



Stonožky České republiky

Ivan H. Tuf



Katedra ekologie a životního prostředí
Univerzita Palackého v Olomouci



Synapomorfie stonožek

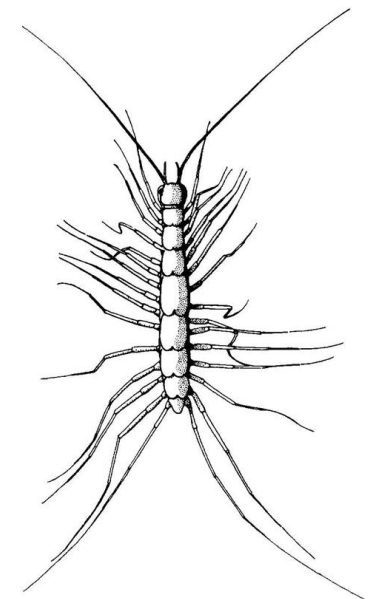
- Modifikované nohy prvního páru s jedovými žlázami





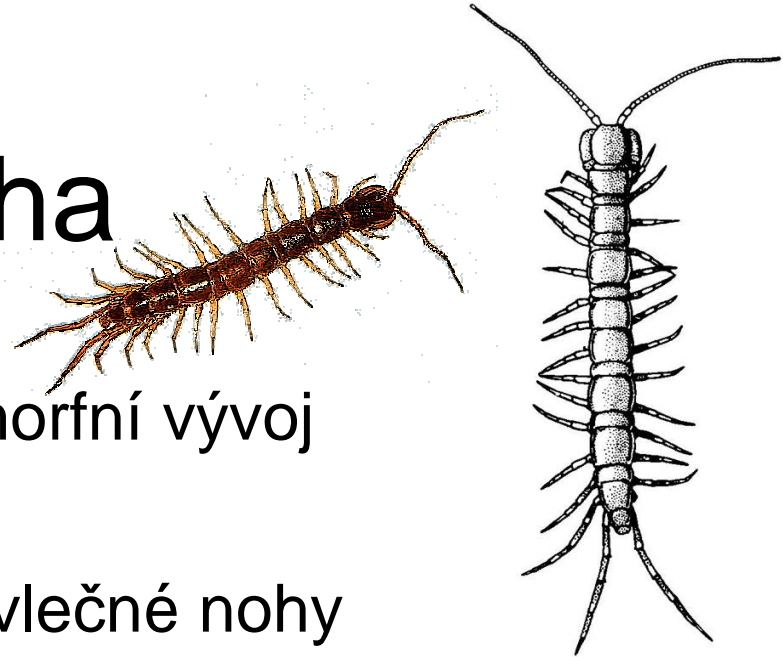
Řád: Scutigeroidea

- **Strašníci**
- 15 párů noh a 9 tergítů, anamorfní vývoj
- Stigmata na hřbetních štítcích
- Dlouhé nohy (autotomie)
- Výborný zrak
- Teplé oblasti
- 95 druhů, v ČR 1 druh



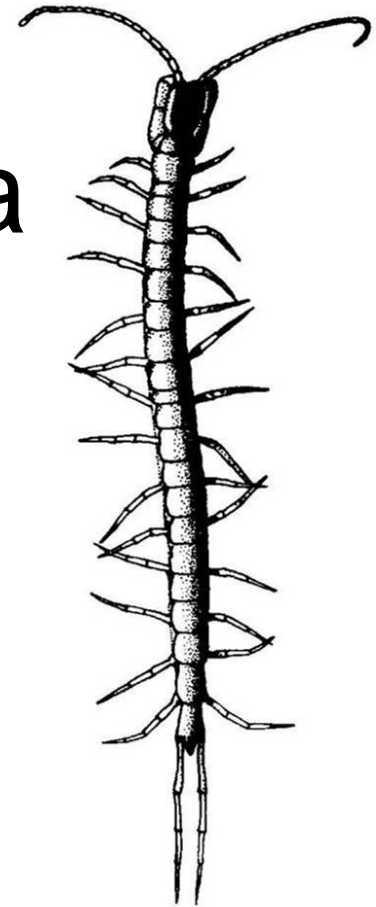
Řád: Lithobiomorpha

- **Různočlenky**
- 15 párů noh a 15 tergitů, anamorfní vývoj
- Stigmata na pleuritech
- Častý sexuální dimorfismus – vlečné nohy
- Žijí v celém světě
- 1100 druhů, v ČR 38 druhů



