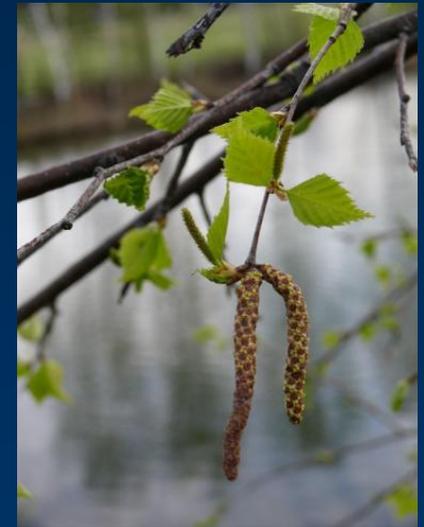




Многообразие цветковых растений



Отдел Покрытосеменные



Класс

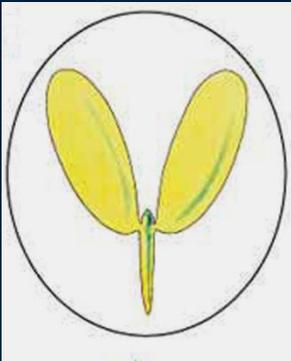
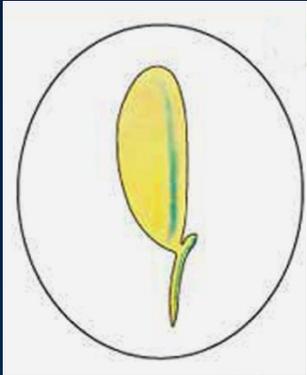
Двудольные



Класс

Однодольные



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

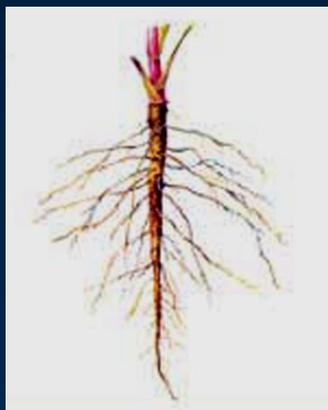
признак

**Двудольные
растения**

**Однодольные
растения**

**3. Корневая
система**

стержневая



мочковатая



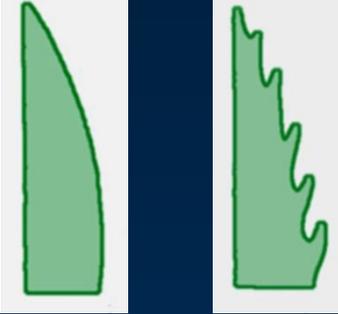
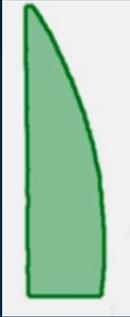
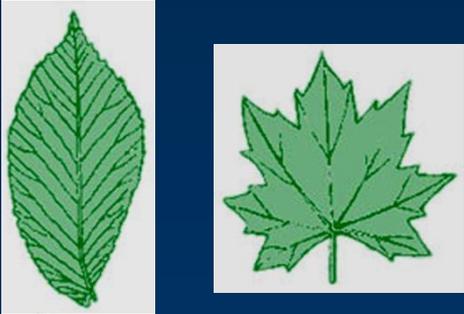
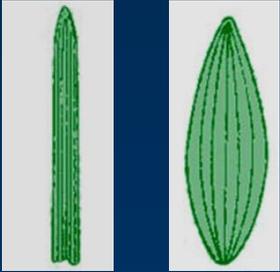
4. Листья

