

Arachnoides III / 13

Pavoučí biocoenosa vápencových pahorků v okolí Štub. Teplic.**Část I.**

Na východ od Štub. Teplic, jako předhoří Velké Fatry, rozkládají se nevysoká, mírně zvlněná vápencová návrší, pahorky a svahy, z nichž některé jsou porostlé smrkovým neb borovým lesem, jiné však již dávno byly odlesněné. A právě tyto holé pahorky byly cílem mých několikaletých pozorování arachnologických. Na odkopech, které vznikly při těžbě vápence, je patrné jejich složení. Pod tenkou, často jen několik centimetrů mocnou vrstvou hnědavé humusové půdy leží čistý, bílý vápenec, zvětralý ve svrchních partiích na prach. Jen na některých pahorcích uchovala se mocnější vrstva humusu. Protože jsou po celý den ozářeny sluncem a voda se rychle vsakuje, jsou v létě vyprahlé. Některé z nich jsou úplně sterilní, pokryté drobnými úlomky bílého neb šedého vápence a jen místy porostlé sporou travičkou a některými xerofilními rostlinami, jako: *Dianthus praecox*, *Helianthemum chamaecistus*, *Calamintha acinos*, *Sedum acre*, *Sempervivum* a j. z keřů, jen *Juniperus communis*. Jiné z nich uchovaly si mocnější vrstvu humusu a jejich pokryv rostlinný je pak bohatší. Zvláště z jara září tyto pahorky množstvím květů, mezi nimiž dominují: *Polygala major* i *vulgaris*, *Salvia pratensis*, *Calamintha acinos*, *Cytisus procumbens*, *Potentilla verna*, *Anthyllis vulneraria*, *Cerinthe minor*, *Asperula cynanchica* a č. j. Z dřevin rostou tu ojedinelé anebo v skupinách: jalovec, hloh, trnka, kalina, tušalaj a ptačí zob. Všude je s dostatek kamenů plochých neb vodou rozličně korodovaných, které na teplých a výslunných stráních skýtají útulek četným druhům mravenců. Našel jsem tu početné kolonie druhů: *Tetramorium caespitum* L., *Lasius niger* L. i *L. n. alienus* FÖRSTER, pak *Tapinoma erraticum* Latr., *Solenopsis fugax* LATR., druhy rodu *Leptothorax* (hl. *tuberculatum unifasciatum* LATR.), *Formica fusca rufibarbis* FAB., a *Myrmica scabrinodis* NYL., smíšené kolonie otrokářského mravence *Formica sanguinea* LATR., jednu kolonii otrokáře *Polyergus*

rufescens LATR., dosti hojně *Camponotus herculeanus ligniperda* LATR., ze vzácnějších druhů *Ponera coarctata* LATR. Na poněkud vlhčích místech nechybí *Lasius flavus* FABR. a *Myrmica rubra laevinodis* NYL.

Z měkkýšů vyskytuje se hojně *Cepaea nemoralis*, *Pupa frumentorum* a *Aerophilus ericetorum*.

Velmi zajímavá je pavoučí biocoenosa těchto lokalit. Vedle euryoekních druhů žijících též na lokalitách s podmínkami méně vyhraněnými vyskytují se tu rovněž druhy stenoekní, přizpůsobené suchu, vysoké teplotě během léta a vápennému podkladu. Některé druhy jsou mi známe jen z těchto lokalit a výskyt některých u nás je jistě překvapujícím a cenným obohacením naší fauny. Většina pavouků žije pod kameny anebo se přes den pod nimi skrývá, jiní pobíhají volně anebo si tkají svoje síť mezi lodyžkami rostlin. Mnozí z nich žijí se asi převážně mravenci, jak často jsem pozoroval u *Lithiphantes albomaculatus*, *Enoplognatha collarata* a *Oxyptila scabricula*.

