

58
P21

58
P21

J. PANEK

Roślinność stepowa i naskalna
lessowego Wołynia.

OSOBNIE ODBICIE
Z „ROCZNIKA WOŁYŃSKIEGO”
TOM VIII.

RÓWNE 1939

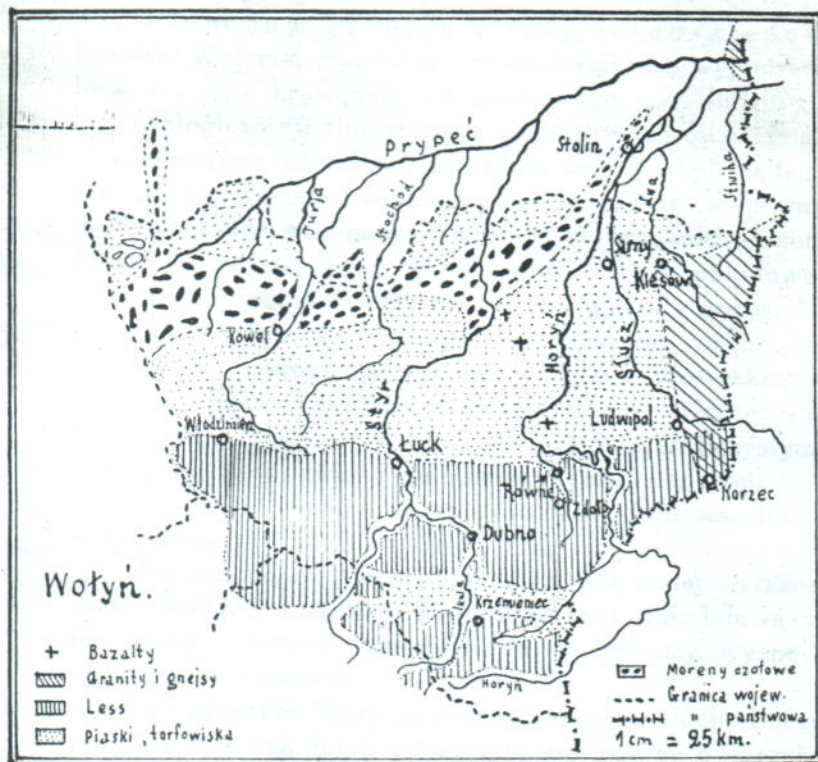
NAKŁADEM ZARZĄDU WOŁYŃSKIEGO OKRĘGU

58V
P21

J. PANEK (Równe),

Roślinność stepowa i naskalna lessowego Wołynia.

Przyczynek do flory Wołynia.



Ryc. 5. Mapa Wołynia.

Wedł. S. Karczewskiego.

BIBLIOTEKA

Ogólna charakterystyka obszaru. Budowa geologiczna Wołynia nie jest wszędzie jednakowa. Wprawdzie podłoże na terenie całego prawie Wołynia stanowi kreda, jednak utwory

Linia Włodzimirz—Łuck—Równe—Korzec dzieli Wołyń na dwie części: południową—płyte lessową i północną, która składa się ze strefy moren czołowych na północnej granicy administracyjnego Wołynia i strefy sandrów czyli fluwioglacjalnej, sięgającej aż do północnej krawędzi płyty lessowej wołyńskiej.

Mamy więc trzy strefy, ciągnące się w kierunku równoleżnikowym wpoprzek Wołynia: pas lessowy ze skrawkiem płyty Podolskiej i jej północnej krawędzi w postaci „Gór Krzemienieckich”, pas fluwioglacjalny (piaski i żwiry) i pas moren czołowych.

W środkowo-wschodniej części Wołynia, między granicą państwową, a linią Klesów—Ludwipol—Korzec występują granity i gnejsy płyty krystalicznej.

Północna granica strefy leśno-stepowej. Płyta lessowa Wołynia, stanowiąca równoleżnikowe wypiętrzenie, oddzielona wyraźną krawędzią od północnego pasa fluwioglacjalnego¹⁾ jest geologicznie i florystycznie starszą w porównaniu z tym ostatnim, albowiem już od piocenu płyta lessowa była lądem i od tego już czasu posiadała roślinność. Roślinność ta w pewnym okresie miała charakter roślinności stepowej ze względu na suchy i ciepły klimat w pewnej fazie klimatycznej okresu polodowcowego. Ta właściwość roślinności płyty lessowej Wołynia pozostała częściowo dotychczas i tym się wybitnie wyróżnia od roślinności bagienno-leśnej pasa fluwioglacjalnego, czyli Polesia Wołyńskiego.

Owa linia Włodzimirz—Łuck—Równe—Korzec stanowi więc na obszarze Wołynia wybitną granicę 2 stref florystycznych: północnej bagienno-leśnej i południowej leśno-stepowej.

Dalej na wschód, poza granicami Państwa, linia ta biegnie w kierunku na Połonne i Żytomierz.

Na zachód od Wołynia linia ta jest mniej wyraźna i biegnie przez Wyżynę Lubelską, Średniogórze i południową część płyty Krakowsko-Śląskiej, pozostawiając na północy wyspę roślinności stepowej na Pomorzu i w Poznańskim.

Na obszarze Wołynia zespoły stepowe dochodzą tylko do tej linii, jak również tutaj zatrzymują się rośliny o charakterze reliktowym i o zasięgach dysjunktywnych. Poszczególne gatunki stepowe, rzadko spotykane na Polesiu, jak na przykład *Iris aphylla* *Linosyris vulgaris*, *Linum flavum*, nie występują tutaj w zespołach stepowych i mają charakter roślin zawleczonych, spotykanych na piaskach w dolinach większych rzek.

¹⁾ Smoleński I., *Z geografji fizycznej Wołynia*, Rocznik Wołyński I, Równe 1930.

Zespoły roślin stepowych na północnej krawędzi płyty lessowej. W okolicach Równego, w odległości zaledwie kilku kilometrów od północnej krawędzi płyty lessowej: Orzew—Behęń, na tak zwanej „Wiśniowej Górze”¹⁾ występuje charakterystyczna roślinność stepowa na jej południowych lessowo-kredowych stromych stokach, tworząc tutaj zespoły roślinne: *Prunetum fruticosae*²⁾, *Inuletum ensifoliae*, *Stipetum capillatae i pennatae*, *Carietum humilis* i inne.

I. Roślinność stepowa „Wiśniowej Góry” (Równe—Klewań). Rośliny nie przekraczające w kierunku północnym płyty lessowej:

<i>Adonis vernalis</i>	<i>Nepeta nuda</i>
<i>Allium sphaerocephalum</i>	<i>Nonnea pulla</i>
<i>Artemisia scoparia</i>	<i>Onobrychis viciaefolia</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Phlomis tuberosa</i>
<i>Astragalus onobrychis</i>	<i>Peucedanum alsaticum</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Prunus fruticosa</i>
<i>Carex Michellii</i>	<i>Scorzonera purpurea</i>
<i>Chrysanthemum corymbosum</i>	<i>Senecio campester</i>
<i>Echium rubrum</i>	<i>Stachys germanicus</i>
<i>Euphorbia volhynica</i>	<i>Salvia nutans</i>
<i>Festuca vallesiaca</i>	<i>Symphytum tuberosum</i>
<i>Hieracium sabaudum</i>	<i>Sisymbrium junceum</i>
<i>Inula ensifolia</i>	<i>Stipa capillata</i>
<i>Iris aphylla</i>	<i>Stipa pennata</i>
<i>Jurinea arachnoidea</i>	<i>Thymus Marschallianus</i>
<i>Linosyris vulgaris</i>	<i>Trinia Henningii</i>
<i>Linum flavum</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Linum perenne</i>	<i>Veronica prostrata</i> .

W najbliższej odległości od Wiśniowej Góry na południowych stokach występują:

<i>Andropogon ischaemon</i> (w Grabów)	<i>Potentilla recta</i> (w. Karpilówka)
<i>Dianthus glabriusculus</i> (w. Behęń)	<i>Pulmonaria mollissima</i> (w. Broniki)
<i>Lathyrus pisiformis</i> (w. Broniki)	

Daphne cneorum i *Azalea pontica* rosną już poza granicą lessowego Wołynia, jakkolwiek trzymają się blisko tej granicy.

Z wymienionych wyżej roślin do gatunków pospolitych w tej części Wołynia należy zaliczyć tylko *Asperula cynanchica*, *Festuca*

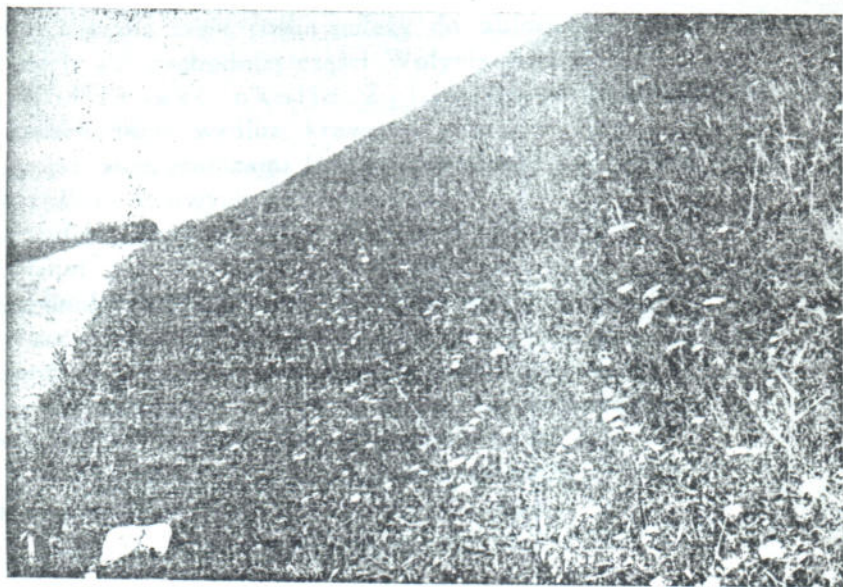
1) Panek J., *Roślinność okolic Równego*. Rocznik Wołyński I, Równe 1930.

2) Panek, *Zespół wiesienki stepowej i jego sukcesja*, Rocznik Wołyński II,



Ryc. 6. Fragment Wiśniowej Góry w. Gródek-Zozów.

Fot. J. Panek.



Ryc. 7. Roślinność stepowo-łąkowa u stóp Wiśniowej Góry.

vallesiaca, *Nonnea pulla* i *Veronica prostrata*. Inne rośliny występują prawie wyłącznie na pld. stokach.

II. Roślinność okolic Włodzimierza. W zachodniej części płyty lessowej Wołynia w pow. włodzimierskim¹⁾ też zatrzymuje się cały szereg gatunków, nie przekraczając wspomnianej granicy florystycznej:

<i>Adonis vernalis</i>	<i>Lathyrus pisiformis</i>
<i>Alyssum desertorum</i>	<i>Nonnea pulla</i>
<i>Acer tataricum</i>	<i>Nepeta nuda</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Ononis spinosa</i>
<i>Astragalus onobrychis</i>	<i>Potentilla recta</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Peucedanum alsaticum</i>
<i>Asperula glauca</i>	<i>Prunus fruticosa</i>
<i>Coronopus procumbens</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Cerinthe minor</i>	<i>Symphytum tuberosum</i>
<i>Carex Michellii</i>	<i>Sempervivum ruthenicum</i>
<i>Fumaria Schleicheri</i>	<i>Stachys germanicus</i>
<i>Epilobium Lamyi</i>	<i>Thymus Marschallianus</i>
<i>Echium rubrum</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Lepidium latifolium</i>	<i>Thlaspi perfoliatum</i>
<i>Linum flavum</i>	<i>Veronica prostrata</i> .
<i>Linum perenne</i>	

I tutaj znaczna część roślin należy do zbiorowisk stepowych, występujących we wschodniej części Wołynia i na Podolu.

