest., N. S., XVI, 350, n. 256; 360, n. 263. — <sup>859)</sup> Archeogr. Triest., N. S., XVI, 350, n. 256. — <sup>860)</sup> Cod. W 594, f. 89. — Cod. B 139, f. 15'. — Archeogr. Triest., N. S., XVI, 16, n. 221; 35, n. 234; 350, n. 256; 369, n. 270. — <sup>861)</sup> Cod. B 534, f. 153'. — <sup>862)</sup> Cod. W 718, f. 5. — <sup>863)</sup> Cod. W 718, f. 4'. — <sup>864)</sup> Izvestja, XII, 100, št. 44. — <sup>865)</sup> Cod. W 594, f. 100'. — <sup>866)</sup> Cod. W 718, f. 8. — <sup>867)</sup> Izvestja, XII, 62, št. 6; 74, št. 25.

- Tomas quondam magistri Ottonis balistarii de villa Gorizia (1351).<sup>868</sup>  
 Tomasutus de mercato Gorizie (1341).<sup>869</sup>  
 Tottus stationarius de Goritia (Tott, staczner cze Görcz), hišni posestnik „in marcht cze Görcz“ (1363, 1365). Njegova soproga Neža.<sup>870</sup>  
 Tremesinus de Gorizia (1325).<sup>871</sup>  
 Uricius quondam Jacobi de Wipaco, Goricie comorans (1354).<sup>872</sup>  
 Uršula, hči „quondam Mathei Bugnecz de sub turri ville Goricie“ (1387).<sup>873</sup>  
 Vintschwerra, hišni posestnik „in dem marhkt cze Gorcz“ (m. 1361).<sup>874</sup>  
 Vreich Ring, hišni posestnik „hinder dêr vest cze Görcz“ (m. 1399).<sup>875</sup>  
 Vrich der chürsner, posestnik v Gorici (1398).<sup>876</sup>  
 Vricus, filius Galicie, hišni posestnik „in villa Goricie“ (1303, m. 1305). Njegovi sestri Dimoda in Gertruda ter njegov nečak Ulrik.<sup>877</sup>  
 Vricus quondam Lippi Tuschi de Goricia (Odolricus quondam dni Lippi de Goricia, Vorlicus q. dni. Lippi de Goricia). Omenja se leta 1341.,<sup>878</sup> 1343.<sup>879</sup> in 1357.<sup>880</sup>  
 Vricus de Goricia, notarius (Vorlicus q. Nicolai de Goricia notarius, Ulicus de Goricia notarius). Omenja se v letih 1330.,<sup>881</sup> 1335.,<sup>882</sup> 1337.,<sup>883</sup> 1341.,<sup>884</sup> 1348.,<sup>885</sup> 1350.<sup>886</sup> in 1351.<sup>887</sup>  
 Vricus pelfifex (1307).<sup>888</sup> (1312).<sup>889</sup>  
 Vricus magister coquine (maister Vrich der Trümp) (1303, 1313).<sup>890</sup>  
 Vricus filius Vrici de Waldenberch, notarius Alberti, comitis Goricie (1325).<sup>891</sup>  
 Volcradus pincerna de Gorz (1250).<sup>892</sup>  
 Volkerus de Goricia (1310).<sup>893</sup>  
 Vorlicus della Torre di Gorizia (1301).<sup>894</sup>  
 Vrzius quondam Merlisch de Goricia (1392).<sup>895</sup>  
 Vrschn, soproga mojstra Petra, krojača v Gorici (1399).<sup>896</sup>  
 Walchillin, presbiter de Gorizia (1319).<sup>897</sup>

<sup>868</sup>) Izvestja, XII, 78, št. 32. — <sup>869</sup>) Izvestja, XII, 76, št. 28. — <sup>870</sup>) Cod. W 594, f. 97. — Archeogr. Triest., N. S., XVI, 350, n. 256. — <sup>871</sup>) Izvestja, XII, 69, št. 16. — <sup>872</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XVI, 16, n. 221. — Uricius, to je Fric (Friderik). — <sup>873</sup>) Izvestja, XII, 100, št. 44. — <sup>874</sup>) Cod. W 594, f. 59. — <sup>875</sup>) Cod. W 718, f. 4'. — <sup>876</sup>) Cod. W 718, f. 1. — <sup>877</sup>) Cod. W 594, f. 51'. — <sup>878</sup>) Izvestja, XII, 75, št. 27; 76, št. 28. — <sup>879</sup>) Izvestja, XII, 77, št. 30. — <sup>880</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XV, 229, n. 97. — <sup>881</sup>) Izvestja, XII, 71, št. 19; 71, št. 20. — <sup>882</sup>) Izvestja, XII, 73, št. 23. — <sup>883</sup>) Izvestja, XII, 73, št. 24. — <sup>884</sup>) Izvestja, XII, 76, št. 27; 77, št. 29. — <sup>885</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XV, 432, n. 196. — <sup>886</sup>) Ibid., XV, 449, n. 212. — <sup>887</sup>) Ibid., XVI, 11, n. 217. — <sup>888</sup>) Cod. W 594, f. 77'. — Pellifex je krznar. — <sup>889</sup>) Izvestja, IX, 201. — <sup>890</sup>) Cod. W 594, f. 81'. — Or. 1313, junij 9. — <sup>891</sup>) Or. 1325, maj 2. — Waldenberch je Wallenberg (Lipniški grad) pri Radovljici. — <sup>892</sup>) Jaksch, Mon. Carinth., IV, n. 2434. — <sup>893</sup>) Cod. W 594, f. 59. — <sup>894</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XV, 203, n. 19. — <sup>895</sup>) Izvestja, XII, 102, št. 48. — Vrzius = Fric (Friderik). — <sup>896</sup>) Cod. W 718, f. 4'. — Vrschn je Urša. — <sup>897</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XIII, 98, n. 70.

Walchon de Goricia, pater clerici Rizardi (m. 1326).<sup>898</sup>

Walchonna de Goricia (c. 1300).<sup>899</sup>

Walchonus de Goricia (Valconus de Goritia, Volconus castellanus in Goricia, Walconus gastaldio, Walchunus olim officialis). Omenja se v letih 1285.,<sup>900</sup> 1287.,<sup>901</sup> 1293.,<sup>902</sup> 1296.,<sup>903</sup> 1301.,<sup>904</sup> 1303.,<sup>905</sup> 1304.<sup>906</sup> in 1305.<sup>907</sup> Leta 1323. je bil že mrtev. Imel je sina Henrika.<sup>908</sup>

Walchonus frater Riczhardi plebani Goricie (1351).<sup>909</sup>

Walchun von dem Turn zc Gorcz (1361, 1364).<sup>910</sup>

Walchun von Gorcz (1313). Njegov sin Wolfel.<sup>911</sup>

Warnerius testor de Carnia comorans Gorizie (1325).<sup>912</sup>

Warnerus de Goricia (1312).<sup>913</sup>

Wilhelm Wille von Görz (1343).<sup>914</sup>

Wintherus de Goricia (1341).<sup>915</sup>

Witego (Witteko, Wittigo, Wittigoyus), camerarius noster de Castelnuovo. Omenja se v letih 1295.,<sup>916</sup> 1296.,<sup>917</sup> 1297.<sup>918</sup> in 1300.<sup>919</sup>

Wolfel von Gorcz (Wóluil von Görz, Wolvilus de Goricia, Wolvinus de Goricia, Wolvinus q. Walconi de la Turre, Volvinus de Turri de Goricia, Volvengus de Turri, Volvenus de la Turre, Wlvinghus de Goricia, Wulflinus de Goricia). Omenja se v letih 1313.,<sup>920</sup> 1323.,<sup>921</sup> 1324.,<sup>922</sup> 1329.,<sup>923</sup> 1330.,<sup>924</sup> 1333.,<sup>925</sup> 1339.,<sup>926</sup> 1340.,<sup>927</sup> 1343.,<sup>928</sup> in 1344.<sup>929</sup> Njegova sinova sta bila Walchun<sup>930</sup> in Rizard.<sup>931</sup>

Wolfein der choch, hišni posestnik „im marcht cze Görz“ (1366).<sup>932</sup>

Worlicus quondam domini Alberti de Goricia (1364).<sup>933</sup>

Worlicus, frater Henrici quondam Jacobi Bergignecz de sub turri ville Goricie (1387).<sup>934</sup>

Wosalcus (Wossalchus) quondam domini Henrici de Goricia (1363, 1366).<sup>935</sup> Njegovemu bratu je bilo Thomadus ime.<sup>936</sup>

<sup>898</sup> Or. 1326, februar 7. — Cf. cod. W 43, f. 232 in cod. B 534, f. 131. —

<sup>899</sup> Cod. W 594, f. 120. — <sup>900</sup> Archeogr. Triest., N. S., XII, 64. — <sup>901</sup> Pagine Friulane, XVII, 30. — <sup>902</sup> Cod. R 80, f. 116'. — <sup>903</sup> Or. 1296, april 1. — <sup>904</sup> Archeogr. Triest., N. S., XII, 282, n. 3. — <sup>905</sup> Cod. W 594, f. 81'. — <sup>906</sup> Cod. W 594, f. 78'. — <sup>907</sup> Cod. W 594, f. 79. — <sup>908</sup> Izvestja, XII, 62, št. 6. — <sup>909</sup> Cod. B 139, f. 23. — <sup>910</sup> Or. 1361, junij 27; cf. cod. W 594, f. 60. — Cod. W 594, f. 81. — <sup>911</sup> Or. 1313, junij 9. — <sup>912</sup> Izvestja, XII, 68, št. 14. — Testor = tkalec. — <sup>913</sup> Cod. W 43, f. 217. — <sup>914</sup> Cod. B 534, f. 326. — <sup>915</sup> Izvestja, XII, 75, št. 27. — <sup>916</sup> Not. list. 1295, maj 13. — <sup>917</sup> Or. 1296, april 1. — <sup>918</sup> Cod. B 139, f. 6'. — <sup>919</sup> Or. 1300, junij 20; cf. Schumi, Archiv, II, 245, št. 8. — <sup>920</sup> Or. 1313, junij 9. — <sup>921</sup> Cod. B 139, f. 21'. — Bianchi, Doc., I, 569. — <sup>922</sup> Cod. W 594, f. 53. — <sup>923</sup> Bianchi, Doc., II, 352. — <sup>924</sup> Archeogr. Triest., N. S., XIII, 405, n. 94. — Bianchi, Doc., II, 427. — <sup>925</sup> Or. 1333, marec 9. — Archeogr. Triest., N. S., XIV, 29, n. 103; 32, n. 105. — <sup>926</sup> Archeogr. Triest., N. S., XIV, 282, n. 149. — <sup>927</sup> Or. 1340, februar 10. — <sup>928</sup> Or. 1343, junij 15. — <sup>929</sup> Archeogr. Triest., N. S., XV, 79, n. 175. — <sup>930</sup> Or. 1313, junij 9. — <sup>931</sup> Archeogr. Triest., N. S., XVII, 39, n. 297. — <sup>932</sup> Cod. W 594, f. 100'. — Choch je kuhar. — <sup>933</sup> Izvestja, XII, 99, št. 42. — <sup>934</sup> Izvestja, XII, 100, št. 44. — <sup>935</sup> Izvestja, XII, 99, št. 43. — Archeogr. Triest., N. S., XVI, 350, n. 256. — <sup>936</sup> Archeogr. Triest., N. S., XVI, 350, n. 256.

Yban, staczn<sup>a</sup>r cze Görzcz (1398).<sup>937</sup> Njegova soproga Katra.

Zambonus de civitate Belluno, Gorice habitans, notarius (Zambonus notarius de Goritia). Omenja se v letih 1317.,<sup>938</sup> 1322.,<sup>939</sup> 1323.,<sup>940</sup> 1324.,<sup>941</sup> 1325.<sup>942</sup> in 1329.<sup>943</sup> Leta 1330. je bil že mrtev.<sup>944</sup>)

Zanonus de Civitate Austria, habitans in Goricia (1356).<sup>945</sup>)

Zenegoy de Gorizia, posestnik (1325).<sup>946</sup>)

Zernogoy, hišni posestnik „in foro Goricie“ (1312).<sup>947</sup>)

Zernagoys stricz erben, posestniki „ze Görzcz in marchkt“ (1329).<sup>948</sup>)

Zernogoy, hišni posestnik „in dem dörrf ze Görzcz“ (1398).<sup>949</sup>)

Zersachus, hišni posestnik v Gorici (1347).<sup>950</sup>)

Zwetko, sin krojača Bernarda (1383).<sup>951</sup>) Njegova mati Engelussa.

## 8. O prebivalcih (15. stoletje).

Agata, soproga Urbana Jarnejčiča, gastalda goriške zemlje (1482).<sup>952</sup>)

Ambross Pipo (Ambrosy Pipo, Ambros Pippo), amtman zu Gorcz. Omenja se v letih 1457.,<sup>953</sup> 1459.,<sup>954</sup> 1462.,<sup>955</sup> 1463.,<sup>956</sup> 1471.,<sup>957</sup> 1485.<sup>958</sup>) in 1486.<sup>959</sup>) Njegova soproga se je zvala Marjeta,<sup>960</sup>) njegova hči pa Barba.<sup>961</sup>)

Andree Peczel, purger ze Görzcz (1426). On in njegovi bratje so dobili v fevd „ain haws ze Görzcz in der stat.“ Njegovi bratje so bili Niclas, Hanns in Linhart.<sup>962</sup>)

Andree Woll, ki je leta 1411. dobil v fevd „ein hofstat ze Görzcz in dem dorff.“<sup>963</sup>)

Anthoni vom Turen, hišni posestnik v Gorici (1471). Njegov brat Ahacij.<sup>964</sup>)

Anton, samostanski gvardijan v Gorici (1433).<sup>965</sup>)

<sup>937</sup>) Cod. W 718, f. 6'. — Yban je Ivan. — <sup>938</sup>) Bianchi, Doc., I, 87. — <sup>939</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XIII, 388, n. 81. — <sup>940</sup>) Bianchi, Doc., I, 570. — Izvestja, XII, 62, št. 6; 64, št. 9; 64, št. 10. — <sup>941</sup>) Bianchi, Doc., I, 638. — Izvestja, XII, 66, št. 12. — <sup>942</sup>) Izvestja, XII, 67, št. 13; 68, št. 14; 69, št. 15; 69, št. 16. — <sup>943</sup>) Bianchi, Doc., II, 352. — Archeogr. Triest., N. S., XIII, 401, n. 91. — <sup>944</sup>) Izvestja, XII, 71, št. 19. — <sup>945</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XVI, 34, n. 233. — <sup>946</sup>) Izvestja, XII, 67, št. 13. — Zenegoy, pravilno Šinigoj. — <sup>947</sup>) Izvestja, IX, 201. — <sup>948</sup>) Cod. B 534, f. 319. — „Zernagoys stricz erben“, to je Črnigoja strica dediči. — <sup>949</sup>) Cod. W 718, f. 1. — Zernogoy, pravilno Črnigoj. — <sup>950</sup>) Cod. W 594, f. 51. — Zersachus, pravilno Cršak. — <sup>951</sup>) Or. 1383, september 15 (Österr. Akten, Görz, Fasc. 24, Abt. 4); cfr. cod. B 534, f. 216'. — Zwetko, pravilno Cvetko. — <sup>952</sup>) Izvestja, XII, 138, št. 78. — <sup>953</sup>) 1457, maj 19, R. 1. — <sup>954</sup>) 1459, april 14, R. 1. — <sup>955</sup>) 1462, marec 7, R. I in 1462, maj 22, R. 1. — <sup>956</sup>) Cod. B 534, f. 189. — List. 1463, avgust, 27, R. 1. — <sup>957</sup>) Or. 1471, november 25; cod. B 534, f. 42. — <sup>958</sup>) Österr. Akten, Görz, Fasc. 24, Abt. 4, nr. 16; cod. B 534, f. 217'. — <sup>959</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XVII, 68, n. 290. — <sup>960</sup>) Or. 1471, november 25; Österr. Akten, Görz, Fasc. 24, Abt. 4, n. 16. — <sup>961</sup>) Archeogr. Triest., N. S., XVII, 68, n. 290. — <sup>962</sup>) Izvestja, XII, 110, št. 57. — <sup>963</sup>) Or. 1411, januar 29; cf. cod. B 534, f. 27. — <sup>964</sup>) Or. 1471, december 10; or. 1471, december 11; or. 1471, december 20; cod. B 534, f. 56. — <sup>965</sup>) List. 1433, oktober 6, R. 24.

Antonius de Betthe, quondam Matthie de Civitate Austria, Goricie commorans (1449).<sup>966</sup>

Antonius Eberstainer cze Gorcz (Anton Ewerstainer, nobilis Antonius de Eberstain), posestnik v Gorici (1401, 1412). Umrl je pred letom 1421. Njegova soproga Frančiška je bila hči plemenitega Henrika iz Orzona, njegov sin se je zval Hadmar.<sup>967</sup>

Barba Symetz, hišni posestnik „in dem dorf zu Görzcz“ (pr. 1472).<sup>968</sup>

Bratus, ki je obdeloval en nasad v Gorici (1471).<sup>969</sup>

Caspar des Petriczen sun aus der Kotschee je dobil v fevd „ain haus zu Gorcz an dem vnterm placz“ (1471).<sup>970</sup> Imel je brata Jurija.

Caspar Rab, burger zw Görzcz (1471).<sup>971</sup>

Conradus de Orzono, hišni posestnik „in civitate Goricie“ (1469).<sup>972</sup>

Cristoforus stacionarius, hišni posestnik v Gorici. Umrl je pred letom 1482.<sup>973</sup>

Daniel, črevljar in hišni posestnik v mestu Gorici (1472).<sup>974</sup>

Deschela, schuester zu Görzcz (1493).<sup>975</sup>

Elizabeta, hči rajkega Wolfganga Raschawerja ter soproga plemenitega Friderika „de Atims“, posestnica v Stari gori pri Gorici (1496).<sup>976</sup>

Enlcha, hišna posestnica v vasi Gorici (1471).<sup>977</sup>

Erasmus de Goritia (1477).<sup>978</sup>

Erasmus, filius Johannis Praittnawer, Goricie habitans (1469).<sup>979</sup>

<sup>966</sup> Izvestja, XII, 120, št. 61. — <sup>967</sup> Cod. W 718, f. 16; Izvestja, XII, 109, št. 55 in 56. — <sup>968</sup> Or. 1472, januar 9. — Symetz, pravilno Zimec. — <sup>969</sup> Or. 1471, december 13. — Bratus, pravilno Bratuš. — <sup>970</sup> Or. 1471, december 10; cod. B 534, f. 14; or. 1471, december 11; cod. B 534, f. 39. — Kotschee je Kočevje na Dolenjskem. Petricz, pravilno Petrič. — <sup>971</sup> Or. 1471, december 11. — <sup>972</sup> Izvestja, XII, 126, št. 72. — <sup>973</sup> Izvestja, XII, 139, št. 79. — <sup>974</sup> Cod. B 534, f. 60'. — <sup>975</sup> Cod. B 534, f. 339. — Deschela, pravilno Dežela. — <sup>976</sup> Izvestja, XII, 145, št. 89. — <sup>977</sup> Or. 1471, november 25; cod. B 534, f. 42. — <sup>978</sup> Archeogr. Triest., N. S., XVII, 63, n. 272. — <sup>979</sup> Izvestja, XII, 126, št. 72.

(Dalje.)

## Prazgodovinska gomila na Kočevskem.

*Dr. Jos. Mantuani.*

Malo kočevsko ozemlje je bilo ponovno predmet raznim razpravam: ustmenim in literarnim, resnim in znanstvenim, pa tudi površnim in tendenčnim, narodoznanstvenim in politično-šovinističnim; vodili so jih poučeni znanstveniki in nepoklicani vpijati. To je umevno, ker imamo za Kočevsko tako ubogo malo zanesljivih podatkov in virov. Znanstvenik ne more neizpodbitno dokazati svojih domnev niti ovreči najsmelejših izrodokov, izvirajočih iz najbujnejše domišljije strankarsko zaritih diletantov. Da so spričo pomanjkanja zanesljivih listin in drugih virov s t a r i p i s a t e l j i zagazili v smešnosti, ni čudo; n. pr. Volbenk Lazius (1572), ki tolmači Kočevje iz lat. Gothosuevia, ali Megiser (1612), ki smatra Kočevjarje za Sennone, ki da so Švabi, ali Jurij Müller (1684), ki piše celó,

da so Kočevarji poslali do Aleksandra Velikega svoje odposlance v Moezijo in Valvasor (1689), ki istoveti Kočevarje z Goti itd. To nas dandanes ne moti več. Bolj čudno se nam zdi, ako podobno postopajo tudi veliki učenjaki novejše dobe, kakor n. pr. Gašp. Zeus (1837), ki je imel Kočevce za Vandale. V novejši dobi so zastavila pametnejša načela (Schröer, Piper, Kroner, Hauffen, Nagl), katerim so se pridružili tudi domačini, kakor Parapat, Steska, Tschinkel, in dr.).<sup>1</sup> Bilo je ljudi, ki so smatrali Kočevarje za prvoselece ali autohtone — ker ni bilo še na razpolago beležk in listin za zgodovino poseljevanja. — A niso pogrešali le pisanih podatkov, temveč tudi arheoloških ostankov; niti eni prazgodovinski postojanki niso prišli na sled niti enega rimskega groba niso odkrili. L. 1891. so našli v „lisičji jami“ (Fuchsloch pri Koblarjih — Koflern) pač glinast in pološčen lonec ter črepinje druge lončene posode; tem izdelkom so pripisovali (Müllner, Moser) visoko starost in so jih uvrščali med prazgodovinske najdenine.<sup>2</sup>) A ta sodba ni splošno priznana; † šol. svetnik Obergföll dvomi, da je posoda tako stara.<sup>3</sup>) Za rimsko dobo ni skoraj nič dognanega, ako izvzamemo Premerstein-Rutarjeva preiskavanja in ugotovitve, oz. domneve o rimskih cestah, ki so vodile deloma tudi skozi kočevsko ozemlje.<sup>4</sup>)

Spričo tega dejstva sem poizkusil pred več leti (1910/1911) zasledovati arheološkim potom kočevsko ozemlje. Prvi korak sem storil s tem, da sem poslal l. 1910. † Jerneja Pečnika na Kočevsko na prvo poizvedovanje. Uspeh je bil ničev, tembolj, ker sem dobil poročila, da mož sam ni prav nič dognal, ampak da so mu povedali razni domačini, kar se jim je zdelo, da vedo. To dejstvo odseva tudi iz njegovega „poročila“, ki ga je dal natisniti pod naslovom: „Vojvodina Kranjska v predzgodovinski dobi“. Ljubljana, 1912 (str. 26—27). Ker mi je nedostajalo časa, da bi se bil osebno podal na Kočevsko v svrhu arheološkega preiskovanja, sem sklenil, da počakam zaenkrat prilike, ko se bo slučajno kaj našlo in tedaj da bom izvršil širša preiskovanja. Ta prilika se je končno pač nudila, a izrabiti je ni bilo mogoče.

Od gospoda duh. svetnika Josipa Eppicha, župnika v Stari Cerkvi, sem prejel poročilo, da misli prekopati gomilo v bližini Stare Cerkve, v vasi Gorenje (Obrern). To da bi izvršil s prostovoljnimi delavci inteligentnih krogov: učitelji, dijaki, itd. V to svrhu je zahteval navodil za postopanje. Ker vem iz izkušenj, da za taka dela niso ljudje,

<sup>1</sup>) Prim. Obergföll, Jos. Beiträge zur Geschichte u. Landeskunde von Gottschee. 2 letnika, 1918—1919, kjer je vsa važnejša literatura sestavljena.

<sup>2</sup>) Dandanes jih hrani kočevska šolska zbirka (v gimnaz. poslopu).

<sup>3</sup>) Ker sem bil vselej le med počitnicami v Kočevju (ko so merodajni činitelji odsotni, posode sam dosedaj nisem še videl in torej nimamo o njej lastne sodbe; sumljivo pa je le dejstvo, da je pološčena).

<sup>4</sup>) Prim. Premerstein-Rutar, Römische Straßen u. Befestigungen in Krain. Wien, 1899. Prva pot se odcepi pri Paradišču od velike ceste Emona-Siscia in gre skozi Grosuplje, Rašico, Lašče, Poljane, Slovensko vas, Staro cerkev in dalje — morebiti proti Črnomlju. Druga se odcepi od velike ceste Acervo-Crucium-Neviodunum pri Soteski in poteka čez Poljane, Žage, Čermošnjice, Kot na Črnomelj.

ki so brez vaje v težkem delu, sem se takoj odločil, da prevzamem vodstvo sam in odgovoril gospodu, da pridem na lice mesta osebno in da ga prosim, naj mi preskrbi dobrih kopačev — vsaj dva — in da uporabi svoje prostovoljce za dela, ki jih bodo lahko vršili. S tem je bil g. svetnik zadovoljen.

Nikakor pa nisem bil še prepričan, da imajo tam res prazgodovinski grob vzlic temu, da je Pečnik poročal o gomili in „stanovanju“ pri Stari Cerkvi. To je bil nekje izvedel, da smatrajo domačini prsteni kupček pod gozdnim obronkom v vasi Gorenje za gomilo; o kaki naselbini pa dosedaj ne more biti govora, ker je zaenkrat ni dokazati v neposrednjem obližju. Ako bi temu bilo tako, bi morali imeti vsaj v obližju sistem gomil, kar se pa ne da trditi.

Dne 23. julija 1924 sem dospel v Staro cerkev in se kmalu odpravil na lice mesta v Gorenje. Vas leži znatno višje, kakor župna cerkev. Za vasjo se dviga terén še nekoliko višje v položni rebri, koje spodnji del tvorijo travniki in njive, gornji deli in vrh pa gozd. Takoj za hišo posestnika Josipa Krena, leži nasut hribec, ki je na polovico njegova last, na drugo polovico pa svojina Josipa Kresseta; ljudje so ga nazivali „Hühnerbühel“. Izraz je nedvomno zeló star, tako, da našemu rodu in še nekaterim pred njim ni bilo več jasno, kaj da pomeni in so si prikrojili pojem pač tako, da mora pomeniti majhen holmec za kurjo turistično. Označba je prvotno slovela nedvomno „Hünenbühel“, t. j. gomila velikanov. Kajti naziranje, da so bili v pradavnosti živeči ljudje sami velikani, je še dandanes splošno razširjeno vzlic neštetim gomilam, ki so jih dosedaj znanstveniki prekopali, vzlic grobovom z okostji, ki jih poznamo. Nekaj zaslombe ima ta misel pač v dejstvu, da so gomile prazgodovinske dobe navadno obsežne v horizontalni in vertikalni smeri, osobito, ako jih primerjamo z našimi grobovi.

Gomila je bila nenavadno dobro ohranjena, samo dokaj znižana s tem, da se je rahlo nasuta prst sesedla, morebiti sta vrh tudi odplavila dež in sneg.

Krogov obseg na obnožju je prav malo deformiran; večje udrtine ima periferijska črta samo na severovzhodu,<sup>5)</sup> na dveh mestih na južni strani in na enem mestu na severozapadu; ostali deli so seveda vsepovsodi nekoliko vegasti. Obseg meri vsled tega 77·46 m.

Sedanji naklonski kot gomilinega pobočja ima naokoli, kjerkoli sem meril, 25° — ako odračunamo slučajne grbavine, prouzročene po koreninah grmičevja, ki poganja na posameznih mestih ob vznožju in na pobočju gomile.

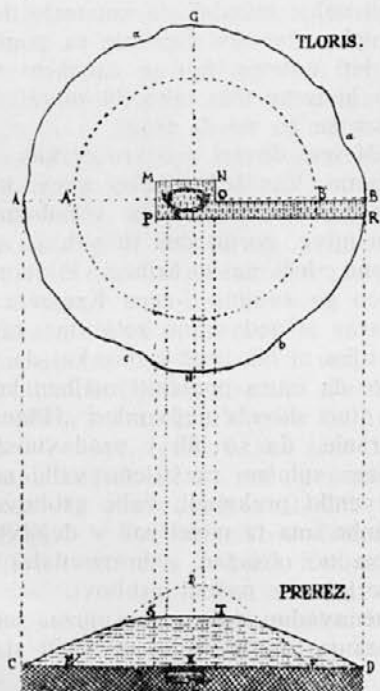
Plašč potlačenega stožca se dviga od nivôja raščene zemlje do višine 2·80 m; na temenu ga završuje skoraj plana kopa. Pobočje in kopa merita, od vznožja preko temena do vznožja na nasprotni strani vkupe 21·50 m, to pa pobočje<sup>6)</sup> od vznožja do višine (CS) = 7·80 m; kopa (ST) = 5·90 m; pobočje do nasprotne obnožne točke (TD) zopet 7·80 m. Ta merila so posebe ugotovljena za smer: zapad — iztok; veljajo pa,

<sup>5)</sup> Prim. pod. 1.: tloris: a) severovzhodna, b) in c) na jugu, d) na severozapadu označena večja udrtina črte.

<sup>6)</sup> Primeri prereza, podoba 1., na katero se nanašajo označbe.

morebiti z neznatnimi variantami, tudi za vse ostale smeri. Premernik osnovnega kroga je 20·40 m (tloris, AB), temenske ploskve (prerez, ST) pa 5·90 m. Ta merila so ugotovljena na nedotaknjeni gomili, preden smo začeli kopati.

Orientacija se zunaj seveda ni dala določiti. Površina je bila poraščena s puščeno rušo, ob vnožju in deloma tudi na pobočju (plašču) je rastle več posamičnih grmov.



Pod. 1.

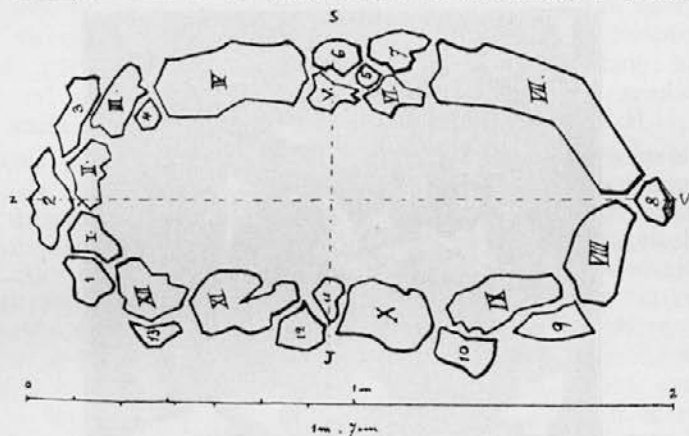
Gomilo sem načel na iztočni strani pod točko B (gl. tloris!). Dal sem narediti 80 cm široko zarezo, ki sem jo nadaljeval v zapadni smeri do točke P (gl. tloris), to pa v petih stopnjicah po 45—47 cm visokih, tako, da ni bil ogrožen nobeden izmed grobov, ako bi bili nameščeni v dveh ali celo treh plasteh. To zarezo sta izvršila samo dva delavca, ki sem ju imel vedno pred očmi in sem lahko zasledoval njuno delo, osebno zato, da eventualno ugotovim, kdaj in kje zadenemo ob prvi znak vsebine. Prvi dan smo prišli v horizontalni smeri do točke P (tloris), torej 12·70 m daleč, v vertikalni pa 1·80 m globoko. Zemljo so odvažali prostovoljni „delavci“. Drugi dan smo prišli do dna nasute prsti in na točki, označeni v tlorisu s X, smo zadeli tretji dan na prvi kamen v kolobarju (tloris UV). Tu sem imel nekoliko težavno stališče, ker sta kopača hotela vse kamne kratkomalo izruvat in zmetati ven.

Pri tem smo videli, da je smer, v kateri smo kopali sicer popolnoma pravilna, a da je rov vendarle nekoliko preveč proti jugu zasnovan;



kajti le polovica eliptičnega kolobarja se je dala odkriti. Moral sem torej prostor okoli kamnitega venca razširiti in to sem izvršil s tem, da sem dal rov povečati v smeri jug-sever (toris PM) za 1:30 m, v smeri iztok-zapad pa v premici 3:40 m (toris MN); tako sem dobil ves kolobar na prosto in še prostora, da smo se mogli gibati: na južni strani 55 cm, na severni 65 cm, na zapadni 70 cm, na iztočni 70 cm. Pri tem delu so nam dobro došle pomožne vrste inteligentnih krogov, ki so odstranjali odkopano prst s preudarkom in hitro.<sup>7)</sup>

Ko smo bili odkrili prav lepo v elipsi stavljeni kamniti kolobar, sem videl, da so mrliški ostanki še globlje pokopani, kakor na nivôju raščene zemlje. Trebalo je torej kopati še globlje v prostoru med



Pod. 2.

kamni. V globini do 36 cm — od raščene nivôja navzdol — sem ugotovil še rahlo, torej nasuto prst ter ž njo pomešano žganino (oglje in pepel) a drugega nič. Pod to globino je bila okoli 6 cm debela plast nasutega in dobro steptanega belega peska.<sup>8)</sup> S tem smo bili seveda pri kraju, ker smo prišli evidentno do mrliškega ležišča.

Upoštevati mi je bila le še možnost, da se je vsled pritiska zemlje sčasoma morebiti vendarle pogreznil in zaril kak kovinast ali steklen predmet v stran. Orisal sem si torej kamnitni obod v narisu in potem smo odstranili kamne. Teh je bilo 25; glavnih ali konstruktivnih 12 (v narisu označenih z I—XII, a stranskih (izpopolnilnih, opornikov) 13 (označenih z arabskimi številkami 1—13).<sup>9)</sup> Posamezni kamni so bili različne teže, 0:75—25 kg, neobdelani in nabrani po kraškem svetu v bližnji okolici.

<sup>7)</sup> Razen g. duh. svetnika, župnika Jos. Eppicha so se stavili na razpolago gg. kaplana M. Hermann in J. Kreiner; dame gdč. A., M. in J. Erker, H. Kreiner, K. Petsche; gospodje: J. Wittine, A. Erker, J. Kreiner, T. Perz, A. in H. Erker, E. in J. Kreiner. — Delavci: M. Gliebe, I. Rozman, A. Pestl in F. Schneider.

<sup>8)</sup> Prim. prerez, (podoba 1.) spodaj na sredi tri različne plasti med K in L. Srednja (.....) je peščena.

<sup>9)</sup> Prim. naris v večjem merilu (pod. 2.).

Pod peskom smo prišli na tenko plast rahle prsti; dal sem kopati še 42 cm globočje od tod; ta zadnja plast je bila že raščena zemlja. Našli nismo prav nobenega pridevka ali priložka. — Prevalitev vse zemlje je znašala 32'36 m<sup>3</sup>.

Grob sam, torej ležišče mrliča, je bil preračunjen vnaprej samo za žgane ostanke in je imel vsled tega dokaj skromna merila. Z obodom vred je meril 2 m po dolgem, a 90 cm v širini, tako, da je bila razdalja obodovih strani ali razmerje notranje prostornosti 0'63 : 1'73 m. — Za kupček pepela seveda vsekako še preveč — a ta dolžina in širina ustreza normalni velikosti odraslega človeka, na kar so nedvomno mislili, ko so pokojniku pripravljali to ležišče. — Da-li je tukaj bil pokopan moški



Pod. 3.

ali ženska, to se ne da sklepati iz gomile same. Ker tudi ni bilo nikakega priložka, je sklepanje le oteženo. Vendar bomo smeli misliti na moški grob že zato, ker so nasuli na mrtveca precejšnje gomilo — in to se je dogajalo domnevno samo pri moških. Neizpodbitne gotovosti pa ni.

V tedanjem stanju gomile, ko sem jo prekopal, grob ni bil v sredotočju, ampak pomaknjen proti zapadu (floris; prim. razdalji AU in AV!). Zdi se, da je bila ta netočnost že od začetka v gomili, to pa zato, ker so naklonski koti naokoli enaki in ker pobočje še danes ni nikjer tektonično znatno deformirano.

Pri prekopavanju sem opažal, da je bila nasuta prst drobna, popolnoma enakovrstna, brez kamnov in peska, kakor da je presejana. Vzlic stoletjem, ki so jo tlačila, se je dala lahko razgrebati. Na periferiji

je bila znatno rahlejša, kakor v jedru. Ker gomila ni bila od strani nikdar načeta — temu je dokaz nenavadno dobro ohranjena obodna črta — kam-li prekopana — moramo sklepati edino to, da so jo nekoč hoteli prisekati pod vrhom in da so tedaj prst posuli enakomerno po pobočju, ali pa, da so vremenski vplivi splavili kopico polagoma nizdol. Poslednje se mi zdi verjetnejše, če ne edino možno, ker ni pametnega razloga za to, da bi bili gomilo prisekali; to se je pač ponovno zgodilo (prim. Carniola, 1913, str. 93), a le pri večjih gomilah, da so dobili ravno zemljo za polje, vrtiče itd.; v našem slučaju bi to bilo brez pomena, ker bi bila ploščina — krog s premernikom 5,9 m, to je 27 m<sup>2</sup> — preneznatna. — Na podstavu tega opazovanja je gotovo, da je bil prvotni obod gomile znatno manjši; tako približno za tri metre na vsaki strani je bil prvi premernik krajši od sedanjega. Nasproti je pa bila gomila sprva višja in bolj strma, kakor v sedanjem stanu; naklonski kot je moral biti nekako 40°, a višina od nivôja raščene zemlje do temena je imela približno 4,80 do 5 m (glej prerez, točki K—1).

Gomila je vsebovala en sam grob. Pogosto se je namreč tudi dogajalo, da so porabili že obstoječe gomile v to, da so namestili pozneje še druge mrličje v njej. V takih slučajih so odkopali prvotno gomilo do gotove nižine in na tem potom dobljeni ploščini so razmestili nove grobove. Ako bi se bilo v našem slučaju zgodilo kaj podobnega, bi morala preko središča izvedena zareza na tej ali na drugi točki zadeti ob take sekundarne grobove. To se pa ni zgodilo. Dalje bi bili morali opaziti tudi na prsti sami razliko med prvo in poznejšo; take razlike pa ni bilo na nobeni točki, ne v horizontalni, ne v vertikalni smeri, ampak ves material je bil — kakor sem omenil že zgoraj — skozi in skozi popolnoma enakovrsten. Iz teh znakov moremo izvajati neizpodbitno sodbo, da je gomila enotna in narejena samo za en grob ter da ni bila še nikdar preurejena. Spričo tega dejstva ni bilo treba prekopavati ostalih delov gomile, ker bi to bilo popolnoma brezuspešno in vsako nadaljnje delo bi pomenilo samo potratu časa, stroške in znanstveno brezuspešna prizadevanja.

Grob v gomili je bil orientiran proti iztoku z malo odklonitvijo proti jugu, torej tako, da bi bile noge na iztočnem, glava pa na zapadnem koncu, ako bi bil mrtvec pokopan cel; pogled bi bil imel obrnjen proti vzhajajočemu solncu. Tega pravila so se držali oni ljudje tudi tedaj, kakor dokazuje ta gomila, ako so mrtveca prej sežgali.

Žganina je bila v naši gomili posuta na široko op peščenem ležišču, torej ni bila v kupčeku nameščena na eni točki. Pod pritiskom stoletij se je bila popolnoma zmesila s prstjo, vendar se je dala z lahkoto in nedvomno konstatirati, osobito v kotu ob kamnitnem vencu.

Kolobar iz kamnov je imel navadno nalogo, da varuje truplo mrličjevo in njegovo ležišče prehitrega razdejanja in biti zaščita pridevkom, v prvi vrsti glinasti posodi. Poslednje v našem grobu ni bilo, a kolobar so napravili vzlic temu. Horizontalno položenih in poševno postavljenih kamnov pa ni bilo.

Gledé dobe, v kateri je bila nasuta gomila, bo iz navedenih podatkov gotovo, da je iz prazgodovinske dobe. O razdobju bi

se dalo trditi različno, ker nedostaje priložkov: orodja, orožja, nakita in posod, po katerih bi ne bilo težavno, da rešimo tudi to vprašanje. Ako se pa oziramo na prej označena dejstva, na običaj stožčastih gomil sploh, dalje na to, da je bila nasuta dokaj rafinirano, da so sežgane mrtveca položili v plitvo udolbino v dnu raščene zemlje in mu skrbno pripravili ležišče iz belega, steptanega peska ter je obdali ali ogradili z neobdelanimi kamni, da so grob orientirali: vse to mi daje oporo za domnevo, da imamo pred seboj gomilo iz poznejše hallstattske dobe.

Za dobo pred „hallstattsko“ kulturo je prerafinirana, za poznejše dobe je grob preenostaven. Popolnoma izključeni sta rimska in krščanska kultura.

S prekopanjem te prazgodovinske gomile smo prispevali za gradnjo zgodovine „kočevske deželice“ vogelni kamen, o katerem — kot takem — ni mogoč nikakršen dvom. Ta je nem svedok, ki pa jasno pripoveduje, da so morali na teh pozneje tako zapuščenih tleh živeti ljudje že v prazgodovinski<sup>10)</sup> dobi. Kjer je ugotovljena ena prazgodovinska gomila, tam je pač še več grobov iz one davne dobe in upati je, da bo odslej pozornost večja, dasi ni pričakovati velikega števila človeških postojank. Kajti človek prazgodovinskih dob je bil, ker je živel z naravo, neprimerno bolj odvisen od klimatskih pojavov v posameznih krajih. V toplejših delih naše ožje domovine so naselbine mnogo gosteje, nego po mrzlih, oz. takih, kjer zima nastopa zgodaj in traja dolgo. V Beli Krajini, na Dolenjskem, posebno v savski dolini od Zidanega mosta proti Zagrebu, imamo mnogo prazgodovinskih grobov, to pa v gostih gručah, dočim so drugodi sporadično raztresene v maloštevilnih skupinah. To so arheološko ugotovljena dejstva. Na podstavku teh opazovanj ne bomo mogli na Kočevskem pričakovati številnih naselbin, torej tudi gosto nameščenih grobov ne; podnebje je in je bilo tudi v pravadni preteklosti manj ugodno, kakor po solnčnatih krajih, kjer danes uspeva vinska trta.

Tako smo ugotovili prvi člen zgodovinskega razvoja tudi na Kočevski zemlji in dobili pobudo, da nadaljujemo te študije. Drugi člen so rimske ceste, tretji srednjeveške naselbine, ki jih omenjajo prilično srednjeveške listine. Iz tega pa sledi sevé, da sedanji prebivalci niso prvotniki (autohtoni), kakor so že izvajali nekaterniki, ki pa niso prodrli. Vse stare kulture pa niso bile dovolj jake, da bi bile izzvale močne naselbine in tako je umevno, da je bila kočevska pokrajina še v 13. stoletju dokaj šibko poseljena. Eno pa je sedaj gotovo: da ima tudi kočevsko ozemlje svojo staro zgodovino, torej tudi svojo staro kulturo; kakšno in v kateri izmeri, je pa sedaj stvar nadaljnjih študij.

<sup>10)</sup> Z letnicami označevati prazgodovinska razdobja ni znanstveno opravičeno. A za poljudne potrebe se poslužujem vzlic temu letnih števil, dasi nimamo za-nje nobene druge opore, kakor domnevanja raznih arheologov, ki pa niti ne soglašajo med seboj. Povprek veljajo za sedaj arheologom Thomson-Montelius-Müller-Déchelette-Hoernesove smeri kot meje za hallstattsko dobo leta 1000.—400. pred Kristom.

# Seznam muzejskih slik.

Dr. Jos. Mantuani.

(Dalje.)

61. *Thoma, Josip* (1828—?). Gorska pokrajina z jezerom. Platno, oljne barve; 1000 × 740 mm. Pozlačeni okvir sodoben s sliko. Signirana spodaj na desni: „Thoma I. 1861.“
62. *Langus, Matej* (1792—1855). Anton pl. Gegenbauer, kraljevi württemberški dvorni slikar v Stuttgartu, živel 1800—1876. Portrêt, doprsna podoba; portretiranec odet v zelen plašč. — Platno, oljne barve, 423 × 345 mm. Zadaž na okvirju beležki: „Roma, 1825“; spodaj: „Gegenbauer, Hofmaler in Stuttgart.“ Okvir sodoben.
63. *Langus, Matej* (1792—1855). Henrik Freyer, muzejski kustos od 1832—1852 (živel 1802—1866). Portrêt, doprsna podoba. Platno, oljne barve; 640 × 483 mm. Okvir sodoben, furniran z orehovino, notranji rob je pozlačen kimation. Po beležki na zadnji strani je Langus slikal ta portrêt meseca aprila, 1837. —
64. *Langus, Matej* (1792—1855). Lastni portrêt, podoba do pasu proti desni; slikar je upodobljen sedeč pred stolalom z napetim platnom v levi in čopičem v desni roki. Oljna slika na platnu, 895 × 660 mm. Okvir nov, pozlačen.
65. *Langus, Matej* (1792—1855). Gospa Katarina Malič, rojena Suppanegg, soproga ljubljanskega meščana Andreja Maliča; rojena 1782 v Pongauu, umrla 1851 v Ljubljani. Potrêt en face, podoba do kolen. Oljna slika na platnu, 830 × 670 mm. Signirana na desni spodaj: ML (monogram). Okvir sodoben, pozlačen.
66. *Langus, Matej* (1792—1855). Ana Terezija Langus, soproga umetnikova, rojena Wiedenhofer. Rojena v Rogatcu, 1806, umrla v Draždanih, 1856. Portrêt, proti levi, podoba do kolen (sedeča pri šivanju). Oljna slika, platno, 900 × 660 mm. Okvir nov, pozlačen.
67. *Langus, Matej* (1792—1855). Brezmadežna. Doprsna podoba z lilijo v roki. Oljna slika na lepenki, 610 × 475 mm. Okvir pozlačen, iz poznejše dobe.
68. *Langus, Matej* (1792—1855). Nedoločen gospod. Portrêt, doprsna podoba. Oljna slika na platnu, 550 × 421 mm. Okvir sodoben, furniran.
69. *Langus, Matej* (1792—1855). Anton Belič, izvošček v Ljubljani (1801—1836). Portrêt, en face, podoba do pasu; oljna slika na platnu, 274 × 190 mm. Okvir pozlačen, iz poznejše dobe.
70. *Langus, Enrika* (1836—1876). Albina Skedl (1848—1917), prijateljica umetnice; dama plavih, nazaj počesanih las, povezanih s črno pentljo. Portrêt, skoraj profil proti levi, doprsna podoba. Oljna slika na platnu, 368 × 283 mm. Okvir pozlačen.
71. (*Langus, Matej*, 1792—1855). Friderik Rudesch (\* v Ljubljani, 1801, † istotam, 1836), mečen dež. muzeja. Portrêt, en face, doprsna podoba. Oljna slika na platnu, 565 × 435 mm. — Na obratni strani beležka: „Fridericus Rudesch, Aetatis 17 annorum, 1818.“

- Okvir poznejše dobe. Langusov izvirnik je kopiral Jurij Šubic za muzej.
72. *Pernhart*, Marko (1824—1871). Zell am See. Pokrajina z jezerom, na desni tri hiše. Oljna slika na platnu, 880 × 530 mm. — Okvir sodoben, pozlačen. — Umetnik se podpisuje tudi — a redko — „Pernat“.
  73. *Langus* Matej 1792—1855). Mlada dama, po izročilu umetnikova svakinja, morebiti žena njegovega mlajšega brata Ivana, sobnega slikarja v Ljubljani. Portrèt, en face, doprsna podoba; oljna slika na platnu, 410 × 338 mm. — Okvir pozlačen, nov.
  74. *Pernhart*, Marko (1824—1871). Triglavski vrh. Oljna slika na platnu, 738 × 475 mm. Okvir pozlačen, sodoben.
  75. *Nedoločeni slikar*. O. Faust Gradišek, kurat dež. bolnice (\* 1776, † 1837). Portrèt, proti levi, doprsna podoba; oljna slika na platnu, 545 × 420 mm. Okvir temen z zlatim robom.
  76. *Langus*, Enrika (1836—1876). Ana Skedl (1855—1920) učenka umetnice. Dama temnih, pristrizanih las. Portrèt, skoraj profil proti levi; doprsna podoba; oljna slika na platnu, 378 × 315 mm. Okvir pozlačen, sodoben.
  77. *Wolf*, Ivan (1825—1894). Krst Kristusov. Barvna skica za veliko fresko na severni steni ljubljanske katedrale. Oljna slika na platnu, 824 × 652 mm. Okvir pozlačen.
  78. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Kamnik z okolico. Oljna slika na platnu, 835 × 635 mm. Signirana in datirana spodaj na desni: „v. Kurz pinx 1848/1849“. Okvir, črn z zlatim robom; poznejše dobe.
  79. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Tivoli (Pod turnom) z razgledom na Ljubljano. Oljna slika na platnu 1310 × 955 mm. Signirana in datirana spodaj proti desni: „Fr. v. Kurz pinx. 1835“. Okvir iz poznejše dobe, temen z zlatim robom.
  80. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Cerkev sv. Janeza ob bohinjskem jezeru. Oljna slika na platnu, 845 × 640 mm. Signirana in datirana spodaj na levi (na pragu cerkve): „F. Kurz v. Goldenstein p. 1839“. Okvir poznejše dobe, črn z zlatim robom.
  81. *Wolf*, Ivan (1825—1894). Sv. Jurij. Oljna slika na platnu, 793 × 633 mm. Okvir pozlačen, nov.
  82. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Vipava. Pokrajinski razgled. Papir; s tušem in sepijo lavirana risba; 255 × 175 mm. Signirana na desni, spodaj: „von Goldenstein“. Passepartout, pod steklom; okvir nov. —
  83. *Hermannsthal*, pl., Amalija, rojena Oblak (1813—1860). Matija Čop, slovenski slovstvenik (1797—1835). Portrèt, en face, doprsna podoba. Oljna slika na platnu, 560 × 450 mm. — Okvir pozlačen iz poznejše dobe.
  84. *Büttler*, Josip Nikolaj (1822—1885). Gorska pokrajina s kočjo nad hudournikom. Oljna slika na platnu; 545 × 472 mm. — Okvir sodoben, pozlačen.
  85. *Pernhart*, Marko (1824—1871). Cerkniško jezero z okolico. Oljna slika na platnu, 1582 × 862 mm. — Okvir sodoben, pozlačen.

86. *Pernhart*, Marko (1824—1871). Grad Schrottenthurn pri Celovcu, po zimi. Oljna slika na platnu, 663 × 565 mm. — Okvir pozlačen, sodoben.
87. *Hermannsthal* pl., Amalija, roj. Oblak (1813—1860). Fran Hladnik, šolski ravnatelj, botanik (1773—1844). Portrét, en face, doprsna podoba. Oljna slika na platnu, 540 × 400 mm. Okvir pozlačen, sodoben.
88. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Kamnik, panorama. Papir, tuševa risba v passepartoutu, 255 × 185 mm; pod steklom. Okvir pozlačen, nov. —
89. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Ljubljanska sladkorarna v plamenih. Papir, gouache, 324 × 228 mm; v passepartoutu, pod steklom. — Okvir pozlačen, nov.
90. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Kongresni trg v Ljubljani, okrašen ob posetu cesarske dvojice, Frana Josipa I. in Elizabete (17.—20. novembra, 1856). Papir, gouache, 324 × 228 mm; passepartout, pod steklom. — Okvir pozlačen, nov.
91. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Frančiškanski most in pročelje Marijine cerkve v Ljubljani v nočni razsvetljavi, povodom cesarskega poseta, 1856. Papir, gouache, 324 × 228 mm; passepartout, pod steklom. Signirana in datirana spodaj na levi: „Kurz v. Goldenstein p. 1856“. — Okvir pozlačen, nov.
92. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Škocijanska jama na Notranjskem. Papir; akvarelirana perorisha, 235 × 178 mm; passepartout, pod steklom. — Okvir pozlačen, nov.
93. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Turn ob Ljubljani (pozneje prisilna delavnica). Papir; gouachiran akvarel, 233 × 158 mm; passepartout, pod steklom. — Okvir pozlačen, nov.
94. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Razvalina Mali grad na Notranjskem. Papir; gouachiran akvarel, 232 × 158 mm; passepartout, pod steklom. — Okvir pozlačen, nov.
95. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Zvezdni drevored v Ljubljani, v nočni razsvetljavi ob priliki poseta cesarske dvojice l. 1856. Papir, gouache, 324 × 228 mm. Signiran in datiran spodaj na levi: „Kurz v. Goldenstein p. 1856.“ Passepartout, pod steklom. — Okvir pozlačen, nov.
96. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Cesar Fran Josip I. in cesarica Elizabeta vozeča se mimo razsvetljenega Mahrovega učnega zavoda. Papir, gouachiran akvarel, 324 × 228 mm; passepartout, pod steklom. — Okvir pozlačen, nov.
97. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Notranjščina podružnične cerkve sv. Primoža in Felicijana nad Kamnikom. Papir, lahko gouachiran akvarel, 272 × 244 mm. Datiran spodaj na levi: „Skiz-zirt im Aug. 1848.“ Passepartout, pod steklom. — Okvir pozlačen, nov.
98. *Pustavrh*, Fran (1828—1871). Sv. Magdalena. Oljna slika na platnu, 593 × 753 mm. Signirana in datirana spodaj na sredi: „F. Pustavrh 1862.“ → Okvir pozlačen, sodoben s sliko.

99. *Schuster*, Ludovik Albert (1824—1905). Objezerska pokrajina z divjimi racami. Oljna slika na platnu, 790 × 525 mm. Signirana in datirana spodaj na desni: „Ludw. Schuster, 1876.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
100. *Karinger*, Anton (1829—1870). Triglav, pogled iz Bohinja. Oljna slika na platnu, 1140 × 810 mm. — Signirana in datirana spodaj na desni: „A. K. 1861.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
101. *Sturtevant* pl., Maks (1843—1913). Alpska pokrajina z gorskim potokom. Oljna slika na platnu, 927 × 652 mm. Signirana in datirana spodaj na levi: „M. v. Sturtevant D. f. 73.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
102. *Künl*, Ida Leopoldina Amalija (1853—?). Bahantka z vinsko čašo. Oljna slika na platnu, 740 × 580 mm. Signirana spodaj na desni: „Ida Künl.“ — Okvir pozlačen, sodoben.
103. *Franke*, Ivan (\* 1841). Dr. Ivan Bleiweiss-Trsteniški, narodni voditelj (1808—1881). Portrét, proti levi doprsna podoba. Oljna slika na platnu, 383 × 320 mm, izvršena 1871. — Okvir pozlačen, sodoben.
104. *Kramaršič*, Karel (1873—1911). Dr. Josip Poklukar, solastnik tiskarne Blasnik in dež. glavar kranjski (1837—1891). Portrét (po fotografiji), skoro en face, doprsna podoba; oljna slika na platnu, 620 × 510 mm. — Okvir nov, temno lužen s pozlačenim robom.
105. *Grilec*, Ludovik (1851—1910). Dr. Karel Lavrič, voditelj goriških Slovencev (1820—1876). Portrét, proti levi, doprsna podoba; oljna slika na platnu, 765 × 630 mm. Signirana in datirana na desni, v sredi: „L. Grilec, 1876 2. 5.“ — torej isti dan, ko je Lavrič šel prostovoljno iz življenja. — Okvir pozlačen, približno iz iste dobe.
106. *Lang*, Avgust (1839—1895). Planinska pokrajina s planšarsko kočo ob potoku. Oljna slika na platnu, 1000 × 735 mm. Signirana in datirana spodaj na levi: „A. Lang 863.“ — Okvir pozlačen, sodoben.
107. *Sunko*, Ivan Viljem (1824—1890). Anton Eduard Josip vitez Strahl, graščak v Stari Loki (1817—1884). Portrét, en face, doprsna podoba; oljna slika na platnu, 713 × 543 mm. — Okvir pozlačen, sodoben.
108. *Kobilca*, Ivana (\* 1861). Gospá Alma Urbanc, roj. Souvan, soproga ljubljanskega veletrgovca (\* 1880). Portrét, en face, doprsna podoba. Papir, pastelna slika, 680 × 560 mm. Signirana spodaj na desni: „I. Kobilca.“ — Okvir sodoben, bronsiran.
109. *Franke*, Ivan (\* 1841). Dr. Lovro Toman, odvjetnik, pesnik in politik (1827—1870). Portrét, skoro profil proti desni, podoba do kolen; oljna slika na platnu, 385 × 315 mm. Signirana in datirana na desni: „I. Fr. 870.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
110. *Künl*, Pavel Fran (1817—1871). Iz mestnega loga. Pokrajinska slika na platnu, 196 × 145 mm. Signirana in datirana spodaj na desni: „17/7 854 P. Künl.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
111. *Künl*, Pavel Fran (1817—1871). Sv. Nikolaj; doprsna podoba. Oljna slika na platnu, napetem na lepenko, 398 × 297 mm. Signirana in



- datiarna na desni strani v sredi: „Paul Kūnl. 1863.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
112. *Kūnl*, Viljem (1811—?). Fran Pirker, ljubljanski speditër (1823—1904). Portrèt, nekoliko proti desni, podoba do kolen; oljna slika na platnu, 233 × 178 mm. Signirana spodaj na levi: „Wilh. Kūnl“ m. p. — Okvir sodoben, pozlačen.
113. *Hasch*, Karel (1835—1897). Bled; panorama izpod Suvobora. Oljna slika na platnu, 390 × 290 mm, izvršena l. 1872. (po sporočilu umetnikove vdove). — Okvir sodoben, pozlačen.
114. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Zaprice (Kamnik) s pogledom na polje proti Ljubljani. Oljna slika na platnu, 273 × 227 mm. Signirana in datirana spodaj na desni: „v. Kurz. 1859.“ — Okvir sodoben, črn z zlatim robom.
115. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Bled (panorama). Akvarelirana in mestoma lahko gouachirana perorisba na papirju, 163 × 108 mm, passepartout, pod steklom. — Okvir nov, pozlačen.
116. *Kurz pl. Goldenstein*, Fran (1807—1878). Podturnski grad (Tivoli). Papir, akvarel, 189 × 123 mm; passepartout, pod steklom. — Okvir nov, pozlačen.
117. *Koželj*, Maks (\* 1883). Zaprice (Kamnik) z okolico. Oljna slika (skica) na lepenki, 241 × 233 mm. Na obratni strani: „Zaprice pri Kamniku. Maks Koželj. Skica. 1913.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
118. *Pernhart*, Marko (1824—1871). Blejsko jezero z graščino; panorama v smeri na Stol. Oljna slika na lepenki, 395 × 305 mm. — Okvir sodoben, pozlačen.
119. *Kūnl*, Viljem (1811—?). Sofija Pirker, roj. Valenta, soproga speditërja — pod št. 112 navedenega — (1829—1905). Portrèt, skoro en face, podoba do kolen, oljna slika na platnu, 231 × 175 mm. (Pendant k št. 112.) — Okvir sodoben, pozlačen.
120. *Kūnl*, Pavel Fran (1817—1871). Angel, prinašajoč obdelan kamen. Oljna slika na platnu, napetem na lepenko, 410 × 306 mm. Signirana in datirana na levi strani v sredi: „Paul Kūnl 1863.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
121. *Šubic*, Ivan (1850—1889). Ana Šubic, rojena Kisovec (1821—1891), mati umetnikova. Portrèt, en face, podoba do kolen; oljna slika na platnu, 1048 × 753 mm. Signirana in datirana spodaj ob levem robu: „I Šubic 1880.“ — Okvir iz poznejše dobe, rujav, s pozlačenim notranjim robom.
122. *Grohar*, Ivan (1867—1911). Sejalec. Oljna slika na platnu, 1205 × 595 mm. Signirana spodaj na desni: „I. Grohar.“ — Okvir sodoben, bakreno bronsiran.
123. *Magolič*, Srečko star. (\* 1860). Spomlad; cesta skozi log. Oljna slika na platnu, 1300 × 1002 mm. Signirana in datirana spodaj na desni: „S. Magolič 1911.“ — Okvir sodoben, sivo barvan.
124. *Benesch*, Ladislav (1845—1924). Triglav s severne strani. Oljna slika na platnu, 1023 × 795 mm. Signirana na desni spodaj: „Benesch.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
125. *Jakopič*, Rihard (\* 1869). Zima. (Motiv iz Škofje Loke.) Oljna slika na platnu, 1508 × 1203 mm. Okvir sodoben, v tonu slike barvan.

