



Многообразие цветковых растений

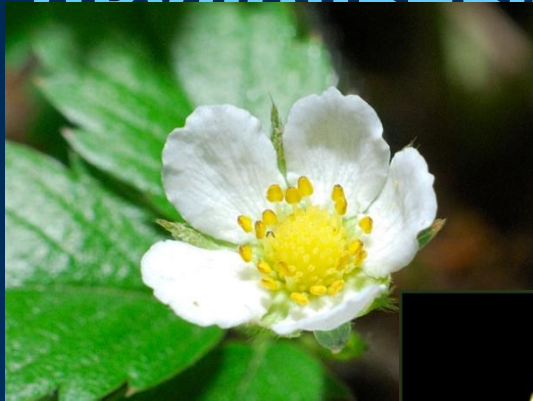


Отдел Покрытосеменные



Класс

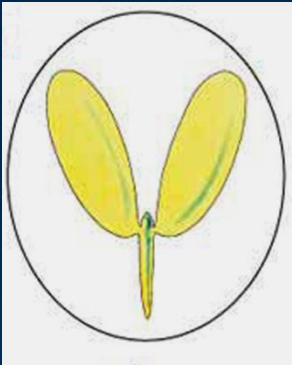
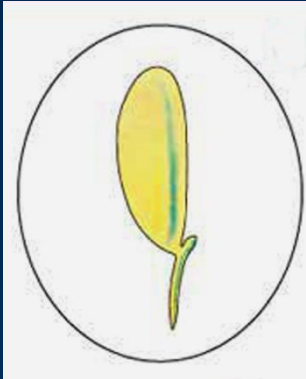
Двудольные

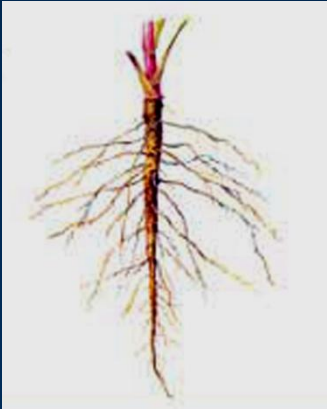


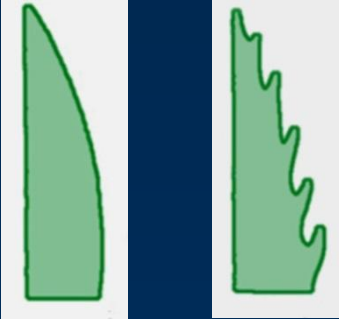
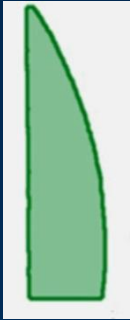
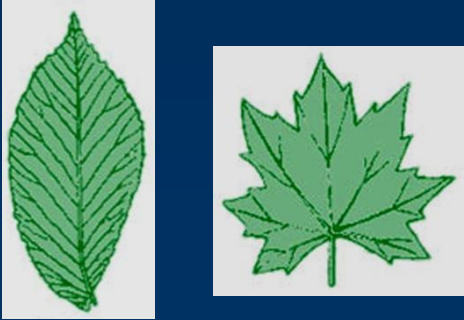
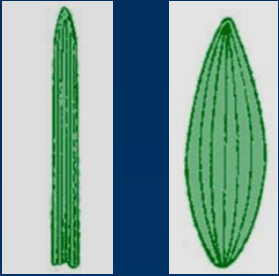
Класс

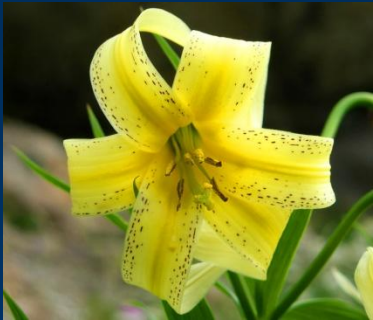
Однодольные



признак	Двудольные растения	Однодольные растения
1. Зародыш семени	2 семядоли 	1 семядоля 
2. Жизненные формы	Деревья, кустарники и травы	В основном травы

признак	Двудольные растения	Однодольные растения
3. Корневая система	стержневая 	мочковатая 
4. Листья	простые и сложные 	простые 

признак	Двудольные растения	Однодольные растения
5. Край листа	цельный и изрезанный 	цельный 
6. Жилкование	перистое и пальчатое 	параллельное и дуговое 

признак	Двудольные растения	Однодольные растения
7. Околоцветник	двойной 	простой 
8. Части цветка	кратно 4 или 5 	кратно 3 