III. Roślinność okolic Żytomierza. Posuwając się dalej ku wschodowi wzdłuż krawędzi północnej płyty lessowej, spotykamy już poza granicami Polski w okolicach Żytomierza obfite skupienie roślin stepowych i reliktowych:

<i>Adonis vernalis</i>	<i>Clematis integrifolia</i>
<i>Acer tataricum</i>	<i>Cytisus austriacus</i>
<i>Astragalus onobrychis</i>	<i>Cotoneaster niger</i>
<i>Artemisia scoparia</i>	<i>Chrysanthemum corymbosum</i>
<i>Allium montanum</i>	<i>Centaurea stenolepis</i>
<i>Asplenium septentrionale</i>	<i>Centaurea Marschalliana</i>
<i>Alyssum saxatile</i>	<i>Carex humilis</i>
<i>Aconitum lycoctonum</i>	<i>Carex Michellii</i>
<i>Alyssum montanum</i>	<i>Carex supina</i>

¹⁾ Paczowski J., *Flora Polesia i przyleżaszczich miestnostiej*, Petersburg 1897—1899. Trudy Impieratorsk. s. Pieterburgsk. Obszczestwa Jestiestwoispytatielej

<i>Dentaria glandulosa</i>	<i>Peucedanum alsaticum</i>
<i>Echium rubrum</i>	<i>Phlomis tuberosa</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Primula acaulis</i>
<i>Euphorbia Gerardiana</i>	<i>Ranunculus pedatus</i>
<i>Fumaria rostellata</i>	<i>Rumex confertus</i>
<i>Fumaria schleicheri</i>	<i>Sisymbrium strictissimum</i>
<i>Galium cruciata</i>	<i>Spiraea media</i>
<i>Inula ensifolia</i>	<i>Sempervivum ruthenicum</i>
<i>Iris aphylla</i>	<i>Salvia nutans</i>
<i>Linum flayum</i>	<i>Scilla bifolia</i>
<i>Linum perenne</i>	<i>Scutellaria altissima</i>
<i>Linosyris vulgaris</i>	<i>Scorzonera purpurea</i>
<i>Lindernia pyxidaria</i>	<i>Stachys germanicus</i>
<i>Lycopus exaltatus</i>	<i>Stipa capillata</i>
<i>Melica ciliata</i>	<i>Trinia Henningii</i>
<i>Nepeta nuda</i>	<i>Thymus Marschallianus</i>
<i>Omphalodes Scorpioides</i>	<i>Veronica austriaca</i>
<i>Onobrychis viciaefolia</i>	<i>Veronica prostrata</i>
<i>Onoclea struthiopteris</i>	<i>Veronica incana</i>
<i>Ornithogalum tenuifolium</i>	<i>Veronica spuria</i>
<i>Prunus fruticosa</i>	<i>Veratrum nigrum</i>
<i>Potentilla recta</i>	<i>Woodsia ilvensis.</i>

Połowa roślin z wyżej podanej listy należy do roślin stepowych, które zatrzymują się na północnej krawędzi płyty lessowej w pow. żytomierskim, jak to ma miejsce też na obszarze polskiego Wołynia. Fakt tej współzależności występowania roślin stepowych, z rozmieszczeniem lessów na terenie wyżyny Małopolskiej stwierdza też A. Kozłowska¹⁾.

Jednak na wyspie lessowej w okolicach Owrucza, szerokim pasem utworów lodowcowych i zbiorowisk bagienno-leśnych oddzielonej od owej płyty lessowej Wołynia, nie spotykamy ani zespołów stepowych, ani najcharakterystyczniejszych roślin stepowych, jak na przykład na wyspie stepowej i nawet lessowej na Pomorzu i w Poznańskim.

Druga znaczna część roślin, występujących w okolicach Żytomierza, należy do roślin skalnych i górskich, związanych z wychodniami granitów.

Zubożałe zbiorowiska roślinności stepowej. Zespoły stepowe na płycie lessowej Wołynia występują zwykle na

¹⁾ Kozłowska A., *Naskalne zbiorowiska roślin na wyżynie Małopolskiej*.

południowych słonecznych stokach, dość wysokich, stromych i mało wypasanych.

Prawdziwy skrawek roślinności stepowej na stromych stokach Wiśniowej Góry zawdzięcza swoje istnienie tej okoliczności, że te zbocza są wysokie i strome i nie są wypasane, ponieważ należą do większego właściciela ziemskiego i nigdzie nie dotykają chłopskich gruntów.

Południowe zbocza więcej wypasane, mniej ogrzewane, zwykle nie mają charakteru stepowego, jakkolwiek i tutaj jeszcze w większym lub mniejszym stopniu występują zredukowane zbiorowiska roślinności stepowej.

W odległości trzech kilometrów od Dubna wśród pól, na lessowych niskich zboczach (kilka metrów wysokości) doliny wykonane zostało 23.VII.1929 zdjęcie florystyczne Nr 4:

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Hieracium echioides</i>
<i>Anthyllis polyphylla</i> 2 ¹⁾	<i>Jurinea arachnoidea</i> 2
<i>Asperula cynanchica</i> 3	<i>Koeleria gracilis</i>
<i>Artemisia campestris</i>	<i>Linum flavum</i> — 3
<i>Aster amellus</i>	<i>Linaria vulgaris</i>
<i>Bupleurum falcatum</i>	<i>Medicago falcata</i> — 3
<i>Brunella grandiflora</i>	<i>Medicago lupulina</i>
<i>Bromus inermis</i>	<i>Nigella arvensis</i>
<i>Calamintha acinos</i>	<i>Onobrychis viciaefolia</i>
<i>Campanula sibirica</i> 3	<i>Origanum vulgare</i>
<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Potentilla arenaria</i>
<i>Centaurea rhenana</i>	<i>Picris hieracioides</i>
<i>Coronilla varia</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>
<i>Cichorium intybus</i> r.	<i>Plantago media</i>
<i>Daucus carota</i>	<i>Phleum Boehmeri</i>
<i>Dianthus Borbasi</i> 2	<i>Pirus communis</i> 2 (Krzewy)
<i>Eryngium campestre</i> 1	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Eryngium planum</i>	<i>Scabiosa ochroleuca</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Senecio Jacobaea</i>
<i>Euphrasia stricta</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Galium verum</i> 4	<i>Silene otites</i>
<i>Gentiana cruciata</i> — r	<i>Thymus ovatus</i> — 3
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Thymus Marschallianus</i>
<i>Helichrysum arenarium</i>	<i>Veronica spicata</i> — 2.

1) Liczby oznaczają tutaj i dalej liczebność (quantité).



Ryc. 8. Śtrome zbocza Wiśniowej Góry.

Fot. J. Panek



Stipetum capillatae na szczycie zbocza.
Ryc. 9. Fragment Wiśniowej Góry.

Większa część wymienionych wyżej gatunków należy do tak zwanych gatunków „towarzyszących” w zespołach stepowych. Do roślin charakterystycznych dla zespołów stepowych należą: *Bupleurum falcatum*, *Hieracium echinoides*, *Jurinea*, *Linum flavum* i *Thymus Marschallianus*. Mniej charakterystyczne będą: *Anthyllis polyphylla*, *Campanula sibirica*, *Eryngium campestre*, *Medicago falcata* i *Scabiosa ochroleuca*. W tym zbiorowisku jednak element stepowy jeszcze nie jest znacznie zredukowany dzięki temu, że zbrocza tutaj mało są wypasane.

Następne zdjęcie pochodzi z okolic Ostroga koło wsi Rozwał. Południowe zbrocza doliny Horynia są tutaj dość strome, lecz niewysokie (do 10 metrów), lessowe, często wypasane. Zdjęcie Nr 5 wykonano 4 VIII 1930.

V

Artemisia absinthium — 2
Artemisia scoparia — 3
Astragalus onobrychis — r.
Berteroa incana
Bromus inermis
Dianthus Borbasi
Euphorbia cyparissias
Festuca vallesiaca — 2—3
Hypericum perforatum
Koeleria gracilis
Onobrychis viciaefolia

Pimpinella saxifraga
Rosa canina
Salvia pratensis
Salvia verticillata
Scabiosa ochroleuca
Seseli annuum
Stachys germanicus
Thymus Marschallianus
Triticum glaucum
Veronica spicata.

Do roślin charakterystycznych dla zespołów stepowych należą: *Astragalus onobrychis*, *Festuca vallesiaca*, *Onobrychis viciaefolia*, *Thymus Marschallianus* i *Triticum glaucum*. Zresztą stosunki fitosocjologiczne są podobne do poprzednich z tą tylko różnicą, że ostatnie zdjęcie jest uboższe w gatunki z powodu większego wypasania tych stoków (obok wsi). Wreszcie, w północnej części płyty lessowej, w okolicach wsi Karajewicze (Równe—Klewań) na południowych lessowych zbroczach doliny rzeki Uście (dopływ Horynia) zdjęcie zostało wykonane 25 VIII 1929.

VI

Achillea millefolium
Artemisia campestris 3
Asperula cynanchica 3
Asparagus officinalis r.
Agrimonia eupatoria
Berteroa incana 1

Bromus inermis 1
Brunella grandiflora 2
Calamintha acinos 2
Campanula sibirica 3
Centaurea rhenana 2
Centaurea scabiosa 2

PDTU
 BIBLIOTEKA

<i>Cytisus ruthenicus</i> 2—3	<i>Onobrychis viciaejolia</i> 2
<i>Dianthus Borbasi</i> 1	<i>Onopordon acanthium</i> 1
<i>Eryngium planum</i> 2	<i>Plantago media</i> 2
<i>Euphorbia cyparissias</i> 2	<i>Potentilla arenaria</i> 4
<i>Erigeron canadensis</i> 1	<i>Salvia pratensis</i> 2—3
<i>Festuca vallesiaca</i> 3	<i>Scabiosa ochroleuca</i> 3
<i>Falcaria vulgaris</i> r.	<i>Senecio Jacobaea</i> 1—2
<i>Galium verum</i> 2	<i>Silene otites</i> 2
<i>Helichrysum arenarium</i> 2—3	<i>Setaria viridis</i> 1—2
<i>Hieracium echioides</i>	<i>Stachys germanicus</i> r.
<i>Hypericum perforatum</i> 1—2	<i>Stachys rectus</i> 2—3
<i>Knautia arvensis</i> 1	<i>Thalictrum minus</i> 1
<i>Koeleria gracilis</i> 2	<i>Triticum glaucum</i> 2—3
<i>Medicago falcata</i> 3	<i>Thymus Marschallianus</i> 2—3
<i>Medicago lupulina</i>	<i>Verbascum phlomoides</i> 1.
<i>Melilotus officinalis</i> 1—5	

I tutaj stosunki fitosocjologiczne są podobne do poprzednich zespoły stepowe są zubożałe, przewagę mają gatunki „towarzyszące” z roślin stepowych można zanotować: *Festuca vallesiaca*, *Hieracium echioides*, *Stachys rectus*, *Thymus Marschallianus* i *Triticum glaucum*

Północne trawiaste stoki. W tej samej dolinie stok północne, znajdujące się w odległości kilkuset metrów od południowych i oddzielone od siebie wilgotną łąką, posiadają już inny charakter roślinności:

Gatunki występujące tylko na północnych stokach doliny Uścia
Zdjęcie wykonano w tym samym dniu 25 VIII 1929.

VII

<i>Brunella vulgaris</i>	<i>Linum catharticum</i> 2—3
<i>Centaurea jacea</i> 2	<i>Pimpinella saxifraga</i> 3
<i>Centaureum umbellatum</i> r.	<i>Polygala comosa</i>
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> 1	<i>Phleum pratense</i> 2
<i>Campanula persicifolia</i> r.	<i>Matricaria inodora</i> r.
<i>Daucus carota</i> 1	<i>Ranunculus acer</i> 1
<i>Euphrasia Rostkoviana</i> 3	<i>Thymus ovatus</i>
<i>Lotus corniculatus</i> 3	<i>Trifolium pratense</i> 3
<i>Leontodon autumnalis</i> 2—	<i>Trifolium montanum</i> 1
<i>Leontodon hastilis</i> 3	<i>Sambucus ebulus</i>
Gatunki wspólne z roślinami południowych stoków:	<i>Campanula sibirica</i> 1
<i>Achillea millefolium</i> 2	<i>Galium verum</i>
<i>Brunella grandiflora</i> 1	<i>Helichrysum arenarium</i> r
<i>Centaurea scabiosa</i> 1	

Plantago media 3

Salvia pratensis

Scabiosa ochroleuca 1

Senecio Jacobaea 1—2.

Przewagę mają, jak widać z listy VII, rośliny łąkowe; rośliny wspólne należą do roślin „towarzyszących” zespołów stepowych, lecz występują tutaj w ilości znacznie zredukowanej: *Campanula sibirica*—1, *Galium verum*—1 i *Scabiosa ochroleuca*—1; roślin stepowych nie ma tutaj wcale z wyjątkiem może *Campanula sibirica*, która należy do pospolitych roślin w tych okolicach.

Na lessowych zboczach wąskiej (150—200 m) doliny potoku, obok wsi Grabów koło Klewania, występuje roślinność na północnych i południowych stokach, wypasana przez ludność miejscową. Zdjęcie wykonano 24 VIII 1929.

