МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УО «* ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. П. ШАМЯКИНА»

ТЕХНОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БИОЛОГИИ-ЭКОЛОГИИ

Видоизменения вегетативных органов и их биологическое значение

Выполнил:
*

Проверил:
*

*,2017

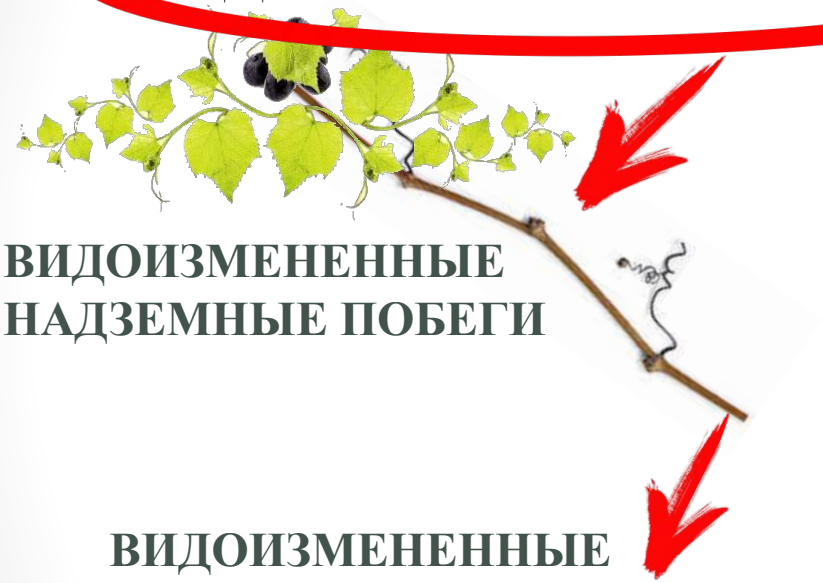
ВИДОИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОВ РАСТЕНИЙ

МЕТАМОРФОЗАМИ НАЗЫВАЮТ НАСЛЕДСТВЕННО ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ВИДОИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОВ, СВЯЗАННЫЕ СО СМЕНОЙ ИХ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ.

МЕТАМОРФОЗЫ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ РАСТЕНИЙ НЕОБЫЧАЙНО РАЗНООБРАЗНЫ.

КЛАССИФИЦИРОВАТЬ ВИДОИЗМЕНЕНИЯ МОЖНО СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ

ВИДОИЗМЕНЕНИЯ ПОБЕГОВ



ВИДОИЗМЕНЕННЫЕ НАДЗЕМНЫЕ ПОБЕГИ

ВИДОИЗМЕНЕННЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ ПОБЕГИ

ВИДОИЗМЕНЁННЫЕ ЛИСТЬЯ

ВИДОИЗМЕНЁННЫЕ КОРНИ

ВИДОИЗМЕНЕННЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ ПОБЕГИ

mutatio effugium sub terra

КОРНЕВИЩЕ (ПЫРЕЙ, СНЫТЬ, ПАПОРОТНИКИ) — **ПОДЗЕМНЫЙ ПОБЕГ** С **ЧЕШУЕВИДНЫМИ ЛИСТЬЯМИ**, ПРИКРЫВАЮЩИМИ **ПАЗУШНЫЕ ПОЧКИ**. ВЕРХУШЕЧНАЯ ПОЧКА ОБЕСПЕЧИВАЕТ РОСТ КОРНЕВИЩА, А ПАЗУШНЫЕ — ЕГО ВЕТВЛЕНИЕ.

Карто́фель (лат. **Solánum tuberósum**)

Пырей ползучий
(лат. **Elytrígia répens**)

Мужской папоротник

Папоротник мужской
(**Dryopteris filixmas**)

КЛУБНИ (КАРТОФЕЛЬ, ТОПИНАМБУР) — РАЗРАСТАНИЕ НА КОНЦЕ ДЛИННОГО ПОДЗЕМНОГО ПОБЕГА, НАЗЫВАЕМОГО СТОЛОНОМ. НА **СТОЛОНЕ** ОБЫЧНО НЕТ ПАЗУШНЫХ ПОЧЕК, А НА КЛУБНЕ ОНИ ОБРАЗУЮТ ТАК НАЗЫВАЕМЫЕ **ГЛАЗКИ**, ИЗ КОТОРЫХ МОГУТ В ДАЛЬНЕЙШЕМ РАЗВИТЬСЯ НОВЫЕ РАСТЕНИЯ. ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ КЛУБНЯ — **ЗАПАС ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ**

