

ILLUSTRATIONES

Florae Hispaniae insularumque Balearium.

FIGURES DE PLANTES NOUVELLES OU RARES

décrites dans le Prodrômus Florae Hispanicae ou récemment découvertes en Espagne et aux îles Baléares,

accompagnées d'observations critiques et historiques

par

MAURICE WILLKOMM,

professeur de botanique à l'Université et directeur du jardin des plantes de Prague etc. etc.

Livraison VI.

STUTTGART.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).

1882.

Tab. XLIX.

Sideritis stachyoides WILLK.

Suffrutescens, molliter niveo-tomentosa, caulibus adscendentibus simplicibus vel dichotomis fragillimis; foliis oblongo-spathulatis obtusis integerrimis, propter tomentum crassum enerviis, bracteis calyces superantibus facie interiore glabra virente, infimis late cordato-triangularibus, basi utrinque dentes 2—3 grossos non spinosos gerentibus, mediis paucidentatis, summis subintegerrimis; verticillastris sexfloris, in spicam brevem densam vel basi interruptam congestis, floribus sessilibus, calycis campanulati leviter arcuati ore obliqui dentibus ovato-acuminatis mollibus erectis, corollae extus lanatae purpureae labio superiore erecto emarginato-bilobo, labii inferioris lobis lateralibus brevibus reflexis, intermedio duplo latiore non emarginato; genitalibus tubo inclusis, antheris staminum inferiorum dimidiatis; nuculis obovatis trigonis obtusissimis, laevibus, dilute fuscis. — Suffrutex ramosissimus, caespites latos densosque formans, caudice tortuoso interdum digitum crasso. Caules 10—15 cm. longi. Calyx 8 mm. longus, extus densissime sericeo-lanatus.

Sideritis stachydioides Wk. in Bot. Zeit. 1850, p. 58 et 1859, p. 275; Prodr. fl. Hisp. II, p. 452. WILLK. pl. exs. anni 1845, n. 1212.

Hab. in regni Granatensis parte orientali, ubi in fissuris rupium calcarearum regionis montanae et subalpinae crescit. Hucusque non nisi in montis Sierra de Maria latere septentrionali, ubi in rupium fissuris satis abundat, reperta est. (WILLKOMM, FUNK!). — Floret Julio.

Explic. tabulae. a. Bractea inferior a facie interna visa, quadruplum aucta. — b. Bractea media a dorso eadem magnitudine. — c. Calyx, d. flos, e. corolla antice visa, f. corolla a latere visa, g. calyx dissectus cum pistillo, eadem magnitudine.

Cette belle espèce, qui fait partie de la section *Eusideritis* BENTH., a été découverte par moi le 12 Juillet 1845 et retrouvée en 1848 par mon ami M. FUNK, médecin de Bamberg. Jusqu'à présent elle n'a été observée que dans la Sierra de Maria. Elle forme des touffes grandes dans les fentes des rochers calcaires taillés à pic, qui bordent le plateau du sommet de cette montagne vers le nord. Elle y vient en compagnie de trois autres plantes très intéressantes, inconnues avant mon voyage, savoir le *Globularia spinosa* L., le *Centaurea macrorrhiza* WILLK. et le *Moehringia intricata* J. GAY. Le *Sideritis stachyoides* se rapproche par ses bractées supérieures presque entières des espèces de la section *Empedochea* BENTH., qui habitent exclusivement les pays de l'Orient. En effet il se distingue déjà par son port de toutes les autres espèces de la section *Eusideritis*, dont la plupart habitent l'Espagne, et il rassemble plutôt à certaines espèces du genre *Stachys*, par exemple au *St. candida* BORY et CHAUB., circonstance qui m'a engagé à lui donner le nom *stachyoides*.

Esta bella especie, que pertenece á la seccion *Eusideritis* BENTH., ha sido descubierta por mi el 12 de Julio de 1845. Tres años mas tarde, en 1848, mi amigo M. FUNK, médico de Bamberg, volvió á encontrarla en el mismo sitio. Y parece que hasta el dia ha sido observada solamente en la Sierra de Maria. Forma céspedes grandes en las grietas de los peñascos calcáreos casi verticales que guarnecen la meseta de la cumbre de esa montaña hacia norte. Crece alli en compañía de tres otras plantas muy curiosas, tambien desconocidas hasta mi viage, á saber la *Globularia spinosa* L., la *Centaurea macrorrhiza* WILLK. y la *Moehringia intricata* J. GAY. La *Sideritis stachyoides* se acerca por sus bractéas superiores casi enteras á las especies de la seccion *Empedochea* BENTH., que se hallan exclusivamente en los paises de Levante. En efecto distinguese nuestra planta ya por su aspecto bastante de todas las otras especies de la seccion *Eusideritis*, de las cuales el mayor número habita en España. Mas bien se asemeja á ciertas especies del género *Stachys*, por ejemplo al *St. candida* BORY et CHAUB. Por esta razon la he dado el nombre *stachyoides*.

Tab. L.

Bellis cordifolia (KZE.) WILLK.

Perennis, stolonifera, stolonibus robustis foliatis, e foliorum axilla calathia pedunculata edentibus, foliis axis primarii subrosulatis, omnibus conformibus petiolatis, limbo rotundato vel oblongo basi plus minus cordato, obtuso, repando-dentato, in petiolum inferne valde dilatatum canaliculatum vaginantem subito contracto; scapis robustis erectis vel adscendentibus, basi et apice attenuatis, cum stolonibus petiolisque patule villosis; calathiis magnis erectis, anthodii squamis oblongis subvillosis atrovirentibus, ligulis numerosis oblongo-linearibus, basi attenuatis, apice bidentatis, albis, subtus purpurascens, disco flavo, receptaculo convexo; achaeniis obovatis compressis, faciebus hispidulis, margine incrassato paleoeciliatis, pappo e paleis setaceis inaequalibus, mediam fere achaenii longitudinem aequantibus formato. — Planta spectabilis, foliis laete virentibus, subtus et praecipue petiolis saepissime purpurascens. Scapi 15—20 cm. longi. Calathium radio expanso 3—4 cm. diametro latum.

Bellium cordifolium KZE. Chlor. austro-hisp. n. 590! (*Bellis rotundifolia* BOISS. REUT. Pug. p. 55 ex parte! *B. rotundifolia* var. *Hispanica* WILLK. in Prodr. fl. Hisp. II, p. 32.)

Hab. in regione montana montium inter sinum Gibraltarium et fretum Herculeum sitorum, ubi in fissuris rupium arenacearum umbrosis crescit: Sierra de Palma prope Algeciras in silvis lateris orientalis ad alt. circ. 300—600 met. (WILLK., REUTER, WINKLER!). — Floret Martio, Aprili.

Explic. tabulae. a. Flos radii, b. disci quadruplum auctus. — c. Genitalia floris disci eadem magnitudine. — d. Achaenium quintuplum auctum. — e. Pappus explanatus eadem magnitudine.

MM. BOISSIER et REUTER prétendent que cette jolie plante, découverte par moi en Mars 1845, retrouvée plus tard par feu M. REUTER et en dernier lieu (en 1876) par M. WINCKLER, est identique avec le *Bellis rotundifolia* de l'Atlas et de l'Algérie (*Doronicum rotundifolium* DESF. Flor. Atlant. II, p. 279, tab. 235, fig. 1!); mais cette espèce, dont j'ai vu des échantillons recueillis par MM. BOISSIER et REUTER en 1849 dans la province d'Oran, diffère considérablement de la nôtre par le manque des stolons, par ses pétioles plus étroits, par ses feuilles le plus souvent non en cœur à la base, par les folioles linéaires du péricline et par l'extrême brièveté de l'aigrette. Jusqu'à présent je n'ai pas vu des formes intermédiaires qui rattachent la plante du Maroc et de l'Algérie à celle des montagnes d'Algéciras. Celle-là, si elle n'est pas une espèce particulière, doit être considérée au moins comme un type distinct de l'espèce de l'Afrique, et particulier à cette partie de la péninsule.

MM. BOISSIER et REUTER sostienen la opinion que esta bonita planta, descubierta por mi en Marzo de 1845 y encontrada mas tarde por el difunto REUTER y recientemente (en 1876) por M. WINCKLER es idéntica con la *Bellis rotundifolia* del Atlas y de la Algeria (*Doronicum rotundifolium* DESF. Flor. Atlant. II, p. 279, tab. 235, fig. 1!); pero esta especie, de la cual he visto ejemplares cogidos por MM. BOISSIER et REUTER en 1849 en la provincia de Oran, difiere de la nuestra considerablemente por la falta de los renuevos, por sus pecíolos mas estrechos, por sus hojas comunmente no acorazonadas en la base, por las hojuelas lineares del involucre y por la brevedad extrema del vilano. Hasta ahora no he visto formas intermedias, que puedan unir la planta de Marruecos y de la Algeria á la de las sierras de Algeciras. Esta, si no es especie nueva, debe ser considerada á lo ménos como un tipo distinto de la especie del Africa y particular á aquella parte de la península.

Tab. LI, A

Crepis Hackelii LANGE.

Biennis aut perennis, radice perpendiculari crassa, supernè vaginè foliorum emortuorum squamata; foliis basilaribus omnibus rosulato-congestis, lanceolatis, in petiolum alatum vaginantem angustatis, runcinato- et sublyrato-pinnatifidis aut solum repando-dentatis, utrinque sed praecipue subtus secus nervum medium dense sed breviter hirsutis, lobis acutis sinuato-dentatis, terminali saepe hastato; caulibus adscendentibus brevibus imo abbreviatis, a basi aut a medio alterne et divaricato-ramosis aut solum furcatis, cum ramis puberulis; ramis plus minus arcuatis, inferioribus cauli subaequilongis aut eum (calathium terminale) superantibus, monocephalis, supernè non squamatis, singulis ad basin folio fultis; foliis caulinis infimis cum basilaribus subconformibus, sed brevioribus et angustioribus, superioribus multo minoribus lineari-lanceolatis, summis minutis subulatis; calathiis cymosis erectis, anthodio ante anthesin subgloboso v. hemisphaerico, fructifero cylindrico, ad basin squamis ovato-lanceolatis subadpressis calyculum formantibus stipato, squamis anthodii lineari-lanceolatis apice sphacelatis, anguste membranaceo-marginatis, dorso cum squamis calyculi breviter albotomentosis; ligulis flavis subtus rubro-striatis, stylis luteis; achaeniis omnibus longe rostratis, c. 10-striatis, rostro tenui, pappo niveo fructu duplo breviorè coronatis. — Planta uni- aut pluricaulis, caules sub anthesi abbreviati 2,5—5 cm. longi, fructiferi 10—20 cm. usque longi. Folia laete virentia, nervo albido percursa. Calathium ligulis explanatis 2—2,5 cm. diam. latum. Achaenia pallida.