**простые и
сложные**



простые



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

признак

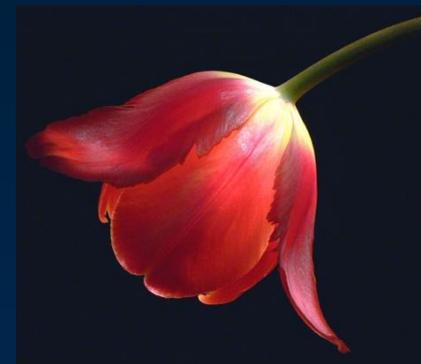
**Двудольные
растения**

**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 длинны
е
коротки
е



Сем. Крестоцветные

3. Соцветие - КИСТЬ



Сем. Крестоцветные

4. Плод – стручок или стручочек



Представители:



краснокочанна



я

кольраби

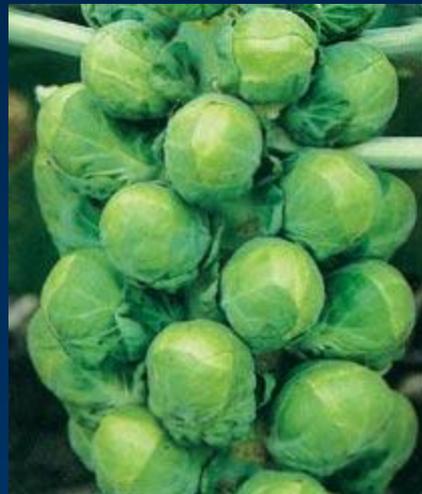


и

китайска

капуст

белокочанна
я



брюссельска



цветна
я



брокколи
и



декоративна
я

Представители:



реди
с



реп
а



брюкв
а



горчиц
а



редьк



хре



Представители:



пастушья
сумка



сурепк
а

левко
й



лунни

Сем. Паслёновые



Сем. Паслёновые

1. Травянистые растения, редко кустарники



Сем. Паслёновые

2. Формула

цветка:
тычинки часто
образуют
трубочку из
пыльников

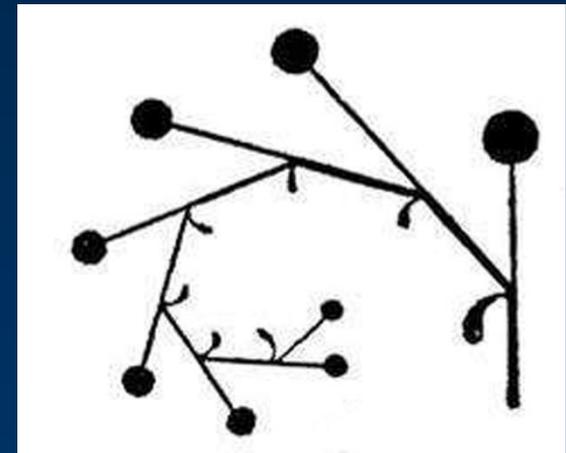
$C_{(5)}L_{(5)}$

T_5P_1



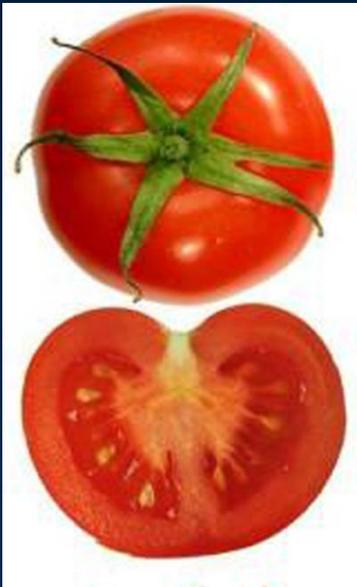
Сем. Паслёновые

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:

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

ил
и

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

и



Сем. Розоцветные

3. Разнообразные соцветия или цветки одиночные



Арония (чёрная
рябина)



айва

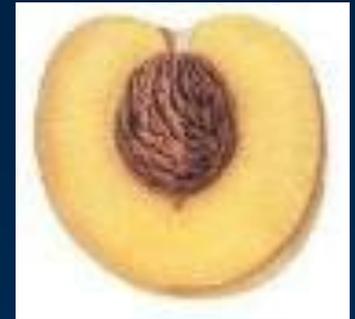


Сем. Розоцветные

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



Сем. Бобовые (Мотыльковые)



