

591
M 16

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

XVIII. KÖTET

ARACHNOIDEA

2. FÜZET

PÓKOK I. — ARANEAE I.

(89 ábrával)

ÍRTA
DR. LOKSA IMRE

Fauna Hung. 97



1969

1. rend: ARANEIDEA — PÓKOK

Írta

DR. LOKSA IMRE

Testük két fő részből áll, a fejtorból (cephalothorax) és a potrohból (abdomen). A kettő egymással a nyél (petiolus) köti össze (1. ábra: B).

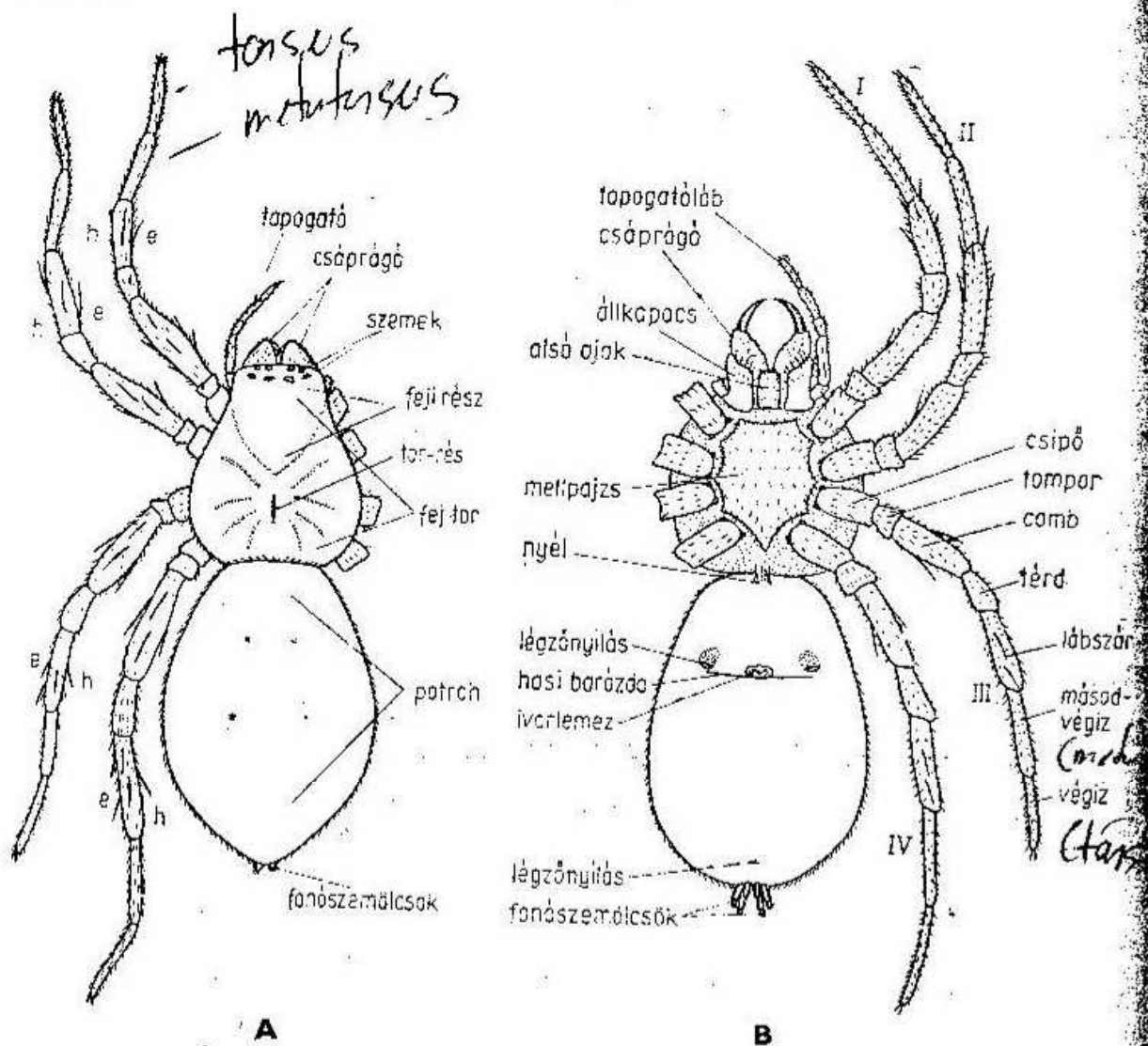
A fejtor alakja igen változatos. Rajta találjuk a szemeket, a csáprágót (chelicera), az állkapcsot (maxilla) a hozzá csatlakozó tapogatólábbal (pedipalpus) együtt, az ajkat (labium) és a lábakat. A fejtor feji és tori része gyakran jól elkülönül, amennyiben a feji rész erősebben kiemelkedik és határát esetleg barázda, vágulat jelzi. A feji rész elejét, vagyis a szemsor és a csáprágó közti területet homlok-pajzs-nak (clypeus) nevezzük. Ennek magassága, nagysága változó (3. ábra: A, C). A tori rész hátoldalának közepén kis hosszirányú mélyedés lehet, ez a tor-rés, melyhez mindkét oldalon 2–4 úgynevezett sugar csatlakozik (1. ábra: A). A fejtor hasoldalán a lábak tőizei által határolt területet mellpajzs-nak nevezzük (sternum); alakja, nagysága, rajzolata, skulptúrája fontos rendszertani bélyeg.

A potroh (a hazai fajok esetében) mindig egységes, szelvényezett. Alakja, nagysága, színe, rajzolata rendkívül változatos. A hasoldal elülső harmadának közepén van az ivarnyílás — a hímeknél és a nőstényeknél egyaránt —, a nőstények e helyen, néhány család kivételével, ivarlemez viselnek. Az ivarlemez (epigyne) rendszerint feltűnő színű és alakú, a nőstény pókok faji elkülönítésének fontos bélyege. A nőstény pók belső ivarszervének kitines része, a vulva ugyancsak fontos faji bélyeg, azokon a fajokon is megtalálható, ahol külső ivarlemez nincs. A vulva csak külön készítmény előállítás után vizsgálható; néha, ha az ivarlemez kitinje vékony, a vulva egyes részei áttetszenek rajta. Az ivarnyílás mögött a harántirányú hasi barázda foglal helyet.

Légzőszerveik tracheák (légesövek) és tracheatüdők. Ezeknek a nyílásai (stigma) is a potroh hasoldalán vannak. A légzőnyílások elhelyezkedését tekintve a következő esetek lehetségesek: a) Két pár légzőnyílás van, amelyek mindegyike 1–1 tracheatüdőbe vezet; az ivarnyílás az elülső légzőnyíláspár között van (*Ctenizidae*, *Atypidae*). b) Két pár légzőnyílás van, ezek a hasi barázda előtt, illetve mögött foglalnak helyet. Az elülső tracheatüdőbe, a hátulsó tracheába vezet (*Dysderidae*). Az *Oonopidae* család esetében a hátulsó légzőnyíláspár egyetlen hasítékban egyesül. c) A hasi barázda előtt egy pár nagyobb légzőnyílás van, amely tracheatüdőbe vezet és egészen hátul, a fonószemölcsök előtt is van egy pár légzőnyílás, amely tracheába vezet. Ez utóbbi nehezen észrevehető, alig látható, a *Pholcidae* családban pedig hiányzik is. A fentiekből látható, hogy a légzőnyílásnak ez az elrendeződése a leggyakoribb, a nem említett családok mindegyikében ezt találjuk

(2. ábra: A—D). A tracheatüdők légzőnyílása előtt rendszerint félkör alakú a köztakaró skulptúrája mindég eltér a környezetétől, sőt feltűnő színezetű lehet, tehát a tracheatüdők helye az első rátekintésnél már könnyen megállapítható.

A potroh vége előtt ugyancsak a hasoldalon foglalnak helyet a fonószemölcsök (2. ábra: E—F), számszerint 3 (ritkán 2) pár (első, középső és hátulsó fonószemőlecpárról beszélünk). Ezek a pókok jellegzetes, sajátos szervei. Alakjuk, elrendeződésük a nagyobb csoportokra jellemző. A középső pár mindig a legkisebb, olykor néhezen észrevehető. A fonószemölcsök hengeresek vagy kúposak, több ízből állhatnak. A potroh belsejében levő szövőmirigyek kivezető csövei a szemölcsök végén, vagy a hasoldalán nyílnak. Apró fonócsövecskeket ún. csévéket találunk itt, amelyeken keresztül a levegőn fonallá szilárduló folyékony váladék a szabadba préselődik. A fonal felhasználása igen sokrétű: biztosítás ugrás, járás, leereszkedés közben, lakáskészítés, fogóhálókészítés, a peték köré védőburok szövése, repítő fonalcsomó készítése stb. Ezekre az életmód ismertetésénél, valamint az egyes családok jellemzésénél még visszatérünk.

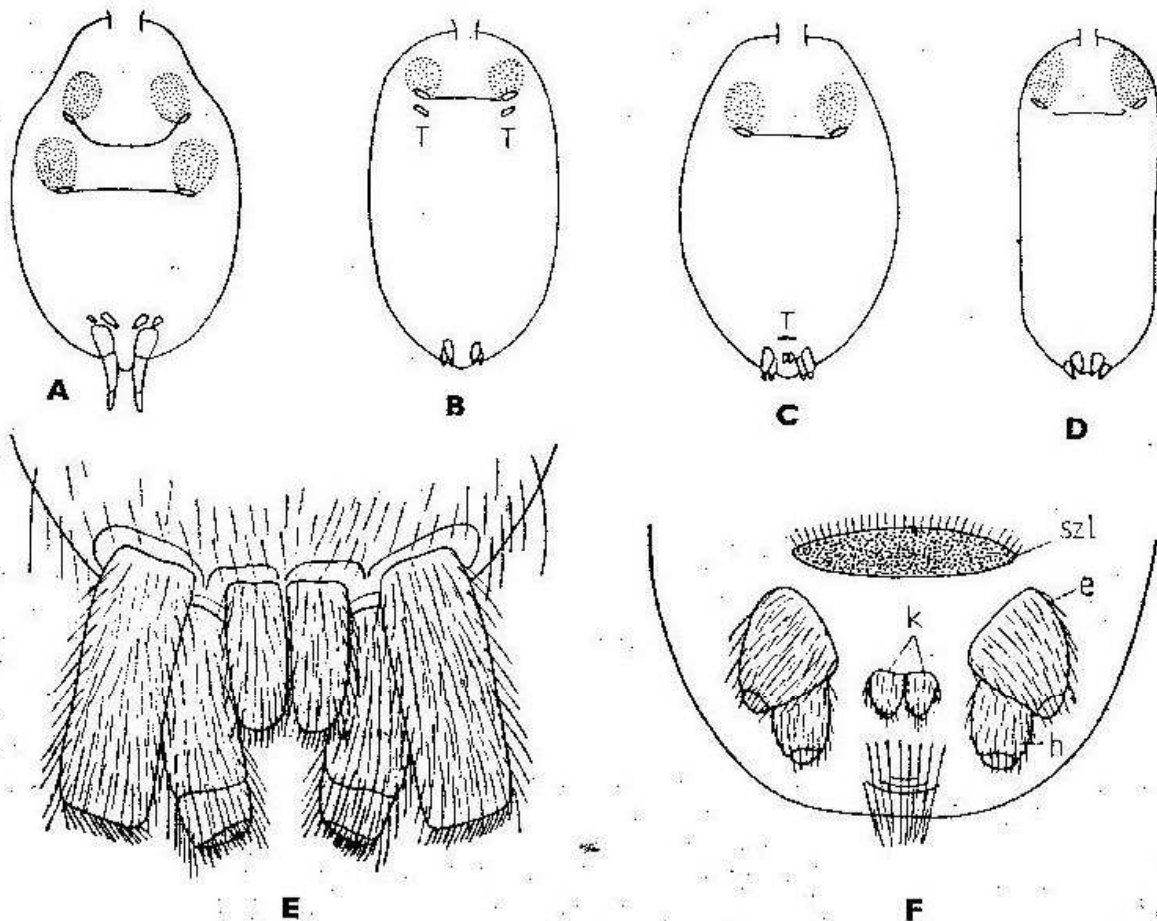


1. ábra. A: pók teste a hátoldal felől nézve (e = a lábak elülső oldala, h = a lábak hátulsó oldala) — B: pók teste a hasoldala felől nézve (Eredeti)

Néhány pókcsalád (*Eresidae*, *Amaurobiidae*, *Dictynidae*, *Uloboridae*) fajain az első fonószemölcs pár előtt egy hosszúkas, néha kettéosztott szövőlapot, (ún. fonalszűrőt, cribellum) találunk (2. ábra: F). A fonalszűrő csökevényének tekintik a *colulus*-nak nevezett kis dudort, amely a fonalszűrő nélküli családok fajainál az első fonószemölcs pár között található.

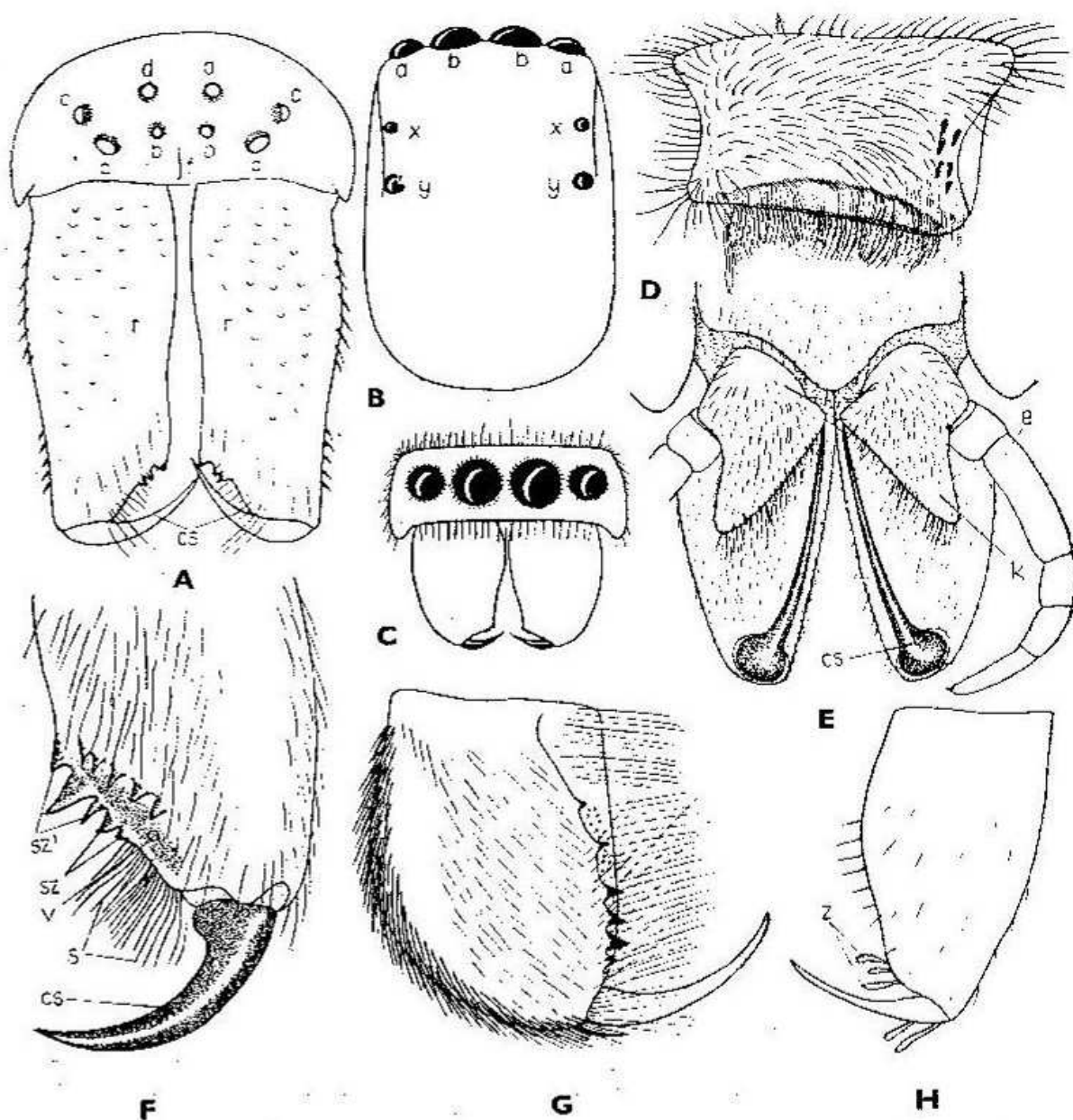
A hátsó fonószemölcsök mögött, tehát a potroh végén találjuk a végbélnyílást egy többé-kevésbé fejlett végbéli dudor alatt.

Szemek egyszerű szemek és a fejtor hátoldalán helyezkednek el. Számuk a hazai fajok esetében 8 vagy 6 (*Dysderidae*, *Sicariidae*, *Oonopidae*). Rendszerint kisebb vagy nagyobb kiemelkedésen ül mindegyik, látótengelyük más és más. A szemek elrendeződése, egymáshoz való helyzete, egymáshoz viszonyított nagysága állandó és igen fontos rendszertani bélyeg. 2, 3, ritkán 4 sorban rendeződnek el. Ha 8 szem 2 sorban áll, beszélünk elülső és hátsó szemsorról és ennek megfelelően elülső közép és elülső oldalszemekről, valamint hátsó közép és hátsó oldalszemekről (3. ábra: A). Az elülső és a hátsó középszemek külső széle által határolt tér az ún. szemnégyyszög. A szemnégyyszög kifejezést azonban akkor is használjuk, ha 8 szem 3 sorban rendeződik el olyanképpen, hogy az első sort 4, a következő két sort 2—2 szem alkotja (3. ábra: B). Ilyenkor az első sor 2 oldalszeme és a harmadik



2. ábra. A—D: a légzőnyílások helyzete különféle pókcsaládok fajain. A: *Atypidae*, B: *Dysderidae*, C: *Lycosidae*, D: *Pholidae* — E: *Drassodes* sp. fonószemölcsjeinek helyzete — F: *Dictyna* sp. potrohvége alulról, a hasoldal felől (szl = szövőlap, e = elülső, k = közép, h = hátsó fonószemölcs) (Eredeti)

sor 2 szemc határolja a szemnégyyszöget. A szemsorok lehetnek előre- és hátra-hajlók. Ennek megítélésénél mindig azt a képzeletbeli vonalat kell tekintetbe vennünk, amely az elülső szemsor szemének elülső szélén, illetőleg a hátsó szemsor szemének hátsó szélén át húzható meg. Az elülső szemsor helyzete a fejtoron olyan is lehet, hogy lefelé, illetőleg felfelé hajlik. Az egyértelműség kedvéért azonban ezekben az esetekben is előrehajló (= lefelé hajló) és hátra-

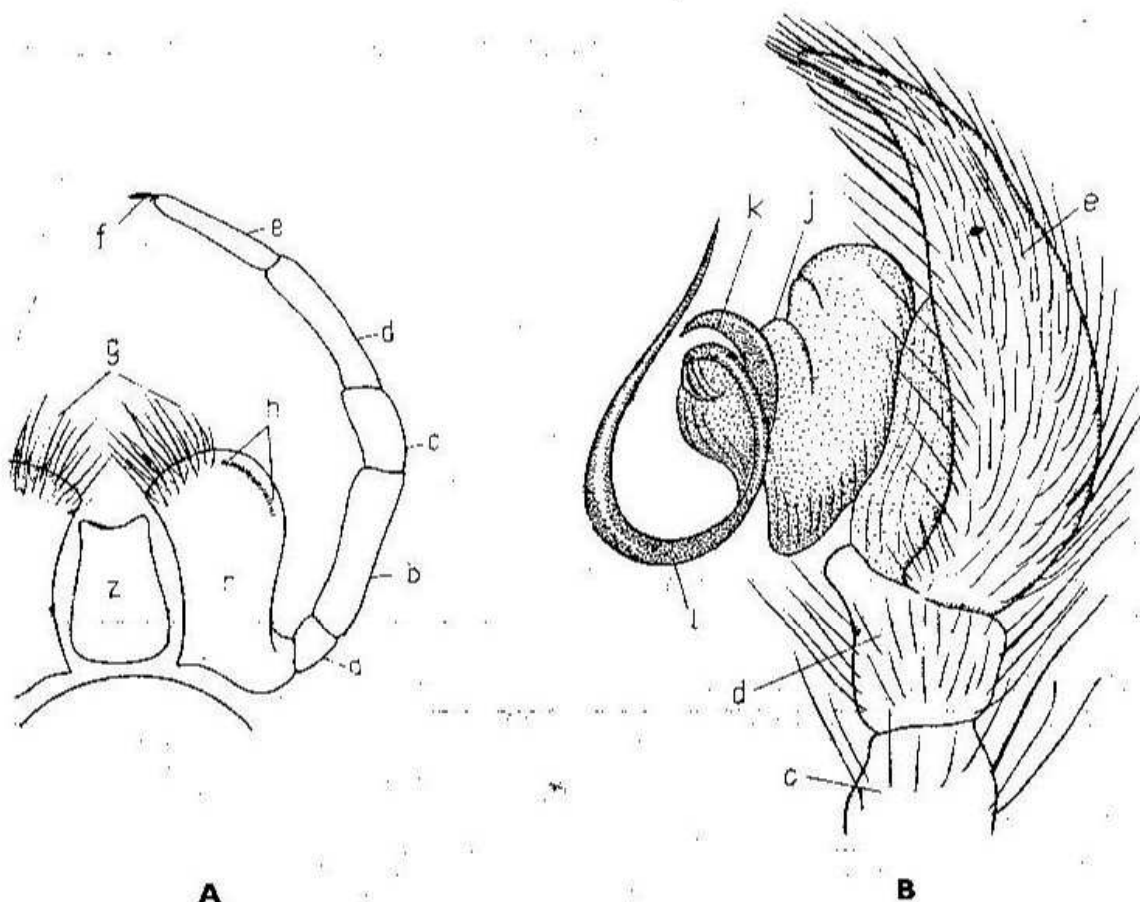


3. ábra. A: *Titanoeca obscura* WALK. fejtora a csáprágókkal előlről (a = elülső oldalszemek, b = elülső középszemek, c = hátsó oldalszemek, d = hátsó középszemek, f = homlokpajzs, cs = csípőkarom) — B: *Salticidae* sp. fejtora felülről (a = elülső oldalszemek, b = elülső középszemek, x = a második szemsor szemci, y = a harmadik szemsor szemci). — C: *Salticidae* sp. fejtora és csápfogója előlről — D: *Nemesia pannonica* HERM. állkapcsa — E: *Atypus affinis* EICHW. fejtorának elülső része alulról (e = tapogató, k = állkapocs, cs = csípőkarom) — F: *Labidognatha* pók csáprágója [cs = csípőkarom, s = sertecsomó (scopula), v = az alapíz vájulata, sz = a külső szegély fogazata, sz' = a belső szegély fogazata] — G: *Nemesia pannonica* HERM. csáprágója oldalról — H: *Oonops* csáprágója (z = bunkós végű serték) (A: WIEHLE nyomán, a többi eredeti)

hajló (= felfelé hajló) szemsorról beszélünk. A szemek elrendeződésének sajátosságait mindegyik család, és ha szükséges, a nemek esetében külön is tárgyaljuk.

A pókok szájszerve két pár végtagból és a páratlan alsó ajakból áll. Első a csáprágó (chelicera), amely a pókok esetében mindig 2-ízű. Az alapíz vastos, a 2. pedig hosszabb vagy rövidebb hegyes karomszerűvé lett, ezért csípőkaromnak nevezzük. Ez utóbbi az alapíz vájulatába (sulcus unguicularis) késpenge módjára csukódik (3. ábra: E—H).

A fejben levő méregmirigy vezetéke végighalad a csáprágó alapízen és a csípőkarom vége előtt a belső felületen nyílik a külvilágba. A hím pókok csáprágója rendszerint nagyobb, feltűnőbb, a csípőkarma hosszabb, mint a nőstényeké. A csáprágók az *Orthognatha* legió fajain mintegy a test főtengelyének meghosszabbításaként előrenyúlnak, és a csípőkarmok a hasoldal felé mozgathatók, tehát egymással párhuzamosan működnek. A *Labiognatha* legió fajai esetében, tehát a pókok többségénél, a csáprágók többé-kevésbé függőlegesen állnak, csípőkarmaik egymással szemben működnek. Az alapízen több olyan képződményt figyelhetünk meg, amelyek fontos rendszertani bélyegek, így a vájulat mindkét oldalán (külső és belső oldal) rendszerint különféle alakú és számú fogat találhatunk (3. ábra: F). Az *Oonopidae* család



4. ábra. A: pók állkapcsa és ajka alulról [z = ajak, r = állkapocs, g = sertécsomó (scopula), h = serrula, a—f = a tapogató ízei] — B: hím pók tapogatójának utolsó ízei a párzószervvel [c = térd, d = lábszár, e = pikkely (végíz), j = gyűjtő, k = tartó, l = híztag] (Eredeti)

fajain ilyen fogak nincsenek, tehát a vájulat szegélye sima (3. ábra: H). A vájulat mellett vastag szőrökből álló csomó (scopula) lehet. Több fajon sima, szőrrel nem fedett dudor figyelhető meg a külső oldalon. A *Linyphiidae* és *Erigonidae* családban a külső oldalon ciripelő lécek vannak, illetve lehetnek.

A szájnylás mellett, vagy kissé a mögött van a második szájszerv pár, az állkapocs (maxilla). Alakja, nagysága változatos. Belső szegélyén nagy, gyakran hajlott, sűrű szőrözet van (scopula), külső felső szegélyén pedig apró, merev sertécskékből álló sor, az ún. serrula található (4. ábra: A).

Az állkapocshoz mint alaphoz csatlakozik a tapogatóláb (pedipalpus), amelyet a rövidség kedvéért csak mint tapogatót emlegetünk. A tapogató 5-izű, ezek: tompor (trochanter), comb (femur) térd (patella), lábszár (tibia), végíz (tarsus). A nőstény pók végizén karom lehetséges, a hím pók tapogatója pedig párzószervvé alakult.

Az állkapcsok alatt helyezkedik el az alsó ajkak (labium). Ez páratlan szerv, alakját, nagyságát a pókok vizsgálatánál szintén figyelembe kell vennünk.

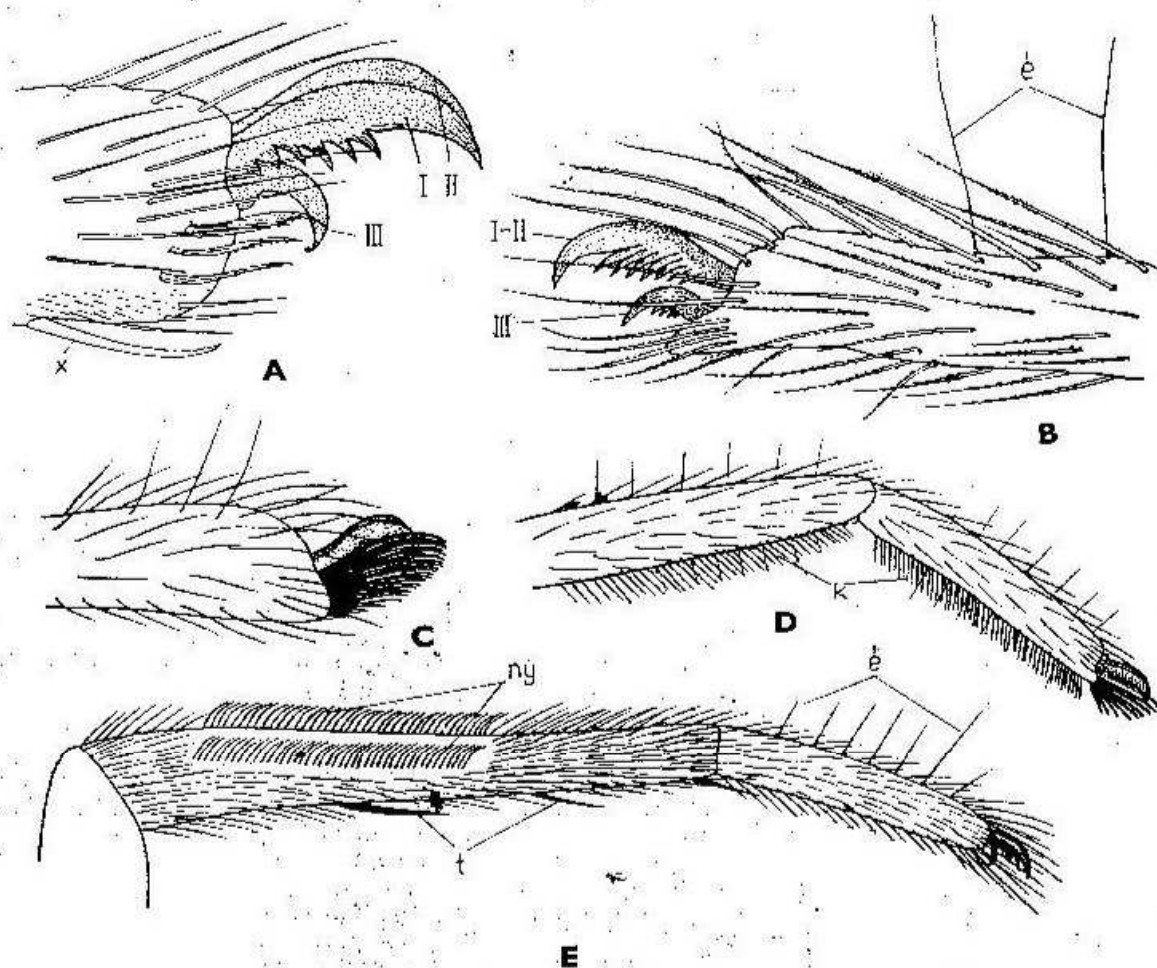
A hím tapogatójának alakulása a nőstény ivarlemezéhez hasonlóan igen bonyolult lehet. A tompor, comb és térd egyszerű, legfeljebb különféle megvastagodások figyelhetők meg rajta, a comb és térd pedig nyúlványokat viselhet. A lábszár alakulása igen változatos, gyakran csészeszerűen kiszélesedik, igen különböző nyúlványok (processus) lehetnek rajta. A nyúlványok alakulásának nagy rendszertani jelentősége van. A szorosabb értelemben vett párzószerv az utolsó ízből alakult, illetve ehhez csatlakozik. A legegyszerűbb eseteket a *Ctenizidae*, *Atypidae*, *Dysderidae*, *Sicariidae* és *Oonopidae* család hímjeinél találunk. Itt a végizhez egy izom segítségével a gömb vagy körte alakú gyűjtő (bulbus genitalis, röviden bulbus) kapcsolódik. Ennek belső részében a különféleképp alakult kanyargós ondócső foglal helyet. A gyűjtő az igen változatosan alakuló himtagba — röviden tag — (embolus vagy stylus) megy át. Ezekben a családokban a két rész elkülönítése gyakran nehézségbe ütközik (51. ábra: A, 60. ábra: A, 61. ábra: A). A többi család fajainál a végiz egy kivájt, sokszor hajlott ún. fedőpikkely — röviden pikkely — lett, amelyet műszóval cymbiumnak nevezünk. Több esetben ennek alapján egy kisegítő berendezés, a mellékpikkely (paracymbium) alakul ki. A pikkelyhez izom segítségével kapcsolódik a gyűjtő. A himtag alakulása bonyolult lehet és különféle mellékberendezések teszik igen változatosá. Általánosabban elterjedt a tartó (conductor) kialakulása (4. ábra: B). Tekintettel arra, hogy hím párzószerv összehasonlító alaktana igen bonyolult, itt csak a főbb vonások ismertetésére térünk ki. A fajleírásoknál is a hosszas jellemzéseket inkább ábrákkal helyettesítjük.

A pókoknak 8, azaz 4 pár lábuk van. Ezek a mellpajzsot veszik körül és mindegyik 7 ízből áll: csípő (coxa), tompor (trochanter), comb (femur), térd (patella), lábszár (tibia), másodvégíz (metatarsus) és végíz (tarsus). A végíz egyes fajokon még alizületekkel feltagolódhat (pl. *Scitodes*). A lábakon különféle kitinfüggelékeket találhatunk, végükön pedig karmok helyezkednek el. Ezeknek a képződményeknek a rendszerezésben nagy szerepük van. Kitinfüggelékek a szőrök, amelyek viszonylag vékonyak, rendszerint sok található egy-egy ízben. Lehetnek egyszerűek és lehetnek pillásak vagy ellapulók. A végizen, de gyakran a másodvégíz hasoldalán is ilyen megvastagodott, ellapuló szőrökből az ún. talpkefe (scopula) alakul ki, máskor az ellapuló, esetleg végükön lemetezett szőrök a karom alatt vagy

a karom körül sűrű csomót képeznek; ez a talpecset. A szőrök mellett kisebb számban vastagabb képződményeket, sertéket találhatunk. A tüskék a sertéknél is vastagabbak, hosszuk, vastagságuk feltűnő, rendszerint sötét színű képződmények. Számuk, helyük meghatározott és viszonylag csak szűk határok közt variál.

Különleges szőrök az ún. érzékszőrök (bothriotricha). Ezek eredési helye egy kis, csésze alakú képződményben van, az íz hossz tengelyére merőlegesen állnak és rendkívül vékonyak. Az érzékszőrök beidegzésük alapján rezgésfelfogó berendezések. Helyzetük és számuk állandósága miatt alkalmasak sokszor arra is, hogy nagyobb rendszertani egységeket jellemezzünk velük (5. ábra: B). A szövőtáppal (cribellum) rendelkező családok (*Cribellatae*) 4. lábának másodvégizén hajlott, mozgatható sertékből álló kettős vagy egyszerű sor alakult ki, ez a nyüst (calamistrum). A nőstények esetében ez mindig erősen fejlett, de a hímeken csökevényes is lehet (5. ábra: E).

A különféle képződmények helyének megjelölésénél beszélünk a láb, illetve az íz has-, hát-, elülső- és hátulsó oldaláról. A has- és hátoldal megjelölés magától érthető, nem szorul magyarázatra. Az elülső oldala az, amelyik, ha



5. ábra. A: *Argiopidae* sp. 4. lábának vége (x = szövőtüske, I–II = a két nagy karom, III = a páratlan alsó vagy kis karom) — B: *Tegenaria* sp. 4. lábának vége (é = érzékszőrök, I–III = karmok) — C: *Salticidae* sp. 4. lábának vége, a karmok alatt talpecset van — D: *Drassodes* sp. lábának másodvégíze és végíze (k = talpkefe). — E: *Amaurobius* sp. 4. lábának másodvégíze és végíze (ny = nyüst, t = tüske, é = érzékszőrök sora) (Eredeti)

a lábat a test hossz tengelyére merőlegesen állítanánk, a fej elejénck irányába néz, hátulsó oldala az ezzel ellentétes oldal (1. ábra: A).

Mindegyik láb karomban végződik. Vagy 2, vagy 3 karmuk van. A két-karmú fajokon a 2 karom egyforma nagyságú és alakú, a háromkarmosokon a 2 nagy karom egyforma és a 3. mindig jóval kisebb és egyszerűbb (5. ábra: A—B). A karmok különféleképpen fogazottak, bordázottak. A karmok alakja, száma és nagysága összefügg a pók életmódjával, szövőképességével. Egyes hálószővő csoportok esetében a karmok munkáját még különleges erősségű fogazott tüskék is segítik (5. ábra: A).

A lábak ízeinek egymáshoz vagy a fejtor hosszához viszonyított hossza a fajok, fajcsoportok elkülönítésénél fontos támpontot nyújthat. Az ízek hosszának mérése mindig a hátoldalon történik.

Minden pók készít fonalat, a petéiől való kibúvás utáni első vedléstől kezdődően egészen haláláig. Ennek a fonalnak egyik jelentős felhasználása az állat járása-kelése, zsákmányolása közben történő biztosítás. Magasabb szintről alacsonyabbra való leereszkedés, egyik ágról a másikra való átjutás fonál segítségével történik; ha veszélyt sejt, a biztosító fonálán visszamászik. Az ugrópókok ugrás közben is eresztik a fonalat, így ha pl. függőleges felületen az ugrást elvétki, a biztosító fonalukon függve maradnak. Hajnalban harmatos réten járva a csillogó ezüsfonalak mennyisége szinte beszédesen bizonyítja a pókok hatalmas mértékű fonalkészítő tevékenységét. A hímek párzás előtt készítenek különböző, a menekülésüket biztosító fonalak „hidakat”.

Egyesek a földbe vájt lakásukat bélelik ki lazább vagy vastagabb nemezszerű szövedékkel, tehát lakáskészítésre használják a fonalukat. Sok család fajai (pl. *Dysderidae*, *Clubionidae*, *Salticidae*) pergamen vagy egyéb jellegű tokokat szőnek és a telet ilyen tokokban vészeli át, ilyen tokokban vedlenek; sőt egyesek a párzás aktusát is ilyen tokokban bonyolítják le.

Viszonylag sok faj készít ún. fogóhálót. Vagyis zsákmányukat nem lerohanással, ráugrással vagy lesből ejtik el, hanem különféle alakú és minőségű hálót készítenek, amelybe a zsákmány belerepül, belecsik vagy belemászik, és így a háló tulajdonosa a magánál sokkal nagyobb állattal is könnyűszerrel bánik el. A fogóhálók alak és minőség tekintetében nagy változatosságot mutatnak még hazai viszonylatban is. A következőkben a négy fő típust ismeretjük, megjegyezve azt, hogy ezekbe a típusokba nem sorolható bele az összes fogóháló, mivel átmenetek, valamint különleges berendezések is vannak. Azt is meg kell jegyezni, hogy a hímek csak az ivarérettség eléréséig szőnek fogóhálót, utána valamennyi a „csavargó” életmódra tér át.

1. **Kerek háló.** Ez a legszebb és a legismertebb hálótípus. Lényege, hogy sugárirányban kifeszített küllőkre a pók csigavonalban sző fonalat (6. ábra: A). A küllők és a csigavonalú háló anyaga különböző, az utóbbi ragadós szemcséket tartalmaz. A háló közepén sűrűbb szövésű terecske van, ahol a pók időlegesen tartózkodik és gyakran a zsákmányát is itt fogyasztja el. Vagy az egyik erősebb küllő, vagy a terecskéből külön kivezetett fonál az ún. vezérfonál. Ez a pók rejtkehelyéhez vezet és ennek rezdülése figyelmezteti a pókot, hogy zsákmány akadt a hálójába. Vannak ún. hiányos kerek hálók is, amikor vagy egy cikkely hiányzik belőle (pl. *Zygiella*-fajok hálója), vagy pedig csak egy cikkelyt készít a pók (pl. *Hypuotes paradoxus* C. L. KOCH) (6. ábra: B—C). Külön megjegyzést kíván, hogy a kerekháló-készítés nem egy rendszertani egység fajainak tulajdonsága. Egészen távol álló családok tagjai is szőhetnek azonos alakú hálót, mint pl. az *Argiopidae* és *Uloboridae*. Arra is van példa, hogy valamely faj fiatalabb korában kerek hálót sző, később ezzel felhagy és hurokhálót készít (pl. *Pachygnatha*).

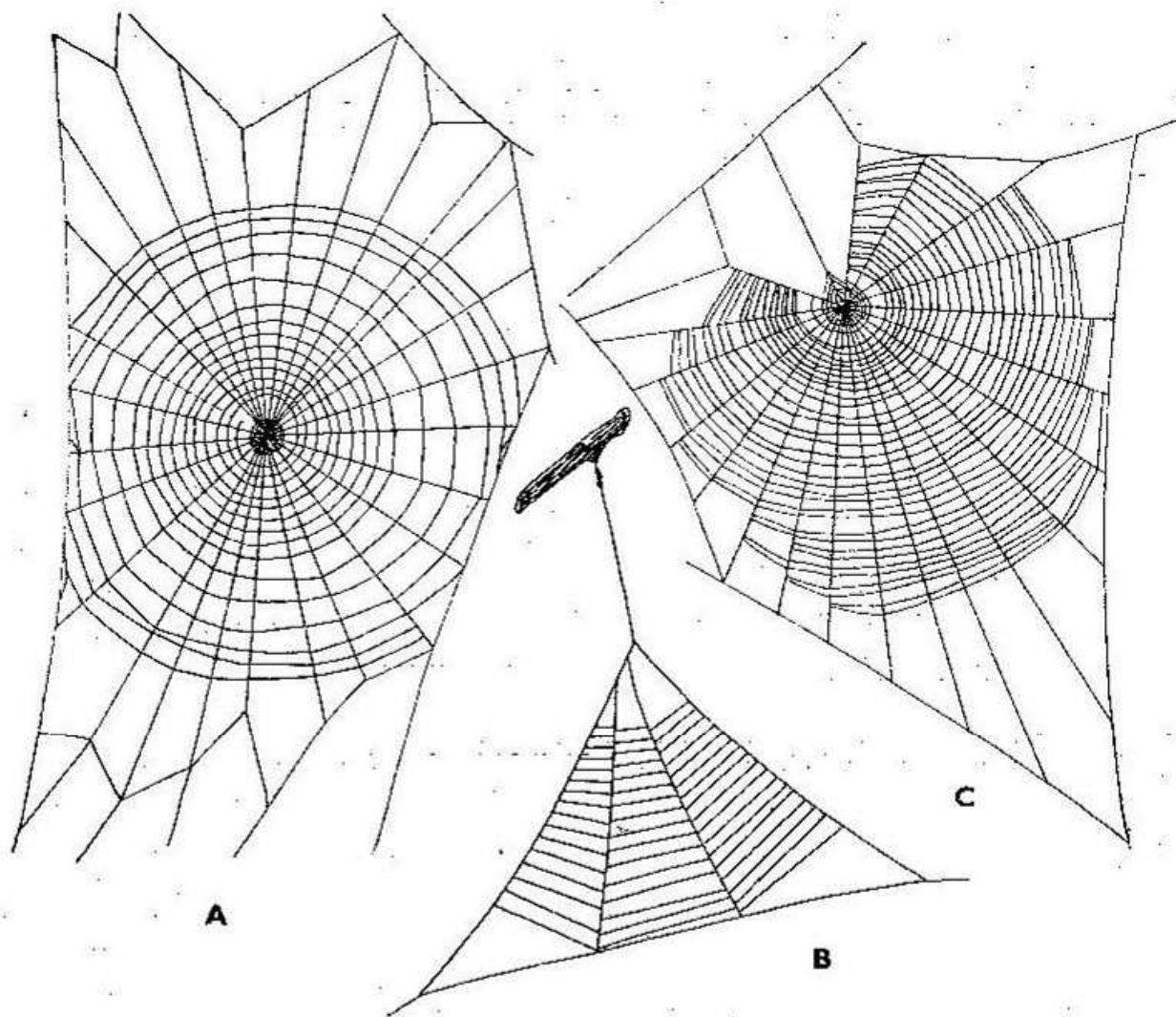
2. **Hurokháló.** Apró növényzet közé, faágak hónaljában, épület zugaiban, sziklahasadékokban készített, hurkolt fonalakból álló háló. Rendszerint nem feltűnő. Az állat vagy a hálóval összeköttetésben levő rejtkehelyen tartózkodik, vagy a háló szövésének közé különféle növényi hulladékból kis ernyőt készít. Ez utóbbi esetben ez alatt az ernyő alatt tartózkodik, sőt petéit is itt őrzi. A legszebb ilyen típusú hálókat a *Theridiidae* család tagjai készítik (7. ábra: D).

3. **Vitorlaháló.** Ugyancsak bokrok, fák ágai között készül ez a hálóféleség is. Hurkolt fonalakon felfüggesztett vízszintes, közepén feldomborodó, sűrű szövésű hálólapból áll. A pók a vitorlalap alján, tehát hátával lefelé tartózkodik és vár a hálóba akadó zsákmányra. A *Linyphiidae* család tagjai készítenek ilyen hálót. Sokszor tömegesen jelennek meg magas növényzetű réteken, erdőirtásokon, és különösen a hajnali harmat után a sok csillogó vitorlaháló feltűnő jelenség (7. ábra: A).

4. Csőháló vagy tölcserháló. Sziklarepedésekbe, épületzugokba vagy sűrű növényzet közé, esetleg faodvakba készítik. Jellegzetessége, hogy sűrű, nemezszerű hálólappal és ennek a végéhez illesztett, mindkét végén nyitott csőből áll. A hálólapp alakja a körülményekhez, tehát a tereptárgyakhoz alkalmazkodik. A cső pedig lehetőleg védett helyre, föld- vagy sziklarepedésbe, fakéreg alá vezet. HERMAN OTTÓ Alsóhámból említi, hogy helyszűke miatt egyes egyedek a csövet is fonalak segítségével szabadon függesztették fel. Az állat a csőben tartózkodik és onnan rohan ki villámsebessé, ha zsákmány kerül a hálóba. Ha támadás éri a pókot, a nyitott cső valamelyik végén távozik. Ilyen hálót készít az *Agelenidae* család legtöbb tagja.

Petőiket a pókok minden esetben védőburokkal látják el. A védőburok különleges fonalakból készül, amelyeknek színe is sokszor eltér a más időben készített fonalakétól. Gyakran sárga vagy rózsaszínű. Petezacskónak vagy petegubónak nevezzük. Alakja és felépítése gyakran faji sajátosság. Itt részletesen nem foglalkozunk vele, a jellegzetes eseteket a rendszertani rész tárgyalásánál említjük.

A fonál egészen különleges felhasználása az ún. fonálcipőnél történik. Elsősorban ősszel, ritkábban tavasszal egyes fajok — főleg fiatalok — a vándorlás légi útját választják. Valamely magaslatra — száraz vagy leveletlen ág, táviróvezeték, hídkorlát stb. — felmásznak, és először rögzítve, majd szabadon fonalat eresztenek, majd ha már ez a vitorla elég nagy és tovább kapaszkodni nem tudnak, elengedik magukat az aljzatról és a szelek szárnyán továbbállnak. Ezeket a fehér hálócsonkokat nevezik egyes vidékeken ökörnálnak. A fonálcipő rendszertanilag akkor következik be, amikor ősszel a hűvösebb időt ismét napos, meleg idő váltja fel,



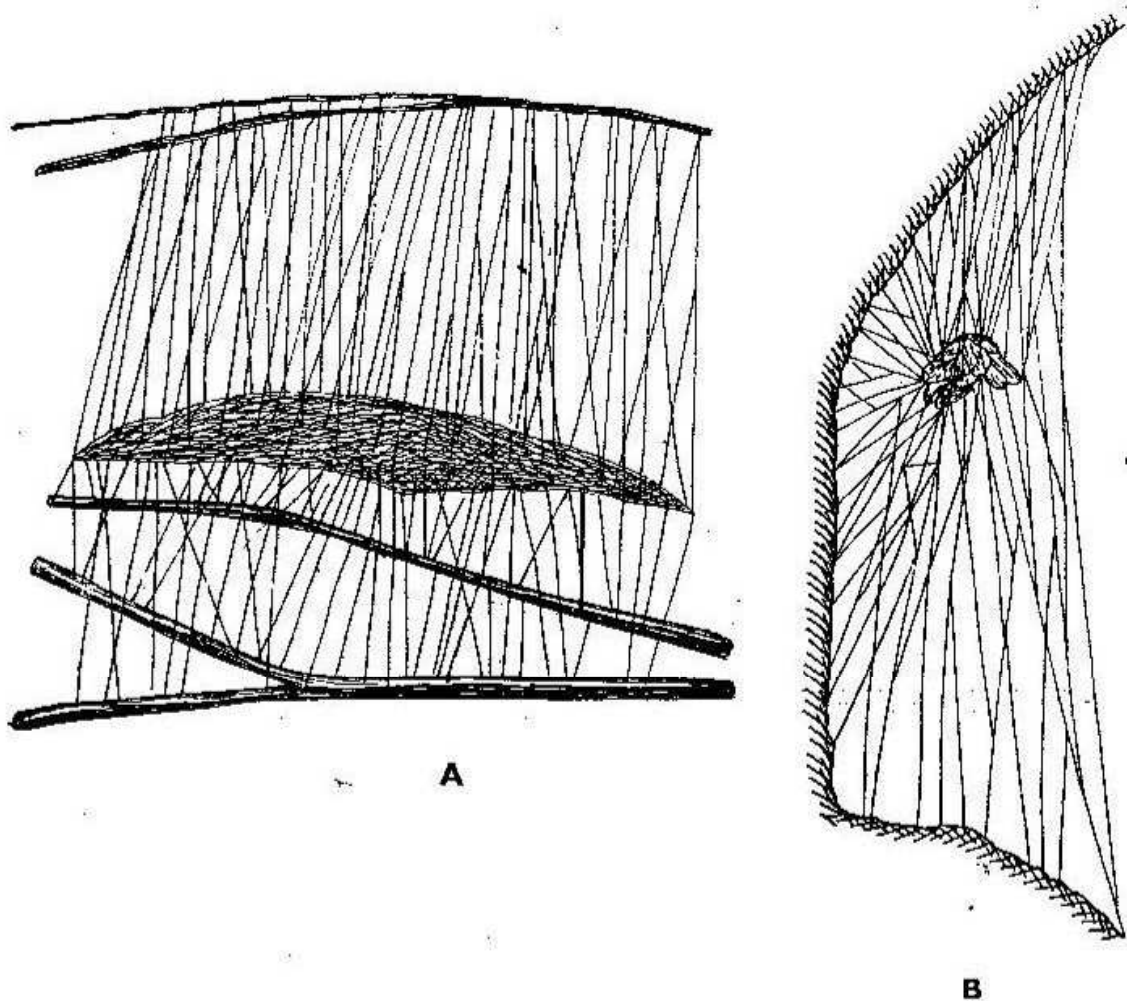
6. ábra. A: kerek háló (*Araneus* sp.) — B: kerek háló-cikkely (*Hyptiotes paradoxus* C. L. KOCH hálója) — C: hiányos kerek háló (*Zygiella* sp.) (Eredeti)

enyhe szellővel. Néha megfigyelhető, hogy a táviró- és villanyvezetékeken kilométereken keresztül sok százezer pók kísérletezik a „szerencsés” repüléssel, vitorlázással. Sok egyed természetesen nem jut messze, hamarosan fennakad valamely fán, bokron, de elképzelhető — bár erről konkrét adataink nincsenek — hogy több száz kilométert is elrepülhetnek ilyenképpen. A fajok elterjedésének mindenesetre ez hatékony módozata. Az eddigi megfigyelések szerint főleg a *Micryphantidae*, *Argiopidae*, *Lycosidae* és *Thomisidae* család tagjai „vitorláznak”.

A pókok körében az ivari kétalakúság általános jelenség. A hím a bunkós párzószerével az első pillanatban felismerhető. A nősténnyel összehasonlítva sok esetben megdöbbentő méretbeli különbséget tapasztalhatunk. Gyakori, hogy négyszer, ötször kisebb a hím, mint a nőstény. Vannak csoportok azonban, ahol a hosszúságuk körülbelül egyenlő. Ehhez járul azután a szín és rajzolatbeli eltérés. Sokszor annyira különbözik a két ivar szín és rajzolat tekintetében, hogy eleinte két külön fajnak vélték őket. Ma már ezek a kérdések — legalábbis európai vonatkozásban — tisztázódtak.

A párzás előtt a hím közeledése a nőstényhez, mindkettő viselkedése és a párzási aktus lezajlása a pókoknál igen változatos, családokra, némelykor fajokra igen jellemző. Éppen sokfélesége miatt e helyen nem foglalkozhatunk vele, túlterjedne e munka jellegén és határain. Köztudomású, hogy a párzás befejeztével a hím, amilyen gyorsan csak tud, elmenekül a nőstény közeléből, különben a nőstény megöli és elfogyasztja.

Mindegyik pók peték útján szaporodik. A peték lerakása, védelme, amint azt a fonalkészítés tárgyalásánál is említettük, nagyon sokféle. Több faj (pl. *Agroeca brunnea* BLACKW., *Tegenaria agrestis* WALCK.) nemcsak fonalat, hanem sarat, földet is használ a peteburok szilárdítására, biztosabbá tételére. A pókfajok többsége peterakás után elpusztul, tehát a petecsomók magukra maradnak, igaz, hogy nem szabadon, az időjárás és az ellenségek támadásának kitéve, hanem különféle rejtekekben, emberi szemmel nézve biztonságban. De az ivadékgondozás jelensége is előfordul a pókok népes rendjében. A karoló- és ugrópók (Thomisidae és



7. ábra. A: vitorlaháló (*Linyphia* sp.) — B: hurokháló (*Theridium* sp.) (Eredeti)

Salticidae) a petéket őrzik, védik kikelésükig. A farkaspókok (*Lycosidae*) nemcsak a petecsomót hureolják magukkal, hanem a kikelő kis pókok is egy ideig anyjuk hátán találnak menedéket.

A petéből kikelő kis pókok nem hagyják el a petezacsokt, hanem rövid idő múlva megvedlenek. Ekkor válnak alkalmassá arra, hogy kimásszanak a petezacsokból. A fajok többségénél az tapasztalható, hogy egy ideig együtt vannak a kicsinyek, közös kusza hálót szőnek azok is, amelyek később szabályos keret hálót készítenek majd. Néhány nap elteltével, amikor megerősödve a ragadozó természetük is erőre kap, a gyöngébbeket az erősebbek fogyasztani kezdik. Ekkor aztán felbomlik az együttes és ettől az időtől kezdve önálló életet kezdenek. A petezacsokban töltött idő hosszúsága különböző. Vannak fajok, amelyeknek kicsinyei már ősszel kikelnek, de tavaszig a petezacsokban tartózkodnak. Érdekes, hogy egyes fajoknál (pl. *Agelena*, *Chiracanthium*-fajok) már a petezacsokn belül megkezdődik a kannibalizmus, és mire kikerülnek, jócskán megtizedelik egymást. Nyilvánvaló, hogy ezeknél a fajfenntartás bonyolult folyamatában a *marginalis* („táplálkozásra szánt”) egyedeknek nagy szerepe van, hiszen a megmaradó fiatalok számára ezek képezik az első éleset.

A pókok i-jődése a továbbiakban is vedlések útján történik. A vedlések száma általában 7, de ettől eltérő is lehet. A hímeket az utolsó előtti vedlés után már fel lehet ismerni, noha a fejlett, jellegzetes párzókészülékük csak az utolsó vedlésnél alakul ki. Ugyanez áll a nőstényekre is. Az utolsó előtti vedlésnél már megjelenik az epigyn kezdeménye.

A kifejlődésük idejére vonatkozóan nehéz általános érvényűt mondani, az annyira a csoportoktól, fajoktól függ. Általában 4–6 hónap alatt válnak ivaréretté. Ha nem találnak elég élelmet, a fejlődés lelassul és akár 1 évig is elhúzódhat.

A telet a legkülönbözőbb fejlődési fokon és nagyon változatos körülmények közt vészelik át. A fejlődési fok azonban a fajokra, csoportokra jellemző. Többségük fiatalon vagy pete alakban telet. Fakérgék, kövek, avar alá húzódva sok faj tokot szőve a tokban telet át. Alkalmas helyeken egész „telelő telepeket” találhatunk különféle fajokból összeverődve, békés egymás mellett élésben.

A pókok visszaszerző (regeneráló) képessége elég nagy. A fiatalon elvesztett végtagok ismét kifejlődnek. Gyakran találhatunk olyan pókot, amelynek pl. egy-egy lába kisebb, mint a többi; ez ilyen újrakelesztett láb. A regeneráló képesség azonban csak a kifejlődésig van meg. Kifejlett állat már nem tudja elvesztett végtagjait pótolni, mivel a regenerálódás a vedléshez kötött.

A hazai pókok — és általában a pókok — gazdasági szempontból hasznos vagy káros tevékenységük. Valamennyi ragadozó és rengeteg legyet, szúnyogot és egyéb, az ember számára kellemetlen rovar fogyasztanak. Mint mondani szokták, a rovarvilág legnagyobb ellenségei. Önmaguknál sokkal nagyobb rovarral is képesek megbirkózni méreganyaguk és szövőképességük folytán. A pókok legveszedelmesebb ellenségei a fűrészdarázs-alakú és a kaparódarázs-alakú hártványászárnyúak közül kerülnek ki.

Minden pók mérges, azaz mindegyiknek van méregmirigye és méreganyagot termel. Az emberre nézve azonban a hazai pókok közül csak igen kevés jelent több-kevesebb veszedelmet. Csáprágójuk csípőkarma általában nem olyan hosszú, hogy az ember bőrén áthatoljon, a méreganyaguk nem olyan minőségű és mennyiségű, hogy kellemetlenséget okozzon. Ettől függetlenül célszerűbb őket csipesszel megfogni, hogy a kisebb kellemetlenséget is elkerüljük. Három faj mérge jelentősebb: *Chiracanthium puncturum* VILL., *Lycosa singoriensis* LAXM., *Lycosa vultuosa* C. L. KOCH. Az utóbbi kettő földi lyukakban él és csak ha megfogjuk, akkor harapnak. Az első faj kedveli a futónövényekkel befuttatott házfalakat, mert a leveleket összeszőve ilyen „bölcsőkben” szaporít. Lámpafényre bemászhat a lakásokba is; aki megfogja vagy álmában ráfekszik, azt megmarhatja. Harapása gyulladást és időleges helyi bénulást okoz. A pókok csak akkor harapnak, ha szorult helyzetbe kerülnek, megfogják őket. Az a szóbeszéd, hogy valakit „megmászik a pók” és vörös, fájdalmas kiütéseket kap, csak népies babona, minden alap nélkül.

A pókok meghatározása a nehezebb feladatok közé tartozik. Következik ez már abból is, hogy mind a hím, mind a nőstényt külön-külön meg kell határoznunk. Hacsak nem párzás közben ejtettük őket zsákmányul, a ránézésre hasonló alakoknál sem lehetünk biztosak abban, hogy a hím és nőstény egyed összetartozik, fajilag azonos-e. Egyazon lelőhelyen egymáshoz nagyon közelálló fajok is előfordulhatnak.

A határozókulcsokban megadott hosszúsági adatok minden esetben csak a fejtor hosszára vonatkoznak, tehát potroh nélkül értendők! A potroh hosszát ugyanis több körülmény befolyásolhatja (pl. jóllakottság, a nőstényekben lezajló petefejlődés), éppen ezért jellemzésre nem, vagy csak kevésbé alkalmas. A mértést felülnézetben kell elvégezni.

A rajzolat sok esetben jól felhasználható faji bélyeg, bár táj határok közt változhat. A szín az egyik legváltozékonyabb tulajdonság, így csak és kizárólag színe nem lehet határozó kulcsot alapítani. Ott, ahol állandóbb jellegű, más tulajdonságokkal együtt felhasználható a határozásban.

A pókokat biztosan meghatározni — kizárólag ivarérett állapotban — a hímek tapogatója (párzószerve) és a nőstények ivarlemeze, illetőleg vulvája alapján lehet. Az összes határozókulcs — még ott is, ahol nem az ivarszervekre épül — csakis fejlett, ivarérett példányok meghatározására szolgál. A kifejlődés folyamán a szín és rajzolat, valamint a tüskézet sajátosságai is változhatnak. Jelenleg olyan bélyegkombinációkat és tulajdonságokat nem ismerünk, amelyek alapján a fiatal egyedeket is biztonsággal meg lehetne határozni.

A hím párzószervek és a nőstény ivarlemezek rajzai alkoholban levő példányok alapján készültek, kivéve az *Atypidae*, *Pholcidae*, *Dysderidae*, *Oonopidae* és *Sicariidae* családokat, amelyeket áttetszővé tett kanadabalzsamos készítmények alapján rajzoltuk le. A vulvarajzok nátronlúggal kezelt, majd kanadabalzsamos készítménybe átvitt vulvák alapján készültek el.

A fajok határozókulcsaiban zárójelbe tett római számok (pl. X—IV) azokat a hónapokat jelzik, amikor ivarérett példányok találhatók; ebben a példában egy ivaréretten áttelelő fajról van szó.

Az egész világon mintegy 23 000 pókfaj él; hazánk területéről eddig 865-öt ismerünk és vagy 100 faj kimutatása még várható. 2 alrendje van, a Mesothelae alrend fajai csak trópusi területeken élnek.

1. alrend: OPISTHOTHELAЕ — FELSŐRENDŰ PÓKOK

Potrohuk egységes, szelvényezettségnek nyoma sem látható rajta.

A hazai pókok valamennyien ebbe az alrendbe tartoznak.

A csapatok határozókulcsa

- 1 (2) A csáprágók a test főtengelyének meghosszabbításaként vízszintesen nyúlnak előre. A csípőkarmok egymással párhuzamosan, a hasoldal felé működnek (3. ábra: E). 2 pár légzőnyílásuk van, mindegyik tracheatüdőbe vezet (2. ábra: A). 8 szemük van — **N é g y t ü d ő s p ó k o k**
1. csapat: **Orthognatha**
- 2 (1) A csáprágók többé vagy kevésbé függőlegesen állnak. A csípőkarmok egymással szemben működnek (3. ábra: A). Ha 2 pár légzőnyílásuk van, ezek közül csak 1 pár vezet a tracheatüdőbe, a másik pár pedig a légcsővekbe nyílik; ebben az esetben a hazai fajoknak 6 szemük van. Különben a leggyakoribb eset, hogy 1 pár tracheatüdőbe vezető légzőnyílásuk van a hasi barázda előtt, és e mögött vagy egy közös kis résben, vagy egészen hátul a fonószemölcsök előtt található a légcsővek nyílása, amely rendszerint csak néhezen látható. Kevés kivétellel 8 szemük van — **F ő p ó k o k**
2. csapat: **Labidognatha**

1. csapat: ORTHOGNATHA — NÉGYTÜDŐS PÓKOK

2 pár légzőnyílásuk van, csípőkarmaik egymással párhuzamosan, a hasoldal felé működnek.

9 családja van, amelyeknek fajai javarészt a trópusi, szubtrópusi területeket lakják. Egész Európában és Magyarországon is csak 2 család fajai fordulnak elő.

A családok határozókulcsa

- 1 (2) Az állkapcsok hasonlóak a járólábak csípőjéhez: oldalaik csaknem párhuzamosak, előrenyúló karélyuk nincs (3. ábra: D). 4 fonószemölcsük van. Szemeik egy csoportban állnak (8. ábra: A—B) — A k n á s z p ó k o k 1. család: Ctenizidae
- 2 (1) Az állkapcsok előre felé hatalmas karélyt képeznek, így a járólábak csípőjéhez nem is hasonlítanak (3. ábra: E). 6 fonószemölcsük van. Szemcsoportjuk harántosan széthúzott, az oldalt egy csoportban levő 3—3 szem a középén és előbbre fekvő 2 szemtől elég távol van (10. ábra: F) — T o r z p ó k o k 2. család: Atypidae

1. család: CTENIZIDAE — AKNÁSZPÓKOK

Közepes nagyságú (5—14 mm) pókok. Színük világosabb vagy sötétebb barnássárga-barna. Szőrözetük elég dús. Szemeik egy közös dombon foglalnak helyet. Fejtoruk hátoldalán harántosan álló íves bemélyedés van, amely lehet előre- vagy hátrahajló. Lábaik vastagok. A tapogató hosszú és vastag, lábszerű. A hím párzószerve igen egyszerű: a tapogató végíze rendes fejlettségű, a hasoldalon csatlakozik hozzá a retek vagy körte alakú gyűjtő, amely fokozatosan megy át a hímtagba. Ez utóbbinak a vége legtöbbször hegyes, sokszor serteszerű, esetleg kétsúcú.

Földbe vájt, leginkább függőleges csövekben élnek, melynek falát vékonyabb vagy vastagabb szövődéssel kiképzik. A lyuk bejárati nyílására rendszerint nyitható és csukódó ajtócskát készítenek.

Ebbe a családba 98 nem tartozik, fajaik a földrészek melegebb vidékein élnek. Magyarországon egyetlen nemük fordul elő.

1. nem: Nemesia SAVIGNY

Fejtoruk középtáján levő harántos mélyedés hátrahajló (8. ábra: A—B). A hím 1. lábának lábszárán, a csúcsi részen egy előrenyúló hatalmas tüske van. Karmán kétsoros, viszonylag hosszú fogak vannak (8. ábra: C).

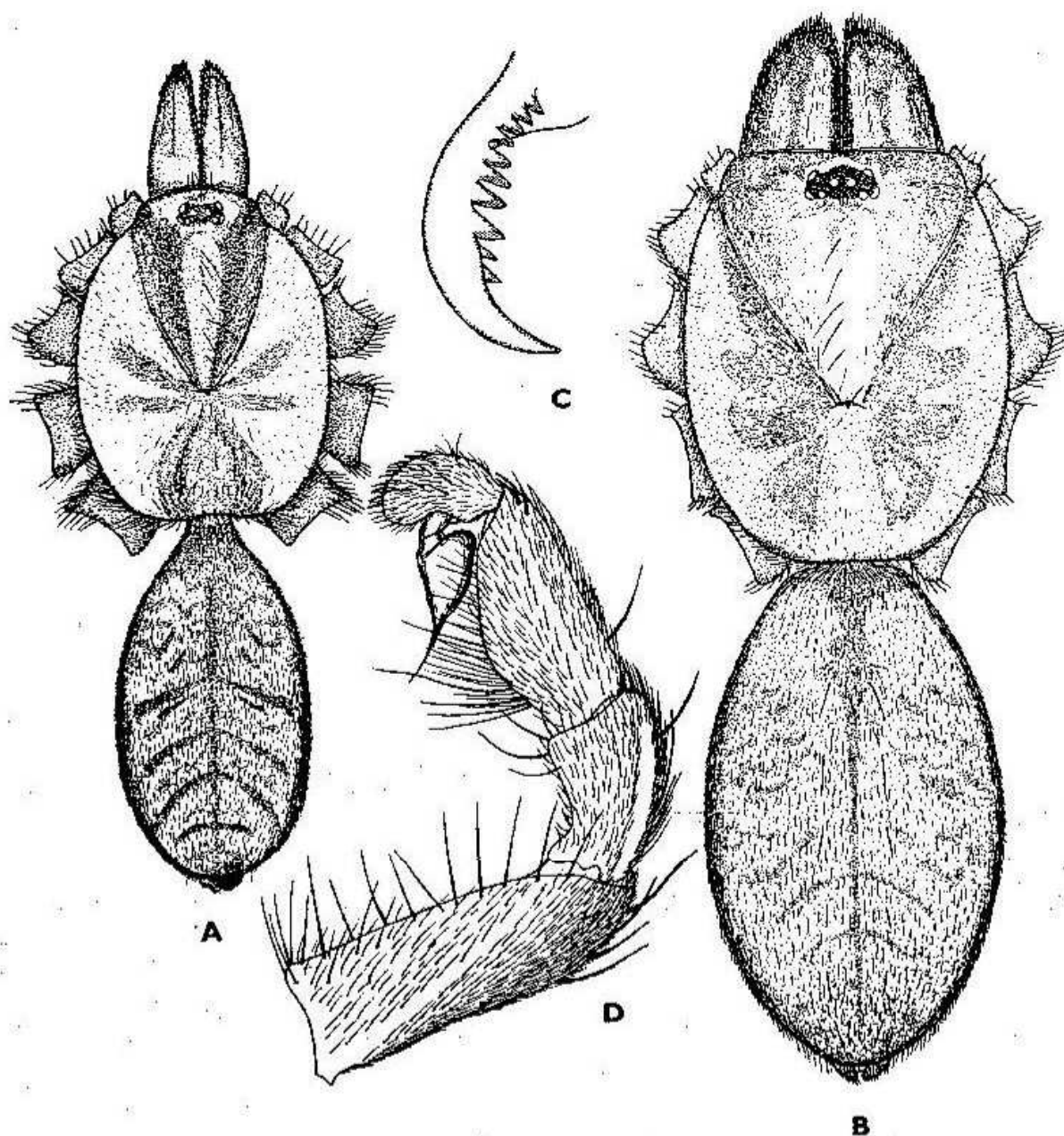
Mintegy 40 fajuk ismeretes, ezek mind a Földközi-tenger vidékeit lakják. 1—1 faj előfordul még Kisázsia belsőbb vidékein is; elterjedésük északi határa Magyarország, ahol már csak 1 faj él.

— A fejtor alapszíne világos vörösesbarna. A szemek környéke fekete. A feji rész két oldalán szélesebb vagy keskenyebb sáv húzódik, a tori részen pedig 3 pár sugárirányú folt van. A tor rajzlati elemei lehetnek barnásak is, de gyakran olajszürkék vagy feketések. A csáprágója sötétebb színű. Potrohuk a fejtorhoz hasonló vörösesbarna színű, sötét, keskeny hosszcsík húzódik rajta végig és ehhez ívesen hajlott harántcsíkok kapcsolódnak. A potroh rajzlati elemei a hímeiken kifejezettebbek, a nőstényeken elmosódottabbak. Szemcsoportjuk-

ban a hátulsó középszemek a legkisebbek (8. ábra: A—B). A hím tapogatójának lábszárán hátoldalon, csúcsi helyzetben 3—5 rendkívül erős tüske van. Ezeknek a tüskéknek a száma, nagysága változó. A végíz hátoldalán, a csúcsi felében kisebb, de jól látható erős, fekete tüskékből 12—26 figyelhető meg. A gyűjtő kissé összenyomott körte alakú, fokozatosan megy át a hegyes hímtagba (8. ábra: D). 3,6—6,2 mm.

A Balkánon és Magyarországon elterjedt faj. Hazánkban a Villányi-hegységtől a Pilis hegységig bokorerdőkben és sziklás-gyepes napsütötte oldalakon él. Zárt erdőkben nincs. Fedővel elzárt lyukaikból csak este járnak ki vadászni (VI—XI.) (= *radiata* KULCZYNSKI, *sauvagesii* HERMAN) — Magyar aknászpók

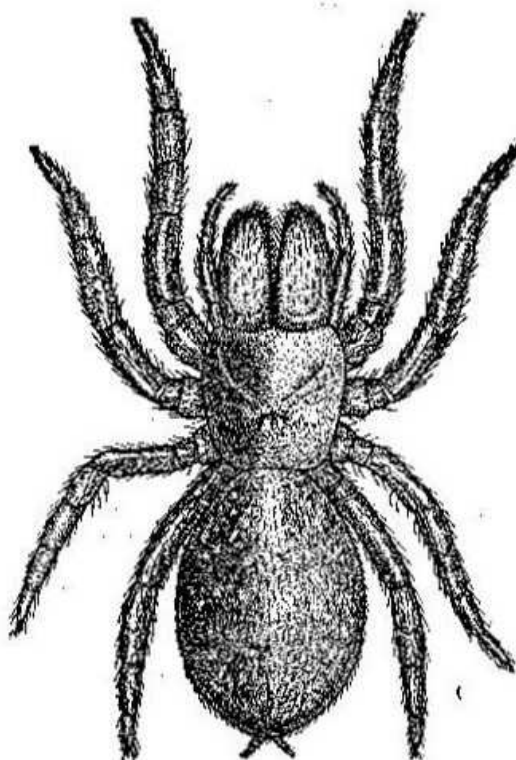
pannonica HERMAN



8. ábra. A—D: *Nemesia pannonica* HERM. A: ♂, lábak nélkül, B: ♀, lábak nélkül, C: a 4. láb egyik karma, oldalnézeten, D: ♂ tapogatója (Eredeti)

2. család: ATYPIDAE — TORZPÓKOK

Közepes nagyságú (4–8 mm) fajok tartoznak ebbe a családba. Színük sötétbarna, gyakran feketésbe vagy lilásba hajló, olykor vöröses. Szőrözetük gyér. Fejtoruk hátoldalán harántosan álló, íves mélyedés van. Fejtoruk előre-felé kissé szélesedik, elöl majdnem egyenesen levágott; a feji rész jól elkülönül.