126. *Magolič*, Srečko star. (\* 1860). Na stolbi ob mesečini. Oljna slika na platnu, 1203 × 620 mm. Signirana in datirana na levi spodaj: „S. Magolič 1912.“ Okvir sodoben, teman v barvi.
127. *Šubic*, Ivan (1850—1889). Štefan Šubic, slikar in kipar, oče umetnikov (1820—1884). Portrét, proti levi, podoba do pol postave; oljna slika na platnu, 1051 × 740 mm. Signirana in datirana zgoraj na levi: „I Šubic 1880.“ (Pendant k št. 121.) — Okvir rjavo lužen s pozlačenim robom iz poznejše dobe.
128. *Klemenčič*, Fran (\* 1880). Cerkvena notranjščina. Oljna slika na platnu, 600 × 405 mm. Okvir pozlačen, sodoben.
129. *Grohar*, Ivan (1867—1911). Holm. Gričasta pokrajina. Oljna slika na platnu, 740 × 500 mm. Signirana na levi spodaj: „I. G. 910.“ — Okvir sodoben, barvan v tonu slike.
130. *Magolič*, Srečko ml. (\* 1880). Iz mestenga loga; pokrajina. Oljna slika na platnu, 705 × 503 mm. Signirana in datirana spodaj na levi: „Magolič jun. 1909.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
131. *Sodnik-Zupanec*, Anica (\* 1892). V borovem gozdu; motiv iz monakovske okolice. Pokrajinska študija; oljna slika na platnu, 720 × 516 mm. Signirana spodaj na desni: „Z. A.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
132. *Fekonja*, Roman (1873—1910). Fran vitez Miklosič, slavist, vseučiliški profesor (1813—1891). Portrét, proti levi, podoba do kolen. Oljna slika na platnu, 892 × 628 mm. Signirana in datirana zgoraj na desni: „Rom. Fekonja (l. r.) pinx. 1891.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
133. *Sodnik-Zupanec*, Anica (\* 1892). „Puščava“ pod cerkvijo sv. Jošta nad Kranjem. Oljna slika na platnu, 700 × 505 mm. Signirana in datirana spodaj na desni: „Anica Zupanec Sv. Jošt. 1912.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
134. *Grohar*, Ivan (1867—1911). Na sedlu. Hribovita pokrajina. Oljna slika na platnu, 700 × 550 mm. Signirana spodaj na levi: „I. Grohar.“ — Okvir star, pozlačen.
135. *Jama*, Matija (\* 1872). Haimhausen pri Monakovem; pokrajina ob reki Amperi. Oljna slika na platnu, 803 × 560 mm. — Okvir sodoben, lahno zlato bronžiran.
136. *Jakopič*, Rihard (\* 1869). Svež sneg. (Križanska cerkev v Ljubljani z bližnjo okolico v snegu.) Oljna slika na platnu, 600 × 483 mm. — Okvir sodoben, posrebren.
137. *Koželj*, Anton (\* 1874). Slap v Mrtuljeku. Tempera na lipovini, 938 × 387 mm. Signirana in datirana spodaj na levi: „AK. 1911.“ — Okvir sodoben, zeleno likan s pozlačenim robom.
138. *Franke*, Ivan (\* 1841). Savska struga pri Kranju. Oljna slika na platnu, 972 × 765 mm. Signirana in datirana spodaj na desni: „I. Franke 1912.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
139. *Ažbe*, Anton (1862—1905). Gospa Darius, zamorka iz St. Pierre de Martinique, bogata žena, ki je bila l. 1902, slučajno v Monakovem, ko je izbruhnil v njeni domovini Mont Pelée in uničil vse njeno imetje. Portrét, en face, doprsna podoba, oljna slika na deski, s podsnovo v temperi, 552 × 395 mm. Signirana spodaj na desni:

- „Ažbe. München“ (poslednja beseda v slepem utisku). — Okvir sodoben, pozlačen, s črnim vložkom; slika pod steklom.
140. *Subić, Jurij* (1855—1890). Pred lovom. Oljna slika na platnu, 870 × 652 mm. Signirana in datirana spodaj na levi: „Georges Šubić Paris 83.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
141. *Bukovac, Vlaho* (1855—1922). Roman. (Portrét umetnikove soproge, doprsna podoba.) Oljna slika na platnu, 765 × 573 mm. Signirana in datirana spodaj na desni: „Vlaho Bukovac Praha 908.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
142. *Franke, Ivan* (\* 1841). Jurežev mlin ob Savi blizu Kranja. Oljna slika na platnu, 972 × 765 mm. Signirana in datirana spodaj na levi: „I. Franke 1912.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
143. *Jakopič, Rihard* (\* 1869). Breze v jeseni. Oljna slika na platnu, 953 × 547 mm. — Okvir sodoben, patiniran.
144. *Vavpotič, Ivan* (\* 1877). Na koru. Notranjščina lontrške cerkve v Loki. Oljna slika na platnu, 1300 × 1000 mm. Signirana spodaj na desni: „Vavpotič.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
145. *Jakopič, Rihard* (\* 1869). Spomini. (Dama v udobno opremljeni meščanski sobi.) Oljnata slika na platnu, 1523 × 990 mm. — Okvir rezljan, patiniran.
146. *Zmitek, Peter* (\* 1874). V zadregi. Oljna slika na platnu, 1400 × 1100 mm. Signirana in datirana spodaj na desni: „Zmitek 1910.“ — Okvir sodoben, v tonu slike.
147. *Vidovič, Emanuel* (\* 1872). Amica quies. (Ladije na morju v mraku.) Oljna slika na platnu, 1400 × 755 mm. — Okvir sodoben, temnosiv.
148. *Vavpotič, Ivan* (\* 1877). Fran Gerbić, skladatelj, ravnatelj šole Glasbene Matice v Ljubljani (1840—1917). Portrét, en face, podoba do kolen, sedeč; oljna slika na platnu, 702 × 702 mm. Signirana zgoraj na levi: „I. Vavpotič.“ — Okvir sodoben, pozlačen.
149. *Koželj, Anton* (\* 1874). Panorama z Vršiča. Tempera na lepenki, 932 × 653 mm. Signirana in datirana spodaj na desni: „A Koželj 1911.“ — Okvir sodoben, hrastovina s pozlačenim okraskom.
150. *Santel, Enrika* (\* 1874). Deški portrét, nekoliko proti levi; glava in vrat; pastel na sivem papirju, 360 × 256 mm; pod steklom. Signiran in datiran zgoraj na desni: „H. Š. 1910.“ — Okvir sodoben, posrebren.
151. *Sternen, Matej* (\* 1870). Hišica na vrtu. Oljna slika na platnu, 905 × 645 mm. — Okvir sodoben, pozlačen.
152. *Klemenčič, Fran* (\* 1880). Neznana dama. Portretna študija, en face, doprsna podoba. Oljna slika na platnu, napetem na lepenko, 351 × 222 mm. Signirana spodaj na desni: „Fr. Klemenčič.“ — Okvir sodoben, lahno zlato bronsiran.
153. *Jama, Matija* (\* 1872). Hiše v snegu. (Stein ob Donavi, partija „Am Schloßanger“.) Oljna slika na platnu, 997 × 700 mm. Signirana spodaj na desni: „M. Jama.“ — Okvir sodoben, pozlačen, patiniran.
154. *Zupan, Ana* (\* 1879). Prešernov rojstni dom v Vrbi. Oljna slika na platnu, 452 × 302 mm. Signirana spodaj na desni: „Ana Zupan. 1906.“ — Okvir sodoben, pozlačen.

155. *Peruzzi, Stanko* (\* 1893). Rateče na Gorenjskem. (Cerkev.) Akvarel na papirju, 220 × 170 mm. V passepartoutu, pod steklom. Signiran spodaj na desni: „Stanko Peruzzi.“ — Okvir sodoben, imitiran mahagoni.
156. *Jama, Matija* (\* 1872). Spomlad v gozdu. (Motiv iz parka v Laxenburgu.) Oljna slika na platnu, 745 × 500 mm. Okvir sodoben, lahko s srebrom bronsiran.
157. *Peruzzi, Stanko* (\* 1893). Rateče na Gorenjskem. (Vaške hiše.) Akvarel na papirju, 212 × 190 mm. V passepartoutu, pod steklom. Signiran spodaj na levi: „Stanko Peruzzi.“ — Okvir sodoben, imitiran mahagoni.
158. *Jakopič, Rihard* (\* 1869). Poletje. Valovita pokrajina. Oljna slika na platnu, 600 × 490 mm. Okvir sodoben, pozlačen.
159. *Pehani, Stanko* (\* 1893). Grad Žužemberk. Tuševa perorisba na papirju, 299 × 190 mm; v passepartoutu, pod steklom. Datirana in signirana spodaj na desni: „1912 S. Pehani.“ — Okvir sodoben, bel.
160. *Rašica, Marko* (\* 1883). Cesta v Begunjah na Gorenjskem. Risba, izvršena s svinčnikom na papirju, 280 × 180 mm. Signirana in datirana spodaj na desni: „Vigaun 24. VII. 08. Rašica.“ — Okvir sodoben, furniran, mahagonijeva imitacija; risba pod steklom.
161. *Žmitek, Peter* (\* 1874). Coklar. (Gorenjski planšar.) Akvarel na papirju, 305 × 195 mm. Signiran in datiran spodaj na desni: „P. Žmitek 1908.“ — Okvir sodoben, v barvi imitirana orehovina.
162. *Žmitek, Peter* (\* 1874). Dvorišče gorenjske hiše. (Dom pisatelja F. S. Finžgarja.) Akvarel na papirju, 305 × 210 mm. Signiran spodaj na desni: „P. Žmitek 1908.“ — Okvir sodoben, furniran, hrastovina.
163. *Žmitek, Peter* (\* 1874). Z Jesenic. (Gorenjska kmečka hiša.) Akvarel na papirju, 304 × 204 mm. Signiran in datiran spodaj na desni: „P. Ž. 08.“ — Okvir sodoben, furniran, hrastovina.
164. *Rašica, Marko* (\* 1883). Križev pot v Begunjah na Gorenjskem. Tuševa perorisba na papirju, 290 × 230 mm. Signirana in datirana spodaj na levi: „Vigaun 24. VII. 08. Marko Rašica.“ Pod steklom. — Okvir sodoben, furniran, imitiran mahagoni.
165. *Tratnik, Fran* (\* 1881). Diogenes v sodu. Lavirana perorisba na papirju, 285 × 315 mm; pod steklom. — Okvir sodoben, posrebren. (Dalje.)

---

## Slikar Jernej iz Loke.

Dr. Fran Stelè.

V svojih dosedanjih študijah o slikarstvu gotske dobe na Kranjskem sem za 1. pol. XVI. stol. ugotovil skupino del, katerih slog in značaj je tako izrazit, da ni nobenega dvoma o tem, da jih je vstvaril isti moj-

ster.<sup>1)</sup> Pozneje sem konstatiral tudi, da se nahajajo na Tolminskem slike zelo sorodne našim,<sup>2)</sup> tako da je postalo verjetno delovanje našega slikarja ali njegove šole tudi na Tolminskem. Temu slikarju, čegar dve deli sta datirani, ki pa ni nikjer zabeležil svojega imena, sem dal provizorično označbo Slikar prezbiterija sv. Ožbalda. Srečen slučaj mi je sedaj dal možnost ugotoviti tudi njegovo ime. Najprej sem namreč naletel v župnijskem arhivu v Škofji Loki na rokopis z naslovom Registrum ecclesiae S. Jacobi in Chrib<sup>3)</sup> inchoatum anno Domini 1522. Med drugimi zapiski gospodarske vsebine se nahaja tu tudi del računa o zidanju ondotne cerkve pod naslovom „Dy außgab das man dy kirchen aufferpawt hat“, med izdatki pa na četrtem mestu notica: **Dem Jerni vmb das gemal vnd taffelwerch VIII gl vngrisch III**

Handwritten text in German, likely a church register entry. The text is written in a cursive script and includes the words 'dem Jerni vmb das gemal vnd taffelwerch VIII gl vngrisch III'.

Vpisek v loškem župnem arhivu.

**poczen.** Zapisek torej pravi, da so Jerneju plačali označeno vsoto za „gemal“ in „taffelwerch“ = **Tafelwerk**, kar pomeni kasete lesenega stropa. Cerkev je torej imela prvotno raven lesen strop. Vprašanje nastane sedaj, ali naj imamo „gemal vnd taffelwerch“ samo za označbo slikanega stropa, ali pa smemo iz nje sklepati tudi na freske, iz česar bi sledilo, da je Jernej izvršil slike na stropu in freske te cerkve. Strop se namreč ni ohranil, pač pa ostanek fresk pod beležem v prezbiteriju ter velik sv. Krištof in zraven par drugih svetniških likov zunaj na južni steni prezbiterija. Gledé ostankov fresk sem že poprej po stilističnih momentih nedvomno ugotovil, da so delo iste roke kakor slike v prezbiteriju cerkve sv. Ožbalda, ki ni daleč od cerkve sv. Filipa in Jakoba. Mislim, da je nedvomno, da se „gemal vnd taffelwerch“ nanaša na freske in na slikani strop. Pa tudi, če bi to ne bilo res, je v našem slučaju verjetno, da je oboje izvršil en mojster, ker imamo glede slikarja prezbiterija sv. Ožbalda v njegovih ohranjenih delih dokaz, da je slikal eno in drugo.

Med njegovimi najbolj izrazitimi deli se nahaja tudi slikani strop v lopi cerkve na Otoku pri Radovljici, v katerem pride njegov shema-

<sup>1)</sup> Prim. Stelè, Oris zgodovine umetnosti pri Slovencih str. 31 in 32 ter istega Gotsko stensko slikarstvo na Kranjskem v Buličevem zborniku, Split-Zagreb 1924, str. 488 sl.

<sup>2)</sup> ZUZ IV. 203.

<sup>3)</sup> Sedaj cerkev sv. Filipa in Jakoba.

tični slog prav posebno do veljave. Sv. Ožbalški slikar se je udeleževal torej v obeh smereh, tako da ni ovire, da ga na podlagi ohranjene fresko-slikarije pri sv. Filipu in Jakobu identificiramo s slikarjem prezbiterja pri sv. Ožbaldu.

V študiji o stavbarju Andreju iz Loke<sup>4)</sup> sem koncem spisa omenil „Jerneja slikarja iz Loke“ (Bartholomaeo pictore de Loch), ki se navaja med pričami oporoke ločana Klementa Bernarda Naistotha, umrlega l. 1531. kot kurata v Št. Petru v Benečiji.<sup>5)</sup> Rutar žal ne pove datuma oporoke; vseeno pa čas, v katerem je mogla nastati, v splošnem odgovarja dobi delovanja slikarja Jerneja na Kranjskem in ni nobene ovire, da bi ga ne istovetili s slikarjem cerkve sv. Filipa in Jakoba, oz. s slikarjem skupine del dosedaj stilistično grupiranih okrog prezbiterja sv. Ožbalda. Ta identifikacija je važna v zvezi s slikami v prezbiteriju cerkve v Volarjih pri Tolminu in po vojni večinoma uničenimi freskami v cerkvi sv. Danijela pri Volčah na Tolminskem, katerih zvezo v št. ožbaldsko skupino sem že prej ugotovil.<sup>6)</sup> Obrazi in njih modelacija ter karakteristična ubožna skala barv so popolnoma isti. Galerija velikih svetniških figur med stebri, čitajočih iz velikih odprtih knjig, se nahaja pri sv. Danijelu, v Volarjih in v Godeščah. Dokazov za avtorstvo loškega Jerneja je torej dovolj.

Stilistični študij slikarstva te dobe pa me je privedel do še ene ugotovitve glede našega slikarja, da je namreč on poslikal znamenito, sedaj že podrtu slikano hišo v Stari Loki v bližini cerkve. Ostanki fresk so se nahajali na zunanjsčini in v notranjsčini, največ jih je bilo v t. zv. kleti, ki pa očitno prvotno ni bila klet. Najbolje ohranjeni del, sliki Oljske gore in Rojstva Jezusovega, je pred podiranjem hiše po nalogu Deželnega muzeja v Ljubljani snel slikar M. Sternén s stene in se nahaja sedaj v muzejskih zbirkah.<sup>7)</sup> Kolorit teh slik, posebno značilna obdelava obrazov in risba rok je popolnoma enaka Jernejevi. — Če primerimo n. pr. sliko Snemanje s križa v pasionu v cerkvi sv. Petra nad Begunjami s sliko Rojstvo Jezusovo v muzeju, nas v tem spoznanju potrdijo vse posameznosti: kolorit, obdelava obrazov (prim. samo obraz Marije v sliki rojstva z obrazi stoječih oseb v sliki snemanja), ali pa karakteristično konturo obrisa klečečih Marij v teh dveh slikah, ki je tako sorodna, da se zdi ena predloga za drugo. Identičnost slikarjev obeh del je nesporna. (Sl. 2. in 3.)

Ko smo ugotovili to razmerje, pa se nam vsili nova misel: Ali ni bila podrta starološka hiša, ki je vsebovala toliko slik, lastnina in bivališče našega slikarja? Meni se ta domneva ne zdi neverjetna in zato tembolj obžalujem, da hiša več ne obstoja.

Čas delovanja slikarja Jerneja lahko opredelimo v splošnem s I. polovico XVI. stol. Že omenjeni Ločan Naistoht, na čegar oporoki se je Bartholomäus-Jernej podpisal kot priča, je umrl l. 1531. Pred tem

4) ZUZ. V. 49.

5) Prim. S. Rutar, Beneška Slovenija, str. 33.

6) ZUZ. IV. 205.

7) Glej J. Mantuani, Glasnik muz. dr. II./III. (1921—23), str. 18.

letom ali najkasneje v tem letu Naistothove smrti je nastala oporoka, iz česar lahko sklepamo na delovanje Jerneja na Tolminskem in v Slovenski Benečiji pred l. 1531. Direktni dokaz za to so slike v cerkvi sv. Danijela pri Volčah, ki so bile datirane z l. 1526.<sup>8)</sup> Edino datirano delo Jernejevo na Kranjskem, prezbiterij sv. Ožbalda pri Škofji Loki, pa ima letnico 1534. Zapiska o zidanju cerkve pri sv. Filipu in Jakobu žal ni mogoče natančno datirati. Gotovo ni starejši kakor l. 1522., ko se rokopis začelja. Roka, ki je zapisek z Jernejevim imenom zapisala,



Freska iz Stare Loke (sedaj v muzeju).



Freska pri Sv. Petru nad Begunjami. (Gorenjsko).

je pisala do l. 1548., s čemer je dan zelo nedoločen termin za postanek dela, na katero se zapisek nanaša, med l. 1522.—1548. Dejstvo pa, da se v bližini sv. Filipa in Jakoba nahaja še večje število njegovih nedvomnih del, tako Podvrhom nam Javorjami na Stergarjevi hiši, na cerkvi v Brodéh, v prezbiteriju pri sv. Ožbaldu ter njemu sorodno delo v lopi cerkve sv. Andreja, opravičuje mogoče sklep, da ta dela niso nastala v preveliki časovni razdalji drugo od drugega. Ker je sv. Ožbald datiran z l. 1534., smemo mogoče sklepati na dolgotrajnejše delovanje Jerneja v tej okolici v četrtem desetletju XVI. stoletja.

<sup>8)</sup> Gl. V. Belè, Cerkvica sv. Daniela pri Volčah v Jadranskem almanahu za l. 1924.

Seznam nedvomnih ali vsaj temu mojstru zelo sorodnih del je danes že precej obsežen in se v tem oziru ž njim ne more kosati nobeden izmed dosedaj znanih slikarjev starejše dobe pri nas. Tu jih navajam po lokalnih skupinah, ker nam tudi geografska grupacija mogoče še pripomore do kakega rezultata.

**V Škofjeloški okolici** poznam sedaj sledeča njegova dela:

**Stara Loka**, hiša št. 50, sedaj že podrta.<sup>9)</sup> Slike so se nahajale zunaj, posebno pa v notranjščini, največ v prizemeljskem prostoru t. zv. kleti. Freska iz l. 1535. ali le malo pozneje, predstavljajoča Rojstvo Jezusovo in Oljsko goro, je sedaj v muzeju v Ljubljani. Stilistično nedvomno Jernejevo delo.

**Sv. Filip in Jakob**, cerkev, velika freska sv. Krištofa in posameznih svetnikov ob straneh na južni steni prezbitorija; ostanki pod beležem v notranjščini prezbitorija. Prvotno je imela cerkev tudi slikan strop istega mojstra. Dokaz Registrum ecclesiae S. Jacobi in Chrib v župnijskem arhivu v Škofji Loki.

**Brodé**, cerkev, vrhni del freske poslednje sodbe na južni steni prezbitorija zunaj, ostanki, predstavljajoči posamezne svetnike in svetnice na fasadi (pobeljeni), nerazločni ostanki v prezbitoriju znotraj. Stilistično nedvomno.

**Sv. Ožbald**, cerkev. Svod prezbitorija predstavljajoč Kristusa obdanega od angeljev. Angelj pri slavoloku ima napis ANNO DOMINI 1534. Stilistično nedvomno.

**Podvrh nad Javorjami**, Stergarjeva hiša, na zunanjščini freska, predstavljajoča stoječe svetnike. Stilistično nedvomno.

**Sv. Andrej**, cerkev; na nekdanji fasadi, sedaj v lopi na desno od glavnega vhoda freska, predstavljajoča Kristusa sedečega na tleh na ležečem križu in žalostno opazujočega delo rablja, ki vrta luknje za žeblje. Ta ikonografski tip je dosedaj pri nas znan samo v krogu tega slikarja (Otoče in sv. Peter nad Begunjami). Stilistično sorodno, a ne tako evidentno, kakor pri drugih.

**Suha**, cerkev, pritlični pas fresk v prezbitoriju, predstavljajoč doprsne slike svetnikov in svetnic ter pametne in nespametne device. Stilistično nedvomno.

**Godešče**, cerkev, prezbitorij, slike med stebri stoječih svetnikov in drugi manjši ostanki. Stilistično nedvomno.

**Sv. Jošt nad Kranjem**, cerkev, stari prezbitorij, slike očakov in stoječih svetnikov na stenah ter angeljev na svodu. Stilistično nedvomno.

**Na Gorenjskem** poznam dosedaj sledeča dela:

**Sv. Peter pri Begunjah**, cerkev. V ladiji na severni steni obsežen pasijon, na svodu par posameznih slik, v prezbitoriju na stenah manjši ostanki. Stilistično nedvomno.

<sup>9)</sup> Predno smo sneli fresko, sem proučil na licu mesta vse poslopje in je dal narisati. Sklepnik na hišnem portalu je nosil usekano letnico 1535. — Pripomba urednika.



Otok pri Radovljici, cerkev. Lopa, lesen strop z 32 doprskimi slikami svetnikov in patronirana ornamentika. Strop je bil prvotno v cerkvi in je bil šele ob prezidavi prabit v lopi. Stilistično nedvomno.

Vrba, cerkev, na južni steni ladije zunaj slika sv. Jurija na konju, pod njim zmaj. Stilistično nedvomno.

Otoče, cerkev, na severni steni prezbiterijska zunaj; zelo slabo ohranjena slika Jezus sedeč na križu in žalostno opazujoč rablja, ki vrta luknje za žeblje. Stilistično nedvomno.

#### Na Tolminskem:

Volarje, cerkev,<sup>10)</sup> prezbiterijska znotraj, sedaj vse pobeljeno razen par glav. Slike iz legende sv. Brikcija in drugo. Na Belétovi fotografiji pred pobeljenjem se vidijo tudi roke stoječih figur z odprtimi knjigami, kakor jih najdemo pri Sv. Danijelu. Stilistično nedvomno.

Sv. Danijel pri Volčah, cerkev, prezbiterijska znotraj, pod arkadami stoječi apostoli z odprtimi knjigami v rokah. Isti motiv se najde v prezbiteriju v Godeščah pri Škofji Loki. Dalje sta se tam nahajali ob straneh na slavaloku sliki Oljske gore in sv. Jurija na konju z zmajem pod nogami. Stilistično nedvomno. Posebno značilen je tip in obdelava obrazov. Kompozicija slike Oljske gore je drugačna, kakor na sliki v muzeju v Ljubljani; sorodnosti so v tipu in obdelavi obrazov, enake konstrukcije je plot vrta. Slike so datirane iz l. 1526.<sup>11)</sup>

Krestenica, cerkev sv. Miklavža pri Kanalu, na južni steni znotraj slika sv. Miklavža, na severni Jezus sedeč na ležečem križu in opazujoč rablja, kako vrta luknje za žeblje. Ta ikonografski tip govori za Jerneja; tudi v koloritu in obdelavi spominjajo te slike nekoliko nanj, a ne popolnoma prepričevalno.

Ta pregled del nas pouči, da je bil Jernej o svojem času zelo iskan in uvaževan mojster. Geografska grupacija del kaže jasno na različne etape njegovega dela. Slike na Tolminskem so nastale gotovo za časa njegovega daljšega bivanja tam in v Benečiji pred l. 1531. Po kakšnih zvezah je prišel tja, je težko z gotovostjo reči. Mogoče je bil stavbar Andrej iz Loke<sup>12)</sup> tisti, ki je vpeljal svojega rojaka v te kraje, v katerih je on stavil cerkve v zadnjih treh desetletjih XV. stol. Še bližje pa bo mogoče resnici, če si predstavljamo v duhovniku Klementu Bernardu Naistohtu iz Loke, katerega službovanje na Beneškem je dokazano za čas med 1480 in 1531, tistega, ki je za seboj privabil tudi rojake umetnike. Ni izključeno, da nam poznejši študij pojasni tudi to vprašanje.

Za poljansko skupino njegovih del smo že zgoraj skušali opredeliti čas postanka v četrtem desetletju XVI. stol. Za ostala dela pa nam manjka zaenkrat vsakega pravega kriterija, ker nam ga delo slikarja samega absolutno ne nudi. Njegov slog je namreč v vseh znanih delih tako enoten.

<sup>10)</sup> Zidana l. 1475. Prim. Stelè, Epigrafične drobtine 1. ZUZ V. 48 sl. 19.

<sup>11)</sup> Prim. Belè, Cerkevica sv. Daniela pri Volčah v Jadranskem almanahu za l. 1924.

<sup>12)</sup> Prim. Stelè, Epigrafične drobtine 2 v ZUZ V., str. 47 sl.

da ne vidim nobene značilne izpremembe, po kateri bi lahko razlikovali zgodnja in kasna dela. Razlikujejo se pač močno po kvaliteti dela, ki je ponekod precej skrbno, drugod zopet silno shematizirano in izvršeno v največji naglici. Sicer pa ima v vseh svojih slikah značilni, na par barvah temelječi kolorizem: rujavo-rudeča, rumena, zelena in bela so pravzaprav vse njegove barve. Karakteristična je modelacija njegovih obrazov, ki je povsod stereotipno ista, podprta z risbo ust, oči in nosu; karakteristična je dalje risba rok pri njegovih figurah, značilen je šop las, ki visi pogosto čez čelo in pa tip precej okroglega lica, katerega obradek je pri neobraščenih obrazih posebej poudarjen. Za gube obleke ima popolnoma izpisan shema iz precej močnih črt, ki se ga navadno tudi čisto grafično poslužuje. Rad porablja tudi patroniran ornament na oblekah.

Tako se moramo zadovoljiti s tem, da vzamemo delo, kakor se nam nudi in ugotovimo, da je Jernejevo ter počakamo prilike, ko nam zopet kak nepričakovan zapisek poda novo oporišče, kajti jasno je, da je n. pr. slika sv. Jurija na cerkvi v Vrbi nastala takrat, ko je Jernej izvrševal veliko delo pri sv. Petru in tudi Otok in Otoče ne bosta daleč od tega. Prepričan sem tudi, da bomo našli še druga njegova dela in ž njimi izpopolnili sliko o mojstru, pri katerem govori slovenska oblika imena v nemškem zapisku naravnost za to, da je bil domačin po rodu in postanku stanu. Če gledamo slikarja v luči razvoja domačega slikarstva koncem srednjega in v začetku novega veka, je Jernej nedvomno izrazit primer slikarja rokodelca brez kake globlje osebne poteze svoje umetnosti, vendar s prav določno izraženim rokodelskim značajem. Stare sheme žive še v polni meri v njegovi umetnosti: Razmestitev slik po stari navadi s pomočjo arkad (apostoli v cerkvi sv. Daniela ali svetniki v Godeščah), ali stebrišč z ravnimi prekladami (pasijon pri sv. Petru), ali teme same (galerije stoječih svetnikov ali apostolov, galerije doprskih ali dopasnih figur, Kristus obdan od angeljev na svodu gotskega prezbiterija) — vse je še tradicionalno. Popolnoma po starih načelih je tudi vstvarjen prostor v katerem stoje figure, s pomočjo poševno proti sredi postavljenih bočnih sten, vendar tako, da ploskoviti splošni značaj kljub temu povsod ostane v veljavi in slikar prostorno funkcijo posameznih delov eventuelno še zabriše s kakim patroniranim ornamentom (prim. galerijo svetnikov v Godeščah).

Kolikor moremo sedaj presoditi, je delo slikarja Jerneja zadnji večji odmev srednjeveškega slikarstva pri nas pred reformacijo. Na preteklost ga veže ikonografija, kolorizemsko pa je že skrajno poenostavljen, njegov shematični sistem gubanja, ki je do skrajnosti lineariziran (prim. posebno prezbiterij sv. Ožbalda), pojmovanje slike samo kot del večjega dekorativnega sistema ali ikonografičnega zamisla ter posebno njegova solidna freskantska tehnika. Njegova umetniška kvaliteta sicer ni velika, zanimiv pa je kot simptomatičen pojav razkroja dolge solidne tradicije, ki se tako očitno kaže v drugih delih 1. pol. XVI. stol. Primeri za to še freske v Praprečah pri Lukovici iz l. 1522. in 1524, prezbiterij v Sp. Besnici, ki ima še velike dekorativne kvalitete v poslikanju polj rebrastega svoda, pritlični pas v prezbiteriju cerkve sv. Janeza ob Bohinjskem jezeru in slike v lopi istotam, slike v ladiji cerkve na Kórenu

pri Vrhniku, kljub skrajno neokretnim posameznostim visokodekorativni sv. Krištof na zunanjščini prezbitarija cerkve na Vrzdencu in podobne.

Slog Jernejev je kratko povedano v rokodelski shema prenešen slog zač. XVI. stol. V razvoju umetniških problemov naše domovine v 1. pol. XVI. stol. ne igra nobene vloge in je le karakterističen primer za slikarsko rokodelstvo, v katerem ob nastopu protestantovske dobe polagoma izmrè dolga in solidna tradicija domače freskantske umetnosti iz konca srednjega veka. Solidna tehnika, smisel za dekoracijo in pa naravnost rafinirani shema modeliranja obrazov in risbe rok so še odmev umetniško boljših časov, ko so bila malo pred Jernejem ali deloma že v njegovem času vstvarjena dela kakor so slike v prezbitariju cerkve sv. Urha na Križni gori pri Škofji Loki (zač. XVI. stol.) in slike v cerkvi sv. Primoža nad Kamnikom iz ca 1510—20.<sup>13)</sup>

---

## Stari inventarji.

*Dr. Jos. Mantuani.*

Slovenci smo ponovno poizkušali pisati svojo kulturno zgodovino, četudi le v drobcih. Dokler pa nismo imeli svoje jugoslovenske države, smo smeli zahtevati priznanje, da smo se udeleževali kulturne tekme, le v skromni merici, ker so Nemci — do gotove mere po pravici, preko te meje pa po krivici — reklamirali vse kulturno delo, ki je je izvršil naš narod, oziroma možje iz našega življa, izključno za-se.

Sedaj je to drugače. Dočim prej nismo mogli in smeli izvajati pravih zaključkov, imamo danes prosto pot do raziskavanja, proučavanja, primerjanja in pravičnega zaključavanja. Na nas bo postal pozoren kulturni in učeni svet in bo poslušal, kaj mu imamo povedati o razvoju kulture in o tem, kako smo se po svojih zastopnikih udeleževali duševnega napredka.

Lepe zadače nam torej stavi nova doba, hvaležne in vabljuje — pa tudi opasne in kočljive: poslednje zaradi tega, ker ni izključeno, da zabredemo sami v pogrešno postopanje, ki je grajamo pri drugorodnih in je mogoče, da vidimo na naši strani preveč rožnatih, na drugi pa preveč črnih potez in marog. V teh odnošajih je treba, da se dobro obožimo in ustvarimo za svoje trditve trdne temelje.

Človek bi mislil, da je to umevno ob sebi in da sploh ni druge možnosti v znanstvenem delu. Res, to načelo je splošno, a pri nas se ne ravna vsakdo po njih; vsaj vidimo toliko nesmotrene produkcije, ki prehiteva prve priprave in meče med ljudi misli in negodne kombinacije v razdraženem hlastanju po presenetljivih učinkih. In temu neučakanemu stvarjanju je vzrok pomanjkanje izvirnega gradiva. Opi-

<sup>13)</sup> O sv. Primožu in njemu sorodnih delih v 1. četrtini XVI. stol. prim. mojo razpravo *Freske u crkvi sv. Primoža kod Kamnika v Starinarju* za l. 1923. (Beograd 1925).

ramo se vse preveč na tiskane priobčitve. Teh je pa sploh malo in na svetlo prihajajo le prilično, zdaj tu nekoliko, potem tam malo, kakor ravno slučaj nanese in potisne komu v roke kak spis. In vendar imamo dokaj še neizrabljenega gradiva za vse kulturne stroke — v arhivih. Tukaj pa dela veliko zapreko nepoznanje starega pisma, ki je večina ne ume pravilno čitati in tolmačiti njegovih znakov in kratic. To dejstvo je razlog, da se dogaja pogosto v razpravah o naši zgodovini in posebno o kulturnem razvoju, da imamo pred seboj mnogo bistrournih kombinacij, sklepov in dokazov na videz, blesteče stavbe, ki se nam zdé od daleko impozantne, prikupljive, učene in mamljive, a zgrmé na kup, ko stopijo na plan podatki, zajeti iz pristinih virov. Ti govore pogosto dokaj drugače, kakor domneve in umetne hipoteze, skonstruirane iz naše mentalitete in modernih odnošajev.

Takih pristinih virov pogrešamo posebno na poprišču kulturne zgodovine. Treba je, da zastavimo z žilavim delom, vsaj v mejah našega ožjega ozemlja; pa ni treba samo žilavega dela, ampak to mora biti tudi premišljeno, sistematično, intenzivno, smotreno in velikopotezno.

To ni lahko. Naši arhivi niso še tako urejeni, kakor bi morali biti, da je mogoče dognati takoj, kar išče znanstvenik — v pozitivnem ali negativnem smislu. Ako pa naj čakamo tako dolgo, da bodo arhivalije v redu, bomo čakali še dolgo in kulturna zgodovina ozemlja, ki je je poselil slovenski živelj, se bode pisala i nadalje tako, kakor do danes — na podstavu več ali manj duhovitih kombinacij in hipotez. Kaj vse vedo arhivalije povedati pravniku, sociologu, folkloristu, geografu, statistiku, agronomu, šumarju, pomologu, oinologu, importniku, eksportniku, finančniku, bibliografu, jezikoslovcu, umetnostnemu in obrtniškem zgo-dovinarju, tehniku i. dr. o razmerah naših prošlih dni!

Na vse te panoge se pa ne more ozirati en sam človek, ako jih hoče strokovno zasledovati. Zató sem se lotil poizkusa, da začnem delo za svojo stroko, t. j. zgodovino umetnosti in umetniške obrti, v kolikor se ta odraža iz starih inventarjev in podam javnosti, oz. interesentom ono gradivo, ki je najbolj od rok. Zastavil sem z delom sistematično, da mi ne uide nič, kar je dosegljivo na istem mestu. S temi-le vrsticami začenjam priobčevati sadove svojih preiskavanj.

Začel sem z **inventarji** prošlih dob, ker nam podajajo pregled o posesti, menjavi lastnine, množini premoženja, kakovosti premične svojine, izvoru posamičnih predmetov, četudi ne ravno vseh, o življenju preteklih dni, razpolaganju zapustnikov in podobno. Dobršen del sem jih že izpisal, ostalo nadaljujem.

A nisem se mogel odločiti, da bi podajal prepise celokupnih zapuščinskih in drugih seznamov, ker bi me to — v moji stroki in po mojem načrtu privedlo predaleč. Omejeval sem se torej na umetnine, umetniško obrt in kulturnozgodovinske stvari, bodisi zaradi predmetov samih, zaradi snovi, terminologije, tehnike ali okusa, bodisi zaradi njihove materialne ali kulturne vrednosti.

Vendar sem si zabeležil vsaj splošno ali v orisu tudi take stvari, ki so v prvi vrsti ali pa celo izključno gospodarskega značaja. To pa zato, da dobi interesent, ki se zanima tudi za te panoge kulturnega živ-

ljenja, nekak kaŝipot, kje mu je iskati virov in kaj ima pričakovati od njih. Imel sem pa za to postopanje tudi zvezo duševne in osnovne kulture; hotel sem v takih prilikah tudi označiti, v kakšnem sorazmerju so bili svoje dni kulturni zakladi in gospodarski položaj.

Postopal sem tako, da sem zabeležil vselej zaglavje inventarja: na to sumarično nepremično posest, gotovino in listine; knjige, ki jih je navadno jako malo, sem izpisal popolnoma in te sezname priobčim posebej. Dalje živino, poljsko orodje, zaloge pridelkov in živil, osobito — po dolenskih krajih — vino; to vse le pregledno. *Natančno* pa podajam v besedilu izvirnika vse umetnine, zlatino in srebrnino, hišno opremo, zaloge platna in tkanin, obleko, konjsko opremo in podobno, vse torej kar je v zvezi z umetelnostjo in tehniko. Pri hišni opremi nisem upošteval samo solidne tehnike, ki jo opazujemo na izdelkih prošlih dob najmanj v 90 odstotkih vseh slučajev, ampak tudi umetniško delo: tektoniko, rezbarijo, intarzijo, okove, na prevlaki in perilu vezenje raznovrstnih tehnik in ubodov, tkaničanje in pozamenterijo. Pri zlatnini in srebrnini obliko, plastično in plano ornamentiko, delno pozlačenje in presrebrenje, na nakitu dragulje, brušene po različnih načelih in zahtevah modnega okusa in način njihovega obodjavanja. — *Važne* so tudi preproge, posebno gledé na vprašanje uvažanja iz iztočnih dežel. — *V kuhinji* igra posebno vlogo kovinasta posoda, njihova oblika — ki se tupatam opisuje —, njihova izdelava in terminologija. — *Orožarna* nudi orožje za obrambo in napadanje, na ogenj in ostrino, na topi zamah z bližine in prožila z daljave; delo je pogosto zelo umetno glede oblike, okrasja, intarzije in posebno mehanike, pa tudi dragoceno glede na snovi in kovine. — *Lovska shramba* obsega poleg navadnega orodja pogosto umetno pletene mreže, pasti iz lesa in železa, usnjate torbe in razno pripravo za ribolov. — Posebno zanimiva in važna je *shramba za obleko* ali „*garderoba*“ po svoji vsebini; tukaj nas zanima modna in domača oprava po kroju, barvah, tehniki raznih tkanin, lišpu (= *parure, accoutrement*) in terminologiji. Posebnega pomena je prtenina po tkanju, kroju, okrasbi z vezenino in čipkami; zanimiva je terminologija in vprašanje izvora: kranjska preja in naše domače platno sta se izvažala, a fina, posebno holandska prtenina, se je uvažala. — Tudi *posoda* iz porcelana, majolike in gline je važen umetniško-obrtni činitelj; kar je dragocenejšega materiala, so dobivali iz drugih krajev, posebno iz Nemčije, nemških dežel avstrijskih ali pa iz Italije. —

Končno sem se oziral — dasi le sumarično — na dohodke, s katerimi so zapustniki zmagovali stroške za — večjo ali manjšo umetniško udobnost. Skoraj iz vsakega inventarja se vidi, da se odraža večje število in višja umetniška stopinja v pohištvu in drugi umetniški, oz. umetniško-obrtni posesti vedno le tam, kjer so dobro ali bogato založene žitnice in shrambe, a kleti polne vina. — Iz istega razloga sem označil ob kratkem tudi število domače živine, ki nima sicer z umetnostjo nikakega neposrednjega stika. — V izpiskih sem zabeležil tudi cenitvene cene, kjer sem jih našel, ker nam dajo vpogled v materielno, oz. denarno vrednost inventarja.

Ako so pri graščinah navedeni kraji in vasi, iz katerih je dobival graščak desetino in druge dajatve z imeni ter označbami davščin, ali tlako-

obvezni kmetje, sem jih navedel ob koncu inventarja v kratkem izpisku, a v alfabetičnem redu; kdor bi se hotel podrobneje baviti s temi stvarmi, bode moral itak do izvirnika; vsaj vé, kje ga je dobiti.

Gledé načel, po katerih bom prirejal te izpiske za zgodovino umetnosti in umetniške obrti, bom končno veljavno sprejel željo interesentov in počakal da se odločijo. Seveda — v kolikor bom mogel take želje spraviti v sklad z znanstvenimi zahtevami. Ko sem bil namreč l. 1910. priobčil zapuščinski zapisnik po škofu Slatkonji (Carniola, str. 4 nsl.), sem smatral za potrebno, da podam tudi stvarni in jezikovni komentar v domnevi, da izrazi ne bodo vsakomur razumljivi, osobito, ker je bilo med njimi dokaj dialektičnih posebnosti. Ocena je pa bila drugega nazaranja: češ, da grem predaleč. Dobro; tudi to more biti edicijsko načelo, da se postavimo na stališče priobčenja suhega gradiva, ki ga mora uporabljemalec obdelati in komentirati sam. Zato priobčujem sledeči inventar brez tolmačenja posameznih tehničnih označb, kot nekak uzorec. Interesentje imajo na izbero torej dve skrajnosti v dveh vzorcih: komentirano izdajo Slatkonijevega inventarja iz l. 1523. (Carniola, n. v. I. [1910], str. 4 nsl.) in pričujoči zapuščinski zapisnik po grofu Volbenku Nikolaju Auerspergu iz l. 1759 brez opazk in tolmačenja. Ako se bodo interesentje izjavili z a komentirano izdajo, dodam temu inventarju tolmačenje v prihodnjem zvezku „Glasnika“ in priobčim druge zapisnike s pripombami in opazkami.

Menim, da je pač odveč pripominjati, da so inventarji, nastali na slovenskem ozemlju, — v kolikor so nam ohranjeni —, spisani v nemščini ali — če gre za cerkvene osebnosti — tudi v latinščini. Zato zahtevajo precej izvedenosti v kulturnozgodovinskih stvareh, posebno, ako so pisali te sezname domačini in rabili lokalizme za označevanje.

Pa naj pridejo omenjeni zapisniki komentirani ali brez komentarja na svetlo — to bo odvisno od uporabljevalcev in interesentov samih — v vsakem slučaju bo prišlo vsaj gradivo, ki je tako zelo pogrešano, v doglednem času na svetlo.

## I.

V Mokricah pod Brežicami je preminul l. 1759. Volbenk Nikolaj grof Auersperg, lastnik posestev Mokrice in Čatež ob Savi. Imel je tudi stalno stanovanje v Novem Mestu (Junkova hiša), kakor se zdi, precej skromno, a opremljeno z lastnim pohištvom. Ta zapuščina je bila inventirana in cenjena med 15. marcem in 9. aprilom 1759. l.; popisovanje je izvršila od deželno-stanovskega mesta določena komisija, v kateri so bili Karel grof Lichtenberg in Karel baron Jurič ter komisijski aktuar in ob enem pisar Matej Dolinar. Poročilo so pa poslali komisarji deželnemu glavarstvu šele 15. maja, l. 1759.

### Inventarium

und Respective Schätz-Libell. Über Wail. des Hoch und Wohlgebohrnen Herrn, Herrn Wolf Nicolaß des H(eilig)en Röm. Reichs grafen Von Auersperg in der Herrschafft Mokriz Hinterlassenes Vermögen. (Popisal: Commissions actuarius Matheus Dollner).

1a Naslov in označba vsebine.

1b-2b **Ligende Grundstück. — Baarschaft.**

**Silber-Geschmeid.**

	fl	kr	$\frac{1}{2}$
4 kleine Silberne leichter			
3a Von prob Silber, 1 Markh, und 15 Loth wögend, die Markh per 17 fl . . . . .	32	56	1
Ein Silbernergieß-bekh samt den lavor von prob Silber, wögend 4 Markh und 1 Loth, die Markh pr: 17 fl facit	69	3	3
4 Töpff von prob Silber 12 Markh 4 Loth wögend, die Marck um 17 fl facit . . . . .	208	15	—
Ein rechaut 2 Marck 13 Loth wögend die Märck um 17 fl	47	48	2
Ein aufsaz von prob Silber ohne des Postaments 9 Marck 11 Loth wögend, die Markh um 17 fl: facit . . .	164	41	1
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	522	44	3
3b Das Postamentl aber weilten das Holz angeküttet war hat man nicht abwögen können, wohl aber dürfte beyläuffig in gewicht ertragen 3 Markh à 17 fl . .	51	—	—
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	573	44	3
Von obspecificiert 573 fl 44 xr 3 $\frac{1}{2}$ t. w. abwerfenden Silber solle nach außkunfft der Herrn Carl Grafen von Auersperg, dem Herrn Erblasser nur die Helffte, die andere Helffte aber ihme Herrn Carl grafen von Auersperg gehörig seyn, mithin kommen zum Verlaß nur 286 fl. 52 xr $1\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ . . . . . Latus	286	52	$1\frac{1}{2}$
4a Ein kleines aufsazel von prob Silber, 2 Märck 7 Loth wögend, die Märck um 17 fl facit . . . . .	41	26	1
Zwelff parr Silberne Messer, gabel, und Löffel von prob Silber, in gewicht 8 Märck à 17 fl . . . . .	136	—	—
Ein parr Sporen von 9: Löthigen Silber $13\frac{1}{2}$ Loth wögend, à 44 xr 1 $\frac{1}{2}$ . . . . .	9	57	$1\frac{1}{2}$
Ein Silberne repetier Sackuhr . . . . .	35	—	—
Ein parr kleine Silberne Haß Schliessen . . . . .	1	—	—
Zwey Schreib-zeug von prob Silber, 1 Märckh, und 11 Loth wögend à 17 f(acit) . . . . .	28	41	1
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	538	57	1
Latus:	538	57	1
4b Ein parr Tafel und 3 parr Spill-leichter, zwey giss beckh samt denen lavoren, 3 Schallen mit Dekeln, 4: Sottocoppen, 2 Chocholade Tazen, 1 Zuker bichsen, 1 Salz Vassel, 1 Silbern inwendig Vergolter Willkhom, 1 Duzet Silberne Messer, Löffel, und gabel, samt einen Vorleg Löffel			

iezt Specificierte corpora seynd von darumen ungeschätzt fl kr ½  
 Verblieben, weillen selbe Vermög Von Herrn Carl  
 grafen von Auersperg gegebener außkunfft des Herrn  
 Erblassers seel. Stieff geschwisterten gehörig

---

Latus 538 57 1

5a seyn sollen

5a-20a . . . . . **Briefliche Urkunden** (67 listin).

20a-24a

**Bücher** (41 knjig).

(Vse so cenjene na 61 fl 16 xr — ½.)

24a

**Bilder und Spiegel.**

fl kr

In den Zimmer ober den Tafel-Zimmer.

Ein grosser schon etwas Maculierter Spiegel mit Ver- goldter Rammen . . . . .	8	—	—
7 Kupferstück in gläsern mit blau lachierten Rammen à 20 xr . . . . .	2	20	—
35: deto ohne gläsern, mit Schwarz gepaizten Rammen à 9 xr . . . . .	5	15	—
8: langlichte deto mit . . . . . latus:	15	35	—
24b Vermetallbierten Rammen à 12 xr . . . . .	1	36	—

ober des gr(afen) Seel. seinen Zimmer.

Ein schon starck maculierter kleiner Spiegel mit Schwarz- gepaizter Rammen per . . . . .	1	35	—
Zwey Portrait, deren eines Carolum Imperatorem, das andere aber Elisabetham Vorstellend, beyder pr . . . . .	2	—	—
1 S: Maria Magdalena Bild pr . . . . .	—	34	—
1 Illuminiertes Kupferstück pr . . . . .	—	14	—
	Latus:	21	24
1 Bild des H: Petri Regalati, dan ein deto der			
25a H <sup>len</sup> Clara à 10 xr . . . . .	—	20	—
14 Kupferstück mit Schwarz gepaizten Rammen à 9 xr	2	6	—
4 langlichte deto mit weiß Hilzenen Rämlein à 10 xr . . . . .	—	40	—

ober den Vor Zimmer.

7 Theses à 6 xr . . . . .	—	42	—
9 Kupferstückene Jagd-stucklein à 2 xr . . . . .	—	18	—

ober den Fraüle Zimmer.

Ein starkh Maculierter Spiegel mit Schwarz gepaizt alter Rammen . . . . .	—	51	—
4 Famiglie Portroit ungeschätzt Verblieben			

---

26 21 —



	fl	kr	$\frac{1}{2}$
25b 2 Illuminierte Theses à 8 xr . . . . .	—	16	—
11 Jagdstücklein à 2 xr . . . . .	—	22	—

In den Hof Maister Zimmer.

1 Famiglie Portrait ungeschätzt Verblieben			
5 gemahlene Verschiedene Bilder à 17 xr . . . . .	1	25	—
1 Theses (!) . . . . .	—	6	—

In den Schreiber Zimmer.

Ein U:L:F: Bild . . . . .	—	7	—
---------------------------	---	---	---

In den Spallier Zimmer.

Ein grosser Spiegel mit einer Vergoldten Rammen . . .	10	—	—
Zwey gemahlene frauen Bilder à 1 fl . . . . .	2	—	—
	40	37	—
26a Zwey Landschaftl à 15 xr . . . . .	—	30	—

In den Tafel Zimmer.

2 Kaysers-Portrait à 34 xr . . . . .	1	8	—
2 Famiglie Portrait ungeschätzt geblieben.			
5: grosse Landschaftl à 20 xr . . . . .	1	40	—
2 Feld-Stücklein à 25 xr . . . . .	—	50	—
1 Frucht- und 1 Blumen-stückel à 7 xr . . . . .	—	14	—
1 Kuchel-Stuckel . . . . .	—	10	—
2 Jagd-stückl à 15 xr . . . . .	—	30	—
2 Kopf-stuck à 20 xr . . . . .	—	40	—
6 kleine Kupferstüch mit Schwarz gepaizten Rämlein à 9 xr . . . . .	—	54	—
	47	13	—
26b 10 langlichte deto mit Vergoldten Rammen à 10 xr . .	1	40	—

In den Thurn Cabinetl.

1 Kopf-stukh . . . . .	—	17	—
47 kleine stand-Täfferlein mit Vergoldten Rämlein à 2 xr	1	34	—

In den grafen thurn.

13 grosse Famiglie Portrait ungeschätzt gelassen worden			
5 st. Land-Carten à 5 xr . . . . .	—	25	—

In den Schlaf- Zimmer.

Ein schon Maculierter Spiegel mit Schwarz gepaizter Rammen . . . . .	2	—	—
	53	9	—

17 stücklein mit Schwarz ge-	fl	kr	ſ
27a paizt- und thails Vergoldten Rammen die H <sup>e</sup> Schrift			
Vorstellend à 4 fl 12 xr . . . . .	71	24	—
7 kienere (!) deto à 3 fl . . . . .	21	—	—
2 ovale deto deren eines Christum am Creuz, das an-			
dere aber u:l:f: unbefleckter empfängnus Vor-			
stellet, à 4 fl 30 xr . . . . .	9	—	—
Ein Helffenbainenes Crucifix in einen Schwarz gepaizten			
KapBl . . . . .	—	45	—

## In den Tag Zimmer.

8 Famiglie Portrait, welche aber nicht geschätzt worden.			
Ein grosses gemahlenes Crucifix-Bild . . . . .	1	25	—
		156	43
27b Ein gemahlenes frauen Bild . . . . .	1	8	—
6: grössere wand-Täfferlein in gläsern à 20 xr . . . . .	2	—	—
2 kleine deto à 12 xr . . . . .	—	24	—
1 Marmoriertes Käßel . . . . .	2	—	—

## In den Fraüle Zimmer.

Ein schon etwas Maculierter kleiner Spiegel mit einer			
Schwarz gepaizten Rammen . . . . .	—	51	—
2 Famiglie Portrait ungeschätzt gelassen worden.			
6 Verschiedene gemahlene Bilder à 20 xr . . . . .	2	—	—
1 Christ-Kindl in einen			
		165	6
28a Schwarz gepaizten KapBl . . . . .	—	15	—

## In den Cabinetl neben den Schlaf-zimmer.

1 Bild den gefahlenen Welt Hayland Vorstellend . . . . .	—	34	—
Ein u. l. f. Bild . . . . .	—	51	—
1 Bild den sterbenden Hayland Vorstellend . . . . .	—	51	—
1 Joannis Enthauptung Bild . . . . .	2	—	—
15 Roßenkranz Täferlein, à 15 xr . . . . .	3	45	—

## In den Jungfrau Zimmer.

3 Theses à 6 xr . . . . .	—	18	—
		Summa	173 40

## Manns Gewöhr, und Ristung.

28b 28 gezogene Röhr eines gegen den andern zu 4 fl . . . . .	112	—	—
42 Verschiedene flinten eine gegen der andern zu 4 fl 30 xr	189	—	—
5 parr alte mit mässig beschlagene Pistollen à 3 fl . . . . .	15	—	—
50 Stück alten Zerbrochenen gewöhrs à 34 xr . . . . .	28	20	—

14: grösser- und kleinere Mörser Zum wetter Shiesen	fl	kr	ſ
à 30 xr . . . . .	7	—	—
6 Feld-Schlangen à 51 xr . . . . .	5	6	—
1 grosser Hirsch-fänger mit lederner Kuppel . . . . .	5	—	—
	<u>361</u>	—	26 —

1 kleiner deto mit einer

29a grien seidenen Kuppel . . . . .	2	30	—
20 stück alten gewöhrs, welches aber lauth aussaag des Herrn Carl grafen Von Auersperg alß aufgestellten gerhaben, denen Stieff-geschwisterten des Herrn Erb- lassers seel. gehörig seyn solle, mithin nicht ge- schätzt worden.			

Summa 363 56 —

### Manns-Kleider.

Welche der, bey der Verwittibten frauen grafin der-  
mahlen in dienst stehende Schneider Mathias Allitsch  
betheuert. (sic!)

Ein Roth tüchener Rokh . . . . . — — —

29b mit goldenen Spangen, nebst einer weiß Moarenen mit gold Portierten vestie, und Schwarz Plusch-Sama- tenen Hoßen pr . . . . .	80	—	—
---	----	---	---

Ein Silberfarb tüchener abgetragener Rokh, samt einer  
abgenutzt Roth Plusch-Samatenen vestie, und Shwarz  
tüchlenen Hosen . . . . . 20 — —

Ein starkh abgenutzter Rock Von donner, und Bliz, nebst  
einer grien dragetenen portierten abgenutzten vestie,  
und Shwarz Tüchlenen Hosen . . . . . 18 — —

Ein Tiffelner Rock, und vestie mit 1 parr Shwarzen  
Sommer-Hosen . . . . . 15 — —

133 — —

30a Ein deto alter schon zerrissener Rock, mit einer schon stark abgetragenen Roth-Plusch-Samatenen vestie und Schwarz tüchlenen Hosen . . . . .	6	—	—
--	---	---	---

Ein grien frissener Rokh, samt einer Roth Plusch-Sa-  
matenen vestie . . . . . 7 — —

Ein Silberfarb frissener Rock, nebst einer Roth tüche-  
nen portierten vestie, und Schwarz tüchlenen Hosen 12 — —

Ein schon starkh abgetragenen Silberfarb graditourener  
Rokh, samt einer Rothen deto vestie, und Schwarz  
Zeigenen Hosen . . . . . 15 — —

Ein Silberfarb seiden Cam-

30b lotener Rock nebst einer Roth Moarenen vestie, und Schwarz Staminenen Hosen . . . . .	18	—	—
--	----	---	---

Ein schon starck Zerrissen Silberfarb Barcanener Rock  
mit grien graditourener vestie, und Schwarz tüche-  
nen Hosen . . . . . 3 — —

	fl	kr	§
Ein Canafahsener Kassaquen . . . . .	1	30	—
Ein Callmanener mit flanel gefütterter deto . . . . .	2	—	—
Ein Sommer vestie von gingan mit 12 in Silber gefasten Stainen Knöpfen . . . . .	2	—	—
Ein starkh abgetragener grien damaschkener Schlaf-Rokh	1	—	—
	200	30	—
Ein blau falmanener deto			
31a mit Rothen flanel gefütterter . . . . .	3	—	—
Ein grien Maßelanener schon Von Shaben gefressener Polnischer Pelz . . . . .	8	—	—
Ein tüchener flügel-Mantel mit Roth Samatenen Kragen	6	—	—
5 paar schon stark abgetragen Schwarz Seidene Strümpf à 1 f . . . . .	5	—	—
3 Parr weisse etwas bessere deto à 2 fl . . . . .	6	—	—
Ein abgetragener Huth mit einer goldenen porten . . .	1	40	—
Ein anderer deto ohne porten . . . . .	1	—	—
	231	10	—
31b Ein altes Schwarz Samatenes Cassquetl . . . . .	—	34	—
5: Neue livereè Hüth à 51 xr: . . . . .	4	15	—
35: Ellen Silberfarben livereè Tuch à 1 fl . . . . .	35	—	—
7 Ellen grienen livereè Tuchs à 1 fl: 25 xr . . . . .	9	55	—
10 Ellen Silberfarben Halb Crepon à 27 xr . . . . .	4	30	—
22 Ellen deto gräzer Leinwath à 16 xr: . . . . .	5	52	—
4 parr Schwarze livereè Strümpf à 51 xr . . . . .	3	24	—
1 parr grine deto . . . . .	1	—	—
24 Loth weisse Halb porten à 1 fl . . . . .	24	—	—
32a	<b>Manns-Wäsch.</b>		
12 Hemather auß Schweizer Leinwath mit außgenäeten Däzeln, nebst 12 darzu gehörigen Batistenen Binteln à 4 fl 30 . . . . .	54	—	—
8: etwas schlechtere deto mit außgeschlungenen Dä- zeln à 3 fl . . . . .	24	—	—
12: gröbere deto mit deto Däzeln à 2 fl . . . . .	24	—	—
11 sehr abgetragene deto auß Linzer Leinwath mit glaten Däzeln à 51 xr . . . . .	9	21	—
8: abgetragene ord:(inäre) nacht-Hemather von Heim- scher LandLeinwath à 34 xr . . . . .	4	32	—
	115	53	—
Zwey Parchantene Kamißöler			
32b à 1 fl . . . . .	2	—	—
23: Muschullinene Halb-Binteln à 6 xr . . . . .	2	18	—
6: Sommer Schlaf-Hauben à 7 xr . . . . .	—	42	—
6: Doppelte Baumwollene deto à 9 xr . . . . .	—	54	—
4: einfache deto à 5 xr . . . . .	—	20	—
22: Canafassene Schnupf-Tücher à 24 xr . . . . .	8	48	—

	fl	kr	5
7: parr feine unterstrümpf à 17 xr . . . . .	1	59	—
9: parr gröbere deto à 14 xr . . . . .	2	6	—
6 parr Barchatene Stiffel-Komaschen à 7 xr . . . . .	—	42	—
	135	42	—
33a 12 parr Leinwathene deto à 4 xr . . . . .	—	48	—
	136	30	—

### Tisch, und Leingewand.

Zweiff damaschkene Tisch-tücher à 4 fl . . . . .	48	—	—
6: Duzet deto Tisch-Servieten à 3 fl: 24 xr . . . . .	20	24	—
4: Zwillichene zerrissene Tisch-tücher à 45 xr . . . . .	3	—	—
4 Duzet abgenuzte deto Tisch-Servieten à 48 xr . . . . .	3	12	—
8: Rupfen leinwathene schon zerrissene Bedienten Tisch- Tücher à 20 xr . . . . .	2	40	—
	77	16	—
33b 6: Damaschkene Hand-Tücher à 40 xr . . . . .	4	—	—
8: abgenuzte zwillichene kleine deto à 7 xr . . . . .	—	56	—
8: parr gespizte leylacher auß feiner Reisten Leinwath à 4 fl . . . . .	32	—	—
5 parr ohne Spiz à 3 fl . . . . .	15	—	—
4 parr neuere apparstene Leylacher à 2 fl . . . . .	8	—	—
4 parr schon etwas abgenuzte deto à 1 fl 30 xr . . . . .	6	—	—
20: parr Rupfene Bedienten deto à 51 xr: . . . . .	17	—	—
	160	12	—
12 fein Reistene Haupt-			
34a küss ziehen à 15 xr: . . . . .	3	—	—
	163	12	—

### Töppicher, und Copert-Decken.

In den Zimer ober den Tafel-Zimmer.

Ein grosser Türkischer Töppich . . . . .	4	—	—
Drey Copert-Decken von gedrucker (!) leinwath à 1 fl:	3	—	—

ober des Herrn Erblassers seel. seinen Zimmer.

Ein Türkischer Töppich . . . . .	4	—	—
Drey Copert-Decken Von gedruckter leinwath à 1 fl	3	—	—
	14	—	—

ober den Vorzimmer.

Zwey abgenuzte Türkische

34b Töppicher à 2 fl . . . . .	4	—	—
Drey schon abgenuzte Copert-Decken auß gedruckter Leinwath à 17 xr . . . . .	—	51	—

ober den Fraüle Zimmer.

	fl	kr	$\frac{1}{2}$
2 Türkische schon abgenutzte Töppicher à 2 fl . . . . .	4	—	—
1 Copert-Decken von gedruckter Leinwath . . . . .	—	17	—

In den Hofmaister Zimmer.

Ein starkh zerrissener Tyroler Töppich . . . . .	—	12	—
Zwey abgenutzte Copert-Deken von gedruckter Leinwath à 10 xr . . . . .	—	20	—
	23	40	—

In den Spallier-Zimmer.

35a Ein grosser Türkischer schon etwas zerrissener Töppich	3	—	—
1. kleinerer deto . . . . .	2	—	—
1 Copert-Decken auß gedruckter leinwath . . . . .	—	20	—

In den Tafel-Zimmer.

Ein grosser schon starck zerrissener Türkischer Töppich	1	—	—
---	---	---	---

In den Schlaf-Zimmer.

Zwey schon zerrissene kleine Türkische Töppicher à 51 xr	1	42	—
--	---	----	---

In den Tag-Zimmer.

Ein Türkischer Töppich . . . . .	2	—	—
----------------------------------	---	---	---

In den Verwalter-Zimmer.

Ein alter deto pr . . . . .	1	8	—
	34	50	—

35b

**Beth-decken.**

Ein Roth Seidene Bethdecken mit Bänder-Taffel . . . . .	3	—	—
Ein braun seidene Beth-Decken mit einer aus Reichen Bändern Tafel . . . . .	3	30	—
Ein deto auß Mayländer Zeug, mit Reicher Tafel . . . . .	3	—	—
Ein deto mit Roth Seidener Tafel . . . . .	4	—	—
Ein alte halbseidene Deke mit atlassenen umschlag . . . . .	2	50	—
Ein grien seidene deto, mit Reicher Tafel . . . . .	4	50	—
4 neue Türkische Beth-Deken à 2 fl . . . . .	8	—	—
	29	10	—
36a Zwey abgebrauchte deto à 1 fl 25 xr . . . . .	2	50	—
Zwey deto von Carton Leinwath à 1 fl: 42 xr . . . . .	3	24	—
Sechs alte Bedienten Deken à 34 xr . . . . .	3	24	—
Vier Bedienten kozen à 51 xr: . . . . .	3	24	—
	42	12	—

## Bethgewand.

In den Zimmer ober den Tafel-Zimmer.

Zwey Roßharrene Madrazen, und 2: deto Pölster mit gestraiff Zwillichenen überzug, 76 $\mathcal{H}$ : wögend à 8 xr	fl	kr	—
10 8			
36b Ein federbeth von flaumen, 2 Pölster, und ein deto Hauptküß mit zwillichenen überzug 26 $\mathcal{H}$ : wögend à 15 xr: . . . . .	6	30	—
Drey federbether, 2: deto pölster und 1 Haupt-küß zusammen 96 $\mathcal{H}$ : wögend à 6 xr: . . . . .	9	36	—

In den nebenzimmer.

Vier Roßharrene Madrazen und 5: deto pölster mit gestraiff zwillichenen überzug, wögend 103 : à 8 xr . . . . .	13	44	—
5 feder Bether, 6: pölster und 3: deto Hauptküß, mit deto überzug wögend zusammen 181 $\mathcal{H}$ : à 6 xr: ft	18	6	—
	58	4	—

37a In den VorZimmer.

Zwey Roßharrene Madrazen mit gestraiff-Zwillichenen überzug, 51 $\mathcal{H}$ : wögend à 8 xr: . . . . .	6	48	—
Zwey federbether, 6: deto pölster, und 2: Haupt-küß mit gleichen überzug, 1 Zenten wögend à $\mathcal{H}$ : pr 6 xr:	10	—	—
Ein wohlene Madrazen, und ein deto polster mit Rupfen Leinwathenen überzug, 26: pfund wögend à 3 xr	1	18	—

ober dem Fraüle-Zimmer.

Zwey Roßharrene Madrazen mit gestraiff zwillichenen überzug, 53 $\mathcal{H}$ : wögend, à 8 xr: . . . . .	7	4	—
	83	14	—

37b Ein feder Beth, 3: deto pölster, und 2: Haupt-küß mit deto überzug, wögend 36 $\mathcal{H}$ : à 6 xr: . . . . .	3	36	—
---	---	----	---

In dem Hof Maister Zimmer.

