

## LISTA MCHÓW (BRYOPHYTA) STWIERDZONYCH DOTYCHCZAS W GORCACH

### THE LIST OF MOSSESS (BRYOPHYTA) REPORTED TILL NOW IN THE GORCE MTS (WESTERN CARPATHIANS, POLAND)

zredagował **Paweł Czarnota** (Pracownia Naukowo-Edukacyjna GPN), **Adam Stebel** (Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej i Zielenictwa) & **Bartłomiej Zięba**; stan na 1.02.2012

Systematykę mchów przyjęto za Goffinet i in. (2008), nazewnictwo głównie za The Plant List (2010). Version 1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/> (accessed 1st January) oraz Ochyra i in. (2003) i Stebel (2006).

Stosowane skróty: GPN – gatunki notowane w granicach Gorczańskiego Parku Narodowego wg. Stebla (2006)

edited by **Paweł Czarnota** (Scientific Laboratory of the Gorce National Park), **Adam Stebel** (Department of Pharmaceutical Botany, Medical University of Silesia in Katowice) & **Bartłomiej Zięba**; version (1) 1.02.2012

The classification of mosses follows Goffinet et al. (2008), the nomenclature principally based on The Plant List (2010). Version 1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/> (accessed 1st January) and according to Ochyra et al. (2003) and Stebel (2006).

Abbreviation: GPN – species recorded in the area of the Gorce National Park according to Stebel (2006)

#### DIVISION BRYOPHYTA

##### SUBDIVISION SPHAGNOPHYTINA Doweld

##### CLASS SPHAGNOPSIDA Ochyra

##### ORDER SPHAGNALES Limpr.

*Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw. [= *Sphagnum nemoreum* Scop.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Sphagnum compactum* Lam. & DC. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Sphagnum cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Sphagnum fallax* (H. Klinggr.) H. Klinggr. [= *Sphagnum recurvum* subsp. *mucronatum* Russow] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Sphagnum flexuosum* Dozy & Molk. [= *Sphagnum recurvum* subsp. *amblyphyllum* Russow] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Sphagnum girgensohnii* Russow (Medwecka- Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Sphagnum magellanicum* Brid. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Sphagnum palustre* L. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

*Sphagnum quinquefarium* (Brainthw.) Warnst. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Sphagnum rubellum* Wilson (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Sphagnum russowii* Warnst. [= *Sphagnum robustum* (Warnst.) Röhl] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Sphagnum subsecundum* Nees (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

*Sphagnum squarrosum* Crome (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

##### SUBDIVISION ANDREAEOPHYTINA Goffinet, W. R. Buck & A. J. Shaw

##### CLASS ANDREAEOPSIDA J. H. Schaffn.

##### ORDER ANDREAEALES Limpr.

*Andreaea rupestris* Hedw. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

##### SUBDIVISION BRYOPHYTINA Engler

##### CLASS BRYOPSIDA Rothm.

##### SUBCLASS BRYIDAE Engl.

##### SUPERORDER BRYANAE (Engl.) Goffinet & W. R. Buck

##### ORDER BARTRAMIALES D. Quandt, N.E. Bell & Stech

*Bartramia halleriana* Hedw. (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Bartramia ithyphylla* Brid. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Bartramia pomiformis* Hedw. (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

*Philonotis arnellii* Husn. (Stebel 2006) GPN

*Philonotis caespitosa* Jur. (Stebel 2004, 2006)

*Philonotis calcarea* (Bruch & Schimp.) Schimp. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

*Philonotis capillaris* Lindb. (Lisowski & Kornaś 1966)

*Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Philonotis tomentella*** Molendo (Stebel 2004, 2006)

ORDER BRYALES Limpr.