9. ábra. *Atypus affinis* EICHW. ♀ (Eredeti)

Tapogatójuk alig hosszabb, mint az igen erőteljesen fejlett csáprágó (9. ábra). A hím tapogatójának végíze fejlett, a hozzá csatlakozó gyűjtő a legtöbb esetben hengeres, a hímtag hegyes, gyakran tüskeszerű, a tartó fejlett, legyezőszerűen szétterülő lehet.

Rendkívül érdekes életmódú állatok. A fiatalok és a nőstények földbe vájt, 10–20 cm mély lyukat készítenek, majd ezt belülről vastag, nemezszerű szövedékekkel bélelik ki. A lyuk a végén kitágulva egy végkamrát alkot; ennek átlagos vastagsága különben a pók nagyságától függ, legfeljebb 14–15 mm átmérőjű. Ehhez a lyukhoz mintegy folytatásképpen csatlakozik az úgynevezett fogócső. Ez a lyuk béleléséhez hasonló nemezszerű szövedékből készült cső, amely az avarban vagy a talajon fekszik. Hossza 10–15 cm, vége néhány szállal össze van szőve. A hím kifejlődve elhagyja a csövet és csávargó életet él, illetve keresi a párját. A nőstény egész életét a csőben tölti. Ha valamely rovar vagy más ízeltlábú megérinti a fogócsövet, a pók igen gyorsan odafut és a cső falán keresztül megmarja az áldozatát, majd átfogja lábaival és a cső falát kibontva a támadt részen át behúzza. A zsákmányt a lyuk végső tágulatában fogyasztja el, majd a fogócsövön esett hibát kijavítja. A párzás és a peték kikeltése is a lyukban történik. Előszeretettel alkotnak 50–200 egyedből is álló telepet. Ilyen helyeken a lyukak, illetve a pókok egyedsűrűsége elérheti m²-enként a 20-at.

4 nem tartozik ebbe a családba, amelyek közül 2 trópusi területek lakója, 2 pedig a fajok többségével mérsékelt övi. Magyarországon 2 nem fajai találhatók, illetve várhatók.

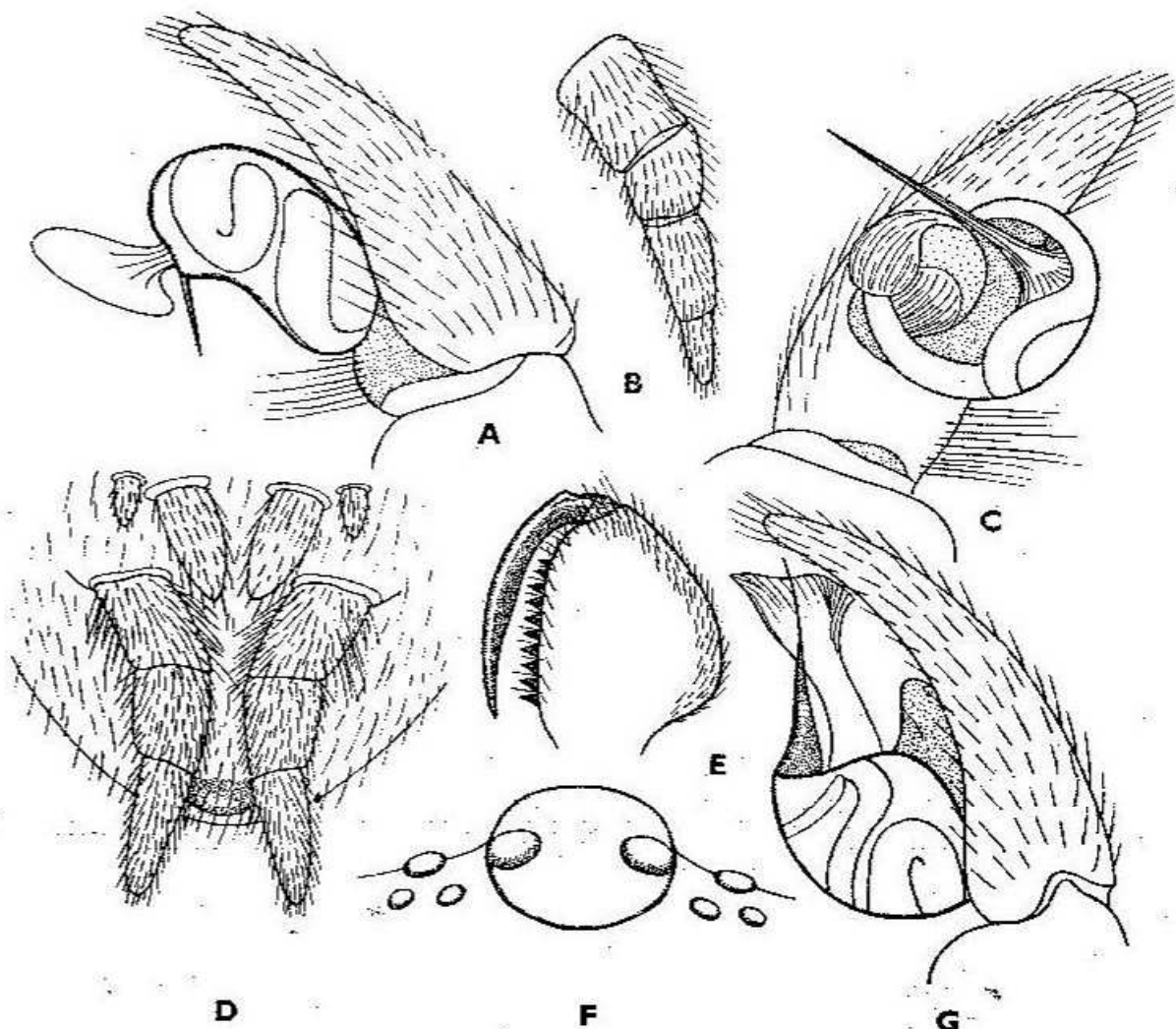
A nemek határozókulcsa

- 1 (2) A hátsó fonószemölcs 4-ízű (10. ábra: B)
[1. nem: *Proatypus* MILLER]
- 2 (1) A hátsó fonószemölcs 3-ízű (10. ábra: D)
2. nem: *Atypus* LATREILLE

1. nem: *Proatypus* MILLER

Hátulsó fonószemölcsük 4-ízű.

Európából 3 fajuk ismert, ezek közül 2 faj hazánk területén is várható.



10. ábra. A—B: *Proatypus muralis* BERTKAU A: ♂ tapogatójának vége, B: hátsó fonószemölcs — C—F: *Atypus affinis* EICHWALD C: ♂ tapogató vége, D: potrohának vége alulról E: csáprágó oldalról, F: szemei — G: *A. piceus* SCHULZER ♂ tapogatójának vége (A, C, G: WIEHLE nyomán, a többi eredeti)

- 1 (2) A csáprágó fogazata egyenetlen, hosszabb fogak között rövidebbek állnak. A csípőkarmon 1 alapi dudor van. A fejtoron sötét szegélyvonal nincs. A nőstény vulva két pár, nem egyenlő magasságban álló táskával rendelkezik (11. ábra: A). A hím tapogatójának végét a 10. ábra: A szemlélteti. ♂ 4–5, ♀ 5–7 mm.

Svájcból, Tirolból, Romániából ismert, Magyarország területéről várható (VI–X.)

[muralis BERTKAU]

- 2 (1) A csáprágó 8 majdnem egyenlő foga között 2 kisebb áll. A csípőkarmon 3 alapi dudor van. A fejtoron sötét szegélyvonal húzódik. A nőstény vulvájának egyik oldalán 6, a másikon 7, egy magasságban álló, különböző nagyságú táskája van (11. ábra: B). A hím ismeretlen. 4,3 mm.

Ausztriából, Salzburg közeléből vált ismeretessé, hazánk nyugati hegyvidékein előfordulása várható

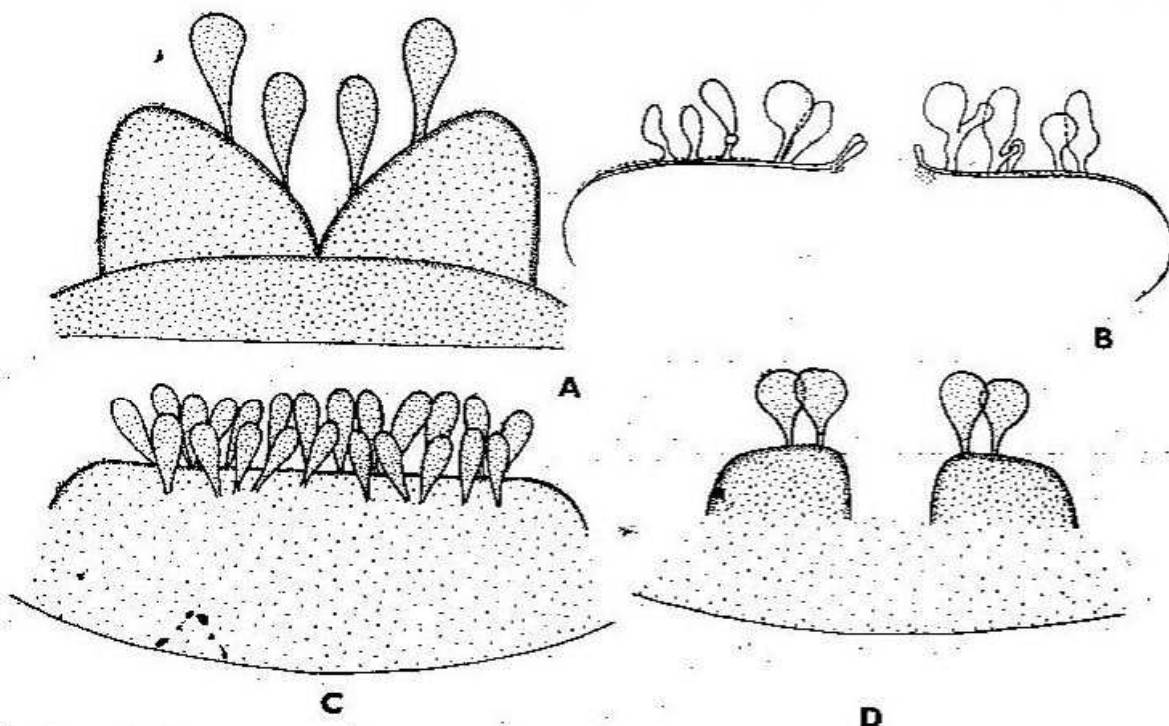
[Thaleri BRAUN]

2. nem: *Atypus* LATREILLE

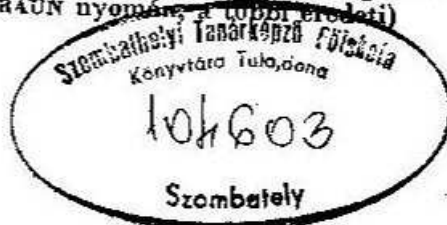
Hátulsó fonószemölcsük csak 3 ízű.

Ennek a nemnek a fajtái — mintegy 20 — többséggel Észak-Amerikában és Európában élnek. Faunaterületünkön 2 faj él.

- 1 (2) Az 1. láb térdének külső csúcsi, szőrözet nélküli sávja világos színű. A csáprágó fogazata elég egyenletes, a végső fogak valamivel kisebbek.



11. ábra. A: *Proatypus muralis* BERTKAU, B: *Proatypus Thaleri* BRAUN, C: *Atypus piceus* SCHULZER és D: *A. affinis* EICHWALD ♀ vulvája (B: BRAUN nyomása a topor eredeti)



bek, mint a többi (10. ábra: E). A nőstény vulvájának két pár, majdnem egyenlő nagyságú és egy magasságban álló táskája van (11. ábra: D). A hím tapogatójának végét a 10. ábra: C szemlélteti. ♂ 3—4, ♀ 4—5 mm.

Európa, Észak-Afrika és a Kaukázus az elterjedési területe; hazánkban főleg a középhegységek tölgyeseiben gyakori (VI—XI.) (= *Sulzeri* LATREILLE)

affinis EICHWALD

- 2 (1) Az 1. láb térdének külső csúcsi, szőrözet nélküli sávja sötétén színezett. A csáprágó fogazata egyenetlen, rövidebb és hosszabb fogak váltakoznak. A nőstény vulvája számos, legalább 15—20, egy magasságban álló táskájának mindegyike kis körte alakú (11. ábra: C). A hím tapogatójának a végét a 10. ábra: G szemlélteti. ♂ 3,5—4,5 mm, ♀ 4—5 mm.

Európai elterjedésű faj, nálunk a Bükk hegységben és a nyugati határhegyeken fenyőerdőkben, bükkösökben elég gyakori, másutt csak szóróványosan fordul elő (VI—XI.) (= *Becki* PICK CAMBRIDGE)

piceus SULZER

2. csapat: LABIDOGNATHA — FŐPÓKOK

Csípőkarmaik egymással szemben működnek. Többségüknek csak 1 pár, jól látható légzőnyílása van, amely tracheatüdőbe vezet. Ha ezen kívül még 1 pár légzőnyílásuk van — amely könnyen észrevehető és az előzők között van —, az tracheacsőbe vezet.

Az egész világon ma élő pókok többsége ennek a csapatnak az 50 családjába tartozik. Magyarországon 26 család fajtái fordulnak elő.

A z ö r e g r e n d e k h a t á r o z ó k u l c s a

- 1 (2) Fonószemölcsök előtt egységes vagy kettéosztott szövőlap (cribellum) van, a 4. láb másodvégén 1- vagy 2-soros nyüst (calamistrum) foglal helyet (2. ábra: F, 5. ábra: E). A bímek nyüstje gyakran fejletlen — **S z ö v ő l a p o s o k** 1. öregrend: **Cribellatae**
- 2 (1) Szövőlapjuk nincs, úgyszintén a nyüst is hiányzik. A fonószemölcsök előtt egy kisebb vagy nagyobb dudor, a colulus lehetséges — **S z ö v ő l a p n é l k ü l i e k** 2. öregrend: **Ecribellatae**

1. öregrend: CRIBELLATAE — SZÖVŐLAPOSOK

Szövőlapjuk és nyüstjük segítségével különleges, a többi pókétól eltérő vastagságú és minőségű hálófonalat készítenek.

Az egész világon 12 családjuk van, ezek közül 4 család Magyarországon is él.

A családok határozókulcsa

- 1 (4) Az elülső és a hátulsó szemsor oldalszemei közel állnak egymáshoz (3. ábra: A és 13. ábra: E), gyakran majdnem egymással érintkeznek.
- 2 (3) Mindegyik láb végfízének hátoldalán egy sor érzékszőr van (5. ábra: E).
2 mm-es vagy ennél nagyobb fajok 4. család: Amaurobiidae
- 3 (2) A lábak végfízének hátoldalán vagy nincsenek érzékszőrök, vagy ha vannak, akkor csak 1—3 van belőlük, így nem alkotnak sort. 1,5 mm-es vagy ennél kisebbek — Hamvas pókok
5. család: Dictynidae
- 4 (1) Szemeik 2 vagy 3 sorban állnak, oldalszemeik igen távol vannak egymástól (13. ábra C).
- 5 (6) Szemeik 3 sorban helyezkednek el (13. ábra: C). Szövőlapjuk kettéosztott (13. ábra: B). A hazai faj rövid lábú, a nőtény fekete, a hím vörös potrohú, 4 (esetleg 3) fekete, nagy és 2 kis pettyel — Bikapókók
3. család: Eresidae
- 6 (5) Szemeik 2 sorban állnak (38. ábra). Szövőlapjuk egységes, nincs kettéosztva. Színük más, mint az előbb leírt. Kerek hálót vagy ennek egy cikkelyét szövik
6. család: Uloboridae

3. család: ERESIDAE — BIKAPÓKOK

Toruk feji része erőteljesen kiemelkedik, a tori rész sokkal alacsonyabb, közepén rendszerint kis, kerek mélyedés van. Csáprágójuk alapíze igen vastag, vájulata rövid, csaknem harántosan áll, csak a külső szegélyén van fog, a belső fogatlan. Szemeik 3 sorban rendeződnek el, legkisebbek az elülső, egymáshoz közel álló szemek.

Az egész világon 7 nem ismeretes e családból, hazánkban ezek közül csak 1 fordul elő.

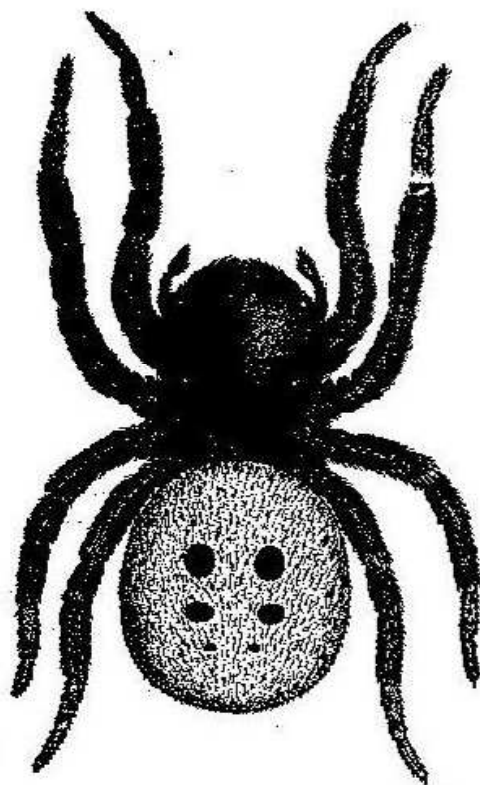
1. nem: Eresus WALCKENAER

Mellpajzsuk megnyúlt, majdnem kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Elülső fonószemölcsük vastagabb és hosszabb, mint a hátulsó (13. ábra: B), végbélfedőjük nagy. Szövőlapjuk kettéosztott. Nyüstjük egysoros.

Mintegy 30 fajuk ismeretes Ausztráliából, Európából, Afrikából és Ázsiából. Hazánkban egyetlen faj él.

— — A hím fejtora fekete, a feji részén a szőrzet fehér és vörös keveréke, a tor szegélye gyakran vörös. Potrohának hátoldala világosabb vagy

sötétebb élénkvrös, igen ritkán narancssárga. 4 (igen ritkán 3) nagy, kerek, fekete, fehéren szegélyezett folt díszíti (12. ábra), ezek alatt még 2 egészen kicsi fekete folt lehet. A potroh hasoldala sötét barnásfekete, fehér és fekete szőrzettel, a tracheatüdők fedője mindig vörös szőrözettel borított. Az elülső 2 pár lába fekete, az ízek vége a combtól kezdődően fehér szőrgyűrűt visel. A hátulsó lábak fehér gyűrűi



12. ábra. *Eresus niger* PET. ♂ (Eredeti)

gyakran hiányoznak. Tapogatója fekete, combjának és térdének végén ugyancsak fehér szőrgyűrű van. Gyűjtőjének végén egy lemez (tartó) és egy serté alakú tag van (13. ábra: A). A nőstény fekete, a feji részén fehér és vörös szőrözettel. Ivarlemezét a 13. ábra: D szemlélteti. A ♂ 4—5,5, a ♀ 5,5—6 mm.

Augusztus végére—szeptember elejére ivarérettek. A nőstény (és a fiatalok) 6—10 cm mély, fonallal bélelt üregben laknak, amelynek bejáratánál tölcser alakú háló, e fölé pedig ívben kifeszített fogóháló van. A fogóháló berendezéséből következően java részben bogarakat fognak és fogyasztanak. A kifejlett hímek csavargó életet élnek. Ivaréretten áttelelnek. Az *Atypus*-okhoz hasonlóan telepeket alakhatnak. Európa, Észak-Afrika, Kisázsia az elterjedési területe. Elsősorban a domb- és hegyvidékek déli kitettségű lösz-, dolomit- és mészkőoldalait lakja; zárt erdőben nem él (= *cinnabarinus* OLIVIER) — B i k a p ó k

niger PETAGNA

Változata:

1. A feji részén feltűnő, sűrű aranyssárga vagy vörösbe hajló szőrözet van. — Dél-Európában és Izraelben a törzsalakkal együtt előforduló változat, Magyarországon a Mecsek hegységből és a Balaton mellől ismeretes

var. *ruficapillatus* C. L. KOCH

4. család: AMAUROBIIDAE

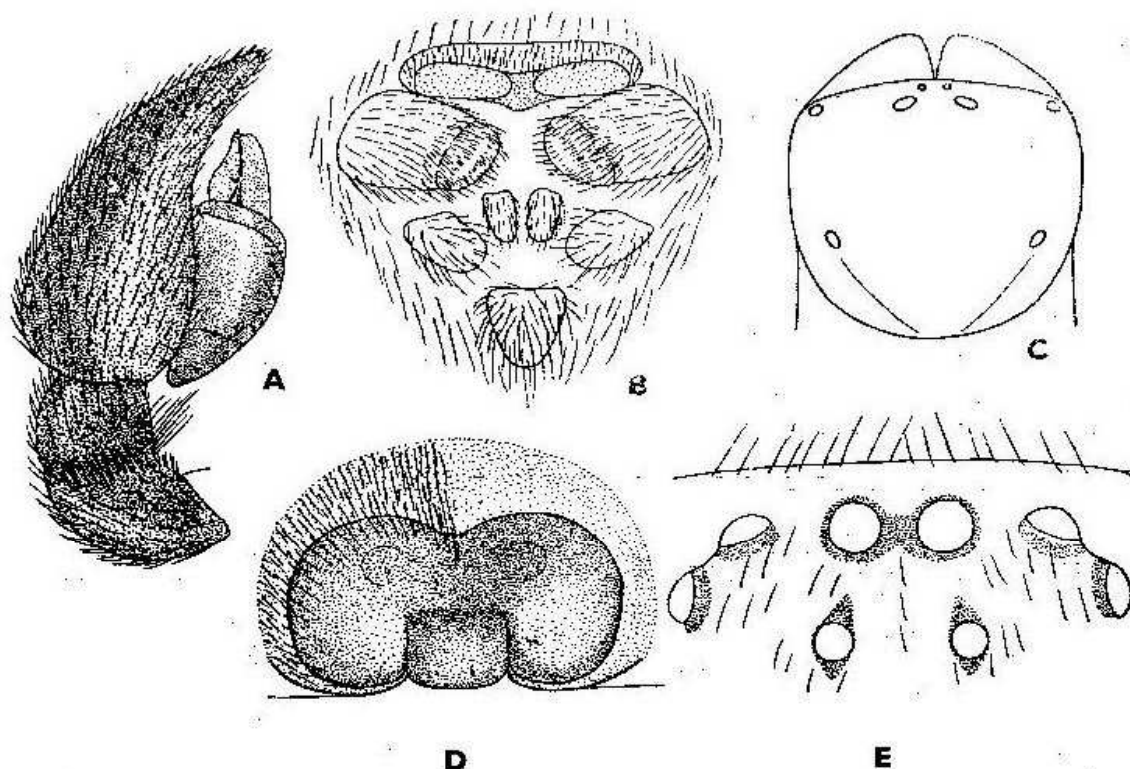
Kis- és közepes termetű fajok. Csáprágójuk erős, alapján megvastagodott. Az alapíz vájulatának szegélyén fogak vannak. A tor-résük rövid és mély. Szövőlapjuk mindig kettéosztott. Nyüstjük 1- vagy 2-soros. A lábak végízeinek háti oldalán 1 sor érzékszőr van. Mind a 8 szemük világos színű.

Kövek alatt, földrepedésekben, fakéreg alatt, pincékben, sziklaüregekben kusza fogóhálót készítenek.

Az egész világon 25 nemük ismeretes, ebből hazánkban 2 fordul elő.

A nemek határozókulcsa

- 1 (2) Nyüstjük 1-soros. Az ajak töve nincs befűződve. A hím csáprágójának oldalán (főleg az alapjához közel) rövid, erős fogacskák vannak (3. ábra: A). Potrohuk vagy fekete, rajzolat nélkül, vagy pedig hófehér foltpárok díszítik 2. nem: *Titanoeca* THORELL
- 2 (1) Nyüstjük 2-soros. Az alsó ajak töve befűződött. Csáprágójuk oldalán fogacskák nincsenek. Sohasem egyszínű feketék, rajzolatuk nem hófehér foltpárokból áll 1. nem: *Amaurobius* C. L. KOCH



13. ábra. E—D: *Eresus niger* PETAGNA A: ♂ tapogatója, B: a szövőlap, fonószemölcsök és a végbélfedő elhelyezkedése, C: a fejtor feji része a szemekkel, D: ♀ ivarlemeze — E: *Dictyna* sp. szemcsoportja (Eredeti)

4. család: AMAUROBIIDAE

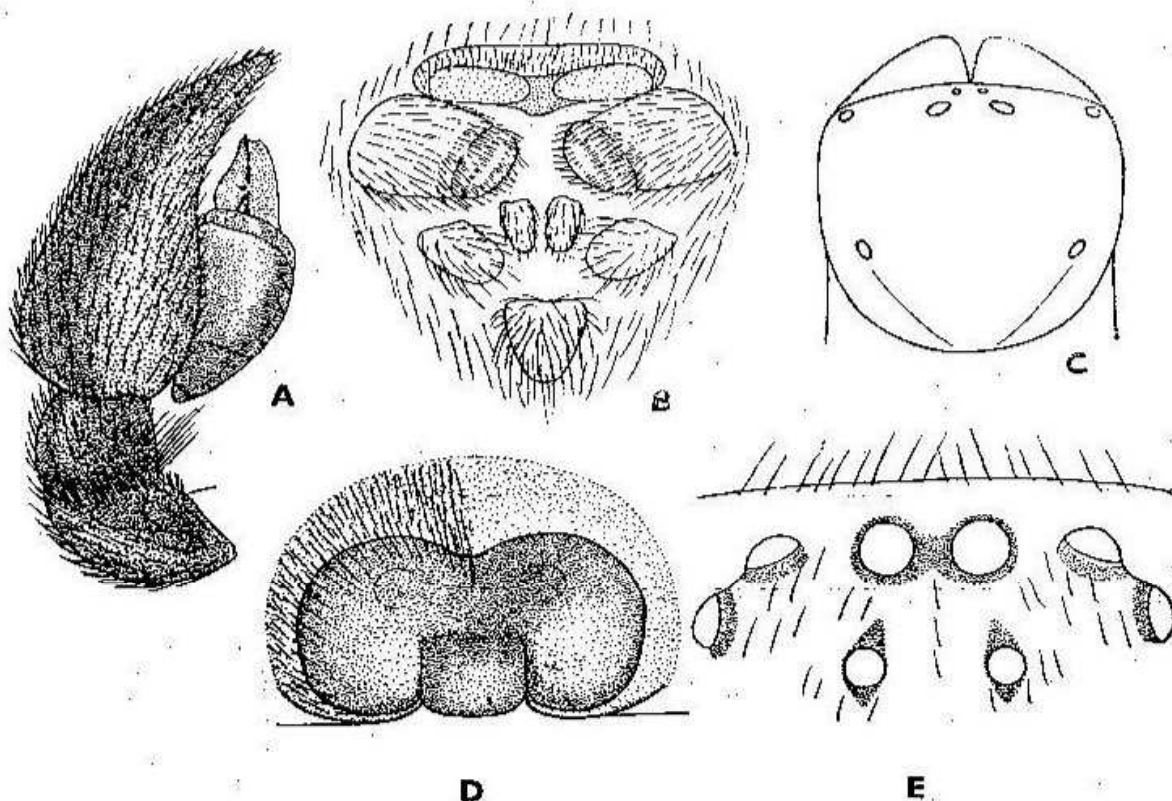
Kis- és közepes termetű fajok. Csáprágójuk erős, alapján megvastagodott. Az alapíz vájulatának szegélyén fogak vannak. A tor-résük rövid és mély. Szövőlapjuk mindig kettéosztott. Nyüstjük 1- vagy 2-soros. A lábak végízeinek háti oldalán 1 sor érzékszőr van. Mind a 8 szemük világos színű.

Kövek alatt, földrepedésekben, fakéreg alatt, pincékben, sziklaüregekben kusza fogóhálót készítenek.

Az egész világon 25 nemük ismeretes, ebből hazánkban 2 fordul elő.

A nemek határozókulcsa

- 1 (2) Nyüstjük 1-soros. Az ajak töve nincs befűződve. A hím csáprágójának oldalán (főleg az alapjához közel) rövid, erős fogacskák vannak (3. ábra: A). Potrohuk vagy fekete, rajzolat nélkül, vagy pedig hófehér foltpárok díszítik 2. nem: *Titanoeca* THORELL
- 2 (1) Nyüstjük 2-soros. Az alsó ajak töve befűződött. Csáprágójuk oldalán fogacskák nincsenek. Sohasem egyszínű feketék, rajzolatuk nem hófehér foltpárokból áll 1. nem: *Amaurobius* C. L. KOCH



13. ábra. E—D: *Eresus niger* PETAGNA A: ♂ tapogatója, B: a szövőlap, fonószemölcsök és a végbélfedő elhelyezkedése, C: a fejtor feji része a szemekkel, D: ♀ ivarlemeze — E: *Dictyna* sp. szemcsoportja (Eredeti)

1. nem: *Amaurobius* C. L. KOCH

Csáprágóik oldalán fogacskák nincsenek, simák. Nyüstjük 2-soros.

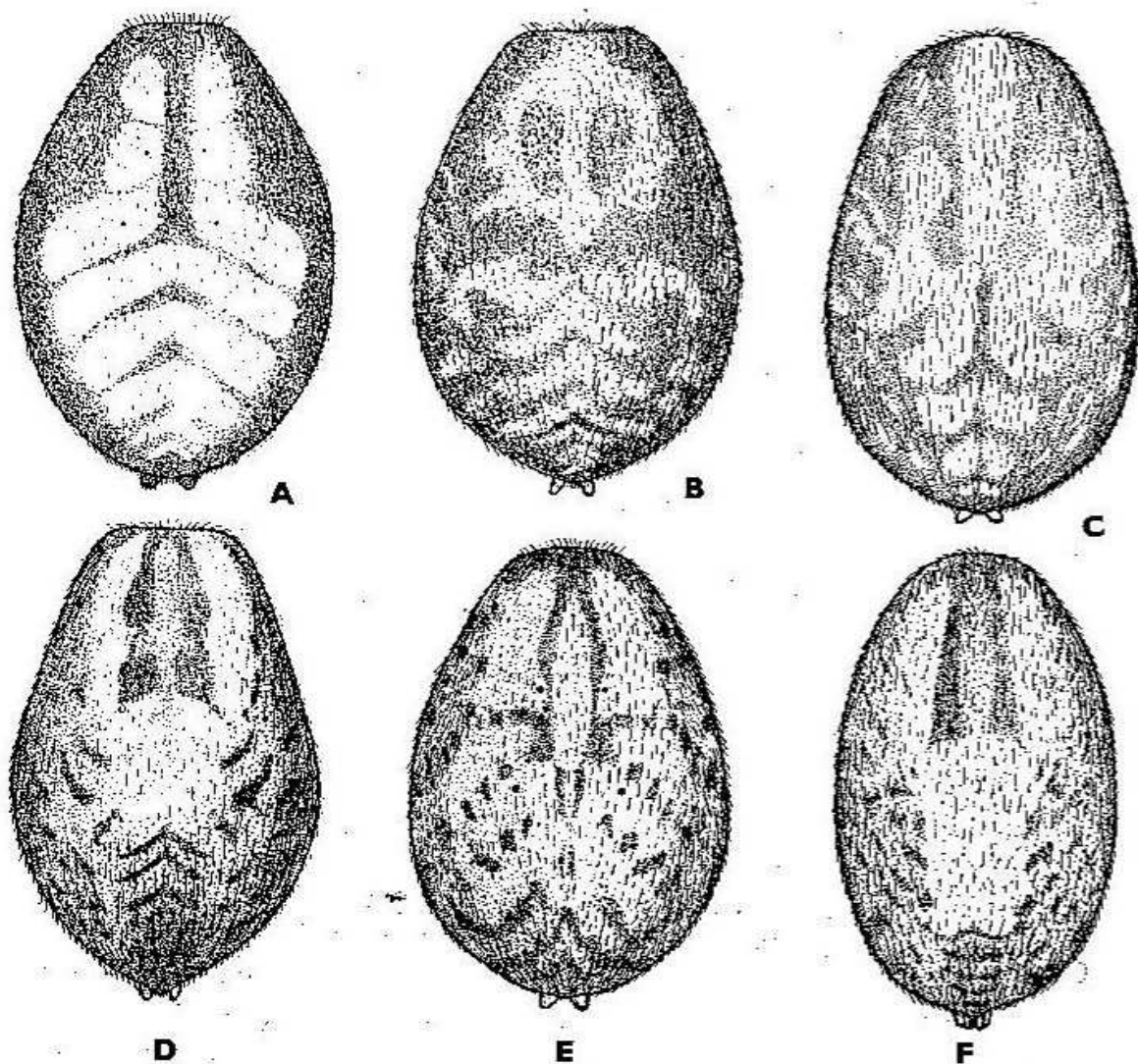
Az összes faj sötétségkedvelő. Sziklarepedésekben, barlangokban, kövek alatt és kidőlt vagy szálaban álló fák elálló kérge alatt szövik különleges, vastag fonalú, rendszerint fehér vagy szürkés színű, penészfonalakra emlékeztető hálójukat. A be- illetve kijárati rész többé-kevésbé töltészerűen kiképezett. Az erős csáprágójú pókok tápláléka nagy százalékban bogár. A hímek éjjel barangolnak.

Mintegy 80 fajjal az egész világon elterjedtek. Magyarországon 6 fajuk él, további 2 faj előfordulása lehetséges.

1 (16) Hímek.

2 (5) A tapogató lábszárán 2 nyúlvány van.

3 (4) A tapogató lábszárának elülső nyúlványa horgasan hajlik, előrenéző szegélyén nagy, vágott végű fog van (15. ábra: A : f). A hátulsó nyúl-



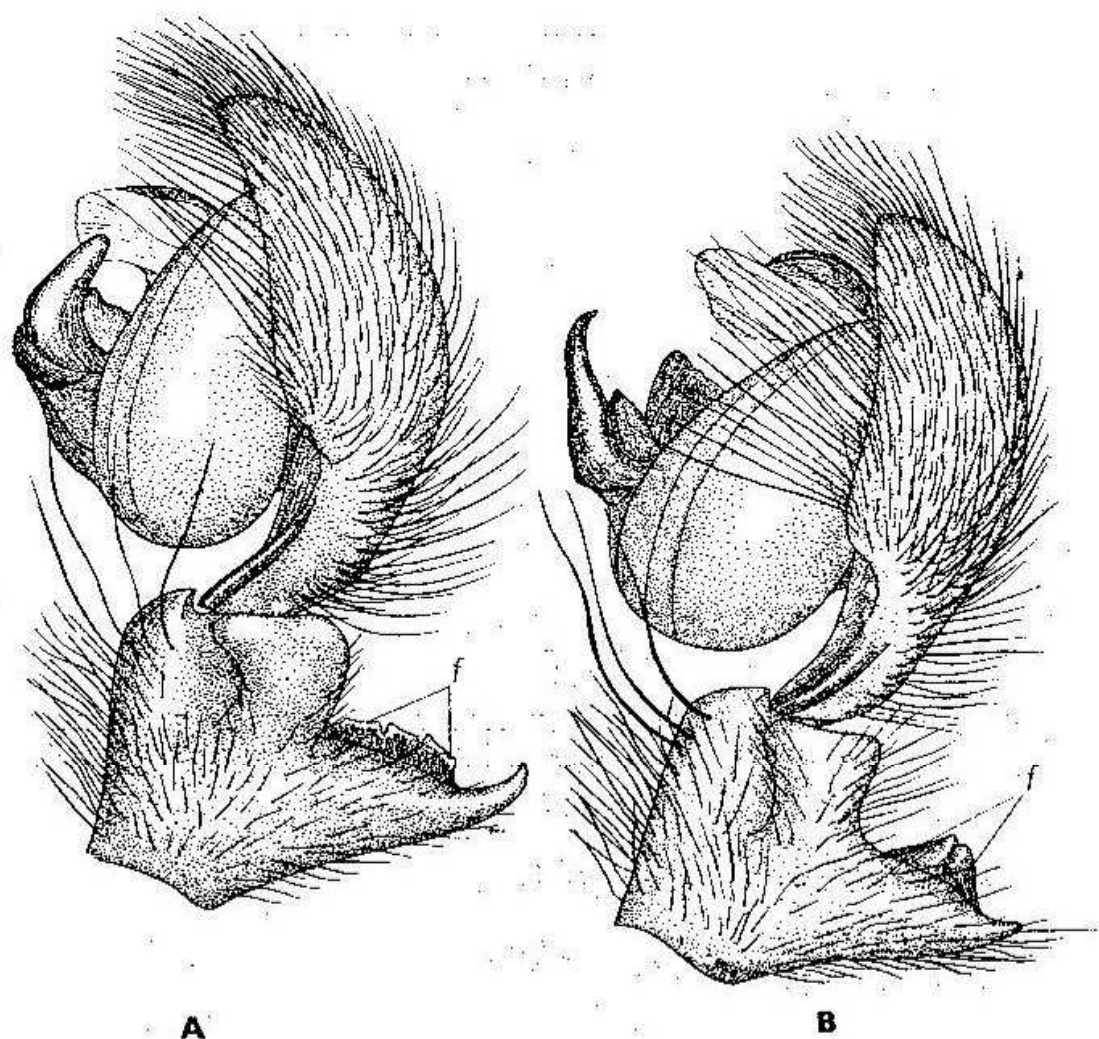
14. ábra: A: *Amaurobius claustrarius* HAHN, B: *A. Erberi* KEYSERLING, C: *A. jugorum* C. L. KOCH, D: *A. fenestralis* STRÖM, E: *A. pallidus* L. KOCH és F: *A. obustus* L. KOCH, potroha felülről (Eredeti)

vány ellapul, ívesen hajlik. Az elülső oldalszeme és az elülső középszeme egyforma nagy. Az elülső középszem valamivel nagyobb, mint a hátulsó középszem. Potroha feketésszürke, fekete, első felében sárgás középsáv van, e mögött hasonló színű íves harántfoltok tarkítják. Ez a rajzolat sokszor nagyon elmosódottan jelentkezik csak. Fejtora feketés vörösbarna, feji része fekete. 5,0—6,5 mm.

Európában, Észak-Amerikában, Új-Zélandon elterjedt. Magyarországon főleg a domb- és hegyvidéken erdőkben, kövek alatt él, pincékben is gyakori (VI—IV.)

ferox WALCKENAER ♂

- 4 (3) A tapogató lábszárának elülső nyúlványa egyenes végű, előrenéző szegélyén 2-csúcsú ikerfog van (15. ábra: B: f). A hátulsó nyúlvány hasonlít az előző faj nyúlványához, csak kevésbé hajlik ki. Elülső oldalszeme hosszúkás, nagyobb mint az elülső középszeme. Elülső középszeme akkora, vagy pedig kisebb, mint a hátulsó középszem. Potroha feketésszürke, fekete, sárgás rajzolattal (14. ábra C). 5—6 mm.



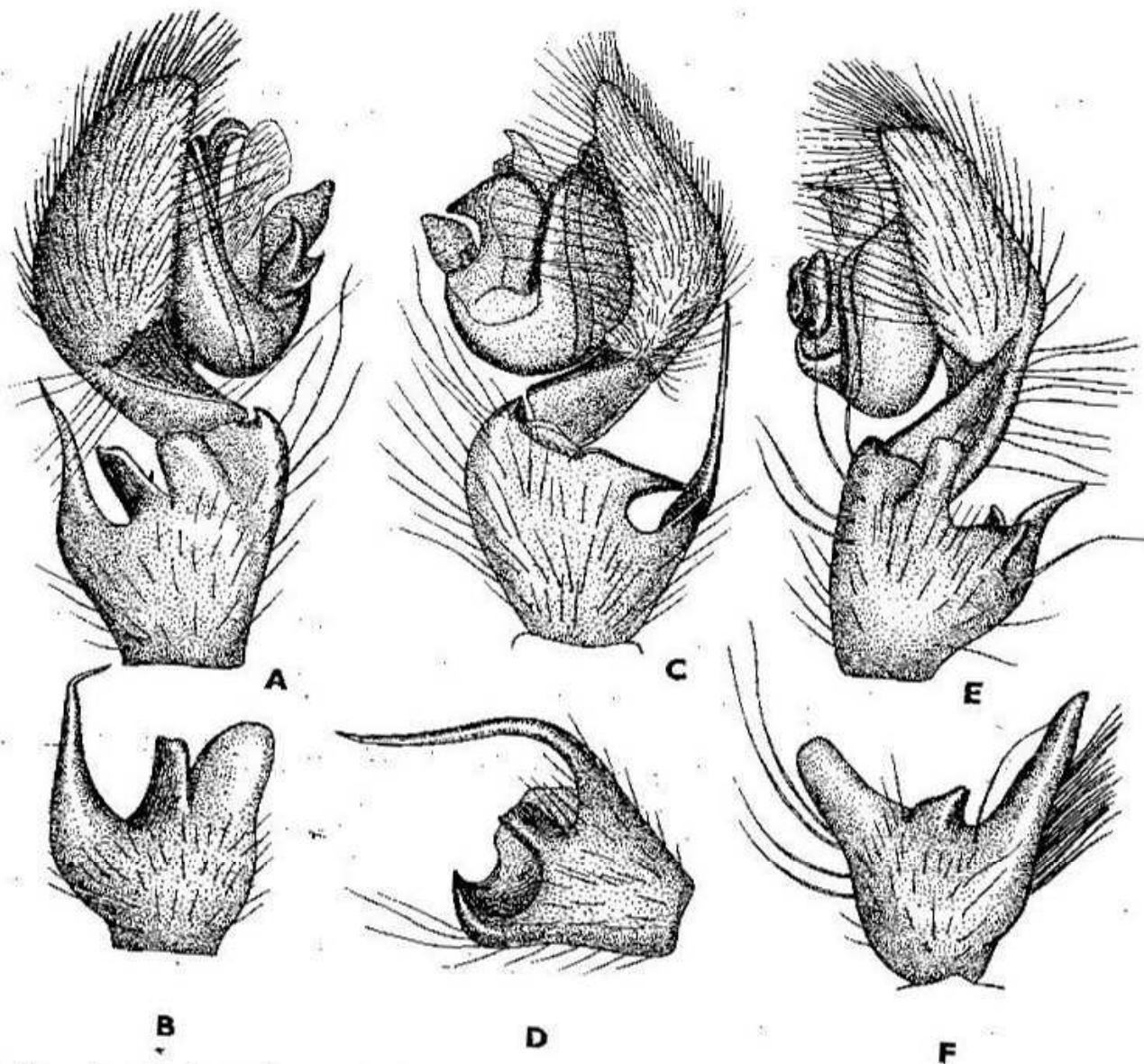
15. ábra. A: *Amaurobius ferox* WALCKENAER és B: *A. jugorum* C. L. KOCH ♂ tapogatójának vége — (f = a lábszár nyúlványának fogai) (Eredeti)

Közép-európai hegyvidéki faj. Magyarországon a Mecsek-hegységben és a nyugati határhegyek erdőiben gyakori (VI—IV.)

jugorum C. L. Koch ♂

5 (2) A tapogató lábszárán 3 nyúlvány van.

6 (7) Az elülső nyúlvány kisebb és vékonyabb, mint a többi, ívesen előre hajló. A másik 2 nyúlvány is kicsi, rövid, egyenes, vége tompa. Fejtora barnászörös, a feji rész feketésbe megy át, úgyszintén a csáprágó is. Mellpajzsa világos barnássárga. Potroha sárgásszürke, feketés rajzolata van, amelyet a 14. ábra: E szemléltet. Lábai barnássárgák, láb-tulsó lábak lábszárain elmosódott sötétebb gyűrűk figyelhetők meg. 3,4—4 mm.



16. ábra. A—B: *Amaurobius Erberi* KEYSERLING A: ♂ tapogatójának vége, B: a ♂ tapogatójának lábszára hátoldaltól — C—D: *A. claustrarius* HAHN C: ♂ tapogatójának vége, D: ♂ tapogatójának lábszára hátoldaltól — E—F: *A. fenestralis* STRÖM E: ♂ tapogatójának vége, F: ♂ tapogatójának lábszára hátoldaltól (Eredeti)

A Balkánon, Kalábriában, a Szovjetunió nyugati részeiben és talán Németországban, Csehszlovákiában élő faj. Faunaterületünkről Herkulesfürdőről és Sátoraljaújhegyről ismerjük (III—VII.)

pallidus L. KOCH ♂

7 (6) Az elülső nyúlvány hosszabb és gyakran vastagabb is, mint a többi.

8 (13) Az elülső nyúlvány vége hegyes.

9 (10) A középső nyúlvány háromszög alakú, rövid. Az elülső nyúlvány ívesen előre- és kifelé hajlik, a vége horog alakú. Potroha barnássárga, sötét, feketés foltokkal, a potroh elején levő középfolt körül elmosódott fehér szegély van. Színezete tekintetében igen hasonlít a *fenestralis* STRÖM fajhoz. Rajzolat tekintetében a két faj között különbség a potroh elején levő folt alakjában található meg. Ennek a fajnak hosszabb és élesebben határolt a foltja, mint a *fenestralis* STRÖM esetében (14. ábra: D). 2—2,5 mm.

Európa nagy részében él, de zömmel nyugaton. Az eddigi adatok Magyarország területéről tévesek, előfordulása mindazonáltal mégis várható (III—VI.)

[*similis* BLACKWALL] ♂

10 (9) A középső nyúlvány nem háromszög alakú, a vége tompa vagy az egyik oldalán csúcsba kihúzott.

11 (12) Az elülső nyúlvány hosszú, a hegyéig egyenletesen ívelt, a hátulsó nyúlvány hegye harántosan az elülső felé irányul, a középső tompa, egyik oldala kis csúcsba kihúzott (16. ábra: C—D). Fejtora vörösbarna, a fejrésze és a szegélye, valamint a csáprágója sötétebb feketésbarna. Potroha sötétszürke-feketés, világos, nagy foltpárokból álló rajzolat (14. ábra: A). 4—4,5 mm.

Európa, Észak-Amerika és Japán területéről ismert. Magyarországon az Északi-Középhegységben, a Bakony hegységben és a nyugati határhegyeken erdőkben nem ritka (III—X.)

claustrarius HAHN ♂

12 (11) Az elülső nyúlvány mérsékelten hosszú, hegye felé hirtelen elkeskenyedik, a vége előtt mintegy megtörve tüskeszerű hegyet alkot. A hátulsó nyúlvány széles, rövid, a vége lekerekített, a középső nyúlvány vége tompán levágott, belső oldalán középtájon kis fogat lehet látni rajta (16. ábra: A—B). Fejtora szürkésbarna, a feji része és a csáprágói feketések. Potroha feketésszürke, íves foltokból alakult sárgás rajzollal díszített (14. ábra: B). 2,5—3,8 mm.

Közép- és Dél-Európa, Észak-Afrika, Mezopotámia az elterjedési területe Magyarországon főképp a Középhegység tölgycseiben gyakori (VI—IV.)

Erberi KEYSERLING ♂

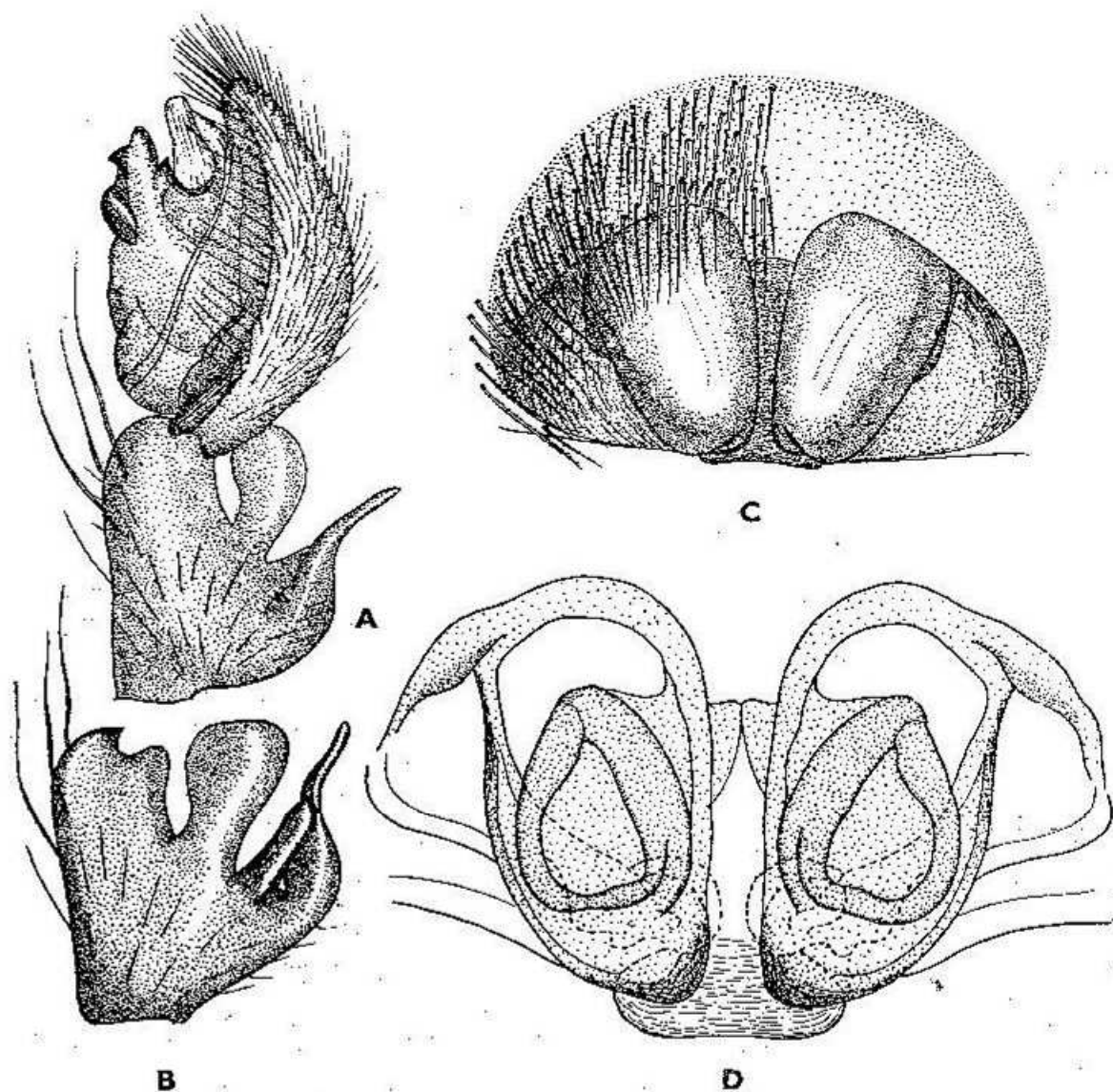
13 (8) Az elülső nyúlvány vége tompa.

- 14 (15) Az elülső nyúlvány felülről tekintve kétszeresen ívelt, félhosszában hirtelen keskenyedik el. A középső nyúlvány legalább háromszor hosszabb, mint amilyen széles a tövén. A hátulsó nyúlvány lemezszerűen ellapul és kiszélesedik (17. ábra: A—B). Fejtora barnás-sárga, csáprágója vöröscsbarna. Potroha világos sárgásbarna vagy szürkés-sárga, feketés rajzolata van, melyet a 14. ábra: F szemléltet. 3 mm.

Németországból, Tirolból, a Balkánról és Portugáliából ismert faj, Magyarországon való előfordulása várható

[obustus L. KOCH] ♂

- 15 (14) Az elülső nyúlvány felülről tekintve egyenes, egyenletesen keskenyedik. A középső nyúlvány az alapjánál mérve szélesebb mint amilyen hosszú, kétfogú, A hátulsó nyúlvány széles, egyenes, tompa végű

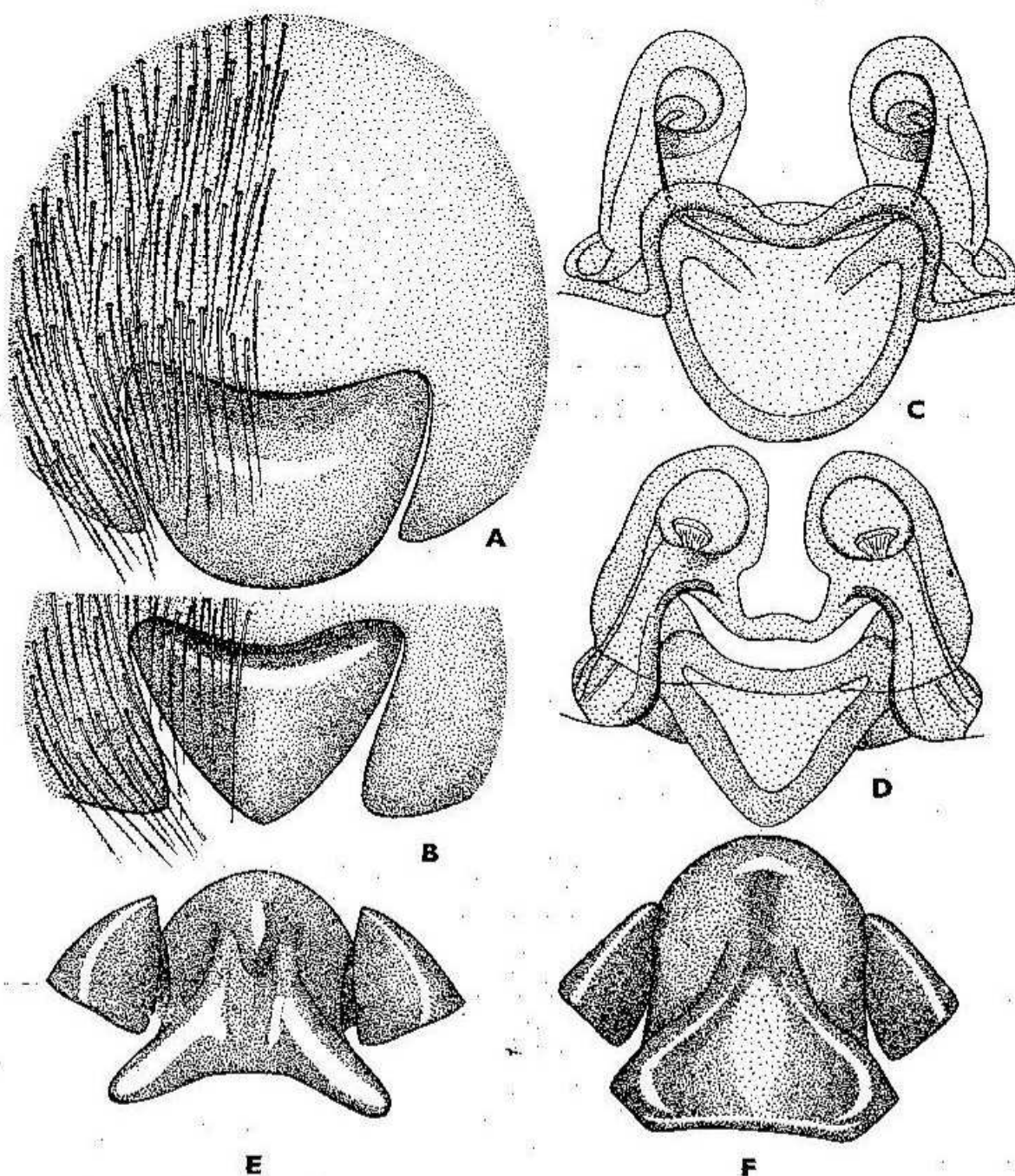


17. ábra. A—B: *Amaurobius obustus* L. KOCH, A: ♂ tapogatójának vége, B: ♂ tapogatójának lábszára hátoldaltól — C—D: *A. claustrarius* HAHN C: ivarlemez, D: vulva (Eredeti)

(16. ábra: E—F). Fejtora barnássárga, fejrésze az oldalán sötétebb. A potroh hátoldala barnássárga, az elején levő középfoltot széles fehér szegély veszi körül (14. ábra: D). 3,5—4 mm.

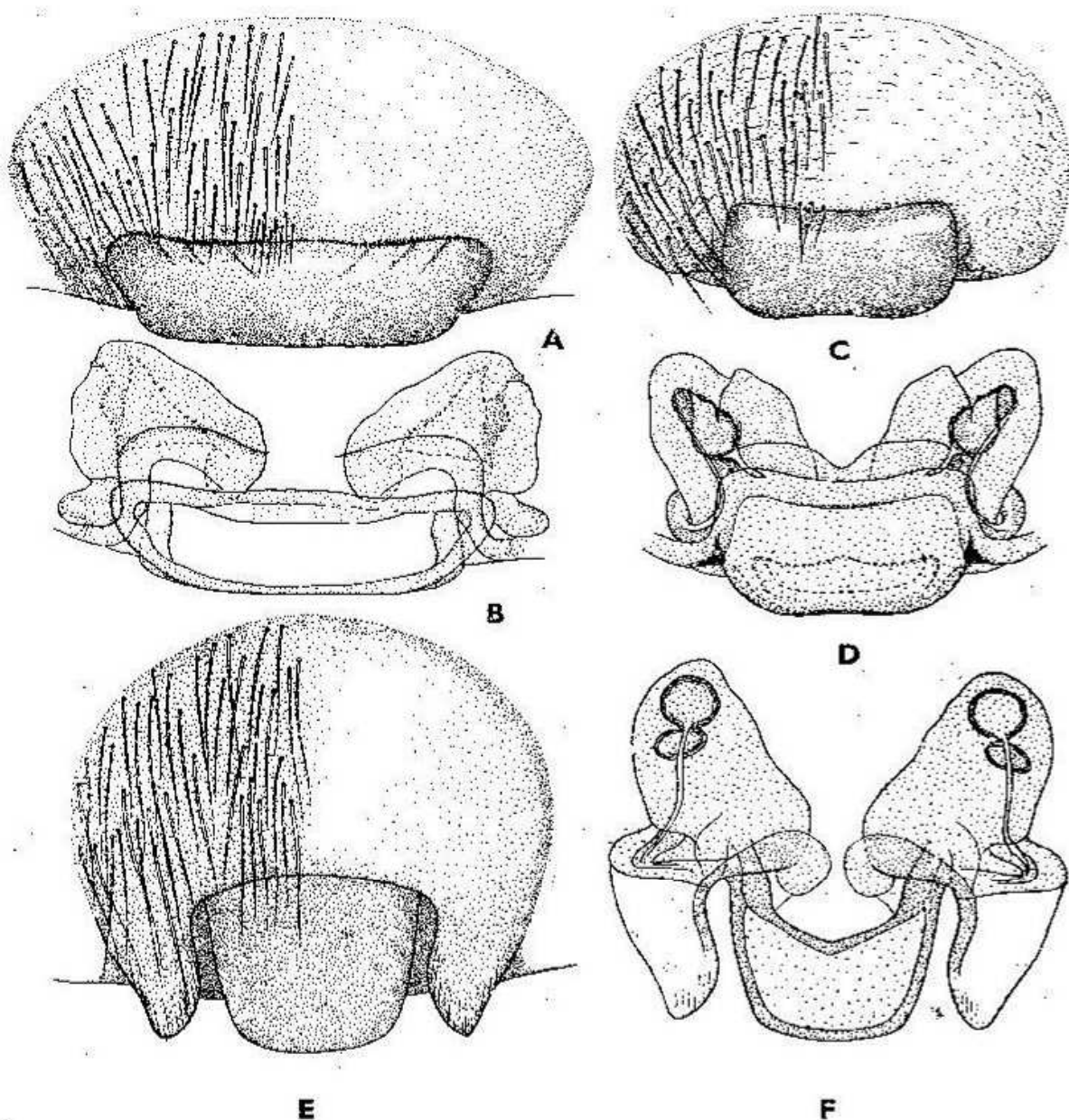
Európai elterjedésű faj, nálunk hegy- és dombvidéki erdőkben gyakori; kedvelt tartózkodási helye a fakéreg alatt van (IV—XI.)

fenestralis STRÖM ♂



18. ábra. A: *Amaurobius jugorum* C. L. KOCH ♀ ivarlemeze — B: *A. ferox* WALCKENAER ♀ ivarlemezének hátulsó fele — C: *A. jugorum* C. L. KOCH és D: *A. ferox* WALCKENAER vulvája — E: *A. ferox* WALCKENAER és F: *A. jugorum* C. L. KOCH ivarlemeze hátulról (Eredeti)

- 16 (I) Nőstények. Színük, rajzolatuk megegyezik a hímekével, azzal a különbséggel, hogy rajzolatuk gyakran elmosódottabb, mint a hímek és potrohuk világosabb színű.
- 17 (18) Ivarlemeze középen kettéosztott, a választólemez mélyebben fekszik mint a két fényes, kiemelkedő oldalrész (17. ábra: C – D). 3,5–4,5 mm
claustrarius HAHN
- 18 (17) Az ivarlemez közepe egységes, nem kettéosztott, kétoldalt hosszabb vagy rövidebb nyelv fogja közre.



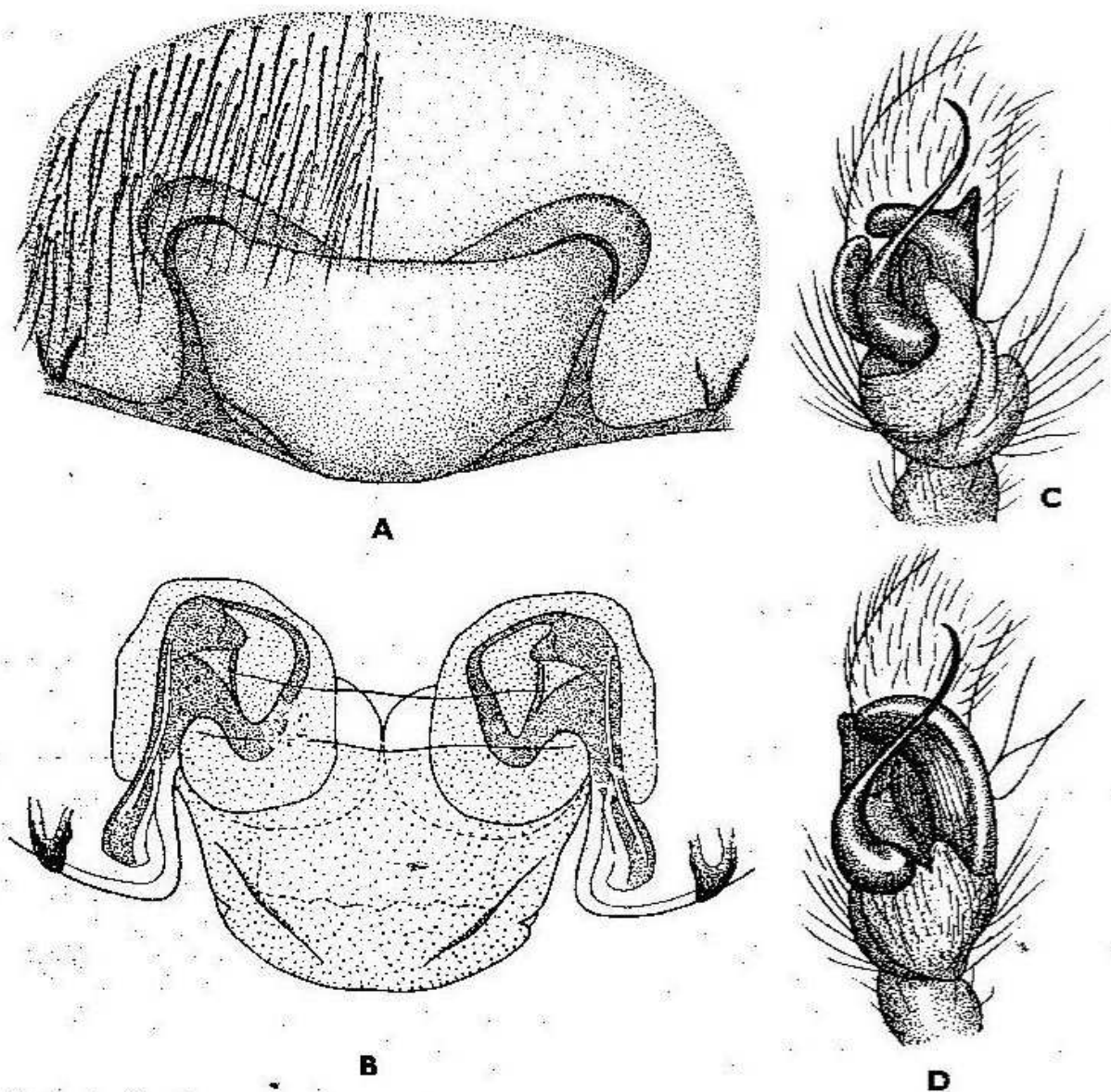
19. ábra. A–B: *Amaurobius pallidus* L. KOCH. A: ivarlemez, B: vulva — C–D: *A. Erber* KEYSERLING C: ivarlemez, D: vulva — E–F: *A. obustus* L. KOCH. E: ivarlemez, F: vulva (Eredeti)

- 19 (24) Az ivarlemez középlapja 2,3—3,5-szer szélesebb (harántirányban), mint amilyen hosszú (a test hossztengelyének irányában)
- 20 (21) A középlemez ívesen határolt mélyedésben fekszik, elől keskeny, hátrafelé szélesedik. 2,5—3,2 mm. [similis BLACKWALL] ♀
- 21 (20) A középlemez hátrafelé többé-kevésbé keskenyedik.
- 22 (23) A középlemez igen széles, 3,2—3,5-szer szélesebb, mint amilyen hosszú hátrafelé hirtelen keskenyedik. Elülső harmadában finom ferde, a középvonal felé mutató barázdák vannak (19. ábra: A—B). 3,2—4,6 mm. pallidus L. KOCH ♀
- 23 (22) A középlemez keskenyebb, 2,3—2,5-szer szélesebb, mint amilyen hosszú (a lemez természetes helyzetben nézendő). Hátrafelé alig keskenyed, megközelítőleg bab alakú (19. ábra: C—D). 2,5—4 mm. Erberi KFYSERLING ♀
- 24 (19) A középlemez legfejebb kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú,
- 25 (28) Nagytermetűek (5—7 mm). Potrohuk feketésszürke-fekete, világos rajzolattal.
- 26 (27) A középlemez majdnem háromszög alakú (18. ábra: B, D). A középlemezt hátulról (eredeti helyéből kimozdítva) szemlélve megfigyelhető, hogy egy alaplemezt alkot, amely ennél a fajnál középen erősen beöblösödik, kétoldalt mintegy két nyúlványt alkot (18. ábra: E). 5,5—7 mm. ferox WALCKENAER ♀
- 27 (26) A középlemez hátul lekerekített (18. ábra: A, C). Az alaplemez középen nem öblösödik be, oldalai nem nyúlványszerűek (18. ábra: F). 5—6 mm. jugorum C. L. KOCH ♀
- 28 (25) Kisebb termetűek (2,5—4,5 mm). Potrohuk szürkés- vagy barnássárga, sötétebb rajzolattal.
- 29 (30) A középlemez hossza és szélessége egyenlő, vagy hosszabb, mint amilyen széles, hátrafelé alig keskenyed. Az oldalnyelvek feltűnően nagyok, szélesek (19. ábra: E—F). 2,5—3 mm. [obustus L. KOCH] ♀
- 30 (29) A középlemez másfélszer szélesebb, mint amilyen hosszú, hátrafelé keskenyed, két oldala beöblösödő. A 2 oldalnyelv kicsi (20. ábra: A—B). 3,5—4,5 mm. fenestralis STRÖM ♀

2. nem: *Titanoeca* THORELL

A hímek tapogatójának lábszára nagyon jellegzetes, de egyben bonyolult alakú. Az elülső (tehát a test középtengelye felé eső) oldalán egy fehér, vékony kitinú rész figyelhető meg, amely előre felé sokszor nyúlványt bocsát. E felett egy erősen kitinés, sötét színű rész következik. A kiszélesedő, rendszerint igen összetett részt *kagylónak* nevezzük, a hegyes, vastag kitinú nyúlványt pedig *tüskének* mondjuk. A kagylónak van egy jól elkülönülő ún. középpága, amelyre a tüske ráfekszik. A nőstények ivarlemeze kevésbé kitinés, a környező köztakarótól nem különül el feltűnően — legfeljebb a hátulsi szegélye —, ezért nehezen vizsgálható.

A nem mintegy 24 faja zömmel európai. Magyarországon 4 faj él. Gyepes vagy egyéb gyér növényzetű helyeken kövek alatt, talajrepedésekben, emlősök elhagyott járatainak bejáratában szövik kusza hálójukat. Legtöbb fajuk mészkedvelő és melegényes.



20. ábra. A—B: *Amaurobius fenestralis* STRÖM A: ivarlemez, B: vulva — C: *Titanoeca vetera-nica* HERMAN és D: *T. tristis* L. KOCH ♂ tapogatójának lábszára a nyúlványokkal (Eredeti)

1 (8) Hímek.

