



# Соцветия

Презентацию подготовил студент IV курса Ходыка  
Алексей

# Соцветия

- Соцветие (лат. *inflorescentia*) — часть системы побегов покрытосеменного растения, несущая цветки и в связи с этим разнообразно видоизменённая. Соцветия обычно более или менее четко отграничены от вегетативной части растения.



Соцветие любки двулистной (*Platanthera bifolia*) — колос

# Биологический смысл

- Биологический смысл возник из возрастающей вероятности с анемофильных (то есть ветроопыляемых) и энтомофильных (то есть насекомоопыляемых).

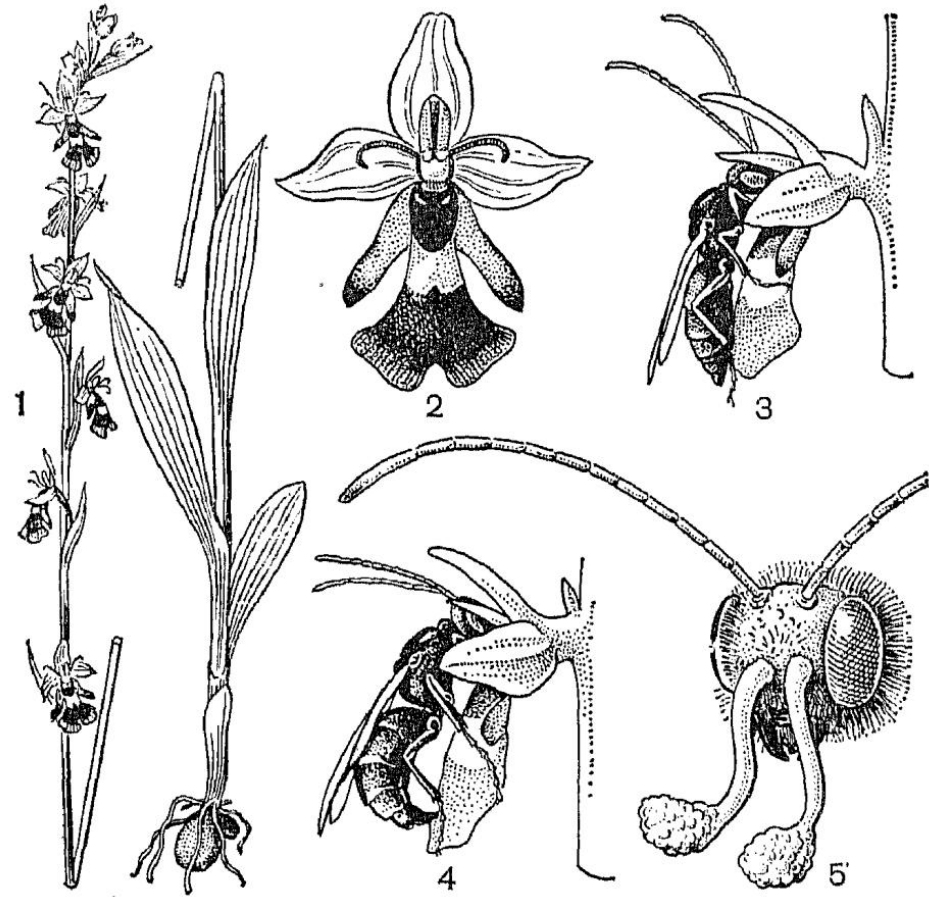


Рис. 149. Опыление оффриса насекомоносного (*Cirsium insectifera*):

1 — общий вид растения; 2 — цветок; 3, 4 — оса в процессе псевдокопуляции; 5 — голова осы с прикрепившимися к ней поллинариями.



# Классификация и характеристика соцветий



Фиалка

- Фрондозные (лат. frondis — листва, листья, зелень), или олиственные — соцветия, в которых прицветники имеют хорошо развитые пластинки



Фуксия



Вербейник монетчатый

- **Брактеозные** — соцветия, в которых прицветники представлены чешуевидными листьями верховой формации — *брактеями*



Ландыш



Сирень



Вишня





Дикая редька

- Эбрактеозные, или голые — соцветия, в которых прицветники редуцированы



Капуста



пастушья сумка

# По степени разветвления:

Простые — соцветия, в которых на главной оси располагаются одиночные цветки и, таким образом, ветвление не превышает двух порядков (например, гиацинт, черёмуха, подорожник и др.).



Сложные — соцветия, в которых на главной оси располагаются частные (парциальные) соцветия, то есть ветвление достигает трёх, четырёх и более порядков (например, сирень, бирючина, калина и др.).