Исключения:

**Подорожник —
двудольное
растение**



**дуговое
жилкование**

**Вороний глаз —
однодольное
растение**



перистое жилкование

Сем. Крестоцветные (Капустные)



Сем. Крестоцветные (Капустные)

1. Большинство травы



Сем. Крестоцветные (Капустные)

2. Формула цветка:

$Ч_4 Л_4 Т_{4+2} П$
1 длинные
е коротки
е



Сем. Крестоцветные

3. Соцветие - КИСТЬ



Сем. Крестоцветные

4. Плод – стручок или стручочек



Представители:



краснокочанна



я

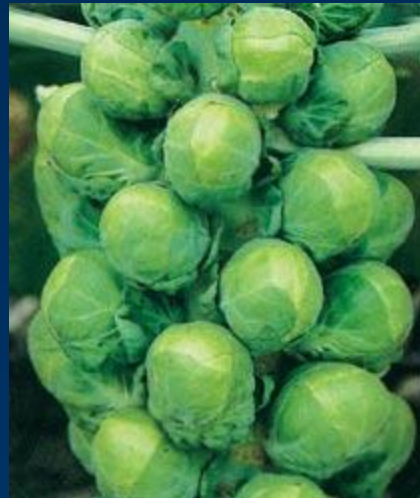
кольраб



китайска

капуст

белокочанна
я



брюссельска



цветна
я



броккол
и



декоративна
я

Представители:



реди
с



реп
а



брюкв
а



горчиц
а



редьк



хре



Представители:

ЛЕВКО
Й



пастушья
сумка



сурепк
а



лунни

Сем. Паслёновые

(C) 2009 olga kuvyikina



Сем. Паслёновые

1. Травянистые растения, редко кустарники



Сем. Паслёновые

2. Формула

цветка:

тычинки часто

образуют

трубочку из

пыльников

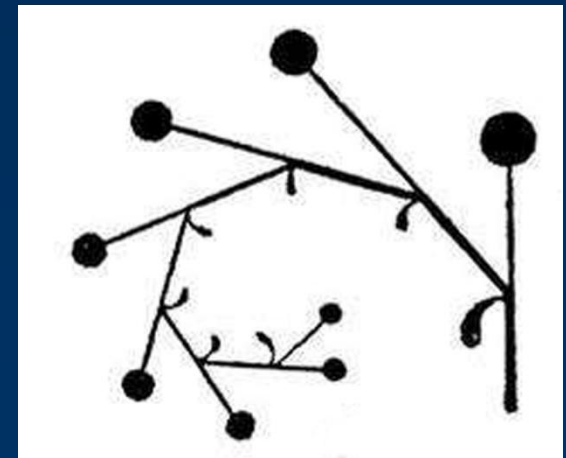
$Ч_{(5)}Л_{(5)}$

$\overline{T}_5\overline{P}_1$



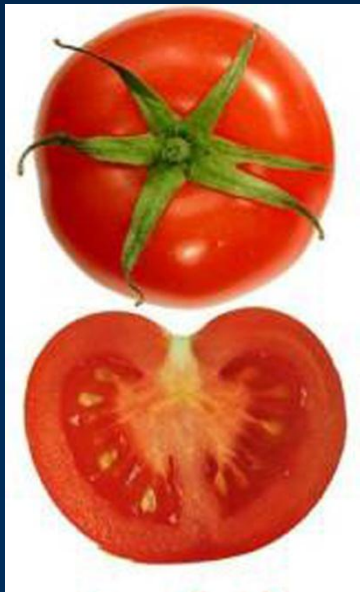
Сем. Паслёновые

3. Соцветие – завиток или цветки одиночные



Сем. Паслёновые

4. Плоды: ягода и коробочка

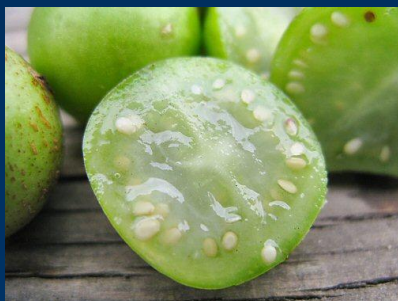
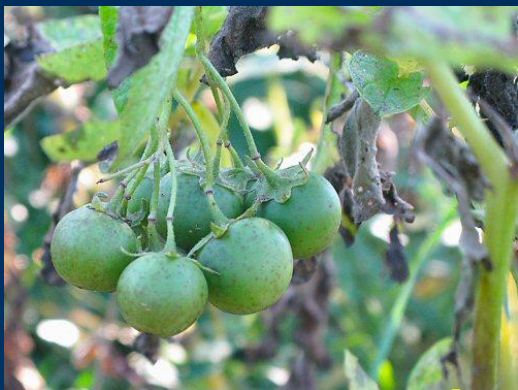


1.