Crepis Hackelii LANGE Diagn. plantar. peninsulae iber. novar. (1878) p. 10!

Hab. in regione calida Hispaniae austro-orientalis, ubi in fissuris rupium calcarearum crescit. Hucusque non nisi prope urbem Orihuela reperta est, ubi eam cl. E. HACKEL d. 24 Martii 1876 primus legit. — Floret Martio.

Explic. tabulae. 1. Specimen florigerum, 2. fructiferum. — a. Flos quintuplum auctus. — b. Calathium fructiferum quadruplum auctum. — c. Achaenium (vix maturum) sextuplum auctum.

Suivant mon ami M. LANGE, cette nouvelle espèce de la section *Barkhausia* est très voisine de la plante sicilienne, que M. GUSSONE a décrite sous le nom de *C. taraxacoides* et M. BIVONA sous celui de *C. hiemalis*; cependant cette espèce, qui est peut-être identique avec le *C. taraxacoides* DESF. et dont M. LANGE a vu des échantillons authentiques communiqués par M. TODARO, se distingue de la plante découverte par M. HACKEL par ses feuilles et rameaux glabres, par sa tige plus feuillée et par les folioles du calicule, qui sont ovoïdes, plus largement scarieuses, blanchâtres au bord et non appliquées mais étalées. Le *C. taraxacifolia* THUILL. (qu'on ne doit pas confondre avec le *C. taraxacifolia* WILLD. = *C. taraxacoides* DESF. ex DC. Prodr.) diffère plus considérablement de la plante d'Orihuela par ses tiges ordinairement beaucoup plus élevées et feuillées, et surtout par ses calathides presque doublement plus petits et disposés en corymbe, par les folioles du calicule plus larges et lâches, et par le style

Segun mi amigo M. LANGE esta nueva especie de la seccion *Barkhausia* es muy vecina de aquella planta siciliana, que M. GUSSONE ha descrito con el nombre de *C. taraxacoides* y M. BIVONA con el de *C. hiemalis*. Sin embargo dice M. LANGE, que ha visto ejemplares autenticos de esta especie enviados por M. TODARO, que la planta de la Sicilia se distingue de la española descubierta por M. HACKEL por sus hojas y ramas lampiñas, por su tallo mas hojoso y por las hojuelas del calicillo que son aovadas con margen escariosa mas ancha y no apretadas al involucre sino patentés. La *C. taraxacifolia* THUILL. (que no debe ser confundida con la *C. taraxacifolia* WILLD. = *C. taraxacoides* DESF. ex DC. Prodr.) difiere aun mas considerablemente de la planta de Orihuela por sus tallos ordinariamente mucho mas elevados y hojosos y sobre todo por sus cabezuelas doble mas pequeñas y dispuestas en corimbo, por las hojuelas del calicillo mas anchas y flojas y por el estilo pardo. En fin se asemeja la *C. Hackelii*

10*

brun. Enfin, le *C. Hackelii* offre encore de l'analogie avec l'espèce suivante, surtout avec la forme *brevicaulis*, mais on peut distinguer notre espèce au premier coup d'oeil par les folioles linéaires très longues et très étalées de son calicule.

tambien á la especie siguiente, sobre todo á la forma *brevicaulis* de ella; pero esta especie puede ser distinguida á primera vista por las hojuelas de su calicillo lineares muy largas y muy patentes

Tab. LI, B.

Crepis Triasii (CAMB.) WILLK.

Pérennis, rhizomate radiceformi adscendente vel obliquo, superne reliquiis foliorum squamato, foliorum rosulas caulesque saepissime plures (rarius unum) edente; caulibus erectis vel basi adscendentibus, furcato-ramosis, aut 2—7-cephalis, obtusangulis, basi crispato-villosis, superne glabrescentibus, ad ramorum ortum niveo-lanatis, subnudis aut inferne vel medio folium singulum gerentibus, ramis basi foliolo sinuato-dentato vel integerrimo lineari suffultis; foliis basilaribus in rosulam explanatam dense congestis, obovato-oblongis v. subspathulatis, sinuato-dentatis (dentibus retrorsum spectantibus), in petiolum brevem latum attenuatis, utrinque pubescentibus; calathiis laxe corymbosis, ab initio erectis, pedunculis non squamatis nec fistulosis, anthodii sub anthesi hemisphaerici, fructiferi cylindrici squamis linearibus obtusis anguste scarioso-marginatis, interioribus uniseriatis, dorso albo-tomentosis apice floccosis, exterioribus calyculum formantibus quadrante brevioribus, angustioribus, subsemicylindricis, dorso glabrescentibus v. pubescentibus, laxe patulis; ligulis aureis v. sulphureis, apice truncatis quinquecrenatis, anthodio duplo longioribus, stylo luteo; achaeniis aequilongis fusiformibus breviter rostratis compressis, periphericis fertilibus crassioribus 10-costatis brunneis (costis scabridis), centralibus sterilibus tenuioribus albicantibus, pappo fructu triente brevioris niveo. — Rhizoma saepe crassum fuscum. Caules 15—35 cm. longi. Folia laete virentia 5—7 cm. longa. Calathium ligulis explanatis 20—25 mm. diam. lata. Achaenia 6—7 mm. longa. Variat in stationibus editioribus caule humili (10—15 cm. l.) bifurcato dicephalo nudo.

Crepis Triasii WILLK. Ind. pl. Balear. p. 52, BARC. Flora de I. Bal. p. 291! (*Hieracium Triasii* CAMB. Enum. p. 91! *Barkhausia Triasii* COSS. ap. BOURG. pl. exsicc.; MARÉS. et VIGIN. Catal. Bal. p. 175! *Barkh. balearica* COSTA Ind. rem. horti Barcin. 1861, BARC. Apunt. p. 30! *Crepis balearica* COSTA Fl. catal. p. 153! RODRIG. Supl. p. 36!)

Hab. in insulis Balearibus, ubi in fissuris rupium calcarearum glareosisque, praecipue regionis montanae crescit: in insula Minore rarior, hinc inde (Barranco de Algendar, B. de se Vall et pr. Santa Ponsa, RODRIG.! WILLK., Monte Toro, Son blanc-nou, RODR., CASALLACH, Subervey, RODR.!), in insula Majore multo frequentior: pr. Esporlas, TRIAS, CAMB., Andraitx, S'Ecròp, BARCELÓ! in toto tractu Sierra de Mallorca ad alt. 60—1000 m. satis abunde (v. c. en el Barranco de Sóller, BARC.! BOURG. WILLK., RODR., CRESPI). — Floret Majo, Junio.

Explic. tabulae. I. Forma vulgaris, II. subalpina. — α . Flos periphericus et centralis quintuplum auctus. — β . Anthodium fructiferum quadruplum auctum. — γ . Achaenium sextuplum auctum.

Cette espèce décrite déjà en 1824 par M. CAMBESSÈDES, qui l'avait prise pour un *Hieracium*, n'a pas encore été figurée. Ainsi que l'espèce précédente elle fait partie de la section *Barkhausia* et est voisine du *C. taraxacifolia* THUILL., dont elle diffère par ses tiges presque nues, par ses calathides plus

Esta especie descrita ya en 1824 por M. CAMBESSÈDES, que la habia tomado por un *Hieracium*, aun no ha sido figurada. Como la especie precedente pertenece á la seccion *Barkhausia* y es vecina de la *C. taraxacifolia* THUILL., de la cual difiere por sus tallos casi desnudos, por sus cabe-

grandes, par la structure du péricline, par le style jaune et par ses akènes à bec très court. Le *C. Triasii*, que M. CAMBESSÈDES a dédié à feu M. TRIAS, habitant de la ville d'Esporlas, qui lui avait communiqué cette plante, doit être placé entre l'espèce précédente et le *C. spathulata* SPR. (Syst. III, p. 651), plante que je ne connais pas, mais qui suivant la diagnose donnée par A. P. DE CANDOLLE (Prodr. VII, p. 153!) se rapproche de l'espèce des Baléares par la forme de ses feuilles, par ses tiges presque nues et par ses akènes courtement rostrés. Pourtant il se distingue du *C. Triasii* par ses rameaux très longs, monocéphales et écailleux, et par les folioles du calicule appliquées au péricline.

zuelas mas grandes, por la estructura de su periclinio, por el estilo amarillo y por sus aquenios con pico muy corto. La *C. Triasii*, que M. CAMBESSÈDES ha dedicado al difunto señor TRIAS, natural de la villa de Esporlas, que le habia comunicado esa planta, debe ser colocada entre la especie precedente y la *C. spathulata* SPR. (Syst. III, p. 651), planta que no conozco, pero que segun la diagnose dada por A. P. DE CANDOLLE (Prodr. VII, p. 153!) se acerca á la especie balear por la forma de sus hojas, por sus tallos casi desnudos y por sus aquenios brevemente picados. Con todo ella se distingue de la *C. Triasii* por tener ramos muy largos monocéfalos y escamosos y por las hojuelas de su calicillo que están aplicadas al periclinio.

Tab. LII.

Thymelaea Ruizii Losc.

