

# Przywrotniki zebrane w czasie trzech podróży bałkańskich

*ALCHEMILLAE IN TRIBUS ITINERIBUS BALCANICIS LECTAE*

scripsit

**BOGUMILUS PAWŁOWSKI**

Allchemillas Peninsulae Balcanicae adhuc valde incomplete notas esse constat. Busser ipse nonnisi exiguam herbarii materiam ex hac regione examinavisse videtur. Procedentibus annis factum est, ut autores posteriores (Beck, Hayek, Rohlena et alii) species ab illo distinctas pro parte neglegerent et pro varietatibus vel formis haberent; indicationes eorum non sunt certae. Tempore recentiore W. Rothmaler, vir doctus in Alchemillae generis exploratione peritissimus et de ea optime meritus, e Peninsula Balcanica species 8 novas descriptis et praeterea alias 3 species indicavit. Quae omnia longe non sufficient. In editione III, „Flora Bulgaricae“ Stojanovi et Stefanovi nonnisi 4 species e subsectione *Calycanthum* Rothm., 1 species e subsectionis *Heliodrosium* Rothm. serie *Hirsutae* Lindb. f. et 1 species e serie *Pubescentes* Buss., summatim 6 species enumerantur, cum ego in Bulgaria 9 species pro parte maiore novas legerim.

Quae cum ita sint, iustum et utile mihi videtur species a me in itineribus meis balcanicis collectas hoc loco enumerare.

Montes Peninsulae Balcanicae ter visitavi. Anno 1936. una cum uxore Stanislaa necnon cum amicis Johanne Walas et Ivone Harvat montes altissimos Bulgariae Riła et Pirin ascendi; anno 1938. cum uxore mea et cum amico J. Horvat montes Bosniae (Vranica Planina) et Macedoniae (Perister, Planina Bistra, Šar Planina) percucurri; anno 1948, cum zoologis: K. Kowalski et A. Krzanowski iterum montes Pirin et praeterea montes Centralna Stara Płanina visitavi.

Quibus in itineribus 15 species Alchemillae ad subsectiones *Calycanthum* et *Heliodrosium* pertinentes legi. E quibus speciebus

8 sunt novae, 1 autem alia e Peninsula Balcanica adhuc indicata non erat.

Sequitur, ut res proposita exponatur

Genus *ALCHEMILLA* L., sectio *BREVICAULON* Rothm.

Subsectio *CALYCANTHUM* Rothm.

Series *Elatae* Rothm.

1. *A. Achtarowii* Pawł. Caules ad 45 cm alti, ad  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  patule pilosi. Folia radicalia magna, ad  $10 \times 12$  cm, orbiculari-reniformia vel suborbicularia, (7) 9 (-incompl. 11) — loba, supra versus basin, ad nervos et (pro parte) in plicis sparse pilosa, subtus tota patule pilosa; lobi ad 1/7—1/6 (folia exteriora) vel ad 1/5—2/7 (folia interiora, magna), incisi, dentibus utrinque (7) 8—10 (12) instructi. Flores permagni, (4) 4,5—6,5 (7,2) mm lati; urceoli glabri vel hasi sparse pilosi; sepala glaberrima; episepala eis plerumque multo longiora, fere omnia denticulis 1—5 (in uno vel in utroque latere 1—3) praedita.

Bulgaria, Centralna Stara Płanina: inter „Chiża Jumrukczal“ et cacumen Jumrukczal, ad rivum, 1700—1830 m, 30. 8. 48, lg. B. P.<sup>1</sup>.

Planta ob flores speciosos et episepala denticulata valde insignis. Descriptio ampla in: B. Pawłowski 1952 (13).

2. *A. jumrukczalica* Pawł. Caules 10—21 cm alti, ad 1/3—2/3 patule pilosi. Folia radicalia reniformia vel (exteriora) orbiculari-reniformia, ad  $4.9 \times 5.9$  cm, 7 (-incompl. 9) — loba, infima utrinque ± dense pilosa, reliqua supra solummodo in parte basali vel etiam ad nervos et in plicis pilosa; lobi ad 2/9—1/3 incisi, utrinque dentibus (5) 6—7 (8) praediti. Flores mediocres, 3,5—4,5 mm lati; urceoli glabri vel parte pilosi; episepala sepalis subaequilonga vel paulo longiora, in floribus fere omnibus pro parte (in eodem flore 1—3, rarissime omnia 4) denticulis 1—2 (in uno latere 0—2) munita.

Bulgaria, Centralna Stara Płanina: inter „Chiża Jumrukczal“ et cacumen Jumrukczal, 1700—1800 m, 30. 8. 48, lg. B. P. — Descriptio amplior: B. Pawłowski 1952 (13).

3. *A. peristerica* Pawł. Caules ad 40 cm alti, ad 2/5—2/3 patule pilosi. Folia radicalia sat magna, ad  $8 \times 9$  cm, ± orbicularia,

<sup>1</sup> Ig. = legit (legunt); det. = determinavit; S. P. = Stanisława Pawłowska; B. P. = B. Pawłowski; Juz. = S. W. Juzepczuk; Rothm. = W. Rothmaler; Soó Pal. = R. Soó et R. Palitz; ar geogr. = area geographică; m. = mons. montes.