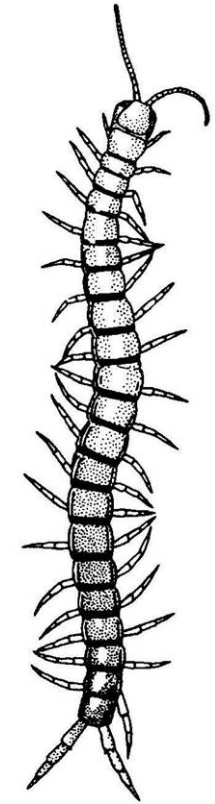
Řád: Craterostigmomorpha

- **Divnočlenky**
- 15 párů noh a 21 tergítů
- Stigmata na pleuritech
- Málo známý
- Žije na Novém Zélandu a v Tasmánii
- 2 druhy



Řád: Scolopendromorpha

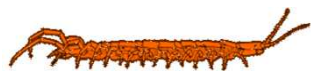
- **Stejnočlenky, stonohy**
- 21-23 párů noh i tergitů, epimorfnní vývoj
- Stigmata na pleuritech
- Péče o potomstvo
- 700 druhů, v ČR 3 druhy



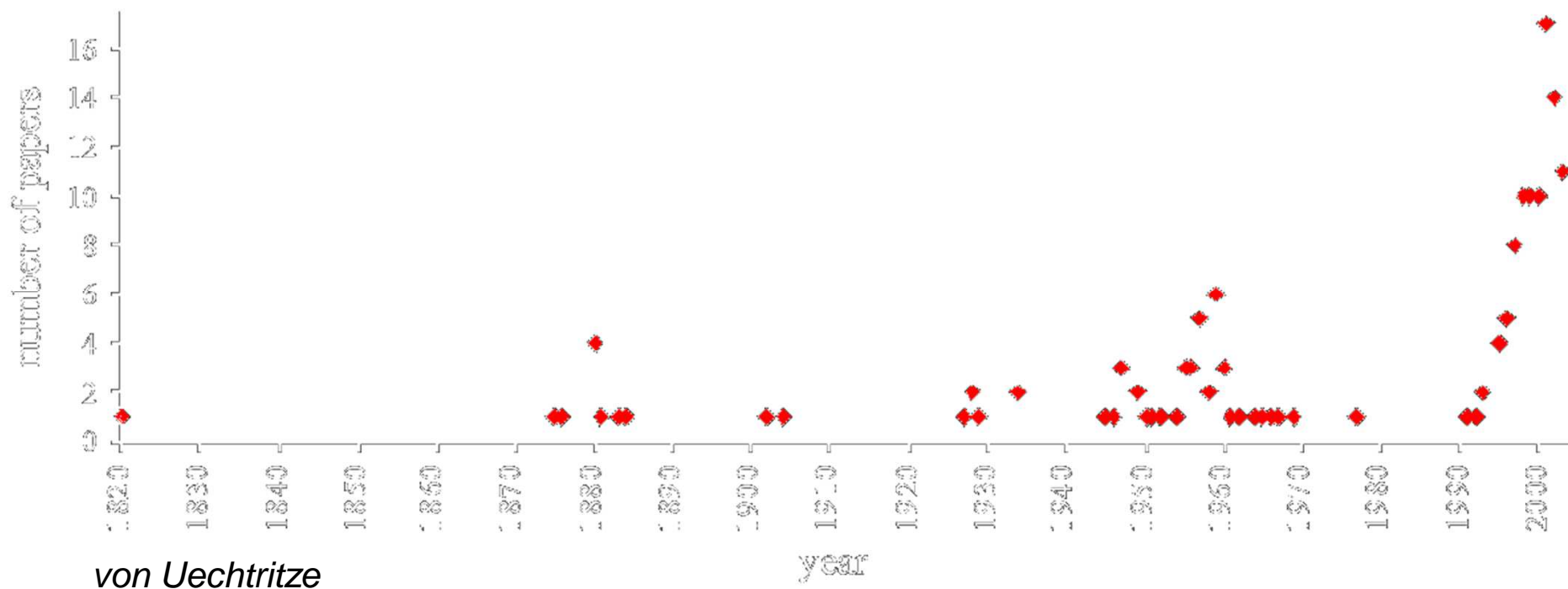
Řád: Geophilomorpha

- **Mnohočlenky, zemivky**
- 27-191 párů noh i tergitů, epimorfnní vývoj
- Stigmata na pleuritech, slepé
- Pohlavní dimorfismus v počtu článků (samci kratší)
- Péče o potomstvo
- Žijí v půdě
- 1250 druhů, v ČR 30 druhů