Ein Roßharrene Madrazen mit zwillichenen überzug 19 $\mathcal{H}$ : wögend à 8 xr: . . . . .	2	32	—
Ein feder-beth nebst 4: pölstern mit deto überzug 63 $\mathcal{H}$ wögend à 6 xr: . . . . .	6	18	—
Drey wohlene Madrazen mit deto überzug, 30 $\mathcal{H}$ wögend à 3 xr . . . . .	1	30	—

In dem Schreiber Zimmer.

Drey federbether, und 5: deto pölster mit leinwathenen überzug, 85: $\mathcal{H}$ : wögend à 5 xr: . . . . .	7	5	—
4: wohlene Madrazen mit deto überzug, 96 $\mathcal{H}$ : wögend à 3 xr . . . . .	4	48	—

In dem Spallier-Zimmer.

Ein Roßharrene Madrazen mit zwillichenen überzug, 45 $\mathcal{H}$ wögend à 8 xr . . . . .	6	—	—
--	---	---	---

Ein flaumenes Beth samt 3: deto pölstern, und 2 Hauptküss, mit deto überzug, wögend 62 $\text{fl}$ : à 15 xr . . . . .	fl	kr	$\frac{1}{2}$
	15	30	—
	<hr/>		
	130	33	—

## In dem Schlaf Zimmer.

1: Roßharrne Madrazen, und 3: deto pölder mit gestraift zwillichenen überzug, 29 pfund wögend à 8 xr . . . . .	3	52	—
Ein federbeth, 2 pölder, und 1 Hauptküss mit deto überzug, 43 $\text{fl}$ : wögend, à 6 xr . . . . .	4	18	—
Ein Beth-fürhang nebst denen fäblein Von gedruker gräzer Leinwath . . . . .	2	—	—

## In den Fraüle Zimmer.

Drey Roßharrne Madrazen, und 2: pölder mit zwillichenen überzug, 71 $\text{fl}$ wögend, à 8 xr: . . . . .	9	28	—
4: federbether, und 5: pölder mit deto überzug 152 $\text{fl}$ : wögend, à 6 xr . . . . .	15	12	—
	<hr/>		
	165	23	—

## 39a In dem Jungfr: Zimmer.

Zwey federbether, 2 pölder und 2 Hauptküss mit zwillichenen überzug, zusammen 76 $\text{fl}$ : wögend à 6 xr . . . . .	7	36	—
Ein wohlene Madrazen mit leinwathenen überzug 22: pfund wögend à 3 xr . . . . .	1	6	—

## In dem Verwalters-Zimmer.

Ein federbeth nebst zweyen pölstern, und einen Hauptküss mit zwillichenen überzug, 46: pfund wögend à 6 xr . . . . .	4	36	—
Ein wohlene Madrazen mit leinwathenen überzug, 18 $\text{fl}$ : wögend à 3 xr: . . . . .	—	54	—
	<hr/>		
	179	35	—

## 39b In der Beschliesserin Zimmer.

Ein federbeth, und 3: polster mit zwillichenen überzug 43 $\text{fl}$ : wögend à 6 xr. . . . .	4	18	—
Ein fleiben beth . . . . .	—	14	—

## In den Loqueis Zimmer.

Drey wohlene Madrazen umd (!) zwey deto pölder mit leinwathenen überzug, 93 pfund wögend, à 3 xr . . . . .	4	39	—
Zwey federpölder mit zwillichenen überzug 15 $\text{fl}$ : wögend à 6 xr . . . . .	1	30	—

## In des Proculap Zimmer.

Drey fleiben-Bether à 14 xr . . . . .	—	42	—
Drey deto pölder à 5 xr . . . . .	—	15	—
	<hr/>		
	191	13	—





## Slovstvo.

**Buličev Zbornik.** Naučni prilozi posvečeni Franu Buliču prigodom LXXV. godišnjice njegova života od učenika i prijatelja IV. oktobra MCMXXI. Zagreb-Split, MCMXXIV. Uredili: M. Abramić i V. Hoffiller. Nacrte za omot i korice izradio Vladimir Kirin. Štampala zaklada tiskare „Narodnih Novina“ u Zagrebu. — XL 735 str.

Dne 7. oktobra 1921. leta je praznoval monsign. Fran Bulić, mož svetovnega slovesa v arheoloških krogih vsega klasično naobrazenega sveta, popolnoma čil po telesu in mladeniško svežega duha svojo 75 letnico. Pojavila se je bila uže prej misel, da se mož počasti s slavnostnim zbornikom, za kateri naj bi prispevali razprave njegovi učenci in čestilci. Iz obsežnega kroga arheologov in zgodovinarjev, pa tudi nekaterih zastopnikov drugih disciplin se je pojavilo 92 sotrudnikov. Svoje prispevke so pisali v večini evropskih jezikov; angleščina (1), češčina (3), francoščina (9), hrvaščina (30), italijanščina (3), nemščina (37), ruščina (2), slovenščina (3), srbščina (4) so zastopane. Seve, da iz tega dejstva ni sklepati na narodnost avtorjev, ker se je poslužil marsikateri slovanski sotrudnik iz posebnih razlogov kakega izvenslovanskega jezika. Te razprave pojasnjuje 118 celo — ali še dvostranskih tablic, večinoma autotopij na pokredanem papirju (15), ali heliogravur (2) ali fototipija (1); razen teh krasi pred naslovnim listom tudi še celostranski portrēt slavljenca, dr. F. Bulića v heliogravuri. V besedilu je 211 podob (avtotipij ali pa fototipij), predučujočih 260 predmetov; vsega vkupe torej 407 ilustracij.

V razpravah samih je nakopičenega sila učenega dela, ki obsega vse čase, od prazgodovine do današnjih dni in kaže celó v bodočnost. Sestavki prinašajo nepoznano gradivo, se bavijo s pregledi, popravljajo nepopolnosti starejšega slovstva in odpirajo nove vidike za rešitev zamotanih vprašanj, odkrivajo podrobnosti in stavijo nove zadače zgodovinski in arheološki vedi. Več kakor polovici prispevkov (53) so predmet domače razmere v naši kraljevini ali predmeti, ki jih hranijo njene zbirke, prekopavanja, zgodovinski podatki srednjega veka, poseljevanje ozemlja v naši kraljevini, premikanje meja in menjavanje narodnosti v starih razdobjih. Take razprave so poklonili jubilarju: M. Abramić, J. Bersa, B. Cvjetković, R. Egger, A. Grgin, D. Gruber, E. Haumant, L. Hauptmann, A. Hekler, V. Hoffiller, F. Ivanišević, V. Jagić, I. Iuras, o. F. Jurić, L. Karaman, P. Kolendić, F. Kovačić, G. Kozarov, V. Kubitschek, T. Matić, G. Morin, M. Murko, J. Nagy, G. Novak, V. Novak, K. Patsch, M. Perojević, V. R. Petković, A. v. Premerstein, M. Rešetar, B. Saria, V. Schmid, P. Skok, V. Skrabar, F. Stelè, K. Stockert, G. Stratimirović, J. Strzygowski, Dj. Szabo, S. Šilović, F. Šišić, N. Štuk, V. Tkalčić, S. Trojanović, J. Vajs, M. Vasić, G. Veith, N. Vulić, E. Weigand, F. Weilbach, A. Zaninović, J. Zeiller. Ostali pripevki obravnavajo splošna arheološka in zgodovinska vprašanja, preporna naziranja, vrzeli v raziskavanju in podobno. S tem je bilo opi-

sano širno področje slavljencevo, ki sega daleč preko meja naše dokaj prostrane kraljevine. Za ta oddelek so prispevali znanstveniki 39, deloma precej obsežnih razprav, in to: A. Audollent, P. Batiffol, E. Becker, P. Bizilli, P. Bienkovski, J. Brumšmid, R. Cagnat, J. Cibulka, H. Delehay, Ch. Diehl, F. Drexel, K. Drexler, A. Gnirs, E. Groag, R. Heberdey, Ch. Huelsen, Joh. Georg v. Sachsen, J. Keil, P. Kretschmer, E. Löwy, J. Mantuani, E. Michon, R. Netzhammer, E. Oberhammer, P. Orsi, C. Praschniker, W. Ramsay, M. Rostovcev, L. Ruzicka, J. Sauer, A. Schober, J. Schráníl, V. Schultze, H. Sitte, A. Stein, A. Stocký, A. Wilhelm, J. Wilpert, J. Zingerle. Med temi je pretežna večina inozemcev (36), domačinov, t. j. državljanov naše kraljevine imamo med njimi samo tri: Brunšmid, Mantuani in Ruzička.

Ni mogoče, stvarno ocenjevati velikega števila raznovrstnih razprav; to bi zavzemalo skoraj polovico zbornikovega obsega, ako bi se hotelo izvršiti temeljito. Tukaj naj navedem samo izbero zadač, ki so si jih izvolili nekateri sotrudniki. V. Hoffiller piše o prazgodovinskih žarah iz Velike Gorice blizu Zagreba, dočim nas vodi W. Schmid v cesarsko dobo rimske države in opisuje torzo cesarske sohe zagrebškega arheol. muzeja in ga stavi v dobo cesarja Tiberija. E. Weigand govori o pomenu naše Dalmacije, ki ga ima v umetnosti rimske države. A. Gnirs pa poroča o preskrbovanju pitne vode v antični dobi po kraški zemlji v Istri. V. Skrabar iz Ptuja obdelava lego in izkopine rimskega mitreja pri Modriču v Pohorju, a naš rojak, A. pl. Premerešin seznanja čitatelje z mesti v Liburniji, ki so imela rimske pravice ali so bila „immunes“. — K. Patsch prispeva podrobnosti za zgodovino Mitrovice (Sirmium), A. Grgin pa se ukvarja s tremi rimskimi nagrobniki iz Potravlja v Dalmaciji. Beograjski profesor N. Vulić pojasnjuje severno mejo antične Makedonije; zasleduje jo okroglo 1000 let. Ako izvzamemo malo Sarijino razpravo o zgodovini provincije Dacije, je s tem izvršen prehod iz rimske v krščansko dobo, kateri so namenjeni poleg drugih osobito nastopni prispevki. R. Egger, Manastirinska bazilika in nje ustanovitelji ter posebno za Slovenijo zanimiva razprava Fr. Kovačiča, Petovij in Celeja v starokrščanski dobi. — J. Zeiler priobčuje študijo o starokrščanskih spomenikih v obdonavskih provincah rimskega cesarstva, dočim nas popelje V. R. Petković v globlji srednji vek, pretresajoč vprašanje nekaterih motivov v srbskih freskah, F. Stelè pa podaja ob kratkem razvoj nastenskega slikarstva na Kranjskem v gotski dobi. — J. Strzygowski opozarja na pomen Balkana v preiskavanju umetnostne zgodovine; L. Hauptmann se bavi z vprašanjem o prihodu Hrvatov, a P. Bizilli razmotriva o narodnosti v meščanskem pravu in srednjeveških občinah. — B. Cvjetković ugotavlja stike med Dubrovnikom in carjem Petrom Velikim, T. Matić pa razmišlja o nazorih Jeronima Karanjina, splitskega pesnika in o politiki njegovih dni, Ivo Juras nas seznanja o obliki in naselitvi v „Kaštelih“ (Dalmacija) in Donjih Policah, kar se je razvilo vsled turških invazij in bojev. — E. Humant obravnava geografsko lego naše kraljevine, M. Murko opisuje gusle in tamburico na dve struni a S. Trojanović nam pripoveduje o krinkah (maskah) pri ljudstvu naše kraljevine, primerjajoč jih z drugimi kraji in ljudmi.

Podobno, kakor našeti prispevki osvetlujejo i vsi drugi posamezna vprašanja, dasi ne moremo navesti vseh. Iz omenjenih sestavkov pa se da sklepati, koliko duševnega dela je nakopičenega v Buličevem zborniku.

Vnanja oprema sodi med najlepše in najrazkošnejše, ki so prišle na svetlo med vojno in po njej. Že merila (32 × 24 cm) store knjigo reprezentativno; temu odgovarja kvaliteta papirja, lep, jasen tisk in bogato odmerjene, pa nikakor ne nepotrebne ilustracije. Malokateri znanstvenik je dobil tak slavnostni zbornik, kakor dr. Fr. Bulič in jugoslovanska tiskarska obrt je pokazala, da je zmožna tekmovati tudi z mnogo večjimi podjetji.

Velik del tega uspeha gre vsekako na račun obeh urednikov, gg. direktorja dr. Mih. Abramiča v Splitu in vseuč. prof. dr. Vikt. Hoffillerja, ki sta zasledovala z napeto pozornostjo napredovanje dela; to jim je uspelo in jim poplačalo trud.

Mantuani.

---

## Zapiski.

### Profesor dr. Fran Kos.

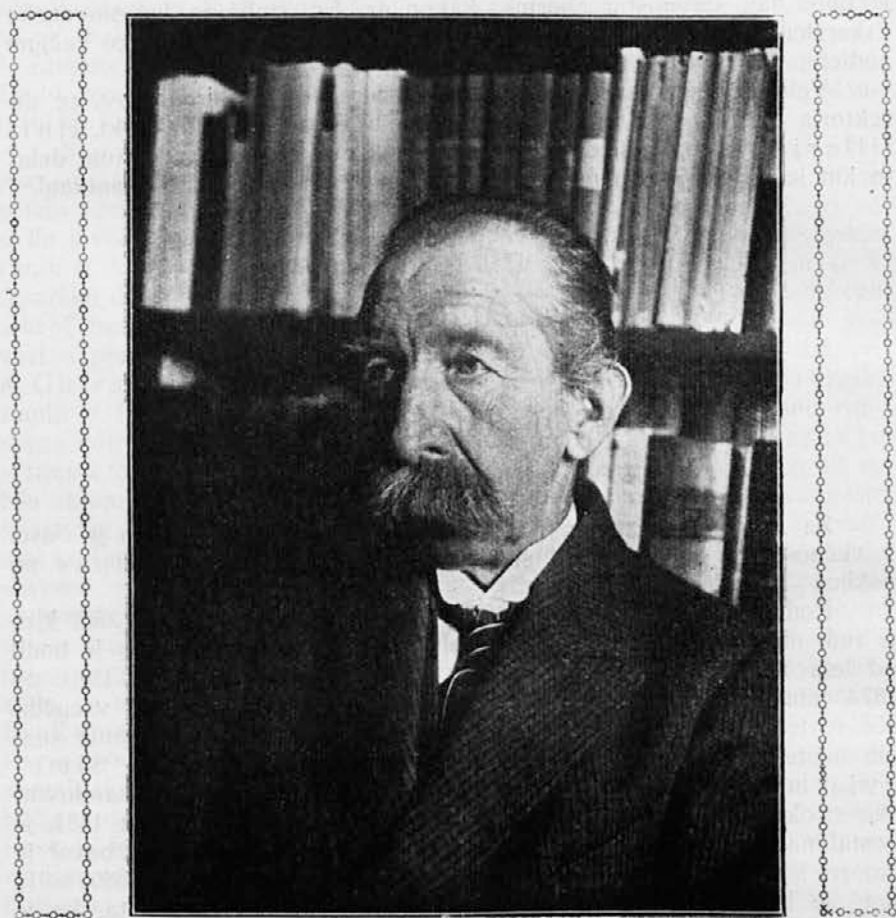
(Obsmrtnica).

Za Apihom, Grudnom, Kaspretom, Rutarijem in Vrhovcem je odšel v večnost kot zadnji izmed starejše naše generacije zgodovinarjev po poklicu — profesor dr. F. Kos.\*)

Rodil se je 24. decembra 1853. leta v Selcih pri Škofji Loki, kjer je tudi obiskaval ljudsko šolo v obeh krajih. V nižjo gimnazijo je hodil od leta 1866. do 1870. v Kranju, v višjo pa v Ljubljani od 1870. do 1874. leta, kjer je tudi istega leta opravil maturo. Na dunajsko vseučilišče se je vpisal kot zgodovinar 1874. leta ter poslušal predavanja znanih učiteljev Bűdingerja, Fournierja, Lorenza, Simonija in Zeissberga. Učiteljsko izkušnjo iz zemljepisno-zgodovinske stroke za srednje šole je napravil v letu 1879./1880., a leta 1881. je postal na dunajskem vseučilišču tudi doktor modroslovja. Služboval je najprej kot poizkusni kandidat na ljubljanski gimnaziji v letu 1880./1881., nato je bil suplent na goriški gimnaziji od 1881. do 1883. leta, ko je postal stalni profesor goriškega ženskega učiteljišča do 1887. leta, odkoder je bil premeščen istega leta na učiteljišče v Kopru, kjer je ostal do 1890. leta in v letu 1888./1889. opravljal tam tudi posel okrajnega šolskega nadzornika za slovensko-hrvaške ljudske šole. Razlogi njegove premestitve so bili politični. Sam pravi, da mu je očital takratni tržaški namestnik Depretis, ko je bil pri njem v avdijenci, da se bavi samó z nekim „idiomom“ (namreč s slovenščino). Jeseni 1890. leta je prišel

\*) Podrobne biografske in bibliografske podatke mi je oskrbel pokojnikov sin, g. dr. Milko Kos, kar hvaležno omenjam.

prof. Kos zopet nazaj na žensko učiteljišče v Gorici in služboval tam do svoje upokojitve 1911. leta. V Gorici je ostal do vojne z Italijo 1915. leta, na kar je živel na Dunaju do 1918. leta, da se je po preobratu vrnil zopet v domovino v Ljubljano, kjer ga je nepričakovano dohitela smrt sredi dela, dné 14. marca 1924. leta. Umrl je kot član dopisnik Jugoslavske akademije znanosti in umetnosti v Zagrebu, častni član



Muzejskega društva za Slovenijo, Leonove družbe v Ljubljani in Zgodovinskega društva v Mariboru ter kot pravi član-podpredsednik Znanstvenega društva za humanistične vede v Ljubljani.

Prof. dr. Kos je bil plodovit zgodovinar, ki je nad 40 let (od 1882. do 1924. leta) bogatil slovensko znanstveno književnost s svojimi spisi, med katerimi so dela trajne vrednosti. Njegovo znanstveno prizadevanje se zrcali iz razprav in posebnih spisov, iz priobčevanja gradiva, iz ocen

in poročil ter iz jezikoslovnih, krajepisnih in slovstvenih študij in zapiskov.

I. Prvi Kosovi zgodovinski razpravi se bavi z dobo, ko smo Slovenci izgubili svojo politično samostojnost in prišli pod Franke.<sup>1)</sup> K tej dobi se je vračal še pozneje.<sup>2)</sup> Razpravljal je o razširjanju krščanstva med Slovenci<sup>3)</sup> ter o sv. Cirilu in Metodu.<sup>4)</sup>

O slovenskih blagovestnikih ter o slovenski zemlji in zgodovini devetega stoletja je izdal leta 1885. prvi svoj poseben spis (monografijo): „Spomenica tisočletnice Metodove smrti,<sup>5)</sup> ki je razdeljen na štiri dele: I. del govori o virih (str. 1—24), II. obsega življenjepis sv. Cirila in Metoda (str. 25—68), III. del razpravlja o slovenski zemlji v IX. stoletju (str. 69—98), IV. del pa ima tri zgodovinske razprave o Slovencih IX. stoletja (str. 99—126) in navaja končno opazke k besedilu (str. 127—173), iz katerih vidimo, s kakó obširnimi znanstvenimi pripomočki se je lotil svojega namena, da sestavi zgodovino Slovencev devetega stoletja s posebnim ozirom na slovanska blagovestnika (Predgovor). Pozneje se je lotil preiskovanja predslovenske ter najstarejše južnoslovenske in slovenske zgodovine.<sup>6)</sup>

Pisal je dalje o dvajsetletnici goriške čitalnice,<sup>7)</sup> o nekaterih ljubljanskih, kranjskih in kamniških meščanih pod Friderikom Tirolskim,<sup>8)</sup>

1) a) Hrvatsko-slovenska vstaja pod panonskim Ljudevitom. Kres, 1882, 334—339. b) Slovenci za Karola Velikega. Ljubljanski Zvon, 1882, 395—402, 460—464, 528—534, 598—602, 654—657.

2) Odlomek iz slovenske zgodovine devetega stoletja. Letopis Matice Slovenske, 1882/1883, 352—370. — Doneski k zgodovini devetega stoletja. Kres, 1886, 16—36. — Cesar Arnulf kot vladar v slovenskih pokrajinah. Izvestja Muzejskega društva za Kranjsko, 1899, 163—182. — Nežubi gostje pred tisoč leti. Dom in Svet, 1901, 146—150, 210—218.

3) Razširjanje krščanstva med Slovenci. Slovenske Večernice, 1891, 122 do 133.

4) Slovanska blagovestnika sv. Ciril in Metod. Slovenska čitanka, (Ske-tova) III. 72—77.

5) Založila in na svetlo dala Matica Slovenska. V Ljubljani, 1885.

6) Iz domače zgodovine. (Oblast vzhodnih Gotov) IMK, 1895, 176—189. II., III., IV. Kdaj so Slovenci prišli v svojo sedanjo domovino? IMK, 1896, 19—34, 49—61, 85—103. V. VI. (Oglejski in gradeški škofje v začetku srednjega veka). IMK, 1896, 149—166, 189—216. (Doba od 843—867.) IMK, 1897, 110—122, 133—145, 165—176. — Črtice o naši domovini pred prihodom Slovencev. Letopis Mat. Slov., 1897, 1—38. — Iz zgodovine Jugoslovanov v šestem stoletju. IMK, 1898, 77—95, 109—121, 152—162, 177—211. — O bojih med krščanskimi in poganjskimi Slovenci v osmem stoletju. IMK, 1900, 1—20. Zgodovinske črtice o Kranjski deželi. IMK, 1901, 1—18. Prvi nastop Slovencev v zgodovini. IMK, 1901, 105—141. O najstariji istoriji Slovenaca. Bratstvo, XVI (27. knjiga Društva sv. Save), Beograd, 1921, 30—42 (v cirilici).

7) Soča, 1882, št. 50—51 (15. in 22. decembra).

8) Letop. Mat. Slov., 1882/1883, 409—416.

o denarju in njegovi vrednosti okolo Škofje Loke v 17. in 18. stoletju,<sup>9)</sup> o zgodovinskih pobirkih iz loškega okraja,<sup>10)</sup> o slovenskem „mansus“ in slovenski „hobi“,<sup>11)</sup> o loškem gospostvu leta 1630.,<sup>12)</sup> o stroških za bulo glede imenovanja Sigismunda Lambergerja za ljubljanskega škofa,<sup>13)</sup> o treh tržaških škofih z imenom Ioannes,<sup>14)</sup> o Ogleju in ondodni baziliki,<sup>15)</sup> o najstarejših Turjačanih,<sup>16)</sup> o narodnosti Goričanov v srednjem veku,<sup>17)</sup> o ustanoviteljih zatiškega samostana,<sup>18)</sup> o krajevnih kronikah (Celje, Maribor, Viltuš, Vuzenica, Slovenji Gradec, Ptuj, Planina, Kunšperk, Rogatec, Konjice),<sup>19)</sup> o zgodovini Gorice v srednjem veku,<sup>20)</sup> o zgodovinskih drobtinah iz Goriške (Sveta gora, Miren, Štivan, Biljana, Ločnik,<sup>21)</sup> o zgodovini devinskih gospodov,<sup>22)</sup> o reformaciji med Slovenci,<sup>23)</sup> o goriških Brdih<sup>24)</sup> in Solkanu v srednjem veku.<sup>25)</sup>

Ker je poučeval pedagogiko in bil nekaj časa okrajni šolski nadzornik, se je bavil i s tem predmetom<sup>26)</sup> in izdal 1890. leta drugi svoj posebni spis „Vzgojeslovje“,<sup>27)</sup> kjer je zlasti na podlagi Basaričkovega „Uzgojoslovja“ in Lindnerjeve „Allgemeine Erziehungslehre“ razpravljaj o temeljnih pojmi pedagogije (Uvod), o vzgoji razuma, srca in volje (I. del), o vzgojni svrhi (II. del), o vzgojnem postopanju: vzgojnih sredstvih, načelih in metodah (III. del) ter končno o vzgojnih oblikah (IV. del).

II. K o s je zbiral in izdajal zgodovinske vire. Objavil je 10 registrov o turških bojih iz 16. stoletja,<sup>28)</sup> 76 registrov k domači zgodovini

<sup>9)</sup> Ljubljanski Zvon, 1891, 361—363.

<sup>10)</sup> Izv. Muz. dr. za Kr., 1892, 1—29.

<sup>11)</sup> Istotam, 1893, 14—16.

<sup>12)</sup> Istotam, 1897, 89—96, 123—130, 159—162, 185—204.

<sup>13)</sup> Istotam, 1897, 205—206.

<sup>14)</sup> Istotam, 1900, 95—99.

<sup>15)</sup> Dom in Svet, 1907, 411—415, 445—448.

<sup>16)</sup> Carniola, 1912, 93—94.

<sup>17)</sup> Gorica, 1912, št. 97 (3. decembra).

<sup>18)</sup> Časopis za slovenski jezik, književnost in zgodovino, 1918/1919, 193—200.

<sup>19)</sup> Istotam, 1919, 85—110; 1920/1921, 1—13, 61—78.

<sup>20)</sup> Glasnik Muz. društva za Slovenijo, I. (1919—1920), 4—20; II./III. (1921/1923) 1—15.

<sup>21)</sup> Čas, 1920, 107—114.

<sup>22)</sup> Razprave znanstvenega društva za humanist. vede, I. (1923), 91—134.

<sup>23)</sup> Bratstvo XVII. (29. knjiga Društva sv. Save, Novi Sad, 1923, 108—116 (v cirilici).

<sup>24)</sup> Jadranski Almanah, 1923, 10—50.

<sup>25)</sup> Istotam, 1924, 135—141.

<sup>26)</sup> Odlomki iz vzgojeslovja. Učiteljski Tovariš, 1886, 305—307, 321—322, 337—339, 353—355, 371—373. Podal je par člankov iz svojega rokopisa o vzgojeslovju z namenom, da mu veččaki povedó svoje mnenje o njem in njegovih nedostatkih, preden ga da v tisk.

<sup>27)</sup> Založila Matica Slovenska. V Ljubljani, 1890.

<sup>28)</sup> IMK, 1893, 132—139.

9. stoletja,<sup>29)</sup> 259 (222 + 37) regestov (oziroma važnejših odstavkov v prepisu iz 14., 15., 16., 17. in 18. stoletja iz arhiva grofa Sigmunda Attemsa v Podgori pri Gorici,<sup>30)</sup> najstarejši štatut mesta Gorice<sup>31)</sup> in 12 listin v prepisu o zgodovini trga Žalec.<sup>32)</sup>

Leta 1894. je izdal tretji posebni spis: „Doneski k zgodovini Škofje Loke in njenega okraja“,<sup>33)</sup> kjer je priobčil 703 regeste iz 16., 17. in 18. stoletja o loškem gospodstvu freisinških škofov. Dodal jim je imenik krajev, oseb in stvari. Zanimiva je zgodovina postanka tega spisa. Leta 1887. je opozoril dr. Kosa goriški gimnazijski profesor H. Majonica, da je tamošnji trgovec Nardini kupil pred mnogimi leti več sodnih aktov, ki so prišli na nekak način iz Škofje Loke v njegove roke, da je vanje zavijal 14 let slanike, sir, salame in podobne jestvine. Kos je kupil od imenovanega trgovca nad 60 kg papirja in našel okrog 2000 dokumentov. En zaboj urbarjev in drugih takšnih knjig je z njegovo pomočjo kupil kranjski deželni muzej. Vseh knjig je bilo okrog tisoč. Tako je nastala ta zbirka listin, ki je važna za gospodarsko in socialno zgodovino Škofje Loke in njenega okraja v 16., 17. in 18. stoletju.<sup>34)</sup>

V tej stroki — v priobčevanju virov — je začel delati Kos sistematično in dosegel v njej svojega življenja znanstveni smoter: „Gradivo za zgodovino Slovencev v srednjem veku“,<sup>35)</sup> ki je izšlo (dosedaj) v štirih zvezkih, a peti zvezek je pripravljajal za tisk, ko ga je dohitela smrt. V „Gradivu“ so podani posnetki iz listin, iz kronik, iz tedanjih pisateljev itd. v slovenskim jeziku, t. j. regesti, ki obsegajo bistveno vsebino vira. Če je v obliki listine kaj važnega ali nenavadnega, je povzel tudi to; časih je v slovensko besedilo vpletel posamezne besede ali cele stavke, ki jih je vzel iz izvornika. Na koncu vsakega regesta so navedene razne knjige, ki je v njih dotična listina natisnjena; izjemoma je navajal tudi dela, ki obsegajo regeste. Vse gradivo je preračunal na kakih deset zvezkov. Prvi zvezek obsega dobo od leta 501. do 800. iz 97 zgodovinskih virov v 336 regestih. V uvodu je zgodovinski pregled: A. Razmere pred prihodom Slovencev. B. Slovnici in njih boji z Bizantinci. C. Nastop Slovencev. D. Važnejši dogodki ob slovenskih mejah. Na koncu je (pri vsakem zvezku) obširen imenik krajev in oseb, besed in stvari. Drugi zvezek

<sup>29)</sup> IMK, 1894, 46—57, 103—111, 134—147, 176—201, 217—229.

<sup>30)</sup> IMK, 1902, 57—84, 97—131, 137—176; 1903, 70—101, 109—134. — Vjestnik kr. hrvatsko-slavonsko-dalmatinskog zemaljskog arkiva, IV., (1904), 64—77.

<sup>31)</sup> Carniola, 1916, 282—284.

<sup>32)</sup> Časopis za zgodovino in narodopisje, 1918, 57—71.

<sup>33)</sup> Založila Matica Slovenska. V Ljubljani, 1894.

<sup>34)</sup> Nekaj za zgodovino Škofje Loke in njenega okraja. Ljubljanski Zvon, 1887, 379—380. — Doneski k zgodovini Škofje Loke in njenega okraja; 1894, V. (Predgovor).

<sup>35)</sup> Založila in izdala „Leonova družba“ v Ljubljani. I. 1902 (na ovoju 1903), LXXX + 416 str.; II. 1906, LXXXIV + 516 str.; III. 1911, LXXVII + 330 str.; IV. 1915 (na ovoju 1920), CXIII + 648 str.

obdeluje dobo od leta 801. do 1000. iz 53 zgodovinskih virov v 537 registih. Zgodovinski pregled vsebuje tri dele: A. Zemljepisne črtice. B. Politična zgodovina. C. Cerkvena zgodovina. — Tretji zvezek obsega dobo od leta 1001. do 1100. iz 86 zgodovinskih virov v 420 registih. Zgodovinski pregled vsebuje zemljepisne črtice, politično in cerkveno zgodovino. Četrti zvezek obdeluje dobo od leta 1101. do 1200. iz 90 zgodovinskih virov v 948 registih. Zgodovinski pregled obsega te dele: I. Slovensko prebivalstvo. II. Slovenske pokrajine. III. Topografija. IV. Črtice iz politične zgodovine. V. Odlomki iz kulturne zgodovine. V doslej natisnjenih štirih zvezkih je uporabljenih skupno 326 zgodovinskih virov v 2241 registih. Besedilo je opremljeno s krajevskimi, osebnimi in stvarnimi razlagami, oziroma ocenami. Peti zvezek bo obsegal dobo od 1201. do 1246. leta v okroglo 930 registih.

Kosovo „Gradivo“ je monumentalno delo, kakor ga Slovenci v tej obliki doslej še nismo imeli, ki je našlo priznanje tudi v tujini.

III. Kos je objavil sledeče strokovne ocene in poročila o tujih spisih, oziroma odgovore na ocene svojih spisov:

Ciperle, Kulturne slike s Kranjskega.<sup>36)</sup>

Dimitz-Cimperman, Habsburžani v deželi Kranjskej.<sup>37)</sup>

Fekonja, Razširjava kristjanstva med Slovenci.<sup>38)</sup>

Gratzy, Laibach in Urkunden des königl. Bibliotheks-Archives in Venedig.<sup>39)</sup>

Gruden, Zgodovina slovenskega naroda. IV.<sup>40)</sup>

Gruden, Starine železnih in salajskih Slovenov.<sup>41)</sup>

Gruden, Zgodovina slovenskega naroda.<sup>42)</sup>

Hauptmann, Ludm. Mejna grofija spodnjepanonska.<sup>43)</sup>

Jireček-Radonić, Istorija Srba.<sup>44)</sup>

Kaspret, Zgodovina srednjega veka za nižje razrede srednjih šol.<sup>45)</sup>

Koblar, Zgodovina farâ ljubljanske škofije. I.<sup>46)</sup>

Kos, Doneski k zgodovini Škofje Loke in njenega okraja.<sup>47)</sup>

Kos, Gradivo za zgodovino Slovencev v srednjem veku. IV. Nekoliko opazk.<sup>48)</sup>

(Kratek zagovor).<sup>49)</sup>

<sup>36)</sup> IMK, 1900, 20—22.

<sup>37)</sup> Kres, 1883, 479—480.

<sup>38)</sup> Kres, 1885, 172—175.

<sup>39)</sup> IMK, 1896, 83—84.

<sup>40)</sup> Carniola, 1915, 55—56; Dom in Svet, 1915, 17.

<sup>41)</sup> Dom in Svet, 1915, 137—138.

<sup>42)</sup> Prilozi za književnost, jezik, istoriju i folklor. I. (1921), 292—293.

<sup>43)</sup> Čas, 1923/24, 244—245. (Išlo po njegovi smrti.)

<sup>44)</sup> Slovan, 1911, 382.

<sup>45)</sup> Ljubljanski Zvon, 1898, 56—58.

<sup>46)</sup> Kres, 1884, 218.

<sup>47)</sup> Ljublj. Zvon, 1895, 247—248.

<sup>48)</sup> Čas, 1920, 325—327.

<sup>49)</sup> Domovina, 1894, št. 21. (Listek z dné 25. julija, brez posebnega naslova).



- Kratko pojasnilo.<sup>50)</sup>  
 Lah, Angelik Hidar.<sup>51)</sup>  
 Leicht, Un documento matrimoniale slavo del secolo XIII.<sup>52)</sup>  
 Ljubša, Doktor Thomas de Cilija.<sup>53)</sup>  
 Manojlović, Iz sirski pisane „Crkvene povjesti“ Joannesa Efeskoga.<sup>54)</sup>  
 Muzejsko društvo za Kranjsko in njegova Izvestja.<sup>55)</sup>  
 Rutar, Beneška Slovenija.<sup>56)</sup>  
 Rutar, Samosvoje mesto Trst in mejna grofija Istra. I.—II.<sup>57)</sup>  
 Rutar, Zgodovina Tolminskega.<sup>58)</sup>  
 „Slovenska Matica“ v Ljubljani.<sup>59)</sup>  
 Stanojević, Vizantija i Srbi.<sup>60)</sup>  
 Stanojević, Novejša dela srbskega zgodovinarja.<sup>61)</sup>  
 Stare, Občna zgodovina za slovensko ljudstvo. X.<sup>62)</sup>  
 Stiasny, V Petrograd.<sup>63)</sup>  
 Strohal, Statuti Primorskih gradova i općina.<sup>64)</sup>  
 Tri zgodovinske razprave v Spomeniku o šeststoletnici začetka  
 habsburške vladavine na Slovenskem.<sup>65)</sup>  
 Vjestnik kr. hrvatsko-slavonsko-dalmatinskog zemaljskog arkiva.<sup>66)</sup>  
 IV. V zvezi z zgodovinskimi raziskavanji so Kosovo študije  
 o slovenskih osebnih in krajevnih imenih.<sup>67)</sup> Poleg tega je priobčil nekaj

<sup>50)</sup> IMK, 1895, 211.

<sup>51)</sup> Čas, 1923/1924, 68—70.

<sup>52)</sup> Veda, 1913, 299—300.

<sup>53)</sup> Ljubljanski Zvon, 1896, 763.

<sup>54)</sup> Vjestnik kr. hrvatsko-slavonsko-dalmatinskog zemaljskog arkiva, I. 1899, 193.

<sup>55)</sup> Soča, 1899, št. 5 (1. febr.) — Slov. Narod, 1896, št. 88 (17. aprila, dnevna vest).

<sup>56)</sup> Ljublj. Zvon, 1900, 514—517.

<sup>57)</sup> Ljublj. Zvon, 1897, 187—188; 1898, 313—315.

<sup>58)</sup> Kres, 1882, 446—447.

<sup>59)</sup> Slov. Narod, 1885, št. 67 (24. marca, dopis „Od Soče“).

<sup>60)</sup> IMK, 1903, 108.

<sup>61)</sup> Slovan, 1911, 158—159.

<sup>62)</sup> Kres, 1885, 116.

<sup>63)</sup> Ljublj. Zvon, 1898, 443.

<sup>64)</sup> Veda, 1912, 190—191.

<sup>65)</sup> Kres, 1884, 165—167.

<sup>66)</sup> Ljublj. Zvon, 1899, 326—327.

<sup>67)</sup> O osebnih imenih pri starih Slovencih. Letopis Mat. Slov. 1886, 107—151.

Črtice o priimkih. Ljublj. Zvon, 1893, 170—172.

Kje je Ortaona? IMK, 1895, 210—211.

Krajevna imena v starih listinah. IMK, 1908, 86—89.

Topografične drobtine. Časopis za zgodovino in narodopisje, 1911, 77—80; 1915, 62—64.

slovniških in slovstvenih drobtin.<sup>68)</sup> Končno navajam tri dopise in dva podlistka v „Slovenskem Narodu“, ki spadajo časovno med njegove pisateljske prvence.<sup>69)</sup>

Iz tega pregleda (I.—IV.) vidimo obsežnost Kosovega znanstvenega dela v zgodovinski stroki, kjer je zlasti z „Gradivom“ postavil temelj slovenskemu zgodovinarstvu za srednji vek.

Bil je nesebičen znanstvenik velike usposobljenosti, pridnosti, vestnosti in vztrajnosti. Zaslužil je v polni meri priznanje in hvaležnost slovenskega naroda.

**Dr. Dragotin Lončar.**

## Valentin Mencinger

cenilec slik.

*I. Vrhovnik.*

Šentpeterski župni arhiv v Ljubljani hrani v F. II/5 g popis in cenitev zapuščine ustanovitelja ondotne kuratne, po njem imenovane ustanove, Ivana Jakoba Schillinga, rojenega v stolni župi v Ljubljani dne 17. V. 1664, umrlega dne 16. VII. 1754. Zapuščina je popisana v zvezku velike 4<sup>o</sup> na 56½ nepaginiranih listih. Cvetno barvastemu, rjavkastemu ovoju je pritisnjen na čelo napis, ki se ponavlja, nekoliko razširjen, znotraj na tretji strani. Notranji napis se glasi: *In v e t a r i u m. Über Weylland des Hochwürdigten Hoch Edl Gebornen Hochgelehrten Herrn Johann Jacob Schilling der Heilig(en) Schrüfft Doctorn Proto-*

<sup>68)</sup> Langus in Preširen. Ljublj. Zvon, 1882, 567.

Dva kratka rokopisa iz 17. stoletja. Ljublj. Zvon, 1890, 768.

Prisega iz leta 1627. Ljublj. Zvon, 1891, 704.

Slovniške drobtine. Ljublj. Zvon, 1893, 47.

Rokopis Simona Jenka. Dom in Svet, 1903, 111—114, 179—181, 242—244.

Kako nam je pisati krajevna imena? Dom in Svet, 1910, 142—143.

Ruski profesor Baudouin de Courteney in Slovenci. Veda, 1914, 153—157.

<sup>69)</sup> Iz selške doline. Slovenski Narod, 1880, št. 79. (Dopis z dne 8. aprila govori o važnosti in potrebi ceste iz selške doline na Tolminsko).

Iz Ljubljane. Slov. Narod, 1880, št. 118. (Dopis z dné 26. maja zavrača očitek, da nimajo Slovenci za slovenski pouk potrebnih moči in knjig).

Nekaj o imeniku Mohorjeve družbe. Slov. Narod, 1880, št. 196—197. (Listek z dné 27. in 28. avgusta pod pseudonimom „Lepidus“).

Grkinja. Slov. Narod, 1880, št. 259—260. (Listek z dné 11. in 12. novembra, poslovenil K. O. S.).

Z Dunaja. Slov. Narod, 1882, št. 112. (Dopis z dné 16. maja, navaja statistiko slovenskih profesorjev).

notarij Apostolici, Domb-Herrn in Layboch und Statt-Pfarrern Zu Crainburg Seel(ig) Hinterlassenen Vermögens, welches an Heut Zu Ende gesezten dato durch die Endts bennante Von dem Löbl(ichen) Domb-Capitul abgeordnete Herrn Inventurs-Commisarien, und zwar allezeit in Beyseyn Eines und des anderen Herrn Testaments Executoren öffentlich inventiret, übersehen, und durch Schätz-Männer Geschäzet, und beschriben worden, in dem Hauß des Gottseligen in der Stat Laybach.

Schilling je stanoval v hiši Codellijevega kanonikata Pred škofijo št. 3. V zapisniku hiš ljubljanskega mesta iz leta 1754. hranjenem v kap. arh. F. 117, se nahaja zabeležen s sostanovalci vred takole:

in domo R(everen)d(i)fs(i)mi D. Schilling Can. JII(ustrissi)- mus et R(everen)d(i)fs(i)mus D. Joan : Jac. Schilling Canon(icus) . . . . .	90 (an.)
Jl(lustrissi)mus D. Franciscus L.: B. à Marenzi Synt. . . . .	15
Instructor K. D. Joannes Pogatschnig . . . . .	32
Laquay Andr. Allizh . . . . .	59
Köchin. Gertrudis Kauzhizhin . . . . .	54
Kuhlmensch. Eva Smukouka . . . . .	41
Famul(us) Baronis. Antonius Spendou Synt. . . . .	15

Kakor druge ljubljanske hiše je bila tudi hiša Codellijevega kanonikata brez številke. Tu se je v nekdanjem Schillingovem stanovanju vršila inventura. Popisovali so jako natančno. Zabeležene so s cenami vred: nepremičnine, gotovina v zlatu, srebru in drugem denarju, srebrnina, dragotine, listine (94 komadov), knjige, slike, porcelanasta, majolična, cinasta, bakrena in medena posoda, korarska obleka, marmornati križ, moška obleka, platno in namiznina, posteljnina, posteljna pogrinjala, hišna oprava in premičnina, kozarci, gamsovina in usnje, vosek, maslo, jedilna shramba, vinska klet, kuhinjska posoda, žito.

Drugo inventuro sta izvršila kapitulska poslanca dne 7. VIII. 1754 v hiši, stoječi na Šentpeterskem predmestju blizu škofijske pristave. To hišo je kupil Schilling od mestnega magistrata — prej je bila Fabijaničeva — za nameravano kuratno ustanovo (so da Künftig hin Von dem Raab-Schillingischen respective Beneficiato, dann dem Codelischen Canonico inen Zu haben seyn wierdet) — v „stiftungi“ so ji rekali ljudje; sedaj šentpetersko župnišče. Inventirala sta kapitulska poslanca v navzočnosti izvršiteljev oporoke šentpeterskega vikarja Jakoba Filipa Suppana in pl. Puchenthalla; navzoč je bil tudi stavbenik Perscki, ki je cenil poslopja. Hišnega premakljivega blaga ni bilo tu skoraj nič. Cenili so posteljnino, par konj (40 gld.), voz, konjsko opravo, pristavsko orodje in opravo, 7 krav (po 10 gld.), 2 telci (9 gld.), 2 prašiča (17 gld.), žito. Vsa Schillingova zapuščina je bila cenjena na 82,826 gld. 26 kr. 1½ pf. Inventar je bil zaključen dne 22. VIII. 1754. Podpisala sta ga kapitulska poslanca kanonika Krištof baron pl. Ottheimb in Karol grof Barbo pl. Waxenstein, in aktuar Franc Ks. Morautscher.

Izmed cenilcev sta samo dva imenovana: stavbenik Perscki in Valentin Mentzinger, ki je označen kot prvak ljubljanskih slikarjev (erstern Mahler in Laybach); ta je cenil slike, katerih je bilo z

bakrorezi vred 226. Med njimi je večina verskih. Portretov je 13 (štirje niso bili cenjeni, namreč Schillingov in treh Codellijev). Važne so slike ljubljanskih škofov: Sigmunda Herbersteina, Frančiška Kauniza (2) in Ernesta Attemsa. Poleg 13 tihožitij se je nahajalo v Schillingovi zbirki nekaj pokrajinskih slik, med njimi podoba ljubljanskega mesta. Večina slik je bila oljnatih na platnu, a so se nahajale tudi slike na steklo (6), na baker (4), na pergamen (2), na tafet (1), na les (1), na bisernico (1); ena je bila vezena (von gemahlenen Stich). V Schillingovo last je prišlo precejšnje število podob, večinoma voščenih iz ženskih samostanov; dve cvetlični sliki — tudi samostanska izdelka — sta vozličasto izgotovljeni (Knöpfel arbeits); opremljene so s pripomnjo: Klosterarbeit. Natančno so opisani okvirji; žal, da ni pri nobeni sliki omenjen mojster; takisto je zamolčana umetnostna vrednost. Zastopani so bili pač najbolj domači slikarji, med njimi gotovo cenilec sam. Pri 18 je zabeležen beneški izvor, pri 64 (med njimi 50 bakrorezov) francoski. Najvišje je cenil Mentzinger portret škofa Kauniza — 50 gld, manjšo ovalno sliko istega škofa le 1 gld. 30 kr. Cena vseh slik je znašala 459 gld. 19 kr. Kakšne cene je prisodil Mentzinger slikam, je razvidno iz naslednjega:

### Bilder und Spiegel<sup>1)</sup>

Welche erstere durch Hr.[n] Valentin Mentzinger erstern Mahler  
in Laybach betheueret worden

Das Contrafaß des Hr.[n] Erblasser seel.<sup>2)</sup> Drey Codelische  
Contrafaß wo der Jezige H: Baron Codelli denen HH:  
Commissarien sagen lassen, das dise drey Codelische  
Contrafaß Jeder Zeit bey dem Codelischen Canonico  
Verbleiben solten.<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> V inventarju ni zabeleženo nobeno zrcalo.

<sup>2)</sup> Tu omenjeni Schillingov portret se je nahajal v hiši Codellijevega kanonikata. Drugi portret njegov je omenjen v šentpeterskem kuratišču. Ob ondótni inventuri dne 7. avg. 1754 se je ugotovilo: „Ein Portrait des H. Erblasser seel: ablänglich mit fein Vergolter Rammen soliches ist ungeschätzter Verbliben, weillen es pro memoria in loco bleiben wierdet. Iz Japlovega inventarja iz leta 1795. je razvidno, da sta bila tedaj dva Schillingova portreta v šentpeterskem kuratišču: velika slika ustanovnika v fišterni (Gesindezimmer), manjša v ravnateljevi sobi. Ta je izginila, ona pa zaljša še dandanašnji pisarno šentpeterskega župnega urada. Oljnata slika, predstavljajoča Schillinga v roketu s korarskim križcem na prsih, je bila prenovljena leta 1842., kar priča beležka na papirnatem zvežnju, ki ga drži v roki: „Mr Joan. Jac. Schilling fundatorem 1754 renovaftis 1842.“ V črnozlatem okvirju 105 cm širokem; slika sama meri 81,5 × 63 cm.

<sup>3)</sup> Navedenih treh Codellijevih portretov kakor tudi Schillingove slike ni sedaj pri Codellijevem kanonikatu. Kje se nahajajo, oziroma kdaj so se izgubili, ni znano. Sedanji Codellijev kanonik g. dr. Fr. Kimovec jih ob nastopu službe ni sprejel.

Porabo Schillingovega inventarja za javnost je drage volje dovolil mestni župnik g. Janko Petrič. Zato mu bodi srčna hvala!

Zwey Architectur Bilder mit Versilberter Rommanen (sic!) pr	40 fl. — xr —
Ein die Gebuht Xti Repraesentirend Langlicht in Einer Vergolten-Ramen pr . . . . .	16 „ — „ —
Ein deto Effigien faciei Salvatoris D: N: Jesu Xti Langlicht in einer fein Vergolten Ram pr . . . . .	6 „ — „ —
6 Stuckh Alt Historische Testament-Bilder Länglicht mit fein Vergolten Rammen pr . . . . .	24 „ — „ —
Portrait des Hochwürdigsten Fürsten v Herberstain mit Vergoldet ausgeschnizelter Rammen pr . . . . .	8 „ — „ —
Portrait des Hochwürdigsten Fürsten Ernst Gottlieb Grafen v Attembs sambt einer Goltmelirten Rammen pr .	12 „ — „ —
Ein Vesper bild Länglicht mit einër Gueth Vergolten Ram pr 2 f.. id e[st] . . . . .	2 „ — „ —
4 Blumen Stückhl Langlicht mit Vermetalirten Rammen.pr	2 „ — „ —
Portrait in Oval Klein des Fürsten Kauniz in gueth Vergolter Ramen pr . . . . .	1 „ 30 „ —
	<hr/>
	111 „ 30 „ —
4 Evangelisten mit Ver Zinten und fürneys überzogenen Rammen .pr . . . . .	2 „ — „ —
Ein deto Muetter Gottes Bild mit dem Jesu Chindl mit weis ausgeschnizelter und Etwas Vergolter Rammen pr . . .	: 24 : — „ —
4 Kleine Länglichte Bilder mit gueth Vergolter Rammen deren das erste die Bluethschwizung Xti das anderte Annuncfatam, das 3 <sup>te</sup> Beatam Virginem das 4: S: <sup>ubm</sup> ] Petrum de At Cantera Vorstellet: pr . . . . .	: 16 : — „ —
Zwey Kleine in quadro auff Glassgemahlene 1 <sup>es</sup> die Mutter Gottes, das 2: <sup>re</sup> aber den Heil[igen] Hironimum repraesentiret mit Silber und Golt Vermetalirten Rammen.pr	: 8 : — „ —
Ein bild des Heil. Josephi gross in Quadro mit Einer Verzinten auss geschnizelter Rammen die Leisten Vermetalisiret pr	: 5 : — „ —
2 Kleine auff glass gemahlene Früchten Stückhl mit Vermetalirten Rammen pr . . . . .	4 : — „ —
	<hr/>
	59 —
Dan Zwey ganz Kleine in Quadro bilder Eines Xtum den Herrn das 2: <sup>re</sup> Johannem Batta[m] repraesentiret in Methalisirt aussgeschnizter Rammen pr . . . . .	2 „ — „ —
Zwey gleiche, deren Eins: Ecce homo das 2: <sup>re</sup> Matre[m] Dolorosam repraesentiret mit Glass überzogen und gleichen Rammen pr . . . . .	2 „ — „ —
Ein Brust Stückhl S: Pauli Apostoli in Quadro Klein mit einer Vermetalirten Rammen pr . . . . .	1 „ — „ —
Dann Zwey in Kleinen Quadro mit Glas überzogen der[en] das 1 <sup>e</sup> Matrem Amabilem das 2 <sup>ere</sup> Mariam Majorem Von Rom auff den Kupfer Gemahlen mit Versilberten Rammen pr . . . . .	2 „ — „ —
Ein auff Kupfer auff Einer seithen die Muetter Gottes mit dem Christl und Engel auff der anderen seithen die heiligen Martyrer gemahlet mit fein Vergolten Rommen pr . .	10 „ — „ —

6 Mittlere Venetianische Landschaft[n] mit Verzint Vermetalisirter Rammen pr . . . . .	12 fl. — xr —
12 Mittlere Venetianische Verschiedener Heiligen gemahlene Bilder mit Vermetalisirten Oval Rammen zusammen pr . . . . .	12 „ — „ —
	Latus fl.
	41 „ — „ —
Ein in quadro Klein auff Kupfer gemahlenes frauen bild mit schwarzen Rammen die Laisten Vermetalisiret pr . . . . .	4 „ — „ —
Ein Crucifix bild in quadro Klein mit einer schwarzen Rammen vermetalisireten Leistel pr . . . . .	3 „ — „ —
Ein auff Kupfer in quadro Klein gemahlenes bild mit Glas überzogen den heil: Franciscum Seraphicum praesentirend mit einer schwarzen Rammen mit Vermetalisirten Leist[en] pr . . . . .	3 „ — „ —
Ein bild der heil: Anna mit ein fein Vergolten aussgeschnitzelten Rammen pr . . . . .	2 „ — „ —
4 Kleine Von wachss passirte Portrait mit gläseren SPIegel Rammen pr . . . . .	1 „ 36 „ —
2 Blumen Stückhl Von Closter Frauen Knöpfel arbeith Länglicht mit Vermetalisirten Ramen : pr . . . . .	1 „ 8 „ —
Ein Etwas Längeres Christ-Cindl bild Von Wachss mit Closter frauen arbeith gefasset mit dem Glass überzogen mit Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	1 „ 30 „ —
Ein auff Glass mit silber gelegtes Blumen Stückhl mit einer ausgeschnützten Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	1 „ — „ —
	Latus fl.:
	17 „ 14 „ —
Zwey Landschaft[n] mit Ovalen Ramen Vermetalisiret . . . . .	1 „ — „ —
4 Länglichte Schlacht Stückhl mit Versilberten Rammen pr . . . . .	24 „ — „ —
Zwey Eines den heil. Petrum, das andere die büssende Magdalena presentirent mit gueth Vergolter Rammen in quadro etwas Länglicht pr . . . . .	10 „ — „ —
Ein gleiches Etwas Länger Sancti Joannis Nepomuceni bild pr	6 „ — „ —
Ein Maria Hilff bild mit einer Versilberten Rammen in quadro ablänglicht pr . . . . .	4 „ — „ —
Ein Ecce homo ablänglicht mit einer Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	3 „ — „ —
2 Länglichte Landschaft[n] pr . . . . .	— „ 34 „ —
1 Kleines in quadro Frauen bild mit glass überzogen mit Vermarmorisirten Rammen pr . . . . .	2 „ — „ —
Dann ein Kleines in quadro gemahlenes Passauer bild pr . . . . .	2 „ — „ —
Item Von gleicher Grösse der heilige Nicolaus pr . . . . .	— „ 17 „ —
Ein Wachsene Hand S: Annae in einer schwarz gebaitzen Rammen Closter Arbeith pr . . . . .	— „ 30 „ —
	Latus fl.:
	53 „ 21 „ —
Ein Wachsenes Christ Kindl Kloster Arbeith mit blümlein garniret, mit Subtiler Durch getribener Silberner Rammen pr . . . . .	3 „ — „ —
Dann ein deto grösseres Christ Kindl mit einen glasernen Capsel mit blumen Garniret pr . . . . .	1 „ 30 „ —

S: <sup>u</sup> [s] Hironymus in quadro ablänglicht mit einer fein Vergolten Rammen pr . . . . .	6 fl - xr -
Ein auff glass gemahlenes Frucht-Stückhl in schwarz gebazten Ram pr . . . . .	1 „ 30 „ -
9 gelb Seidene Verschiedener Grösse Theses in Ordinari Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	3 „ - „ -
Ein auff gelben Taffet Carolum Redivivum repraesentirend sambt einer schwarz gebazten Rammen und Vergolten Leistl . . . . .	- „ 51 „ -
1 Capsel schwarz gebazt, in welchen das Christ-Kindl mit Blümlein garniret pr . . . . .	1 „ 25 „ -
1 Auff Pergame gemahlelenes Bild des Heil: Jacobi mit einer aussgeschnizelten fein Vergolten Rambe[n]: pr . . . . .	2 „ - „ -
ein ablänglichtes bild die Nativitaet Xti und die Heil: 3 König repraesentirend pr . . . . .	4 „ - „ -
1 Mitteres Länglichtes bild worauff ein Krebs und Limonen abgebildet pr . . . . .	1 „ - „ -
	<hr/>
	24 „ 16 „ -
Ein Quadro Portrait des Fürste[n] und Bischoffen v. Kauniz in schwarz gebazter Rammen mit fein Vergolten Leistel pr Sancti Hironymi ablänglicht Gross mit Versilbert Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	50 „ - „ -
2 Grosse Oval beyde Moysen repraesentirent Venetianische gemahlen mit Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	5 „ - „ -
Ein Quadro den Loth repraesentirend mit einer Versilberten Rammen pr . . . . .	4 „ - „ -
Ein in quadro gross ablänglichtes bild Sti Joannis Battae repraesentirend mit einer Versilbert Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	3 „ - „ -
Ein Kleines Frauen bild mit gemainen Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	5 „ - „ -
2 Länglichte Architectur Stückhl mit aussgeschnizelter metalisirten Rammen pr . . . . .	- „ 17 „ -
2 Länglichte bilder deren 1: <sup>es</sup> die Statt Laybach repraesentirend, das andere aber ein Landtschafft. pr . . . . .	6 „ - „ -
Ein Länglichtes den Ponte Realto, das Faust-Recht Zu Venedig repraesentirent mit einer Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	1 „ 8 „ -
	<hr/>
	2 „ - „ -
	76 „ 25 „ -
Ein Länglichtes bild die Samaritanam bey den Brun repraesentirend mit Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	1 „ - „ -
Item Ein deto gleiches Stuckhl, woran der Teuffel Xtum den Herrn Versucht pr . . . . .	1 „ - „ -
4 Blumen Stückhl mit Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	3 „ 24 „ -
2 Länglichte Landtschafften mit breiten glat Vermetalisirten Rammen : pr . . . . .	1 „ 8 „ -
1 ablänglicht Frucht-Stückhl mit einer Vermetalisirten Rammen pr . . . . .	5 „ - „ -
Ein Portrait Einer alten Frauen ohne Rammen pr . . . . .	1 „ 30 „ -

Ein in Holz des Heil: Jacobi Besonders Schön ausgeschnitzelt in einer gueth Versilberten Ramen pr . . . . .	24 fl — xr —
50 Französische mit Methal Rammen illumirte Kupfer Stich pr	1 „ 6 „ —
Ein Muetter Gottes aus Wachs mit Kloster Arbeith sambt Einer Vergolten Rammen mit dem Glass pr . . . . .	4 „ — „ —
Ein d <sup>o</sup> , in Quadro Mutter Gottes Von Wachs Closter arbeith mit einer schwarz gebaizten und die Leisten Vergolten mit dem Glass pr . . . . .	3 „ — „ —
Latus fl.	44 „ 8 „ —
Ein ablänglichtes Wachsenes Bild des heil: Judoci Closter Arbeith in gueth Vergolten Rammen und Glass pr . . . . .	2 „ — „ —
Ein Wachsenes Christ Kindl Closter Arbeith in quadro mit einem Capseß und 3 glaseren Zum theil Gueth Vergolt pr	3 „ — „ —
Ein Kleines Mariae Hilff Tafferl Closter arbeith mit gueth Versilberten Rammen und glass pr . . . . .	1 „ 30 „ —
Ein in Quadro den Abraham und Jsaac repraesentirend auff Pergame gemahlenes Stuckh mit einer gueth Vergolten Ram und glass pr . . . . .	1 „ 30 „ —
Ein ablänglichtes Von gemahlenen Stich aussgearbeites Ecce-homo Bild mit einer gueten Vergoldeten Rammen pr . . . . .	2 „ — „ —
Ein Sancti Joannis Battae gemahlenes bild ohne Ram pr . . . . .	— „ 51 „ —
Ein Landschafft Pfaltorel Stuckh ohne Ram pr . . . . .	— „ 34 „ —
Ein bild Von Perl Mutter Sanctum Eligium repraesentirend in ein ablänglichten gueth silber und Vergolten Ram Closter arbeith mit den Glass . . . . .	5 „ — „ —
Ein ablänglichte der heil: Anna Hand Closter Arbeith in einer fein Vergolte[n] Ram mit dem Glass . . . . .	5 „ — „ —
	21 „ 25 „ —
Ein ablänglichts Stuckh Von wachs den hl: Johann v. Nepomuckh repraesentirend Kloster Arbeith mit einer grün und fein Vergolten Rammen sambt den Glass pr . . . . .	3 „ — „ —
Ein Kupfernes Stich blath worauff das contrafai des H: Erblasser seel: gedruckt werden kann pr . . . . .	3 „ — „ —
Ein auff Kupfer gemahlenes U: Liebe[n] Frauen und den heil. Joseph oval Kleines Bild pr ein fl. . . . .	1 „ — „ —
17 Bapirene Theses gross und Klein mit Vermetalisirten Ramen Zusammen pr . . . . .	2 „ 50 „ —
14 Francesische bilder mit Vermetalisirten Ramlen pr . . . . .	— „ 14 „ —
Latus	10 „ 4 „ —
Vorige Latera mit	449 „ 15 „ —
Summa	459 „ 19 „ —
Za oddelkom „Domb-Herrens Vestiaria“ se nahaja dostavek: Dann Ein Grosses Crucifix Von schwarzen Marmor, der welt Erlöser Von einen anderen Marmor pr . . . . .	6 „ — „ —
Med srebrnino je zabeleženo:	
Ein eingelegtes Jerusalem Creutz mit Silberner bildnus unsers Erlösers pr: . . . . .	4 „ — „ —



Poleg zbirke slik, razodevajoče Schillingovo ljubezen do umetnosti — Schilling je bil član „Academiae operosorum“, nekaj časa celo njen predsednik — so zanimivi tudi drugi oddelki zapuščinskega inventarja iz leta 1754., zlasti njegova knjižnica, ki je obsegala 518 del. Knjige, med katerimi je ogromna večina bogoslovskih, zlasti homiletičnih in cerkvenopravnih, so razvrščene v popisu po obliki: in Folio Majori, Minori, Quarto. Med verskimi prevladujejo knjižni proizvodi jezuitov — Schilling je hranil v svoji knjižnici tudi par del svojega graškega učitelja jezuita o. Ferdinanda Chrisnerja. Slovenska knjiga je bila v nji redka: samo Hipolitova slovnica iz leta 1715. (Grammatica Latino-Germanico-Sclavonica Tom: 1... 51 kr.) in Tobiove bukve, tu je fuetiga pifma itariga teftamenta historia (Histori der heil: Shrufft in Crainerischen Sprach tom: 1... 10kr.). To Paglovčevo knjigo je menda Schilling založil; „edi mandavit“, poroča o. Marco Pohlin v Bibl. Carn. 48. Morda se je nahajala še kaka slovenska tiskovina med onimi 155 knjižicami (Büchel), ki jih niso vredne šteli popisa in cenitve. Bolj so bila zastopana domovinska dela: Annales Carnioliae Joannis Ludovici Schönleben Carnioli Labacensis Tom 1 pr... 2 fl. Aliud Exemplar ejusdem Aut(or)is Simile priori pr... 2 fl. Erb Huldigungs Act in Herzogthumb Crain Tom: 1... 17 kr. Topographia Germaniae Auftriacae cum Thesibus ex univerza Philosophia Praeside R(everen)do P: Jgnatio Reiffenstuell e Soc: Jesu Tom 1 pr... 1 fl. Historia della Republica Veneta di Battista Nani Cavagliere è Procuratore di San Marco pr... 1 fl. Hiftoria Ecclesiae et Conventus Montis Sancti Divae Virginis Gratiarum Comitatus Goritiensis... 30 kr Triumphus Coronatae Regine Tersactensis ope Augustini Codelli de Fannenfeld... 30 kr. Rittuale Labacense (iz leta 1706.) ... 1 fl. 8 kr. Conftitutiones Synodales Danielis Delphiny Patriarchae Aquilejensis promulgatae de Anno 1740 tom: 1... 40 kr. Joannis Ludovici Schönleben Ehren- und Lob Predig(t)en in 2 Tonis... 2 fl. Achaty Sterfisinar Xaverianische Ehr und Gnaden Buch (recte: Gnadenburg) Tom 1... 17 kr. Chrainerische Landt Karten (Florijančičev zemljevid iz leta 1745. ni bil cenjen).

