



PRÍRODOVEDEC PROF. DR. GIOVANNI ANTONIO SCOPOLI

Karol Kříž

Hollého 159/7, 015 01 Rajec, e-mail: karolko.kriz@gmail.com

Kříž, K. 2018. Naturalist Prof. Dr. Giovanni Antonio Scopoli. *Entomofauna carpathica*, 30(1): 1-12.

Abstract: Giovanni Antonio Scopoli (*1723-†1788) was one of the most known European biologists and entomologists, who also played a role in the development and research of science in Slovakia. Since 1769 he has worked for 8 years as a professor of mineralogy, chemistry and metallurgy at Banícka Akademia (Mining Academy) in Banská Štiavnica. His entomological work, such as "*Anus historico-naturalis*" and "*Entomologia carniolica*" are very interesting books for the natural science of the whole of Europe.

Abstrakt: Giovanni Antonio Scopoli (*1723-†1788) war einer der bekanntesten europäischen Biologen und Entomologen, der auch an der Entwicklung und Erforschung der Wissenschaft in der Slowakei Bedeutung hatte. Seit 1769 war er 8 Jahre als Professor für Mineralogie, Chemie und Metallurgie an der Banícka Akademia (Bergbau-Akademie) Banská Štiavnica tätig. Seine entomologischen Arbeiten wie "*Anus historico-naturalis*" und "*Entomologia carniolica*" sind sehr interessante Bücher für die Naturwissenschaften ganz Europas.

Key words: Scopoli, bibliography, Slovakia

Giovanni Antonio Scopoli¹ (*13. jún 1723, Cavalese, južné Tirolsko²-† 8. máj 1788, Pávia, Taliansko) bol veľmi významný taliansko-rakúsky prírodovedec svetového mena, vysokoškolský pedagóg-univerzitný profesor, geológ, chemik, botanik, mykológ, ornitológ, lekár a entomológ. Ako vedec má obrovský význam nielen pre svetovú ale i slovenskú vedu – predovšetkým mineralógiu, botaniku, ornitológiu a entomológiu. Viacero rokov pôsobil na území terajšieho Slovenska, kde vykonával ako profesor pedagogickú činnosť na *Baníckej akadémii v Banskej Štiavnici*. V období svojho pôsobenia na našom území sa venoval hlavne mineralogickému výskumu, ale aj entomologickému prieskumu.

¹ Alternatívne mená: Prof. Med. Dr. Ioannes Antonius Scopoli, Johannes Antonius Scopoli, Ján Anton Skopoli, Jan Anton Scopoli.

² V údolí Fiemme (*Val di Fiemme*). Dnes táto oblasť patrí Taliansku.



*Johannes Antonius Scopoli M. D. et
Philos. Reg. Carol. Imperialis*

Mnohí historici ho pokladajú za jedného z najvýznamnejších vedeckých osobností osemnásteho storočia vo vtedajšej svetovej vede. Z hľadiska rozsahu svojich aktivít a jeho encyklopedických vedomostí ho označujú mnohí autori za polyhistora.

Narodil sa ako syn právnik a vysokého svetského úradníka tridentského arcibiskupstva³. Po ukončení základného vzdelania študoval na gymnáziu v Cavalese, Tridente a v Halle (pri Innsbrucku)⁴. Neskôr študoval medicínu v rakúskom Innsbrucku⁵, kde získal v roku 1743 lekársky diplom. Už pred vstupom na univerzitu sa intenzívne a s veľkým záujmom venoval štúdiu prírodovednej literatúry. Po skončení medicíny pôsobil od roku 1743 ako lekár v Tridente, Benátkach a v Cavalese, kde pracoval spočiatku v nemocnici a potom pri skúsenom lekárovi *Lotharovi Lottim* (Lotario Giuseppe Lotti). V rokoch 1751 až 1753 pôsobil ako osobný lekár biskupa *Leopolda*

III. Ernesta von Firmiana (*1708-†1783) v Sekove (Seckau) pri Štajerskom Hradci (Graz). Potom odišiel do Viedne, kde plánoval zložiť skúšky u známeho lekára *Gerharda van Swieten*a (*1700-†1772), čím by mal možnosť vykonávať lekársku prax v štátnych službách. Vo veku 26 rokov sa oženil s *Albinou von Miorini* z Cavalese. Už v svojej mladosti a potom aj v neskorších rokoch študoval práce viacerých významných prírodovedcov, akými boli napr. *Joseph Pitton de Tournefort*⁶, *John Ray*⁷, či *Karol Linné*⁸, kde získal základy pre svoje rozsiahle vedomosti o prírode.

³ Otec bol *Francesco Antonio Scopoli*, matka *Claudia Caterina Gramola* (*1699-†1791), ktorá pochádzala z významnej "patricijskej" rodiny v meste Tridente (Trento).

⁴ Nejde o nemecké mesto Halle, ale rakúske mesto *Hall in Tirol*.

⁵ Universität Innsbruck (Leopold-Franzens-Universität Innsbruck).

⁶ *Joseph Pitton de Tournefort* (*1656-†1708) bol francúzsky botanik a člen francúzskej Akadémie vied (*l'Académie royale des sciences*).

⁷ *John Ray* (*1627-†1705) bol významný anglický teológ a prírodovedec, ktorý sa okrem iného venoval aj entomológii.

⁸ *Karol Linné* [*Carolus Linnaeus* (*1707-†1778)] - švédsky lekár a polyhistor - vedec, systematik a zakladateľ binomickej nomenklatúry. Patrí k najvýznamnejším vedcom celej európskej histórie prírodných vied.

