

КУРС ЛЕКЦИЙ

В. В. ЧЕРНИК

ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ





Гимноколея вздутая
(*Gymnocola inflata*)



Массулярия рыхлая
(*Massularia laxa*)



Сфагнум мягкий
(*Sphagnum molle*)



Птеригинандрум нитевидный
(*Pterigynandrum filiforme*)



Порелла плосколистная
(*Porella platyphylla*)



Скапания заостренная
(*Scapania apiculata*)



Тортелла извилистая
(*Tortella tortuosa*)



Ортотрихум Лайеля
(*Orthotrichum lyellii*)

В. В. ЧЕРНИК

**ВЫСШИЕ
СПОРОВЫЕ
РАСТЕНИЯ**

КУРС ЛЕКЦИЙ

**МИНСК
БГУ
2008**

УДК 582.4(042)
ББК 28.592я73
Ч-49

*Печатается по решению
Редакционно-издательского совета
Белорусского государственного университета*

Р е ц е н з е н т ы:

доктор биологических наук, профессор *Я. К. Куликов*;
кандидат биологических наук, доцент *И. И. Смолич*

Черник, В. В.

Ч-49 **Высшие споровые растения : курс лекций / В. В. Черник. – Минск : БГУ, 2008. – 247 с. : ил.
ISBN 978-985-485-833-3.**

В курсе лекций дается общая характеристика высших растений, отделов, классов, подклассов, большинства порядков и семейств высших споровых растений. Излагаются особенности строения вегетативных и репродуктивных органов, бесполого и полового процессов, а также вопросы вегетативного размножения, распространения, экологии, обитания, значения в природных экосистемах и хозяйственной деятельности человека, происхождения, эволюции, классификации и охраны растений.

Предназначено для студентов биологического факультета БГУ.

УДК 582.4(042)
ББК 28.592я73

ISBN 978-985-485-833-3

© Черник В. В., 2008
© БГУ, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ.	4
Отдел Риниеобразные (Риниофиты) — Rhyniophyta	26
Класс Риниеподобные — Rhyniopsida	35
Порядок Риниевидные — Rhyniales	35
Порядок Тримерофитовидные — Trimerophytales (Псилофитовидные — Psilophytales)	38
Класс Зостеролистоподобные — Zosterophyllopsida	40
Отдел Мохообразные — Bryophyta	42
Класс Печеночные мхи — Hepaticopsida	63
Подкласс Маршанцииды — Marchantiidae	65
Порядок Маршанциевидные — Marchantiales	65
Порядок Сферокарповидные — Sphaerocarpaceae	71
Подкласс Юнгерманнииды — Jungermanniidae	72
Порядок Метцгериевидные (Анакрогинные печеночные мхи) — Metzgeriales	72
Порядок Гапломитриеvidные — Haplomitriales	74
Порядок Юнгерманниевидные (Акрогинные печеночные мхи) — Jungermanniales	74
Класс Антоцеротоподобные — Anthocerotopsida	77
Класс Листостебельные мхи — Bryopsida	82
Подкласс Сфагниды (Сфагновые мхи) — Sphagnidae	95
Подкласс Андреиды (Андреевые мхи) — Andreaeidae	103
Подкласс Брииды, Бриевые (Зеленые мхи) — Bryidae	105
Отдел Плаунообразные — Lycopodiophyta	130
Класс Плауноподобные — Lycopodiopsida	138
Порядок Астероксиловидные — Asteroxylales	139
Порядок Дрепанофикусовидные — Drepanophycales	141
Порядок Плауновидные — Lycopodiales	142
Класс Полушникоподобные — Isoëtopsida (Селягинеллоподобные — Selaginellopsida)	148
Порядок Протолепидодендровидные — Protolepidodendrales	149

Порядок Лепидодендровидные — <i>Lepidodendrales</i>	150
Порядок Селягинелловидные — <i>Selaginellales</i>	156
Порядок Полушниковидные — <i>Isoëtales</i>	163
Отдел Хвощеобразные — <i>Equisetophyta</i>	168
Класс Клинолистоподобные — <i>Sphenophyllopsida</i>	171
Класс Хвощеподобные — <i>Equisetopsida</i>	173
Порядок Каламостахиевидные — <i>Calamostachyales</i> (Каламитовидные — <i>Calamitales</i>)	174
Порядок Хвощевидные — <i>Equisetales</i>	177
Отдел Папоротникообразные — <i>Polypodiophyta</i>	188
Класс Кладоксилоподобные — <i>Cladoxylopsida</i>	204
Класс Зигоптерисоподобные — <i>Zygopteridopsida</i>	205
Класс Ужовникоподобные — <i>Ophioglossopsida</i>	207
Класс Мараттиеподобные — <i>Marattiopsida</i>	210
Класс Папоротникоподобные — <i>Polypodiopsida</i>	214
Подкласс Полиподииды — <i>Polypodiidae</i>	215
Подкласс Марсилеиды — <i>Marsileidae</i>	224
Подкласс Сальвинииды — <i>Salviniidae</i>	226
Класс Прогимноспермовые, Праголосеменные — <i>Progymnospermopsida</i>	231
Порядок Протоптеридиевидные, или Аневрофитовидные (<i>Protopteridiales</i> , или <i>Aneurophytales</i>)	233
Порядок Протопитиевидные — <i>Protopityales</i>	234
Порядок Археоптерисовидные — <i>Archaeopteridales</i>	234
Отдел Псилотообразные — <i>Psilotophyta</i>	237
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	241
ЛИТЕРАТУРА	244

Учебное издание

Черник Владимир Владимирович

**ВЫСШИЕ
СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ**

Курс лекций

В авторской редакции

Художник обложки *Т. Ю. Таран*
Технический редактор *Г. М. Романчук*
Корректор *Н. П. Ракицкая*
Компьютерная верстка *А. Н. Мальцевой,*
М. А. Драчан

Ответственный за выпуск *А. Г. Купцова*

Подписано в печать 12.07.2007. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,42.
Уч.-изд. л. 14,82. Тираж 300 экз. Зак. 1038.

Белорусский государственный университет.
ЛИ № 02330/0056804 от 02.03.2004.
220030, Минск, проспект Независимости, 4.

Отпечатано с оригинала-макета заказчика.
Республиканское унитарное предприятие
«Издательский центр Белорусского государственного университета».
ЛП № 02330/0056850 от 30.04.2004.
220030, Минск, ул. Красноармейская, 6.