Kaj se je zgodilo s Schillingovimi slikami in knjigami? V inventarju, ki ga je sestavil ravnatelj njegove ustanove, Jurij Japel leta 1795., stoji pripomba, da se nahajajo knjige pri šentpeterskih žagradih (župnijski arhiv Sv. Petra f. II/5 —b). Dne 16. VII. 1800 je ukazala vlada, da naj se Schillingove knjige prodajo (ib.). Cenil jih je knjigar Viljem Korn in prejel za trud 4 gld. 30 kr. nagrade. Knjige so šle tedaj na dražbo in jih je nekaj kupil knjižničar Franc Wilde za licejsko knjižnico. Po odbitih dražbenih troških so vrgle 47 gld. 31 kr. Nekatero Schillingove knjige so ostale neprodane. Shranjene so bile še pred 30 leti pri Sv. Petru na tako zvani „stari zakristiji, ki je bila porušena po potresu in prestavljena ob podaljšanem prezbiterij. V Japlovem inventarju sta omenjeni samo sliki sv. Ivana Nep. in knezoškofa Attemsa, iz česar moremo sklepati, da so bile Schillingove slike že prej prodane.

# Drobiž iz vatikanskih arhivov.

Priobčuje Miroslav Premrou.

## I.

Jeronim grof Porcija je bil papežev nuncij v Gradcu od 1592 do 4. XI. 1606, kakor piše H. Biaudet v svojej knjigi: *Les nonciatures apostoliques permanentes jusqu'en 1648*. Helsinki 1910, str. 281. Dejanski pa je izročil nuncijaturo svojemu nasledniku, Ivanu Krstniku Salvago, šele 14. III. 1607 (Arhiv tajni vat. fondo Borghese II. 197/198. f. 191.). Bil je zajedno i vladika Adrijatski (Adria v Italiji).

Zanimal se je naravno tudi za ljubljansko vladikovino i za slovenske dežele v obče, zlasti, ker je za časa njegovega poslovanja cvetelo luteranstvo.

Kakor razvidno iz niže priobčenega dokumenta je nuncij Porcija poslal v Rim poročilo o ljubljanski vladikovini. Žal, poročila samega nisem mogel najti, pač pa se dá vsebina posneti iz odgovora, ki ga je dal Rim na to nuncijevo pismo dne 1. XI. 1597, in ki ga niže priobčujem.

Iz tega odgovora se vidi, da je nuncij predlagal: 1.) vizitacijo ljubljanske vladikovine ter, da se 2.) po zvedencih a) popravi po heretikih pokvarjena biblija, ki gre iz rok v roko v Kranjski, v Slavoniji i v Hrvatski, „v tistem jeziku“, z opasnostjo za priproste katolike, kakor tudi, da se b) prevedejo v rečeni jezik druge knjige, ki bi lahko služile katolikom in posebej še manj izobraženim svečenikom.

Kar se tiče prvega predloga, je papež Klement VIII. poveril vizitacijo nunciju; kar se pa dostaje drugega predloga, si je papež pridržal, da se posvetuje s kardinali kongregacije sv. Uficia. To se je pa zavleklo radi papeževe boleznj ter mi ni znano, ali se je sploh kaj vkrenilo. Najbrže je stvar zaspala.

Pismo poslano iz Rima nunciju v Gradcu pa slove takó-le:

La scrittura che Vossignoria inviò ultimamente intorno al vescovato di Lubiana contiene due cose principali, l'una che convenga d'istituire una visita et riforma in quella chiesa et diocese, la qual poi habbia da essere eseguita dal vescovo nuovo, l'altra che convenga di dar cura a persone letterate, et pie di correggere la Bibia depravata da gl' Heretici, che nella Carniola, Schiavonia, et Croatia passa per le mani di tutti in quella lingua con pericolo de Cattolici semplici, et di voltare anco in detta lingua altri libri che possono servire ad essi cattolici, et in spetie a i Preti meno instrutti. Quanto alla prima Nostro Signore commanda che Vossignoria si pigli essa il pensiero di visitare et riformare et lo faccia esattamente et presto, et cosi devra' eseguire. Della seconda haveva pensato Sua Santità di parlarne nella Congregatione del Santo Offitio et di risolversene co'l consiglio de' signori Cardinali, non havendoli chiamati a se da alcuni giorni, in qua per l'impedimento della podagra. Si differisce la relatione, et si procurerà che V. S. l'habbia quanto prima.

Di Roma il primo di 9mbre 1597.

(Arhiv tajni Vat. Fondo Borghese III. 18. f. 689 v.) na f. 693 istega kodeksa je pismo od 29. XI. 1597 istemu nunciju, v katerem mu pišejo, da radi podagre ni bilo še nič sklenjeno radi knjig.

## II.

Kakor piše Marian v svojej „Austria Sacra“ V. 163. so se Avgustinci Eremiti povrnili v Ljubljano l. 1623. ter si postavili v predmestju pred špitalskimi vratmi cerkev, ki je bila dovršena l. 1628., na kar jo je vladika Tomaž Hren 18. V. 1628 posvetil.

Postavili so si tudi samostan, o katerem pa Marian ne poroča podrobnosti.

O tem samostanu govori listina, ki jo priobčujem nižje spodaj. Član tega avgustinskega reda, Fra Jurij iz Gradca, je že več let deloval v Ljubljani na izpreobrnitvi heretikov ter dosegel pohvalo vladike Tomaža Hrena. Posrečilo se mu je izpreobrniti tudi dve plemeniti Celjanki,<sup>1)</sup> ki sta mu iz zahvalnosti naklonili dosmrtni beneficij<sup>2)</sup> v oglejskem patrijarhatu. Ta beneficij je nosil letnih 60 benečanskih zlatov brez obveznosti, da mora obdarjeni tudi residirati. Fra Jurij je prejel ta beneficij, da obrne dohodke za samostan svojega reda, ki ga je že začel zidati v Ljubljani. Da bi zamogel frâ Jurij brez skrbi dobivati dohodke danega mu beneficija, obrnil se je generalni prokurator avgustinijancev imenom fra Jurija na veroplodničine kardinale, ki naj bi posredovali pri oglejskem patrijarhu, da potrdi podelitev beneficija za fra Jurija.

V seji od 26. III. 1624 je veroplodnica naložila svojemu tajniku monsig. Frančišku Jngoli, da to prošnjo vredi s papežem, a le - ta je 30. III. 1624 določil, da se reši sporazumno z datarijem.

Ni mi znan izid.

Listina se nahaja v veroplodničinem arhivu pod Memoriali zvezek 384, str. 224 + 233 ter slove:

Fra Giorgio da Graz Predicatore Agostiniano havendo predicato più anni nella Diocesi di Lublana, e convertito alla fede cattolica molti heretici come ne tiene pruove autentiche di quel monsig. vescovo Riformatore et in particolare ridotte al grembo di S. Chiesa due signore nobilissime di Cilla, le quali gli hanno concesso un beneficio senza cura, sua vita durante, da applicarsi le rendite, che sono da sessanta ducati venetiani in circa all'anno per la fabbrica di un monasterio, che l'oratore ha cominciato in Lubliana, dove risiede predicando e confessando con approvazione dell'istesso Ordinario. Per tanto supplica le Signorie Vostre Illustrissime che essendo la fabrica di questo monasterio in evidente utilità della propagazione della fede, da potervi risedere Padri zelanti del servizio di Dio, e della conversione de gli heretici, restino servite di ordinare a Monsig. Patriarca d'Aquileia o suoi vicarij, che diano il possesso all'oratore del predetto beneficio sua vita

1) Neznano mi koji. 2) Kateri?

durante, e da impiegarsi l'entrata nella fabrica notificando loro, che non è beneficio di residenza, et è ius patronato delle predette nobilissime signore, che hanno il ius legitime presentandi et il tutto si ricaverà a grazia dalle Signorie Vostre ill. me. Quas Deus.

Fr. Andreas Cortona Procurator generalis totius ordinis S. Augustini I. r.

(z u n a j :) Alli Illmi- et Rmi Signori Cardinali della S. Congregatione de Propaganda fide

per

Fr. Giorgio da Graz predicatore Agostiniano.

(m a n u I n g o l i :) posnetek. — Die 26. Martij 1624. S. Congregatio jussit secretario ut ageret cum Sanctissimo.

Die 30 Martij 1624 facta relatione Sanctissimo Sancitas Sua mandavit agi cum illmo. D. Datario.

(Archivio de Propaganda fide. Memoriali. 384 f 224 + 223.)

### III.

Valvasor piše v svojej „Ehre des Herzogthums Krain“ XI. 621., da je l. 1630. Jurij Wagen baron Wagensberski daroval svoje vlastinstvo Bogenšperk Avgustincem ljubljanskim.

V fondo Barberini lat. 7056 f. 1. vaticanske biblioteke pa sem našel prošnjo tega „Jurija Wagn liber baro de Wagnsperg“-a poslano papežu v Rim, datirano „Labaci in aedibus Augustinianis 28. Dec. 1627“, v kateri pravi, da se je vrnil po dolgih potovanjih v Ljubljano, kjer je našel „collapsum et quasi sepultum Ordinem Eremitarum S. Augustini“. Ko pa je videl „inopinatas dexterae excelsae operationes mirarque recolectas vires Rdi: patris Fr. Georgij Jerescitk ac impensas Monasteriolo noviter extracto (glej član II.) quare iuxta praesentium literarum seriem ac tenorem me meaque cuncta bona immobilia sanctissimis quotidianis precibus supradicti Ordinis devovi: nec non eadem necessaria possessioni ac omnimode jurisdictioni commemorati Rdi. p. Prioris eatenus consignavi, quatenus illis, et una mecum superstite, et emortuo; irrevocabiliter ac perpetuo ipse et Conventus frui possit. Hinc... velim rogatam (sc. Sanctitatem Suam) ut hanc meam voluntatem approbare... non dedignetur.“

(z u n a j :) laudari poterit hujus viri pietas quod se ac sua religioni obtulerit.

Na listu 2. pa je rečeno, da je „D. Georgnis Wagn ... suscepit habitum quod suscipere solent oblatis, sive Mantellati vel Tertiarij Ordinis heremitarum S. Augustini. Donatio facta per publicum iustrumentum et cum donatore fuit acceptata...“



# KAZALO.

# INDEX.

## A

### Razprave.

**Kos, dr. Fran.** K zgodovini Gorice v srednjem veku.

**Mantuani, dr. Jos.** Prazgodovinska gomila na Kočevskem.

**Mantuani, dr. Jos.** Seznam muzejskih slik.

**Stelè, dr. Fran.** Slikar Jernej iz Loke.

**Mantuani, dr. Jos.** Stari inventarji.

### Slovstvo.

**Buličev Zbornik** (Strena Buličiana). (Mantuani).

### Zapiski.

**Lončar, dr. Drag.** Prof. dr. Fran. Kos. (Obsmrtnica).

**Vrhovnik, Ivan.** Valentin Mencinger, cenilec slik.

**Premrou, Miroslav.** Drobiž iz vatiškanskih arhivov.

### Društveni vestnik.

Članom (na platnicah).

### Disertations.

Pag.

— Contributions à l'histoire de Gorica (Gorice) au moyen-âge. 1—9

— Un tumulus préhistorique de Kočevje (Cotchevië). 9—16

— Catalogue de tableaux conservés au musée. 17—24

— Le peintre Barthélemy de Loka. 24—31

— Des vieux inventaires. 31—44

### Chronique des livres.

Buličev Zbornik, (Hommage au Mr. le docteur Franç. Bulić). 45—47

### Mélanges.

— Mr le doct. Franç. Kos, professeur. (Nécrologue). 47—54

— Valentin Mencinger (peintre), commissaire - priseur des tableaux. 54—61

— Bagatelles des archives du Vatican. 62—64

### Chronique de la société.

A nos sociétaires. (Sur la couverture).



# GLASNIK

— Muzejskega društva za Slovenijo. —  
Bulletin de l'Association du Musée de Slovénie.

---

Letnik IV., V. in VI.  
Année

Zvezek 1—4.  
Cahier

## B

Prirodoslovni del. — Classe des sciences naturelles.

Uredil — Rédigé par  
dr. Fran Kos.

Izšlo 24. decembra, 1925.  
(za leta 1923 — 1925).

V Ljubljani, 1924 — 1925.

Izdaja in zalaga Muzejsko društvo za Slovenijo.

Tisk J. Blasnika nasl. v Ljubljani.





# O barvi in njeni premenjavi pri malem klenu (*Phoxinus laevis* L. Ag).<sup>\*)</sup>

† Dr. phil. Franc Megušar, Dunaj.

(Z eno tablico.)

V s e b i n a.

Uvod. — O barvi in njo povzročujočih elementih pri malem klenu. — Poskusi o menjavanju barve pri malem klenu. — Posnetek najvažnejših uspehov. — Spisek slovtva.

U v o d.

Dosedaj še nisem zamogel niti pri skrluparjih (*crustacea*) niti pri ličinkah žuželk niti pri polžih in krkonih (*amphibia*) [12—14]<sup>1)</sup> s poskusi dokazati resnične barvne priličitve (t. j. priličitve v takem smislu, da bi živa tvarina oz. hromatofori proizvajali vsled milijejeve barve njej odgovarjajoče barvane snovi v večji meri nego običajno, da bi vsled delovanja hromatoforov nastalo v njih okolični barvi odgovarjajoče novo barvilo ali konečno, da bi bila živalica zmožna ekspandirati z okolično barvo skladne hromatofore in drugo-barvne kontrahirati). Omenjeno dejstvo me je izvanredno gnalo k istosmernim poskusom pri ribah. Za to sem si izbral malega klena (*Phoxinus laevis* L. Ag.), ker so ribe te vrste na eni strani lažje na-

\*) Poslovenil po nemškem originalnem rokopisu podpisani. Da tega dela ne objavljam v nemščini, za to je več vzrokov, med njimi želja pokojnikove vdove, da izide slovenski; storil pa bi to menda avtor sam, da je včakal osvobojenja, kakor sem zaznal njegove nazore iz najinih osebnih razgovorov in debat. — Nekrolog o Megušarju je priobčil dr. Fr. Sajovic v Ljublj. Zvonu XXXVI (1916), str. 575 in v Carnioli VII (1916), str. 276—279.

Izza postanka tega dela (marc 1914) izšlo je med drugim:

FUCHS R. F. Der Farbenwechsel und die chromatiscche Hautfunktion der Tiere. Wintersteins Handbuch der vergl. Physiologie. III.

KURZ FRIEDRICH. Versuche über den Einfluss farbigen Lichtes auf die Entwicklung und Veränderung der Pigmente bei den Fischen. Zool. Jahrb. Abt. f. allg. Zool. u. Physiol. Bd. 37. H. 3.

TOKUYASO KUDO. Veränderung der Melaninmenge beim Farbwechsel der Fische *Esox*, *Carassius*, *Phoxinus*, *Gobius*, *Nemachilus*. Arch. f. Entw.-mech. der Org. Bd. 50. H. 1/2.

To poslednje delo bavi se tudi z malim klenom in obenem v spisku literature navaja PRZIBRAM-(BRECHER)ova dela, v katerih skuša ta rešiti

bavljive in ker se začasno prijavljajo ravno pri tem objektu z ozirom na zgorajšnje vprašanje celo nasprotujoči si poskusni uspehi. Medtem ko namreč domneva K. v. FRISCH [5, 6], da je tu dokazal neko zakonito samohotno barvno priličenje, jo odločno zanikata v. HESS [9] in v novejšem času tudi FREYTAG [4]. Dasi so končni uspehi mojih ter FREYTAGovih slučajno istočasno se vršecih raziskovanj kakor z ozirom na barvno tako na svetlobno priličenje bistveno enaki, mislim, da vendar ne smem opustiti objavljenja svojih opazovanj, ker so bile moje poskusne živalice dalje časa, nego v. HESSove in FREYTAGove izpostavljene uplivanju raznobarnih milijejev in sem nadalje mikroskopsko preiskal kožine barvne prvine, kar sta opustila ravnokar imenovana raziskovalca in sem končno opazoval pojave, ki zamorejo popolnoma razjasniti v. FRISCHovo in zmoto onih raziskovalcev, ki so potrjali njegove poskusne uspehe (R. HERTWIG, GOLDSCHMIDT etc.).

### I. O barvi malega klena in njo povzročujočih elementih.

Že več let sem uporabljal malega klena radi njegovega zelo mesnatega ustroja in majhnosti kot najprikladnejšo krmilno živalico za manjše vodne zveri in sem pri tem zamogel študirati njihova barvna odela na mnogoštevilnih eksemplarjih tako sveže nalovljenih kakor tudi dalje v jetništvu živečih v najrazličnejši starosti in ob vseh letnih časih. Ker tozadevno ni v slovstvu popolnega soglasja (prim. pred vsem: HECKEL und KNER [8, p. 12], SIEBOLD [15, p. 223], BREHM [1, p. 296], LEUNIS [11, p. 212]) in ker se nekatera specialna dela o ribah ali ne ozirajo na barvne znake dotične ribje vrste (GÜNTHER [7, p. 429]) ali pa o njih pripominjajo le splošno (WALTER [16, p. 348]), hočem na kratko poročati o svojih tozadevnih opazovanjih.

Mali klen je dorzalno in na zgornjima polovicama bokov rumenkasto temnozeleno in sivočrno ali črno pegast. Pege, raznove like in nepravilnih oblik so praviloma desno in levo ob medijani liniji od glave do repa, simetrično razvrščene v dveh redih.

Imamo svetlejšje in temnejše poedinke. Pri svetlejšjih eksemplarjih sta rumenkasto temnozelenilo in marmoracija bolj v ozadju in živalice se zde na prvi pogled skoro enakomerno sive. Na medijani liniji je praviloma pred in za hrbtno plavutjo ozka, zdaj krajša zdaj daljša črna proga; njo nadomešča često in zlasti pri svetlejšjih poedinkah

pigmentni problem s svojo fizikalno-kemično teorijo, katero smatra FISCHEL (Alfred Fischel. Ursachen tierischer Farbleidung. Arch. f. Entw.-mech. d. Org. Bd. 46. H. 2/3) samo za nezadostno, da bi razjasnila to vprašanje; v vezi z morfološkimi in fiziološkimi raziskovanji bo nam ga mogla pomagati reševati.

V tej smeri naj bi tudi proučevalci slovenske faune raziskovali v naravi (brez eksperimenta!); da na to vprašanje bolj opozorim, bil je končni namen, da sem objavil to delo v Glasniku.

V Zagrebu, 10. IV. 1924.

Dr. F. I. Zavrnik.

1) Števila v oglatih oklepajih nanašajo se na dela v spisku slovstva.

rumenkasto siva. V zgornjim bokovim polovicama poteka od oglavja do orepja bela skozi kožo se blesteča in malo rožastovioletno nadahnjena ozka proga. Dolnji bokovi polovici sta citronasto rumeni, zdaj bolj zdaj manj nasičeno (srednjevelike in dorastle poedinke) ali srebrno se svetlikajoči in nekoliko v rumenkastem tonu (3—4 cm dolgi eksemplarji). Potrebušje je belo, včasih rumeno niansirano. Plavuti so rumenkasto bele in slabotno nasivljene.

Črne grline (HECKEL und KNER [8, p. 212]) dosedaj nisem opazoval na živih živalicah. Mrtvi nekaj ur v vodi preležani vzorci pa kažejo često na grlini očrnelosti.

Često se govori pri malem klenju o porudečenju ob ustnih kotih, na trebuhu in ob prsnih in trebušnih plavutih. BREHM [1, p. 296], HECKEL und KNER [8, p. 212] ga navajajo kot specifične barvne znake malega klena, med tem ko ga prištevata SIEBOLD [15, p. 223] in LEUNIS [11, p. 733] priložnostnim. Tako piše SIEBOLD na p. 223 o tem sledeče: „Die Lippe, die Basis der paarigen Flossen und der Afterflosse sind glänzend purpurrot gefärbt. Diese prächtige Farbe breitet sich nicht selten von der Basis der genannten Flossen auf dem Bauch nach vorne bis gegen die Kehle und nach hinten bis zum Schwanzende aus, wodurch zuweilen die ganze Unterseite der Pfrillen in purpurglänzender Farbe prangt. Diese Farbenpracht ist bei der Pfrille nicht von der Laichzeit abhängig, die in den Monat Mai fällt, sondern kommt auch ausser der Laichzeit sowohl bei männlichen wie weiblichen Individuen zum Vorschein, wovon ich mich mitten im Winter, im Januar, überzeugt habe.“ Celo slabotno rožasto pobarvanje je praviloma videti ob plavutnih izvorih na spodnji strani. Isto pa kažejo na odgovarjajočih mestih tudi druge na trebuhu svetlobarvne ribe in smelo bi se to rožasto pobarvanje tolmačiti s krvjo, ki proseva skozi kožo. Porudečenje, o katerem nam poroča Siebold, sem redko opazil pri ravnokar nalovljenih eksemplarjih in vse poedinke, ki so kazale takšne pojave, so tudi kmalu na to redoma poginule. Pri živalicah, ki sem jih v prejšnjih letih preživljal na stotine v velikih akvarijih s stalnim pretokom, sem ponovno opazil po SIEBOLDU opisano porudečenje, kakor pri mladih tako tudi pri starejših, moških in ženskih poedinkah in zlasti takrat, ko sem našel pretok ukinjen in je radi tega postala voda siromašna na kisiku. Pri poskusih, o katerih bom govoril v drugem delu tega spisa, o barvnem in svetlobnem priličenju sem vporabljal 140 eksemplarjev, a nobeden izmed njih ni kazal, ko sem jih sprejel sveže vlovljene (koncem novembra), takega izrecnega porudečenja, kakor ga slika SIEBOLD ali kakor ga je opisal K. v. FRISCH [5, p. 187—188, 223] tu kot posledico psihične razdražbe tam kot posledico žitja malih klenov na rumenem in rudečem dnu ali kakor ga rišem jaz na podobi, sliki 3. in 7. Slednji pojav je nastal šele po trimesečni ječi pri nekterih eksemplarjih in sicer nezavisno od spola, starosti in barve dna. Jedna živalica s tem izjemnim pobarvanjem je imela na trebuhu med desno prsno in trebušno plavutjo majhno odprtino, iz katere je visel črvikasti čepič, ki predstavlja sprednji ličinkin del gliste *Gomphorynchus*, neka druga poedinke istotako na potrebušju močno porudela ni kazala na zunaj nobenih vidnih bolezenskih znakov.

Eksemplar z ranjeno potrebušino sem neposredno po skončani risbi konserviral v 5% formolu, porudečenje pa je v malo dneh skoro popolnoma zginilo pred nastopno rumenkasto, rožasto niansirano barvo. V približno 14 dneh je zginil tudi rožasti nacik in prejšnja krvavo rudeča mesta se vidijo sedaj slabotno rumena, toraj pojav, ki se opaža v takšnih slučajih zmirom pri rudeči krvi. Obenem bodi povdarjano, da je kazal skoro vsak na kaki bolezni poginul ali usmrčen eksemplar, ki je ležal nekaj ur (približno 48 ur v vodi), močno porudečenje, in sicer zmiraj na po SIEBOLDU, v. FRISCHu navedenih in od mene omenjenih mestih. Z ozirom na ravno omenjena dejstva sem začel dvomiti, je-li je v danih slučajih nastala barva specifična, povzročena po hromatoforih in sem preiskal mikroskopski posebno rudeča mesta posameznih sveže usmrčenih živalic. Iz preiskave sledi, da ni pri malem klenu rudečih pigmentnih stanic, kakor jih slika n. pr. K. v. FRISCH [5] na podobi 8 v sliki 12a in 12b, in niti na zgoraj omenjenih rudečih mestih niti na drugem mestu telesa. Zamogel sem na porudelih mestih ugotoviti le navadne fine krvne sesedke nalik okroglim včasi nepravilno krpastim, razno velikim pegam (tablica slika 9). Dasi so slednje tvorevine včasi čezmerno podobne primentnim stanicam, se jih vendar ne more smatrati za take, ker jim manjka organizacije, ne more se ugotoviti sestave iz protoplazmata in staničkaja.

Malemu klenu svojstveno pobarvenje povzročajo v prvi vrsti brezštevilna, v povrhnici (epidermis) in pod njo ležeča majhna, okrogla zvečine oranžnorumena, praviloma enako velika in stalnooblična telesa,<sup>2)</sup> nadalje v koži in pod njo ležeče svetlorumene, homogene in neenakomerno oblične kepe,<sup>2)</sup> kakor zlasti v povrhnici tu posamezne, tam v gručah nahajajoče se sivočrne in črne pigmentne stanice. Prt-pominjam, da so ob spinalnih živcih melanofori grozdličavo nabrani, kakoršen pojav sem opazoval tudi pri *Cobitis*, *Taenia*. Nobena izmed prvoimenovanih barvnih prvin ne kaže karakteričnih znakov hromatofora. K. v. FRISCH [5] jih smatra za eno in isto vrsto hromatoforov v različnih razteznih legah (prim. zlasti slike v. FRISCHove na podobi 8, sl. 13a in 13b, sl. 14a in 14b). Sam nisem nikdar videl okroglih oranžnorumenih teles s podaljški in jih istovetim z eritrociti, kakor jih je opisal FREY (prim. KOPSCH [19]) pri *Cobitis* v koži. Ravno tako ni opaziti oblikovnih sprememb pri homogenih, rumenih kepah (masah).

## II. Poskusi o menjavanju barve pri malem klenu.

K. v. FRISCH je najprej eksperimentalno z menjavo barv pri malem klenu in posnema tozadevne uspehe v svojem prvem delu [5] na str. 223 na sledeči način: „Die Pfrille besitzt in beschränktem Masse die Fähigkeit, sich an farbigen Grund in ihrer Färbung anzupassen, in dem sie sich sowohl auf gelbem wie auf rotem Grunde an gewissen Körperstellen blutrot und am ganzen Rücken und an den Flanken gelblich färbt. Die Reaktion wird durch die Augen und durch das Nervensystem vermittelt und besteht in der Expansion der in der Epi-

<sup>2)</sup> Oba izraza sta označena v rokopisu s črto kot neprikladna in bi jih menda avtor popravil, kakor se je zgodilo to na drugih mestih. Prevajalec.

dermis enthaltenen gelben Pigmentzellen sowie der gelben und roten Chromatophoren der Cutis. (Bei manchen Pfrillen unterbleibt die Rotfärbung, weil manchen Individuen die roten Pigmentzellen fehlen, anderen die Fähigkeit abgeht, sie zu expandieren. Im Allgemeinen neigen die Weibchen weniger zur Expansion der roten Pigmentzellen als die Männchen, und sie fehlen bei ihnen häufiger.) Roter und gelber Untergrund veranlassen genau die gleiche Farbenanpassung. An grünen, blauen, violetten Grund passen sich die Pfrillen nur in ihrer Helligkeit an. Man erhält die gleichen Resultate, ob man dabei farbige Glanzpapiere oder einen möglichst monochromatischen, durch flüssige Strahlenfilter hergestellten Untergrund benutzt." Eno leto pozneje pod R. HERTWIGovo kontrolo vprizorjenem poskusu je sledil enak uspeh, reakcija je bila celo očividnejša. Tako se glasi na str. 55 pod št. 6 navedenega dela: „Das Gelbtier ist ausgesprochen gelblich, besonders gelb auch sämtliche Flossen, Weisstier unverändert. Der Unterschied zwischen beiden Tieren ist noch stärker als die Färbungsdifferenz, die v. FRISCH auf Tab. 7 Fig. 1 und 2 in seiner Arbeit „Über farbige Anpassung bei Fischen“ [2]<sup>3)</sup> dargestellt hat, besonders gilt dies bezüglich der Flossen“. V svojem posnetku na strani 67 omenja: „Die von v. HESS neuerdings gegen meine Versuche erhobenen Einwände haben keine Berechtigung. Meine von ihm bezweifelte Angaben wurden nochmals geprüft, mit den gleichen Resultaten wie früher. Herr Prof. RICHARD HERTWIG und andere Herren haben sich von ihrer Richtigkeit überzeugt.“ Reakcija v pravcu opisanem po v. FRISCHu se je že pokazala po večih urah. V. HESS [9] je ponovil v. FRISCHove poskuse in našel „dass gelber Untergrund auf die Färbung der Pfrillen keinerlei nachweislichen Einfluss hat“ (p. 406) in konečno pripominja (p. 439): „v. FRISCHS Angaben über Farbenanpassung der Pfrille sind sämtlich unrichtig. Die Farbe des Grundes hat keinerlei Einfluss auf die Färbung der Pfrille, und auch die Helligkeitsanpassung der letzteren an die Helligkeit des Grundes ist eine so mangelhafte, dass von einer Verwertung derselben zu wissenschaftlichen Lichtsinn- oder gar Farbensin-Untersuchungen nicht die Rede sein kann.“ FREYTAG [4, p. 79] je istotako ponovil v. FRISCHove poskuse in je potrdil v. HESSove uspehe v vseh detajlih.

Vočigled tej ostri diskrepanci poskusnih uspehov istega predmeta v isti smeri sem smatral potrebnim, da si nabavim večjo množino različno starih malih klenov in raztegnem tozadevne poskuse na daljši čas, ne samo na nekatere ure ali dni, kakor so to storili moji predniki (v. FRISCH, v. HESS in FREYTAG). V sledečem sporočam svoje tozadevne uspehe pri poskusih.

A. Mali kleni po kratkodobnem vplivanju črne, sive, rudeče, (svetlo- in temno-) rumene ter bele podlage.

Izmed 140 eksemplarjev, ki sem jih sprejel koncem novembra 1913 iz dunajske okolice, sem izbral vselej približno enako velike in na svet-

<sup>3)</sup> Primerjaj št. 5 mojega spiska slovstva.

lost ter temnost enako reagirajoče poedinke in sem jih izpostavil za kratko dobo (2—3 dni) na zgoraj omenjene podloge. Poskusne živalice sem namestil v enako velikih steklenih posodah v enako visokih vodah, ter sem ogrnil posode približno 10 cm visoko z blestečimi se papirji v barvah, ki so razvidne iz priložene tablice pod št. 10.

Ker nisem razpolagal s prezračevalnim aparatom, sem bil primoran, da ohranim živalice zdrave, vsak dan dvakrat rano zjutraj in zvečer izmenjati vodo. Premenjava se je izvršila ali z majhno stekleno posodo ali z zavito natego tako, da so ostale živalice ves poskusni čas nepretrgoma na odnosnih barvenih tleh.<sup>4)</sup> Krmilo je sestajalo iz mušičnih ličink (*Chironomus*) in potočnih črvov (*Tubifex*). Poskusne posode so stale tik pri oknu. Toplina se je gibala med ca. 6—20° C.

### Uspeh poskusov.

Živalice na črnih tleh so bile praviloma v primeri z onimi na sivi, rudeči in beli podlagi temnejše, vendar so v splošnem ohranile karakteristične barve opisane v I. oddelku tega spisa. Razlika v svetlosti živalic je bila posebno jasna pri močni dnevni svetlobi in pri solncu. Proti večeru in pri oblačnem nebu bile so živalice na vseh podlagah precej enake in sicer v temnejših barvah, po noči so pa bile zmiraj svetlejšje nego za dne. Barvine menjave v smislu milijejeve barve se ni opazilo v nobenem posameznem slučaju izmed na sivem, rudečem, rumenem in belem dnu držanih živali. Posebno se je tozadevno pazilo na enostavnejšo, rumeno pobarvenost na dolnjih bočnih polovicah, pri čemer se je pokazalo, da je ta posebno pri srednjevelikih in dorastlih eksemplarjih normalno citronasto rumena ali rumenkasta barva malega klena vzdržala, t. j. ostala neizpremenjena na vseh sicer uporabljenih

<sup>4)</sup> Pripomba. Omenjam pri tem mimogrede nektera ne nezanimiva opazovanja pri izmenjavanju vode in lovljenju posameznih živalic.

V začetku poskusov so se proti volji zajeli mnogi eksemplarji v malo vkuhalno steklenico, s katero sem zajemal prestalo, na kisiku osiromašeno vodo iz poskusovih posod. Če danes izmenjavam, se zelo redko zajame katera živalica v zajemalno posodico, dasi se ni prvotno število poedink mnogo spremenilo in morajo te živeti v relativno majhnem prostoru (v steklenih kadučkah 30 cm dolgih in 10·5 cm širokih). Često se zgodi, da se marsikateri eksemplarji, če so zašli vsled močnega gibanja vode v zajemalnik, takoj vzmečejo iz njega.

Popolnoma slično sem preskusil pri zajemanju z mrežico. Medtem ko sem začetkom zamogel posamezne eksemplarje zajeti v dotičnih posodah brez težave in zgube časa, rabim danes več ko dvojni čas, predno jih imam v rokah. Živalice se izogibajo mrežici namenoma in z občudovanja vredno spretnostjo. Med tem ko sem na pr. nagnal katero živalico v kaki kot akvarija in mislil, da jo že imam, mi je preskočila mrežico in se pridružila ostalim, ki so pazile na vsak gib mrežice. Samo s tem, da vodo močno prevrtinčim, zamorem danes hitreje vplavljati.

Te in pri raznih drugih kostnicah (*Salmo*, *Malopterurus*, *Esox*, *Perca* etc.) doživele preskušnje dovoljujejo sklep o precej sestavljenih asocijacijskih funkcijah pri ribah.

barvanih podlagah, le na beli se zdi, da si je rumeno nadelo zelenkasti ton. Tudi posebno povdarjam, da ni moči na imenovanih telesnih mestih niti pri močni menjavi svetlobne intenzitete — okno, v čegar neposredni bližini so stale poskusne posode, je na solncu — opaziti, da bi rumenilo povzročujoče prvine menjale obliko, med tem ko je na pohrbtini (dorzalni strani) in na zgornjih, temnih delih bokov to moči opaziti brez vsega.

V tem slednjem slučaju so se sivočrni in črni hromatofori stalno krčili in raztezali<sup>5)</sup> (kontrakcija in ekspanzija), kakor je pač bila osvetljava jaka. Izmed 140 malih klenov, ki sem jih preskusil na rumeni, rudeči in sivi podlagi, ni kazal niti eden onih abnormalnih barv, kakor nam jih predstavlja K. v. FRISCH [5] na podobi 7 v slikah 1 in 2 in o katerih pojavih nam spet poroča v novejšem času [6] na str. 55.

B. Mali kleni po trimesečnem neprestanem nahajanju na črni, rumeni, sivi, beli in enomesečnem nahajanju na rudeči podlagi.

Pri teh poskusih sem postopal tako, da sem izpostavil kolikor mogoče živalice, ki so kazale na bokoma največ rumenega, na sivo podlago, medtem ko sem ostale razdelil na drugobarvna tla v enakih razdelbah — v vsako stekleno kadičko je prišlo po 23 eksemplarjev dolgih ca. 4—10 cm. Ostali pogoji so bili v splošnem isti, kakor sub A.

Živalice sem opazoval od dne poskusnega začetka vsak dan ob vsakem dnevnem času in ponovno po noči ob raznih urah.

### Uspeh.

Poedinke na črni h tleh so dorzalno temnejše nego one na drugobarvnih. Posebno jasna je razlika napram živalicam na belih tleh.

<sup>5)</sup> DEGNER [2, p. 702] je pred kratkim „moniral“ v mojem delu „Experimente über den Farbwechsel bei Krustaceen“ [13] rabljene izraze „die Chromatophoren zogen sich zusammen“ in enake izražaje. Po njegovih razlagah bi moral govoriti o centripetalnem in centrifugalnem toku zrn v hromatoforih. Sicer nisem specijelno ničesar preiskoval v tej smeri, vendar nisem tozadevno sledil na slepo svojim prednikom in tovarišem, ki se in se ne strinjajo z DEGNERjevimi nazori. DEGNERjevih raziskovalnih uspehov pa nisem mogel zaznati in jih radi tega tudi ne vporabiti, ker je vendar njegovo [2] baje „poprejšnje (frühere) delo“, v katerem v mnogem obravnava vprašanja, ki sem jih jaz že poprej rešil, izšlo več mesecev pozneje (1. oktobra 1912), nego moje (1. februarja 1912). Tako pravi [3] na pr. na str. 701: „Da MEGUŠAR nur die experimentel-biologische Seite der Frage in Betracht gezogen hat, brauche ich keine meiner früheren Befunde zu korrigieren“ in na p. 702 piše zopet: „Nach meinen früheren Untersuchungen scheint man von der Formbeständigkeit der Chromatophoren in viel strengerem Sinne sprechen zu dürfen, als es MEGUŠAR tut.“ Jaz smatram zgorajšnje in vse do sedaj vporabljene izraze za sedaj pravilnim; saj bi moral pri brezštevilnih opazovanjih živih hromatoforov videti po DEGNERju opisane „osne konopce“

Pri solncu se zde nekoliko svetlejšje nego sicer. Po noči so se zdele začetkom poskusa enake onim na drugobarvnih podlagah in sicer vselej svetlejšje, nego po dne. Izza enega meseca so pa po noči zmiraj nekoliko temnejše, nego druge poskusne živalice. Če se katerikoli eksemplar, ki je bil omenjeni čas neprestano na črnih tleh, predene na belo ali rumeno ali sivo ali rudečo podlago, kaže se toli temnega, da se zamore brez vsega ločiti od ostalih. Vendar pa obdrži to močno temno barvo le kratek čas, nekako pol ure.

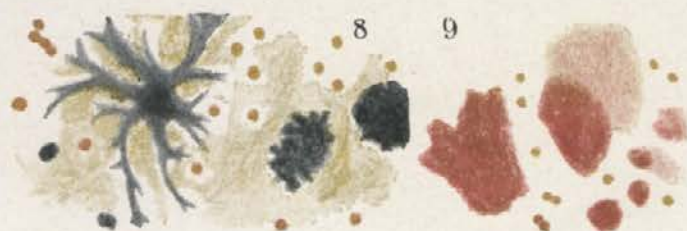
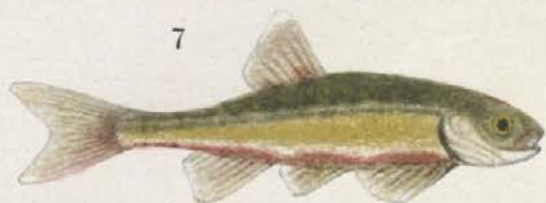
Med živalicami na rumeni, rudeči in sivi podlagi ni opaziti pri stavljenih pogojih niti v barvi niti v svetlobi vidne razlike. Vse živalice kažejo normalno barvenost (glej opis na str. . .) in one, ki so bile ob začetku poskusov dane na rumeno podlago, kažejo primerjane z onimi na sivi še danes manj rumenega (prim. tabl., sl. 2 in 6). Drugače je, če poedine živalice prenesem iznad temnorumene podlage na belo, sivo, črno in svetlorumeno. Večina postane v malo minutah dorzalno rudečkasto rjava, nekoliko vijoličasto nadahnjena, medtem ko se barva na bokoma ne spremeni (prim. sl. 4). To posebno pobarvenje, ki ga še dosedaj nisem nikdar opazoval normalno pri malem klenu, se obdrži v nekterih slučajih bolj, v drugih manj jasno izraženo le približno eno uro.

Poedinke na beli podlagi so zlasti pri močni osvetljavi jasno svetlejšje nego one na rudečih, rumenih in sivih tleh (sl. 5). Ob nenkratnem pooblačenju neba pa vendar ni moči opaziti nobene svetlostne razlike med živalicami na beli podlagi in onimi na sivi, rudeči in rumeni: vse živalice se zde močno temne, skoro tako zelo, kakor one na črnih tleh.

V vsej poskusni dobi — od začetka decembra 1913 do danes (20. III. 1914) — se je pojavilo med 140 eksemplarji četrto poedink (1 na sivih, 1 na rumenih, 2 na belih tleh), ki kažejo izjemno porudečenje na spodnji strani in ki je uspelo K. v. FRISCHU [5, p. 188] kot posledica držanja živalic na rumeni in rudeči podlagi (prim. v. FRISCH [5] pod. 7, sl. 2). Izmed tozadevnih živalic priobčujem sliki le one na rumenih (sl. 3) in one na sivih tleh (sl. 7).

in tire, po katerih bi se naj gibala sem ter tja pigmentna zrnca, zlasti pa, če so barvnice v kontrakciji. Nisem jih pa videl v kljub močnim povečavam in torej dvomim o njihovi eksistenci. Tudi me ni mogel DEGNER prepričati o istinitosti svojih podatkov. Edini na pod. III. sl. 13 njegov [2] fotografiran hromator sicer kaže v eni hromorici nektera nejasna, svetla mesta, kar bi zamoglo nekoliko podkrepeljvati njegova mnenja, vendar se lahko dotični sliki ugovarja v dveh obzirih. Prvič imamo v predloženem slučaju fotografijo stalnega preparata in mala svetla mesta v eni hromorici bi zamogla ravnato pozneje nastati in torej predstavljati le neki umetni produkt. Drugič kaže omenjena slika na levi v spodnji polovici poševno drobno črto, ki pohaja najbrž od kake razpoke pokrovnice in dopušča domnevo, da se je dotični preparat poprej obmečkal, pri čemer se je zamogla gostota hromoričine vsebine spremeniti.







### III. Posnetek najvažnejših uspehov.

1. Škrlatno ali krvavo-rudeča barva, na živih malih klenih (*Phoxinus laevis* L. AG.) priložnostno, na mrtvih zmiraj na določenih mestih se pojavljajoča, ni specifičen barvni znak te ribje vrste. Ona ne temelji na ekspanziji rudečih hromatoforov, kakor nam poroča K. v. FRISCH; kajti rudečih hromatoforov mali klen sploh nima. Rudeče pobarvenje je posledica neugodnega življenja.

2. Mali klen ni zmožen barve priličevati, pač pa se prilagojevati podlagini svetlosti, kar se more ugotoviti posebno jasno s preživljanjem živalic na belih in črnih tleh. Med živalicami na rudečih, sivih in rumenih tleh pa se tudi z ozirom na svetlost ne more opaziti vidne razlike.

### IV. Spisek slovstva.

1. BREHM, E. A. Die Fische. *Brehms Tierleben*. Leipzig, 1879. —
2. DEGNER E. Über Bau und Funktion der Chrusterchromatophoren. Eine histologisch-biologische Untersuchung. *Zeitschrift f. wiss. Zool.* Bd. CII. Heft 1. Leipzig, 1912. —
3. DEGNER E. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Krustazeenchromatophoren. *Ebenda*, Bd. CII. Heft 3/4. Leipzig, 1912. —
4. FREYTAG G. Lichtsinnuntersuchungen bei Tieren. *Arch. f. vergl. Ophthalmologie*. Bd. IV. H. 1. Leipzig, 1914. —
5. FRISCH K. v., Über farbige Anpaßung bei Fischen. *Zool. Jahrbücher Abt. f. allgem. Zool. u. Phys. d. Tiere*. 32. Bd. 2. H. Jena, 1912. —
6. FRISCH K. v., Weitere Untersuchungen über den Farbensinn der Fische. *Ib.* 34. Bd. Jena, 1913. —
7. GÜNTHER A. C. J. G. Handbuch der Ichthyologie. (Boulanger) Übers. v. Hayek. Wien, 1886. —
8. HECKEL I. u. KNER R. Die Süßwasserfische der österr. Monarchie. Leipzig, 1858. —
9. HESS C. v. Neue Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes. *Zool. Jahrb. Abt. f. allg. Zool.* Bd. XXXIII. Jena, 1913. —
10. KOPFSCH, RAUBERS Lehrbuch der Anatomie des Menschen. *Allg. Teil*. 7. Aufl. Leipzig, 1906. —
11. LEUNIS J. Synopsis der Tierkunde. 1. Bd. Hannover, 1883. —
12. MEGUŠAR FR. v. KAMMERER P.: Experimentel erzielte Übereinstimmungen zwischen Tier und Bodenfarbe. *Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien*. Bd. LVIII. Jg. 1908. 4 u. 5. H. —
13. MEGUŠAR FR. Experimente über den Farbenwechsel der Krustazeen. *Arch. f. Entw.-Mech. d. Org.* Bd. 33. H. 3/4. Leipzig, 1912. —
14. MEGUŠAR FR. Über den Einfluß äußerer Faktoren und über Vererbung bei Krustazeen, Insekten, Mollusken und Amphibien. *Verh. der Ges. Deutscher Naturf. u. Ärzte*. 85. Vers. zu Wien, 1913. —
15. SIEBOLD E. TH. E. Die Süßwasserfische von Mitteleuropa. Leipzig, 1863. —
16. WALTER E. Einführung in die Fischkunde unserer Binnengewässer. Leipzig, 1913.

### K slikam na tablici.

*Phoxinus laevis* L. AG. — Mali klen.

- Sl. 1. Po trimesečnem neprestanem žitju na črni podlagi. Nar. vel. —  
Sl. 2. Po trimesečnem neprestanem žitju na rumeni podlagi. Zdrava ži-

valica. Nar. vel. — Sl. 3. Po trimesečnem neprestanem žitju na rumeni podlagi. Bolna živalica. Porudečenje radi notranje izkrvavitve. Nar. vel. — Sl. 4. Po 5 minutah na sivi podlagi po prejšnjem trimesečnem žitju na rumeni podlagi. Nar. vel. — Sl. 5. Po trimesečnem neprestanem življenju na beli podlagi. Nar. vel. — Sl. 6. Po trimesečnem neprestanem življenju na sivi podlagi. Zdrava živalica. Nar. vel. — Sl. 7. Po trimesečnem neprestanem življenju na sivi podlagi. Bolna živalica. Porudečenje radi notranje izkrvavitve. Nar. vel. — Sl. 8. Barvne prvine v hrbtni koži tri mesece na sivi podlagi živečega in sveže usmrčenega malega klena, ki je kazal na trebuhu porudečenje. Himmlerjev mikrosk. obj. 7, ok. 2. (235 kratna pov.). — Sl. 9. Barvne prvine pod sl. 8 omenjene živalice v porudeli koži na trebuhu. Pov. kakor prej. — Sl. 10. Barve pri eksperimentih uporabljenih blestečih papirjev.

## Kako uspevajo sulci v naših vodah.

Dr. Avgusta Munda.

Sulec, sulač, srbohrvatsko: glavatica, sulac (*Salmo hucho* L.) je največja riba iz rodu lososov. Živi le v Donavi in nekaterih njenih pritokih. Domneva se, da mu ugaja le voda, ki teče po apnencu. Na ta način si moremo razlagati, zakaj izbegava dosledno leve pritoke Donave.

Sulec se drsti marca in aprila. V Krki se pričinja drst že februarja, v Bohinjki pa še početkom maja ni končana. Za drstišča si izbira sulec plitve, prodaste curke, kjer si izkoplje z gobcem in repno plavutjo drstno jamo. Ikrnico spremlja ob drsti običajno več mlečnikov, ki se bore med seboj za prvenstvo. Mlečnikov je po številu mnogo več kakor ikrnic.

Drst sama je pravilen akt parjenja. Mlečnik se po burnem kretanju privije k ikrnici in se je z repno plavutjo nekako oklene. Tedaj zadržita, se streseta: ikrnica je spustila ike, mlečnik pa jih je oplodil z mlekem.

Ikrnica izleže približno 10.000 do 20.000 iker, ki se izvalé v približno v 35 dneh.

Ob drsti potujejo sulci na drstišča. Nagon selitve pa pri njih ni tako razvit kakor pri lososu. Kako daleč potujejo sulci ob drsti, še ni dognano. Jasnost v tem pogledu so skušali doseči z markiranjem. Markirali so jih s tem, da so jim pod tolsčenko s srebrno žico pritrdili niklasto ploščo s potrebnimi podatki. V Savo so spuščali pred vojno na stotine markiranih sulcev, a z marko niso ulovili nobenega. Očividno je, da marke odgnijejo. Mariborski sulčarji so počeli z markiranjem leta 1920. Dr. KRAUS, predsednik mariborskega Ribarskega društva mi je sporočil, da so dozdej zaznamenovali 102 sulca; od teh so štiri zopet ujeli.

Popolno jasnost o selitvi sulcev bo podalo le trajno in vztrajno markiranje. Toliko se pa more že danes s precejšnjo gotovostjo trditi, da se seli sulec ob drsti le tako daleč, da si najde primerno drstišče.

V Savi Bohinjki se selijo sulci ob drsti po vodi navzdol, ker jim je voda v gornji progi za drst pač prehladna.

Priljubljena sulčja drstišča so večji pritoki s plitvimi curki in prodastim dnom. Najboljša drstišča v ljubljanski okolici so Kamniška Bistrica, Sava pri Tacnu, Sora pri Goričanah. Sulci iz Ljubljani se drste v Malem grabnu in ob izlivu Hribškega potoka na Vrhniki.

Sulčji zarod se hrani z živalstvom nižje vrste, čim nekoliko doraste, pa z zarodom belih rib, ki se drste početkom maja. Milijonski zarod podusti (*chondrostoma nasus* L.), ki se izleže iz iker že tekom enega tedna, je glavna sulčja hrana. Kjer ni podusti, sulec ne uspeva. Medvoški jez zaprečava prehod belih rib; radi tega je začel sulčji rod nad jezom propadati in ni več daleč čas, ko bo izginil iz Save nad Medvodami zadnji potomec sulčjega rodu. Poljanska Sora je rodovitna postrva in lipanska voda; ker pa nima množinskih rib, je sulec vitek in sestradan.

Sulca moremo umetno gojiti. Prve poskuse valjenja sulčjih iker v Sloveniji je napravil prof. IV. FRANKE v nekdanjem vališču na Studencu pri Ljubljani. Gojil je sulce in dosegel tele uspehe:

prvo leto	. . . . .	15 do 20 cm	
drugo „	. . . . .	30 „ 40 „	0.5 kg,
tretje „	. . . . .	50 „ 54 „	1— „,
četrtlo „	. . . . .	60 „	2— „,

Tudi v Ljubljani, kamor je vložil prof. FRANKE leta 1907, več sulčjega zaroda, so tehtali sulci v 4 letih točno 2 kg.

Jasno sliko, kako uspeva je sulci v posameznih vodah, si moremo ustvariti, ako si sproti zabeležimo podatke o lovi (težo, mero, starost, spol itd.). Prof. FR. JAGODIČ v Ljubljani si je zapisoval tekom zadnjih dvajset let vsakega sulca, ki ga je ujel. Tudi sam sem nabral tekom zadnjih let precej tozadevnih podatkov.

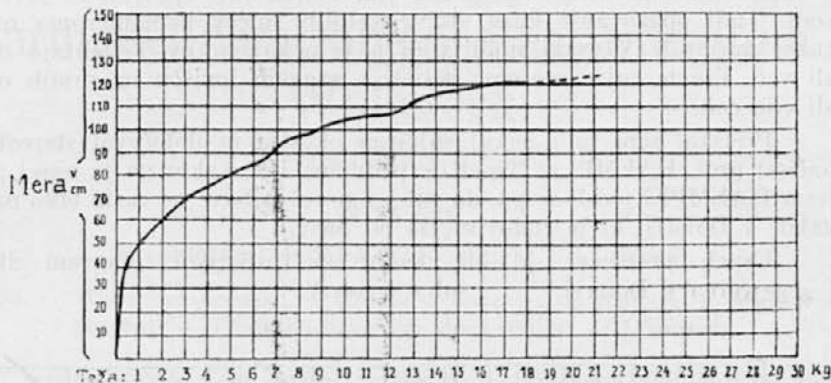
Na podlagi teh zapiskov sem sestavil naslednje razpredelnice o teži in meri ujetih sulcev. Sulci so iz Save od Medvod do Litije in iz Ljubljani od Vevč do izliva. Merjeni so z vso glavo do konca repne plavuti.

Teža v kg	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	
mera v cm	42	39	43	44	44	45	48	49	52 <sub>3</sub>	53 <sub>3</sub>	53	52	52	54	59	53 <sub>3</sub>	60	63	60 <sub>3</sub>	62	62 <sub>2</sub>	
	45	44	45	48	45	47 <sub>3</sub>	49 <sub>2</sub>	50	53	54 <sub>4</sub>	54 <sub>4</sub>	56 <sub>3</sub>	55	55 <sub>2</sub>	60	57	62 <sub>3</sub>	64 <sub>2</sub>	62	63	64	
		46 <sub>2</sub>	46	49	48	48 <sub>3</sub>	50 <sub>3</sub>	51 <sub>2</sub>	54	55 <sub>4</sub>	55 <sub>3</sub>	57	58 <sub>2</sub>	56	62	58	64 <sub>4</sub>	65	63	65 <sub>4</sub>	65 <sub>4</sub>	
		48 <sub>2</sub>	47		49 <sub>2</sub>	49 <sub>4</sub>	51 <sub>2</sub>	52 <sub>4</sub>	55 <sub>4</sub>	56 <sub>4</sub>	56 <sub>2</sub>	59 <sub>2</sub>	59	57		59	67	68 <sub>2</sub>	64	66 <sub>4</sub>	66 <sub>2</sub>	
					51	50 <sub>2</sub>	52 <sub>3</sub>	53 <sub>3</sub>	56	58 <sub>2</sub>	57 <sub>3</sub>	60 <sub>4</sub>	60	59		60 <sub>3</sub>			65	67	67 <sub>3</sub>	
						51 <sub>3</sub>	53	54 <sub>3</sub>	57 <sub>1</sub>	60	58 <sub>6</sub>	62 <sub>2</sub>	63	60 <sub>3</sub>		62 <sub>12</sub>			67	68	68 <sub>3</sub>	
						52 <sub>2</sub>	56	55 <sub>2</sub>	58 <sub>2</sub>	62	59 <sub>4</sub>	65				62 <sub>3</sub>			68 <sub>3</sub>	70	69 <sub>2</sub>	
						53		56 <sub>4</sub>	59		60 <sub>2</sub>					64				67	68	
						54					61					66						71 <sub>2</sub>
						55					62											
					56																	
pop. mera	43	45	46	47	48	50	51	52	54	55	56	58	59	60	60	62	63	65	64	65	67	

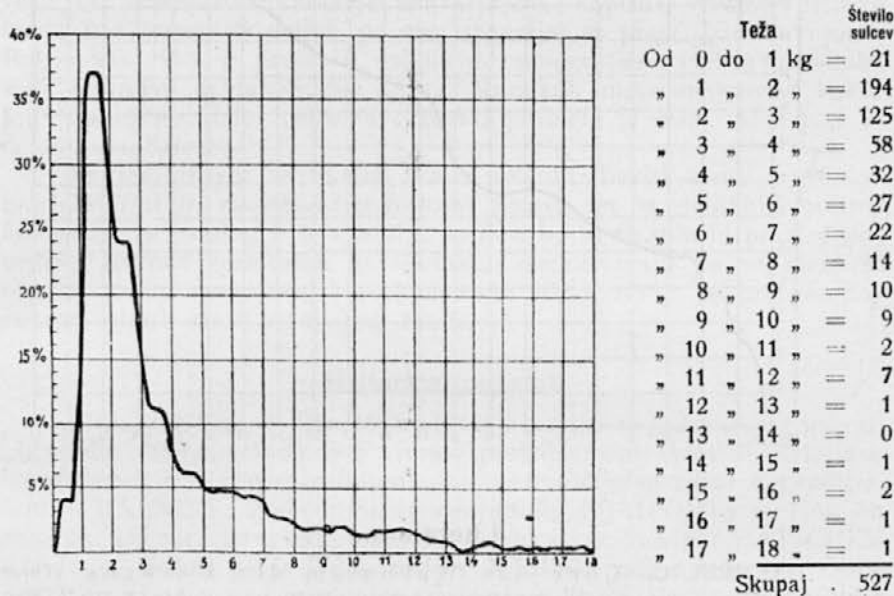
1) Mala številka pomeni število rib dotične mere.

Teža v kg	2:60	2:70	2:80	2:90	3:10	3:10	3:20	3:30	3:40	3:50	3:60	3:70	3:80	3:90	4:10	4:20	4:30	4:40	4:50	4:60	4:70	4:80	
	63	68	60	69	63	70	66	70	74 <sub>1</sub>	70	71	75	72	75	73	76	76	80	77 <sub>5</sub>	80			
mera v cm	65		65 <sub>3</sub>	69	66	71	71	72	72 <sub>7</sub>	72 <sub>7</sub>	73	76	73	76	76 <sub>1</sub>	76	76	80	79 <sub>3</sub>	80			
	66		70 <sub>5</sub>	70 <sub>5</sub>	73	73	72 <sub>4</sub>	73	74	75 <sub>4</sub>	75	74 <sub>4</sub>	75 <sub>3</sub>	77 <sub>5</sub>	77 <sub>5</sub>	80 <sub>2</sub>	82		80				
	67				69 <sub>2</sub>	70 <sub>2</sub>	71	72 <sub>4</sub>	73 <sub>3</sub>	74	77	77	77	80	82								
	68 <sub>2</sub>				71	72 <sub>4</sub>	73 <sub>3</sub>	74	77														
	69				72 <sub>4</sub>	73 <sub>3</sub>	74	77															
	70 <sub>4</sub>				77																		
	71																						
povpr. mera	68	68	68	69	70	71	72	73	74	73	73	75	74	75	76	76	76	—	78	80	—	—	
Teža v kg	4:90	5 kg	5:10	5:20	5:30	5:40	5:50	5:50	5:70	5:80	5:90	6 kg	6:10	6:20	6:30	6:40	6:50	6:60	6:70	6:80	6:90	7 kg	7:10
	80	83	84	84	83	85	81	81	83	87	87	83	89	84	85	85 <sub>2</sub>	88 <sub>2</sub>						91 <sub>2</sub>
mera v cm	83	85	85 <sub>3</sub>	85	85	85	82	85 <sub>2</sub>	84	87	87	84	88	88	86	87	90 <sub>2</sub>						92
	84 <sub>2</sub>				87	87	87	87	85 <sub>1</sub>	87	87	87	89 <sub>2</sub>	89 <sub>2</sub>	89 <sub>2</sub>	89 <sub>2</sub>							94 <sub>2</sub>
	85				88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88							90
	86				89 <sub>2</sub>	89 <sub>2</sub>	89 <sub>2</sub>	89 <sub>2</sub>	89	89	89	89	89	89	89	89							
	87								91			91											
povpr. mera	—	83	—	84	84	85	85	85	—	87	87	87	—	—	87	—	89	—	—	—	—	—	93
Teža v kg	7:20	7:30	7:40	7:50	7:60	7:70	7:80	7:90	8 kg	8:10	8:20	8:30	8:40	8:50	8:60	8:70	8:80	8:90	9 kg	9:10	9:20	9:30	9:40
	95	93	93	92	93	93			90	90		98	98 <sub>2</sub>	98	98	100			97			100	
mera v cm				96	94	94			102	102		100	100	100	100	100			100 <sub>0</sub>				
povpr. mera	—	—	—	94	94	—	—	—	96	—	—	—	98	99	99	100	—	—	100	—	—	—	
Teža v kg	9:50	9:60	9:70	9:80	9:90	10 kg	10:50	11	11:50	12	12:50	13	13:50	14	14:50	15	15:50	16	16:50	17	17:50	18	18:50
	92	102 <sub>2</sub>	103				105	104	100	108						110	115	118					
mera v cm							114	107	103											114			
	103						108	108	109														
							109																
povpr. mera	100	—	—	—	—	—	105	106	106	108	—	—	—	—	—	—	115	—	—	—	—	—	—

Pregledno je razvidno razmerje mere in teže iz diagrama št. 1.



Številčno razmerje sulcev po teži nam predločuje diagram št. 2.

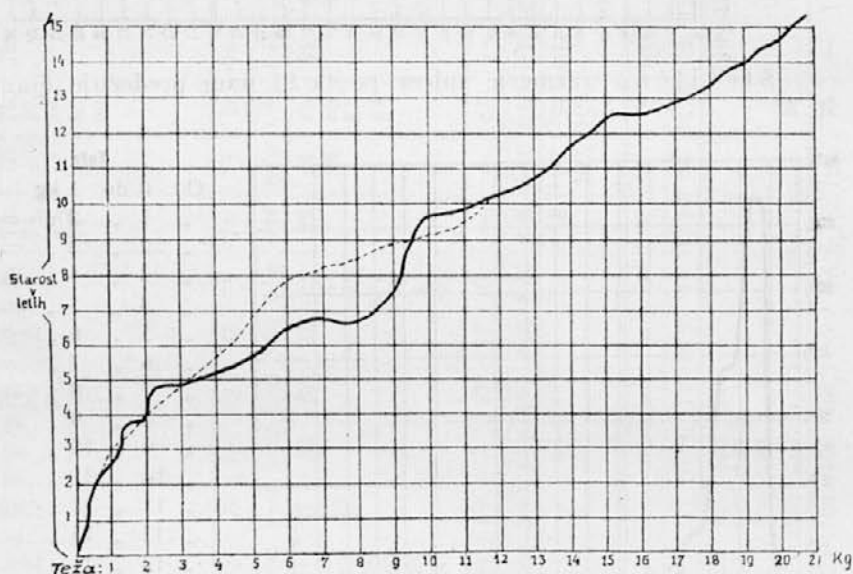


Sulcev do 3 kg po naredbi o najmanjši meri (70 cm) ni dovoljeno jemati. Ravno teh pa je, kakor kaže diagram št. 2 v naših vodah največ. Te sulce mora ribič, ako jih ujame, spustiti nazaj v vodo. Sulcev do 1 kg izkazuje tabela primeroma malo. Vzrok je ta, da sulci v zgodnji mladosti še ne prijemajo za veliko vado, s kakršno love sulčarji. Žive v plitvih curkih, kjer sulčarji običajno ne love, ker v takih curkih ni mesta za večjega sulca. V resnici je sulčkov do 1 kg vsaj toliko, kakor onih s težo do 2 kg. Od 3 kg navzgor pada število sulcev rapidno. Kaj je vzrok, da je večjih sulcev tako malo, ni povsem jasno. Očividno poginejo, ko dosežejo gotovo starost.

Res je sicer, da veliki sulci ne prijemajo tako radi kakor manjši; a velik sulc ne ostane neopažen niti ribiču niti ljudem, ki žive ob vodi. Tudi opazovanje kaže, da je velikih sulcev neprimeroma manj kakor majhnih. V vsaki sulčji vodi je le nekaj sulcev, ki tehtajo 10 kg ali več. Vse te sulce moremo sešteti v vsakem lovišču na prstih obeh ali ene roke.