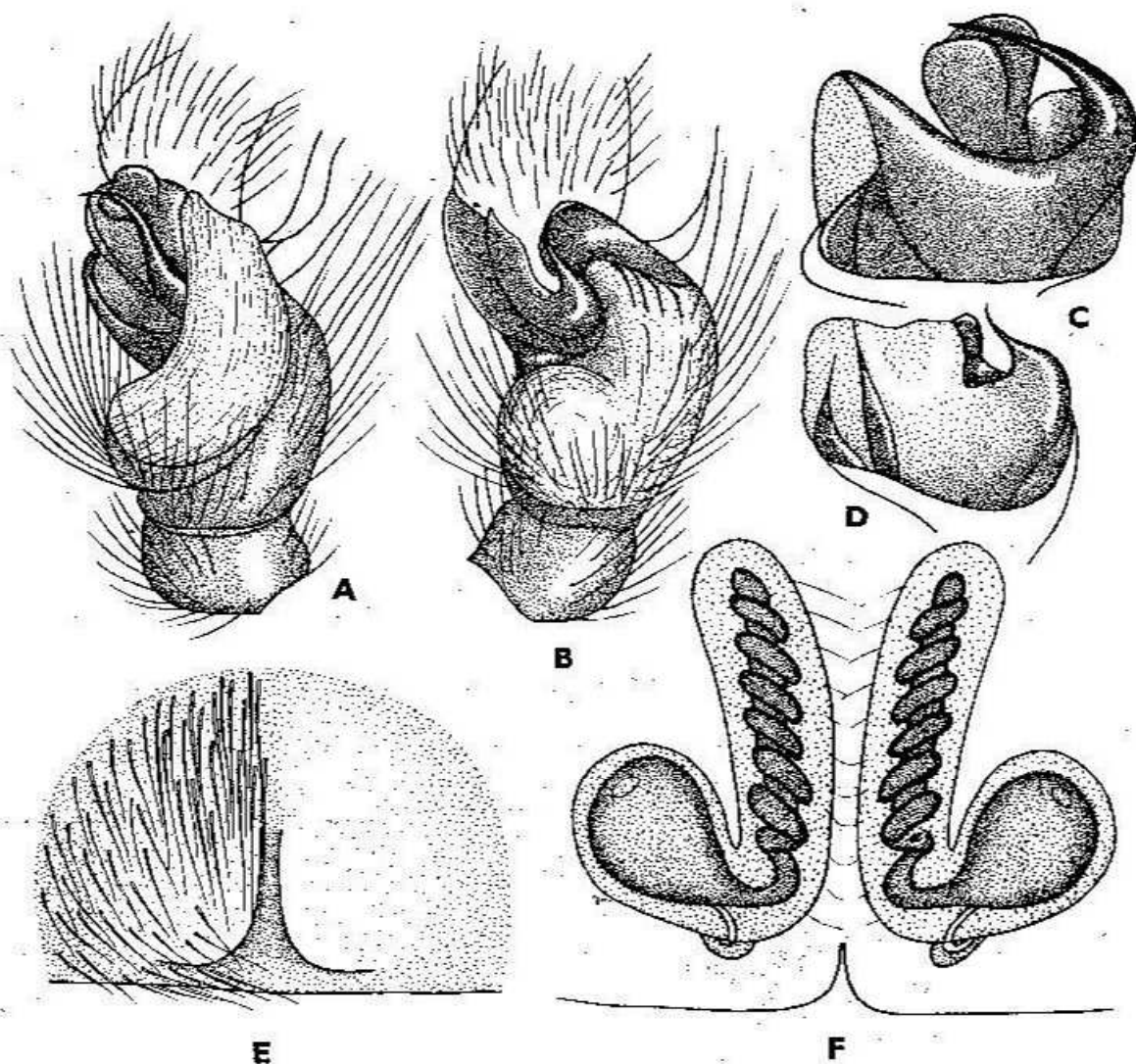
2 (5) A tüske rövid, alig hosszabb, mint a kagyló magassága. Potrohukon 1–3 hófehér foltpár van.

3 (4) A tüske hirtelen keskenyedik el, a tapogató vége felé irányul, a középpág rövid, a tüske nem fekszik rá (21. ábra: B, D). Potrohán 2 pár (ritkán 2 pár nagyobb és 1 pár kisebb) fehér folt van. 2–2,5 mm.

Európa nagy részében és Észak Afrikában él. Hazánkban elsősorban hegy- és dombvidékeken gyakori (VI–X.) (= *quadriguttata* HAHN) – Négypettyes mészpók

obscura WALCKENAER ♂

4 (3) A tüske kissé hosszabb, egyenletesen keskenyedik, hajlott, a középpág kiemelkedik, végén vajúlat van és a tüske erre ráhajlik (21. ábra:



21. ábra. A: *Titanoeca Schineri* L. KOCH és B: *T. obscura* WALCKENAER ♂ tapogatójának lábszára oldalról – C: *T. Schineri* L. KOCH és D: *T. obscura* WALCKENAER ♂ kagylója és a tüske, hátoldaltól – E–F: *T. obscura* WALCKENAER E: ivarlemez, F: vulva (Eredeti)

A, C). Potrohán 1 pár fehér folt van, fejtora élénk vörössárga, a feji része általában sötétebb, esetleg barnás. 3–3,5 mm.

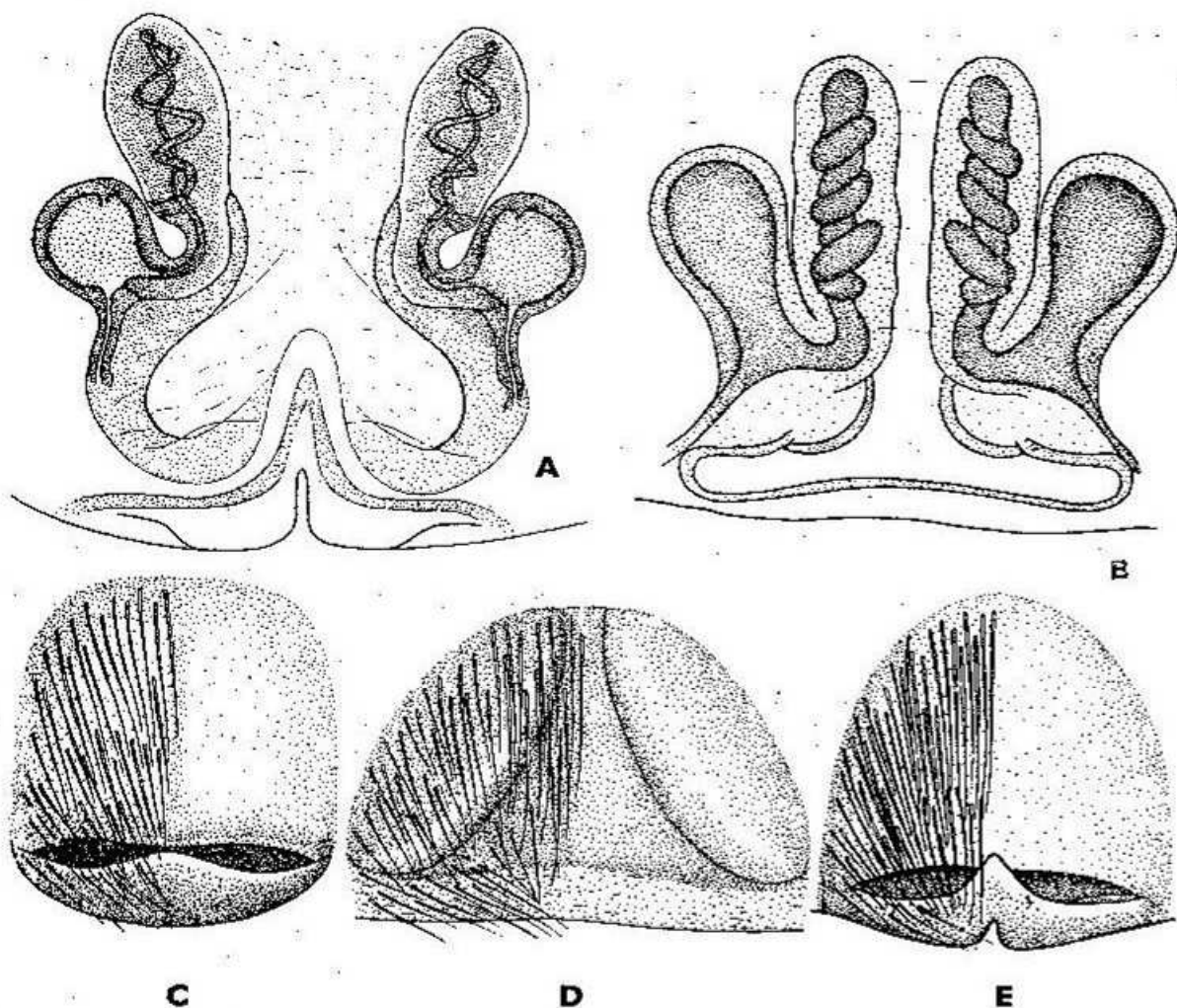
Franciaországban, Közép- és Kelet-Európában, valamint a Balkánon elterjedt. Hazánkban mind a hegy- és dombvidéken, mind az Alföldön gyakori (VI–XI). Kétpettyes méspók

Schineri L. KOCH ♂

- 5 (2) A tüske igen hosszú, a kagyló magasságán messze túlnyúlik. A potroh egyszínű fekete.
- 6 (7) A középág a hajlatának külső oldalán háromszög alakú dudort visel. A lábszár fehér része a tüske alapját mintegy átöleli, nyúlványt alkot (20. ábra: C). 1,8–2,5 mm.

Magyarországon, Romániában és a Balkánon elterjedt, nálunk dombvidéken él, ritka (VI–IX.)

veteranica HERMAN ♂



22. ábra. A: *Titanoea veteranica* HERMAN és B: *T. Schineri* L. KOCH vulva — C: *T. tristis* L. KOCH, D: *T. Schineri* L. KOCH és E: *T. veteranica* HERMAN ivarlemez (Eredeti)

- 7 (6) A középág egyenletesen ívelt, dudor nincs rajta. A lábszár fehér része kicsi, a tüske alapjával nem érintkező nyúlványt képez (20. ábra: D). 2—2,5 mm.

Franciaországban, Közép- és Kelet-Európában, Olaszországban és a Balkánon él. A Dunántúli-Középhegység déli részein találták, ritka (VI—X.) — G y á s z o s m é s z p ó k

tristis L. KOCH ♂

- 8 (1) N ő s t é n y e k.

- 9 (12) Az ivarlemezén két előrefutó barázda van, amelyek mentén a lemez kissé kiemelkedő dudort alkot. Az ivarlemez csak vékonyan kitines, nehezen vizsgálható.

- 10 (11) A két barázda a hátulsó hajlata után majdnem párhuzamosan fut előrefelé, mellettük a lemez csak egész kismértékben dudorodik fel (21. ábra E). A vulva két táskája gömb alakú, csöve változó számú egyenletes kanyarulatot ír le (21. ábra: F). Potroha egyszínű. 1,8—2,5 mm

obscura WALCKENAER ♀

- 11 (10) A két barázda előrefelé ívesen összefutó, mellettük a lemez két oldala jól láthatóan dudort alkot, fényes (22. ábra: D). A vulva két táskája hosszúkás, előrefelé irányul, csöve 4—5 egyenetlen kanyarulatot képez (22. ábra: B). Potroha lehet egyszínű, fekete, vagy pedig 1 pár fehér folt díszíti. 2,5—3,5 mm

Schineri L. KOCH ♀

- 12 (9) Az ivarlemez hátulsó szegélye előtt harántirányú mélyedés van, a lemez különben egységes, előrefutó barázda nincs rajta. Az ivarlemez hátulsó szegélye erősebben kitines. Potrohuk fekete.

- 13 (14) Az ivarlemez hátulsó szegélye feltűnően vastagabban kitines, mint az ivarlemez többi része, hátul középen kimetszett, háromszög alakban előrenyúlva pedig kettéosztja (felülről nézve) a harántmélyedést (helyesebben, ráborul és így középen fedi) (22. ábra: E). Vulvája: 22. ábra: A. 1,8—2,5 mm.

veteranica HERMAN ♀

- 14 (13) Az ivarlemez hátulsó szegélye csak kissé vastagabb kitinű, mint az ivarlemez többi része, hátulsó szegélye nincs kimetszve, ívesen hajlik előre, nem osztja ketté a harántmélyedést (22. ábra: C). 1,5—2,0 mm.

tristis L. KOCH ♀

5. család: DICTYNIDAE — HAMVAS PÓKOK

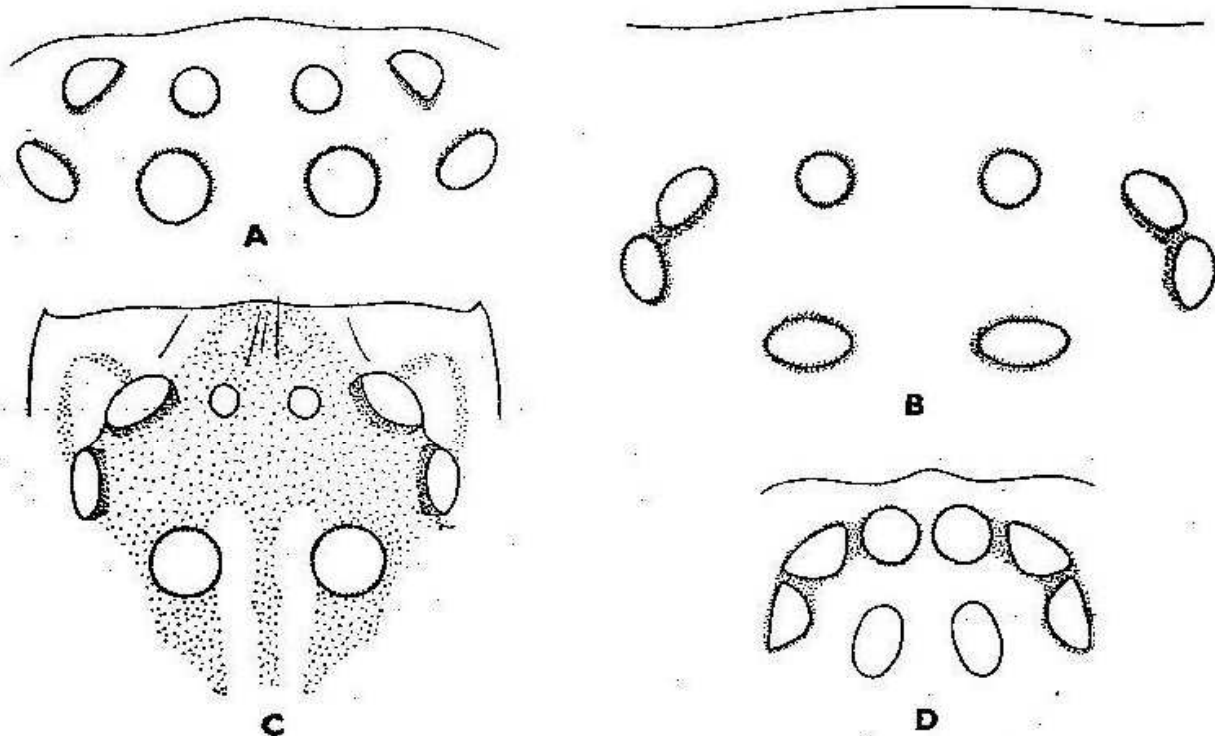
Kistermetűek, testük általában dús szőrözettel borított. Végízeik hátoldalán legfeljebb 1—2 érzékszőr található. A nyüst kialakulása változatos, rendszerint nem húzódik az íz teljes hosszán végig. Az első szemsor közép-szemei mindig sötét színűek, az oldalszemek világosak. A hátulsó közép-szemek a *Lathys* SIMON és *Bromella* TULGREN nemek fajain megosztottak, a szem egy része fekete, a többi része világos; a hátulsó oldalszemek világosak.

Fogóhálók kusza szövedékűek, alakjuk, elhelyezésük, nagyságuk fajok szerint változó. Növényzetlakó, valamint talajlakó fajok egyaránt találhatók ebben a családban.

32 nemük van, amelyeknek fajai az egész világon megtalálhatók. Magyarországról 5 nemük ismeretes, 1 pedig várható.

A nemek határozókulcsa

- 1 (4) Lábaikon kisebb vagy nagyobb tüskék vannak.
- 2 (3) Az első szemsor középszeme kissé nagyobb, mint az oldalszem. Csak a hátsó lábaikon vannak tüskék [2. nem: *Devade* SIMON]
- 3 (2) Az első szemsor középszemei kisebbek, mint az oldalszemek. Az 1. és 2. láb lábszárán és másodvégizén apró tüskék, a 3. láb lábszárának hasoldalán (legalább a hímeken) egy hatalmas tüske található (24. ábra: A) 1. nem: *Altella* SIMON
- 4 (1) Lábaikon nincsenek tüskék.
- 5 (6) A homlokpajzs igen magas, legalább az oldalszem kétszeres átmérőjének felel meg (23. ábra: B). A feji rész magas, erősen kiemelkedő, különösen a hímké; előreirányuló szürkés vagy fehér, pillás szőrök borítják. Másodvégizeik és végizeik hátoldalán a nyüst végén foglal helyet egy kicsi érzékszőr — *H a m v a s p ó k* 3. nem: *Dictyna* SUNDEVALL



23. ábra. A: *Argenna subnigra* O. PICK CAMBR. B: *Dictyna* sp., C: *Lathys humilis* BLACKW. és D: *Bromella falcigera* BALOGH szemesoportja (Eredeti)

- 6 (5) A homlokpajzs alacsony, legfeljebb az oldalszemek átmérőjének felel meg csak, vagy annál alacsonyabb (23. ábra: A, C—D), a feji rész nem emelkedik ki feltűnően. Végízeiken és másodízeiken 1—2 érzékszőr lehetséges.
- 7 (8) Az első szemsor középszemei jóval kisebbek, mint a többi (23. ábra: C). A hátsó szemsor erőteljesen előrehajló, középszemei igen nagyok. A szemnégyyszög elől sokkal keskenyebb mint hátul; sokkal hosszabb mint amilyen széles elől 4. nem: *Lathys* SIMON
- 8 (7) Az első szemsor középszemei nem, vagy csak kevéssel kisebbek mint a többi; ha kisebbek, akkor a szemnégyyszög majdnem olyan hosszú, mint amilyen széles elől, hátul pedig jóval szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 9 (10) Az első szemsor megközelítőleg egyenes, vagy kissé előrehajló. Az oldalszemek legalább fél szemátmérőnyire állanak egymástól. A szemnégyyszög szélesebb hátul, mint amilyen hosszú (23. ábra: A) 6. nem: *Argenna* THORELL
- 10 (9) Az első szemsor hátrahajló. Az oldalszemek majdnem érintkeznek egymással. A szemnégyyszög hátul keskenyebb egy kissé, mint amilyen hosszú (23. ábra: D) 5. nem: *Bromella* TULGREN

1. nem: *Altella* SIMON

A család legkisebb fajait ebben a nemben találjuk. Fejtoruk hossza mindössze 0,6—0,7 mm. Hosszúkás, karcsú termetűek, fejtoruk sima, gyér szőrzet van rajta; a feji rész alig emelkedik ki. Lábaikon tüskék és igen hosszú, hajlott érzékszőrök vannak.

Kövek alatt, melegebb mikroklimájú területeken élő állatok, életmódjukról úgyszólván semmit sem tudunk.

10 faja közül 8 Európában, 1 Indiában és 1 Mexikóban él. Magyarországról 1 faj ismeretes és 1 várható.

- 1 (2) A hím tapogatójának lábszárán 2 nyúlvány van. Az elülső oldalon levő kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú. A másik a hátsó oldalon van, az előzőnél valamivel kisebb. A gyűjtő alsó nyúlványa a vége felé kiszélesedik, egyenetlenül lemeztett. A nőstény ivarlemén két nagy, kerek vagy majdnem kerek, kissé hosszúkás mélyedés van. E mélyedések olyan távol állnak egymástól, mint egy-egy mélyedés átmérője. Fejtoruk sárga, feketén hálózatos és sugaras rajzolattal. Potroha sárgás, rajzolata feketés, hálózatos, szőrözete feketés. 0,6 mm.

Eddigi ismereteink alapján csak a budapesti Sas-hegyen él (V—VIII.)

orientalis BALOGH

- 2 (1) A hím tapogatójának lábszárán csak egy nyúlvány van. A gyűjtő nyúlványa a végén kétágú (24. ábra: B). A nőstény ivarlemén két

hosszúkás mélyedés van. E mélyedések közelebb vannak egymáshoz, mint egy mélyedés átmérője (24. ábra: C). Fejtoruk sárga, elöl sötét színezetű, barnás. Potroha sárgás, oldalán sötét pontokkal, szőrözete fekete, igen ritkásan áll. 0,6—0,7 mm.

Franciaország, Ausztria, Olaszország és Németország egy része az eddig ismert elterjedési területe. Hazai vidékeken is várható (= *spinigera* PICK CAMBRIDGE)

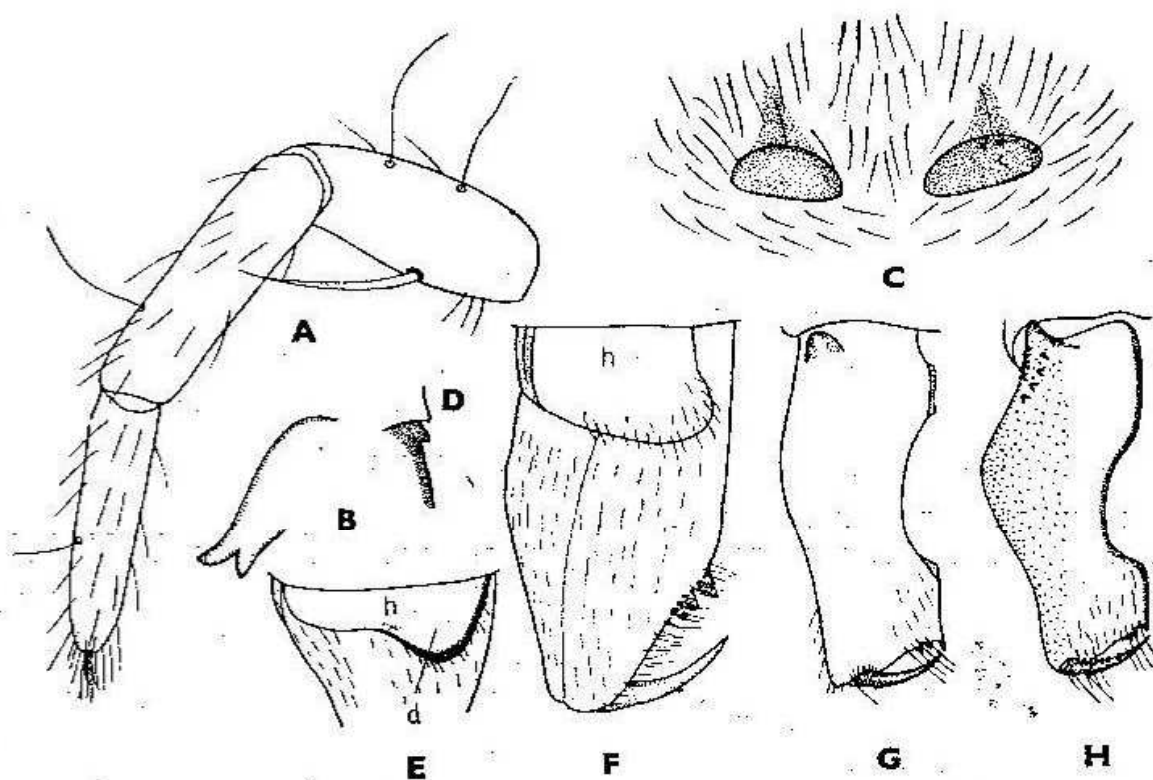
[*lucida* SIMON]

2. nem: *Devade* SIMON

Legfeljebb 1,5 mm-es állatok. Elülső középszemeik kissé nagyobbak, mint elülső oldalszemeik.

A Földközi-tenger vidékéről két fajuk, a Himalájából 1 fajuk ismeretes. Az előbbiektől az egyik nálunk is várható.

— A hím tapogatójának lábszára kétszer olyan hosszú, mint a térde, a végiz felé láthatóan kiszélesedik. Határozott nyúlványa nincs, de a hátulsó (külső) oldalán a végiz felé kis, lemezszerű képződményt találunk, s ez vöröses színű. A gyűjtő majdnem félgömb alakú, az alapján egy kis és egy nagyobb nyúlvány van. A nőstény ivarlemeze kétszer

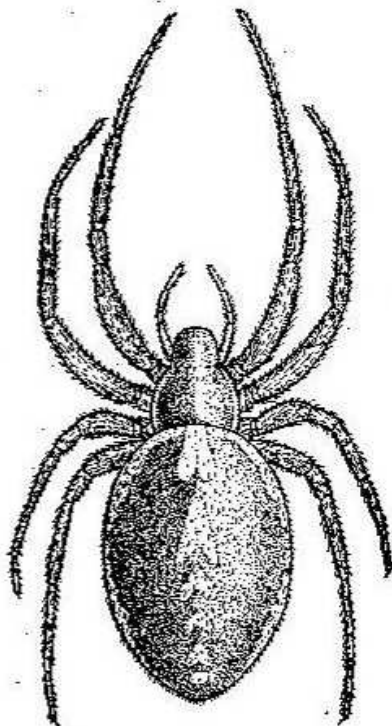


24. ábra. A: *Ahella lucida* SIMON ♂ 3. lába, B: a gyűjtőnyúlványa, C: ♀ ivarlemeze — D: *Dictyna arundinacea* LINNÉ csáprágójának töve oldalról — E: *D. flavescens* WALCKENAE: csáprágójának töve előlről (h = harántos megvastagodás, d = annak belső dudora) — F: *D. viridissima* WALCKENAE csáprágója előlről (h = harántos megvastagodás) — G: *D. arundinacea* LINNÉ és H: *D. latens* FABRICIUS csáprágója előlről (Eredeti)

olyan széles, mint amilyen hosszú, világossárga. Két mélyedés van rajta olyan széles, mint amilyen hosszú, világossárga. Két mélyedés van rajta, amelyek az ivarlemez hátulsó szélén levő harántirányú mélyedéssel érintkeznek. Fejtora zöldessárga, finom barna szegélye van, és a feji részén ugyancsak finom hálózatos rajzolat látható. Potroha zöldesszürke, egy széles világosabb sáv díszíti. Hasoldalán és az oldalán fehér pontok tarkítják. 1—1,5 mm.

Javarészt dél-európai—észak-afrikai elterjedésű. Erdélyben Torda környéki sós tavak mellett gyűjtötték. Előfordulása nálunk talán a szikésen lehetséges

[hirsutissima SIMON]



25. ábra. *Dictyna viridissima* WALCKENAER ♀ (Eredeti)

3. nem: *Dictyna* SUNDEVALL — Hamvaspók

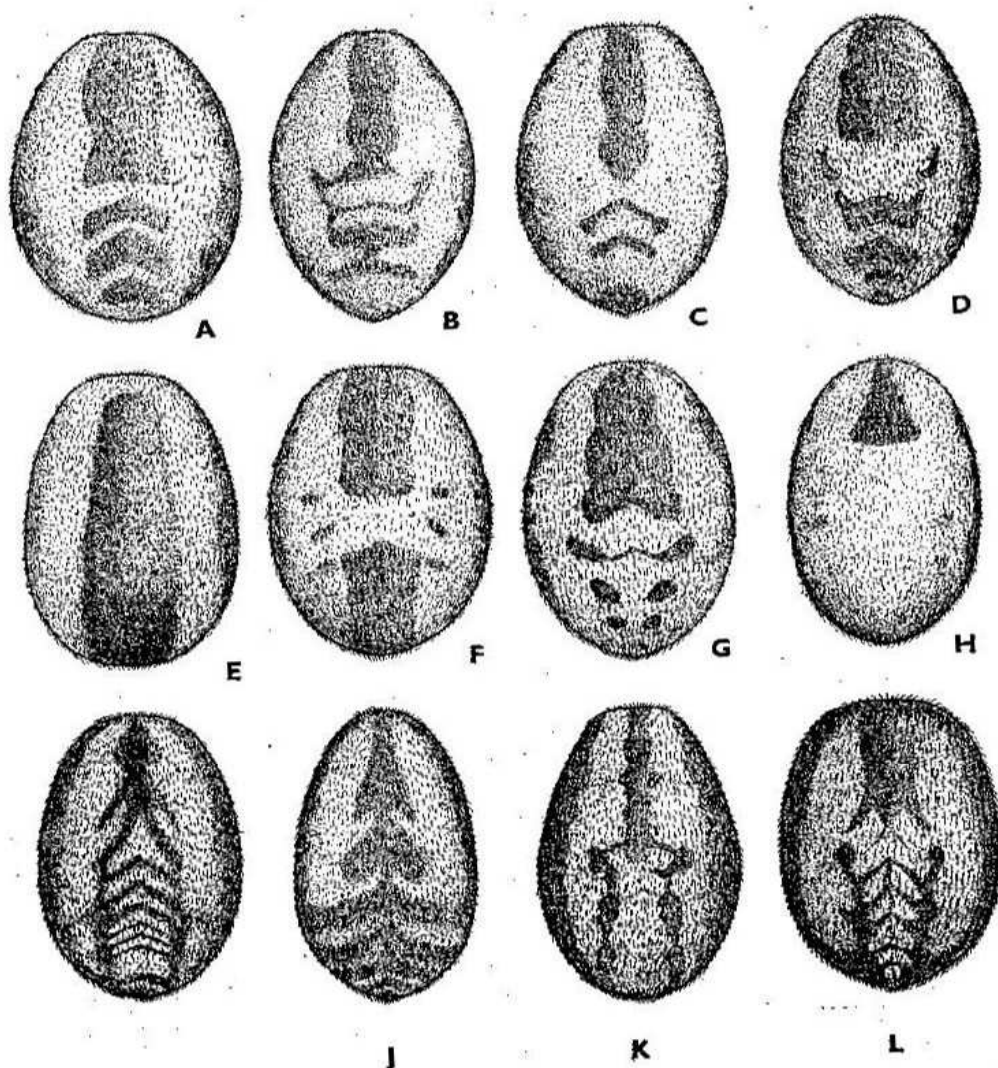
Kistermetűek. A feji rész erősen kiemelkedik — főleg a hímek esetében —, gyakran félgömb alakú, a tori résztől jól megkülönböztethető. Az egész testüket pillás szőrök fedik, ezek legfeltűnőbbek a feji részen, ahol előrefelé irányulnak. Ezek a szőrök az állatot hamvassá teszik. A nyüst a másodvégíz felét-kétharmadát foglalja el, a csúcsi végénél egy kis érzékszőr lehet, különben sem a végízeken, sem a másodvégízeken nem hiányzanak az érzékszőrök a hátoldatról. Lábaikon tüskék sincsenek. A hím tapogatójának lábszárán — a legtöbb faj esetében — egy kisebb vagy nagyobb sarkantyúszerű nyúlvány van, amely összetett: a nyúlvány testéből és az ebből kinyúló 2 vagy 3 lapított tüskéből áll. A sarkantyú alakja, hossza stb. fontos bélyeg, amelyet a fajok elkülönítésénél jól fel lehet használni. A hímtag hosszú, végén fonalszerű és nyugalmi állapotban körbefogja a gyűjtőt. A gyűjtő kissé domború és csak

ritka esetben domborodik ki erőteljesebben. Jobban vagy kevésbé fejlett tartó (conductor) mindig jelen van. A nőtény ivarlemeze a fajok többségénél gyengén kitines, dús szőrzet fedi be, így nehezen vizsgálható.

Fák, bokrok levelein, egyéb növényzeten, szikla és házfalakon vagy kövek alatt készítik kusza hálójukat.

A közel 200 fajuk zömmel Európában, Észak- és Dél-Amerikában él (Ausztráliából hiányzanak). Magyarországon 15 fajuk és egy változata ismert, de ezek közül 3 faj előfordulása még bizonyításra szorul; ezek zárójelben szerepelnek.

- 1 (4) A hímek csáprágójának tövén egy nagy, harántos megvastagodás van (24. ábra: E—F: h). Tapogatóik lábszárán sarkantyú nincs, ellenben



26. ábra. A—C: *Dictyna arundinacea* LINNÉ, D: *D. uncinata* THORELL, E: *D. vicina* SIMON, F: *D. pusilla* THORELL, G: *D. civica* LUCAS, H: *D. brevidens* KULCZYNSKI, I: *D. annulata* KULCZYNSKI. ♂. — J: ♀ — K: *D. Szabói* CHYZER és L: *D. major* MENCE potroha felülről (Eredeti)

a térd hátoldalán egy tompa kúp alakú dudor található. Mind a hímek, mind a nőstények szövőlapja közepén kettéosztott. Potrohuk világoszöld vagy szürkésfehér, vöröses vagy sárga rajzolattal; barna vagy fekete foltok soha sincsenek rajtuk (1. alnem: *Ergatis* BLACKWALL)

- 2 (3) Fejtora világos sárgászöld, a tori része valamivel sötétebb és az oldalán sárga foltocskákból álló szegély van. A feji részen vessző alakban tömöttebb fehér szőrzet van. Potrohának hátoldala fűzöld, páros sárga foltok tarkítják (25. ábra). A hím csáprágójának harántos megvastagodása a belső oldalon lekerekített, nem alkot dudort (24. ábra: F). A tapogató lábszára jóval hosszabb, mint amilyen széles. A gyűjtő nyúlványának a vége korongszerűen kiszélesedik (27. ábra: A). A nőstény ivarlemeze nehezen látható a környező erős szőrzet miatt; két hosszúkas mélyedésből áll, amelyek egymáshoz egészen közel fekszenek, szinte egybeolvadnak (30. ábra: E). Vulvája igen bonyolult, jellegzetes alakú (30. ábra: A). 1,5–1,7 mm.

Hálóját fák, bokrok levelének felszínén készíti. Európa nagy részében és Észak-Afrikában honos. Magyarországon mindenfelé elég gyakori (VI–X.) (= *Walckenaeri* ROEWER) — Zöld hamvaspók

viridissima WALCKENAER

Változata:

1. Potrohának elején a hátoldalon egy világosabb vagy sötétebb élénkpiros folt van. — A törzsalakkal együtt fordul elő. A Magyarországról *D. puella* SIMON névvel említett „faj” ennek a változatnak felel meg var. *vulnerata* SIMON

- 3 (2) Fejtora barnászörös, fejrésze világosabb, szegélye sárgás. Potroha szürkésfehér, pirosas, határozatlan rajzolattal. A hím csáprágójának harántos megvastagodása a belső oldalon feltűnő dudort alkot (24. ábra: E). A tapogató lábszára olyan hosszú mint amilyen széles. A gyűjtő nyúlványa a végén visszahajló, kétágúnak látszik (27. ábra: B–C). A nőstény ivarlemezét fehéres szőrök borítják, nehezen látható; 2, egymástól távolabb álló sekély mélyedésből áll (30. ábra: B). Vulvája: 30. ábra C. 1–1,3 mm.

Európa nagy részében honos. Hálóját az előző fajhoz hasonlóan készíti. Országszerte gyakori (VI–XI.) (= *variabilis* C. L. KOCH)

flavescens WALCKENAER

- 4 (1) A hímek csáprágóinak tövén harántos megvastagodás nincs, esetleg kisebb dudort vagy fog alakú képletet viselhetnek (24. ábra: G–H). Tapogatóinak lábszárán sarkantyú van (kivéve az *ammophila* MENGE), a térd hátoldalán dudor soha sincs. Szövőlapjuk egységes (kivételt a fekete színű *latens* FABRICIUS képez). Potrohukon vagy barnás, vagy feketés foltok vannak, vagy egységes fekete (2. alnem: *Dictyna* s. str.)

- 5 (30) Hímek.

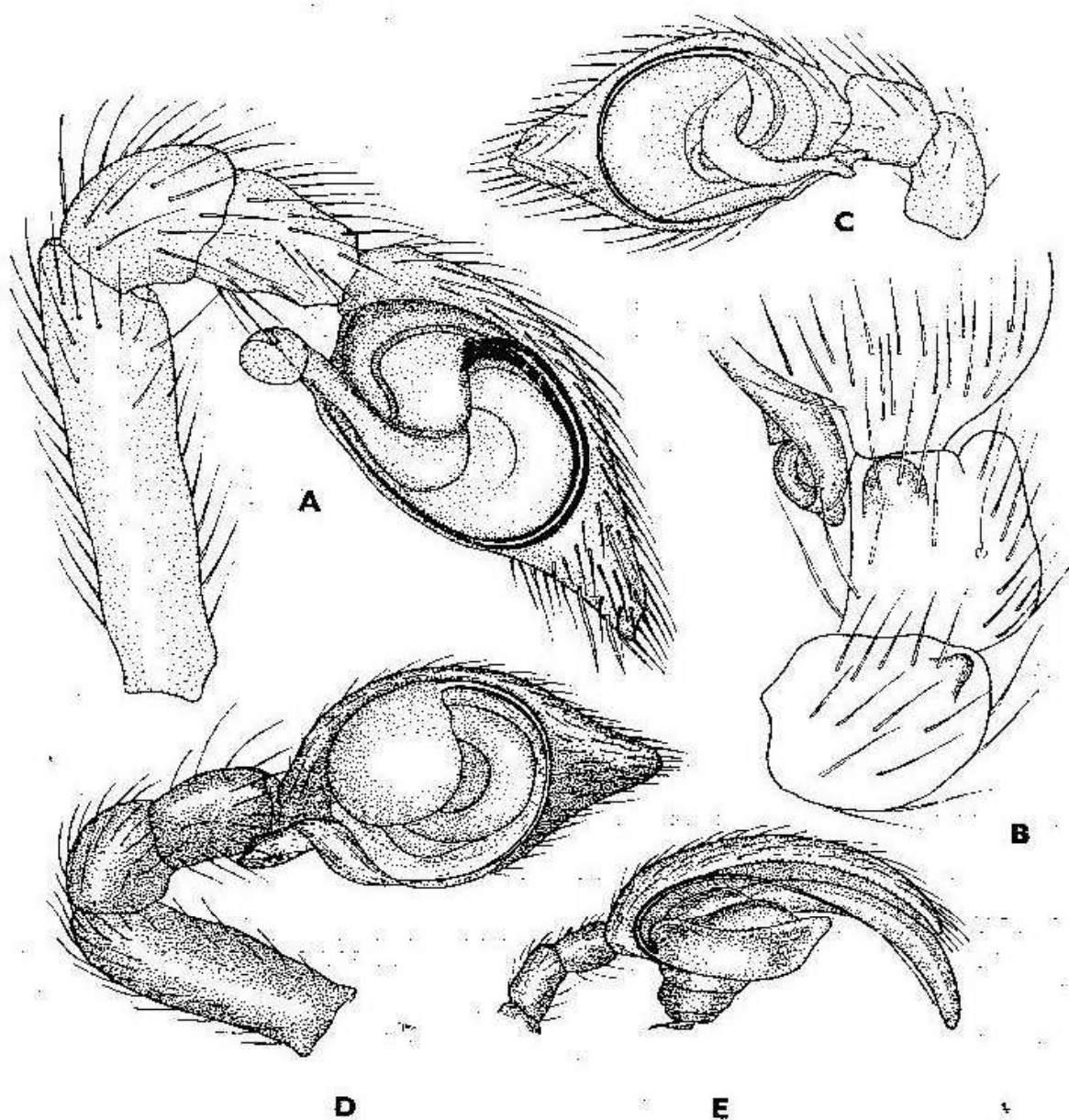
- 6 (7) Fejtora vörös, potroha feketésbarna, hátulsó felében egy széles, harántvonalakkal megosztott fehér sáv húzódik. Csáprágója erősen

hajlott, külső oldalán hatalmas dudort visel. A tapogató lábszárának sarkantyúja a térd felőli oldalán kivájt. 1,6 mm.

Dél-európai — észak-afrikai elterjedésű faj. Németországba valószínűleg postával került. Magyarországi előfordulása nem tekinthető bizonyítottnak

[bicolor SIMON] ♂

- 7 (6) Fejtoruk nem vörös, potrohukon nincs fehér sáv.
- 8 (9) A tapogató lábszárán nincs sarkantyú, a tartó (conductor) a végén kiszélesedik. Fejtora sötétbarna, feketés szegéllyel. Szőrzete sárgásfehér, potroha barna, egyes alkoholban tárolt példányokon sötétebb,



27. ábra. A: *Dictyna viridissima* WALCKENAER ♂ tapogatója — B: *D. flavescens* WALCKENAER ♂ tapogatójának térdé és lábszára oldalról, C: ♂ tapogatója — D: *D. latens* FABRICIUS tapogatója — E: *D. Szabói* CHYZER ♂ tapogatója oldalról (Eredeti)

szív alakú folt látható, amelyet néhány világosabb hármyszög alakú folt követ. Combjai sötétbarnák, többi ízei világosak. 1 mm.

Dél-Európában, Német- és Lengyelországban él. Magyarországi előfordulása bizonytalan

[ammophila MENGE] ♂

- 9 (8) A tapogató lábszárán mindig van kisebb vagy nagyobb sarkantyú.
- 10 (17) A tapogató lábszárának sarkantyúja nagy, erőteljes; a sarkantyú teste legalább kétszer olyan hosszú, mint a végén levő tüske.
- 11 (14) A tapogató lábszára hosszabb, mint a térd.
- 12 (13) A tapogató lábszárának sarkantyúja egycses, olyan hosszú, mint amilyen széles az íz. A tartó erőteljes kialakulású (29. ábra: D). Fejtora barna, fehér szőrözettel. A lábak combjai sötétebbek, mint a többi íz, de nem gyűrűzöttek. Potrohának hátoldala világos szürkésbarna, sötétebb rajzolattal (26. ábra: D). 1 mm.

Európai—kelet-ázsiai elterjedésű faj. Magyarországon igen gyakori, nedvesebb és szárazabb környezetben egyaránt megtalálható. Növényzetre, fatörzsekre, épületfalakra szövi kicsi hálóját (V—VIII.) — Horgas hamvaspók

uncinata THORELL ♂

- 13 (12) A tapogató lábszárának sarkantyúja enyhén hajlott, jóval rövidebb, mint amilyen széles az íz. A tartó gyengén fejlett. Fejtora barna, fehér szőrözettel tarkítva. Lábai barnák. Potrohának hátoldala szürkésbarna, igen sajátos rajzolattal (26. ábra: L). 1,5 mm.

Északi elterjedésű faj, amelynek legdélibb előfordulása Angliában és Németországban van. Grönlandon eléri a 70°40'-et. A hazai faunajegyzékbe való bekerülése valószínűleg tévedés, úgyszintén a balkáni adat is

[major MENGE] ♂

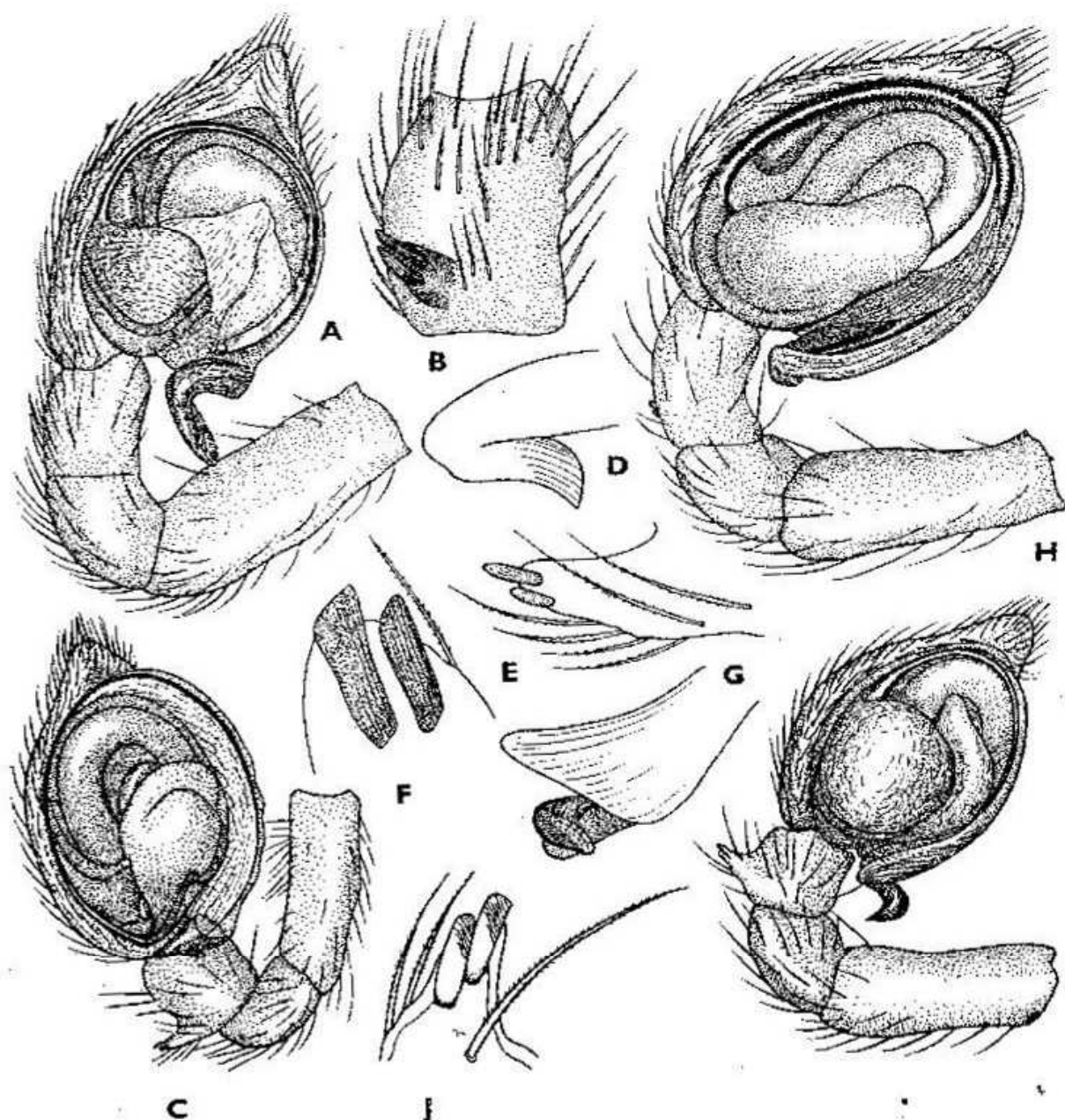
- 14 (11) A tapogató lábszára olyan hosszú vagy rövidebb, mint a térd.
- 15 (16) A tapogató lábszárán levő sarkantyú az íz közepe felé tolódott, a sarkantyú végtüskéi tompán levágottak, szorosan egymás mellett állnak. A gyűjtő csúcs felőli részéből ered a hímtag, tartója S-alakban hajlott, fogacskás szélű (28. ábra: I—J). Fejtora barna, szürkés szőrözettel. Lábai barnák, a lábszárak és a másodvégizék végei gyakran sötétebbek, a láb tehát gyűrűzött; ez a jelleg azonban gyakran elmosódik. Potroha szürkésbarna, sötétebb, megszakított hosszúsáv és oldal-foltok díszítik (26. ábra: F). A hosszúsáv elülső szakasza hiányozhat is. 0,9—1 mm.

Európa-szerte elterjedt, Ázsia mérsékelt övében Kamcsatkáig megtalálható. Hazánkban gyakori, kedveli a nádasokat (VI—IX.) — Pettyes hamvaspók

pusilla THORELL ♂

- 16 (15) A tapogató lábszárán levő sarkantyú az íz végén ül, végtüskéi hegyes vagy lekerekített végűek, közöttük hézag van (28. ábra E). A gyűjtő

alap felőli részéből ered a hímtag; tartója gyengén fejlett, véglemeze visszahajló, szélén nincsenek fogacskák (28. ábra: C—D). Fejtora feketésbarna, szürke szőrözettel. Lábai világosbarnák, feltűnően feketésen gyűrűzöttek. Potroha feketésbarna rajzolattal (26. ábra: I), alapszíne barnásszürke, szőrözte szürke. Mivel mindössze csak 1 hím és 1 nőstény, valamint 2 fiatal példányt vizsgálhattam, nem volt eldönthető, hogy a nőstény (26. ábra: J) és a hím rajzolata közötti különbség variációs jelenség vagy ivari kétalakúság-e. 0,8—0,9 mm,



28. ábra. A: *Dictyna civica* LUCAS ♂ tapogatója, B: ♂ tapogató lábszára félig felülről — C: *D. annulata* KULCZYNSKI ♂ tapogatója, D: tartója, E: ♂ tapogatójának lábszárán levő sarkantyú — F: *D. brevidens* KULCZYNSKI sarkantyú, G: tartó, H: ♂ tapogató — I: *D. pusilla* THORELL ♂ tapogatója, J: sarkantyú (Eredeti)

Magyarországról és a Balkánról ismeretes. Hazai lelőhelyei: Kalocsa, Kecskemét, Farnos. Gyér sziki vagy homoki növényzetre szövi hálóját (VI—VII.)

annulata KULCZYNSKI ♂

17 (10) A tapogató lábszárának sarkantyúja kicsi; a sarkantyú teste legfeljebb olyan hosszú, mint a végén levő tüske. A tüskék száma 2 vagy 3.

18 (19) A tapogató lábszárán a sarkantyú nem a hátoldalon, hanem a külső (= hátulsó) oldala felé eltolódva található. Az S alakban hajlott tartó egyik oldala fűrészszel (28. ábra: A—B). Fejtora feketésbarna, szőrözete fehér, különösen kifejezett ez a feji részén. Potroha sárgásszürke, barna rajzolattal (26. ábra: G), amelynek jellegzetessége, hogy az elülső folt hátrafelé szélesedik és karéjos szegélyű. 1—1,3 mm.

Főleg házfalakra készíti hálóját, amelynek kusza szövedéke 6—12 cm átmérőjű. Hálóját hamar beporosodik, bekormozódik, így ahol sok van, nagyon elcsúfítja a falakat. Európában, Észak-Amerikában és sok atlantikus szigeten elterjedt. Hazánkban a városokban és kisebb településeink házfalain gyakori (VI—XI.) — **Városi hamvaspók**

civica LUCAS ♂

19 (18) A tapogató lábszárán a sarkantyú a hátoldalon van.

20 (21) A tapogató végíze rendkívül hosszú, 3—3,5-szer hosszabb, mint a lábszár és a térd együttes hosszúsága, az 1. láb lábszárának és térdének együttes hosszúságát is csaknem meghaladja. A gyűjtő csavar alakú felépítettsége és a hímtag elhelyezkedése is egyedülálló az európai *Dictyna*-fajok közt (27. ábra: E). Fejtora feketésbarna, szegélye sárgás, a feji része hasonlóképpen világosabb, barnássárga. Lábai sárgásbarnák, sötéten, szabálytalanul gyűrűzöttek. Potroha barnásszürke, feketésbarna rajzolattal (26. ábra: K), amelynek jellegzetessége, hogy az elülső folt igen keskeny és ezt 2, párhuzamos hosszifolt követi; ez a két hosszirányú folt lényegileg kis foltocskákból tevődik össze. 1 mm.

Bennszülött fajunk. Az Alföld homokos és szikes területein a gyér, alacsony növényzet között szövi hálóját (VI—VIII.) — **Alföldi hamvaspók**

Szabói CHYZER ♂

21 (20) A tapogató végíze legfeljebb 1,5-szer hosszabb, mint a lábszár és a térd együttes hosszúsága. A gyűjtő, a hímtag és a tartó szabványos alakú.

22 (23) Az egész állat alapszíne fekete, szőrözete fehér, a másodvégizei és végizei vörösbarnák. Szövőlapja középen kettéosztott. A tapogató lábszárának a sarkantyúja kicsi, az íz középtájához közel fekszik. Tartója csavarszerű, külső oldalán (a vége felé) fogacskázott (27. ábra: D). 1,1—1,3 mm.

Európából, Észak-Afrikából, Turkesztánból ismeretes. Hazánkban főleg dombvidéken, de síkságon is fák, bokrok leveleire szövi hálóját; gyakori. Petecsomójának külső szövedéke kék vagy zöldeskék, és már ezzel is különbözik az összes többi fajtól (VII—IX.) — **Fekete hamvaspók**

latens FABRICIUS ♂

- 23 (22) Az egész állat sohasem fekete, legfeljebb barna, de valamiféle rajzolat általában van rajta. Szövőlapjuk egységes, közepén nincs kettéosztva.
- 24 (27) Oldalról tekintve a csáprágót, tövén egy él és egy hozzá csatlakozó hegyes dudor van (24. ábra: D).
- 25 (26) A tartó S alakban hajlott, hegye a lábszár felé néz, oldalán egész apró dudorok vannak. A tapogató lábszárán a sarkantyú igen rövid, két vagy három tüskében végződik (29. ábra: A—C), az íz külső (hátsó) oldalán egy lemezszerű, a végíz felé irányuló képződmény van (29. ábra: C). Fejtora feketésbarna, a feji részen 5 sorban álló fehér szőrözet látható. Lábai vörösbarnák, egyes példányokon elmosódott gyűrűzöttség figyelhető meg. Potrohának hátoldala szürke, szőrözeté fehér, rajzolata barna. A rajzolata nagyon változékony. Leggyakoribb esetben a sötét hosszúsáv a közepén megszakad és hátrafelé 3—4 harántfoltból áll. Ezt az esetet szemlélteti a 26. ábra: A; a 26. ábra: B és C rajzok szélsőséges (de nem ritka) eseteket mutatnak be és ezek között mindenféle átmeneti alak megtalálható. 1,2—1,4 mm.

Európai és ázsiai elterjedésű faj. Hazánkban nagyon gyakori, réteken, szántóföldeken, gyomtársulásokban, vízparti növényzeten. A zárt erdőket kerüli (V—VII.) — N á d i h a m v a s p ó k

arundinacea LINNÉ ♂

- 26 (25) A tartó a végén kiszélesedik, hegye a lábszárral ellentétes irányba néz. A tapogató lábszárán levő sarkantyú rövid, tövén kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú, 2 tüskéje van. Fejtora barna, szürkés szőrözettel. Lábai barnák, olykor elmosódott gyűrűk tarkítják. Potroha sárgásszürke. Rajzolata feketésbarna, a *civica* LUCAS fajhoz nagyon hasonló, de a potroha elején levő nagy foltot legalább 4 foltpár követi. 1,1—1,4 mm.

Európa keleti felében szórványosan elterjedt faj. Magyarországról csak néhány lelőhelye ismeretes, ezek alapján látható, hogy sík- és dombvidéken egyaránt él (VII—IX.)

mitis THORELL ♂

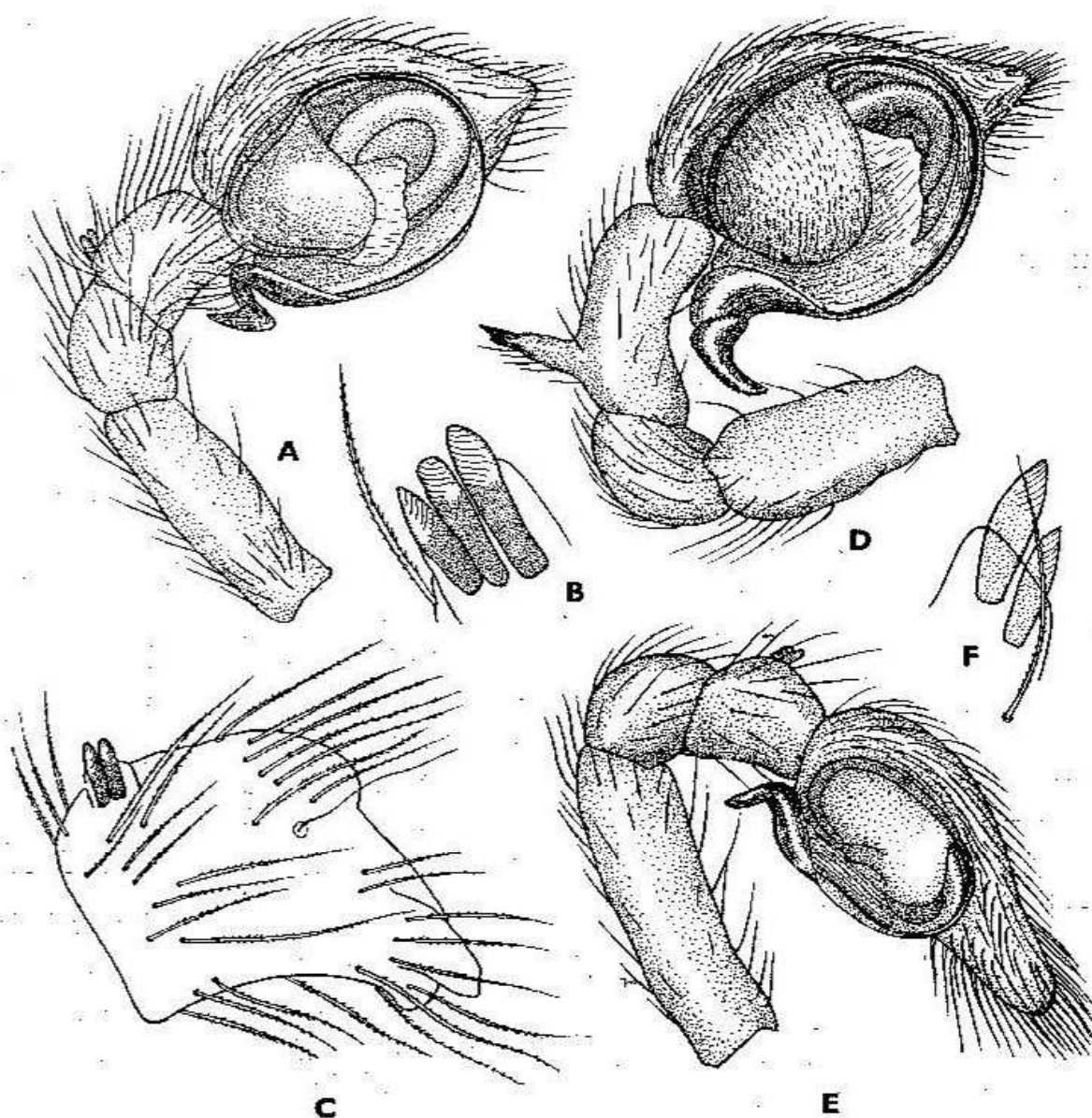
- 27 (24) Oldalról tekintve a csáprágón sem él, sem hozzá csatlakozó dudor nincs.
- 28 (29) A tapogató lábszárának sarkantyúja igen kicsi, tüskéinek a vége ferdén levágott. A hímtág a gyűjtő alapjából indul ki és a többi fajhoz viszonyítva nagyon vastag. A tartó felettébb erőteljesen fejlett, széles, a végén megkanyarodik és egy gallérszerű rész alatt rövid, szemölcsös horog látható (28. ábra: F—H). A tapogató lábszára a térdnél jóval hosszabb. Fejtora vörösesbarna, lábai hasonló színűek, sötétebb befutással, de nem gyűrűzöttek. Potroha szürkésbarna, sötétbarna, feketés rajzolattal. Leggyakoribb esetben a potroh elülső harmadában hátrafelé szélesedő, legyező alakú folt látható és emögött eléggé oldalra tolódva változó számú apró foltpár foglal helyet (26. ábra: H). Az elülső

folt nagyobb is lehet, hátul ekkor rendszerint 3-karójú. Az apró foltok száma is lehet nagyobb, és harántesíkok köthetik őket össze. 1 mm.

Dél és Közép-Európában elterjedt faj. Hazánkban sík és dombvidéken egyaránt él, de ritka (VI—VIII.)

brevicens KULCZYNSKI ♂

- 29 (28) A tapogató lábszárának sarkantyúja nagyobb, a 2 tüskéjének vége hegyes. A hímtag a gyűjtő csúcsi részéből indul ki. A tartó fejlett, S alakban hajlik, csúcsa előtt fűrészkes, csúcsa a lábszárral ellentétes irányban néz. A tapogató lábszára kissé rövidebb, vagy olyan hosszú, mint a térd (29. ábra: E—F). Fejtora vörösesbarna, lábai egyszínű sötét vörösbarnák. Potroha szürkés- vagy vörösesbarna, egy legtöbb-



29. ábra. A: *Dictyna arundinacea* LINNÉ ♂ tapogatója, B: sarkantyú 3 tüskével, C: ♂ tapogató lábszárának hátulsó oldala — D: *D. uncinata* THORELL ♂ tapogatója — E: *D. vicina* SIMON ♂ tapogatója, F: sarkantyú (Eredeti)

szőr egységes, hátrafelé szélesedő hossz-sáv van rajta (26. ábra: E); ez utóbbi nem mindig ilyen egységes, középtájon kivilágosodhat és így a sáv két részre bomlik. 1–1,2 mm.

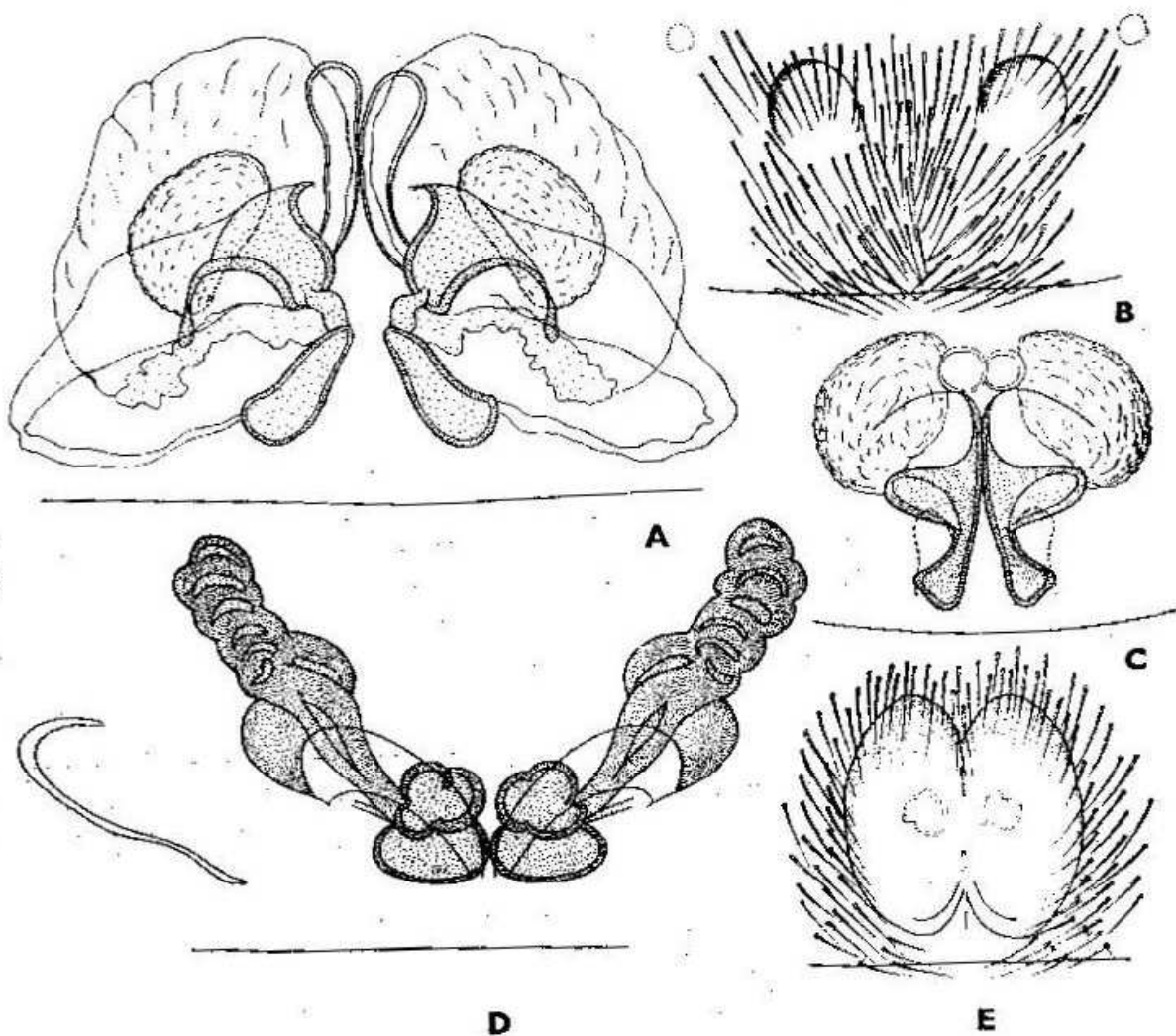
Zömmel dél-európai elterjedésű, bár Finnországból is vannak adataink. Magyarországon szórványosan többfelé előfordul, sík- és dombvidéken egyaránt

vicina SIMON ♂

30 (5) Nőstények. Rajzolatuk megegyezik a hímekével, de általában világosabb színűek.

31 (32) Fejtora vörös, potroha feketésbarna, hátsó felében egy széles, haránt-vonalakkal megosztott fehér sáv húzódik. Ivarlemezénck két oldalán egy-egy harántos mélyedés van, ezeknek hátulsó szegélye erősen [bicolor SIMON] ♀

32 (31) Fejtoruk nem vörös, potrohukon nincs fehér sáv.



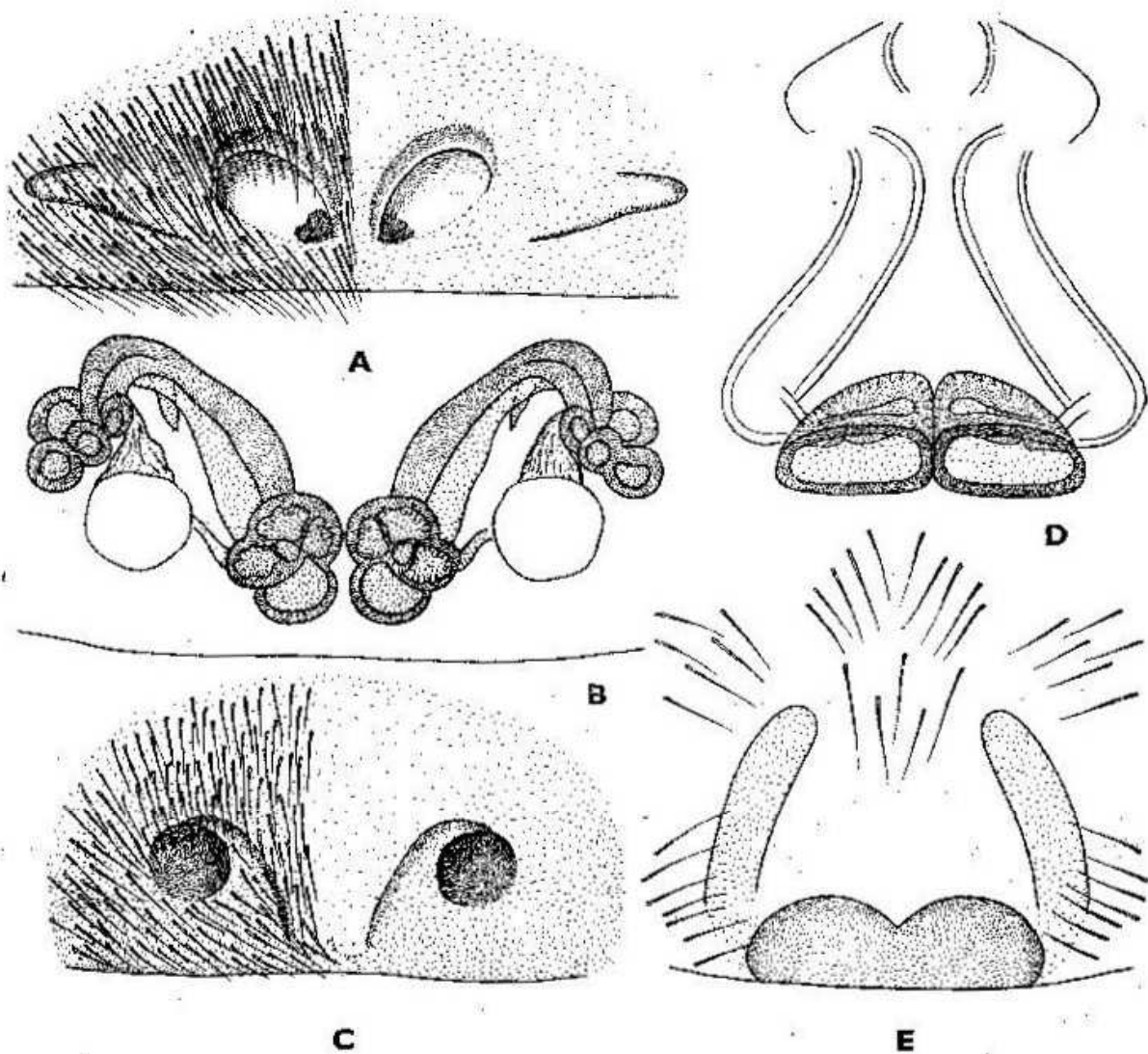
30. ábra. A: *Dictyna viridissima* WALCKENAER vulva — B: *D. flavescens* WALCKENAER ivarlemez, C: vulva — D: *D. arundinacea* LINNÉ vulva (a jobb oldalon a kitinléc elhagyva) — E: *D. viridissima* WALCKENAER ivarlemez (Eredeti)

33 (36) Potrohuk egyszínű fekete vagy barna, amennyiben a barna potrohon elmosódott sötét rajzolat lenne, az ivarlemez hátulsó szegélyénél kettős, fényes fekete domborulat van.