9—10 (-incompl. 11) — loba, supra glabra vel ad basin et versus marginem sperse pilosa, subtus tota pilosa; lobi ad 2/5—1/2 incisi, basi manifeste integri, superne utrinque dentibus (8) 9 (11) muniti. Flores mediocres, 3—4 mm lati; episepala sepalis subaequilonga, pro maxima parte integra.

M a c e d o n i a o c c i d., m o n s P e r i s t e r p r. Bitolj, ad rivum, ca. 1400 m, 19. 7. 38, lg. S. P. et B. P. — Descriptio amplior: B. Pawłowski 1952 (13).

4. *A. heterotricha* R o t h m. (1938) — M a c e d o n i a o c c i d., Š a r P l a n i n a: Kobilica, 1600—1800, ad rivum, 26. et 27. 7. 38. lg. S. P. et B. P. — Ex eodem loco iam a Rothmaler (1938, p. 751) indicata. — Ar. geogr.: Albania, Graecia (Rothmaler l. c.).

Lobi foliorum caulinorum et nonnullorum radicalium in speciminiibus meis non exakte circumcirca dentati, sed ima basi (2—2,5 mm) integri sunt.

5. *A. BANDERICENSIS PAWŁ. n. sp.* — Sat magna, obscure viridis. Caulis ad 52 cm altus, rectus vel adscendens, parte suprema inflorescentiae excepta dense breviter patule pilosus. — Foliorum radicalium laminae reniformes, sinu basali ± lato, ± plicatae, 9-lobae, in pagina superiore glabrae vel in zona marginali vel in plicis quoque ± pilosae, in pagina inferiore tota sparse usque modice ± patule pilosae; lobi ad 1/3—1/4 radii incisi, parabolici vel semielliptici, basi incisuris integris parvis vel sat longis sed angustis separati, super eas dentati; dentes in utroque latere 8—11 grossi acutiusculi, versus apicem lobi manifeste accrescentes, dorso paululum convexi; terminalis non minor; petioli ad 29 cm longi, dense breviter patule pilosi. — Folia caulina bene evoluta, supra glabra vel in zona marginali pilosa, subtus pilosa; superiora profunde — ad 1/2 — incisa, lobis basi integris; stipulae haud valde latae, improfunde et potius pinnato quam palmato-dentatae. — Inflorescentia angusta, sat pauciflora; glomeruli modice densi. Flores luteo-virides, mediocres, 3,5—4,3 mm lati; urceoli campanulato-obconici, 1,4—1,8 mm longi, glabri vel parce pilosi; sepala ovato-triangularia, acutiuscula vel obtusiuscula, urceolis paulo longiora, una cum episepalis plerumque paululum ciliata; episepala sepalis plerumque subaequilonga sed angustiora.

B u l g a r i a, m o n t e s P i r i n: vallis Banderica, pars superior, 2320 m, solo granitico; Cirsion appendiculati; 24. 8. 1948; lg. B. P.

Planta *Alchemillae Zapalowiczii* Pawł., e Carpatis boreo-orientalibus descriptae (Pawłowski, 1952), imprimis florum figura valde similis et aequa ac illa hac nota paululum ad subsectionem *Heliodrosium* vergens. Differt a specie carpatica: foliis paulo minus profunde incisis, in pagina superiore minus pilosis usque glabris, lobis incisuris integris separatis, glomerulis laxioribus.

*A. catachnoa* Rothm. (ar. geogr.: Albania, Bulgaria — Rothmaler, 1938) differt foliis orbicularibus supra glabris, lobis magis numerosis (11 usque fere 13), circumcirca dentatis, basalibus sese obtegentibus, dentibus mamilliformibus, apicali minuto, foliis caulinis improfunde (vix ad 1/4 incisis).

6. *A. DAMIANICENSIS* Pawł. n. sp. Sat magna, obscure viridis. Caules 30—60 cm alti, sat tenues, flexuosi, ad 2/3—5/6 altitudinis i. e. ad 2. vel 3. vel usque ad 6. ramum adpresso pilosi. — Foliorum radicalium laminae valde tenues, subtus ± glaucescenti-virides, (siccae) plicatae, reniformes, sinu basali ± lato, 9–11–lobae, in facie superiore glabrae, subtus in nervis (saltem pro parte in tota longitudine, sed inferne saepius sparse) adpresso pilosae, saepius praeterea etiam in lobis basalibus sparse pilosulae; lobi ad 1/3—3/8 radii incisi, oblongo-semielliptici, basi incisuris integris breviusculis angustissimis vel loborum marginibus obtectis separati, supra eas dentati; dentes in utroque latere 7—10 grossi ± obtusi subaequales vel subaccrescentes, terminalis non vel vix minor; petioli ad 34 cm longi, tenues, densiuscule adpresso pilosi. — Folia caulina bene evoluta, sat magna, etiam superiora 5—7-loba, lobis basi integris; stipulae superiores ad 1/3—2/5 in lacinias inaequales latiusculas acutas irregulariter partitae. — Inflorescentia haud multiflora angusta, ramis brevibus sub angulo acuto vel acutissimo abeuntibus; glomeruli sat densi; pedicelli glaberrimi, infimis exceptis urceolis ± breviores. Flores mediocres usque maiusculi, 3—5 mm lati, flavidovirides; urceoli breviter campanulati, glaberrimi; sepala ovato-vel oblongo-ovato-triangularia, acuta vel obtusiuscula, urceolis conspicuo longiora; epipetala linearis — usque oblongo-lanceolata, acuta, glabra vel setula terminata, sepals aequilonga vel paulo breviora.