Dňa 3. júna roku 1754 mu bol vydaný dvorský dekrét, v ktorom bol Scopoli vymenovaný za hlavného komorského lekára s ročným platom 700 zlatých a s bytom. Neskôr odcestoval do korutánskej Idrije (záp. Slovinsko), kde v rokoch 1754 až 1763 pracoval aj ako banský lekár. V tomto období vydal prácu "*Flora Carniolica*" (SCOPOLI 1760), kde uviedol asi 1600 druhov rastlín, z ktorých 56 bolo dovtedy nezaradených do prírodovedného systému, aj svoju prácu "*De Hydrargyro Idriensi Tentamina*" (SCOPOLI 1761) o príznakoch otravy ortuťou medzi baníkmi. Dňa 28. augusta 1763 získal titul profesora a v nasledujúcom období (v rokoch 1763 až 1769) pôsobil už ako profesor chémie, mineralógie a hutníctva na banskej škole v Idrii v Slovinsku, kde bol menovaný za lekára ortuťových baní. V Idrii strávil dohromady takmer šesťnásť rokov. Vo voľnom čase sa venoval štúdiu miestnej prírody, botanike, histórii a entomológii.

Od roku 1769 sa presťahoval do Banskej Štiavnice (Slovensko, vtedy Rakúsko-Uhorská monarchia), kde takmer 8 rokov pôsobil ako profesor mineralógie, chémie a hutníctva na Baníckej akadémii. Do tejto funkcie bol menovaný dekrétom Dvorskej komory vo Viedni zo dňa 10. februára 1769. Tu svojou odbornou prácou naviazal na predchádzajúcu činnosť významného botanika a chemika – profesora *Mikuláša Josefa Jacquina* (*1727-†1817) a ešte viac rozvinul prednášané vedecké odbory na škole, hlavne z hľadiska praktického využitia. V tomto období mu ponúkli aj miesto na Petrohradskej univerzite v Rusku, ktoré nezobral. Na fakulte v Banskej Štiavnici prednášal lesnícku botaniku a zoológiu a robil aj botanický, geologický a faunistický výskum, prevažne na území stredného Slovenska. Zameral sa hlavne na mineralogický výskum (napr. strieborné rudy) so zreteľom na genézu a praktické využitie minerálov (výskyt ložísk nerastov, ich vlastnosti, spôsoby dobývania, spracovania, ich úprava, tavenie a zušľachťovanie). Venoval sa i štúdiu kryštalických tvarov minerálov. Pre potreby Štiavnickej akadémie vybudoval aj mineralogickú zbierku z nerastov, ktoré jeho pričinením posielali banské úrady do Štiavnice zo všetkých banských revírov monarchie (podľa niektorých údajov časť tejto zbierky Scopoli zobral so sebou pri svojom odchode zo Štiavnickej akadémie do talianskej Pávie).

Za účelom prípravy hutníckej výroby zriadil v Štiavnických Baniach chemické laboratórium a v podobnom zariadení v Richtárovej pri Starých Horách sa pokúšal rozpracovať metódy výroby čpavku. Zaoberal sa i zdokonalením technológie rafinácie medi, pričom tieto svoje poznatky využíval i pri svojich akademických prednáškach z hutníctva.

Napriek zákazu, vyplývajúceho z jeho stavovského postavenia, vykonával aj funkciu banského lekára, zaujímal sa o zdravotný stav baníkov a zo sociálneho hľadiska sa snažil o zlepšenie a zvýšenie starostlivosti o chorých baníkov.

Pôsobil tiež ako zverolekár a v roku 1771 pomáhal v banskoštiavnickom kraji liečiť mor dobytka (na jar na ľupčianskom panstve a na jeseň na žarnovickom panstve). Pôsobil aj vo významnej funkcii „banského radcu“.

V období svojho pôsobenia v Banskej Štiavnici sa okrem mineralógie venoval hlavne štúdiu botaniky a ornitológie, menej už entomológie. Ako amatérsky ornitológ opísal viacero pre vedu nových druhov vtákov (Aves), z ktorých mnohé sa vyskytujú i na území nášho štátu.

Ako vedec svetového mena veľa korešpondoval s ruským vedcom *Michailom Vasilievičom Lomonosovom* (*1711-†1765). Svoje odborné práce písal po latinsky a nemecky. V roku 1772 (počas pobytu v Banskej Štiavnici) vydal v Prahe významné, po latinsky písané dielo „*Principia Mineralogiae systematicae et practicae succincte exhibentia structuram telluris, systemata mineralogica, lapidum classes, genera, species, cum praecipuis varietatibus, eorumque characteribus, synonymis, analysi et usu, nec non regulis nonnullis generalibus, ad docimasiam et pyrotechniam metallurgicam pertinentibus*“ (Základy systematickej a praktickej mineralógie), ktoré bolo preložené aj do nemčiny. Je autorom aj prvej uhorskej kryštalografie⁹. Tu opisuje minerály z územia vtedajšieho Uhorska, najmä okolia Banskej Štiavnice a dnešného stredného Slovenska.

