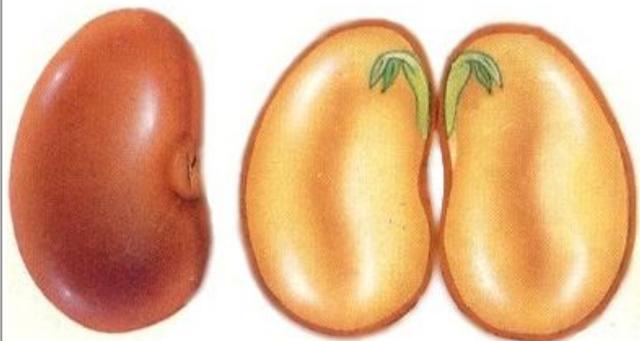




СОСТАВ СЕМЯН



**СЕМЯ –ОРГАН ПОЛОВОГО
РАЗМНОЖЕНИЯ, РАССЕЛЕНИЯ И
ПЕРЕЖИВАНИЯ
НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ
ЖИЗНИ У СЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ.**

Семена двудольных растений



Строение зерновки пшеницы



**В ЭТОМ КРОШЕЧНОМ ЗЕРНЕ,
КАК В ЧУДЕСНОЙ ПОЧКЕ,
ДО ВЕСЕННИХ ТЕПЛЫХ ДНЕЙ
СПРЯТАНЫ ЛИСТОЧКИ.**

Строение зерновки пшеницы



- Состав
- семян
 - неорганические
 - вода
 - Минеральные соли
- органические
 - Углеводы
 - Жиры
 - белки

Инструкция.

Опыт 1. Обнаружение минеральных веществ. Поместить в пробирку 5-7 зерен пшеницы. Нагреть над огнем.

Соблюдайте правила безопасности!

Что наблюдали? Вывод.

Опыт 2.

В пробирку насыпать немного муки налить немного воды размешать. В полученный клейстер прилить 2-3 капли раствора йода.

Что вы наблюдали? Вывод.

Опыт 3. На фильтровальную бумагу положить семена подсолнечника и раздавить их пестиком.

Что появилось на бумаге? Какое вещество выделилось? Вывод.

Опыт 4. В стакан положить муку и прилить немного воды перемешать палочкой.

● Состав семян:

- Семена характеризуются определенным химическим составом. Все вещества семени можно разделить на две группы: **неорганические и органические.**
- **Неорганические вещества** семян представлены водой и минеральными веществами. Даже самые сухие на вид семена содержат от **7 до 12% воды**. В этом можно убедиться, нагревая семена в пробирке. При этом на стенках пробирки будут образовываться капли воды.

- При сжигании семян остается зола, представляющая собой смесь различных минеральных солей.
- Семена всех растений содержат **органические вещества** — белки, жиры и углеводы.
- Однако их процентное содержание в семенах различных растений не одинаково.
- В семенах одних растений накапливается большое количество **крахмала** (у пшеницы 66%, у ржи — 67%);
- в других — **жиры** (у льна до 48%, у клещевины до 70%);
- в третьих — **белки** (у гороха — 22-34%, у сои — 34-45%). В любом случае, в большем или меньшем количестве в семенах содержатся все органические вещества.