VIII Stok północny:

Achillea millefolium

Brunella vulgaris

Centaurea jacea

Chrysanthemum leucanth

Euphrasia Rostkoviana 4

Euphrasia stricta—1

Euphorbia cyparissias—1

Hieracium auricula—1

Hieracium pilosella—2

Leontodon autumnalis—2

Leontodon hispidus—1

Linum catharticum 2—3

Lotus corniculatus—2

Pimpinella saxifraga—3

Plantago media—4

Plantago lanceolata—1

Ranunculus acer—1

Ranunculus polyanthemos 1

Senecio Jacobaea—1

Rosa coriifolia—r

Trifolium pratense—4

Thymus ovatus.

Stok południowy:

Achillea millefolium

Andropogon ischaemon—4

Asperula cynanchica—4

Artemisia campestris—2

Brachypodium pinnatum—r

Campanula sibirica—3

Cichorium intybus—1

Cytisus ruthenicus—2

Euphorbia cyparissias—4

Festuca vallesiaca

Galium verum

Koeleria gracilis—4

Lithospermum officinale—2

Helichrysum arenarium—1

Medicago falcata—3

Pimpinella saxifraga—3

Plantago media—2

Potentilla arenaria—4

Prunus spinosa 2 (w dolnej części)

Scabiosa ochroleuca—5

Triticum glaucum—2

Thymus Marschallianus.

Wspólnymi gatunkami są tutaj tylko *Achillea millefolium*, *Euphorbia cyparissias*, *Pimpinella saxifraga* i *Plantago media*; ani roślin stepowych, ani „towarzyszących” na północnych stokach nie znajdujemy; na południowych zaś stokach występują przeważnie rośliny „towarzyszące” i niektóre stepowe, jak *Andropogon ischaem-*

W okolicach Równego obok wsi Ponebel na lessowych, do-
stromych i wysokich stokach niewielkiej kotliny, na której dn
znajduje się zabagniona łąka, występują zbiorowiska roślin, sta-
mniej lub więcej wypasane. Zdjęcie zostało wykonane 26 VIII 192

IX. Północny stok:

Achillea millefolium 3
Asperula cynanchica 1—3
Brunella grandiflora—2
Brunella vulgaris—2
Campanula sibirica—2
Centaurium umbellatum—r
Chrysanthemum leucanth 2
Euphorbia cyparissias—1
Euphrasia Rostkoviana—3⁹
Euphrasia stricta—2
Hieracium aurieula—1
Hieracium pilosella—2
Knautia arvensis—2
Linaria vulgaris—r
Linum catharticum—5
Lolium perenne—1
Lotus corniculatus—2
Medicago falcata 2—3
Medicago lupulina 2—3
Onobrychis viciaefolia—1
Plantago media—4
Pimpinella saxifraga—2
Potentilla arenaria 3—4
Leontodon autumnalis 1—2
Leontodon hispidus—1
Ranunculus polyanthemos 1
Seseli annuum—1
Setaria viridis—2
Salvia pratensis—2
Scabiosa ochroleuca—1
Trifolium pratense 3—4
Trifolium repens—2
Thymus ovatus—2
Veronica spicata—1

Południowy stok:

Achillea millefolium—2
Allium sphaerocephalum—2
Ajuga genevensis—1
Anthericum ramosum—1
Artemisia campestris—3.
Asperula cynanchica 3—4
Bromus inermis 1—2
Brunella grandiflora 1—2
Berteroa incana—1
Calamintha acinos
Campanula sibirica—3
Carex humilis—4
Carduus nutans—r
Centaurea rhenana—2
Centaurea scabiosa 1—2
Cichorium intybus—r
Cytisus ruthenicus—1
Dianthus Borbasi—1
Eryngium planum 1—2
Euphorbia cyparissias
Festuca vallesiaca—4
Galium verum—2
Helianthemum obscurum—1
Helichrysum arenarium—4
Hieracium echioides—1
Hypericum perforatum—1
Knautia arvensis—2
Koeleria gracilis—2
Medicago falcata—3
Melampyrum arvense—1
Nonnea pulla—r
Onobrychis viciaefolia 1—2
Phleum Boehmeri—2
Plantago media—2
Pimpinella saxifraga—4
Potentilla arenaria—5

Południowy stok:

- Ranunculus polyanthemus* — 1
Salvia nutans — 1
Salvia pratensis — 3
Scabiosa ochroleuca — 2
Seseli annuum — 1
Setaria viridis — 1
Senecio Jacobaea — 2
Silene otites — 2
Thymus Marschallianus 3—4
Trifolium montanum — 1
Triticum glaucum — 2
Verbascum phoeniceum — 1
Veronica spicata — 2

W tym ostatnim zestawieniu stosunki fitosocjologiczne różnią się nieco od poprzednich: z 34 gatunków, zanotowanych na zboczu północnym, połowa rośnie też na zboczu południowym; wśród tych wspólnych gatunków występują takie charakterystyczne dla suchych słonecznych miejsc gatunki jak: *Asperula cynanchica*, *Brunella grandiflora*, *Campanula sibirica*, *Medicago falcata*, *Onobrychis viciaefolia*, *Potentilla arenaria*, *Scabiosa ochroleuca*, *Seseli annuum* i *Veronica prostrata*, które na łąkach rosną dość rzadko. Tłumaczy się to tym, że stok północny tutaj jest bardzo stromy i wypukły, woda nie zatrzymuje się na jego powierzchni, dlatego też rośnie tutaj stosunkowo dużo gatunków z zespołów suchych, trawiastych, słonecznych miejsc. Jednak nawet w tych warunkach nie rosną tutaj charakterystyczne rośliny stepowe, jak:

Allium sphaerocephalum

Nonnea pulla

Artemisia campestris

Phleum Boehmeri

Carex humilis

Salvia nutans

Calamintha acinos

Thymus Marschallianus

Festuca vallesiaca

Triticum glaucum

Eryngium planum

Verbascum phoeniceum,

Hieracium echioides

które rosną tuż obok na stokach południowych tej samej wysokości, z tym samym kątem nachylenia i tej samej budowy; różnica polega tylko na niejednakowym ogrzewaniu stoków północnych i południowych.

Z powyższych zestawień można wnioskować, że zespoły roślin stepowych stanowią teraz szczątki roślinności stepowej na płycie lessowej Wołynia, jakkolwiek nie rzadkie. Zmiana klimatu na wil-

gotniejszy i mniej ciepły spowodowała, że teraz roślinność ta występuje w charakterystycznych zespołach tylko na południowych suchych stokach, gdzie warunki klimatyczne (mikroklimat) mniej więcej odpowiadają poprzednim stosunkom klimatu stepowego na Wołyniu.

Roślinność stepowa północnej części płyty Podolskiej. Roślinność płyty lessowej Wołynia częściowo jest pochodzenia wschodniego, jak to wynika z analizy roślinności okolic Żytomierza, częściowo zaś pochodzenia południowego. Z zestawienia roślinności stepowej Wołynia i północnej części płyty Podolskiej wynika, że różnicy zasadniczej tutaj nie ma, że roślinność lessowego Wołynia jest dalszym ciągiem roślinności Podola.

Dla przykładu można podać zdjęcie z okolic wsi Wilia, położonej między Krzemieńcem a Szumskiem. Strone lessowo-kredowe południowe stoki pokryte są bujną roślinnością trawiastą, zabezpieczoną chwilowo od wypasania dzięki młodym kulturom sosny na szczycie rośnie las mieszany. Zdjęcie wykonano 21 VII 1929.

<i>Anthyllis polyphylla</i> — 3	<i>Helianthemum obscurum</i>
<i>Anthericum ramosum</i> — 3	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Asperula cynanchica</i> 4—5	<i>Inula ensifolia</i> (nie często)
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Koeleria gracilis</i>
<i>Anthemis tinctoria</i>	<i>Linum flavum</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Linaria vulgaris</i>
<i>Adonis vernalis</i>	<i>Medicago falcata</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Melampyrum arvense</i>
<i>Bupleurum falcatum</i> 2	<i>Origanum vulgare</i>
<i>Campanula bononiensis</i>	<i>Onobrychis viciaefolia</i> 1—5
<i>Campanula sibirica</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>
<i>Calamintha acinos</i>	<i>Polygonatum officinale</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Salvia verticillata</i> 3
<i>Centaurea scabiosa</i>	<i>Stachys rectus</i> 3—4
<i>Centaurea rhenana</i>	<i>Scabiosa ochroleuca</i> 2
<i>Cytisus ruthenicus</i>	<i>Sedum acre</i>
<i>Cytisus nigricans</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Coronilla varia</i>	<i>Teucrium montanum</i> 1
<i>Euphorbia glareosa</i>	<i>Thalictrum minus</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Thymus ovatus</i>
<i>Erysimum pannonicum</i>	<i>Thymus Marschallianus</i>
<i>Festuca vallesiaca</i>	<i>Thesium intermedium</i>
<i>Galianum verum</i>	<i>Verbascum lychnitis</i>
<i>Gypsophila fastigata</i>	<i>Veronica spicata</i> — 3
<i>Geranium sanguineum</i>	<i>Vincetoxicum officinale</i> .

Z wyżej podanego zdjęcia wszystkie gatunki, z wyjątkiem tylko trzech, występują zwykle na południowych stokach północnej części płyty lessowej, której krawędź północna znajduje się w odległości 75 kilometrów od wsi Wilii. Do tych trzech gatunków należą: *Teucrium montanum*, *Gypsophila fastigata* (rośnie jednak i w pow. kowelskim) i *Erysimum pannonicum*. Następnie *Cytisus nigricans* zwykle występuje w zaroślach i widnych lasach. Poza tym zbiorowisko to niczym się nie różni od typowych zbiorowisk tego rodzaju w północnej części lessowego Wołynia.

Różnica zaznacza się tylko w roślinności naskalnej północnej krawędzi Podola.

Roślinność naskalna. „Góry Dziewicze” w Krzemieńcu zbudowane są z piaskowca, który tworzy miejscami rumowiska skalne w postaci olbrzymich bloków, częściowo w postaci drobnego materiału u stóp „gó”. Roślinność tutaj tworzy zarośla, częściowo zaś występuje jako roślinność naskalna i stepowa.

Zdjęcie wykonano 9 VII 1930.

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Galium verum</i>
<i>Allium montanum</i> 1—2	<i>Geranium Robertianum</i> 1—2
<i>Anthericum ramosum</i> 2—3	<i>Helichrysum arenarium</i>
<i>Anthemis tinctoria</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Helianthemum obscurum</i>
<i>Asperula cynanchica</i> 3	<i>Knautia arvensis</i>
<i>Asplenium ruta muraria</i>	<i>Medicago falcata</i>
<i>Astragalus onobrychis</i> 1	<i>Minuartia setacea</i>
<i>Betula verrucosa</i> (Krzewy)	<i>Melilotus officinalis</i>
<i>Berteroa incana</i>	<i>Origanum vulgare</i> 1—2
<i>Campanula sibirica</i>	<i>Phlomis tuberosa</i>
<i>Calamintha acinos</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>
<i>Cerinthe minor</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Salvia verticillata</i>
<i>Centaurea rhenana</i>	<i>Scabiosa ochroleuca</i>
<i>Cotoneaster melanocarpa</i> 1	<i>Sempervivum ruthenicum</i> 2
<i>Crataegus monogyna</i> 1	<i>Sedum acre</i> — 2
<i>Cytisus nigricans</i>	<i>Sambucus ebulus</i> r.
<i>Coronilla varia</i>	<i>Silene otites</i>
<i>Dianthus membranaceus</i> 1	<i>Spiraea media</i> — r
<i>Echium vulgare</i> 1	<i>Teucrium chamaedrys</i> — 3
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Teucrium montanum</i>
<i>Festuca glauca</i> — 2	<i>Thymus Marschallianus</i>
<i>Galium mollugo</i>	<i>Triticum glaucum</i>



Ryc. 10. Wiśniowa Góra. *Inuletum ensifoliae*.
Białe kwiaty w górnej części fotografii:
Anthericum ramosum.

Fot. J. Panek



Ryc. 11. Krzemieniec. Zarośla na stokach Gór Diewiczych.

Thalictrum minus

Thesium intermedium

Góra Czercza obok Góry Bony; rumowisk skalnych nie ma, wychodnie skał nie są częste; u stóp góry zarośla i drzewa. Stoki góry zadarnione. Zdjęcie wykonano 7 i 22 VII 1930.