V diele „*Annus historico-naturalis*“ (Rok prírody) opísal faunu a flóru v okolí Banskej Štiavnice už podľa systému švédskeho prírodovedca *Karola von Linného*, s ktorým bol v písomnom styku. Zachovalo sa asi 30 listov z rokov 1760-1775 z ich vzájomnej korešpondencie. Scopoliho odborné prednášky, spisy a nákresy boli na vysokej odbornej úrovni, a preto sa dostali až do Švédska, Dánska, Saska a Ruska. Vzhľadom na túto skutočnosť mal Scopoli aj problémy z nadriadenými, ktorí ho vyzvali, aby zdôvodnil, ako sa tieto práce dostali do iných štátov. Z tohto i iných dôvodov sa snažil Scopoli zmeniť svoje pôsobisko a plánoval odísť do Viedne, na tamojšiu novozaloženú katedru prírodopisu, ale to sa mu nepodarilo. V roku 1779 ukončil svoju prácu a vedeckú činnosť v Banskej Štiavnici a odišiel naspäť do Talianska, kde pôsobil ako profesor na katedre chémie a botaniky univerzity v Padove (v Pávii). Tu pôsobil takmer desať posledných rokov svojho života, ale bolo to obdobie prudkého úbytku jeho duševných síl a bádateľskej aktivity. 8. mája 1788 zomrel. Jeho posledná práca "*Deliciae florae et faunae insubricae, seu Novae, aut minus cognitae species plantarum et animalium quas in Insubria Austriaca tam spontaneas, quam exoticas vidit, descripsit et aeri ineidi curavit Ioannes Antonius Scopoli. I.-III.*" obsahovala opisy viacerých druhov rastlín a živočíchov z oblasti severozápadného Talianska, ktoré však spracoval *Pierre Sonnerat*¹⁰ na základe zberov a výsledkov práce Scopoliho.

⁹ "*Crystallographia Hungarica exhibens Crystallos indolis terrae cum Figuris rariorum*". Vyšla v Prahe v roku 1776.

¹⁰ *Pierre Sonnerat* (*1748-†1814) bol významný a známy francúzsky prírodovedec a cestovateľ.

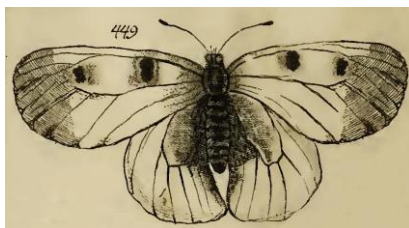
Na Scopoliho počesť je pomenovaný alkaloid scopolamin (*skopolamin*), ktorý sa čistý alebo v svojich derivátoch (butylbromid scopolamínu [liek *Buscopan*]) využíva v medicíne hlavne ako spasmolytikum, čiže látka uvoľňujúca kŕče, hlavne v tráviacom trakte. *Scopolia* je tiež názov slovinského prírodovedeckého časopisu, ktorý vychádza v Ljubljane.

Scopoliho rozsiahle a významné vedecké dielo z mnohých odborov (mineralógia, botanika, geológia, entomológia) počas jeho pôsobenia v Banskej Štiavnici malo európsky význam a prispelo v tej dobe vo významnej miere k sláve a vysokej úrovni štiavnického vysokého školstva.

Scopoliho entomologické aktivity

Scopoli je považovaný aj za významného entomológa, lebo ako svojmu koníčkovi sa venoval okrem zberu rastlín, húb a iných prírodnín aj výskumu hmyzu.

Spočiatku robil prieskum hmyzu hlavne v tirolských Alpách, kde zhromaždil rozsiahlu zbierku rastlín a hmyzu. Počas svojho pobytu v Slovinsku napísal veľmi známu a významnú prácu entomologického zamerania „*Entomologia Carniolica*“, ktorá patrí k priekopníckym prácam v odbore entomológie na svete. V tejto práci bol prvýkrát v histórii uverejnený obrázok jasoňa chochlačkového (*Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758)). Hmyz má v knihe uvedené vedecké (latinské) názvoslovie podľa Linného binomického systému. Menšia časť edície tejto knihy obsahovala aj farebné tabule mnohých druhov hmyzu, ktoré dnes pokladáme za jedny z najcennejších v rámci starej – klasickej entomologickej literatúry. Tabúľ, ktoré boli ručne kolorované bolo celkove 43 kusov.



Zobrazenie *Parnassius mnemosyne* v Scopoliho diele „*Entomologia Carniolica*“ z roku 1763.

V rokoch svojho pôsobenia v Banskej Štiavnici sa Scopoli významne zaslúžil o prírodovedný prieskum územia Slovenska. Tu mohol naplno rozvinúť svoj vedecký záujem a uplatnil svoje všestranné schopnosti i v rámci entomológie. V období svojho pôsobenia na území Slovenska napísal väčšinu svojich významných vedeckých prác.

Pre výskum hmyzu z nášho územia má význam hlavne jeho práca: „*Annus historico-naturalis*“, ktorá má 5 dielov. V poslednom – piatom dieli tejto práce uverejnil zoznamy hmyzu z územia terajšieho Slovenska, ktoré sú jednými z prvých faunistických údajov o hmyze z nášho územia. Opisuje výskyt viacerých druhov denných i nočných druhov motýľov z okolia Banskej Štiavnice, ale i iných druhov hmyzu z viacerých radov – predovšetkým z radu chrobákov (*Coleoptera*).

Tieto údaje sú uverejnené v IV. skupine – INSECTA – na stranách 75 až 126. V tomto zozname je zahrnutých autorom aj niekoľko informácií o pavúkoch z nášho územia, lebo v tom čase sa pavúky i iné skupiny živočíchov priradzovali ešte k triede hmyzu.