Historie českého výzkumu



von Uechtritze

Latzel, Haase, Vališ

Folkmanová, Dobroruka, Borek

1820-2003 – 154 publikací

Tajovský, Tuf, Voženílková



Check-list českých stonožek

■ Scutigeroforma	1
■ Lithobioforma	38
■ Scolopendromorpha	3
■ Geophilomorpha	30

celkem 72 druhů

(Polsko 55, Slovensko 68(65), Rakousko 74)

SCUTIGEROMORPHA

Scutigeridae

Scutigera coleoptrata (Linnaeus, 1758)

LITHOBIOMORPHA

Henicopidae

Lamyctes emarginatus Newport, 1844

Lamyctes africanus (Porath, 1871)

Lithobiidae

Eupolybothrus grossipes (C. L. Koch, 1847)

Eupolybothrus tridentinus (Fanzago, 1874)

Harpolithobius anodus (Latzel, 1880)

Lithobius aeruginosus L. Koch, 1862

Lithobius agilis L. Koch, 1847

Lithobius austriacus Verhoeff, 1937

Lithobius biunguiculatus Loksa, 1947

Lithobius borealis Meinert, 1868

Lithobius burzenlandicus Verhoeff, 1934

Lithobius calcaratus C. L. Koch, 1844

Lithobius crassipes L. Koch, 1862

Lithobius curtipes C. L. Koch, 1847

➔ *Lithobius cyrtopus* Latzel, 1880

Lithobius dentatus C. L. Koch, 1844

Lithobius erythrocephalus C. L. Koch, 1847

Lithobius forficatus Linnaeus, 1758

Lithobius lapadensis Verhoeff, 1900

Lithobius lapidicola Meinert, 1872

Lithobius latro Meinert, 1872

Lithobius lucifugus L. Koch, 1862

Lithobius lusitanus Verhoeff, 1925

Lithobius luteus Loksa, 1947

Lithobius macilentus L. Koch, 1862

Lithobius melanops Newport, 1845

Lithobius micropodus (Matic, 1980)

Lithobius microps Meinert, 1868

Lithobius mutabilis L. Koch, 1862

Lithobius muticus C. L. Koch, 1847

➔ *Lithobius nodulipes* Latzel, 1880

Lithobius pelidnus Haase, 1880

Lithobius piceus L. Koch, 1862

Lithobius punctulatus C. L. Koch, 1847

Lithobius salicis Verhoeff, 1925

Lithobius schuleri Verhoeff, 1925

Lithobius tenebrosus Meinert, 1872

Lithobius tricuspis Meinert, 1872

SCOLOPENDROMORPHA

Cryptopidae

Cryptops anomalans Newport, 1844

Cryptops hortensis (Donovan, 1810)

Cryptops parisi Brölemann, 1920

GEOPHILOMORPHA

Dignathodontidae

Dignathodon microcephalus (Lucas, 1846)

Henia brevis (Silvestri, 1896)

Henia illyrica (Meinert, 1870)

Henia vesuviana (Newport, 1845)

Geophilidae

Clinopodes flavidus C. L. Koch, 1847

Geophilus alpinus Meinert, 1870

Geophilus carpophagus Leach, 1815

Geophilus electricus (Linnaeus, 1758)

Geophilus flavus (De Geer, 1778)

Geophilus oligopus (Attems, 1895)

Geophilus osquidatum Brölemann, 1909

Geophilus proximus C. L. Koch, 1847

Geophilus pygmaeus Latzel, 1880

Geophilus truncorum Bergsøe & Meinert, 1866

Pachymerium ferrugineum (C. L. Koch, 1835)

➔ *Photophilus griseus* Folkmanová, 1928

Polygonarea silvicola Lawrence, 1955

Stenotaenia linearis (C. L. Koch, 1835)

Stenotaenia sorrentina (Attems, 1903)

Himantariidae

Haplophilus subterraneus (Shaw, 1794)

Himantarium gabrielis (Linnaeus, 1767)

Linotaeniidae

Strigamia acuminata (Leach, 1815)

Strigamia crassipes (C. L. Koch, 1835)

Strigamia pusilla (Sseliwanoff, 1884)

Strigamia transsilvanica (Verhoeff, 1928)

Mecistocephalidae

Tygarrup javanicus Attems, 1929

Schendyliidae

Schendyla carniolensis Verhoeff, 1902

Schendyla monoeci Brölemann, 1904

Schendyla nemorensis (C. L. Koch, 1837)

Schendyla tyrolensis (Meinert, 1870)

25 taxonů popsáno z ČR

2 rody, 13 druhů, 10 poddruhů

(Dobroruka 1+9, Folkmanová 1+7,

Haase 1½, Latzel 4½, Borek 1)