Bulgaria, montes Pirin: vallis Damianica, 2030 m, solo granitico; Cirsion appendiculati; 22. 8. 1948; lg. B. P.

Planta similiter atque *A. gorcensis* Pawł. (Pawłowski 1952) inter series *Elatae* Rothm. et *Calycinae* Bus. quasi medium tenens; pilositate adpressa, foliis nonnisi in nervis et in lobis basalibus pilosis, urceolis glabris ad posteriorem seriem accedens, statura tamen robusta et caule alte piloso cum *Elatis* congrua. E speciebus

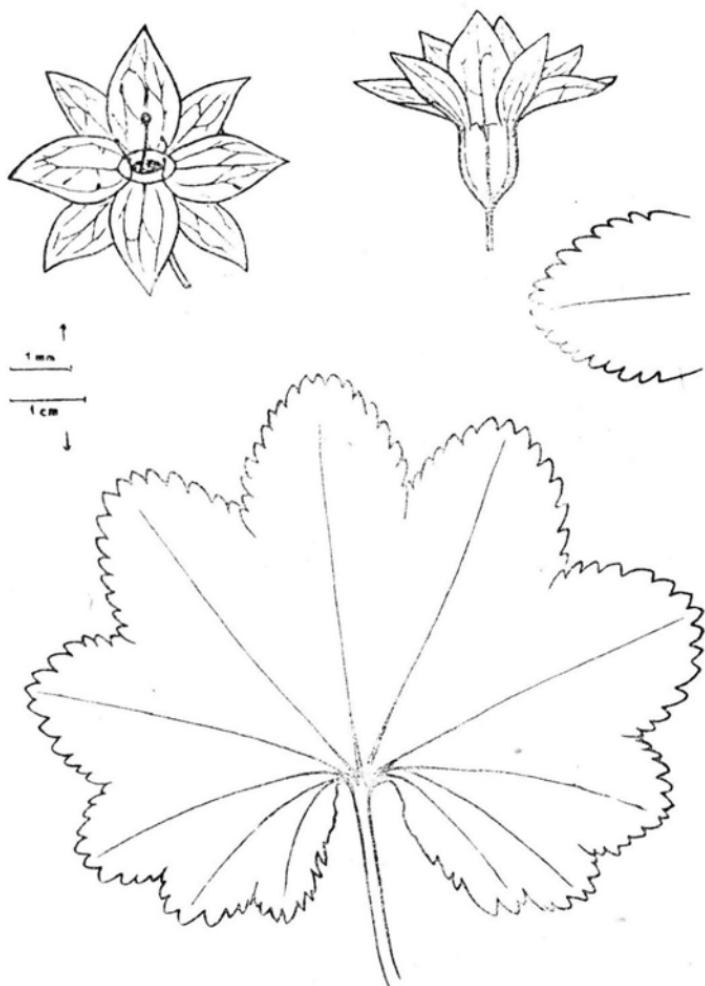


Fig. 1  
*Alchemilla damianicensis* Pawł. n. sp.

seriei *Elatae* *Alchemillae strictae* Rothmaler (1938 p. 80) — sec. descriptionem — proxima videtur, quae tamen a planta nostra distinguitur statura minore, caule nonnisi ad ramum l. piloso, foliis minoribus, lobis (ut videtur) circumcirca dentatis, dentibus parvis, apicali minore, urceolis pro parte parce pilosis.

E serie *Calycinae* *A. fallax* B u s., mihi solummodo e descrip-  
tione (Buser 1895, Rothmaler 1938) nota, plantae nostrae proxima  
videtur, differt tamen statura parva vel mediocri, caule minus alte  
(„ad ramos primos“) piloso, foliis fere circumcirca dentalis, floribus  
parvis, urceolis sepala subaequantibus.

7. *A. vranicensis* Pawł. n. sp. Caulis 10—30 cm alt., ad  $\frac{3}{5}$  —  $\frac{9}{10}$  longit. laxe adpresso vel p. p. fere erecto-patenter pilosus. Folia radic. ad  $\frac{1}{5}$  —  $\frac{1}{3}$  incisa, utrinque pilosa; lobi ab ima basi dentati. Flores 3.5—4.5 mm lati; episepala sepalis subaequilonga. Ad *Heliodrosium paululum* vergens, Serius amplius describenda. — Bosnia, Vranica Planina: ad Prokoško jezero, 1600 m, *Cratoneuron commutati*, ad rivum, 15. 7. 1938, lg. S. P. et B. P.; inter Prokoško jezero et Treskavica, 1700—1750 m, ad rivum, 14. 7. 38, lg. S. P. et B. P.; Ločike, 2100 m in *Mugheto*, 14. 7. 38, lg. S. P. et B. P.