- Bryum argenteum*** Hedw. (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Bryum caespiticium*** Hedw. (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Bryum dichotomum*** Hedw. (Stebel 2006)  
***Bryum klinggraeffii*** Schimp. (Stebel 2004, 2006)  
***Bryum pallens*** Sw. [=*Bryum capillare* var. *flaccidum* (Brid.) Bruch & Schimp.; =*Bryum flaccidum* Brid.] (Lisowski & Kornaś 1966; Granoszewski 1987)  
***Bryum pallescens*** Schleich. ex Schwägr. (Stebel 2006)  
***Bryum weigellii*** Spring. [=*Bryum duvalii* Voit] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Leptobryum pyriforme*** (Hedw.) Wilson (Stebel 2006)  
***Mnium hornum*** Hedw. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)  
***Mnium marginatum*** (Dicks. ex With.) P. Beauv. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Mnium spinosum*** (Voit.) Schwägr. (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Mnium spinulosum*** Bruch & Schimp. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Mnium stellare*** Reichard ex Hedw. (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Mnium thomsonii*** Schimp. (Stebel 2004, 2006) GPN  
***Plagiomnium affine*** (Blandow ex Funck) T. J. Kop. [≡*Mnium affine* Blandow ex Funck] (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Plagiomnium cuspidatum*** (Hedw.) T. J. Kop. [≡*Mnium cuspidatum* Hedw.] (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Plagiomnium elatum*** (Bruch & Schimp.) T. J. Kop. [=*Mnium seligeri* Jur.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Plagiomnium ellipticum*** (Brid.) T. J. Kop. (Stebel 2004, 2006) GPN  
***Plagiomnium medium*** (Bruch & Schimp.) T. J. Kop. [≡*Mnium medium* Bruch & Schimp.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Plagiomnium undulatum*** (Hedw.) T. J. Kop. [≡*Mnium undulatum* Hedw.] (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Plagiomnium rostratum*** (Schrad.) T. J. Kop. [≡*Mnium rostratum* Schrad.] (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Pohlia cruda*** (Hedw.) Lindb. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Pohlia drummondii*** (Müll. Hal.) A. L. Andrews (Stebel 2004, 2006) GPN  
***Pohlia filum*** (Schimp.) Martensson [=*Pohlia rothii* (Correns) Broth.] (Lisowski & Kornaś 1966)  
***Pohlia melanodon*** (Brid.) A. J. Shaw (Stebel 2004, 2006)  
***Pohlia nutans*** (Hedw.) Lindb. (Medwecka-Kornaś 1955; Szafran 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Pohlia prolifera*** (Kindb.) Lindb. ex Broth. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Pohlia wahlenbergii*** (F. Weber & D. Mohr) A. L. Andrews [=*Mniobryum albicans* (Wahlenb.) Limpr.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Polla orthorrhyncha*** (Brid.) Brid. ex Loeske [≡*Mnium orthorrhynchum* Brid.] (Szafran 1954; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966)  
***Ptychostomum capillare*** (Hedw.) D. T. Holyoak & N. Pedersen [≡*Bryum capillare* Hedw.; ≡*Rosulabryum capillare* (Hedw.) Limpr.] (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Ptychostomum pseudotriquetrum*** (Hedw.) J. R. Spence & H. P. Ramsay [≡*Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.; =*Bryum ventricosum* Dicks. ex Relhan] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Ptychostomum pseudotriquetrum*** var. ***bimum*** (Schreb.) D. T. Holyoak & N. Pedersen [≡*Bryum bimum* (Schreb.) Turner; ≡*Bryum pseudotriquetrum* var. *bimum* (Schreb.) Lilj.] (Stebel 2006) GPN  
***Ptychostomum schleicheri*** (Schwägr.) J. R. Spence [≡*Bryum schleicheri* Schwägr. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN; incl. *Bryum schleicheri* var. *latifolium* (Schwägr.) Schimp.] (Lisowski & Kornaś 1966)  
***Rhizomnium magnifolium*** (Horik.) T. J. Kop. (Stebel 2004, 2006) GPN  
***Rhizomnium punctatum*** (Hedw.) T. J. Kop. [≡*Mnium punctatum* Hedw.] (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006; Vončina et al. 2011) GPN

**Rhodobryum roseum** (Hedw.) Limpr. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
**Rosulabryum elegans** (Nees) Ochyra [= *Bryum elegans* Nees] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)  
**Rosulabryum moravicum** (Podp.) Ochyra & Stebel (Stebel 2006) GPN

ORDER **HEDWIGIALES** Ochyra

**Hedwigia ciliata** (Hedw.) P. Beauv. [= *Hedwigia albicans* Lindb.] (Kornaś 1955; Kornaś, Medwecka-Kornaś 1956; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

ORDER **ORTHOTRICHALES** Dixon

**Orthotrichum affine** Schrader ex Brid. [= *Orthotrichum fastigiatum* Bruch ex Brid.] (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

**Orthotrichum anomalum** Hedw. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

**Orthotrichum cupulatum** Hoffm. ex Brid. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

**Orthotrichum diaphanum** Schrad. ex Brid. (Stebel 2004, 2006)

**Orthotrichum obtusifolium** Hedw. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)

**Orthotrichum pumilum** Sw. (Stebel 2004, 2006)

**Orthotrichum speciosum** Nees (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)

**Orthotrichum stramineum** Hornsch. ex Brid. (Stebel 2006) GPN

**Orthotrichum striatum** Hedw. [= *Dorcadion striatum* (Hedw.) Lindb.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

**Ulota bruchii** Hornschuch (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

**Ulota crispa** (Hedw.) Brid. [= *Ulota ulophylla* Broth.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

**Zygodon dentatus** Breidler. (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

**Zygodon rupestris** Schimp. ex Lorentz (Stebel 2006) GPN

ORDER **RHIZOGONIALES** (M. Fleisch.) Goffinet & W. R. Buck

**Aulacomnium palustre** (Hedw.) Schwgr. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)

ORDER **SPLACHNALES** (M. Fleisch.) Ochyra

**Meesia uliginosa** Hedw. [= *Meesia trichodes* Spruce] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

**Tayloria serrata** (Hedw.) (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

SUBCLASS **BUXBAUMIIDAE** Doweld

ORDER **BUXBAUMIALES** M. Fleisch.