➤➤➤ 1+3 platné



R 40.0 %

A 45.7 %

E 14.3 %

72 CELKEM 11



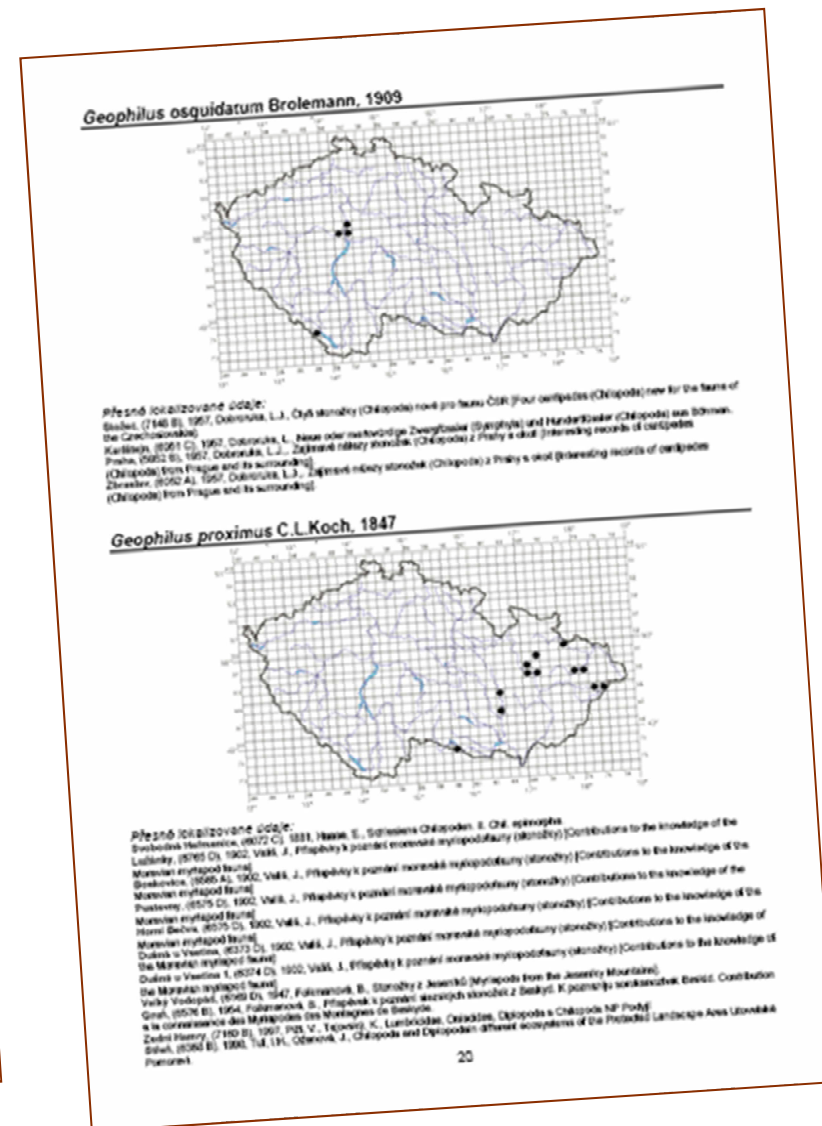
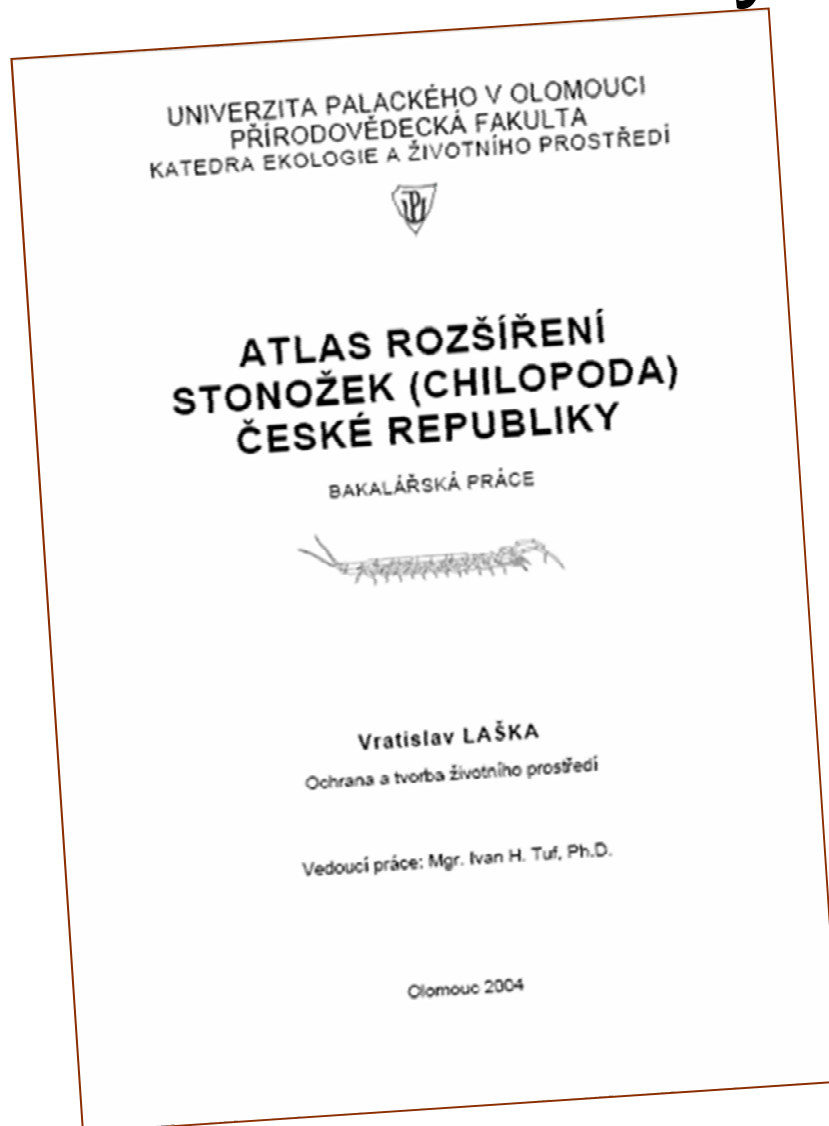
Enigmatický druh (a jediný endemit)