Suffruticosa, sempervirens, dioica, caudice tortuoso lignoso, supra terram in ramos s. caules multos diviso, caulibus saepissime adscendentibus v. prostratis, raro erectis, cylindricis, lignosis, junioribus simplicibus, adultioribus apice furcatis vel alterne et subdistiche ramosis, junioribus villosis, adultis glabris brunneis, post foliorum delapsum spiritaliter cicatricosis; foliis imbricatis adpressis, coriaceis, lineari-oblongis, obtusis, basi attenuatis, dorso convexis uninerviis, pubescentibus, subtus concavis v. canaliculatis glabris, glaucescentibus; floribus axillaribus subsessilibus, numerosissimis, apice ramulorum cum foliis imbricatis, basi bracteolis duabus membranaceis ovatis suffultis, glabris, masculis folia floralia (ceteris breviora et fere semper curvata) paululum superantibus, infundibuliformibus, luteis, lobis perigonii patulis ovatis obtusis, femineis minoribus foliis floralibus brevioribus, ovato-cylindricis, tubo albicante, lobis ferrugineis conniventibus rotundatis; antheris ellipticis flavis, ovario obovato compresso pubescente, stylo laterali curvato, stigmate discoideo; perigonio fructifero ovato-conico, apice quadriradiato, nucula ovata, pilis stellatis v. furcatis minutis adspersa. — Caules floriferi 10—30 cm. longi, folia majora 10—12 mm. longa, perigonium masculum 6 mm. longum.

Thymelaea Ruizii LOSC. in litt. ad CASAVIELLA. Cf. descriptionem et observationes cl. LOSCOSII in CASAVIELLAE dissertatione „Apuntes para la flora de Navarra“ in Restaurador farmacéut. anni XXVII. no. 11, p. 169; diagnosin cl. CASAVIELLAE in ejus Catal. metód. de las plant. observ. en Navarra (1880) p. 65 et notam in cl. LERESCHE et LEVIER opusc. „Deux excursions dans le nord de l'Espagne et le Portugal“ p. 46! (*Th. ciliata* CASAV. in Rest. farmac. l. c., non L., *Th. floribunda* ined. in herb. BOISSIER.)

Hab. in Navarra et Cantabria, ubi in glareosis calcareis regionis montanae et alpinae crescit: in Navarra circa Caparroso, raro, pr. Olaz et Olachipe; abundat in montibus pr. Puente de la Reina; Orcoyen et Ipasate (CASAVIELLA!); in Cantabria hucusque non nisi in jugo quodam alpino montium Picos de Europa ad alt. c. 7000 ped. (LERESCHE et LEVIER!). — Floret Aprili—Junio.

Explic. tabulae: I. Planta mascula, II. feminea. — III. Apex ramuli floriferi masculi, IV. feminei triplum auctus. — a. Folium a dorso visum eadem magnitudine. — b. Diagramma folii sextuplum auctum. — c. Flos masculus a latere, d. idem ab ore visus, sextuplum auctus.

— e. Perigonium floris masculi explanatum cum staminibus, eadem magnitudine. — f. Flos femineus a latere visus sextuplum auctus. — g. Perigonium hujus floris explanatum cum pistillo, h. perigonium fructiferum clausum, i. nucula eadem magnitudine.

Cette espèce nouvelle a été dédiée par M. Loscos à Don JUAN RUIZ CASAVIELLA, pharmacien de Caparroso, qui l'a découverte au printemps 1878. Bien plus tard, le 14 Juillet. 1879, MM. LERESCHE et LEVIER ont retrouvé cette Passerine, que déjà M. BOISSIER semble avoir recueillie, au versant sud (côté de Potes) d'un col des montagnes dites Picos de Europa. M. Loscos a exposé très bien les rapports que cette plante présente avec les autres espèces de la section *Euthymelaca* LGE. dont elle fait partie, et les différences qu'elle offre avec ces espèces. Parmi elles c'est le *Th. coridifolia* ENDL. qui ressemble tellement au *Th. Ruizi* qu'on pourrait facilement confondre ces deux espèces. Mais dans le *Th. coridifolia*, espèce particulière au nord de l'Espagne, où elle est répandue depuis la Biscaie jusqu'en Galice et jusqu'au nord du Portugal, les tiges et feuilles sont toujours glabres, les feuilles plus étroites, les fleurs velues extérieurement. Quant à l'aire géographique du *Th. Ruizi*, je pense que les environs de Caparroso en formeront la limite méridionale et que cette espèce sera répandue dans toute la chaîne cantabrique. Suivant MM. LERESCHE et LEVIER, les feuilles persistent deux années. La racine est très tenace et difficile à arracher. — Je ne puis terminer ces observations sans témoigner ma gratitude à M. CASAVIELLA, qui à la demande de M. Loscos a bien voulu me communiquer des échantillons vivants du *Th. Ruizi* en fleurs et en fruits, afin que je puisse faire un dessin exact de cette plante intéressante, en m'envoyant en même temps son Catalogue méthodique des plantes observées par lui comme spontanées dans la Navarre espagnole, mémoire qui renferme beaucoup de plantes intéressantes inconnues auparavant dans cette partie de l'Espagne.

El Sñr. Loscos que el primero conoció que esta especie es nueva la ha dedicado el Sñr. D. JUAN RUIZ CASAVIELLA, farmacéutico de Caparroso, por el cual ha sido descubierta ya en primavera de 1878. Mucho mas tarde, el 14 de Julio de 1879 MM. LERESCHE et LEVIER han vuelto á encontrar esta planta, que ya BOISSIER parece haber recogido, en el vertiente meridional (frente de Potes) de un collado de las montañas famosas conocidas con el nombre de Picos de Europa. El Sñr. Loscos ha expuesto muy bien las relaciones que tiene esta nueva especie con las otras de la seccion *Euthymelaca* LGE., á la cual pertenece, y las diferencias que hay entre ella y esas especies. Ninguna de las otras especies de dicha seccion es tan parecida á la *Th. Ruizi*, como la *Th. coridifolia* ENDL. que tiene el mismo aspecto y tanta semejanza de caracteres que es fácil de confundir las dos especies. Pero la *Th. coridifolia*, especie peculiar al norte de la España, adonde se halla esparcida desde la Bizcaya hasta la Galicia y hasta el norte del Portugal, tiene siempre tallos lampiños, hojas mas estrechas y lampiñas y flores cáno-puberulentas por fuera. Respecto al área geográfica de la *Th. Ruizi* me parece que los contornos de Caparroso han de constituir el límite meridional de ella, y que esta especie se extende por toda la cadena Cantábrica. Segun M. LERESCHE et LEVIER las hojas persisten dos años y es la raiz tan tenaz que es difícil arrancarla. — No puedo terminar estas observaciones, sin manifestar mi gratitud al Sñr. CASAVIELLA, porque á instancias del Sñr. Loscos se ha servido comunicarme ejemplares vivos de la *Th. Ruizi* con flores y frutos, con el fin que pueda hacer un dibujo exacto de esta planta interesante. Al mismo tiempo me ha enviado tambien su „Catálogo metódico de plantas observadas como espontáneas en Navarra“, memoria importante, que incluye muchas especies curiosas ántes desconocidas en aquella parte de España.

Tab. LIII, A.

Orchis ecalcarata COSTA. et VAYR.

Glabra, nitida, tuberibus ovato-globosis, caule flexuoso teretiusculo striato, basi vaginis duabus cincto, vagina superiore acuminata; foliis late virentibus albo- v. obscure maculatis, inferioribus 2—3 magnis ovato-oblongis mucronatis, superioribus minoribus et valde decrescentibus elliptico-lanceolatis acuminatis, omnibus basi canaliculato-amplexantibus; floribus parvis inconspicuis, in spicam brevem cylindricam angustam congestis, singulis bractea

ovato-lanceolata acuminata uninervia rosacea, ovario maturo dimidio brevior suffultis; perigonii phyllis exterioribus lanceolatis acutis concavis, in galeam conniventibus albidis, nervo medio purpureo percursis, interioribus anguste linearibus albidis, labello livido trifido, lobo medio lateralibus reflexis duplo longiore, truncato emarginato-bifido, calcari obtuso brevissimo vel omnino deficiente. — Caulis 30—40 cm. longus, folia infima 3—4 cm. longa et 2—2,5 cm. lata, flores 4 mm. longi.

Orchis ecalcarata COSTA et VAYR. ap. COSTAE Supl. del Catal. de plantas de Catal. p. 92! (1876), VAYREDA, Planta notabl. p. 162! (1880).

Hab. in Catalaunia, ubi in regione montana hinc inde provenit: circa Olot (FONTFREDA, BOLÓS), Roca de Bruguès, supra Gabá (VAYR.), versus Reixach pr. Moncada (COSTA), c. Vallvidrera (TREMOLS). — Floret vere et aestate ineunte.

Explic. tabulae. a. Alabastrum a latere visum sextuplum auctum. — b. Flos sub anthesi a latere, eadem magnitudine. — c. Ovarium cum gynostemio et labello 12-plum auctum. — d. Perigonium antice visum eadem magnitudine.

MM. COSTA et VAYREDA, auxquels revient le mérite d'avoir reconnu les premiers que cette plante est une espèce nouvelle, se sont trompés quand ils l'ont placée dans la section *Gymnadenia*. Car les rétinacles de ses masses polliniques se trouvant renfermés dans une bursicule et ses tubercules étant entiers, elle doit prendre place dans la section *Euorchis*. Parmi les espèces de cette section c'est l'*O. ustulata* L. qui a les plus grands rapports avec l'*O. ecalcarata*. Néanmoins l'espèce Linnéenne se distingue nettement de la plante catalane par ses feuilles jamais maculées, par le pourpre foncé des divisions extérieures de ses périgones, par la forme linéaire-spatulée des divisions intérieures et par son labelle blanc, ponctué de pourpre et à lobes latéraux non réfléchis.

Los SS. COSTA y VAYREDA, que tienen el merito de haber conocido los primeros que esta planta es especie nueva, se han engañado cuando la pusieron en la seccion *Gymnadenia*; pues estando los retináculos de sus masas polínicas encerradas dentro de una bursicula y siendo sus tubérculos enteros debe ella colocarse en la seccion *Euorchis*. Entre las especies de esta seccion no hay ninguna que tenga tanta semejanza con el *O. ecalcarata*, como el *O. ustulata* L. Sin embargo esta especie de Linneo se distingue claramente de la planta catalana por sus hojas nunca manchadas de negro ó blanco, por el color de púrpura subido de las divisiones exteriores de su perigonio, por la forma linear-espatulada de las divisiones interiores y por su labillo blanco y marcados con puntos purpúreos, cuyos lobos laterales no estan redoblados.

Tab. LIII, B.

Crocus Cambessedesii J. GAY.