34 (35) Az egész test fekete vagy barnásfekete, szőrözete fehér. Másodvégizei és végizei barnák. Ivarlemezén két elég mély bemélyedés van, ezek egymástól is és az ivarlemez hátsó szegélyétől is távol vannak (33. ábra: A). Vulvájának három kis táskája egymás mellett és felett helyezkedik el (33. ábra: B) latens FABRICIUS ♀

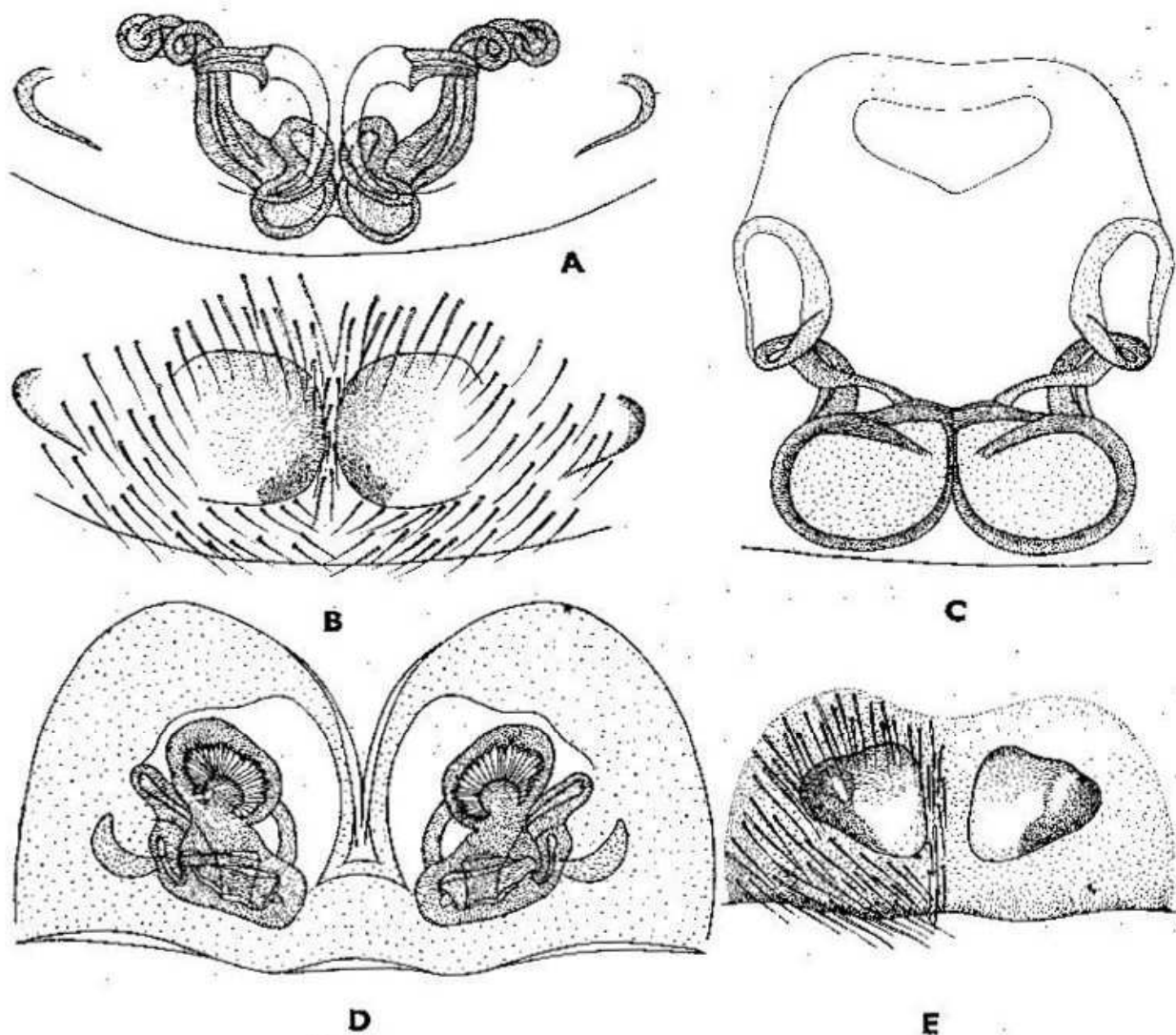
35 (34) Fejtora és potroha barna; egyes alkoholban tartott példányokon sötét, szív alakú folt látható, amelyet néhány világosabb, háromszög alakú folt követ. Ivarlemezének hátulsó szegélyénél kettős, fényes fekete domborulat van, ennek két oldalán a vulva két vezetéke sötét foltként áttetszik a vékony kitinen (31. ábra: D–E)

[ammophila MENGE] ♀



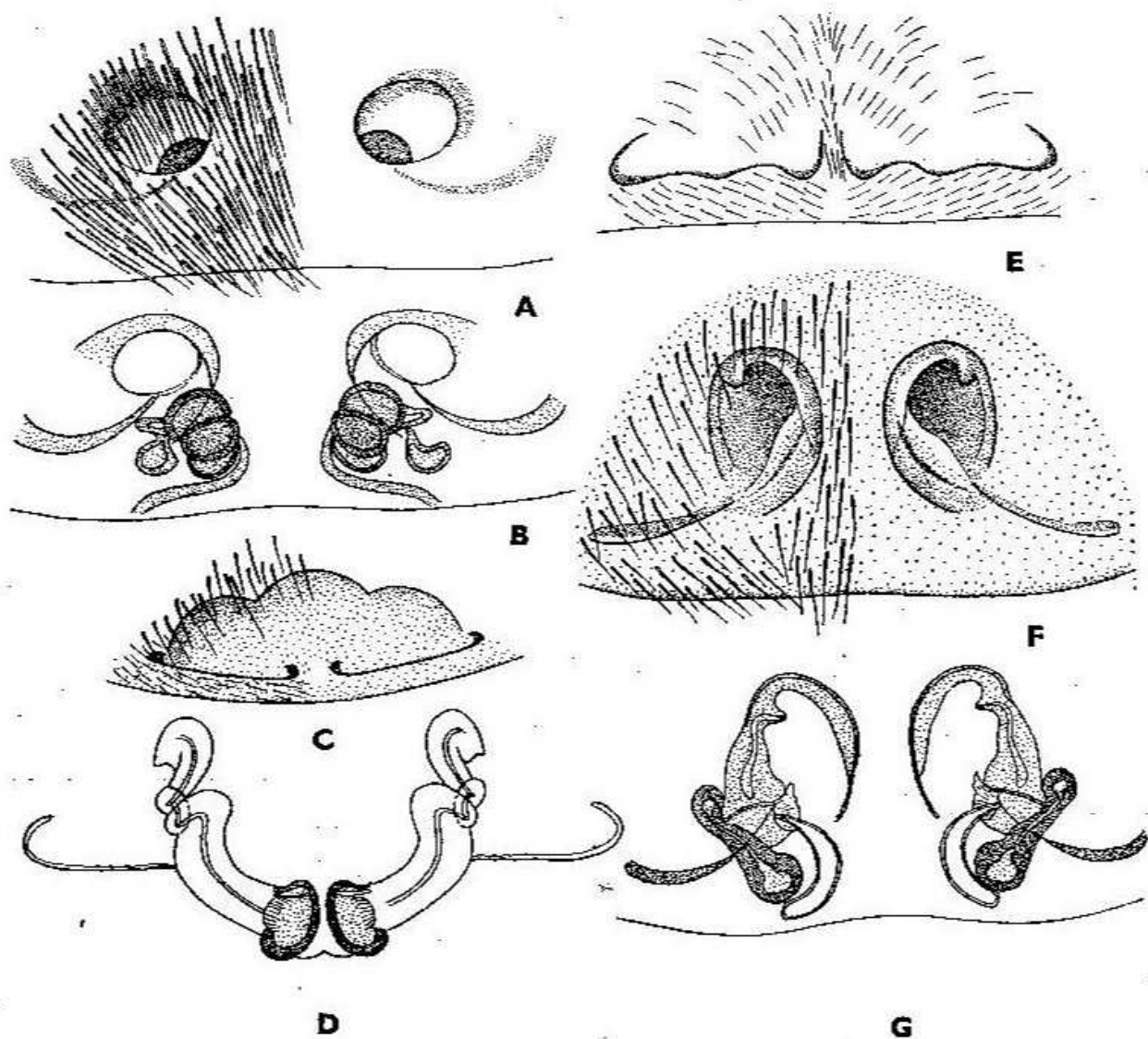
31. ábra. A: *Dictyna arundinacea* LINNÉ ivarlemez — B: *D. uncinata* THORELL vulva, C: ivarlemez — D: *D. ammophila* MENGE vulva, E: ivarlemez (A–C eredeti — D–E WIEHLE nyomán)

- 36 (33) Potrohuk szürkés vagy barna, sötétebb rajzolattal, az ivarlemezük hátulsó szegélyén a fent említett kettős domborulathoz hasonló soha nincs.
- 37 (38) Potroha barnásszürke, fektésbarna rajzolattal: keskeny elülső közép-sávhoz 2 párhuzamos, kisebb foltocskákból összetett sáv húzódik a potroh végéig; e két párhuzamos sáv csak elöl áll egymással összeköttetésben egy keskeny harántcsíkkal (26. ábra K). Ivarlemezének hátulsó szegélyén két kis mélyedés van, majd a kitinléc két vége is mélyedést alkot. Az ivarlemez elöl 3-karéjú (33. ábra: C). 0,8–0,9 mm.
- Szabó CHYZER ♀
- 38 (37) A potrohuk rajzolata más; ha ki is alakult 2 hátulsó hossz-sáv, az legtöbbször nem párhuzamos egymással és mindig háromszög alakban megtört harántcsíkok kötik össze őket.



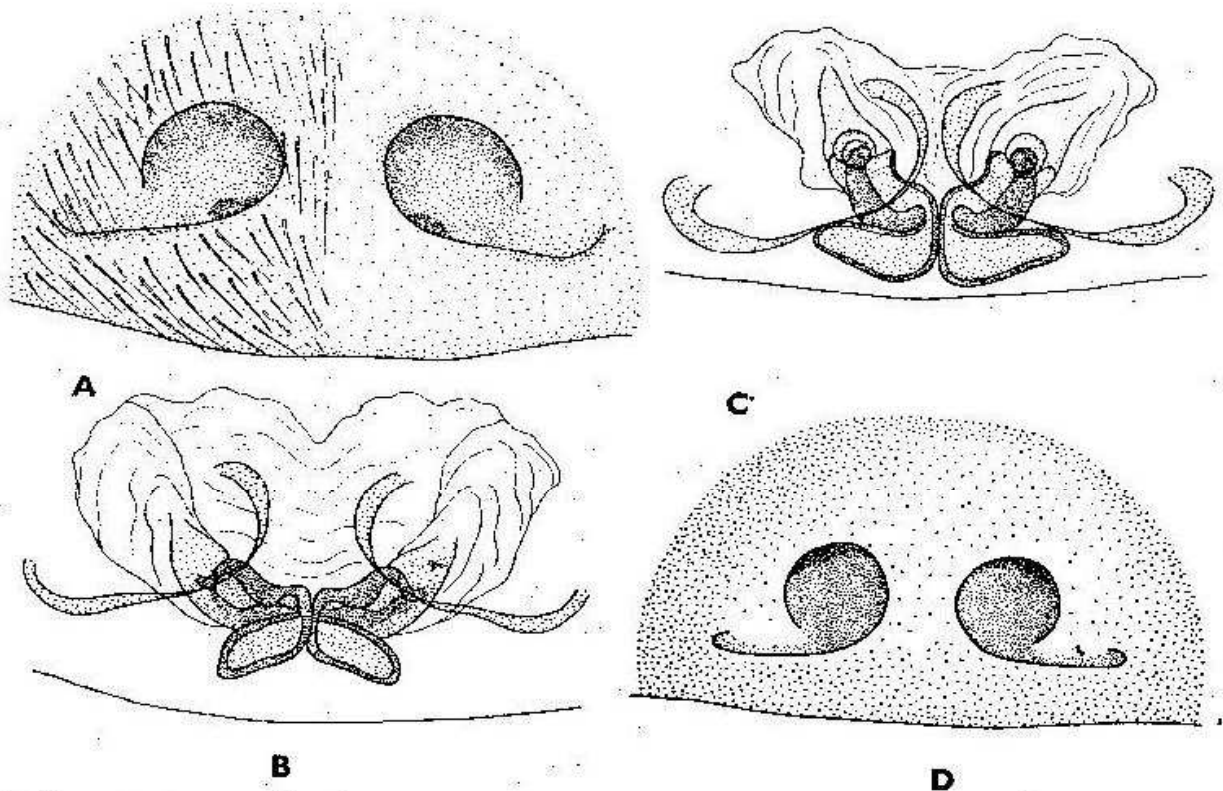
32. ábra. A: *Dictyna pusilla* THORELL vulva, B: ivarlemez — C: *D. annulata* KULCZYNSKI vulva — D: *D. civica* LUCAS vulva, E: ivarlemez (Eredeti)

- 39 (42) Az ivarlemez mélyedései egymástól nagyon távol állnak; a köztük levő távolság legalább egy mélyedés kétszeres átmérőjének felel meg.
- 40 (41) Az ivarlemez szélesebb, mint amilyen hosszú, két mélyedése a hátulsó szegélytől mindössze olyan távol van, mint egy mélyedés átmérője. Vulvájának vezetéke hosszú, ívesen visszahajló (31. ábra: B—C). Rajzolata: 26. ábra: D. 1 mm *uncinata* THORELL ♀
- 41 (40) Az ivarlemez hosszabb, mint amilyen széles, két mélyedése a hátulsó szegélytől jóval messzebb fekszik, mint egy mélyedés átmérője. A vulva vezetéke rövid, ívesen hajlott (32. ábra: C). Rajzolata: 26. ábra: J. 0,9 mm *annulata* KULCZYNSKI ♀
- 42 (39) Ivarlemezük mélyedései hosszúkásak vagy kerekék; egymástól való távolságuk sohasem haladja meg egy mélyedés átmérőjét.



33. ábra. A: *Dictyna latens* FABRICIUS ivarlemez, B: vulva — C: *D. Szabói* CHYZER ivarlemez — D: *D. major* MENGE vulva, E: ivarlemez — F: *D. vicina* SIMON ivarlemez, G: vulva (D—E WIEHLE nyomán, a többi eredeti)

- 43 (44) Az egész ivarlemez erősen kitines, sárga színű. A két mélyedése sokszor szabálytalan, máskor hosszukás alakú. Sem a mélyedéshez, sem azok felé kitinléc nem fut (32. ábra: E). Vulvája: 32. ábra: D. Rajzolata: 26. ábra: G. 1—1,4 mm
civica LUCAS ♀
- 44 (43) Az ivarlemez csak vékonyan kitines, szegélye elmosódik. A mélyedésekhez kitinléc fut, vagy ennek a kezdeménye látható.
- 45 (46) Az ivarlemez mélyedései igen nagyok, középen majdnem érintkeznek, külső szélük elmosódott. A kitinléc rövid, a mélyedéseket meg sem közelíti (32. ábra: B). Vulvája: 32. ábra: A. Rajzolata: 26. ábra: F. 1 mm
pusilla THORELL ♀
- 46 (45) Az ivarlemez mélyedései kisebbek vagy elmosódottak, egymástól távolabb állnak.
- 47 (48) A potroh elülső sávja a hátulsó végén három ágat alkot, majd úgy alakul, hogy sötét sávban világos, középen osztott háromszögek vannak (26. ábra: L). A kitinléc az ivarlemez hátulsó szegélyén végigfut (33. ábra: E). Vulvája: 33. ábra: D. 1,5 mm [major MENGE] ♀
- 48 (47) A potroh rajzolata más jellegű, az elülső középsáv nem oszlik a hátulsó végén három ágra.



34. ábra. A: *Dictyna brevidens* KULCZYNSKI ivarlemez, B—C: vulvájának két változata — D: *D. mitis* THORELL ivarlemez (D ROEWER nyomán, a többi eredeti)

- 49 (50) Az ivarlemez mélyedései hosszúkás alakúak, ferdén állnak, a hátulsó végükkel közelítenek egymáshoz; csak az elülső szegélyük éles, a hátulsó bizonytalan, elmosódott. A kitinléc nem érintkezik a mélyedésekkel (31. ábra: A). Vulvája: 30. ábra: D. Rajzolata: 26. ábra: A—C. 1,2—1,5 mm
arundinacea LINNÉ ♀
- 50 (49) Az ivarlemez mélyedései kerekék vagy hosszúkásak. Ha hosszúkásak, nem állnak ferdén; végükkel nem közelítenek egymáshoz.
- 51 (52) Az ivarlemez két mélyedése hosszúkás. A mélyedés nagyobbik tengelye merőleges a hátulsó szegélyre; belső oldala széles lemez, az elülső külső oldalán a szegély beugró fogat alkot. A kitinléc a belső oldal lemezéhez kapcsolódik (33. ábra: F). Vulvája: 33. ábra: G. Rajzolata: 26. ábra: E. 1—1,3 mm
vicina SIMON ♀
- 52 (51) Az ivarlemez mélyedései kerekék, szegélyükön lemez nincs, a kitinléc a hátulsó szegélyükhöz kapcsolódik, külső oldalukon a határuk részben elmosódott.
- 53 (54) A kitinléc az ivarlemez hátulsó szegélyével nem párhuzamosan fut, középfelé távolodik tőle (34. ábra: A). A 2 mélyedés egymástól való távolsága változó, úgyszintén variál a kitinléc távolsága a hátulsó szegélytől, valamint a vulva (34. ábra: B—C) két táskájának alakja és helyzete is. Rajzolata: 26. ábra: H. 0,9—1 mm
brevidens KULCZYNSKI
- 54 (53) A kitinléc az ivarlemez hátulsó szegélyével párhuzamosan fut (34. ábra: D). Rajzolata: a potroh elején levő hosszúkás foltot 4—5 pár kisebb követi. 1,1—1,5 mm
mitis THORELL

4. nem: Lathys SIMON

Kistermetű (0,9—1,2 mm) fajok. Jellemzi őket, hogy az elülső szemsor középszeme kisebb, mint az oldalszemek (23. ábra: C), illetve az összes szem között a legkisebbek. A hátulsó szemsor középszeme megosztott, egy része fekete, nagyobb része pedig világos. A hímek tapogatója nagyon jellegzetes sajátos kialakulású. A gyűjtő alapján nagy, különböző alakú nyúlvány van amely hátrafelé irányulva ráfekszik a lábszárra (első ránézésre a lábszár nyúlványának látszik).

21 fajuk Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában elterjedt. Hazánkban 2 faj él. Többségük száraz, meleg helyen, kövek és fakéreg alatt található.

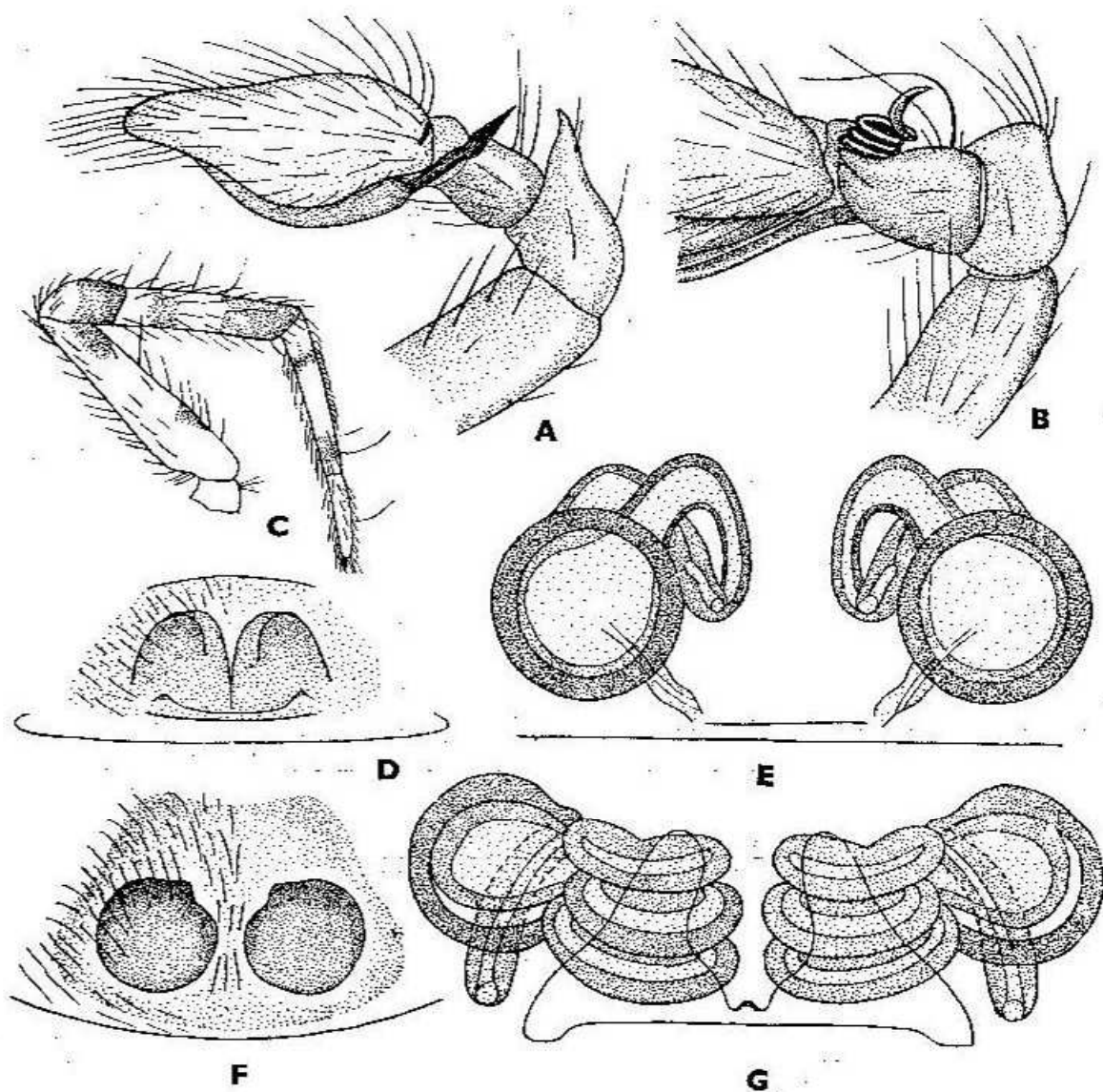
- 1 (2) A hím tapogató térdének hátoldalán előreirányuló, magasan kiemelkedő nyúlvány van. A gyűjtő alapjáról induló nyúlvány (= tartó, conductor) vége láncza alakú, hegye hátrafelé néz, középrésze ráfekszik a lábszárra (35. ábra: A). A nőstény ivarlemezén 2 mélyedés látható, amelyeknek a hátulsó szegélye elmosódott (35. ábra: D). Vulvájának két gömbölyű táskája van, vezetéke kétszeresen hajlott

(35. ábra: E). Mindkét ivar fejrésze széles, csak kevéssé emelkedik ki. Világosbarna, feketés rajzolattal; a tori részen sugárirányú feketés rajzolatot és hasonló színű szegélyt találunk. Lábai világosbarnák, feltűnő, jól elhatárolt sötét gyűrűk vannak rajta (35. ábra: C). Potroha világosbarna, sötétebb közép- és oldalrajzolattal, amelyek mellett fehér foltok vannak. Az élő állat sokszor zöldes színezetű. A hímek gyakran egyszínűek, majdnem feketék, csak a fehér foltjaik vannak meg. 0,9 mm.

Európai elterjedésű faj. Magyarországon főleg dombvidéken kövek, fakéreg alatt gyűjtötték. Szórványos, nem gyakori

humilis BLACKWALL

- 2 (1) A hím tapogató térdének hátoldalán nyúlvány nincs, csak erős, sertéket viselő duzzanat. A tartó vége többszörösen csavarvonalban



35. ábra. A: *Lathys humilis* BLACKWALL ♂ tapogató oldalról — B: *L. puta* PICK CAMBRIDGE ♂ tapogató egy része oldalról — C: *L. humilis* BLACKWALL ♀ lába, D: ivarlemeze, E: vulvája — F: *L. puta* CAMBRIDGE PICK ivarlemeze, G: vulvája (Eredeti)

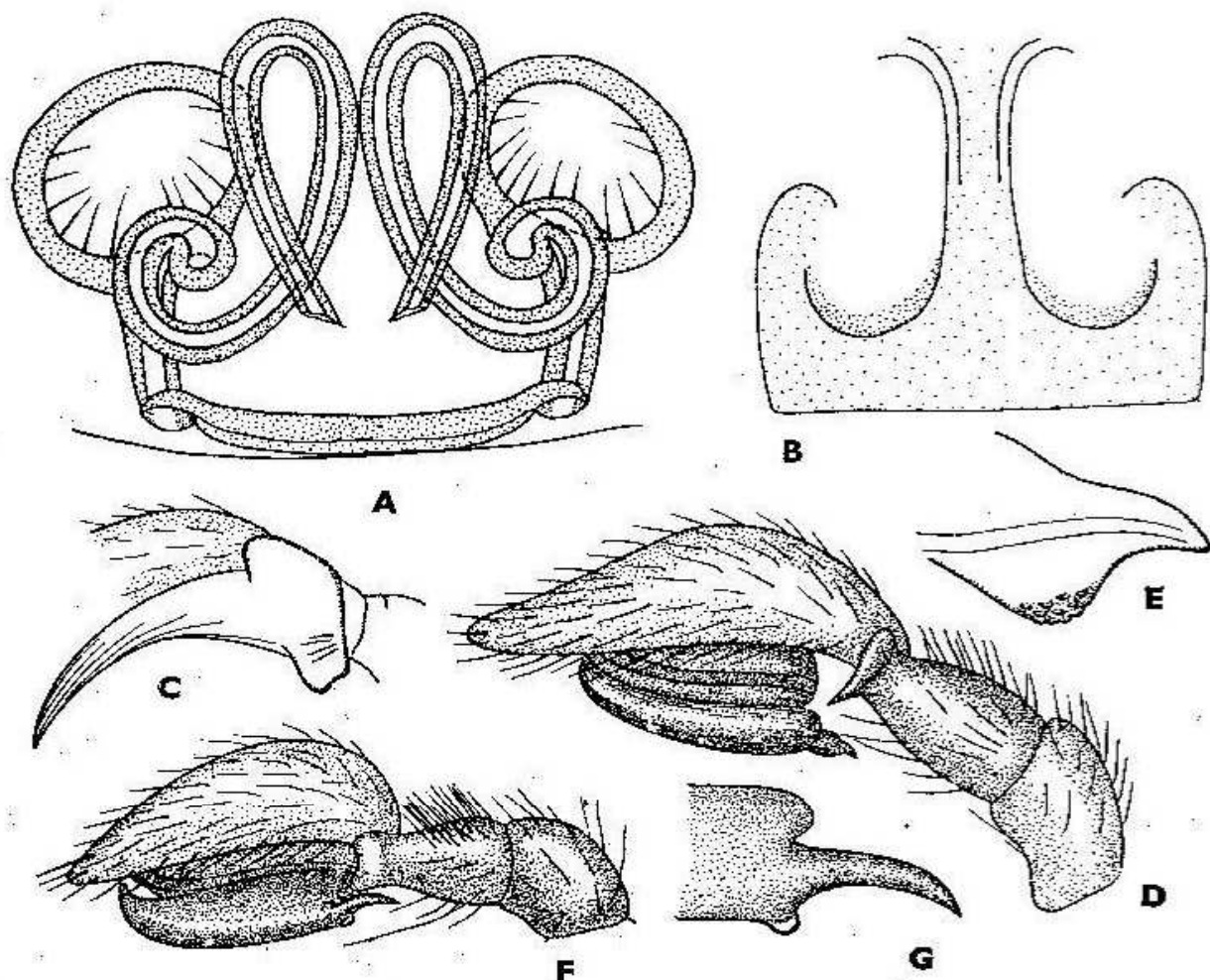
összetekeredve fekszik a lábszár egy nyúlvánnyal képzett mélyedésében. Csúcsa hátrafelé irányul (35. ábra: B). A nőtény ivarlemezén 2 nagy, jól körülhatárolt mélyedés van, amelyeknek belső elülső oldalán gyakran beöblösödés látható (35. ábra: F.). Vulvájának két hosszúkás tászkája van, vezetéke többszörösen felcsavarodott (35. ábra: G). Mind a hím, mind a nőtény fejtora és potroha barna, potrohukon mindössze néhány elmosódott, vonásszerű foltpár van. A hímek gyakran sötétebb színűek. Lábaik világosabb vagy sötétebb barnák, nem gyűrűzöttek. 1–1,1 mm.

Közép- és Dél-Európából, valamint Észak-Afrikából ismeretes. Magyarországon hegy- és dombvidéken kövek alatt él, ritka (= *stigmatissima* MENGE)

puta PICK CAMBRIDGE

5. nem: *Bromella* TULGREN

A *Lathys*-fajokhoz hasonló alakú, termetű és életmódú fajok. Az elülső szemsor középszeme nem sokkal kisebb, mint az oldalszemci, az első szemsor hátrahajló (23. ábra: D). Az elülső szemsor középszeme fekete, a hátulsó sor



36. ábra. A: *Bromella falcigera* BALOGH vulva, B: ivarlemez, C: ♂ tapogató lábszárnnyúlványa — D: *Argenna crassipalpis* DAHL ♂ tapogató oldalról, E: tartó — F: *A. subnigra* CAMBRIDGE PICK ♂ tapogató oldalról, G: tartó (Eredeti)

középszeme megosztott (tehát világos és a belső oldalának harmada fekete), a többi szem világos. A tapogatójának lábszárán nyúlvány van.

2 faja közül az egyik észak-amerikai, a másik európai; ez utóbbi nálunk is előfordul. Száraz, meleg helyeken kövek alatt, gyevesomókban, avar alatt élnek.

A hím tapogatójának pikkelye tojásdad, végén kissé kihegyesedő. A gyűjtőn horog alakú nyúlvány van. A hímtag rendkívül hosszú, vékony fonál alakú, nyugalmi állapotban a gyűjtőhöz simulva azt körbefogja. A lábszárán hatalmas, előre irányuló lemezszerű nyúlvány van, amely a hasoldal felé hajlik, vége hegyes. Tövéen 4 erős, fekete serte (ún. vezetőserte) látható (36. ábra: C). A nőtény ivarlemeze világosabb vagy sötétebb sárga, nagyon vékony a kitenye, a vulva egyes részei átlátszanak rajta. Két, egymáshoz közel álló mélyedése van, ezek nagyon sekélyek és elmosódottak (36. ábra: B). Vulvájának két gömbölyű táskája, valamint a vezeték egymáshoz hajló két le- és felszálló ága nagyon jellegzetes, könnyen felismerhetővé teszi a fajt (36. ábra: A). Mind a hím, mind a nőtény fejtora barnássárga, a fejrész valamivel sötétebb, a szemkörnyék vöröses vagy feketés. A torrészen finom feketés, sugárirányú rajzolat és szegély látható. Potrohuk barnássárga, világos foltocskákkal, a fonószemölcsök felett elmosódott háromszög alakú foltok vannak. Különben az egész potrohot irizáló szőrök fedik. 0,7–0,9 mm.

Svédországból, Csehszlovákiából és Ausztriából ismeretes. Magyarországon zömmel a Dunántúli-Középhegység bokorerdeiben és gyeptársulásaiban él. A faj a budapesti Sashegyről vált ismertté. Előfordul síkvidéki telepített akácosokban is (IV–VIII.)

falcigera BALOGH

6. nem: *Argenna* THORELL

Kistemetűek (0,9–1,5 mm), fejtorukon a feji rész csak kissé emelkedik ki. Szemnégyesügük hátul szélesebb, mint amilyen hosszú (23. ábra: A). Nagyon jellegzetes a hímek tapogatójának lábszárán levő nyúlványnak az alakja (36. ábra: D, F).

Az eddig ismert 9 faj közül 5 észak-amerikai, 4 európai. A fajok értékelésénél azonban az egyes szerzőknek a véleménye erősen eltérő. Az alábbi kulcsba foglalt két faj önálló faji mivolta kétségtelen. Bizonytalan azonban az L. KOCH által leírt *pallida*, amelyet L. KOCH Németországból írt le és KOLOSVÁNY Magyarországról felsorolt; továbbá a MENCE által leírt *albopunctata* és a KULCZYNSKI által leírt *minima* nevű faj. Az utóbbi valószínűleg a *subnigra* PICK CAMBRIDGE-fajjal azonos.

Az *Argenna*-fajok kövek alatt, növényzet közt, nádasok gyökérszövevényében élnek.

- 1 (2) A hím tapogatójának lábszárnyúlványa a végén csak kissé szélesedik ki; a lábszár hátoldalán sűrű sertézettség van (36. ábra: F). A gyűjtő hátulsó nyúlványa (= tartó) hosszú, hegyes (36. ábra: G). A nőtény ivarlemeze feltűnően nagy, sárga, erősebben kitines szegélyű narancsszínű. Két bemélyedés hosszukás, egymástól több mint egy mélyedés-átmérőnyire vannak, köztük az ivarlemezt rövid, erős szőrök fedik (37. ábra: B). A hím és nőtény színezete megegyezik. Fejtoruk feketés-barna, sötétebb szegéllyel és a tori rész sugárirányú rajzollal. Potro-

huk szintén feketésbarna, rendszerint rajzolat nélkül; egyenletesen sűrű szőrzettel fedett. Egyes hím példányok potrohának hátulsó felében elmosódott, sötét, háromszög alakú foltok figyelhetők meg. 0,9–1 mm.

Európa nagy részében honos, hazánkban síkvidéken, szórványosan fordul elő: ritka (= *Lendli KULCZYNSKI*)

subnigra PICK CAMBRIDGE

- 2 (1) A hím tapogatójának lábszárnyúlványa a végén kiszélesedik, a hasoldal felé hegyesen csúcsos; a lábszár hátoldalán csak ritkás sertézettség van (36. ábra: D). A gyűjtő hátulsó nyúlványa rövid, tompa végű (36. ábra: E). A nőstény ivarlemezének széle nem éles. Két hosszúkás mélyedése van, melynek széle gyakran elmosódott; egymástól távol állnak, köztük a szőrzet sem nem feltűnően vastag, sem nem sűrű (37. ábra: A). Mind a hím, mind a nőstény fejtora vörösbarna, szegélye, sugárirányú rajzolata feketés. Potrohuk sötétbarna. 1–1,2 mm.

Európa nyugati felében gyakori, nálunk síkvidéken, nedves környezetben, ritka (= *patula* SIMON)

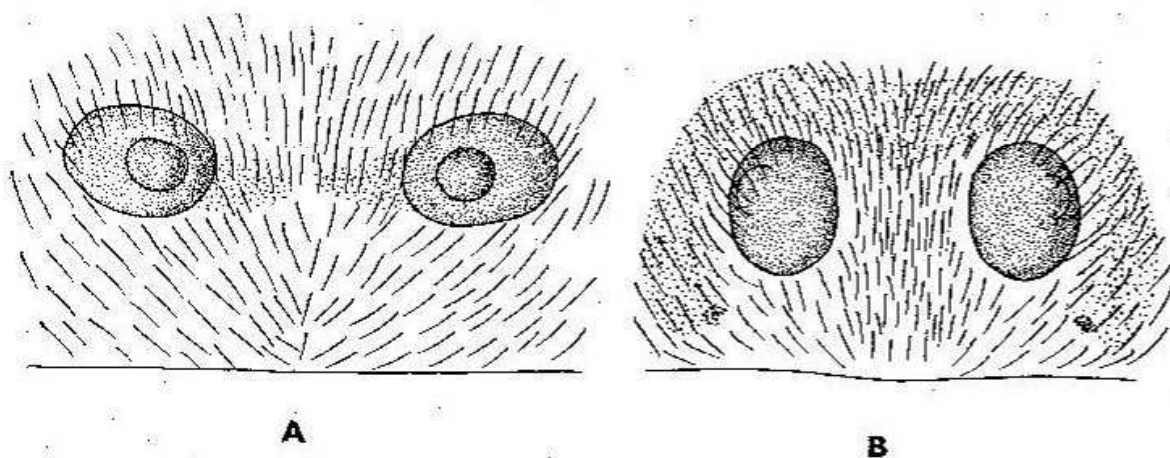
crassipalpis DAHL

6. család: ULOBORIDAE

Fejtoruk feji része nem emelkedik ki feltűnően, a tori rész közepén kerek vagy harántos mélyedés van. Szemeik két sorban rendeződtek el. Csáprágójuk erős, domború, méregmirigyük azonban hiányzik, a vajúlat szegélye fogazott. Első lábpárjuk feltűnően erős és hosszabb, mint a többi. Mellpajzsuk elől egyenesen levágott. A 4. láb másodvégizének hátoldalán egysoros nyüst, hasoldalán pedig egy tüskesor van; ez utóbbi a végizen is folytatódik. 3 karmuk van és ehhez járulnak kisegítőként az erős, fűrészszes szövőtüskék. Szövőlapjuk egységes.

Kerek hálót vagy annak egy cikkelyét szövik.

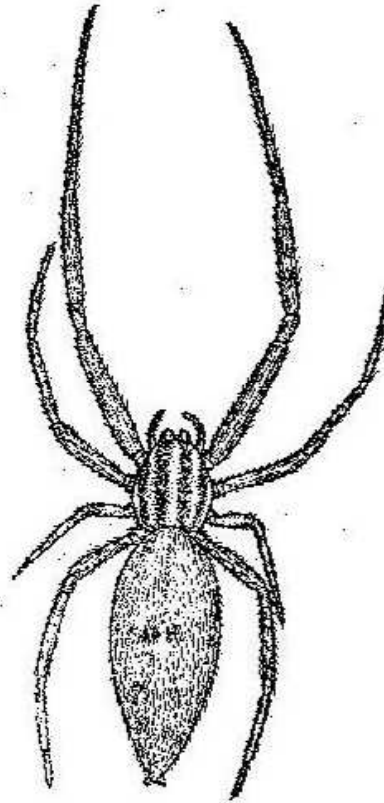
Az egész világon 7 nemük van. Magyarországon 2 nem 1–1 faja él.



37. ábra. A: *Argenna crassipalpis* DAHL és B: *A. subnigra* CAMBRIDGE PICK ivarlemez (Eredeti)

A nemek határozókulcsa

- 1 (2) Potrohuk megnyúlt, hengeres (38. ábra), fejtoruk is viszonylag hosszú.
Kerek hálót szőnek 1. nem: *Uloborus* LATREILLE
- 2 (1) Potrohuk rövid, púpos (40. ábra), fejtoruk is rövid. Kerekháló-cikkelyt
szőnek (6. ábra: B) 2. nem: *Hyptiotes* WALCKENAER



38. ábra. *Uloborus Walckenaerius* LATREILLE ♀ (Eredeti).

1. nem: *Uloborus* LATREILLE

Fejtoruk hosszúkás. A szemnégyyszög két oldala csaknem párhuzamos; az elülső szemsor középszemei kissé nagyobbak mint a hátulsó sor középszemei. Potrohuk a fonószemölcsök felett hátrafelé csúcsosodó.

Ez a nem mintegy 120 fajjal az egész világon elterjedt, a fajok többsége trópusi-szubtrópusi területeken él. Magyarországon egyetlen faj található.

- — A hím tapogatójának combján, közel a tövéhez egy sertecsomót viselő duzzanat van. A térd és az alul háromszög alakban megduzzadt lábszár a hátoldalán erős sertéket visel. A pikkely kicsi és a nagy, gömb alakú gyűjtőt nem fedi be; a pikkely szegélyén serték sorakoznak. A hímtag gyűrűszerűen veszi körül a gyűjtőt (39. ábra: B). A nőstény ivarlemeze két fehér, háromszög alakú nyúlvány, amelyek a tövükön egymással összeköttetésben vannak (39. ábra: A). Vulvájának két nagy táskája van. A hím és nőstény színezete egyforma: mind a fejtor,

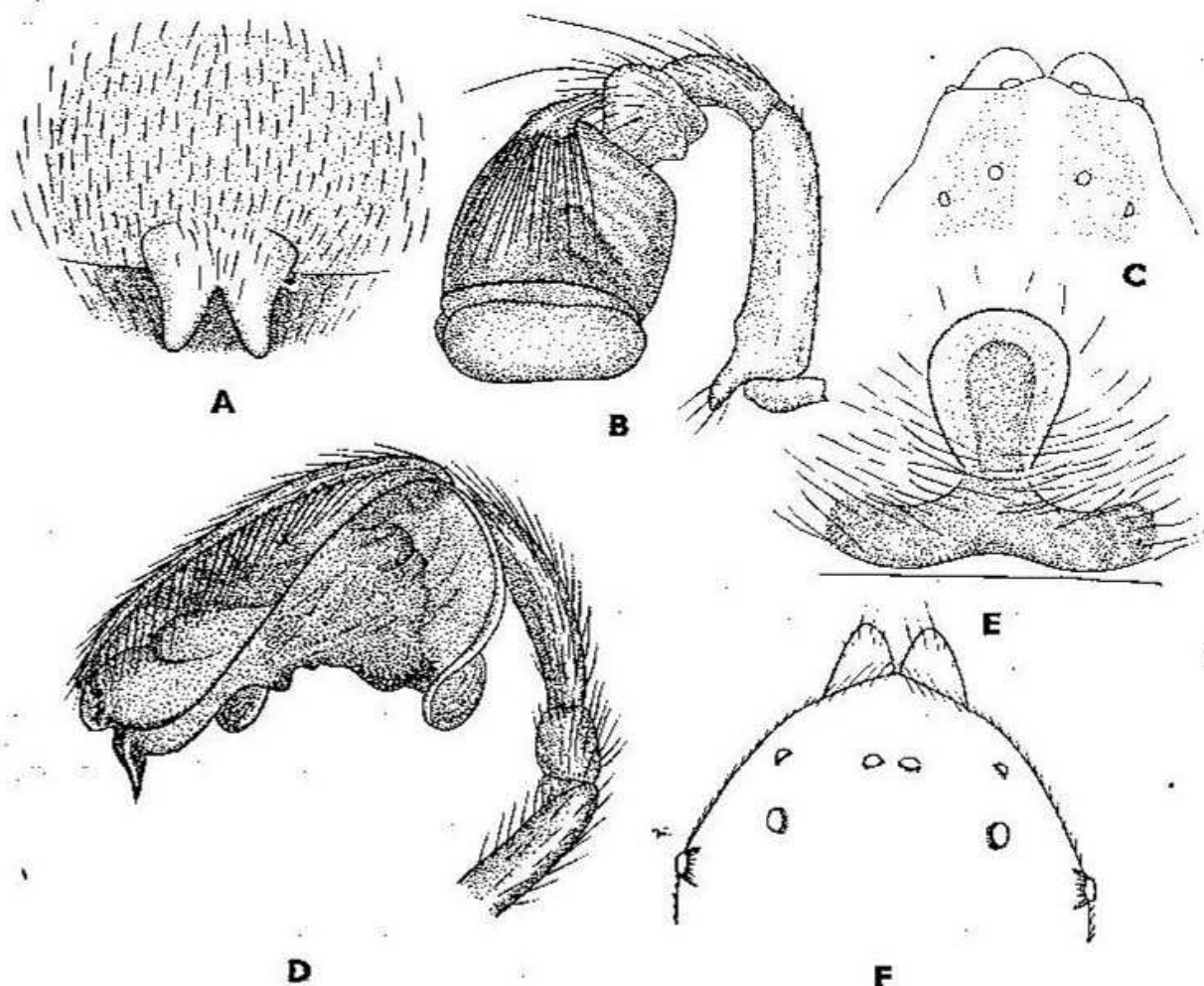
mind a potroh fehér. A fejtoron fekete hosszúsávok vannak, amelyek néha nagyon elmosódottak is lehetnek (38. ábra). Potrohuk nagyobb részét fehér szőrözet fedi; ez helyenként csomókban áll és így igen sajátos külsőt kölcsönöz az állatnak. A potroh hátoldalának közepén, valamint egy-két keskeny hosszvonalban a szőrözet szürkés. Lábaik vörösbarnák, sötétén gyűrűzöttek. 1,6–2,2 mm.

Európa középső és déli vidékein, Észak-Afrikában és Kisázsiaiban él. Magyarországon főleg síkvidéken, elsősorban az Alföldön gyakori, melegkedvelő állat. Borókásokban és nyílt homoki gyepekben közel a földhöz szövi kerek hálóját, ha lehet többé-kevésbé vízszintesen. Ha a háló kész, teljes átmérőjében egy vastagabb fonatú fehér erősítő sávot sző bele. Szinte egész életét a háló alsó felén kapaszkodva tölti, külön rejtékhelyet nem készít (VII–IX.)

Walckenaerius LATREILLE

2. nem: *Hyptiotes* WALCKENAER

Fejtoruk csaknem olyan széles mint amilyen hosszú, hátul lemejszett. Az elülső szemsor a fejtor szegélyétől igen távol van; a szemek kicsinyek, különösen az oldalsók (39. ábra: F). A hátulsó szemsor szemei jóval nagyobbak,

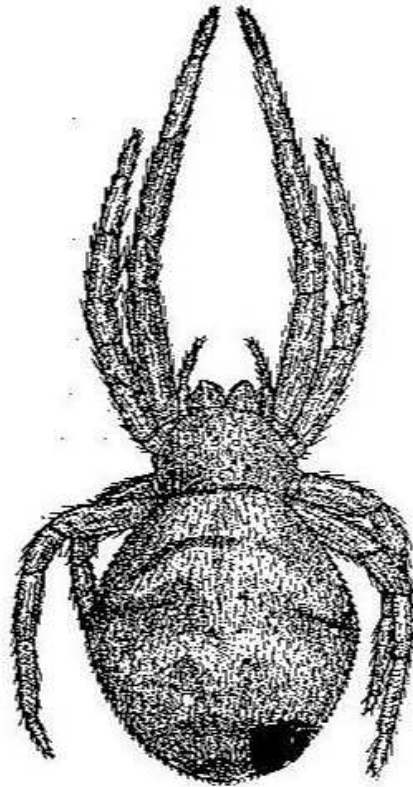


39. ábra. A: *Uloborus Walckenaerius* LATREILLE ♀ ivarlemeze, B: ♂ tapogatója, C: fejtorának eleje felülről — D: *Hyptiotes paradoxus* C. L. KOCH ♂ tapogatója, E: ♀ ivarlemeze, F: fejtorának eleje felülről (Eredeti)

hátrahajló sort alkotnak; oldalszemei egészen a fejtor oldalán ülnek. Lábaik rövidek és vastagok.

8 faja Indiában, Japánban, Észak-Amerikában és a Földközi-tenger vidékein él. Hazánkban 1 faj ismeretes.

- A hím tapogatójának ízarányai feltűnőek: a lábszár kétszer hosszabb mint a térd, a pikkely (= végíz) rendkívül keskeny és kétszer olyan hosszú mint a lábszár. A gyűjtő hosszúkas, elől hegyes nyúlványa van.



40. ábra. *Hyptiotes paradoxus* C. L. KOCH ♀ (Eredeti)

A hímtag igen hosszú, kétszeres S alakban öleli át a gyűjtőt. A két tapogató nagysága, tömege feltűnő, mert együttesen nagyobb tömeget képeznek, mint amekkora az egész fejtor (39. ábra: D). A nőstény ivar-lemezének hátulsó szegélyén 1 erősen kitűnő, elől jól, hátul kevésbé határolt mélyedés van (39. ábra: E). Vulvájának két gömbölyű táskája van, amelyet a vezeték körbefut. Mind a hím, mind a nőstény színe változatos. Egyes példányok potrohán szürke alapon fehér és sötétebb, esetleg barnásszürke és fekete harántfoltokból és középsávból álló díszítés van (40. ábra), mások csaknem teljesen feketék. 1,6—1,8 mm.

Európa nagy részében honos. Hazánkban sík-, domb- és hegyvidéken egyaránt megtalálható, erdőlakó állat. Különösen kedveli a gyertyánostölgyeseket és a fenyő-erdőket. Háromszög alakú hálóját a vezérfonalánál fogva tartja, jellegzetes előre- és hátranyújtott lábakkal. A zsákmány elfogásának művelete komplikált, elfogyasztása pedig — nagyságától függően — sok órát vesz igénybe (VII—X.)

paradoxus C. L. KOCH

2. öregrend: ECRIBELLATAE — SZÖVŐLAP NÉLKÜLIEK

Nagyon változatos testalkatú és nagyságú fajok, amelyeket egységesen a szövőlapp (cribellum) és a nyüst (calamistrum) hiánya jellemez. Legfeljebb a szövőlapp csökevényének tartott colulus lehetséges a fonószemölcsök előtt.

Az egész világon 38 családjuk él, Magyarországon ezek közül 21 család fajait találjuk.

A családok határozókulcsa

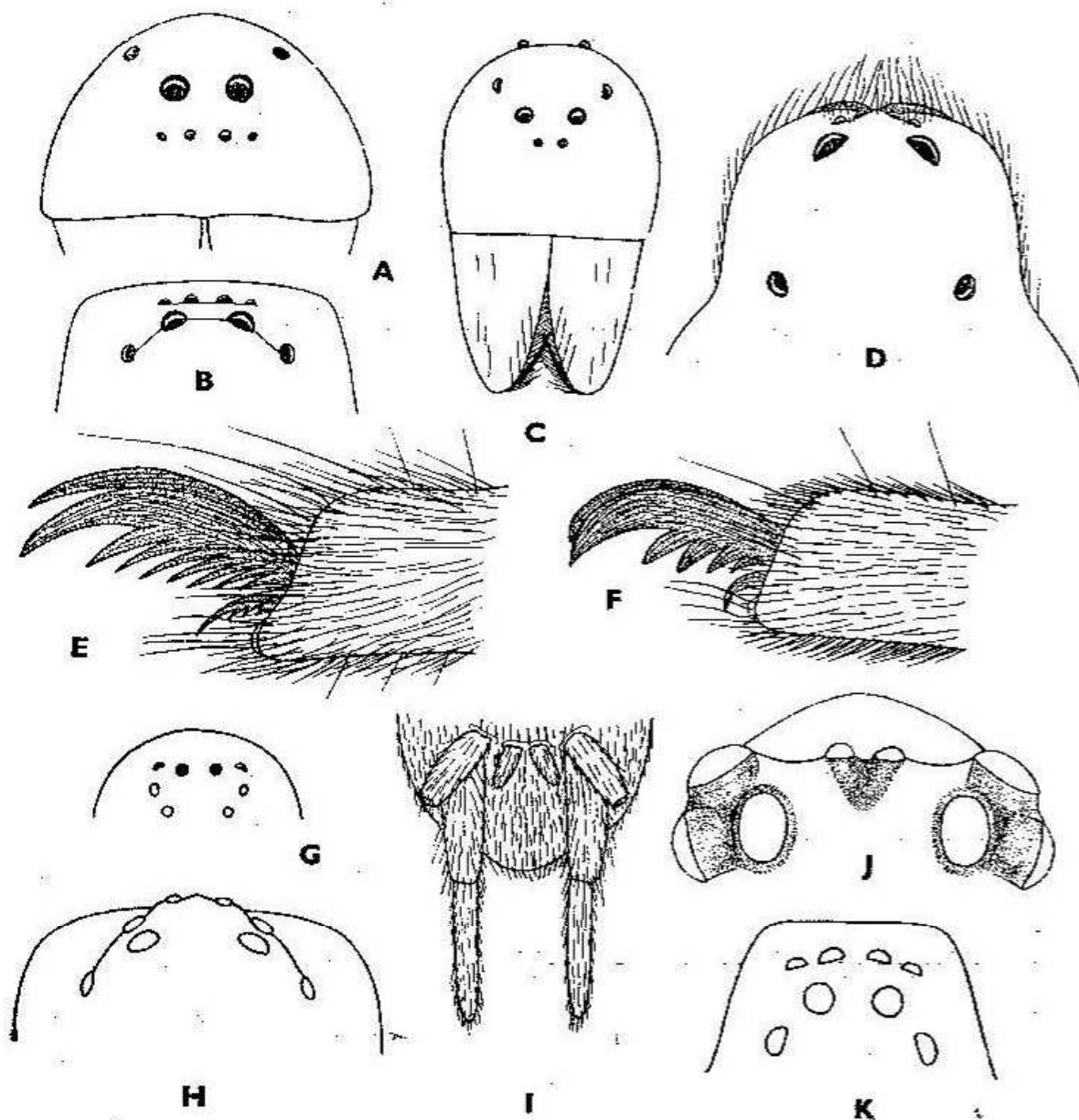
- 1 (6) Csak 6 szemük van.
- 2 (5) 1,5 mm-nél nagyobbak. Csáprágójuk erősen fejlett, vájulata mellett fogak vannak (3. ábra: F), vagy ha a csáprágó kicsi, kevésbé fejlett, akkor a végén a csípőkarommal szemben erős kitinnyúlvány van, amelyet egy vékony lemez vesz körül (45. ábra: D).
- 3 (4) Oldalról tekintve a fejtor feji része kiemelkedik, a fejtor így elől magasabb mint hátul. Potrohuk hengerded. A csáprágó vájulatának szegélyén fogak vannak. Két pár jól látható légzőnyílásuk van a hasi barázda előtt és mögött (2. ábra: B), melyek közül ez elülső pár a tracheatüdőbe, a második pár a légcsőbe vezet. Fonószemölcsök előtt colulus nincs — F o j t ó p ó k o k 9. család: Dysderidae
- 4 (3) Oldalról tekintve a fejtor hátulsó (tori) része sokkal magasabb, mint a feji rész, tehát előre felé erősen lejt (45. ábra: E). Potrohuk gömbded. Csáprágójuk kicsi, a csípőkarommal szemben erős kitinnyúlvány van, amelyet vékony lemez vesz körül (45. ábra: D). A hasi barázda előtt egy pár légzőnyílásuk van, amely a tracheatüdőbe vezet. A légcsövek nyílása alig látható, a fonószemölcsök előtt foglal helyet; colulusuk van — C s u p a s z p ó k o k 7. család: Sicariidae
- 5 (2) 1 mm-nél nem nagyobbak. Csáprágójuk szegélye sima, rajta sem fogakat, sem kitinnyúlványt nem találunk, ellenben néhány kiszélesedő végű sertét visel (3. ábra: H). Az első légzőnyílás pár tracheatüdőbe vezet, a hasi barázda mögötti pár egyetlen harántrésben egyesül, de csak nehezen látható 10. család: Oonopidae
- 6 (1) 8 szemük van.*
- 7 (8) Az első szemsor 4 szeme feltűnően nagy, a függőleges vagy majdnem függőleges homlokon helyezkednek el (3. ábra: B—C), előre felé néznek. Az alig domború fejtor hátoldalán két sorban egy-egy pár található, ezek azonban mindig kisebbek mint az első szemsor szemcái (3. ábra: B) — U g r ó p ó k o k 28. család: Salticidae

* A hazai családok két csoportra bontása a szemek száma alapján könnyen lehetséges. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy világviszonylatban olyan családokban is előfordulnak 6 szemű fajok, amelyek különben általában 8 szeműek (pl. Thomisidae).

8 (7) Az első szemsor szemei kisebbek, vagy legalábbis nem ilyen aránytalanul nagyok a hátulsókhöz viszonyítva. A szemek és a szemsorok helyzete, alakja nagyon különböző lehet.

9 (10) Lábaik feltűnően hosszúak, a testhossz sokszorosának felelnek meg, kaszáspókszerűek (46. ábra), tüskézet nincs rajtuk. Szemeik közül 3—3 egy csoportban oldalt helyezkedik el és ezek nagyobbak, kettő pedig elől középen, egymás közlében áll, ezek a legkisebbek (41. ábra: J). Csak egy pár légzőnyílásuk van, ezek a tracheatüdőbe vezetnek, légcsővük nincs (2. ábra: D) — Á l - k a s z á s p ó k o k

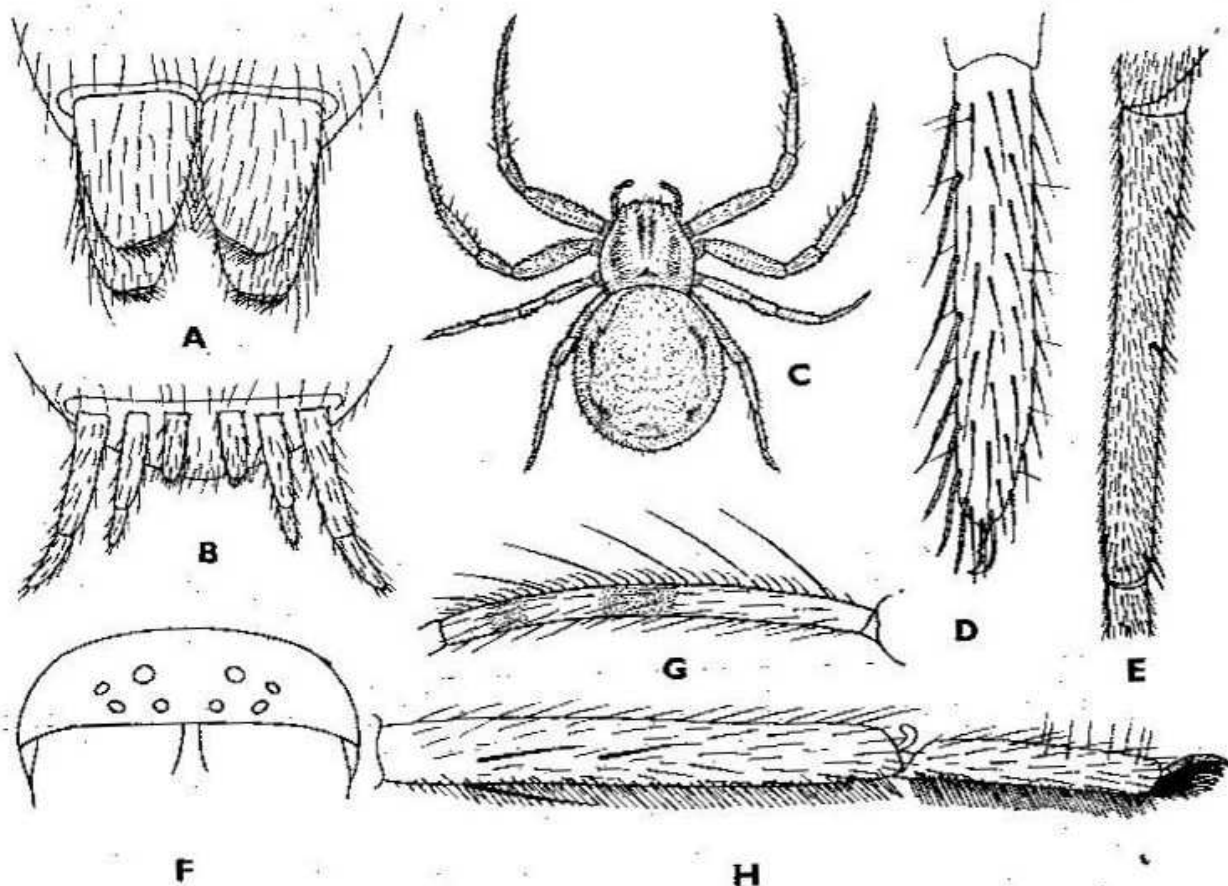
8. család: Pholcidae



41. ábra. A: *Pisaura* sp. fejtora előlről, B: fejtorának eleje felülről — C: *Oxyopes* sp. fejtora előlről — D: *Lycosa* sp. fejtorának eleje felülről — E: *Pisaura* sp. és F: *Lycosa* sp. 4. lábának karmai — G: *Zedaron* sp. szemei — H: *Tetrax* sp. (*Agelenidae*) szemei és I: fonószemölcssei — J: *Pholcus* sp. és K: *Zora* sp. (*Ctenidae*) szemei (Eredeti)

- 10 (9) Lábaik sohasem ilyen feltűnően hosszúak. Ha a szemcsoport hasonló, akkor rövid lábú fajokról van szó. A legtöbb csoport lába tüskéket visel. Ha a láb tüskétlen, akkor a szemcsoport nem ilyen.
- 11 (22) Szemeik 3 vagy 4 sorban állnak.
- 12 (13) Szemeik páronként elrendeződve 4 sorban állnak. Előlről számítva a 2. szempár a legnagyobb (41. ábra: C) — *H i ú z p ó k o k*
14. család: *Oxyopidae*
- 13 (12) Szemeik 3 sorba rendeződtek.
- 14 (15) Az elülső szemsor szemei közül a középső szemek nagyobbak és feketék, az oldalszemek kisebbek és világosak. E szemsor oldalszemeivel hátrafelé hajlott ívet alkot további 2—2 világos szem (41. ábra: G). A csáprágók csípőkarma rövid, töve széles. Az alapíz vájolata szegélyén kitinlemez van — *B ú v ó p ó k o k* 11. család: *Zodariidae*
- 15 (14) A szemek elrendeződése nem ilyen. Az elülső szemsor egyenes vagy enyhén hajló sort alkot és függőleges vagy ahhoz közel álló homlok-részen foglal helyet. A másik két szempár közül legalább az 1. pár szemei sokkal nagyobbak, mint az elülső sor szemei. A csáprágó alapízén kitinlemez nincs.
- 16 (17) Az elülső lábpár lábszárának hasoldalán legalább 5 pár feltűnően hosszú tüske van. Csak 2 nagy karom van a lábaik végén, a 3. (kis) karom helyett talpecset alakult ki. A 2. szemsor szemei majdnem kétszer akkorák, mint az elülső szemsor szemei (41. ábra: K)
26. család: *Ctenidae*
- 17 (16) Az elülső lábpár lábszárának hasoldalán legfeljebb 4 pár tüske található, a szemek aránya más. 3 karmuk van.
- 18 (19) A hátulsó fonószemölcs 2-ízű, hosszabb, mint az utolsó láb végíze; a 2. íz olyan hosszú, mint az alapíz (41. ábra: I). Szemeinek helyzete: 41. ábra: H. Egyes szerzők ezt a szemcsoportot úgy tekintik, hogy egy erősen hátrahajló elülső és 2. sorból áll. — Ide tartozik a 12. család: *Agelenidae* *Textrix* SUNDEVALL neme.
- 19 (18) A hátulsó fonószemölcs jóval rövidebb, mint az utolsó láb végíze; alakja más.
- 20 (21) A 3. (hátulsó) szempár szemei közti távolság jóval nagyobb, mint a 2. és 3. szemsor (szempár) szemei közötti távolság (41. ábra: A—B). Az elülső láb lábszárán alul 4 tüske van. Mind a 2 nagy karom, mind a kis karom több hegyes, karcsú foggal rendelkezik (41. ábra: E) — *C s o d á s p ó k o k* 15. család: *Pisauridae*

- 21 (20) A 3. (hátsó) szempár szemei közötti távolság nem, vagy csak alig nagyobb, mint a 2. és 3. szemsor (szempár) szemei közti távolság (41. ábra: D). A szemnégyes szög 2–2 szög közti különbség kicsi. Az elülső láb lábszáran alul legfeljebb 3 tüske van, vagy kevesebb, esetleg tüskétlen. A nagy karmok fogai szélesek, gyakran tompák, számuk kevés (4–5); a kis karom fog nélküli, vagy legfeljebb 1 foga van (41. ábra: F) -- Farkas pókok 16. család: Lycosidae
- 22 (11) Szemeik 2 sorban helyezkednek el (42. ábra: F). Mind az elülső, mind a hátsó sor lehet erősen hajlott. Főleg a hátsó sor, ha nagyon hátrahajló, a 2 szemsor, tehát az elülső négyel egyetemben 3 szemsor látszatát kelti. Ebben az esetben azonban az elülső nem függőleges homlok részen helyezkedik el és a szemek nagyságviszonyai is mások. A szemek különleges elhelyezkedése az 1–2 mm nagyságú Micryphantidae család fajainál fordul elő.
- 23 (30) Csak 2 (nagy) karmuk van. A 3. (kis) karom mindig hiányzik, ennek helyén gyakran talpecset található.
- 24 (25) Az elülső fonószemölcsök távol állnak egymástól (2. ábra: E). Az elülső szemsor középszemei feketék, a többi szem világos. A csáprágó alap-



42. ábra. A: *Clubiona* sp. és B: *Hahnia* sp. fonószemölcsői alulról — C: *Xysticus* sp. (Thomisidae) — D: *Theridium* sp. 4. lábának végíze oldalról — E: *Argyroneta aquatica* Cl. (Agelenidae) 1. lábának másodvégíze oldalról — F: *Clubiona* sp. fejtora előlről — G: *Ero* sp. (Mimetidae) 1. lábának másodvégíze oldalról — H: *Micrommata* sp. (Sparassidae) 4. lábának másodvégíze és végíze (Eredeti)

- ízének vájulata mellett fogak vagy összeolvadt fogakból keletkezett lemez van. Az állkapocs közepén harántos mélyedés van, végén merev sertesorok (scopula) vannak. Végízeiken, gyakran a másodvégízeiken is van talpkéfe (5. ábra: D). Potrohuk hengerded, sokszor hát-hasi irányban kissé lapított — **K ö v i p ó k o k** 23. család: **Drassidae**
- 25 (24) Az elülső fonószemölcsök töve összenőtt, vagy egymáshoz igen közel állnak (42. ábra: A).
- 26 (27) Lábaik végízein talpkéfe nincs. Fonószemölcsök rövid, colulusuk van. Az összes szemük sötét (legtöbbször fekete). A csáprágó mélyedésének hátulsó szegélye elmosódott, rövid, fogazat nélküli. Az elülső 2 pár lábuk erősebb, rendszerint hosszabb is, mint a másik 2 pár, ún. karolóláb-típus (42. ábra: C) — **K a r o l ó p ó k o k**
27. család: **Thomisidae**
- 27 (26) Legalább az 1. és 2. láb végizén van talpkéfe. Colulusuk nincs. A csáprágó-alapíz mélyedésének hátulsó szegélye fejlett, fogazott.
- 28 (29) A lábak másodvégízeinek végén egy elálló, puha lemez van (42. ábra: H). Az összes láb végizén és másodvégizén jól fejlett talpkéfék találunk. Talpecseteik levágott végű sertékből állnak, végükön kanálszerűen kiszélesednek. Szemeik mind feketék 25. család: **Sparassidae**
- 29 (28) Lábaik másodvégizén lemezképződmény nincs. Legalább az 1. és 2. láb végizén van talpkéfe, talpecseteik a végük felé vastagodó sertékből tevődnek össze. Szemeik világosak, csak az elülső szemsor középszemei feketék — **K a l i t p ó k o k** 24. család: **Clubionidae**
- 30 (23) 3 karmuk van, de a kis karom igen apró is lehet. Talpecset és talpkéfe lehetséges.
- 31 (34) Vagy az 1. és 2. láb lábszáranak és másodvégizének hátoldalán egy sor hatalmas tüske sorakozik, vagy a 4. láb végizének hasoldalán egy sor fűrészkes serté van (42. ábra: D, G).
- 32 (33) Az 1. és 2. láb lábszáran és másodvégizén egy sor hatalmas tüske van, amelyek közeiben apró, hajlott végű serték állnak. Szemeik közül az elülső sor középszemei feketék, a többi világos. Potrohukon különböző számú dudor figyelhető meg — **B ü t y k ö s p ó k o k**
22. család: **Mimetidae**
- 33 (32) A 4. láb végizének hasoldalán egy sor erős, fűrészkes oldalú serté fésűt alkot. Ez végigvonulhat az egész ízén (42. ábra: D), de legalább az íz egyhatod hosszúságában megtalálható. 2 szemsorukban világos és sötét szemek lehetnek. Csáprágóik elülső szegélye rendszerint fog nélküli. Állkapcsaik az alsó ajak előtt megközelítik egymást és széle-

sek. Az alsó ajak lapos, szegélye nem emelkedik fel és nincs megvastagodva. Lábaikon tüskék nincsenek — **Törpópók**

21. család: **Theridiidae**

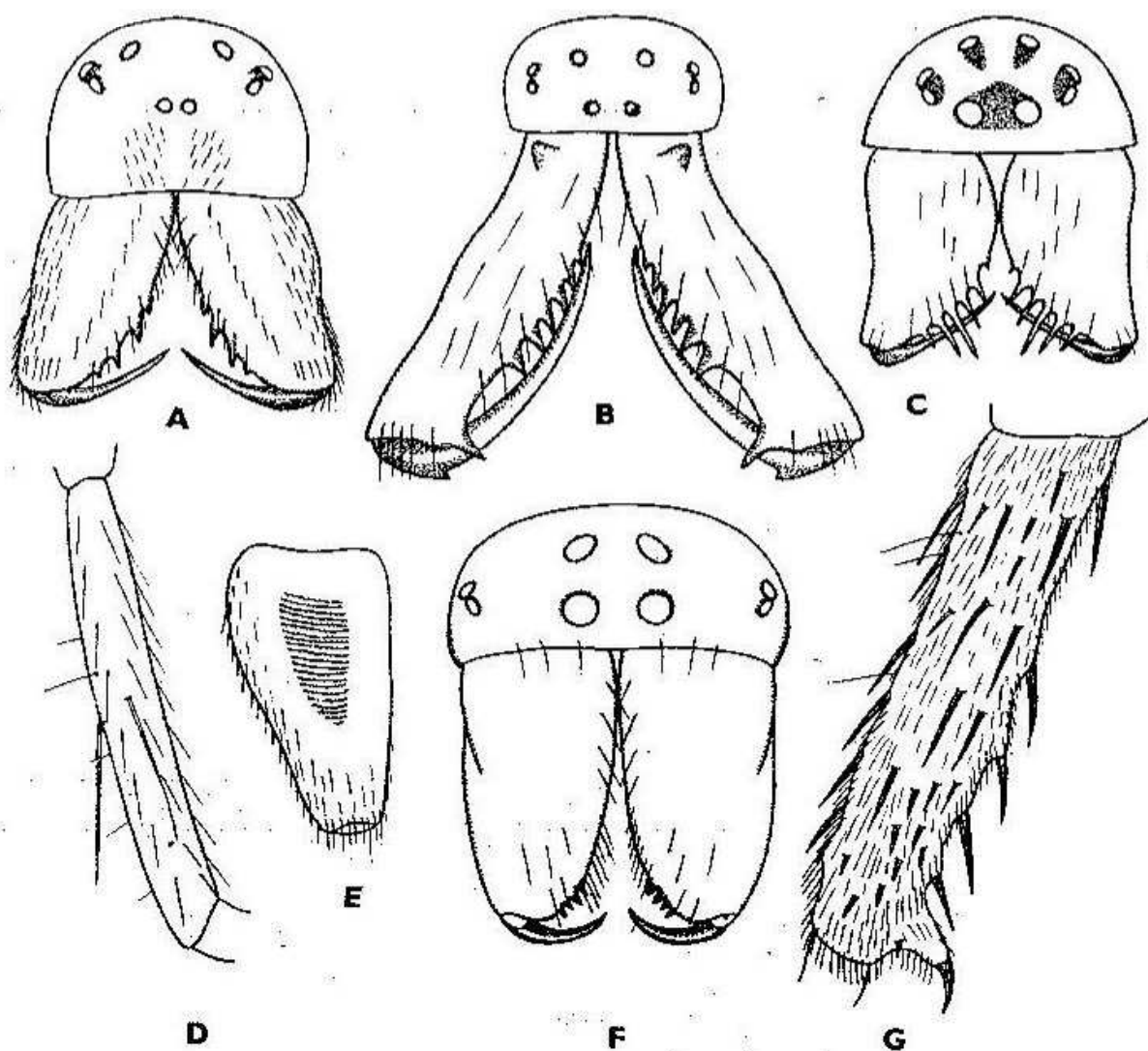
- 34 (31) Sem az 1. és 2. lábszárán és másodvégízén nincs feltűnő nagy tüskesor, közöttük fejlett kis sertékekkel, sem a 4. láb végízének hasoldalán nincs fűrészkes sertesor.
- 35 (36) Az 1. láb másodvégízének hasoldalán 3 pár rövid, de erős tüske van, különben a szőrözete teljesen egyöntetű (42. ábra: E), finom és sűrű. Potrohának hasoldalán 2 harántirányú barázda van; az 1. a megszkott hasi barázda, e mögött pedig egy hasonló, de rövidebb figyelhető meg. Egyetlen, víz alatt élő pókfajunk tartozik e családba — **Búvár-pók**
13. család: **Argyronetidae**
- 36 (35) Az 1. láb másodvégízén vagy nem ilyen számú, alakú és elhelyezkedésű tüske van, vagy tüskétlen; szőrözete is más.
- 37 (38) A 6 fonószemölcs egyetlen harántsorban helyezkedik el (42. ábra: B); a 2 szélső felel meg a hátulsó párnak, ez a leghosszabb, 2-ízű. Kis termetű fajok, amelyeknek teljes testhossza nem több 3 mm-nél. — Ide tartozik a 12. család: **Agelenidae** *Hahniinae* alcsaládja.
- 38 (37) A fonószemölcsök sohasem állnak egyetlen harántsorban.
- 39 (40) A hátulsó fonószemölcs-pár 2-ízű; a 2. íz hossza legalább az alapíz félhosszát éri el, de annak másfélszerese is lehet. A lábak végízein sok esetben egy hátoldali érzékszőr-sor van. Az érzékszőrök hossza az íz tövétől a csúcs felé növekszik (5. ábra: B) — **Zugpók**
12. család: **Agelenidae**
- 40 (39) A hátulsó fonószemölcsök nem ilyenek.
- 41 (42) A 4. láb végízén a karmok és a fűrészkes serték alatt, a hasoldalon egy feltűnően vastag, erős, fogas végű szövőtüske van (5. ábra: A). Lábaikon erős tüskék vannak, olykor nagy számban (43. ábra: G). Homlok-pajzsuk alacsonyabb, mint az elülső szemsor középszemének az átmérője. A csáprágó vájulatának szegélyén erős, egyes esetekben különleges alakú és számú fogat találunk, ezek közt azonban igen hosszú, nagyon karcsú fogak nincsenek (43. ábra: B, F). A csáprágó alapízének oldalán finom harántrovátkákból álló ciripelőszerv nincs — **Keresztcsapók**
17. család: **Argiopidae**
- 42 (41) A 4. láb végízén szövőtüske nincs. Lábaik tüskézete (ha van) hosszú, de vékony tüskékből áll (43. ábra: D). Homlok-pajzsuk magasabb — legtöbbször sokkal magasabb —, mint az elülső szemsor középszemének az átmérője. Ha azonban alacsonyabb, akkor a csáprágó vájulatának szegélyén rendkívül hosszú, karcsú fogak állnak sűrűn egymás mellett (43. ábra: A, C). A csáprágó alapízének oldalán jobban vagy

kevésbé jól látható harántos barázdákból álló cirpelőszerv alakult ki (43. ábra: E).