#### SUBSECTIO HELIODROSIUM Rothm.

##### Series *Subglabrae* Lindb. fil. pro subserie

8. *A. reniformis* Bus. — Bulgaria, montes Witosza: Czerny Wrch 19. 8. 1936, lg. J. Walas; — montes Pirin: vallis Damianica, 1800 et 2120 m, 22. et 23. 8. 1948.; vallis Banderica 2320 m, 24. 8. 1948.; in utraque valle: *Cirsion appendiculati*, solo granitico, lg. B. P.

Planta e Peninsula Balcanica adhuc non indicata, sed in hoc territorio expectanda erat, quia in Alpibus, Sudetis, Carpatis (montes Tatri: Pawłowski, Flora Tatr) nec non in Asia Minore (Buser 1895) crescit.

##### Series *Hirsutae* Lindb. fil. pro subserie

9. *A. xanthochlora* Rothm. — Bulgaria, montes Pirin: vallis Damianica, 1880 m, *Cirsion appendiculati*, solo granitico, 23. 8. 1948, lg. B. P. —

E Penins. Balcanica pluries indicata: Croatia (Soó et Palitz 1936), Bosnia (Beck 1927), Montenegro (Rohlena 1942), Albania (Jávorka 1926), Graecia, Thessalia et Laconia (Halacsy 1901). Secundum Hayek (1927) „in tota ditione?“ proveniens, quod tamen vix est iustum. — Specimen meum bulgaricum a descriptione paulo abest inflorescentia laxiore et dentibus magis accrescentibus, attamen a speciminibus meis sudeticis distinguendum non est.

10. *A. heterophylla* Rothm. (1939 p. 128) — Bosnia, Vranica Planina: Prokoško jezero — Treskavica, 1750 m, in graminosis, solo caleareo, 14. 7. 1938, lg. S. P. et B. P. A Rothmaler ex Alpibus Dinaricis Bosniae, e Croatia (m. Velebit), e montibus Albaniæ et Bulgariae (m. Pirin) nec non ex Anatolia indicata.

Specimina mea a descriptione Rothmaleri paulo aberrant: Caulis ad 26 cm alti; inflorescentia in parte superiore (a 3. vel 4. ramo) glabra. Folia ad 8.5 cm lata; lobi non subquadratici, sed potius e basi quadrangula apice inalte areuati, ima basi lateribus pro parte ± in-

tegri. Nihilominus haud dubito, quin planta mea una ac eadem sit atque *A. heterophylla* Rothm.; etenim pilositas foliorum exteriorum et interiorum diversa valde insignis appareat aequa ac pili in caulis parte inferiore pro parte subreflexi; etiam reliquae notae congruunt.

11. *A. Iwonis* Pawł. Caulis ca 10 cm longus, pilis pro parte horizontaliter, pro parte ± retroflexo-patentibus tectus. Folia radicalia reniformia, utrinque dense patule pilosa (infima saepius supra solummodo versus marginem et ad plicas, subtus in nervis et in lobis basalibus pilosa); lobi ad 1/4—1/3 incisi, suborbicularis vel subtrapeziformes. apice ± truncati, circumcirca dentati, dentibus utrinque 5—7 parvis obtusiusculis. — Inflorescentia parva, pauciflora; glomeruli densi. Flores parvi flavovirides; urceoli glabri vel inferiores parce pilosi.

Bulgaria, montes Pirin: vallis Damianica, 2050 m, in pascuis, solo granitico, 22. 8. 1948, lg. B. P. — Descriptio amplior: B. Pawłowski 1952.

#### Series Pubescentes Buss.

12. *A. lanuginosa* Rothm. — Bosnia, Vranica Planina: Ločike 2020 m, in graminosis calcareis (*Seslerion tenuifoliae*), 14. 7. 1938, lg. S. P. et B. P. — Macedonia ccc., Planina Bistra: Dumovica-Maskarevac, 1900—2000 m, in graminosis solo silicaceo, 23. 7. 38, lg. S. P. et B. P. — A Rothmaler (1939) adhuc ex Hercegovina, Montenegro, Albania et Bertisco in Macedonia indicata.

13. *A. bulgarica* Rothm. (1939) — Macedonia, Planina Bistra: Dumovica — Maskarevac, 1900—2000 m, cum praecedente, lg. S. P. et B. P. — Ex aliis montibus Macedoniae (i. a. Šar Planina) iam a Rothmaler indicata.

Specimina nostra pilis in caule et in petiolis pro parte erecto-pro parte autem horizontaliter patentibus a descriptione aberrant; in caulis parte superiore, in pedicellis et in urceolis solummodo pili erecto-patentes occurunt; reliquae notae (folia ad 2/3—1/2 incisa, dentes acutiusculi ± porrecti etc.) ut in descriptione Rothmaleri.

