

PAJKI S PASJE RAVNI (1030 m)

Pri nadaljnjem proučevanju pajkov loškega ozemlja je bila za leto 1968 in 1969 izbrana Pasja ravan (1030 m), najvišji vrh Polhograjskega hribovja. Razen Male Hrastnice (Loški razgledi 1960) so se vsa dosedanja raziskovanja teh drobnih osmeronožcev nanašala predvsem na Loško pogorje, ki se razprostira med Poljanščico in Selščico.

Pasja ravan je bila izbrana tudi zato, da bi lahko primerjali pajke in njihove združbe, ki naseljujejo Polhograjske dolomite, s tistimi, ki smo jih našli na Starem vrhu, Blegošu in Ratitovcu. Bukovi gozdovi, ki pokrivajo dolomitna tla Pasje ravni, pokrivajo tudi vrh Starega vrha in se razprostirajo tudi pod vrhovoma Blegoša in Ratitovca. Toda ne samo podobni življenjski pogoji, ki jih najdejo pajki v bukovih gozdovih, tudi geološka preteklost povezuje hribovje z obeh bregov Poljanščice, saj je zaobljeno sleme Starega vrha kot tudi Pasje ravni ostanek miocenskega ravnika. Od konca terciara, pliocena, prek ledene dobe pa so vode razjedle in razčlenile prvotno ozemlje v »vrsto slemen, teras, pomolov, grap in dolin« kot piše Fr. Planina. Mogoče nam bo tudi ta sorazmerno stara živalska skupina, kakršna so pajki, tesneje povezala kraje, ki jih danes loči globoka dolina.

Na Pasjo ravan vodi iz Poljanske doline čudovita, ozka grapa, po kateri teče potok Sopot. Samotna, tiha je ta grapa, le Sopot se stalno oglašča, ko hiti prek brzic in slapov; košček sveta je ta dolinica, ki se ga sodobni svet še ni prida dotaknil. Tod še kuhajo oglje, lansko leto je skuhal mlad oglar kar dve kopi sredi doline, tod še gospodarijo kosa in srp, lopata in motika. Ob potoku poganja tu in tam tako bujno zelenje (predvsem repuh *Petasites*), da imaš vtis, kot da hodiš kje po tropškem pragozdu.

Pasti (7 kozarcev z etilenglikolom) sem postavil v bukovem gozdu ob samem vrhu Pasje ravni lani 13. septembra; v letu 1968 sem jih pregledal v začetku oktobra in novembra. Ker je sredi novembra zapadel sneg, ki je letos ležal zelo dolgo, sem pasti pregledal spet konec aprila in potem vsak mesec enkrat ali dvakrat do konca avgusta. Razen s pastmi sem lovil še s sitom, lovilnico in roko, vendar ne samo na sami Pasji ravni, temveč ob vsej poti in stezi, ki se vije ob potoku mimo gozdov in potem prek senožeti ob Goljarjevi kmetiji in kmetiji na Kuzovem.

Vseh pajkov sem pregledal 194, med njimi je bilo ugotovljenih 48 različnih vrst; res večino smo že srečali, nekaj pa je le novih in pri nekaterih od teh in njih življenju se bomo malo dalje zadržali.

V pasti so se med 13. IX. 1968 in 25. VII. 1969 ujele naslednje vrste v takemle številu:

	IX	X	IV	V	VI	VII
<i>Harpactes lepidus</i> C. L. Koch	2 m	1 m + 2 ž	3 m + 10 ž	7 m + 5 ž	13 m + 4 ž	16 m + 2 ž
<i>Cybaeus minor</i> Chyz., Kulcz.	—	1 ž	1 ž	—	—	23 m + 2 ž
<i>Lepthyphantes tenebricola</i> Thorell	5 ž	4 ž	5 ž	1 ž	—	3 m + 1 ž
<i>Coelotes inermis</i> L. Koch	2 m	2 m + 1 ž	—	5 m	2 m	2 m
<i>Amaurobius obustus</i> L. Koch	—	—	—	6 m	—	—
<i>Microneta viaria</i> Blackwall	—	—	1 m + 1 ž	—	1 m	—
<i>Troglochyphantes poleneci</i> Wiehle	—	1 m	—	—	—	1 ž
<i>Tegenaria luxurians</i> Kulcz.	—	—	—	—	—	2 m
<i>Dysdera longirostris</i> Doblika	—	—	—	1 m	—	—
<i>Centromerus</i> sp.	—	—	—	1 m	—	—
<i>Lepthyphantes mansuetus</i> Thorell	—	—	1 m	—	—	—
<i>Wideria cucculata</i> C. L. Koch	—	—	1 m	—	—	—
<i>Zelotes latreillei</i> Simon	—	—	—	1 ž	—	—
<i>Tegenaria silvestris</i> L. Koch	—	—	—	—	—	1 ž
<i>Coelotes poleneci</i> Wiehle	—	—	—	1 ž	—	—
<i>Cybaeus tetricus</i> C. L. Koch	—	1 ž	—	—	—	—
<i>Clubiona terrestris</i> Westring	—	—	—	—	—	1 m

Med vrstami, ki sem jih ujel na vrhu Pasje ravni še z roko in sitom in ki žive pod kamenjem, listjem ali pa tekajo po površju, naj omenim še:

Gonatium rubellum Blackwall (1 ž, IX)
Diplocephalus picinus Blackwall (2 m, XI)
Entelecara sp. (2 m + 1 ž, V)
Centromerus sellarius Simon (1 m, IX)
Centromerus similis Chyz., Kulcz. (1 m, X)
Micrommata viridissima De Geer (1 m subadult, IX)

Ob poti na Pasjo ravan sem našel pod skalami, listjem, na travniku še naslednje vrste:

Bathyphantes gracilis Blackwall (2 ž, VII)
Oreonetides firmus Cambodge (1 ž, IV)
Tarentula trabalis Clerck (2 m, V)
Lycosa cursoria C. L. Koch (2 m + 3 ž, V)
Lycosa chelata O. F. Mueller (1 ž, V)
Lycosa saccata Linne (3 m + 4 ž, V)

Na travi, na grmovju, mladih smrekicah pa so bili ujeti še tile pajki:

Tetragnatha pinicola L. Koch (1 m, VI)
Theridium notatum Linne (1 ž, VII)
Theridium redimitum Linne (1 m + 1 ž, VII)
Mangora acalypha Walckenaer (inadult, VII)

Aranea cucurbitina Linne (1 m, VI)
Meta reticulata Linne (inadult, VII)
Meta reticulata var. *mengei* (2 m + 2 ž, IV)
Maso sundevalli Westring (1 m, VII)
Linyphia frutetorum C. L. Koch (1 ž, VII)
Linyphia triangularis Clerck (1 m, VII)
Prolinyphia peltata Wider (1 ž, VI)
Lepthyphantes obscurus Blackwall (1 m, VII)
Evarcha maregravii Scopoli (1 m, VII)
Misumena calycina Linne (inadult, VI, VII)
Diaea dorsata Fabricius (inadult, VII)
Xysticus lanio C. L. Koch (1 ž, VI)
Pisaura listeri Scopoli (inadult, VII)
Clubiona holoserica Linne (1 m, VI)