Тюльпан (лат. Tulipa)

ЛУКОВИЦА (ЛУК, ТЮЛЬПАН) — ПОДЗЕМНЫЙ ПОБЕГ С УКОРОЧЕННЫМ СТЕБЛЕМ И СОЧНЫМИ ЛИСТЬЯМИ ДЛЯ ЗАПАСА ВОДЫ И ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

Лук (лат. Állium)

ОСНОВАНИЕ ЛУКОВИЦЫ — **ДОНЦЕ**— ЭТО УПЛОЩЕННЫЙ СТЕБЕЛЬ

Гладиолус (лат Gladiolus)

КЛУБНЕЛУКОВИЦА (ГЛАДИОЛУС) — РАЗРОСШИЙСЯ СТЕБЕЛЬ, СНАРУЖИ ПОКРЫТЫЙ СУХИМИ ЧЕШУЯМИ (ГЛАДИОЛУС). ФУНКЦИЯ: **ЗАПАС ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ**

ВИДОИЗМЕНЕННЫЕ НАДЗЕМНЫЕ ПОБЕГИ

mutatio calamos silvamque sonantem

ФИЛЛОКЛАДИИ (ИГЛИЦА, СПАРЖА) — УПЛОЩЕННЫЕ ЛИСТОВИДНЫЕ СТЕБЛИ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ ФУНКЦИЮ ФОТОСИНТЕЗА. ЧАСТО ТАКИЕ СТЕБЛИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАМЕНЯЮТ ЛИСТЬЯ

Спаржа (лат. Aspragus)

Боярышник (лат. Crataégus)

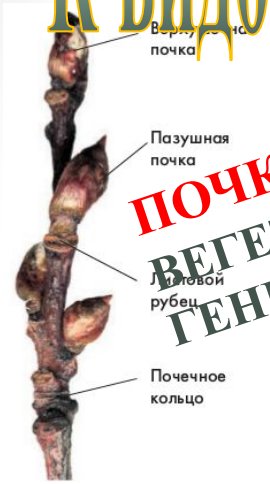
КОЛЮЧКИ (БОЯРЫШНИК) И **УСИКИ** (ВИНОГРАД) — ВИДОИЗМЕНЕННЫЕ БОКОВЫЕ ПОБЕГИ . ОБРАЗУЮТСЯ В ПАЗУХЕ ЛИСТА, А ЕСЛИ ЛИСТ ОТМИРАЕТ — НАД ЛИСТОВЫМ РУБЦОМ

УСЫ (ЗЕМЛЯНИКА) — ДЛИННЫЕ ПОЛЗУЧИЕ ПОБЕГИ БЕЗ ЛИСТЬЕВ, КОТОРЫЕ СЛУЖАТ ДЛЯ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Земляника (лат. Fragária)

К видоизмененным побегам относятся также:

Почка (лат. gémma)



ПОЧКА — ЗАЧАТОЧНЫЙ ВЕГЕТАТИВНЫЙ ИЛИ ГЕНЕРАТИВНЫЙ ПОБЕГ;

Шишка (лат. strobilus)

ШИШКА — ВИДОИЗМЕНЕННЫЙ УКОРОЧЕННЫЙ ПОБЕГ ХВОЙНЫХ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ РАСТЕНИЙ.

ЦВЕТОК — УКОРОЧЕННЫЙ ГЕНЕРАТИВНЫЙ ПОБЕГ С ОГРАНИЧЕННЫМ РОСТОМ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ РАСТЕНИЙ;

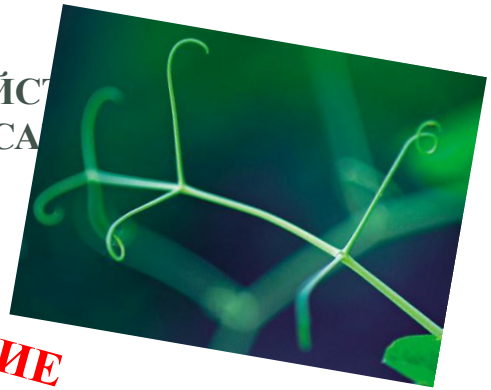
Капу́ста (лат. Brássica)

Цветок. (лат. flos)

КОЧАН — СИЛЬНО РАЗРОСШАЯСЯ ПОЧКА;

видоизменения листьев (лат.sheet mutatio)

УСИКИ ЛИСТОВОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТ БОБОВЫХ. ОСНОВНАЯ ИХ ФУНКЦИЯ — ФИКСА РАСТЕНИЯ НА ОПОРЕ.