14. *A. prinica* Pawł. Caulis 7—13 cm altus, totus densissime patule pilosus. Folia radicalia orbicularia vel orbiculari-reniformia, ad 2.3 × 2.5 cm, plana, 7-loba, utrinque dense pilosa; lobi ad 2/5—1/2 incisi, basi incisuris integris separati, super eas in utroque latere dentibus (3) 4—5 (6) obtusis subaequalibus praediti. — Inflorescentia angusta, glomeruli pauci congesti; pedicelli omnes densissime patenter pilosi. Flores 3.3—4.6 mm lati.

Bulgaria, montes Pirin: vallis Damianica, 2120 m, in rupestribus graniticis, 22. 7. 1948, lg. B. P. — Descriptio amplior: B. Pawłowski, 1952.

15. *A. flabellata* Bus. Bulgariā, montes Riła: Deno 2540 m, in graminosis graniticis, 13. 8. 1936, lg. S. P., B. P. et J. Walas. In Flora Bulgariae (Stajanow et Stefanow 1946) omissa!

In operibus et dissertationibus quae mihi praesto sunt nec non in herbarii materia a me et uxore mea lecta continentur *Alchemillae* (subsect. *Calycanthum* et *Heliodrosium*) e Peninsula Balcanica species quae sequuntur:

I. Subsectio *CALYCANTHUM* Rothm.

1) Series *Elatae* Rothm.

1—7. cfr. supra — 8. *A. catachnoa* Rothm. — cfr. supra pag. 248.

9. *A. WERNERIANA* Pawł. nom. nov. (*A. indivisa* /Form. 1896 pro synonymo/ Rothm. 1938 p. 67, non Rothm. 1934. p. 858) — Bulgaria, Macedonia — Caucasus (Rothm. 1938).

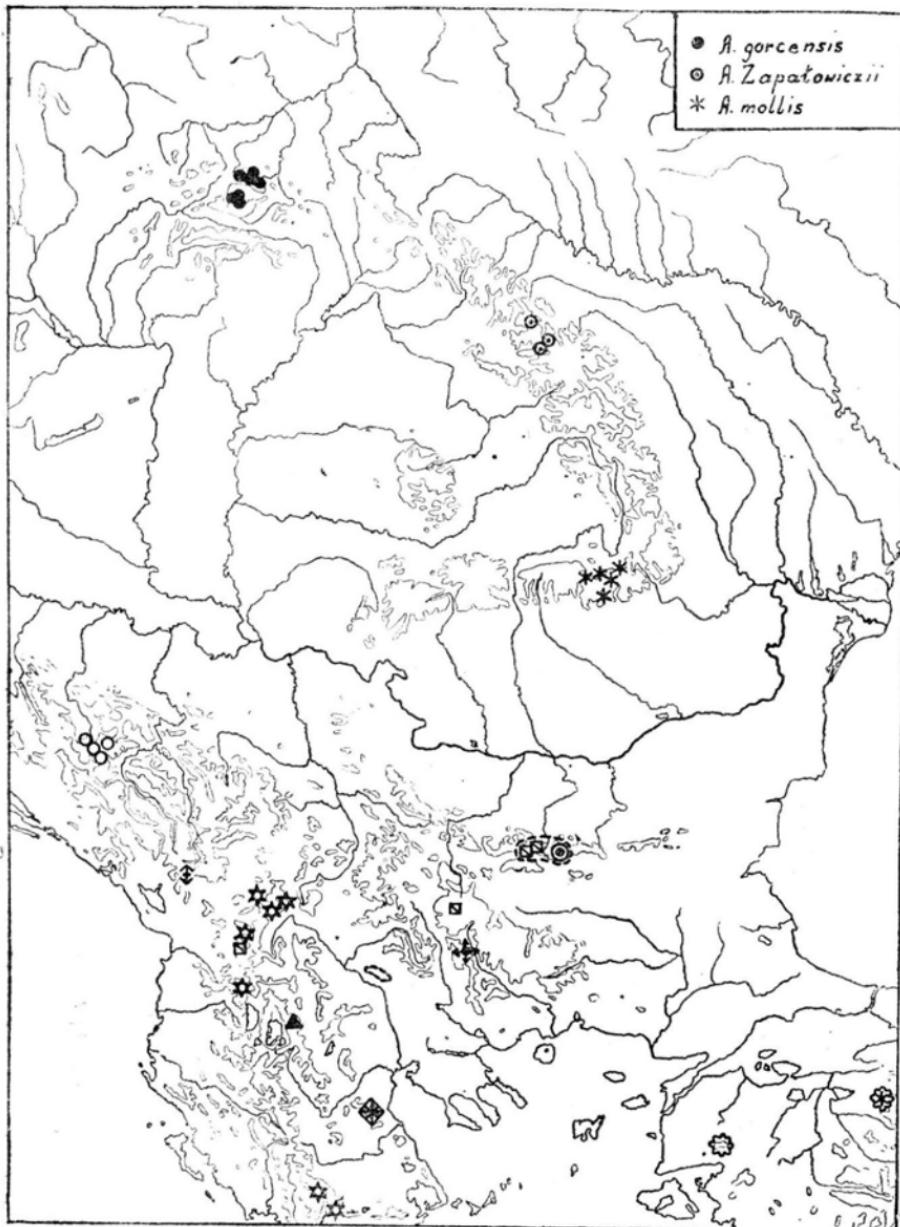
Nomen „*A. indivisa* Forst.“ ut nomen confusum reicendum est, quia a Formanek ipso non rite publicatum est, et a Rothmaler primum pro alia planta (*A. holocyla* Rothm. 1938) adhibitum est. Nomen *A. epipsila* Juz. verosimillime non ad hanc plantam pertinet, descriptio enim *A. epipsilae* (Juzepczuk 1941 p. 338) a descriptione „*A. indivisae* Form.“ Rothm. (1938) discrepat. Nomen novum in honorem prof. dris Werner Rothmaler propositum est, qui hanc plantam primus descripsit.