Preiskal sem tudi nekaj sulčjega okostja in določeval starost po načinu prof. HAEMPLA. Uspeh je približno isti, kakor ga je našel profesor HAEMPEL; vidi se pa, da sulci v porečju Save ne raste tako naglo kakor v Donavi, ki je rodovitnejša od Save.

Uspeh preiskave je bil, kakor ga prikazuje diagram št. 3. (— = Sulci v Donavi; ..... sulci v Savi).



### Literatura.

HAEMPEL O., Über das Wachstum des Huchens. (*Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie u. Hydrographie*, Leipzig, 1910. (III. zv.). — KOLLER R., Über die geographische Verbreitung des Huchens. *Österr. Fischereizeitung*, 4 letnik, 9 zvezek). — SALOMON K., Zur Altersbestimmung des Huchens. (*Österr. Fischereizeitung*, 1908, 5 letnik, zvezek 10).



# Prispevki k morfologiji in biologiji arhianelida *Polygordius triestinus* Woltereck.

S petimi slikami v tekstu.

Fran Kos.

Prirodopisni oddelek Nar. muzeja v Ljubljani.

Uvod. — Historični podatki. — Najdišča, material in metode. — Morfološki pregled. — Ekološko-fiziološka opazovanja. — Literatura.

Sistematično sem pričel raziskavati tržaškega *Polygordija* šele leta 1913. na iniciativo g. prof. J. C. CORIA, takratnega direktorja zoološke štacije v Trstu, kateremu, se ob ti priliki za neštete ljubeznivosti in uslužnosti najtopleje zahvaljujem. Zapiske, tikajoče ličinko kakor tudi imago te oblike, pa sem spravljal že preje. Izbruh vojne z Italijo leta 1915. je preprečil dokončno monografično obdelavo te tako zelo zanimive arhianelidske forme. Marsikak mikroanatomski kakor tudi specifično histo- oziroma citološki problem je ostal vsled tega. le deloma analiziran.

Na tem mestu se mislim za enkrat baviti samo s splošno morfološkimi in ekološko-fiziološkimi pojavi, ter se dotakniti mikroanatomije in fiziologije le v toliko, kolikor bo to za splošni pregled potrebno. Izčrpna histološka in citološka razpravljanja pa so zaenkrat na tem mestu nemogoča, ker ekonomsko stanje revije ne prenese nankrat velikih stroškov za tisk tablic.

## Historični podatki.

FRAIPONT je že leta 1887. slutil to obliko v Jadranskem morju: „L'adulte (*Polygordius*) qui vivrait probablement dans l'Adriatique constituerait une espèce différente des autres (*Polygordius appendiculatus* FRAIPONT, *Polygordius neapolitanus* FRAIPONT) si l'on en juge par les caractères extérieurs des larves recueillies par HATSCHEK à Trieste.“ Odkril pa je *Polygordija* v Tržaškem zalivu šele prof. CORI (1902) in to na precej originalen način. Iz velikega števila prav mladih trohofor v planktonu v začetnih mesecih leta je sklepal nujno na lokalne in gotovo pogoste, spolno dozorele *Polygordijske* oblike v Tržaškem zalivu, katerih bivališča pa so bila še povsem neznanana. Dolgo je iskal zaman. V oktobru leta 1899. pa je našel doraslega *Polygordija* v morskem grezu, dvignjenem z vlačno mrežo iz 17 m globine pri Miramaru, kake pol milje od kopnega. CORI je spoznal imago kot *Polygordiju*, species *neapolitanus* FRAIPONT zelo podobno obliko. V svrhu točnejše določitve ga je poslal WOLTERECKu v Lipsku. Ta (1902 in 1905) ga je determiniral in nazval kot posebno vrsto *Polygordius triestinus*. Opisal ga ni, to je storil deloma l. 1906. šele F. HEMPELMANN.

Na štirih straneh je podal nekaj podatkov o tem črvu, vkoliko pravilno, o tem bo govor kasneje. V literaturi ga omenjajo še WOLTERECK, STEUER, GROBBEN, HATSCHEK i. dr., a novih prispevkov k morfologiji, fiziologiji, ekologiji etc. ne prinaša nihče.

### Najdišča, material in metode.

Kakor že omenjeno, bilo je prvo najdišče tržaškega *Polygordija* v morskem grezu poleg Miramara pri Trstu. Sicer pa ga je dobiti povsod v Tržaškem zalivu, do tam, kamor sega grez in kjer je isti pomešan s finim peskom, kakor trdi že CORI. V času moje zaposlenosti na zoološki postaji v Trstu smo ga vedno iskali v bližini „Punta grossa“ v „rumenem grezu“ ali, kakor bom kasneje omenjal, na njega površini pod osipom (detritus). Tam smo dobili največ *Polygordijev*. V ostalem pa veljajo še danes CORIeve besede, napisane leta 1902.: „Im Hinblick auf das massenhafte Auftreten der Larven können wir uns der Ansicht nicht entschlagen, dass die eigentlichen, ergiebigen Fundstellen für den *Polygordius* im Triester Golfe noch gar nicht gefunden worden sind, oder dass die Fangmethode nicht rationell genug ist. Wir meinen, er muss stellenweise in förmlichen Nestern vereint, wie dies z. B. beim *Tubifex* oder *Saccocirrus* der Fall ist, vorkommen.“

Z ribiči zoološke štacije smo se pri iskanju *Polygordija* prvotno držali CORIevega (1902) načela, da smo z vlačno mrežo dvignili s površine morskoga dna grez ter jo v vedru dobro z vodo zmešali, pustili pasti nato težje delce na dno, vodo nad oborino pa odtočili. To smo ponavljali tako dolgo, da je voda odtekala skoro čista. V usedlinah pa se je nahajal črv. Kasneje so bolj uspeli poizkusi s platneno vrečico mesto z vlačno mrežo. Uspeh je bil večji, ker smo zajemali le površino greza z osipom vred.

Na priporočilo CORIa (tudi v Zoolog. Anz. XXV. 1902) sem *Polygordije* razbral iz osipa in ostalega sedimenta v „planktonskih skledicah“, s pomočjo leče oziroma še bolj pripravne planktonske leče z širokim ravnim zrcalom (sistem CORI), ki je omogočila pregledati naenkrat celotno vsebino tanke plasti sedimenta. Te metode sem kasneje nekoliko modificiral.

Iz vedra sem porazdelil kolikor toliko izprani sediment, ki je obstojal iz finega peska in osipa, v velike steklene sklede, s premerom 30—40 cm. Četrtno vsebine take sklede je zavzela usedlina, dve četrtni pa sem napolnil z morskovo vodo in vse to prezračeval z dvema cevčkama prezračevalne naprave. Na tak način sem ohranil te sicer tako nežne oblike cel mesec pri življenju in kar je za opazovanje bilo silno važno, jih imel vsak trenutek na razpolago. S tem je padla tudi CORIeva teza (1902): „die Schlammproben müssen möglichst bald nach dem Fange untersucht werden, da der *Polygordius* nach relativ kurzer Zeit abstirbt.“

*Polygordija* spozna vajeno oko že po gibanju, ki je podobno neprestanemu zavozlavanju in razvozlavanju in ne (CORI 1902) zvijanju in odvijanju. To je značilno za *Nematode*, ki se ravno po tem že na prvi pogled ločijo od *Polygordijev*. Pa tudi često dvignjeni prostomij,

prosojna segmentacija in velikost črva napram *Nematodom*, mnogo pripomore pri iskanju.

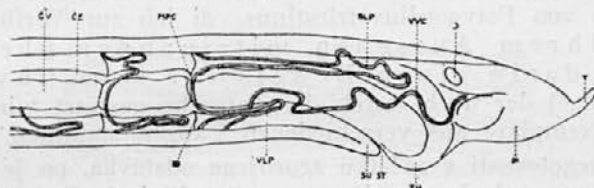
Nabrani živi material sem hranil v steklenih takoimenovanih „kulturnih skledicah“, katerih dno je bilo pokrito z tanko plastjo finega peska in osipa, ostala prostornina pa napolnjena z morskovo vodo. Voda je morala biti vsaki dan zmenjana najmanj enkrat.

V kulturah štirinajst do enoindvajset dni živeče *Polygordije* sem opazoval z ozirom na različne vrste morskega greza in osipa, z ozirom na svetlobo, temperaturo, gostoto morske vode in na trajnost življenja pod različnimi uplivi zgornjih faktorjev. Zanimiva so bila opazovanja načina, kako odlaga *Polygordij* spolne produkte in temu sledečih regeneracij zadka. Za mikroanatomska in citološka raziskavanja določeni material sem kokainiziral. Kot najboljše sredstvo za fiksiranje se je izkazala WOLTERECKOVA zmes enega dela 80% alkohola, enega dela koncentriranega sublimata in 0,2 konc. očetne kisline.

V kolikor nisem opazoval živih *Polygordijev*, sem se posluževal za to razpravo prosojnih totalnih preparatov, živalic vloženih v glicerin ali kanadski balzam. Za anatomska razmotrivanja, v kolikor bom tu govoril o njih, pa so mi služili preparati prečnih in podolžnih rezov, barvani deloma po MALLORYJU, deloma z DELAFILDovim hematoksilinom, eosinom ali pa s HEIDENHEINovim železnim hematoksilinom.

### Morfološki pregled.

Živahna gibanja vozle tvorečega, vitkega, proti obema koncema stanjšane, prozornega telesca, svetlorumenosive, deloma v sivo prehajajoče barve, izdajo *Polygordija* v osipu. Povprečna dolžina tržaških



Sl. 1. *Polygordius triestinus* W. Sprednji konec. Profil po prosojnem toto-preparatu. ČE črevesni epitel; ČV črevesna votlina; DLP dorsolateralna žilna pentlja; ID prvi veliki dissepiment; J migelatna jamica; MPC matemarna prečna krvna cev; P prostomij; ST stoma; SU spodnja ustna; T tentakelj; VLP ventrolateralna žilna pentlja; VVC veja ventranle podolžne krvne cevi; ZU zgornja ustna.

oblik, ki sem jih imel na razpolago je znašala okroglo 20–25 mm, pre-rez pa okroglo 0,25 mm, v genitalnih segmentih nekaj več.<sup>1)</sup>

Nihajoči, dvignjeni prednji del se spozna takoj po koničastem prostomiju z dvema kratkima, na osnovi skoraj dotikajočima se tenta-

<sup>1)</sup> Vse priobčene slike so torej močno povečane.

kloma. HEMPELMANN (1906) sicer ni mogel pri tej obliki ugotoviti med tentakloma nikakega „temenišča“.

Pred ventralno se nahajajočo ustno odprtino viseča „zgornja ustna“ (HEMPELMANNova „Oberlippe“, sl. 1) absolutno nima velikosti in oblike kakor jo opisuje in riše HEMPELMANN (Tafel XXIX, Fig. 57). Vsled tega seveda tudi ne funkcije, katero ji pripisuje.

Na vsaki strani prostomialnega stožca, dorsolateralno, se nahaja po ena migetalčna jamica. Ventralno na osnovi prostomialnega stožca pred „veliko zgornjo ustno“ se razprostira povprek globoka vdrtina, „glavina guba“ imenovana, ki stoji navpično na dorsoventralni medialni ravnini. Ventralno ležeča ustna odprtina ima špranjasto, rostradno nekoliko ovalno obliko.

Prosojno telesce jasno izraža pod mikroskopom posamezne septe kakor tudi vzdolžno črevo, ki je v septah nekoliko pretisnjeno. Slabotna peristaltika črevesa je vidna. Metameri srednjega telesa so približno dvakrat tako dolgi kot široki.

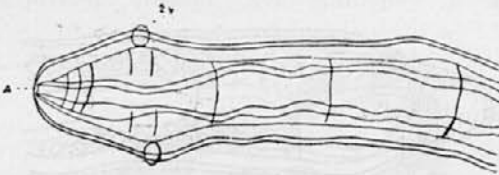
Podatki o obliki normalnega zadka, ki jih navaja HEMPELMANN (1906) in kakor ga on riše so popolnoma zgrešeni. Ravnotako seveda tudi vse na teh, vsled nezadostnega materiala nepopolnih opazovanjih zgrajene konkluzije o progresivnem premikanju črva. HEMPELMANN pravi: „Die Hinterenden der Exemplare, welche ich zu Gesicht bekam, entbehren der knopfförmigen Auftreibung des Pygidiums und des präanal Drüsenringes, so dass der sich caudal kaum merklich verjüngende Körper bei *Polygordius triestinus* in eine abgerundete Spitze ausläuft. Ich vermag nicht ganz sicher anzugeben, ob die von mir untersuchten Hinterenden normal sind, da sie den Rumpfstümpfen der bekannten *Polygordius*-Arten, deren Hinterenden abgerissen und noch nicht regeneriert sind, ähnlich sehen. Doch stimmen die wenigen Hinterenden von *Polygordius triestinus*, die ich zur Verfügung hatte, alle in ihrem Aussehen miteinander überein, so dass ich darin einen Beweis für ihre Unverletzttheit sehe,<sup>2)</sup> der noch durch die Tatsache gestützt wird, dass die einzelnen Exemplare aus verschiedenen Fängen stammen.“

Vzlic negotovosti v začetku zgornjega odstavka, pa je HEMPELMANN končno vendarle prepričan o svoji trditvi, da *P. triestinus* nima betičastega pigidija. To prepričanje se jasno izraža v delu opisa, kako se črv premika: „...denn eine knopfartige Verdickung des Pygidiums würde nur als Hindernis wirken.“ Sicer pa, kakor že omenjeno, izhaja ta napačna trditev iz opazovanj na nezadostnem materialu. HEMPELMANN sam priznava v uvodu, da bo njegov opis tržaškega *Polygordija* zelo kratek, ker je imel za raziskovanja malo, a še to le konserviran material na razpolago.

Res je, da je v času spolne zrelosti in odlaganja spolnih produktov, t. j. od decembra do marca prihodnjega leta prav malo črvov z normalnim zadkom. To pa zavisi od načina odlaganja spolnih produktov, o katerem bomo govorili pozneje. Od aprila dalje do pozne jeseni pa se jih dobi v vsakem lovu precejšnje število.

<sup>2)</sup> V originalu ni podčrtano.

Normalni, betičasti pigidij tržaškega *Polygordija* (slika 2.) odgovarja po obliki kakor tudi anatomsni strukturi povsem onemu črvu *P. appendiculatus* F., ki ga je narisal HEMPELMANN (Text Fig. 17), le da mu manjkajo preanalne cire. Ima pa istotako kakor spec. *appendiculatus* ekvatorialni venec „žlez“, o katerih mislita za nekatere druge vrste WOLTERECK in HEMPELMANN, da služijo kot prijemni organi zadka, kadar se črv premika. Neposredno pred ekvatorialnim ven-



Sl. 2. *Polygordius triestinus* W. — Normalni zadek. — A anus; ŽV ekvatorialni „žlezni“ venec.

cem žlez je „rastna zona“ novih segmentov. Pred terminalno nahajajočim se anusom stisne močni analni sfinkter betičasti pigidij in mu da pogostokrat obliko hruške. Črvi s takimi zadki kakršnega riše HEMPELMANN (Text. Fig. 22.) in kakoršnega je opisal pri tržaškem *Polygordiju*, so pogosti v času odlaganja genitalnih produktov, ko zgubi žival kavdadno včasih tretjino ali polovico telesa. Z izgubo betičastega pigidija je seveda odstranjen tudi ekvatorialni „žlezni“ venec. V teh slučajih je črvov zadek enakomerno debel in terminalno topo zaokrožen. Ni to torej, kakor misli HEMPELMANN, primarni, ampak sekundarni štadij. (Slika 3).



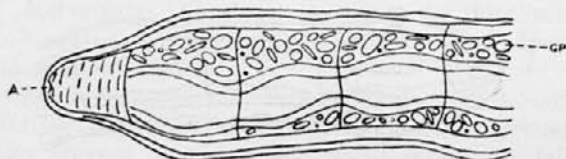
Sl. 3. *Polygordius triestinus* W. — Odtrgani zadek. A anus.

Mnogo črvov, ki sem jih raziskaval, pa je imelo regeneriran zadek. (Slika 4.) Spoznajo se te oblike takoj po manjšem zadkovem premeru. Regeneriran del preide kavdadno od zadnjega prvotnega segmenta sukcesivno v regenerat. Pred tem so segmenti pogosto ponovno napolnjeni z genitalnimi produkti. V tem slučaju imamo pred sabo že tretji štadij zadkove oblike.

Za tržaškega *Polygordija* velja torej kot normalen betičast pigidij, in je v tem znaku — neupoštevajoč preanalne cire — popolnoma sličen oblikam *Polygordius lacteus* SCHN. (HEMPELMANN 1906), *Polygordius appendiculatus* FRAIPONT. (Neapoljska oblika, HEMPELMANN 1906), *Polygordius appendiculatus* (Amerikanska oblika, COWLES 1903), in kakor sledi iz HEMPELMANNove (1906) sklepne note, kjer

identificira species *lacteus* in *neapolitanus*, tudi *Polygordius neapolitanus* FRAIPONT.

Predno preidem k anatomskega pregledu, hočem omeniti — ogibom nesporazumljenja — še nekatere posebnosti HATSCHEKove (1878, 1886, 1888) in WOLTERECKove (1905) terminologije. Gradila sta oba na ontogenetski osnovi. Po mnenju HATSCHEKa se razvije *arhianelid* oziroma *anelid* iz *trohofore* tako, da nastane prostomij t. j. pri imagu preoralni stožec iz cele zgornje, do prototroha segajoče *trohoforine* pol-



Sl. 4. *Polygordius triestinus* W. — Regenerirani zadek. A anus; GP genitalni produkti.

krogle. Temu sledi ustni del črva ali metastomij, ki je po HATSCHEKu nastal iz postoralnega dela *trohofore*, t. j. spodnje polkrogle. Prostomij in metastomij tvorita prosoma. Sledeči segmenti, t. j. metasoma, se razvijajo terminalno, na apikalni nasprotni strani organizma.

RACOVITZA (1896), EISIG (1887) in drugi družijo ustni segment z ostalimi v soma in ločijo od vsega še tretji del, pigidij.

WOLTERECK (1905) je odločno za dvojno delitev in to zato, ker se razvije prostomij (Kopfzapfen) iz apikalne polarne osnove *trohofore*, goltni dvojni segment (Schlundregion), glavni del trupa (Rumpfhauptregion) in pigidij (Afterregion), ki tvorijo skupno trup (Gesamtrumpf), pa iz nasprotne polarne embrionalne osnove. Mejo med tema početnima enotama črvevega telesa ne tvori po WOLTERECKu prototroh ličinke, ampak njen celotni epitel, larfalni mešiček med obema polarnima embrionalnima osnovama.

Prostomialne votline v kavdadni smeri so: tentakelsko-ganglijska votlina, podaljšana v tentakelsko-ganglijski kanal, ki se razširi v pre-cerebralno votlino ter preide v cerebralna kanala in ta zopet v post-cerebralno votlino. Proksimalno spremljajo končiče podolžnega mišičja male shizocelne špranje.

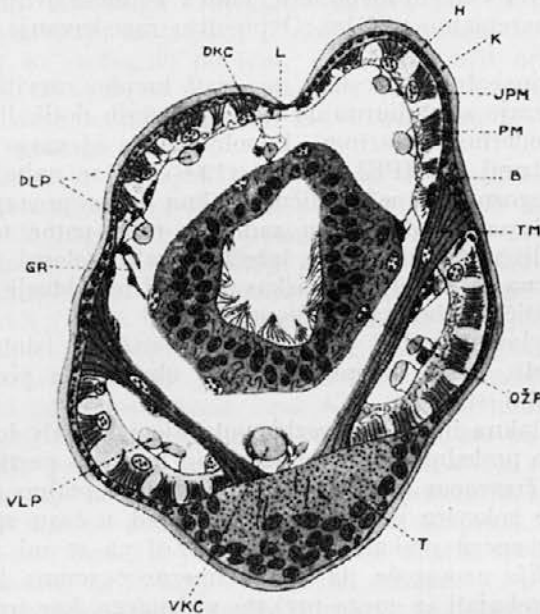
V goltnem dvojnem segmentu se razprostira proksimalno primarna telesna duplina, ki je homologna odgovarjajočemu obgoltnemu WOLTERECK-HAEMPELMANNovemu blasto- in shizocelu pri oblikah *P. neapolitanus* F. in *P. lacteus* SCHN., ter se v kavdadni smeri lijasto zožuje in konča pri prvem velikem disepimentu. Na tem mestu pa je distalno sekundarna telesna duplina dvojnega segmenta najobširnejša in se zožuje rostradno.

Perirektalna votlina pigidija je kakor pri obliki *P. lacteus* SCHN., kakor poroča HEMPELMANN, necelomatična, t. j. le upostavljena primarna telesna duplina.

Integument sestoji iz kutikule in hipodermis, ki prehaja ventromedialno v epitelialno trebušnjajo (Bauchmark). (Sl. 5.). Poleg žlez,

katerih izlivke prehajajo skozi kutikulo, se nahajajo v hipodermis tudi velike črvičaste tvorbe, katere sem smatral prvotno za parasite, vsled regularne porazdelitve in drugih histoloških razlogov pa se mi vsiljuje prepričanje, da so tudi to le žleze. Potrebna so nadaljna raziskavanja.

Nepari cerebralni ganglij, dvojna ganglija tentakljev in dvojna migetalčnih jamic prostomija, dalje obe obgoltni komisuri ter nečlenasta trebušnjača ostanejo celo črvovo življenje zraščeni s hipodermis. Obgoltni živčni plexus obstoja. Zelo sumljiva je izredna debelina



Sl. 5. *Polygordius triestinus* W. — Prerez skozi goltni dvojni segment v bližini I. velikega disepimenta. B bočnica; DKC dorsalna podolžna krvna cev; DLP dorsolateralna žilna pentlja; GR goltni retraktor; H hipodermis; JPM jedro podolžne mišice; K kutikula; L ligament; OŽP obgoltni živčni plexus; PM podolžno mišičje; T trebušnjača; TM transversalno mišičje; VKC ventralna podolžna krvna cev; VLP ventrolateralna žilna pentlja.

bočnic kakor tudi oblika in tinkcija nekaterih njunih stanic. (Sl. 5.) Ako se dokaže živčna narava bočnic, jih bo mogoče homologizirati s podialnim podolžnim živcem, ki igra odločilno vlogo v STORCHovi (1913) tetraneuriji in filogeniji tetraneurov ter splošno anelidov. Tudi problem arhianelidov, so li arhajična ali degenerirana skupina, bi bil s tem bliže odločitvi.

Kot čutila morem zanesljivo navesti tentaklje prostomija (tipalna funkcija) ter migetalčne jamice (okusna funkcija?).

Pod bazalno membrano hipodermis se razprostira fino, kolobarčasto mišičje. Proksimalno na tem leži krepko razvito ventralno podolžno mišičje (sl. 5), ki je lateralno in ventralno na mestih, kjer se

dotika transversalno mišičje z bočnico in trebušnjačo, ločeno v dve ventro-lateralni podolžni mišični polji. Dorsolateralni podolžni mišični par je dorsomedialno ločen v dve podolžni mišični polji po dorsalnem mesenteriju, lateralno pa meji na transversalno mišičje tam, kjer isto inserira na bočnicah. (Sl. 5). Ta štiri polja podolžnega mišičja segajo rostradno stanjšana globoko v prostomij. V pigidiju se podolžno mišičje razdeli v krogu na manjše mišične povezke.

Transversalne mišice sestojе iz približno desetih posameznih mišičnih povezok v vsakem metameru. Tudi v goltnem dvojnem segmentu se nahaja transversalno mišičje. O pigidiju raziskavanja še niso končana.

V perifaringealnem prostoru so dosti krepko razviti obgoltni retraktorji. Raztezajo se radiarno od njih lateralnih dotikalšč na basalni membrani hipodermis k faringu. Popolnoma se vjemajo moja opazovanja z navedbami HEMPELMANNA (1906), da se nahajajo v notranjosti „velike zgornje ustne“ mišična vlakna, ki prepregajo faringealni prostor začeni na sprednjem in zadnjem robu ustne ter končajo v skupnem izhodišču na nasprotno ležeči dorsalni telesni steni. Vendar pa so tu potrebna še nadaljna raziskavanja. Ti retraktorji so tudi edina posebnost v mišičju tržaškega *Polygordija*.

Mišičje „glavine gube“ je zelo močno razvito, istotako retraktor obeh migetalčnih jamic. Krepka sta tudi obustni in pod hipodermis razprostrti analni sfinkter.

Mišična vlakna in njih povezki, potekajo v septah dorsoventralno. Lateralno se na proksimalni strani zgoste in tvorijo s peritonejem gubo, ki pušča med črevesom in disepimentom malo septalno režo tako, da se lahko giblje sokrvica celoma in z njo vred v času spolne zrelosti tudi sperma iz enega prekata v drugega. Zdi pa se mi vsaj za tržaškega *Polygordija* nemogoče, da bi sorazmerno ogromna jajčeca mogla skozi te reže prehajati iz enega prekata v drugega, kar trdi HEMPELMANN (1906) za species *lacteus* oz. *neapolitanus*.

Črevo je obdano od podolžnega in kolobarčastega mišičja. Začetek črevesa tvori že opisani, ventralno ležeči stoma, ki je rostradno neposredno za „glavino gubo“ omejen od „velike ustne“, ki prehaja v epitelialno debelejšo prednjo steno faringa. Kavdadno se hipodermis upogne podolžno na znotraj, je spredaj nekoliko debelejša in tvori kot taka spodnjo ustno. Faring preide v esofagus, ki se razteza skori faringealni prostor še dalje v nekatere segmente. V faringealnem prostoru visita faring in esofagus na ligamentu, na katerem visi tudi dorsalna krvna cev. V večplastnem sprednjem črevesu so notranje stanice na površini opremljene z migetalkami (sl. 5), istotako ostali del črevesa. V času spolne zrelosti pa manjkajo migetalke stanicam onega dela črevesa, ki teče skozi genitalne segmente. Vzrok, da niso migetalke bile v tem slučaju vidne je lahko tinkcija ali pa že histoliza, ki nastopa v genitalnih segmentih pred oziroma za časa odlaganja spolnih produktov. Srednje črevo je enostavna cev brez priveskov ter intersegmentalno vsled sept nekoliko utisnjena. Ventralni del srednjega črevesa je večkrat debelejši. Površina epitelialnih stanic debelejšega ventralnega dela je opremljena kakor tu, tudi pri species *lacteus* s precej



močnimi cilijami. HEMPELMANN (1906) imenuje ta del pri omenjeni species „Flimmerwulst“. Po njegovem mnenju je nastala ta notranja nabreklina vsled tega, ker so stanice ventralne strani višje, kakor stanice sten ostalega dela črevesa. Pri obliki *P. triestinus* W. morem to le s pridržkom potrditi. Na prečnih rezih sem sicer večkrat ugotovil debelejši ventralni epitel, a nikdar stalno povzdolž celega srednjega črevesa. V največ takih slučajih pa niso bile to višje epitelialne stanice, ampak le njih večja množina. Utis sem imel največkrat, da je to le pojav skrčenega črevesnega epitela pri fiksiranju oziroma ostalem obravnavanju materiala. Zadnji del črevesa se loči od srednjega (faring in esofagus) po tem, da je sprednji nekoliko bolj od strani stisnjen, medtem ko je zadnji, skozi pigidij tekoči, okrogel. Epitelialne stanice so še bolj ploščate kot v srednjem črevesu. Kakor že omenjeno, je anus terminalen.

Krvni obtok je sklenjen. Žilje obstoji v glavnem iz dorsalne in ventralne podolžne cevi, ki občujeta po prostomialnih in interseptalnih anastomozah. V obgoltnem dvojnem segmentu (sl. 5) in prvih treh velikih metamerih metasome obstoje pri tržaškem *Polygordiju* v žilnem sistemu posebnosti (sl. 5), ki niso tipične za ostale *Polygordiidae*. HEMPELMANN (1906) je te posebnosti deloma omenjal, a ne točno.

V času spolne zrelosti *Polygordija* se pojavi v genitalnih segmentih občrevesni krvni „sinus“ in v gonadah tekoči lateralni žilni slepiči, ki se odcepijo od interseptalnih cevi. Krvni obtok tržaškega *Polygordija* sem proučil razen v pigidiju do podrobnosti, ker pa se moji rezultati ne ujemajo povsem z navedbami HEMPELMANNa (1906) ne topografično kakor tudi ne histogenetično (tudi z ozirom na species *lacteus*), bom govoril o tem ob drugi priliki v posebni razpravi.

Respiratorno funkcijo podpirajo v času zoritve spolnih stanic tudi celomske hemocite, ki flotirajo v sokrvici celoma.

Kot ekskrecijski organ fungirajo v prvi vrsti nefridiji, ki vise na peritoneju, v zgornjem kotu lateralnega celoma. Nefridij predstavlja vodoraven kanal, ki je rostradno z nefrostomom odprt v celom, v tretji četrtini naslednjega, kavdadno ležečega segmenta pa se obrne v distalno smer, prodre podolžno in obkrožno mišičje, stvori v hipodermis mal mehurček in se izliva skozi malo luknjico v kutikuli na prosto. V obgoltnem dvojnem segmentu se razprostirata nefridialna kanala v lateralnih prostorih celoma skozi male septe preko dveh segmentov in iztekata pred prvim velikim disepimentom. Nefridiji se nahajajo v vseh segmentih le v rastni zoni, pred pigidijem je še pojasniti njih položaj.

V času spolne zrelosti se udeležujejo na odpravljanju ekskretov tudi starejši stadiji celomskih hemocit, ki sprejemajo ekskrate v svojo plazma.

*P. triestinus* W. je hermafrodit. Protandrija eksistira, a izrazita ni. Ovariji pričenjajo sicer nedoločno, a vendar precejšnjo število segmentov za obgoltnim dvojnem segmentom. Nastajajo pa paroma iz peritoneja na njega notranjo stran eisotropično in v nasprotju z znanim MAYERjevim (1887) načelom. Tudi spermariji so peritonealnega izvora. Razviti se morejo paroma, v nekaterih segmentih pa tudi ne. Pojavljajo pa se spermariji lahko istočasno z ovariji na skupni osnovi

ali pa samostojno na disepimentih, vendar pa vedno v okrožju lateralnega celoma. Imam pa nekaj preparatov, ki demonstrirajo izjemne slučaje, namreč, da se spermarij razvije v ventralnem delu črevesnega celoma v neposredni bližini ventralne, podolžne krvne cevi.

Genitalni produkti dospo iz lateralnega celoma skozi špranje transversalnega mišičja v veliki črevesni celom in vsled histolise kožomišičnice in ostalih organov, ki povzroči razpad segmentov zadnjega konca ter odtrganje od ostalega telesa, na prosto.

Ob sklepu tega morfološkega pregleda še nekaj misli k „strogo homonomi metameriji“ tržaškega *Polygordija*. So to za „homonomo metamerijo“, ki jo zastopata tako izrazito HATSCHEK in WOLTERECK nekateri atipični slučaji, ki jih mogoče že z ozirom na mesto *Polygordijev* v sistemu ni prezreti.

Kakor že omenjeno, sledi prostomiju goltni dvojni segment, ki je sestavljen iz dveh metamerov, iz peristomija, t. j. prvega in še enega segmenta celotnega trupa. Loči se ta dvojni segment od ostalih v glavnem po tem, da se razprostira med splahnopleuro in goltom perifaringealni prostor.

„Dvojnemu goltnemu segmentu“ sledijo trije, ki so med sabo popolnoma homonomi, ločijo pa se od kavdadno sledečih po ventrolateralnih pentljastih žilah, ki so posebnost tržaškega *Polygordija*.

Tem trem sledi nedoločno število zunanje in notranje med sabo homonomih metamerov brez izrazitih anatomske posebnosti.

Notranja razporedba organov ostalih, že genitalnih segmentov pa je vsled gonad v splošnem, posebej pa še vsled porazdelitve spermarijev, lateralnih žilnih slepičev, občrevesnega krvnega „sinusa“ in produkcije celomskih hemocitov karakteristično atipična. Tudi rastna zona in pigidij tvorijo posebnost zase.

### Ekološko-fiziološka opazovanja.

Iz CORIjevih (1902 in 1912) poročil je razvidno, da je prepričan o bivanju tržaškega *Polygordija* v morskem grezu. Istega mnenja je tudi HEMPELMANN (1906), ki pravi, da je „*Polygordius triestinus* darauf angewiesen sich durch den Schlamm zu wühlen.“ Kakor sem omenjal že v začetku razprave, nisem našel tržaškega *Polygordija* nikoli v grezu in to ne v velikih steklenih skledah s prezračeno morskno vodo, v katerih so črvi živeli nad en mesec, kakor tudi ne v planktonskih in takozvanih „kulturnih skledicah“, v katerih so zdržale živali pri življenju 14–21 dni. Kraj kjer uspeva *P. triestinus* je medplast dveh medijev, t. j. fino peščenega greza in osipa. Finost greza in vrsta ter finost osipa je vedno v razmerju s številom najdenih črvov. Čim finejša sta ta dva medija, tem večje je število *Polygordijev*. Iz načina in hitrosti oborevanja peska in osipa se da sklepati, da imajo *Polygordiji* z osipom, pod katerega plastjo živijo, približno enako specifično težo.

Z ozirom na bivališče tržaškega *Polygordija* je bilo pričakovati, da bodo te oblike negativno heliotropične. Eksperiment je to domnevo potrdil.

HEMPELMANNova (1906) izvajanja o progresivnem gibanju črva ne odgovarjajo dejanskemu stanju. Razmotrivajoč naravo tal, pripoveduje HEMPELMANN, da *P. triestinus* ne živi kakor n. pr. *P. lacteus* SCHN. in *P. neapolitanus* v gramoznem oziroma prodastem morskem dnu, posejanem s konhilijami, ampak v blatnih tleh. Medtem ko se moreta vrsti *lacteus* in *neapolitanus* razmeroma prosto gibati po luknjicah in špranjah med posameznimi deli gramozja, proda in konhilij, je *P. triestinus* prisiljen riti skozi blato. Koničasti prostomij s kratkimi tentakli je zato posebno pripraven. Po mnenju HEMPELMANNa se progresivno gibanje tržaškega *Polygordija* vrši na ta način, da se „velika zgornja ustna“ napne vsled v njo potisnjene celomske tekočine in jo črv tako pogreznjeno v blato uporabi kot sidro za sprednji del telesa, zadnji del pa potegne vsled krčenja podolžnega mišičja za seboj. Živalici pri tem tudi izvrstno služi gladki zadek.

HEMPELMANNove trditve ne odgovarjajo mojim opazovanjem. „Zgornja ustna“ je, kakor smo spoznali že v morfološkem pregledu, veliko premajhna, da bi jo mogel črv uporabljati kot „sidro“. Glede naziranja HEMPELMANNa, „dass er (*Polygordius triestinus*) die grosse Oberlippe durch Hineinpressen von Leibeshöhlenflüssigkeit anschwellen lässt,“ sem mnenja, da je to iz sledečih razlogov nemogoče: Sekundarna telesna votlina, ki odgovarja v tem slučaju HEMPELMANNovi „Leibeshöhle“, konča po WOLTERECKovem (1905) naziranju in mojih opazovanjih že v goltnem dvojnem segmentu. Zadnji rostradni somit je distalno stisnjen vsled proksimalno, med goltom in splahnopleuro ležečega blasto-shizocela (WOLTERECK, 1905) in ni v prav nikaki komunikaciji z blastocelom, oziroma shizocelom bodisi perifaringealnega prostora bodisi zgornje ustne ali prostomialnih votlin. Kar je rostradno od tega prvega somita, je ali blastocel ali shizocel, ki je sicer napolnjen s tekočino, ki povzroča skupno s tekočinami ostalih primarnih telesnih votlin turgescenco sprednjega črvovega dela. Če bi bilo to mogoče, potem bi bili oni zgoraj omenjeni prostori mogoče tja do precerebralne votline v času zoritve spolnih stanic napolnjeni s spermo, kakor se to zgodi z vsemi prostori, ki komunicirajo s celomom genitalne zone.

Poleg „zgornje ustne“ „kommt ihm (*P. triestinus*) auch das glatte Hinterende zu statten,“ kakor pravi HEMPELMANN in bi ga betičasti pigidij le oviral pri progresivnem premikanju. Že v morfološkem pregledu sem poudaril, da ima *P. triestinus* normalno tak betičasti pigidij kakor druge *polygordijske* vrste, nevštevši seveda za te značilne druge priveske. To pa seveda črva pri premikanju prav nič ne ovira, nasprotno mu, kakor drugim *polygordijskim* vrstam, izborno služi. Z betičastim pigidijem se upre ali mogoče z nekakimi „priseski“, „žlezami“ ekvatorialnega venca na pigidiju pripne črv svoj zadek na grezasto podlago, sprednji konec z dvignjenim koničastim prostomijem, oprt na krepko podolžno mišičje pa porine naprej skozi osip. Sicer pa se *Polygordijevo* gibanje ne da subsumirati pod noben splošni shema. Gibanje prostomija in nekaj segmentov bi lahko včasih nazvali „vertikalno undulacijo“ (respiracijsko gibanje, EISIG 1887), ki pa lahko naenkrat preide v bičkasto, mastigoidno in v zadnjem delu telesa sinusoidalno. Pri-

hodnja slika progresivnega gibanja je že mogoče podialno-peristaltičnemu slična itd.

Mnenja sem, da je hrana tržaškega *Polygordija* organičen osip. V črevesu nisem nikdar dobil niti najmanjših, najfinejših trdih bodisi blatnih, bodisi peščenih delov.

Oskrba s kisikom je pri tržaškem *Polygordiju* precej drugačna, kakor pri oblikah *P. appendiculatus* SCHN. in *P. neapolitanus* FRAIPONT, ki živita v gramoznem dnu, sestavljenem iz manjših in debelejših kamenih odkruškov ter celih ali razbitih raznovrstnih konhilij in kjer se dobro okisana voda pretaka brez težav iz špranje v špranjo (HEMPELMANN 1906). V dnu pa, v katerem živi *P. triestinus*, je oskrba živalstva s kisikom dokaj težavnejša. K organskemu, razpadajočemu osipu se stalno pridružujejo vedno nove mase razpadajočih substanc, ki jih v mirne zalive, kjer *Polygordij* uspeva, morje takorekoč odlaga. Poginule živalice, fekalije bentosa, živahni pretvarjajoči procesi bakterij, kolikor toliko otežkočeno pretakanje vode v osipovih plasteh, vse to so činitelji, ki povzročajo zmanjšan odstotek kisika v vodi, ki se leno pretaka. Ti slučajji nas silijo k domnevi, da morajo imeti živali v teh plasteh na kak drug način olajšano respiracijo.

Posebni dihalni organi manjkajo tržaškemu *Polygordiju*. Navezan je na primitivno, difusno kožno dihanje. Podpirajo ga v tem nihajoči gibi trupa, posebno prednjega dela, v katerem je zelo razpleteno omrežje lateralnih žilnih pentelj. Pojav občrevesnega „sinusa“ kakor tudi lateralnih krvnih apendikov v ovarijih za časa spolne zrelosti črva je razumljiv v dobi živahnih staničnih delitev v gonadah ter ogromne mase spolnih produktov, s katerimi je napolnjena tudi velika celomska duplina in ki so v neposrednem kontaktu s krvnim „sinusom“, ki obdaja črevo. V tem času se pojavijo v sokrvici celoma tržaškega *Polygordija* tudi že celomske hemocite, ki podpirajo prenos kisika.

Iz teh zanimivih posebnosti krvno-obtočnega sistema kakor tudi mogočih respiracijskih funkcij celomskih hemocit tržaškega *Polygordija* se da sklepati, da so te specializacije najbrž izzване od zgoraj opisanih življenskih pogojev, da so produkt prilagoditve na milje, adaptacije v spremenjenih razmerah medija. V tej misli me posebno potrjuje močno fluktujoči, nekonstantni razvoj lateralnih žilnih pentelj. Mnenja sem, da nimamo v vseh teh posebnih slučajjih opraviti s stalnimi organizacijskimi, ampak s spremenljivimi prilagoditvenimi znaki (STORCH, 1913).

Kri, ki je popolnoma homogena, brez vsakih kakorkoli oblikovanih suspendiranih telesc, ima poleg funkcije dihanja v tem slučaju torej porazdelitve kisika, ki ga prejema iz vode, obkrožujoče trup ali deloma prelivajoče se skozi črevo, prenašati tudi raztopljeno hranivo, v kolikor ni to na ti stopnji funkcija celomske tekočine.

Vse druge vrste *Polygordijev* so gonohoristične, izjema je le *P. triestinus* W., ki je hermafrodit. Pogoji aktivnega premikanja sperme kakor tudi pasivnega odnašanja spolnih produktov v obče so pri formah *P. lacteus* SCHN. in *P. neapolitanus* bistveno različne od pogojev pri obliki *P. triestinus* W.: tam konhiliatsta tla, kjer vodne struje in z njimi spolni produkti z lahkoto prehajajo skozi luknjice in gnezda

med gruščem, tu grezasto, osipno dno, kjer so vodni toki silno slabotni in počasni, kar pričajo že tla sama in kjer je vsled tega ter ovir gostega osipa in greza stik sperme z jajčeci sila otežkočen. Pod takimi pogoji je hermafroditizem pač prikladnejši način razmnoževanja od gonohorizma, ker je možnost oploditve jajčec vsled navzočnosti ♂ in ♀ spolnih stanic na istem mestu tudi pri le enem paru navzočih eksemplarjev omogočena, če se, kakor pristavlja HEMPELMANN, ne vrši mogoče samooplojevanje. Sperma n. pr. večjega števila *Polygordijev*, zbranih slučajno na istem mestu, bi v takem miljeju pač le s težavo preril do jajčec gonohoristične oblike drugega gnezda. To misel, ki si jo je osvojil za tržaško spec. *Polygordija* HEMPELMANN, je izrazil že E. MAYER (1888) za hermafroditizem *Amphicoridov* ter jo apliciral na male hermafroditične oblike *Serpulidov* (*Spirorbis*, *Salmacina*).

Kakor vse druge specializacije tržaškega *Polygordija*, v katerih se tako izrazito loči od drugih *Polygordijskih* vrst, tako smatram tudi hermafroditizem te oblike za adaptacijo, za prilagoditev.

### Literatura.

- CORI C. J., Über das Vorkommen des *Polygordius* und *Balanoglossus* (*Ptychodera*) im Triester Golfe. *Zoolog. Anz. B.* XXV. 1902. — CORI C. J., Charakteristik der Fauna der nördlichen Adria. *Verhdlngn. des VIII. internationalen Zoologen-Kongresses zu Graz. Jena, 1912.* — COWLES BY. R. P., Notes on the rearing of the larvae of *Polygordius appendiculatus* and on the occurrence of the adult on the atlantic coast of America. *Johns Hopkins University Circulars Vol. XXII. N. 161. 1903.* — EISIG H., Capitelliden des Golfes von Neapel. *Fauna und Flora des Golfes von Neapel. XVI. 1887.* — FRAIPONT J., Le genre *Polygordius*. *Fauna und Flora des Golfes von Neapel. XIV. Berlin, 1887.* — GIARD, A., Sur les affinités du genre *Polygordius*. *Comptes rendus. 91. Paris, 1880.* — HEMPELMANN F., Zur Morphologie von *Polygordius lacteus* Schn. und *Polygordius triestinus* Woltereck, nov. spec. *Ztschft. f. wiss. Zoologie. B. LXXXIV. H. 4. 1906.* — HEMPELMANN u. WOLTERECK R., Annelidae. *Handwörterb. d. Naturwiss. B. I. 1912.* — HATSCHEK B., Studien über Entwicklungsgeschichte der Anneliden. *Arb. zool. Inst. Wien-Triest. I. 1878.* — HATSCHEK B., *Protodrilus Leuckartii*. *Arb. zool. Inst. Wien-Triest. III. 1881.* — HATSCHEK B., Zur Entwicklung des Kopfes von *Polygordius*. *Arb. zool. Inst. Wien-Triest. VI. 1886.* — HATSCHEK B., *Lehrbuch der Zoologie. Jena, 1888.* — HATSCHEK B., *Sistem der Anneliden. Lotos N. 7, 1893.* — LO BIANCO S., Notizie biologiche riguardanti specialmente il periodo di maturità sessuale degli animali del golfo di Napoli. *Mitthlg. zool. Station zu Neapel. B. XII. H. 4. 1899.* — MEYER E., Studien über den Körperbau der Anneliden. *Mitthlg. zool. Station Neapel. VII. 1887.* — MEYER E., Studien über den Körperbau der Anneliden. *Mitt. zool. Stat. Neapel. VIII., 1888.* — MEYER E., Studien über den Körperbau der Anneliden.

Mitt. zool. Stat. Neapel, XIV. 1901. — MOORE J. P., A new generic type of *Polygordius*. *Amer. Naturalist*. B. XXXVIII. 1904. — PERRIN E., Sur un nouveau type *Polygordius Schneideri*. *Comptes rendus*. 90. Paris, 1875. — PIERANTONI U., *Protodrilus*. *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*. XXXI. Berlin, 1908. — RACOVITZA E. G., Le lobe céphalique et l'encephale des Annelides polychètes. *Arch. zool. exp.* III. s. T. 4. 1896. — SCHNEIDER, Über Bau und Entwicklung von *Polygordius lacteus*. *Arch. f. Anatomie*. 1868. — STORCH O., Vergleichend-anatomische Polychätenstudien. *Sitzgsber. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Mathem.-naturw. Klasse*. B. CXXII. Abt. 1. 1913. — ULJANIN W. N., *Polygordius flavocapitatus* in „*Protocolle der Sitzungen der Section für Zoologie und vergleichende Anatomie der V. Versammlung russischer Naturforscher und Ärzte in Warschau im September 1876.*“ Mitgt. v. Prof. HOYER. *Zeitschft. f. wiss. zool.* XXVIII. 1877. — WOLTERECK R., Über zwei Entwicklungstypen der *Polygordius*larve. *Verh. d. V. internat. zool. Kongresses*. Berlin, 1901. — WOLTERECK R., Trochophora-Studien I. *Zoologica* B. XIII. H. 34. 1902. — WOLTERECK R., Beiträge zur praktischen Analyse der *Polygordius*-Entwicklung nach dem „Nordsee“ und dem „Mittelmeer-typus“. *Arch. f. Entwicklungsmech.* B. XVIII. H. 3. 1904. — WOLTERECK R., Zur Kopffrage der Anneliden. (Vortrag). *Verh. d. Deutsch. zool. Gesellsch. auf d. XV. Jahresversammlung 1905*. Leipzig, 1905. — WOLTERECK R., Wurm „kopf“, Wurmrumpf und Trochophora. *Zool. Anzg.* B. XXVIII. 1905. — WOLTERECK R., Bemerkung zur katastrophalen Metamorphose der *Polygordius*-Endolarve. *Zoolog. Anzg.* B. 60, 11/12. 1924. — WOLTERECK R., Nochmals Dr. Söderström und die *Polygordius*-Endolarve. *Zool. Anz.*, Bd. 63, 1/2, 1925. — Pripomba: Ker nistem mogel dobiti, nistem uporabil: Söderström A., Über die „katastrophale Metamorphose“ der *Polygordius*-Endolarve nebst Bemerkungen über die Spiralfurchung. Uppsala Univ. Aroskr. Matem. Naturw. 1924 in od istega pisatelja: Das Problem der *Polygordius*-Endolarve Eine Gegenantwort an Professor Richard Woltereck. Uppsala u. Stockholm. 1924.

## Nova vrsta paludikolnih trikladov (*Tricladida paludicola*) iz Slovenije.

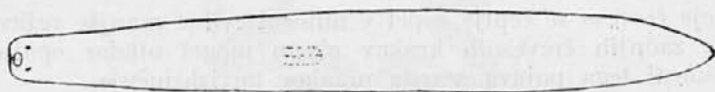
Roman Kenk, Ljubljana.

(Iz Zoološkega instituta univerze v Ljubljani).

Pri študiju favne črvov vrtinčarjev (*Turbellaria*) v Slovenji sem našel zanimivo novo vrsto trikladov, ki jo hočem na tem mestu opisati le na kratko, ker nameravam priobčiti pozneje natančnejše anatomsko-histološke podatke:

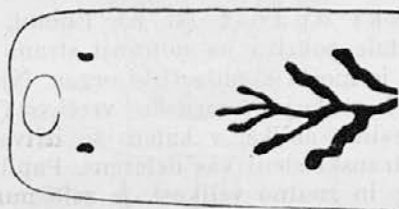
*Dendrocoelum spinosipenis n. sp.*

Planarija brez pigmenta; njeno telo je navadno mlečnobelo, le črevo eventualno temno proseva. Dolžina telesa znaša pri mirnem polzenju do 17 mm (pri skrajnem stegenju 20 mm), največja telesna širina okoli 2-5 mm. Sprednji konec (sl. 1, 2) s skoraj ravnim poprečnim čelnim robom, stranska robova glave zaokrožena. Vratu slično zoženje telesa za glavo ni niti naznančeno, temveč narašča širina telesa polagoma od glave pa nekako do višine farinksa, nato potekajo robovi telesa skoraj paralelno. Zadnji konec je zelo spremenljive oblike, zdaj je skoraj ostro zašiljen, zdaj zaokrožen.



Sl. 1. *Dendrocoelum spinosipenis n. sp.*, telesna oblika polžeče živali (forme du corps de l'animal glissant), 6/1.

Sprednji konec ima ostro izražen prisesek („Saugnapf“) poprečno ovalne oblike, ki je v prosevajoči svetlobi tudi od zgoraj zelo dobro viden. Na živi živali spominja po svoji poprečno-ovalni obliki in ostrem orisu na oprijemalno pripravo rodu<sup>1)</sup> *Polycladodes*, vendar je njegova lega bolj ventralna, in sicer na spodnji strani glave blizu čelnega roba. Anatomoško je zgrajen iz žleznih in mišičnih elementov.



Sl. 2. *Dendrocoelum spinosipenis n. sp.*, sprednji konec (extrémité antérieure), 25/1.

V prosevajoči svetlobi se na stranskem robu telesa nekoliko odraža neka cona, ki se razlikuje od mlečnomotnega osrednjega polja po večji prozornosti. V histološkem pogledu je za to cono značilno nakopičenje nabreklih žleznih izvodnic, ki se izlivajo na stranskem robu. Neko nerazločno črtkanje pravokotno na stranski rob je vidno že na živi živali.

Normalno ima žival en par oči; njihova medsebojna razdalja je nekoliko večja kakor razdalja od prednjega roba, tudi večja kakor poprečni premer priseseka. Posamezne nadštevilne oči niso redke, leže pred glavnimi očmi, nekako v enaki razdalji med temi in med čelnim robom.

<sup>1)</sup> Izraz „rod“ za sistematsko kategorijo „genus“ se mi zdi boljši kakor beseda „pleme“, ker ga rabi večina slovanskih narodov v tem smislu.

Ustna odprtina leži nekoliko pred sredino telesa. Mogočno razvití kopolacijski aparat zavzema približno  $\frac{1}{4}$  dela za ustno odprtino.

Nenavadno slabo razvit je farinks; njegova dolžina znaša (po merjenjih na konserviranih živalih) približno  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{15}$  telesne dolžine. Sprednji neparni črevesni krak nosi na vsaki strani 7—8 stranskih vej, parna kraka na zunanji strani po 20—26, toda ta sta tudi na medialni strani opremljena s šibkejšimi vejicami (tako je navadno po 5 večjih med ustno odprtino in bulbom penisa). Formula za črevo v običajni obliki bi se torej glasila:

$$20-26, 2 (7-8), 20-26.$$

Veje črevesa se cepijo zopet v mnogoštevilne manjše vejice. Anastomoze zadnjih črevesnih krakov nisem mogel nikdar opazati, kar pa možnosti tega pojava seveda nikakor ne izključuje.

Gibanje živali nalikuje zelo gibanju vrste *Dendrocoelum lacteum*: navadno je „polzeče“, pri vznemirjenju „pendnjajoče“. Pri „pednjajočem“ gibanju, ko stopi v akcijo prisedek, kakor tudi v mirovanju, ko je nepremična in skrčena žival tesno privita k podlagi, potekajo stranski robovi telesa v valoviti črti, toda ne v tako nežno valoviti, kakor pri vrsti *Dendrocoelum lacteum*.

Mali, toda številni modni mešički leže ventralno, pod črevesnimi vejami; pričenjajo se v kratki razdalji za ovariji (ki ne nudijo ničesar posebnega) in segajo navzad skoro do zadnjega konca. Oba ovidukta se pred izlivom v atrij združita v skupno cevko.

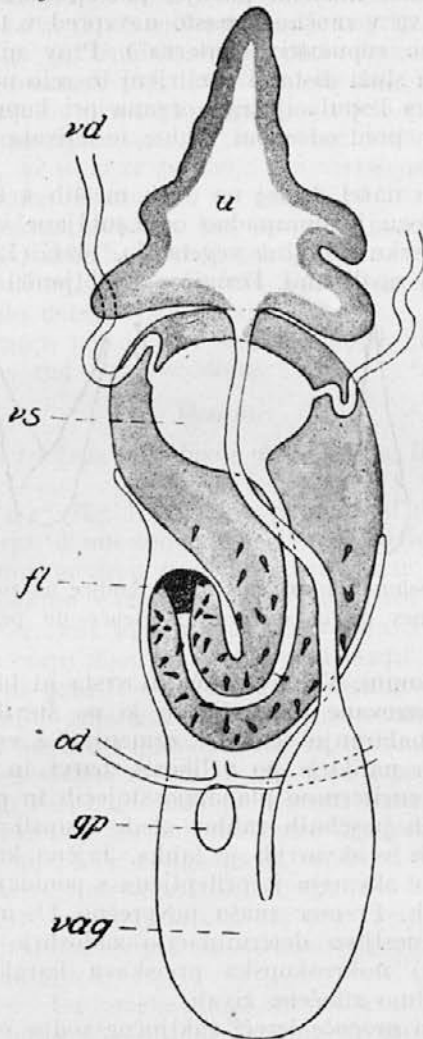
Kopolacijski aparat (sl. 3): Enotni, ne v prekate predeljeni atrium genitale pokriva na notranji strani žlezast epitel. Prav poseben in značilen je moški kopolacijski organ. Njegov srednje močno razviti bulbosni del vsebuje semensko vrečico (*vesicula seminalis*) okroglaste do nepravilne oblike, v katero se izliva na vsaki strani v njeni sprednji ali stranski steni vas deferens. Papila penisa ima koničasto-stožasto obliko in znatno velikost, je zelo muskulozna in oborožena z bodicami posebne vrste. Njeno konico tvori zelo majhen flagelum, ki je v mirovanju vpotegnjen v distalni del precej dolgega in ozkega izbrizgalnega voda (*ductus ejaculatorius*).

Bodičevje penisovega površja se da študirati najboljše na stlačeni živi živali. Brez bodic je le bazalni (sprednji) del papile. Bodice (sl. 4) so različne velikosti, imajo (vsaj večje) nekako kijasto obliko z odebeljenim bazalnim delom in izvlečeno konico. Tu in tam so nameščene tudi dvojne bodice, ki so sestavljene iz dveh ob bazi zraslih in med seboj kot oklepajočih bodic. Zdi se, da konice bodic niso obrnjene v nobeno določeno smer, temveč spreminjajo lego ob gibih živali pod krovnim stekelcem; mogoče stoje normalno pravokotno na površini.

Najmanjše in najgosteje posejane so bodice na zunanji površini flagela („zunanja“ površina pri iztegnjenem flagelu!). Veliko večje, a vendar še v gosti razvrstitvi so bodice na mestu, kjer prehaja flagelum v steno penisove papile. Na papili sami stoje le posamič raztresene, dosega pa tukaj znatno velikost (— 60  $\mu$ ). Vloga, ki jo ima bodičevje penisa pri kopolaciji, ni docela jasna. Možno bi bilo domnevanje, da



služi pri kopolacijskem aktu za pričvrščenje papile v „uterovi cevki“ partnerja ali pa da fungira le kot dražilni organ. Mogoče pripadata bodičevju obe funkciji.



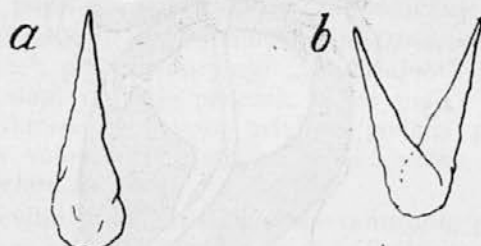
Sl. 3. *Dendrocoelum spinosipenis* n. sp., shema kopolacijskega aparata, kombinirana po stisnjenih živalih in serijah prerezov (schéma de l'appareil copulateur combiné d'après des animaux comprimés et des coupes en série), 41/1. fl flagellum, gp porus genitalis, od oviductus, vag vagina, vd vas deferens, vs vesicula seminalis, u bursa copulatrix.

Takozvani uterov nastavek („Uterusstiel“), t. j. cev kopolacijskega meha (bursa copulatrix) izvira kot široka znotraj z visokim resastim žleznim epitelom preoblečena in z mogočno mišično plastjo (muscu-

laris) opremljena cev v zadnjem delu genitalnega atrija in se okrene v loku navzpred. Nekako v polovici dolžine izpremeni obliko in preide v ozek kanal s šibko mišično plastjo, poteka dorzalno nad penisom navzpred in se izliva v močno krpasto navzpred v top vrečast podaljšek izvlečeno burso copulatrix („uterus“). Prav nikakega dvoma ne more biti o tem, da služi distalni razširjeni in zelo muskulozni del cevi za sprejem moškega kopulacijskega organa pri kopuli („vagina“).

Dorzalno, ozir. pred odcepom vagine se izlivata združena ovidukta v atrij.

To formo sem našel doslej na dveh mestih v ljubljanski okolici; prvič v Mestnem logu južnozapadno od Ljubljane v nekem za osuševanje izkopanem jarku z obilno vegetacijo, 16° C (12. X. 1923, oblačen dan), med vodnimi rastlinami. Drugič v Ljubljani pri Slapah (13° C,



Sl. 4. *Dendrocoelum spinosipenis* n. sp., bodice na zunanji površini penisa (épines de la surface extérieure du pénis), 620/1.

1. XI. 1923), pod kamni. V obeh slučajih vrsta ni bila preveč pogosta, druge istočasno opazovane planarije so jo po številu poedink daleko nadkriljevale. Pri nabiranju se more zamenjati z vrsto *Dendrocoelum lacteum*, ki ji zelo nalikuje po velikosti, barvi in gibanju. — Pred seboj imamo torej euritermno planarijo stoječih in počasi tekočih vod, ki ne stavi nobenih posebnih zahtev glede čistosti vode.

Vzreja te vrste v akvarijih je lahka. Jajčna kapsula je okroglasta in brez peclja; v akvariju je prilepljena s pomočjo sluzastega ovoja na vodnih rastlinah. Premer znaša povprečno 1½ mm.

Za docela zanesljivo determinacijo zadostuje (poleg ugotovitve okroglega priseska) mikroskopska preiskava karakterističnega bodičevja na penisu lahno stlačene živali.

Za sedaj še ni mogoče izreči zaključne sodbe o mestu, ki ga zavzema nova planarija v sistemu in pa o njenih sorodstvenih odnošajih. Sistematika paludikolnih trikladov je — kakor znano — že nujno potrebna temeljite predelave, ki je seveda izredno otežkočena vsled našega še zelo pomanjkljivega poznavanja anatomije številnih izvenevropskih form.

Razlog, ki me je napotil, da sem uvrstil novo vrsto začasno v rod *Dendrocoelum*, je predvsem navzočnost flagela na moškem kopulacijskem organu. Seveda se razlikuje flagellum in tudi ostali penis po svoji obliki od flagela tipičnih vrst tega rodu (*Dendrocoelum lacteum* itd.), in to nikakor neznatno. Za priklopitev k rodu *Dendrocoelum*

govori tudi dejstvo, da se oba sistema vlaken notranje mišične plasti farinksa (longitudinalna in cirkularna mišična vlakna) medsebojno prepletata, česar pri vrstah rodu *Planaria* (v kolikor so v tem pogledu preiskane) ni opaziti. Tudi diferencijacija oprijemalne priprave na sprednjem koncu je pri znanih vrstah rodu *Dendr.* navadno zelo izrazita; vendar je prisesek pri naši formi še nekoliko dalje razvit, in spominja že na sesalne priprave azijskih vrst, ki pa ne pripuščajo nikake nadaljnje primerjave, ker so še preveč nezadostno znane. Mišičasti žlezni organ, ki se sicer pojavlja pri vrstah rodu *Dendr.*, manjka naši živali popolnoma. Bodičevju na penisu pač ni mogoče pripisovati nikakega sistematskega pomena, ker se pojavlja vendar čisto posamič na sličen način pri formah, ki med seboj niso v ožjem sorodstvu (*Polycelis nigra* Ehrenberg, *Dendrocoelum Nausicaae* O. Schmidt); pač pa tvori bodičevje zelo dober vrstni znak.

Po pretehtavanju teh dejstev sem se odločil, da uvrstim novo planarijo za enkrat v rod *Dendrocoelum*.

#### Résumé:

*Une nouvelle triclade paludicole de Slovénie, Dendrocoelum spinosipenis n. sp.*

L'extérieur (fig. 1, 2): Une planaire d'un blanc lacté, sans pigment sur le corps, d'une longueur de 17 mm environ et d'une largeur maximale de 2,5 mm environ (mesurée pendant le glissement normal). L'extrémité céphalique caractérisée par un bord frontal transversal presque droit et arrondi aux angles, sans étranglement cervical; les bords latéraux du corps divergent peu à peu jusqu'à la région pharyngienne, puis restent parallèles, convergent ensuite vers l'extrémité postérieure. L'extrémité antérieure possède une ventouse ovale, transversale (composée d'éléments glandulaires et musculaux) située subterminalement et bien visible même en vie. Une zone glandulaire, le long du bord latéral du corps, se distingue par sa transparence de la partie centrale opaque. En état normal une paire des yeux; la distance entre eux plus grande que leur éloignement du bord frontal, plus grande aussi que le diamètre transversal de la ventouse. La présence des yeux secondaires devant les normaux n'est pas rare. Le mouvement est „glissant“ et „arpentant“, dans le dernier cas et en repos les bords sont légèrement ondulés.

L'intestin: La bouche située un peu avant du milieu du corps; le pharynx très court,  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{15}$  de la longueur du corps<sup>1)</sup>. La formule de l'intestin: 20—26, 2 (7—8), 20—26; le côté médial des branches postérieures de l'intestin est aussi muni de coecums courts; des anastomoses entre les deux branches postérieures ne furent point observées.