**Buxbaumia aphylla** Hedw. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

**Buxbaumia viridis** (Moug. ex Lam. & DC) Brid. ex Moug. & Nestl. [= *Buxbaumia indusiata* Brid.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006; Vončina et al. 2011) GPN

SUBCLASS **DICRANIDAE** Doweld

ORDER **DICRANALES** H. Philib. ex M. Fleisch.

**Amphidium mougeotii** (Bruch & Schimp.) Schimp. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

**Anisothecium staphylinum** (H. Whitehouse) Sipman, Rubers & Riemann [= *Dicranella staphylina* H. Whitehouse] (Stebel 2004, 2006)

**Blindia acuta** (Hedw.) Bruch & Schimp. (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

**Ceratodon purpureus** (Hedw.) Brid. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

**Cynodontium polycarpon** (Hedw.) Schimp. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

**Dichodontium pellucidum** (Hedw.) Schimp. (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

**Dicranella heteromalla** (Hedw.) Schimp. (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

**Dicranella rufescens** (Dicks.) Schimp. (Stebel 2004, 2006) GPN

**Dicranella schreberiana** (Hedw.) Hilf. ex H. A. Crum & L. E. Anderson (Stebel 2004, 2006)

**Dicranella varia** (Hedw.) Schimp. (Stebel 2004, 2006) GPN

**Dicranodontium denudatum** (Brid.) Britton (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006; Vončina et al. 2011) GPN

***Dicranoweisia crispula*** (Hedw.) Milde (Szafran 1954; Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Dicranum fuscescens*** Turner (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Dicranum polysetum*** Sw. [= *Dicranum undulatum* Ehrh.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Dicranum scoparium*** Hedw. (Szafran 1949, 1952, 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006; Vončina et al. 2011) GPN

***Dicranum viride*** (Sull. & Lesq.) Lindb. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006; Stebel et al. 2011)

***Diobelonella palustris*** (Dicks.) Ochyra [= *Anisothecium palustre* (Dicks.) I. Hagen; = *Diobelon squarrosus* (Schrader.) Hampe] (Szafran 1954; Kornaś, Medwecka-Kornaś 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Distichium capillaceum*** (Hedw.) Bruch & Schimp. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Ditrichum flexicaule*** (Schwägr.) Hampe (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Ditrichum heteromallum*** (Hedw.) E. Britton [= *Ditrichum homomallum* (Hedw.) Hampe] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Fissidens adianthoides*** Hedw. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Fissidens bryoides*** Hedw. [= *Fissidens pusillus* (Wilson) Milde] (Szafran 1954; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Fissidens dubius*** P. Beauv. [= *Fissidens cristatus* Wilson & Mitt.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Fissidens dubius* var. *mucronatus*** (Breidl. ex Limpr.) Kartt., Hedenäs & L. Söderstr. (Stebel 2004, 2006)

***Fissidens osmundoides*** Hedw. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Fissidens taxifolius*** Hedw. (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Leucobryum glaucum*** Schimp. (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Orthodicranum flagellare*** (Hedw.) Loeske (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Orthodicranum montanum*** (Hedw.) Loeske (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006; Vončina et al. 2011) GPN

***Paraleucobryum longifolium*** (Ehrh. ex Hedw.) Loeske (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Granoszewski 1987; Stebel 2006; Ochyra et al. 2011) GPN

***Paraleucobryum longifolium* var. *hamatum*** Jur. (Lisowski & Kornaś 1966)

***Pseudephemerum nitidum*** (Hedw.) Loeske (Stebel 2004, 2006)

***Trichodon cylindricus*** (Hedw.) Schimp. (Stebel 2006)

#### ORDER GRIMMIALES M. Fleisch.

***Brachydontium trichodes*** (F. Weber) Fűrnr. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Bucklandiella heterosticha*** (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra (Stebel 2006) GPN

***Bucklandiella microcarpa*** (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra [= *Racomitrium ramulosum* (Lindb.) Hagen. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Bucklandiella sudetica*** (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra [= *Racomitrium sudeticum* (Funck) Bruch & Schimp. (Szafran 1954; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Campylostelium saxicola*** (F. Weber & D. Mohr) Bruch & Schimp. (Stebel 2004, 2006) GPN

***Codriophorus acicularis*** (Hedw.) P. Beauv. [= *Racomitrium aciculare* (Hedw.) Brid.] (Stebel 2004, 2006; Stebel & Bednarek-Ochyra 2004) GPN