10. *A. aroanica* (Bus.) Rothm. (1934, 1938) Graecia: Chelmos. 11. *A. viridiflora* Rothm. (1938) Graecia: Olympus. — 12. *A. albanica* Rothm. (1938) Albania.

Species quaedam ad hanc seriem pertinentes etiam in montibus Bosniae (Bukovik, Borovač-Strumište, supra Dovlići, Bjelašnica, Treskavica, Zelengora, Gola Jahorina) occurunt (Maly 1939). Distributio specierum seriei *Elatae* in Peninsula Balcanica nec non in Carpathis in tabula geographica (fig. 2) exponitur.

2) Series *Calycinæ* Bus.

13. *A. fallax* Bus. Graecia: Epirus (Halacsy 1901) — 14. *A. asteroantha* Rothm. (1938) Bulgaria: Centralna Stara Płanina — 15. *A. firma* Bus. „bis Mazedonien“ (Rothm. 1938) — ? 16. *A. gra-*



- *A. catachnoa*
- *A. Achtarowii* et *A. jumrukczalica*
- ◆ *A. bandericensis* et *A. damianicensis*
- ▲ *A. albanica*
- ★ *A. peristerica*
- ◇ *A. heterotricha*
- ◆ *A. staroplaninensis*
- *A. hirsutiflora*
- *sp. indet.*

Fig. 2

Distributio Alchemillarum e serie Elatae in Carpatis et in Peninsula Balcanica  
*A. vranicensis* in tabula desideratur. Loco: „*A. staroplaninensis* pone:  
*A. Verneriana*.

*cillima* R o t h m. ?Bulgaria: Centr. Stara Płanina (Rothm. 1938) — ? 17. *A. fissa* G ü n t h. et S c h u m m. Bosnia — Hercegovina; Albania (Hayek).

## II. Subsectio *HELIODROSIUM* R o t h m.

### 1) Series *Glabrae* R o t h m. pro subserie

18. *A. Straminea* B u s. „Bosnia: in monte Trebević (Behrendsen f. Buser 1905)“ Beck 1927 p. 74 — An etiam „*A. coriacea* B u s.“ ex Hercegovina indicata (Beck l. c.) ad hanc speciem perfinet?

### 2) Series *Subglabrae* L i n d b. f i l. pro subserie

19. *A. reniformis* B u s e r vide supra p. 250. — 20. *A. effusa* B u s. T h e s s a l i a (Hayek l. c.) — 21. *A. obtusa* B u s. Croatia (det. R. Buser — Degen 1937), Bosnia (Beck, Hayek). Macedonia (Hayek). — 22. *A. connivens* B u s. (*A. alpestris*, *A. montana* Hayek) Croatia: Velebit (det. Buser — cfr. Degen l. c.), Dalmatia, Montenegro, Serbia (Hayek) — ? 23. *A. acutidens* B u s. Croatia (Soó et Palitz, Degen), Bosnia (Beck). — ? 24. *A. frigens* B u s. Albania (Hayek), Montenegro (Rohlena 1942). — ? 25. *A. glabra* Neygenf. (*A. alpestris* [Schm.] Bus.) Bosnia (Beck).

### ?3) Series *Heteropodae* B u s.

26. *A. heteropoda* B u s. („*A. vulgaris* ♂. *heteropoda* (Bus.) Asch. et Gr.“). Bosnia („Bošnjak 1920“ — Beck 1927). Indicatio incerta, quamquam haud impossibilis.

### 4) Series *Hirsutae* L i n d b. f i l. pro subserie

27. *A. xanthochlora* R o t h m., 28. *A. heterophylla* R o t h m. et 29. *A. Iponis* P a w ł . — v. supra p. 250—251. — 30. *A. subcrenata* B u s. Croatia (Degen l. c., pro p. det. R. Buser; Hayek; Soó. Pal.), Dalmatia, Bosnia (Beck, Hayek) — 31. *A. acutiloba* O p. (*A. acutangula* Bus.) Croatia (Soó Pal.), Bosnia („fide Buser“ sec. Beck l. c.), Bulgaria, Macedonia (Hayek) — 32. *A. filicaulis* B u s. (*A. vulgaris* γ *minor* Beck) Bosnia („f.\* Buser“ — Beck l. c.). — 33. *A. micans* B u s Serbia (Hayek). — 34. *A. pastoralis* B u s. Croatia (Soó Pal., Degen), Bosnia (Beck, Hayek), Montenegro (Hayek, Rohlena), Bulgaria, Albania (Hayek).