ВОДОЗАПАСАЮЩИЕ (СУККУЛЕНТНЫЕ) ЛИСТЬЯ (АГАВА, АЛОЭ, ВИДОИЗМЕНЕННЫЕ).

Агава (лат. Agāve)

ФИЛЛОДИИ — УПЛОЩЕННЫЕ ЛИСТОВИДНЫЕ ФОТОСИНТЕЗИРУЮЩИЕ ЧЕРЕШКИ ЛИСТЬЕВ С РЕДУЦИРОВАННЫМИ ЛИСТОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ. ЛИСТОВЫЕ КОЛЮЧКИ СЛУЖАТ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЯ ОТ ПОЕДАНИЯ ЛИБО МЕХАНИЧЕСКИХ

ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖИВОТНЫМИ.

Венéрина мухоловка (лат. Dionaea muscipula)

ЛОВЧИЕ ЛИСТЬЯ ХИЩНЫХ РАСТЕНИЙ (РОСЯНКА, МУХОЛОВКА)

Видоизменения корней (лат. mutatio radices)

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ КОРНИ — ЭТО БОКОВЫЕ КОРНИ, КОТОРЫЕ РАСТУТ ВВЕРХ. ОБРАЗУЮТСЯ НА ЗАБОЛОЧЕННЫХ ПОЧВАХ, ГДЕ КОРНЯМ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЧАСТО НЕ ХВАТАЕТ O_2. ДОСТИГАЯ НЕЗАТОПЛЯЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ, ОНИ ОБРАЗУЮТ НА КОНЦАХ ОТКРЫТЫЕ В ВОЗДУХ ОТВЕРСТИЯ. ВНУТРИ ТАКИХ КОРНЕЙ ФОРМИРУЕТСЯ ВОЗДУХОНОСНАЯ ПАРЕНХИМА

Болотный кипарис (лат. Taxódium dístichum)

Кукуруза (лат. Zea)

ОПОРНЫЕ КОРНИ (БАНЬЯН, КУКУРУЗА) — ПРИДАТОЧНЫЕ КОРНИ ОБРАЗУЮТСЯ НА БОКОВЫХ ВЕТВЯХ ВЫСОКО НАД ЗЕМЛЕЙ. ОНИ ПОДДЕРЖИВАЮТ ТЯЖЕЛЫЕ БОКОВЫЕ ВЕТВИ, А ТАКЖЕ СЛУЖАТ ИМ ИСТОЧНИКОМ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ.

- ВОЗДУШНЫЕ КОРНИ **ЭПИФИТНЫХ РАСТЕНИЙ СЛУЖАТ ДЛЯ ПОГЛОЩЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ ВЛАГИ, Т. К. НЕ ИМЕЮТ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧАТЬ ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА ИЗ ПОЧВЫ**

Орхидея (лат. Orchidáceae)

Морковь посевная (лат. Daucus carota subsp. sativus)

КОРНЕПЛОДЫ **(МОРКОВЬ, РЕПА, СВЕКЛА) — РАЗРАСТАНИЕ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ КОРНЯ, В КОТОРЫЙ ЗАТЯГИВАЕТСЯ НИЖНЯЯ ЧАСТЬ СТЕБЛЯ ИЛИ ВЕСЬ УКОРОЧЕННЫЙ ПОБЕГ. ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ЗАПАСАЮЩАЯ**

КОРНЕВЫЕ КЛУБНИ, ИЛИ КОРНЕВЫЕ ШИШКИ, (ГЕОРГИН, БАТАТ) — РАЗРАСТАНИЕ БОКОВЫХ КОРНЕЙ

Георгина (лат. Dáhlia)

БЕРЕГИТЕ ПРИРОДУ