***Codriophorus fascicularis*** (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra [= *Racomitrium fasciculare* (Hedw.) Brid.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel & Bednarek-Ochyra 2004) GPN

***Grimmia anomala*** Hampe [= *Dryoptodon anomalus* (Hampe ex Schimp.) Loeske] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Grimmia hartmanii*** Schimp. [= *Dryoptodon hartmanii* (Schimp.) Limpr.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Grimmia muehlenbeckii*** Schimp. [= *Dryoptodon muehlenbeckii* (Schimp.) Loeske] (Stebel 2006)

***Grimmia ovalis*** (Hedw.) Lindb. [= *Guembelia ovalis* (Hedw.) Müll. Hal.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Grimmia pulvinata*** (Hedw.) Sm. [= *Dryoptodon pulvinatus* (Hedw.) Brid.] (Lisowski & Kornaś 1966)

***Grimmia trichophylla*** Grev. (Lisowski & Kornaś 1966)

***Niphotrichum canescens*** (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra [≡*Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006; Bednarek-Ochyra et al. 2011) GPN  
***Niphotrichum elongatum*** (Ehrh. ex Frisvoll) Bednarek-Ochyra & Ochyra [≡*Racomitrium elongatum* Ehrh. ex Frisvoll] (Stebel 2006; Bednarek-Ochyra et al. 2011) GPN  
***Niphotrichum ericoides*** (Brid.) Bednarek-Ochyra & Ochyra [≡*Racomitrium canescens* var. *ericoides* (Brid.) Hampe] (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966)  
***Orthogrimmia donniana*** (Sm. ex Spruce) Ochyra & Żarnowiec (Stebel 2004, 2006) GPN  
***Schistidium apocarpum*** (Hedw.) Bruch & Schimp. [≡*Grimmia apocarpa* Hedw.] (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Granoszewski 1987; Stebel 2006) GPN.  
***Schistidium atrofusum*** (Schimp.) Limpr. [≡*Grimmia atrofusca* Schimp.] (Lisowski & Kornaś 1966)  
***Schistidium confusum*** H. H. Blom (Stebel 2006)  
***Schistidium crassipilum*** H. H. Blom (Stebel 2006) GPN  
***Schistidium dupretii*** W. A. Weber (Stebel 2006)  
***Seligeria recurvata*** (Hedw.) Bruch & Schimp. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

#### ORDER POTTIALES M. Fleisch.

***Barbula convoluta*** Hedw. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)  
***Barbula unguiculata*** Hedw. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)  
***Bryoerythrophyllum recurvirostrum*** (Hedw.) P. C. Chen (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Didymodon fallax*** (Hedw.) R. H. Zander [≡*Barbula fallax* Hedw.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)  
***Didymodon ferrugineus*** (Schimp. ex Besch.) M. O. Hill. [=*Barbula reflexa* (Brid.) Brid.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)  
***Didymodon rigidulus*** Hedw. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Didymodon spadiceus*** (Mitt.) Limpr. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Ephemerum serratum*** (Schreb. ex Hedw.) Hampe [=*Ephemerum serratum* var. *angustifolium* (Bruch & Schimp.) Bruch & Schimp.] (Stebel 2004, 2006)  
***Eucladium verticillatum*** (Hedw.) Bruch & Schimp. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)  
***Syntrichia papillosa*** (Wilson) Jur. (Lisowski 1959; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)  
***Syntrichia ruralis*** (Hedw.) F. Weber & D. Mohr (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Tortella fragilis*** (Hook. & Wilson) Limpr. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Tortella inclinata*** (R. Hedw.) Limpr. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)  
***Tortella tortuosa*** (Hedw.) Limpr. (Szafran 1954; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Granoszewski 1987; Stebel 2006) GPN  
***Tortula acaulon*** (With.) R. H. Zander (Stebel 2006)  
***Tortula muralis*** Hedw. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)  
***Tortula subulata*** Hedw. var. ***subulata*** [≡*Syntrichia subulata* (Hedw.) Weber & D. Mohr] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)  
***Tortula truncata*** (Hedw.) Mitt. (Stebel 2004, 2006)  
***Trichostomum tenuirostre*** (Hook. & Taylor) Lindb. var. ***tenuirostre*** [=*Oxystegus cylindricus* (Bruch ex Brid.) Hilp. (Szafran 1954; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Weissia controversa*** Hedw. [=*Weissia viridula* Hedw. ex Brid.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

#### SUBCLASS DIPHYSCIIDAE Ochyra

##### ORDER DIPHYSCIALES M. Fleisch.

***Diphyscium foliosum*** (Hedw.) D. Mohr [=*Diphyscium sessile* Lindb.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

