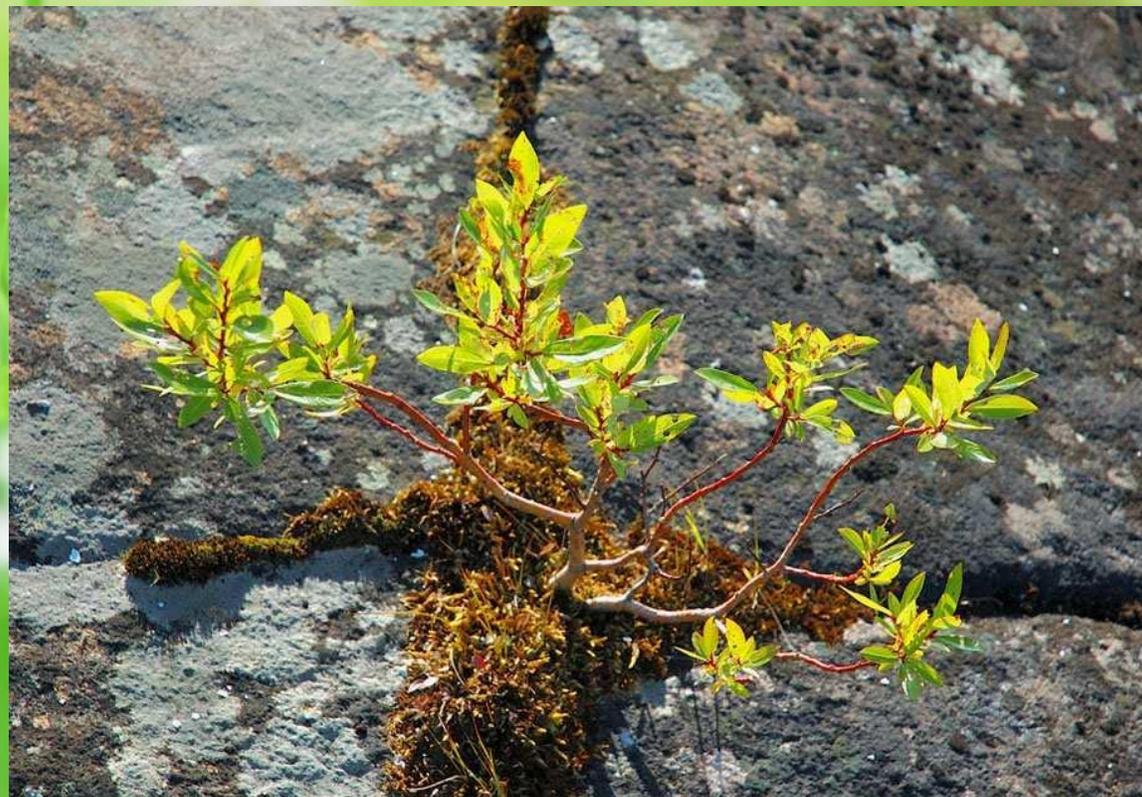


# Экологически е группы растений по отношению к теплу



# Тепло — необходимое условие ЖИЗНИ

- Количество тепла условно можно выразить температурой. Каждый вид произрастает там, где для него складываются благоприятные температурные условия. Или, как говорят экологи, растения могут существовать только в определенных *температурных границах*.





- Ольха серая, мать-и-мачеха, подснежники цветут весной, когда местами еще лежит снег, а ночью бывают заморозки.
- Если весна затяжная и холодная, подснежники зацветают на 2-3 недели позже обычного срока. В мае в средней полосе России цветут сады, хотя в это время тоже случаются заморозки.



- Нехолодостойкие растения переносят довольно высокие температуры, но могут серьезно пострадать при небольших положительных температурах. Это растения дождевых тропических лесов.
- Шоколадное дерево или дерево какао может погибнуть при 3-8 °С, так как низкие положительные температуры нарушают обмен веществ.



