

# ПЛОД

Создано:

Марина Васильевна Воронцова,  
учитель географии и биологии,  
МКОУ Семёновская средняя  
общеобразовательная школа

# ПЛОДЫ





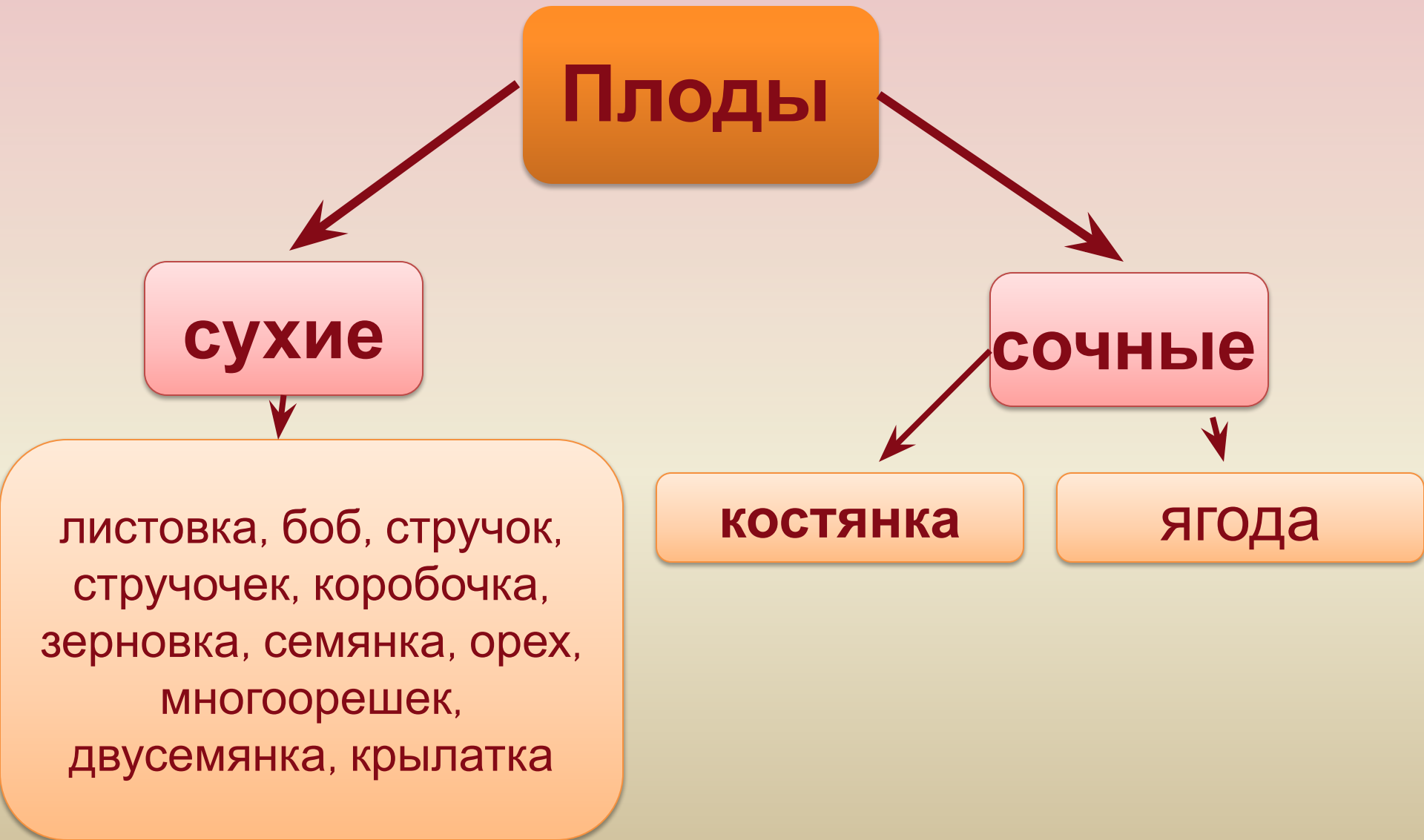
**Плод** — орган размножения покрытосеменных растений, образующийся из одного цветка и служащий для формирования, защиты и распространения заключенных в нём семян.



# Плод:

- состоит из семян и окружающего их околоплодника;
- развивается из завязи;
- завязь бывает одногнездная и многогнездная.

Различают два основных типа плодов: плоды сочные и плоды сухие. К сочным плодам относятся костянка и ягода.





# ***КОСТЯНКА***

**Костянка** – односеменной плод, у которого околоплодник распадается на три слоя: наружный, средний и внутренний (слива, вишня).

**Многокостянка** – костянка с несколькими косточками.

**Сложная (сборная) костянка** – развивается у малины, ежевики, костяники, морошки.







# ЯГОДА

Ягода — многосеменной плод, у которого околоплодник сочный и мягкий (черника, виноград, помидор).