# По типу нарастания и направлению раскрытия цветков:

Рацемозные, или ботрические (от лат. *racētus* и греч. ботрион — кисть, гроздь) — соцветия, характеризующиеся моноподиальным типом нарастания осей и акропетальным (то есть направленным от основания оси к её верхушке) раскрытием цветков (например, иван-чай, пастушья сумка и др.)



Цимозные (от лат. *cyma* — полузонтик) — соцветия, характеризующиеся симподиальным типом нарастания осей и базипетальным (то есть направленным от верхушки оси к её основанию) раскрытием цветков (например, медуница).





# По характеру поведения апикальных меристем:

Закрытые, или определённые — соцветия, в которых апикальные (верхушечные) меристемы осей расходятся на образование верхушечного цветка (все цимозные соцветия, а также рацемозные некоторых растений: хохлаток, толстянок, колокольчиков и др.).



хохлатка

Открытые, или неопределённые — соцветия, в которых апикальные меристемы осей остаются в вегетативном состоянии (ландыш, гиацинт, грушанка и др.).



грушанка

ПРОСТЫЕ СОЦВЕТИЯ



фоомдозная



брактеозная



КИСТЬ



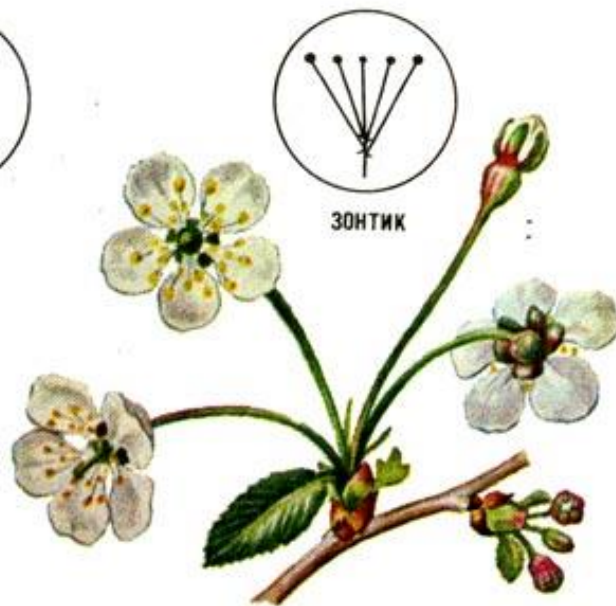
эбрактеозная



сережковидная



КОЛОС



ЗОНТИК



КОРЗИНКА

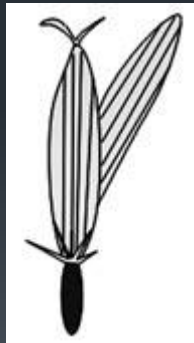


- Если нижние цветоножки намного длиннее верхних и все цветки располагаются в одной плоскости, соцветие называют **щитком** (садовая груша).
- Соцветие с хорошо развитой главной осью и сидячими цветками называют **колосом** (подорожник, ятрышник, ослинник).

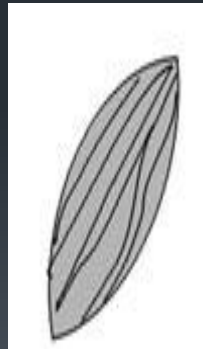
Такое же соцветие, но с толстой мясистой осью именуют початком (белокрыльник, аир, рис, кукуруза).

- В тех случаях, когда главная ось сильно укорочена, а цветки располагаются на развитых цветоножках одинаковой длины, формируется **зонтик** (проломник, чистотел, первоцвет).
- Если главная ось укорочена и цветки сидячие или цветоножки плохо развиты, соцветие называют **головкой** (клевер, люцерна, адокса).
- Наиболее специализированный вариант простых соцветий — **корзинка** — характерен для представителей обширного семейства Астровые (Сложноцветные), некоторых зонтичных (синеголовник, саникула), а также колокольчиковых (букашник). В корзинках мелкие сидячие цветки плотно располагаются на поверхности плоской или конусовидной оси соцветия. Снизу ось соцветия окружена обёрткой, которая представлена вегетативными листьями верховой формации.

- Для сложноцветных характерны три типа цветков: язычковые, ложноязычковые и воронковидные, — которые могут распределяться в корзинке в различных комбинациях. Внешний облик корзинок имитирует таковой одиночных цветков: обёртка аналогична чашечке, яркие периферические цветки — венчику. Такие высокоспециализированные соцветия, напоминающие отдельный цветок, называют антодиями (др.-греч. anthos — цветок).