Ako se ozremo najprej na pajke, ki so bili ujeti na vrhu Pasje ravni v višini nad 1000 metrov, in jih primerjamo s pajki, ujetimi v bukovih gozdovih na Blegošu, Ratitovcu in Starem vrhu, moremo ugotoviti, da žive v teh višinskih bukovih gozdovih podobne vrste. Na Ratitovcu je bilo ujetih v pasti 45,5 %, na Blegošu 58,3 %, na Starem vrhu pa celo 60,3 % istih vrst kot na Pasji ravni. Največ podobnosti v tem pogledu srečamo torej med tema slednjima vrhovoma, toda ne samo, kar se števila vrst tiče, temveč je podobnost tudi v sami združbi, asociaciji, posebno še, ako upoštevamo vseh 6 (4 + 2) pasti, ki so bile postavljene na Starem vrhu (Loški razgledi XIII, 1966). V obeh arahnidskih asociacijah so iste tri vrste dominantne: to so *Harpactes lepidus*, *Cybaeus minor* in *Coelotes inermis*, najbolj mnogoštevilno je povsod zastopan šesteroški *Harpactes lepidus*, ki zahteva senčnata, s steljo pokrita vlažna gozdna tla; na podobne življenjske pogoje, ki jih nudijo bukovi gozdovi in njihova z debelo plastjo listja pokrita tla, sta navezana tudi oba lijakarja *Cybaeus minor* in *Coelotes inermis*. Tudi droben baldahinar *Lepthyphantes tenebricola*, ki gradi svoje majhne pajčevinice na tleh (ugajal mu je tudi prostor v kozarcu nad lovilno tekočino — tudi tu vlada primerna vlaga, za senco pa skrbi pločevinast pokrovec) in ki zavzema v obeh združbah vidno tretje, oz. četrto mesto, je prav tako navezan na iste življenjske pogoje kot pravkar omenjena lijakarja. Seveda so navedene podobnosti v arahnidskih asociacijah, združbah, zlasti med starovrško in pasjeravensko, odsev predvsem podobnih življenjskih pogojev, ki jih nudijo ti višinski bukovi gozdovi, mogoče pa jih vsaj deloma še veže davna preteklost, ko je bila Pasja ravan še del miocenskega ravnika in tesneje povezana z Blegošem, Starim vrhom, Lubnikom, Toščem.

Zanimivo je, da sta se ujela v pasti samec in samica zanimive, sicer jamske vrste *Troglochyphantes poleneci*; znani nemški, pred 3 leti umrli poznavalec pajkov H. Wiehle je opisal tega drobnega pajka, ki sem ga našel pod listjem v rovih različnih drobnih sesalcev, kot novo vrsto. Izkazalo pa se je (pismeno sporočilo znanega češkega arahnologa. Fr. Millerja), da je bil ta pajek opisan (J. Kratochvíl, 1934), in sicer kot jamska vrsta *Troglochyphantes montanus* Abs., Krat. Tako je *T. poleneci* že druga vrsta (prva vrsta je bila *T. excavatus* iz Male Hrastnice in Blegoša) pajkov, ki so bili doslej znani samo iz jam, pa so bili v zadnjem času poleg v Sloveniji najdeni izven jam tudi v Avstriji (K. Thaler 1967). Te najdbe govore za to, da so bili gozdovi in rovi ter majhne votlinice pod listjem in kamenjem prvotno življenjsko okolje teh pajkov in odtod so naselili šele jame, kjer so našli tako glede vlage, in deloma tudi glede temperature podobne življenjske pogoje. Nadaljnja zanimiva ugotovitev glede teh jamskih oziroma izvenjamskih pajkov pa je v njihovi izredni razširjenosti: Kakor so bili tako *Troglochyphantes*