- 43 (44) Az elülső lábak lábszárízének nem csak a hátoldalán van tüske, hanem a külső (hátsó) oldalán az íz vége előtt is található egy tüske, amely hosszabb, mint a környezetében levő szőrök (43. ábra: D). A 4. láb lábszárízének hátoldalán 2 tüske található, vagy ha csak 1, akkor az 1. és 2. láb másodvégízén 1 rövid tüske van — Vitorlás pókok 18. család: *Linyphiidae*

- 44 (43) Az elülső lábak lábszárízének külső oldalán az íz vége előtt nincs tüske.

- 45 (45) A potroh világos alapszínű, fekete harántcsíkokat és szegletes foltokat visel. Lábai hosszúak és vékonyak. Az elülső lábak lábszárízai több mint tízszer olyan hosszúak, mint amilyen szélesek. — Takácspókok 19. család: *Nesticidae*



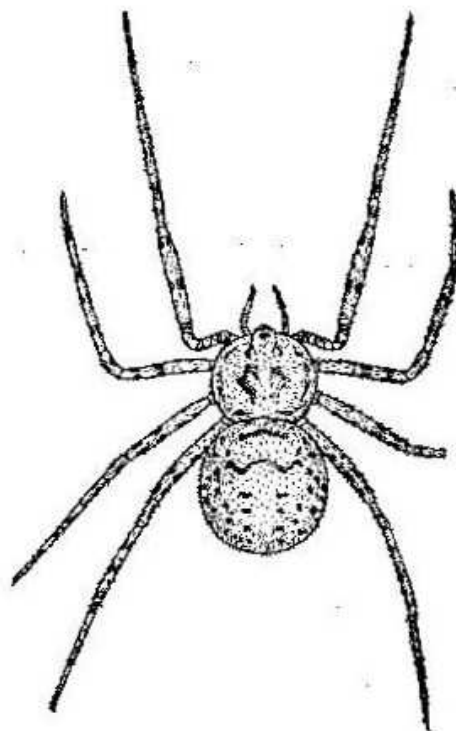
43. ábra. A: *Linyphia* sp., B: *Tetragnatha* sp. (*Argiopidae*) és C: *Tapinopa longidens* WID. (*Linyphiidae*) fejtora elülről — D: *Linyphia* sp. 1. lábának lábszára és E: csáprágója oldalról a cirpelőszervvel — F: *Araneus* sp. (*Argiopidae*) fejtora elülről, G: ♂ 1. lábának lábszára (Eredeti)

46 (45) A potroh rajzolata sohasem olyan, mint a 45. pontban leírt. Lábaik rövidebbek, az elülső lábak lábszárai legfeljebb tízszer olyan hosszúak, mint amilyen szélesek. A hímek feji része gyakran különleges kialakulású, kiemelkedések, nyúlványok lehetnek rajta. Potrohuk többnyire egyszínű. — Fűcsafejű pókok

20. család: Micryphantidae

7. család: SICARIDAE — CSUPASZ PÓKOK

Fejtoruk hátul jóval magasabb, mint elöl (45. ábra: E), potrohuk gömböcs (44. ábra). 6 szemük három, egymástól messze fekvő párban áll (45. ábra:



44. ábra. *Scitodes thoracica* LATREILLE ♀ (Eredeti)

C). Csáprágójuk kicsi, az alapíz végén a csípőkarommal szemben egy erős kitinnyúlvány alakult ki, amelyet egy vékony kitinlemez véd (45. ábra: D). Mellpajzsuk jóval hosszabb, mint amilyen széles, elöl az alsó ajak nem különül el, hozzáforradt a mellpajzshoz. Lábai hosszúak és vékonyak. Minden láb végén 3 karom van. A 2 nagy karom az oldalán kettős sor fogat visel, az alsó (kis) karom fog nélküli. A karmok alatt két fűrészszerte foglal helyet. Colulusuk van.

E család főleg meleg égövi, mintegy 200 fajuk ismert. Hazánkban csak 1 neme él.

1. nem: *Scitodes* LATREILLE

A nem főbb jellemvonásai megegyeznek a családjellemzéssel.

Mintegy 110 faj ismert, ezek zömmel afrikaiak, kisebb részük indiai és általános trópusi elterjedésű. Hazánkban 1 faj él.

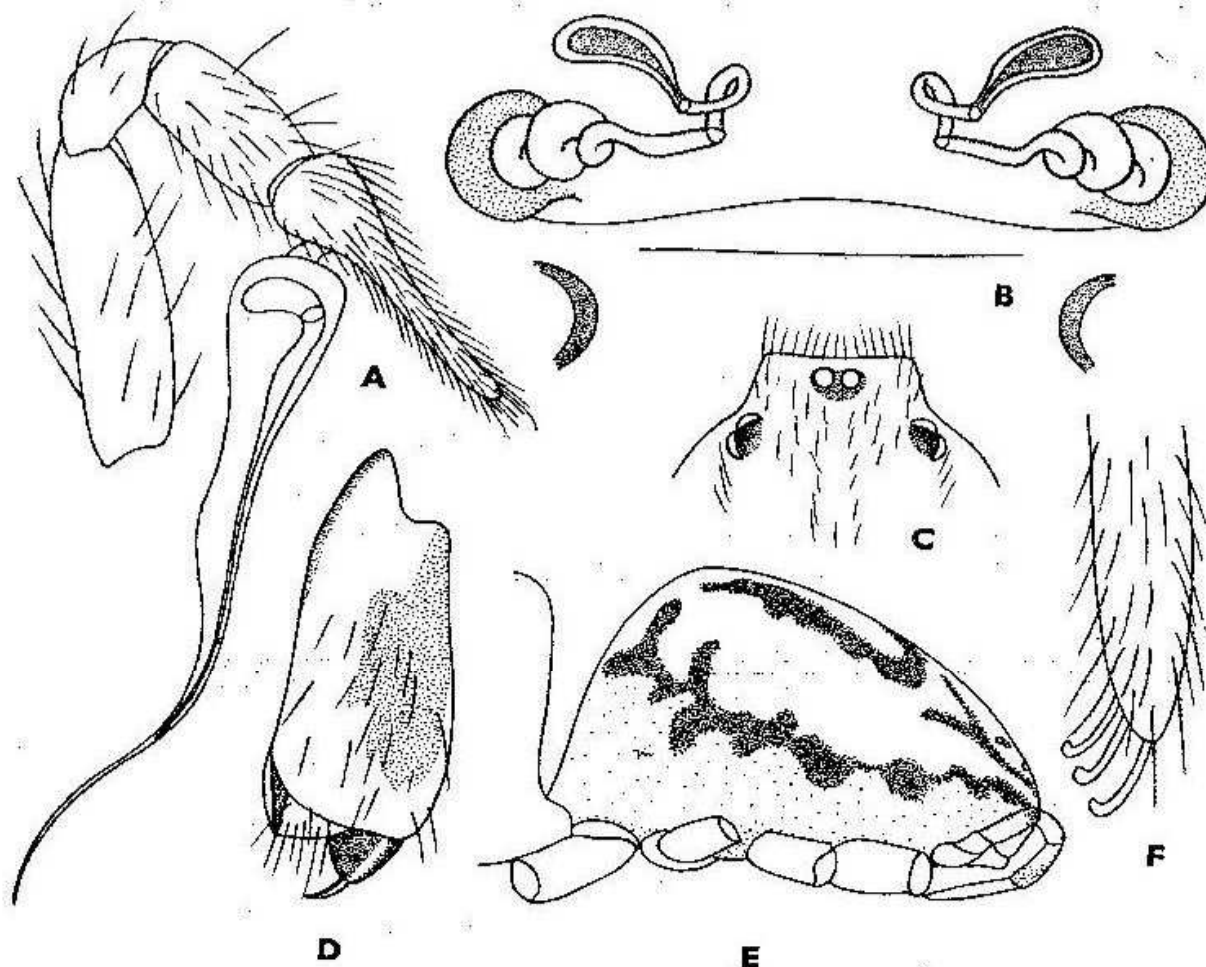
— A hím tapogatójának végíze hosszú, hasi oldalán kapcsolódik hozzá a megnyúlt gyűjtő, amely fokozatosan megy át a hosszú, fonalszerű hímtagba. Az ondócsatorna nyílása a hímtag első harmadának oldalán van (45. ábra: A). A nőtény ivarlemeze széles, oldalain kissé bemélyed, különben a környezetétől alig különbözik. Vulvája olyan, mint a 45. ábra: B. Tapogatója végizének csúcsán néhány különleges, hajlott végű kitinképződmény, valószínűleg tapintószerv foglal helyet (45. ábra: F). Színük világos barnás- vagy szürkéssárga, a fiatalok majdnem fehérek, rajzolatuk barna vagy fekete. Jellegzetes a tor-rész líra alakú foltja. 2–3 mm.

Lassú mozgású állatok, szabálytalan fogóhálót szőnek. Majdnem az egész Földkerekségen elterjedt faj. Magyarországon szórványosan mindenfelé elterjedt, főleg házakban él (VI–X.) — C s u p a s z p ó k

thoracica LATREILLE

8. család: PHOLCIDAE — ÁL-KASZÁSPÓKOK

Fejtoruk majdnem kerek, a hazai fajok potroha hengerded. 8 szemük van, amelyek közül 2 kis szem elől, a többitől elkülönülve áll, 3–3 szem pedig két csoportot alkotva oldalt helyezkedik el (41. ábra: J). Csáprágóik kicsinyek,



45. ábra. A: *Scitodes thoracica* LATREILLE ♂ tapogatója, B: ♀ vulvája, C: fejtorának eleje felülről, D: egyik csáprágója, E: fejtora oldalról, F: ♀ tapogatójának vége (Eredeti)

alapjukon hárttyával vannak összekötve. A csáprágó alapízének végén, a váju-
lat belső oldalán rendszerint egy igen nagy fog alakul ki, amely akkora is
lehet, hogy a csípőkarommal ollót alkot. Alsó ajkuk széles és egy hárttya
útján a mellpajzsral összeköttetésben áll. Állkapcsaik előrefelé egymáshoz
közelítenek. A nőtény tapogatóinak végén nincs karom. A hímek párzószerve
nagyon összetett (47. ábra: A—B). Lábaik rendkívül hosszúak, végízeik
álízerekre tagolódtak; 3 karmuk és fűrészes sertéik vannak. Csak 1 pár légző-
nyílásuk van, amely tracheatüdőbe vezet. Colulusuk megvan, de esőkevényes.

Ez a család mintegy 230 fajjal az egész Földön elterjedt, Magyarországon 2 neme él.

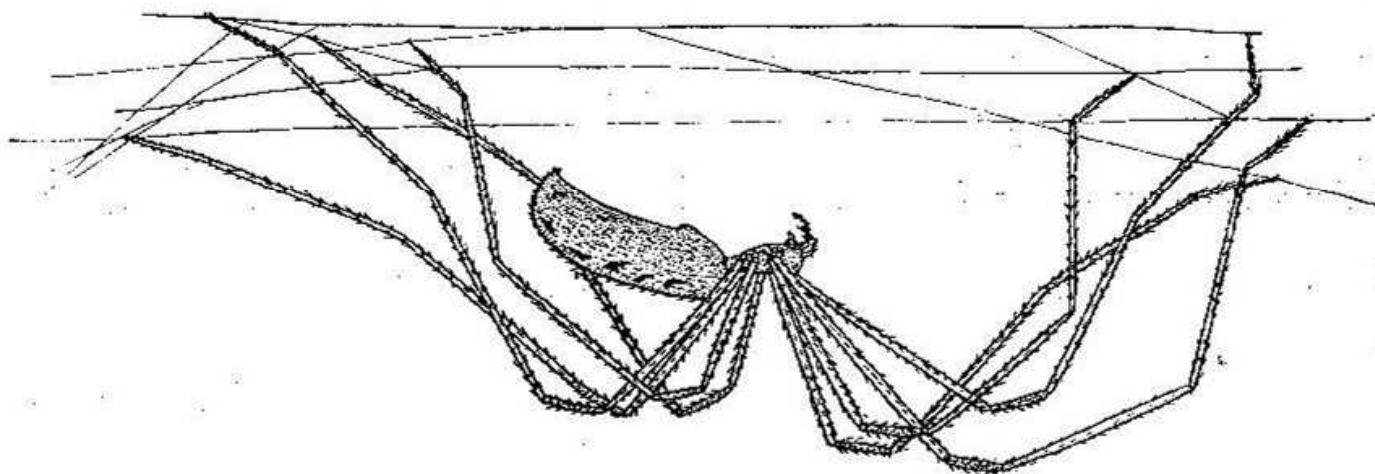
A nemek határozókulcsa

- 1 (2) Világos potrohukat fekete foltok tarkítják. A nősrények potroha erő-
sen boltozatos. A hímek 1. lábának combján, a hasoldalon 30—40 apró
tüskéből álló sor van 1. nem: **Hoplopholcus** KULCZYNSKI
- 2 (1) Világos színű potrohukon fekete foltok nincsenek, legfeljebb elmosó-
dott barnás rajzolat figyelhető meg. A nőtények potroha csak kissé
boltozatos. A hímek 1. lábának combján egyetlen tüske sincs
2. nem: **Pholcus** WALCKENAER

1. nem: **Hoplopholcus** KULCZYNSKI

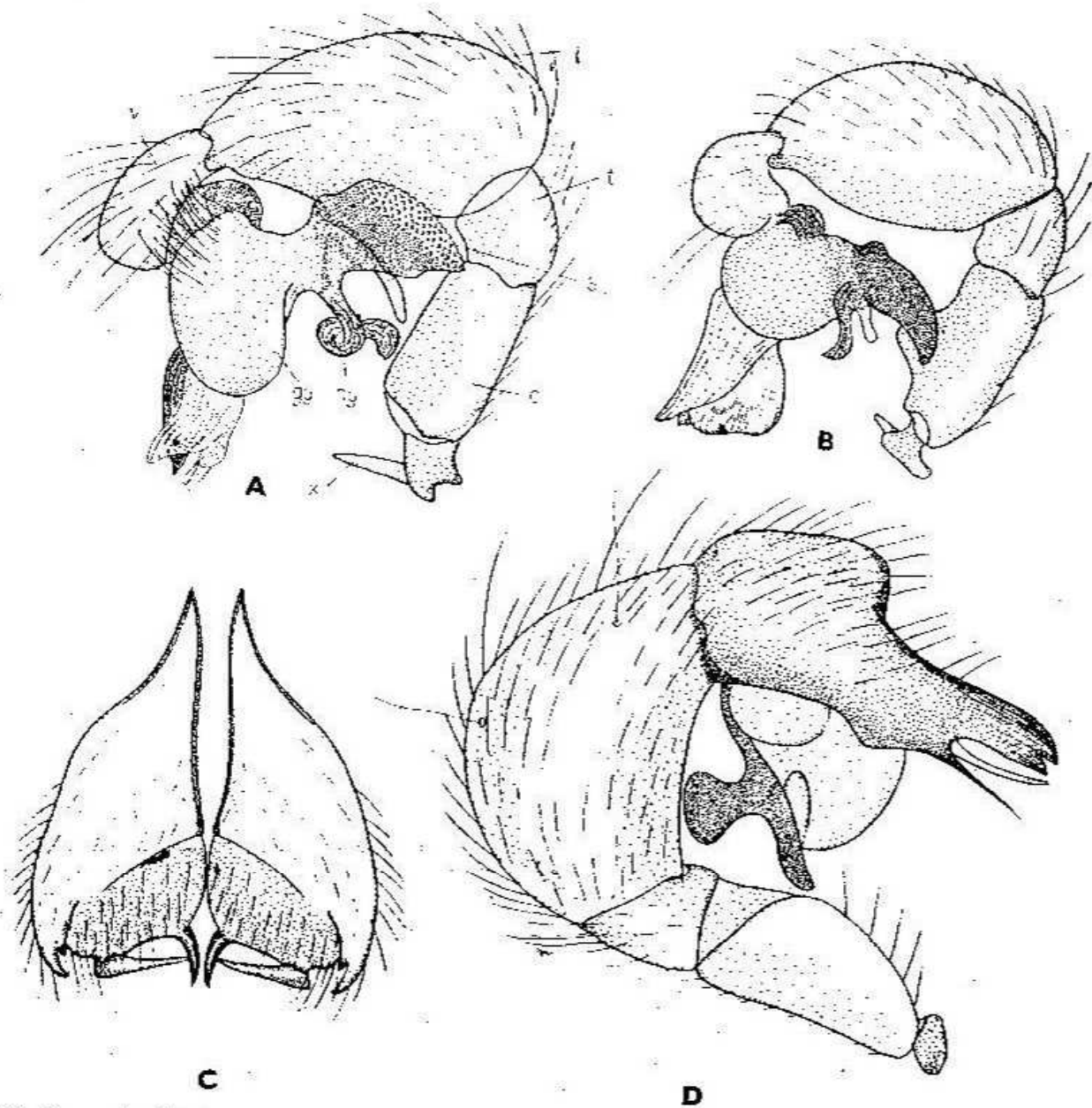
Legjellemzőbb sajátásaik a tor és a potroh barna vagy fekete, határo-
zott rajzolata, a hímek 1. lábának combján levő tüskézet, valamint a tapogató
végízének hatalmas nyúlványa.

A nem 3 faja közül 1 Magyarországon is él, a másik 2 Kisázsiaiban, illetve Kréta-szigetén
fordul elő.



46. ábra. *Hoplopholcus Forskali* THORELL ♀ (Eredeti)

- A hím tapogatójának tomporán nyúlvány nincs, combjának oldalai is simák, kiemelkedés, dudor nincs rajtuk. A végíz fokozatosan megy át egy hatalmas nyúlványba. Ez a nyúlvány a hasoldal felé háromszögű kiugrással rendelkezik, ez után a csúcsa felé egy fekete, tűszerű fogat és vékony, sárga nyúlványkát visel (47. ábra: D). Csáprágójának hátoldalán, a külső szegélyen nagy, fogazott végű nyúlvány van. A nőstény ivarlemeze olyan hosszú, mint amilyen széles, domború, elülső szegélyén, illetve csúcsán nyúlvány nincs. Hátulsó szegélye előtt harántos hasíték látható. Mind a hím, mind a nőstény világos szürkéssárga színű, fejtorukon egy előre és hátra szélesedő sáv, valamint a potrohu-



47. ábra. A: *Pholcus opilionoides* SCHRANCK (c = comb, x = a tompor nyúlványa, t = térd, l = lábszár, v = végíz, gy = gyűjtő, ny = a gyűjtő nyúlványa, s = horog) és B: *Ph. phalangoides* FUESSLIN ♂ tapogatója – C: *Hoplopholcus Forskali* THORELL csáprágói előlről, D: ♂ tapogatója (Eredeti)

kon két hosszirányú foltos barna vagy fekete. Mellpajzsuk barnás vagy fekete, világosabb foltok nélkül (46. ábra). 1,5–2 mm.

A Balkánon és Kisázsiaiban honos, hazánkban pincékben, kamrákban, falusi lakásokban gyakori. Fogóhálóját nagy, emlékeztet kissé a vitorlahálóra. A pók a háló alján hasoldallal felfelé függeszkezik. Ha megijed, jellegzetes előre-hátra ingó, majd gyors rángatózó mozgásba kezd. Laza szövődékbe burkolt petecsomóját a nőstény csáprágóival fogva állandóan magával hurcolja (VI–XI.)

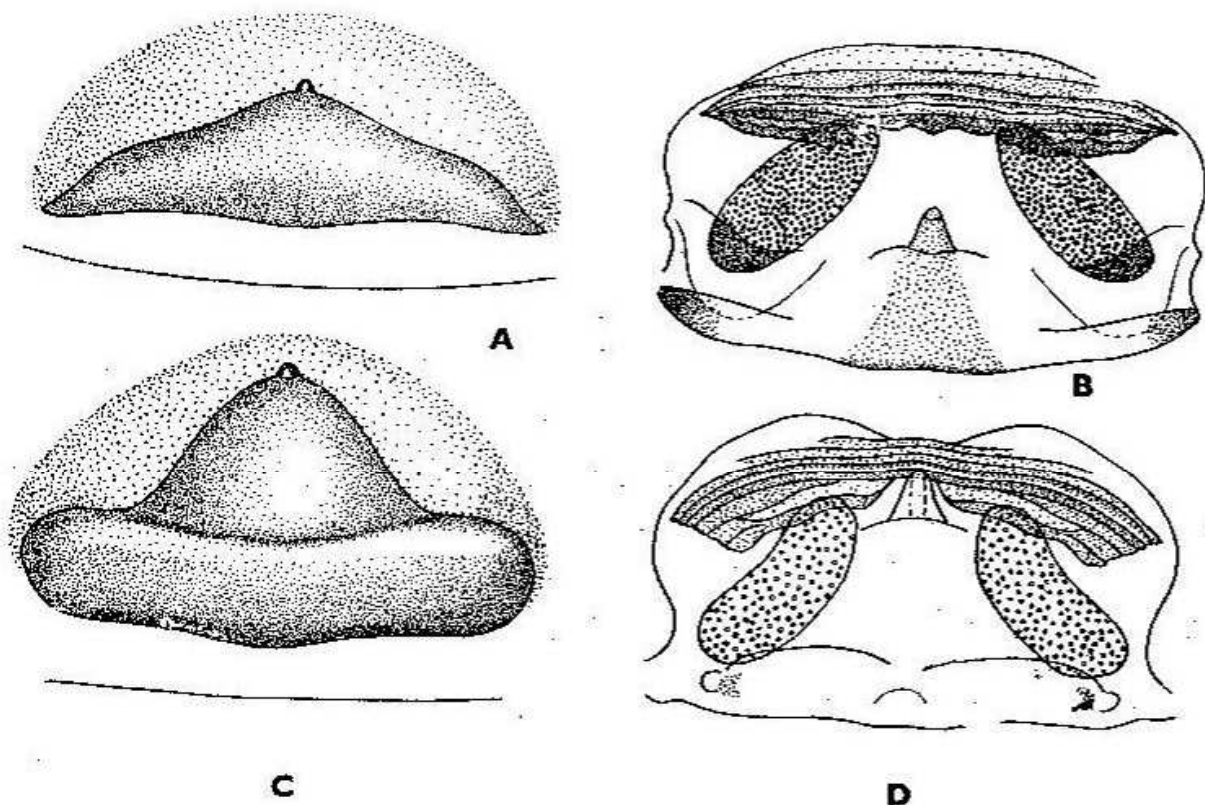
Forskali THORELL

2. nem: *Pholcus* WALCKENAER

Legjellemzőbb sajátosságuk a tor és a potroh barnás színe, feltűnő rajzolat nélkül (a meglevő rajzolat sohasem fekete). A hím 1. lábának combján tüskézet soha sincs, mind a hím, mind a nőstény lába teljesen tüskétlen. A hím tapogatójának tomporán nagy nyúlvány, combján kiugrás vagy dudor látható; végíze jól elkülönül a nagy nyúlványtól. A gyújtó mellett mindig megtalálható egy különféle alakú nyúlvány és egy erős kitines képződmény, amelyet horognak nevezünk. A nőstény ivarlemezén elől kis gömb vagy egyéb alakú nyúlvány van.

Ez a nem mintegy 50 fajjal az egész földön elterjedt. Nálunk 2 faja él.

- 1 (2) A hím tapogatójának tomporán nagy, hajlott nyúlvány van, a nyúlvány hossza a tompor szélességénél nagyobb (47. ábra: A). A comb



48. ábra. A: *Pholcus phalangioides* FUESSLIN ♀ ivarlemeze, B: vulvája — C: *Ph. opilionoides* SCHRANCK ♀ ivarlemeze, D: vulvája (Eredeti)

hasoldalán kis háromszög alakú dudor van. A gyűjtő nyúlványa T alakú, a horog széles, felületén sorokba rendeződött nagy szemcsék vannak. A nőtény ivarlemeze mintegy kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú, közepén harántbemélyedés van rajta (48. ábra: C). Vulvája: 48. ábra: D. Mind a hím, mind a nőtény fejtora szürke, rajta sötét folttal, amelyet egy világos szalag két részre oszt. Mellpajzsa világos szürkésbarna, közepén nagyobb világos folt, szegélyén oldalt 4—4 világos folt díszíti. A világos foltok gyakran elmosódottak, alig láthatók. Potrohuk barnásszürke, fonószemölcsük előtt egy sárgás folt van. 1—1,4 mm.

Előfordul Európa nagy részében, Türkméniában, Kínában. Magyarországon gyakori: épületekben, sziklarepedésekben, fatörzsek mellett szövi fogóhálóját (VI—X.) — **Kis álkasaspók**

opilionoides SCHRANCK

- 2 (1) A hím tapogatójának tomporán kis, egyenes nyúlvány van, a nyúlvány hossza a tompor szélességénél kisebb (47. ábra: B). A comb hasoldalán nagy, széles kidudorodás látható. A gyűjtő nyúlványa egyágú, hajlott. A horog viszonylag keskeny, megnyúlt, tompa végű, felülete recés. A nőtény ivarlemeze mintegy négyszer olyan széles, mint amilyen hosszú, közepén harántirányú bemélyedés nincs (48. ábra: A). Vulvája: 48. ábra: B. Mind a hím, mind a nőtény alapszíne szürke, kissé barnás árnyalattal. Fejtoruk közepén sötét folt van, amelyből egy keskeny csík húzódik a két kis szem felé. Mellpajzsuk olyan, mint az előző fajé. Potrohuk középtáján két párhuzamos sötét folt van, amelyek hátrafelé összeolvadnak. E foltok azonban sokszor annyira elmosódnak, hogy alig láthatók. 2—3 mm.

Elterjedése: Európa, Dél- és Észak-Amerika, Új-Zéland. Hazánkban házakban, kövek alatt gyakori. Életmódja ennek a fajnak és az előzőnek is megegyezik nagyjából a *Hoplopholcus Forskali* THORELL fajával (V—X.) — **Nagy álkasaspók**

phalangioides FUESSLIN

9. család: DYSDERIDAE — FOJTÓPÓKOK

Kis vagy középnagy termetű pókok. Fejtoruk nagy, gyakran akkora vagy hosszabb, mint a potroh. Csáprágójuk alapíze is és a csípőkarom is erőteljes. A csáprágó hosszúsága különösen a hímek esetében feltűnő. Igen jellemző családbélyeg, hogy az alsó ajak megnyúlt, oldalaival csaknem párhuzamosan fut az állkapocs belső oldala. Az állkapocsok nagyok és alakjuk ivari bélyeg. Lábaikon a térdíz mindig erősen fejlett. A nálunk honos és várható fajoknak 6 szemük van, rendszerint egy csoportban állnak, de a teljes homlokot sohasem foglalják el. A nőténynek külső ivarlemeze nincs. A hím párzószerű kezdetleges alkotású. A tapogató végíze teljesen lábíz jelleggel van meg, hasoldalon izom segítségével csatlakozik hozzá a gyűjtő; a gyűjtő végéhez kapcsolódó hímtag és a tartó nyúlványok nagyon változatos kialakulásúak lehetnek.

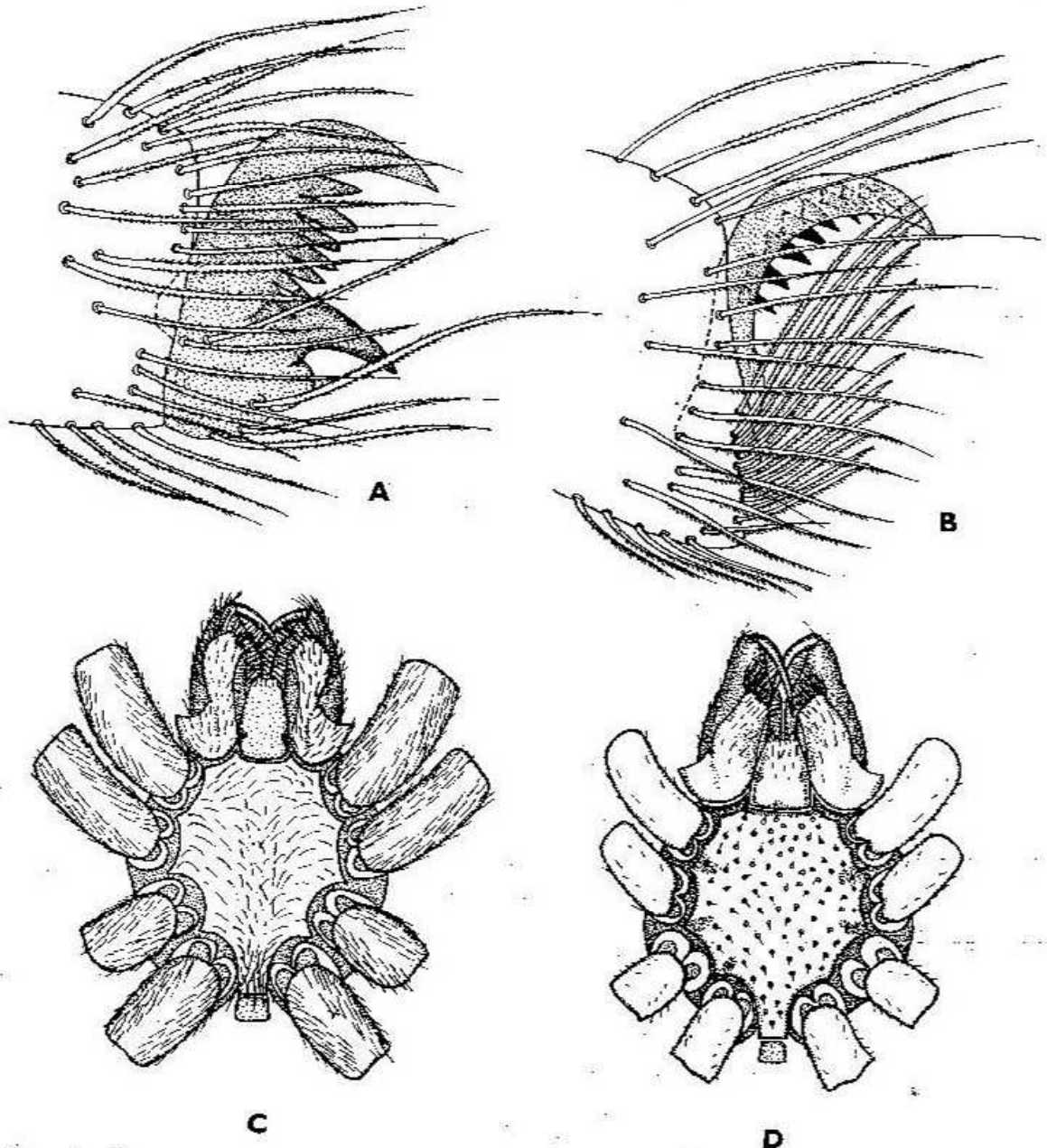
Életmód tekintetében a 2 alcsalád fajai nagymértékben különbözik egymástól. A *Dysderinae* alcsalád tagjai fogóhálót nem készítenek. Nappal vékony, pergamenteszerű tokban vagy enélkül kövek, fakéreg alá, avar alá rejtőzködve pihennek, éjjel járnak zsákmányolni. Hosszú-

kás, pergamenszerű, sűrű szövésű tokokban párosodnak, a nőstény ilyenben őrzi a petéit és ilyenben telelnek is. A *Segestriinae* alcsalád fajai fák repedéseibe, kérge alá, esetleg kövek repedései közé hosszabb-rövidebb csövet készítenek, amelynek szétterpeszkedő szája és a hozzá kapcsolt kusza fonalak fogóhálóként működnek. A pók szürkületkor a cső szájában leselkedik a hálóba kerülő zsákmányra. Éjjel el is hagyja a hálóját, de nem megy messzire és ismét visszatér.

Az egész világon mintegy 260 fajjal elterjedt család. Magyarországon 5 neme él.

A nemek határozókulcsa

- 1 (8) Szemeik tömör csoportot alkotnak. A mellpajzs a fejtor hátpáncéljával a lábak közeiben jól látható, erős kitinszalagokkal kapcsolódik (49).



49. ábra. A: *Harpactes rubicundus* C. L. KOCH és B: *Dysdera Ninnii* CANESTRINI 4. lábának karma; (A felső nagy karmok szimmetrikus párja nincs kirajzolva) — C: *Harpactes rubicundus* C. L. KOCH-és D: *Dysdera Ninnii* CANESTRINI fejtora alulról (Eredeti)

ábra: C—D). Potrohuk egyszínű, foltok nincsenek rajta (l. alcsalád: *Dysderinae*).

- 2 (3) Az állkapocs lemeze előrefelé hegyesedik (49. ábra: D). Minden láb végén csak 2 karom van és ezek alatt sűrű talpecset található (49. ábra: B)
1. nem: *Dysdera* LATREILLE
- 3 (2) Az állkapcsok lemeze elől lekerekített, belső oldalának a végén ferdén lemetszett (49. ábra: C).
- 4 (5) Talpecsetjük nincs, 3 karmuk van mindegyik lábon (49. ábra: A). Hátsó szemeik majdnem érintkeznek
4. nem: *Harpactes* TEMPLETON
- 5 (4) Legalább a hátsó két pár láb végén van talpecset. A hátsó közép-szemek az oldalsóktól jól elkülönülnek.
- 6 (7) Az összes lábon 2 karom van és ugyancsak van talpecset is
[2. nem: *Harpactocrates* SIMON]
- 7 (6) Az elülső 2 pár lábon 3 karom van és nincs talpecset, a hátsó 2 páron az alsó kis karom csökevényes vagy hiányzik, ugyanakkor ezen a 2 pár lábon talpecset van (55. ábra: A—B)
3. nem: *Dasumia* THORELL
- 8 (1) Szemeik 3 párban helyezkednek el, a szempárok elég távol vannak egymástól. A mellpajzs és a fejtor hátpáncélja a lábak közeiben nincs erős kitinszalagokkal összekapcsolva. Potrohukon sötét színű foltok vannak (2. alcsalád: *Segestriinae*)
5. nem: *Segestria* LATREILLE

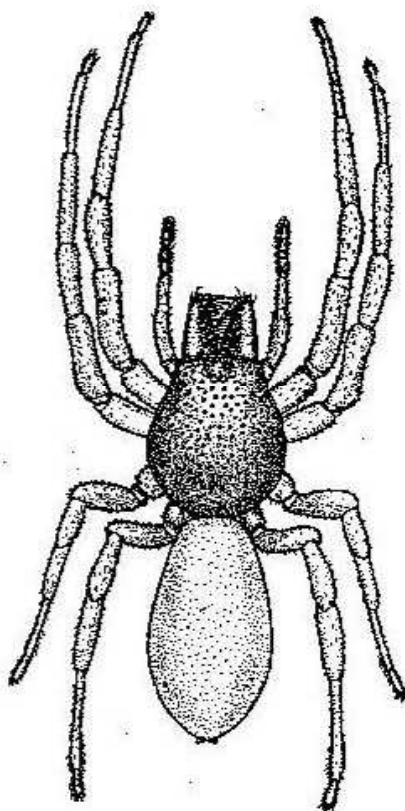
1. nem: *Dysdera* LATREILLE

Fejtoruk és lábaik az ismert hazai fajok és a várható fajok esetében mindig vörös, élénk színű. A hím párzószerű hátoldalán a tulajdonképpeni gyűjtő után egy jobban vagy kevésbé fejlett, kiugró sarkantyú van. A nőstény vulváján jól látható a hatalmas, gömbölyű vagy benyomott táskák, amely a hasi barázdán túlnyúlva helyezkedik el. Változatos kialakulású a vulva elején levő tető, valamint az oldal- és a harántlemez.

Mintegy 90 faj ismert, amelyeknek java része Európa és Ázsia mérsékelt övét lakja, valamint Észak-Afrikában él. Néhány faj hazája csak Dél-Amerika, Ausztrália, India. Magyarországról 6 faj ismeretes, 2 további faj előfordulása várható.

- 1 (2) Mind a hím, mind a nőstény fejtora fényes, nagy és mély bemélyedő pontok vannak rajta; ezek közei igen finoman recézettek, majdnem simák (50. ábra). A mellpajzson hasonló bemélyedések láthatók, amelyek mindegyikéből 1—1 kis szőrszál ered (49. ábra: D). A hím párzó-

szerv sarkantyúja egyik oldalán laposan fogazott, a végén egy igen finom, fonalszerű, hajlott és egy vastagabb, az előbbivel ellentétes irányban hajló, kis fogat viselő nyúlvány van (51. ábra: A). A nőstény vulváján a harántlemez erősen ívelt, a tető hosszúkas, két előre irányuló nyúlvánnyal (51. ábra: B). 2,5—3,9 mm.



50. ábra. *Dysdera Ninnii* CANESTRINI ♀ (Eredeti)

Közép-Európa egy részében, Dél-Európában, Kisázsiaiban elterjedt faj. Magyarországon a sík- és dombvidéken szórványosan fordul elő (VI—X.)

Ninnii CANESTRINI

- 2 (1) A fejtoron és a mellpajzson nagy és mély bemélyedő pontok nincsenek. A fejtor nem fényes, legtöbbször ráncolt; ha bemélyedő pontok vannak rajta, azok nem nagyok.
- 3 (16) H í m e k.
- 4 (7) A párzószerv végén jól elkülönülő lemezszerű, esetleg fogazott szélű nyúlvány van.
- 5 (6) A párzószervnek ez a lemeze a végefelé szélesedik, legyezőszerű, szélé hullámos és fogacskázott. A sarkantyú igen nagy, tompa végű, előtte egy párnaszerű domborulat látható; a hímtag kinyúló, fekete, erős tüske (52. ábra: A). Fejtora finoman ráncolt, szemcsés, a szemcsék

a feji részen valamivel fényesebbek mint a tori részen. Bemélyedő, szabálytalan pontok tarkítják, amelyek a szegélyen sűrűbben helyezkednek el, a feji részen néhány sort alkotnak. 3,4–4,4 mm.

Dél-Európában, Kisázsiaiában, Észak-Afrikában elterjedt faj. Magyarország sík- és dombvidékein egyaránt szórványosan megtalálható (VII–X.)

Westringi PICK CAMBRIDGE ♂

- 6 (5) A párzószerű véglemeze kettős, a vége felé elkeskenyedek, kicsi, a szélei simák (55. ábra: D). A sarkantyú kicsi és hegyes, előtte nagy domborulat nincs. A hímtag egyenes, vékony tüske. A fejtör finoman ráncolt, a szemcsék a feji részen fényesebbek, mint a tori részen. Szabálytalanul elhelyezkedő kerek és hosszúkas bemélyedő pontok díszítik. 1,8–2 mm.

Dél-európai–kisázsiai elterjedésű faj. Magyarországi előfordulása várható

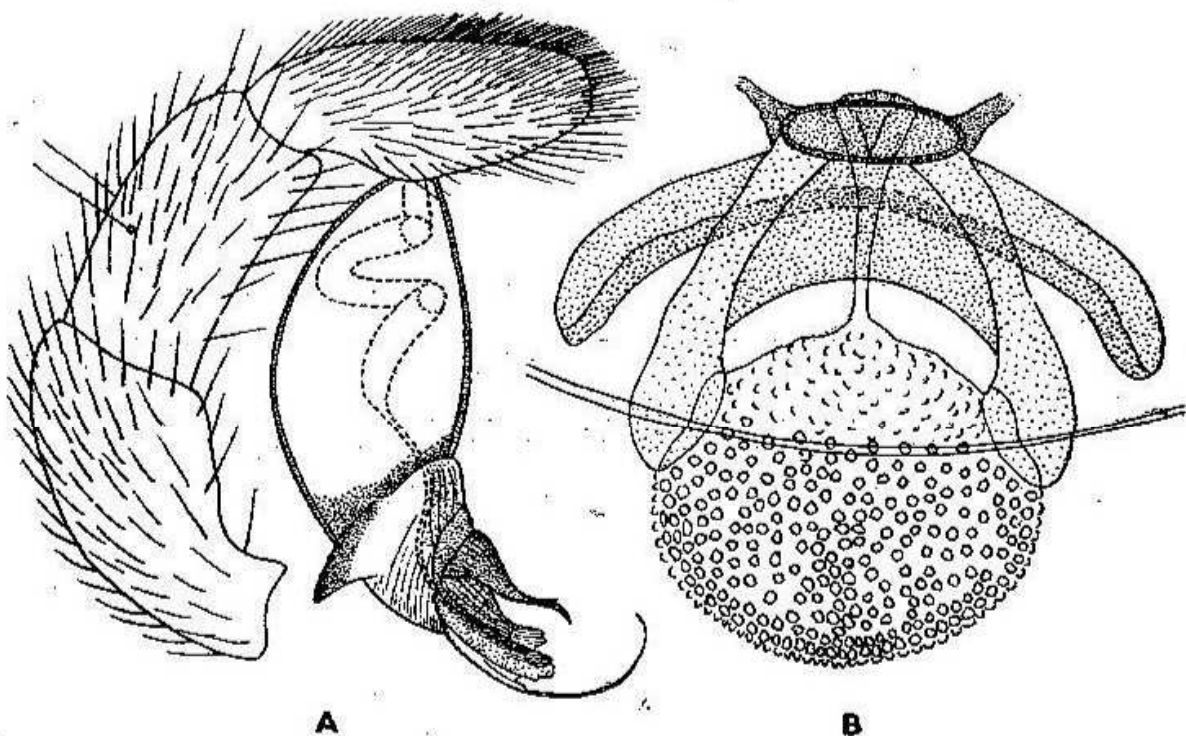
[Kollari DOBLIKA] ♂

- 7 (4) A párzószerű végén jól elkülönülő lemezszerű nyúlvány nincs.

- 8 (9) A párzószerű végét vékony, hártós képződmény fogja körbe, a hímtag hegyes tüskéje rejtett, alig látható (52. ábra: C–D). Sarkantyúja lekerekített, egyes példányokon hullámos oldalú. A 4. láb lábszárán – függetlenül az oldalán és a csúcsán levő tüskéktől – a hasoldalon, az íz töve felé eső felében 2 tüske van. 3–4 mm.

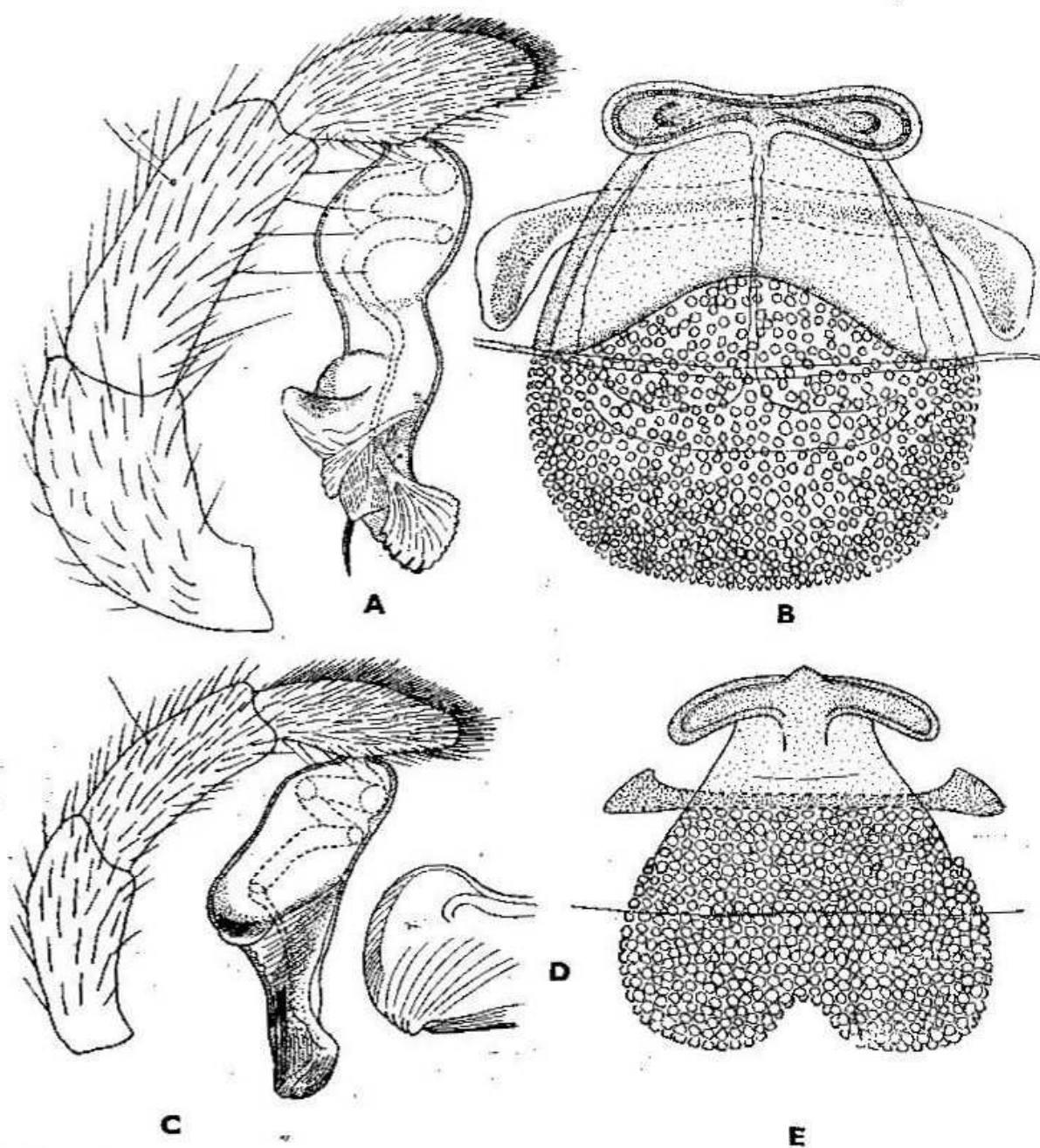
Európai elterjedésű faj, Magyarországon elsősorban dombvidéken és hegyvidéken gyakori (V–X.) (= Cambridgei THORELL)

erythrina WALCKENAER ♂



51. ábra. A: *Dysdera Ninnii* CANESTRINI ♂ tapogatója, B: ♀ vulvája (Eredeti)

- 9 (8) A párzószerv végét hártvás képződmény nem fogja körbe.
- 10 (13) A párzószerv végén 1 vagy 2 hegyes, fogszerű nyúlvány van. A sarkantyú a gyűjtő végénél foglal helyet, nagysága változó (53. ábra: A-B, D-E).
- 11 (12) A párzószerv oldalról tekintve (53. ábra: D) a tompa vége előtt egy előrenyúló hegyes fog-, illetve lemezképződményt mutat. Sarkantyúja nagy, de nem különül el az utána következő szakasztól. A párzószervet a hasoldal felől nézve (53. ábra: E) láthatjuk, hogy a tompa végét



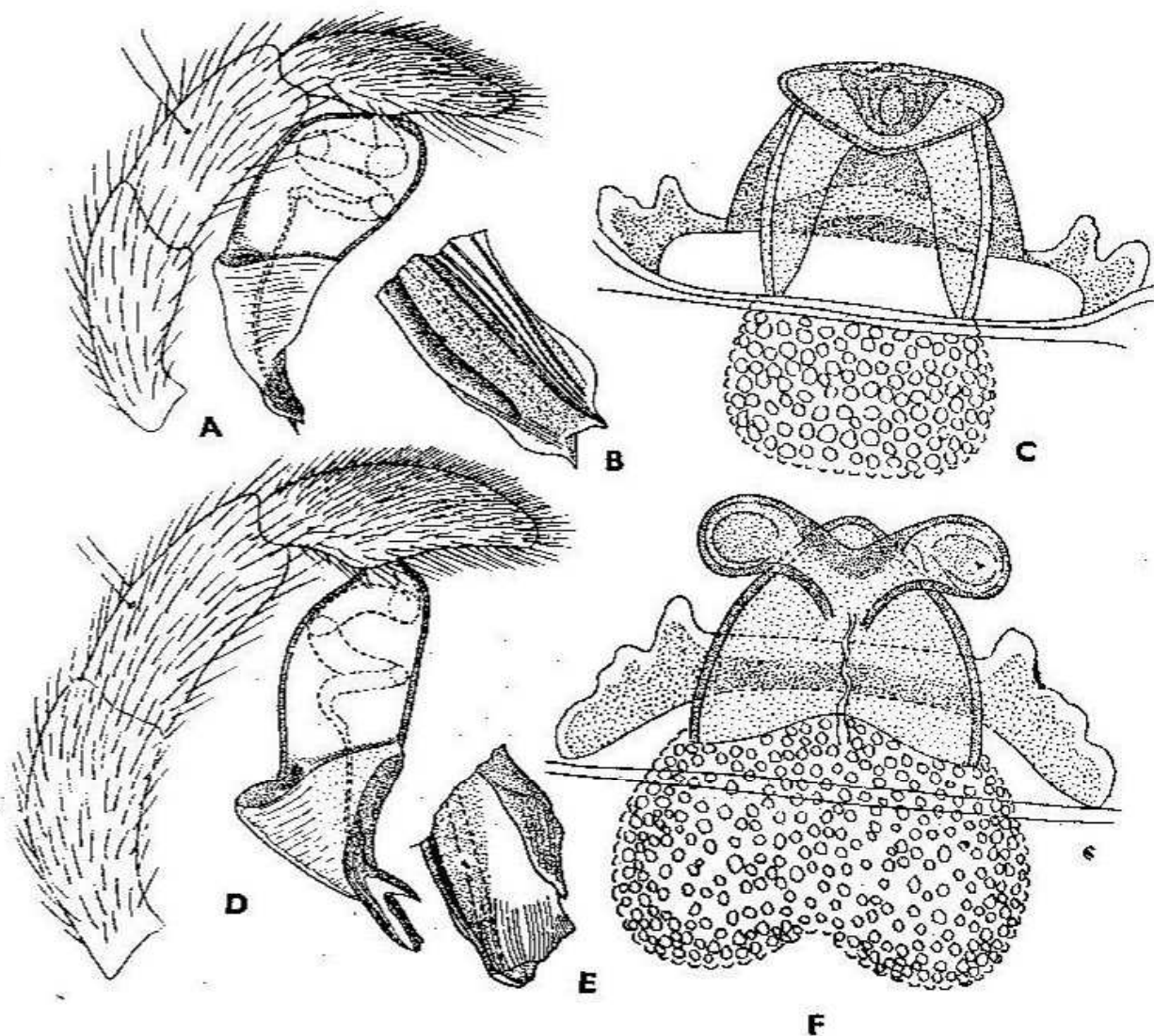
52. ábra. A: *Dysdera Westringi* CAMBRIDGE PICK ♂ tapogatója, B: ♀ vulvája, — C: *D. erythrina* WALCKENAER ♂ tapogatója, D: a párzószerv vége, E: ♀ vulvája (Eredeti)

egyik oldalon egyenlőtlen szélű lemez határolja, e mögött pedig a hímtag helyezkedik el; az oldalról fognak tűnő képződmény lemezvolta így jól kitűnik. 2,9–3,5 mm.

Közép-Európa keleti felében, Kelet-Európában és a Balkánon honos. Magyarország hegy- és dombvidékein, főleg erdőkben gyakori (V–X.)

longirostris DOBLIKA ♂

- 12 (11) A párzószerű oldalról tekintve (53. ábra: A) hegyes végű lemezben végződik és ez alatt (a külső oldalon) egy másik hegyes lemezke látható. Sarkantyúja kicsi és az előző fajhoz hasonlóan nem különül el az utána következő résztől. A párzószerűt a hasoldal felől nézve látható, hogy a 2 hegyes végű lemez egymással összenőtt, és mellettük a külső oldalon egy előre irányuló, velük párhuzamos keskeny nyúlvány fut (53. ábra: B). 2,5–3 mm.



53. ábra. A: *Dysdera hungarica* KULCZYNski ♂ tapogatója, B: a párzószerű vége belülről, C: ♀ vulvája — D: *D. longirostris* DOBLIKA ♂ tapogatója, E: a párzószerű vége belülről, F: ♀ vulvája (Eredeti)

Magyarországon és a Balkánon elterjedt faj. Nálunk leggyakoribb a dombvidéki száraz erdőkben, gyeptársulásokban (V–VIII.)

hungarica KULCZYNSKI ♂

- 13 (10) A párzószerű vége tompa, vékony lemezekből áll, amelyek védelme alatt kis, egyenes vagy horgas nyúlvány van. A sarkantyú messzebb esik, mint a gyűjtő vége, mind az előtte levő, mind az utána következő szakasztól jól elkülönül (54. ábra: A).

- 14 (15) A párzószerű végén (54. ábra: B) vékony lemezekkel körülvéve kicsi, áttetsző, egyenes nyúlványka van. 3,4–5 mm.

Elterjedése igen nagy: Európa, Ázsia nagy része, Egyiptom, Chile, Észak-Amerika, a Hawaii-szigetek és még több óceáni sziget a mai hazája. A távoli tájakra valószínűleg növényekkel hurcolták el; Magyarországon szóróványosan a sík- és dombvidéken egyaránt előfordul (V–XI.)

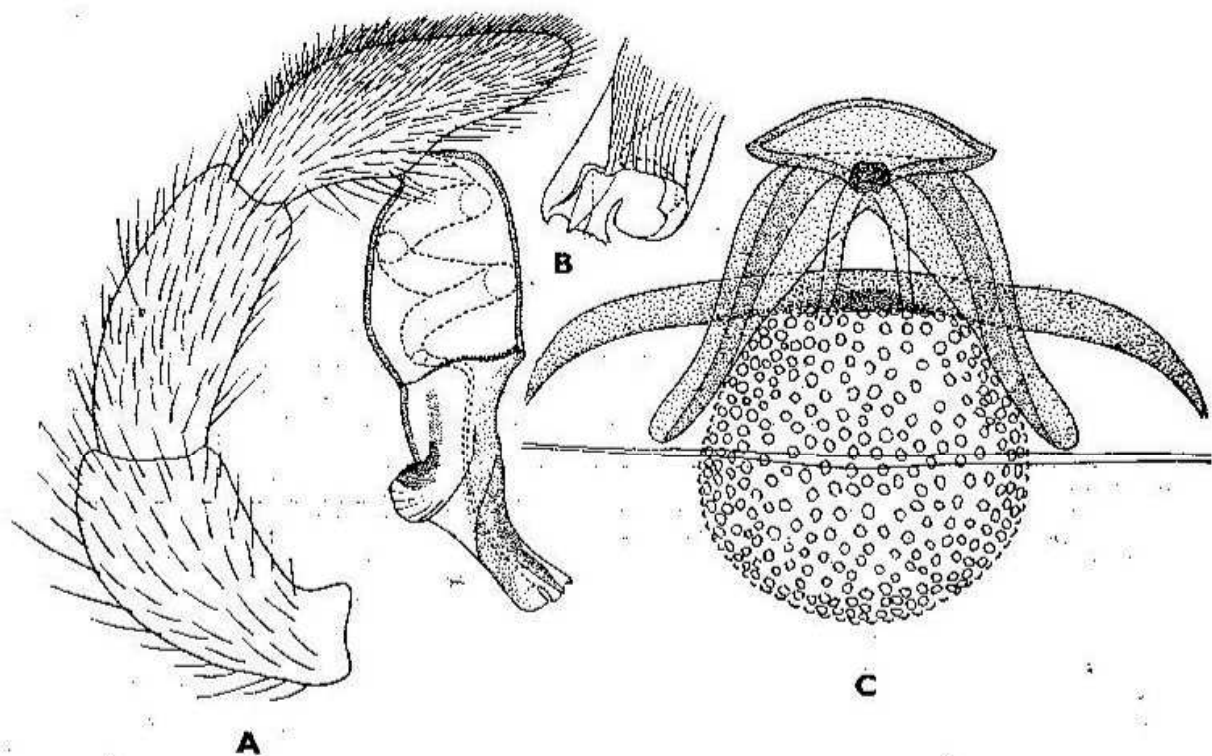
crocata C. L. KOCH ♂

- 15 (14) A párzószerű végén a lemezek között egy horog alakú kis nyúlvány van. 3,3 mm.

A Balkánról írták le, előfordulása nálunk is várható. Nösténye ismeretlen

[*hamulata* KULCZYNSKI] ♂

- 16 (3) Nöstények.



54. ábra. A: *Dysdera crocata* C. L. KOCH ♂ tapogatója, B: a párzószerű vége, C: ♀ vulvája (Eredeti)

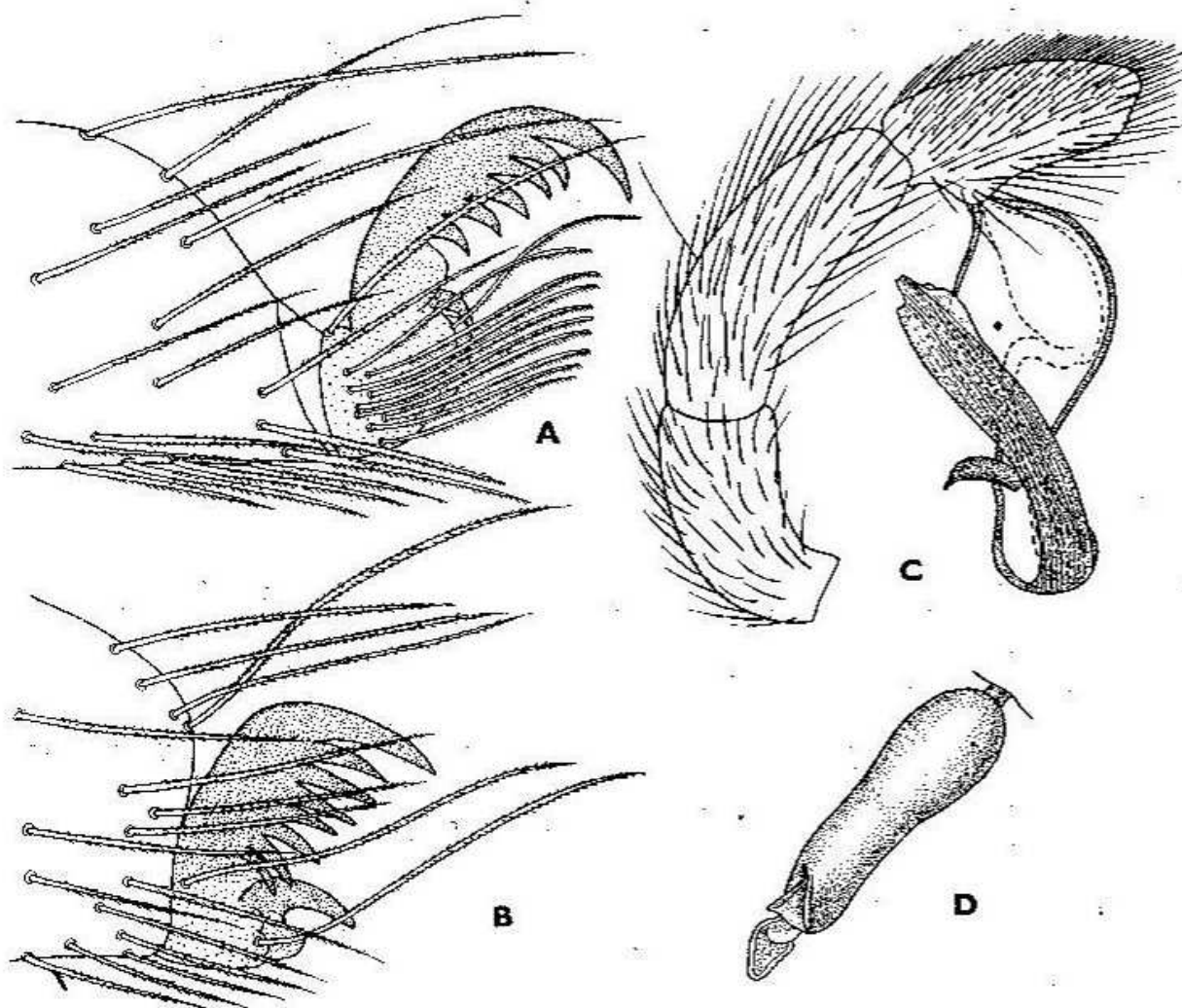
- 17 (18) A 4. láb lábszárának csúcsi részén alul az elülső oldalon 1 tüske van. Másodvégizén csak a csúcson van tüske. 1,8—2 mm
[Kollari DOBLIKA] ♀
- 18 (17) A 4. láb másodvégizén a csúcsi tüskéken kívül más tüskék is vannak.
- 19 (22) A 4. láb lábszárának csúcsi fele mind az elülső, mind a hátulsó oldalán tüskétlen, ritkán ez elülső oldalán van 1 tüske, amely majdnem a hasoldali csúcsi tüske magasságában áll.
- 20 (21) A feji részen apró barázdák és sckély bemélyedő pontok vannak, amelyek meglehetősen sűrűn állnak. A vulva (53. ábra: F) táskája nagy, alul középen benyomott, a tető ívesen 2-szarvú. 3,2—3,7 mm
longirostris DOBLIKA ♀
- 21 (20) A feji rész recézett és apró, mély, legtöbbször kerek és jól elkülönülő pontok díszítik. A vulva (53. ábra: C) táskája viszonylag kicsi, alul nem nyomódott be, a tető háromszög alakú. 2,5—3,5 mm
hungarica KULCZYNSKI ♀
- 22 (19) A 4. láb lábszárának csúcsi felében legalább a hátulsó oldalon (a hasoldali csúcsállású tüskéktől függetlenül) van 1 tüske, de rendszerint az elülső oldalon is találunk egyet.
- 23 (24) A 4. láb combja a hátoldalán tüskétlen. A vulva táskája alul benyomott, a tető hátrahajló, szélessége egyforma, oldalai legömbölyítettek (52. ábra: E). 3—4,5 mm
erythrina WALCKENAER ♀
- 24 (23) A 4. láb combjának hátoldalán, a töve közelében 1—3 tüske van. A vulva táskája nem benyomott, a tető más.
- 25 (26) A csáprágó alapízének tövén, közvetlenül a homlokpajzs alatt egy kis, harántos él fut, amely szemcsézett. A fejtor recézett, kisebb-nagyobb, kerek és hosszúkás bemélyedő pontok vannak rajta, az oldalain sűrűn, a középrészen többé-kevésbé hosszanti sorokba rendeződve foglalnak helyet. Elülső két szeme elég nagy, az egymástól való távolságuk 1 szem átmérőjének felel meg. A 4. láb combjának tövén a hátoldalán 1 vagy 2, igen ritkán 3 igen kis tüske van. Vulvája: 52. ábra: B. 3,3—4,6 mm.
Westringi PICK CAMBRIDGE ♀
- 26 (25) A csáprágó tövén harántos él nincs. A fejtor finoman recézett, sűrűn vannak egymás mellett az apró, bemélyedő pontok. Az elülső 2 szem közepes nagyságú, egymástól való távolságuk kicsit nagyobb, mint 1 szem átmérője. A 4. láb combjának tövén a hátoldalán 2 vagy 3 hosszabb tüske van. Vulvája: 54. ábra: C. 3,3—5 mm
crocata C. L. KOCH ♀

2. nem: *Harpactocrates* SIMON

Ennek a nemnek a fajai megjelenésükben nagyon hasonlítanak a *Dysdera* nem fajaira. Leginkább azáltal különböznek, hogy az állkapcsaik vége lekerekített, belső oldalukon ferdén lemetszettek. Megegyeznek viszont a *Dysdera* fajokkal abban, hogy minden lábukon csak 2 (nagy) karmuk van, és ezek alatt sűrű talpecset látható.

Mintegy 12 fajuk van, ezek zömmel a Földközi-tenger vidékét lakják. Magyarországon egy fajuk várható.

- A hím párzószerve igen hosszú, a vége előtt nyakszerűen beszűkül, majd széles lemezzel kiszélesedik és a lemez alatt kissé hajlott fogat alkot (57. ábra: D). Mind a hím, mind a nőstény lábtüskézetére jellemző, hogy az elülső 2 pár láb combjának csúcsi felében az 1. háti oldalán 9–10, illetve a 2. lábpáron 4–7 erős tüske van; a 3. láb combjának tövén 1 vagy 2, a 4. láb combjának tövén 7–10 tüske



55. ábra. A: *Dasumia Canestrinii* L. KOCH 4. lábának karmai, B: 1. lábának karmai (A felső nagy karom szimmetrikus párja nincs kirajzolva), — C: ♂ tapogatója — D: *Dysdera Kollari* DOBLIK ♂ párzószerve (A–C credeti — D KULCZYNSKI nyomán)

található. Fejtoruk igen finoman és sűrűn recézett. A tor-rész közepén bemélyedés van, amelyből 3—3 elmosódott, sugárirányú mélyedés indul. A feji részen sekély bemélyedő, szőröket viselő pontok vannak.

Herkulesfürdő környékéről és Erdélyből ismeretes, előfordulása nálunk is várható

[egregius KULCZYNSKI]

3. nem: *Dasumia* THORELL

Legjellemzőbb sajátosságuk, hogy az elülső 2 lábpáron 3 karom van és nincs talpecset, a hátulsó 2 pár láb alsó (kis) karma hiányzik vagy fejletlen, ezek a lábak viszont talpecsetet viselnek (55. ábra: A—B). A hímek párzószervén egy hatalmas, rendszerint visszahajló járulékos rész van.

Mindössze 2 biztos faj van e nemnek és 1 egészen bizonytalan helyzetű (*carpatica* KULCZYNSKI, amely lehet, hogy nem is *Dasumia*). Magyarországon 1 faj fordul elő.

- — A hím párzószervének a gyűjtője körte alakú, majd a vége felé elkeskenyedik. Az elkeskenyedés nyaki részénél széles, hajlott végű nyúlvány van, amely a gyűjtő hosszára merőlegesen áll. A járulékos rész igen hosszú, visszahajolva majdnem a gyűjtő tövéig ér, lemezének vége kinyúló, lemetezett végű (55. ábra: C). Mind a hím, mind a nőstény fejtora barna, gyakran kissé zöldes árnyalattal, igen finoman és sűrűn recézett. Potrohuk barnásszürke. 2,3—2,8 mm.

Elterjedési területe a Balkán, Olaszország és Tirol. Magyarországon Kaposvár környékéről és a Magas-Bakonyból ismeretes, e helyeken gyakori (III—IX.) (= *istriaca* SIMON)

Canestrinii L. KOCH

4. nem: *Harpactes* TEMPLETON

Jellemzi e nem fajait a mindegyik lábukon meglevő 3 karom és a talpecset hiánya. Viszonylag karcsú és gyorsan, élénken mozgó fajok. A nőstények vulvája nagyon jellegzetes, előre nyúló, hosszúkás táskájuk van.

A nem mintegy 30 fajának többsége a Földközi-tenger vidékein él, Magyarországon 4 faj található.

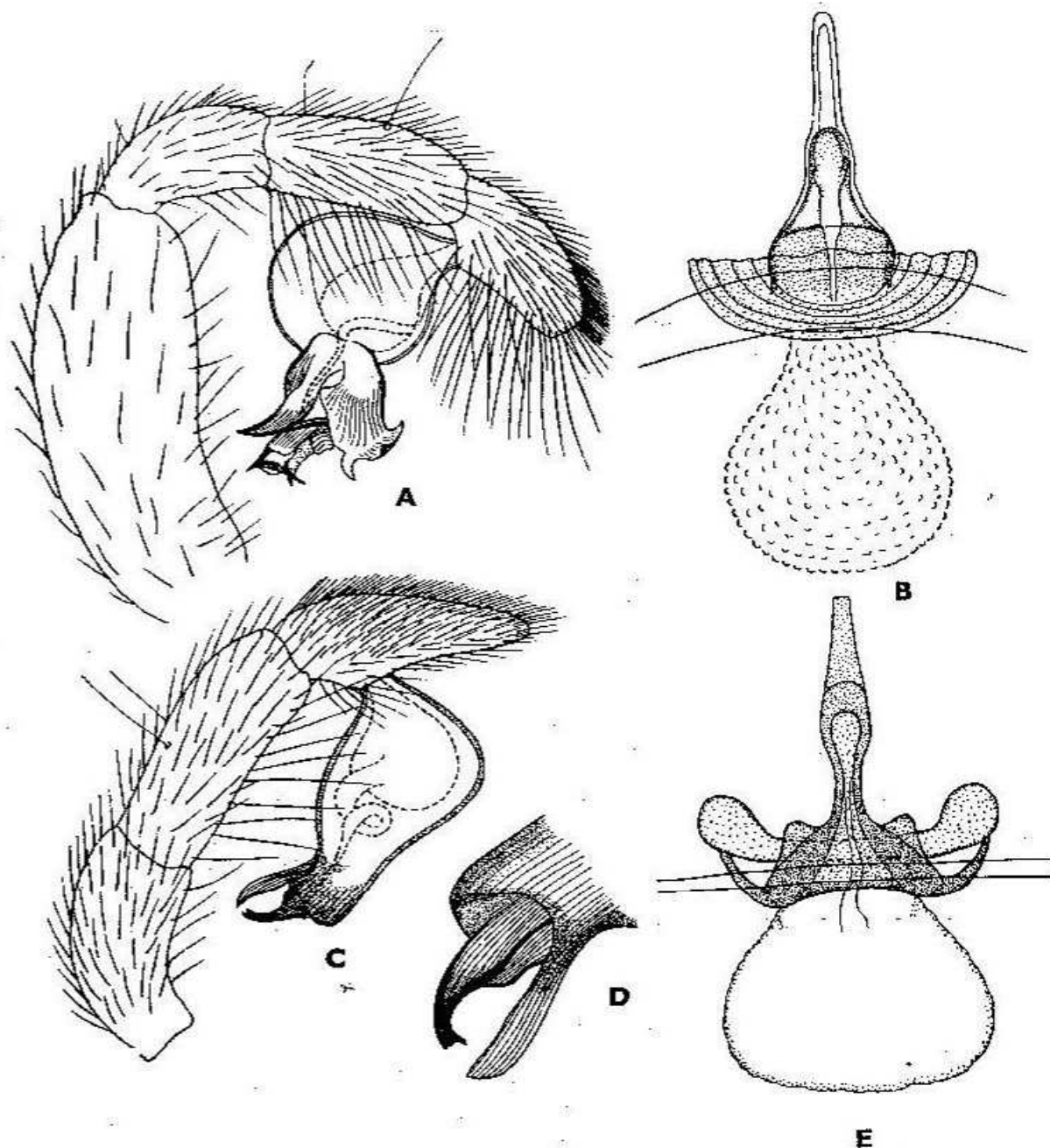
1 (8) H í m e k.

- 2 (3) A hím tapogatójának combja rendkívül vastag, hozzá viszonyítva a többi íz vékony (56. ábra: A). A párzószerv gyűjtője majdnem gömbölyű, csak a töve felé szűkül össze. A hímtag és a tartó kialakulása nagyon bonyolult, több, a szélén fogakat viselő lemezből és két erősen kitínes, hegyes nyúlványból áll. Fejtora világosabb vagy sötétebb vörösbarna, potroha szürkéssárga. A 3. lábpár térdének elülső oldalán 1 tüske van. 2,2—2,8 mm.