Při rozboru pavoučí fauny jeví se patrně rozdíly v osídlení jednotlivých pahorků, příp. i jen určitých svahů téhož pahorku, které zřejmě souvisejí s odlišnými poměry jednotlivých biotopů. Všeobecně na př. platí, že sterilní kopce s chudíčkou vegetací jsou jak počtem pavoučích druhů, tak většinou i počtem individuí téhož druhu poměrně chudé. To však platí též o celé biocoenose živočišné, která je tu uniformní a složená výhradně ze stenoekních druhů teplo a suchomilných. Z týchž důvodů severní svahy pahorků mají pavoučí faunu poněkud odlišnou a všeobecně chudší než svahy jižní. Že někteří pavouci jsou vůči podmínkám jednotlivých stanovišť neobyčejně citliví, je známe na př. o *Lycosidách* (DAHL, KRATOCHVIL), ale totéž platí i o mnohých příslušnících jiných čeledí pavoučích. Uvádím několik příkladů: *Gnaphosa lucifuga* je mi z okolí Štub. Teplic známa z jediné lokality; je to suchý, vyprahlý vrch s množstvím kamenů vápencových i břidlicových, kde se však vyskytuje tak hojně, že skoro pod každým větším, plochým, volně ležícím kamenem jsem ji zastihl. Ač podobných vršků je v okolí více, schází všude. Druh *Zelotes pedestris*

Kameny

je mi známý rovněž jen z jediné lokality; žije mezi drobnějším vápencovým šterkem v křoví a suché trávě na hodně vyprahlém svahu. *Callilepis nocturna* žije tu jen na výslunných křovinatých stráních mezi kamením vybraným z polí, není však kalcikolní, neboť jsem jej sbíral na jiném místě v hromadách kamení trachytového. *Drassodes dalmatensis* vyskytuje se vzácně a vždy jen tam, kde kameny leží na mocnější vrstvě humusu s krátkou travou. *Trichoncus Kulczynskii* MILLER (= *scrofa* KULCZ.) naopak žije pod úlomky břidlice přímo na skále nebo skalní drti. Podobných příkladů dalo by se uvésti ovšem více, ač většina tu žijících pavouků je méně vybíravá ve volbě stanoviště a proto více rozšířená. Ale i tu je všude patrná závislost na podkladu a daných podmínkách.

Zajímavé je rozšíření druhu *Titanoeca obscura* WALCK. Pavouk, jak je známo, žije na teplých stráních, kde si přede svoji síť. Na vhodných lokalitách je tu všude hojná, ale přece jsou místa, kde jsem po ní marně pátral, ač tato se v ničem neliší od míst osídlených. Tak na př. vých. od Štub. Teplic na kotě 609 na v. a jv. svahu je velmi hojným pa-

voukem, ale na j. a jz. schází úplně, ač vhodných kamenů je tu dostatek. Příčinou tohoto rozšíření je asi pás lesa, který oba svahy odděluje. Třebaže je úzký, je dostatečnou překážkou v postupu osidlování. Podobné rozšíření na této lokalitě, třebaže ne tak výlučné, má i *Enoplognatha corollata*, *E. thoracica* a *Lithyphantes albomaculatus*, tedy ve směr sedenterní druhy, zdržující se trvale pod kameny. *Asagena phalerata*, která způsobem života se podobá předchozím, obývá oba svahy, ale tuto častěji jsem přistihl volně v trávě, je tedy pohyblivější a překážku zdolala. To ovšem by nevysvětlilo, proč právě vých. svah je obydlený, a teplejší a tedy vhodnější jižní nikoliv. Je velmi pravděpodobné, že se tu uplatnily momenty historické a že již. svah byl asi později odlesněn. Vedle uvedeného rozšíření některých pavouků nasvědčuje tomu i mocnější vrstva humusu, který na vých. svahu byl spláchnut, a hlavně v zemi ukryté zpráchnivělé zbytky pařezů a kořenů. Z nalezených pavouků uvádím hlavně jen ty, kteří vtiskují lokalitám určitý charakter, a pomíjím mnohé formy, které z odlišných lokalit sousedních sem zasahují. FRANT. MILLER.