Niektoré Scopolim opísané rody, druhy a poddruhy hmyzu i iných živočíchov:

Neuroptera: *Ascalaphus* (= *Libelloides*) *macaronius* Scopoli, 1763

Heteroptera: *Alloeonotus* (= *Cimex*) *fulvipes* Scopoli, 1763

Hymenoptera: *Bombus argillaceus* Scopoli, 1763; *Megabombus pascuorum* Scopoli, 1763; *Aphis fabae* Scopoli, 1763

Diptera: *Phlebotomus papatasi* Scopoli, 1786; *Eristalinus aeneus* Scopoli, 1763

Lepidoptera: *Thalera fimbrialis* Scopoli, 1763; *Catocala fulminea* Scopoli, 1763; *Zygaena carniolica* Scopoli, 1763; *Lopinga achine* Scopoli, 1763; *Minois dryas* Scopoli, 1763; *Cauchas rufimitrella* Scopoli, 1763; *Cauchas leucocerella* Scopoli, 1763; *Adela croesella* Scopoli, 1763; *Phalaena* (= *Saturnia*) *pavoniella* Scopoli, 1763; *Pyrausta aurata* Scopoli, 1763

Lepidoptera – rody: *Battus* Scopoli, 1777; *Graphium* Scopoli, 1777; *Macroglossum* Scopoli, 1777

Coleoptera: *Osmoderma eremita* Scopoli, 1763; *Cucujus cinnaberinus* Scopoli, 1763; *Cryptocephalus octopunctatus* Scopoli, 1763; *Fastuolina fastuosa* Scopoli, 1763; *Aegosoma* (= *Megopis*) *scabricorne* Scopoli, 1763; *Rhynchites auratus* Scopoli, 1763; *Hypera zoilus* Scopoli, 1763; *Anthaxia hungarica* Scopoli, 1772

Auchenorrhyncha: *Cercopis sanquinolenta* Scopoli, 1763

z pavúkov – čelad' *Araneidae*: *Argiope bruennichi* Scopoli, 1772

z vtákov (*Aves*): *Athene noctua* Scopoli, 1769 (kuvik plačlivý); *Porzana parva* Scopoli, 1769 (chriaštel' malý); *Prunella collaris* Scopoli, 1769 (vrchárka červenková); *Tyto alba* Scopoli, 1769 (plamienka driemavá); *Charadrius dubius* Scopoli, 1786 (kulík riečny)

Na Scopoliho počesť je viacero druhov a poddruhov hmyzu a iných živočíchov pomenovaných jeho menom, napr.: fuzáč *Cerambyx scopoli* Fuessly, 1775; *Dorcadion scopoli* (Herbst, 1784); pavúk *Amaurobius scopoli* Thorell, 1871.

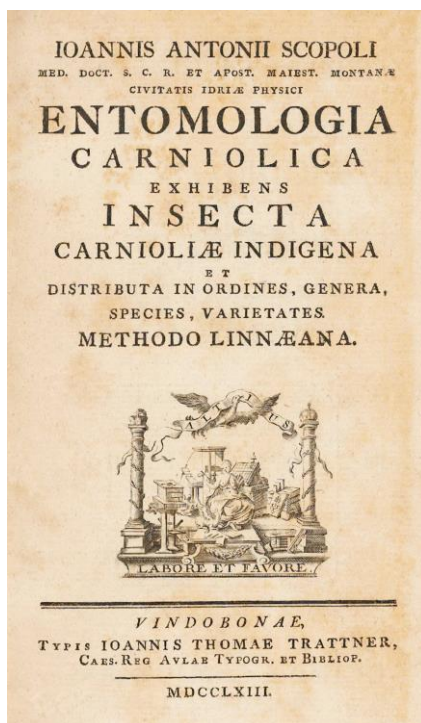
Z rastlín nesie jeho meno napr.: *Scrophularia scopolii* Hoppe, 1806 (krtičník Scopoliho). Z rodov rastlín opísal na jeho počesť *Nikolaus Joseph von Jacquin*¹¹ rod rastlín *Scopolia* Jacquin (1764).

Scopoliho zbierka hmyzu bola zničená pravdepodobne asi okolo roku 1766 pri stroskotaní lode (event. pri požari lode).

¹¹ *Nikolaus Joseph von Jacquin* (*1727-†1817) – pôvodom holandský prírodovedec, botanik, mykológ, chemik a prvý profesor Banskej akadémie v Banskej Štiavnici.