ЯЗЫЧКОВЫЕ



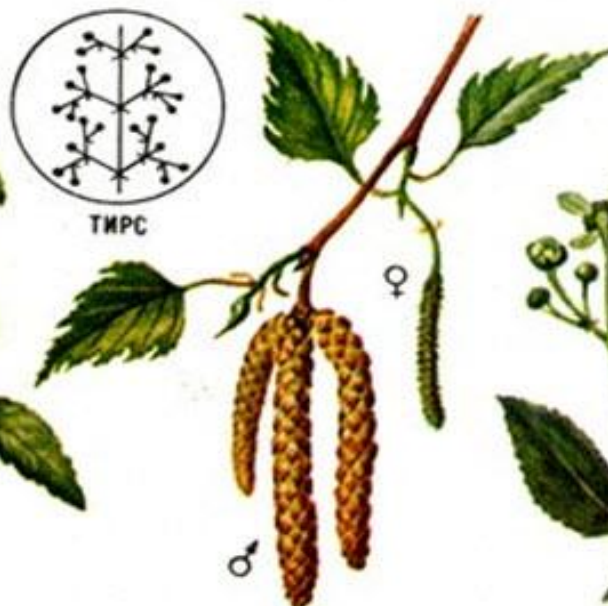
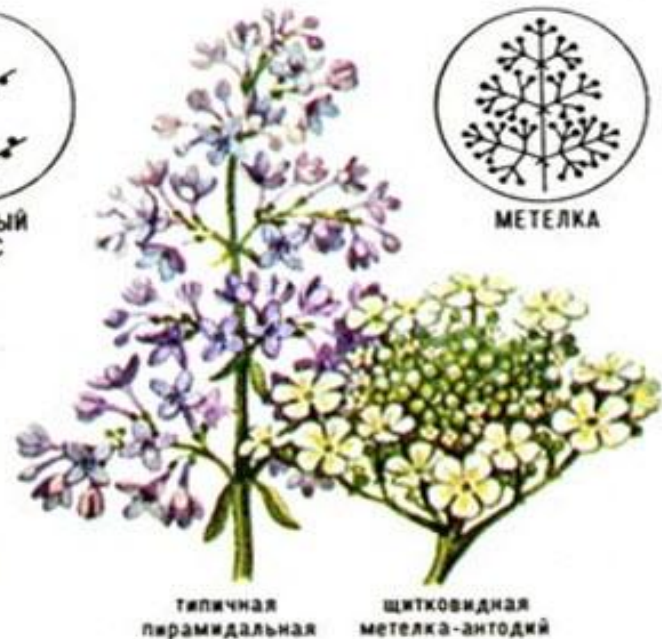
ЛОЖНОЯЗЫЧКОВЫЕ



Воронковидные



СЛОЖНЫЕ СОЦВЕТИЯ





# Сложные рацемозные соцветия

Двойные кисти — сложные соцветия, в которых на удлинённой моноподиальной главной оси располагаются пазушные простые кисти. Они свойственны растениям семейства Мотыльковые, некоторым видам рода вероника и др.

К двойным кистям относятся зонтики, свойственные семейству Зонтичные, колосья, характерные для злаков (пшеница, рожь, ячмень). В некоторых вариантах сложные соцветия получили наименование парциальные просоковые колосков.



вероника



пшеница



Метёлки  
ветвлей  
и ветвя  
имеют  
метель  
Встреч  
сокращ  
верхни  
рябина  
перера  
как, на  
Помим  
которь  
ветвле  
Напри  
несущ  
маньч  
Метёл  
на конц  
ещё ки  
лесная



Гигантское белое верхушечное соцветие  
корифы зонтоносной

РАЗВИТЫ  
МЕТЁЛКИ

М  
И  
ИНА,

ТЁЛКИ,

У  
КОВЫХ  
ТНЫМИ.

ТЕ,

И

ЛУЩЕ

ВУЮТ

ИЦА

# Сложные цимозные соцветия

**Цимойды** — это сложные соцветия с симподиальным нарастанием, в которых главная ось не выражена. Они делятся на три основных варианта: дихазии, монохазии и плейохазии, в зависимости от того, сколько боковых ветвей сменяют в ходе симподиального нарастания одну материнскую.

Дихазиями называют



Монохазии — такие цимозные соцветия, в



Плейохазиями называют цимойды, в которых



или колосья.