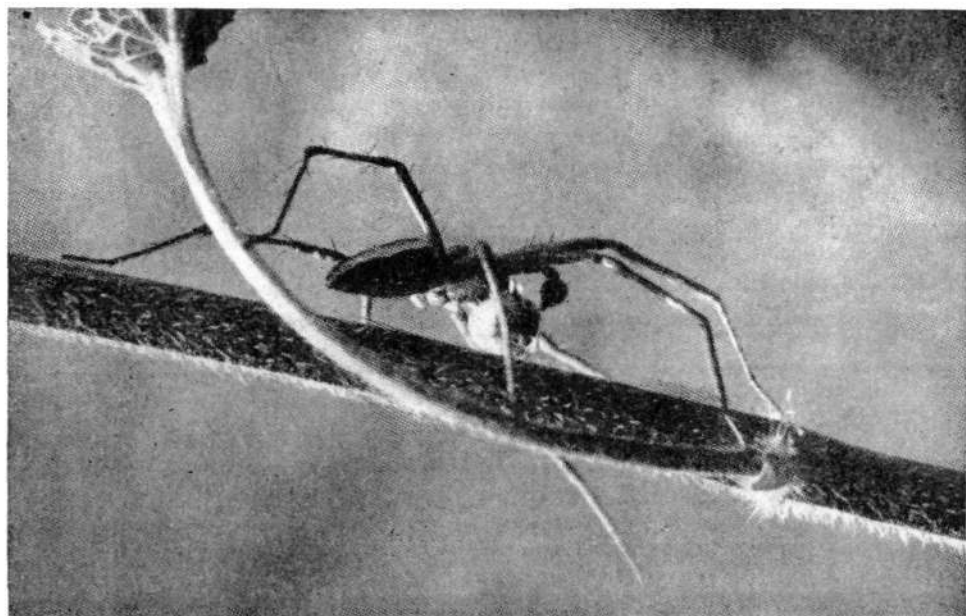
excavatus kot *T. montanus* znani kot zelo redki jamski pajki, moremo, vsaj kar se slednje vrste tiče, ugotoviti, da sodi med najbolj razširjene vrste, saj je bila najdena v vsakem, zlasti listnatem in mešanem gozdu tako v nižini pa vse tja do višin, do katerih segajo gozdovi. Tako je bil *Troglochyphantes poleneci* (*T. montanus*) ujet tudi v gozdovih na Starem vrhu, Blegošu, Ratitovcu, Lubniku, ob poti na Tošč, torej na celotnem Škofjeloškem pogorju. Mogoče predstavljajo ti jamski, oziroma v majhnih rovih in jamicah pod listjem živeči pajki vez, ki tesneje spaja danes tako razgibano, z dolinami in grapami prepreženo Škofjeloško pogorje.



Mreža jesenskega pajka *Meta reticulata* z značilno prazno sredino

Vsi doslej obravnavani pajki so nam malo znani, le tu pa tam, mogoče pri grabljenju stelje, napravljanju drv se je že kdo srečal z njimi. Bolje so nam znani tisti pajki, ki ne živijo skriti pod listjem, kamenjem ali celo v rovih, temveč imajo svoj življenjski prostor na svetlem, na soncu, na cvetju, grmovju, kjer spredajo mreže in preže na žrtve, na muhe, metulje in druge žuželke.

Naj se ustavim najprej pri jesenskem pajku *Meta reticulata*, ki spreda jeseni na plotovih, v gozdovih, vrtovih in ob vodah lične mreže z odprtino na sredini. Posebna rasa tega pajka *Meta reticulata mengei* pa doraste, svatuje in si spreda mrežo že zgodaj spomladi. No, in prav to raso tega križevčevega sorodnika sem pri prvem spomladanskem obhodu konec aprila presenetil v Sopotu prav pri svatovanju. In kako svatuje ta dolgonogi zelenorumenkasti pajek? Ko samček dozori, si poišče mrežo, ki jo je spredla samica — samo da se je z nogo dotakne, mu že kemijski dražljaj pove, ali jo je spredla spolno zrela samica ali ne — spelje do njene mreže posebno nitko t. i. most ljubezni kot to delajo križevci. Nato mirno čaka ob mreži, dokler se ne ujame kaka

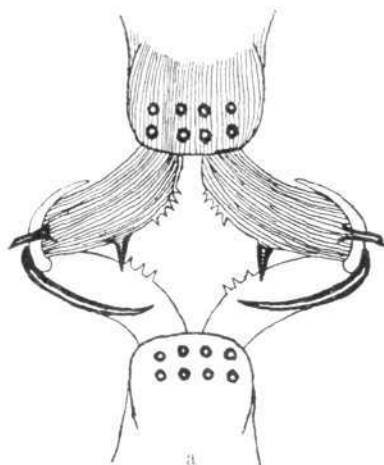


Veliki volkec-samec *Pisaura listeri* gre z darilom v čeljustih k izvoljenki (iz Locka)