#### SUBCLASS FUNARIIDAE Ochyra

##### ORDER ENCALYPTALES Dixon

***Encalypta streptocarpa*** Hedw. [=*Encalypta contorta* Lindb.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

##### ORDER FUNARIALES M. Fleisch.

***Funaria hygrometrica*** Hedw. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

##### ORDER HOOKERIALES M. Fleisch.

*Hookeria lucens* (Hedw.) Sm. (Lisowski 1956; Kornaś, Medwecka-Kornaś 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

ORDER HYPNALES (M. Fleisch.) W. R. Buck & Vitt

*Abietinella abietina* (Hedw.) M. Fleisch. (Szafran 1952; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

*Anacamptodon splachnoides* (Froel. ex Brid.) Brid. (Stebel 2004, 2006)

*Anomodon attenuatus* (Hedw.) Huben. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

*Anomodon longifolius* (Schleich. ex Brid.) Hartm. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

*Anomodon rugelii* (Müll. Hal.) Keissl. (Szafran 1954; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. & Taylor (Szafran 1954; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

*Antitrichia curtispindula* (Timm ex Hedw.) Brid. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen [= *Brachythecium velutinum* Hedw.] (Szafran 1949; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

*Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

*Brachythecium geheebii* Milde (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Brachythecium glareosum* (Bruch ex Spruce) Schimp. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Brachythecium mildeanum* (Schimp.) Schimp. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

*Brachythecium rivulare* Schimp. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Brachythecium salebrosum* (Hoffm. ex F. Weber & D. Mohr) Schimp. (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

*Buckiella undulata* (Hedw.) Ireland [= *Plagiothecium undulatum* (Hedw.) Schimp.] (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Callicladium haldanianum* (Grev.) H. A. Crum [= *Heterophyllum haldanianum* (Grev.) M. Fleisch.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

*Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb. (Stebel 2004, 2006) GPN

*Calliergon giganteum* (Schimp.) Kindb. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

*Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske [= *Acrocladium cuspidatum* (Hedw.) Lindb.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

*Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenas [= *Hypnum lindbergii* Mitt.; = *Hypnum arcuatum* Lindb.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Camptothecium lutescens* (Hedw.) Schimp. [= *Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

*Campyliadelphus stellatus* var. *protensus* (Brid.) Ochyra [= *Campylium stellatum* var. *protensum* (Brid.) Bryhn.] (Stebel 2006) GPN

*Campylidium calcareum* (Crund. & Nyholm) Ochyra (Stebel 2006)

*Campylium chrysophyllum* (Brid.) Lange (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

*Campylium polygamum* (Schimp.) C. E. O. Jensen (Stebel 2004, 2006) GPN

*Campylium sommerfeltii* (Myrin) Lange (Lisowski & Kornaś 1966)

*Campylium stellatum* (Hedw.) C. E. O. Jensen [= *Campylium protensum* (Brid.) Kindb.] (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN; [incl. *Campylium protensum* for. *tenerum* Mönk.] (Lisowski & Kornaś 1966)

*Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Climacium dendroides* (Hedw.) Weber & D. Mohr (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

*Cratoneuron filicinum* (Fiorini-Mazzanti) Latzel (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

*Cratoneuron filicinum* var. *fallax* (Brid.) G. Roth (Lisowski & Kornaś 1966)

*Distichia crispa* (Hedw.) Brid. [= *Neckera crispa* Hedw.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Granoszewski 1987; Stebel 2006) GPN

*Distichia pumila* (Hedw.) Brid. [= *Neckera pumila* Hedw.] (Stebel 2006) GPN

*Drepanocladus polycarpus* (Blandow ex Voit) Warnst. (Stebel 2004, 2006)

*Eurhynchium angustirete* (Broth.) T. J. Kop. [= *Eurhynchium zetterstedtii* Størmer] (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Eurhynchiastrum pulchellum*** (Hedw.) Ignatov & Huttunen [=*Eurhynchium pulchellum* (Hedw.) Jenn. [=*Eurhynchium strigosum* (Hoffm. ex F. Weber & D. Mohr) Schimp.] (Lisowski & Kornaś 1966) (Stebel 2006) GPN

***Fontinalis antipyretica*** Hedw. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Hamatocaulis vernicosus*** (Mitt.) Hedenas [=*Drepanocladus vernicosus* (Mitt.) Warnst.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Herzogiella seligeri*** (Brid.) Z. Iwats. [=*Dolichotheca silesiaca* (F. Weber & D. Mohr) M. Fleisch.] (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006; Vončina et al. 2011) GPN