Achillea millefolium

Allium montanum — 2

Anchusa officinalis 1

Anthericum ramosum 2—3

Anthyllis polyphylla — 4

Artemisia campestris

Alyssum calycinum

Alyssum montanum

Asperula cynanchica 4

Astragalus onobrychis 3—4

Betula verrucosa (Krzewy)

Campanula sibirica

Calamintha acinos

Carex humilis — 4

Centaurea rhenana

Crepis rhoeadifolia 1

Cytisus ruthenicus

Dianthus pseudoserotinus 2—3

Echium vulgare — 1

Euphorbia cyparissias

Euphrasia stricta

Festuca glauca — 4

Galium verum

Gentiana cruciata — r

Helichrysum arenarium

Helianthemum obscurum 3—4

Roślinność stepowa w tych zbiorowiskach występuje na południowych stokach równoległe z roślinnością naskalną: *Anthyllis polyphylla*, *Artemisia campestris*, *Astragalus onobrychis*, *Campanula sibirica*, *Calamintha acinos*, *Carex humilis*, *Hieracium echinoides*, *Phlomis tuberosa*, *Stachys rectus*, *Teucrium chamaedrys*, *Triticum glaucum*, *Thymus Marshallianus* i inne.

Do zbiorowisk naskalnych należą tutaj:

Allium montanum

Allium strictum

Asplenium ruta muraria

Verbascum lychnitis

Viburnum lantana.

Hieracium echinoides

Hieracium pilosella

Hypericum perforatum

Koeleria gracilis

Medicago falcata

Minuartia setacea

Origanum vulgare

Pimpinella saxifraga

Potentilla arenaria

Salvia verticillata

Sambucus ebulus — 2

Scabiosa ochroleuca 2

Sedum acre

Sempervivum ruthenicum 2

Senecio Jacobaea

Stachys germanicus

Stachys rectus

Teucrium chamaedrys 3—4

Thalictrum minus

Triticum glaucum

Thymus Marshallianus

Verbascum lychnitis

Verbascum phlomoides

Veronica spicata

Vincetoxicum officinale

Cotoneaster melanocarpa

Dianthus membranaceus

Dianthus pseudoserotinus

Festuca glauca

*Helianthemum canum*¹⁾

Minuartia setacea

Sempervivum ruthenicum

jak również podawane przez innych autorów: *Avena desertorum*, *Carlina onopordiifolia*, *Echinosperrnum deflexum*, *Dracocephalum austriacum* i *Staphylea pinnata*¹⁾.

Na płycie lessowej Wołynia roślinność naskalna występuje dość rzadko, ponieważ w tej części Wołynia wschodnie skał są dość rzadkie.

Tylko w okolicach Żytomierza występuje na granitach bogata roślinność naskalna. Do wspólnych gatunków naskalnych wschodniego Wołynia i Gór Krzemienieckich należą:

Allium montanum

Allium strictum

Asplenium ruta muraria

Cotoneaster melanocarpa

Spiraea media

Teucrium montanum

Viburnum lantana.

Minuartia setacea

Sempervivum ruthenicum

Spiraea media

pomijając bardziej rozpowszechnione gatunki, jak *Asplenium trichomanes*, *Polypodium vulgare* i inne, które rosną też na Wołyniu lessowym, jakkolwiek występują nie zawsze na skałach.

W okolicach Ludwipola (pow. Kostopol) na granicy Wołynia lessowego i poleskiego na granitach nad rzeką Słuczem (Ludwipol—Hubków—Marenin) występuje też roślinność naskalna w towarzystwie dość ubogiej roślinności stepowej.

Zdjęcia: 11 VIII 1931, 26 IV 1932 i 10 VI 1932.

Allium montanum 4/2²⁾

Allium podolicum 1/2

Asplenium septentrionale L—2

Asplenium trichomanes 3/2

Calamintha acinos 2/1

Campanula bononiensis 2/1 .

C. rapunculus r/1

C. sibirica 2/1

Centaurea rhenana 2/1

Chrysanthemum corymbosum 2/1

Cotoneaster melanocarpa 2/1

Cystopteris fragilis 4/1

Dianthus glabriusculus 2/1

Euphorbia volhynica r/2

Galium verum 2/1

Inula hirta 2/1

Iris aphylla 1/2

Medicago falcata 2/2

Nepeta nuda—r

Omphalodes scorpioides 1/2

Peucedanum alsaticum—r

Peucedanum cervaria 1/2

Phleum Boehmeri 2/1

Polygonatum officinale 1/2

Polypodium vulgare 4/2

Potentilla arenaria 1/1

¹⁾ Koczwarą M., *Geobotaniczne stosunki Wołynia*. Rocznik Wołyński I, Równe 1930.

²⁾ Liczebnik w ułamkach oznacza stałość, mianownik — liczebność, r—rzadko

<i>Potentilla recta</i> 1/1	<i>Spiraea media</i> 4/1—4
<i>Salvia verticillata</i> 1/1	<i>Stachys rectus</i> 1/1
<i>Scabiosa ochroleuca</i> 2/1	<i>Trifolium alpestre</i> 2/1
<i>Scilla bifolia</i> 1/2	<i>Triticum glaucum</i> 1/1
<i>Scutellaria altissima</i> 1/2	<i>Veronica spicata</i> 1/1
<i>Sempervivum soboliferum</i> L—4	<i>Vincetoxicum officinale</i>
<i>Silene otites</i> 1/1	

Roślinność naskalna okolic Ludwipola jest, jak to można było przewidzieć, dość podobna do roślinności okolic Żytomierza: wszystkie gatunki, z wyjątkiem *Allium podolicum*, *Euphorbia volhynica*, *Sempervivum soboliferum*, rosną też w okolicach Żytomierza. Brak w okolicach Ludwipola takich charakterystycznych roślin naskalnych, jak *Primula acaulis* i *Woodsia ilvensis* może da się wytłumaczyć stosunkowo niewielką rozciągłością (około 9 km) zbadanego obszaru wzdłuż rzeki Sluczy.

Co się tyczy roślinności stepowej okolic Ludwipola, jest ona dość uboga. Brak całego szeregu roślin stepowych z okolic Żytomierza, jak naprz. *Adonis vernalis*, *Echium rubrum*, *Inula ensifolia*, *Linum flavum*, *Prunus fruticosa*, *Phlomis tuberosa*, *Salvia nutans*, *Scorzonera purpurea*, *Stipa capillata*, *Trinia Henningii* i wielu innych nie da się wytłumaczyć stosunkowo szczupłym obszarem. Najprawdopodobniej zjawisko to znajduje się w związku z brakiem glinki nawianej w okolicach Ludwipol—Marenin¹⁾

Allium podolicum występuje dość często w okolicy Hubków—Marenin na granitach południowego brzegu doliny.

Asplenium septentrionale rośnie w szczelinach granitów prawie wyłącznie na północnych stokach doliny.

Dianthus glabriusculus rozproszony jest na obu brzegach doliny na skałach i trawiastych zboczach doliny. Na Wołyniu znalazłem go na lessowych zboczach wąwozu wśród zarośli koło wsi Beheń i w urocz. Torsk nad Horyniem. Prawdopodobnie rośnie też w okolicach Żytomierza (o tym świadczą wskazówki przy *Dianthus collinus* W. K. u J. Paczoskiego „Flora Polesia”).

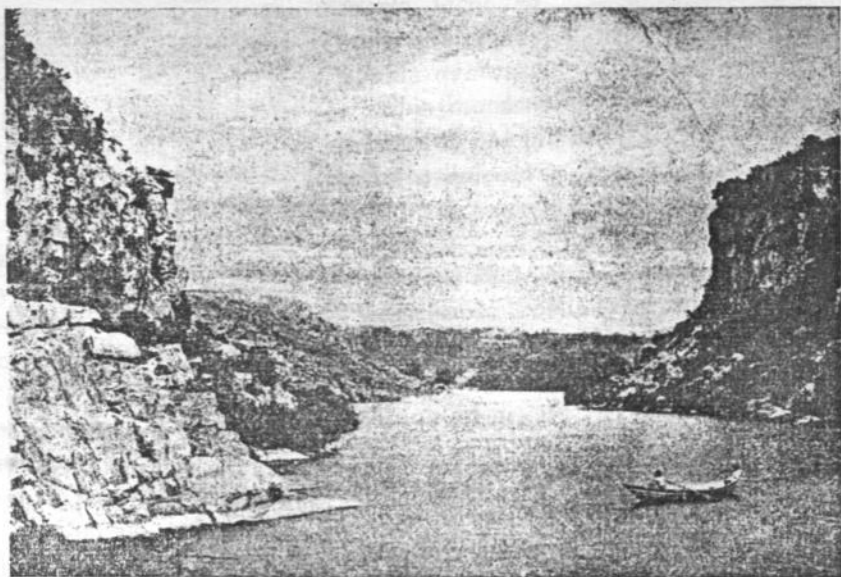
Iris aphylla znaleziony został w kilku miejscach na południowych granitowych zboczach koło wsi Marenin (niekwitnący).

Sempervivum soboliferum występuje gromadnie obok wsi Marenin na granitach na obu brzegach jednocześnie. Znalazłem ten gatunek jeszcze koło m. Klewania w lasach sosnowych na piaskach i na lessowo-kredowych zboczach rzeki Stubły też koło Klewania.

¹⁾ Na mapie prof. d-ra S. Kulczyńskiego: „Stratygrafia torfowisk Polesia” ten obszar nie wchodzi w skład Polesia.

Scutellaria altissima nie podana jest dla Wołynia w „Roślinach polskich”. Znalazłem ją na granitach wśród cienistych zarośli w znacznej ilości na odcinku Hubków—Marenin.

Spiraea media występuje bardzo często na południowych granitowych zboczach doliny; na północnych zboczach — bardzo rzadko



Ryc. 12. „Głowa Czackiego”. Granity nad Teterowem w Żytomierzu.

Step wołyński. Porównując zdjęcia zbiorowisk roślinności suchych słonecznych miejsc w rozmaitych punktach lessowego Wołynia: zbocza, suche, wysokie łąki, przydroża, miedze, zarośla brzegi lasów, polany i t. d., zauważymy, że wszędzie występują w większej lub mniejszej ilości, następujące pospolite dla tej części Wołynia rośliny („stałość” 3—5):

Achillea millefolium
Agrimonia eupatoria
Artemisia campestris
Asperula cynanchica
Berteroa incana
Bromus inermis
Campanula sibirica
Carex praecox
Centaurea jacea

Centaurea rhenana
Centaurea scabiosa
Coronilla varia
Cichorium intybus
Cytisus ruthenicus
Daucus carota
Dianthus Borbasi
Eryngium planum
Euphorbia cyparissias

<i>Euphrasia stricta</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>
<i>Galium verum</i>	<i>Potentilla arenaria</i>
<i>Helichrysum arenarium</i>	<i>Ranunculus polyanthemus</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Koeleria gracilis</i>	<i>Scabiosa ochroleuca</i>
<i>Knautia arvensis</i>	<i>Senecio Jacobaea</i>
<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Thalictrum minus</i>
<i>Luzula campestris</i>	<i>Thymus ovatus</i>
<i>Medicago falcata</i>	<i>Trifolium montanum</i>
<i>Melilotus officinalis</i>	<i>Verbascum phlomoides</i>
<i>Onobrychis viciaefolia</i>	<i>Veronica spicata</i>
<i>Origanum vulgare</i>	<i>Viola hirta.</i>
<i>Plantago media</i>	

Rośliny te tworzą główne tło zbiorowisk suchych, słonecznych miejsc i stanowią charakterystyczną właściwość roślinności płyty lessowej Wołynia. Jest to prawdziwy „step wołyński” o charakterze suchej łąki, podobny nieco do tak zwanego stepu czarnomorskiego II typu Paczoskiego¹⁾, położonego na północ od prawdziwego stepu I typu — ostnicowego.

Roślinność stepowa południowych stromych stoków w rodzaju roślinności Wiśniowej Góry jest nieco podobna do tych stepów ostnicowych I typu ze względu na dość obfite występowanie *Stipa capillata*, częściowo też *Stipa pennata*. Te ostatnie jednak zespoły nie należą do pospolitych na Wołyniu i tylko poszczególne grupy roślin z tych zespołów występują tu i ówdzie na stepie wołyńskim.

Step wołyński stanowi oczywiście tylko pewne stadium w rozwoju sukcesji od stepów prawdziwych do zarośli i zbiorowisk leśnych. Przy końcu niniejszej mej pracy uważam za swój obowiązek złożyć najserdeczniejsze podziękowanie Panu Profesorowi Dr. St. Kulczyńskiemu za zachęcenie do pracy i za cenne wskazówki.