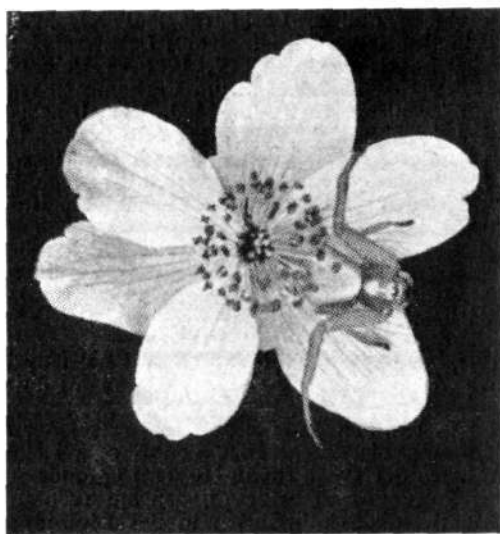
muha in je samica ne zaprede in prične jesti. Tedaj se samček šele ojunači in gre snubit. Pajki snubači so namreč pri številnih vrstah v smrtni nevarnosti tedaj, ko se približujejo samici. Pajčje samice so namreč ne le večje od samcev, temveč so kot »nedružabna« bitja roparsko razpoložene do vsakega pajka, celo do lastnih otrok in tudi do samcev snubačev. Če pride samec na samičino mrežo ob nepravem času, ga bo le-ta kar pojedla — kot običajni plen. To se pravi, da se samec lahko približa samici le ob pravem času. In kdaj je tisti pravi čas? Marsikateri samec mora z življenjem plačati, ker tega »ne ve«. Ne ve, da je najboljši čas tedaj, ko se je samica zadnjič levila in se v njej še ni prebudila lakota ali pa si je lakoto potešila že kako drugače. Podobno kot pri obvodnem pajku *Dolomedes fimbriatus*, s katerim smo se srečali med pajki iz doline Luše, se je tudi pri samcih jesenskih pajkov razvil poseben nagon, da se samec skuša približati samici prav tedaj, ko le-ta ravno obeduje. Včasih pa samček sam ujame muho, jo obesi na ljubezensko nitko in začne v varstvu zapredenega zalogaja snubiti. Stresa in vleče ljubezensko nitko ter se tako dela kot da bi hotel muho pojedsti. Toda to »mu še na misel ne pride«, naj bi bil še tako lačen. Toliko časa se skriva za muho in se vnema v ljubezenski igri, dokler se v samici ne prebudi ljubezen. Ko to doseže, se mu je ni treba nič več bati — prek muhe gre samcu nasproti. Če pa samcu kljub vsem naporom, in če hočete, iznajdljivosti, ne uspe omehčati srca svoji izvoljenki, tedaj se samček obesi na nitko zraven samice; nato pa se pomakne na rob mreže in potrpežljivo čaka ure in celo dneve, kdaj bo samica pri volji.

Drug pajek, ki tudi ljubi sonce in s katerim smo se tudi srečali ob Sopotu, je lepi, svetlo rjavi, veliki volkec *Pisaura listeri*. Ta pajek je znamenit po tem, ker samec nikdar ne pride praznih rok k svoji izvoljenki. Poglejmo, kako

Čeljusti-helicere, s katerimi samec prime
samičine čeljusti tedaj, ko sta si najbliže



zasnubi svojo nevesto. Ko samec velikega volkca dozori, najprej ujame muho in jo lepo zaprede. To je njegovo poročno darilo. Zgrabi ga s čeljustmi in se lepega sončnega dne odpravi iskat nevesto. Ko jo najde, začne s pipalkami in zadkom bobnati ob tla ali pa ob list, kjer se pač sreča s samico. Kdaj pa kdaj vzdigne sprednji del telesa in pomoli darilo izvoljenki prav pred usta. Toda le-ta se dolgo ne zgane, včasih ji po cele četrte ure ponuja poročno darilo. Ko pa končno le zgrabi za ponujeno muho in jo začne jesti, se samček splazi pod njo ter jo oplodi. Čez kake pol ure pa nagloma zgrabi poročno darilo, ga iztrga nevesti iz ust ter odnese. Toda še preden mine četrte ure, se z istim darilom spet vrne in poročni obred se začne znova. Ko samica ponovno vzame darilo, jo samec še enkrat oplodi, darilo pa ji pusti, da ga v miru poje — sam pa se s tem reši njenih nevarnih čeljusti...