- Folkmanová, Božena († 1960)
 - *Photophilus griseus* Folkm., 1928

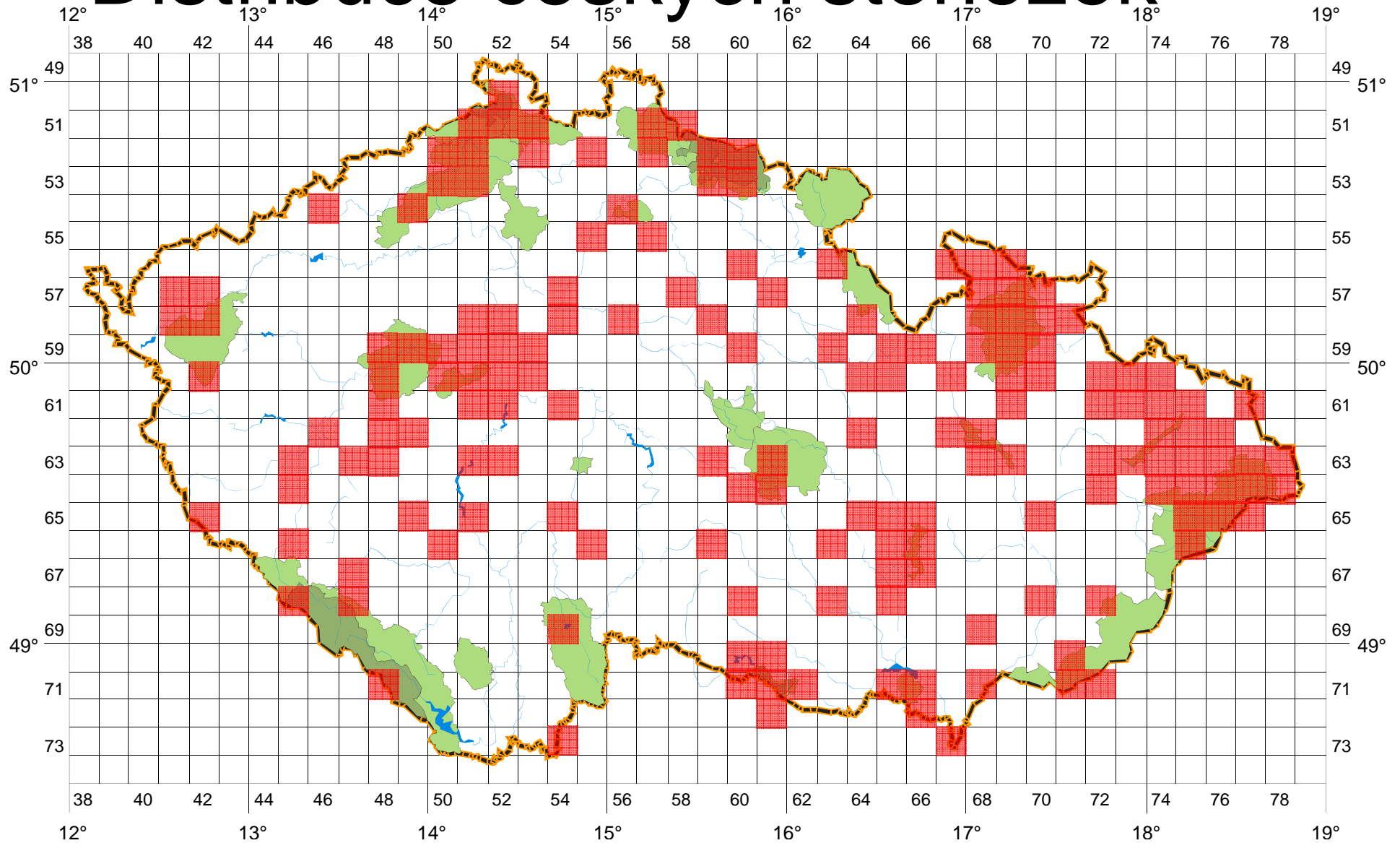


Distribuce českých stonožek





Distribuce českých stonožek

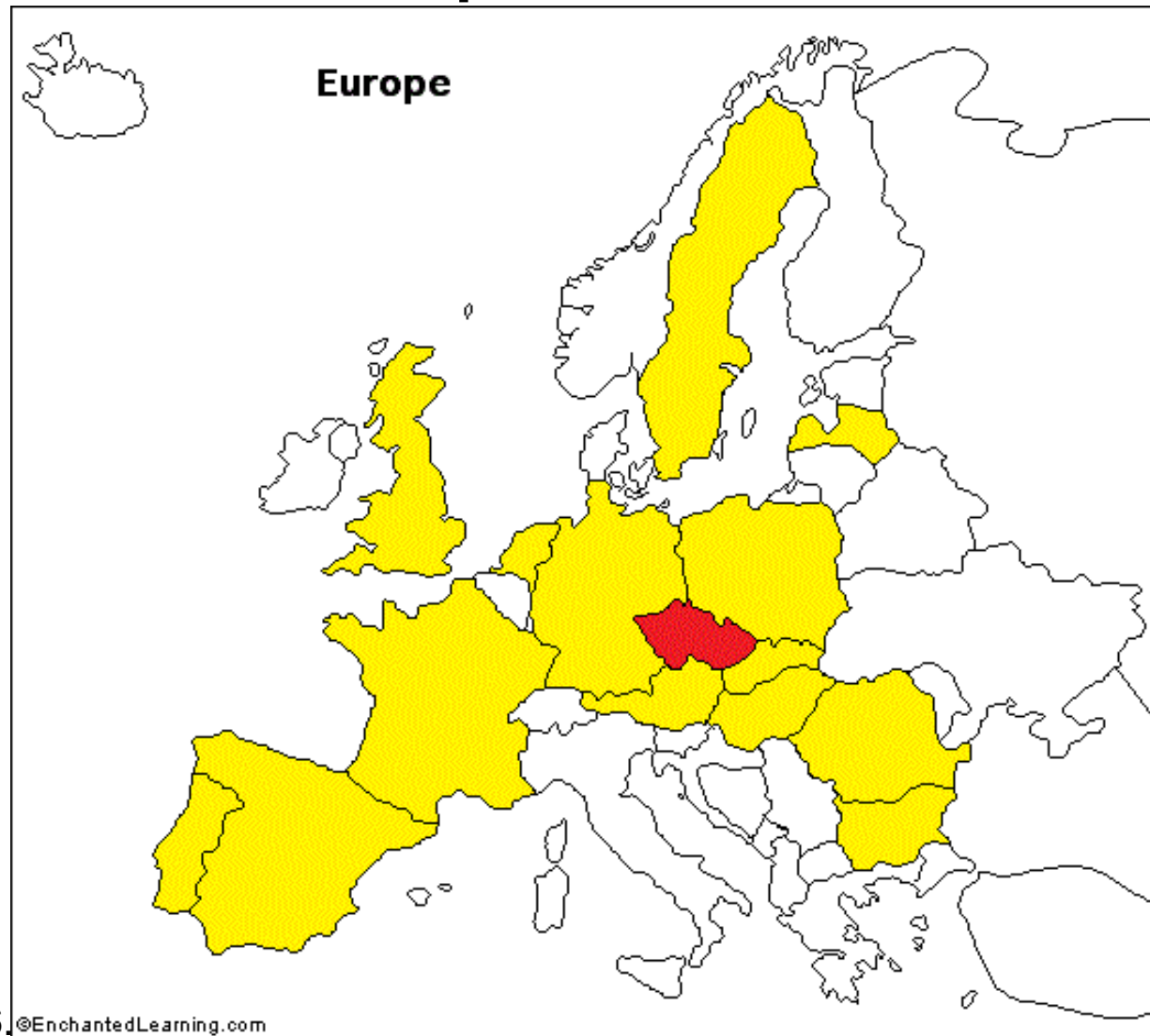




Klíče stonožek v Evropě

MAĎARSKO 2010
VELKÁ BRITÁNIE 2009
LOTYŠSKO 2005
ŠVÉDSKO 2005
BULHARSKO 2002
NIZOZEMÍ 2001
RAKOUSKO 1986, 1992
POLSKO 1979
RUMUNSKO 1966, 1972
NĚMECKO 1964
ČESKO 1959
PORTUGALSKO 1952
FRANCIE 1930

Folkmanová, B. (1959):
Stonožky (Chilopoda). In:
Kratochvíl, J.(ed.): Klíč zvířeny
ČSR III. Praha, NČSAV: 49–66.





Klíče stonožek v Evropě

ČESKO

- **Folkmanová, B. (1959):** Stonožky (Chilopoda). [Key of centipedes (Chilopoda)] – In: Kratochvíl, J.(ed.): Klíč zvířeny ČSR III. Praha, NČSAV: 49–66.

NĚMECKO

- **Schubart, O. (1964):** Oberklasse Opisthogoneata, Klasse Hundertfüssler, Chilopoda. Die Tierwelt Mitteleuropas II, 3: 39-55.

RAKOUSKO