Autumnalis, tubere globoso-depresso parvo albo, tunicis castaneis demum circumscisse solutis et in fibras paralelas commutatis cincto, foliis floribusque subcoactaneis, basi vaginis communibus 2—3 cinctis, vagina exteriore brevi obtusa tenuissima, interiøre aut interioribus multo longioribus, acutiuseulis; foliis 3—5 erecto-patulis v. arcuato-recurvatis, anguste linearibus, canaliculatis, subtus linea mediana albicante percursis et margine anguste revolutis; scapis 1—2, basi vagina diaphana circumdatis, spatha bivalvi, valvis inaequalibus, inferne saepe in tubum connatis, albis, perigonii tubo albo aut venis senis segmentorum in tubum intransibus violaceis percurso, segmentis ovali-oblongis, obtusis, interioribus 3 paulo brevioribus, albis concoloribus aut in pagina inferiore venis 2—3 violaceis munitis, exterioribus supra albis, subtus lutescentibus, vittas 3 violaceas gerentibus, quarum media utrinque ramulos paralelos edit, laterales vero marginem versus ramificantur; staminibus perigonio triente brevioribus, sed stigmata excedentibus, anthera sagittato-lineari flava filamento sub-

breviore, stylo inde a fauce in stigmata 3 aurantiaca diviso, quorum singula apice in lacinias 3—8 tubiformes fissa; capsula ovoidea triangulari, longitudinaliter purpureo-striata, seminibus ovoideis demum brunneis. — Tuber magnitudine nucis avellanae minoris, florifer sub anthesi vetusto (anni praeteriti) impositus. Scapi foliis breviores 2—4 cm. longi, fructiferi elongati. Tubus perigonii 4—10 cm. longus, duplo quintuplove segmentis longior. Flores magnitudine variantes, non odorati.

Crocus Cambessedesii J. GAY Bull. soc. hist. nat. tom. XXV (1831), p. 220, n. 10; BARCELÓ Fl. d. las Balear. (1881) p. 449! MAW, Gard. Chronicle, No. Aug. 1881; E. BURNAT et W. BARBEY, Not. sur un voy. bot. dans les Baléares (1882), p. 33! (*C. minimus* CAMB. Enum. p. 143 [1827], non DC.; *Croci* sp. RODRIG. Catal. razon. de pl. de Menorca [1865—68], p. 83! *C. versicolor* BARC. Apuntes para la flora de las Balear. [1867], p. 44, non GAWL.; *C. Magontanus* RODR. Supl. al catal. de pl. de Menorca [1874], p. 52! WILLK. Index pl. vasc. Balear. [1876], p. 16; *C. Cambessedesii* et *Magontanus* ap. MARÈS et VIGIN. Catal. rais. de pl. Baléar. [1880], p. 572!)

Hab. in insulis Balearibus, ubi in solo saxoso, arenoso et inculto regionis inferioris et montanae crescit: in ins. Majore pr. Esporlas et Lluch frequens, CAMB., inde a Palma, Bendinat et Andraitx ad Puig de Torella et ad Lluch usque communis, BARCELÓ! — in ins. Minore c. Mahon, Binisarmeña, Alayor, Ciudadela et alibi, RODRIGUEZ! — Floret auctumno et hieme (a Septembere ad Februarium usque).

Explic. tabulae. α . Pars folii 5-plum aucta. — β . Segmenti perigonalis pars triplum aucta. γ . Stamen, δ . stylus cum stigmatibus, eadem magnitudine.

Voici une espèce critique, qui depuis sa découverte par M. CAMBESSÈDES jusqu'à nos jours a été confondue avec d'autres espèces ou prise pour une espèce nouvelle. C'est le mérite du botaniste anglais M. GEORGES MAW d'avoir décidé la question de savoir s'il y a deux espèces automnales de *Crocus* dans les Baléares, en démontrant avec évidence que la plante de Minorque décrite par M. RODRIGUEZ sous le nom de *O. Magontanus* et celle que M. BARCELÓ a prise pour le *C. versicolor* GAWL., sont identiques avec l'espèce découverte par CAMBESSÈDES, que feu M. GAY a décrite comme nouvelle sous le nom de *C. Cambessedesii*, il y a déjà plus de cinquante ans. M. MAW, auteur d'une monographie magnifique du genre *Crocus* non encore achevée, a publié déjà en 1881, dans le numéro du Gardener's Chronicle du 20 Août un Synopsis du genre *Crocus*, dans lequel il a donné aussi une description courte mais exacte du *C. Cambessedesii*, que lui-même a cueilli à Majorque et à Minorque. Cette jolie espèce, qui mérite d'être cultivée dans nos jardins, est bien différente du *C. minimus* DC., avec lequel CAMBESSÈDES l'a confondue, ainsi que du *C. versicolor* GAWL., pour lequel M. BARCELÓ l'a prise. Le premier s'en distingue par sa spathe monophylle, par ses étamines égalant les stigmates, qui sont ciliées; l'autre par ses scapes au nombre de 2 à 4, par ses étamines généralement plus courtes que les stigmates, par ses anthères plus longues que le filet et par ses stigmates beaucoup plus élargis vers le sommet. Voyez ce que M. RODRIGUEZ dit à cet égard dans son „Suplemento“ p. 53.

He aquí una especie crítica, que desde el tiempo en que fué descubierta por M. CAMBESSÈDES hasta nuestros días ha sido confundida con otras especies parecidas, ó tomada por una especie nueva. Es el mérito del botánico inglés, M. GEORGES MAW de haber decidido la cuestión, de saber, si hay ó no en las Baleares dos especies otoñales de *Crocus*, demostrando con evidencia que la planta descrita por el Sr. RODRIGUEZ bajo el nombre de *C. Magontanus* y la que el Sr. BARCELÓ ha tomado por el *C. versicolor* GAWL., es idéntica con la especie descubierta por CAMBESSÈDES, que el difunto J. GAY ha descrito como nueva con el nombre de *C. Cambessedesii*, hace ya más de cincuenta años. M. MAW, autor de una monografía magnífica del género *Crocus* aun no concluida, ha publicado ya en 1881, en el número del Gardener's Chronicle con fecha 20 de Agosto una Synopsis del género *Crocus*, en la cual ha dado también una descripción corta pero muy exacta del *C. Cambessedesii*, especie, que el mismo ha cogido en Mallorca y en Menorca. Esta bonita especie, que merece ser cultivada en nuestros jardines, es bien distinta del *C. minimus* DC., con el cual la ha confundido CAMBESSÈDES, y también del *C. versicolor* GAWL. por el cual la tomó á primera vista el Sr. BARCELÓ. El primero se distingue de ella por su espata monofila y por sus estambres que igualan al estilo con estigmas pestañosos, el otro por sus escapos en número de 2—4, por sus estambres que son generalmente más cortos que los estigmas ó les igualan, por anteras más largas que los filamentos y estigmas mucho más ensanchados en el ápice. Véase lo que dice el Sr. RODRIGUEZ sobre este particular en su Suplemento, p. 53.

Tab. LIV.

Allium Gaditanum PEREZ-LARA.

Glabrum, bulbo ovato-globoso, tunicis fuscis, demum in fibras paralelas solutis cincto, intus e bulbillis 3—4 oblongis acutis sessilibus albis composito, quorum centralis folia scapumque profert; scapo erecto cylindrico, ad aut supra medium usque foliorum vaginis elongatis vestito, foliorum limbo elongato, lineari semicylindrico, canaliculato striato fistuloso; umbella multiflora globosa capsulifera, spatha sub anthesi dilacerata pedunculis brevioribus, membranacea albida, floribus inaequaliter pedunculatis, pedunculis florum exteriorum ceteris brevioribus, centralium elongatis, omnibus tenuibus filiformibus; floribus parvis, perigonii ovati-oblongi segmentis oblongo-linearibus, obtusis, carinatis, albis, dorso viridi-vittatis; staminibus perigonium excedentibus, filamentis glabris, exteriorum basi valde dilatatis, ceterum lineari-subulatis integris, interiorum triplo latioribus tripartitis, dentibus lateralibus parte basali integra triplo longioribus, subulatis et apice tortilibus, intermedium antheriphorum subulatum longe superantibus, antheris oblongo-linearibus obtusis violaceis; ovario oblongo trigono et trisulcato, stylo recto filiformi ovario longiore et perigonium excedente; capsula ovato-subglobosa perigonio persistente paulo brevioribus, seminibus dimidiato-ovatis valde compressis, irregulariter rugosis, nigris opacis. — Bulbus 2,5—3 cm. longus latusque, scapus 6—10 dm. longus, folia scapum superantia. Perigonium 3 mm. longum.

Allium Gaditanum PEREZ-LARA in litt. ad WILLKOMM.

Hab. in regione calida provinciae Gaditanae, ubi in solo arenoso dumoso crescit: prope urbem Jerez de la Frontera locis Dehesa de Malduerme et Malabrigo ad altit. c. 100 met., PEREZ-LARA! — Floret et fructus maturat Junio—Augusto.

Explic. tabulae. a. Bulbilli magnitudine naturali (alter horizontaliter dissectus). — b. Flos sub anthesi 8-plum auctus. — c. Pistillum eadem magnitudine. — d. Perigonium apertum et explanatum cum staminibus 6-plum auctum. — e. Perigonium defloratum cum capsula aperta, f. semen, eadem magnitudine.