Bibliografia Scopoliho

- SCOPOLI, J. A. 1743. *Dissertatio de Diaeta litteratorum ... Oenipontana*: M. A. Wagner, 38 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1753. *De affectibus animi dissertatio physico-medica*. J. B. Paronium, Trient, 88 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1754. *Methodus plantarum enumerandis stirpibus ab eo hucusque repertis destinata*. Vindobonae, Joannis Petri van Ghelen, 26 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1760. *Flora carniolica exhibens Plantas Carnioliae Indigenas et Distributas in Classes, Genera, Species, Varietates, Ordine Linnaeano*. (ed. I.) Edler von Trattner, Vindobonae (Wien), 608 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1761. *De Hydrargyro Idriensi tentamina physico-chymico-medica*. I. De minerva hydrargyri. II. De vitriolo Idriensi. III. De morbis fessorum hydrargyri. Venice.
- SCOPOLI, J. A. 1763. *Introductio ad diagnosim et usum fossilium*. Wien, 206 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1763. *Entomologia Carniolica exhibens insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates, methodo Linneana*. Vindobonae, Edler von Trattner: [2] + [8] + [22] + 420 + [4] pp, [43] Tab.
- SCOPOLI, J. A. 1768. *Annus I. Historico-naturalis. Descriptiones avium musei proprii earumque rariorum, quas vidit in vivario Augustiss. Imperatoris, et in museo excell. comitis Francisci Annib. Turriani*. Lipsiae, Chr. G. Hilscher, 168 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1769. *Einleitung zur Kenntniss und Gebrauch der Fossilien für die Studierenden*. Riga und Mietau. Johann Friedrich Hartknochs, 195 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1769. *Grundsätze der systematischen und praktischen Mineralogie mit ihrer Anwendung auf die Scheidekunst und das Hüttenwesen, für die zweyte Klasse des k. k. Bergakademie zu Schemnitz (rukopis, 778 strán, v ŠÚA, Bratislava)*.
- SCOPOLI, J. A. 1769. *Annus II. Historico-naturalis. I. Iter Gorizienne. II. Iter Tyrolense. III. De Cucurbita Pepone observationes. IV. Lichenis Islandici Vires medicae*. Lipsiae, Chr. G. Hilscher, 118 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1769. *Annus III. Historico-naturalis. I. Solutio Quaestionis, an Medici olim Roma pulsus, ut ait Plinius. II. Luis Bovillae symptomata, causae, discrimina, remedia, praeservativa & curativa. III. Observationes aliquae de Caeruleo Berolinensi, aliisque Laccis. IV. Experimenta de Minera aurifera Nagyayensi*. Lipsiae, Hilscher, 108 + [2] pp.
- SCOPOLI, J. A. 1770. *Annus IV. Historico-naturalis. I. Dissertatio de Apibus. II. Dubia Botanica. III. Observationes Oeconomicae. IV. Fungi quidam rariores in Hungaria nunc*



Entomologia Carniolica – titulná strana.

- detecti. Lipsiae, Chr. G. Hilscher, 150 pp, figs. 1-12 (auf 2 Taf.).
- SCOPOLI, J. A. 1770-1781. Bemerkungen aus der Naturgeschichte I.-III., Leipzig-Wien.
- SCOPOLI, J. A. 1771. Mineralogische Vorlesungen für die andere Classe der Bergakademie zu Schemnitz. Wien.
- SCOPOLI, J. A. 1771. Preis-Schrift über die Fragen von den Ursachen des Mengels an Dünger in Görtz und Gradiska. Wien.
- SCOPOLI, J. A. 1771. Abhandlung vom Kohlenbrennen. Vindobonae (Wien), 30 pp. + 2 tab.
- SCOPOLI, J. A. 1771. De Hydrargyro Idriensi tentamina physico-chemico-medica. Rd. J. C. T. Schlegel, Jena, Leipzig. Hartung, 91 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1772. Principia Mineralogiae systematicae et practicae succincte exhibentia structuram telluris, systemata mineralogica, lapidum classes, genera, species, cum praecipuis varietatibus, eorumque characteribus, synonymis, analysi et usu, nec non regulis nonnullis generalibus, ad docimasiam et pyrotechniam metallurgicam pertinentibus. Apud Wolfgangum Gerle, Praegae, 228 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1772. Dissertationes ad scientiam naturalem pertinentes Pars I. Tentamen mineralogicum Praegae, sumptibus Wolfgangi Gerle, Praegae, 120 pp. + 44 pls.
- SCOPOLI, J. A. 1772. Annus V. Historico-naturalis. I. Emendationes et Additamenta ad Ann. I. II. III. IV. II. Tentamen Mineralogicum I. De Minera Argenti alba. III. Tentamen Mineralogicum II. De Sulphure. IV. Tentamen Mineralogicum III. De Pseudogalena, Auripigmento, aliisque. V. Observationes Zoologicae. Lipsiae, Chr. G. Hilscher, 128 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1772. Flora Carniolica exhibens plantas Carnioliae indigenas et distributas in Classes, genera, species, varietates, ordine Linnaeano. 2 vol. ed. 2. Vindobonae, I. P. Krauss.
- SCOPOLI, J. A. 1775. Anfangsgründe der systematischen und praktischen Mineralogie. Wolfgang Gerle, Prag, 192 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1776. Crystallographia Hungarica exhibens Crystallos indolis terrae cum Figuris rariorum. Pars I. Wolfgang Gerle, Prague, 139 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1776. Primae lineae systematis naturae adfinitatibus corporum inaedificata. Prague.
- SCOPOLI, J. A. 1777. Introductio ad historiam naturalem, sistens genera lapidum, plantarum et animalium hactenus detecta, characteribus essentialibus donata, in tribus divisa, subinde ad leges naturae. Praegae, W. Gerle, Titelbl. + [8] + 506 + [38] pp. (540 pp.).
- SCOPOLI, J. A. 1777. Fvndamenta chemicae praelectionibus pvblicis accomodata. Gerle, Prague.
- SCOPOLI, J. A. 1777. Principi di mineralogia sistematica e practica. Traduzione dal latino in Italiano con aggiunta di varie note. ec. Venezia, 246 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1783. Fundamenta botanica Praelectionibus publicis accomodata. Wappler, Pavia.
- SCOPOLI, J. A. 1786. Elementi di chimica e di farmacia. Pavia.
- SCOPOLI, J. A. 1786. Physikalisch-chemische Abhandlung vom Idrianischen Quecksilber und Vitriol. Joseph Lindauer, München, 108 pp.
- SCOPOLI, J. A. 1786-1788. Deliciae florum et faunae insubricae, seu Novae, aut minus cognitae species plantarum et animalium quas in Insubria Austriaca tam spontaneas, quam exoticas vidit, descripsit et aeri ineidi curavit Ioannes Antonius Scopoli. I.-III.