Коробочки
дурмана (1)
и белены (2)
(ядовиты!!)



2.



Плоды картофеля
(ядовиты!)



Сем. Паслёновые

**5. Многие представители
содержат ядовитые вещества**



**Белена
чёрная**



**Белена
белая**



**Красавка
белладонна**

Сем. Паслёновые

**5. Многие представители
содержат ядовитые вещества**



**Паслён
чёрный**



**Паслён сладко-
горький**



Дурман

Представители:



картофель



перец



тома



физалис



баклажан

Сем. Розоцветные



Сем. Розоцветные

1. Деревья, кустарники и травы



Сем. Розоцветные

2. Формула

цветка:

$\underline{C_5 L_5 T_\infty P}$

ил
и

$\underline{C_5 L_5 T_\infty P}$



Сем. Розоцветные

3. Разнообразные соцветия или цветки одиночные



Арония (чёрная
рябина)



айва



миндаль



земляника

Сем. Розоцветные

4. Плоды: из цветка Ч₅Л₅Т_∞П

яблоко

костянка



Сем. Розоцветные

4. Плоды:

из цветка

$Ч_5 Л_5 Т_\infty П$

многокостянк



многоореше



фрага



Представители:

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. Роза; | 11. Малина; |
| 2. Шиповник; | 12. Ежевика; |
| 3. Яблоня; | 13. Земляника; |
| 4. Груша; | 14. Клубника; |
| 5. Персик; | 15. Миндаль; |
| 6. Абрикос; | 16. Ирга; |
| 7. Слива; | 17. Рябина; |
| 8. Вишня; | 18. Арония; |
| 9. Черешня; | 19. Черёмуха; |
| 10. Айва; | 20. Боярышник |



Сем. Бобовые (Мотыльковые)



Сем. Бобовые (Мотыльковые)

1. Деревья, кустарники и травы



ЛЮПИ



**карагана
(жёлтая акация)**



МИМОЗ

Сем. Бобовые (Мотыльковые)

2. Формула

$\text{Ч}_{(5)}\text{Л}_{3+(2)}\text{T}_{1+(9)}$

Цветка:

«парус» - самый большой лепесток

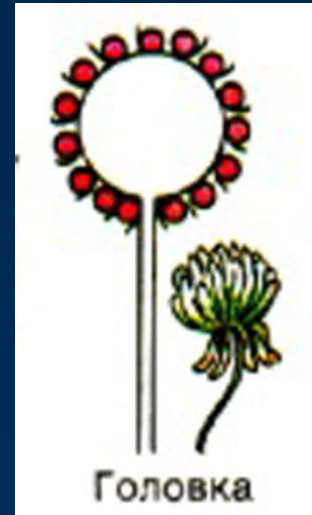


«вёсла» (2 шт.)

«лодочка» -
2 сросшихся лепестка

Сем. Бобовые (Мотыльковые)

3. Соцветия: кисть или



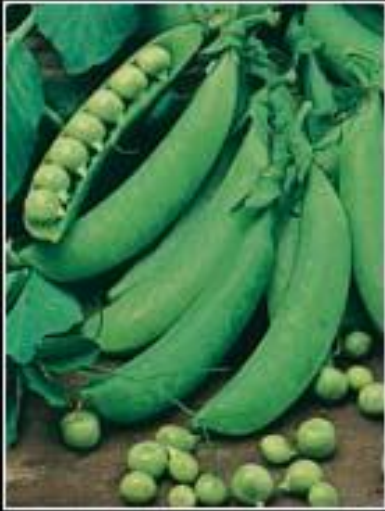
Сем. Бобовые (Мотыльковые)

3. Соцветия: кисть или



Сем. Бобовые (Мотыльковые)

4. Плод - боб



Сем. Бобовые (Мотыльковые)

ЛИСТЬ



Сем. Бобовые (Мотыльковые)

5. Корни с клубеньками (у 75% представителей)