M. D. JOSEPH PEREZ-LARA, ancien alcalde constitutionnel de Jerez de la Frontera et botaniste zélé, qui depuis de longues années se consacre avec beaucoup de succès à l'exploration de la province de Cadix dont il prépare une flore, a découvert cette espèce nouvelle le 22 Juillet 1879 dans la Dehesa de Malduerme, endroit situé à quelques lieues de Jerez, et l'a retrouvée en Juillet 1880 dans la Dehesa de Malabrigo. Elle y vient çà et là dans les terrains sublonneux couverts de macquis et parsemés d'arbres, et semble être assez rare. M. PEREZ-LARA a soupçonné que cette plante, qui par la forme de ses filets intérieurs appartient à la section *Porrum* KOCH, pourrait être identique avec l'*Allium margaritaceum* SIBTH. SM., espèce qui habite la Sicile, le midi de l'Italie, la Dalmatie, la Grèce, l'Asie mineure et le nord de l'Afrique (par exemple l'Algérie) et qui a été indiquée aussi dans l'Espagne (près de Tolède). En effet cette espèce ressemble beaucoup à la plante de Jerez, mais elle s'en distingue nettement par son bulbe simple, par les segments extérieurs de son périgone aigus, par la forme de ses filets exté-

El señor D. JOSÉ PEREZ-LARA, botánico muy celoso de Jerez de la Frontera y ántes alcalde constitucional de esta ciudad, que hace ya muchos años se consagra con buen suceso á la exploracion de la provincia de Cádiz (cuya flora está preparando), ha descubierto esta especie nueva el 22 de Julio de 1879 en la Dehesa de Malduerme, sitio distante algunas leguas de Jerez. El año siguiente volvió á encontrarla en la Dehesa de Malabrigo. Crece en esos parages montañosos por acá y aculla en terrenos arenosos cubiertos de monte bajo y sembrados de árboles, pero parece ser bastante rara. El Sr. PEREZ-LARA ha sospechado que esta planta, que por la figura de sus filamentos pertenece á la seccion *Porrum* KOCH, puede ser idéntica con el *A. margaritaceum* SIBTH. SM., especie que habita en la Sicilia, en el mediodia de la Italia, en la Dalmacia, en la Grecia, en Asia menor y en el norte del Africa y que se ha indicado tambien en la España (cerca de Toledo). En efecto esa especie se asemeja mucho á la planta de Jerez; sin embargo se distingue de esta claramente ya por su bulbo

riens, dont la dent médiane anthérifère est presque aussi longue que la partie élargie du filet, par ses anthères jaunes, par son ovaire ovale triquètre égalant le style etc. Du reste l'*A. margaritaceum* est une plante de taille beaucoup moins grande, à ombelle petite et à bulbe ovale-oblong. L'*A. Baeticum* Boiss. REUT. (Diagn. pl. orient. I, no. 7, p. 113!), espèce de la même section, qui suivant l'herbier de FAUCHÉ se trouve aussi dans les environs de Cadix, diffère aussi de l'*A. Gaditanum* par son bulbe simple, par ses feuilles planes non fistuleuses, par sa spathe égalant l'ombelle, par ses périgones blanc-rougeâtre, par ses anthères à peine exsertes et par la forme des filets intérieurs, dont la dent médiane égale la partie entière du filet. — Je ne puis finir cet article, sans rendre grâce à mon respectable ami, M. PEREZ-LARA, qui non seulement m'a communiqué des échantillons séchés de sa plante, mais aussi un dessin fait sur la plante vivante, que j'ai reproduit dans la planche de cet ouvrage.

sencillo, y además de esto por ser agudos los segmentos exteriores de su perigonio, por la figura de sus filamentos exteriores, cuya punta mediana anterior es casi tan larga como la parte ensanchada y entera del filamento, por sus anteras amarillas, por su ovario aovado con ángulos agudos que iguala el estilo etc. Fuera de estos caracteres el *A. margaritaceum* es una planta mucho menos crecida, con umbelas pequeñas y bulbo aovado-oblongo. El *A. Baeticum* Boiss. REUT., especie de la misma sección, que según el herbario de FAUCHÉ se encuentra también en las cercanías de Cádiz, difiere del *A. Gaditanum* también por su bulbo sencillo, por sus hojas planas y no fistulosas, por su espata igualando la umbela, por su perigonio blanco-rojizo, por sus anteras apenas exsertas y por la figura de sus filamentos interiores, cuya punta mediana iguala la parte entera del filamento. — No puedo concluir este artículo, sin dar las más rendidas gracias á mi respetable amigo, el Sr. PEREZ-LARA, por haberme comunicado no solamente ejemplares secos de su planta, si no también un dibujo de ella hecho al natural, que yo he reproducido en la lamina de esta obra.

Tab. LV.

Allium purpureum Losc.

Glabrum, robustum, bulbo ovoideo parvo, tunicis membranaceis cincto, post scapi floriferi evolutionem e basi inter foliorum vaginas tenuissime membranaceas albas nitidas bulbillos multos edente, his longissime pedicellatis, a bulbo plus minus remotis et demum e foliorum vaginis prorumpentibus, ovatis plano-convexis, in mucronem subulatum contractis, albis nitidis; scapo tereti ad tertiam partem v. ad medium usque foliorum vaginis albidis superne viridi-striatis vestito, foliis 2—3 distichis patulis, lineari-subulatis semiteretibus, supra plus minus canaliculatis, fistulosis, scapum non superantibus; umbella bulbifera, ante anthesin nutante, sub anthesi erecta, spatha ante anthesin ventricosa ovato-conica viridistriata cum mucrone ferrugineo, post florum evolutionem bipartita, umbella multo brevior; floribus 2—10 pedunculatis, bulbillis multis sessilibus cinctis, pedunculis valde inaequalibus robustis viridibus, perigonii majusculi segmentis ovatis, acutis, valde concavis, dorso denticulis longitudinaliter striatis exasperatis, demum intense purpureis cum carina viridi, omnibus campanulato-conniventibus; staminibus exsertis, filamentis apicem versus purpurascens, dentibus staminum interiorum lateralibus antheram non superantibus et partem filamenti integram subaequantibus, mediana lateralibus paulo brevior, anthera oblonga intense purpurea, stylo antheras subaequante purpureo, stigmatem minimo albo. — Scapus 5—8 cm. longus, folia 3—4 mm. diametro lata, perigonii segmenta 5—6 mm. longa. Bulbilli umbellae plerumque non germinant aut solum mucronem s. appendicem viridem (i. e. folii initium) edunt. Interdum vero germinant et folia tortilia v. uncinata saepe monstrose dilatata 5—6 cm. longa proferunt. Semina non vidimus.

Allium purpureum Losc. in litt. ad WILLK. et Tratado de plant. de Aragon, I, p. 7! (1876) non SALISB. (quod = *A. senescens* L.), *Allium* sp. Losc. Ser. imperf. (1866), p. 394, no. 1908! (cum diagnosi). Vulgo: „Ajo de bruja.“

Hab. in Aragonia australi, ubi in agris collibusque regionis montanae hinc inde crescit: prope Peñarroya (praecipue in agris Castelli meridium versus situs) et Monroyo, ubi abundat (Loscos!). — Floret Junio, Julio.

Explic. tabulae. I. Specimina vernalia ante florescentiam lecta. — II. Specimen floriferum juvenile, spatha adhuc clausa. — III. Apices scaporum adutorum cum umbella sub anthesi. — IV. Umbella formae viviparae. — a. b. Diagramma foliorum duplum auctum. — c. Flos quintuplum auctus. — d. Stamen externum, e. idem internum, utrumque cum perigonii segmento, cui oppositum est, f. segmentum perigonii a latere visum, g. pistillum, h. capsula immatura, i. eadem dissecta, eadem magnitudine.

C'est le 20 Juillet 1865 que M. Loscos a découvert cette espèce au milieu d'un champ ensemencé sur le plan du château de Peñarroya. En supposant à première vue qu'elle soit nouvelle, il en donna une description très exacte dans le passage cité de son *Serie imperfecta*, mais sans la désigner par aucun nom. Dix années plus tard il publia des observations sur cette espèce, à laquelle il avait imposé alors le nom d'*A. purpureum*, et sur d'autres de la section *Porrum* (dans la première partie de son *Tratado*). Comme je désirais acquérir en état vivant cette plante, dont j'avais reçu des échantillons secs déjà en 1866, pour pouvoir l'étudier et la peindre au naturel; je priai M. Loscos de m'envoyer par la poste des échantillons récemment cueillis. Pour faire droit à mes désirs, mon ami fit en 1881 un voyage à Monroyo, où l'*A. purpureum* était apparu fréquemment sur des collines pierreuses et aux bords des champs tout près de la ville. Malheureusement les bulbes frais qu'il m'avait envoyés de ce lieu, périrent au Jardin botanique de Prague après avoir fait des feuilles. En Mai 1882, M. Loscos revint encore une fois à Monroyo, pour y passer quelques semaines. Pendant son séjour il m'envoya par la poste beaucoup d'échantillons frais de l'*A. purpureum*, recueillis aux différentes époques de développement de la plante, renfermés dans des boîtes de fer blanc. Ces échantillons m'ont servi à faire les dessins de la planche ci-jointe. Des échantillons jeunes, tels que les représente la fig. I de la planche, transplantés dans des pots, ont donné en Août des fleurs, qui étaient entièrement conformes à celles des scapes florifères remis par M. Loscos en Juillet. Mais ces fleurs n'étaient probablement pas fécondées, parce qu'elles se flétrirent avant que leur capsule se soit développée parfaitement.

L'*A. purpureum*, qui semble être assez rare, parce qu'il n'a été rencontré qu'entre Peñarroya et Monroyo, ne se rapproche d'aucune autre espèce de la section *Porrum*, à l'exception de l'*A. vineale* L. Mais cette espèce, qui vient dans la même contrée et plus encore dans la Tierra baja, où elle abonde, se distingue de l'*A. purpureum* par des caractères très importants, savoir: 1°. par sa spathe pro-

El Sr. Loscos descubrió esta especie en 20 de Julio 1865 en medio de un sembrado sobre el plano del Castillo de Peñarroya. Suponiendo á la primera vista que era nueva, dió de ella una descripción muy exacta en su *Serie imperfecta* en el lugar citado, sin ponerle nombre. Diez años más tarde publicó observaciones sobre esta especie, á la cual habia impuesto entre tanto el nombre *A. purpureum*, como tambien sobre otras especies de la seccion *Porrum* en la primera parte de su *Tratado*. Deseoso yo de adquirir viva esta planta, de la cual habia recibido ejemplares secos ya en 1866, para poder estudiarla y pintarla al natural, rogué al Sr. Loscos, que me remitiera ejemplares recién cogidos. Para cumplir con mis deseos hizo mi amigo en 1881 un viage á Monroyo, en cuyas cercanias apareció esta especie frecuente en calzadas de piedra y orillas de campos junto á la poblacion. Pero los bulbos frescos, que me habia remitido desde aquel pueblo, perecieron en el Jardin botánico de Praga, despues de haber producido hojas. En Mayo de 1882 volvió el Sr. Loscos á trasladarse á Monroyo, de donde, permaneciendo alli algunas semanas, me remitió en cañutos de hoja de lata una multitud de ejemplares vivos del *A. purpureum*, cogidos en diferentes épocas del desarrollo de la planta. Estos me han servido para los dibujos de la lámina adjunta. Ejemplares jóvenes, como los representados en la fig. I, trasplantados en un tiesto han producido en Agosto flores que estaban enteramente conformes con las de los escapos floriferos remitidos por el Sr. Loscos en Julio. Pero al parecer estas flores no habian sido fecundadas, porque se marchitaron antes que la caja hubo llegado á su perfeccion.