Pavoučí biocoenosa vápencových pahorků v okolí Štub. Teplic.

Část II.

I. Strážov (kota 609) vých. od Štub. Teplic.

a) již. a jz. svah (mocnější vrstva humusu, bohatší květena, místy trnkové a j. křoviny).

Caracladus globipes (L. K.) d. h. — *Walckenaera furcillata* (MGE) v. vz. — *Acartauchenius scurrilis* (CBR.) 1 ♂ 2 ♀ ♀, *Erigone vagans* (AUD.) 1 ♂ 1 ♀. — *Enoplognatha corollata* (BERTK.) v. vz. — *E. thoracica* (HAHN.) vz. — *Diplocephalus torva* (THOR.) v. vz. — *Asagena phalerata* (PANZ.) d. h. — *Stemonyphantes lineatus* (L.) h. — *Linyphia pusilla* (SUND.) h. — *Tarentula solitaria* (HERM.) d. h. — *T. inquilina* (CL.) h. — *Trochosa lapidicola* (HAHN.) vz. — *Aulonia albimana* (WALCK.) v. h. — *Lycosa monticola* (CL.) v. h. — *L. tarsalis* THOR. v. h. — *Pellenes tripunctatus* (WALCK.) v. h. — *Sitticus penicillatus* (SIM.) v. vz. — *Bianor auricinctus* (OHL.) h. — *Zodariion germanicum* (C. L. K.) vz. — *Zelotes pectus* (C. L. K.) v. h. — *Z. apricorum* (L. K.) d. h. — *Z. praeficus* (L. K.) v. vz. — *Z. pusillus* (C. L. K.) v. vz. — *Drassodes lapidosus* (WALCK.) obec. — *Dr. lap. var. macer* (THOR.) vz. — *Dr. signifer* (C. L. K.) d. h. — *Dr. pubescens* (THOR.) vz. — *Drassodes dalmatensis* (L. K.) v. vz. — *Clubiona diversa* (CBR.) hoj. — *Cl. neglecta* (CBR.) h. — *Micaria silesiaca* (L. K.) h. — *M. pulicaria* (SUND.) vz. — *M. fulgens* (WALCK.) d. h. — *Phrurolithus festivus* (C. L. K.) h. — *Phr. pullatus* (KULCZ.) vz. — *Xysticus viaticus* (L.) v. h. — *X. pini* (HAHN.) h. — *X. kochi* (THOR.) h. — *X. bifasciatus* (C. L. K.) h., *Oxyptila rauda* (SIM.) vz. — *O. scabricula* (WESTR.) h. — *O. nigrita* (THOR.) v. vz. — *Araña redii* (SCRIP.) v. h. — *Singa albavittata* (WESTR.) v. h. — *Mangora acalypha* (WALCK.) v. h. — *Cyclosa oculata* (WALCK.) vz.

b) vých. a jv. svah (tenší vrstva humusu, chudá vegetace, na jv. svahu místy jen váp. drt).

Titanoeca obscura WALCK. v. h. — *Enoplognatha corollata* h. — *E. thoracica* h. — *Lithyphantes albomaculatus* (DEG.) d. h. — *Asagena phalerata* h. — *Caracladus globipes* (vz.) — *Micryphantes rurestris* C. L. K. v. h. — *Aellurilus festinus* (C. L. K.) h. — *A. insignitus* (OLIV.) h. — *Drassodes lapidosus* v. h. — *Zelotes petrensis* v. h. — *Z. pusillus* v. vz. — *Z. pedestris* (C. L. K.) vz. — *Pellenes tripunctatus* h. — *Sitticus rupicola* (C. L. K.) h. — *Phlegra fasciata* (HAHN.) vz. — *Oxyptila scabricula* (WESTR.) vz. — *Lycosa monticola*, v. h. — *L. tarsalis* v. h. — *Tarentula solitaria* v. h.