A Balkánon és a Szovjetunió délnyugati részében elterjedt faj. Hazánkban Szeged környékéről, a Mecsek hegységből, valamint a Villányi-hegységből ismeretes. Az utóbbi két terület bokorerdeiben és száraz tölgyeseiben igen gyakori

saevus HERMAN ♂

- 3 (2) A tapogató combja nem ilyen vastag, a párzószerv gyűjtője sohasem gömbölyű.
- 4 (5) A 3. láb térdének elülső oldalán 1 tüske van. A gyűjtő az első harmadában igen kiszélesedik, majd ismét összeszűkül. A párzószerv vége



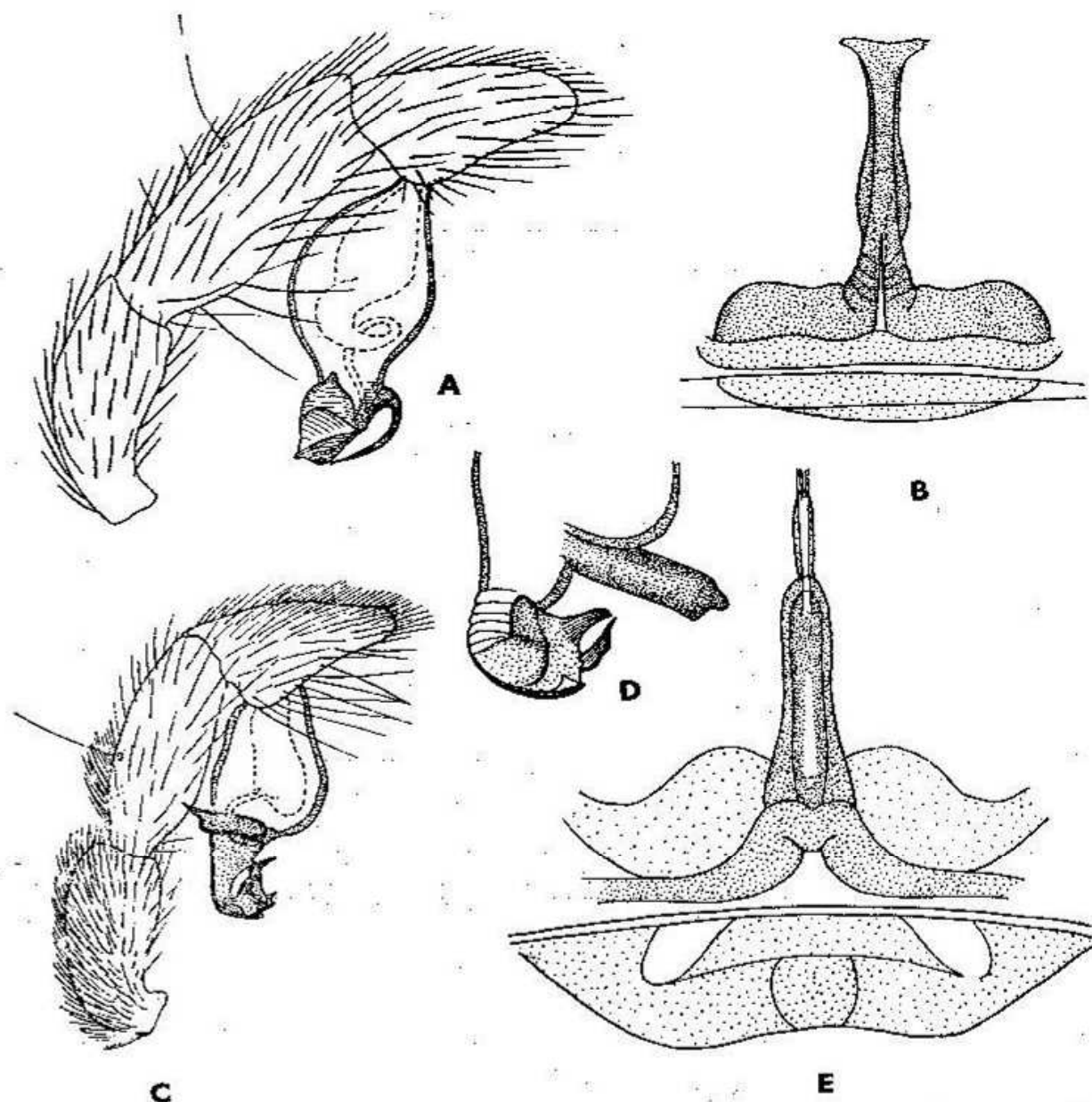
56. ábra. A: *Harpactes saevus* HERMAN ♂ tapogatója, B: ♀ vulvája — C: *H. rubicundus* C. KOCH ♂ tapogatója, D: a párhószerv vége belülről, E: ♀ vulvája (Eredeti)

gallérszerű, hátoldalán egy nagy, lapos nyúlvánnyal (56. ábra: C—D). A hímtag hajlott, vége 2—3-csúcsú. Fejtora világosabb vagy sötétebb barnásvörös. Az 1. és 2. lábpár a torhoz hasonló színű, a másik 2 pár világosabb, sárgás. Potroha barnássárga, sok esetben egészen sárgás-fehér is lehet, egyenletesen szőrözött. 3,3—4,5 mm.

Észak-Afrikától Lengyelországig elterjedt. Hazánk leggyakoribb *Harpactes*-faja. Sík- és hegyvidéken egyaránt megtalálható, az erdőt jobban kedveli, mint a gyep-társulásokat; gyakori, helyenként tömeges előfordulása (V—X.)

rubicundus C. L. KOCH ♂

- 5 (4) A 3. láb térde tüskétlen, a párzószerű más alakú.
6 (7) A tapogató térdének és a lábszár tövének hátoldalán nagyon sűrű sertézet van (57. ábra: C). A gyűjtő végének szűkületénél harántosan



57. ábra. A: *Harpactes Hombergi* SCOPOLI ♂ tapogatója, B: ♀ vulvája: — C: *H. lepidus* C. L. KOCH ♂ tapogatója, D: a párzószerű vége, E: ♀ vulvája (Eredeti)

álló, félig a gyűjtőt ölelő harántos, 2- vagy 3-csúcsú nyúlvány van. A párzószerv vége a hímtag és a tartó alakulásában papagálycsőrre emlékeztet (57. ábra: D). Karcsú alakú. Fejtora sötétbarna, potroha szürkésbarna. 2—2,6 mm.

Nyugat-európai—balkáni elterjedésű faj. Magyarországon Sopron, Kőszeg, Szentgotthárd hegyeiből ismert, elsősorban bükkösökben és fenyőerdőkben él. Előfordulási adata Erdélyből téves (IX—IV.)

lepidus C. L. KOCH ♂

- 7 (6) A tapogató térdén és lábszárán feltűnően sűrű sertézet nincs. A gyűjtő megnyúlt körte alakú. A párzószerv végén kiszélesedő, majd összehúzó, elhegyesedő lemezek vannak; ezek tövében egy erősen ívelt, majd egy lemezt érintő hegyes nyúlvány van (57. ábra: A). Fejtora sötétbarna, potroha sárgásszürke vagy fehéres. Feltűnő a lábak színézete (régik alkoholos anyagon gyakran nem észlelhető). A lábak combja, lábszára (kivéve a csúcsi részüket), valamint a másodvégíz töve barna, a lábak többi része sárga. Igen karcsú alak, potroha hátrafelé alig keskenyedő, hengerded. 1,9—2,1 mm.

Európa nagy részében és Észak-Afrikában honos. Magyarországon elsősorban a domb- és hegyvidék lakója. Avarban, kövek alatt, moha között és fakéreg alatt található, gyakori (VII—XI.)

Hombergi SCOPOLI ♂

- 8 (1) Nőstények.

- 9 (12) A 3. láb térdén 1 tüske van.

- 10 (11) Kistermetű, 2,3—2,6 mm. Vulvája: 56. ábra: B. Fejtora vörösbarna, lábai hasonló színűek. Az elülső 2 pár láb combján 3—3, az utolsó 2 páron 4—4 tüske van
saevus HERMAN ♀

- 11 (10) Nagytermetű, 3,4—4 mm. Vulvája: 56. ábra: E. Fejtora világosabb vagy sötétebb barnászörös, elülső 2 pár lába a fejtorhoz hasonló színű, a hátulsó 2 pár sárgás. A lábak combjain a tüskék száma a következő: az 1. lábon 5, ritkán 4—7, a 2. lábon 4—6, a 3. és 4. lábon 6—10
rubicundus C. L. KOCH ♀

- 12 (9) A 3. láb térdén nincs tüske.

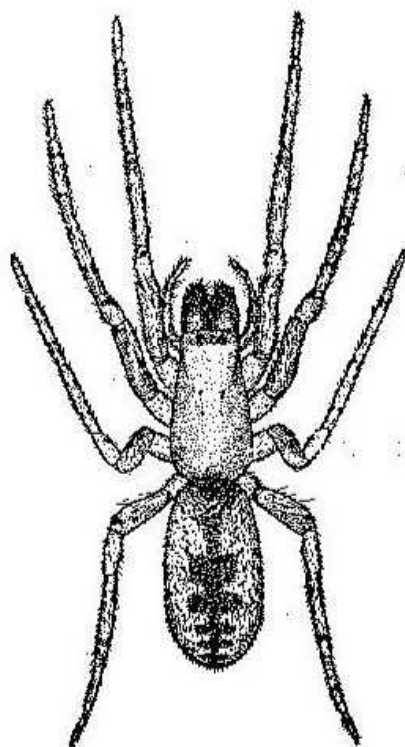
- 13 (14) Lábai feltűnően két színűek (a régi alkoholos anyagon ez a jelleg veszendőbe mehet!), a combok, lábszárak és a másodvégízek töve barna, a lábak többi része sárga. Mellpajzsa sűrűn, bemélyedő kis pontokkal díszített. Vulvája: 57. ábra: B. 1,6—2,1 mm
Hombergi SCOPOLI ♀

- 14 (13) Lábai egyszínű világosabb vagy sötétebb barnák. Mellpajzsa egyenletesen, finom szőrökkel borított. Vulvája: 57. ábra: E. 2,5—2,7 mm
lepidus C. L. KOCH ♀

5. nem: *Segestria* LATREILLE

A középső szempár az elülső oldalszemek sorához tartozik, azokkal egy előrchajló sort alkot. A csáprágó vájulatának belső szegélyén 2 fog van. Az elülső lábakon különböző számú erős tüske található.

Mintegy 30 fajuk közül az összes földrészre jut néhány. Magyarországon 2 faja él.



58. ábra. *Segestria senoculata* LINNÉ ♀ (Eredeti)

- 1 (2) Mellpajzsa nem sokkal sötétebb, mint a lábak csípői. Gyakran sötétebb foltok vannak rajta. Az 1. láb másodvégizének két oldalán 3 pár erős, hosszú tüske van. Fejtora barna, a feji rész sötétebb, a csáprágók sötétbarnák vagy feketék. Potroha szürkéssárga, barna, gyakran feketébe átmenő foltokkal. A foltok egy mélyen hullámos oldalú sávot alkotnak (58. ábra). A hím párzószervények a gyűjtője megnyúlt, retek alakú, fokozatosan megy át a hegyes végű, hosszú hímtagba (60. ábra: A). A nőstény vulvája: 60. ábra: B. 3—3,5 mm.

Európában, Kisázsiaiban, Japánban elterjedt faj. Hazánkban sokfelé, főleg domb- és hegyvidéken gyakori. Csövét és fogóhálóját leginkább fák repedéseibe készíti (III—XI.) — D a r ó c p ó k

senoculata LINNÉ

- 2 (1) Mellpajzsa sokkal sötétebb, mint a lábak csípői. Az 1. láb másodvégizének tövi részén 1 pár oldaltüske van. Fejtora sötét feketésbarna, csáprágói feketék. Potroha szürke, feketésbarna, olykor lilás árnyalatú

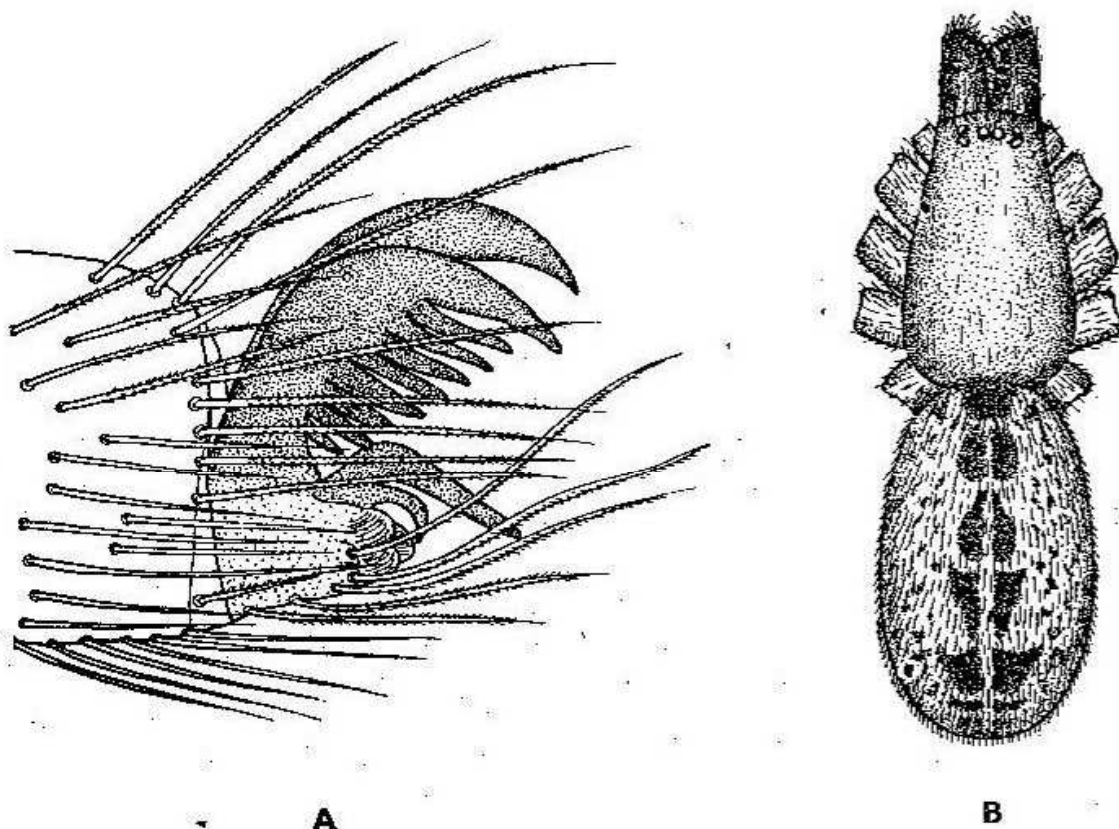
folttokkal. Az első folt a potroh hossz tengelyében helyezkedik el, a többi párokat alkot, középen világosszürke sávot hagyva szabadon (59. ábra B). Karmát az 59. ábra: A szemlélteti. A hím párzószervények gyűjtője körte alakú, fokozatosan megy át a rövid, a végén 2-csúcsú hímtagba (60. ábra: D). A nőtény vulvája: 60. ábra: C. 3,0–4,0 mm.

Európában, Kisázsiaiban elterjedt, Magyarországon főleg Sopron és Kőszeg környékén gyakoribb. Szemben az előző fajjal, csöveit inkább sziklarepedésekbe készíti (V–X.)

bavarica C. L. KOCH

10. család: OONOPIDAE

Nagyon kistermetű pókok, teljes hosszuk nem haladja meg a 3 mm-t. Fejtoruk széles, feji részük hirtelen elkeskenyedik (61. ábra: C). 6 szemük tömör csoportban áll. A szemek nagyok és a szemcsoport majdnem az egész homlokrészt elfoglalja. Csáprágójuk szegélyén fogak nincsenek, ellenben a csípőkarom közelében néhány, a vége felé vastagodó serte van. A csípőkarom karcsú és hosszú. Az állkapcsok előre felé egymáshoz közelítenek. Minden lábon 2 karmuk van. Ezek a végig egy leízesült részén (elővégiz = praetarsus) ülnek (61. ábra: D). Fonószemölcsaik közös kiemelkedésen vannak. Légzőnyílásaik közül az elülső pár tracheatüdőbe vezet, a második pár igen közel fekszik egymáshoz, közös részből légsővekbe vezetnek. Egyes, nálunk elő nem



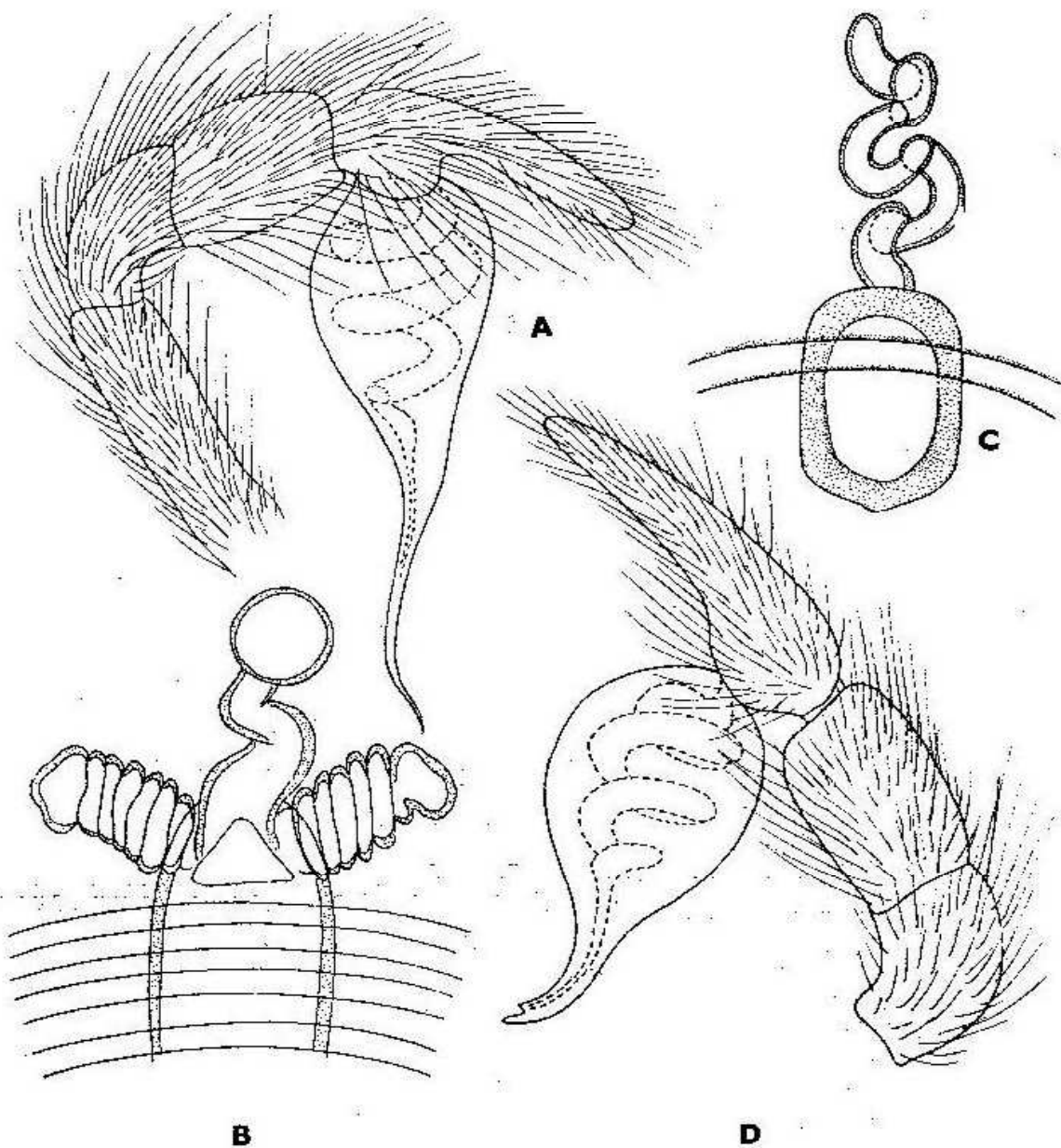
59. ábra. A: *Segestria bavarica* C. L. KOCH 4. lábának karma, B: teste, lábak nélkül (Eredeti)

forduló nemek fajainak potroha vastag kitinpáncélt visel, ezek a *Gamasomorphinae* alcsalád tagjai.

40 nembe tartozó mintegy 250 fajuk van. A család képviselői az egész világon, de zöm-mel a meleg vidékeken élnek. Magyarországról egyetlen nemük ismert.

1. nem: *Oonops* TEMPLETON

Világossárgás színű, igen vékony kitinú állatkák. Lábaikon hatalmas tüskéket viselnek. A hímek párzószerve egyszerű, első pillantásra a *Segestriáké*-hoz hasonlít.



60. ábra. A: *Segestria senoculata* LINNÉ ♂ tapogatója, B: ♀ vulvája — C: *S. bavarica* C. L. KOCH ♀ vulvája, D: ♂ tapogatója (Eredeti)

Éjszakai állatok, rendkívül gyorsan mozognak, veszélyt érzve hihetetlen sebességgel hátrálnak meg.

Az egész világon mintegy 35 fajuk él. Magyarországon 1 faj ismeretes, 1 további pedig várható.

- 1 (2) Az 1. láb lábszárának hasoldalán 5 pár nagy tüske van (61. ábra: B). A hím párzószervények vége kanálszerű (61. ábra: A). 0,2—0,3 mm.

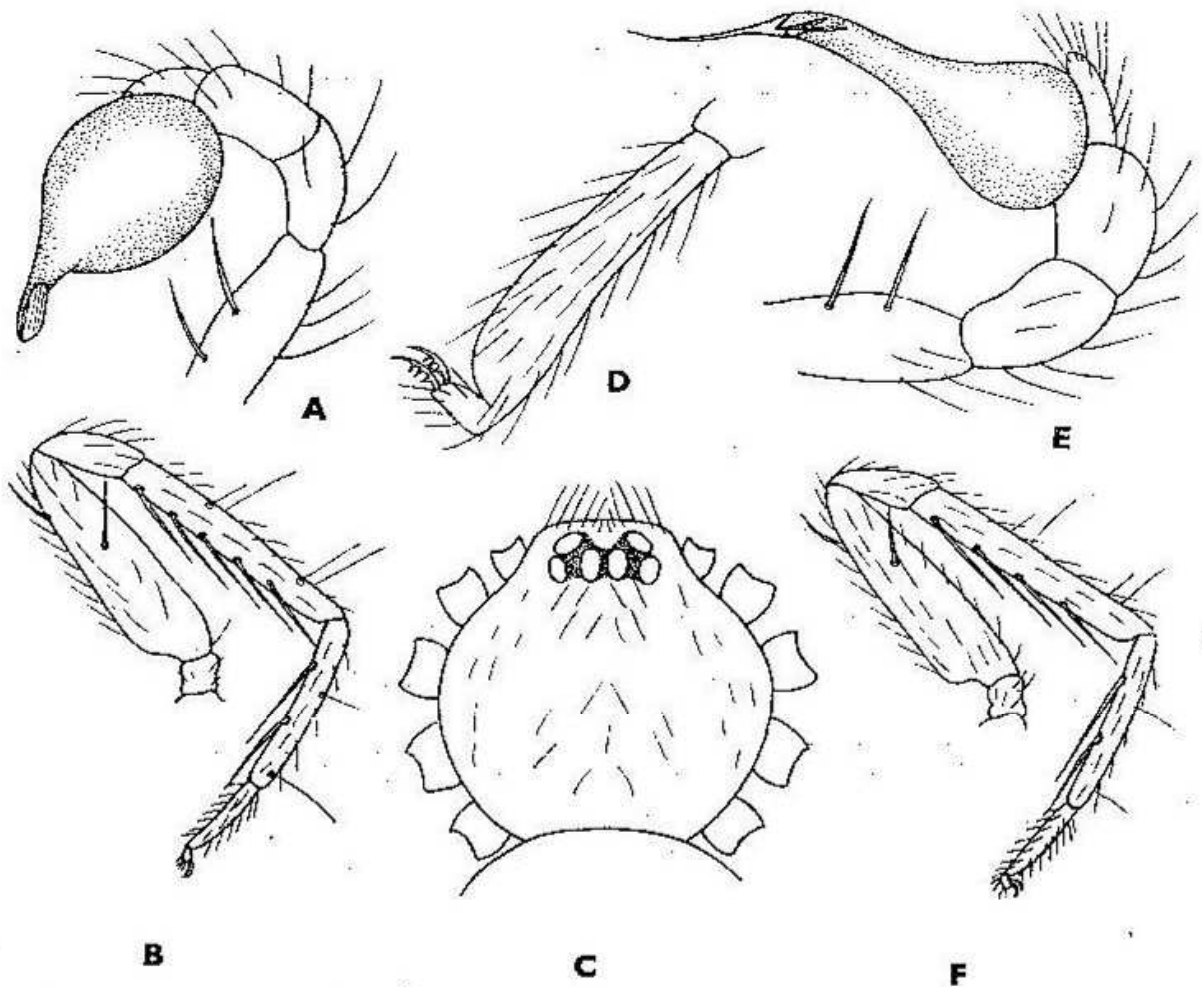
Európa nyugati felében él, elsősorban emberi építményekben tartózkodik. Előfordulása nálunk is várható

[domesticus DALMAS]

- 2 (1) Az 1. láb lábszárának hasoldalán 4 pár tüske van (61. ábra: F). A hím párzószervények vége hosszú, hegyes hímtagban végződik (61. ábra: E). 0,2—0,4 mm.

Nyugat- és Dél-Európában, Kelet-Afrikában honos. Magyarországon eddig ismereteink szerint csak hazánkban fordul elő, ritka

pulcher TEMPLETON



61. ábra. A: *Oonops domesticus* DALMAS ♂ tapogatója, B: 1. láb, C: fejtora felülről, D: 1. lábának végze — E: *O. pulcher* TEMPLETON ♂ tapogatója, F: 1. láb (DAHL nyomán)

11. család: ZODARIIDAE — BÚVÓPÓKOK

Ennek a családnak a hazai, valamint a környező területeken élő képviselőit legjobban a 3 sorban elrendeződött szemcsoport jellemzi. Az elülső sorban 4 szem van, amelyek közül a középszemek nagyobbak és feketék, az oldalszemek világosak. Az oldalszemekhez hajlott ívben csatlakozik, de különálló a 2. és 3. sor 1—1 szempárja. Elülső fonószemölcsök egy közös kiemelkedésen ülnek és jóval nagyobbak, hosszabbak, mint a többiek.

7 alcsaládban 43 nemük és mintegy 300 fajuk ismeretes. Fajaik az összes földrészen — kivéve az Északi- és a Déli-sarkot — megtalálhatók, legtöbbjük a trópusi övben él. Hazánkban 1 nem egyetlen faja él, s ez a *Zodariinae* alcsaládba tartozik.

1. nem: *Zodarium* WALCKENAER

A legtöbb faj barna, vörösesbarna, hasoldaluk rendszerint világos színű. Köztakarójuk kissé fényes. Potrohuk nagyon domború.

Fogóhálót nem készítenek. Mintegy 70 fajuk zömmel a Földközi-tenger vidékét lakja. Hazánkban csak 1 faj fordul elő.

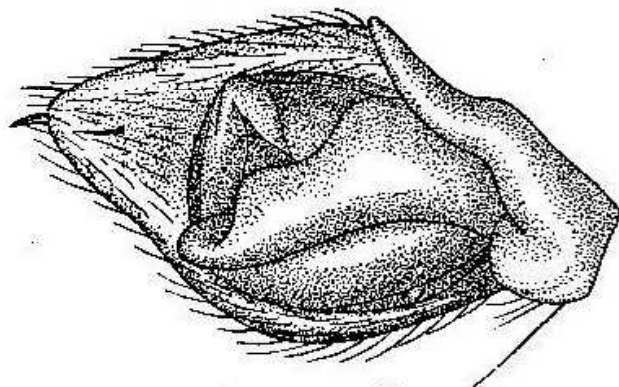
— — Fejtora vörösbarna, csak a szemek környéke feketés. Potroha feketésbarna, lilás csillogású. Hasa az ivarnyílástól a fonószemölcsökig világossárga, középen egy sötétebb sáv húzódik hosszirányban. A hím párzószerve és a nőstény ivarlemeze: 62. ábra: A—B. 1,8—2 mm.

Növényi anyagból, kövecskékből összetákolt, összeszőtt kis búvóhelyet készít magának, innen jár zsákmánya után, amely javarészt hangyákból áll. Dél-Európától Lengyelországig elterjedt faj, Magyarországon sík- és dombvidéken egyaránt előfordul

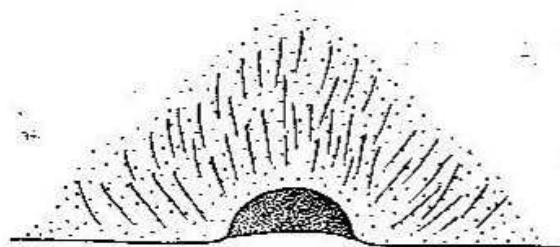
germanicum C. L. KOCH

12. család: AGELENIDAE — ZUGPÓKOK

Egészen kicsi (1 mm) és nagytermetű (9 mm) fajok egyaránt tartoznak ebbe a családba. Fejrészüik kiemelkedik, torrésük kifejezett. Csáprágóik erősen fejlettek, a vájulat szegélyén több-kevesebb fog van, alapján oldalt kitin-



A



B

62. ábra. A: *Zodarium germanicum* C. L. Koch ♂ tapogatója, B: ♀ ivarlemeze (Eredeti)

duzzanat figyelhető meg. Szemeik helyzete igen különféle; általános, hogy 2 előre vagy hátra hajló sorban rendeződtek el. Egyes nemek esetében, mint pl. *Textrix* SUNDEVALL, az elülső szemsor a majdnem függőleges homlokrészen helyezkedik el, a hátulsó sor pedig annyira hátra hajló, hogy 2 szempárnak fogható fel e 4 szem. Így azt mondhatjuk, hogy szemei 3 sorban állnak. Lábaik közepesen hosszúak vagy hosszúak, szőrözetük dús és jellegzetes tüskék vannak rajtuk. 3 karmuk van, talpecsetjük vagy talpkéféjük nincs. A végizéken — legtöbb esetben — az érzékszőrük egy sorban állnak, a hosszúságuk az íz tövétől a csúcs felé növekszik. Potrohuk hosszúkás, szőrözettel dúsan fedett, legtöbb fajon rajzolat is van. Fonószemölcsök jellegzetessége, hogy a hátulsó 2-ízű, a 2. íz gyakran igen hosszú.

Az egész Földet benépesítik, 79 nemüket 6 alcsaládba osztjuk. Magyarországon ezek közül 3 alcsalád 10 neme él, 1 előfordulása pedig várható.

A n e m e k h a t á r o z ó k u l c s a

- 1 (18) A fonószemölcsök párokban állnak.
- 2 (17) Az elülső fonószemölcsök távol állnak egymástól, colulus nincs. A hátulsó fonószemölcs az elülső mögött fekszik, 2-ízű, 2. íze legalább olyan hosszú, mint az alapíz fele, de gyakran annál jóval hosszabb (64. ábra: B) (1. alcsalád *Ageleninae*)
- 3 (10) Az ajak hosszabb, mint amilyen széles. A 4. láb csípői csaknem érintkeznek egymással. Az elülső fonószemölcsök közötti távolság kicsi, de a 2 hátulsó fonószemölcs 2. íze legalább olyan hosszú, mint az alapíz. Az 1. láb lábszárán csak néhány tüske van.
- 4 (5) A hátulsó szemsor igen erősen hátrahajló
1. nem: *Textrix* SUNDEVALL
- 5 (4) Mindkét szemsor egyenes vagy előrehajló vagy csak a hátulsó sor kissé hátrahajló.
- 6 (7) Mindkét szemsor erősen előrehajló; az elülső szemsor középszemei egyforma nagyok vagy nagyobbak, mint az oldalszemek. Homlokpajzsuk magas. A hátulsó fonószemölcsök 2. íze hosszabb, mint az alapíz
2. nem: *Agelena* WALCKENAER
- 7 (6) Az elülső és a hátulsó szemsor nem, vagy csak kissé előrehajló. Az elülső szemsor középszemei egyformák, vagy a középszemek kisebbek, mint az oldalszemek.
- 8 (9) Csáprágóik csak kevéssé domborúak, vájulatuk hátulsó szegélyén a fogak száma 4–6. Lábaik vékonyak és hosszúak
3. nem: *Tegenaria* LATREILLE

- 9 (8) Csáprágójuk nagyon domború, különösen a tövén igen erős, vájulatuk hátulsó szegélyén csak 3 fog van. Lábaik rövidek
4. nem: *Coelotes* BLACKWALL
- 10 (3) Az ajak szélesebb, mint amilyen hosszú, vagy legalábbis nem hosszabb, mint amilyen széles. A 4. láb csípői távolabb állnak egymástól. A hátulsó fonószemölcsök 2. íze sokkal rövidebb, mint az alapíz. Az 1. láb lábszára hengeres, vagy a hasoldalon kissé lapított, és két sorban erős tüskét visel.
- 11 (12) Az ajak olyan hosszú, mint amilyen széles. Az 1. láb lábszára hengeres, hasoldalán 2 sorban 2—2 vagy 3—3 tüske van. Homlokpajzsuk magasabb, mint 1 középszem átmérője. Hátulsó szemsoruk egyenes
5. nem: *Cicurina* MENGE
- 12 (11) Az ajak szélesebb, mint amilyen hosszú. Az 1. láb lábszára a hasoldalon lapított és 2 sorban több erős, hosszú tüskét visel.
- 13 (14) Az elülső szemek előlről (szemközt) nézve egy egyenes sort alkotnak. A hátulsó szemsor szemei kicsinyek, egymástól távol állnak
7. nem: *Tetrilus* SIMON
- 14 (13) Az elülső szemsor előlről nézve előrehajló (lefelé hajló) sort alkot. A hátulsó szemsor szemei nagyok, egymáshoz közel állnak.
- 15 (16) A homlokpajzs függőleges, alig magasabb, mint az elülső szemsor középszemének átmérője
6. nem: *Cryphoea* THORELL
- 16 (15) A homlokpajzs csaknem vízszintesen előreugró, oldalról tekintve előre-felé a csáprágó tövén túlnyúlik
[8. nem: *Tuberta* SIMON]
- 17 (2) Az elülső fonószemölcsök töve csaknem érintkeznek, a colulus fejlett. A hátulsó fonószemölcs az elülső mögött fekszik, 1-ízű (2. alcsalád: *Cybaeinae*)
9. nem: *Cybaeus* L. KOCH
- 18 (1) A fonószemölcsök egyetlen harántsorba rendeződtek el, a hátulsóknak megfelelő két szélső a leghosszabb (42. ábra: B) (3. alcsalád: *Hahniinae*)
- 19 (20) Az elülső szemsor középszemei valamivel nagyobbak, mint az oldalszemek. Az elülső és a hátulsó középszemek majdnem egyforma nagyok. A szemnégyyszög elől olyan széles, mint hátul. A hím tapogatójának combján nagy nyúlvány van
10. nem: *Antistea* SIMON
- 20 (19) Az elülső szemsor középszemei jóval kisebbek, mint az oldalszemek. Az elülső középszemek kisebbek, mint a hátulsó középszemek. A szemnégyyszög elől sokkal keskenyebb, mint hátul. A hím tapogatójának combján nyúlvány nincs
11. nem: *Hahnia* C. L. KOCH

1. nem: *Textrix* SUNDEVALL

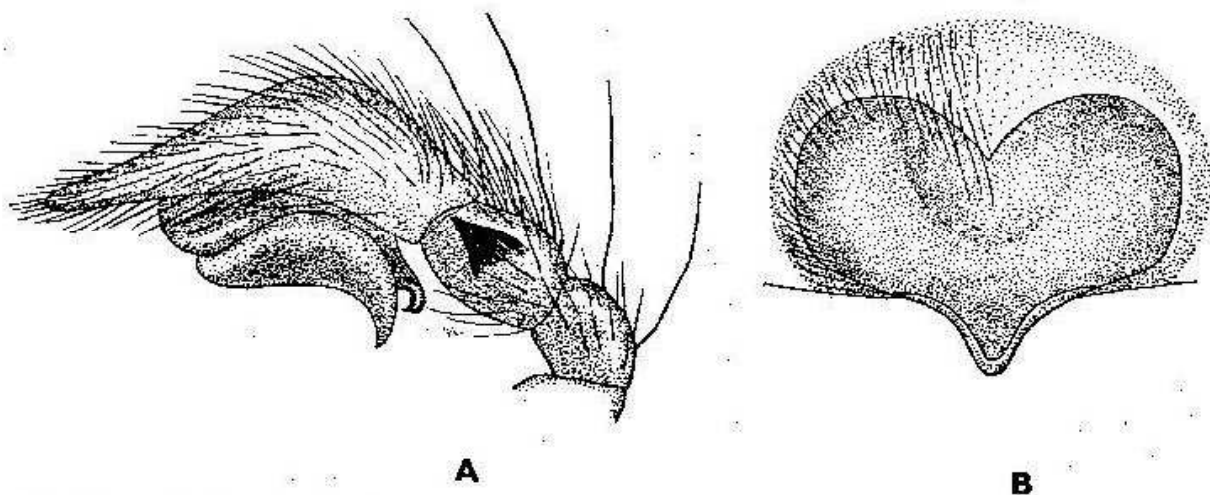
A többi nemtől különbözik, hogy az ide tartozó fajok fejrésze erősen kiemelkedik, és az elülső szemsor a magas és csaknem függőleges homlok-részen helyezkedik el. Fejtorának így az első rátekintésre kissé a *Lycosidae* család fajaira emlékeztető jellege van. Ugyancsak sajátja az igen hosszú és karcsú hátulsó fonószemölcs pár.

A nem 22 faja zömmel dél-európai—észak-afrikai, néhány faj Szíriában és 1 Abesszíniában él. Hazánkban 1 faj található.

- A hím tapogató lábszára nem hosszabb, mint a térd, csak valamivel hosszabb, mint amilyen széles az íz a közepén; nagy, hegyes, háromszög alakú fekete nyúlványt visel, amelynek hegye az íz csúcsa felé néz (63. ábra: A). A pikkely rövid, széles és igen domború. A párzószervet oldalról nézve a gyűjtő homorú, hátul egy hasoldal felé, illetve kissé előre hajló sarkantyút alkot. A tartó szinte ezzel párhuzamosan halad, ugyancsak előre hajlik. A nőstény ivarlemeze egy nagy mélyedést mutat, amely szélesebb, mint amilyen hosszú és megközelítőleg szív alakú, mivel elülső szegélye beível, hátulsó szegélye pedig egy hátramutató nyelvet alkot (63. ábra: B). Mind a hím, mind a nőstény esetében a feji rész keskeny, a tori rész szélességének mintegy a fele. A fejtor fekete, hátul vöröses, keskeny sárga középsávval, amelynek közepében egy fekete vonás van. Potrohuk hosszúkás, tojásdad, alapszíne feketésszürke vagy feketésbarna; barnászörös, oldalain fehér foltokkal díszített fogazott szélű középsávot visel. Mell-lemezük feketés, egyszínű. Lábaik barnássárgák, combjaik alul feketés foltokkal, lábszáruk, másodvégizük és végizük feketén gyűrűzött. 2,5—3,4 mm.

Európai elterjedésű. Magyarországon hegy- és dombvidéken erdei aljnövényzet között, faodvakba, fatörzsek mellé szövi tölcserhálóját. Nagyon gyors mozgású állat (V—VII.) (= *lycosina* C. L. KOCH)

denticulata OLIVIER



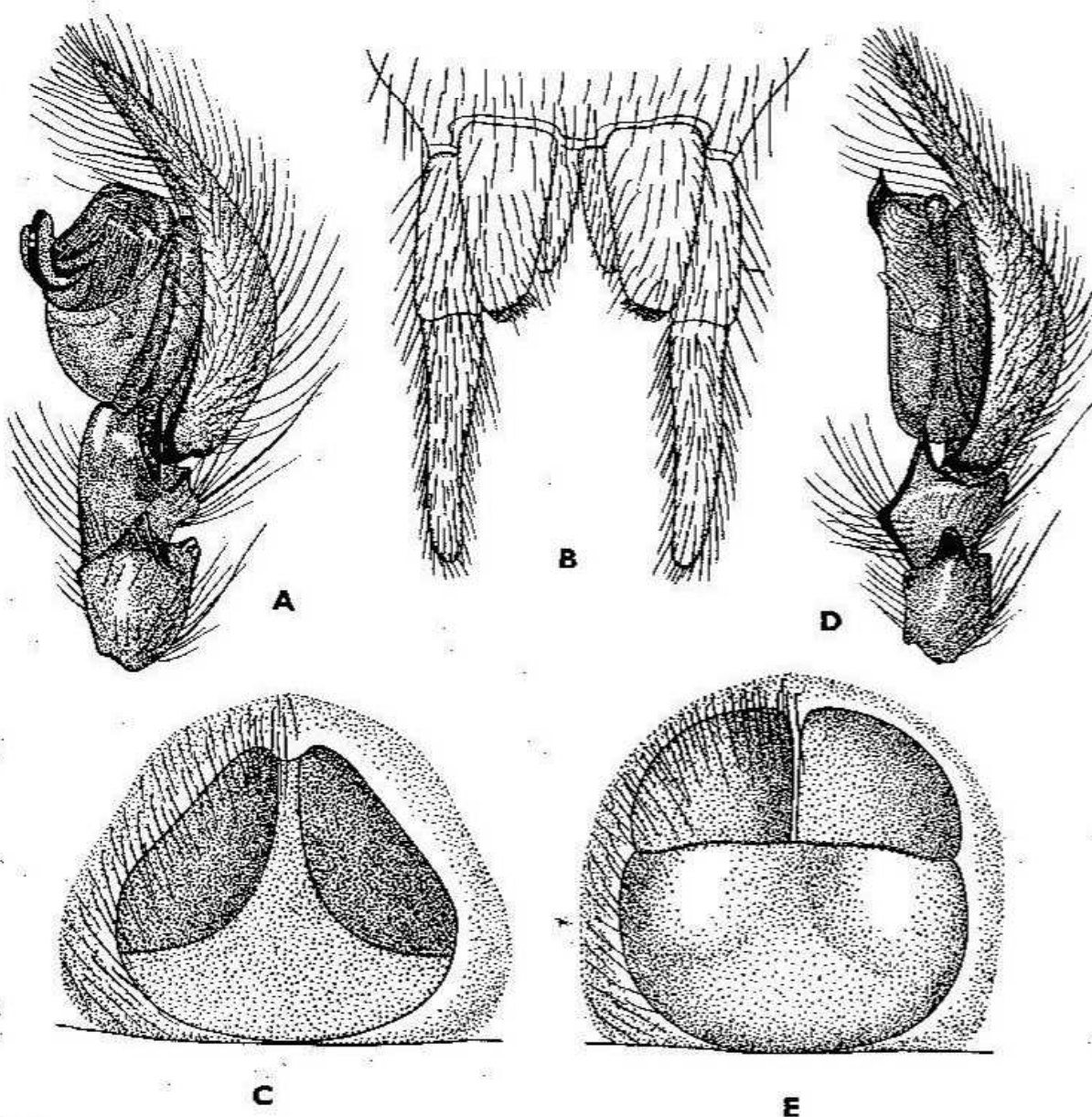
63. ábra. A: *Textrix denticulata* OLIVIER ♂ tapogatója, B: ♀ ivarlemeze (Eredeti)

2. nem: *Agelena* WALCKENAER

A *Tegenaria* LATREILLE nem fajaihoz alakra nézve igen közel álló fajok tartoznak ebbe a nembe. Az *Agelena*-nem fajainak hátulsó fonószemölcsese hosszabb, különösen a 2. íz. Leginkább azonban a szemesoport mindkét szemsorának előre hajló volta különbözteti meg.

A nem fajai szinte az egész világon megtalálhatók, de az eddig ismert közel 100 faj zöme Észak-Amerikában él; Magyarországon 2 fajuk ismeretes. Mindkettő alacsony növényzetre, gyakran sűrű bokrokra, parkok, udvarok sövényeire készíti nagyméretű és teljesen szabályos tücsérhálóját; olykor valóságos telepeket alkotnak ott, ahol a hálókészítésre megfelelő jó hely van.

1 (4) Hímek.



64. ábra. A: *Agelena gracilens* C. L. KOCH ♂ tapogatója, B: fonószemölcsők alulról, C: ♀ ivarlemeze — D: *A. labyrinthica* CLERCK ♂ tapogatója, E: ♀ ivarlemeze (Eredeti)

- 2 (3) A tapogató térdén a csúcsa felé irányuló, lekerekített végű nyúlvány van. A lábszár nyúlványa hegyes, mellette kis, legömbölyített dudor foglal helyet. Gyűjtője a hasoldalon homorú (64. ábra: D). A hímtag rövid és csak kevéssé behajló. Fejtora barnássárga, gyakran kissé vöröses, két barnásfekete hosszúsáv díszíti, amely az oldalszemek irányába haladva kihegyesedik. Potroha szürkésbarna vagy feketés, világos, sárgás, előre felé egymáshoz közelítő foltpárok tarkítják. A potroh közepén egy elég széles szürkésvörös, a fonószemölcsök felett narancssárgává váló középsáv fut. 4,8—5,5 mm.

Európa és Ázsia nagy részében elterjedt, hazánkban is gyakori faj (VII—X.)
— Illó tölcsérpók

labyrinthica CLERCK ♂

- 3 (2) A tapogató térdén a csúcs felé irányuló, az alapján széles, a végén hegyes háromszög alakú nyúlvány van; emellett hátoldalon még egy kisebb, csonkított végű nyúlvány látható. A lábszár nyúlványa lekerekített, hátoldali szegélye széles, fekete, nagyon vastagon kitines. Gyűjtője a hasoldalon domború (64. ábra: A). A hímtag hosszú, hegyes, bepödrött. Fejtora vörösesbarna, de gyakran zöldesbarna, elmosódott középsávja és szegélye világos, sárgás. Potroha szürkésbarna, középsávja vörösesbarna és kis, előre felé egymáshoz közelítő sárga foltpárok szegélyezik. 2,5—4 mm.

Európában és Kisázsiaiban honos. Hazánkban sík- és dombvidéken egyaránt nagyon gyakori, napfénykedvelő faj (VII—X.) (= *similis* KEYSERLING) — Kis tölcsérpók

gracilens C. L. KOCH ♂

- 4 (1) Nőstények. Színük, rajzolatuk a hímekével megegyező.
- 5 (6) Ivarlemezének hossza és szélessége közel azonos, harántosan kettéosztott. Hátsó felében két lapos kiemelkedés, elülső felében két nagy mélyedés van, amelyek keskeny hosszlemez által egymástól el vannak választva (64. ábra: E). 5,2—6,5 mm

labyrinthica CLERCK ♀

- 6 (5) Az ivarlemez szélesebb, mint amilyen hosszú, mélyedése egységes, elől a szegélye kissé beívelő (64. ábra: C). 2,5—4,8 mm

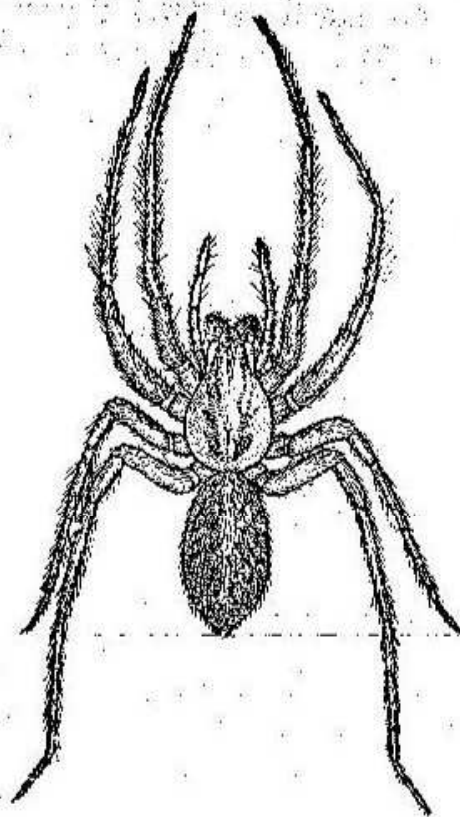
gracilens C. L. KOCH ♀

3. nem: *Tegenaria* LATREILLE

Kis, közepes és nagy termetű fajok tartoznak ebbe a nembe. Fejtörük feji része kiemelkedő, csáprágójuk erős, de hátoldalán és főképp a tövén nem feltűnően domború; vájulatának hátsó szegélyén 4—6 erőteljes, háromszög alakú fog van. Szemsoraik nem, vagy csak kevéssé előrehajlók. Egész testüket dús és elég durva szőrzet fedi. Lábaik hosszúak, dús szőrzettel és számos nagy tüskével. Mindegyik faj potrohán van rajzolat, de feltűnő élénk színeket nem találunk körükben (65. ábra).

Termetüknek megfelelő nagyságú, szabályos tölcsérhálót készítenek. Legtöbbjük árnykedvelő és homályos zugokba készíti lakhelyét, de néhány napfénykedvelő is akad köztük.

A nem mintegy 100 faja zömmel Európában és Észak-Amerikában elterjedt. Hazánkban biztosan kimutatott 7 faj, bizonytalan és várható még további 3 faj.



65. ábra. *Tegenaria agrestis* WALCKENAER ♀ (Eredeti)

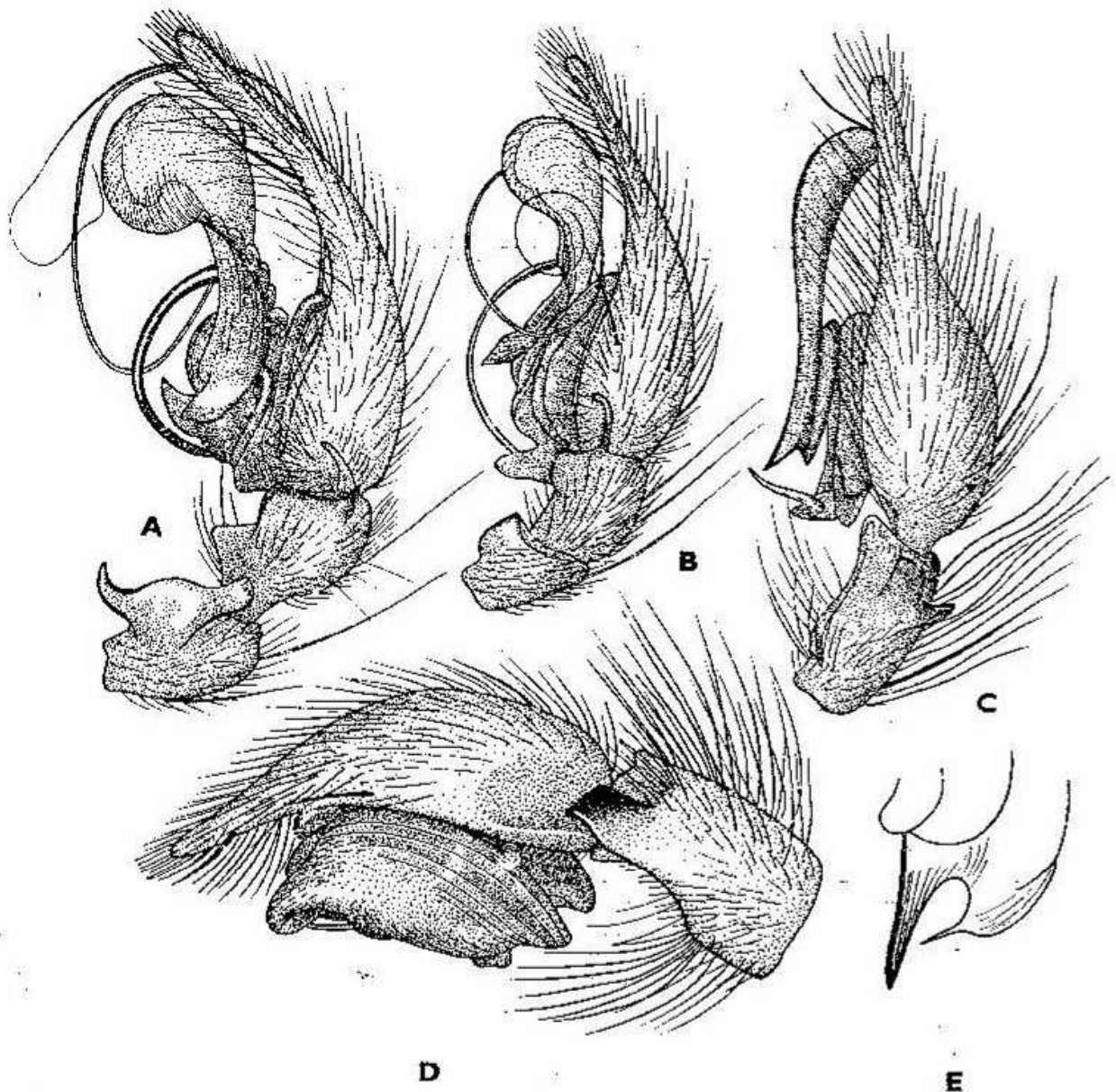
1 (20) H í m e k.

- 2 (5) A tapogató térdének külső (hátsó) oldalán nyúlvány van (ezt a fajcsoportot egyesek külön alnem gyanánt *Histopona* THORELL néven említik).
- 3 (4) A tapogató térdének nyúlványa igen nagy, T-alakú (66. ábra: A), harántirányban a tetején mérve sokkal szélesebb, mint amilyen hosszú. Lábszára a hasoldal felé háromszög alakú kiugrást mutat, külső oldalán rövid fogszerű és egy enyhén hajlott, előre és a hasoldal felé irányuló vékony nyúlvány van. A pikkely hosszú, oldalról nézve karcsú. A tartó igen nagy, előrefelé (a csúcs felé) áttetsző, korongszerűen kiszélesedik; töve felé a pikkely felőli oldalán apró karéjok vannak. Hímtagja rendkívül hosszú, nyugalmi állapotban többszörös hurkot vetve fekszik. Fejtora világos sárgásbarna, a fejrész világosabb, mint a tor. Mellpajzsa barna, középen világosabb. Potroha világosbarna, középsávja világosabb, fekete foltpárok kísérik. Az egész állat színezete gyakran vörösesbe hajló. 1,9–3 mm.

Az északi részekről eltekintve Európa nagy részében honos. Magyarországon sík- és dombvidéken egyaránt él, erdőlakó (V–IX.) — Karcsú zugpók

torpida C. L. KOCH ♂

- 4 (3) A tapogató térdének nyúlványa széles, de első ránézésre inkább a térd hasoldal felé történő élszerű kiemelkedésének tűnik. Hegye tompa, valamivel túlnyúlik az íz csúcsán. A lábszár a hasoldal felé homorú, csúcsa felé vastagon kitines íves szegélyt visel. Csúcsi nyúlványa a vége felé hajlott (66. ábra: B). A pikkely oldalról tekintve rövidebb és kevésbé karcsú, mint az előző fajé. A tartó csúcsi irányban kiszélesedik, a vége lekerekített, csaknem korongszerű, a töve felé a pikkely oldalán sima, karéjkákat nem alkot. Hímtagja az előző fajéhoz hasonlóan rendkívül hosszú. Fejtora világos sárgás- vagy vörösesbarna,



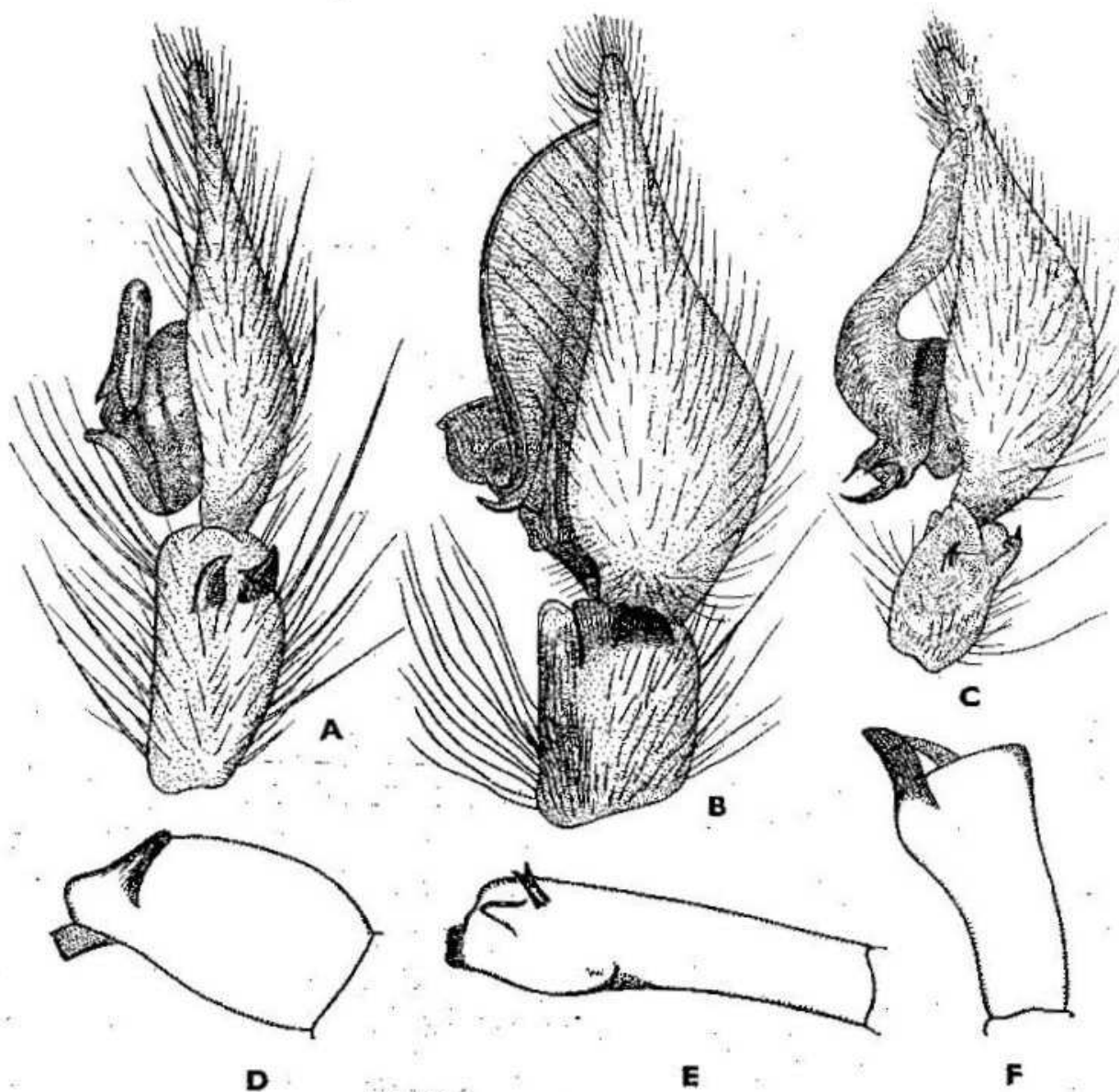
66. ábra. A: *Tegenaria torpida* C. L. KOCH, B: *T. luxurians* KULCZYNSKI és C: *T. ferruginea* PANZER ♂ tapogatója — D: *T. agrestis* WALCKENAER ♂ tapogatója és E: tartójának vége (Eredeti)

szegélye fekete, 2 világos, legtöbbször elmosódott hosszúsávja sárga. Mellpajzsa barna. Potroha rozsdabarna, hátoldalon elől sárgás lándzsafolt van rajta, hátrafelé világos és sötét foltpárok díszítik. 2,2—2,6 mm.

Magyarországon, a Balkánon és Alsó-Ausztriában elterjedt faj. Nálunk Szentgotthárd, Kőszeg és Sopron vidékén fenyőerdőkben, bükkösökben, gyertyános tölgyesekben él; ritka (VI—IX.)

luxurians KULCZYNSKI ♂

- 5 (2) A tapogató térdén semminemű nyúlvány nem található.
- 6 (7) A 4. láb másodvégíze sokkal hosszabb, mint a térd és a lábszár együttevége. Az 1. lába hosszabb, mint a 4. A tapogató lábszára legalább négyszer (!) hosszabb, mint amilyen széles, elülső harmadában a hasoldalon sekély bemélyedés van, majd a csúcsán széles de rövid, vágott



67. ábra. A: *Tegenaria domestica* CLERCK, B: *T. silvestris* L. KOCH, C. L. KOCH és C: *T. campestris* C. L. KOCH ♂ tapogatója, — D: *T. picta* SIMON, E: *T. parietina* FOURCROY és F: *T. atrica* C. L. KOCH ♂ tapogatójának lábszára (Eredeti)

végű kis nyúlványt visel (67. ábra: E). Ezen kívül még egy kis háromszög alakú és egy enyhén hajló, fekete végű, a végén két egyforma nagyságú fogat viselő nyúlványa van. A pikkely igen hosszú, jóval hosszabb, mint a gyűjtő és tartója. Oldalról tekintve a gyűjtő csúcsi végének magasságában már elkészényedik. Potroha barna, világosan és sötétebben foltozott. Középen hosszász húzódik, amelyik az elülső felében vöröses, hátrafelé elmosódott és fogazott szegélyű. Mellpajzsának rajzolata: 69. ábra: G. 6,5—8 mm.

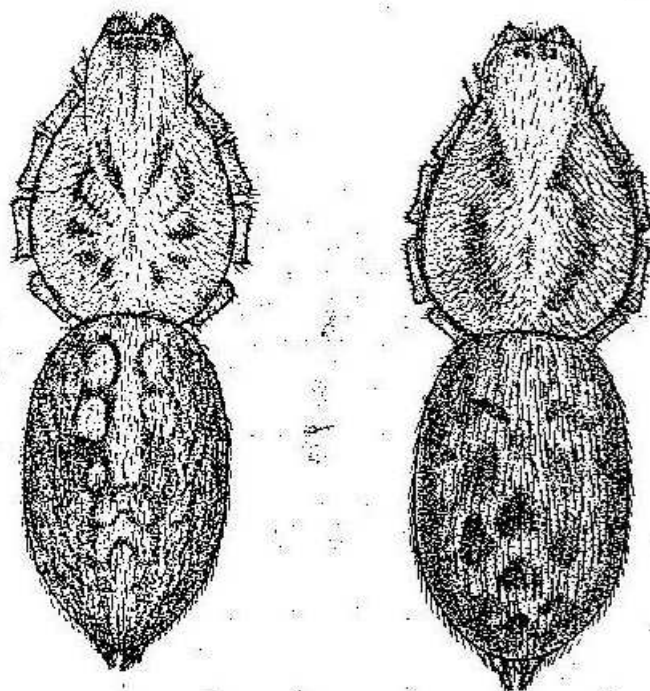
Dél-európai faj, itt a szabadban, sziklarepedésekben szövi hatalmas tölcserhálóit. Közép-Európában csak emberi építményekben található. Valószínű, hogy csehszlovákiai faunaadata éppen úgy téves, mint a magyarországi, előfordulása azonban nem kizárt (= *domestica* WALCKENAER)

[*parietina* FOURCROY] ♂

7 (6) A 4. láb másodvégíze nem, vagy csak alig hosszabb, mint a térd és a lábszár együttvéve. Az 1. láb olyan hosszú, mint a 4., vagy pedig rövidebb. A tapogató lábszára legfeljebb kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles.

8 (13) Az 1. láb lábszárán a hasoldalon 1 pár tüske van.

9 (10) A tapogató lábszárának külső oldalán 2 nyúlvány van: az egyik kicsi, vágott végű, a másik a csúcsi irányban halad, majd háromszöget képezve visszahajlik az íz töve felé (67. ábra: D). A gyűjtő (oldalról nézve) egy összetett nyúlvánnyal rendelkezik. A tartó hosszú, előre nyúlik, oldalán kimetszett. Az 1. lábszár hasoldalán levő tüskepár az íz csúcsi harmadában foglal helyet. Potroha barnászvörös, feketén



68. ábra. A: *Tegenaria silvestris* L. KOCH — B: *T. domestica* CLERCK

vonalkázott, hátul feketés foltpárok tarkítják. Mellpajzsának rajzolata: 69. ábra: F. 2,5—3,5 mm.

Elterjedési területe Dél-Európa és Németország. Magyarországról a Bükk hegység néhány barlangjának a bejáratí faunájából említették, de valószínűleg tévesen; hazai előfordulása nem bizonyított (= *pusilla* SIMON)

[*pieta* SIMON] ♂

10 (9) A tapogató lábszárán a nyúlványok más alakúak.

11 (12) A tapogató lábszárán 2, egymáshoz nagyon közel álló ikernyúlvány van. A hátoldal felé eső (felső) nyúlvány fekete, széles, alakja kissé változó (67. ábra: B). Az íz hasoldalán vajúlat és előrehaladó él látható. A tartó széles, lemezszerű, egyenletesen ível, sem kiugrás, sem beöblösödés nincs rajta. Az 1. lábszár hasoldalán levő tüsképar az íz közepétől kissé a csúcs felé eltolódva helyezkedik el. Fejtora világosbarna, sötéten szegélyezett és 4 sötét folt van az oldalán; ez utóbbiak két sávvá egyesülhetnek (68. ábra: A). A mellpajzs rajzolata: 69. ábra: E. Potroha szürkés- vagy sárgásbarna, esetleg vöröses árnyalatú; oldalán sötét foltok vannak és a sötét foltokkal szegett középsáv mellett elől fehéréssárga foltpár van. 2,5—3 mm.

Európa nagy részében él, Magyarországon az egyik leggyakoribb faj, főleg erdős, bokros helyeken található (II—X.) — *Erdői zugpók*

silvestris L. KOCH ♂

12 (11) A tapogató lábszárán 2, egymástól igen távol álló nyúlvány van, köztük egy alacsony, lemezszerű harántosan álló megvastagodás figyelhető meg. A felső nyúlvány vége hegyes, a hegye előtt kis karéjt alkot; az alsó nyúlvány hegyes, fogszerű. A tartó keskeny, külső oldalán befelé, majd előre ível, belső oldalán a tövéhez közel széles nyúlványt képez. Tövén 3 hegyes nyúlvány látható (67. ábra: C). Az 1. lábszár hasoldalán levő tüsképar az íz közepén helyezkedik el. Fejtora világos vörösesbarna, oldalán sötéten szegett. Oldalain 3 sötét foltpár van. A mellpajzs rajzolata: 69. ábra: D. Potroha szürkésbarna, középsávja mellett 5—6 sárga, felül feketén szegett foltpár van. 2,5—3 mm.

Európa nagy részében honos, hazai lelőhelyei az előző fajéval közel azonosak, gyakori (IV—IX.) — *Mezői zugpók*

campestris C. L. KOCH ♂

13 (8) Az 1. láb lábszárának hasoldalán több tüske van, mint 1 pár.

14 (15) A 2. láb másodvégizének csúcsán 6—7 tüske van. A tapogató lábszárán 2 nyúlvány van: az egyik az íz csúcsi harmadában áll, hegyes, háromszög alakú és előre irányul, a másik ez előtt, az íz csúcsán áll, kicsi, levágott végű, világos színű (67. ábra: F). A gyújtó is és a tartó is aránylag rövid. Fejtora világosbarna, a feji rész valamivel sötétebb. A tori részen 3 hajlott sáv van. Mellpajzsa barna, közepén világos, hátul hegyesedő sávval, mellette 3 pár világos, sötéten szegett folt

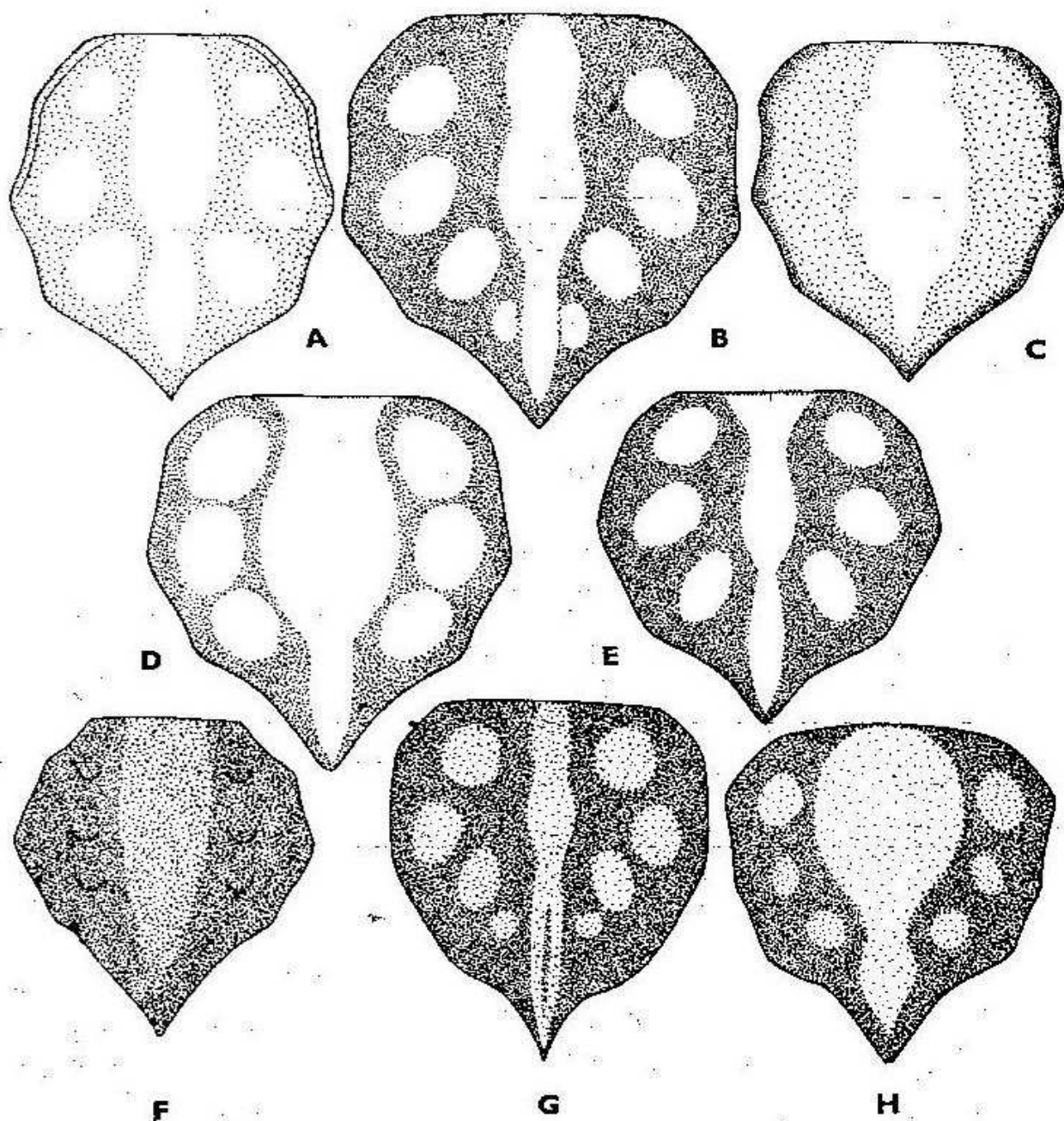
van (69. ábra: H). Potroha sárgásszürke, középsávja mellett több sor sötét folt van. 6—7 mm.

Európa nagy részében él, magyarországi előfordulása nem kellően bizonyított, de lehetséges

[atrica C. L. Koch] ♂

15 (14) A 2. láb másodvégizének csúcsán 6-nál kevesebb tüske van.