***Heterocladium dimorphum*** (Brid.) Schimp. [=*Heterocladium squarrosulum* Lindb.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Heterocladium heteropterum*** (Brid.) Schimp. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Homalia besseri*** Lobarzewski [=*Neckera besseri* (Lobarzewski) Jur.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Homalia trichomanoides*** (Hedw.) Schimp. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Homalothecium sericeum*** (Hedw.) Schimp. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Hygrohypnum luridum*** (Hedw.) Jenn. [=*Hygrohypnum palustre* Loeske] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Hylocomiastrum umbratum*** (Ehrh. ex Hedw.) M. Fleisch. [=*Hylocomium umbratum* (Ehrh. ex Hedw.) Schimp. (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Hylocomium splendens*** (Hedw.) Schimp. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Hypnum cupressiforme*** Hedw. (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Granoszewski 1987; Stebel 2006; Vončina et al. 2011) GPN

***Hypnum cupressiforme* var. *filiforme*** Brid. (Stebel 2004, 2006) GPN

***Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*** Brid. [=*Hypnum lacunosum* (Brid.) Hoffm. ex Brid.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Hypnum cupressiforme* var. *subjulaceum*** Molendo (Stebel 2006) GPN

***Hypnum imponens*** Hedw. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Hypnum mamillatum*** Loeske [=*Hypnum andoi* A. J. E. Sm.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Hypnum pallescens*** (Hedw.) P. Beauv. [=*Hypnum reptile* Michx.] (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Hypnum pratense*** J. Koch ex Spruce (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Isothecium aloperculoides*** (Lam. ex Dubois) Isov. [=*Isothecium myurum* Brid.] (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Granoszewski 1987; Stebel 2006) GPN

***Leptodictyum riparium*** (Hedw.) Warnst. (Stebel 2006)

***Leskea polycarpa*** Ehrh. ex Hedw. (Stebel 2004, 2006)

***Leskeella nervosa*** (Brid.) Loeske (Szafran 1954; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Leucodon sciuroides*** (Hedw.) Schwägr. (Szafran 1954; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Limprichtia cossonii*** (Schimp.) L. E. Anderson, H. A. Crum & W. R. Buck (Stebel 2004, 2006) GPN

***Limprichtia revolvens*** (Sw.) Loeske [=*Drepanocladus revolvens* (Sw.) Warnst.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966)

***Neckera complanata*** (Hedw.) Huebener (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Neckera pennata*** Hedw. (Szafran 1954; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Orthothecium intricatum*** (Hartm.) Schimp. (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Oxyrrhynchium hians*** (Hedw.) Loeske [=*Eurhynchium hians* (Hedw.) Sande Lac.; =*Eurhynchium swartzii* (Turner) Curn.] (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Oxyrrhynchium speciosum*** (Brid.) Warnst. (Stebel 2006)

***Palustriella commutata*** (Brid.) Ochyra [=*Cratoneuron commutatum* (Brid.) G. Roth.] (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN, incl. *Cratoneuron commutatum* var. *irrigatum* (J. E. Zetterst.) Mönk. (Lisowski & Kornaś 1966)