L'appareil génital: Les testicules nombreux, situés ventralement, s'étendant jusqu'au bout caudal. L'appareil copulateur (fig. 3) volumineux, occupe les  $\frac{3}{4}$  de la région située derrière le pharynx. L'atrium indivis, avec un épithèle glandulaire. Le pénis

<sup>1)</sup> Ses fibrilles musculaires intérieures, circulaires et longitudinales, alternent assez régulièrement.

possède un bulbe sphérique, renfermant une vésicule séminale, et une grande papille en forme de quille pointue perforée d'un étroit canal éjaculateur. La pointe de la papille représente un très petit flagellum, qui en repos se trouve invaginé dans le canal éjaculateur. Le côté extérieur de la papille et du flagellum est muni d'épines caractéristiques (fig. 4) de dimensions différentes: petites et très serrées sur le flagellum, grandes et clairsemées sur le côté extérieur de la papille proprement dite. La bourse copulatrice (l'„utérus“ des anciens auteurs) divisée en des lobes distincts, son conduit éducteur est divisé en deux parties à peu près égales: en une étroite, à parois minces, se joignant à la bourse, et en une large, avec une couche musculaire extraordinairement forte, se jetant dans l'atrium; cette dernière partie joue sans aucun doute le rôle d'un vagin. Un organe musculo-glandulaire manque. Les deux canaux déférents se jettent séparément dans la vésicule séminale, tandis que les deux oviductes se réunissent en une partie terminale impaire, qui se jette dans l'atrium du côté dorsal devant le canal utérin.

Trouvée en deux endroits dans les environs de Ljubljana. Eurytherme, dans l'eau stagnante ou des courants lents, sur les plantes aquatiques ou sous les pierres. Peut être facilement tenue dans un aquarium; cocons d'un diamètre de 1½ mm à peu près.

Sa position systématique pas définitivement arrêtée à cause de notre connaissance insuffisante des Paludicoles d'hors Europe; par la présence d'un flagellum rattachée au genre *Dendrocoelum* provisoirement, jusqu'à une révision du système.

Ljubljana, dne 10. maja 1924.

## Eksotrohofora v planktonu tržaškega zaliva v času izven običajne rojne dobe.

Fran Kos.

Prirodopisni oddelek Nar. muzeja v Ljubljani.

WOLTERECK (1902) loči dva tipa *Polygordijevih* ličink: severni morski tip, „endolarfo“ in sredozemski morski tip, „eksolarfo“. Razlikujeta se oba tipa v tem, da se razvija trup *endrotrohofore* (*endotrochophora*) kot kompliciran sistem gub v notranjosti ličinkinega mešička, trup *eksotrohofore* (*exotrochophora*) pa se razvije izven ličinkinega mešička iz, osnove ležeče nasproti apikalni strani (WOLTERECK 1904). Po WOLTERECKU nastane *P. triestinus* iz *eksotrohofore*.

Glede pojava *trohofor* v planktonu Tržaškega zaliva poročata CORI in STEUER (1901) v svojih poročilih o opazovanjih iz l. 1899. in 1900. sledeče: „Rojna doba“ *Polygordijevih* ličink traja od januarja do začetka aprila vsakega leta in je *trohofora* karakterna žival zimskega planktona. Iz tabele, priložene poročilu, je razvidno, da so se l. 1899. pojavile *tro-*

*hofore* v planktonu šele v zadnji tretjini januarja in je njih „rojna doba“ trajala do vštete prve tretjine aprila. Leta 1900. pa so se *trohofore* pojavile že v drugi tretjini januarja in izginile iz planktona koncem prve polovice marca. Kak sporadičen slučaj v drugih mesecih teh dveh let ni omenjen. Pač pa poroča STEUER (1905), da je našel 30. X. 1902 osamelo *trohoforo*, za katero pa se nadalje ni brigal in ni torej določeno, je li pripadala tipu *ekso-* ali *endotrohofore*. Istotam omenja STEUER slučaj, da je našel dne 29. avgusta 1904 v planktonu iz Tržaškega zaliva *trohoforo*, ki jo je diagnosticiral kot WOLTERECKov Severni morski tip, kot *endotrohoforo*. Kolikor mi je znano, se ta slučaj ni več ponovil. STEUER (1910) tudi kasneje v „planktonskih koledarjih“ ne omenja novih sporadičnih pojavov *trohofor* izven „rojne dobe“, pristavlja pa z ozirom na slučaj koncem avgusta 1902 in koncem oktobra 1904 sledeče: „Tatsächlich handelt es sich hier um die Schwärmzeit der Larve einer andern im geschlechtsreifen Zustande im Golf noch nicht entdeckten Art des *Polygordius appendiculatus*, dessen Larve auch um Helgoland zur selben Zeit schwärmt.“ Sledi torej, da bi se imel nahajati v Tržaškem zalivu tip *ekso-* in *endotrohofore*, prvi v ogromnem, drugi v zelo skrčenem številu. Vsled tega pa seveda tudi imagines, poleg oblike *P. triestinus* W. tudi *P. appendiculatus* F.

Iz STEUERjevih (1910) „planktonskih koledarjev“ za leta 1899. do 1904. je razvidno, da so se tekom te dobe pojavile *eksotrohofore* najprej v letu 1904., t. j. že koncem prve polovice januarja in najkasneje v letu 1901., t. j. šele v prvi četrtini februarja. „Rojna doba“ pa je trajala najdalje v letu 1899., t. j. do konca prve četrtine aprila, najmanj časa pa leta 1900., do konca prve četrtine marca. Najdaljši „rojni dobi“ sta bili leta 1899. in 1904., trajali sta nad dva in pol meseca, najkrajša pa je bil leta 1900. in je trajala le dober poldrugi mesec. V istem „koledarju“ je označen tudi že omenjeni slučaj *endotrohofore* iz leta 1904. in oni ne diagnosticirane *trohofore* iz leta 1902.

Iz STIASNYjevih opazovanj morske favne Tržaškega zaliva let 1907.—1910. in iz tabelarnih pregledov o sestavi tamkajšnega planktona iz leta 1908.—1910. (Z. A. XXXII, XXXIV, XXXV in XXXVII.) posnemam, da je trajala „rojna doba“ *eksotrohofore* v letih 1907.—1909. od 1. I. do 31. III., leta 1910. pa od začetka januarja do konca prve tretjine aprila. Za to poslednje leto pristavlja STIASNY posebej, da so se pojavile „*Polygordius-Trochophore* (Mittelmeerform) najgosteje 7. in 12. II. Sporadične pojave nedvomno eksotipa (drugače bi gotovo pristavil „Nordseeform“) navaja sledeče: v letu 1907.: aprila, od začetka do srede julija in 14. novembra; v letu 1909.: „*Polygordius-Trochophore am Ende des Jahres*“, t. j. zadnji dve tretjini septembra; v letu 1910.: v zadnji tretjini avgusta ter prvih dveh tretjinah septembra. Ker se *endotrohofora* brez težav loči od *eksotrohofore* in ker STIASNY sam poudarja „Mittelmeerform“ *Polygordijeve* ličinke, nimam vzroka dvomiti, da so bile vse *trohofore*, opazovane v planktonu v mesecih izven „rojne dobe“, le *ekso-*tipi.

Iz lastnih planktonoloških zapiskov od jeseni leta 1912. do začetka leta 1917., to pa z nekaterimi časovnimi presledki, sem posnel podatke, ki jih priobčim v kronološkem redu spodaj. Pri ti priliki naj omenim,

da sem imel od zoološke štacije v Trstu redno dobavljen plankton le do izbruha vojne z Italijo, t. j. do druge polovice maja 1915. Kasneje sem bil, kolikor navzoč v Trstu, navezan na plankton lastne planktonske mreže iz okolice Žavelj, novih pomolov pri Sv. Andreju, okolice svetilnika in nekdanjega Molo sanitá.

1912. Glede takozvane „rojne dobe“ za prve štiri mesece v letu mi zapiski manjkajo. Pač pa sem že v drugi polovici decembra zasledil v planktonu *eksotrohofo*.

1913. „Rojna doba“ je trajala od početka januarja do začetka zadnje četrtine marca. Za časa in proti koncu „rojne dobe“ *metatrohofo* (ekso-tip) zelo pogosta. Par posameznih slučajev *eksotrohofo* in *metatrohofo* (ekso-tip) koncem aprila in en slučaj *eksotrohofo* koncem septembra.

1914. Razen za november in december mi zapiski manjkajo. Koncem decembra *eksotrohofo* pogosta.

1915. „Rojna doba“ od pričetka druge polovice januarja do začetka aprila. En slučaj *eksotrohofo* v prvih dneh septembra.

1916. „Rojna doba“ od začetka druge četrtine januarja do konca prve četrtine marca. Nobenega posameznega slučajja *eksotrohofo* v mesecih izven „rojne dobe“.

Kakor je iz mojih podatkov razvidno, ni bil najden ob vseh označenih prilikah niti en tip *endotrohofo*. Ako pregledamo podatke CORIA, STEUERJA, STIASNYJA in moje, opazimo, da v celem sicer odgovarja „rojna doba“ času, ki ga navajata planktonologa CORI in STEUER, vendar pa ni mogoče trditi, da je „Die Schwärmzeit der Triester *Polygordiuslarve* zeitlich scharf begrenzt“. To izključujeta poleg posameznih še decemberska slučajja rojne dobe 1912—1913 in 1913—1914, in podaljšanje rojne dobe v letu 1910. do konca prve tretjine aprila (Stiasny 1911).

Najbolj pa so zanimivi sporadični slučajji za nekatere mesece zgoraj omenjenih let.

1902. Konec oktobra nedoločena <i>trohofo</i> . . .	našel STEUER.
1904. Konec avgusta <i>endotrohofo</i> . . . . .	„ „
1907. Aprila <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ STIASNY.
Od 1. do srede julija <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ „
Sredi novembra <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ „
Sredi novembra <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ „
1909. Zadnje dve tretjini sept. <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ „
1910. Zadnja tretjina avgusta <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ „
Prve dve tretjini sept. <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ „
1912. Konec decembra <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ KOS.
1913. Konec aprila <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ „
Konec septembra <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ „
1914. Konec decembra <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ „
1915. Začetek septembra <i>eksotrohofo</i> . . . . .	„ „

Poleg običajne rojne dobe v januarju, februarju in marcu so se torej pojavile v planktonu posamezne *trohofo* tudi v aprilu, juliju, avgustu, septembru, oktobru, novembru in pogosto tudi v decembru. Poslednji mesec smatram že za začetek „rojne dobe“. V navedenih slu-

čajih srečavamo le *eksotrohofore*, le enkrat en endo-tip (STEUER) in en nedoločen slučaj (STEUER). Ne diagnosticirano *trohoforo* meseca oktobra iz leta 1902. subsumira STEUER (1910), z ozirom na vrsto, kakor sledi iz njegovega spisa, pod slučaj *endotrohofore* meseca avgusta iz leta 1904., to pa iz razloga, ker je oktober mesec „rojne dobe“ Helgolandskega endo-tipa in ker sklepa iz slučaja 1904., da se ta tip nahaja tudi v Jadranskem morju, v tem slučaju v Tržaškem zalivu. Na ti osnovi prihaja STEUER do zaključka, da so *trohofore*, ki se pojavijo v jesenskih mesecih v Tržaškem zalivu *endotrohofore* in da bi se morale nahajati v zalivu tudi imagines oblike *P. appendiculatus* F., ki pa do sedaj tu še ni bil odkrit.

Kolikor mi je znano, govori za STEUERjevo tezo do sedaj samo en slučaj *endotrohofore* v avgustu leta 1904. Tip *trohofore* iz leta 1902. pa po STEUERjevi lastni izjavi ni določen. Nedvomni pa so sporadični pojavi *eksotrohofore* v zgoraj po STIASNYju in meni označenih mesecih. En sam slučaj endo-tipa, ki je sicer časovno v skladu z „rojenjem“ te oblike na Helgolandu, še ne opravičuje splošnega sklepa, da so vse *trohofore* Tržaškega zaliva, ki ne „rojijo“ v prvih treh mesecih leta, ampak n. pr. v avgustu in oktobru, tudi *endotrohofore*. Ravno tako ni izključena možnost pojava posameznih *eksotrohofor* tudi v vseh drugih mesecih, kakor onih, ki se jih smatra za „rojenje“ te oblike kot „scharf begrenzt“. Za svojo trditev, da se exo-tipi lahko pojavijo tudi izven „ostro ograničene“ „rojne dobe“, pa navedem poleg zgoraj naštetih mesecev, v katerih so bile opazovane *eksotrohofore*, še drug dokaz. Zoološka štacija v Trstu me je v eni raziskovalni dobi, t. j. od septembra 1914 do sredine druge polovice maja 1915 nepretrgoma oskrbovala s svežim polygordijskim materialom. V vseh mesecih te dobe pa sem našel med nabranim materialom redno tudi oblike tržaškega *Polygordija*, katerih celom je bil popolnoma napolnjen z jajčeci in spermo. Samo ob sebi umevno, da je v navadnem zoritvenem času, t. j. približno od srede novembra do srede marca skoro težko najti obliko brez spolnih produktov v celomu. Iz zgornje ugotovitve sledi torej, da so se morale pojaviti *eksotrohofore* v zalivu tudi v časih, v katerih niso še bile najdene oziroma so bile najbrže prezrte, t. j. v maju, juniju in oktobru (ne determinirana *trohofora* iz leta 1902.). S tem pa je serija mesecev enega leta zaključena in v vseh teh mesecih postuliram, ne oziraje se na mesece „rojne dobe“, posamezne slučaje *eksotrohofore* v Tržaškem zalivu.

WOLTERECK (1902 in 1924) deli tipe *trohofor* iz Severnega morja v dve skupini: večje ličinke, brez temnega, „trochpigmenta“ pripadajo vrsti *P. lacteus* SCH., manjše *endotrohofore* s pigmentom na migitalnem pasu pa *P. appendiculatus* F. (STEUER 1905). Severni morski tip *trohofor* je našel že METSCHNIKOFF (WOLTERECK 1902, STEUER 1905) v Sredozemskem morju, KLEINENBERG pri Messini in Ischii, SPENGLER v Neapolju in Messini in WOLTERECK v Villefranche (STEUER 1905). Ni pa jasno, ali pripadajo te ličinke vrsti *lacteus* ali *appendiculatus*.

Ličinke oblike *P. appendiculatus* F. je našel LO BIANCO (1899) v Neapoljskem zalivu, pripominja pa, da so precej redke. FRAIPONT

(1887) jih je dobil na Helgolandu, v Villefranche, v Neapolju in Messini. *Endotrochofora* iz l. 1904. v Tržaškem zalivu, katero pripisuje STEUER prvotno (1905) s pridržkom, leta 1910. pa brezpogojno vrsti *appendiculatus* FRAIPONT, je mogoče le sporadična, alogenična komponenta takratnega planktona, zanešana v Jadransko morje oziroma v zgornjo Adrijo vsled nenadnih hidrografičnih izprememb Sredozemskega in Jadranskega morja.

Predčasni nastop množine autogene komponente zimskega planktona *eksotrochofore* v decembru ali podaljšanje „rojne dobe“ v april končno veljavno pojasniti je za enkrat prav tako malo mogoče in verjetno, kakor pojasniti vzroke drugih sprememb v pojavih planktona (LEDER, 1917—20). Vemo le, da igrajo važno vlogo hidografski in meteorološki činitelji, njih vzročna zapovrstnost in vpliv v spremembah planktona pa so še problemi.

Kakor je izredna vaskularizacija in hermafroditizem oblike *Polygordius triestinus* WOLTERECK, le prilagoditev na posebne življenske pogoje, tako so tudi pojavi *eksotrochofore* v atipičnem času najbrž le slučajni selektivni ali pa postopni prilagoditveni poizkusi za ohranitev vrste.

### Literatura.

- CORI C. J. und STEUER A., Beobachtungen über das Plankton des Triester Golfes in den Jahren 1899 und 1900. *Zoolog. Anz. B. XXIV. 1900.* — JANOVSZY R., Über die Polygordiuslarve des Hafens von Triest. *Arb. zool. Inst. Wien-Triest. Tom. XV. H. 2., 1904.* — LEDER H., Einige Beobachtungen über das Winterplankton im Triester Golf (1914). *Internationale Revue d. gesamten Hydrobiolog. u. Hydrograph. B. VIII. 1917/20.* — STEUER A., Quantitative Planktonstudien im Golf von Triest. *Zoolog. Anz. B. XXV. 1902.* — STEUER A., Beobachtungen über das Plankton des Triester Golfes im Jahre 1902. *Zoolog. Anz. B. XXVII. 1903.* — STEUER A., Über zwei interessante Larvenformen aus dem Plankton des Triester Golfes. *Zolog. Anz. B. XXVIII. 1905.* — STEUER A., Planktonkunde. *Leipzig und Berlin, 1910.* — STIASNY G., Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1907. *Zoolog. Anz. B. XXXII. 1908.* — STIASNY G., Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1908. *Zoolog. Anz. B. XXXIV. 1909.* — STIASNY G., Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1909. *Zoolog. Anz. B. XXXV. 1910.* — STIASNY G., Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1910. *Zoolog. Anz. B. XXXVII. 1911.* — WOLTERECK R., Über zwei Entwicklungstypen der Polygordiuslarve. *Verhdlgn. d. V. internat. zool. Kongresses. Berlin, 1901.* — WOLTERECK R., Trochophora-Studien I. *Zoologica B. XIII. H. 34. 1902.* — WOLTERECK R., Beiträge zur praktischen Analyse der Polygordius-Entwicklung nach dem „Nordsee“ und dem „Mittelmeer-Typus“. *Arch. f. Entwicklungsmech. B. XVIII. H. 3., 1904.* — WOLTERECK R., Bemerkungen zur katastrophalen



Metamorphose der Polygordius-Endolarve. Zool. Anz. B. 60. H. 11—12. 1924. — WOLTERECK R., Nochmals Dr. Söderström und die Polygordius-Endolarve. Zool. Anz., Bd. 63. H. 1—2. 1925. — Pripomba: Ker nisem mogel dobiti, nisem uporabil: SÖDERSTRÖM A., Über die „katastrophale Metamorphose“ der Polygordius-Endolarve nebst Bemerkungen über die Spiralfurchung. Uppsala Univ. Arsskr., Matem. Naturw. 1924 in od istega pisatelja: Das Problem der Polygordius-Endolarve. Eine Gegenantwort an Professor Richard Woltereck. Uppsala u. Stockholm. 1924.

## Jamski mehkužci severozapadne Jugoslavije in sosednjega Krasa.

(Pregled dosedanjih raziskavanj.)

Ljudevit Kuščer. — Kranj, gimnazija.

### Historični podatki.

L. 1835. je ROSSMAESSLER obiskal na svojem „ilirskem“ potovanju tudi postojnsko jamo. Na mokrih ilovnatih tleh je pobral par odlomljenih kapnikov, da jih vzame s seboj. Zunaj pa je v svoje začudenje našel na njih dvajsetorico še neznanih malih polžev. L. 1837. naslika in opiše v Ikonografiji to novo vrsto kot *Carychium spelaenum*; navzlic temu imenu ni slutil, da je odkril novega reprezentanta specifično jamskega rodu — domneval je, da je Pivka naplavila te lupinice v jamo (56).<sup>1)</sup>

Skoraj dvajset let je minulo, predno so se ti jamski polži zopet prikazali v literaturi. Okolu F. J. SCHMIDTA so se takrat zbirali raziskovalci kranjske faune. On in tovariši, med katerimi najdemo tudi mladega ERJAVCA in njegovega brata, so pridno nabirali; FRAUENFELD (30, 31, 33), FREYER (38, 39) in HAUFFEN (50—52) so nato v letih 1854. do 1856. opisali te polže (po mnenju avtorjev 11 novih vrst *Zospejev!*) HAUFFEN je našel tudi prve vodne polže v jamah in jih opisal l. 1856. (v goričanski jami *Valvata erythropomatia*, v jami v „Glavnem vrhu“ pa *Valvata spelaea* in *Lartetia „pellucida“* HAUFFEN = *hauffeni* BRUS. = *gracilis* CLESS.)

JOSEPH (125) omenja najdišča raznih jamskih polžev; publikacija so malakozoologi prezrli, vendar vsebuje prav dobre podatke, ker so determinacije dobre; zanimivo bi bilo dognati, kdo je obdeloval JOSEPHOV malakozoološki material.

BOURGUIGNATove lažizasluge iz l. 1882. so komaj vredne omembe (4). Poudaril je sicer generično samostojnost jamskih *Carychijev* in dal

<sup>1)</sup> Iconographie No 661. — Število v okroglem oklepaju citira literaturo; ležeče število v oglatem oklepaju pa jamski teritorij priloženega zemljevida.

rodu današnje ime *Zospeum*. Poglobil pa našega znanja ni; njegove „vrste“ so nepotrebna imena za individualne razlike. — V isto leto spada tudi publikacija vodnega polža *Bythiospeum letourneuxi* BGT. iz izvora Unca pri Planini (6); poznam ga ne, domnevam pa, da je ožji sorodnik od WAGNERja l. 1912. opisane *Belgrandia kuščeri*.

ROBIČ je odkril v studencu pri Potočah blizu Preddvora novo vrsto, ki jo je CLESSIN opisal l. 1883. kot *Paladilhia robičiana*; PAVLOVIČ jo je l. 1912. uvrstil v nov subgenus *Paladilhiopsis* (126). — V goriških jamah je nabiral ERJAVEC (21), v jamah tržaške okolice STOSSICH; slednji je tudi opisal nekaj „vrst“ (97).

V zadnjih desetletjih je skoraj vse, kar najdemo v literaturi o naših jamskih mehkužcih, brezplodno ponavljanje in prepisovanje starih avtorjev. Značilne so KOBELTOve besede v Ikonografiji<sup>2)</sup> iz leta 1898.: „Leider ist in den letzten Jahrzehnten in den Karsthöhlen kaum gesammelt worden; unsere Kenntnis steht noch wesentlich auf dem Standpunkt, auf den FRAUENFELD sie gebracht.“ Te besede veljajo žalibog v veliki meri še dandanes, po skoraj 30, ozir. 70 letih!

Edini resnični napredek obstoji v WAGNERjevi sistematični uvrstitvi jamskih vrst mehkužcev (100) ter v njegovi publikaciji nekaterih novih vrst (114).

V kolikor so mi čas in sredstva dopuščala, sem posvetil jamskim mehkužcem ožje domovine precej pažnje in študija; tudi prijatelji so me z materijalom podprli. Deloma sem tudi uporabil rezultate službenih ekskurzij, ki sem jih zamogel napraviti l. 1921. in 1922. kot kustos zool. muzeja v Zagrebu, deloma sem nabiral materijal za časa študij-skega dopusta l. 1924., za katerega se na tem mestu zahvaljujem ministrstvu prosvete. Na podlagi zbranega gradiva mi je bila dana možnost, 1.) da si o večini že opisanih „vrst“ ustvarim jasno sodbo, 2.) da za mnoge ugotovim jamski teritorij, na katerem prebivajo ter 3.) da i za *Zospeum* i za druge rodove jamskih mehkužcev znatno razširim ozemlje, s katerega jih poznamo — ta del mojih rezultatov je najlepše razviden iz pril. zemljevida. Nove vrste in podvrste na tem mestu le kratko omenjam, njihovo publikacijo si pa pridržujem za kasnejšo priliko. — Na temelju vsega tega gradiva se mi je zdelo umestno sestaviti kratek pregled tega, kar dandanes vemo o mehkužcih naših kraških jam. Podajam ga ločeno po vrstah oz. rodovih.

### *Zospeum* BGT.

Rod *Zospeum* je razširjen predvsem po jamah Kranjske in Tržaškega Krasa. Znani teritorij pa moram na temelju svojih raziskavanj precej razširiti. Še v dijaških letih sem nabiral *Zospeje* tudi v Dantejevi jami pri Tolminu (WAGNER 114) in v jami pod planino Razor, pribl. 1000 m nad Tolminom. V spremstvu g. dr. K. ABSOLONA sem našel 2 komada v Zeleni jami na Čretu pri Vranskem l. 1922. Nadalje sem jih izpral iz peska Mitovška, izpod visoke stene izvirajočega jamskega studenca nasproti postaji Trbovlje. Nabiral sem *Zospeje* tudi v Vranji peči pri Sevnici, v Ajdovski

2) Iconographie N. F. VIII, p. 28.

peči pri Studencu, v „Sajovčevih Stopencah“ pri Anžah ter celo v Gjuranščku pri Bizeku blizu Zagreba. Prijatelj EGON PRETNER mi je preskrbel Zospeje iz jame v Babjem zobu, gđč. MALNERIČ iz jame pri Kočevju blizu Črnomlja, brat moj iz jame na Talčjem vrhu. Slednjič sem jih našel sam tudi v častitljivi jami v Jelovici nasproti Radovljici, g. inž. MIRKO SUSTERŠIČ pa mi je poslal *Zospeum alpestre* iz jame na Mežakli.

S temi najdišči je razširjen teritorij Zospejev že na celo Slovenijo ter na vzhodu še preko nje (Gjuranšček in Ozaljska spilja). POLLONERA je opisal Zospeje iz Zgornje Italije, izvira-joče iz rezijanskih jam; ti tvorijo geografsko zvezo z novo vrsto, ki jo je našel Pretner ob bivši tirolsko-italijanski meji. S tem je meja pomaknjena daleč proti zapadu; morda tudi španski *Zospeum schaufussi* ni več tako problematičen, kakor se je dolgo časa zdelo.

Še bolj je pomaknil ABSOLON mejo proti jugovzhodu z odkritjem hercegovinskega *Z. troglobalanicum* (127). Dopustna — če ne verjetna — je domneva, da ves ogromni kraški pas od Ozlja do Hercegovine tudi ne bo brez *Zospejev*; da jih do danes ne poznamo, je pač samo dokaz, kako malo raziskana je naša domovina ravno v nje znatno najzanimivejših delih.

Sistematika je v velikem neredu. WAGNER je brezdvomno najboljši poznavalec teh jamskih živalic. Z njegovo razvrstitvijo iz l. 1914. (100) soglašam tudi jaz, ne morem pa priznati BOURGUIGNATovih oblik niti kot subspecies. K ostalim nastopne pripombe:

### *Zospeum spelaeum* R.

Ozemlje: Škofjeloške jame [11].<sup>3)</sup> — Goričane [2]. — Šmarna gora [3]. — Dobeno [5]. — Domžalski griči [6]. — Moravče [7].<sup>4)</sup> — Krim [9]. — Polhov gradec [10] (DR. SPRINGER). — Rakek in Postojna [18]. — Divača [19]. — Ves tržaški in sosednji isterski Kras [20, 21]. — Goriški Kras [22].

### *Z. spelaeum spelaeum* R.

Orig. najdišče: Postojnska jama. — Razun tega sem našel 1 lupinico v pesku Rakovskega potoka pri Rakeku, g. SURINGAR pa je bil tako ljubezniv, da mi jih je poslal iz Škocijanskih jam pri Divači; s tem je ozemlje te subspecies znatno pomaknjeno proti jugu.

### *Z. spelaeum schmidtii* FRFLD.

Orig. najdišče: Pasjica na Krimu. Od g. dr. STAUDACHERja sem prejel 1 komad iz jame pri Zavrhu blizu Pokojišča nad Borovnico. — Zdi se, da je ta subspecies značilna za vse jame južno in jugozapadno od Ljubljane ter severno od ozemlja prejšnje oblike.

### *Z. spelaeum pulchellum* FREYER.

Orig. najdišče: Jama (katera?) na Krimu. — Iz geografskih razlogov je malo verjetno, da bi to bila „dobra“ podvrsta; najbrž sta

<sup>3)</sup> [11] = jamski teritorij št. 11 na zemljevidu.

<sup>4)</sup> V STUSSINERjevih beležkah kot „*v. subcostatum* BTTG.“ — Nomen nudum!

*pulchellum* in *schmidtii* s. str. lokalnim faktorjem odgovarjajoči modifikaciji iste subspecies *schmidtii* s. l.

*Z. spelaeum costatum* FREYER.

Orig. najdišče: „Babja luknja“ pri Goričanah. — ERJAVEC je nabiral slično obliko v mali jami za Sv. Goro pri Gorici. Jaz poznam *costatum* iz škofjeloških jam, kjer prebiva skupaj z *Z. alpestre*.

*Z. spelaeum reticulatum* HAUFFEN.

Orig. najdišče: „Bidov šturm“ (= Stollen?) v Dobruši nad vasjo Zapoge.

*Z. spelaeum bidentatum* HAUFFEN.

Ime originalnega najdišča („Grotte im Glaven vrh“ starih avtorjev) je danes neznano. Severozapadno od graščine Habach, približno 1 uro hoda, izvira pod vasjo Dobeno voda iz jame — to je bivša „Grotte im Glaven vrh“, v pesku, ki ga voda nanaša, je mnogo *Bythinella schmidtii*, *Lartetia gracilis*, *Frauenfeldia lacheineri*, *Valvata erythropomatia* ter v razmerju pribl. 10:1 *Zospeum schmidtii bidentatum* in *Zospeum lautum*.

*Z. spelaeum trebicianum* STOSS.

Orig. najdišče: Lindnerjeva jama pri Trebčah na tržaškem Krasu, ena naših najglobljih jam. — Subsposies tržaškega Krasa je *subsp. schmidtii* sličnejša nego sosednjemu *spelaeum*; posebno jo karakterizira krepka zunanja ustna, katere vboklina je skoraj podobna četrtemu zobku. Vkoliko gre razlikovati za isterske jame posebno obliko *istriatum* STOSS., ne morem odločiti; tudi STOSSICHEV *Zospeum auritum* mi ni znan.

Ravno tako je še nerešeno vprašanje, kako se izraža geografska gradacija v severozapadni smeri (na ERJAVČEVIH najdiščih).

*Zospeum lautum* FRFLD.

Originalno najdišče je „neka jama“ na Krimu. Jaz sem doslej obiskal od Krimskih jam le Pasjico in našel v njej samo *Zospeum schmidtii* (128). Našel pa sem tipični *Zospeum lautum* v jamah zapadno od Domžal [5] pod vasjo Dobeno ter v Zidanci nad Rašico. Nadaljna najdišča glej pri FRAUENFELDu (31). Pred vsaj začasno precej veliko geografsko diskontinuiteto pa sem bil postavljen, ko mi je prinesel moj brat Milutin *Zospeum lautum* iz jame na Talčjem vrhu pri Črnomlju [32]. *Zospeum lautum* je popolnoma jasno opredeljena, samostojna vrsta; mogoče da je v vmesnem ozemlju tudi razširjena — sploh spada med bolj redke *Zospeje*.

*Zospeum alpestre* FREYER.

Ozemlje: Jelovca [24]. — Križka gora [25]. — Loške jame [11]. — Šmarna gora [3]. — Domžalski griči [6]. — Vel. planina [12]. —

Štajerska (Zelena jama na Čretu) [26]. — Kočevska okolica (Seele) [17].  
— Jama na Mežakli [33].

*Z. alpestre alpestre* FREYER.

Orig. najdišče: Jama „Dioia grica“ (= Divja griza?) na Veliki planini. Žal mi je, da nisem sam še imel prilike nabirati na Veliki planini, tako da nimam materijala ne z originalnega najdišča, ne iz sosednje Veternice. Zanimivo bi bilo primerjati ta materijal z onimi *Zosp. alpestre*, ki jih najdemo v škofjeloških jamah (Gipsovka, Marijin brezen, Ljubniška jama) ter v jami v Šmarni gori na eni strani, v jami pri Željnah (Seele) pri Kočevju na drugi strani. Ni zanimiv samo veliki interval od Šmarne gore do Kočevja (primerjaj *Zospeum lautum!*), ter severovzhodno od nje na Štajerskem sledeča subspecies!

*Z. alpestre amoenum* FRFLD.

Orig. najdišče: Ihanšica. — Razun tega v Zeleni jami na Čretu pri Vranskem.

K *Zospeum alpestre* spada tudi *Zospeum* iz jame pri Kočevju blizu Črnomlja.

*Zospeum frauenfeldii* FREYER.

Ozemlje: Dolenjske jame [15, 14, 17, 27].

*Z. frauenfeldii frauenfeldii* FREYER.

Orig. najdišče: Podpeška jama. — Razun tega v drugih dobrepoljskih jamah (Tekavčja jama, Podtiskavec), v Ledenci pri Grosupljah, po CLESSINU še pri Duplicah blizu Višnje gore ter „Menschenbach bei Gottschee“.

*Z. frauenfeldii kušceri* A. J. WAGN.

Orig. najdišče: Kačna jama pri Divači. Od avtorja določene primerke ima zagrebški muzej (inv. št. 6781) iz Ozaljske spilje! Zopet ogromen geografski presledek.

*Z. frauenfeldii nova subsp.*

V Vranji peči pri Sevnici (nad desnim bregom Mirne) sem našel novo obliko, ki se razlikuje od tipičnega *frauenfeldii* predvsem po slabjši skulpturi; tudi je nekoliko manjša.

*Zospeum obesum* FRFLD.

Originalno najdišče: Krkina jama. Vsa ostala najdišča starejše literature so gotovo napačna. FREYER, CLESSIN itd. sploh niso poznali pravega *Z. obesum* ter pripisovali to ime neki obliki *Z. schmidtii*.

Z obilnejšim materijalom *Z. alpestre* iz Zelene jame me je prekrbel g. JAKŠE.

— Vendar sem l. 1920. našel še drugo bivališče te vrste: Križno jamo; med lokalno obliko *Belgrand. kuščeri* so ležale od vode nanešene lupinice *Z. obesum*. Opozarjam posebej na dejstvo, da v Dobrepoljah, ki leže ravno na sredi med Krkino jamo in Križno jamo, ni niti sledu te vrste, ampak sam *Zospeum frauenfeldii*; to lahko trdim z gotovostjo, ker sem pregledal samo iz podpeške jame več stotin primerkov.

#### **Zospeum n. sp.**

V špilji „Gjuranšček“ pri Bizeku blizu Zagreba živi vrsta *Zospejev*, ki je ne morem pridružiti nobeni poznani mi vrsti. Saj je tudi geografsko dovolj izolirana!

\* \* \*

Zaključujoč razpravo rodu *Zospeum*, naj omenim še dejstvo, da najdemo včasih v eni jami po dve vrsti tega rodu. Vsekakor je zanimivo, da sta to vedno dve morfološko zelo različni obliki, n. pr.:

v škofjeloških jamah: *Z. (spelaeum) schmidtii costatum* in *Z. alpestre alpestre*;

v jami v Šmarni gori: *Z. schmidtii* in *Z. alpestre alpestre*;

v jami pod vasjo Dobeno: *Z. schmidtii bidentatum* in *Z. lautum*;

v Ihanšici: *Z. schmidtii* in *Z. alpestre amoenum*;

v jami pri Željnah (Seele): *Z. frauenfeldii* in *Z. alpestre*.

Zoogeografsko zanimivo je najdišče blizu Zagreba. Ali je v severnem loku naokrog spojeno to najdišče s „centralnim ozemljem“ rodu? — ali je pod savsko dolino spojeno z Gorjanci in njihovimi razpokami?

Gotovo ne stanuje *Zospeum* samo v jamah, ki so po svojih dimenzijah za naše pojme prave jame, ampak po vseh malih razpokah takorekoč „impregnira“ kraškimi pojavom dostopni apnenec (oz. dolomit). Isto velja tudi o vodnih jamskih mehkužcih.

Najdišče v Dan te je vi jami pri Tolminu je pa zaradi tega zanimivo, ker ga je v glacialni dobi visoko pokrival led. Gotovo je imel tu *Zospeum* tudi ta čas že svoje bivališče.

#### **Spelaeodiscus hauffeni** F. J. SCHMIDT.

K znanim najdiščem, na katerih sem pa sam dosedaj zastonj iskal to našo najredkejšo jamsko vrsto, lahko dodam še Tekavčjo jamo v Dobrepoljah, na katero me je kot prebivališče te vrste opozoril g. nadgeom. A. GSPAN, ter izvirek med vasjo Videm in Krkino jamo, iz čegar peska sem izpral 1 komad *Spel. hauffeni* — dokaz, da je izvirek v zvezi s prostornimi podzemskimi votlinami, v katerih prebiva ta kopna vrsta.

## Acme stussineri BTTG.

Ni še jasno, ali je ta *Acme* pristna jamska vrsta; morda le slučajno pride v jame, rijoč — kakor vse *Acme* — po zemlji. K edinemu dosedanjemu najdišču pri Moravčah lahko dodam še: Vhod v jamo na Šumu pri Domžalah (1 komad) in Pasjico na Krimu (6 komadov).

## Lartetia.

Prepričan sem, da je naš Kras ravnotako bogat z *Lartecijami* (*Vitrelami*) kakor Schwäbische Alb, da so *Lartecije* pravzaprav doma v celotnem našem Kraškem podzemelju. Da jih poznamo dosedaj samo iz nekaterih naših jam, to nam le znova dokazuje, kako slabo je v prirodopisnem oziru raziskana naša domovina.

*Lartecije*, slične *gracilis*, sem našel še razmeroma daleč na vzhodu, v studencu blizu Krške vasi ob severnem podnožju Gorjancev. Dr. STANKO KARAMAN mi je prinesel takšne *Lartecije* iznad Stejnjevca pri Zagrebu. Slednjič bi uvrstil v to sorodstvo novo *Lartecijo*, ki jo je našel g. prof. dr. AVGUST LANGHOFFER v Tounjčici.

## Lartetia gracilis CLESS.

Predstavnik *Lartecij* pri nas je *Lartetia gracilis* CLESS. Pravzaprav je to vrsto odkril HAUFFEN ter jo publiciral s preokupiranim imenom *Paludina pellucida*; BRUSINA je ime izpremenil v *Vitrella hauffeni*, vendar je že pred tem izdal CLESSIN svojo *Vitrella gracilis* (ni izključeno, da bi bogat material iz raznih jam dovoljeval razlikovati obliki *hauffeni* in *gracilis*).

Našel sem *Lart. gracilis* dosedaj v tehle kraških vodah oz. jamah: v Rakovskem potoku — med stotinami *Belgrandij* komaj po 1 *Lartetia* —, v jami nad Žerovnikom [med 1 in 10] — ob cesti v Polhov gradec — v goričanski Babji luknji [2] — v jami pod vasjo Dobeno [5] — v „Bidovem šturmu“ [4] — slednjič tudi pri Potočah blizu Preddvora [13]; primerjaj Sajovičeve „Kranjske mehkužce“ (80) str. 4: *Vitrella gracilis* var. *robiciana*. „Var. *robiciana*“ je dosedaj še nomen nudum ROBIČeve zbirke, avtor gotovo CLESSIN.]

## Paladilhopsis PAVL.

PAVLOVIĆ je ustanovil l. 1912. *Paladilhopsis* kot subgenus *Lartecij* (126). Mislim, da je filogenetska razdalja tolikšna, da lahko smatramo *Paladilhopsis* za samostojen genus. PAVLOVIČevim znakom bi jaz dodal še kot prav pomemben kriterij fino spiralno skulpturo, ki odlikuje pred *Lartecijami* meni dosedaj znane *Paladilhopsis*. Važen razlog za samostojnost vidim tudi v dejstvu, da živi i ena i druga naša *Paladilhopsis* skupaj z *Lartecijami* s. str.

### Paladilhopsis robičiana CLESS.

Edino doslej znano najdišče: studenec na travniku pod vasjo Potoče pri Preddvoru („v jezercu“) [13].

### Paladilhopsis nov. sp.

sem našel v Vranji peči pri Sevnici ter (v nedoraslih primerkih) v izvirku pri Krški vasi.

### Belgrandia BGT.

Razun z originalnega najdišča *Belgr. kušceri* A. J. WAGN. 1912 (114), t. j. Rakovskega potoka, poznam sorodne oblike še iz izvirka pri Žirovnici ob Cerknškem jezeru in iz Križne jame.

Gosp. ing. B. ŽAGAR mi je prinesel rakovski obliki popolnoma enake primerke iz Unca. Pri tej priliki mi bodi dovoljeno, opozoriti na hidrografski pomen, ki bi ga mogla imeti natančna sistematska in zoogeografska preiskava jamskih mehkužcev: marsikje bi se dalo iz identičnosti oziroma razlike faune sklepati na obstoj oziroma pomanjkanje podzemске vodne zveze! (Prim. analogna izvajanja koleopterologa Müllerja glede hroščev.<sup>5)</sup> — V zgornjem slučaju zoološki dokaz zveze Rakovski potok - Mlinica - Unec ni potreben.

### Valvata.

Jamske *Valvate* so zase dokaz, da je favnistika našega Krasa še prav slabo obdelano polje. Opisana je doslej samo ena „dobra“ vrsta: *Valvata erythropomatia* HAUFFEN. Že po dosedanjih svojih izkušnjah pa zamorem ugotoviti, da sta daleč razširjena dva tipa: prvi plosnat — reprezentant mu je *V. erythropomatia* — drugi kroglasto-koničast — spominja na minijaturno *V. piscinalis*.

Prvi in drugi tip poznam iz najdišč: Rakovski potok [18] — izvirek ob Cerknškem jezeru — Križka jama [16] — izvirek v Ložu — Poltarca blizu izvira Krke [14]. To skupno nastopanje dveh *Valvat* naravnost vsiljuje praraleli: *Lartetia* + *Belgrandia* (Rakovski potok), *Lartetia* + *Paladilhopsis* (Potoče, Krška vas); tudi ti dve *Valvati* sta zelo različni druga od druge!

V goričanski jami in v jami pod vasjo Dobeno živi *Valvata erythropomatia* kot edini zastopnik svojega rodu, ravnotako sem našel pri Krški vasi samo plosnato *Valvato*.

Kakor pri *Lartecijah*, tako je tudi pri teh *Valvatah* material nezadosten, da bi se mogla izreči končna sodba o sistematski uvrstitvi teh oblik, ki se prelivajo druga v drugo; verjetno se mi zdi, da tvorijo vse plosnate zase eno, kroglasto-koničaste drugo vrsto, obe z večjim številom subspecies.

<sup>5)</sup> Globus XCIV. 1908.



### Valvata nova sp.

pa je *Valvata*, ki živi v Vranji peči pri Sevnici [27], popolnoma samostojna napram obema imenovanima skupinama. Odlikuje jo posebno njen apex, ki jo na prvi pogled loči od ostalih sorodnic. — Isto vrsto sem našel tudi v studencu pod vasjo Studenec v Krškem okraju [tudi 27].

### Planorbis, Ancylus, Pisidium

žive v oblikah, ki so več ali manj slične nadzemskim, v raznih kraških vodah. Med drugimi imam v zbirki tudi popolnoma brezpigmentne *Ancylus fluviatilis* iz Lindnerjeve jame pri Trebčah, kjer žive 320 m globoko v podzemski Timavi (leg. dr. J. MÜLLER).

### Literatura.

Zahvaljujem se na tem mestu g. prof. dr. A. LANGHOFFERju, ravnatelju zool. muzeja v Zagrebu, ki mi je stavil potrebno literaturo z največjo liberalnostjo na razpolago.

Številke do (124) se nanašajo na moj „Seznam malakozoolške literature Slovenije“ (Glasnik 1923, p. 1). — (125) JOSEPH G., Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden. *Berl. Entomol. Zeitschrift*, Bd. 25/26, 1881—82.“ — (126) PAVLOVIĆ, P. S., Pečinski puž *Lartetia serbica* nov. spec. iz Zapadne Srbije. *Glas XCI. Beograd, 1914.* — (127) ABSOLON, K., Výsledky výzkumných cest po Balkáně. Část čtvrtá. *Čas mor. mus. zem. XV. 1916.* (p. 266 „*Zospeum troglabalkanicum*“). — (128) moja kratka beležka v Carnioli 1919. p. 220.

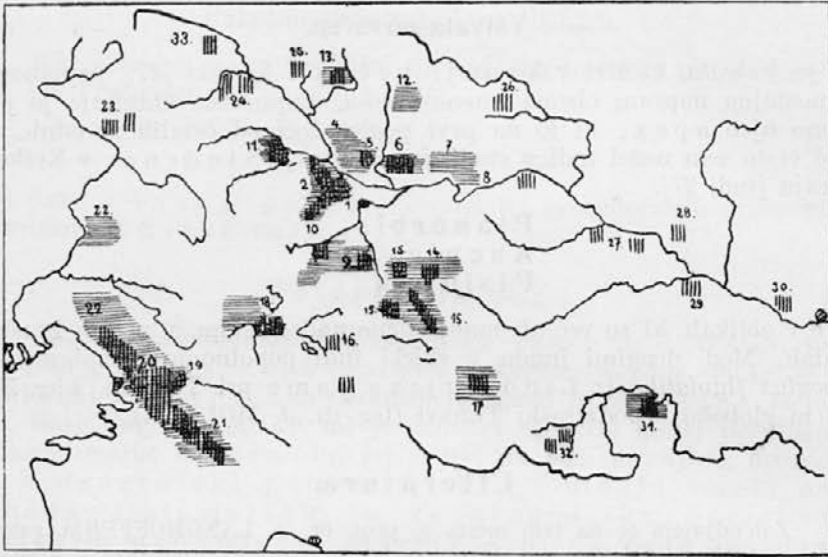
### SUMMARY.

In the numerous caves of Yougoslavia is living a pretty large number of interesting endemic molluscs. There may easily be distinguished two differently composed faunas: 1. the south-eastern one, characterised by *Meledella*, *Pholeoteras*, *Spelaeoconcha* etc.; 2. the north-western one, characterised by *Zospeum* and *Spelaeodiscus*. The differences of the cavicolous freshwater molluscs are not so strongly marked.



In the introduction of this paper the author gives a brief account of the historical development of our knowledge of the molluscan fauna inhabiting the caves of north-western Yougoslavia and the adjacent territories.



A systematic review of all the cavicolous species and their geographical distribution is completed by the results of the author's not yet published explorations. New species and subspecies, here merely mentioned, will be described by another occasion.

The geographical distribution may be shown by the adjoined map.



### Explanation.

-  = Cave territory, explored by SCHMIDT, ERJAVEC, HAUFFEN, FRAUENFELD, ROBIČ, STOSSICH and others  
 = Cave territory, explored by the author.

-  = jamski teritorij, ki so ga raziskali SCHMIDT, ERJAVEC, HAUFFEN, FREYER, FRAUENFELD, ROBIČ, STOSSICH in drugi  
 = od avtorja raziskani jamski predeli.

1. Jelenca, Glince, Utik, Zerovnik. — 2. Goričane (Babja luknja). — 3. Šmarna gora. — 4. Bidov šurm. — 5. Zidanica, Velika jama, „Grotte im Glaven vrh“. — 6. Domžalske jame, Ihanšica. — 7. Moravče (STUSSINER). — 8. Sava. — 9. Pasjica, Krim; Zavrh, Jelendolska jama (Borovnica). — 10. Polhov gradec. — 11. Environs of Šk. Loka. — 12. Vel. planina (Veternica, Divja griža). — 13. Potoče n. Preddvor (Source inhabited by *Palad. robiciana* and *Larf. gracilis*). — 14. Višnja gora (Weichselburg) and the cave of the Krka (Gurk). — 15. Grosuplje, Vel. Lašče, Dobropolje. — 16. Lož, Križna gora. — 17. Kočevje (Gottschee), Željne (Seele). — 18. Postojna (Adelsberg) & environs. — 19. Divača & environs. — 20. Environs of Trieste (Trst). — 21. Istrian caves. — 22. Caves in the district Gorizia (Gorica). — 23. Caves near Tolmin. — 24. Jelovica. — 25. Zijavka (Križka gora). — 26. Zelena jama (Vransko). — 27. Vranja peč and Ajdova peč. — 28. Cave near Rajhenburg. — 29. Source near Krška vas. — 30. Cave „Gjuranšček“ near Zagreb. — 31. Ozalj. — 32. Črnomelj and Talčji vrh.

In the geographical distribution of *Zospeum* there are very remarkable discontinuities: *Zospeum alpestre* (Loc. 24, 25, 26, 12, 11, 6, 3; — 17, 32); *Zospeum obesum* (Loc. 14; — 16); *Zospeum frauenfeldii kuschéri* (Loc. 19, 21; — 31, det. WAGNER).

**List of the cavicolous molluscs of north-western Yougoslavia and the adjacent territories.**

1. *Zospeum spelaeum* R. *spelaeum* s. str. [18, 19].
  2. " " " *schmidtii* FRFLD. [1, 3, 6, 7,<sup>6)</sup> 8, 9].
  3. " " " *pulchellum* FREYER [9, 10].
  4. " " " *costatum* FREYER [2, 11, 22<sup>7)</sup>].
  5. " " " *reticulatum* HAUFFEN [4].
  6. " " " *bidentatum* HAUFFEN [5].
  7. " " " *trebicianum* STOSS. [20].
  8. " " " *istriatum* STOSS. [21].
  9. *Zospeum lautum* FRFLD. [5, 32].
  10. *Zospeum alpestre* FREYER *alpestre* s. str. [3, 11, 25, 12; — 17, 32].
  12. " " " *rossmaessleri* A. J. WAGN. [18; — 23].
  11. " " " *amoenum* FRFLD. [6; — 26].
  13. " *frauenfeldii* FREYER *frauenfeldii* s. st. [14, 15].
  14. " " " *kušćeri* A. J. WAGN. [20, 21; — 31].
  15. " " " n. [27].
  16. " *obesum* FRFLD. [14; — 16].
  17. und 18. New *Zospeum* from the loc. [28, 30]
  19. *Spelaediscus hauffeni* FRFLD. [1, 14, 15 and other loc.]
  20. *Acme stussineri* BTG. [7, 6, 9].
  21. *Lartetia gracilis* CLESS. *gracilis* s. str.
  22. " " " from [13].
  - 23., 24. New *Lartetia* from the loc. [29] and [30].
  25. New *Lartetia* from the Tounjčica (Cro.)
  26. *Paladilhopsis robiciana* CLESS. [13].
  27. *Paladilhopsis* n. spec. [27, 29].
  28. *Belgrandia kušćeri* A. J. WAGN. *kušćeri* s. str. [18].
  29. *Belgrandia kušćeri* A. J. WAGN. n. [16].
  30. *Bythiospeum letourneuxi* BGT. [18].
  31. *Valvata erythropomatia* HAUFFEN *erythropomatia* s. str. [2].
  31. " " " n.
  33. *Valvata* cf. dwarfish *piscinalis* [14, 16, 18].
  34. *Valvata* n. sp. [27].
  35. *Planorbis* |
  36. *Ancylus* | from different localities.
  37. *Pisidium* |
- „*Valvata spelaea* HAUFFEN = juv. *Bythinella schmidtii*!

The main result of this paper may be seen the proof, that the cavicolous molluscan fauna of the large Yougoslavian calcareous district is the least explored branch of the systematical malacology in Europe. This fact is due to the subterranean habitations of these animals, which make investigations more than usually complicated and expensive.

<sup>6)</sup> *V. subcostatum* BTG. in litt. (Coll. STUSSINER).

<sup>7)</sup> An eadem subspecies?

## Slovstvo.

**Dr. A. Winkler**, *Geomorphologische Studien im mittleren Isonzo- und im unteren Idrijca-Tale*. 29 strani z morfološkim zemljevidnim načrtom 1 : 139.000 in dvema podobama med besedilom. *Jahrb. d. Geolog. Bundesanstalt Wien LXXII Bd. Jhrg. 1922, Wien 1922.*

Temeljne poteze geološke in morfološke zgodovine ozemlja ob srednjem toku Soče in ob sosednji Idrijci je opisal prof. KOSSMAT (Leipzig) v veliko-potezni študiji: *Die morpholog. Entw. der Gebirge im Isonzo- u. oberen Savegebiet* (Ztsch. d. Ges. f. Erdkde, Berlin 1916) (poročilo v „Carniola“ 1917, str. 237—241). V tej razpravi izvaja avtor sedanje oblike površja po tem ozemlju od onega časa nadalje, ko so višine razvodja med Adrijo in miocenskim Panonskim morjem bile po erozijskem delu rek in njih pritokov v početku pliocenske dobe odnešene, da je ostal samo trup gorovja, tvoreč nizko nad morjem ležečo nepopolno trupno ravnino (peneplain, Rumpfebene). Kesnjeje so tektonske sile to trupno ravnino z ostanki prejšnjih višav (Goljaki, Mrzavec, Lašček i. dr.) razkosale in dvignile v sedanje planote (Pokljuka, Jelovica, Trnovska planota i. dr.). Neenako dviganje ozemlja je vplivalo na smer in značaj vodotokov na njem bivajočih. Tako je n. pr. Idrijca tekla izprva v Savo, kesnjeje pa jo je okrenilo proti Soči. Nekateri vodotoki so zadenši z nepropustnih tal na porazpočeni in zaradi tega propustni apnenec v le-tem poniknili in nadaljevali pot pod zemeljskim površjem. Vzporedno so se razvili na apnencu še drugi posebni pojavi. Tako se je porajal sedanji Kras. Že KOSSMAT je ta svoja izvajanja opiral opozarjajoč na nekdanje vodotočne sedaj suhe bolj ali manj visoko nad sedanjimi strugami ležeče doline.

WINKLER je v gori imenovani svoji študiji, ki obsega ožje ozemlje, namreč Šentviško in Trnovsko planoto, poglobil spoznatke prof. Kossmata in jih izvedel podrobno. Vodili so ga pri tem vnanje oblike in notranja zgradba in zlasti ostanki nekdanjega reškega proda ležeči na samem od rok visoko nad sedanjimi strugami. Z njimi je razkril vidne priče, ki potrjujejo spoznatke prof. Kossmata. Bistro opazujoči in presojojajoči veččak je bil med svetovno vojno tri leta v vojaški službi v soški bojni črti in je navdušen za svojo stroko porabil priliko za študije. Vabile so ga na to obilne razgalitve tal, ki so nastajale ob grajenju novih cest v vojaške namene.

Po izvajanjih A. WINKLERja je potekla nadaljnja zgodovina nepopolne trupne ravnine ob srednji Soči in sosednji Idrijci tako-le: V starejšem oddelku pliocenskega časa se je razvila zrela krajina (v smislu DAVISovega označanja). Takrat je tekla Soča preko ravnine v črti sedanje, takrat še nizko ležeče Čepovanske doline. V poznejšem pliocenu so se tla dvigala, prejšnji prelomi so zopet oživali. Ti dogodki so odklonili Sočo na zapad in jo napejljali v sedanjo strugo mimo trga Kanala. Čepovanska struga je ostala suha. Premikanje se je ponovno ustavilo in z njim zarezavanje vodotokov pod se. V kvartarni dobi so se ob vodotokih ponovno menjavali: stranska erozija, nasipavanje proda, in zarezavanje pod se. Še v diluvijalni dobi so se tla ukrivljala. Med tem ko so se kosi trupne ravnine kot planote dvigale, so reke vanje zarezavale ostajajoč na svojem mestu tako, kakor ostaja mehan-

ska žaga na mestu zarezavajoč globlje in globlje v hlod, ki se pomika ob žagi. Tako je prišlo, da sedaj teko Soča, Idrija in pritoki v globoko zarezanih dolinah (antecedentne prodorne doline).

S takim milijone let obsegajočim dogajanjem je priroda ustvarila ob severni Adriji ozemlje, ki je naposled postalo lep kos nadtisočletne domovine slovenskega naroda. Bridko nasprotje usode je določilo, da je silna svetovna vojna na tej strani olajšala in pospešila znanstveno umevanje tega ozemlja, na drugi strani pa prinesla njega stanovalstvu med vojno vse grozote bojnega pozorišča, po vojni pa namesto pričakovane svobode težek tujčev jarem.

F. S.

**Dr. A. Winkler**, *Das mittlere Isonzogebiet. Jahrb. d. Geol. Staatsanstalt. Wien 1920. LXX Bd. S. 11—124. M. 6 Tafeln und 1 Tabelle.*

Prekrasen del slovenske domovine naše je dal snov tej obsežni studiji. Od zasneženega vrha Triglava, ki je vekovit simbol slovanske posesti, zbira bistra Soča svoje vodovje in je vodi po čudno rogljati poti v modrozelenem valovju mimo solnčne Gorice v sinjo Adrijo. Geološko zgradbo in zgodovino gorovja, ki spremlja Sočo ob obeh obalah, je mojsterski proučil v glavnih potezah že prof. FR. KOSSMAT.<sup>1)</sup> V podrobnostih proučiti srednji odsek, kolikor se ga prostira med Krnom in Tolminom, to si je pa postavil naš avtor za nalogo vredno sedemmesečnega vnetega truda. Priliko za študijo je imel kot vojni geolog med svetovno vojno v Soški fronti. Izkoristil je za znanost golice v kameni zgradbi gorovja, ki so jih ustvarile v vojaških namenih zgrajene nove ceste, zaseke, prodori in kaverne v tolikem številu, kakor niso geologu v mirnem času nikoli in nikjer na razpolago.

Nad 60 geoloških profilov in zemljevidnih načrtov služi za pojasnilo opisovanju stratigrafije in tektonike. Risbe in besedilo predočujejo obilico opazovanih dejstev idoč izredno globoko do podrobnosti in rešujejo neskončno mnogoterost problemov. Avtor se je lotil vprašanj, ki jih je KOSSMAT priporočal nadaljnji pojasnitvi (ločitev krede in eocena v panogi Kolovrata in Matajurja in njiju podrobna razčlenitev), in je izpopolnjeval z zelo skrbnim utemeljevanjem spoznatke prof. Kossmata. Na koncu razprave nudi avtor sicer v skrčeni obliki pregled rezultatov svojega dela, vendar obsega posnetek nad štiri strani. Glede dejanske vsebine te dragocene študije navračamo čitatelja na original. Mladim geologom bo čitanje te razprave uzorna šola za strokovno delo na planem.

F. S.

**Fr. Kossmat**, *Geologie der zentralen Balkanhalbinsel. Mit einer Übersicht des dinarischen Gebirgsbaues. 8<sup>o</sup>, 198 S. mit 1. geol. Karte u. 18 Fig. im Texte. Berlin, Borntraeger, 1924. (Heft 12 der Sammlung: Wilser, Die Kriegsschauplätze 1914—1918 geologisch dargestellt in 13 Heften).*

Večji del balkanskega polotoka je bil do nedavna geološko skoro neznan. Vsaj ni bilo moči ustvariti si jasen tektonski pregled. Še velezaslužna

<sup>1)</sup> Die adriatische Umrandung d. alpinen Faltenregion. Mitt. Geol. Ges. Wien 1913. — Geologie d. Wocheiner Tunnels. Denkschr. Akad. d. Wiss. Wien 1914. — D. morphologische Entwicklung d. Gebirge im Isonzo- u. oberen Savegebiet. Ztschr. Ges. f. Erdkunde Berlin 1916 i. dr. Referate glej v „Carnioli“.

dela iz novejšega časa (CVIJIČ, ÖSTREICH) izvirajo iz razmer, ko so bile težkoče stratigrafske razčlenitve velike. Med svetovno vojno pa so bili znanstveniki Nemčije in Avstroogrške zbrani na balkanskem polotoku in so porabili izredno priliko, da so neznane dežele deloma z vojaškimi smotri, deloma zgolj znanstveno proučevali v smotreno urejenem delovanju in pridobljene uspehe priobčevali (glej pregled Klutejev v Verh. d. deutsch. Geogr. Tages Leipzig 1921). Prof. KOSSMAT (Leipzig), ki je vodil delovanje geologov, priobčuje v gori imenovani knjigi uspehe zelo obsežnega dela svojega in svojih strokovnih tovarišev.

Znamenita knjiga podaja v najboljšežnejšem prvem poglavju (str. 1—125) sliko o geološki zgradbi in v krajšem drugem geološko zgodovino Makedonije (str. 126—167). Tretje, našemu zanimanju nabljižje poglavje promatra „razmerje dinarsko-balkanskega gorskega sestava nasproti Alpam“ in četrto podaje pregled o ležiščih uporabnih rudnin in zalog voda (za gonilno silo in za namakanje tal). Zaključek nudi seznam literature.

Analiza v tretjem poglavju priznava sledeče sestavne enote usmerjene vzporedno z Adrijo.

I. Jadransko jonska skupina gub. Prihaja iz Epira, gre preko nižav Albanije, tvori obalno panogo Dalmacije, Istro in Tržaški Kras. Pas sestavljajo poglavitno dolge, dostikrat proti W prerinjene antiklinale mezozojskih in starejših terciarnih apnencev s terciarnim flišem v sinklinah.

II. Pindov in Cukalijev pas. Tvorbe: karbonska permska, trijadna, jurska, kredna (diskordantno nad trijadno), diskordanten staroterciarni fliš. Tvori ozek pas v južni Dalmaciji in se izgublja v srednji Dalmaciji med gubami pasa I. Preko Skadra krene proti NE ter se podaljšuje 40 km daleč do najsevernejše točke Drima tvoreč v ostrem kotu zganjeno koleno z vrhom Cukalijem (1723 m).

III. Zapadnočrnogorski in hrvatski visokokraški pas. V Črni gori in južni Dalmaciji na pas II. narinjena tektonska enota. Vobče trijadna, jurska, kredna in eocenska tvorba. Krene pri Skadru proti NE ob kolenu pasa II., izgine pod narinjeno gmoto pasa IV., in menda šele v Grčiji prihaja zopet na dan. Prihaja iz Dalmacije preko hrvatske Kapele, gradi Postojnski Kras, Hrušico, Trnovsko in sosednje planote. Na Goriškem je ta pas pod vplivom bližnje alpske smeri W—E razdeljen v prečne (transverzalne) grude, ki se pod silnim pritiskom narinjajo druga nad drugo kakor opeke na strehi, tako da vsakokrat južnejša gruda tone pod rob severnejše. Na severni strani tone Visoki Kras pod plitvo narinjeni južni rob Južnih Apnenčevih Alp (Julijskih Alp itd.).

IV. Notranje albanski in bosenski apnenčev in serpentinov pas. Nadaljuje se preko Hrvatske do Ljubljanske kotline in prehaja v Južne Apnenčeve Alpe, ki se vlečejo v smeri W—E. Ondi, kjer zadene dinarska smer (NW—SE) na alpsko (W—E), se je razvil boj za prostor. Le-ta je učinil, da so se ogromne apnenčeve ploče Osr. Julskih Alp porinile nad Visoki Kras. Ploče so se tudi transverzально prepočile in razkosale na grude, ki so se narinile druga na drugo — slično kakor v Goriškem Visokem Krasu. Južne Apnenčeve Alpe so tudi po njih stratigrafski vsebini nadaljevanje bosenskega apnenčevega pasa. Pri stiku dinarske smeri z alpsko vzhodno od Ljubljane ne prehajata smeri polagoma druga v drugo, nego kar

zavlada v kamenih skladovih nagubavanje v alpski smeri (W—E). Ustvarilo je Litijske in Trojanske antiklinale in sinklinale, ki se gradijo iz prav istih skupin skladov, ki imajo dalje proti jugu dinarsko smer. Proti vzhodu se te gube (Ivanščica i. dr.) iztekajo v Panonsko ravan.

Izpod apnenčeve skladanice prihaja v Bosni (Fojnica itd.) na dan njena paleozojska podlaga, prihaja do krajine pri Karlovcu, potone, se prikazuje v jedru antiklinal pri Litiji in Trojani in se pojavlja zopet v znožju Karavank in Karnijskih Alp.