Ticini, ex Typographia Reg. Imp. Monasterii S. Salvatoris, 85 pp + 25 tab, 115 pp + 25 tab, 87 pp + 25 tab.

SCOPOLI, J. A. 1789. Anfangsgründe der Metallurgie. Moeßle, Schwan & Götz, Wien, Mannheim, 218 pp., 20 t.

SCOPOLI, J. A. & MEIDINGER, Karl von 1787. Abhandlung von den Bienen und ihrer Pflege. Joseph Stahel, Wien und Leipzig, 131 pp.

PodĎakovanie

Autor práce Ďakuje Mgr. Tomášovi Jászayovi, PhD. zo Šarišského múzea v Bardejove za pomoc pri práci a poskytnutie časti obrazového materiálu, ako i Ing. Jozefovi Kukurovi z Rajeckých Teplíc za pomoc pri prekladoch odborných nemeckých a anglických textov.

Zdroje informácií o J. A. Scopolim (zoradené podľa rokov publikovania)

BALDINGER, E.G. 1772. Biographien jetztlebender Aerzte und Naturforscher in und ausser Deutschland. Bd 1(4), Jena: J.W. Härtung. [Scopoli: 161 – 170].

SPALLANZANI, A.L. 1788. Lettere due del dottor Francesco Lombardini Bolognese al sig. dottore Gio. Antonio Scopoli Professore nell Università di Pavia. – Zoopoli [Modena].

RÖMER, J.J. & USTERI, P. 1789. I. Biographische Nachrichten von J. A. Scopoli. Magazin für die Botanik, 5: 3-11.

MAIRONI DAPONTE, G. 1811. Elogio storico del signor Gio. Ant. Scopoli Cons, di S.M.I.R. d'Austria professore di chimica e botanica nella reale Università di Pavia. Bergamo: L. Sonzogni. 40 pp. Dtsch. Übersetzung. Archiv für Geographie, Historie, Staats- und Kriegskunst, Wien, 7, 438.

DUMÉRIL, C. A. M. C. 1823. [Biographien] Paris; Strasbourg, F. G. Levrault, 252-253.

EISELT, J. N. 1836. Geschichte, Systematik und Literatur der Insectenkunde, von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Als Handbuch für den Jünger und als Repertorium für den Meister der Entomologie bearbeitet. Leipzig, C. H. F. Hartmann, VIII + 255 pp. (pp. 50- 51)

SWAINSON, W. 1840. Taxidermy with the Biography of Zoologists and notices of their works. London, 392 pp. [Scopoli, J. Ant. - Entomology, pp. 322-323].

FREYER, H. 1840. Biographische Notizen über Scopoli. Flora, 23, Beiblätter II/4 u. 5: 57-66.

EGGER, J. 1852. Ueber den Autor der Gattung *Sesleria*. In: Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien, 1: 149-152. [Giovanni Antonio Scopoli je na s. 150].

GRAF, R. 1853. Scopoli's Naturanschauung. Oesterreichisches Botanisches Wochenblatt, 3: 204-206, 210-211, 217-219, 325-327.

HAGEN, H. 1854. Die Kupfer zu Scopoli's Entomologia Carniolica. *Entomologische Zeitung*, 15: 81-91.

ROSE, H.J. 1857. Scopoli (Giovanni Antonio), p. 495. In: New General Biographical Dictionary, 11, London.

POGGENDORFF, J.C. 1863. Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften, II.: M-Z. J. A. Barth, Leipzig, 1468 pp.: (Scopoli, Giovanni Antonio, p. 880).