Bel cvetni pajek *Misumena calycina* preži na
belem cvetu podlesne vetrnice na plen (iz
Locka)

Na svojstven način pa se izognejo nevarnim samičinim čeljustim samci pajkov čeljustarjev (*Tetragnathidae*). Med drugimi pajki, ki sem jih ujel ob Sopotu na grmičevju, je bil tudi samec borovega čeljustarja (*Tetragnatha pini-cola*); izredno velike naprej šrtleče »čeljusti«, helicere, so dale tem vitkim dolgonogim pajkom tudi ime. Če stegnejo svoje sivo rjave, tanke noge ob telesu, jih prav težko odkrijemo, ne samo na bilki ali na listu, temveč tudi sredi mreže. Taki so kot košček drobne suhe palčice, ki se je slučajno ujela v mrežo. Prej smo že govorili o nevarnostih, ki groze samcem snubačem in kako se jim skušajo izogniti: pajki čeljustarji se prav na svojstven način ubranijo nevarnih velikih samičinih čeljusti. Ko je samec našel izvoljenko, tedaj, v lju-bezenskem objemu zgrabi s svojimi velikimi čeljustmi nevestine čeljusti tako, da mu le-te ne morejo storiti nič žalega.

Naj se ustavimo še pri cvetnem pajku (*Misumena calycina*) iz družine rokavičastih pajkov (*Thomisidae*). Že ime samo pove, da se ta pajek najraje zadržuje na cvetju, toda ne na vsakem, le na belih ali rumenih cvetovih. Na belih je bel, na rumenih pa rumen. Pajek je po barvi tako podoben cvetu, da ga zlepa ne opaziš in tudi žuželke, čebele, metulji, na katere preži ta osmeronogi ropar, ga ne opazijo. Ko so delali poskuse s cvetnim pajkom in so ga iz belega cveta prestavili na rumenega, je postal pajek rumen. Če pa so dali rumenega pajka na beli cvet, je dobil tudi pajek belo obleko. Toda tako se prilagajujejo belim in rumenim barvam le odrasle samice, nedorasli pajki in samci ne spreminjajo barv. Za ohranitev vrste so pač samice najpomembnejše.

Literatura

Chyzer C., Kulczynski L.: *Araneae Hungariae*, Budapest 1891, 1894 — Dahl Fr., Dahl M.: *Spinnentiere oder Arachnoidea II, Tierwelt Deutschlands*, Jena 1927 — Gerhardt U., Kaestner A.: *Araneae. Handbuch der Zoologie*, Berlin 1937 — Kaestner A.: *Lehrbuch der speziellen Zoologie*. Bd. I, Teil 1, Jena 1965 — Kratochvil J.: *Liste générale des Araignées cavernicoles en Yougoslavie*, *Prirod. razprave, Ljubljana* 1934 — Lock F.: *Aus dem Leben der Spinnen*, Ehringen 1939 — Locket M. A., Millidge A. F.: *British Spiders*, London 1951, 1953 — Polenec A.: *Pajki iz Male Hrastrnice, Loški razgledi VII, 1960* — Polenec A.: *Pajki iz Selške in Poljanske doline, Loški razgledi XI, 1964* — Polenec A.: *Pajki z Loškega pogorja (Stari vrh 1205 metrov), Loški razgledi XIII, 1966* — Polenec A.: *Pajki z Blegoša, Loški razgledi XIV, 1967* — Polenec A.: *Pajki z Ratitovca, Loški razgledi XV, 1968* — Thaler K.: *Zum Vorkommen von Troglodyphantes — Arten in Tirol und dem Trentino*, *Ber. Nat.-Med. Ver. Innsbruck* 55, 1967 — Wiehle H.: *Spinnentiere oder Arachnoidea VIII, Tierwelt Deutschlands*, Jena 1937 — Wiehle H.: *Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae) IX, Tierwelt Deutschlands*, Jena 1953 — Wiehle H.: *Linyphiidae, Tierwelt Deutschlands*, Jena 1956 — Wiehle H.: *Micryphantidae, Tierwelt Deutschlands*, Jena 1960 — Wiehle H.: *Spinnen aus Slowenien I, II*, *Senck. biol.* 42, 45, 1961, 1964

Zusammenfassung

ZUR KENNTNIS DER SPINNENFAUNA DES BERGLANDES VON ŠKOFJA LOKA
(Pasja ravan 1030 m)

In den Jahren 1968 und 1969 setzte der Autor seine Untersuchungen der Arachnidenfauna des Berglandes von Škofja Loka fort und widmete dabei den Buchenwäldern der Pasja ravan (1030 m) besondere Beachtung. Es ist dies der höchste Gipfel des Polhograjsko hribovje, der am rechten Ufer der Poljanščica gelegenen Hügel-landschaft, die allmählich in das Ljubljanaer Moor übergeht.