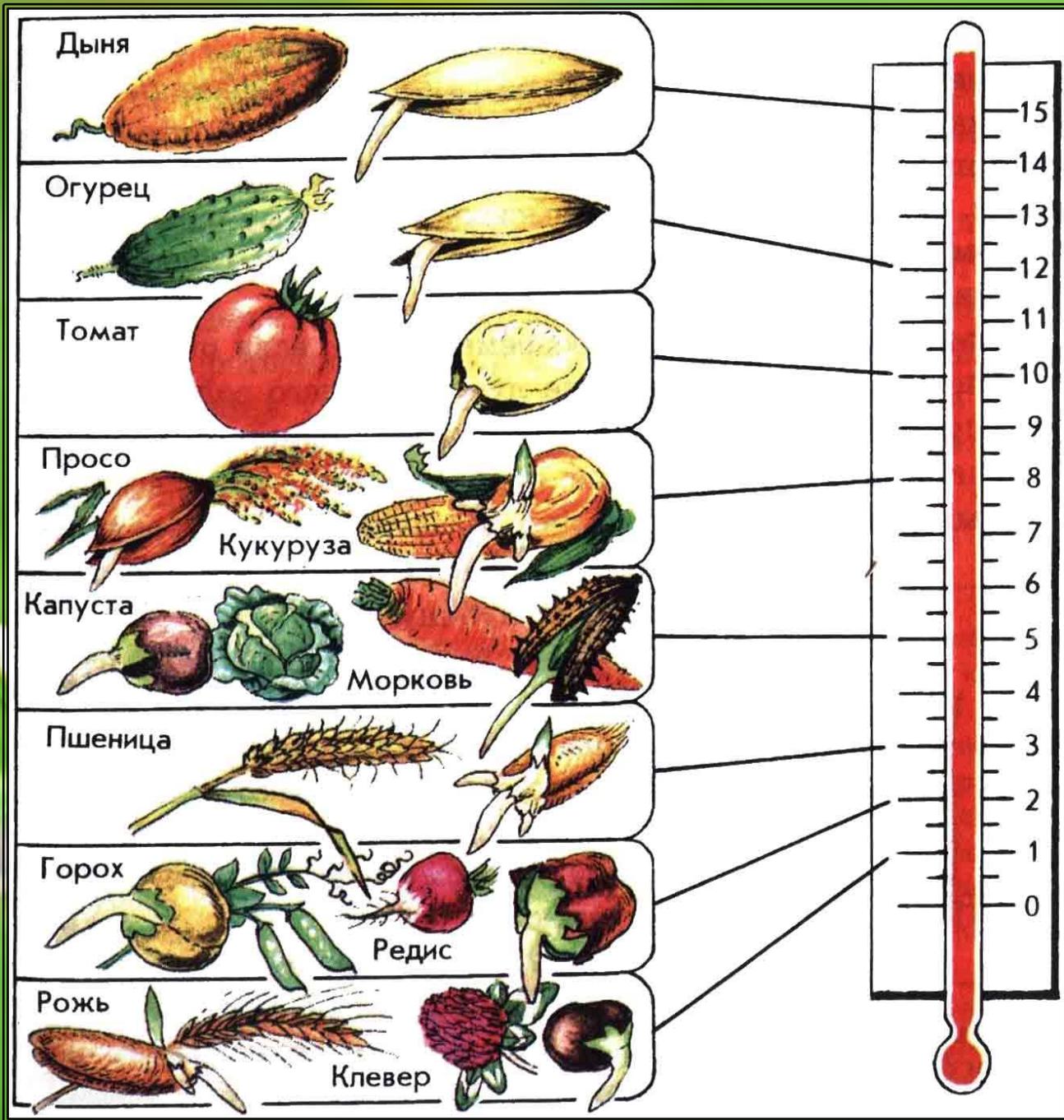
- Некоторые сорняки (мокрица, фиалка полевая) почти всегда уходят под снег с цветками и бутонами. Весной, когда снег тает, бутоны раскрываются, растение зацветает.



- Пальмы не могут жить в средней полосе России, так как это теплолюбивые растения.

- Неморозостойкие растения переносят низкие температуры, пока в теле растения не образуется лед. К этой группе относятся южные растения — лимоны, мандарины, камелии, чай и др. Они могут переносить кратковременные морозы, которые случаются там, где их выращивают (Китай, Япония, страны Средиземноморья, Краснодарский край России).





- Для прорастания семян бывают достаточны более низкие температуры, чем для дальнейшего роста растений, цветения, плодоношения.

- Зимнее промораживание семян часто повышает их всхожесть.

- Созревание плодов может происходить при более низких температурах, чем цветение. Ведь у многих растений, цветущих в начале лета, плоды созревают в конце лета или начале осени, когда дни становятся прохладнее, а ночью могут быть заморозки.



# Приспособленности растений к колебаниям температуры, влажности и света:

- **Морозостойкость** – способность организмов переносить отрицательные температуры
- **Состояние покоя** – приспособленность многолетних растений, для которых характерно прекращение видимого роста и жизнедеятельности
- **Летний покой** – приспособительное свойство раннецветущих растений (например, шифон)



- Многие травянистые пустынные растения в самое жаркое время переходят в состояние **летнего покоя**. Они как бы прячутся от жары в почве. Надземные побеги отмирают, а в почве остаются подземные органы — корни, корневища, клубни с некоторым запасом воды, питательных веществ. После жары, особенно если пройдут дожди, почки трогаются в рост и развивают новые надземные побеги.
- Жители пустынных районов Южной Африки, где очень мало воды, иногда в засуху выкапывают клубни, измельчают их, отжимают влагу и пьют.



# Приспособления растений к низким температурам

- Чтобы выдержать сильные морозы, растения получают естественную закалку. Перед наступлением зимы в клетках растений увеличивается содержание сахаров и жиров. Это защищает их от замерзания в период глубокого покоя зимой, когда все жизненные процессы приостанавливаются.



# Приспособления растений к жизни в тундре



- карликовые формы растений;
- их мелкие листья часто свернуты, одеты волосяным покровом, имеют восковой налет ;
- растения стелятся по земле, образуя подушки;
- корни расположены близко к поверхности;
- многие растения в цветущем состоянии переносят заморозки;
- яркая окраска цветов, привлекает насекомых;
- растения многолетние.

# Источники:

- <https://mydocx.ru/6-88504.html>
- <https://mydocx.ru/6-88505.html>
- <https://mydocx.ru/6-88502.html>
- [http://elearn.irro.ru/resource/index/view/subject\\_id/816/resource\\_id/9472/revision\\_id/0](http://elearn.irro.ru/resource/index/view/subject_id/816/resource_id/9472/revision_id/0)