V bosenski in notranjealbanski pas (enota IV.) spadajo še baznate prodornine (gabrovec, peridotit, serpentit i. dr.) iz jurske dobe, ki se pojavljajo v Bosni in sosesčini v ogromnih množinah. Spremlja jih skrilav roženec in transgresivna gorenja kredna tvorba v gozavski (Gosau = Kosovo?) izobrazbi. V Alpah se nadaljuje serpentinov pas pred vsem v Visokih Turah.

V. V zapadnem delu Makedonije in v Tesaliji se dviga v mogočnem svodu kristalstki masiv Pelagonskega gorovja. (Kajmakčalan 2525 m, Peristeri 2532 m pri Bitolju), tone pri Skoplju in menda ne prihaja več na površje. Gnajs, sljudovec i. dr. z batoliti iz granita; diskordantna gornja kreda.

VI. Pas ob Vardarju. Paleozojske in starejše mezozojske usedline, baznate (ofiolitne) prodornine, pa tudi granit in tonalit; diskordantna in vgušana gornja kreda, morski oligocen, sladkovodni neogen v jezerskih kotlinah, miocenski andezit. (V Vzhodnih Alpah tonalitov pas na severni strani Karavank in Karnijskih Alp). V terciarni dobi (v miocenu) je delovala kar vrsta vulkanov posejanih od Vardarja do Mariborske oblasti (Celje, Laški trg, Smrekovec). Za njimi so ostali obilni sedanji topli vreli.

VII. Ob vzhodnem robu Vardarjevega pasa se prostira v Makedoniji in Bulgariji kristalasti masiv Rodopskega gorovja. Gradijo ga granit, gnajs in drugi kristalasti skrilavci, metamorfen, mramor itd. Nadaljevanje se pojavlja v Srbiji ob Moravi; dalje proti severu je kristalasti pas zagreben z mlajšimi usedlinami in vznikuje v medrečju Drave in Save v otokom podobnih gorovjih (Fruška gora i. dr.). Analogijo v Alpah tvori kristalasti centralni pas (Pohorje, Ture).

Pripomnja iz geološke zgodovine Makedonije. V davni karbonski dobi je gorotvorno gibanje v zemeljski skorji zgradilo sedanje kristalasto temeljno (t. j. v skladanici kamenin najgloblje ležeče) gorovje Pelagonsko in Rodopsko. Magmatno pregrevanje ob silnem pritisku, ki biva v globočini, je preosnovalo prejšnje klastično gradivo tega gorovja ter mu dalo kristalasti lesk in blesk. Ta globočinska preobrazba je izdelala iz navadnega apnenca znamenite zaklade belega zrnatega mramorja (Skoplje, Veles, Trojci i. dr.), ki segajo doli v Grčijo in deloma ne zaostajajo za slovečimi grškimi in kararskimi vrstami. Proti koncu te dobe je prodril iz globočine granit in je po svoje zrnato skrepel. To ozemlje je tvorilo potem kopno površje. Izročeno je bilo denudaciji, ki ga je odglodala, da je bilo podobno današnjemu Rudnemu gorovju ob meji Češke in Saksonske. Na to je tonilo in tako odprlo v dobi gorenje krede pot morju, ki ga je preplavilo in odložilo usedlino gozavske krede. Nastopilo je potem novo gorotvorno premikanje. Bilo je toli silno, da je še krednim skladom dalo sedanji strmi položaj in strmi antiklinali Kajmakčalanove panoge sedanje lice.

VIII. Na kristalaste kamenine rodopskega značaja se naslanjajo nagubani skladovi mlajšega paleozojskega, mezozojskega in kenozojskega časa in ustvarjajo Balkan. Nadaljujejo se v dolgem loku Karpatov in preko le-teh prehajajo v Alpe.

Ze naš posnetek iz enega samega poglavja izpričuje bogastvo knjige na bistro opazovanih geoloških dejstvih, ki se nam razlagajo in pojasnjujejo na podlagi širokih strokovnih izkušenj in združujejo v iznenadne, bolj in bolj obsežne poglede. Z njimi razkrivajo temeljne poteze v zgradbi Balkanskega polotoka, ki so se snovale izza davnih geoloških dob in naposled pripravile domovinsko torišče našemu narodu.

F. S.

**Fr. Kossmat, Die mediterranen Kettengebirge in ihrer Beziehung zum Gleichgewichtszustande der Erdrinde.** Groß 8<sup>o</sup>, 62 S. Mit 1 Kartentafel u. 6 Textfiguren. *Abh. d. math. phys. Klasse d. säch. Akad. d. Wiss. Leipzig 1920.*

Nihalo je čudovito orodje: meri nam čas, kaže obliko naše Zemlje in meri težnost. Poleg tega ugotavlja do človeku nedosežne globine neenakomernosti v gradivu kamene zemeljske skorje in prihaja s tem na pomoč geologiji. Avtor pričujoče študije je umel poslužiti se te pomoči, da pojasnjuje globoko segajoče probleme — smeli bi reči — „višje“ geologije. Publikacija je pobudila pozornost ne samo med strokovnjaki doma nego tudi v Ameriki (*Amer. Journ. of Science*), četudi ubira drugo pot nego ondešnji geofiziki.

Oblika zemeljske „oble“ ni istinit rotacijski elipsoid, nego je geoid, ki ga predočituje mirna gladina morij in njih mišljeno nadaljevanje preko prostora kontinentov. Geoid sega na oceanih pod dvoosni sferoid do 150 m, v kontinentih pa čezenj do 50 m.

Nihalo določa pospešek  $g$  prostega pada. Ta znesek je predstavitelj težnosti na kraju opazovanja. Ako izločimo iz opazovanega zneska lokalne činitele (z redukcijo višine na morsko gladino i. dr.), dobimo težnost prevedeno na površje geoida. Ta znesek primerjamo s pospeškom, ki pristoja kraju zgolj po njega zemljepisni širini na površju elipsoida pri enakomerni razdelitvi vseh snovi  $x$  zemeljskem geoidu. V istini razdelitev ni enakomerna. Pozitivna razlika kaže preobilico snovi (gmote), negativna pomanjkavo snovi ali gostote nasproti pristojnemu povprečku. Ako na zemljevidu primerno spojimo kraje, ki imajo enakó razliko, dobimo izanomale. Pod slemenskimi gorovji se pokaže vobče pomanjkava snovi. To pa zato, ker primeroma lahka snov nagubanega gorovja plavajoč na težji raztaljeni magmi deloma tone vanjo in jo odriva izpod sebe ter sama stopa na njeno mesto. Kakor so taka gorovja prostori premajhne gostote pod seboj, tako so morja prostori preobilne gostote v podlagi. Avtor si je narisal izanomale z novjšimi in pomnoženimi podatki v zemljevid Srednje Evrope in okoliša in ga promatra z geoloških vidikov.

Alpe, Karpati, Dinari in Apenini se javljajo na izanomalskem zemljevidu kot ozemlja gostotnega primankljaja, Adrija pa kaže velik gostotni plus. Izanomale so približno negativna slika reliefa. Gorotvorno nagubavanje zemeljske skorje je ravnotežje porušilo v valoviti obliki, ki zreali v izanomalah gorovje.

V Vzhodnih Alpah gre gostotno negativno ozemlje preko Dunaja v Karpat, drug minus poteka južno od Graza v Panonsko kotlino, tretji gre v Dinare. Ozemlje s preobilno gostoto sega z nasprotne strani proti zapadu



z dvema zagiboma: nad Grazem in preko Mariborske oblasti proti Ljubljani. Ta razdelitev nasprotuje nazoru o zgradbi Alp iz narinjenih odej, ki sedaj gospoduje, a mu je prof. KOSSMAT dosleden protivnik. —

Adrija je kadunjasto vdolbena med dve panogi alpskega sestava, Apenine in Dinare. Dno kadunje greza zaradi preobilice gostote pod seboj. Avtor sodi, da se zbira pod njim snov, ki jo je izpodrinilo v globočini nagubavanje Apeninov in Dinarov in je tako ustvarilo iznenadno velik jadranski gostotni plus. — Adrija je prava geosinklinala. (Geosinklinale so podolžni pasovi zemeljske skorje, ki so šibki in tvorijo zatorej kaj lahko kadunjo preplavljeno z morjem. V dolgih dobah nadaljnega grezanja se jim nabere na dnu ogromno kamene usedline. Če potem stranski pritisk nabere dno z usedlino vred v gube, se zgradi nagubano slemensko gorovje in se visoko naobloka). Jadranska geosinklinala je bivala že v srednjem veku zemeljske zgodovine kot široko korito, v katerem se je sesedlo apnenca več 1000 m na debelo. Sedaj tvori ta usedlina Trnovsko planoto, Velebit, Svilajo itd. Nadaljnje, mlajše, terciarne usedline izpričujejo, da se je os Adrije pomaknila proti zapadu skoro do Turina. Tačas so dinarske gube bile izročene denudaciji do nepopolne izravnave. Na to so se dvignile in zgradile sedanje planote. V sosesčini pa so tla na severu Adrije še v kvartarnem času greznila za 200 m. To premikanje je zadelo tudi Istrsko in Dalmatinsko obrežje tolikanj, da je morje vdrlo v doline in ustvarilo sedanjo bujno razčlenitev Dalmatinske obale. Tačas pa se je vzhodna stran Apeninskega otoka dvignila in je pridobila na kopnini. Avtor vidi v tem dogajanju korakanje podzemeljskih gostotnih valov proti vzhodu. Jak gostotni prebitek na Tirenski strani dviga še dandanes lavo v italijanskih vulkanih ter povzroča mnoge in pogostoma silne zemeljske potrese.

Gorovja Alpskega sestava spremlja ob vnanjem robu nad 100 km široka vdolbina zapolnjena z mlajšimi usedlinami (flišev pas ob Alpah in Karpatih). Ta pogrezla vdolbina je kot posledica nagubavanja v gorovju prostor, ki je pasivno kot težnostni deficitni prostor potegnjen navdol.

Vdolbine se nahajajo tudi na notranji strani nagubanih panog. Taka je Tirenska kotlina, ki se označuje s preobilno gostoto v podlagi. Vpliv njenega pritiska na vulkane in na potrese smo že omenili. Sličen položaj in sličen osnovni prebitek označujeta Panonsko kotlino. Delavnost v njenem vulkanskem vencu je že ugasnila in morje je z nje odteklo, grezanje pa kakor v Tirenski menda še traja. (Pri Subotici v Bački je pri vrtnanju v zemljo sveder šel skozi zelo na debelo nanešeno naplavino rek in jezer in je še v globočini 600 m vrtal v usedlini pontskega časa, ki se v Sloveniji prostira na površju). Na Balkanskem polotoku se nahajajo namesto velike kotline samo majhne. Temu primerno so ugotovljene gostotne anomalije le majhne. Veliki defцитi se bodo pokazali v sedaj še ne proučenem Dinarskem velegorju in v Balkanu.

Panonska kotlina, Tirensko morje, Vzhodno Sredozemsko morje in njegove pritikline tvorijo vrsto sinklinal, ki se razvijajo nadalje in so sedež bodočega nagubavanja. Geosinklinalna sedimentacija naznanja kesnejše nagubavanje, nagubavanje pa preminja ravnotežje tako, da nastaja poleg prejšnje nova geosinklinala. To vzajemnost moremo zasledovati do časov pred paleozojskim vekom. Ako je nagubavanje zemeljske skorje bilo prvotno splošen pojav, ga že nagubane in zaradi tega okorele in negibke panoge utesnjujejo bolj in bolj. Presledki med nagubavanji so večji in večji, ker zemeljska skorja debeli in s tem ovira nagubavanje.

V vprašanju ali so se nagubavala slemenska gorovja med mirujočimi kontinentalnimi ali oceanskimi bloki, ali pa so prijenljive in zato nagubane panoge med bloki, ki so se premikali tangencialno drug proti drugemu plavajoč na magmatni podlagi, se odloča avtor po bistrournem utemeljevanju in ženjalnem oziru preko vse zemeljske oble za drugo ne prvo dogajanje. Pri tem opaža avtor med drugim, da je smer Adrije in Dinarskih gub dana po črti, ki teče ob reki Visli v smeri NW—SE in loči Vzhodno Evropo od Srednje. Ob njej je ogromna Ruska ploča odkrhnjena. Proti temu in vzporedno s tem njenim neodjenljivim robom so se nabirale gorske gube.

Premotrujoč zvezo med nagubavanjem, premikanjem v plastičnem pasu, ki leži pod kameno zemeljsko skorjo in premembami v gostoti mediteranskih slemenskih gorovij opozarja avtor tudi na to, da je v jurski dobi težka magma ležala pod Balkanskim poluotokom in prodirala na površje v obliki baznatih kamenin (gabrovec, peridotit, serpentin i. dr.). Med grezanjem geosinklinale pa so njene iz lahkih usedlin zgrajene najgloblje plasti prihajale v območje visoke topline in visokega tlaka, da so postale plastične in magmatne in naposled izbruhnile v terciarni dobi kot lahki in kislinski trahiti in andeziti. Pri terciarnih erupcijah ob zapadnem robu Panonske kotline je naposled na Štajerskem pritisnila zopet težja magma z bazaltom — nastopivši novo kroženje magmatnih pojavov.

V ravnini Severne Nemčije, kjer mlade usedline zakrivajo starejšo podlago, bo morda nihalo odkrilo zvezo med westfalskim in gornjeslezkim premogovim pasom.

Tako se pridružuje nihalo seizmografu, da prehajamo pri proučevanju neposredno nedostopnih delov zemeljske oble iz okrožja domnev na trdno podlago opazovanih dejstev.

F. S.

**Dr. August Hayek**, *Pflanzengeographie von Steiermark 1913. Band 59 der Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark.*

HAYEK si je bil prvotno to delo zamislil kot splošni del svoje še nedovršene „Flora von Steiermark“, toda, ker mu je bilo nadaljevanje tega dela onemogočeno, se je odločil za samostojno izdajo. Ker se nanaša to HAYEKovo delo na celo bivšo vojvodino Štajersko ter obsega torej tudi velik del Slovenije, podajamo o vsebini te knjige, v kolikor gre za slovensko ozemlje, kratko poročilo.

1. Geografsko-geološki pregled. Dočim sestoje Slovenske gorice iz terciarnih, torej razmeroma mladih skladov, tvori Pohorje (Črni vrh 1548 m) južnovzhodni konec centralnih Alp in je sestavljeno iz prakamenja. Ob vnožju Pohorja se razprostira proti jugovzhodu Ptujsko polje, naplavljen z glacialnim gramozom, na jugu pa je Vitanjsko pogorje (Kozjek 1273 m), sestoječe iz triadnega apnika. Celjsko kotlino obkrožajo hribi iz peščenjaka, apnika, gline in trahita. H Karavankam spadata gora sv. Uršule (1696 m) in Kamenj vrh (1695 m), ki je iz andezita. Južno od Karavank se dvigajo mogočni apnikovi skladi kamniških ali savinjskih Alp, s sledovi visokogorskih oblik ledene dobe (Logarska dolina, Robanov kot); ob vzhodnem robu pri Lučah imamo kamenje vulkanskega izvora, Kranjsko reber (1435 f) sestavlja gnajs, Menina planina (1508 m) pa je gorska planota z značajem Krasa. Vzhodni izrastki kamniških Alp prehajajo v apnikove gore

okoli Laškega (Vel. Planina 1206 m, Mrzlica 1051 m), ki tvorijo južno mejo celjske kotline; iz dolomita, odnosno apnika sta vrhova Boč (980 m) in Donačka gora (883 m) pri Rogaški Slatini. Najnižja lega opisanega ozemlja nad morsko gladino je pri Brežicah, kjer prestopa Sava hrvatsko mejo (138 m).

2. Vpliv podnebja in tal na vegetacijo. V splošnem prevladuje gorsko podnebje, označeno z obilnimi padavinami, precej deževnim poletjem in nizkimi povprečnimi temperaturami po zimi (pod 0°). Prisojna pobočna lega vpliva ugodno na toplino zraka vsled neposrednega solnčnega žarenja, kar pri rastlinstvu mnogo zaleže. Skladno s podnebjem dajeta kakor v ostali, tako tudi v južni Štajerski gozd in travnik pokrajini značilno zeleno lice. V visokih gorskih legah gospoduje jelovina (smreka, mecesen), drugod listnato drevje, zlasti bukev, v najtoplejših krajih uspeva tudi hrast, beli in črni gaber, jesen, kostanj. V savinjskih Alpah sega gozd do višine 1640 m; prehod k visokogorskim tratam, ki so prilagodene visokogorskemu podnebju, tvorijo ruševje in drugo nizko grmičevje. Tla vplivajo na vegetacijo razun po svojih fizikalnih, osobito tudi po svojih kemičnih svojstvih in je znano, da so mnoge rastline zelo občutljive zlasti napram apnenim spojinam, ki so v tleh, za kar navaja HAYEK\* obilo zgledov apnu naklonjenih, nasprotnih in indiferentnih rastlin. Da prišteva posebej *Polygala chamaebuxus* med izrazito kalciofilne rastline, se nam ne zdi povsem točno, ker raste rastlina n. pr. okoli Ljubljane povsod tudi na gričih, ki so iz silikatnega gradiva (Golovec, Rožnik). *Draba dubia*, ki je navedena med primeri pristnega vikariizma na Štajerskem kot rastlina, živeča na prakamenju, živi v julijskih Alpah na apniku.

3. Rastlinske asociacije na Štajerskem deli pisatelj v one gozdnega pasa, velegorskega sveta in kulture. V okvirju gozdnega pasa tvorijo rastlinske zadruge lesove (*Lignosa*), travnike (*Prata*) in pustinjaško rastje po skalah, grušču, grobljah itd. Najbolj dovršeno oblikovano lesovje je gozd, v sredi so nizke hoste (*Fruticeta*), najmanj pa goljava (*Erico* — *fruticeta*). Brez človeške roke bi bilo skoraj vse opisano ozemlje izpod drevesne meje ostalo pokrito z gozdom in bi bile izvzete le strme skalnate stene, nedavno naplavljen prod v alpskih dolinah ter močvirja. Gozde sestavlja ali listnato, le po leti zeleno drevje, bukev (znameniti so zlasti južnoštajerski bukovi gozdi), gaber, javor, breza, hrast (*Aestasisilvae*) ali jelovina, smreka, bor, mecesen, jelka (*Conisilvae*); poleg tega imamo še mešane gozde (*Silvae mixtae*) z listavci in jelovjem. Limba (*Pinus cembra*) je v območju savinjskih Alp izumrla in je na slovenskem ozemlju sploh več ni. Posebne gozdne formacije v nižinah Drave, Mure in Save so dobrane (*Querceta roboris*), v katerih je značilno drevo dob (*Quercus pedunculata*) in topoliki (*Populeta*), označeni po črnih in belih topolah; bregovi predplaninskih potokov in rek so zarastli s sivim (*Alneta incanae*), močvirja in stoječe vode pa s črnim jelševjem (*Alneta glutinosae*). Izmed formacij, ki tvorijo nižje hoste, je znamenita zlasti ona, ki jo sestavljajo južnovzhodni elementi, in sicer puhasti brast (*Quercus lanuginosa*), črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), mali jesen (*Fraxinus ornus*), ruj (*Cotynus cogygria*). Večje vresnate goljave (*Calluneta vulgaris*) ne igrajo posebne vloge; večinoma se naseli vresje na starih grezih kot zadnji člen, v razvoju barske vegetacije in ki jo s tem zaključuje. Tipi prvotnih travnatih asociacij so ohranjeni le kot močvirnata loka, trstje, zelena grez in šotno barje, vse druge travniške oblike so nastale več ali manj le v znamenju človeškega dela. Suhe poljane, ki odgovarjajo eko-

loškemu pojmovanju „stepe“, so se morda nekdanj razprostirale po prostranem ptujskem polju in livada s pontiško travo zlatolasim obradom (*Andropogon Gryllus*) na griču sv. Roka pri Hajdini bi bil njih zadnji ostanek. V to skupino se more prištevati tudi takozvana „južnoštajerska skalnata stepa“ ob vznožju solčnih in dolomitnih gora (Boč pri Poljčanah, Hum pri Laškem); to je kamenita, stepi podobna trata, porastla zdaj s travo in steblikami, zdaj z grmiči in nizko hosto. Prava šotna barja (*Sphagneta*), na katerih uspeva še ruševje (*Pinus mughus*), so ohranjena na vrhovih Pohorja, ni pa o njih sledu v ostalih delih slovenske Štajerske; pač pa imamo v nižinah okoli Celja. Ptuja ter ob Muri močvirnate loke (*Paludiprata*), kjer prednjačijo poleg vodilne trave *Deschampsia caespitosa*, še druge vlagoljubne rastline (*Molinia coerulea*, *Eriophorum angustifolium*, *Phragmites communis* itd.).

Iznad gozdnega pasa se združujejo lesnate rastline v večje skupine le v savinjskih Alpah, in sicer so to pritlikavi bor (ruš), planinske vrbe (*Salix arbuscula*, *S. glabra*) in dlakavi sleč (*Rhododendron hirsutum*), redkokje tudi zelena jelša; na Pohorju je namestnik dlakovega sleča železno-rjasti sleč (*Rh. ferruginem*), ki pa živi tod le na šotiščih. Iznad drevesne meje, odnosno iznad grmičnega pasa se prične v Alpah travna v raznoterih asociacijah, kakoršne so n. pr. alpske košenice (vodilna trava je *Poa alpina*), alpske trate z rušami čvrstega šaša (*Caricetum firmae*), alpski pašniki (*Leontodetum*), tolsti travniki okoli živinskih staj z *Rumex alpinus* in alpske grezi (*Eriophoretum Scheuchzeri*). Tam, kjer preneha strnjena rastlinska odeja, se prično alpske skalne pustinja s svojo posebno alpsko floro (*Festuca violacea* v. *carnica*, *Carex firma*, *Saxifraga oppositifolia* in drugim znanim visokogorskim rastjem); sem spada tudi rastlinstvo na kamenitem grušču ob pobočjih alpskih vrhov (*Trisetum argenteum*, *Thlaspi Kernerii*, *Papaver Kernerii*, *Cerastium rupestre*).

4. Topografičen opis rastlinstva. Slovenske Gorice, nekdanj obrastle z gozdom, so sedaj prvovrstni vinorodni kraji; na njih južnih straneh pri Mariboru proti Dravi se pojavljajo že prvi začetki južnoštajerske flore in na jugovzhodnem robu noter do Ljutomera se prične vegetacija južnoštajerskega mešanega gozda, po katerem je mnogo pravega kostanja (*Castanea sativa*), in drugega rastja, kakor n. pr. *Anemone trifolia*, *Tamus communis*, *Dianthus barbatus*, *Lathyrus montanus* itd. Nahajajo pa se tukaj tudi nekatere tipične rastline srednjeevropskih nižav, kakor n. pr. na travnikih *Saxifraga granulata*, na peščenih tleh *Herniaria hirsuta*, *Corrigiola litoralis*, *Radiola linoides*, ki jih drugod v Sloveniji navadno ni. Pohorje je v nižjih legah obdano z mešanim gozdom, v višjih legah so na vzhodu krasne bukovine, na zapadu pa jelovine, smreka in jelka, vrhove pokrivajo gorski pašniki, tu in tam pa šotne grezi z ruševjem. Znamenite pohorske rastline so poleg *Rh. ferrugineum* še *Asplenium adulterinum* in *A. cuneifolium* na serpentinu pri sv. Lovrencu. *Tozzia alpina*, *Hieracium aurantiacum*. Ptujsko polje, ki je bilo nekdanj deloma močvirje, deloma stepa, je sedaj po večini obdelano ali pogozdeno z rdečim in črnim borom (*Pinus silvestris*, *P. nigra*), vendar je še sedaj mnogo vlažnih mest z obilnim higrofitnim osatom *Cirsium rivulare*. Na peščenem produ ob spodnji Dravi uspevata *Myricaria germanica* in *Hippophae rhamnoides*, v stoječi vodi pri Podvincih pa *Marsilia quadrifolia* in *Trapa natans*, (katere drugod na Slovenskem več ni, ki pa je bila na ljubljanskem barju domača ob času, ko so barjani ondí stanovali še v

stavbah na koleh). Od Pohorja in Ptujskega polja proti jugu dalje stopa južnoštajerska flora v veljavo; čisti bukovi in mešani gozdi, le v poletju zelena hosta in travniki nudijo menjajoče se pokrajinske slike, oživiljane s pestrimi barvami pomladnega cvetja (*Crocus neapolitanus*, *Erythronium dens canis*, *Scilla bifolia*, *Galanthus nivalis*, *Helleborus odoratus*, *Hacquetia epipactis*). Opombe vredna rastlinska nahajališča so Boč (*Festuca montana*), Kotečnik pri Libojah (*Digitalis laevigata*, *Ceterach officinarum*), Macelj (*Ceterach officinarum*) Mrzlica (*Gentiana tergestina*, *Ranunculus thora*, *v. scutatus*, *Asphodelus albus*), Rimske toplice (*Daphne blagayana*), Sevnica (*Helleborus atro-rubens*), Brežice (*Scutellaria altissima*). Izmed alpskih rastlinskih nahajališč so omenjena med drugimi gora sv. Uršule (*Cortusa Mathioli*), Kameni vrh, ki obstoji iz vulkanskega gradiva (*Woodsia alpina*, *Primula villosa*, *P. minima*). Ojstrica (*Gentiana triglavensis*, *Eritrichium triglavense*, *Allium kermesinum*).

5. Zgodovinski razvoj rastlinstva. Južnoštajerska flora terciarne dobe je razmeroma zelo dobro proučena, ker so že odkritja iz druge polovice prejšnjega stoletja podala obilo gradiva, počenši z gorenjim eocenom pa noter do pliocena. Najstarejša terciarna nahajališča so zasledili v skladnih Socke pri Vitanju iz eocenske dobe; sorodno, toda nekoliko mlajšega izvora je fosilno rastlinstvo iz Radoboja na Hrvaškem in iz skladov rujavega premoga med Zagorjem in Laškem. Ugotovljeno je, da je obsegala tedanja terciarna flora poleg sedanjih srednjeevropskih lesnatih rastlin (hrast, gaber, brest, topola, javor) tudi zastopnike tropskega in subtropskega rastlinstva, zlasti iz toplih krajev Amerike in Azije, spadajoče k plemenom *Sequoia*, *Podocarpus*, *Ficus*, *Cinnamomum*, *Laurus*, *Eugenia*, *Eucalyptus*, *Acacia*; podobne vegetacijske razmere so tedaj vladale ne le po celi srednji Evropi, ampak celo na Spitzbergih in v Groenlandiji. Toplo subtropsko podnebje, ki je omogočalo življenje termofilnih rastlin, pa se je ob koncu terciarne dobe občutno poostrilo, in s pričetkom kvartarnega časa izginejo iz flore srednje Evrope vsi prej našteti tuji elementi. Znamenita terciarna relikta sta *Saxifraga paradoxa* (mogoče tudi njena stalna spremljevalka *Möhringia diversifolia*, dasi ne neposredno) in *Daphne blagayana*, dočim se o edinem pravem štajerskem endemizmu *Sempervivum Pittonii* po HAYEKovem mnenju to ne da z gotovostjo trditi.

Tudi visoko-alpska flora izkazuje precejšnje število zelo starih rastlinskih tipov, ki so že v terciarni dobi krasili vrhove naših planin, in ki nimajo med sedanjim rastlinstvom nižje ležečih krajin srednje in južne Evrope bližnjih sorodnikov, izmed katerih pa marsikateri (*Saxifraga*, *Primula*, *Androsace*, *Rhododendron*, *Gentiana*, *Leontopodium*, *Saussurea*) razločno razodevajo sorodstvene odnose z rastlinstvom centralno-azijskih gora (Altaj, Himalaja). Tudi o onih vrstah alpskih rastlin, ki so v sistematskem oziru kolikor toliko osamljene in nimajo nikjer drugod na zemlji bližnjih sorodnikov (*Primula auricula*, *Campanula Zoysii*, pleme *Soldanella* in dr.), moramo misliti, da so njih pradedje že v terciarni dobi bili doma na naših planinah, kakor tudi v Karpatih, ilirskih gorah in na Apeninu.

Pozneje pa se ta alpska terciarna flora ni mogla popolnoma izogniti mogočnemu učinku ledene dobe, kajti pod orjaško ledeniško skorjo, ki je oklepala tedaj glavni masiv savinjskih Alp, je bila katerakoli vegetacija nemogoča. Ker pa so klimatske izpremembe nastopale polagoma, se je velik del alpske flore rešil s preselitvijo v nižja zatočišča nepoledenelih predplaninskih rastlin

v nizkih legah, kakor n. pr. Hum pri Laškem v nadmorski višini 400 m (*Rhododendron hirsutum*, *Gentiana Clusii*, *Primula auricula*). Tudi na sever je bila pot odprta alpskim rastlinam vsaj tja do južnega roba ogromne severno-evropske ledene gmote. Pri Deubenu na Saksonskem so našli med drugimi glacialnimi rastlinami fosilne ostanke takih, o katerih se splošno smatra, da so alpskega izvora (*Saxifraga oppositifolia*, *Salix retusa*, *S. arbuscula*). Obratno pa imamo tudi pri nas arktične zastopnike, ki so se še le za ledene dobe semkaj preselili in tudi ohranili (*Eriophorum Scheuchzeri*, *Polygonum viviparum*, *Loiseleuria procumbens*). Glede mnogih rastlin, ki se na opisanem ozemlju le bolj redko in maloštevilno nahajajo, ki pa so zelo razširjene in pogostne ali v Karpatih, ali na gorovjih balkanskega polotoka in centralne Azije, zastopa pisatelj mnenje, da se o kakem poznejšem preseljevanju ne da misliti, ampak, da so taka redka nahajališča že izza terciarne dobe. Le o smreki (*Picea excelsa*) prevladuje mnenje, da se je na sedanja bivališča priselila bržkone šele v pliocenu ali v preglacialnem diluviju iz severnoruske-sibirske domovine kot geografska pasma sirske smreke *Picea obovata* v družbi z mecesnom, limbo (*Pinus cembra*), zeleno jelšo, *Lonicera caerulea*, *Cortusa Mathioli*, *Lilium martagon* in še z več drugimi rastlinami, dočim je jelka (*Abies alba*) gorsko drevo južnovzhodne Evrope in je segala v srednjo Evropo skoraj gotovo že v terciarni dobi.

6. Rastlinsko-geografska opredelba Štajerske. Rastlinstvo bivše Štajerske dežele pripada deloma v rastlinsko-geografski okoliš evropsko-sibirskega gozodja, deloma v alpsko območje srednje- in južnoevropskega velegorja.<sup>1)</sup>

Evropsko-sibirsko gozdoviti okoliš, h kateremu pripada vsa Štajerska, izvzemši gorski svet iznad drevesne meje (1500 m do 1900 m) je označen po obširnih jelovinah in listnatih, le po letu zelenih gozdih, močvirnih travnikih in barjih in ima znatno podobnost z gozdovitim okolišem severne Amerike. Sem spadajo poleg mnogobrojnih zelišč in steblik med drugimi naša drevesa, spadajoča k plemenom smreka, bor, jelka, topola, vrba, jelša, breza, gaber, bukev, hrast, kostanj, javor, jesen. Vegetacijska perioda traja 6—10 mesecev. Alpski okoliš obsega rastlinstvo nad drevesno mejo in je torej brez drevja, ki ga nadomeščajo v nižjih legah grmovi ruša, zelene jelše, sleča, črne in rdeče borovnice, višje zgoraj pa le še prav pritlični grmiči. Vegetacijska perijoda traja 7—4 mesece. Sem spadajo vse naše alpske cvetice, trave in poltrave (zastopana so zlasti plemena *Cerastium*, *Minuartia*, *Dianthus*, *Ranunculus*, *Arabis*, *Draba*, *Hutchinsia*, *Potentilla*, *Alchemilla*, *Oxytropis*, *Primula*, *Androsace*, *Gentiana*, *Valeriana*, *Achillea*, *Senecio*, *Saussurea*, *Crepis*, *Hieracium*, *Agrostis*, *Festuca*, *Poa*, *Nigritella* itd.).

Pontiško rastlinstvo nima po HAYEKovem mnenju na opisanem ozemlju svojih zastopnikov, če izvzamemo morda posamezne ruderalne priseljenke, in pa *Andropogon Gryllus* ter *Verbascum phoeniceum*, o katerih pa je dvomljivo, ali sta pontiškega ali mediteranskega izvora. V tem oziru ima HAYEK precej drugačno mnenje kot nekateri drugi (ADAMOVIČ, HEGI).

<sup>1)</sup> HAYEK (kakor tudi DRUDE) deli Evropo na pet velikih rastlinsko-geografskih okolišev: 1. Sredozemski (mediteranski) okoliš. 2. Evropsko-sibirsko gozdovje. 3. Srednje- in južnoevropsko velegorje (alpski okoliš). 4. Pontiški okoliš (stepa). 5. Articum (severni okoliš).

ker prišteva izrazite kserotermalne rastline *Asphodelus albus*, *Aristolochia pallida*, *Gentiana tergestina*, *Castanea*, *Ostrya carpinifolia* tudi še k evropsko-sibirskemu območju, ki obsega ob svojih južnih robovih tudi toploljubne rastline. Omenja pa nahajališča nekaterih, divje rastočih mediteranskih rastlin n. pr. *Ceterach officinarum*, *Cyperus longus*, *Crocus neapolitanus*, *Ophrys apifera*, *Limodorum abortivum*.<sup>2)</sup>

Evropsko-sibirsko gozdno rastlinstvo, pa ni v celi deželi enako, ampak prikazuje z ozirom na horizontalno in vertikalno členovitost pokrajine, znatne razlike, prav tako kakor se tudi razlikuje flora severnih in južnih apneniških Alp. Zelo značilna je rastlinsko-zemljepisna črta, ki gre od Slovenjgradca preko Velenja proti Konjicam in preko ptujskega polja k Ljutomeru. Do te črte sežejo v splošnem južnoštajerske gozdne formacije in razne druge več ali manj xerofilne rastline (*Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus Ornus*, *Hacquetia epipactis*, *Helleborus odorus*, *Lilium carniolicum*). Iz tega vidika razlikuje HAYEK v okolišju evropskega pogozdja med drugim še panonski podokraj južno od omenjene črte, izvzemši višja gorovja, in ilirsko-subalpinski podokraj, ki obsega višji predplaninski svet južne Štajerske. V panonskem okraju je posebno karakteristična formacija „južnoštajerske hoste“, kjer prevladujejo črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), puhasti (*Quercus lanuginosa*), mali jesen (*Fraxinus ornus*), nadalje formacija že omenjenega južnoštajerskega mešanega gozda in južnoštajerskega bukovja, ki se odlikuje po izredno bujnem pritalnem rastju (*Helleborus odorus*, *H. macranthus*, *Isopyrum thalicroides*, *Hacquetia epipactis*, *Euphorbia carniolica*, *Oryzopsis virescens*, *Cardamine pentaphyllos*, *Cyclamen europaeum*). Izmed rastlin, ki pri črti Slovenjgradec-Ljutomer, ali pa že nižje na jugu prenehajo, naj omenimo poleg prej navedenih še sledeče: *Quercus cerris*, *Euphorbia polychroma*, *E. carniolica*, *Aristolochia pallida*, *Staphyllea pinnata*, *Evonymus verrucosus*, *Cotinus coggygria*, *Vitis silvestris*, *Potentilla carniolica*, *Genista januensis*, *Cytisus purpureus*, *Medicago carstiensis*, *Omphalodes verna*, *Lamium orvala*, *Veronica Jacquini*, *Scrophularia canina*, *Ruscus hypoglossum*, *Carex Michellii*, *Ophrys fuciflora*. Puhasti hrast in pravi kostanj pa sta še tudi po srednjem štajerskem razširjeni drevesi. Vegetacija spodnje Štajerske je identična z vegetacijo Dolenjske (jugovzhodne Kranjske), deloma tudi severne Hrvatske. Nikakor pa ne priznava Hayek južnoštajerski in dolenjski vegetaciji bližnjih odnošajev s Krasom, ker ji manjka formacija kraških pašnikov ter skoraj vse pristne kraške rastline (izvzemši posamezna osamljena nahajališča, kakor n. pr. *Ceterach officinarum*) in smatra potemtakem za upravičeno, da se južnoštajersko, dolenjsko in severnohrvatsko floro priklopi kot podokraj panonskemu hrastovju, ki se razteza preko nižjih, ogrsko ravan obkrožujočih pogorij in severno-zapadnih delov balkanskega polotoka in tvori del po KERNERju tako imenovane avstralne flore.

<sup>2)</sup> Tudi *Scrophularia canina* je po HAYEKovem in mnogih drugih mnenju mediteranskega izvora, dočim jo PAVLIN prišteva med jugovzhodne (ilirsko-pontiške) tipe. (Cf. PAVLIN: Über einige für Krain neue oder seltene Pflanzen I. str. 16 (separatni odtis iz *Carniole* 1915).

Ilirsko-subalpinski okraj se deli z ozirom na vertikalno členovitost v tri višinske stopnje, in sicer v spodnjo, kjer nastopa bukev kot impozantne subalpinske šume sestavljajoče drevo, v srednje, s smrekovimi, mecesnovimi in mešanimi gozdovi v družbi z *Rhamnus fallax*, *Laburnum alpinum*, in gorenjo (nad 1300 m) z ruševjem, *Rhododendron hirsutum* in *Sorbus chamaemespilus* in posamezni bukvami, ki so pa v tej višini že krnjave pritlikavke. Po večini tipično subalpinsko raste v teh gozdnih formacijah obstoji med drugimi iz nastopnih vrst: *Ranunculus platanifolius*, *Helleborus niger*, *Clematis alpina*, *Cardamine trifolia*, *C. savensis*, *C. polyphylla*, *Salvia glutinosa*, *Cirsium erisithales*, *Adonostyles glabra*, *Achillea distans*, *Lunaria rediviva*, *Evonymus latifolius*, *Hesperis candida*, *Rosa pendulina*, *Labia glutinosa*, *Cirsium erisithales*, *Adonostyles glabra*, *Achillea distans*, *Hieracium transsilvanicum*, *Luzula silvatica*: Na skalovitih krajih: *Silene Hayekiana*, *Heliosperma alpestre*, *H. quadrifidum*, *Saxifraga cuneifolia*, *Erysimum silvestre*, *Veronica lutea*, *Scabiosa lucida*, *Hieracium glaucum*, *Leontodon incanus*. Ta naša subalpinska flora ima veliko podobnost in sorodnost s subalpinsko stopinjo severozahodnega Balkana, zlasti vzhodno-srbskih bukovih gozdov.

Pohorje (nad 600 m) je HAYEK iz ilirsko-subalpinskega okraja izločil in ga priklopil severovzhodnemu podkrajju subalpinskega okraja, in ki je severno od črte Slovenjgradec-Ljutomer.

Alpinski okoliš obsega na spodnjem Štajerskem le vegetacijo savinjskih Alp iznad drevesne meje in je znamenit radi mnogih starih tipov, ki so se ohranili v ledeni dobi na nekaterih manj podedenih obrobni vrhovih in ki jih v severnih apneniških in osrednjih Alpah ali sploh ni, ali pa so tam zelo redki in osamljeni. Tako so za vse južne apneniške Alpe značilne n. pr. sledeče vrste: *Trisetum argenteum*, *Dianthus Sternbergii*, *Saxifraga squarrosa*, *Bupleurum petraem*, *Potentilla nitida*, *Gentiana triglavensis*. Še bolj omejeno bivanje imajo one alpske rastline, ki ne segajo proti zahodu preko julijskih Alp. (*Festuca laxa*, *Thlaspi Kernerii*, *Arabis vohinensis*, *Primula Wulfeniana*, *Linum julicum*), ali pa ki so celo v savinjskih Alpah endemične (*Draba Bertolonii*, *Cerastium rupestre*, *Saxifraga Hohenwartii*) in gredo k večjem do ljubeljskega prelaza (*Gentiana Frölichii*).

V posebnih poglavjih je pisatelj tudi opisal rastlinske kulture po poljih, vrtovih, vinogradih in drugih nasadih, nadalje navadne, kulturam škodljive plevele ter podal obširen pregled tudi o takozvani ruderalni flori (rastle ob potih, hišah, železnicah, grobljah itd.). S tem, da se je pisatelj primerno oziral tudi na nižje rastlinstvo, zlasti na mahove in lišaje, je delo le pridobilo na vrednosti.

Želeti bi bilo, da bi dobili tudi o ostalem delu Slovenije skupno zemljepisno-geografsko sliko!

Dr. Fran Dolšak.

**Ivor G. S. Montagu**, On some Mammals from Jugoslavia. Separatni odtisek iz *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1923.

Uvodoma ugotavlja pisatelj, da se je pri sestavi „Catalogue of the Mammals of Western Europe B. M. (N. H.), 1912“ manj kakor na druge oziralo na pokrajine, ki tvorijo sedanjo Jugoslavijo.

Da bi kolikor toliko izpolnila to in vrzel v zooloških zbirkah Britskega muzeja, sta napravila gospoda MONTAGU in W. E. C. COTTON v poletju



1923 ekskurzijo v zapadni del Jugoslavije.<sup>1)</sup> V teh krajih (Slovenija, Hrvatska in del Srbije) nabrani zoološki material sta prepustila Britskemu muzeju v Londonu, tako, da je sedaj tam zastopanih nekaj povsem novih tipov naše favne.

Pri proučevanju nabranega gradiva, je prišel MONTAGU do prav zanimivih zoogeografskih izsledkov za nekatere tipe žužkojedov in glodalcev, odkril pa je tudi eno novo vrsto in nekaj novih podvrst.

*Talpa caeca caeca* SAVI. Dorasli ♂ in ♀. „Kupjak“ na Hrvatskem, junija 1923.

*Glis glis postus*, subsp. n. Dorasla 2 ♂ in 1 ♀. To novo podvrsto je našel v „Velikem Dergonalu“ (najbrž Veliki Drgomalj), Gorski Kotar, Hrvatska, julija 1923.

*Evotomys glareolus sobrus*, subsp. n. Dve dorasli ♀. To novo podvrsto je razbral iz materiala, nabranega v Novi Gradiški in v Rešetarjih na Hrvatskem, septembra 1921.

*Evotomys gorka*, sp. n. Dorasla ♀. Nahajališče te povsem nove vrste je „Zalesina“, Gorski Kotar, Hrvatska, junija 1923.

*Microtus agrestis punctus*, subsp. n. Mladič, ♀. Bled, Slovenija, junija 1923.

*Microtus arvalis arvalis* PALLAS. 7 doraslih ♀. Materijal nabran septembra 1921 v Novi Gradiški na Hrvatskem.

*Microtus arvalis levis* MILLER. Mladiča, 1 ♂ in 1 ♀. Samica je bila vjeta junija 1923 na Bledu, Slovenija, samec pa istega meseca in leta v Kupjaku na Hrvatskem.

*Microtus arvalis calypsus*, subsp. n. Dorasel (♂?). Pridobljen junija 1921 v Novem Varošu, Srbija.

Posebej ugotavlja pisatelj, da živi v nižinah Hrvatske *Evotomys glareolus sobrus*, subsp. n. in *Microtus arvalis arvalis* PALLAS. Za gorate kraje Hrvatske navaja *Talpa caeca caeca* SAVI.

*Microtus arvalis levis* MILLER pa je razširjen po visokem svetu Slovenije in Hrvatske.

Za novo podvrsto *Microtus agrestis punctus* (♀) iuv., ki jo je našel na Bledu so važni naslednji podatki:

Dolžina glave in trupa . . . . .	87 mm
„ repa (brez končnih dlak) . . . . .	37 „
„ zadnjih nog (brez krempljev) . . . . .	19 „
„ uhljev (brez končnih dlak) . . . . .	12 „

Po hrbtu je skoro črne barve, na ramenih in licu je rahlo čreslastorjavo naškropljen. V tem oziru je skoro nekoliko podoben mladim *Microtus agrestis lavernedii*. Vendar pa prehaja barva bokov pri obliki *M. a. lavernedii* postopoma v sivorumeno potrebušno, pri *M. a. punctus* pa so iste čreslastorjavi in v ostrem kontrastu ter brez postopnega prehoda do bele potrebušne barve. Potrebušna belina, četudi tu in tam motena z dlačicami skriljastosive osnove, ne kaže nikjer rumene barve. Rep je dvobarven, noge so črne.

Možganska kapsula rekonstruirane lobanje je podolgasta, kakor ona *M. a. lavernedii*. Lobanja izraža samo en izreden znak, t. j. naprej nagnjeni

<sup>1)</sup> Ob tej priliki sta si ogledala tudi zoolški institut ljublj. univerze in zoološke zbirke Narodnega muzeja v Ljubljani.

rob one plošče na spodnji čeljusti, kjer inserira *musculus masseter*. Razlika od glodačev do spodnjega, sprednjega kota te plošče je torej manjša, kakor pri enako velikih lobanjah drugih tipov. Oblika zob je enaka oni tipičnega *Microtus agrestis*, kjer manjka 1 četrti notranji bočni nabor.

MONTAGU je ugotovil vse te posebnosti *M. a. punctus*, bodisi glede barve, bodisi osteološke, na samo eni in še to nedorasli obliki. Ko mi bo na razpolago obsežnejši primerjalni material, se povrnem k temu predmetu.

Kos.

## Zapiski.

J. A. SCOPOLI.

Odličnemu botaniku v spomin ob dvestoletnici.<sup>1)</sup>

Dr. Fran Dolšak.

LINNÉ<sup>2)</sup> je pisal v pismu z dne 15. februarja 1761 SCOPOLIJU, „botanico clarissimo“, kakor ga nazivlje, da željno in težko pričakuje njegovo novo knjigo „Flora Carniolica“ in pristavil: „Quam necessarius mihi sit Tuus liber, antequam edam proxime tomum 2dum Systematis, vix effari possum, cum ex eo procul dubio plura addiscam, cum vobis sint plantae rarissimae Europae, a tam paucis lectae Botanicis“. Po skoraj enoletnem nestrpnem čakanju pride naposled knjiga velikemu Švedu v roke, prečita jo in ves navdušen hiti prijatelju častitat: „... et fateor Liber multa, sapientia pulcherrimisque observationibus conscriptus et stupenda industria et labore collectus, de quo Tibi merito ex corde gratulari debeo, quum nominis Tui immortalalem famam pandat“.<sup>3)</sup>

Vsakdo ki ve, kdo je bil LINNÉ, spozna lahko iz teh besedi, kaj da je tedaj pomenil SCOPOLI za botanično vedo. Proroške besede LINNÉjeve se v polnem obsegu izpolnjujejo do današnjega dne in ob dvestoletnici SCOPOLIjevega rojstva smemo ponavljati, da mu je v zgodovini prirodoslovnih ved, osobito v zgodovini botanike, zagotovljeno častno mesto neminljive slave.

Našega rodu ni bil, pač pa celih 15 let tesno sklenjen z našo grudo, živeč med našim narodom kot rudniški fizik v Idriji in slabo plačani zdravnik siromašnih idrijskih rudarjev. Vzljubil je lepoto te zemlje in odkril tedanjemu kulturnemu svetu bogate zaklade naše prirode. Z njim pričinja prva doba domače floristike in to začetno dobo lahko brez pridržka imenujemo klasično. Izpolnjujejo, odnosno zaključujejo jo še sloveča imena zaslužnih mož, kakor WULFEN, HACQUET in KARL ZOIS.

SCOPOLI je že v mladeniški dobi, ob času medicinskih študij, posvetil izredne zmožnosti svojega duha med drugim tudi opazovanju in raziskavanju rastlinstva, ki je bilo celo predmet njegove disertacijske razprave (*Methodus plantarum enumerandis stirpibus ab eo hucusque repertis destinata. Vindobonae 1754.*)<sup>4)</sup> Dotodaj še skoraj popolnoma nepoznana in neraziskana priroda slovenske zemlje, več ali manj še neokrnjena in neoskrunjena, polna prvotne deviške krasote, je nudila mlademu, nadarje-

nemu naturalistu polje, ki si ga hvaležnejšega težko mislimo. Neumorno je potoval in opazoval, nabiral in urejeval, beležil in določeval; velikokrat se je posrečilo, da je našel nove, do tedaj nepoznane rastlinske organizme ter tako dobil priliko, manjšati vrzeli, ki so bili v tedanji sistematiki še zelo razsežne. Obhodil<sup>5)</sup> je, kakor sam pripoveduje, zlasti idrijsko okrožje, okolico Ljubljane, Kamnika in Kranja, Kokro, bil na Storžiču in po vsem gorovju, ki se razteza do Kokre, na Grintovcu, Kočni in Grebenu „inter mille vitae pericula“, opetovano na Nanosu, na bohinjskih gorah, obiskal Planino in Cerknico ter del Goriškega noter do morske obali. Obhodil bi bil še več, da ga ni oviral pri tem zdravniški poklic, večkratna bolezen, razne neprilike („millenae calamitates, quas Idriae tuli“) in koncem koncev tudi razbojniške tolpe („insidiae latronum“) zlasti v Istri, ki so v tistih časih ogrožale popotnike.

Plod njegovega botaničnega dela v tej dobi je bila „Flora Carniolica“, katero je izdal prvič l. 1760., v drugi povečani in izboljšani izdaji pa l. 1772. z naslovom: „Flora carniolica, exhibens plantas Carniolae indigenas et distributas in classes, genera, species, varietates, ordine Linneano. Editio secunda, aucta et reformata. Vindobonae 1772. 2 tomi c. 65 tab.“ To njegovo poglavitno botanično delo, važno za razvoj znanosti v obče, posebno pa še za domačo floristiko, vsebuje opise 1250 cvetnih rastlin (*anthophyta*) in 394 zastopnikov brezcvetnega rastlinstva, takozvanih *kriptogam*, od teh slednjih pa jih je treba nekaj odšteti, kakor n. pr. plemo *Spongia*, ki spada k živalstvu. Največ iz praktičnih razlogov je razvrstitev rastlin izvršena po Linnéjevemu, in ne več po naravnem sistemu, kakor v prvi izdaji. Nahajališča niso omejena strogo z granicami bivše kranjske dežele, marveč segajo deloma tudi na goriško in tržaško ozemlje. V kako obilni meri da je SCOPOLI s tem delom pripomogel k zgradbi celotne botanične sistematike, je razvidno že iz dejstva, da je n. pr. med cvetnimi rastlinami, ki jih v svoji Flori navaja, 56 vrst. za katere mu je še dandanes pripoznano ali izključno ali vsaj glavno avtorstvo. Te rastline, pred njim še nepoznane, odnosno nepravilno opredeljene, so sledeče:

*Pinus mughus*, *Ostrya carpinifolia*, *Salix serpyllifolia*, *S. glabra*, *Tunica saxifraga*, *Cakile maritima*, *Sisymbrium officinale*, *Arabis hirsuta*, *A. arenosa*, *Sedum roseum*, *Spiraea ulmifolia*, *Sanguisorba minor*, *Potentilla palustris*, *Alchemilla arvensis*, *Genista radiata*, *G. silvestris*, *Cytisus purpureus*, *Vicia grandiflora*, *Linum liburnicum*, *L. laeve*, *Cotynus coggygria*, *Callitriche stagnalis*, *Evonymus verrucosa*, *Rhamnus rupestris*, *Tilia platyphyllos*, *Chamaenerion palustre*, *Ch. angustifolium*, *Myrrhis odorata*, *Gentiana pannonica*, *Satureia thymifolia*, *Pedicularis acaulis*, *Galium vernalis*, *G. cruciata*, *Campanula linifolia*, *C. caespitosa*, *Aster bellidiflorus*, *Erigeron polymorphus*, *Senecio lanatus*, *S. alpinus*, *Cirsium carniolicum*, *C. erisithales*, *C. spinosissimum*, *C. oleraceum*, *C. arvense*, *C. lanceolatum*, *C. palustre*, *C. eriophorum*, *Centaurea Kartschiana*, *Tragopogon dubius*, *Scorzonera villosa*, *Agrostis alpina*, *Carex alba*, *C. pilosa*, *C. ferruginea*, *Digitaria sanguinalis*, *Orchis tridentata*.<sup>6)</sup>

Poleg tega bi našli lahko še mnogo vrst, ki jih je SCOPOLI prvi našel ter v omenjenem delu opisal in ki so bile po poznejših sistematikah sicer drugače razvrščene in zaznamovane, a se nomenklatura vendar še spominja njegovega imena kot prvotnega avtorja tako n. pr. *Helianthemum tomentosum*.

*H. grandiflorum*, *Hacquetia epipactis*, *Veronica lutea*, *Homogyne silvestris*, *Taraxacum paludosum*, *Sesleria autumnalis*.

Nadalje je SCOPOLIjevo ime ovekovečeno v rastlinskih imenih *Arabis Scopoliiana* BOISS, *Lahyrus Scopoli* FRITSCH, *Scopolia carniolica* JACQ, *Scrophularia Scopoli* HOPPÉ; ker jih je prvi našel, so jih drugi botaničarji njemu v čast tako imenovali. Priznано mu je tudi avtorstvo večih rastlinskih plemen, tako na pr. *Pteridium*, *Ostrya*, *Tunica*, *Alliaria*, *Roripa*, *Rhagadiolus*, *Sesleria*, ki jo je, kritično motreč nje morfološke znake, upravičeno ločil od plemena *Cynosurus*.

Trajne vrednosti je bilo nadalje tudi njegovo delovanje na polju tedaj še malo raziskanega steljčnega rastlinstva (*thallophyta*), osobito gliv (*fungi*). Še dandanes veljajo kot pravilno po njem opisane, opredeljene in imenovane te-le glive: *Hydnum coralloides*, *Agaricus egipterygius*, *A. galericulatus*, *A. lacceratus*, *A. collinus*, *A. laccatus*, *A. grumatus*, *A. concavus*, *A. inversus*, *A. gallinaceus*, *A. amethystinus*, *A. elyptroides*, *A. variegatus*. Poleg tega je SCOPOLI kot prvi objavil še 32 drugih gliv, ki so se kasneje morale drugače uvrstiti in zaznamovati, za katere pa mu je kot prvemu opisovalcu priznано prvotno avtorstvo. Med temi so n. pr. *Thelephora palmata*, *Phaedon suaveolens*, *Fomes fulvus*, *Cantharellus infundibuliformis*, *Lactaria piperata*, *Lepiota procera*, *Hyporhodium rubellus*, *Gomphidium maculatus*, *Hygrophorus conicus*, *Limacium limacinum*, *Amanita caesarea*, *Geaster stellatus*, *Helvella crispa*, in pa *Hemitrichia serpula* iz rodu *myxomicetov* itd. Tuintam je nastopil tudi pot poskusa in tako n. pr. eksperimentalno dokazal, da mušnica (*Amanita muscaria*) niti za muhe ni absolutno smrtonosna, ker se iz omotice zopet vzbudijo in nadalje žive.

Nauk o lišajih (*lichenes*), katerih biologija (tesno sožitje gliv z algami) je šele v najnovejšem času v bistvu pojasnjena, je bil v SCOPOLIjevih časih še v povojih in sistem preko plemena „lichen“ skoraj še popolnoma nepoznan. Tudi SCOPOLI rabi za vse opisane lišaje izključno le plemensko ime „lichen“, toda z atributom; opis pa, ki ga je imenu dodal, je pri nekaterih tako veren, da so kasneje jih le po plemenih drugače razvrstili in prvotno avtorstvo je SCOPOLIju ohranjeno za sledeče lišaje: *Physcia tenella*, *Blastenia rupestris*, *Cetraria pinastri*, *Lobaria amplissima*, *L. scrobiculata*, *Collema multiferum*, *Cladonia squamosa*, *Verrucaria marmorea*.

L. 1772. je izšlo še drugo delo „Dissertationes ad scientiam naturalem pertinentes“, ki je za botanično stroko v toliko pomembno, ker vsebuje razpravo „Plantae subterraneae“ o glivah, ki žive v podzemskih prostorih in ki jih je SCOPOLI imel priliko opazovati v raznih rudnikih, poleg idrijskega, zlasti v štiaivnici (Schemntz) na čehoslovaškem (prej Ogrskem), kamor je bil pozvan kot profesor mineralogije in metalurgije na ondotno rudarsko akademijo. V podzemskih rudniških prostorih žive na lesovju večinoma neplodni trajni miceliji raznih gliv, ki se vsled pomanjkanja svetlobe ne morejo do konca razviti, ostanejo fiziološko sicer v prvotnem stanju, pa se na poseben način odlikujejo ter ustvarjajo tako nove morfološke tvorbe. Nedvomno je bil SCOPOLI prvi, ki je opozoril na te skrivnostne oblike rastlinskega življenja, katerih sistematska pristojnost pa se je šele v novejših časih kolikor toliko ugotovila.

Ker je bil SCOPOLI diplomiran zdravnik, in je sprva vsaj v Idriji, zdravniški poklic tudi izvrševal ter izključno od tega živel, bi marsikdo pri-

čakoval, da se je pečal z rastlinstvom v prvi vrsti iz praktičnih, medicinskih razlogov. Da se nam to naziranje ne zdi pravilno, imamo več razlogov. Iz vseh njegovih mnogobrojnih spisov odseva predvsem le stremljenje, po nesebičnem spoznavanju prirode trojnega kraljestva. Izmed 21 del, ki so izšle izpod njegovega peresa, sta le dva spisa s strogo zdravniško vsebino, in sicer spis — prvenec „Disertatio de affectibus animi“ in pa III. poglavje v knjigi „De Hydrargyra Idriensi“, v katerem opisuje boleznirudarjev v živosrebrnem rudniku, zlasti kronično zastrupljenje z živim srebrom, ki se je tedaj vsled slabih higienskih prilik v velikem številu in najstrašnejših oblikah pojavljalo med delavstvom v živosrebrnih rudnikih. Vsi ostali spisi obravnavajo posamezne prirodoslovne stroke in le „Flora Carniolica“ v I. izdaji vsebuje poleg popisov rastlin tudi pripombe o njih zdravilnih močeh in o njihovi uporabi, toda s precejšnjim kriticismom, ki se blagodejno razlikuje od mnogih njegovih sodobnikov-kolegov, ki so brez eksperimentalne podlage drug od drugega prepisovali nedokazane teorije o zdravilni vrednosti tega ali onega zelišča. „Vires denique medicas multarum stirpium non alias, quam a me Saepius observatas fideliter addidi... Oculis itaque patiens plantae fabricam, iudicium autem optimum vires expendat sedulis experimentis.“ Kak moderen duh veje iz teh besedi, vendar je preteklo blizu sto let, prej ko je oficijelna medicina začela hoditi po tej, edino zanesljivi poti. Seveda omenja SCOPOLI še celo vrsto rastlin kot zdravilne, o katerih se dandanes to ne more več trditi, toda kdo je mogel na mah razkropiti nebrot zmotnih nazorov, zlasti, če so jih zastopali možje, ki so veljali tedaj kot prve zdravniške kapacitete (HIPOKRATES, GALENUS, GEOFFROY, BOERHAVE, SYDENHAM, DE HAEN itd.) in ki se SCOPOLI na nje sklicuje. Toda že v II. izdaji „Flora Carn.“ so opombe o zdravilni moči rastlin po večini izpuščene in le izjemoma je iz posameznih, redkih opazk še mogoče v pisatelju spoznati tudi zdravnika. Tako na pr. čitamo o *Valeriana officinalis* (zdravilna špajka), da je protiepileptično moč korenine v več primerih s srečnim uspehom uporabljaj, o planinskem mahu (*Lichen islandicus*), da je bil prvi, ki je v avstrijskih deželah priporočal uporabo te rastline, da odreka zdravilno moč sporišču ali zdravilni verbeni (*Verberna officinalis*) z besedami „habetur pro specifico in cephalaea, sed experimenta non consentiunt“. Da bi se bil SCOPOLI tudi še v poznejših letih po odhodu iz Idrije, v količkaj večji meri pečal z zdravništvom, ni verjetno. To se da sklepati iz vsebine njegovih znanstvenih del te dobe in pa iz poznejšega oficijelnega poklica, ki mu gotovo ni pripuščal izvrševati zdravniško prakso. Potem ko je bil nekaj časa profesor mineralogije v Stiavinci, je dobil poziv za profesorja botanike in kemije na vseučilišču v Paviji, kamor se je preselil l. 1776. in ostal ondi do konca življenja.

Večina njegovih del je pisana v latinščini; ne smemo pa prezreti seznama 127 slovenskih rastlinskih imen, ki jih je objavil SCOPOLI v prvi izdaji „Flora Carn.“; to je torej prva slovenska botanična terminologija. Imena, navedena po dialektu so sicer deloma vsled tiskovnih pomot, deloma vsled jezikoslovne pomanjkljivosti tu in tam popačena, vendar moremo iz seznama razbrati mnogo lepih, prastarih, narodnih rastlinskih imen. Nekaj zgledov! Ajdovsko zelje (*Delphinium consolida*, sedanje književno ime „poljski ostrožnik“ je bržkone navadna prestava iz nemškega „Feld Rittersporn“), bobovnik (*Veronica beccabunga*), beli pljučnik (*Nymphaea alba*), dobra

misel (*Origanum vulgare*), bezovec (*Sambucus nigra*), gladež (*Ononis spinosa*), glistnik (*Bromus sp.*), jeternik (*Anemone hepatica*), mačkina zel (*Nepeta cataria*), petoprstnik (*Potentilla reptans*), repjé (*Areticum Lappa*), golčica (*Primula vulgaris*), tolsti koren (*Inula helenium*), maselnica (*Lilium martagono*), svinjska repa *Bryonia alba*), habat (*Sambucus ebulus*), sporiš (*Verbena officinalis*), slez (*Althaea officinalis*), slezena (*Malva silvestris*), zobnik (*Hyoscyamus niger*), ločje (*Juncus effusus*), vratič (*Chrysanthemum vulgare*), metlička (*Artemisia vulgaris*), krvomočna zel (*Geranium Robertianum*), metuljeva jagoda (*Rhamnus cathartica*), žabja preslica (*Equisetum limosum*).

V Paviji je ustanovil botaničen vrt, delal študijske izlete po gorenji Italiji in nabrano gradivo obdelal v svojem poslednjem delu „*Deliciae Florae et Faune Insubricae*“. Rastlinstvo, ki je tu opisano, se ne nanaša na slovensko zemljo, če izvzamemo k večjem *Scabiosa alba* in *Centaurea bracteata*, ki se nahajata tudi na bivšem Goriškem.

Na hiši v Idriji, v kateri je stanoval, je vzdana še dandanes spominska plošča z napisom:

Hanc Domum

Dr. Joannes Antonius Scopoli

Cavalesius — Tirolensis,

Insignis — Rerum — Naturalium — Scrutator

Botanices in Carniola — auctor

MDCCLIV — MCCLXIX

Munere — J. R. Physici — fungens

inhabitavit.

Vsi ljubitelji naše prirode pa bodo ohranili velikega, zaslužnega moža v hvaležnem in slavnem spominu, kakršnega mu je za vedno zagotovila tudi botanična veda.