***Palustriella commutata* var. *falcata*** (Brid.) Ochyra [=*Cratoneuron commutatum* var. *falcatum* Brid.] (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Palustriella commutata*** var. ***fluctuans*** (Schimp.) Ochyra (Stebel 2006) GPN  
***Palustriella decipiens*** (De Not.) Ochyra [= *Cratoneuron decipiens* (De Not.) Loeske (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Plagiothecium cavifolium*** (Brid.) Z. Iwats. [= *Plagiothecium roeseanum* Schimp.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Plagiothecium curvifolium*** Schlieph. ex Limpr. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966, Stebel 2006; Vončina et al. 2011) GPN  
***Plagiothecium denticulatum*** (Hedw.) Schimp. (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Plagiothecium laetum*** Schimp. (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Granoszewski 1987; Stebel 2006) GPN  
***Plagiothecium nemorale*** (Mitt.) A. Jaeger [= *Plagiothecium neglectum* Mönk.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Plagiothecium platyphyllum*** Mönk. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Plagiothecium succulentum*** (Wilson) Lindb. (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Platygyrium repens*** (Brid.) Schimp. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006; Vončina et al. 2011) GPN  
***Platyhypnidium riparioides*** (Hedw.) Dixon [= *Platyhypnidium rusciforme* M. Fleisch.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Pleurozium schreberi*** (Willd. ex Brid.) Mitt. (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Pseudoamblystegium subtile*** (Hedw.) Vanderpoorten & Hedenas [= *Serpoleskea subtilis* (Hedw.) Loeske; = *Platydictya subtilis* (Hedw.) H. A. Crum; = *Amblystegiella subtilis* (Hedw.) Loeske] (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Pseudoleskea incurvata*** (Hedw.) Loeske [= *Pseudoleskea atrovirens* (Dicks. ex Brid.) Schimp.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Pseudoleskea striata*** (Schwägr.) Dixon [= *Lescuraea striata* (Schwägr.) Schimp.; = *Lescuraea mutabilis* (Brid.) Lindb. ex I. Hagen (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Pseudoscleropodium purum*** (Hedw.) M. Fleisch. ex Broth. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Pseudotaxiphyllum elegans*** (Brid.) Z. Iwats. [= *Isopterygium elegans* (Brid.) Lindb.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Pterigynandrum filiforme*** Hedw. (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Ptilium crista-castrensis*** (Hedw.) De Not. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Pylaisiella polyantha*** (Hedw.) Grout [= *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)  
***Rhynchostegium murale*** (Hedw.) Schimp. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN  
***Rhytidiadelphus loreus*** (Hedw.) Warnst. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Rhytidiadelphus squarrosus*** (Hedw.) Warnst. (Stebel 2006) GPN  
***Rhytidiadelphus subpinnatus*** (Lindb.) T. J. Kop. [= *Rhytidiadelphus squarrosus* subsp. *calvescens* (Kindb.) Giacom.; = *Rhytidiadelphus calvescens* (Kindb.) Broth.] (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Rhytidiadelphus triquetrus*** (Hedw.) Warnst. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Rhytidium rugosum*** (Ehrh. ex Hedw.) Kindb. (Szafran 1949; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Sanonia uncinata*** (Hedw.) Loeske [= *Drepanocladus uncinatus* (Hedw.) Warnst.] (Szafran 1949, 1955; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN  
***Sciuro-hypnum oedipodium*** (Mitt.) Ignatov & Huttunen (Stebel 2004, 2006) GPN  
***Sciuro-hypnum plumosum*** (Hedw.) Ignatov & Huttunen [= *Brachythecium plumosum* (Hedw.) Schimp.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)  
***Sciuro-hypnum populeum*** (Hedw.) Ignatov & Huttunen [= *Brachythecium populeum* (Hedw.) Schimp.] (Szafran 1954; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)  
***Sciuro-hypnum reflexum*** (Starke) Ignatov & Huttunen [= *Brachythecium reflexum* (Starke) Schimp.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)  
***Sciuro-hypnum starkei*** (Brid.) Ignatov & Huttunen [= *Brachythecium starkei* (Brid.) Schimp.] (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)  
***Straminergon stramineum*** (Dicks. ex Brid.) Hedenas [= *Calliargon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Kindb. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN



***Taxiphyllum wissgrillii*** (Garov.) Wijk & Margad. [= *Isopterygium depressum* (Brid.) Mitt.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Thamnobryum alopecurum*** (Hedw.) Nieuwl. ex Gangulee (Stebel 2004, 2006)

***Thuidium delicatulum*** (Hedw.) Schimp. (Stebel 2006)

***Thuidium molluscum*** (Hedw.) Mitt. ex Zodda var. ***molluscum*** [≡ *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt. (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Thuidium molluscum*** var. ***condensatum*** (Schimp.) Zodda [≡ *Ctenidium molluscum* var. *condensatum* (Schimp.) E. Britton] (Lisowski & Kornaś 1966)

***Thuidium recognitum*** (Hedw.) Lindb. subsp. ***recognitum*** (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Thuidium recognitum*** subsp. ***philibertii*** (Limpr.) Dixon [≡ *Thuidium philibertii* Limpr.; = *Thuidium assimile* (Mitt.) A. Jaeger.] (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Thuidium tamariscinum*** (Hedw.) Schimp. (Szafran 1954; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Tomentypnum nitens*** (Hedw.) Loeske [≡ *Campthoecium nitens* (Hedw.) Schimp.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006)

***Warnstorfia exannulata*** (Schimp.) Loeske var. ***exannulata*** [≡ *Drepanocladus exannulatus* (Schimp.) Warnst. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Warnstorfia fluitans*** (Hedw.) Loeske [≡ *Drepanocladus fluitans* (Hedw.) Warnst. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Warnstorfia sermentosa*** (Wahlenb.) Hedenas [≡ *Sarmentypnum sarmentosum* (Wahlenb.) Tuom. & T. J. Kop.; ≡ *Calliergon sarmentosum* (Wahlenb.) Kindb.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

#### CLASS POLYTRICHOPSIDA Doweld

##### ORDER POLYTRICHIALES M. Fleisch.

***Atrichum flavisetum*** Mitt. [= *Atrichum haussknechtii* Jur. & Milde] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Atrichum undulatum*** (Hedw.) P. Beauv. (Lisowski & Kornaś 1966, Stebel 2006) GPN

***Oligotrichum hercynicum*** (Hedw.) Lam. & DC. [= *Oligotrichum incurvum* (Hudson ex Brid.) Lindb.] (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Pogonatum aloides*** (Hedw.) P. Beauv. var. ***aloides*** (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Pogonatum aloides*** var. ***minimum*** (Crome) Molendo (Lisowski 1956; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Pogonatum nanum*** (Schreb. ex Hedw.) P. Beauv. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Pogonatum urnigerum*** (Hedw.) P. Beauv. (Szafran 1954; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Polytrichastrum alpinum*** (Hedw.) G. L. Sm. [≡ *Polytrichum alpinum* Hedw.] (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2004, 2006) GPN