El *A. purpureum*, que parece ser raro porque no se ha encontrado mas que entre Peñarroya y Monroyo, no se asemeja á otra especie de la seccion *Porrum*, sino al *A. vineale* L. que crece en la misma comarca y mas en la Tierra baja, adonde abunda. Pero esta especie se distingue del *A. purpureum* por caracteres muy importantes, á saber 1°. por tener espata terminada en punta lanceolada que es al ménos tan larga como la umbela, 2°. por ser los segmentos del perigonio por el envés enteramente

longée en une pointe lancéolée, qui est au moins aussi longue que l'ombelle; 2°. par les segments de son péricone, qui sont entièrement lisses sur le dos et ont la couleur de rose; 3°. par les bulbilles du bulbe vieux, qui sont plus gros et très courtement pédicellés, tandis que ceux de l'*A. purpureum* ont un pédicelle de 3 à 4 cm. de longueur; 4°. par la forme de ses étamines intérieures, dont les dents latérales sont beaucoup plus longues que la dent anthérifère et la partie entière du filet. Enfin l'*A. vineale* est une plante moins robuste, à feuilles droites et à fleurs considérablement plus petites. Les bulbilles de ses ombelles se prolongent beaucoup plus fréquemment en une pointe foliacée longue, de manière que l'ombelle forme une tête hérissée tout autour. De plus, suivant les observations de M. Loscos, les bulbilles du bulbe de l'*A. purpureum*, plus précoces que ceux de l'*A. vineale*, produisent des feuilles dès la première année; ils restent attachés par la base à la plante mère, de laquelle ils reçoivent toute leur nourriture. En outre les racines de cette plante, qui sont très longues et tenaces, semblent produire sous la terre des plantes nouvelles sous forme de souches entrelacées. Rien de semblable ne se voit dans l'*A. vineale*.

lisos y de color de rosa, 3°. por los bulbillos del bulbo viejo, que son mayores y muy brevemente pedicelados, mientras que los del *A. purpureum* tienen pedicelos de 3—4 cm. de largo; 4°. por la forma de sus estambres interiores, cuyos dientes laterales son mucho mas largos que el diente anterior y la parte entera del filamento. Por fin el *A. vineale* es planta ménos robusta y con hojas derechas y flores considerablemente menores. Los bulbillos de su umbela se prolongan con mucha mas frecuencia que los del *A. purpureum* en punta larga formando cabeza erizada en todo su ámbito. Ademas de esto segun las observaciones del Sñr. Loscos los bulbillos del bulbo mas precoces del *A. purpureum* en el primer año ya producen hojas, estando por su base agarrados á la planta madre, de la cual reciben todo su alimento. Ademas de esto parece que las raices de esta planta que son muy largas y tenaces, producen plantas nuevas á manera de rizomas entretejidos bajo la tierra. Nada de eso sucede en el *A. vineale*.

Tab. LVI, A.

Lobularia strigulosa (KZE.) WILLK.

Perennis, herbacea, sub anthesi nana, tota pilis bicuspidatis adpressis rigidis tecta, rhizomate radiciformi perpendiculari v. obliquo, multicipite, rosulas foliorum caulesque florigeros edente; caulibus erectis v. adscendentibus, simplicibus, foliosis, foliis rosularum spatulatis, caulinis lanceolatis, omnibus obtusis in petiolum attenuatis, primo canescentibus, deinde virentibus; corymbis simplicibus, sub anthesi densifloris, demum in racemum longum laxum permutatis; floribus parvis, sepalis deciduis oblongis purpurascensibus, petalis obovatis, calyce duplo longioribus, in unguem subito contractis, primo albis, deinde purpureo-venosis; siliculis pedicellum patulum subaequantibus, late ellipticis v. suborbicularibus biconvexis, pilosulis, stylo persistente breviter apiculatis, loculis monospermis, seminibus disciformibus anguste alatis, dilute fuscis. — Caules graciles, 3—8 cm. longi. Folia rosularum 2—2,5 cm. longa, corolla expansa 5—6 mm. diam. lata. Siliculae 2—3 mm. longae.

Lobularia strigulosa WILLK. in Prodr. fl. Hisp. III, p. 837 (*Ptilotrichum strigulosum* KZE. Chlor. austro-hisp. et WILLK. pl. exs. Hisp. itin. prioris n. 426! [1845]; WILLK. in Bot. Zeit. 1846, p. 683 et in Pugillo [1859] p. 128; *Koniga strigulosa* NYM. Syll. p. 200! *Alyssum strigulosum* AMO Fl. iber. VI, p. 571!).

Hab. in Baeticae montibus Serrania de Ronda dictis, ubi in fissuris rupium calcarearum glareosisque calcareis regionis alpinae crescit (Sierra de Yunquera, in valle Cañada la Perra, atque in silvulis Abietis Pinsapo hinc inde, ad alt. c. 1500 met., WILLK.). Floret et fructif. Nov. et Decembre.

Explic. tabulae. a. Particula indumenti foliorum valde aucta. — b. Flos quadruplum auctus. — c. Petalum 8-plum auctum. — d. Genitalia eadem magnitudine. — e. Pistillum 10-plum auctum. — f. Silicula a latere et dorso visa 4-plum aucta. — g. Dissepimentum cum semine 6-plum auctum.

Cette jolie petite plante, que j'ai découverte le 2 Décembre 1844, avait échappé aux botanistes qui avaient visité la Sierra de Yunquera avant mon voyage, parce qu'elle fleurit en hiver. Feu M. KUNZE l'avait rapportée au genre *Ptilotrichum* C. A. MEY., mais la structure de la cloison de ses silicules et le revêtement de la plante composé de poils bicuspidés prouvent qu'elle appartient au genre *Lobularia* ou *Koniga*. Le *L. maritima* DESV., espèce très commune dans les sables de la côte bétique et sur les collines de la région littorale, diffère de la nôtre par sa souche frutescente, par ses feuilles linéaires aegues, par ses fleurs plus longuement pédicellées et par ses silicules plus courtes que leur pédicelle droit-étalé. Le *L. Lybica* WEBB, qui se trouve aussi dans la région littorale de la Bétique, est encore plus éloigné de notre plante par ses silicules polyspermes. Le *L. strigulosa*, dont j'avais recueilli aussi des graines mûres, a été cultivé dans le jardin botanique de Leipzig pendant une demi-douzaine d'années, sans que ses caractères aient subi la moindre altération.

Esta pequeña pero bonita planta, que he descubierto el 2 de Diciembre de 1844, había escapado á los botánicos, que han visitado la Sierra de Yunquera ántes de mi viage, porque florece en invierno. El difunto KUNZE la habia colocado en el género *Ptilotrichum* C. A. MEY., pero la estructura del disepimento de sus silículas y el indumento de la planta compuesto de pelos bicuspidados y apretados prueban que ella pertenece al género *Lobularia* ó *Koniga*. La *L. maritima* DESV., especie muy comun en los arenales de la costa bética y sobre las colinas de la region litoral difiere de la nuestra por su cepa frutescente, por sus hojas lineares y agudas, por sus flores mas largamente pediceladas y por sus silículas mas cortas que su pedicelo, que es derecho-abierto. La *L. Lybica* WEBB, que tambien se encuentra en la region litoral de Andalucia, se aparta aun mas de nuestra planta por tener silículas polispermas. Habiendo yo cogido tambien semillas maduras de la *L. strigulosa* pudo ser cultivada esta planta, lo que se ha verificado en el jardin botánico de Leipzig durante una media docena de años seguidos, sin que los caractères de ella hayan sufrido la mas mínima alteracion.

Tab. LVI, B.

Alyssum hispidum LOSC. PARD. var. *Granatense*
BOISS. REUT.

Forma typica: annuum, humile, totum pilis stellatis adpressis argenteo-griseum, caule primo erecto simplici, mox a basi divergenti- et brachiato-ramosissimo, ramis cauliformibus adscendentibus; foliis ellipticis lanceolatis oblongisve, obtusis, inferioribus in petiolum attenuatis; floribus parvulis dense corymbosis, sepalis persistentibus oblongo-linearibus, petalis erectis calyce paulo longioribus, oblongo-cuneiformibus, in unguem sensim attenuatis, emarginato-bilobis, cum antheris lutescentibus flavisve; filamentis omnibus subulatis edentulis, glandulis hypogynis cylindricis; siliculis laxe racemosis, suborbicularibus retusis, late marginatis, utrinque umbonatis, faciebus praeter pubem stellatam setis simplicibus hispidis; seminibus late alatis fuscis. — Caules plantae juvenilis floriferi 2,5—5 cm., adultioris 5—10 cm. longi, racemis fructiferis saepe elongatis arcuatis. Siliculae 5 mm. diam. latae.

Alyssum hispidum LOSC. PARD. mscr. (1850) atque in litt. ad WILLK. (*A. Willkommii* DE ROEM. ap. WILLK. Enum. pl. p. 8 [1852], M. DEL AMO Fl. iber. VI, p. 569! *A. Granatense* LOSC. PARD. Ser. inconf. p. 7! Ser. imperf. p. 31!). Cf. de hac specie litigiosa observationes LOSCOSII in El Siglo medico d. 29 Sept. 1861.

Hab. in Hispania orientali et australi, ubi in arenosis cultis ruderatis regionis inferioris et submontanae crescit: in Catalaunia (c. Caseras, Losc.), Aragon. (c. Castelserás, ubi in colliculo del Calvario abundat, pr. Torrecilla, Castellote, Calaceite etc., Losc.! c. Aranda del Conde, CALAVIA), Baetica (c. Ayamonte in collibus arenosis, WILLK.). — Floret Martio—Majo, in Baet. jam exeunte Januario et Febuario.