II. Pahorky již. od dědiny Háje (sterilní, místy holé jen s drtí neb prachem vápencovým).

Enopl. corollata d. h. — *E. thoracica* v. h. — *Lithyphantes albomaculatus* v. h. — *Drassodes lapidosus* v. h. — *Zel. petrensis* v. h. — *Z. pusillus* vz. — *Pellenes tripunctatus* v. h. — *Asagena phalerata* h. — *Lycosa tarsalis* v. h. — *Aellurilus festinus* v. h. — *Titanoeca obscura* v. h.

III. Úbočí nad dědinou Čeremošno (brádicová ssut, výše borový les).

Trichoncus kulczyński MILLER (vz.) — *Zelotes petrensis* v. h. — *Z. pusillus* v. vz. — *Heliophanes muscorum* (WALCK.) h. — *Titanoeca obscura* v. h. — *Enopl. thoracica* h. — *Lithyphantes albomaculatus* h.

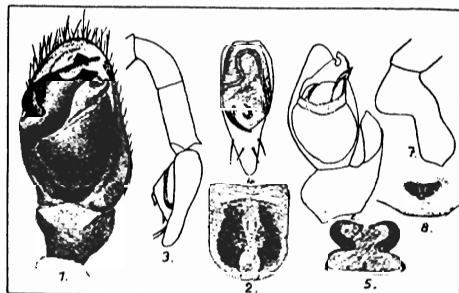
IV. Lazy (kopce a výslunné křovinaté stráně s vápencovými hromadami kamení z polí a kamenité meze mezi úzkými poličky).

Gnaphosa lucifuga (WALCK.) v. h. — *Drassodes dalmatensis* v. vz. — *D. signifer* d. h. — *D. lapidosus* v. h. — *Zelotes petrensis* v. h. — *Z. latreillei* (SIM.) d. h. — *Z. pusillus* v. vz. — *Z. clivicolus* (L. K.) v. vz. — *Chiracanthium lapidicolens* SIM. vz. — *Callilepis nocturna* (L.) v. h. — *Phrurolithus pullatus* v. h. — *Phlegra fasciata* d. h. — *Heliophanes muscorum* v. h. — *Synageles venator* (LUC.) v. vz. — *Dendryphantes pini* (DEG.) h. — *Theridion denticulatum* (WALCK.) h. — *Titanoeca obscura* v. h. — *Enopl. thoracica* v. h. — *Tarentula barbipes* (SUND.) v. h. — *Aulonia albimana* v. h. — *Aranea redii* v. h. — *A. ceropegia* d. h. — *Euryopis laeta* (WESTR.) v. vz.

Z uvedených pavouků je několik druhů pro naši republiku nových. Připojuji proto několik poznámek o jejich rozšíření a některá moje pozorování o způsobu života.

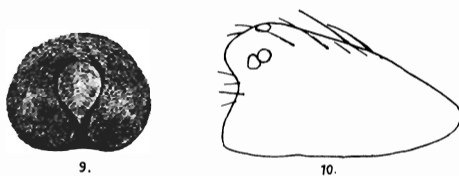
1. *Caracladus globipes* (L. K.) je známý z Belgie, Německa, Dol. Rakous a franc.

Jury. Je zajímavé, že autoři udávají jako naleziště vlhké louky, kdežto tu žije v řídké, suché trávě mezi drobným vápencovým šterkem. Je pravděpodobné, že je více rozšířený, že však pro svoji drobnost uniká pozornosti. Samec se dobře pozná po ztlustlých předních tibiích. *metalar.* Jeho klade do rodu *Trichopterna* KULCZ., tam však nepatří, protože nemá na IV. metatarsu bothriotrichie.



2. *Acartauchenius scurrilis* (CERT.) je prý myrmecofilním druhem u *Lasius flavus* a je znám z Anglie, Hollandska, Švýcarska, Německa a Ruska. Všechny svoje exempláře našel jsem mimo mraveniště.

3. *Erigone vagans* Aud. Je to u nás asi velmi vzácný druh, žijící na nejteplejších lokalitách. Je hojný v Již. Evropě a sev. Africe a zasahuje až do Maďarska a již. Švýcarska. Jednou byl nalezen v Belgii a pak v Anglii. Jeho areál je veliký, uvádí se i ze Singapuru.