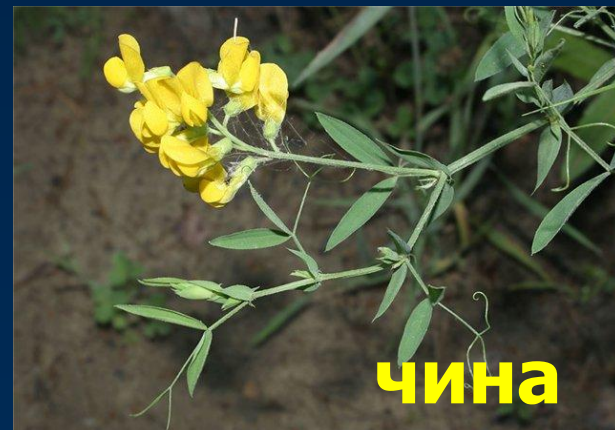
Представители:

1. Бобы;
2. Горох;
3. Фасоль;
4. Соя;
5. Люпин;
6. Клевер;
7. Мышиный горошек;
8. Чина;
9. Вика;
10. Донник;
11. Люцерна;
12. Арахис



ВИК

а



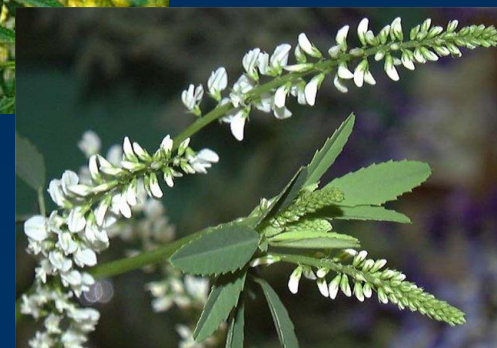
чина



ДОННИК



люцерна



Представители:

Арахис (земляной
орех)



1.



3.



2.

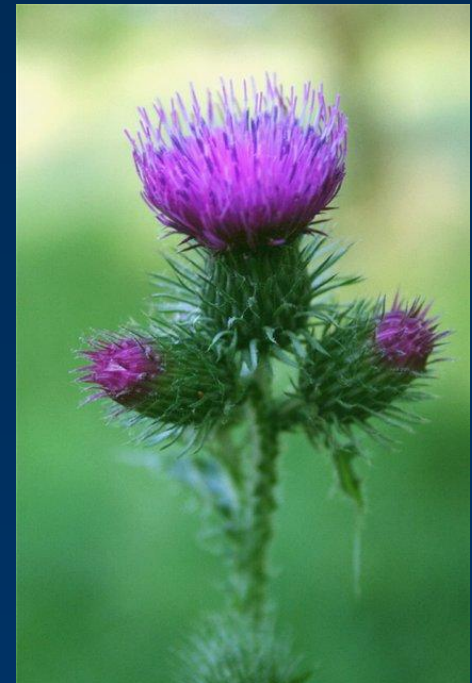


5.



4.

Сем. Сложноцветные



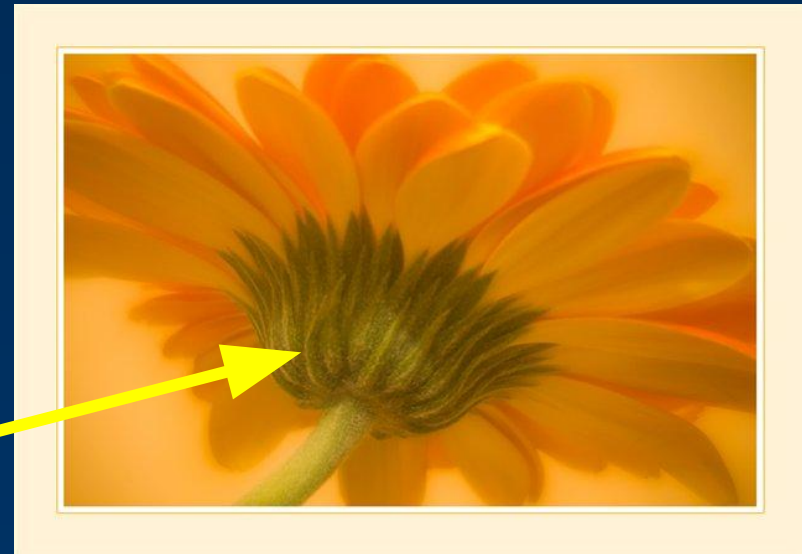
Сем. Сложноцветные

1. Деревья, кустарники и



Сем. Сложноцветные

2. Соцветие -



обвёртка
а

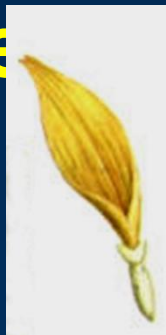
Сем. Сложноцветные

3. Виды цветков:

трубчатые



язычковые



$Ч_{\infty} Л_{(5)} Т_{(5)}$

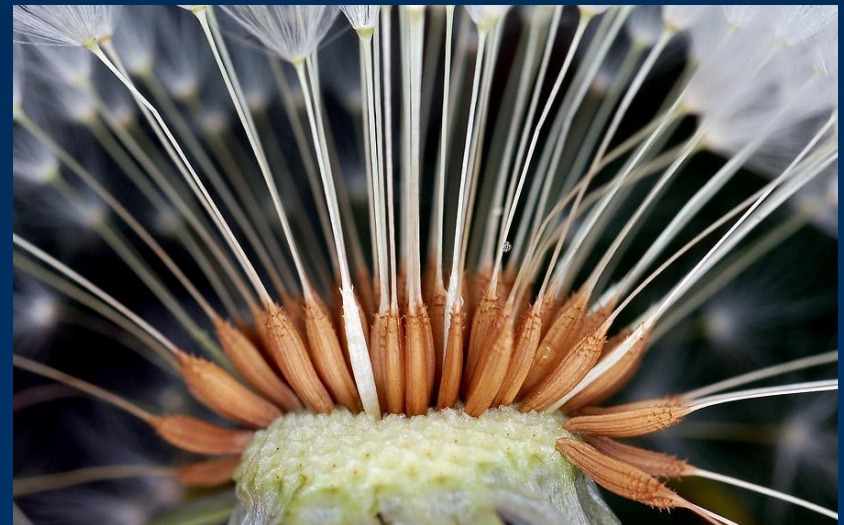
P_1

воронковидные



Сем. Сложноцветные

4. Плод - семянка



Представители:

1. Подсолнечник;

2. Салат;

3. Астры;

4. Хризантемы;

5. Георгины;

6. Бархатцы;

7. Маргаритки;

8. Ноготки
(календула);

9. Ромашка;

10. Тысячелистник;

11. Мать-и-мачеха;

12. Одуванчик;

13. Василёк;

14. Лопух;

15. Бодяк;



Представители:



Сем. Лилейные



Сем. Лилейные

1. Многолетние травы с корневищами или луковицами



Сем. Лилейные

2. Формула цветка:

O_6T_6P



ил
и

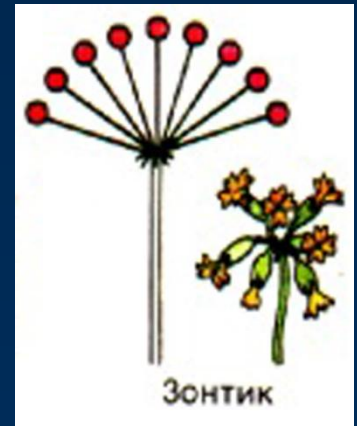
$O_{(6)}$

T_6P



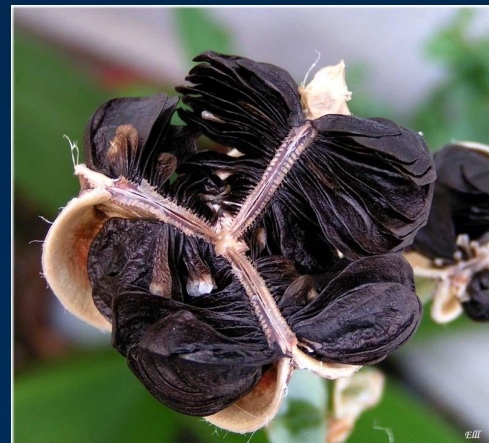
Сем. Лилейные

3. Соцветия — кисть или зонтик. Иногда цветки одиночные



Сем. Лилейные

4. Плоды: ягода или коробочка

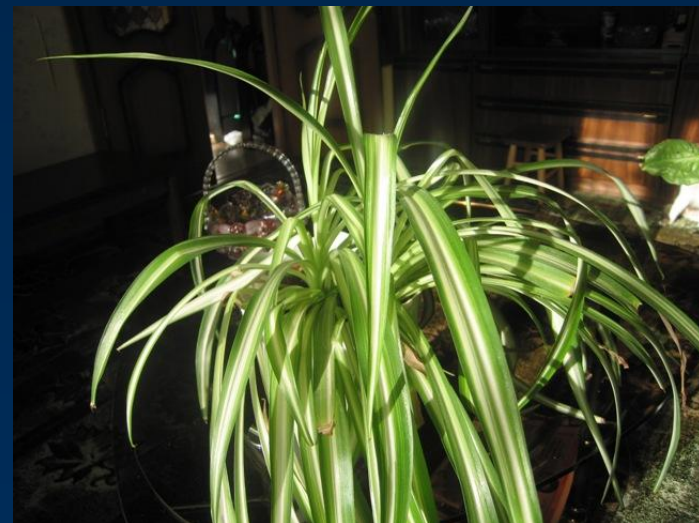
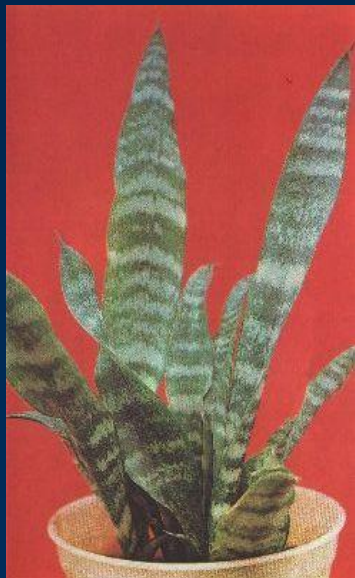


Представители:

1. Лилия;
2. Лук;
3. Чеснок;
4. Ландыш;
5. Тюльпан;
6. Алоэ;
7. Спаржа;
8. Гиацинт;
9. Вороний
глаз;
10. Пролеска



Представители:



Сем. Злаки



Сем. Злаки

1. Травянистые растения с корневищами



Сем. Злаки

2. Листья длинные, охватывают

стебли



Сем. Злаки

3. Стебель - соломина

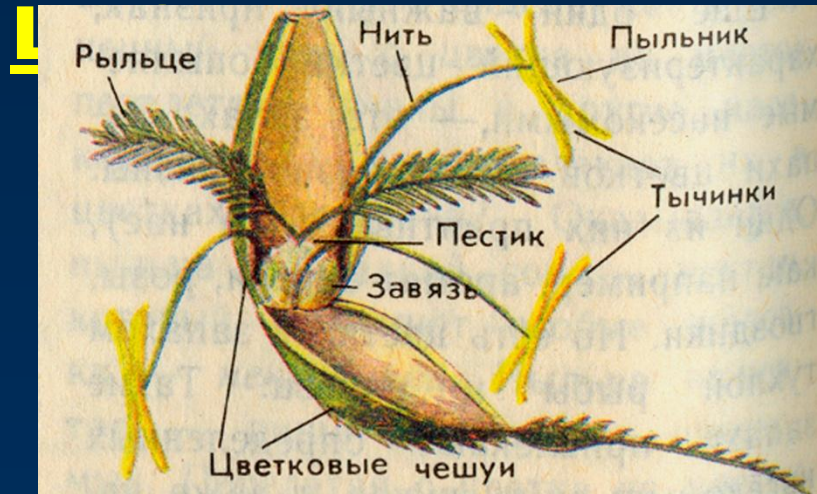


Сем. Злаки

4. Формула

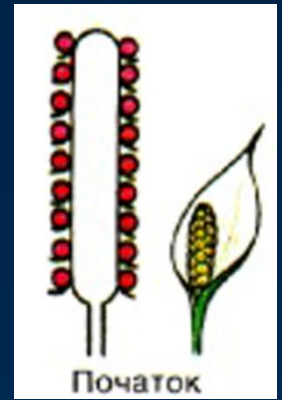
O_2T_3P

1



Сем. Злаки

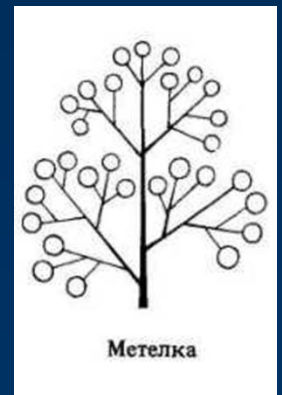
5. Соцветия: сложный колос, метёлка, початок



Початок



Сложный
колос



Метелка

Сем. Злаки

6. Плод - зерновка



Представители:

1. Пшеница;
2. Рожь;
3. Ячмень;
4. Кукуруза;
5. Овёс;
6. Рис;
7. Просо;
8. Тростник;
9. Бамбук;
10. Мятлик;
11. Ковыль;
12. Пырей



пшениц



рож
ь



ячмен
ь



просо



рис



овёс



ковыл



пыре



мятли