Var. *Granatense* BOISS. REUT. (sub specie), caule simplici erecto stricto, fructifero 8—12 cm. longo, florifero pumilo, racemo silicularum brevi confertissimo. (*A. Granatense* BOISS. REUT. Pug. p. 9! [1851], Coss. Not. p. 146! Amo l. c. p. 569!)

Hab. in regione montana et subalpina regni Granatensis et Murcici hinc inde (Sierra de la Nieve pr. Yunquera in consortio *A. psilocarpi*, BOISS. REUT.! Sierra Nevada in valle Benalcaza, ad alt. c. 2000 m., BOISS.; pr. Venta del Baul in ditone Hoya de Baza, ROSSMAESSLER! Sierra de Ayora et pr. Riopar, BOURG!). — Floret Junio.

Explic. tabulae. α . Folium cum indumento 6-plum auctum. — β . Calyx, γ . petalum, δ . silicula matura, eadem magnitudine. — ϵ . Dissepimentum cum seminibus, quadruplum auctum. — ζ . Semen 10-plum auctum.

C'est à tort que dans le Prodromus florum Hispanicae j'ai réuni l'*A. Willkommii* à l'*A. Granatense* BOISS. REUT., car celui-ci n'est qu'une forme alpestre et maigre d'une espèce endémique en Espagne, que M. Loscos à découverte il y a plus de 35 ans. Cette espèce, répandue sans doute depuis le midi de la Catalogne jusqu'à l'embouchure de la Guadiana, où je l'ai cueillie le 25 Janvier 1846 en fleur et en fruit, fait, par ses étamines dépourvues d'ailes et de dents et par ses silicules biconvexes oligospermes, partie de la section *Psilonema* BOISS., dans laquelle elle doit être placée à côté de l'*A. calycinum* L., dont elle a le port et avec lequel elle est conforme par ses sépales persistants. Néanmoins elle en est très distincte par les sépales plus longs, par la forme toute différente de ses pétales, par les glandules hypogynes, situées de chaque côté des étamines latérales, très courtes et non subulées, égalant presque la moitié de la longueur du filet, par les pédicelles fructifères plus courts presque dressés et non étalés-ascendants et surtout par les silicules plus grandes hérissées de poils allongés sétiformes qui sont mêlés à la pubescence étoilée. L'*A. Granatense*, forme naine et maigre du port d'*A. minimum* L. à tige toujours simple et à grappe fructifère courte et serrée, produite par l'élévation de la région où par la sécheresse du sol où il vient, n'habite pas exclusivement les montagnes et les hauts-plateaux des royaumes de Grenade et de Murcie, mais a été retrouvé aussi dans l'Algérie, où il semble être très répandu dans la région des hauts-plateaux.

No tenía yo razón cuando en el Prodromus florum Hispanicae he reunido el *A. Willkommii* al *A. Granatense* BOISS. REUT., pues este no es otra cosa que una forma alpestre y delgada de una especie endémica de España, que el Sr. Loscos ha descubierto, hace ya mas de 35 años. Esta especie que sin duda se extiende desde el mediodía de Cataluña hasta la embocadura del Guadiana, adonde la he cogido el 25 de Enero de 1846 con flores y frutos, pertenece por sus estambres desprovistos de alas y dientes y por sus silículas biconvexas y oligospermas á la seccion *Psilonema* BOISS., en la cual debe colocarse al lado del *A. calycinum* L., al cual se asemeja por su aspecto y con el cual es conforme por sus sépalos persistentes. No obstante es muy distinto de esa especie por tener sépalos mas largos, por la forma del todo diferente de sus pétalos, por las glándulas hipóginas situadas á cada lado de los estambres laterales, que son muy cortas y no subuladas y largas como las del *A. calycinum* que igualan casi la mitad del filamento, por los pedicelos fructíferos, que son mas cortos y casi derechos, mientras los del *A. calycinum* son abiertos y ascendentes, pero sobre todo por las silículas mas grandes, erizadas de pelos largos setiformes mezclados de la pubescencia estrellada que las cubre. El *A. Granatense*, forma enana y delgada del aspecto del *A. minimum* L., producida por la elevacion de la region ó por la sequedad del suelo, adonde crece, no habita exclusivamente en las montañas y mesetas altas de los reinos de Granada y Murcia, si no tambien en la Algeria, adónde parece ser muy extendida en toda la region de las altas mesetas.

Tab. LVI, C.

Iberis Granatensis BOISS. REUT.

Biennis, humilis, pluricaulis, caulibus adscendentibus simplicibus foliosis, infra rosulam centralem nascentibus, pilis brevibus papillaribus plus minus hirtis; foliis parvis carnosulis integris obtusis, rosularum caulisque inferioribus obovato- v. oblongo-spathulatis, in petiolum angustum limbum aequantem seu superantem attenuatis, margine plus minus puberulis, caulinis superioribus brevioribus, angustioribus et brevius attenuatis, magis pubescentibus; corymbo florente denso convexo, sepalis glabriusculis viridibus v. rubellis, anguste albo-marginatis, petalis lilacinis, exterioribus radiantibus; pedicellis puberulis, fructiferis contractis, exterioribus silicula paulo longioribus; siliculis ellipticis glabris, saepe violascentibus, alis a media silicula inferne evanidis, apicem versus in lobos breves sinu fere rectangulo sejunctos obtusos (rarius acutiusculos) productis, stylo sinum superante, seminibus rotundatis fuscis. — Caules 5—10—15 cm. longi. Silicula 4—5 mm. longa.

Iberis Granatensis BOISS. REUT. Pugill. p. 11! WK. et LGE. Prodr. fl. Hisp. III, p. 770, AMO Fl. iber. VI, p. 603! (*I. umbellata* et *spathulata* WEBB in itin. Hispan., non L.; *I. nana* BOISS. Voy. bot. Esp. p. 54! non ALL.)

Hab. in regno Granatensi, ubi in glareosis calcareis regionis alpinae ad alt. 1300—2300 m. hinc inde provenit (in Sierra Tejada et S. Nevada, WEBB., BOISS., WILLK., FUNK! Sierra de Alfacar, RAMB., S. de Lujar, WILLK., S. Prieta, HUTER! PORTA et RIGO). — Floret Majo, Junio.

Explic. tabulae. 1. Flos triplum auctus. — 2. Calyx sextuplum auctus. — 3. Petala quadruplum aucta. — 4. Calyx cum genitalibus sextuplum auctus. — 5. Silicula a latere visa eadem magnitudine. — 6. Semen 8-plum auctum.

Cette jolie espèce a été découverte en 1837 par M. BOISSIER, qui d'abord l'a prise pour l'*Iberis nana* ALL., plante des Alpes, qui jusqu'à présent n'a pas été observée en Espagne. Quant aux caractères par lesquels l'*I. Granatensis* se distingue des espèces voisines (savoir *I. nana* ALL. et *I. Lagascana* DC.), voyez ce que MM. BOISSIER et REUTER ont dit dans l'ouvrage cité.

Esta bonita especie ha sido descubierta en 1837 por M. BOISSIER, que al principio la ha tomado por el *I. nana* ALL., planta de los Alpes, que hasta el día no se ha observado en España. En cuanto á los caracteres, por los cuales el *I. Granatensis* se distingue de las especies vecinas (á saber *I. nana* ALL. é *I. Lagascana* DC.) véase lo que MM. BOISSIER et REUTER han dicho en el opusculo citado.

Tab. LVII, A.

Hutchinsia Aragonensis LOSC. et PARDO.

Annua, nana, glabra, caule erecto flexuoso angulato, a basi ramoso, ramis brachiatis arcuato-adscendentibus, inferne longe nudis, superne parce foliatis; foliis impari- et pectinato-pinnatisectis, segmentis foliorum infimorum obovatis, superiorum lanceolatis vel lineari-lanceolatis, omnibus basi attenuatis, lateralibus per paria 2—4 remotiuscula dispositis, foliis omnibus alternis, infimis petiolatis, ceteris sessilibus; corymbis terminalibus simplicibus, multifloris, pedunculis flore et fructu longioribus patulis, petalis calyce duplo longioribus, sub anthesi recurvato-patulis, obovatis apice subtruncatis, cuneatim in unguem satis longum attenuatis, candidis, inaequalibus, binis nempe majoribus, binis minoribus, staminibus sex,

filamentis arcuatis coloratis, antheris oblongis lutescentibus; siliculis erecto-patulis cum pedunculo subhorizontali angulum obtusum facientibus, ovali-oblongis, sursum curvatis, stigmatibus vix apiculatis, seminibus oblongis compressis ferrugineis. — Planta tenera, laete virens, caule 3—7 cm. longo. Flores valde conspicui, petalis 1,5 mm. longis. Siliculae racemos densos formantes, 2,5—3 mm. longae. Specimina saepe plurima in caespitem laxum fastigiatum intertexta sunt.

Hutchinsia Aragonensis LOSC. PARD. ap. LOSC. Tratado de plant. de Aragon (1877—78) p. 19! WILLK. et LGE. Prodr. fl. Hisp. III, p. 774 (*H. petraea* var. *Aragonensis* L. P. in Ser. inconf. p. 10! et Ser. imperf. [ed. II. 1867] p. 39!).

Hab. in Aragonia australi, ubi in arenosis regionis montanae crescit (circa Castellote et Peñarroya, PARDO, atque „en las ramblas del Guadalupe“ inter Castellote et Castelserás, Loscos!). — Floret Aprili, Majo.