4. *Enoplognatha corollata* (Bertk.). Je známa toliko z Porýní, Dol. Rakous a ze dvou lokalit v Maďarsku. Je dospělá v květnu a červnu. V té době ♀♀ hlídají svůj kulovitý kokon s kyprým načechraným obalem, jímž prosvítají žlutavá neb růžová vajíčka v počtu asi 200.

5. *Drassodes dalmatensis* L. K. (obr. 1. ♂ palpus, 2. epigyna). Je druhem jihoevropským a jednou byl nalezen v Dol. Rakousku. Mám 3 ♂♂ a 6 ♀♀ tohoto druhu, významného již zorkovaným abdomenem. Jeho výskyt u nás, tak jako výskyt *Erigone vagans*, je jistě neobvykle zajímavý a pro posouzení lokality důležitý.

6. *Micaria silesiaca* L. K. Známý jen z Německa (Slezsko, Porýnsko). Ač BÖSENBERG r. 1902 uvádí popis ♂ i ♀, vyskytují se v pozdější literatuře údaje, že ♀ není známa (REIMOSER 1919, ROEWER 1928). Na jz. úbočí Strážova je velmi hojný a dospívá v květnu (obr. 3 a 4 palpus ♂, 5 epigyna).

7. *Phrurolithus pullatus* KULCZ. popsáný z Maďarska a pak opět nalezený v Dol. Rakousku, žije spolu s *Phrur. festinus* pod kameny, někde hojněji než tento druh, který zato velmi hojně se vyskytuje v ssutině suchých teplých lesů (obr. 6 palpus ♂, 7 tibiální apofysa palpu, 8 epigyna navlhčená).

8. *Dipoena torva* (THOR.) 2 ♀♀ jsem našel pod korou a v lišejníku na uschlých trnkových keřích a další 2 pod korou platanu v lázeňském parku. Tento pavouk patří asi k největším raritám, neboť až dosud je vlastně známa jen jediná samička z Maďarska, kde však bližší lokalita je neudána. Druhé naleziště v Rakousku považuje ROEWER za pochybné, ač KULCZYNSKI se domníval, že odtud asi pocházel typ, podle něhož THOREL r. 1875 ♀ pod jménem *Steatoda torva* popsal (KULCZYNSKI v Symbolae ad faunam Araneorum Austriae infer. cognoscendam: „Speciem hanc cel. T. THORELL secundum exemplum probabiliter in Austria captum descripsit“). V Araneae Hungariae však považuje KULCZ. za typ exemplář maďarský, o jehož existenci věděl ze seznamu L. BECKERA. Samec nebyl až dosud nalezen, ač stále ještě není úplně jisté, zda nalezené ♀♀ nepatří k druhu *Dipoena procax*, kterého r. 1879 popsal E. SIMON (*Euryopis procax* E. S.). BÖSENBERG r. 1902 po prvé vyslovil mínění, že THORELLEM popsaná ♀ a SIMONEM popsáný ♂ patří k jednomu druhu *Dipoena torva* THOR., a pod tímto jménem také popsal ♀ i ♂ sbírané BERTKANEM u Bonnu. Jeho popis je nedostatečný, týká se hlavně jen barvy a nedá se z něho usoudit, zda ♀♀ jsou skutečně druhem THORELLOVÝM. Pro ♀♀ udává barvu žlutohnědou, u některých hodně bledou, nohy světlehnědé neb bledé, což nesouhlasí úplně ani s popisem THORELLOVÝM, ani s mými jedinci. Obrázek epigyny zdola je značně podobný epigyně mých exemplářů a kresbě KULCZYNSKÉHO, kdežto obrázek z profilu je odlišný.