- WURZBACH, C. 1877. Biographisches Lexikon des Kaisertums Österreich, 33, Wien: [Scopoli, Johann Anton, pp. 210-215].
- STRECKER, H. 1878. Butterflies and Moths of North America. B.F. Owen, Reading, PA, Johann Anton Scopoli: p. 267.
- VOSS, W. 1880. Joannes Antonius Scopoli. Lebensbild eines österreichischen Naturforschers. Laibacher Schulzeitung: 353-360.
- VOSS, W. 1881. Ioannes Antonius Scopoli. Lebensbild eines österreichischen Naturforschers und dessen Kenntnisse der Pilze Kreins (Mit Scopoli's Fascimile). *Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Sitzungsberichte*, 31: 17-66.
- VOSS, W. 1884. Della vita e degli scritti di Giovanni Antonio Scopoli. *Pubbl. fatta per cura del civico Museo di Rovereto*, 5: 1-22.
- VOSS, W. 1888. Die Scopoli-Feier zu Idria. *Oesterreichische Botanische Zeitschrift*, 38: 279-281.
- ANONYM 1888. La solenne commemorazione di Giovanni Antonio Scopoli celebrata nel primo centenario della sua morte in Cavalese li 8 settembre 1888. Trento, 59 pp.
- AMBROSI, F. 1887-1890. Naturalisti Trentini - Ricordi biografici. *Bull. Soc. Veneto-Trentina Sci. Nat.*, 4(1): 139-167. [Scopoli: 141-145].
- COBELLI, G. de et DELAITI, C. 1889. Lettre inedite di C. Linnéo a G. A. Scopoli. Museo Civico di Rovereto, XIV., 26 pp. + 1 Faltafel (Stammbaum Scopoli).
- AMBROSI, F. 1894. Scrittori ed artisti Trentini. Ed. II. Trento, G. Zippel., 553 pp. [Scopoli: 135-137, 151, 313]
- COBELLI, G. de 1895. Alcune lettere inedite dirette a Giovanni Antonio Scopoli. *Pubbl. fatta per cura del Museo Civico di Rovereto*, 27: 1-47.
- MÜLLNER, A. 1906. Dr. J. A. Scopoli als Werksarzt in Idria 1754 bis 1769. Nach den Akten des k. k. Hofkammerarchives. *Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch der k. k. montanistischen Hochschulen zu Leoben und Příbram*, 54: 261-292.
- KRONFELD, M. 1909. Scopoli und die Cetraria islandica. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 22: 64-66.
- HENRIKSEN, K. L. 1923. [Biographien]. *Entomologiske Meddelelser*, 15(3): 130.
- BONNET, P. 1945. Bibliographia Araneorum. Volume 1. Les Frères Douladoure, Toulouse, 832 pp (29 p.)
- WANNENMACHER, R. 1956. Scopolamin-*Scopolia*-Scopoli. Zur Geschichte der Pharmazie, 11(4), *Beilage zur Deutschen Apotheker-Zeitung*, 99: 28-29.
- WANNENMACHER, R. 1960. Scopolamin-*Scopolia*-Scopoli. *Medizinische Monatsschrift*, 14, 601-603.
- MATOUŠEK, B. 1961. Faunistický prehľad slovenského vtáctva. Časť 1. *Acta Rerum Naturalium Musei Slovenici Bratislava*, 7: 3-109. (Ján Scopoli: p. 5).
- HIGGINS, L. G. 1963. Entomologia carniolica, J. A. S. *Journal of the Soc. for Bibliography of Natural History*, 4: 167- 169.
- HAUBELT, J. 1963. Scopoli a Lomonosov. *Sborník pro dějiny přírodních věd a techniky*, 8: 181-199.
- HAUBELT, J. 1964. Zastavení na Kraňské cestě Giovanniho Antonia Scopoliho. *Acta Universitatis Carolinae, Philosophica et historica*, 2: 49-90.

- HAUBELT, J. 1964. Obrysy vědecké práce Giovanniho Antonia Scopoliho v Banské Štiavnici. In: Z dejín vied a techniky na Slovensku, SAV, Bratislava, 3: 115-132. [122-124].
- VLACHOVIČ, J. 1964. Dejiny banského školstva na Slovensku v 18. storočí, pp. 33-96. In: Z dejín vied a techniky na Slovensku, SAV, Bratislava, 3. [s. 69]
- GUGLIA, O. 1972a. Giovanni Antonio Scopoli (1723-1788). Ein Gelehrtenleben aus der Zeit Maria Theresias. Erforscher Krains - Linne Österreichs. Pionier staatlicher Sozialpolitik. Einführung zum Nachdruck der 1772 bei Johann Paul Krauss in Wien erschienenen 2. Auflage der „Flora Carniolica“: III-XXXIII, 7tt. – Graz, Akad. Druck-u. Verlagsanstalt.
- GUGLIA, O. 1972b. Giovanni Antonio Scopoli (1723-1788). Ein führung zur Entomologia Carniolica. Graz, Akad. Druck-u. Verlagsanstalt.
- ANONYM 1973. [Scopoli, J. A.]. *Vlastivedný časopis*, 22(4): 185-186.
- BOBER, J. 1973. Malá encyklopédia bádateľov a vynálezcov. Obzor, Bratislava, p. 577.
- VLACHOVIČ, J. 1973. Správa Johanna Scopoliho o more dobytky na ľupčianskom panstve. *Vlastivedný časopis (Pamiatky a múzeá)*, 22(4): 185-186.
- TOMASELLI, R. 1973. [Scopoli, J. A.] Atti dell'Istituto Botanico e del Laboratorio Crittogamico dell'Università di Pavia, 6. Ser., Pavia 9: 15-44.
- FERRARI, M. & VADAGNINI, A. 1973. Giovanni Antonio Scopoli nell' anno 250^o della nascita. *Natura Alpina*, 24/4: 283-303 (+ portrét).
- HERČKO, I. 1974. 250. výročie narodenia G. A. Scopoliho. *Mineralia Slovaca*, 6(2): 179-181.
- PETKOVŠEK, V. 1977. J. A. Scopoli, njegovo življenje in delo v Slovenskem prostoru. J. A. Scopoli, Sein Leben und Werk im slowenischen Raum. Razprave. Dissertationes, XX(2): 104 pp.
- ORSZÁGH, I. & OKÁLI, I. 1978. Vývoj dipterológie na území Slovenska v polinnéovskom období. *Acta rerum naturalium Musei Nationalis Slovaci*, 24: 147-184.
- TIBENSKÝ, J. 1979. Dejiny vedy a techniky na Slovensku. Vydavateľstvo Osveta, Martin, 534 pp.
- HERČKO, I. 1979. Vedecký výskum minerálov a výučba mineralógie na Banskej akadémii v Banskej Štiavnici do roku 1840. *Zborník Slovenského národného múzea – Prírodné vedy*, 72: 161-187.
- ROSENBAUM, K. a kol. 1980. Scopoli Giovanni Antonio. In: Slovensko 4, Kultúra 2. Obzor, Bratislava, 907 pp.
- ANONYM 1981. Encyklopédia Slovenska. V. R – Š, Veda, vyd. SAV, Bratislava. [203-204]
- GOSAR, M. & Petkovsek, V. 1982. [Scopoli, J. A.]. *Scopolia, Prirodoslovni Muzej Slovenije = Museum historiae naturalis Sloveniae*, 5: 14.
- ZSÁMBOKI, L. 1983. [Scopoli, J. A.]. A selmeczbányai akadémia 1735-1918. Miskólc. [309-312]
- TIBENSKÝ, J. a kol. 1986. Priekopníci vedy a techniky na Slovensku 1, Obzor, Bratislava. [9, 234, 236, 242, 244, 274-280, 296, 298, 304, 317, 358, 403, 404, 411]
- ANONYM 1988. [Scopoli, J. A.]. *Technické noviny*, 36(50): 7.
- ANONYM 1988. [Scopoli, J. A.]. *Smer* (29. 1. 1988, Banská Bystrica), 40: 12.
- VIOLANI, C. & Giordano, C. 1988. Giovanni Antonio Scopoli (1723-1788). *Bollettino della Società Pavese di Storia Patria*, 1-6 [+ portrét].
- VIOLANI, C. 1988. Giovanni Antonio Scopoli e le sue „Deliciae“. Ristampa anastatica a cura del Museo Tridentino di Scienze Naturali nel duecentesimo della morte dell' autore Giovanni Antonio Scopoli (Cavalese 1723 - Pavia 1788); Trento, IX-XVI.