Wykaz systematyczny ważniejszych roślin ze wschodniej części Wołynia.

Compositae.

1. *Achillea salicifolia* Bess. W lessowej części Wołynia występuje dość rzadko w zaroślach: Wiśniowa Góra — w. Zozów koło

¹⁾ Paczoski J., *Osnownyja czerty razwitija flory Jugo-Zapadnoj Rossii*, *Obšč. Izv. Ispytatel'nogo Učebnogo Zavedenija*, Dodatek do t. XXXIV, Cherson 1910.

Równego, w. Grabów koło Klewania. W pasie sandrów: w. Zsiche, pow. Sarny — na łąkach.

2. *Anthemis ruthenica* M. B. w. Grabów koło Klewania — przy drodze (w rozproszonych stanowiskach).

3. *Artemisia austriaca* Jacq. w. Obarów koło Równego — przy drodze, dość rzadko. W pasie sandrów: St. Cumań pow. Łuck i lary w lesie sosnowym, obficie (obok kolejki).

4. *A. scoparia* W. K. Dość często w lessowej części Wołyni Brzegi wąwozów, haławy. Karajewicze, Zozów, Ponebel w okolicach Równego, Grabów koło Klewania, Rozważ koło Ostroga.

5. *Aster Amellus* L. Dość często w lessowej części Wołyni Lessowe południowe trawiaste stoki, brzegi wąwozów, zarośla. P. Równe: Beheń nad Horyniem, Zozów (Wiśniowa Góra), Grabów, Dubno.

6. *Chondrilla juncea* L. Pas sandrów: Cumań pow. Łuck: piaszczyste polany obok lasu sosnowego, często; w pasie lessowych Wołynia nie obserwowany. W „Roślinach polskich” dla Wołynia nie podany.

7. *Chrysanthemum corymbosum* L. W lasach liściastych rozproszony. P. Równe: Zozów (Wiśniowa Góra) — las grabowy, Grabów — las mieszany „Wola”.

8. *Crepis praemorsa* Tausch. Zarośla w rozproszonych stanowiskach. P. Równe: Zozów (Wiśniowa Góra), uroczysko Torsk koło wsi Karajewicze. W poleskiej części Wołynia: w. Rokitno, pow. Sarny.

9. *Crepis rheadifolia* M. B. Dość często w lessowej części pow. Równe. Lessowe brzegi wąwozów, przydroża: Karpilówka, Broniki, Ponebel. Zdołbuń — kredowe zbocza. Boża Góra koło Krzemieńca — kamieniste stoki.

10. *Hieracium echioides* Lumn. Dość często w lessowej części Wołynia: suche stepowe stoki, brzegi wąwozów, w. Zozów (Wiśniowa Góra), w. Karajewicze, w. Ponebel, m. Klewań pow. Równe, Cumań pow. Łuck, Dubno, Góra Czercza w Krzemieńcu.

11. *Hieracium sabaudum* L.? Tylko na południowych lessowo-kredowych stokach Wiśniowej Góry, dość rzadko.

12. *Inula ensifolia* L. Lessowo-kredowe południowe stoki (trawiaste) Wiśniowej Góry, bardzo często i obficie, w. Szpanów niedaleko od Wiśniowej Góry, dość rzadko, w. Wilia koło Krzemieńca, w. Świacie pow. Zdołbuń, południowe zbocza, rzadko.

13. *I. salicina* L. Zarośla na niskich brzegach doliny Horynia na brzegu łąki, nie często: uroczysko Torsk koło wsi Karajewicze.

14. *Jurinea arachnoidea* Bge. Południowe lessowo-kredowe i lessowe stoki w zespołach stepowych: w. Zozów—Wiśniowa Góra, dość często, Barmaki i Szpanów (dość często) koło Równego, Dubno, lessowe trawiaste zbocza parowów.

15. *Linosyris vulgaris* Cass. Lessowo-kredowe południowe stoki: w. Zozów—Wiśniowa Góra, wieś Szpanów koło Równego; często i obficie.

16. *Scorzonera purpurea* L. Lessowo-kredowe południowe stoki Wiśniowej Góry, dość często; uroczysko Torsk koło wsi Krajewicze—wśród zarośli rozproszony.

17. *Senecio campester* D. C. Zachodnie lessowo-kredowe stoki Wiśniowej Góry obok zarośli, nie często.

18. *Solidago canadensis* L. Krzemieniec—przydroża w mieście—obficie. Boża Góra koło Krzemieńca, u stóp w zaroślach, często.

19. *Stenactis annua* (L) Nees. W zaroślach na brzegach rzek, lasów; dość często. Karajewicze, Beheń, Tynne, Chocin, pow. Równe, Wiśniowa Góra—zarośla; pas sandrów: Ludwipól—Hubków, pow. Kostopol, Znosicze, pow. Sarny (dolina rzeki Słuczy).

20. *Tragopogon dubius* Scop. Przydroża, nasypy kolejowe, dość rzadko w pd. części pow. Równe: w. Krajewicze, w. Broniki, Równe—cementarz epidemiczny pod Tutkiewiczami, dość często.

21. *Tragopogon floccosus* W. K. Tylko w pasie sandrów i moren czołowych: Udryck koło Wysocka na Polesiu, Sarny, Osieck pow. Sarny.

22. *Telekia speciosa* Baumg. rzadko, Bryszcze—w lasach liściastych, pow. Dubno.

Campanulaceae.

23. *Adenophora liliifolia* Ledeb. Uroczysko Torsk koło Karajewicz pow. Równe zarośla na brzegach doliny Horynia, Cumań pow. Łuck—w lesie cienistym.

24. *Campanula bononiensis* L. Lessowo-kredowe południowe stoki: Wiśniowa Góra—dość często, Wilia koło Krzemieńca—dość często. W pasie sandrów: Hubków pow. Kostopol—na granicach Słuczy.

Dipsacaceae

25. *Dipsacus silvester* Huds. We wschodniej części Wołynia dość rzadko, w okolicach Równego dotychczas nie znaleziony, Rozważ koło Ostroga—brzeg potoku, Pełcza pow. Dubno—brzeg potoku, Krzemieniec—przydroża.

Caprifoliaceae

25. *Sambucus racemosa* L. Zalesione parowy Wiśniowej Górość często. Krzemieniec — zarośla na zboczach Dziewiczych Góro
26. *Viburnum Lantana* L. Zbocza kamieniste Dziewiczych Góro
Krzemieniec.

Rubiaceae.

27. *Asperula glauca* (L) Bess. Trawiaste lessowe przydrożo
obok toru kolejowego w Żółtyjowie (okolice Równego).
28. *A. tinctoria* L. Zarośla, widne lasy: Wiśniowa Góra, Choci
koło Równego, nie często.
29. *Asperula cynanchica* L. Roślina pospolita w pd. wschodni
części Wołynia. Trawiaste pd. stoki (lessowe i kredowe), przydrożo
zarośla, brzegi wąwozów. Okolice Równego (Wiśniowa Góra, Ka
rajewicze, Ponebel, Klewań, Grabów, Kołodenska i in.), N. Mysl
koło Zdołbunowa, Rozważ koło Ostroga, Dubno, Góry Krzemie
nieckie, w. Wilia koło Krzemieńca. Na Polesiu Wołyńskim nie rośnie

Apocynaceae.

30. *Vinca minor* L. St. Cumań koło Ołyki pow. Łuck w pasie
sandrów, na granicy strefy lessowej — w lasach liściastych — obficie
Bryszcze pow. dubieński, w lasach dębowych, miejscami obficie.

Gentianaceae.

31. *Gentiana cruciata* L. Wiśniowa Góra: lessowo-kredowo
zachodnie stoki — rzadko, w. Stawki koło Równego — lessowe wą
wozy — rzadko. Krzemieniec — Góra Bony: kamieniste stoki, nie
często. Dubno — lessowe stoki, rzadko.
32. *Gentiana pneumonanthe* L. W pasie sandrów dość często
Rubcze, Torsk pow. Równe, Kostopol, Mokwin pow. Kostopol
Wołoszki pow. Kowel, wszędzie na łąkach torfiastych; w pasie les
sowym — bardzo rzadko.

Labiatae.

33. *Elsholtzia Patrini* (Lep) Garcke. Przychacia. Okolice Rów
nego: Gródek, Ponebel, Równe, Klewań, Bryszcze pow. Dubno
34. *Nepeta nuda* L. Południowe lessowe stoki wśród zarośli —
Wiśniowa Góra, nie często w. Beheń — Czartowska Góra nad Ho
ryniem, rzadko.
35. *Phlomis tuberosa* L. Południowe lessowe stoki wśród za-

uche trawiaste zbocza, bardzo rzadko. Krzemieniec — kamieniste zbocza Dziewiczych Gór, dość rzadko.

36. *Salvia glutinosa* L. Zarośla, przydroża — Krzemieniec.

37. *S. nutans* L. Lessowe południowe zbocza w okolicach Równego: w. Tiutkiewiczce — często, w. Ponebel — dość rzadko (wybasane zbocza), w. Broniki — rzadko.

38. *Salvia verticillata* L. Kredowe zbocza, dość pospolity gatunek w pd. wschodn. części Wołynia: okolice Równego — Wiśniowa Góra, Karajewicze, Grodek, Szpanów, Kołodenska; Krzemieniec — Góry Krzemienieckie, Wilia koło Krzemieńca; Rozważ koło Ostroga; Klewań; Berestowiec pow. Kostopol — pas sandrów.

39. *Scutellaria hastifolia* L. Brzegi rzek, w. Beheń nad Horyniem — obficie Sarny nad Słuczą.

40. *Stachys germanicus* L. Zarośla, brzegi lasów, przydroża. Wiśniowa Góra, Karpilówka koło Równego, Rozważ koło Ostroga, Krzemieniec — Góra Czercza.

41. *Teucrium chamaedrys* L. Lessowo-kredowe południowe stoki Wiśniowej Góry, pospolicie i obficie. Szpanów koło Równego, N. Mylsk koło Zdołbunowa — kamieniste zbocza (piaskowce), w. Wilia pow. Krzemieniec. lessowo-kredowe zbocza, często. Krzemieniec — Góry Krzemienieckie — kamieniste stoki.

42. *Teucrium montanum* L. Krzemieniec — Góry Dziewicze, nie często, w. Wilia — pd. lessowo-kredowe zbocza.

43. *Thymus lanuginosus* Mill. Słoneczne trawiaste lessowe zbocza, brzegi wąwozów, dość często w okolicach Równego: Wiśniowa Góra, Barmaki, Tiutkiewiczce.

44. *Thymus Marschallianus* Willd. Południowe lessowe trawiaste zbocza, dość często, na północnych zboczach zwykle nie występuje. Okolice Równego: Wiśniowa Góra — obficie, Grabów, Broniki. Rozważ koło Ostroga, Krzemieniec — Góry Krzemienieckie.

45. *Scutellaria altissima* L. Wśród zarośli na granitach koło Ludwipola pow. Kostopol w jednym miejscu obficie; dla polskiego Wołynia dotychczas nie podawany.

46. *Mentha mollissima* Borkh. Brzeg lasu liściastego, rzadko, w. Bryszcze p. Dubno.

Verbenaceae.

47. *Verbena officinalis* L. Przydroża — w. Karajewicze koło Równego, Siniów koło Hoszczy; Rozważ koło Ostroga — miejsca trawiaste (less) koło, notoku. Krzemieniec — Góry Dziewicze. wąwóz

lessowy. Pas sandrów: Kostopol — przydroża. Bereźne pow. Kostopol — w dolinie Słuczy.

Scrophulariaceae.

48. *Alectorolophus montanus* (Saut.) Fritsch. Zarośla na brzołynie Horynia, na pn. krawędzi płyty lessowej, nie często. Uczęszcza Torsk koło wsi Karajewicze, pow. Równe.

49. *Gratiola officinalis* L. W poleskiej części Wołynia dość często. Wilgotne łąki, rowy. Sarny, Znosicze pow. Sarny, Bereźne pow. Kostopol.

50. *Pedicularis sceptrum Carolinum* L. W poleskiej części Wołynia dość często. łąki torfiaste. w. Wołoszki pow. Kowel, w. Rubiż między Równem a Klewaniem.