E. SIMON v Les Arachnides de France 1914 píše: Il est possible que cette espèce, dont nous ne connaissons que le mâle, soit synonyme de *Steatoda torva* THORELL et de *Lasaeola torva* KULCZ. dont la femelle seule est décrite, mais rien n'est

moins certain; nous lisons en effet dans la description de Thorell „pedes fuligineis, internodiis basi + late albicantibus“ tandis que les pattes de *D. procax* sont entièrement fauves; d'un autre côté, l'espèce décrite par BÖSENBERG sous le nom de *Lasaeola torva*, paraît être *D. procax*.

BÖSENBERG popsáný ♂ i ♀ jsou tedy asi *Dipoena procax* E. SIM. a pod tímto jménem je uvádí i ROEWER. *Dipoena torva* THOR. je podle něho druhem odlišným.

Nikde neexistuje důkladný popis ani ♀ *D. torva* THOR., ani *D. procax* E. SIM., který by umožnil bezpečné rozřešení záhady a přesnou identifikaci druhu. Doplnuji proto diagnosu THORELLOVI stručným popisem mých exemplářů.

Cephalothorax je asi 0.95 mm dl., v nejvyšším místě 0.52 mm vysoký, kaštanově hnědý, jemně sítkovaný, matně lesklý, s několika tmavými, více méně zřetelnými radiálními čarami, z nichž dvě směřují dopředu k postranním očím, jedna je středem. Okraj hlavohrudí je úzce černě lemovaný. Zadní řada očí je skoro rovná neb jen nepatrně procurní, střední oči jsou poněkud hranaté, jejich delší průměr je 0.088 mm a vzájemná vzdálenost 0.056 mm. Vzdálenost od postranních očí je 0.075 (u jedné ♀ jen 0.060). Přední řada očí je procurní. Střední oči jsou okrouhlé, černé, tak velké, jako zadní oči střední, jejich vzájemná vzdálenost je asi 0.080 mm. Postranní oči jsou stejně velké jako střední oči a skoro se jich dotýkají. Oční políčko je 0.216 mm dl., vřadu 0.200, vpředu 0.230 mm široké. Clypeus je 0.40 mm vysoký, pod očima vyhloubený a pak vypuklý, napříč jemně svraskalý, s několika delšími štětini. Mandibuly jsou 0.24 mm dl. a mají na přední ploše nedaleko žlábků řadu 4 dlouhých tuhých a tupých štětín. Palpy jsou hnědé s bledou špičkou, drápek je velmi jemně hřebení. Sternum je 0.80 mm dl., 0.56 mm široké, dozadu zúžené, vřadu mezi kyčlemi IV. 0.16 mm široké. Je tmavohnědé, žlutě bodkované, jemně sítkované, lesklé, s řídkými černými štětini. Nohy jsou žluto- neb tmavohnědé, tarsi vždy světlejší. U tmavých jedinců mají všechny články při basi široké, žluté, velmi význačně kroužky. U světlých jedinců s nohami žlutými je zřetelně kroužkovan ten tarsus. Délka jednotlivých článků je tato: I. pár: stehno 1.28, koleno 0.36, holen 1.06, metatarsus 0.96, tarsus 0.42, II. p. obdobně: 1.00, 0.32, 0.68, 0.74, 0.38, III. p. 0.82, 0.26, 0.55, 0.62, 0.36, IV. p. 1.10, 0.37, 0.80, 0.88, 0.40 mm. Zadeček je žlutohnědý až černý, řídké černě štětinatý. Epigyna viz obr. 9, profil ceph. obr. 10.

V závěru uvádím ještě zajímavé pozorování na druhu *Pellenes tripunctatus*, který je nejhojnějším Salticidem těchto lokalit. Přezimuje v společných zámočcích a v jednom takovém zámočku jsem v říjnu minulého roku našel 16 jedinců. Zajímavější však je, že s oblibou si vyhledává prázdné ulity *Cepaea nemoralis*, takže skoro každá prázdná ulita je obsazena několika jedinci a pozná se podle toho, že vchod je zapředený víčkem. Uvnitř upředou si slepý vak, v kterém i v létě přebývají. FRANT. MILLER.