# ***ЯБЛОКО***

***Яблоко*** — многосемянный плод с тонким кожистым внеплодником, мясистым межплодником и хрящеватым внутриплодником. Яблоко формируется у яблони, груши, айвы, рябины





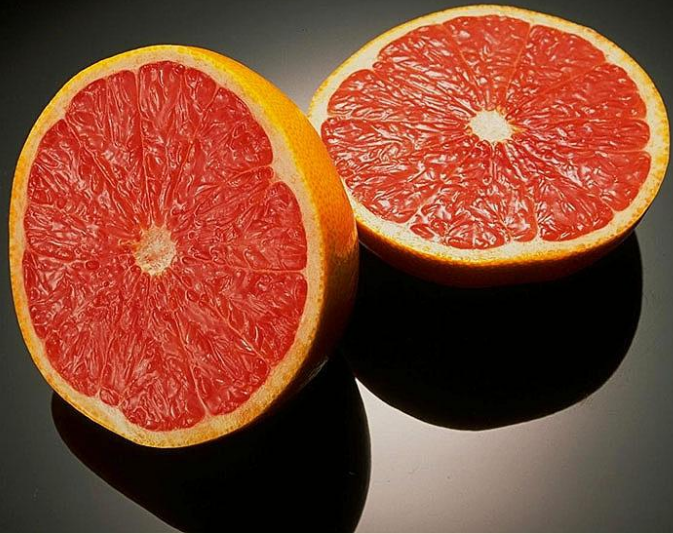


# ***ТЫКВИНА***

***Тыква*** – многосемянный плод с твердым внеплодником и мясистым меж- и внутриплодником (тыква, дыня, арбуз, огурец, кабачки)



# ***ПОМЕРАНЕЦ***



**Померанец** — плод цитрусовых (лимон, апельсин, мандарин, грейпфрут). Он состоит из плотного кожистого окрашенного внеплодника, губчатого межплодника, кожистого внутриплодника







# СОПЛОДИЕ

**Соплодие** — это совокупность зрелых, сросшихся между собой плодов (сухих или сочных) одного соцветия (шелковица, хлебное дерево, ананас).







# ЛИСТОВКА

**Листовка** — многосемянный плод, образованный одним плодолистиком и вскрывающийся с одной стороны (живокость, пион)

# КОРОБОЧКА

**Коробочка** — многосемянный плод, способный вскрываться крышечкой (белена, льнянка обыкновенная), отверстиями (мак, колокольчик), зубцами на верхушке (примула), продольными трещинами (створками) от верхнего до нижнего конца (дурман, молочай, лилия)



*Коробочка лотоса*

# СЕМЯНКА

**Семянка** — односемянный невскрывающийся плод с кожистым околоплодником, не срастающимся с кожурой семени (у всех сложноцветных)







# ***КРЫЛАТКА***

Крылатка – по общему строению похожа на семянку, но у нее на поверхности околоплодника имеется крыловидный вырост, который способствует планированию плода (ясень, клен, береза).



# ОРЕХ

*Орех* – односемянный невскрывающийся плод с одревесневшим околоплодником (лещина, граб, дуб)

**Многоорешек** – плод, распадающийся при созревании на много орешков (земляника, клубника).





# ***ЗЕРНОВКА***

**Зерновка** — невскрывающийся односемянный плод с тонким околоплодником, плотно прижатым к семени и срастающимся с ним.

Различают зерновки **голые** (пшеница, рожь, кукуруза) и **пленчатые** (ячмень, овес, рис, просо). Пленки представлены разросшимися цветочными чешуями



# Использованные ресурсы фото

[http://poloskun.com.ua/data/images/prozery\(1\).png](http://poloskun.com.ua/data/images/prozery(1).png)

<http://www.voprosy-kak-i-pochemu.ru/wp-content/uploads/2010/09/fruits.jpg>

[http://www.diets.ru/data/cache/2011sep/15/03/377234\\_61697nothumb500.jpg](http://www.diets.ru/data/cache/2011sep/15/03/377234_61697nothumb500.jpg)

<http://12cofftea13.ru/wp-content/uploads/2013/05/Plod-chereshni-kostyanka.jpg>

<http://www.ayzdorov.ru/images/Travi/chernika-2.jpg>

<http://ialive.ru/wp-content/uploads/2013/11/Kakiye-vitaminy-v-pomidorakh.jpg>

<http://sezonka.cz/wp-content/uploads/2012/11/Pixmac000078212599.jpg>

<http://www.stihi.ru/pics/2014/07/09/2082.jpg>

<http://suseky.com/wp-content/uploads/2015/06/190-700x438.jpg>

<http://xcook.info/sites/default/files/products/3/chinotto-plody-pomeranca-1.jpg>

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRoatZ-svYTGgwg3jimVVla8srIkLafYImJSwy6cO99Nc-nucjK>

[http://www.plantarium.ru/dat/plants/8/822/73822\\_de98cd50.jpg](http://www.plantarium.ru/dat/plants/8/822/73822_de98cd50.jpg)

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/32/Samara\\_maple.jpg/300px-Samara\\_maple.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/32/Samara_maple.jpg/300px-Samara_maple.jpg)

<http://mtdata.ru/u23/photo8CE2/20331814409-0/original.jpg>