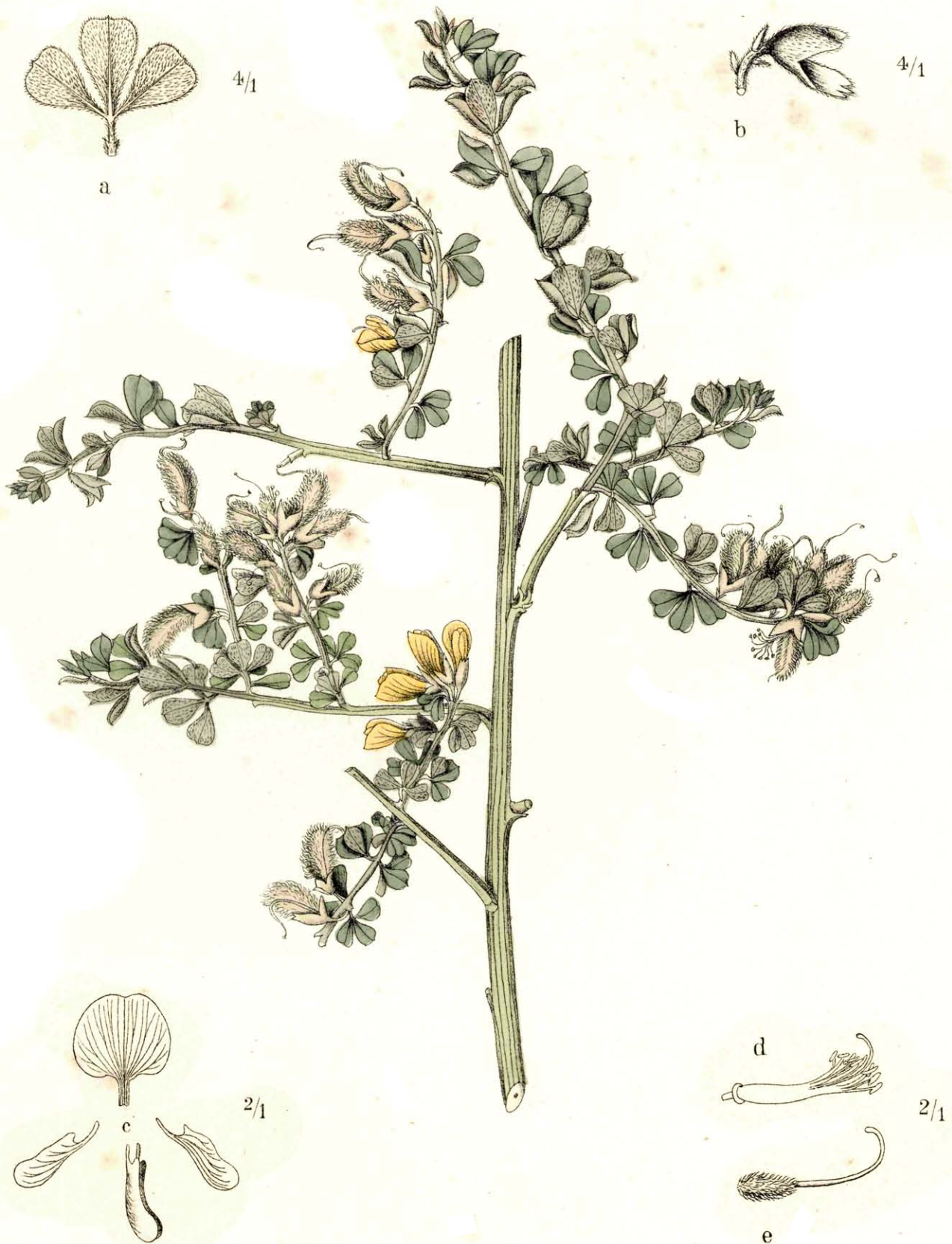
Explic. tabulae. a. Folium basilare *H. Aragonensis*, b. *H. petraeae* 2-plum auctum. — c. Flos *H. Aragonensis*, d. *H. petraeae* a facie visus 10-plum auctus. — e. Flos *H. Aragonensis*, f. *H. petraeae* a latere visus, sepalo antico petalisque duobus remotis, 12-plum auctus. — g. Silicula *H. Aragonensis*, h. *H. petraeae* a facie visa 10-plum aucta. — i. Dissepimentum cum seminibus *H. Aragonensis*, k. *H. petraeae*, l. semen *H. Aragonensis* transverse dissectum eadem magnitudine.

Cette plante découverte par M. JOSEPH PARDO en 1861 près de Castellote, a été prise d'abord par M. Loscos et par moi-même pour une simple variété du *H. petraea* R. BR. En effet, cette espèce habitant la région inférieure du midi d'Aragon, où elle est très répandue et commune, on pouvait soupçonner que la plante de Castellote n'est qu'une forme produite par l'élévation de la station. Mais jusqu'à ce jour on n'a pas trouvé des formes intermédiaires entre les deux plantes, malgré que dans les sables des „ramblas“ du Guadalupe vienne aussi le vrai *H. petraea*. De plus, les échantillons du *H. Aragonensis*, qu'on a observés quelquefois dans les mêmes sables tout près de Castelserás, c'est-à-dire dans la région basse et chaude, conservent tous les caractères, qui distinguent cette plante du *H. petraea*. Aussi la culture à laquelle M. Loscos a soumis cette plante, n'a pas altéré ses caractères. Enfin, le *H. Aragonensis* fleurit un à deux mois plus tard, que le *H. petraea*, même dans la région chaude. En conséquence de ces faits je suis persuadé que la plante en question est une espèce distincte, opinion que déjà feu M. REUTER a énoncée dans une lettre adressée à M. Loscos.

Voici les caractères principaux, qui distinguent les deux espèces :

Esta planta descubierta por el Sñr. D. José PARDO en 1861 en las cercanías de Castellote ha sido tomada al principio por el Sñr. Loscos y por mi mismo por una mera variedad de la *H. petraea* R. BR. En efecto, habitando esta especie en la region inferior del mediodia de Aragon, adonde se halla por todas partes con frecuencia, se podia sospechar que la planta de Castellote no era otra cosa que una forma producida por la elevacion de su estacion. Pero hasta el día no se han encontrado formas intermedias entre las dos plantas, á pesar que en los arenales de las ramblas del Guadalupe se cria tambien la verdadera *H. petraea*. Ademas de eso, los ejemplares de la *H. Aragonensis*, que se observan bien que raras veces en las arenas cercanas de Castelserás, es decir en la region baja y caliente, conservan, no obstante, todos los caracteres que distinguen esta planta de la *H. petraea*. Tampoco la cultura, á la cual el Sñr. Loscos ha sometido esta planta, ha podido alterar estos caracteres. Porfin la *H. Aragonensis* florece uno ó dos meses mas tarde que la *H. petraea*, aun en la region caliente. En consecuencia de estos hechos estoy persuadido que la planta en cuestion es especie distinta, opinion que ya el difunto REUTER ha enunciado en una carta dirigida al Sñr. Loscos.

Hé aqui los caracteres principales, que distinguen las dos especies :



CYTISUS KUNZEANUS WILLK.



SIDERITIS STACHYOIDES WILLK.



BELLIS CORDIFOLIA (KZE.) WILLK.



A.1.2 CREPIS HACKELII LGE.
 B.I.II CREPIS TRIASHII (CAMB.) WILLK.

II.

I.

III.

IV.



THYMELAEA RUIZI LOOSC.



A. ORCHIS ECALCARATA COSTA ET VAYR.

B. CROCUS CAMBESSEDESII GAY.



ALLIUM GADITANUM PEREZ.

Willkomm del. et pinx.

Lith. O. Ebenhusen, Stuttgart.



ALLIUM PURPUREUM LOSC.

Willkomm del. et pinx.

© Biblioteca Universitaria UPM - ETSI Montes

Lith. G. Ebenhusen, Stuttgart.



A. LOBULARIA STRIGULOSA (KZE.) WILLK.
 B. ALYSSUM GRANATENSE B. ET R.
 C. IBERIS GRANATENSIS B. ET R.

In der **E. Schweizerbart'schen** Verlagshandlung (**E. Koch**) in Stuttgart ist erschienen:

Prodromus
FLORAE HISPANICAE

seu
synopsis methodica omnium plantarum
in Hispania

sponte nascentium vel frequentius cultarum quae innotuerunt
auctoribus

Mauritio Willkomm et Joanni Lange.
3 Volumina.

Mark 67. 60.

DESCRIPTIO

ICONIBUS ILLUSTRATA

PLANTARUM NOVARUM VEL MINUS COGNITARUM,
PRAECIPUE E FLORA HISPANICA,

ADJECTIS PYRENAICIS NONNULLIS.

AUCTORE

JOH. LANGE.

XXXV TABULAE.

COLORIÉ Mark 40. —, SANS COULEURS Mark 30. —.

BRYOLOGIA EUROPAEA

SEU

GENERA MUSCORUM EUROPAEORUM

MONOGRAPHICE ILLUSTRATA

AUCTORIBUS

PH. BRUCH, W. PH. SCHIMPER & TH. GÜMBEL,

EDITORE

W. PH. SCHIMPER.

6 Bände in gr. 4^o, enthaltend 640 Tafeln Abbildungen nebst Text in
lateinischer, deutscher und französischer Sprache.

Mark 487. 60.

MUSCI EUROPAEI NOVI
VEL
BRYOLOGIAE EUROPAEAE

SUPPLEMENTUM

AUCTORE

W. PH. SCHIMPER.

FASCICULUS I—IV.

CUM TABULIS XI.

Mark 30. —

Synopsis

Muscorum Europaeorum

praemissa introductione

de elementis bryologicis tractante.

Auctore

W. Ph. Schimper.

2 Volumina.

Accedunt tab. VIII typos genericos exhibentes.

Editio secunda valde aucta et emendata.

Mark 28. —

ICONES

MORPHOLOGICAE ATQUE ORGANOGRAPHICAE

INTRODUCTIONEM

SYNOPSIS MUSCORUM EUROPAEORUM

PRAEMISSAM ILLUSTRANTES.

AD NATURAM VIVAM DELINEAVIT ET EXPLICAVIT

W. PH. SCHIMPER.

TABULAE LAPIDI INCISAE XI.

Mark 10. —

VERSUCH

einer

Entwicklungs-Geschichte

der

TORFMOOSE

(Sphagnum)

und einer

MONOGRAPHIE

der in Europa vorkommenden Arten dieser Gattung

von

Dr. W. Ph. Schimper.

Mit 27 Kupfertafeln.

Mark 24. —

Beiträge

zur

fossilen Flora Schwedens.

Ueber einige rhätische Pflanzen von Palsjö in Schonen

von

Dr. A. G. Nathorst,

Königl. Landesgeolog, Stockholm; Privatdocent an der Universität zu Lund.

Deutsche vom Verfasser revidirte Ausgabe.

Mit 16 lithographischen Tafeln.

Mark 24. —