Im Buchenwalde wurden 7 Aethylenglykolfallen gestellt. Die Spinnenarten, die in den Fallen gefangen wurden, im ganzen 17 Arten, sind aus der Tabelle im Text, Seite 211 zu entnehmen. Aus der Tabelle ist auch die Dynamik der Arachnidenassoziation zu ersehen; dem Verzeichnis sind noch 6 Arten angeschlossen, die mit der Hand und Sieb gefangen wurden. Darauf folgen die Spinnen, die mit der Hand (6 Arten) bzw. mit dem Kötcher (18 Arten) am Wege gefangen wurden, der durch die Sopot, ein zwischen Wäldern und Wiesen gelegenes Engtal, zur Höhe führt.

Die Spinnenfauna der Buchenwälder der Pasja raván wurde auch deswegen untersucht, weil sie der Autor mit der Spinnenfauna, die in den vergangenen Jahren in ähnlichen Buchenwäldern am Ratitovec, am Blegoš und am Stari vrh gefangen worden war (Loški razgledi XIII, XIV, XV!), vergleichen wollte. Der Vergleich zeigte, daß in der Fauna des Ratitovec 45,5%, in jener des Blegoš 58,3% und in jener des Stari vrh sogar 60,3% derselben Spinnen vorkommen, die in der Fauna der Pasja raván vorhanden sind. In der Spinnenassoziation des Stari vrh kommen auch dieselben drei bzw. vier dominanten Arten *Harpactes lepidus*, *Cybaeus minor*, *Coelotes inermis* und *Lepthyphantes tenebricola* vor, und dies in derselben Reihenfolge wie in der Spinnenassoziation der Pasja raván. Die erwähnten Ähnlichkeiten sind gewiß das Resultat ähnlicher Bedingungen, die in den Buchenwäldern dieser Berggebiete herrschen; es besteht aber auch die Möglichkeit, daß sie ihre Wurzeln in der Vergangenheit haben, als die Pasja raván am Ausgang des Tertiärs mit dem Berglande am linken Ufer der Poljanščica enger verbunden war.

Weiterhin ist von Interesse, daß in die Fallen auch ein Weibchen und ein Männchen des *Troglochyphantes poleneci* geraten sind; diese Art wurde von H. Wiehle als neue Art beschrieben, es hat sich aber gezeigt (briefliche Mitteilung des bekannten tschechischen Arachnologen Fr. Miller), daß die Art schon von J. Kratochvíl im Jahre 1934 als *Troglochyphantes montanus* Abs., Krat. beschrieben wurde, und zwar als Höhlenspinne. So ist *T. poleneci* (= *T. montanus*) schon die zweite Art — die erste war *Troglochyphantes excavatus* Fage vom Blegoš und der Mala Hrastrnica — die in der letzten Zeit in Slowenien und auch in Österreich (K. Thaler, 1967) außerhalb der Höhlen gefunden wurde. Nun hat sich herausgestellt, daß die einst so seltenen »Höhlenspinnen« jetzt den verbreitetsten und häufigsten Wald-, insbesondere Laub- und Mischwaldspinnen zuzurechnen sind. Daher ist anzunehmen, daß die Besiedlung von Höhlen durch diese T.-Arten von der Erdoberfläche aus erfolgt ist, und zwar aus Wäldern, in denen die Spinnen in von Micromammalien hergestellten Röhren ihre Netze bauen.

Schließlich werden noch einige Arten näher besprochen, und zwar *Meta reticulata* var. *menzie*, *Pisaura listeri*, *Tetragnatha pinicola* und *Misumena calycina*, wobei auch einige allgemein bekannte und interessante Tatsachen ihrer Lebensweise geschildert werden.