16 (17) A tapogató lábszárán 2 nyúlvány van, de ezek közül csak az egyik feltűnő. Ez a nagy nyúlvány előre irányul, a vége egyenetlenül lemet-



69. ábra. A—H: *Teganaria*-fajok mellpajzsai. A: *T. domestica* CLERCK, B: *T. ferruginea* PANZER, C: *T. agrestis* WALCKENAER, D: *T. campestris* C. L., KOCH E: *T. silvestris* L. KOCH, F: *T. picta* SIMON, G: *T. parietina* FOURCROY és H: *T. atrica* C. L. KOCH (A—E eredeti — F—H DAHL nyomán)

szett, fekete. A másik kis nyúlvány alig észrevehető, részben a nagy nyúlvány takarja, sárgás színű. A gyűjtő és a hozzá kapcsolódó tartó igen nagy, oldalról tekintve hosszirányú barázdák látszanak rajta (66. ábra: D), tövéből kettős nyúlvány van, melyek közül az egyik széles, fekete, a másik az előző felé irányul, sárgás és vékony (66. ábra: E). Az egész állat világosabb vagy sötétebb barnássárga, néha narancssárgás árnyalattal, rajzolata szürkésfekete, sokszor zöldes (65. ábra). Mellpajzsa világos barnásszürke, szegélye sötét és közepén egy lándzsafolt sárga (69. ábra: C); a lándzsafolt körül kerek vagy hosszúkás foltok soha nincsenek! Lábai egyszínűek. 3,7—5 mm.

Az északi részek kivételével egész Európában elterjedt. Magyarországon erdőszéleken, kertekben, napsütötte kőfoltokban stb. gyakori — R é t i z u g p ó k

agrestis WALCKENAER ♂

- 17 (16) A tapogató mindkét nyúlványa jól látható, csaknem egyforma erősségűek. A gyűjtő kisebb, noha a tartó igen nagy és hosszú is lehet. A mellpajzson a világos lándzsafolt mellett világos hosszúkás foltok vannak. Lábaik foltosak.

- 18 (19) A tapogató lábszárának egyik nyúlványa a hátoldal felé irányul és hegyes, a másik előre irányul és lemetezett végű. Az íz a hasoldalon közvetlenül a töve felett kidomborodik, majd kissé homorú és a csúcsán előreugrik (66. ábra: C). A gyűjtő kicsi, alapján a hasoldal felé hegyes nyúlványt bocsát. A tartó rendkívül hosszú, a pikkely csúcsát csaknem eléri, ívesen hajlik, lemezszerű. Fejtora vöröses sárgásbarna, sötét foltok díszítik. Potroha sötétebb vörösbarna, középsávja téglavörös, szegélye fekete, majd nagy, világos foltok tarkítják. Lábai sötét foltokkal tarkítottak. Mellpajzsának rajzolata: 69. ábra: B. 4,5—6 mm.

Európában és Közép-Ázsiában elterjedt. Magyarország hegy- és dombvidékein gyakori. Barlangbejáratokban, omlások repedéseiben, emberi építményekben készíti nagyméretű tölcserhálóit (II—XI.) (= *domestica* C. L. KOCH) — H e g y i z u g p ó k

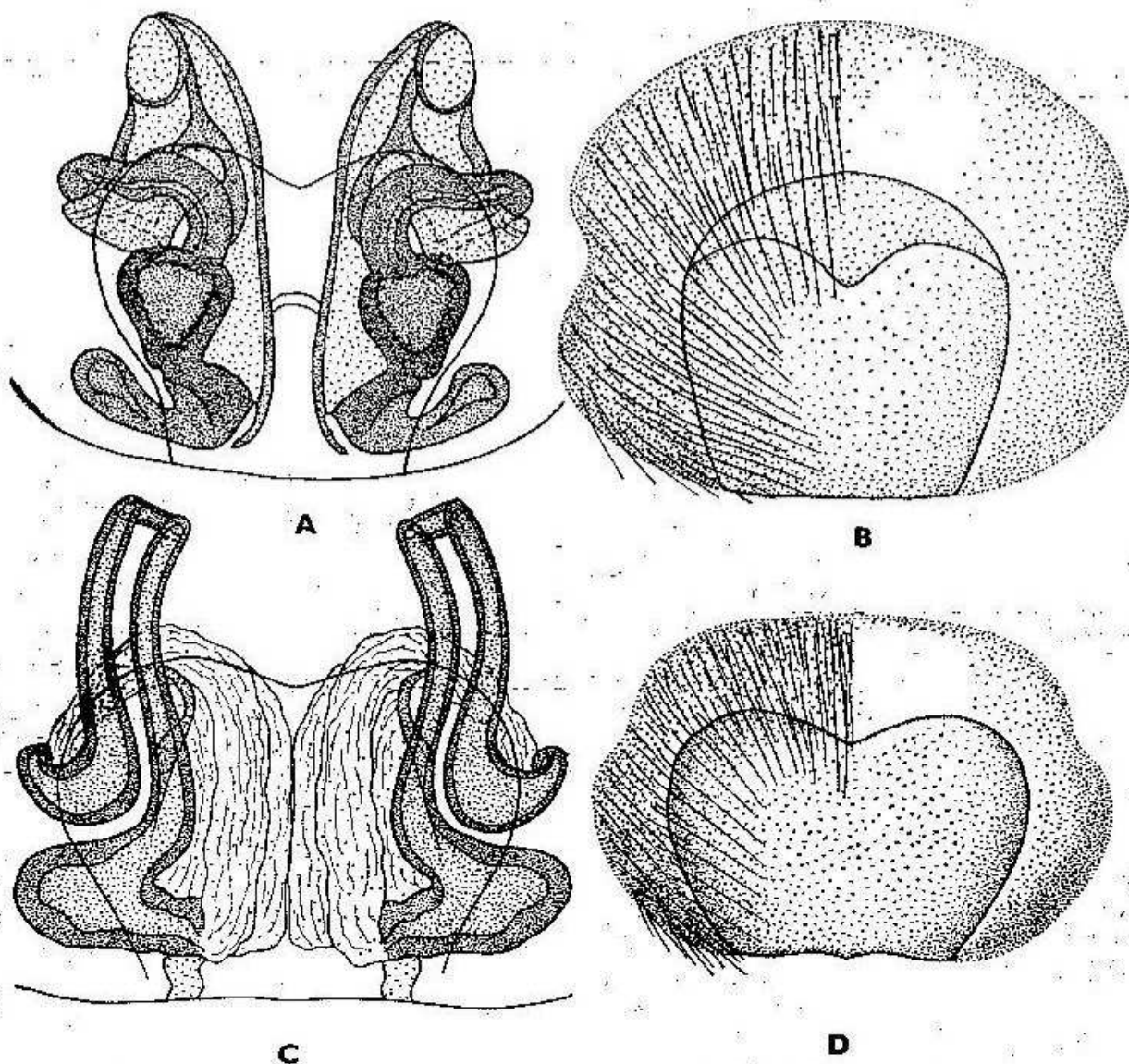
ferruginea PANZER ♂

- 19 (18) A tapogató lábszárán levő mindkét nyúlvány előre irányul, mindkettő hajlott és hegyes. Az íz hasoldala egyszerű. A gyűjtő kicsi, a csúcsa felé haladó, majd a hasoldal felé forduló tompa végű nyúlványa van. A tartó rövid, a pikkely felénél alig nyúlik túl (67. ábra: A). Az állat alapszíne sárgásszürke. A fejtoron elmosódott, sötétebb rajolat van. Potrohának középsávja keskeny, világos sárgásszürke, mellette és az oldalán szögletes sötét foltok szabályszerűen elrendeződve díszítik (68. ábra: B). Mellpajzsa ugyancsak világos sárgásszürke (esetleg sötétebb is lehet), lándzsa alakú középsávja és 3—3 nagy oldalfoltja sárga (69. ábra: A). 2,3—4 mm.

Elterjedése csaknem az egész világot felöleli, mivel áruval és közlekedési eszközökkel az ember sokfelé elhurcolta. Magyarországon a leggyakoribb *Tegenaria*-faj, szinte kizárólag lakásokban, építményekben találjuk (I—XII.) (= *civilis* WALCKENAER, *derhami* THORELL) — H á z i z u g p ó k

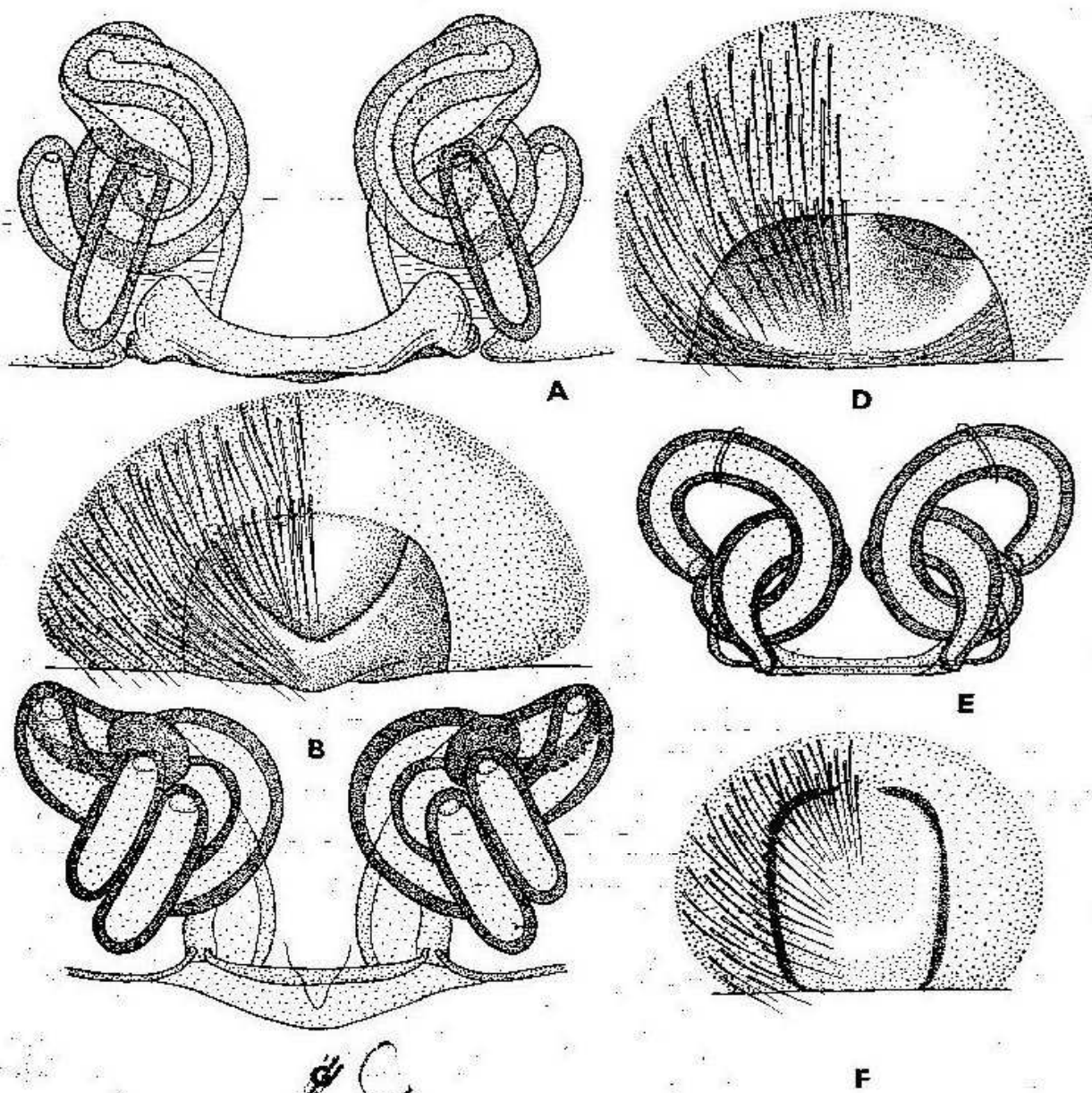
domestica CLERCK ♂

- 20 (1) *Nőstények.* Rajzolatuk, színük megegyezik a hímekével, csak valamivel világosabb árnyalatúak és rajzolatuk gyakran elmosódottabban jelentkezik.
- 21 (24) A fejtört közvetlenül felülről merőlegesen nézve látható, hogy a hátulsó szemsor szemeinek hátulsó szegélye enyhén hátrahajló vonalat alkot. Az ivarlemez közepén nagy, fehér vagy sárgás, vékony kitinű, gyakran áttetsző lemez van. E lemez elülső szegélye beívelő lehet.
- 22 (23) Az ivarlemez középlemeze olyan hosszú, mint amilyen széles; a csaknem fehér lemeze beöblösödő, de előtte egy sárgás rész előrével és az elülső szegélyt félkörívvé teszi (70. ábra: B). Vulvája: 70. ábra: A. *torpida* C. L. KOCH ♀
2,2—3,5 mm.



79. ábra. A: *Tegenaria torpida* C. L. KOCH ♀ vulvája, B: ♀ ivarlemeze — C: *T. luxurians* KULCZYNSKI ♀ vulvája, D: ♀ ivarlemeze (Eredeti)

- 23 (22) Az ivarlemez középlemeze szélesebb, mint amilyen hosszú. Szélessége 1,5 hosszúságnak felel meg. Elöl hegyesen beöblösödik (70. ábra: D). Vulvája: 70 ábra: C. 2—2,5 mm *luxurians* KULCZYNSKI ♀
- 24 (21) A hátulsó szemsor szemeinek hátulsó szegélye egyenes vagy enyhén előrehajló. Az ivarlemez más alkotású. Ha nagy középlemeze van, az erősebben kitines és körülötte mély, rendszerint sötét barázda húzódik.
- 25 (26) A 4. láb másodvégíze jóval hosszabb, mint a lábszár és a térd együttvéve. Ivarlemeze a nagy testhez viszonyítva kicsi. Közepén széles mélyedés van. Ennek elülső szegélye éles, hátulsó oldalán széles, vastag



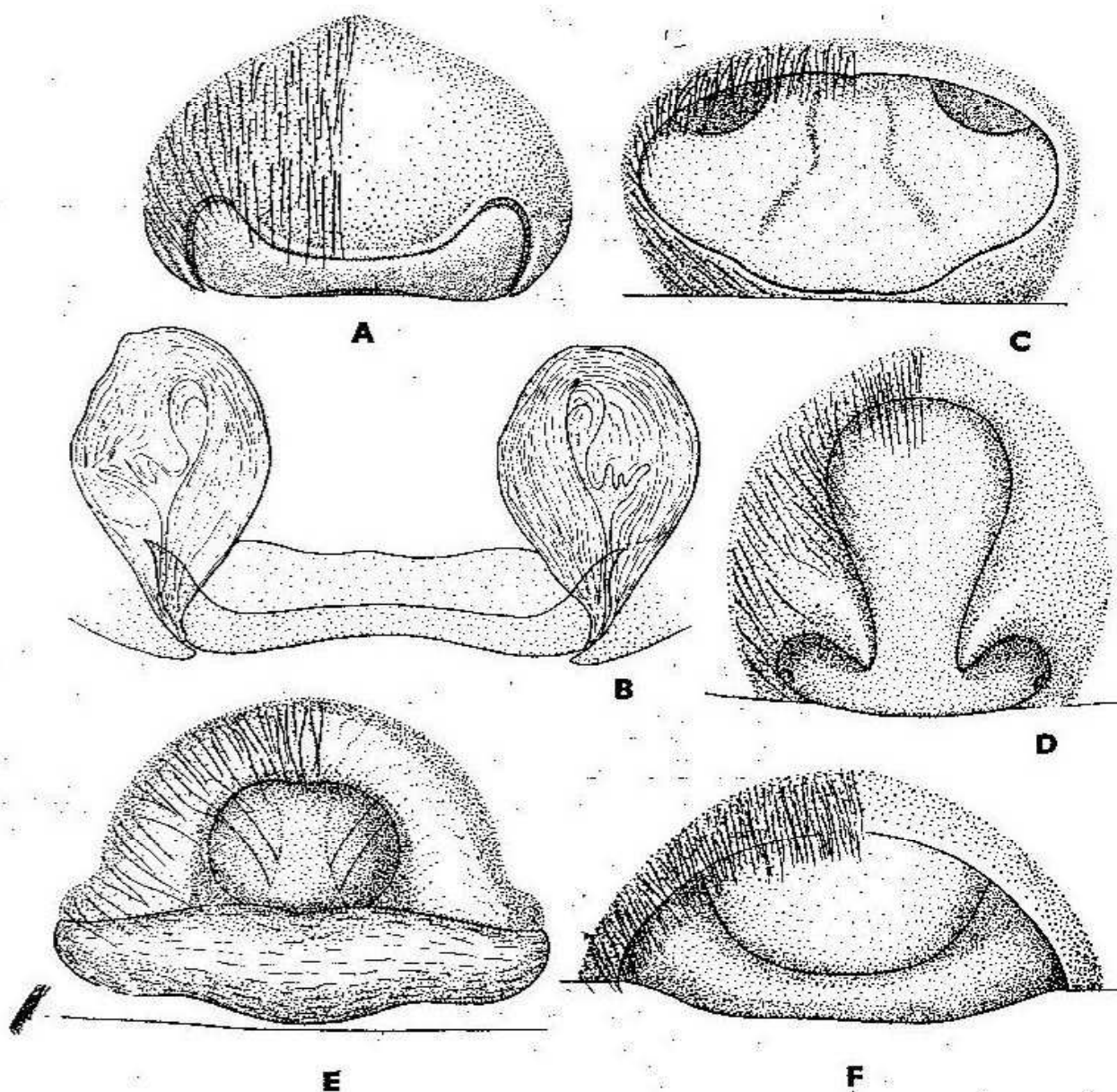
71. ábra. A: *Tegenaria ferruginea* PANZER ♀ vulvája, B: ♀ ivarlemeze — C: *T. campestris* C. L. KOCH ♀ vulvája, D: ♀ ivarlemeze — E: *T. silvestris* C. L. KOCH ♀ vulvája, F: ♀ ivarlemeze (Eredeti)

kitinív van. Az ív és az elülső szegély által bezárt, ugyancsak hosszúságos lemez vékony és fehér színű (72. ábra: F). 6–8,5 mm

[*parietina* FOURCROY] ♀

- 26 (25) A 4. láb másodvégíze nem, vagy alig hosszabb, mint a lábszár és a térd együttvéve.
- 27 (32) Az 1. láb lábszárának hasoldalán 1 pár tüske van.
- 28 (29) Az ivarlemez közepén, részben barázda által körülvéve, egy lemez van. Ez rendszerint valamivel hosszabb, mint amilyen széles, vagy szélessége és hossza megegyező (71. ábra: F). Ez a középlemez elől összehúzóul és egy nyakat képezve közvetlenül kapcsolódik az ivarlemez körületi részéhez. A középlemezt kétoldalt elég mély és sötét színű barázda veszi körül. Vulvája: 71. ábra: E. 2,1–3,9 mm
[*silvestris* L. KOCH] ♀
- 29 (28) Az ivarlemez közepén nagy, harántos mélyedés van, és ebben helyezkedik el egy lemez.
- 30 (31) Az 1. láb lábszárának hasoldalán levő tüskepár az íz közepén helyezkedik el. A barna mellpajzs közepén széles, hátrafelé keskenyedő folt van, mellette mindkét oldalon 3–3 nagy, sokszor egybefolyó, a középsávhoz hasonló sárgás színű világos folt látható (69. ábra: D). Ivarlemezének (71. ábra: D) hátulsó felében megközelítőleg félkör alakú mélyedés van, szegélye éles, benne elülről hátrafelé haladó irányban szétterült legyezőhöz hasonló lemez foglal helyet. Az ivarlemez gyakran kissé besüllyed és a hasi barázda ellentétes széle részben takarja. Vulvája: 71. ábra: C. 2,5–3 mm
[*campestris* C. L. KOCH] ♀
- 31 (30) Az 1. láb lábszárának hasoldalán levő tüskepár az íz csúcsi harmadában helyezkedik el. A barna mellpajzs közepén egészen elmosódott, széles, világosabb sáv van, amely a pajzs végét rendszerint nem éri el. A sáv mellett alig látható, csak árnyalati különbséggel jelentkező 3–3 kerek folt (69. ábra: F); jobbára csak a fiatal példányokon található meg. Ivarlemezének mélyedése nagy, majdnem az egész lemez szélességét elfoglalja (72. ábra: C), a benne található lemez az előző fajéhoz hasonlít. 2,5–4 mm
[*picta* SIMON] ♀
- 32 (27) Az 1. láb lábszárának hasoldalán 1 párnál több tüske van.
- 33 (34) A 2. láb másodvégízének csúcsán 6–7 tüske van. Mellpajzsa barna, világos középsávja elől igen széles, hátrafelé hirtelen keskenyedek el; mellette 3–3 kerek, világos folt van (69. ábra H). Ivarlemezén közepén egy elől lekerekített, hátrafelé beszűkülő, majd ismét kiszélesedő középlemez látható e mellett kétoldalt az ivarlemeznek egy-egy lemeznyúlványa van, amelyeknek a vége fekete (72. ábra: D). 6–8,5 mm
[*atrica* C. L. KOCH] ♀

- 34 (33) A 2. láb másodvégizének csúcsán 6-nál kevesebb tüske van. A mellpajzs középsávja nem feltűnően széles, vagy ha igen, akkor a mellpajzs világos, szürkés és a középsáv mellett nincsenek foltok.
- 35 (36) Lábai egyszínűek, sötét foltok nem tarkítják. Ivarlemezének (72. ábra: E) elülső fele félkör alakú, közepén mélyedés van. A félkör alakú rész belül fehér, kívül sárgás színű, kissé ráncolt. Az ivarlemez hátulsó fele lényegileg egy széles, ívelt harántlemez, amely lezárja a közép-mélyedést és a félkör alakú megvastagodott részt. A harántlemez rendszerint élénk narancssárga, szélein zöldes árnyalatú. Mellpajzsának rajzolata: 69. ábra: C. 5–6 mm *agrestis* WALCKENAER ♀



72. ábra. A: *Tegenaria domestica* CLECK ♀ ivarlemeze, B: ♀ vulvája — C: *T. picta* SIMON, D: *Tegenaria atrica* C. L. KOCH, E: *T. agrestis* WALCKENAER és F: *T. parietina* FOURCR. ♀ ivarlemeze (Eredeti)

- 36 (35) Lábaik sötét foltokkal tarkítottak, ivarlemezük más. Mellpajzsukon világos középsáv és mellette foltok vannak (69. ábra: A—B).
- 37 (38) Potroha barna, téglavörös középsáv díszíti. Mellpajzsa barna, kétszeresen beszűkülő világos középsávja mellett 3—3 vagy 4—4 kerek folt van (69. ábra: B). Ivarlemeze hátulsó felében közepén körcikkely alakú mélyedés és ezt hátul lezáró széles, két oldala felé szélesedő lemez van (71. ábra: B). Vulvája igen összetett: 71. ábra: A. 5,5—7 mm
ferruginea PANZER ♀
- 38 (37) Potroha sárgásszürke, feketés szögletes foltokkal; vörös szín a potrohon soha nincs. Mellpajzsa szürke, középsávja csak egyszer szűkül be, mellette 3—3 világos folt van (69. ábra: A). Ivarlemezén (72. ábra: A) hátul egy harántos, erősebben kitines, élénkebb színű, két oldalán kiszélesedő és lekerekített lemez van. Vulvája egyszerű: (72. ábra: B) 3—5,5 mm
domestica CLERCK

4. nem: *Coclotes* BLACKWALL

A család többi nemétől zömök testükkel feltűnően különböznek. Fejtoruk előrefelé alig keskenyedik. A feji rész magas, oldalai meredek, elől lekerekített. Csáprágójuk tőize — főleg a tövén — nagyon domború, csípőkarma erős, de rövid. A tőiz vájulatának belső szegélyén 3 erős fog van. Szemeik 2 majdnem párhuzamos, alig hajló sorban állnak, az oldalszemek közel vannak egymáshoz és rendszerint egy közös fekete foltba foglalva találhatók. A hímek tapogatójának lábszárán minden esetben vannak nyúlványok, és a fajok többségének a térdén úgyszintén. Ezeknek a nyúlványoknak a nagysága, alakja fontos faji bélyeg. A gyűjtő és a tartó, valamint a hímtag alakja és egymáshoz való nagyságviszonya sajátos. A nőtények ivarlemezének jellegzetessége kétoldalt 1—1 lemeznyúlvány, amelyek elhelyezkedése és nagysága jellegzetes.

Fajai helyhez kötöttebb életet élnek, mint a többi nem fajai, legalábbis a fiatalok és a nőtények. Kövek alatt, földrepedésekben, ritkábban fakéreg alá készítik csőszzerű hálójukat, amelynek kiszélesedő fogórésze is van.

Mintegy 50 faja többségben Európa lakója, kisebb részben Ázsia mérsékelt részein (Szibéria, Kína) él és 1 faj észak-amerikai. Magyarországon 4 fajuk él, 2 további faj pedig várható.

1 (12) H í m e k.

- 2 (3) A tapogató térdének külső (hátulsó) oldalán nincs nyúlvány (73. ábra: D). A tartó a végíz csúcsa felé irányul, majd kifli módjára meghajlik, hajlatának felső szélén kis fogat alkot, és itt kapcsolódik hozzá a hímtag. Potroha sötétszürke, világossárgás, előrefelé egymáshoz közelítő keskeny foltpárok és több szabálytalan foltocská díszítik 4—5 mm.

Európa-szerte elterjedt, Magyarország domb- és hegyvidékein jobbra tölgyesekben él, gyakori (V—IX.)

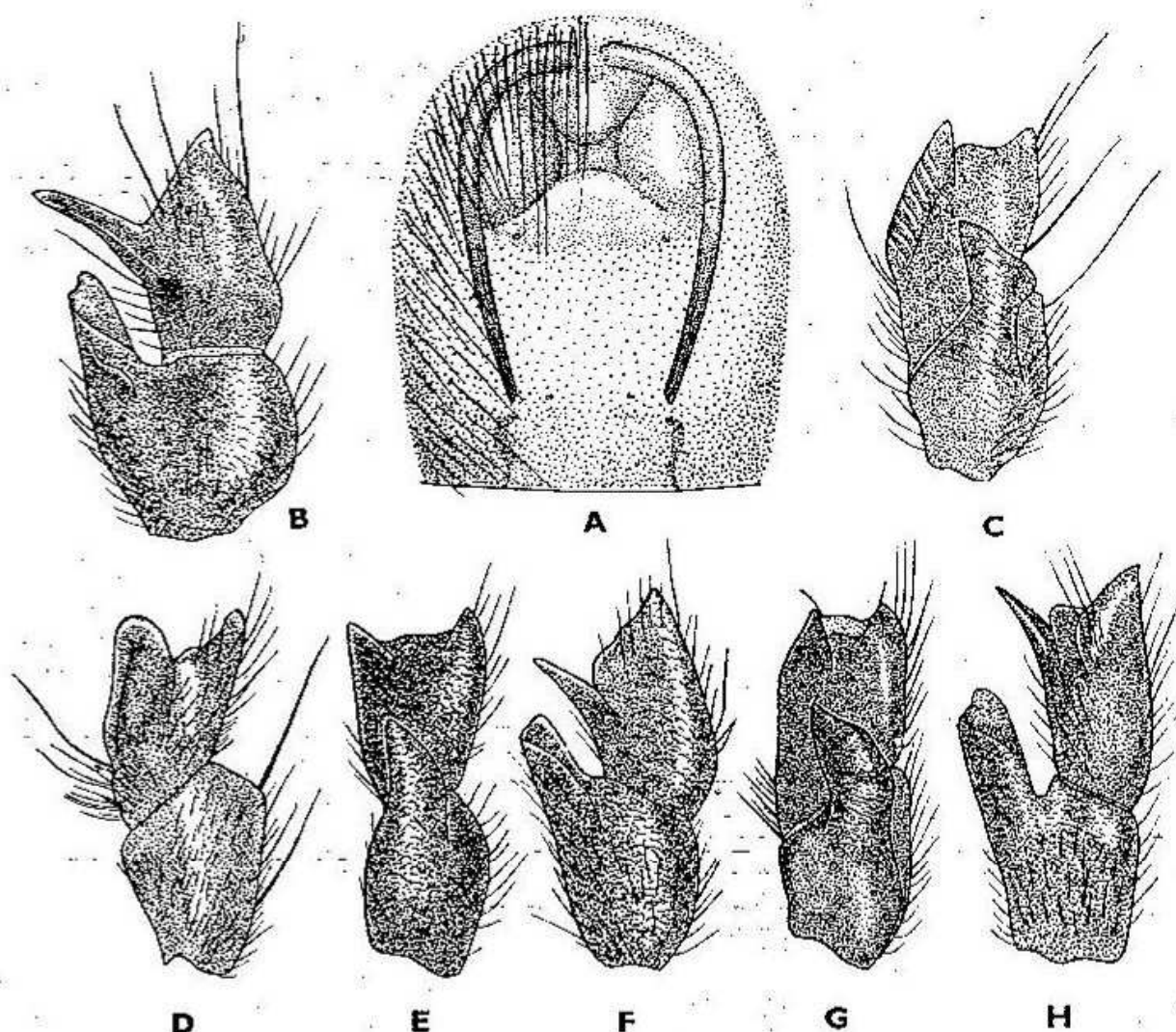
inermis L. KOCH ♂

- 3 (2) A tapogató térdén mindig van nyúlvány. A tartó ívének felső oldalán nincs kis fog.
- 4 (5) A tapogató térdének nyúlványa a vége előtt kettéágazva két erőteljes fogat alkot (76. ábra: A). A lábszár nyúlványa oldalról nézve széles, lemezszerű. A tartó szalagszerű, hajlása olyan, hogy a domború oldala az alap, homorú oldala a csúcs felé tekint. Potroha sárgásszürke, elején sötét lándzsafolt és mögötte sötét, szög alatt találkozó foltpárok vannak. 4—4,4 mm.

Magyarországon, a Balkánon és Alsó-Ausztriában élő faj. Nálunk dombvidéken gyakori, melegkedvelő, így elsősorban a déli—délnyugati kitettséű tölgyesekben található

longispina KULCZYNSKI ♂

- 5 (4) A tapogató térdének nyúlványa sohasem ágazik ketté.



73. ábra. A: *Coelotes longispina* KULCZYNSKI ♀ ivarlemeze — B: *C. atropos* WALCKENAER ♀ tapogatójának térde és lábszára oldalról, C: előlről — D: *C. inermis* L. KOCH ♂ tapogatójának térde és lábszára oldalról — E: *C. terrestris* WIDER ♂ tapogatójának térde és lábszára alulról, F: oldalról — G: *C. solitarius* L. KOCH ♂ tapogatójának térde és lábszára alulról, H: oldalról (Eredeti)

- 6 (7) A tapogató térdének nyúlványa kicsi, hossza nem éri el az íz hosszának egynegyedét sem; egyszerű, az íz felőli oldalán nincs vájolata. A lábszár hasoldali nyúlványa rövid, lekerekített. A tartó S alakban meghajlott, a hímtag igen hosszú és vékony. Potroha fekete vagy feketés-szürke, egyszínű, néha világosabb foltoskákka az oldalán. 3,5—4 mm.

Dél- és Közép-Európából, valamint a Baltikumból ismert. A fenyőerdőket kedveli. Előfordulása hazánkban is várható.

[segestriformis DUFOUR] ♂

- 7 (6) A tapogató térdének nyúlványa nagy, hossza meghaladja az íz hosszának a felét, az íz felőli oldalán vájolata van. A tartó nem hajlik S alakban, a hímtag vastagabb és rövidebb.

- 8 (9) A tapogató térdének nyúlványa az íz hasoldala felől nézve széles alappal indul, majd nyakszerűen összeszűkül és ismét kiszélesedik; vége levágott, az elülső oldal felé hegyesedik (73. ábra: C). Oldalról tekintve (73. ábra: B) a vájulatának alakulása miatt középen kicsípettnek látszik. Lábszárának nyúlványa oldalról tekintve hegyes, hosszú. A lábszár vastagsága is jellemzi ezt a fajt: az íz közepén mérve (oldalnézetben) szélesebb, mint amilyen hosszú. A tartó az alapján olyan széles, mint amilyen hosszú, az alsó oldala egyenes, a felső ívelt; felső oldalán erősen kitüsz, fekete, ráncolt. 3,8—5 mm.

Európai elterjedésű. Magyarország domb- és hegyvidékein nyirkosabb helyeken, erdőkben gyakori (IV—IX.) (= saxatilis BLACKWALL)

atropos WALCKENAER ♂

- 9 (8) A tapogató térdének nyúlványa a hasoldal felől tekintve nem szűkül be nyakszerűen és nem szélesedik ki ismét, hanem ha széles alappal indul is, egyenes vagy hajlott és fokozatosan elkeskenyedve hegyesen végződik (73. ábra: E, G). A lábszár nyúlványa kicsi, hegyes, az íz oldalról tekintve hosszabb, mint amilyen széles a közepén mérve.

- 10 (11) A tapogató térdének nyúlványa alulról nézve az alapi felében majdnem párhuzamos oldalú, majd a csúcsi felében kihegyesedik. Oldalról tekintve látható, hogy az íz felőli oldalának vájolata már a tövétől kezdve megvan (73. ábra: E—F). A tartó vöröses és sima, jóval hosszabb, mint amilyen széles, oldalai párhuzamosak, kivéve a végét, amely háromszög alakban fejeződik be és kis fogat visel. Potroha sötétszürke, elején feketés lándzsafolt és mögötte 6—7, szög alatt található foltpár látható. 4—5,5 mm.

Európa nagy részéből ismeretes, magyarországi előfordulása várható

[terrestris WIDER] ♂

- 11 (10) A tapogató térdének nyúlványa alulról nézve már az alap utáni harmadában hajlott, mindkét oldala egymás felé közelít és az egész nyúlvány kissé hajlott. Oldalról tekintve látható, hogy a vájulat csak a nyúlvány csúcsi felében van meg (73. ábra: G—H). A tartó vöröses,

de feketébe megy át, felső oldala ráncos, vonalkázott, alig hosszabb, mint amilyen széles az alapján, a vége hegyes. Potroha feketésszürke, hosszáv és 6–7 pár egymáshoz szög alatt közelítő foltpár díszíti. 4,3–5 mm.

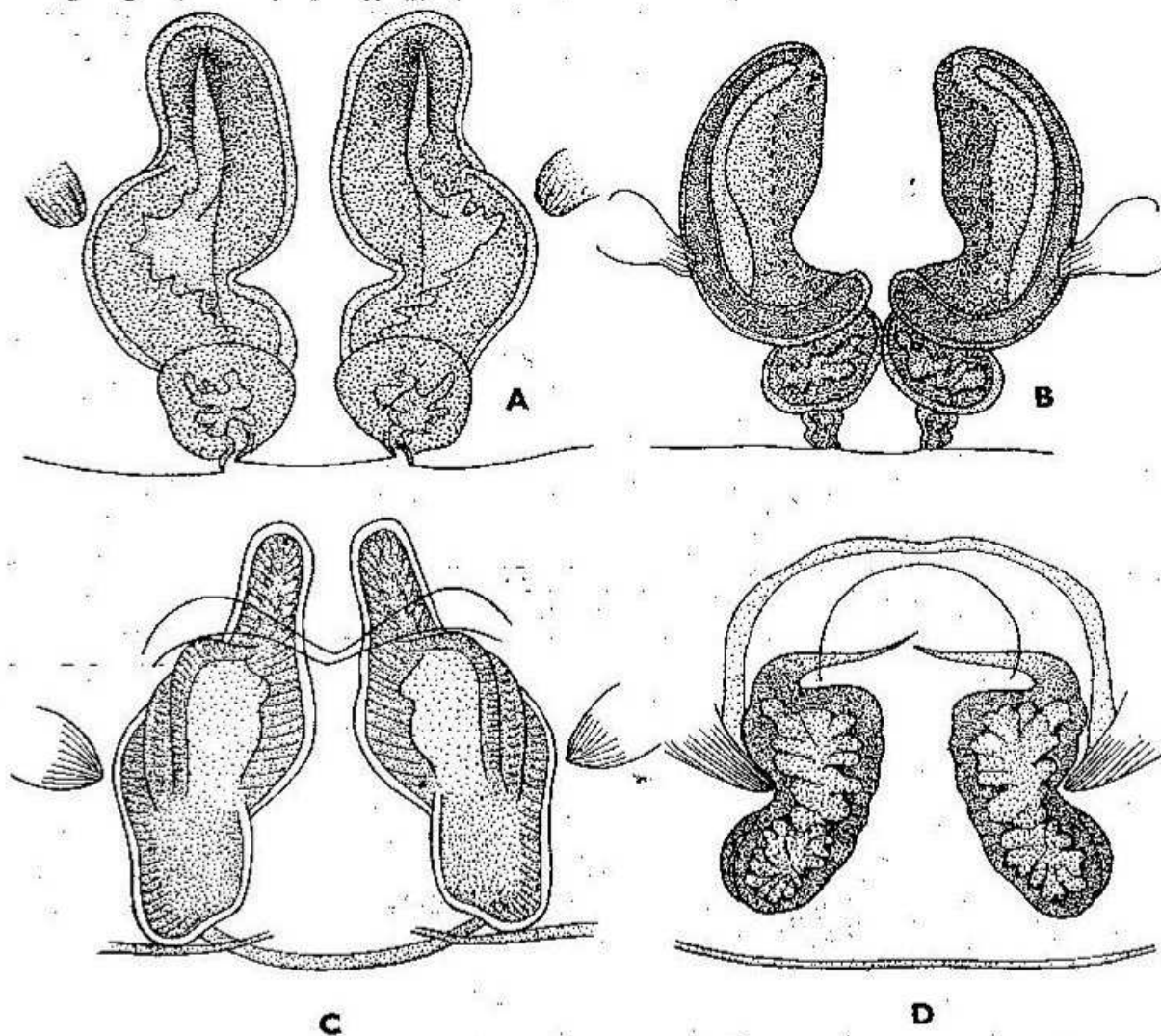
Dél-Európa egy részében, Nyugat-Európában, Lengyelországban él, Magyarországon a Kőszegi-hegységben található (V–IX.)

solitarius L. KOCH ♂

12 (1) Nőstények.

13 (16) Az ivarlemez elülső felében kisebb vagy nagyobb mélyedés van. Az ivarlemez közepén barázda által határolt, a hátulsó szegélyig nyúló lemez nincs.

14 (15) Az ivarlemez jóval hosszabb, mint amilyen széles, rögtön az elejéről, a mélyedés előtt veszi eredetét két hatalmas, hajlott, tüskeszerű nyúl-



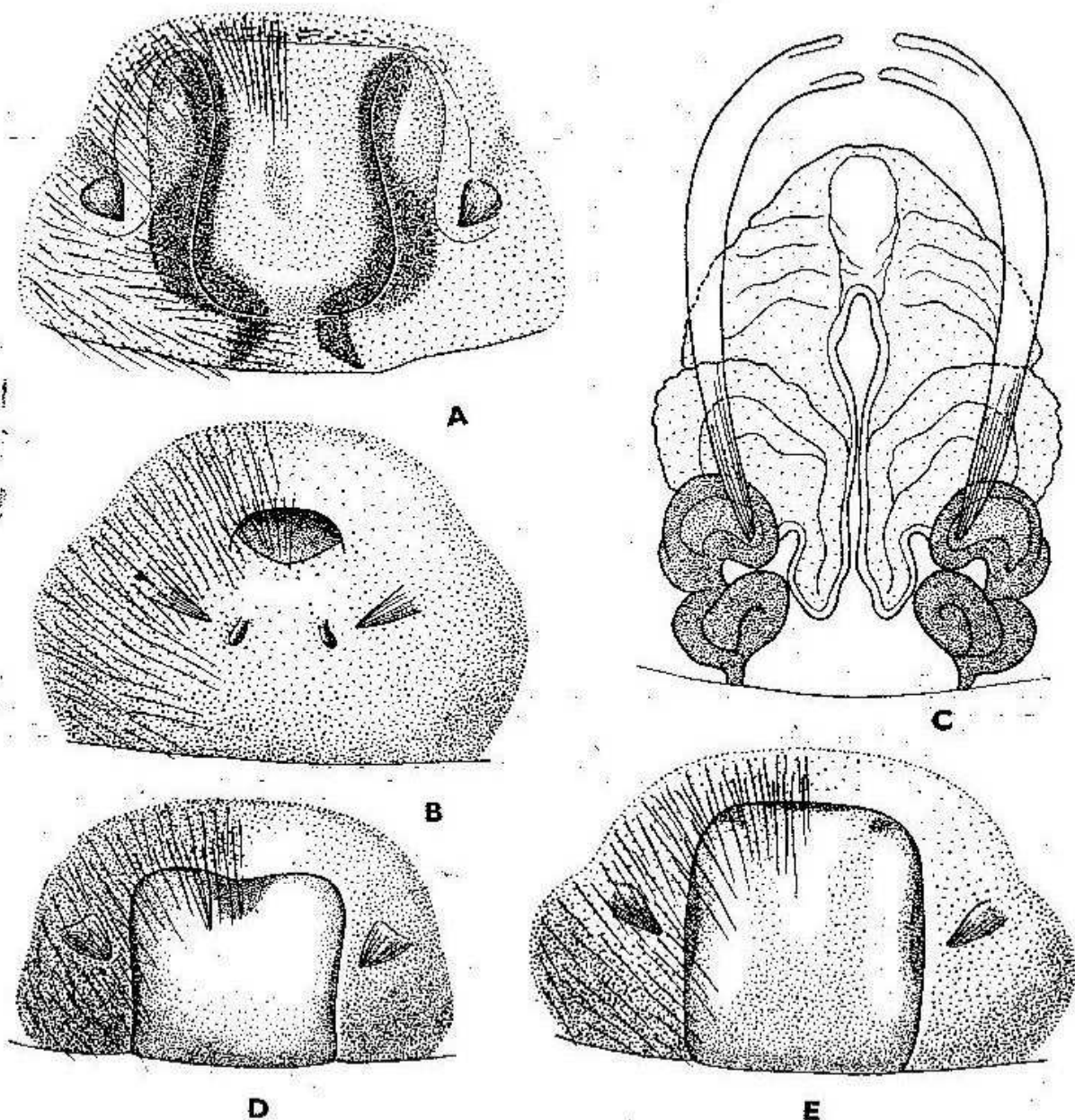
74. ábra. *Coelotes* vulvái. A: *C. solitarius* L. KOCH, B: *C. atropos* WALCKENAER, C: *C. terrestris* WIDER és D: *C. inermis* L. KOCH (Eredeti)

vány, amely az ivarlemez hosszának több mint háromnegyedét elfoglalja (73. ábra: A). Vulvája: 75. ábra: C. 3,5–5 mm

longispina KULCZYNSKI ♀

- 15 (14) Az ivarlemez szélesebb, mint amilyen hosszú, az elülső harmadában kis, az elülső oldalán élesen, hátul kevésbé határolt mélyedés van (75. ábra: B). A mélyedés mögött foglal helyet két rövid, karcsú, tüskeszerű lemez, ezek között pedig két kis dudor figyelhető meg; ez utóbbi hiányozhat is. Vulvája: 74. ábra: D. 3,8–5 mm

inermis L. KOCH ♀



75. ábra. A: *Coelotes solitarius* L. KOCH és B: *C. inermis* L. KOCH ♀ ivarlemeze — C: *C. longispina* KULCZYNSKI ♀ vulvája — D: *C. terrestris* WIDER és E: *C. atropos* WALCKENAER ♀ ivarlemeze (Eredeti)

- 16 (13) Az ivarlemez elülső felében mélyedés nincs. Középen nagy, a hátulsó szegélyig terjedő vagy azt megközelítő, barázdával szegett lemez van.
- 17 (18) Az ivarlemez középlemeze lant alakú, közepén sekély, kerek bemélyedés van. A fogszerű oldallemczek a középlemez szegélyétől messze fekszenek (75. ábra: A). Vulvája: 74. ábra: A. 4,4—5 mm
solitarius L. KOCH ♀
- 18 (17) Az ivarlemez középlemezének két oldala majdnem párhuzamos, legfeljebb kissé beöblösödő, hátulsó szegélyén megközelítőleg szögletes. A fogszerű oldallemczek a középlemez oldalát megközelítik vagy azzal érintkeznek.
- 19 (20) A középlemez szélesebb, mint amilyen hosszú, vagy legalább olyan széles, mint amilyen hosszú, elülső szegélye enyhén beívelő, oldalai úgyszintén. Az oldallemczek szélesek (75. ábra: D). Vulvája: 74. ábra: C. 4,5—5,8 mm
[terrestris WIDER] ♀
- 20 (19) A középlemez hosszabb, mint amilyen széles. Az oldallemczek keskenyek.
- 21 (22) A középlemez az elülső oldalán háromszög alakban mélyen beöblösödik. Az oldallemczek karcsúak, hegyesek, hegyük a középlemez oldalával érintkezik. 3,6—4,5 mm
[segestriformis DUFOUR] ♀
- 22 (21) A középlemez az elülső oldalán nem vagy alig ível be. Az oldallemczek szélesebbek, rövidek, tompák, a középlemez oldalait nem érik el (75. ábra: E). Vulvája: 74. ábra: B. 4—5 mm
atropos WALCKENAER ♀

5. nem: *Cicurina* MENGE

Fejtoruk előrefelé alig keskenyedik, a feji rész kiemelkedő. Mindkét szemsoruk csaknem egyenes, az elülső sor enyhén előrehajló is lehet. Az 1. láb lábszárán 5, két sorban álló tüske van. Az elülső két fonószemölcs távol áll egymástól, a hátulsó fonószemölcsök 2. íze rövid és kúp alakú. Egész testük szőrözete gyér.

Az ebbe a nembe tartozó mintegy 30 faj közül Európában 2 faj található, a többi észak-amerikai. Magyarországon 1 faj él.

— — Fejtora világos vörössárga, a lábai hasonló színűek. Mellpajzsa valamivel világosabb, szőrözete gyér. Potroha hosszúkás tojásdad, szürkésárga, egyszínű, szőrözete ritkás. A has- és a hátoldala egyforma színű. A hím lábai a lábszártól kezdődően a láb végéig sötétebb vörösesbarna színűek. Tapogatója lábszárának külső (hátsó) oldalán egy feketén szegélyezett széles dudor van, majd ez előtt egy, a végiz csúcsa felé irányuló hatalmas, lándzsa alakú, széles, hegyes nyúlvány indul ki. A tartó alapján két fogszerű dudor ül (76. ábra: B). A nőtény

ivarlemezének hátulsó szegélye előtt közepén egy majdnem kerek, mély bemélyedés van, amelynek szegélye minden oldalról határozott, éles (76. ábra: C). Vulvájának alkotása egyszerű, táskái nagyok (76. ábra: D). 2,2–3 mm.

Csaknem egész Európában és Japánban elterjedt. Magyarországon főleg hegy- és dombvidéken gyakori (V–X.) (= *cinerea* PANZER, *cicurea* FABRICIUS) — Törpe tárnápók

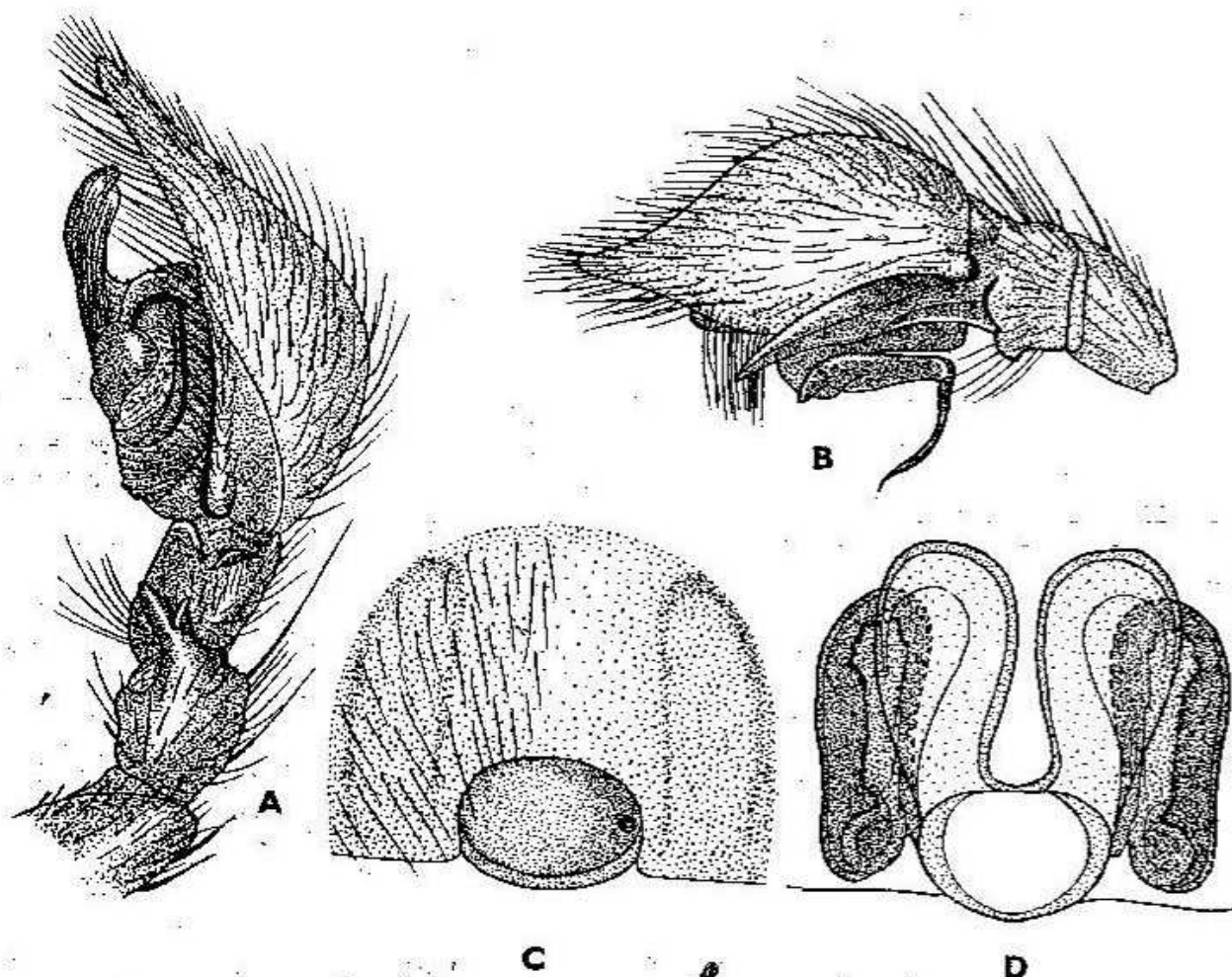
cicur FABRICIUS

6. nem: *Cryphoea* THORELL

Kistermetű, 1–3 mm-es fajok tartoznak ebbe a nembe. Legjellemzőbb sajátosságuk, hogy az elülső szemsor középszemei a legkisebbek, elülső szemsoruk enyhén előre hajló, a hátulsó szemsor úgyszintén. Fejtoruk viszonylag lapos, széles, előre felé a feji rész eleje összeszűkül, különben a feji rész nem emelkedik ki. Potrohuk hosszúkas.

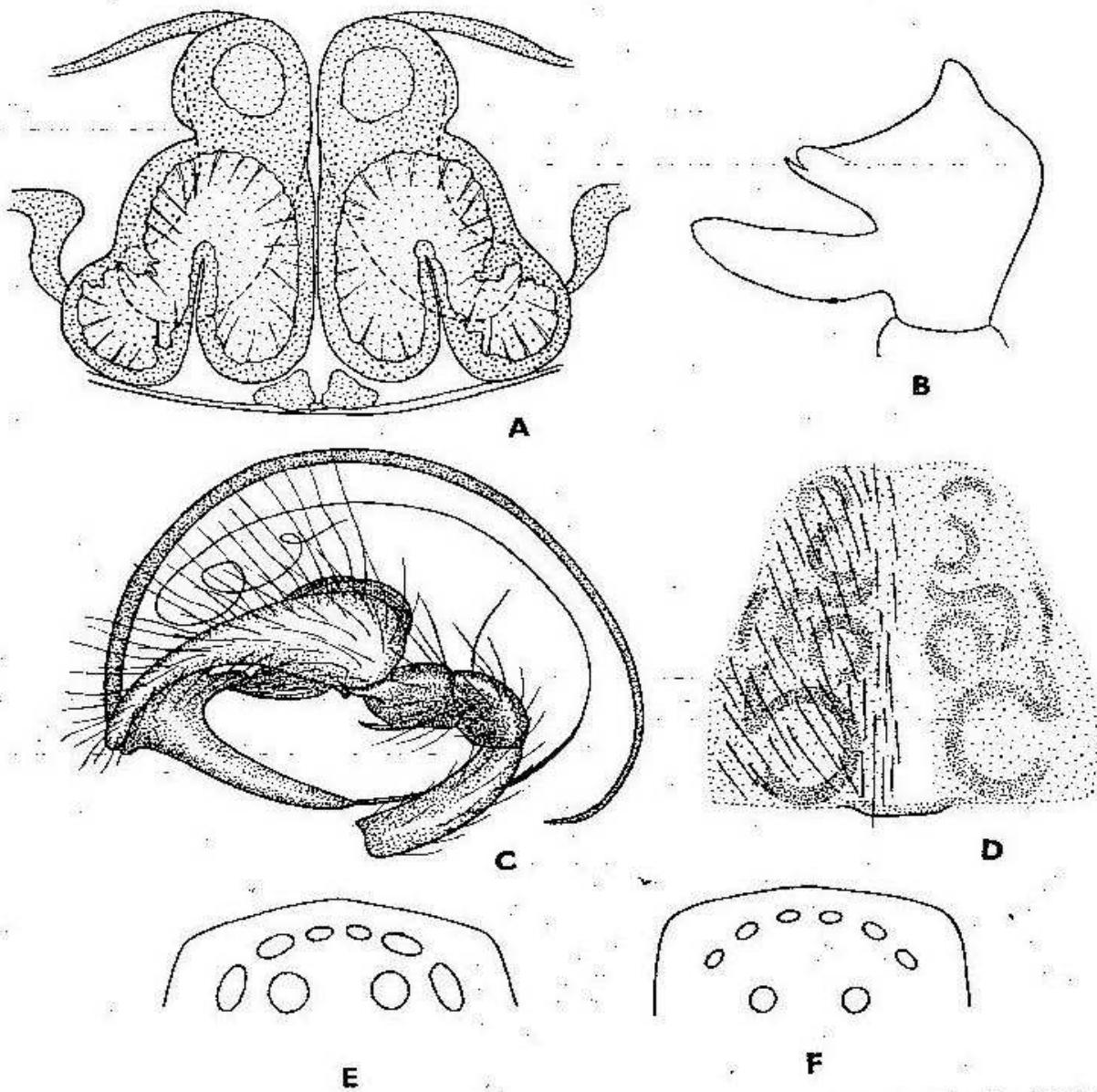
7 fajuk közül 4 európai, két észak-amerikai és egy Japánban él. Magyarországon 1 faj található.

— — Fejtora vörössárga. A feji rész szélessége a tor szélességének csak mintegy a fele. A fejtor szegélye feketés, a mindkét oldalon meglevő



76. ábra. A: *Coelotes longispina* KULCZYNSKI és B: *Cicurina cicur* FABRICIUS ♂ tapogatója oldalról — C: *C. cicur* FABRICIUS ♀ ivarlemeze, D: ♀ vulvája (Eredeti)

3—3 sugárirányú rajzolat szintén feketés. Potroha barnásfekete, néha szürkésbarna, hátoldalának közepén hátrafelé keskenyedő sárgás, fogazott sáv húzódik. E sáv közepén rendszerint rövidebb, keskeny vonal barnásfekete. Hasoldalán egy széles sáv sárgás. Mellpajzsa hosszabb, mint amilyen széles, színe sárga, szegélye barnás. Lábai vörössárgák, a combok hasoldalán 3—3 sötét folt van, a lábszár, a másodvégiz és a végiz sötét gyűrűket visel; ez utóbbiak elmosódottak is lehetnek. Az 1. láb lábszárán alul 3—4 pár hosszú, fekvő tüske és az elülső (belső) oldalon a tövi felében 1 oldaltüske található. A hím tapogatójának lábszárán az elülső oldalon a tőtől kiinduló nagy-tompa végű nyúlvány található. Az íz hátoldalán csúcsi elhelyezkedésben két kis nyúlvány van, amelyek közül az elülső oldal felé néző 2, csúcsú. Gyűjtője hosszúkás, vese alakú, a hímtag az alapjából indul ki.



77. ábra. A: *Cryphoea silvicola* C. L. KOCH ♀ vulvája, B: ♂ tapogatójának lábszára felülről — C: *Tetrilus macrophthalmus* KULCZYNSKI ♂ tapogatója, D: ♀ vulvája, E: szemcsoportja — F: *T. arietinus* THORELL szemcsoportja (Eredeti)

Tartója ívelt, szárnyyszerű (77. ábra: B). A pikkely rövid, széles, lekerekített végű. A nőtény ivarlemeze vöröses, fényes, szélesebb, mint amilyen hosszú, enyhén domború. Elöl két hosszúkás, sekély mélyedése van, középen keskeny barázda halad hátra. A vulva (77. ábra: A) barna táskái átlátszanak az ivarlemez vékony kitinjen. 1,1–1,3 mm.

Európa-szerte megtalálható, Magyarországon domb- és hegyvidéken él, szórványos. Az avartakaróban található, nem készít szabályos tölcserhálót

silvicola C. L. KOCH

7. nem: Tetrilus SIMON

Fejtoruk lapos, széles, a feji rész nem emelkedik ki. Az elülső szemsor egyenes vagy majdnem egyenes, a középszemek kisebbek, mint az oldalszemek, egymástól jól elkülönülnek. A hátulsó szemsor csaknem egyenes vagy előrehajló, a középszemek lehetnek kisebbek vagy nagyobbak, mint az oldalszemek. A 2 szemsor oldalszemei mindig jól szétkülönülnek. Az elülső fonószemölcsök mintegy az átmérőjük kétszeresére állnak egymástól. A hátulsó fonószemölcsök 2. ízének hossza az alapíz fél hosszúságának felel meg. A hímek tapogatójának alakulása rendkívül jellemző (77. ábra: C), valamint a nőtény vulvája is (77. ábra: D). Az előbbinek rendkívül nagy nyúlványa, az utóbbi igen kanyargós vezetéke egyedülálló.

Mindössze 5 faj ismeretes, ezek közül 1 Japánban, a többi Európában él. Magyarországról még nem ismertek, de 2 faj előfordulása várható. Kövek alatt, hangyabolyokban élnek, ún. hangyakedvelő fajok.

- 1 (2) Szemei viszonylag nagyok. A hátulsó szemsor csaknem egyenes, a középszemek csaknem akkorák, mint az oldalszemek. A hátulsó középszem jóval nagyobb, mint az elülső középszem (77. ábra: E). Potroha felül barnásszürke, középtájon négyszög alakban 4 nagy, kerek vagy hosszúkás folt van, ezek mögött 2 vagy 3 világos harántsáv található, amelyek közül ez első a legszélesebb. A hím tapogatóját a 77. ábra: C, a nőtény ivarlemezét és vulváját a 77. ábra: D szemlélteti. 1,4 mm.

Angliából, Franciaországból és Erdélyből ismeretes. Magyarországi előfordulása várható

[*macrophthalmus* KULCZYNSKI]

- 2 (1) Szemei viszonylag kicsinyek. A hátulsó szemsor előrehajló; a középszemek egymástól kissé távolabb állnak, mint az oldalszemektől. A hátulsó középszemek csak kissé nagyobbak mint az elülső középszemek (77. ábra: F). Potroha felül barnásszürke. Az elülső részében 2 párhuzamos, hosszúkás folt van, középtájon pedig 2 nagy, harántos folt helyezkedik el. A foltok mögött 2 vagy 3 harántsáv húzódik, melyek közül az elülső a legnagyobb. A hím tapogatójának lábszáran levő nyúlványok lényegesen rövidebbek, mint az előző faj hasonló elhelyezkedésű nyúlványai. A nőtény ivarlemeze az előző fajéhoz hasonló. 1,4 mm.

Európa nagy részéből ismert, de mindenütt rendkívül ritka. Magyarországi előfordulása várható

[*arietinus* THORELL]

8. nem: *Tuberta* SIMON

Termetre a *Cryphoea*-nem fajaihoz hasonlítanak. Feltűnő bélyegük, hogy a homlokpajzs vízszintesen előrenyúlik a csáprágók töve felett, azokon túlra. Az elülső szemsor enyhén előreahajló.

Az egész világon csak egyetlen faja ismeretes.

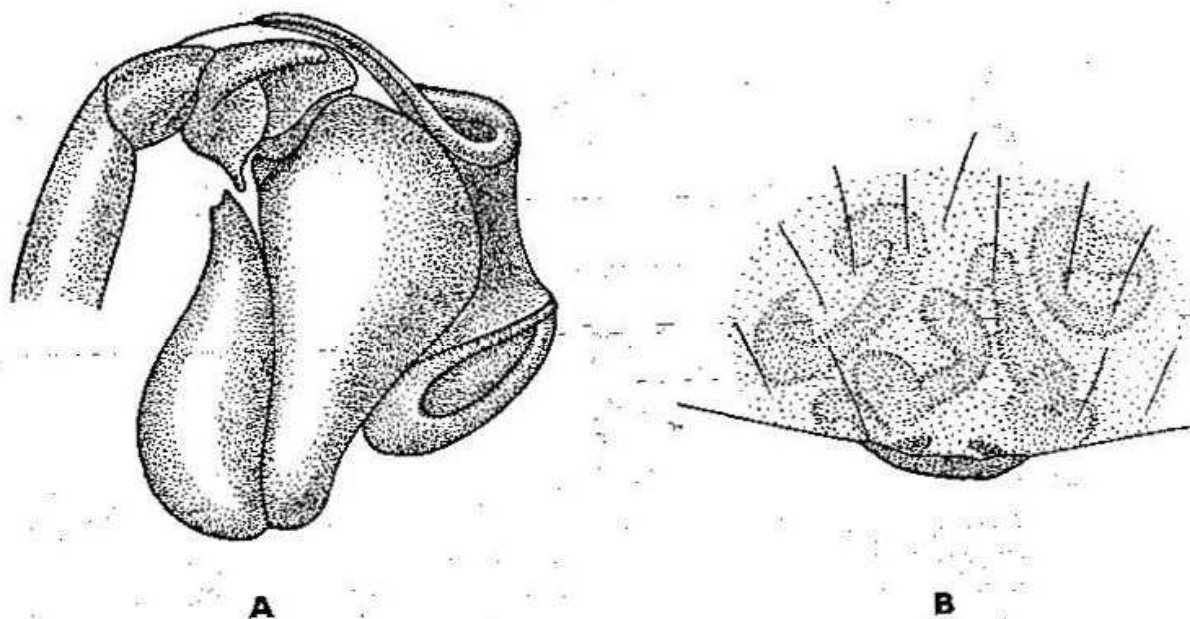
- — Potroha felül feketés, finoman, vörössárgán pontozott; az elülső negyedében 2 kerek foltocskát 2 nagyobb folt követ, mögöttük pedig több háromszög alakú folt következik. Lábai sárgák, sötétzöldes befutással tarkítottak. Az 1. láb combján az elülső oldal csúcs előtti részén 1 nagy tüske, a lábszár hasoldalán 3—2 pár, a másodvégizen 3 pár tüske van. A hím tapogatóját a 78. ábra: A szemlélteti, a nőstény ivarlemezét a 78. ábra: B-n láthatjuk. 0,9—1 mm.

Franciaországból, Angliából, Németországból és a Balkánról ismeretes, de mindenütt nagyon ritka. Valószínűleg Magyarországon is él (= *mirabilis* THORELL)

[*maerens* PICK CAMBRIDGE]

9. nem: *Cybaeus* L. KOCH

Közepes nagyságú (2,5—5,0 mm) pókok, fejtoruk előrefelé kissé keskenyedik, erősen domború. Az elülső szemsoruk kissé hátrahajló. Mindegyik oldalon a 2 szemsor oldalszemei egy kis közös dombon ülnek. Az összes szemek között az elülső sor középszemei a legkisebbek, ezek egymáshoz közel állnak. A szemnégyyszög hátul jóval szélesebb, mint elől. Csáprágóik, főképp a tövükön, nagyon domborúak. Az 1. láb lábszárának elülső (belső) oldalán a hasoldal felé



78. ábra. A: *Tuberta maerens* PICK CAMBRIDGE ♂ tapogatója, B: ♀ vulvája (A: KULCZINSKY — B: LOCKET MILLIDGE nyomán)

eső szélén 3 nagy, hosszú tüske van. Az elülső fonószemölcsök a tövükön érintkeznek egymással, a hátulsók közvetlenül mögöttük állnak. Kis colulusuk van.

Mintegy 30 faja zömmel Észak-Amerikában él, a 4 európai faj közül Magyarországról eddig egyet mutattak ki, 2 pedig még várható. Az európai fajok erdőlakó, nyirkosság kedvelő állatok, életmódjuk és hálójuk hasonlít a *Coelotes*-fajokéra.

1 (6) H í m e k.

2 (5) A 4. lábuk hosszabb, mint az 1.

3 (4) A tapogató térdének nyúlványa hosszú, oldalra és előre irányul; a külső (hátulsó) oldal felől nézve túlnyúlik a térd csúcsán. A nyúlvány végén és az íz felőli oldalán apró, fekete, tüskeszerű szemcsék vannak (79. ábra: F). Fejtora barnássárga, a feji rész eleje feketés, oldalán és a tetején feketés rajzolat, vonalkázás van, majd a tori rész két oldalán 3–3 fekete folt látható. Mellpajzsa sárgásbarna, szegélye sötétebb. Potroha barna, a hátoldalon keskeny, világos középvonal húzódik, emellett kétoldalt 3–4 pár nagy, fehéres folt van. A foltok mellett és mögött szabálytalan, világos rajzolat figyelhető meg. 3–3,5 mm.

Európa nagy részében megtalálható. Magyarország hegyvidékeinek bükkösein, szurdokerdeiben és gyertyános-tölgyesekben szórványosan él (VII–XI.) (= *tetricus* HERMAN) — T á r n a p ó k

angustiarum L. KOCH ♂

4 (3) A tapogató térdének nyúlványa rövid, dudorszerű, jobbra oldalt irányul; a külső oldalról tekintve meg sem közelíti a térd csúcsát. A nyúlvány végén fekete szemcsék vannak (79. ábra: G). Fejtora barnássárga, kissé vöröses. A feji részen két hosszú, egymáshoz közelítő csík húzódik, ezek hátul V alakú foltot képeznek. Potrohának színe és rajzolata majdnem azonos az *angustiarum* L. KOCH színével és rajzolatával, csak elmosódottabb. 2,9 mm.

Erdélyből ismeretes, hegyvidéki előfordulása nálunk is várható (VII.)

[*minor* KULCZYNSKI] ♂

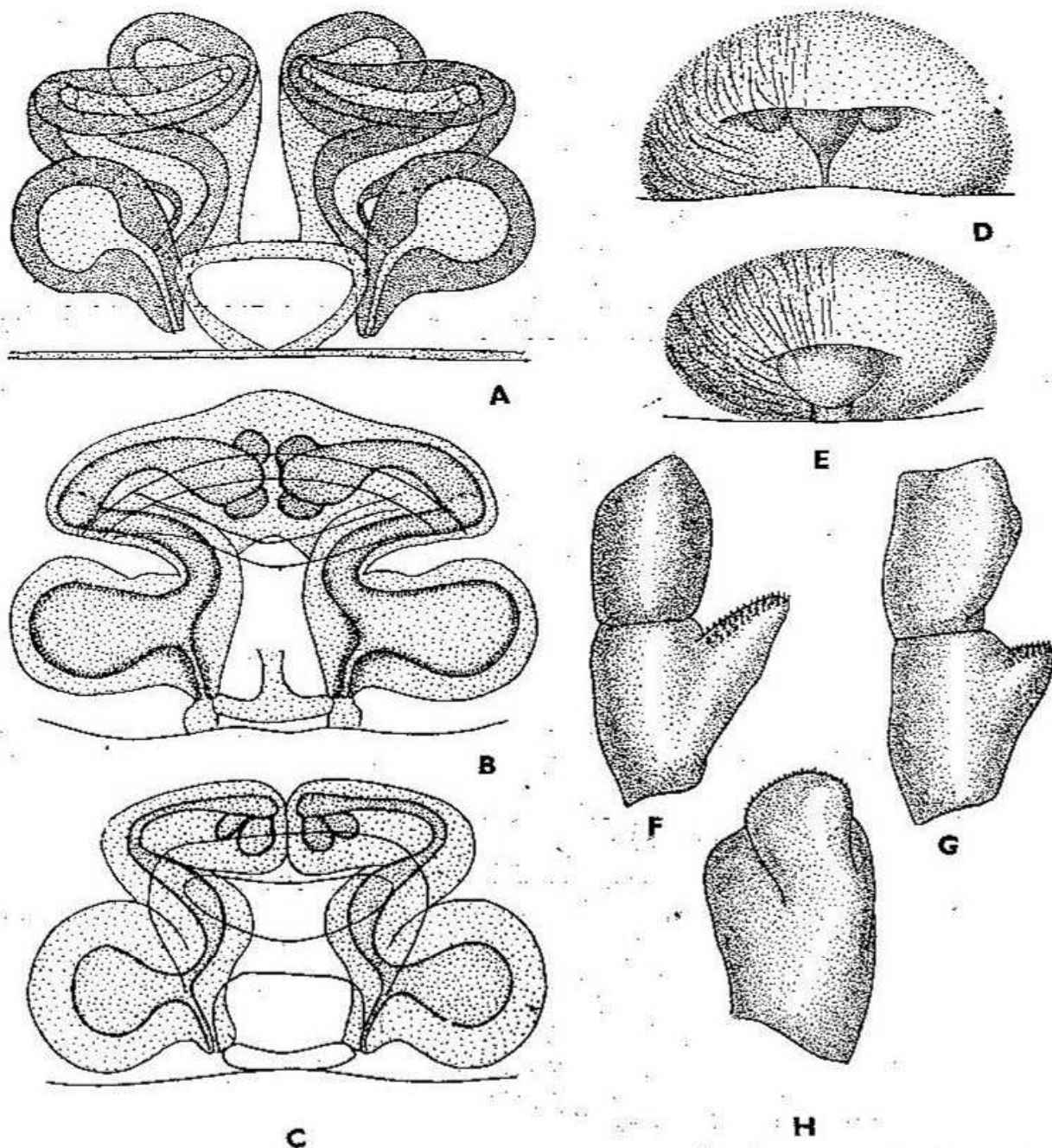
5 (2) Az 1. láb hosszabb, mint a 4. A tapogató térdén levő nyúlvány előre-felé irányul, a vége felé kiszélesedik és apró, fekete, fogácskászerű szemcsékét visel. A külső oldalról tekintve a nyúlvány túlterjed a térd csúcsán (79. ábra: H). Színe, rajzolata szinte teljesen megegyezik az *angustiarum* L. KOCH fajával, csak a fejtor sötét foltozása halványabb, elmosódottabb, a potrohán felül pedig csak egy világos középsáv van, különben szürke. 2,5–3 mm.

Közép-Európában, a Balkánon és Romániában élő hegyvidéki faj; elterjedésének nyugati vidékein gyakoribb. Nálunk is várható

[*tetricus* C. L. KOCH] ♂

6 (1) N ő s t é n y e k; színben, rajzolatban megegyeznek a hímekkel.

