***ЦВЕТОК – видоизмененный побег***

 **Стебель** (ось цветка)

 *цветоножка* – соединяет цветок со стеблем или цветоносом,

если ее нет – цветок сидячий

 *цветоложе* – на нем располагаются все части цветка

**Лист**

 ***чашелистики*** *–* защита внутренних частей цветка до раскрытия бутона

 Σ чашелистиков - *чашечка,* после распускания цветка иногда опадает (мак)

 *раздельнолистная*

 *сростнолистная*

***лепестки*** – защита внутренних частей цветка; для привлечения насекомых

 Σ лепестков -  *венчик*

 *правильный (актиноморфный)* – несколько осей симметрии

колокольчатый: *ландыш, колокольчик*

 воронковидный: *вьюнок, дурман*

 трубчатый: *подсолнечник, осот*

 *неправильный (зигоморфный) –* одна ось симметрии

 двугубый: *шалфей, львиный зев*

 язычковый: *одуванчик, астра*

 мотыльковый: *софора, арахис*

***тычинки*** *–* образует микроспоры и пыльцу

 Σ тычинок – *андроцей*

тычиночная нить: прикрепляется к цветоложу, может быть длинной,  короткой или не развиваться вообще

 пыльник: располагается на верхушке тычинки, состоит из двух половин,

 соединенных связником; бывают неподвижные, подвижные, качающиеся

 ***пестики (плодолистики)*** - принимают участие в опылении, оплодотворении и образовании плода

 Σ пестиков - *гинецей*

 рыльце: для улавливания пыльцы, бывает разной формы столбик: для поддержания рыльца

 завязь: нижняя часть пестика с семязачатками

 *верхняя* – части цветка расположены под ней: вишня, шиповник *полунижняя* - части цветка срастаются со стенками завязи до

 половины: *бузина*

 *нижняя -*  части цветка расположены над завязью, их нижние части срастаются со стенками завязи: *опунция, подорожник*

 одногнездная: *щавель*

 двугнездная: *клен платановидный*

трехгнездная: *тюльпан*

 четырехгнездная: *ослинник двулетний*

 пятигнездная: *гибискус болотный*

 многогнездная: *кубышка обыкновенная*

 **Почка**(**семязачаток):**

 интигументы с микропиле

нуцеллус

семяножка

***ЦВЕТОК -***  ***орган спороношения, из спор которого развиваются гаметофиты,***

 ***в*** ***образуются*** ***них гаметы***

***Тычинка*** ***Плодолистик (пестик)***

 тычиночная нитьрыльце

*(может не развиваться)* столбик

 *волосовидная* завязь

*булавовидная одногнездная*

*уплощенная двугнездная*

*цилиндрическая трехгнездная*

 *четырехгнездная*

пыльник: *4 микроспорангия* - *пятигнездная*

 *пыльцевые гнезда многогнездная*

камерысвязник: проводящий пучок

 *неподвижный*

 *подвижный*

 *качающийся*

Σтычинок = Σплодолистиков =

**андроцей (A)** **гинецей (G)**

 ***монокарпный*** – из одного пестика

 *однобратственный* – все тычинки

 срастаются между собой *(астровые)*

 ***апокарпный*** – все пестики свободны

*двубратственный* – одна из тычинок

не срастается с остальными *(бобовые)*

 ***ценокарпный*** - пестики срастаются с

 *многобратственный*- тычинки образуя общую завязь, столбики могут срастаются в несколько групп срастаться или остаются свободными

 *(зверобой)*

*синкарпный* – боковые стенки пестиков срастаются, сохраняя целостность полости; число гнезд = числу пестиков, семязачатки – вдоль швов

(большинство однодольных, яблони)

*паракарпный* – для всех пестиков – общая полость, семязачатки занимают пристеночное положение, гинецей всегда одногнездный (арбуз)

*лизикарпный* – боковые стенки растворяются, края пестиков срастаются = колонка с семязачатками (первоцветные)

***Разнообразие цветков Растения с раздельнополыми цветками***

 обоеполые: *яблуня, вишня*

 раздельнополые однодомные (*огурец, кукуруза*,

тычиночные: *огурец* *тыква, лещина, дуб, рогоз)*

 пестичные: *огурец* двудомные (*крапива, облепиха*

бесполые: *воронковидные у василька,* *конопля, тополь, хмель, ива)*

*ложноязычковые у подсолнечника****СОЦВЕТИЯ – побег (система побегов), несущий цветки, который***

 ***служит для привлечения насекомых***

 ***определенные:*** главная ось заканчивается цветком, рост оси прекращается,

 от нее отрастает одна ось или сразу две. Они тоже

 заканчиваются цветком и вновь ветвятся

 завиток: *незабудка, медуница, окопник, картофель*

 извилина: *ирис, гладиолус, калужница*

 развилина: *молочай, гвоздика*

***неопределенные:*** главная ось постоянно растет, на одной оси можно встретить бутон, нерасцветшие и расцветшие цветки

**Сравнительная характеристика неопределенных соцветий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Неопределенные******соцветия*** |  ***Особенности строения*** |  ***Примеры*** |
| простые | ***кисть*** | на удлиненной главной оси цветочки на цветоножках одинаковой длины | *люцерна, белая акация, черемуха, донник* |
| ***колос*** | на удлиненной главной оси располагаются сидячие цветки | *подорожник, вербена* |
| ***початок*** | колос с толстой мясистой осью, цветки сидячие | *спатифилум, рогоза, кукуруза, калла* |
| ***щиток*** | нижние цветки имеют длинные цветоножки и поэтому все цветочки располагаются в одной плоскости | *спирея японская, груша, слива, яблоня, айва* |
| ***зонтик*** | укороченная главная ось с цветками, которые сидят на цветоножках одинаковой длины | *первоцвет, лук, вишня* |
| ***корзинка*** | блюдцеобразная укороченная ось с сидячими цветками | *подсолнечник, одуванчик,* *астра, василек* |
| ***головка*** | цветоложе булавовидное цветки с цветоножками или без  | *клевер, коровохлебка* |
| сложные | ***сложная******кисть*** | главная ось с боковыми осями, которые тоже разветвляются и несут цветки или простые соцветия | *просо, рис, тонконог, полынь, виноград* |
| ***сережка*** | повислая ось, на которой размещаются мелкие соцветия | *тычиночные цветки у лещины, березы, дуба* |
| ***сложный******колос*** | на главной оси расположены колоски | *пшеница, ячмень, рожь* |
| ***сложный зонтик*** | боковые оси разветвляются по типу простого зонтика и заканчивается не отдельными цветками, а зонтиками | *морковь, анис, фенхель, кориандр, тмин* |
| ***сложный******щиток*** | главная ось разветвляется по типу щитка и может заканчиваться корзинками или щитками | *рябина, калина, пижма*  |