*A. albanica* B u s. et *A. vellerea* B u s. (cfr. Degen 1937) species adhuc indescriptae (nomina nuda) — probabiliter ad hanc seriem pertinent.

## 5) Series Pubescentes B u s.

35. *A. lanuginosa* Rothm., 36. *A. bulgarica* Rothm.,  
 37. *A. pirinica* Pawł. et 38. *A. flabellata* B u s. — v. supra  
 p. 251 — 39. *A. glaucescens* Wallr. (*A. pubescens* Lam. em.  
*B u s.* *A. hybrida* Rothm. vix L. — teste Samuelsson 1943)  
 Croatia (Soó Pal.), Bosnia et Hercegovina (Beck), Bulgaria, Macedonia (Hayek l. c. p. 694). — 40. *A. plicata* B u s. Croatia (Soó Pal.).  
 Bosnia (Beck), Albania (Hayek l. c. p. 1089). —

41. *A. SERBICA* (Fritsch) Pawł. comb. n. (*A. hybrida*  
*a glaucescens* f. *serbica* Fritsch 1911) Serbia merid. (Fritsch l. c.),  
 Bulgaria?, Thracia (Hayek). — Planta haec mihi tantum e descriptione  
 nota, iam propter folia valde improfunde incisa species esse  
 propria mihi videtur.

? 42. *A. transiens* (Hayek: „*A. pubescens* *A. glaucescens*  
*c) transiens*“) Montenegro, Serbia (Hayek); porro investiganda. — 43.  
*A. erythropoda* Juz. (1941) Species caucasica, sec. Rothmaler (1941,  
 p. 25) etiam in parte boreali Asiae Minoris, in Bulgaria et in Ma-  
 cedonia proveniens. —

---

Restat, ut in investigationibus adhuc perfectis innixus pauca  
 in universum tractem. Itaque primum asseverandum est montes  
 Alpes et Caucasum duas areas Alchemillarum ad subsectiones *Calycanthum* et *Heliodrosium* pertinentium principales esse. Quae  
 opinio posita est in eo, quod in iis montibus subsectiones memoratae  
 in species plurimas divisae proveniunt et ex utraque area fere 80 spe-  
 cies adhuc notae sunt, qui numerus praecique in Caucaso sine dubio  
 augebitur. Neque deinde a re vera abhorret sententia, montes Car-  
 patos, montes Peninsulae Balcanicae, montes Uralenses esse areas  
 secundarias. Etenim pro explorato sciendum est ex unaquaque ha-  
 rum arearum ca. 40 species innotuisse et certe sperandum est hunc  
 numerum in Carpatis et in Peninsula Balcanica forsitan ad 60, in Mon-  
 tibus Uralensis forsitan pluries multiplicatum iri.

Areæ supra enumeratae inter se manifeste differunt numero  
 specierum ad singulas series pertinentium. In Alpibus crescit series  
*Splendentes*, quae in ceteris areis enumeratis desideratur. Contra  
 series *Elatae* in Alpibus deest, in Carpatis solummodo 3 species  
 ostendit, in Peninsula Balcanica 12 species id est 28% omnium spe-  
 cierum complectitur. Cuius seriei aream principalem Caucasus for-  
 mat (24 species — 32%). Etiam series *Pubescentes* in Peninsula Bal-

canica species numerosas (9 species — 21%) comprehendit. Series *Glabrae* et *Heteropodae* in hac Peninsula nonnisi unam dubiam speciem ostendunt, series *Glabrae* autem in Carpatis Occidentalibus et praecique in Alpibus e pluribus speciebus pro maiore parte endemicis constat (Pawłowski). Cfr. tabulam infra.

A l c h e m i l l a  
numerous specierum approximativus indicatus

	Alpes	Carpati	Penins. Balcanica	Asia Minor	Caucasus (Juz. 1941 et 1951, Rohm, 1939 et 1941)	M. Uralenses (Juz., 1941 et 1951)	M. Altaienses (Juz. 1941, 1951)	Russia Media (Juz. 1946)	Scandinavia (Sönnelsson, Hultén)	Britannia (Walters)
Subsectio <i>Calycanthum</i>										
Series <i>Elatae</i>	—	3	12	13	24	3	—	—	—	—
,, <i>Calycinae</i>	11	3	5?	3	8	—	—	—	—	—
Subsectio <i>Heliodrosium</i>										
Series <i>Glabrae</i>	11	7	1	—	1	—	—	— <sup>1)</sup>	—	—
,, <i>Subglabrae</i>	17	9	7?	1	14	9	1	3	7	4
,, <i>Heteropodae</i>	8	3	1?	—	4	2	2	—	—	—
,, <i>Hirsutae</i>	17	10	8	5	12	23	18	22	12	6
,, <i>Pubescentes</i>	10	6	9?	3	13	2	1	4	2	1
,, <i>Splendentes</i>	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S u m m a	77	41	43?	25	76	39	22	29	21	11