51. *Verbascum phoeniceum* L. W pasie lessowym Wołynia dość często. Halawy, lessowe zbocza. Wiśniowa Góra — często, Szpanów, Beheń, Karajewicze koło Równego, Klewań — lessowo-kredowe zbocza doliny Stubły. Pas sandrów: Sarny — obok toru kolejowego.

52. *Veronica austriaca* L. Południowe skaliste (piaskowice) zbocza, dość rzadko — w. Trościaniec pow. Dubno.

53. *Veronica Dillenii* Cr. w. Grabów pow. Równe — południowe lessowe zbocza, Klewań — brzeg lasu sosnowego na piaszczystych glebach, dość często; w. Orzew koło Klewania — piaszczysty pagórek w lesie sosnowym; w. Rubcze między Równem a Klewaniem poła piaszczyste, obficie.

54. *Veronica prostrata* L. W okolicach Równego dość często. Pas lessowy: Równe, Karajewicze, Szpanów, Wiśniowa Góra (w. Złoty Zów), Beheń.

55. *Limosella aquatica* L. Śródleśne bagienko, w. Bryszczyno pow. Dubno.

Boraginaceae.

56. *Cerintho minor* L. Równe—Szpanów: przydroża, dość rzadko. Krzemieniec — lessowe zbocza Dziewiczych Gór — często.

57. *Echium rubrum* Jacq. W południowej (lessowej) części Wołynia. Wiśniowa Góra — lessowo-kredowe stepowe stoki, dość często. w. Szpanów koło Równego, w tych samych warunkach.

58. *Lithospermum officinale* L. Na południowych lessowych zboczach wśród zarośli, dość często, Wiśniowa Góra, w. Grabów (Równe—Klewań).

59. *Nonnea pulla* (L) DC. W lessowej części Wołynia dość często. Spolita roślina. Lessowe trawiaste zbocza, brzegi wąwozów, po

kredowe zbocza. Powiat Równe: Karajewicze, Gródek, Zozów, Szpanów, Beheń, Kołodienka. Powiat Ostróg: Rozważ.

60. *Pulmonaria mollissima* Kern. Zarośla na lessowej glebie, w. Broniki (Równe—Klewań), rzadko.

61. *Symphytum tuberosum* L. Wiśniowa Góra—lessowe zbocza—wśród zarośli, dość rzadko.

62. *Omphalodes scorpioides* Schrk. Zarośla na granitach nad Słuczem często. Ludwipol.

Polemoniaceae.

63. *Polemonium coeruleum* L. Zarośla na łąkach, nie często. Uroczysko Torsk, Beheń i Rubcze nad Horyniem pow. Równe—pn. granica pasa lessowego; w. Bryszcze, pow. dubieński, nie często,

Cuscutaceae

64. *Cuscuta Gronowi* Willd. w. Gródek—Zozów koło Równego. Pasorzytuje na wyce.

Primulaceae.

65. *Lysimachia thyrsoiflora* L. W lessowej części Wołynia nie często: w. Karajewicze koło Równego. Pas sandrów: Sarny, Udryck koło Wysocka na Polesiu.

Ericaceae.

66. *Ledum palustre* L. Torfowiska śródleśne—Hubków.

67. *Rhododendron flavum* G. Don. W pasie sandrów: Ośnick—Rokitno w dorzeczu Lwy pow. Sarny.

68. *Oxycoccus quadripetala* Gilib. Torfowiska śródleśne, Hubków, Orzew.

Pirolaceae.

69. *Pirola uniflora* L. Lasy sosnowe. Nowy Staw koło Klewania—często. Orzew pow. Równe.

Umbelliferae.

70. *Astrantia major* L. Wilgotne lasy liściaste, nie często. Powiat Równe: Karajewicze, Broniki, Klewań.

71. *Bupleurum falcatum* L. W południowej części Wołynia. Nowy Mylsk pow. Zdołbuńów: słoneczne lessowe zbocza wśród zarośli. Dubno—lessowe trawiaste zbocza.

72. *Eryngium campestre* L. W pd. wschodniej części Wołynia nie często. Dubno—lessowe zbocza, nie często; Pelcza pow. Dubno południowe lessowo-kredowe zbocza doliny potoku—obficie.

73. *Eryngium planum* L. Dość pospolita roślina w pd. wschodniej części Wołynia w pasie lessowym. Powiaty Równe, Zdołbunów, Dubno, Ostróg. W pasie sandrów: Berezne—zarośla obok Słuc, Kostopol—przydroża.

74. *Heracleum sibiricum* L. Łąki w dolinie Uścia (dopływ Horynia), pospolicie i obficie—w. Karajewicze pow. Równe.

75. *Libanotis sibirica* (L) Koch. Zarośla nad Horyniem. Sawa—Chocin, pow. Równe.

76. *Pastinaca sativa* L. Dość często w okolicach Równego. Przydroża, brzegi lasów i pól, w. Karajewicze, Rohaczew, Bronowosiółki w zachodniej części powiatu.

77. *Peucedanum alsaticum* L. Lessowe stoki Wiśniowej Góry wśród zarośli, dość często w. Zozów koło Równego; w. Beheń nad Horyniem pow. Równe—brzegi wąwozu lessowego. Ludwipol—granitach, nie często.

78. *Trinia Henningii* Hoffm. Stepowe lessowo-kredowe zbocza Wiśniowej Góry—w. Zozów koło Równego nie często. Szpanów w tych samych warunkach.

79. *Pleurospermum austriacum* Hoffm. W. Bryszcze, pow. Dubno—rzadko.

Araliaceae.

80. *Hedera helix* L. Las grabowy koło Krzemieńca—obficie.

Thymeleaceae.

81. *Daphne Cneorum* L. W lasach sosnowych i mieszanych północnej granicy płyty lessowej Wołynia, jak również w południowej części pasa sandrów. Rubcze, Orzew, Szubków, pow. Równe, Cumań koło Ołyki pow. Łuck, Lubomirsk pow. Kostopol—obficie. Istnieją jednak stanowiska bardziej na południe położone: Piraj pow. Dubno—(J. Paczoski), Buża Góra nad Ikwą (M. Koczwar

Papilionaceae.

82. *Anthyllis polyphylla* Ser. Dość często w południowo-wschodniej części Wołynia. Krzemieniec—góra Bony, Czercza, Suchyn w. Wilia—pow. Krzemieniec—lessowo-kredowe zbocza; Dubno lessowe zbocza; okolice Równego: Kołodenka, Karajewicze—przydroża, Szpanów—lessowo-kredowe południowe zbocza, Wiśniowa Góra—w tych samych warunkach.

83. *Astragalus arenarius* L. Sarny — wzdłuż toru kolejowego w wielu miejscach; w południowej części Wołynia dotychczas nie obserwowany.

84. *A. onobrychis* L. Krzemieniec — skaliste południowe stoki Góry Czerczy, Bony—obficie, Bereźce pow. Krzemieniec—przydroża; Rozważ i Monasterek koło Ostroga: lessowo-kredowe zbocza pól; Szpanów koło Równego—słoneczne halawy na lessowych zboczach doliny Uścia.

85. *Cytisus nigricans* L. W południowej części Wołynia występuje na słonecznych trawiastych zboczach, w środkowej i północnej — w lasach sosnowych, mieszanych i wrzosowiskach. Krzemieniec — Góry Dziewicze: skaliste zbocza, Góra Buża; w. Wilia pow. Krzemieniec—pd. lessowo-kredowe zbocza. Okolice Równego: w. Karajewicze — zarośla, w. Chociń — las mieszany. W pasie sandrów: Klewań — w lasach, Mokwin pow. Kostopol, Bereźne pow. Kostopol, Rubcze koło Klewania — wrzosowisko.

86. *Genista germanica* L. W lessowej części Wołynia stosunkowo rzadko. Wiśniowa Góra — las sosnowy z podszyciem, nie często; Karajewicze koło Równego—las mieszany, dość rzadko. Pas sandrów: Rubcze koło Klewania — wrzosowisko; Sarny — miejsca piaszczyste.

87. *Lathyrus pisiformis* L. W. Tynne koło Równego — w zaroślach na brzegu lasu, rzadko; w. Broniki koło Klewania — w tych samych warunkach.

88. *L. tuberosus* L. Zarośla na łące w dolinie Uścia obok toru kolejowego — w. Rohaczew — Grabów koło Równego — rzadko.

89. *Onobrychis viciaefolia* Scop. Dość często w południowo-wschodniej części Wołynia pas lessowy. Wilia pow. Krzemieniec — lessowo-kredowe zbocza; Dubno—pd. lessowe zbocza; Rozważ koło Ostroga — lessowe trawiaste zbocza; okolice Równego: Wiśniowa Góra—południowe lessowo-kredowe zbocza, Karajewicze; Ponebel, Kołodienka — słoneczne trawiaste zbocza, brzegi wąwozów — dość często.

90. *Sarothamnus scoparius* (L) Wimm. Dotychczas nie był podawany dla Wołynia, jakkolwiek jest dość częsty w okolicach Równego i występuje zwykle obficie w lasach sosnowych i mieszanych: Kołodienka — brzegi lasu mieszanego, Karpilówka — Jadwipol — las mieszany, Helesin Biała Krynica — las sospowy, obficie; Równe — Sosenki, las sosnowy.

91. *Trifolium pannonicum* L. Krzemieniec — Czuhali: słoneczne trawiaste zbocza, dość rzadko; w. Bryszcze, pow. Dubno — zarośla.

92. *Vicia dumetorum* L. Zarośla na zboczach Wiśniowej Góry dość rzadko.

93. *V. pisiformis* L. Zarośla na lessowych zboczach Wiśniowej Góry, dość często, widny las grabowy na Wiśniowej Górze; w Broniki (Równe—Klewań) — brzeg lasu.

94. *Trifolium rubens*. W. Bryszcze, pow. Dubno, dość często zarośla.

Rosaceae.

95. *Cotoneaster melanocarpa* Lood. Skaliste stoki Dziewiczy Góry, Krzemieniec, Buża Góra — nie często. W pasie sandrów: Hubków — Marenin koło Ludwipola pow. Kostopol.

96. *Geum aleppicum* Jacq. Lessowe parowy obok Wiśniowej Góry wśród zarośli, dość rzadko, w Zozów koło Równego.

97. *Potentilla recta* L. W. Karpilówka—Jadwipol pow. Równy widny las sosnowy młody na lessie, rzadko; Ludwipol—południowe zbocza, na granitach.

98. *Prunus avium* L. Rozproszona w lasach liściastych południowo-wschodniej części Wołynia w postaci starych drzew, tutaj ówdzie w postaci krzewów. Poczajów pow. Krzemieniec — dość często w postaci starych drzew, Olibów pow. Dubno, w Broniki i w. Przedziały pow. Równe — stare drzewa. Wiśniowa Góra — młode drzewka, nie często.

99. *Prunus fruticosa* Pall. Lessowo-kredowe południowe stoki Wiśniowej Góry, obficie; tutaj tworzy gęste i zwarte skupienia Grabów — lessowe południowe zbocza doliny potoku, tworzy skupienia. W innych miejscach rzadko i pojedynczo: uroczysko Torski w. Karajewicze, w. Broniki (Równe—Klewań).

100. *Spiraea media* Schmidt. Krzemieniec — Góry Dziewicze na skalistych zboczach (piaskowce), Boża Góra pow. Krzemieniec Skaliste zbocza, obficie, w niektórych miejscach tworzy gęste skupienia. W pasie sandrów: Hubków — Marenin pow. Kostopol, skaliste brzegi Słuczy, przeważnie na południowych zboczach, często

Crassulaceae.

101. *Sempervivum ruthenicum* Koch. Skaliste zbocza, piaskowce Góry Krzemienieckich, Bożej Góry nad Ikwą, dość często i obficie

102. *S. soboliferum* L. Na północnej granicy pasa lessowego m. Klewań — lessowo-kredowe zbocza doliny Stubły, Nowy Staw obok Klewania, w lasach sosnowych na piaszczystej glebie, obficie. W pasie sandrów: Marenin koło Ludwipola pow. Kostopol — na granitach, obficie. Dla Wołynia ten gatunek dotychczas nie był podawany.

103. *Sedum spurium* M. B. Krzemieniec — cmentarz, obficie.

Saxifragaceae.

104. *Ribes nigrum* L. Zarośla nad Horyniem, często; Sawicze—
Chocin, pow. Równe.

105. *Ribes grossularia* L. Lasy liściaste, często. Bryszcze,
pow. Dubno.

Aceraceae.

106. *Acer pseudoplatanus* L. Boża Góra nad Ikwą pow. Krze-
mieniec las mieszany, dość często.

Balsaminaceae.