- 7 (8) Az ivarlemez hátulsó felében kissé bemélyed. Itt egy előre felé szélesedő harázda és emellett két mélyedés található (79. ábra: D). Vulváját a 79. ábra: B szemlélteti. 3—3,5 mm [tetricus C. L. KOCH] ♀
- 8 (7) Az ivarlemez hátulsó részében csak egyetlen harántos mélyedés van.
- 9 (10) A vulva táskái elől nem érintkeznek egymással (79. ábra: A). Ivarlemez: 79. ábra: E. 3—5 mm angustiarum L. KOCH ♀



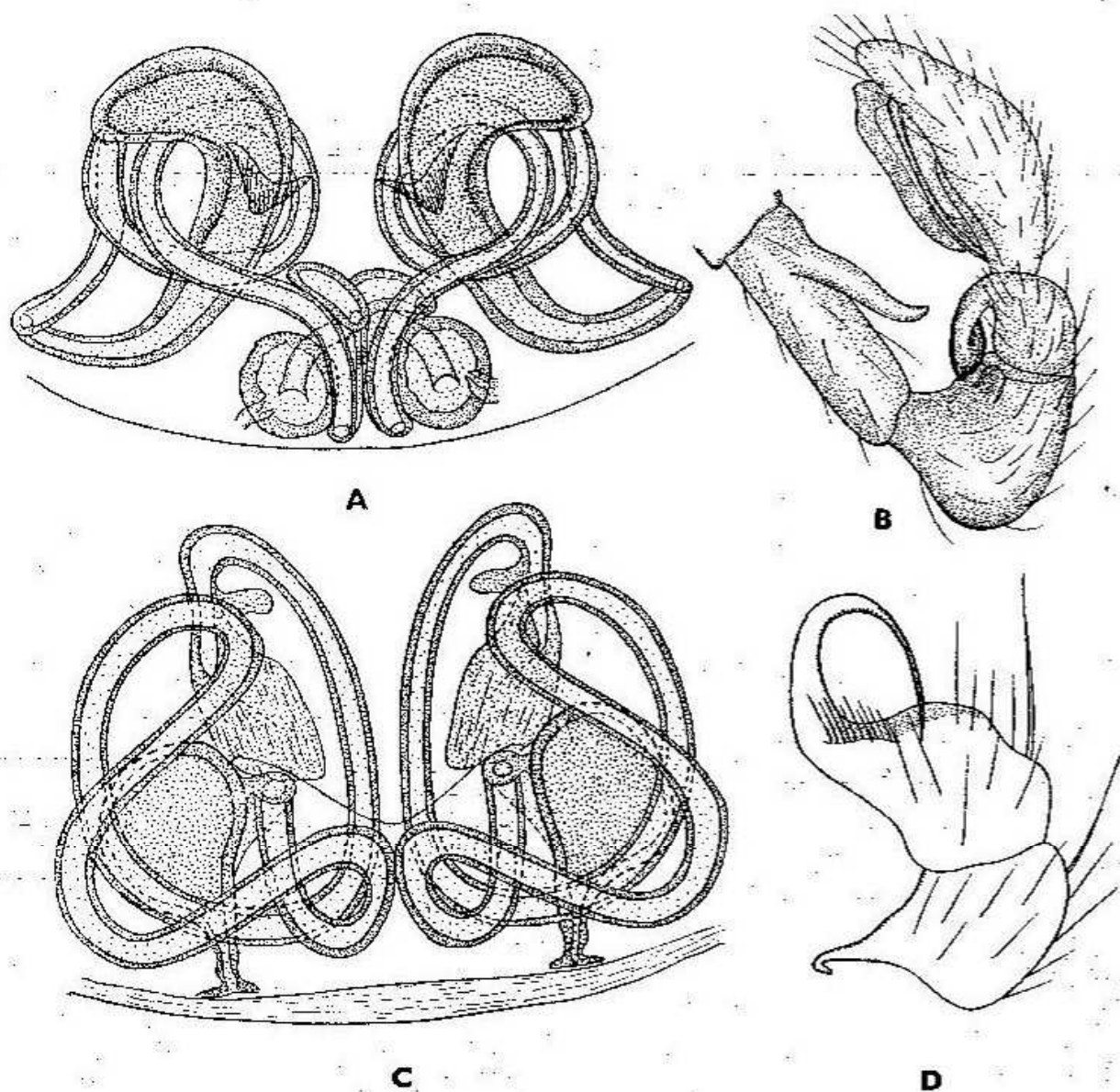
79. ábra. A: *Cybaeus angustiarum* L. KOCH, B: *C. tetricus* C. L. KOCH és C: *C. minor* KULCZYNSKI ♀ vulvája — D: *C. tetricus* C. L. KOCH, és E: *C. angustiarum* L. KOCH ♀ ivarlemeze — F: *C. angustiarum* L. KOCH és G: *C. minor* KULCZYNSKI ♂ tapogatójának térde és lábszára alulról — H: *C. tetricus* C. L. KOCH ♂ tapogatójának térde és lábszára oldalról (Eredeti)

- 10 (9) A vulva táskái elől érintkeznek (79. ábra: C). 2,7—2,8 mm
[minor KULCZYNSKI] ♀

10. nem: *Antistea* SIMON

Fejtoruk hosszúkás, elől lekerekített. Homlokpajzsuk magassága meg-
egyezik egy oldalszem átmérőjével. Szemesoportjukban az elülső sor közép-
szemei a legnagyobbak; a szemnégyyszög megközelítőleg négyzet alakú. Tor-
részük éles, potrohuk hosszúkás. A légsővek nyílása körülbelül a hasi barázda
és a fonószemölcsök közti távolság felénél van.

Egyetlen észak-amerikai és 1 európai faja van, cz utóbbi nálunk is él.



80. ábra. A: *Antistea elegans* BLACKWALL ♀ vulvája, B: ♂ tapogatója oldalról — C: *Hahnina nava* BLACKWALL ♀ vulvája — D: *H. helvola* SIMON ♂ tapogatójának térde és lábszára (Eredeti)

— Fejtora barnássárga, gyakran vöröses, sugárirányú szürkés rajzolata van és közepén egy keskeny, sötét középsáv húzódik. A szemnegyszög környéke feketés. Mellpajzsa széles, sárga, sötéten szegett. Lábai egyszínű sárgák vagy vörösek, feltűnőek a koromfekete karmok. Potroha szürke vagy barnásszürke, sötétebben és világosabban pontozott, hátoldalán 4—6, közepén előre ívelő harántcsík részben sötét, részben világos. Hasoldala világosszürke, a sötét ivarlemez a nőstényeken feltűnő. A 4. láb végizén a karmok mellett néhány erős, pillás szélű serte (ún. kefeszőr) található. A hím tapogatójának combján egy előreirányuló, kissé hajlott nagy nyúlvány van; ez az íz közepetáján helyezkedik el. A térde a hátoldalon feltűnően púpos, külső oldalán a hasoldal felé kis nyúlványt visel. A lábszár csúcsáról igen nagy, az íz töve felé visszahajló széles nyúlvány veszi kezdetét. A fekete, vastag fonalszerű hímtag nyugalmi állapotban mintegy másfélszer veszi körül a gyűjtőt (80. ábra: B). A nőstény ivarlemeze nagy, sötét, élesen körülhatárolt, sűrű szőrzet borítja. Rajzolatát nagyjából részben a rendkívül bonyolult vulva (81. ábra: A) egyes részeinek átlátszó formái adják. 0,8—1,3 mm.

Európában és Japánban fordul elő. Magyarországon nedves környezetben nádasok talaján, vizes réteken gyakori (II—XI.) (= *pratensis* C. L. Koch)

elegans BLACKWALL

11. nem: *Hahnia* C. L. KOCH

Fejtoruk hosszúkás, előre felé kissé keskenyedek, elöl lekerekített. Homlokpajzsuk lehet magasabb vagy alacsonyabb, mint egy oldalszem átmérője. Az elülső szemsor (előlről, vagyis szemközt nézve) erősebben vagy gyengébben előrehajló, a hátulsó szemsor hasonlóképpen. Potrohukon gyakran nincs rajzolat, vagy ha van, az is lehet elmosódott vagy kevésbé jellegzetes. Szőrzetük gyér. A légcsövek nyílása a fonószemölcsökhöz jóval közelebb van, mint a hasi barázdához. A hímek tapogatójának combján soha sincs nyúlvány, ellenben a lábszárán mindig van, legtöbbször erősen hajlott és nagy. A fajok többségének térdén kis nyúlvány van. A gyűjtő rendszerint lapos, lencseszerű vagy vese alakú. A hímtag mindig sötét színű, vastag fonalszerű, és körül fogja a gyűjtőt.

Az egész világon mintegy 40 faj ismeretes, ezek közül 12 faj európai. Magyarországon 6 fajuk él.

Annak ellenére, hogy a *Hahnia*-nem nem fajgazdag, mégis rengeteg félreértés, rossz meghatározás, a fajok más értelmezése adódott a körükben. Az alábbiakban csak a legfontosabb szinonim neveket adjuk meg. Ha valahol, akkor itt kétszeresen érvényes az, hogy csak az ivarszervek alapján különíthetjük szét a fajokat. A nőstények ivarlemeze gyakran elmosódott — mivel csak gyengén kitines —, és nehezen értékelhető. Biztos meghatározásuk csak vulvakészítmények alapján lehetséges; ennek ellenére a kulcsban a „hagyományos” bélyegek is szerepelnek.

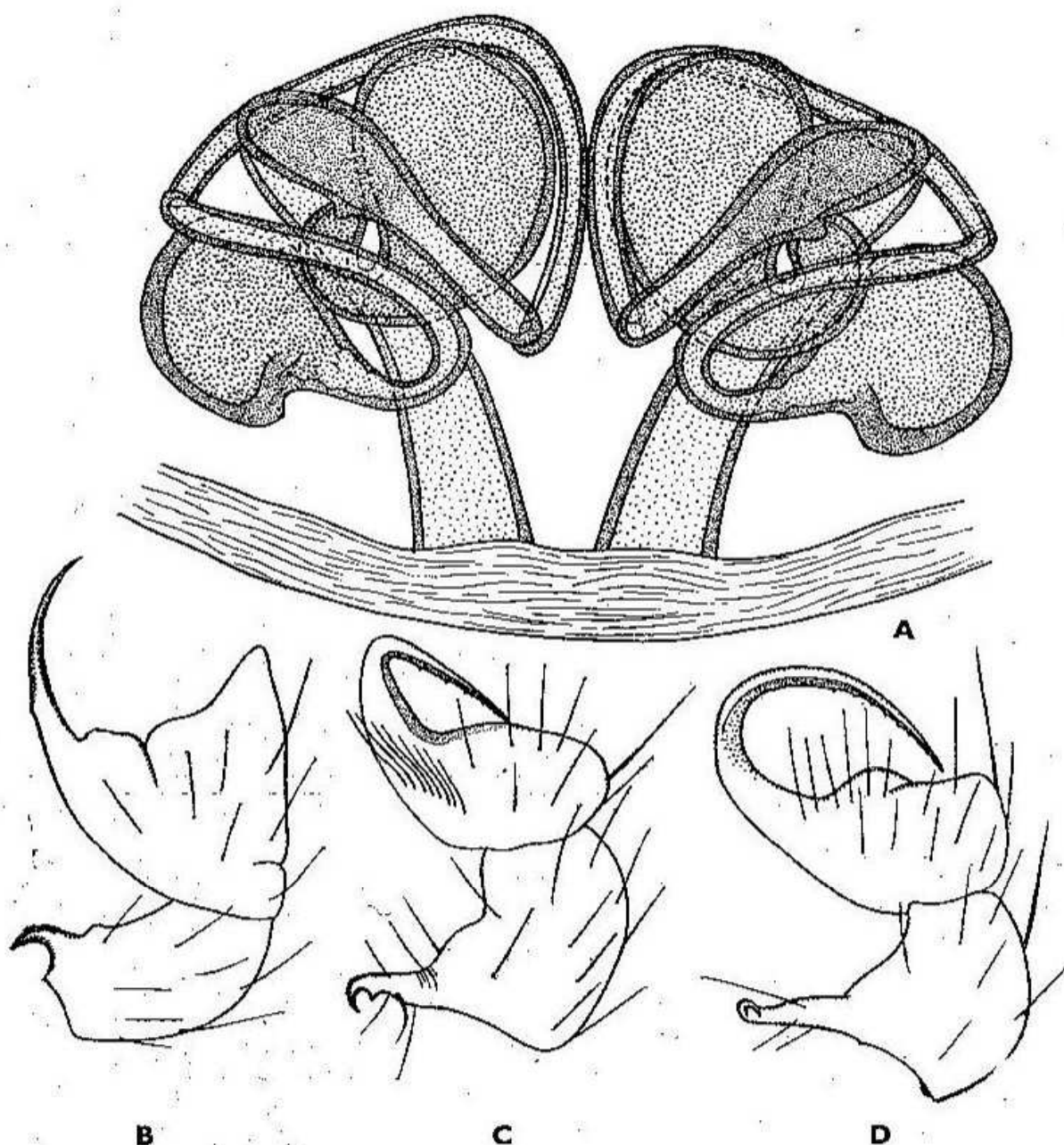
1 (12) H í m e k.

- 2 (3) A tapogató lábszárának a nyúlványa egyenesen előre ível, nem fordul vissza a hegyével az íz töve felé; a vége hegyes. A lábszár csúcsi része (a külső oldalon) előrenyúlik, a vége tompa. Ennek a résznek a nyúlvány felé eső hajlatában egy kicsi gümő van, amely apró sertéket

visel. A gyűjtő kevésbé domború, vese alakú. A térd nyúlványa visszahajló, végén kis kampóval (81. ábra: B). A homlokpajzs előreálló, magas, legalább négyszer magasabb, mint egy elülső szem átmérője. Fejtora, mellpajzsa és a lábai vörössárgák, a feji rész eleje feketés folttal. Potroha felül feketés, igen finoman pontozott. Az elején egy kerek vagy hosszúkás foltpár van, ezek mögött 1 szélesebb és ezt követően 3—4 keskeny harántcsík található. 0,8 mm.

Franciaországból, Ausztriából, a Balkánról és Magyarországról ismeretes. Nálunk az Alföldön igen ritka

picta KULCZYNSKI ♂



81. ábra. A: *Hahnia ononidum* SIMON ♂ valvája — B: *H. picta* KULCZYNSKI, C: *H. ononidum* SIMON és D: *H. pusilla* C. L. KOCH, ♂ tapogatójának térdje és lábszára (Eredeti)

- 3 (2) A tapogató lábszárának nyúlványa erősen hajlott, hegyével az íz töve felé visszafordul; ha nem ennyire hajlott, akkor nem hegyes, hanem tompa végű, és a vége előtt kis harántdudorokat visel.
- 4 (5) A tapogató lábszárának nyúlványa előre tart, majd felfelé hajló, a vége tompa, a csúcsa harmadában kis harántdudorokat visel. A térd nyúlványa visszahajló, a végén 2-fogú (82. ábra: B). Az alapszíne sárgászürke, fejtorának tori részén mindkét oldalon 4 sugárirányú sötét vonal van. Lábai világosszürkék. A potroh valamivel sötétebb, mint a tor, igen sűrűn és finoman pontozott. 3—4 világos, középen előreszőgellő harántvonal díszíti. 0,7—0,8 mm.

Nyugat- és Észak-Európában sokfelé előfordul; Magyarországról eddig csak 2 példány ismeretes (Pilis hegység, Vöröskő); erdőlakó faj (IV.)

montana BLACKWALL ♂

- 5 (4) A tapogató lábszárának a nyúlványa visszahajló, hegyes végű.
- 6 (7) A gyűjtő hosszúkás, igen rövid, a pikkely szegélye körülveszi. Az alapjának belső oldalán egy kis, háromszög alakú kiemelkedés van, amelyen apró, fekete, merev serték ülnek. A visszahajló lábszárnnyúlvány hegye nem éri el a lábszár közepét; hegyes, a belső oldalán egymástól távol álló apró fogacskák vannak rajta. A térd nyúlványa a végén horogszerűen hajlott, a hajlat előtt kis, háromszög alakú fog van (81. ábra: C). Fejtora barnássárga, gyakran vöröses árnyalattal. A feji részén feketés folt, a tori részén feketés, sugárirányú rajzolat és szegély található. Potroha feketésszürke, világos pontozással, és 5—6 összelovadt kis foltpár gyakran elmosódó rajzát figyelhetjük meg. Lábai barnásszürkék. 0,6—0,7 mm.

Európa nagy részében elterjedt, főleg száraz, gyepek vagy bokros területeken kövek alatt, törmekék között él. Magyarországon dombvidéken szórványosan fordul elő (IV—VIII.) (= *pratensis* SIMON nec C. L. KOCH, *mengei* KULCZYNSKI, *helveola* FAGE)

ononidum SIMON ♂

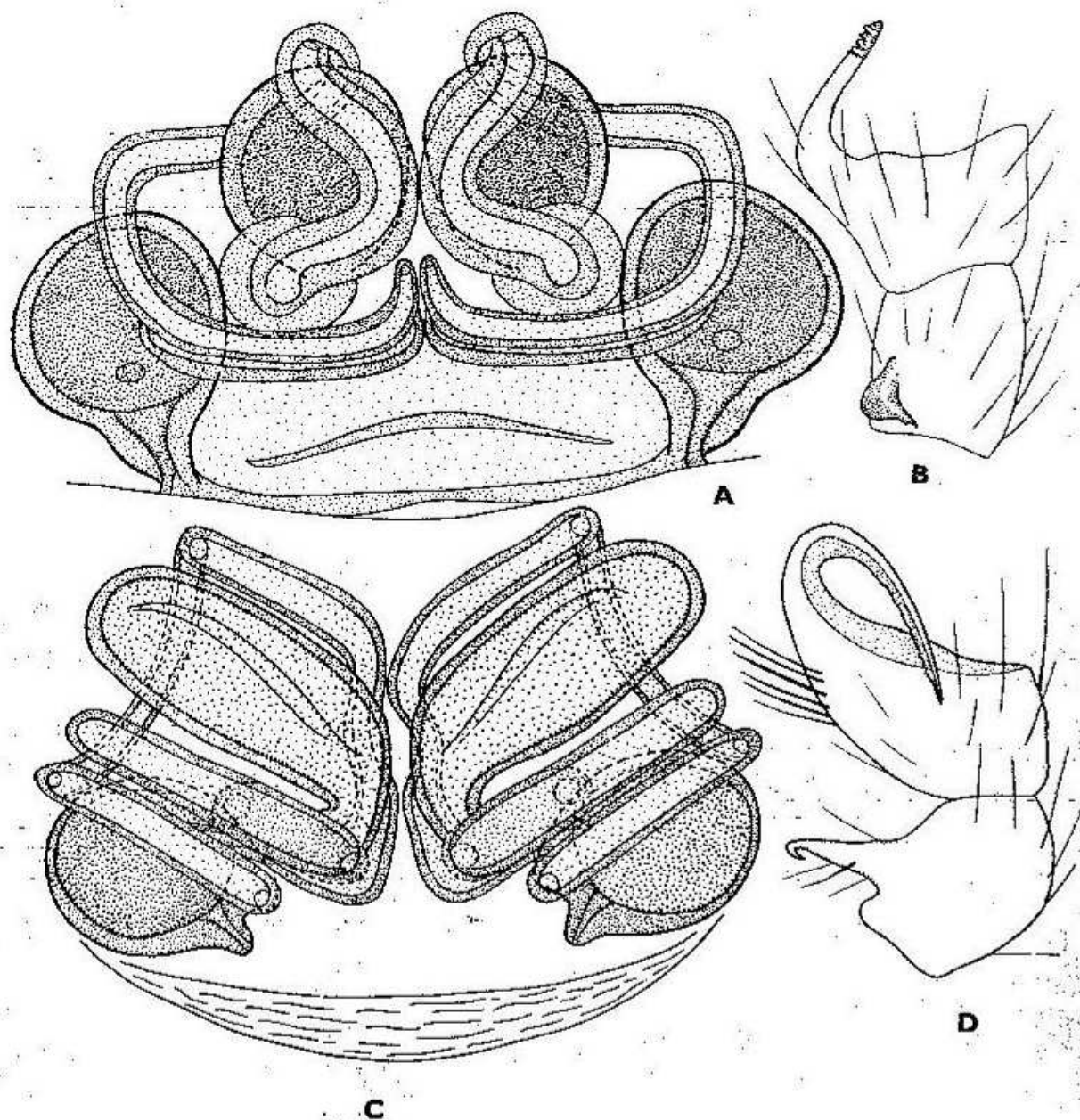
- 7 (6) A gyűjtő hosszabb, alulról nézve a pikkely szegélye csak részben látszik; alapján merev sertéket viselő kiemelkedés nincs. A lábszár visszahajló nyúlványa a lábszár közepét eléri.
- 8 (9) A gyűjtő (alulról nézve) a külső oldalán ferdén kimetszett; a hímtag a kimetszés felett ered. A lábszár nyúlványa hosszú, erősen visszahajló, a lábszár közepén túlnyúlik. A térd nyúlványa széles alappal veszi kezdetét és fokozatosan keskenyedek el, a végén hegyes horgot képez (82. ábra: D). Fejtora sötét barnásszürke, a feji rész sárgásbarna, sötét rajzollattal. Az egész fejtor szegélye sötét, feketés. Mellpajzsa sötétszürke, fekete szegéllyel. Potroha sötét barnásszürke, szőrözete világos és apró, világos pontok tarkítják. 5—6 világos, középen előreszőgellő harántcsík és ezek mögött 1 sötét pont található. 0,7 mm.

Európa nagy részéből ismert. Magyarországon sík- és dombvidéken él, elterjedése szórványos (IV—VII.)

nava BLACKWALL ♂

9 (8) A gyűjtő szegélye (alulról nézve) ép, kimetszés nincs rajta.

10 (11) A gyűjtő hosszúkas, oldalán kúpos. A lábszár nyúlványa erősen visszahajló. Az íz csúcsi részén (a nyúlvány visszahajló része alatt) egy sor erős serte van, amelyek sűrűn állnak egymás mellett. A comb hasoldalán 3—4 erős, fekete serte van (80. ábra: D). Fejtora barnássárga, sugárirányú rajzolata és a szegélye sötét. Potroha világos barnásszürke,



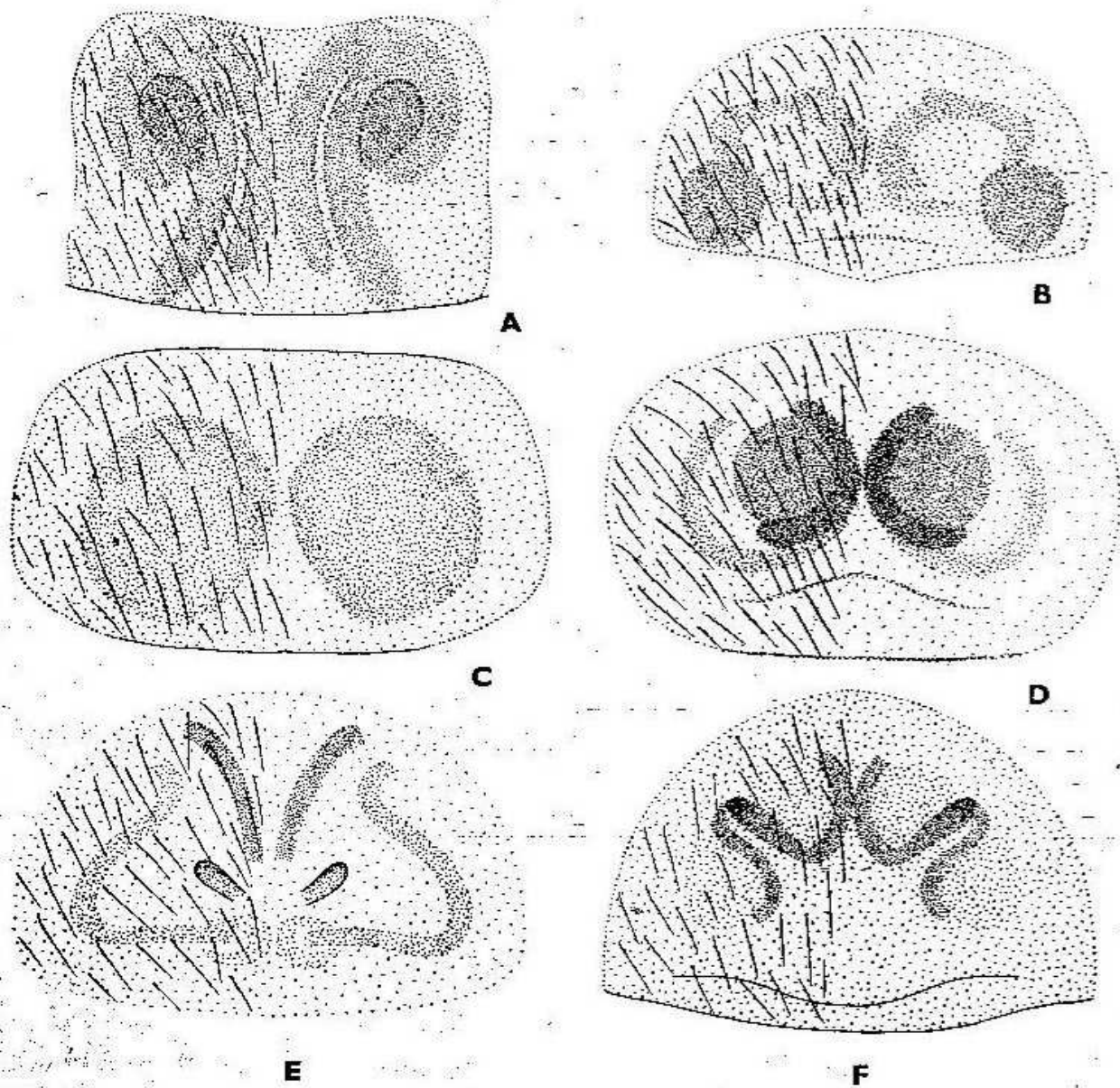
82. ábra. A: *Hahnia pusilla* C. L. KOCH ♀ vulvája — B: *H. montana* BLACKWALL ♂ tapogatójának térde és lábszára, C: ♀ vulvája — D: *H. nava* BLACKWALL ♂ tapogatójának térde és lábszára (Eredeti)

zöldesszürke pontozással. A közepe előtt egy nagyobb foltpár, e mögött 3–4 harántcsík és vékony középsáv világos sárgásfehér. 1–1,2 mm.

Nyugat- és Közép-Európában elterjedt, nedvesebb erdőkben él. Magyarországon hegy- és domb vidéki, előfordulása szórványos (V–VIII) (= *helveola* Simon, *pusilla* MENGE nec C. L. KOCH, *bressica* BÖSENBERG nec SIMON)

helvola SIMON ♂

- 11 (10) A gyűjtő hosszúkas, oldalán szélesen lekerekített. A lábszár nyúlványa igen hosszú, nagy ívben visszahajló, belső oldalán apró fogacskákat visel. Az íz csúcsi részén csak megszokott alakú és vastagságú serték sorakoznak. A comb hasoldalán erős serték nincsenek (81. ábra: D). Fejtora barnássárga, sötétebb sugárirányú rajzolattal és folttal a feji



83. ábra. *Hahnia*-fajok nőstényeinek ivarlemezei. A: *Hahnia picta* KULCZYNSKI, B: *H. pusilla* C. L. KOCH, C: *H. montana* BLACKWALL, D: *H. helevola* SIMON, E: *H. nava* BLACKWALL és F: *H. ononidum* SIMON (Eredeti)

rész elején. Potroha általában fehéressárga, zöldesszürke pontokkal, finom hosszcsíkkal és ehhez csatlakozó harántirányú vonalakkal. A potroh ritkábban szürke és rajzolata világossárgás. 0,5—0,7 mm.

Európa nagy részéből ismeretes. Magyarországon szórványos előfordulású, sík- és dombvidéki (III—VII.) (= *bressica* SIMON, *ohlerti* BÖSENBERG, *helveola* BÖSENBERG)

pusilla C. L. KOCH ♂

- 12 (1) Nőstények; színük, rajzolatuk a hímekével egyező.
- 13 (14) Az ivarlemezen (nedves állapotban) 4 hosszanti, előre felé egymáshoz közelítő barnászörös csík, illetve cső látható (a vulva egy részének áttetsző képe); a középső pár nem éri el az ivarlemez hátulsó szegélyét, a 2 szélső viszont igen. A szélső és a középső csövek elöl egyesülni látszanak (83. ábra: A). 0,9 mm
picta KULCZYNSKI ♀
- 14 (13) Az ivarlemezen 4 hosszanti csík, illetve cső sohasem látszik, vagy csak nagy foltok; vagy más irányban elhelyezkedő csövek rajzai, vagy e kettő kombinációja látható.
- 15 (16) Az ivarlemez nagy, szegélye éles, négyszögletes, szélesebb, mint amilyen hosszú. Két nagy, kerek vagy kissé hosszúkás vörösesbarna folt látható rajta (83. ábra: C). Vulvájának (82. ábra: C) az elülső két táskája hosszúkás, a hátulsó majdnem kerek és a nyitott részével néz az ivarlemez hátulsó szegélye felé. E két nagy táskapárnak és a hozzájuk csatlakozó csöveknek áttetsző képe az említett 2 nagy folt az ivarlemezen. Régi, vagy egyszer kiszáradt példányokon praeparátum készítése nélkül is a vulva táskái külön-külön jól látszanak. 0,7—0,9 mm
montana BLACKWALL ♀
- 16 (15) Az ivarlemez szegélye nem éles és nem négyszögletes, vagy 2 kerek folt van rajta és ezek közelében csövek láthatók, vagy csak csövek áttetsző képei figyelhetők meg.
- 17 (20) Az ivarlemez hátulsó szegélyéhez közel, vagy pedig a közép táján 2 nagy, sötét, vöröses folt található.
- 18 (19) Az ivarlemez hátulsó szegélyével érintkező vöröses folt látható és ez előtt hurok alakban sötét csíkok vannak (83. ábra: B). Vulvájának (82. ábra: A) 2 pár kerek táskája van, a hátulsó pár nyitott oldala az ivarlemez hátulsó szegélye felé néz. 0,7—0,8 mm
pusilla C. L. KOCH ♀
- 19 (18) Az ivarlemez közepe táján látható egy folt pár, a középvonal felé eső oldalukat háttal egymásnak forduló 2, C alakú csík szegélyezi. Külső oldalukon, de tőlük távolabb ezzel ellentétesen fordult sávpár található (83. ábra: D). 1—1,2 mm
helveola SIMON ♀

- 20 (17) Az ivarlemezen ívesen egymáshoz közelítő csíkok (illetve csüvek) rajzolódnak ki, esetleg a közepén kis, hosszúkás páros mélyedés van (83. ábra: E—F).
- 21 (22) Az ivarlemez (83. ábra: E) közepén 2 kis mélyedés van és ez előtt és mögött a vulva egymással szembefordított V alakú rajza látható. A vulva (80. ábra: C) vezetéke jellegzetes hurkokat alkot, amelyeknek képe az ivarlemez vékony, barnás kitingjén átlátszik. 0,6—0,8 mm
nava BLACKWALL ♀
- 22 (21) Az ivarlemez közepén nincs 2 kis mélyedés. A vulva vezetékei 2 ívpárként jelentkeznek a különben barnás ivarlemezen. A hátulsó ívpár külső oldalán gyakran látható 1—1 nagyobb, barnás folt, amely a vulva hátulsó táskapárjának az áttetsző képe (83. ábra: F). A vulva (81. ábra: A) mindkét táskapárja kissé hosszúkás, az elülsőt a vezeték körülöleli. 0,8—1 mm
ononidum SIMON ♀

13. család: ARGYRONETIDAE — BÚVÁRPÓKOK

Közepes nagyságú pókok, amelyeket jellemez a kettős hasi barázda, valamint az 1. láb egynemű szőrözete és a másodvégizen elhelyezkedő 3 pár rövid, erős tüske (42. ábra: E).

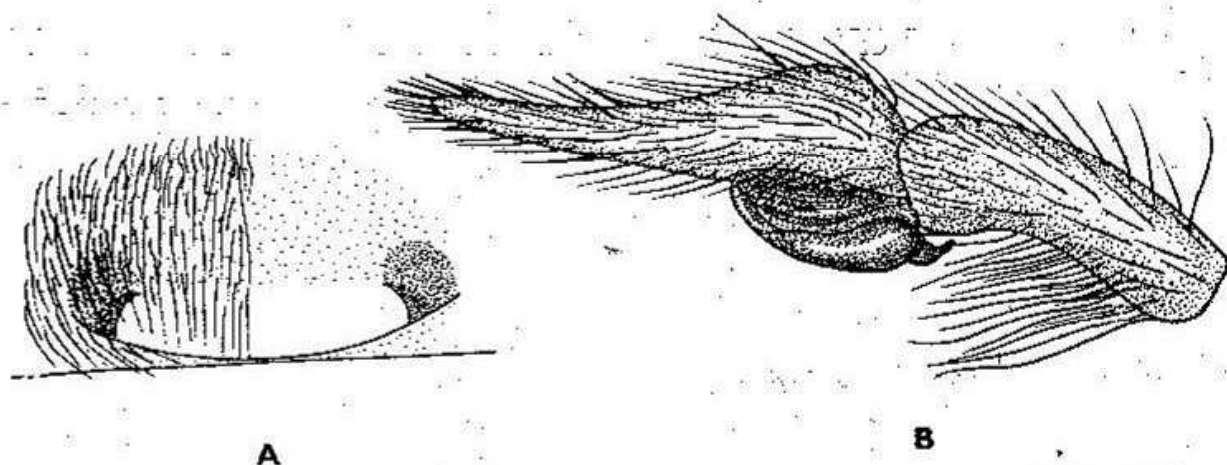
Az egész világon egyetlen neme van.

1. nem: *Argyroneta* LATREILLE

Jellemzése a családjellemzéssel egyező.

Egyetlen faja van.

— Színe világosabb vagy sötétebb barna, esetleg szürkés árnyalattal. Fejtorának feji része valamivel világosabb. Az elülső szemsora csak-



84. ábra. A: *Argyroneta aquatica* CLERCK ♀ ivarlemeze, B: ♂ tárogatója (Eredeti)

nem egyenes, a hátulsó nagyon enyhén, alig észrevehetően hátrahajló. A mellpajzsuk elől kissé lekerekített, hátul a 4. pár csípő között kihegyesedő. Csáprágója sötétbarna, vájulatának külső szegélyén 3, majdnem egyforma nagyságú fog van, a belső szegélyén 1 nagyobb és 1 kisebb található, amelyek egymástól igen messze állnak. Potrohának szőrözete dús, a szőrök mintegy kétharmada hosszú és erősen pillás, egyharmada pedig rövidebb és gyengén pillás. A hím potroha hosszabb és hegyesebb végű, a nőstény potroha rövidebb de vastagabb és a vége tompán lekerekített. A hím tapogatójának pikkelye (84. ábra: B) rendkívül hosszú, a gyűjtő egyszerű, a hímtag pedig igen rövid. A lábszáron nyúlvány ugyan nincs, de a csúcsi része kissé előrenyúlik a külső oldalon és egyenetlenül levágott végű. A nőstény ivarlemeze fehéres színű, fényes és 2, egymástól elég távol levő mélyedése van, ahol a vulva sötét színe átlátszik (84. ábra: A). 2—5 mm.

Eurázsiai elterjedésű, Új-Zélandba valószínűleg behurcolták. Magyarországon minden nagyobbacska állóvízben és folyami holtágban megtalálható, ott, ahol megfelelő sűrű a hínárvegetáció. Szinte egész életét a vízben tölti. Víz alatti búvárharangjába a potrohán, helyesebben a potroh szőrözete között szállítja le a levegőt. A búvárharangban fogyasztja el a táplálékát, itt párosodik és a petét is itt őrzi. Fejlett példányok az egész év folyamán gyűjthetők; gyakori — B ú v á r p ó k

aquatica CLERCK

14. család: OXYOPIDAE — HIÚZPÓKOK

A közepes nagyságú fajokat tartalmazó család legfeltűnőbb sajátása az, hogy szemek 4 sorban állva mintegy 4 szempárt alkotnak. Ez a szemcsoport-alakulás úgy is felfogható, hogy az elülső szemsor igen erősen hátrahajló, a hátulsó pedig rendkívüli módon előrehajló. Homlokpajzsuk igen magas és ez a magasság az elülső szemek többszörös átmérőjének felel meg (41. ábra: C).

Az egész világon 12 neme van, amelyek javarészt meleg égövek. Európában és így Magyarországon is csak 1 nemük él.

I. nem: *Oxyopes* LATREILLE

Fejtoruk hosszúkás, a feji rész kiemelkedik. Előlről tekintve a csáprágó hossza megfelel a fej magasságának. Potrohuk hátrafelé keskenyedek, a fonószemölcsök felülről nézve láthatók, a potroh hátul hegyes (85. ábra). Lábaikon 3 karom van, talpécset vagy talpkéfe nincs rajtuk. A lábak tüskézete feltűnően erős, hosszú, és elálló tüskékből áll.

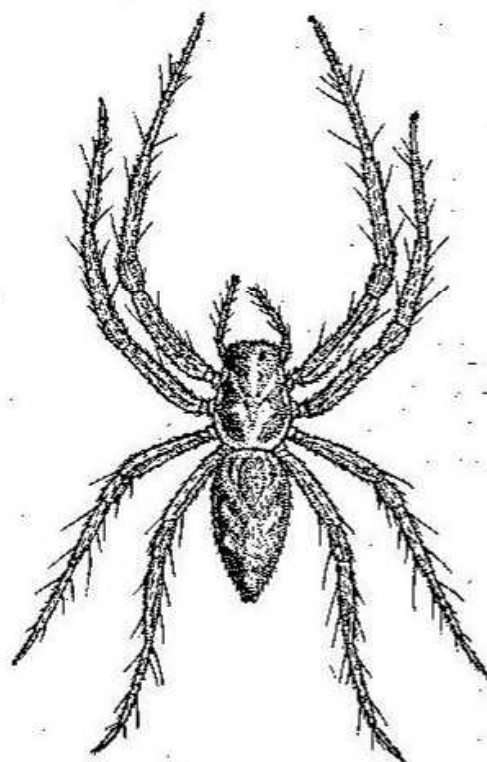
Fogóhálót nem szőnek, zsákmányukat lerohanják vagy rángranak. Rendkívül gyors mozgású állatok, amelyek a talajon és főleg az alacsony növényzeten igen ügyesen mozognak.

E nem mintegy 200 faja nagyrészt trópusi-szubtrópusi állat, zömme Afrikát lakják, de Dél-Amerikában, Ausztráliában és Indiában is élnek. Magyarországon 3 faj fordul elő.

1 (6) H í m e k.

2 (3) A tapogató térdének belső oldalán egy erős, előre irányuló nyúlvány van; ez a nyúlvány egyenes és többé-kevésbé hegyes. A lábszár a

csúcsi részéhez közel kis, lekerekített végű nyúlványt visel. A lábszár a csúcsi része felé kiszélesedik, megközelítőleg olyan hosszú, mint amilyen széles, és hosszúsága megegyezik a térd hosszúságával. A pikkely oldalról tekintve igen magas, majdnem félgömb alakú (86. ábra: F). Mellpajzsa barna, a szőrözete fehéres. Potroha barna vagy szürkésbarna. Hátoldalán elől 2 hosszanti, az oldalain 3–4 harántos folt sárgásfehér. A hímek rajzolata gyakran elmosódott. 3–3,3 mm.



85. ábra. *Oxyopes heterophthalmus* LATREILLE ♀ (Eredeti)

Európában és Szibériában honos. Magyarország sík- és dombvidékein napos hegyoldalak és rétek növényzete között gyakori (VII–IX.)

ramosus MARTENS & GOEZE ♂

3 (2) A tapogató térdén nincs nyúlvány.

4 (5) A tapogató lábszára mintegy kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Az alapjáról a hátoldal felé és előre irányulva hatalmas nyúlvány emelkedik, amelynek az oldalán vájulat van, a vége pedig kettéágazó. Az íz csúcsi része a hasoldalon nyúlványszerűen előreugró (86. ábra: B). A pikkely oldalról tekintve elől és hátul csaknem egyenletesen ívelt, domború. Mellpajzsa barna, szőrözete fehéres. Potroha vörösbarna, de majdnem fekete egyedek is akadnak köztük. A potroh elején világos szegélyű foltpár 1 középfoltot fog közre, majd az oldaláról ferdén hátrafelé irányuló 2 foltpár látható. A foltok sárgásfehérek vagy sárgák. 2–3,2 mm.

Európában, Észak-Afrikában és Kisázsiaiban fordul elő. Magyarországi előfordulása azonos az előző fajéval (VII–IX.) — *Hiúz pók*

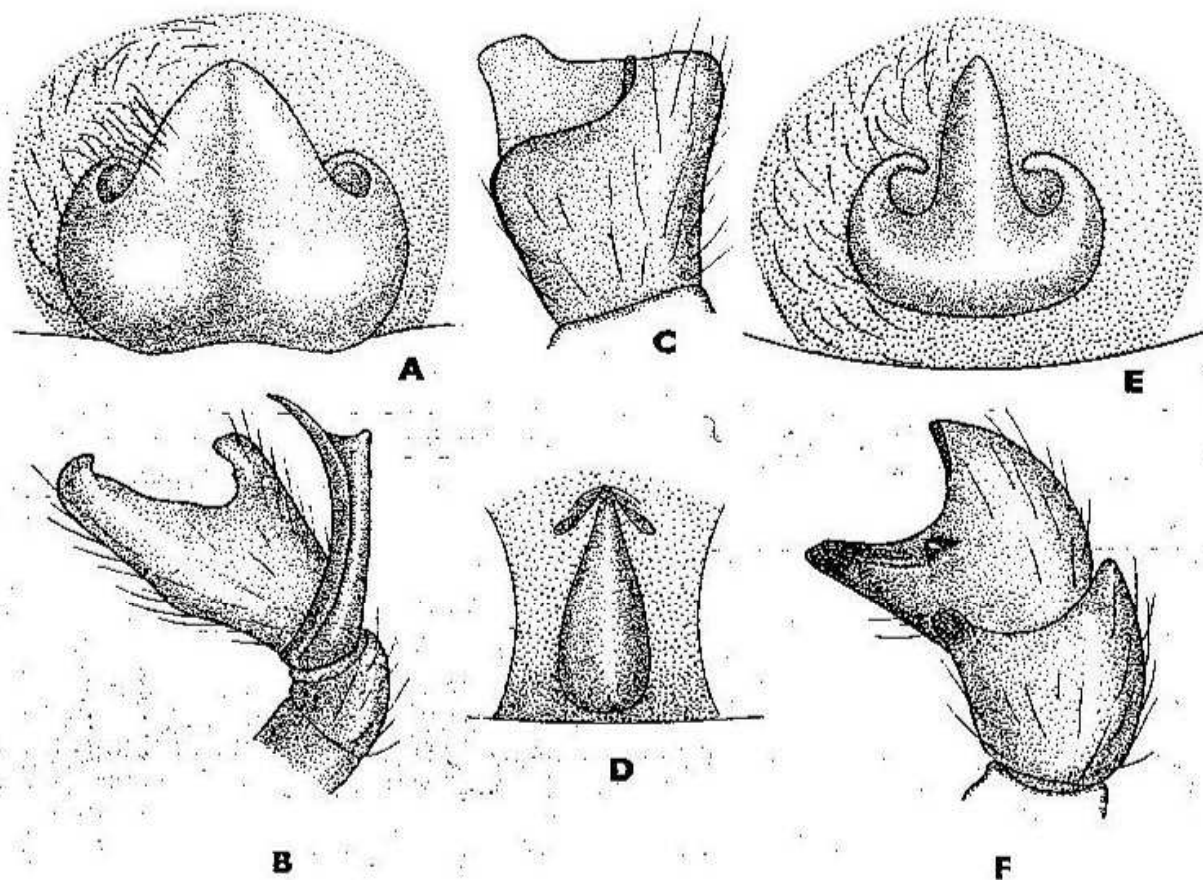
heterophthalmus LATREILLE ♂

- 5 (4) A tapogató lábszára olyan széles, mint amilyen hosszú. Alapján nincs nyúlvány. A csúcsi végén oldalról a hasoldal felé (külső oldalon) kimetszett és egy előreugró, a végén tompán lemetezett nyúlványt visel (86. ábra: C). A pikkely oldalról tekintve az alapi felében erősen domború, majd ellaposodva hosszúra nyúlik. A mellpajzs világossárgás, középvonala és emellett kétoldalt néhány folt feketés. Homlokpajzsuk és a csáprágók sárgák, 2 finom, fekete csík húzódik végig rajtuk. Potroha sárgásbarna, rajzolata az előző fajéhoz hasonló, fehér. 2–2,5 mm.

Európa déli felében, Észak-Afrikában és Kisázsiaiban honos. Magyarországon a Zempléni-hegységben szóróványosan, az Alföldön nagyobb mennyiségben él (VII–VIII.)

lineatus LATREILLE ♂

- 6 (1) Nőstények; színük, rajzolatuk megegyezik a hímckével, de legtöbbször világosabb.



86. ábra. A: *Oxyopes heterophthalmus* LATREILLE ♀ ivarlemeze, B: ♂ tapogatójának térde és lábszára — C: *O. lineatus* LATREILLE ♂ tapogatójának lábszára, D: ♀ ivarlemeze — E: *O. ramosus* MARTENS & GOEZE ♀ ivarlemeze, F: ♂ tapogatójának térde és lábszára (Eredeti)

- 7 (8) A mellpajzs világos vörössárga, közepén fekete csík és oldalt fekete foltok vannak rajta. A homokpajzs és a csáprágók sárgák, 2 vékony, fekete csík húzódik rajtuk végig. Az ivarlemez aránylag kicsi, közepén kiemelkedő, keskeny rész előre felé hegyesedik (86. ábra: D). 2,5–3 mm. *lineatus* LATREILLE ♀
- 8 (7) A mellpajzs barna, közepén legtöbbször világosabb. A homlokpajzs és a csáprágók barnásak, vékony fekete csík nincs rajtuk. Az ivarlemez nagy, a kiemelkedő rész széles.
- 9 (10) Az ivarlemez középső, igen vastagon kitines része (86. ábra: A) háromszög alakban nyúlik előre, a csúcsa elől szélesen lekerekített. Fejtora (felülről nézve) rövidebb, mint a 4. láb lábszára és térdé együttvéve. 3–4 mm *heterophthalmus* LATREILLE ♀
- 10 (9) Az ivarlemez igen vastag középső kitines része (86. ábra: E) keskeny nyúlványként nyúlik előre, a vége hegyes; az alaprész oldalai lekerekítettek, elől mélyen benyomottak. Fejtora (felülről nézve) hosszabb, mint a 4. láb lábszára és térdé együttvéve. 3–3,5 mm *ramosus* MARTENS & GOEZE ♀

15. család: PISAURIDAE — CSODÁS PÓKOK

Közepes és nagytermetű pókok tartoznak ebbe a családba. Szemeik 3 sorban állnak. Az elülső szemsort 4 kis szem alkotja, ezek azonban a többi szemhez viszonyítva nem aránytalanul kicsinyek. A 2. és 3. szemsorban 2–2 szem van. Ezek nagyobbak, mint az elülső szemsor szemei. A 3. szemsor, vagyis a hátsó szempár szemei között a távolság jóval nagyobb, mint a 2. és a 3. szemsor közti távolság (41. ábra: A–B). Minden lábukon 3 karom van (41. ábra: E). A nagy karmok fogai hosszúak, karcúak. A kis (alsó) karmon is több hegyes fog van.

Fogóhálót nem szőnek, csak a kicsinyek tartózkodnak kibúvásuk után tetemes nagyságú hálószővedékben. A nagyobbak zsákmányukat rárohanással, ráugrással ejtik el. Részben talajon, részben növényzeten tartózkodnak, egyesek nagy sebességgel futnak a víz felületén is. Petéit a nőstény gömb alakú, sűrű szővedékű petezacskóba rakja. Ezt a csáprágóival vagy a tapogatójával fogja; állandóan magával cipeli a kicsinyek kikékléséig. Egy ideig a kikelt kicsinyeket is őrzi.

Az egész Földön 53 neme ismeretes, Európában és Magyarországon mindössze 2 nem faja élnek.

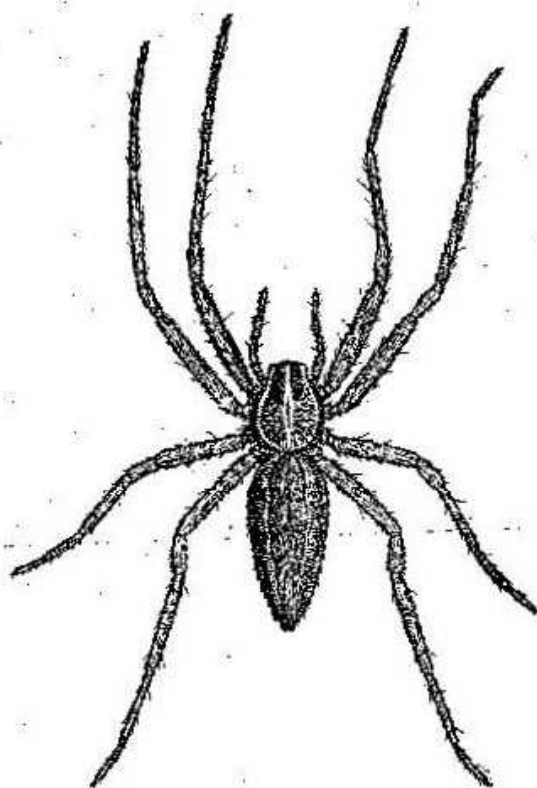
A nemek határozókulcsa

- 1 (2) A csáprágó vájulatának belső szegélyén 3 fog van. A szemnégyyszög (az elülső szemsor két középszeme és a 2. szemsor két szeme által határolt tér) hosszabb, mint amilyen széles hátul
1. nem: *Pisaura* SIMON
- 2 (1) A csáprágó vájulatának belső szegélyén 4 fog van. A szemnégyyszög hátul olyan széles, mint amilyen hosszú
2. nem: *Dolomedes* LATREILLE

1. nem: *Pisaura* SIMON

Feji részük magas, jól elkülönül. Potrohuk viszonylag karcsú, a vége felé hegyesedő.

15 fajuk részben Euráziában, részben Afrikában él. Magyarországon egyetlen faj található.



87. ábra. *Pisaura mirabilis* CLERCK ♀ (Eredeti)

- Az egész állat alapszíne világosabb vagy sötétebb barnássárga, egyszer szürkés, máskor vöröses árnyalattal. A fejtor közepén világos, sokszor fehér sáv húzódik. A potroh hátának két oldalán 1—1 fehér, ívelt vagy fogazott csík húzódik. Ezek belső oldalán gyakran egy fekete, hasonló csík található (87. ábra). A potroh középsávja is fehéres. Ettől a gyakori színezettől eltérő alakok is találhatók. Főképp a hímek esetében a potroh lehet egészen sötétbarnás vagy lilás, pirosasbarna. A nőstények potrohát kétoldalt néha fehér foltok vagy fekete foltpárok díszítik. A hím tapogató lábszárának a csúcsi végén a külső oldalon egy hegyes nyúlvány található, amely részben a hasoldal, részben előre felé irányul. A nyúlvány tövi részén erős serték találhatók (88. ábra: B). A nőstény ivarlemzését a 88. ábra: A szemlélteti; nagysága és jellegzetes alakja folytán más fajjal össze nem téveszthető. 4—5,5 mm.

Európa és Ázsia mérsékelt övében fordul elő. Magyarországon igen gyakori, sík-, domb- és hegyvidékeinken egyaránt megtalálható. Réteken, kaszálókon épp úgy gyakori, mint zárt erdőkben (IV—VII.) (= *listeri* SCOPOLI, *rufofasciata* DE GEER) — Csodáspók

mirabilis CLERCK

2. nem: *Dolomedes* LATREILLE

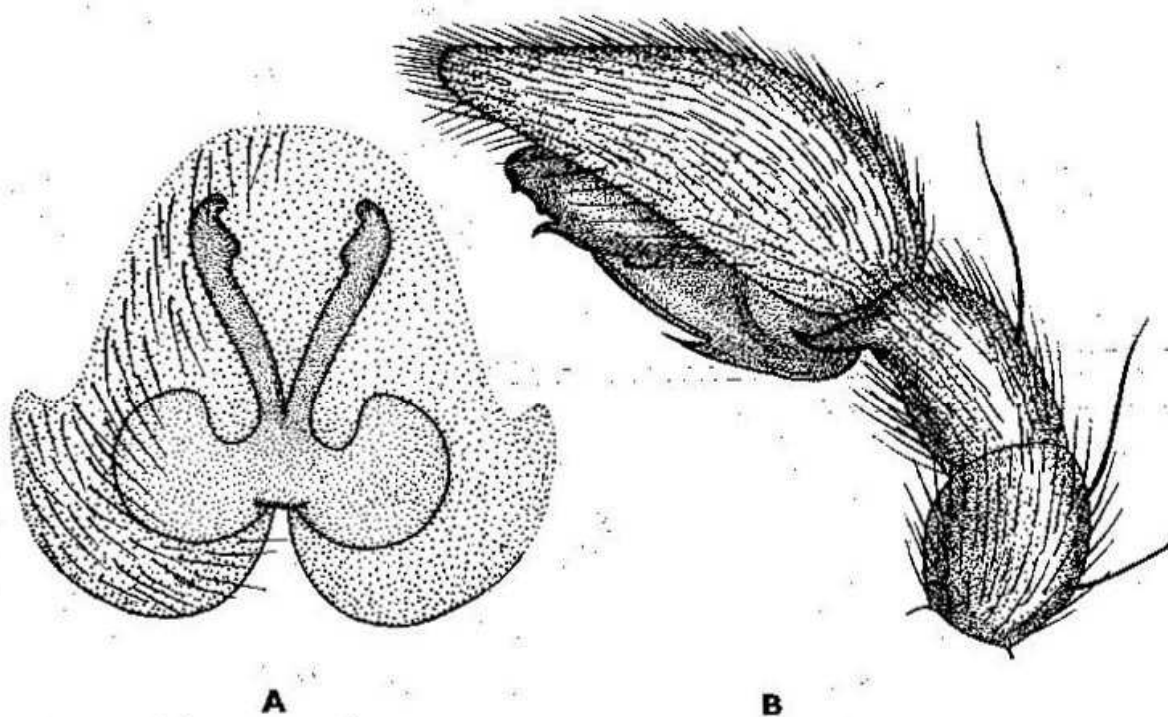
Fejtoruk széles, a feji rész kiemelkedő. Potrohuk hátrafelé keskenyedő.

Mintegy 90 fajuk ismeretes, túlnyomó többségük meleg égövi. Magyarországon 2 fajuk él. Mindkettő vízparti növényzeten tartózkodik és alkalomadtán a víz felületén is gyorsan és ügyesen futnak.

- 1 (2) A hím tapogatójának külső oldalán mind a hát-, mind a hasoldal felé van egy-egy nyúlvány. A hasoldalnak a vége legömbölyített, a hátoldali vége lementszett, nem ágazik ketté, sem mellékfogat nem visel (89. ábra: C). A nőstény ivarlemeze egy finoman szőrözött közép-lemezt képez, ezt jobb és bal oldalon fehéresen hártyás rész szegélyezi. Az utóbbi külső szegélyei élesek (89. ábra: D). Színe nagyon változó és nagyrészt ez az oka a sok szinonim névnek is. Általában zöldes- vagy vörösesbarna, a fejtor két oldalán széles, fehér vagy sárgás sáv húzódik; ezek szélesebbek, mint a fejtor barna szegélye. Potroha hasonló barna színű, mint a fejtor, oldalán széles, fehér sáv van. A sávot rendszerint feketés és fehér foltocskák kísérik. Lábaik egyszínűek, a torhoz hasonlóak, néha a combok feketék. Egyéni variációi közül feltűnőek a zöldes színezetű példányok, hófehér vagy élénk kénsárga sávokkal, másoknál a potroh oldalsávjai hiányoznak. 5,5–9 mm.

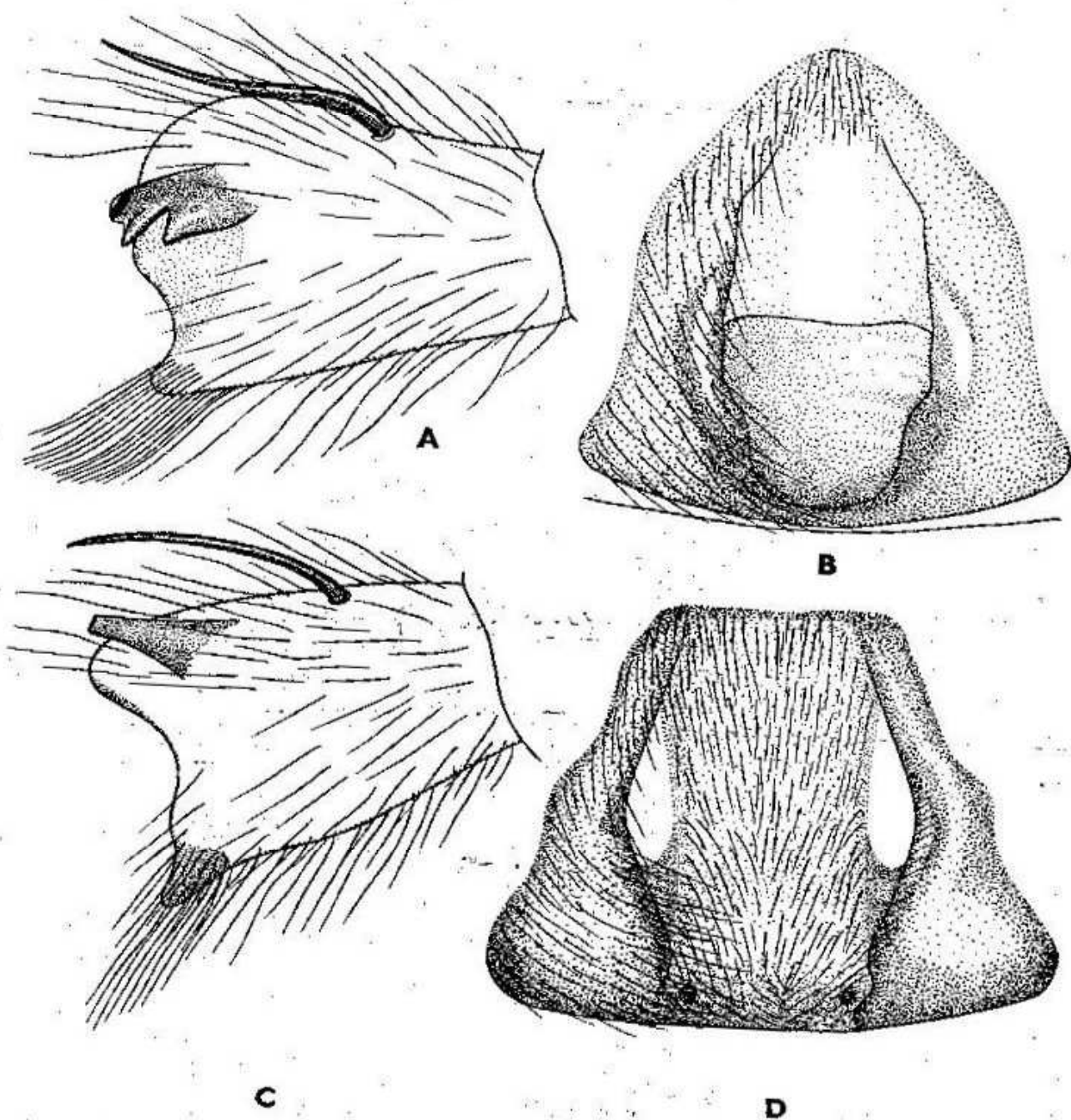
Európai–ázsiai elterjedésű faj; Magyarországon vízpartokon, mocsaras területeken gyakori (VI–VIII.) (= *undulatus* CLECK, *Schaefferi* SCOPOLI, *bicolor* RISSO, *limbatus* HAHN, *ornatus* BLACKVALL, *lucensis* THORELL) — V i d r a p ó k

fimbriatus CLERCK



88. ábra. A: *Pisaura mirabilis* CLERCK ♀ ivarlemeze, B: ♂ tapogatója (Eredeti)

- 2 (1) A hím tapogatójának külső oldalán levő hátoldali nyúlvány a vége előtt két ágra oszlik, mindkettőnek a vége, illetve a hegye a hasoldal felé néz (89. ábra: A). A nőstény ivarlemézének középső bemélyedése fehéres, sokkal mögötte egy sárga, fényes harántlemez foglal helyet, amely valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú. Mind a fehéres mélyedést, mind a harántlemez kétoldalt az ivarlemez megvastagodott, erősen kitines része fogja közre. Ez a megvastagodott rész sötét-sárga, barnáspiros és fényes (89. ábra: B). Színe különféle árnyalatú barna, a fejtőn széles, fehér vagy sárgás sáv nincs, legfeljebb a fejtő



89. ábra. A: *Dolomedes plantarius* CLERCK ♂ tapogatójának lábszára, B: ♀ ivarlemeze — C: *D. fimbriatus* CLERCK ♂ tapogatójának lábszára, D: ♀ ivarlemeze (Eredeti)

szegélye fehérés és néhány fehérés folt sorakozik a szegély mellett. Potrohának kétoldalán fehérés vagy sárgás hossz-sáv van, a potroh hátoldalán gyakran 3 pár kicsi fehér pont látható. 5,5—9,2 mm

Európában és Ázsiában honos. Magyarországon az előzőnél ritkább, inkább hegyvidéki faj (VI—VIII.) (= *virescens* LINNÉ, *viridata* O. MÜLLER, *marginata* DE GEER, *riparius* HAHN, *Clercki* SIMON)

plantarius CLERCK



RÖVIDÍTETT RENDSZERTANI MUTATÓ

„Magyarország Állatvilága” XVIII. kötetének 2. füzetéhez

(Dr. Lóksa Imre: Pókok I. — Araneae I. —, Fauna Hung. 97.)

REND — ALNEMEK

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| Agelena WALCKENAER 90, 93 | Hoplophocus KULCZYNSKI 68 |
| Agelenidae 61, 64, 89, 90 | Hyptiotes WALCKENAER 56, 57 |
| Altella SIMON 34, 35 | Labidognatha 12, 18 |
| Amaurobiidae 19, 21 | Lathys SIMON 35, 51 |
| Amaurobius C. L. KOCH 21, 22 | Linyphiidae 65 |
| Antistea SIMON 91, 118 | Lycosidae 62 |
| Araneidea 1 | Micryphantidae 62, 66 |
| Argenna THORELL 35, 54 | Mimetidae 63 |
| Argiopidae 64 | Nemesia SAVIGNY 13 |
| Argyroneta LATREILLE 125 | Nesticidae 65 |
| Argyronetidae 64, 125 | Oonopidae 59, 86 |
| Atypidae 13, 15 | Oonops TEMPLETON 87 |
| Atypus LATREILLE 16, 17 | Opisthothelae 12 |
| Bromella TULGREN 35, 53 | Orthogonatha 12 |
| Cicurina MENGE 91, 111 | Oxyopes LATREILLE 126 |
| Clubionidae 63 | Oxyopidae 61, 126 |
| Coelotes BLACKWALL 91, 106 | Pholcidae 60, 67 |
| Cribellatae 18 | Pholcus WALCKENAER 68, 70 |
| Cryphoea THORELL 91, 112 | Pisaura SIMON 129, 130 |
| Ctenidae 61 | Pisauridae 61, 129 |
| Ctenizidae 13 | Proatypus MILLER 16 |
| Cybaeinae 91 | Salticidae 59 |
| Cybaeus L. KOCH 91, 115 | Scitodes LATREILLE 66 |
| Dasumia THORELL 73, 81 | Segestria LATREILLE 73, 85 |
| Devade SIMON 34, 36 | Segestriinae 73 |
| Dictyna s. str. 39 | Sicariidae 59, 66 |
| Dictyna SUNDEVALL 34, 37 | Sparassidae 63 |
| Dictynidae 19, 33 | Tegenaria LATREILLE 90, 94 |
| Dolomedes LATREILLE 129, 131 | Tetrilus SIMON 91, 114 |
| Drassidae 63 | Textrix SUNDEVALL 61, 90, 92 |
| Dysdera LATREILLE 73 | Theridiidae 64 |
| Dysderidae 59, 71 | Thomisidae 63 |
| Dysderinae 73 | Titanoeca THORELL 21, 30 |
| Ecribellatae 18, 59 | Tuberta SIMON 91, 115 |
| Eresidae 19 | Uloboridae 19, 55 |
| Eresus WALCKENAER 19 | Uloborus LATREILLE 56 |
| Ergatis BLACKWALL 39 | ZODARIIDAE 61, 89 |
| Hahnia C. L. KOCH 91, 119 | ZODARIINAE 89 |
| Hahninae 64, 91 | ZODARIUM WALCKENAER 89 |
| Harpactes TEMPLETON 73, 81 | |
| Harpactocrates SIMON 73, 80 | |
| Histopona THORELL 95 | |

FAJOK ÉS FAJ ALATTI KATEGÓRIÁK

affinis EICHWALD 18
agrestis WALCKENAER 101, 105
albopunctata MENGE 54
ammophila MENGE 41, 47
angustiarum L. KOCH 116, 117
annulata KULCZYNSKI 43, 49
aquatica CLERCK 126
arietinus THORELL 114
aundinacea LINNÉ 44, 51
atrica C. L. KOCH 100, 104
atropos WALCKENAER 108, 111

bavarica C. L. KOCH 86
Becki PICK CAMBRIDGE 18
bicolor RISSO (Dolomedes) 131
bicolor SIMON (Dictyna) 40, 46
bressica BÖSENBERG nec SIMON (Hahnia) 123
bressica SIMON (Hahnia) 124
brevicens KULCZYNSKI 45, 51

Cambridgei THORELL 75
campestris C. L. KOCH 99, 104
Canestrinii L. KOCH 81
cicur FABRICIUS 112
cicurea FABRICIUS 112
cinerea PANZER 112
cinnabarinus OLIVIER 20
civica LUCAS 43, 50
civilis WALCKENAER 101
claustrarius HAHN 25, 28
Clercki SIMON 133
crassipalpis DAHL 55
crocata C. L. KOCH 78, 79

denticulata OLIVIER 92
derhami THORELL 101
domestica CLERCK (Tegenaria) 101, 106
domestica C. L. KOCH (Tegenaria) 101
domestica WALCKENAER (Tegenaria) 98
domesticus DALMAS (Oonops) 88

egregius KULCZYNSKI 81
elegans BLACKWALL 119
Erberi KEYSERLING 25, 29
erythrina WALCKENAER 75, 79

falcigera BALOGH 54
fenestralis STRÖM 27, 29
ferox WALCKENAER 23, 29
ferruginea PANZER 101, 106
fimbriatus CLERCK 131
flavescens WALCKENAER 39
Forskali THORELL 70

germanicum C. L. KOCH 89
gracilens C. L. KOCH 94

hamulata KULCZYNSKI 78
helveola BÖSENBERG (Hahnia) 124
helveola FAGE (Hahnia) 121
helveola SIMON (Hahnia) 123
helvola SIMON 123, 124
heterophthalmus LATREILLE 128, 129

hirsutissima SIMON 37
Hombergi SCOPOLI 84
humilis BLACKWALL 52
hungarica KULCZYNSKI 78, 79

inermis L. KOCH 106, 110
istriaca SIMON 81

jugorum C. L. KOCH 24, 29

Kollari DOBLIKA 75, 79

labyrinthica CLERCK 94
latens FABRICIUS 43, 47
Lendli KULCZYNSKI 55
lepidus C. L. KOCH 84
limbatus HAHN 131
lineatus LATREILLE 128, 129
listeri SCOPOLI 130
longirostris DOBLIKA 77, 79
longispina KULCZYNSKI 107, 110
lucensis THORELL 131
lucida SIMON 36
luxurians KULCZYNSKI 97, 103
lycosina C. L. KOCH 92

macrophthalmus KULCZYNSKI 114
maerens PICK CAMBRIDGE 115
major MENGE 41, 50
marginata DE GEER 133
mengei KULCZYNSKI 121
minima KULCZYNSKI 54
minor KULCZYNSKI 116, 118
mirabilis CLERCK (Pisaura) 130
mirabilis THORELL (Tuberta) 115
mitis THORELL 44, 51
montana BLACKWALL 121, 124
muralis BERTKAU 17

nava BLACKWALL 122, 125
niger PETAGNA 20
Ninnii CANESTRINI 74

obscura WALCKENAER 31, 33
obustus L. KOCH 26, 29
ohleri BÖSENBERG 124
ononidum SIMON 121, 125
opilionoides SCHRANCK 71
orientalis BALOGH 35
ornatus BLACKWALL 131

pallida L. KOCH (Argenna) 54
pallidus L. KOCH (Amaurobius) 25, 29
pannonica HERMAN 14
paradoxus C. L. KOCH 58
parietina FOURCROY 98, 104
patula SIMON 55
phalangioiges FÜESSLIN 71
piceus SULZER 18
picta KULCZYNSKI (Hahnia) 120, 124
picta SIMON (Tegenaria) 99, 104
plantarius CLERCK 133
pratensis C. L. KOCH (Antistea) 119

pratensis SIMON nec C. L. KOCH (Hahnia) 121
pulcher TEMPLETON 88
pusilla C. L. KOCH (Hahnia) 124
pusilla MENGE nec C. L. KOCH (Hahnia) 123
pusilla SIMON (Tegenaria) 99
pusilla THORELL (Dictyna) 41
puta PICK CAMBRIDGE 53

quadriguttata HAHN 31

radiata KULCZYNSKI 14
ramosus MARTENS & GOEZE 127, 129
riparius HAHN 133
rubicundus C. L. KOCH 83, 84
ruficapillatus C. L. KOCH 20
rufofasciata DE GEER 130

saevus HERMAN 82, 84
sauvagesii HERMAN 14
sexatilis BLACKWALL 108
Schaefferi SCOPOLI 131
Schineri L. KOCH 32, 33
segestriformis DUFOUR 108, 111
senoculata LINNÉ 85
silvestris L. KOCH 99, 104
silvicola C. L. KOCH 114
similis BLACKWALL (Amaurobius) 25, 29
similis KEYSERLING (Agelena) 94
solitarius L. KOCH 109, 111

spinigera PICK CAMBRIDGE 36
stigmatissima MENGE 53
subnigra PICK CAMBRIDGE 55
Sulzeri LATREILLE 18

Szabói CHYZER 43, 48

terrestris WIDER 108, 111
tetricus C. L. KOCH (Cybaeus) 116, 117
tericus HERMAN (Cybaeus) 116
Thaleri BRAUN 17
thoracica LATREILLE 67
torpida C. L. KOCH 96, 102
tristis L. KOCH 33

uncinata THORELL 41, 49
undulatus CLERCK 131

variabilis C. L. KOCH 39
veteranica HERMAN 32, 33
vicina SIMON 46, 51
virescens LINNÉ 133
viridata O. MÜLLER 133
viridissima WALCKENAER 39
vulnerata SIMON 39

Walckenaeri ROEWER 39
Walckenaerius LATREILLE 57
Westringi PICK CAMBRIDGE 75, 79