- **Koren, A. (1986):** Die Chilopoden-Fauna von Kärnten und Osttirol. Teil 1 Geophilomorpha, Scolopendromorpha. Carinthia 2, 43: 1-88.
- **Koren, A. (1992):** Die Chilopoden-Fauna von Kärnten und Osttirol. Teil 2 Lithobiomorpha. Carinthia 2, 51: 1-140.

POLSKO

- **Kaczmarek, J. (1979):** Pareczniki (Chilopoda) Polski. Poznań, Wydawnictwo naukowe UAM.

MAĎARSKO

- **Dányi, L. (2010):** Magyarország százlábúi (Chilopoda) II. Határozókulcs. Állattani Közlemények, 95: 3–24.

RUMUNSKO

- **Matic, Z. (1966):** Classe Chilopoda, Subclasse Anamorpha. Fauna RSR, Vol. 6, fasc. 1. Bucuresti, ARSR.
- **Matic, Z. (1972):** Classe Chilopoda, Subclasse Epimorpha. Fauna RSR, Vol. 6, fasc. 2. Bucuresti, ARSR.

BULHARSKO

- **Stoev, P. (2002):** A catalogue and key to the centipedes (Chilopoda) of Bulgaria. Sofia, Pensoft.

ŠVÉDSKO

- **Andersson, G., Meidell, B.A., Scheller, U., Windquist, J.-A., Osterkamp Madsen, M., Djursvoll, P., Budd, G., Gärdenfors, U. (2005):** Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Mångfotingar. Myriapoda. ArtDatabanken, SLU, Uppsala, 352 pp.

NIZOZEMÍ

- **Berg, M., Evenhuis, C. (2001):** Determinatietabel voor de Nederlandse Duizenpoten (Myriapoda: Chilopoda). Nederlandse faunistische Medelingen, 15: 41-78.

FRANCIE

- **Brolemann, H.W. (1930):** Chilopodes. Faune de France, 25. Paris.

PORTUGALSKO

- **Machado, A. (1952):** Miriápodes de Portugal: Quilópodes. Brotéria, 21: 65-170.

VELKÁ BRITÁNIE

- **Eason, E.H. (1964):** Centipedes of the British Isles. London, Frederick Warne & Co Ltd.
- **Barber, A.D. (2008):** Key to Identification of British Centipedes. Field Studies Council, Shrewsbury.
- **Barber, A.D. (2009):** Centipedes. Synopses of the British Fauna (New Series) No. 58. Field Studies Council, Shrewsbury.