1) JOHANNES ANTONIUS SCOPOLI, odlični prirodoslovec, je bil rojen l. 1723. v Cavalese na Tirolskem, študiral medicino na Dunaju in bil l. 1754. imenovan rudniškimi fizikom v Idriji. Umrl je v Paviji l. 1788. kot univerzitetni profesor botanike in kemije.

2) *Lettere inedite di Carlo Linneo a Giovanni Antonio Scopoli. Rovereto 1889, str. 5.*

3) *L. c. str. 7.*

4) W. VOSS, Joannes Antonius Scopoli, *Wien 1881.* (Ponatis iz „*Verh. d. k. k. Zool. botan. Gesellschaft in Wien 1881*“), str. 7.

5) SCOPOLI, *Flora Carniolica Ed II. Praefatio.*

6) V kolikor navaja te rastline tudi VOSS v citiranem spisu, pripominjam, da ta seznam z ozirom na sedaj veljavno avtorsko nomenklaturu ni povsem točen. Tako je treba n. pr. vsekako izločiti *Glaucium luteum*, *Evonymus latifolius*, *Cytisus prostratus*, *Siler trilobum*. *Asphodelus liburnicus* SCOP. je sedaj *Asphodeline liburnica*, (SCOP.) RCHB.

Ne še povsem jasna pa je zadeva glede *Senecio alpinus* (L.) SCOP. Smatra se namreč lahko kot ugotovljeno, da te rastline na ozemlju bivše kranjske dežele ni, kar tudi FRITSCH v zadnji izdaji *Excursionsflora* v nasprotju s prejšnjima izdajama izrecno omenja. Opozoril ga je bil namreč na napako prvih dveh izdaj PAVLIN, najboljši poznavalec kranjske flore.

Ker niso niti PAVLIN, niti drugi floristi po SCOPOLIjevi smrti te rastline nikdar in nikjer na Kranjskem zasledili, moramo sklepati, da je od tedaj ali izumrla, ali da je izredno redka, ali da je imel SCOPOLI sploh kako drugo vrsto plemena *Senecio* pred seboj. Nahajališče označuje SCOPOLI v prvi izdaji (Fl. Carniol. pag. 381) z besedami „habitat in silvis circa Idriam“, v drugi izdaji (Fl. Carniol. Ed. II. Tom. 2. pag. 164) pa „habitat in silvestribus montanisque locis“ (Fl. Carniol. II. str. 164); torej je njegova rastlina razširjena, osobito ker jo navaja celo v treh varietetah in ni mogla izumreti; proestaja le še tretja možnost, da rastline, ki jih je SCOPOLI kot take opisal, sploh niso *Senecio alpinus*, ampak, kakor trdi KOCH (Bot. Zeitung 1834) p. 610) in katerega naziranja je tudi PAVLIN, (ki mi je blagohotno preskrbel Kochov citat ter izjavil, da se v bistvu s Kochom popolnoma strinja), so bile to sorodne vrste plemena *Senecio*, predvsem *Senecio rivularis* (W. K.) DC. in *Senecio ovirensis* (KOCH) DC. Prvi se nahaja med drugimi nahajališči zlasti v trnovskem lesu in v idrijskem okrožju, torej tam, kjer je SCOPOLI prvič rastlino opazoval, drugi pa je po naših subalpinskih krajih vsepovsod razširjen in ki tudi znatno variira.

7) Flora Carniol. Ed. I. 1760. Praefatio.

## PRIRODOPISEC SIMON ROBIČ.

Ob stoletnici rojstva (1824—1924).

Fran Kos.

Prirodopisni oddelek Nar. muzeja v Ljubljani.

SIMON ROBIČ je bil rojen 11. febr. 1824 v Kranjski gori na Gorenjskem. Po običajnih študijah je bil 1850 posvečen v mašnika. Nato je bil kaplan v Metliki, Loškem potoku, Dobu in Preddvoru na Gorenjskem. Leta 1865. je spremenil svoje prvotno ime Rabič v Robič. Do leta 1868. je služboval v Borovnici, kjer pravzaprav pričanja njegovo intenzivno prirodopisno delovanje. Od tu je prišel v Št. Jurij pri Kranju in se potem preselil za upravnika na Šenturško goro. Triindvajset let je služboval tu. Dne 7. III. 1897 dopoldne, ko je hotel opraviti božjo službo, je prenehalo biti njegovo vedno nemirno srce.<sup>1)</sup> Zemeljski ostanki njegovi počivajo na Šenturški gori.

„Vi me vprašate, kako se mi kaj godi? Na to vprašanje Vam pač nisem vstan dati določnega odgovora, ker sem, kar mojo osebnost zadeva, sam sebi še nerešljiva uganjka: vedno nemiren, kedar sem doma, vesel le, kedar sem na prostem pod milem bogom, nikjer pa popolnoma zadovoljen, ker nenasitljivo srce moje povsod čuti neko mi nerazumljivo praznoto, in mislim, da pred ne

<sup>1)</sup> Nekrolog mu je napisal dr. FR. LAMPE v *Domu in Svetu X. (1897)*, 217 ter priobčil v istem letniku dve njegovi sliki (str. 256 in 257) s komentarjem (str. 288). *Novice*, katerih sodrudejnik je bil od leta 1865.—1884., so se ga spomnile v dveh vrsticah. — O ROBIČEVEM prirodopisnem delovanju je pisal dr. G. SAJOVIČ v *Izvestjih m. d. z. Kr. XVIII. (1908)*, 11 in v *Carnioli II. (1909)*, 24.

bo mirno, dokler ne bo v hladnem grobu počivalo. Ravno zato si iščem vedrejša v čudopolni mili naravi in ako le morem, jo iz dolgočasne sobice svojega stanovanja kam potegnem.<sup>2)</sup> Tako piše ROBIČ z Viševka (12. XII. 1873) svojemu dragemu prijatelju STUSSINERJU v Prago. Tako je tudi jedro ROBIČevega notranjega življenja. V svetu se je sicer kazal drugačnega: na licu smeh, na ustnih in v peresu humor, če treba tudi ostrino, oči uprte vedno v naravo in njene krasote; pod to zunanjo skorjo pa mehka, nemirna, sentimentalna duša.

Svoj narod in jezik je ljubil iskreno. S svojim prijateljem STUSSINERjem je do 1. 1871. dopisoval nemško. Ko pa je ... v časniku „Slovenski Narod“ nedavno čital, da Vi (STUSSINER) govorite in pišete dobro slovenski mi kot Slovencu nikar ne zamerite tega, ako Vam na Vaše... pismo slovensko odgovorjam...<sup>3)</sup>

Radi slovenščine je prišel navskriž tudi z DEŽMANom. V začetku pomladi 1868 je bil ROBIČ v prirodopisnih zadevah pri njem. DEŽMAN ga je navduševal, da bi napisal kako stvar za Muzejsko društvo, ROBIČ mu je ponudil slovensko spisan „Krajepis borovniške okolice v prirodoslovnem oziru“, DEŽMAN pa mu je rekel „A geh'n Sie; wer wird das Slovenische lesen“.<sup>4)</sup> Članek je izšel v Narodnem koledarju Mat. Slov. V opombi pod črto je uredništvo poleg drugega napisalo proti DEŽMANu: „Tako žalibog odbijajo nemški kulturonosci plodove slovenskega uma in truda, da bi potem rekli: Idite spat Slovenci, saj nimate nič!“ Radi tega je DEŽMAN v „Laibacher Tagblattu“, pod naslovom „Ein naturhistorischer Martyrer“ ostro napadel ROBIČa.<sup>5)</sup> Ta mu seveda ni ostal dolžan odgovora bodisi v prirodopisnem, bodisi v nacionalnem oziru. Zaključil pa je ROBIČ svojo polemiko v Novicah:<sup>6)</sup> „Al gospodine Deschmann! vse Vaše oviranje in zaviranje je zastonj — Slovenec živi, on hoče živeti in kaže to z delovanjem svojim čedalje bolj vsako leto. Zavirajte narodno delovanje kakorkoli: zadnja ura Vam kljenka!“ Časopisni dvoboj ROBIČ-DESCHMANN je bil v principu narodni boj, a obenem tudi boj za slovensko prirodopisno terminologijo. Ker se je „gospod SIMEN“ ob ti priliki narodnostno tako krepko izpostavil, mu nasprotniki tega niso pozabili in mu delali težkoče na vseh straneh.<sup>7)</sup>

Vzlic notranji razdvojenosti, tu in tam tudi ostrim bojem, pa je bil ROBIČ, vsaj na zunanje, včasih prav dober humorist, dovtipen, a vedno lju-bezniv. Le kadar je šlo za resnico, jo je izrekel in zagovarjal brez ozirov. Originalen je bil na poseben način. Še celo njegov klobuk, (slika 1.) sestavljen iz lusk borovih storžev, ki ga je nosil ob delavnikih in nedeljah, nam ga označuje kot takega.

2) ROBIČeva pisma prirodopisecu STUSSINERju mi je po posredovanju g. nadgeom. GSPANa dala na upogled gdč. STUSSINERjeva, za kar se obema najtopleje zahvaljujem. Vsa navedena pisma (brez drugih pripomb), se našajo na to korespondenco.

3) Viševk, 7. V. 1871.

4) *Novice* 1868, 417.

5) *Laibacher Tagblatt* 90 (1868).

6) *Nov.* 1868, 417.

7) *Nov.* 1868, 436 in 1869, 31 in 301.



„Polži, te nesrečne mrcine — ti gumpci,“ so mu tako prirasli k duši, da ni mogel svojemu prijatelju STUSSINERju niti napisati voščila za god, ne da bi jih ne vpletel vmes. Pred sv. Jožefom l. 1887. piše:

„ZDraVie, obILno poLžeV In kebroV  
Vošči VaM Vaš priIateL RobIČ.“

iz hronografa se razbere letnica 1887.

Denarja mu je vedno primanjkovalo. Kako rad bi si bil za svoje hrošče nabavil podobne kartone, kakršne je videl pri STUSSINERju, a bil je vedno suh, kar se razodeva iz premnogih pisem. Ta potreba po denarju je dobila leta 1889. v godovnem voščilu STUSSINERju celo pesniški izraz:



Sl. 1. Prirodopisec Simon Robič (v poslednjih letih).

„Gospod Josip, Srčne moje te so želje: Srečo, blagor, mir, veselje naj dobrotljiv Bog Vam da; zraven pa še mošnjo d'narja, ker hudo je brez cesarja, kedar ni okroglega.“ (17. marca 1889).

Da ni bil ROBIČ stalno v tako težkih gmotnih razmerah in radi tega brez potrebnih znanstvenih pripomočkov, bi bil postal lahko iz inteligentnega in marljivega zbiralca in opazovalca, kar je v glavnem bil, prirodopisec v modernem pomenu besede.

V prvi dobi svojega prirodopinsega delovanja se je pečal nekoliko z botaniko, več z jamsko favno v splošnem, podrobneje pa največ s hrošči. 1873 piše STUSSINERju, da se je „spravil nad žužke, katere sem cele štiri in še več let nabiral in vse v steklenicah vinskega cveta ali špirta imel. Mnogo med njimi se mi neznani prikazujejo in ker nimam za determiniranje potrebnih knjig, jih bom moral gosp. MILLERju na krst poslati.“ (30. dec. 1873). Hrošče mu je kasneje določeval STUSSINER, pa tudi z GUSTAVOM JOSEPHOM jih je pridno zamenjaval. Ko je kasneje že z vso vnemo nabiral polže in jih zamenjaval, si še ni mogel omisliti najpotrebnejše literature. „CLESSINova Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna, od katere sem že mnogo

slišal, mi je jako všeč. Rad bi si jo tudi jaz omislil," je pisal STUSSINERju 17. jan. 1879, pa ni imel denarja. Skoro pet let nato še vedno toži in se opravičuje radi napačne determinacije neke *Helix*-vrste, „kajti jaz nimam knjig, v katerih so spisani vsi polžki, zanašam se v takih zadevah na avtoritete in prodajam potem kakor kupim.“ (3. dec. 1883). V pomanjkanju literature leži razlog, da je pošiljal tudi malakološki material v determinacijo drugim. Tozadevno je bil v znanstvenih stikih s STUSSINERjem, BRUSINo, GREMBLICHom, CLESSINom, BIELZom, FRAUENFELDom, MARENZELLERjem, MILLERjem, WALTERjem, RESSMANNom, WESTERLUNDom in STOSSICHem. V kakem razmerju je bil ROBIČ z FERD. SCHMIDTom iz pisem ni razvidno. Le ko je „gospod SCHMIDT šel v krtovo deželo,“ je pisal ROBIČ STUSSINERju, da „imajo uboge živalce enega sovražnika manj.“ (5. marca 1878). V stalnih stikih je bil tudi s „Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien“, katere član je bil od 4. VIII. 1858 in kamor je dostikrat pošiljal malakološki material s prošnjo „naj mu kdo te polže determinira“. V roke jih je dobil navadno MARENZELLER.

Vzlic temu, da se je zanašal na avtoritete, je bil vendar, posebno kar tiče polžev, zelo kritičen in nezaupljiv tudi napram znanstvenikom širokega slovesa. V enem svojih pisem omenja, da se mu CLESSINova „Favna“ — katero si je končno vendar omislil — sicer dopade, „samo pri nekaterih „*Clausilijah*“ se pa mož, pred ko ne malo moti, drugače če prejšnji Avtorji nič ne veljajo... Meni se le čudno zdi, da bi se bili drugi, n. pr. BIELZ, ROSSMESSLER, FRAUENFELD, MARENZELLER in še drugi tako motili.“ (23. jan. 1879). Nedoslednost v razcepljevanju starih specijev v nove in nedoslednost v imenovanju poedinih vrst mu je bila zoprna: „G. CLESSIN mi je „*Clausilije*“ iz skupka „*Marpressa*“ zdaj imenoval *laminata*, zdaj *commutata*. *Claus. fontana mucida v. minor* je njemu vse *Cl. badia*. Pri drugih pa se napravi brž nov species. Kaka zmešnjava je to. Ali ni vse to sleparija? ali kakor Nemeč pravi: litterarischer Syhwindel?“ (22. jan. 1885). Tudi SCHMIDTa in HAUFFENa dolži, da sta „napravila veliko zmešnjavo v nomenklaturi kranjskih polžev.“<sup>8)</sup> S pomočjo zadostnega primerjalnega materiala si je ROBIČ ustvaril tudi brez zadostne strokovne literature neko gotovo stalno morfološko-sistematsko naziranje. Tudi od priznanih strokovnjakov si ni pustil oktroirati hote ali nehote iznešenih napačnih determinacij. Tudi je imel o nekaterih teh strokovnih prijateljev posebno mnenje: „Z g. dr. RESSMANNom sem bil tudi jaz nekaj let v zvezi in sva marsikaj zamenjala, ko je bil pa le preveč skop pri povrnitvi in ko sem zapazil, da mi nekatere polževine še celo pod napačnim imenom pošilja, sem ga zapustil. Enkrat mi mimo družih celo navadnega polžka *Helix lapicida* pošlje za ameriškega, seveda pod drugim imenom: in ko sem ga vsled tega potlej prijel, mi je lakonično pisal: „Sie scheinen schon ein tüchtiger Conchyliologe zu sein.“ Enak stiskač v zameni je bil tudi STOSSICH.“ (10. nov. 1886).

Ko je ob neki priliki našel ROBIČ na Mokrici in kasneje v Suhadolnikovi dolini nepoznanega „polžka iz skupine slinarjev“, ga je poslal v determinacijo CLESSINu, ta pa SIMROTHu. Slednji je dognal, „dass der *Limax* aus dem Suhadolnik-Thale eine ungekielte *Amalia* ist, wie sie bisher nur auf der Insel Kreta beobachtet wurde. SINROTH wird (piše CLESSIN RO-

<sup>8)</sup> Št. g. (brez datuma. Iz N. 1881, 117 sledi l. 1881.)

BIČu) diese Art als *Amalia Robičii* in einer grösseren Arbeit... publizieren.“ (30. okt. 1883). ROBIČ je to veselo vest sporočil „Novicam“<sup>9)</sup> ni pa seveda povedal, da namerava SIMROTH imenovati tega polža po njem, ampak je šaljivo pristavil: „Poročili so to *Amalijo* z nekim polžarjem, ki se ne sme ženiti.“

V počitnicah leta 1880. je pričakoval na Šenturško goro „dr. HÖRNESA, profesorja na univ. v Gradcu, ki pride ogledat našo zanimivo okolico in po nji nabrane okamljine, katere mi bo potem tudi determiniral. Nabral sem jih že toliko, da so njih polna že vsa okna, mize in omare.“ (15. sept. 1880). „In kako lepe so te okamenine! Človek kar strmi jih videti in se jih kar navedati ne more.“ (2. apr. 1882). Za počitnice leta 1882. je pričakoval prof. HILBERja, ki mu je v ti dobi — poleg BRUSINE — določeval fosilni material. Ves navdušen piše ROBIČ STUSSINERju: „HILBER je pisal tudi o mojem preiskovanju v Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt 1881. B. XXXI. H. 4., ki ima napis: „Über das Miocän insbesondere das Auftreten sarmatischer Schichten bei Stein in Krain“ in trdi, da tih nasadov še noben ni zasledil do zdaj na Kranjskem. Ali ni to poklon zame?“ (2. aprila 1882).

Ko je zvedel, da namerava deželni muzej v Ljubljani kupiti njegove „prirodoslovne zbirke“, se je namenil posvetiti samo še nabiranju in proučevanju mahov. STUSSINERju piše, da se je v to popolnoma zaril, zlasti odkar je v zvezi „z nekim francoskim učenjakom v tej stroki, ime mu je AUGUSTE LE JOLIS in je predsednik mat. in prirodoslovne družbe v Cherburgu... S tem učenjakom zdaj prav pridno zamenavam mahove.“ (9. nov. 1886). L. 1888. se ni ROBIČ s „polži in kebri čisto nič pečal, a tolikanj marljivejši z mahovi in mikroškopsnimi glivicami. Teh, rekši glivic sem vže silno veliko nabral — piše STUSSINERju — in g. VOSS, ki mi jih determinira, je prav zadovoljen z menoj.“ (3. jan. 1889). Ko je kasneje zvedel, da se VOSS ne izraža o njem ravno povoljno, je to potožil STUSSINERju: „Jaz se le Vossu čudim, ki toliko zanj delam in se trudim. Ko sem bival v Ljubljani skoro tri tedne, ni me za vrednega smatral, da bi me bil obiskal... Vem, da sedaj, ko sem glive poslal ga bo pa sama prijaznost in med. To so značaji! to so prijatelji!“ (9. okt. 1893). Poleg VOSSa sta mu določevala mahove tudi J. JURATZKA in J. BREIDLER,<sup>10)</sup> „Kranjske lišaje“ pa ARNOLD in GLOWACKI.<sup>11)</sup>

Kakor že omenjeno, je bilo ROBIČEVO prirodopisno delovanje prvotno osredotočeno na jame in jamsko favno in le deloma na botaniko. Pridno je nabiral tudi močerile (*Proteus anguinus* LAUR.) ter jih prodajal STUSSINERju. (Borovnica, 2. dec. 1867). Iz pisem in njegovih različnih spisov pa sledi, da se je v glavnem pečal najpreje s hrošči, prešel potem k polžem, se zanimal kasneje poleg polžev prav intenzivno tudi za okamenine in nazadnje presedlal popolnoma v botaniko. Ostrih prehodov ravno ni, imel je interes vedno za vse. Svojo naklonjenost do jam in planin pa je ohranil prav do zadnjega.

Literarno se ROBIČ izključno znanstveno — z malo izjemo v Izvestjih — ni udeleževal. Večinoma je pisal v „Novice“. Pridno je poročal o novih vrstah živali, rastlin ali okamenin, ki jih je našel in jih je deloma določil

<sup>9)</sup> Nov. XLI (1883), str. 371.

<sup>10)</sup> *Izvestja*, III. (1893), str. 28.

<sup>11)</sup> *Izvestja*, V. (1895), str. 33.

sam ali so mu jih determinirali prijatelji. Poročal je o svojih potovanjih, dogodkih, nevarnostih, o lepoti gotovih krajev, o favnističnih pojavih raznih letnih časov, o florističnih pojavih zgodnje pomladi itd. V spisu iz leta 1865. v „Novicah“ — kolikor sem mogel dognati, je to v „Novicah“ njegov prvi spis — posvečenem „Slovenskim dijakom“ piše „Besedico o lepoti in koristi natoroznanskih vednost“. Ta mali spis, poln ognja in ljubavi do prirode in do „ljube nadepolne mladine“ konča: „Naravoljubu je vsak hribček posvečen oltar.“<sup>12)</sup> Tega uvoda v svoje prirodupisno kakor tudi literarno delovanje se je duhovnik ROBIČ držal celo svoje življenje: služil je svojo veliko božjo službo v samotah planin in gozdov, v nevarnostih prepadov in jam.

STUSSINER mu je prigovarjal, naj bi pričel spisovati favno domačih polžev. ROBIČ pa mu je pisal to-le svoje mnenje: „Vi mi prigovarjate, naj bi pričel spisovati „Favno“ domačih polžev. Jako potrebno in koristno delo bi bilo to, toda kako je mogoče kaj takega začeti, dokler nismo v tej zadevi sami dobro preiskali naše lepe in na prirodoslovnih stvarih tako bogate domovine. Le pridno nabirajte, da bomo imeli zadosti zanesljive tvarine skup, potem šele bo kaj takega mogoče.“ (1881). To naziranje in pa že omenjeno pomanjkanje drugih znanstvenih pripomočkov, je bilo ROBIČU zadosten razlog in vzrok, da se ni tako hitro odzval tudi kasnejšemu javnemu pozivu prof. VOSSa: „Möchte sich doch Robič entschliessen, seine Cryptogamenfunde zu veröffentlichen, dadurch würden unsere Kenntnisse sehr bereichert.“<sup>13)</sup>

Kolikor mi je znano, je izšel njegov prvi poljudno-znanstven članek „Ueber einige Grotten und Höhlen in der Umgebung von Aich“ v Drittes Jahreshft des Ver. d. krain. Landesmuseums. 1862. Pisal je v Narodni koledar sporočilo in letopis Matice Slov. za leto 1869. Leta 1888. in 1889. je bil sotrudnik Dom in Sveta. V „Izvestjih“ so izšli leta 1893. „Kranjski mahovi“, leta 1895. pa „Kranjski lišaji“ in „Dodatek k Vossovi Micologia Carniolica“. V „Novice“ je pisal prirodupisne stvari, kolikor sem mogel ugotoviti od 1865. do 1884. leta.

ROBIČeva največja zasluga za prirodupis nekdanje Kranjske je bila v ogromnem nabranem materijalu, v njegovih bogatih zbirkah, ki so nudile strokovnjakom priliko, obogateti zoološki in botaniški sistem z mnogimi novimi vrstami ter omogočile v geologiji in paleontologiji ROBIČeve ožje domovine nove vidike.

Njegova zbirka hroščev, ki jo je prodal Dež. muzeju v Ljubljani, šteje 5615 komadov. Ugotoviti hrošče, ki jih je Robič našel in ki so jih razni strokovnjaki spoznali za nove vrste itd., mi je vsled pomanjkljive literature nemogoče. Omenim naj le, da je nazval ROBIČU na čast JOSEPH eno vrsto *Astagobius Robiči*. (REITTER te vrste ni priznal.<sup>14)</sup> Kot varieteta nosi njegovo ime *Bathyscia Khevenhülleri* var. *Robiči* Gnglb.

ROBIČeva zbirka mehkužcev, ki je last Narodnega muzeja v Ljubljani, šteje 10.751 komadov ter obsega 2750 vrst.<sup>15)</sup> Med temi so sledeči CLESSINovi

<sup>12)</sup> Nov., XXIII. (1865), str. 151.

<sup>13)</sup> VOSS, W., Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain. II. Hälfte. Jahresbericht der Staats- Oberrealschule in Laibach 1885.

<sup>14)</sup> REITER, Catalogus Coleopterorum Europae. 1906.

<sup>15)</sup> SAJOVIC, G., Kranjski mehkužci. Izvestja XVIII. (1908).

<sup>16)</sup> Za to vrsto, ki ne spada v rod *Paladilhia* in za novo *Vitrella serbica* PAVLOVIĆ, je slednji ustanovil subgenus *Paladilhopsis*. — Dr. KUŠČER.

originali ROBIČU dediceranih vrst: *Lithoglyphus robičianus* CLESS. 1890. Potoče; *Lartetia (Paladilhopsia)*<sup>16)</sup> *robičiana* CLES. 1882. Izvirek pri Potočah Originalna nahajališča. *Glasnik II. in III. B. (1921—1923)*. blizu Predvora; *Bythinella robičii* CLESS. 1890. Izvir Krke. V muzejski ROBIČEVI zbirki in inventarju je kot original označena tudi *Vitrella gracilis* v. *robičiana*. To je gotovo „nomen nudum“. Po mnenju malakologa DR. KUŠČERJA je avtor najbrž CLESSIN, ki je imel sicer namen stvar objaviti in je že pred tem poslal etiketo v svet, publiciral pa potem zadeve ni.<sup>17)</sup> SIMROTHov original dediceran ROBIČU je *Amalia Robiči* SIMROTH. 1883. Mokrica, Suhadolnikova dolina. Poleg teh je omeniti še originale, ki jih je najbrž ROBIČ našel a niso po njem imenovani: *Lithoglyphus fluminensis* v. *erectus* (PAUL). CLESS. 1880. Stranje pri Kamniku. *Bythinella cyclolabris* (ROSSM.) FRFLD. 1863. Borovnica. *Frauenfeldia Lacheineri* CHARPENTIER v. *croatica* CLESS. 1890. Sodražica.

Zanimiv objekt malakološke zbirke Narodnega muzeja je tudi „Kranjska školjka z biserom“<sup>18)</sup> *Unio batavus* v. *ater* CLESS.<sup>19)</sup> (*crassus cytherea* K), ki jo je našel ROBIČ leta 1864. v nekem jarku med Borovnico in Ohanico.

Muzejska ROBIČEVA zbirka okamenin šteje 280 vrst v 1935 eksemplarjih. Od teh je 135 vrst v 1007 kosih kranjskih, večinoma od ROBIČA samega nabranih v Kamniških alpah.<sup>20)</sup> Original Nar. muzeja je *Pleurotomaria carniolica* HILBER nova forma, ki jo je ROBIČ našel pri Tunjicah — opisal pa HILBER.<sup>21)</sup>

Od bogatih ROBIČEVH herbarijev<sup>22)</sup> ima Nar. muzej v Ljubljani glive in mahove, kranjska gimnazija pa zbirko cvetnih rastlin. Leta 1874. je daroval ROBIČ deželnemu šolskemu svetu v Ljubljani nad sto vrst raznih rastlin, ki jih je dobilo žensko učiteljske v Ljubljani.<sup>23)</sup> „Našim bratom Rusom“ pa je poslal leta 1881. v Petrograd okoli 400 vrst kryptogam. (1881). Gospod Dr. Dolšak<sup>24)</sup> je bil tako ljubezniv in mi je prepustil sledeči seznam gliv in mahov, ki jih je našel Robič prvi:

*Leptosphaeria Rehmiana* VOSS. Gliva iz družine *Pleosporaceae* (*Ascomycetes*). Živi na mrtvih listih *Drypis spinosa* pri Stranjah. Določil VOSS in ji dal ime po REHMU.

*Metasphaeria Hellebori* REHM in litt. ad VOSS. Gliva iz družine *Pleosporaceae* (*Ascomycetes*). Št. Urška gora. REHM jo je označil kot novo vrsto.

*Stictophaacidium carniolicum* REHM. Gliva iz družine *Stictidaceae* (*Ascomycetes*). To popolnoma novo pleme (genus) je našel S. ROBIČ 1887 na št. Urški gori v župnijskem vrtu, na rumenem drenu (*Cornus mas* L.).

17) Pismo. Kranj, 1. XII. 1924.

18) *Izvestja IV (1894)*, str. 38.

19) *Carniola, I (1908)*, str. 210 — *cytherca* K. ima prioriteto pred *consentaneus* (Z.) R. in je prvo ime za batavoidne *Unione* iz donavskega porečja.

20) Muz. inv. Rob. zb. okamenin.

21) *Pleurotomaria Carniolicum*. *Carniola II (1909)*.

22) W. Voss, Versuch.

23) N. XXXII (1874), str. 393.

24) G. dr. Dolšaku za ljubeznivost najlepša hvala!

*Micropeltis carniolica* REHM. Gliva iz družine *Microthyriaceae* (*Ascomycetes*) na *Pirola rotundifolia*. Našel prvi S. ROBIČ na št. Urški gori, določil kot novo vrsto REHM.

Zelo verjetno je, da je tudi ROBIČ bil tisti, in ne VOSS, ki je prvi našel novo vrsto *Diaporthe microcarpa* REHM (gliva izmed *Ascomycetes*) na št. Urški gori in rastlina, na kateri živi, je *Cytisus nigritans* L. V VOSSovi zbirki gliv, ki jo hrani tudi muzej, je namreč le eksemplar z napisom, da jo je našel ROBIČ 5. XI. 1889 na št. Urški gori.

*Laestadia Vossi* ABE BRESADOLA. Gliva iz skupine *Sphaeriales*, na *Minuartia laricifolia* pod Planjavo. Imenovana po VOSSu.

*Aecidium Robičii* VOSS. Rjasta gliva na listih kobulnic *Astrantia maior* in *Astrantia carniolica*. Kot novo vrsto označil in po ROBIČu imenoval VOSS.

*Caecoma Betonicae* VOSS. Gliva na listih *Stachys Jacquini*. Našel ROBIČ 1887, kot novo vrsto opisal VOSS.

*Ovularia Robičiana* VOSS. Gliva iz skupine *Fungi imperfecti*, ki jo je prvi našel VOSS, pa ROBIČu na čast imenoval.

*Ramularia montana* VOSS. Gliva iz skupine *Fungi imperfecti*. Našel ROBIČ na št. Urški gori na *Vicia cracca* in VOSS označil kot novo vrsto.

*Myurella Careyana* SULLIV. Mah iz družine *Leskeaceae* (*Musci pleurocarpi*) je bil sprva znan le iz Sev. Amerike. S. ROBIČ ga je našel v Evropi prvi leta 1869., in sicer v Kokriški dolini in na Zaplati.

*Trochobryum carniolicum* BREIDLER et BECK. Mah iz družine *Seligeriaceae*, ki ga je prvi našel ROBIČ na št. Urški gori, je bil do tedaj popolnoma nepoznan in sta ga avtorja označila kot novo pleme. Dolgo je bilo znano le ROBIČevo nahajališče, v novejšem času so ga našli tudi v Bosni.

Determinacije nekaterih izmed označenih gliv ne odgovarjajo sicer več sedanji sistematiki, vendar pa ni s tem zmanjšana ROBIČeva zasluga, ker jih je ravno on našel prvi. Poleg tega je ugotovil ROBIČ nova nahajališča mnogoterih gliv, ki so bila na našem ozemlju do tedaj nepoznana.

Kako veliko zanimanje je imel Robič za botaniko, ko je bil še bogoslovec, nam pričuje prepis dela „Die botanische Kunstsprache in Umrissen nebst erläuternden Texte zum Gebrauche bei Vorlesungen und zum Selbstunterrichte von GOTTLIEB WILHELM BISCHOFF, abgeschrieben und gezeichnet von SIMEN JAKA RABIČ, 1850. Zelo lepega rokopisa je v vezani knjigi, format m. 8°, XII + 372 strani ter 503 slike, ki so izdelane s čudovito marljivostjo in natančnostjo. Na koncu nemškega teksta je naslednja slovenska pripomba: „To delce sem pričel leta 1843. in ga leta 1849. še le dokončal. Podobe sem od leta 1843. do 1846. risal; razjasnjenje pa zraven predzadnji mesec leta 1849. dovršil.“

Simen Rabič, bogoslovec 4. leta.“

ROBIČ se je v početku svojega prirodopisnega delovanja pečal tudi z osteologijo. Skeletiral je sam. Ljubljanski muzej hrani 19 ptičjih skeletov od njegove roke. V isti dobi se je tudi bavil nekoliko z dermoplastiko.

ROBIČevo literarno delovanje sem že omenjal. Njegovi tiskani spisi, ki se nanašajo na prirodopis — pisal je tudi druge stvari — in kolikor sem jih mogel izslediti, so v časovnem redu nastopni:

Über einige Grotten und Höhlen in der Umgebung von Aich. Drittes Jahreshft des Ver. d. krain. Landes-Museums. 1862.

25) Rokopis hrani Narodni muzej v Ljubljani.

165—167. — Besedica o lepoti in koristi natoroznanskih vednost. (Slovenskim dijakom). N (= *Novice*) 1865, 151. — Iz Borovnice 8. sveč. N 1867, 56. — Preroki zgodnje pomladi. 76. — Iz Borovnice 16. apr. 140. — V Šentjurju 4. grud. (Polemika z Dežmanom). N 1868, 417. — Krajepis borovniške okolice v prirodoslovnem obziru. *Narodni koledar Matice Slovenske za leto 1869*, 67—78. — Šenčur, 9. julija. (Dopis). N 1869, 225. — Prirodoin jezikoslovna črtica. (Narodni izraz „krak“ in „ceptec“). 313. — Myurella Careyana, Sull. N 1871, 396. — Helix pomatia L. veliki jedljivi polž. 419. — Iz Viševka 11. dec. N 1872, 409. — Moj studenček. 417. — Evo kos nemške učenosti! N 1875, 90. — Živa spomladanska znamenja. 96. — Iz Šenturške gore na Gorenjskem 4. sušca. N 1876, 78. — Tajnocvetke (kryptogami) ob potu od Poženka na Šent-Urško goro. N 1876, št. 44—47. — Iz št. Urške gore, 5. jan. N 1877, 14. — Spomini na planine. 28, 35, 51. — Spomini na planine (Hoja na Grintovec). 66, 74. — Iz št. Urške gore 8. sušca. 87. — Vesela spomlad na hribih. 155. — Hoja v Mokriško jamo. 268, 276. — Korálnica (*Coralloporrhiza innata* Hall). 405. — Iz št. Urške gore 14. dec. 409. Storžič. N 1878, 201, 209. — Ledenica na Veliki planini kamniški. N 1879, 220. — S Šenturške Gore 23. dec. (Čudna notorna prigodba). N 1879, 429. — Iz Šenturške gore 5. sveč. N. 1880, 46. — Pšateška gora. 165. — Izlet na Grintovec. 241. — Reški graben. 288. — S Šenturške gore, 24. okt. (Grozna toča). 348. — Nova polža. N 1881, 117. — Zopet dva za Kranjsko favno nova polžka. 222. — S Šenturške gore, 17. vinotoka. 347. — 7. dec., 405. — 27. dec. 1882, 7; 7. jan., 14. — Kratak popis nekaterih gričev in jarkov v znožji Šenturške gore v geološkim in paleontološkim obziru. 20, 27, 36. — SŠenturške gore, 20. jan., 31. — 23. febr., 70. — Kratke popotne črtice polžarja. 187. — Šenturška gora, 18. julija (*Lithoglyphus Robičii*). 238. — Suhadolnikova dolina v naziru polžev. 332. — Z Šenturške gore 6. nov. (Amalia Robičii). N 1883, 371. — Šenturška gora 8. sveč. N 1884, 62. — S Šenturške gore 24. maja. (*Helix pomatia*, var. *sinistrosa*). 177. — Iz Šenturške gore 10. julija. 232. — 15. avg., 271, 280. — Strupene rastline. *Dom in Svet I.* (1888) 58, 77, 109; *II.* (1889) 125, 153, 267. — Kranjski mahovi. *IMK* (= *Izv. Muz. dr. za Kr.*) *III.* (1893) 28, 67, 109, 148, 201. — Moj oreh (*Juglans regia* L.) *IMK III.* 118. — Kranjska školjka z biserom. *IMK IV.* (1894), 38. — Kranjski lišaji (*Lichenes*). *IMK V.* 33, 83, 118, 153. — Dodatek k Vossovi „*Micologia Carniolica*“. *IMK V.* (1895), 159—163.

## MEROPS APIASTER L. V SLOVENIJI.

Fran Kos.

Prirodopisni oddelek Nar. Muzeja v Ljubljani.

Od g. SCHULZA, upok. muz. asistenta in preparatorja sem svojčas zvedel, da je nagatil za g. šol. uprav. ARMIČA iz Radeč pri Zidanem mostu čebelarja

(legát, bčelar, čebelojedec = *Merops apiaster* L.) V želodcu mu je našel polno čebel. G. SCHULZU za opozoritev najlepša hvala! Da izvem kaj več podrobnosti v takratnem pojavu te ptice, sem se obrnil pismeno na g. šol. upravitelja ARMIČA, kateremu se najtopleje zahvaljujem za ljubeznjivi odgovor! Bistvene točke tega poročila so: Čebelojedca, katerega sem poslal g. SCHULZU v nagatenje, je dne 10. majnika t. l. 1924) ustrelil trgovec-čebelar MUNIH na Vrhovem pri Radečah. Prinesel mi ga je močno razstreljenega 11. V. ter povedal, da se je 9. V. pojavilo 7 takih ptic na Vrhovem, ki so dva dni obkroževale njegov čebelnjak ter posedale okrog tega po sadnem drevju." Nagateno samico čebelojedca hrani g. šol. uprav. ARMIČ v svoji prirodopisni zbirki.

Kolikor mi je znano, se je po letu 1892. čebelar, ta tako krasna, a redka ptica sedaj prvič zopet pojavil v naših krajih. Ako pa je komu znan kak slučaj iz te dobe., pa ga dotični opazovalec nikamor in nikomur ni javil, ga prosim, naj to stori sedaj.

V sledečem navedem v kronološkem redu pojave čebelarja v Sloveniji (etnografsko ozemlje, vključen je tudi del Istre).

1710. V dobi od 1836—1837. leta je poklonil KARL PRENNER dež. muzeju v Ljubljani oljnato sliko neznanega slikarja.<sup>1)</sup> ki predstavlja dva čebelarja (*Merops apiaster* L.). Spodnji, 4.5 cm široki rob slike nosi napis: Dergleichen Fremde Vögelein grosse schaar setzten sich vmb Leybach nider den 1 May 1710 Jahr. Na koncu napisa je nekdo s svinčnikom pristavil še letnico 1807. O ti sliki je poročal že SCHULZ.<sup>2)</sup>

1741. Iz poročila kuratorija kranjskega deželnega muzeja z dne 22. XII. 1837, katero omenja „die Abbildung des *Merops apiaster*, eines im Jahre 1741 in grosser Anzahl um Laibach gesehenen seltenen Vögel" ni jasno razvidno, ali se gre v tem slučaju za nov pojav čebelarja v letu 1741, ali pa je ta letnica pomotoma prišla v tekst in je pri tem mišljen pojav iz leta 1710., katerega predstavlja slika.<sup>3)</sup>

1769. Ptice iz Kranjske, ki jih omenja SCOPOLI v svojem spisu<sup>4)</sup> iz leta 1769. (DESCHMANN<sup>5)</sup> trdi leta 1768.), označa s početnicama M. p. = Museum proprium. Čebelarja navaja, ne pove pa ne kje ne kedaj je bil vjet oziroma ustreljen. Dobil ga je od B. DE BRIGIDO.

1795. ŽIGA pl. ZOIS omenja, da so se pojavili čebelarji (*Merops Apiaster*

<sup>1)</sup> Landesmuseum im Herzogthume Krain 1836—1837. *Laibach 1838*. p. 20.

<sup>2)</sup> SCHULZ F., Bienenfresser (*Merops apiaster*) und weisrückiger Specht (*Picus leuconotus*) in Krain. *Ornithologisches Jahrbuch*. III. 1892. p. 203. — SCHULZ F., Čebelojedec (*Merops apiaster*). *Izvestja Muzejskega društva za Kranjsko*. III. 1893. p. 208.

<sup>3)</sup> Landesmuseum K. 1836—1837.

<sup>4)</sup> JOANNIS ANTONII SCOPOLI, Annus I. Historico-Naturalis. *Lipsiae. MDCCCLXVIII*, p. 54.

<sup>5)</sup> DESCHMANN K., Beiträge zur Ornithologie Krains. *Mittheilungen des Musealvereines für Krain*. II. 1889, p. 267.

<sup>6)</sup> *Aves terrestres (europeae)*. Rokopis ŽIGE pl. ZOISA, ki ga hrani licejska knjižnica v Ljubljani. 167. II. c. a. — p. 13.



- LETH. = Legat<sup>6)</sup> v aprilu 1795 v okolici Iga, kjer so se držali tri tedne. Pristavlja pa, da se te ptice ne pojavljajo redno.<sup>7)</sup>
1807. SCHULZ<sup>8)</sup> omenja, da se je *Merops* v tem letu pojavil na Kranjskem. ne navaja pa določneje ne meseca ne kraja.
- 1836—1837. V ti dobi navaja čebelarja muzejsko poročilo,<sup>9)</sup> ne pove pa ne najdišča ne časa pridobitve. Istotako je v seznamu muzejskega poročila iz leta 1838.<sup>10)</sup> le na splošno omenjeno, da so ga „včasih“ dobili tudi na Dolenjskem.
1842. FREYER<sup>11)</sup> ga ima v svojem seznamu na Kranjskem poznatih ptic ter navaja v splošnem najdišče Ig in Dol. Časa, kedaj so se te ptice pojavile ne navaja. Letnica 1842. je torej le približna.
1873. G. SCHULZ mi je ustno poročal, da sta dva čebelarja, ki jih hrani Narodni muzej v Ljubljani, ki pa dosedaj nista imela v muzejskem inventarju in na etiketah označenega kraja in časa pridobitve, bila poslana muzeju 1873 iz Žužemberka.
1878. SCHIAVUZZI<sup>12)</sup> našteva leta 1878. med Istrskimi pticami tudi čebelarja, ki gnezdi v okolici Pirana. Gnezdo, to je 61 cm globoki rov, si skoplje na obrežju reke Dragonje. Spomladi prihajajo čebelarji v večjih jatah istočasno z lastavicami. Ko dorastejo mladiči, odlete *Meropsi* in ne ostane do konca poletja niti eden več.
1879. Prirodopisni oddelek Narodnega muzeja v Ljubljani hrani dva čebelarja, ♀ in ♂. Prinešena sta bila leta 1879. od sv. Mihela pri Žužemberku. Podaril jih je muzeju župnik INDOF. V inventarju oz. na stari etiketi ni bil označen mesec pridobitve. Tudi SCHULZ,<sup>13)</sup> ki poroča o njih, ne navaja meseca, v katerem sta bila ustreljena in jih je prejel v nagatenje.
1880. Med pticami, ki so leta 1880. obiskale Istro in ki so tam gnezdile je bil tudi čebelar (*Passagi* 1880). SCHIAVUZZI<sup>14)</sup> je opazil njegov prihod 14. V. 1880. in odhod 2. VIII. istega leta. Tudi v V. *Jahresbericht* (1880) *des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands*<sup>15)</sup> je (v poročilu za čas od 1. XI. 1879 do 1. XI. 1880) navedel SCHIAVUZZI za Istro (obrežje Dragonje) *Meropsa*, le s to razliko, da javlja njegov odhod za september in da je čebelarja opazoval v avgustu.

7) 1796. *Ornithologisches Journal*. Rokopis ŽIGE pl. ZOISA. Lic. knjižn. v Ljubljani. 168. II. c. a. — p. 29.

8) *Ornithologisches Jahrb.* III. 1892, p. 203. — *Izvestja*. III. 1893. p. 208.

9) *Landesmuseum K.* 1836—1837. *Laibach* 1838., str. 11.

10) *Landes-Museum K. Zweiter Jahresbericht* 1838. *Laibach* 1839., str. 13.

11) FREYER H., *Fauna der in Krain bekannten Säuge-thiere, Vögel, Reptilien und Fische.* *Laibach* 1842., str. 24.

12) SCHIAVUZZI B., *Elenco degli Uccelli nell' Istria ed in ispecialità nell' agro piranese.* *Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali in Trieste*. IV. 1878. p. 53.

13) SCHULZ F., *Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Vögel.* *Mittheilungen des Musealvereines für Krain*. III. 1890. p. 341. — *Ornith. Jahrbuch*. III. 1892. p. 203. — *Izvestja*. III. 1893. p. 208.

14) SCHIAVUZZI B., *Annotazioni ornithologiche fatte durante l' anno 1880.* *Bollettino d. S. Adr. d. Sc. nat. Trieste*. VI. 1881. p. 173.

15) *Journal für Ornithologie*. XXX. 1882. p. 18.

1881. SCHIAVUZZI<sup>16)</sup> poroča za Istro: *Merops apiaster* L. prihaja v maju in avgustu ter se ustavi nekoliko dni. Redno gnezdi na bregovih Dragonje in \*Gravine v dolini Sičol (Siccirole) in Bolderniga (Valderniga). Dobil je 20. VII. 1881 iz doline Bolderniga (Valderniga) štiri gnezdoče mladiče. Opazoval je tudi čebelarjevo gnezdo, katero tvori en meter dolg, slepo zaključen rov, skopan v obrežju reke. V koncu tega rova odlaga *Merops apiaster* jajčeca. V želodcih ubitih čebelarjev je našel ostanke mravelj in hroščev. V 6. *Jahresbericht* (1881),<sup>17)</sup> — opazovalna doba od 1. XI. 1880 do 1. XI. 1881 — je označeno, da je opazoval SCHIAVUZZI *Merops* tudi 3. V. 1881.
1885. Baron WASHINGTON je opazil v Opatiju dne 28. IV. 1885 osem čebelarjev.<sup>18)</sup>
1892. 14. V. 1892 je prejel muzejski preparator SCHULZ<sup>19)</sup> od g. Josipa HRUŠA iz Lipice pri Sežani dva čebelarja in sicer eno samico in enega samca. Ustreljena sta bila 11. V. istega leta. Tretji ustreljeni eksemplar je bil preveč razstreljen in ni bil za nagatiti. Vsega skupaj pa so bili opazovani takrat štirje *Meropsi*.
1924. 9. in 10. V. 1924 je bilo 7 čebelarjev na Vrhovem pri Radečah. V pismu z dne 10. II. 1925 mi je poslal šolski upravitelj v Radečah, g. J. ARMIČ rokopis<sup>20)</sup> g. A. OGRINCA iz Lužarjev pri Velikih Laščah. OGRINCA piše, da sta se „pred kakimi šestimi leti“ tudi v njegovem kraju pojavila, „dva para tacih ptičev“ (čebelarjev), kakršne opisuje g. J. ARMIČ v Slov. čebelarju iz leta 1924. Gnezdila sta v podstrešju podružnične cerkve sv. Ožbalta. Pa tudi v juniju leta 1924. je opazil „take ptice, ki so tudi gnezdile v podstrešju podružnične cerkve sv. Urha“ (župnija Sv. Gregorija).

Beležim ta slučaja. Ni nenavadno, da gnezdijo ptice pod neugodnimi pogoji na neobičajen način. Dvomim pa, da bi preprost človek iz samega opisa spoznal žival, ki jo je videl pred šestimi leti ali tudi le pred nekaj meseci.

Pripomnim naj še, da Erjavčeva letnica 1811 — v katero tudi sam dvomi — ne drži. Opira se ERJAVEC na neko sliko *Meropsa* v muzeju, katera pa ne obstoja.<sup>21)</sup>

Iz teh slučajev sledi, da se čebelarji v okviru etnografske Slovenije ustavljajo na bivšem Kranjskem samo na prehodu za nekaj dni in to najraje v maju, bolj redko v aprilu, južneje, v nedkanji Istri pa

16) SCHIAVUZZI B., Materiali per un' avifauna del territorio di Trieste fino a Monfalcone e dell' Istria, *Bollettino d. S. Adr. d. Sc. nat.* T. VIII. 1883—84. p. 3.

17) VI. *Jahresbericht* (1881) des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands. — *Journal f. Ornithologie*. XXXI. 1883. p. 13.

18) SCHIAVUZZI B., Materiali per un' avifauna del Litorale austro-ungarico. (Annotazioni intorno a specie diggià anteriormente registrate). *Bollettino d. S. Adr. d. Sc. nat. Trieste*. X. 1887. p. 154.

19) *Ornith. Jahrb.* III. 1892. p. 203. — *Izvestja*. III. 1893. p. 208.

20) Spis je bil objavljen v febr. št. „Sl. čebelarja“ 1925.

21) ERJAVEC F., Domače in tuje živali v podobah. III. *Celovec* 1870., str. 136.

gnezdijo, prihajajo približno z lastavicami in odhajajo avgusta oziroma septembra. Na Ogrinčeve podatke se pri tem ne oziram, ker se mi zde nezanesljivi.

P. s.: PONEBŠEK DR. J., Legát ali čebélar. *Lovec XII. (1925), str. 276—279 in 322—326. Konec še sledi.* — Ponebškovega članka ne citiram preje, ker je izšel šele potem, ko je bil ta moj spis že napisan. — Kar tiče imena te ptice, se pridružujem PONEBŠKU, da ni uporabljati v tem slučaju naziva „čebelojede“. Smatram pa ime „čebélar“ (ki je le metateza ER-JAVČEVEGA [1870] „bčelarja“) za bolj domače in primernejše, kakor „legát“, čeprav je „legát“ literarno starejši (FREYER 1842).

## NABIRANJE MEHKUŽCEV V JAMAH.

Sestavil dr. Ljudevit Kuščer.

Z obnovitvijo delovanja Jamskega Društva je oživelo tudi zanimanje za prebivalce naših jam. Pričakovati je, da bodo sodelovali pri teh raziskavanjih tudi tisti člani in prijatelji, ki niso poklicni zoologi — predvsem računamo tu na naše učiteljsvo in dijaštvo. Njim so v prvi vrsti namenjena ta navodila. Vse sedanje in bodoče sodelavce pri raziskavanju naših jam pa zagotavljamo, da smemo pričakovati še marsikakšno zanimivo odkritje dosedaj še nepoznanih jamskih živali.

Izmed mehkužcev žive v jamah: 1. v vodi rodovi *Lartetia*, *Paladilhioipsis*, *Belgrandia*, *Valvata*; 2. na suhem *Zospeum* (mnogo vrst) in redki *Spelaeodiscus hauffeni*. Vsi jamski mehkužci so izredno majhni — dimenzije so od 1 mm do največ 5 mm — pozor tedaj na vsako belkasto stvarco, ako jih nabiraš posamič. Primerjaj tudi v SAJOVČEVH Kranjskih mehkužcih (*Izvestja Muz. Dr. 1908*) žmitkove žalibog zelo kubistične slike 2, 8 in 19.

Redko ima jamar priliko, najti te vseskozi prav majhne živalice posamič, vsakega polžka posebej. Umesten je ta način iskanja v izjemnih slučajih; véasih je pač najti tudi preko 100 *Zospejev* na vlažni ali mokri steni. S konico mokrega čopiča jih potem pobiramo v malo steklenico, ki je napolnjena s — čisto vodo. Tej vodi dodamo eventuelno po povratku iz jame nekaj alkohola.

Večinoma je takšno iskanje neracijonelno. Žive primerke si bo že poiskal zoolog sam, če jih bo potreboval za študij anatomije in histologije — najprej moramo ugotoviti, kaj sploh živi v teh jamah. Sistematiku v ta namen popolnoma zadoščajo lupinice. Te pa najdemo često v veliki množini na takih mestih, ki so nekakšna „pokopališča“ jamske faune.

Ob svojih bregovih odlaga vsak jamski potoček pesek. V njem počivajo ostanki vseh mogočih vrst jamskih živali, ki so živele prej v jamskem potoku ali ki jih je voda naplavila vanj; hišice (lupinice) polžev in školjk so deloma popolnoma ohranjene v tej enakomerni toploti in vlagi. — Nabiralec naj nosi na jamskih ekskurzijah vedno pri sebi nekoliko platnenih vrečic in naj ob vsaki jamski vodici, tudi ob najmanjši, nabere nekaj tega peska.

Često opravi pa voda celo posel sortiranja in odlaga ob svojih bregovih polžke v pravih „trakovih“, vspelednih z vodnim tokom. V Križni jami sem n. pr. dolgo zaman iskal *Belgrandije* in *Valvate* — slednjič sem našel v suhem stranskem rovu, skozi katerega teče le perijodično voda, na tleh belo podolžno liso z mnogobrojnimi lupinicami teh polžkov. Ob Rakovskem (Škocijanskem) potoku pri Rakeku pa se jih mestoma lahko nabere kar celo prgišče. Na taka mesta naše jamarje posebej opozarjam!

Ne samo za zoologijo, nego tudi za hidrografijo jam pa je potrebno, da preiščemo pesek vseh naših kraških izvirkov (obrhov). V ta namen priporočam, da se vzame iz vsakega vrela približno 1 dm<sup>3</sup> peska in nekoliko osuši, potem pa v vrečici s točno navedbo najdišča pošlje v svrhu nadaljne preiskave ravnateljstvu Narodnega muzeja (prirodopisni oddelk). Nič ne de, ako je pesek blaten; naši koleopterologi ga lahko prečistijo skozi gosto mrežo, vendar ni to neobhodno potrebno (razun v redkih slučajih, kedar je dno popolnoma blatno).

Pesek v suhi strugi perijodičnih kraških izvirkov je ravnotako važen — tudi tu je grobišče jamskih živali, v katerem najdemo mnogo znanstveno uporabnih ostankov.

V pesku tistih izvirkov, ki so spojeni z večjimi, nedostopnimi jamskimi prostori, najdemo vedno tudi hišice koprnih vrst — tudi v tem oziru nam nudi preiskava peska zanimive geografske podatke. Kot primer takšnega najdišča navajam izvir *Mitovška* nasproti postaji *Trbovlje*.

V jamah, kjer ni vode, je skoraj vedno zastopan rod *Zospeum* po eni ali tudi dveh vrstah. Najbolj priporočam tale način iskanja: ob vznožju mokre stene nabereмо peska, zemlje, drobnega grušča in vzamemo vse skupaj v vrečici s seboj. Najprikladnejša so ona mesta, kjer se ob vznožju kakega kamina zbira vse, kar je kedaj živelo ob njegovih vlažnih stenah — zopet primer grobišča, ki ga lahko jamar eksploatira z gotovim uspehom. Uprava prirodopisnega oddelka bo prav hvaležna za vsako pošiljatev takega peska, ki bi ga nabiralci poslali muzeju v pregled.

Prav pogostoma najdemo v tem vlažnem grušču tudi druge živali, včasih n. pr. cele množice *Apterigotov*.

Zbirke jamskih živali našega muzeja niso baš bogate. Muzeji imajo razun znanstvenega in poučnega tudi reprezentativen pomen. S tega vidika moramo posvetiti ravno zbirki jamske faune posebno pozornost. Kranjske jame so bile klasična tla speleologiji tudi v zoološkem pogledu — mi bi morali imeti najlepše in najbogatejše zbirke! Uprava prirodopisnega oddelka naproša vse raziskovalce naših jam, da po možnosti v vsaki jami — suhi in vodni — vzamejo z opisanih primernih mest nekoliko peska s seboj in ga pošljejo ravnateljstvu muzeja, da se tu znanstveno preišče. Na listku naj bo točno zabeleženo ime jame, datum in eventuelno skica z oznako mesta, kjer se je vzel pesek.

# INDEX.

## B

Razprave.	Dissertations.	Pag.
<b>Dr. Fr. Megušar</b> , O barvi in njeni premenjavi pri malem klenu ( <i>Phoxinus laevis</i> L. Ag.) z eno tablico.	— La couleur et son changement chez le <i>Phoxinus laevis</i> L. Ag. (Avec une planche.)	1—10
<b>Dr. Avg. Munda</b> , Kako uspevajo sulci v naših vodah (s tremi diagrami).	— Comment le <i>Salmo hucho</i> prospère-t-il dans nos eaux? (Avec 3 diagrammes.)	10—14
<b>Dr. Fr. Kos</b> , Prispevki k morfologiji in biologiji arhianelida <i>Polygordius triestinus</i> Woltereck (s petimi slikami v tekstu).	— Contributions à la morphologie et à la biologie de l'archiannelide <i>Polygordius triestinus</i> Woltereck. (Avec cinq figures dans le texte.)	15—28
<b>Dr. Roman Kenk</b> , Nova vrsta paludikolnih trikladov ( <i>Tricladida paludicola</i> ) iz Slovenije (s štirimi slikami v tekstu).	— Une nouvelle triclade paludicole de Slovenie. (Avec 4 figures dans le texte.)	28—34
<b>Dr. Fr. Kos</b> , Eksotrohofora v planktonu tržaškega zaliva v času izven običajne rojne dobe.	— L'exotrochophora dans le plancton du golfe de Trieste hors de la période d'essaimage.	34—39
<b>Dr. Ljud. Kuščer</b> , Jamski mehkužci severozapadne Jugoslavije in sosednjega ozemlja (z eno karto).	— Les mollusques cavernicoles au nord-ouest de la Yougoslavie et du territoire voisin. (Avec une carte géographique.)	39—49
<b>Slovstvo.</b>	<b>Cronique des livres.</b>	
<b>Dr. A. Winkler</b> , Geomorphologische Studien im mittleren Isonzo- und im unteren Idrija Thale. (Ferd. Seidl.)	— Études géomorphologiques dans la partie centrale du fleuve Isonzo et dans la vallée inférieure de la Idrija.	50—51
<b>Dr. A. Winkler</b> , Das mittlere Isonzogebiet. (Ferd. Seidl.)	— Le bassin de l'Isonzo (partie centrale).	51
<b>Fr. Kosmat</b> , Geologie der zentralen Balkanhalbinsel. (Ferd. Seidl.)	— La géologie de la partie centrale de la péninsule des Balkans.	51—54

	Pag.
<b>Fr. Kossmat</b> , Die mediterranen Kettengebirge in ihrer Beziehung zum Gleichgewichtszustande der Erdrinde. (Ferd. Seidl.)	54—56
<b>Dr. Aug. Hayek</b> , Pflanzengeographie von Steiermark. (Dr. Fr. Dolšak.)	56—62
<b>Ivor G. S. Montagu</b> , On some Mammals from Jugoslavia. Separatni odtisek iz Proceedings of the Zoological Society of London, 1923. (Dr. Fr. Kos.)	62—64

### Zapiski.

<b>Dr. Fr. Dolšak</b> , J. A. Scopoli.
<b>Dr. Fr. Kos</b> , Prirodopisec Simon Robič (z eno sliko).
<b>Dr. Fr. Kos</b> , Merops apiaster L. v Sloveniji.
<b>Dr. Ljud. Kuščer</b> , Nabiranje mehkužcev v jamah.

### Mélanges.

— J. A. Scopoli.	64—69
— Mr Simon Robič, naturaliste.	69—77
— Le Merops apiaster L. en Slovenie.	77—81
— Comment collectionne-t-on des mollusques dans les cavernes.	81—82



## Društvenim članom!

Dve leti smo se zopet morali držati v ozadju iz enostavnega razloga, ker nismo dobili sredstev, da pridemo na svetlo z novimi letnimi publikacijami. Muzejsko društvo je najstarejše znanstveno in kulturno društvo med Slovenci, ki še obstoja in živi, ki je ves čas svojega obstoja priobčevalo podatke o domači zgodovini in kulturnem napredku. Od l. 1846. ima nepretrgano vrsto svojih publikacij. In vendar se zdi, da hoče baš naša doba zatreti spomin na to delovanje. Listi in lističi se množé, a za revijo na široki podlagi gine razumevanje. A prav to je treba držati in jo podpirati, ker s tako staro znanstveno publikacijo se moremo najlažje ponašati in dokazovati, da kulturno gibanje med nami ni šele od včeraj, ampak da je stara last. Ako bi živela ta zavest med vsemi društvenimi člani, bi se moralo dvigniti društveno priobčevalno delo. Gmotnih težav ni samo pri nas, ampak tudi drugodi. Vendar vidimo da se držé drugodi — osobito znanstvena društva — v neugodnejših odnošajih, da plačujejo društveniki članarino vsako leto, ne gledé na to, da-li dobé publikacijo v tem ali drugem obsegu, ampak zato, da vzdržujejo društvo in ž njim trdno organizacno zvezo med seboj. Pri nas se je pa ustalilo naziranje, da se smatrajo društveniki — skoraj bi smeli reči: v pretežni večini — za naročnike revije, ki jo dobé po ceni, ne pa za društvene člane. Poizkusili smo pobirati članarino potom položnic — brez uspeha; poizkusili smo pobirati članarino osebno — z istim rezultatom: češ, saj ne dajete na svetlo glasila. Odbor ne rabi denarja za-se, ampak za „Glasnik“; ako nima sredstev, ne more dati revije v tiskarno. In tako se krogotočimo — circulus vitiosus —: revije ne moremo izdajati, ker ni sredstev, in sredstev ne dobivamo, ker ne izdajamo (oz. ne moremo izdajati) revijel

A razen na društvene prispevke je Muzejsko društvo za Slovenijo navezano na javne podpore. Teh ni — izvzemši kako malo drobtinico, ki ne zadostuje niti za eno polo. Naše častitljivo društvo bi moralo imei pri tako kulturnih ljudeh, kakor se smatrajo Slovenci, zasigurane stalne podpore pridobitnih krogov in države; dosedaj tega ni bilo doseči. Podpor, ali „prispevkov“ je treba naši reviji, ker ne dela na dobiček, temveč edinole kulturno. Zato uživa naš organ tudi v vsem inozemstvu, tostran in onstran atlantskega morja velik ugled; povsodi ga želé proti zamenjavi svojih publikacij. Od tod tudi toliko inozemske literature, ki bi je ne bilo nikdar v Ljubljani, da ni Muzejskega društva in njegovega „Glasnika“. — Zató nujno prosimo pomoči, osobito pa naše člane, da točno vplačujejo društvenino in se živo zanimajo za prospeh društva, ki stoji na kulturnem braniku že 80 let, da ostane tvorni činitelj in dokaz naših duševnih smeri in stremljenj.

**Uredništvo in uprava.**

## Muzejsko društvo za Slovenijo oddaja:

**Mittheilungen** des Musealvereins f. Krain, letnike II. (1889), III. (1890), X. (1897), XI. (1898), XII. (1899), XIII. (1900), XIV. (1901), XV. (1902), XVI. (1903), XVII. (1904), XVIII. (1905) à 30 Din.

Dobivajo se tudi še nekatere številke teh in drugih letnikov à 5 Din, dvojni snopiči à 10 Din.

**Izvestja** Muzejskega društva za Kranjsko, letnike XI. (1901), XII. (1902), XIII. (1903), XIV. (1904), XV. (1905), XVI. (1906), XVII. (1907) à 30 Din.

**Carniola**, 1908, I. (1910), II. (1911), III. (1912), IV. (1913), V. (1914), VI. (1915), VII. (1917), VIII. (1918) à 80 Din, posamezni snopiči à 20 Din.

**Glasnik** Muzejskega društva za Slovenijo, letn. I. (1919/20) à 40 Din, II., III. (1921/23) skupaj à 60 Din.

**Repertorium zu Valvasors Ehre des Herzogthums Krain** à 20 Din.

**Repertorium zur 50 jährigen Geschichtsschreibung Krains 1848—1898** à 25 Din.