Сем. Бобовые (Мотыльковые)

1. Деревья, кустарники и травы



ЛЮПИ



**карагана
(жёлтая акация)**



МИМОЗ

а

Сем. Бобовые (Мотыльковые)

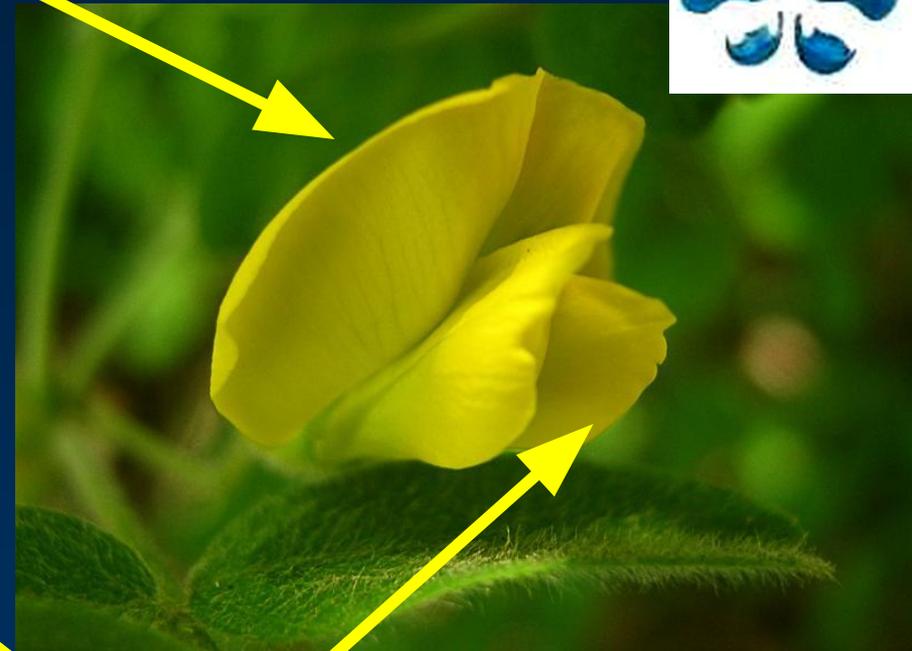
2. Формула

$Ч_{(5)}Л_{3+(2)}Т_{1+(9)}$

Цветка:

«парус» - самый большой лепесток

\overline{P}_1

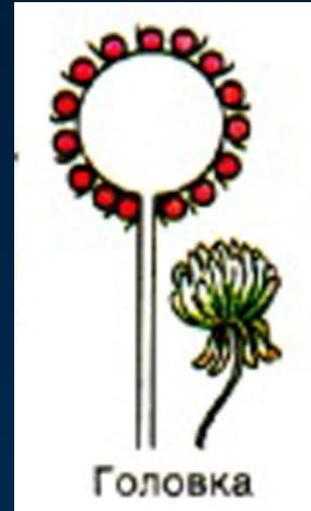


«вёсла» (2 шт.)

«лодочка» - 2 сросшихся лепестка

Сем. Бобовые (Мотыльковые)

3. Соцветия: кисть или



Сем. Бобовые (Мотыльковые)

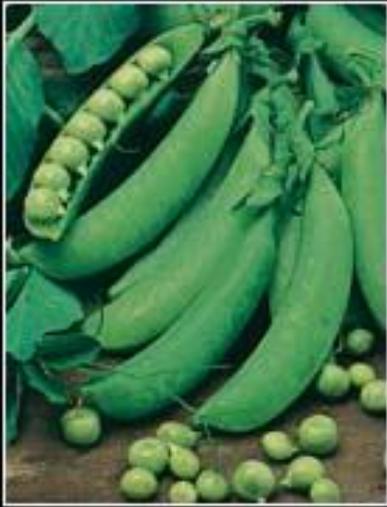
3. Соцветия: кисть или



Сем. Бобовые (Мотыльковые)