Institutum Botanicum Universitatis Jagellonicae Cracoviensis

BIBLIOGRAPHIA

1. Beck — Mannagetta G., Flora Bosnae, Hercegovinae et Regionis Novipazar. III Choripetalae, finis) — Beograd-Sarajevo 1927 (*Alchemilla* p. 70—75).
2. Buser R., *Alchimilla* — in H. Jaccard, Catalogue de la flore valaisanne. Neue Denkschr. d. allg. Schweiz. Ges. f. d. ges. Naturwiss. Bd. XXXIV. Zürich 1895, p. 104—139.
3. Degen A., Flora Velebitica. II Band. Budapest 1937.
4. Fiori A., Nuova flora analitica d'Italia Vol. I. 4. Firenze 1924.
5. Fritsch K., Neue Beiträge zur Flora der Balkanländer. III. Mitteil. d. Naturw. Ver. Steiermark. XLVII (1910) 1911, p. 145, 218.
6. Halász E., Conspectus Florae Graecae. Vol. I. Lipsiae 1901.
7. Hayek A., Prodromus Florae Peninsulae Balcanicae. I. Bd. Rep. sp. nov. reg. veg. Beih. Bd. XXX. 1. Dahlem b. Berlin 1927.
8. Hultén E., Atlas över växternas utbredning i norden. Atlas of the distribution of vascular plants in NW. Europe. Stockholm 1950.

9. J á v o r k a S. Adatok Albánia flórájához. — Additamenta ad floram Albaniae. VII. Anthophyta. — A Mag. Tud. Akad. Balkán-Kutat. tud. ered. III. Köt. Budapest 1926 p. 219—346. (Alchemilla p. 262—263).
10. J u z e p c z u k S. W., 329. *Alchimilla L.* — *Manžetka* — in P. F. Majewskij, Flora sredniej połosy jewropiejskiej czasti SSSR — Moskwa — Leningrad 1940.
11. J u z e p c z u k S. W., 755. *Manžetka* — *Alchimilla L.* — in Flora SSSR. X. Izd. Akad. Nauk SSSR. Moskwa — Leningrad 1941, p. 289—410.
12. J u z e p c z u k S. W., Nowyje manžetki wostoka jewropiejskoj czasti SSSR. — *Alchimillae novae orientali-europaeae*. — Botan. Mat. Gerbarija Botan. Inst. im. W. L. Komarowa Akad. Nauk SSSR. — Notulae Syst. ex Herb. Inst. Bot. nom. V. L. Komarovii Ac. Sc. URSS — T. XIV. Moskwa — Leningrad 1951, p. 144—185.
13. M a l y K., Alchemilla acutiloba, ein erientalisches Florenelement in Bosnien. — Fedde, Rep. spec. nov. reg. veg. LVI (1939) 1939 p. 49—52.
14. P a w ł o w s k i B., Nowe przywrotniki łemkowickie i bałkańskie — *Alchemillae carpaticae et balcanicae novae*. — Bull. Int. Ac. Pol. Sc. et Lett. Ser. B. (1951) 1952.
15. P a w ł o w s k i B., Flora Tatr. Tom. I. (manuscr.).
16. R o h l e n a J., Conspectus Florae Montenegrinae. — Preslia XX—XXI. (1941—1942). Praha 1942.
17. R o t h m a l e r W., Systematische Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung *Alchemilla L.* I. Fedde, Repert. spec. nov. reg. veget. XXXIII. 1934. p. 342—350.
18. R o t h m a l e r W., Dtto. IV. Die Gruppen der Untergattung *Eualchemilla* (Focke) Buser. Ibid. XL. 1936 p. 208—212.
19. R o t h m a l e r W., Dtto. VII. Aufteilung der Gattung und Nomenklatur Ibid. XLII. 1937 p. 164—173.
20. R o t h m a l e r W. Dtto. VIII. Neue Arten aus der Subsection *Heliodrosium* Rothm. Ibid. XLVI. 1939 p. 122—132.
21. R o t h m a l e r W., Dtto. IX. Über *Alchemilla*-Arten aus Osteuropa und Asien. Ibid. L. 1941, p. 78—80, 245—255.
22. R o t h m a l e r W., Systematik und Geographie der Subsection *Calycanthum* der Gattung *Alchemilla L.* Ibid. Beih. C, 1938, p. 59—93, T. I et II.
23. S a m u e l s o n G., Alchemilla-Studier. III. Die Nomenklatur der nordeuropäischen Alchemillen. Svensk. Bot. Tidskr. 1943. Bd. 37. H. 1, p. 27—41.
24. S a m u e l s o n G., Die Verbreitung der *Alchemilla*-Arten aus der *vulgaris*-Gruppe in Nordeuropa. Acta Phytogeogr. Suecica. XVI. Uppsala 1943.

25. Schinz H. u. Keller R., Flora der Schweiz. II. T. Kritische Flora. Zürich 1914.
26. Soó R. u. Palitz Rose. Die Alchemillen des historischen Ungarn. Fedde, Repert. spec. nov. reg. veg. XL. 1936, p. 241—273.
27. Stojanov N. i B. Stefanov. Flora na Bułgarija. III, izd. Sofija 1943.
28. Walters S. M., Alchemilla vulgaris L. agg. in Britain. — Watsonia Vol. I. 1. 1949.