Typické druhy Lithobiomorpha

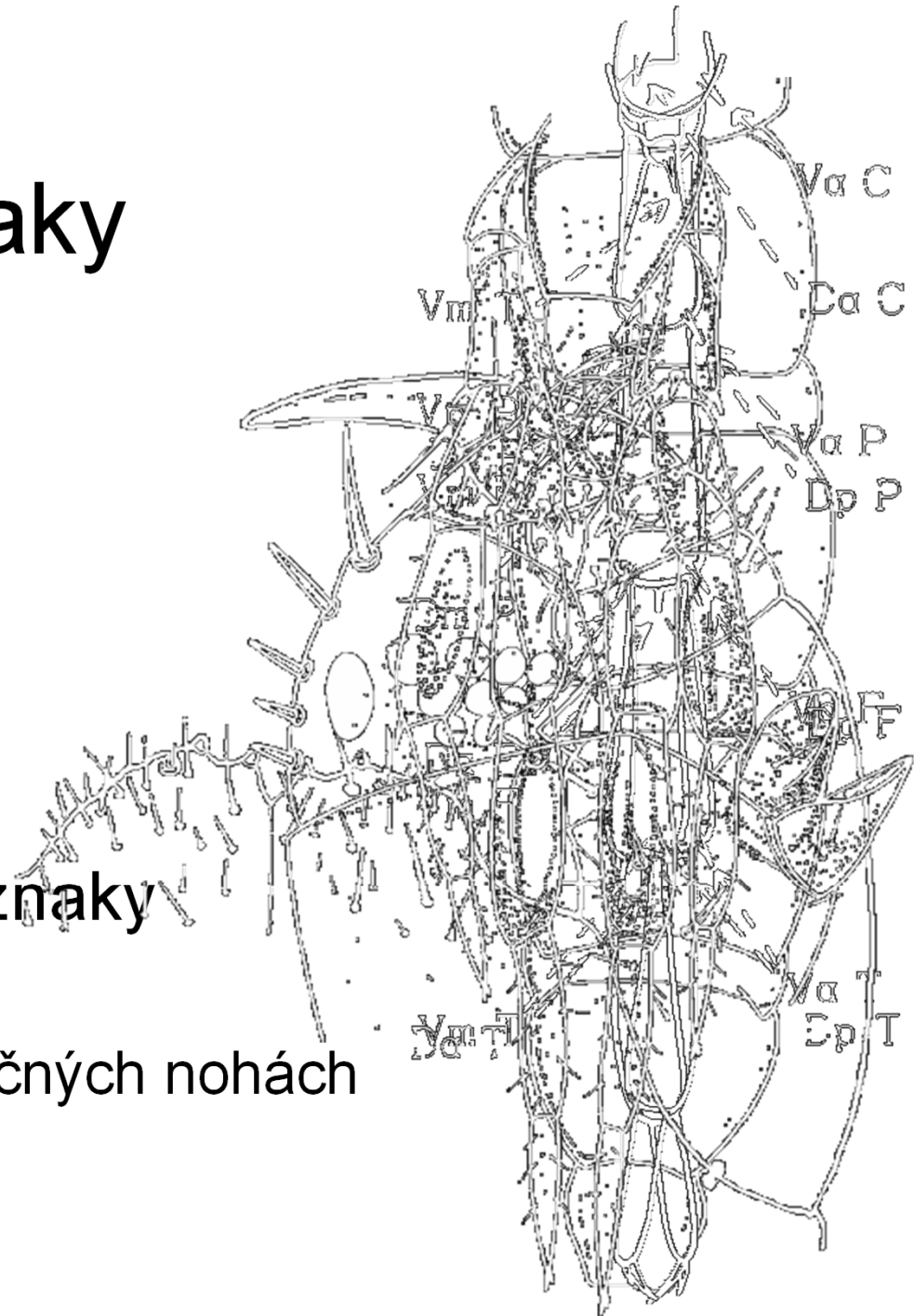




Taxonomické znaky

Lithobiomorpha

- Tergity
- Otrnění nohou
- Forcipuly
- Ocelli
- Sekundární pohlavní znaky
 - samičí gonopody
 - samčí struktury na vlečných nohách





Typické druhy

Geophilomorpha





Taxonomické znaky

Geophilomorpha

- Čelisti
- Kusadla
- Tykadla
- Kusadlové nožky
- Sternity
- Vlečné nohy
 - kyčle
 - drápy





Literatura

- **Tuf, I.H., Laška, V. (2005):** Present knowledge on centipedes in the Czech Republic: a zoogeographic analysis and bibliography 1820-2003. *Peckiana*, 4: 143-161.
- **Lewis, J.G.E. (1981):** *The Biology of Centipedes*. Cambridge, Cambridge University Press.
- **Minelli, A. (ed.) (2011):** *Treatise on Zoology – Anatomy, Taxonomy, Biology. The Myriapoda, Vol. 1*. Brill, London & Boston, 530 pp. + 8 plates.
- **Tuf, I.H., Tajovský, K. (2016):** Annotated checklist of centipedes (Chilopoda) of the Czech Republic. *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 80.
- <http://chilobase.bio.unipd.it/>
- http://www.tachinidae.eu/free/default_chilokey.aspx