- KOLEŠKA, Z. 1991. Scopoli Giovanni Antonio, Prof., Med. Dr. In: Seznam biografii československých entomologů (entomologové nežijící), I. *Zprávy Československé společnosti entomologické při ČSAV*, 13 [Robl, R.- Seidel (= Seidl), M.], 27: 453-492. [487-488]
- MAGNINO, D. & RINDI, G. & VIOLANI, C. 1991. Giovanni Antonio Scopoli. Dissertatio de diaeta litteratorum. *Fonti e studi per la storia dell' Università di Pavia*, 12. Milano, Cisalpino, 141 pp.
- ANONYM 1992. Slovenský biografický slovník, zv. V: (R - Š), Matica Slovenská, Martin. [184]
- HERČKO, I. 1992. Výučba mineralogických a geologických vied na Baníckej akadémii, 263-277. In: 230 rokov Baníckej akadémie v Banskej Štiavnici. HÚ SAV, Bratislava.
- POGGI, R. & CONCINI, C. 1996. Elenco delle collezioni entomologiche conservate nelle strutture pubbliche Italiane. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, Genova, 75: 3-157. [Scopoli p. 103].
- CONCINI, C. & POGGI, R. 1996. Iconography of Italian Entomologists, with essential biographical data. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, Genova, 75: 159-382 (+ portrét). [338-339]
- OKÁLI, I. & ORSZÁGH, I. & MATOUŠEK, B. & HRABOVEC, I. 1996. Slovník slovenských zoológov a zoológov so vzťahmi k územiu Slovenska. Stimul, Bratislava, 137 pp. [105]
- EVENHUIS, N. L. 1997. *Litteratura taxonomica dipterorum (1758-1930)*. Volume 1 (A-K); Volume 2 (L-Z). 1; 2 Leiden, Backhuys Publishers, VII + 1-426; 427-871, 2: 715-721 (+ portrét).
- KUTZSCHER, C. & TAEGER, A. 1998. Portraits und biographische Daten, pp. 331-336 + portrét. In: TAEGER, A. & BLANK, S.M. (Hrsg.) *Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta)*. Kommentierte Bestandsaufnahme. Goecke & Evers Keltern.
- BAKER, D.B. 1999. The localities of I. A. Scopoli's *Entomologia carniolica* (1763). *Entomologist's Gazette*, 50(3): 188-198.
- HACKETAL, S. & SCHMIDT, I. 2000. Scopoli, Giovanni Antonio (1723-1778). In: Ilse Jahn, *Geschichte der Biologie*, 3. Aufl., p. 952.
- HERČKO, I. 2001. Mineralogické zbierky Baníckej akadémie v Banskej Štiavnici počas pôsobenia G. A. Scopoliho v rokoch 1769-1779. *Múzeum*, 47(4): 448-453.
- LORENZI, P. & BRUNO, S. 2002. Uomini, storie, serpenti contributi alla storiografia erpetologica del Trentino-Alto Adige e Dintorni. *Annali del Museo Civico di Rovereto*, 17: 173-274.
- DAMKAER, D.M. 2002. The Copepodologist's Cabinet. A Biographical and Bibliographical History. Philadelphia, American Philosophical Society, XIX + 300 pp. [55-58 + portrét]
- EMMRICH, R. 2003. History of Auchenorrhyncha research in central Europe. [englisch et deutsch], 1 pp. + Taf. 2.
- SPETA, F. 2004. Österreichs Entomologen der ersten Stunde: Nikolaus Poda (1723-1798) und Joannes Antonio Scopoli (1723-1788), *Denisia*, 13: 567-618.
- DAXECKER, F. 2006. Johann Anton Scopoli: Arzt und Naturforscher. *Klin Mbl Augenheilk*, 223: 176-177.
- GROLL, E.K. [ed.] 2006. Scopoli, Johann Anton. *Entomologen der Welt (Biographien, Sammlungsverbleib)*. Datenbank 2. Version, DEI im ZALF e. V.
- HOPPE, B. 2010. Scopoli Johann Anton. *Neue Deutsche Biographie*, 24: 97-98.