***Polytrichastrum formosum*** (Hedw.) G. L. Sm. [≡ *Polytrichum formosum* Hedw.; = *Polytrichum attenuatum* Menzies ex Brid.] (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Polytrichum commune*** Hedw. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Polytrichum juniperinum*** Hedw. (Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006)

***Polytrichum piliferum*** Hedw. (Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

***Polytrichum strictum*** Menzies ex Brid. (Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006) GPN

#### CLASS TETRAPHIDOPSIDA Goffinet & W. R. Buck

##### ORDER TETRAPHIDALES M. Fleisch.

***Tetraphis pellucida*** Hedw. [≡ *Georgia pellucida* (Hedw.) Rabenh.] (Szafran 1955; Medwecka-Kornaś 1955; Lisowski 1959a; Lisowski & Kornaś 1966; Stebel 2006; Vončina et al. 2011) GPN

#### LITERATURA

- Bednarek-Ochyra H., Ochyra R. & Stebel A. 2011. The moss genus *Niphotrichum* (Bryophyta, Grimmiaceae) in the Polish Carpathians. [In:] Stebel A. & Ochyra R. (eds), *Chorological Studies on Polish Carpathian Bryophytes*: 15–51. Sorus, Poznań.
- Goffinet B., Buck W. R., Shaw A. J. 2008. Morphology and classification of the Bryophyta. [W:] Goffinet B. & Shaw A. J. (eds.) *Bryophyte Biology* 2nd edition, p. 55-138, Cambridge University

- Press. Wersja elektroniczna z dnia 4.11.2010:  
<http://www.eeb.uconn.edu/people/goffinet/Classificationmosses>.
- Kornaś J. 1955. Charakterystyka geobotaniczna Gorców. [Caractéristique des Gorges (Karpathes Occidentales Polonaises)]. Monogr. Bot. 3: 1–216.
- Ochyra R., Stebel A. & Bednarek-Ochyra H. 2011. The moss genus *Paraleucobryum* (Bryophyta, Dicranaceae) in the Polish Carpathians. [In:] Stebel A. & Ochyra R. (eds), Chorological Studies on Polish Carpathian Bryophytes: 53–98. Sorus, Poznań.
- Ochyra R., Ochyra-Bednarek H., Żarnowiec J. 2003. Census Catalogue of Polish Mosses. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Stebel. A. 2004. A contribution to the moss flora of the Gorce (Western Carpathians). [In:] Stebel A. & Ochyra R. (eds), Bryological Studies in the Western Carpathians: 127–134. Sorus, Poznań.
- Stebel A. 2006. The mosses of the Beskidy Zachodnie as a paradigm of biological and environmental changes in the flora of the Polish Western Carpathians. Habilitation Thesis No. 17/2006. Medical University of Silesia in Katowice, Katowice – Poznań, pp. 347.
- Stebel A. & Bednarek-Ochyra H. 2004. The moss genus *Codriophorus* (Bryopsida, Grimmiaceae) in the Polish Carpathians. [In:] Stebel A. & Ochyra R. (eds), Bryological Studies in the Western Carpathians: 45–61. Sorus, Poznań.
- Stebel A., Cykowska B. & Żarnowiec J. 2011. Current distribution of the European threatened moss *Dicranum viride* (Bryophyta, Dicranaceae) in the Polish Carpathians. [In:] Stebel A. & Ochyra R. (eds), Chorological Studies on Polish Carpathian Bryophytes: 99–110. Sorus, Poznań.
- Szafran B. 1949. Mchy rezerwatu modrzewia polskiego na Marszałku koło Krościenka nad Dunajcem [The mosses in the reservation of Polish larch on Marszałek near Krościenko nad Dunajcem]. Chrońmy Przyr. Ojcz. 5(11/12): 41–42 (in Polish).
- Szafran B. 1952. Mszaki Pienin. Les Muscines des Pienines. Ochrona Przyrody 20: 89–117.
- Szafran B. 1954. Zapiski bryologiczne z Karpat Zachodnich (Beskidy, Tatry, Pieniny) [Bryological records from the Western Carpathians (the Beskids, the Tatry, the Pieniny Mountains)]. Fragm. Flor. Geobot. 2(1): 143–167.
- Vončina G., Cykowska B. & Chachuła P. 2011. Rediscovery of *Buxbaumia viridis* (Bryophyta, Buxbaumiaceae) in the Tatra and Gorce in the Polish Western Carpathians. [In:] Stebel A. & Ochyra R. (eds), Chorological Studies on Polish Carpathian Bryophytes: 171–176. Sorus, Poznań.