

The background of the top two-thirds of the cover is a dense, overlapping layer of autumn leaves. The colors range from bright yellow and orange to deep red and some remaining green. The leaves are of various shapes and sizes, creating a textured, naturalistic pattern.

**И.И. Жукова**

**БОТАНИКА:  
МОРФОЛОГИЯ  
И АНАТОМИЯ  
РАСТЕНИЙ**

The bottom third of the cover is a solid, uniform light green color, providing a clean contrast to the busy leaf pattern above.

**Могилев 2011**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. А.А. КУЛЕШОВА»**

**И.И. Жукова**

**БОТАНИКА:  
МОРФОЛОГИЯ И АНАТОМИЯ  
РАСТЕНИЙ**

**КУРС ЛЕКЦИЙ**



**Могилев 2011**

УДК 28.56  
ББК 581.4+581.8  
Ж86

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
УО «МГУ им. А.А. Кулешова»*

**Рецензент**

доктор биологических наук  
*С.В. Лазаревич*

**Жукова И.И.**

Ж86 Ботаника: морфология и анатомия растений: курс лекций / И.И. Жукова. – Могилев: УО «МГУ им. А.А. Кулешова», 2011. – 112 с.: ил.

ISBN 978-985-480-724-9

Курс лекций по морфологии и анатомии растений составлен в соответствии с типовой учебной программой курса и предназначен для студентов специальностей «География. Биология», «Биология. География» и «Биология».

УДК 28.56  
ББК 581.4+581.8

ISBN 978-985-480-724-9

© Жукова, И.И., 2011

© Оформление.

УО «МГУ им. А.А. Кулешова», 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

Лекция 1. ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 Ботаника как наука .....	3
2 Место высших растений в системе органического мира .....	4
3 Типы питания растений .....	6
4 Роль растений в биосфере .....	7
5 Особенности структурной организации типичной растительной клетки .....	8
Лекции 2-3. РАСТИТЕЛЬНЫЕ ТКАНИ .....	11
1 Понятие о растительных тканях .....	11
2 Образовательные ткани (меристемы) .....	12
3 Покровные ткани .....	13
4 Механические ткани .....	16
5 Проводящие ткани .....	19
6 Выделительные ткани .....	23
7 Основные ткани .....	26
Лекции 4-6. ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ .....	28
1 Корень .....	28
1.1 Зоны корня .....	29
1.2 Первичное строение корня .....	31
1.3 Вторичное строение корня .....	32
1.4 Развитие боковых корней .....	33
1.5 Метаморфозы корней .....	34
2 Листостебельный побег .....	37
2.1 Анатомическое строение стебля .....	38
2.2 Лист .....	43
2.2.1 Морфологическое строение листа .....	43
2.2.2 Классификация листьев .....	45
2.2.3 Гетерофиллия и анизофиллия .....	48
2.2.4 Долговечность листа .....	48
2.2.5 Развитие листа .....	50
2.2.6 Анатомическое строение листьев .....	51
2.2.7 Строение хвои .....	56
2.2.8 Листорасположение .....	57

3 Почка .....	58
4 Ветвление побега .....	59
5 Метаморфозы побега .....	61
<b>Лекции 7-10. ГЕНЕРАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ .....</b>	<b>67</b>
1 Цветок .....	67
1.1 Околоцветник .....	68
1.2 Андроцей .....	71
1.2.1 Развитие тычинки и мужского гаметофита .....	71
1.3 Гинецей .....	73
1.3.1 Строение семязачатка. Развитие женского гаметофита .....	74
1.4 Распределение полов .....	77
2 Соцветия .....	77
3 Цветение и опыление растений .....	81
4 Оплодотворение покрытосеменных растений .....	85
5 Плоды .....	87
6 Семена .....	97
7 Распространение плодов и семян .....	100
<b>Лекция 11. РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ .....</b>	<b>101</b>
1 Вегетативное размножение .....	102
2 Бесполое размножение .....	106
3 Половое размножение и воспроизведение .....	107
4 Чередование поколений .....	108
<b>Литература .....</b>	<b>109</b>