4. Плод -

боб



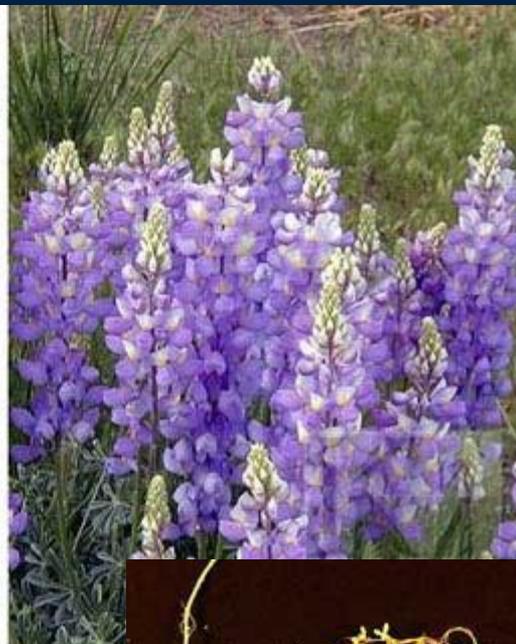
Сем. Бобовые (Мотыльковые)

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

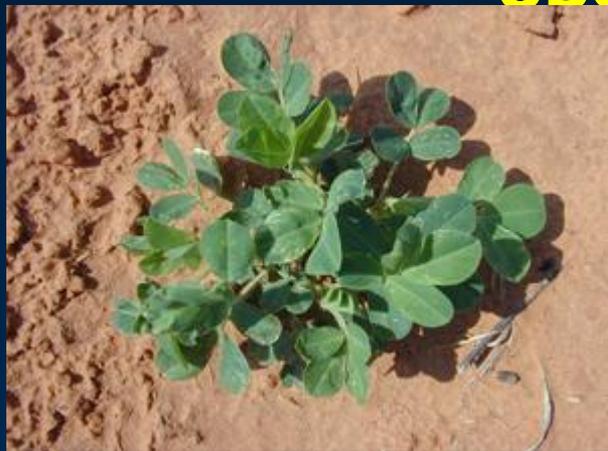


ЛЮЦЕРНА



Представители:

Арахис (земляной орех)



1.



3.



2.



5.



4.