107. *Impatiens parviflora* DC. Koło siedzib ludzkich, obficie.
W lesie grabowym dość często—w. Gródek koło Równego.

Linaceae.

108. *Linum flavum* L. W pasie lessowym Wołynia. Powiat
Równe: Wiśniowa Góra — lessowo-kredowe stepowe zbocza, dość
często, Beheń nad Horyniem, kol. Michałowska koło Klewania,
Kołodenska koło Równego. Dubno — lessowe trawiaste południowe
zbocza — obficie. W. Wilia pow. Krzemieniec — stepowe lessowo-
kredowe zbocza.

109. *L. perenne* L. Południowe lessowo-kredowe zbocza doliny
Jścia koło Szpanowa okol. Równego, dość często.

Malvaceae.

110. *Althaea officinalis* L. Berezne pow. Kostopol, w dolinie
Słuczy wśród roślinności ruderalnej.

111. *Lavatera thuringiaca* L. Dość często w pasie lessowym
Wołynia. Trawiaste słoneczne zbocza, zarośla, przydroża. Wiśniowa
Góra — południowe lessowe zbocza, nie często. Karajewicze (Równe—
Klewań), trawiaste zbocza, przydroża, zarośla często. Beheń nad
Horyniem, brzeg wąwozu, Grabów — lessowe trawiaste zbocza. No-
wy Mylsk pow. Zdołbunów — południowe trawiaste zbocza. W pasie
sandrów: Berestowiec pow. Kostopol — wśród roślinności ruderalnej,
Znosicze pow. Sarny.

Guttiferae.

112. *Hypericum montanum* L. Wśród zarośli na słonecznych
zboczach — w. Żołoby koło Krzemieńca. Las grabowy na Wiśniowej
Górze, dość często. Zarośla — w. Broniki (Równe—Klewań).

Violaceae.

113. *Viola suavis* M. B. Lessowe zbocza Wiśniowej Góry wśród zarośli nie często.

Droseraceae.

114. *Drosera rotundifolia* L. W pasie sandrów: w. Rubie (Równe—Susk) torfowisko. Mokwin pow. Kostopol, Sarny, Ośniń pow. Sarny, Wołoszki pow. Kowel.

Cruciferae.

115. *Alyssum montanum* L. Góry Krzemienieckie; Krzemienieckie piaski i piaskowce, dość często.

116. *Diplotaxis muralis* DC. Zdołbunów — na wzgórzu kredowym obok pola, nie często.

117. *Draba nemorosa* L. W lesowej części Wołynia. Grabów (Równe—Klewań), trawiaste słoneczne zbocza, dość często, Beheń nad Horyniem — trawiaste lessowe zbocza, Szpanów koło Równego — lessowe zbocza.

118. *Erysimum pannonicum* Crantz. Kamieniste zbocza Gór Krzemienieckich, Krzemieniec, dość często.

119. *Nasturtium officinale* R. Br. W okolicach Równego dość pospolita roślina, jakkolwiek dla Wołynia dotychczas nie podawana. W źródłach i potokach, gromadnie: w. Ponebel, w. Broniki, w. Grabów, w. Karajewicze, w. Rohaczew, w. Beheń nad Horyniem.

120. *Sisymbrium junceum* M. B. Południowe stepowe zbocza (less) Wiśniowej Góry; nierzadko.

Ranunculaceae.

121. *Adonis vernalis* L. Dość często w lessowej części Wołynia. Wiśniowa Góra — lessowo-kredowe zbocza, często; w. Barmaki koło Równego, Szpanów i Nowy Dwór koło Równego — w tych samych warunkach; Olibów pow. Dubno — na wapieniach; w. Wilia pow. Krzemieniec — lessowo-kredowe południowe zbocza.

122. *Anemone silvestris* L. Zarośla na słonecznych lessowych zboczach; dość często w pasie lessowym Wołynia. Powiat Równy: Barmaki, Wiśniowa Góra (w. Zozów), Szpanów, Grabów, Rohaczew; Olibów pow. Dubno.

123. *Cimicifuga foetida* L. Zarośla na lessowych zboczach, dość często. Beheń nad Horyniem, Karajewicze koło Równego, Wiśniowa Góra. Boża Góra pow. Krzemieniec.

124. *Clematis recta* L. W lessowej części Wołynia dość często. Wiśniowa Góra — zarośla na lessowych zboczach, Beheń nad Horyniem, Kołodenska koło Równego, Broniki — zarośla, Klewań. W pasie sandrów: Rubcze pow. Równe — las sosnowy, Hubków pow. Kostopol — na granitach wzdłuż Słuczy.

125. *Nigella arvensis* L. Dość często w lessowej części Wołynia Trawiaste zbocza, pola. Pow. Równe: Karajewicze, Beheń, Broniki, Klewań.

126. *Thalictrum minus* L. Pospolity gatunek w lessowej części Wołynia. Lessowe zbocza, zarośla, polany śródleśne, brzegi wąwozów, miedze. Pow. Równe: Beheń, Karajewicze, Kołodenska, Stawki, Wiśniowa Góra (w. Zozów) i i. Nowy Mylsk — pow. Zdołbuń. Wilia pow. Krzemieniec. Czercza w Krzemieńcu, Boża Góra nad Ikwą, Rozważ koło Ostroga.

127. *Thalictrum simplex* L. Lessowo-kredowe zachodnie zbocza Wiśniowej Góry obok zarośli, w. Zozów koło Równego.

128. *Trollius europaeus* L. W południowej części Wołynia dość rzadko, w. Tynne koło Równego — zarośla. Na pn. granicy pasa lessowego: w. Rubcze pow. Równe — zarośla, uroczysko Torsk koło Karajewicz, nie często wśród zarośli na łące.

Caryophyllaceae.

129. *Dianthus Bobbasi* Vand. Gatunek ten na obszarze Wołynia występuje w 2 formach, jedna — w pasie sandrów: liście bardziej wąskie, pochwy liściowe 3—4 razy dłuższe od szerokości liścia i druga — w pasie lessowym na słonecznych trawiastych zboczach: liście do 4—5 milim. szerokości i pochwy 2 razy dłuższe od szerokości liścia. Ta ostatnia forma prawdopodobnie stanowi przejście do *D. polonicus* Zapal. tymbardziej, że i typowa forma *D. polonicus* pochodzi z brodzkiego, sąsiadującego z dubieńskim na Wołyniu¹⁾. Pas sandrów: Rubcze pow. Równe — sucha łąka nad Horyniem, Klewań — Orzew — lasy sosnowe, Cumań pow. Łuck — las sosnowy, Berezne pow. Kostopol. Pas lessowy: Wiśniowa Góra, Nowy Mylsk koło Zdołbunowa, Dubo, Monasterek pow. Ostróg.

130. *D. glabriusculus* (Kit) Borb. Brzeg doliny Horynia na suchej łące wśród zarośli, dość często — uroczysko Torsk koło wsi Karajewicze; lessowe brzegi wąwozu — dość często, w. Beheń nad Horyniem. Jedno i drugie stanowisko znajduje się na północnej granicy

¹⁾ Zapalowicz H., *Conspectus florum Galicie criticae*, vol. III, Kraków

pasa lessowego. Pas sandrów: w. Hubków—Marenin koło Ludwipola pow. Kostopol, na granitach wzdłuż Słuczy. Najbliższe stanowisko: okolice Brodów—Kloeber (H. Zapałowicz, l. c. 139). K. Vandas podaje dla Cumania pow. Łuck: *D. collinus var. glabriuculus* W.K.¹⁾.

131. *Dianthus membranaceus* Borb. Krzemieniec—Dziewicze Góry, Kamieniste zbocza, nie często.

132. *D. pseudoserotinus* Bł. Krzemieniec, na piaskowcach i piaskach Gór Krzemienieckich (góra Bony, Czercza, Dziewicze i i.), często.

133. *D. serotinus* W. K. Południowe zbocza Bożej Góry nad Ikwą na piaskowcach, dość rzadko; w. Chociń koło Równego—sosnowy las. W pasie sandrów: Kostopol—leśna polana.

134. *Gypsophila fastigata* L. w. Wilia pow. Krzemieniec—Lesowo-kredowe zbocza wśród roślinności stepowej, obficie. Boża Góra nad Ikwą—południowe kamieniste zbocza. Pas sandrów: Berezne pow. Kostopol—dość często.

135. *Gypsophila paniculata* Fisz. W środkowej części Wołynia rozproszony, w. Rohaczew—na zboczach starego kurhanu, często i obok na zboczach nasypu kolejowego, w. Bielów—obok pola (1 okaz). Podaje jeszcze jedno stanowisko K. Vandas²⁾: w. Konstantynów koło Klewania („auf trockenen Hügeln”). Pas sandrów: Cumań pow. Łuck—piaszczyste obszary obok lasu sosnowego, obficie razem z *Chondrilla juncea*.

136. *Holosteum umbellatum* L. Trawiaste północne lessowe zbocza, często w. Grabów (Równie—Klewań).

137. *Minuartia setacea* Hayek. Kamieniste zbocza Gór Krzemienieckich (Góry Dziewicze, Czercza, Krzyżowa i i.), góra Suchynia—Czuhali (okolice Krzemieńca).

138. *Silene lithuanica* Zap. Tylko w pasie sandrów: Znosicze pow. Sarny, Berezne i Mokwin pow. Kostopol—na piaszczystej glebie, Ruda Krasna koło Klewania—obficie, Hubków koło Ludwipola pow. Kostopol—granity nad Słuczą.

139. *Silene tatarica* Pers. w. Beheń nad Horyniem—brzeg rzeki, dość często.

Portulacaceae.

140. *Portulaca oleracea* L. Granity nad Słuczą—w. Hubków koło Ludwipola pow. Kostopol—dość często.

¹⁾ Paezoski J., *Flora Polesia*. I 93.

²⁾ Vandas K., *Ein Beitrag zur Kenntniss der Flora Volhyniens. oesterreichische Botanische Zeitschrift*, 1886.

Chenopodiaceae.

141. *Chenopodium Botrys* L. Na piaskach i granitach nad Słuczą, obficie — w. Hubków koło Ludwipola.

Euphorbiaceae.

142. *Euphorbia angulata* Jacq. W pasie lessowym Wołynia dość często. Wiśniowa Góra pow. Równe — zarośla na lessowo-kredowych zboczach, dość często, Szpanów koło Równego — ibidem. Karajewicze, Broniki koło Równego — widne zarośla na lessowych wzgórzach; Olibów pow. Dubno — ibidem. Pas sandrów (na granicy strefy lessowej) koło Klewania — las sosnowy.

143. *E. glareosa* M. B. Góry Krzemienieckie (Dziewicze i i.), Boża Góra nad Ikwą — skaliste stoki i lessowo-kredowe zbocza, w. Wilia pow. Krzemieniec — ibidem. Rozważ koło Ostroga — ibidem.

144. *E. volhynica* Bess. Zarośla na lessowych zboczach Wiśniowej Góry pow. Równe. Ludwipol — skały nad Słuczą, rzadko.

Polygonaceae.

145. *Rumex confertus* Willd. Na łąkach, często: Karajewicze, Zozów pow. Równe, Bryszcze pow. Dubno.

Santalaceae.

146. *Thesium intermedium* Schrad. Krzemieniec — Góry Dziewicze, skaliste zbocza, w. Wilia (Krzemieniec — Szumsk) — lessowo-kredowe południowe zbocza; Wiśniowa Góra — ibidem, obficie; uroczysko Torsk koło wsi Karajewicze — zarośla na niskich zboczach doliny Horynia; w. Chociń koło Równego — las sosnowy.

Salicaceae.

147. *Salix viminalis* L. Zarośla na brzegach Uścia — w. Karajewicze; Równe — wklęsłość wśród pól, kilka okazów (męskich i żeńskich).

Fagaceae.

148. *Quercus sessilis* Ehrh. Boża Góra nad Ikwą — las mieszany.

149. *Fagus silvatica* L. Gaj w Krzemieńcu między cmentarzem a dworcem kolejowym — kilka starych drzew.

Orchidaceae.

150. *Neottia nidus avis* (L) Rich. Lasy grabowe — często. Wiśniowa Góra, w. Karajewicze — Beheń koło Równego.

151. *Orchis maculatus* L. W pasie sandrów dość często. Sarny, Ośnick—Rokitno pow. Sarny. Kostopol—torfowisko. Chociń koło Równego, w lasach.

152. *Gymnadenia cucullata* Rich. Lasy sosnowe w Susku nad Horyniem, często.

153. *Orchis militaris* L. Łąka w dolinie Horynia obok zarośli, dość często—urocz. Torsk koło wsi Karajewicze.

154. *Orchis morio* L. Zarośla na Wiśniowej Górze, rzadko; brzeg lasu liściastego—w. Karajewicze—Beheń.

155. *O. latifolius* L. Las liściasty—w. Górniki, pow. Dubno, rzadko.

156. *Platanthera bifolia* (L) Rchb. Las sosnowy na Wiśniowej Górze, rzadko.

157. *Goodiera repens* R. Br. Las sosnowy, nie często, w. Chociń nad Horyniem.

Gramineae.

158. *Andropogon ischaemon* L. Pas lessowy Wołynia, w. Tiutkiewiczze koło Równego—lessowo-kredowe południowe zbocza, obficie. Obarów (Równe—Klewań)—przydroża, rzadko, w. Grabów koło Klewania—lessowe trawiaste zbocza, często i obficie, w. Rozważ koło Ostroga—lessowo-kredowe niskie zbocza, dość często.

159. *Avena pubescens* Huds. Lessowe południowe stoki Wiśniowej Góry, dość często. Uroczysko Torsk—brzeg doliny Horynia, wśród zarośli (w. Karajewicze—Beheń).

160. *Corynephorus canescens* P. B. Pas sandrów: w. Orzew koło Klewania, brzeg lasu sosnowego. Cumań koło Ołyki pow. Łuck—miejsca piaszczyste obok lasu sosnowego. Mokwin i Berezne pow. Kostopol—ibidem, często.

161. *Eragrostis minor* Host. Tor kolejowy Równe—Klewań, popolicie i miejscami obficie.

162. *Festuca glauca* Lam. Kamieniste zbocza Gór Krzemienieckich, często: Góry Dziewicze, Czercza. Góra Boża nad Ikwą—południowe kamieniste (paskowce) miejsca.

163. *F. vallesiaca* Schl. Dość często w lessowej części Wołynia. Wiśniowa Góra—południowe lessowo-kredowe zbocza, często, w. Ponebel koło Równego—lessowe pd.zbocza Rozważ koło Ostroga. Wilia pow. Krzemieniec—południowe lessowe zbocza.

164. *Molinia litoralis* Host. Zarośla na południowych lessowych zboczach, nie często—Wiśniowa Góra.

165. *Stipa capillata* L. Stepowe lessowo-kredowe południowe zbocza Wiśniowej Góry, często i obficie—w. Zozów koło Równego. Lessowo-kredowe zbocza „Szwajcarii” na samym brzegu urwistej ściany, często — w. Gródek koło Równego.

166. *S. pulcherrima* C. Koch. Południowe lessowo-kredowe zbocza Wiśniowej Góry, dość często.

167. *S. Joannis* Čel.—*S. tirsia* Stev. W. Zozów—w. Szpanów—pd. stepowe lessowo-kredowe zbocza Wiśniowej Góry. Okazy pochodzące z różnych punktów wyżej wymienionego stanowiska wykazują pewne odchylenia w granicach zbiorowego gatunku *S. pennata*.

168. *Triticum glaucum* Desf. W lessowej części Wołynia dość często. Lessowo-kredowe zbocza Wiśniowej Góry, często i miejscami obficie, tworząc gęste skupienia. W. Grabów koło Klewania—lessowe południowe zbocza—często. Karajewicze koło Równego—zarośla koło drogi, brzegi wąwozów. Monasterek koło Ostroga—ibidem. Góry Krzemienieckie: Czercza, Dziewicze, Boża Góra.

Cyperaceae.

169. *Carex humilis* Leyss. W okolicach Równego dość często. Ponebel—lessowe pd. stoki—często. Zozów i Szpanów—lessowo-kredowe zbocza Wiśniowej Góry—często i obficie. Wilia pow. Krzemieniec—lessowo-kredowe południowe zbocza, często. Góry Krzemienieckie: Czercza, Dziewicze, Suchynia (Czuhali), Boża Góra—skaliste zbocza.

170. *C. Michellii* Host. Lessowe południowe zbocza Wiśniowej Góry, dość często. Szpanów koło Równego—ibidem. Broniki koło Klewania—zarośla na lessowych wzgórzach.

171. *C. pilosa* Scop. W lessowej części powiatu Równe często. W. Broniki—las grabowy, często. W. Zozów—las grabowy na Wiśniowej Górze, często i obficie.

172. *Carex caryophyllea* Latour. Trawiaste zbocza granitowe brzegu Słuczy. Hubków.

Iridaceae.

173. *Iris aphylla* L. Południowe lessowo-kredowe zbocza Wiśniowej Góry wśród roślinności stepowcj i zarośli, często i miejscami obficie—Zozów i Szpanów koło Równego. Uroczysko Torsk—wśród zarośli na niskim dnie doliny Horynia, dość często, tuż obok—*Iris sibirica!* w. Hubków—Marenin koło Ludwipola pow. Kostopol—na granitach.

174. *I. sibirica* L. Uroczysko Torsk — zarośla, obok *I. aphylla* Stanowisko to znajduje się na granicy północnej pasa lessowego Pas sandrów — Udryck koło Wysocka na Polesiu, łąka torfiasta

175. *Gladiolus imbricatus* L. Zarośla na łąkach w dolinie Horynia — uroczysko Torsk koło Karajewicz pow. Równe — rozproszony

Amaryllidaceae.

176. *Galanthus nivalis* L. W pasie sandrów nieobserwowany, w lessowej części Wołynia, dość często. Zarośla na zboczach doliny Horynia — w. Beheń koło Równego. W. Grabów koło Klewania — las liściasty. Wiśniowa Góra — las grabowy — często. Nowy Mylsk pow. Zdołbunów — często i obficie w lasach liściastych.

Liliaceae.

177. *Allium scorodoprasum* L. Równe, obok cmentarza epidemicznego.

178. *Allium montanum* Schmidt. Skaliste zbocza Gór Krzemienieckich, często i obficie: Góra Bony, Czercza, Dziewicze. Pas sandrów: Hubków — Marenin koło Ludwipola — granity wzdłuż Słuczy, często.

179. *A. podolicum* Błocki. Granity nad Słuczą, często. W. Hubków koło Ludwipola (Baldachy zupełnie pozbawione cebulek).

180. *A. sphaerocephalum* L. Południowe lessowo-kredowe zbocza Wiśniowej Góry, często i miejscami dość obficie — w. Zozów koło Równego i Szpanów. W. Ponebel koło Równego — południowe lessowe zbocza, rozproszony.

181. *Lilium martagon* L. Uroczysko Torsk nad Horyniem — zarośla, dość często. W. Kołodienka koło Równego — lasy liściaste, dość często. W. Broniki koło Klewania — lasy liściaste. Wiśniowa Góra — las grabowy, dość często.

182. *Scilla bifolia* L. Zarośla w dolinie Słuczy na granitach — Ludwipol.

Potamogetonaceae.

183. *Potamogeton compressus* L. Rzeka Uście, lewy dopływ Horynia, nierzadko. W. Karajewicze koło Równego.

Pinaceae.

184. *Juniperus communis* L. Dotychczas ze wschodniej części Wołynia nie był podawany¹⁾. Jednak w okolicach Równego obok

¹⁾ Szafer W. dr, Kulczyński S. dr, Pawłowski B. dr. *Rośliny Polskie*. 1924.

Wiśniowej Góry, na łagodnych stokach parowów jałowiec występuje dość często, miejscami nawet obficie, tu i owdzie zachodzi na południowe stoki Wiśniowej Góry w pojedynczych okazach. Obszar zajmowany przez jałowiec jednak stale się zmniejsza wskutek karczunku.

185. *Picea excelsa* Link. W. Szpanów koło Równego na szczycie lessowo-kredowego wzgórza w lesie mieszanym kilka starych świerków pozostało do dziś dnia. Prawdopodobnie właśnie to stanowisko miał na widoku jeszcze A. Rogowicz¹⁾, kiedy podawał świerk ogólnikowo dla Równego, co zbijał w swojej „Florze Polesia” niezupełnie słusznie J. Paczoski tymbardziej, że znane są daty innych roślin, podanych przez A. Rogowicza właśnie ze Szpanowa (5 km. na północ od Równego), a które rosną tam też do dziś dnia (naprzykład *Allium sphaerocephalum* L.).

Polypodiaceae.

186. *Asplenium ruta muraria* L. Na piaskowcach Gór Krzemienieckich: Dziewicze, Góra Suchynia (Czuhali), dość często.

187. *A. septentrionale* (L) Hoffm. Granity nad Słuczą, często. W. Hubków — Marenin koło Ludwipola pow. Kostopol.

188. *A. trichomanes* L. W. Beheń — zarośla na brzegach doliny Horynia, na starych pniach, dość często. Krzemieniec — Góra Suchynia (Czuhali), na piaskowcach. W. Hubków — Marenin koło Ludwipola — na granitach, dość często.

189. *Polypodium vulgare* L. W. Beheń — zarośla na brzegach doliny Horynia, na starych pniach, często. W. Orzew koło Klewania — w lesie sosnowym, rzadko. Hubków — Marenin koło Ludwipola — na granitach, często.

Ophioglossaceae.

190. *Botrychium lunaria* (L) Sw. W. Behen — zarośla na północnych zboczach doliny Horynia — jeden okaz.

Geraniaceae.

191. *Geranium sibiricum* L. Przydroża, Równe, Bryszcze, pow. Dubno.

¹⁾ Rogowicz A., *Obozrienije siemiennych i wysszych sporowych rastienij, wchodiaszczich w sostaw flory gubernij Kijewskawo uczebnawo okruga: Wołynskoj, Podolskoj, Kijewskoj, Czernigowskoj i Poltawskoj*. Kijewskija Uniwersitietskija Izwiestija. 1868—69.

Araceae.

192. *Calla palustris* L. Podmokła olszyna. Ludwipol.

Compositae (p. str. 46).

193. *Inula Helenium* L. Brzeg lasu (kilkanaście okazów). Buszcza, pow. Zdobunów.

194. *Achillea pannonica* Scheele. Wysoki brzeg Horynia. Susk, pow. Równe.

195. *Cirsium pannonicum* (L) Gaud. Wysoki brzeg doliny Horynia, Susk.

R é s u m é.

La végétation des steppes et des roches de la zone du loess de la Volhynie.

L'auteur décrit tout une suite d'endroits situés au sud de la ligne Włodzimirz — Równe — Korzec, où, sur les pentes du loess créacé placées au sud et au sud-est, on rencontre la végétation caractéristique des steppes. Au nord de cette ligne et aussi sur les pentes septentrionales et occidentales de la zone du loess — cette végétation n'apparaît point. L'auteur compare les pentes du nord et du sud qui se ressemblent sous tous les rapports sauf l'exposition, mais qui, cependant, diffèrent complètement par la composition de leur végétation: on ne trouve jamais la végétation steppique sur les pentes du nord même dans la partie méridionale de la zone du loess. Cette circonstance amène l'auteur à la conclusion suivante: la végétation steppique de la Volhynie n'est que le reste de celle d'autrefois qui recouvrait tous les terrains du loess d'un tapis continu, mais dans les conditions d'un climat plus doux et plus sec. C'est pourquoi la flore steppique de la Volhynie s'est réfugiée aujourd'hui dans les places dont le microclimat correspond à ce climat d'autrefois.

Aujourd'hui toutes les étendues privées de bois de la Volhynie du loess sont couvertes de la végétation qui représente la transition de la végétation des prés à celle des steppes et qui forme, comme l'appelle l'auteur, „la steppe de la Volhynie”, pareille à la même steppe transitoire de la zone steppique de la Mer Noire.

Ensuite l'auteur décrit tout une suite d'endroits de la Volhynie où croît la végétation des roches en la comparant à la végétation pareille, hors de Pologne, près du Żytomierz.

Une partie de cette végétation appartient à celle des montagnes; on en trouve, mais non pas sur les rochers, par ex.: *Daphne cneorum*, *Dianthus glabriusculus*, *Pleurospermum austriacum*, *Sambucus racemosa*, *Telekia speciosa*; la deuxième—ce sont les plantes steppiques et enfin, la troisième—ce sont les représentants des terrains pierreux.

En conclusion l'auteur nous donne la liste de toutes les plantes caractéristiques de la Volhynie du loess, dont plusieurs espèces sont citées ici pour la première fois.

DRUKARNIA SAMORZĄDOWA
Równe, ul. 13 Dyzwizji 3. Telefon 164.

PKM 11 198 ~~111~~