Сем. Сложноцветные



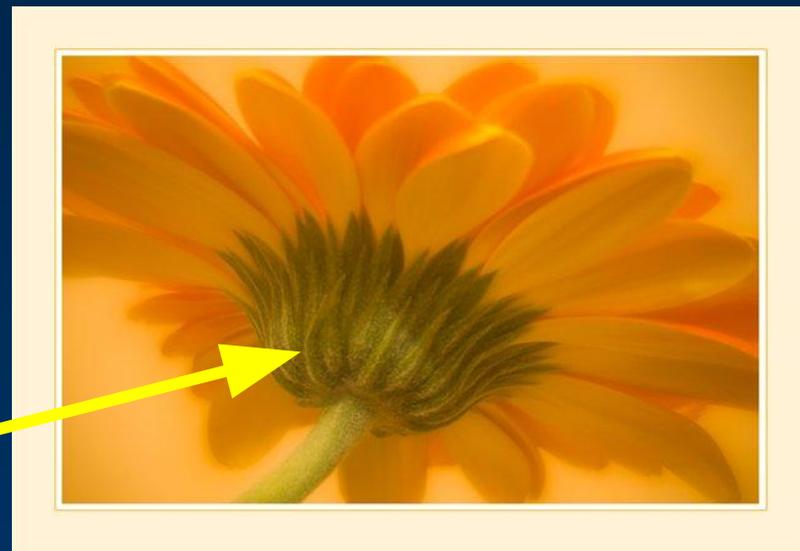
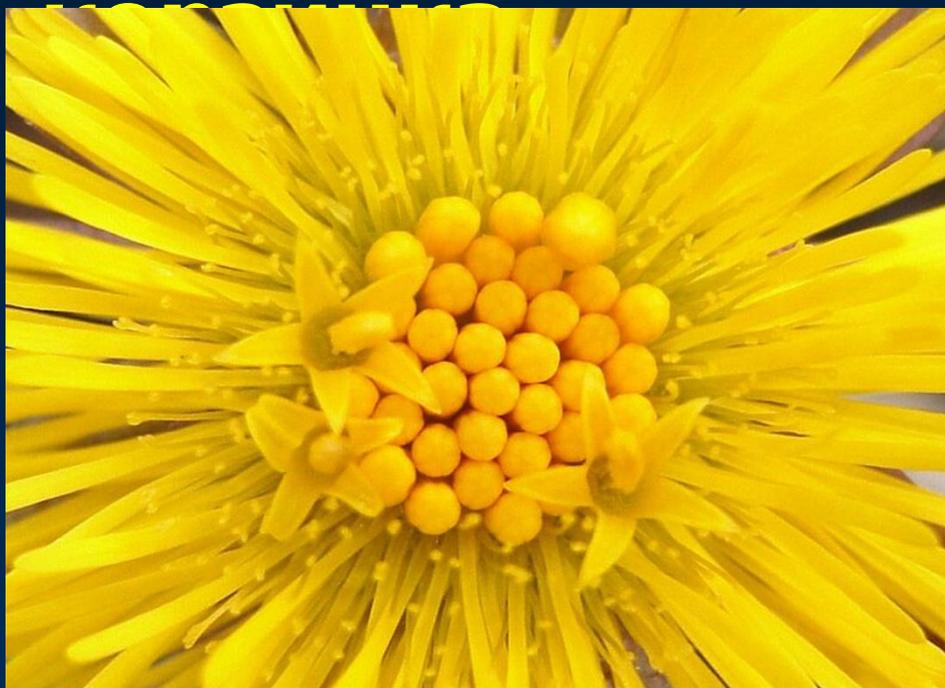
Сем. Сложноцветные

1. Деревья, кустарники и



Сем. Сложноцветные

2. Соцветие -



обвёртка
а

Сем. Сложноцветные

3. Виды цветков:

$Ч_{\infty}Л(5)Т(5)$

трубчатые

е



язычковые

е



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;

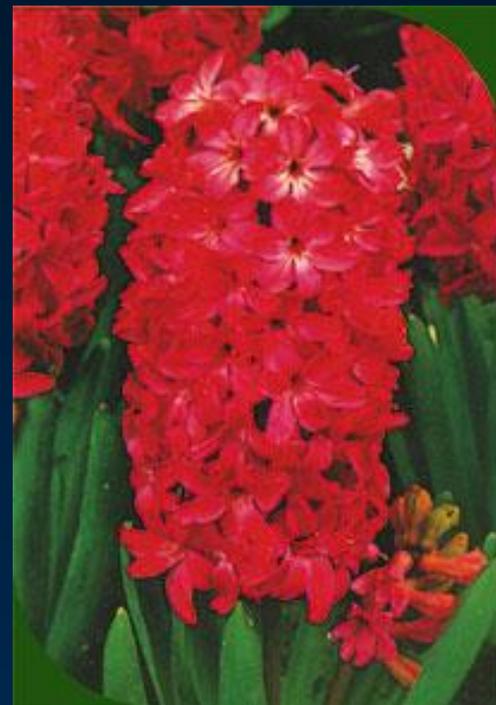
15. Бодяк;



Представители:



Сем. Лилейные



Сем. Лилейные

1. Многолетние травы с корневищами или луковицами



Сем. Лилейные

2. Формула цветка:

$O_6 T_6 P$



ил
и

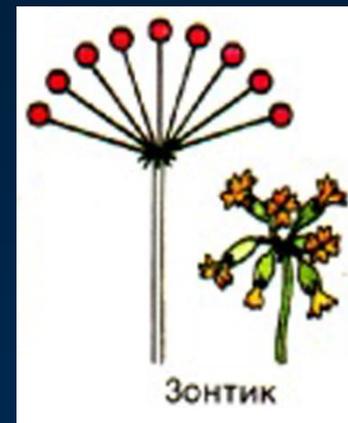
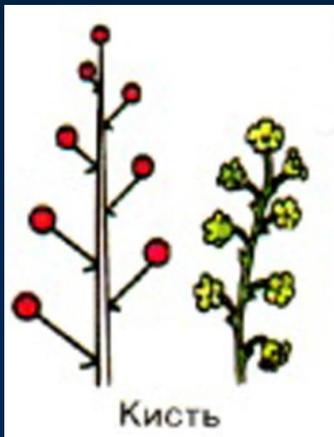
$O_{(6)}$

$T_6 P$



Сем. Лилейные

3. Соцветия – кисть или зонтик. Иногда цветки одиночные



Сем. Лилейные

4. Плоды: ягода или коробочка

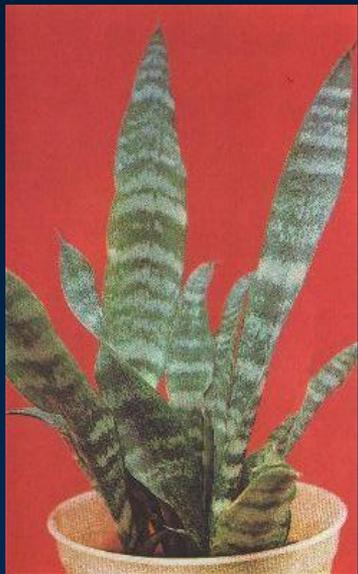


Представители:

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

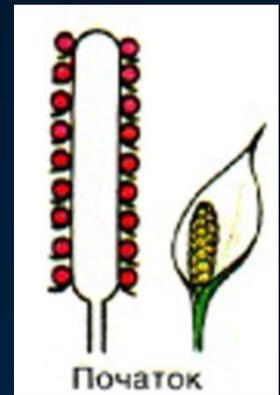
O_2T_3P

1



Сем. Злаки

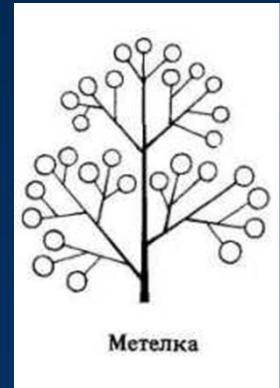
5. Соцветия: сложный колос, метёлка, початок



Початок



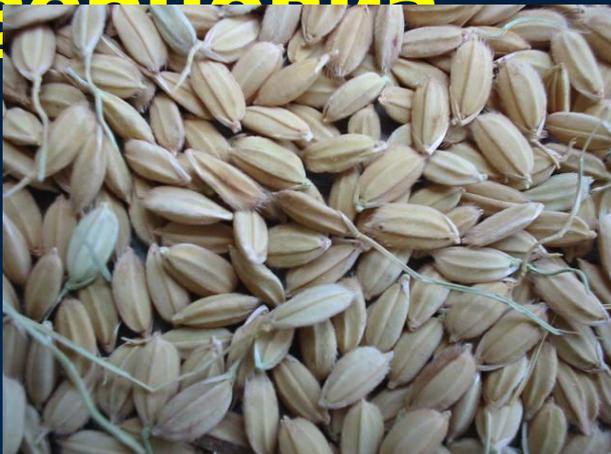
Сложный колос



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