



«ОЗНАКОМЛЕНИЕ С СЕЗОННЫМИ  
ИЗМЕНЕНИЯМИ В ПРИРОДЕ»

# СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

---

- периодические явления,  
повторяющиеся ежегодно в  
одной и той же  
последовательности.  
-это смена времен года

>Смена времен года происходит благодаря годовому обращению Земли вокруг Солнца при неизменности наклона земной оси к плоскости орбиты.

# ЧТО ТАКОЕ СОЛНЦЕ?

---

- -ближайшая к нам звезда
- - небесное светило, раскаленное небесное тело шарообразной формы
- - центральное тело солнечной системы, которое влияет на количество тепла и света.
  - Времена года характеризуются различными световыми и температурными условиями( зависят от солнца) определяющими ход изменений жизненных процессов растений и животных. Каждый из периодов времен года обусловлен географическим положением и климатическими условиями.

# ВРЕМЕНА ГОДА-

Это четыре периода, на которые **Условно** поделен год.

В астрономии различают:

**Календарные времена года** - деление года на четыре сезона по три месяца в каждом.

**Астрономические времена года** – отсчитываются от точек солнцестояния (лето/зима) и равноденствия (весна/осень).

**Фенологические времена года**, характеризующиеся закономерными наблюдаемыми сезонными периодическими изменениями в жизни растений и животных.

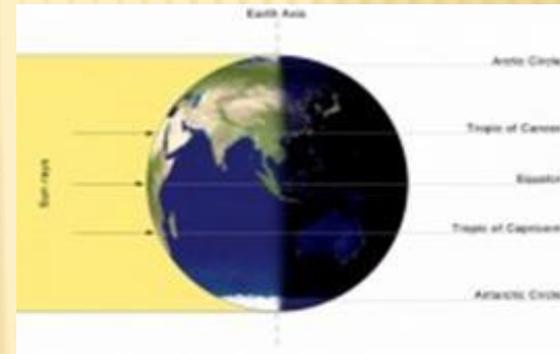
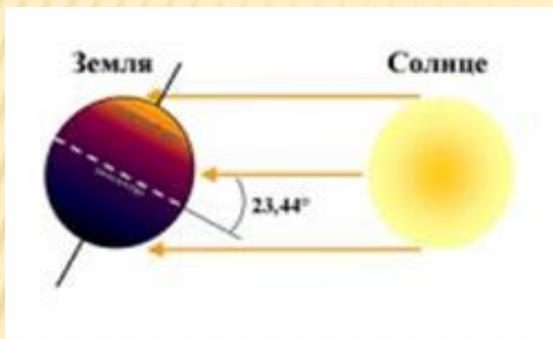
# КАЛЕНДАРНЫЕ ВРЕМЕНА ГОДА

□ В большинстве стран **Северного полушария** приняты следующие даты времен года:

- **весна** — 1 марта-31 мая (март, апрель, май);
- **лето** — 1 июня-31 август (июнь, июль, август);
- **осень** — 1 сентября-30 ноября (сентябрь, октябрь, ноябрь);
- **зима** — 1 декабря-28 (29) февраля (декабрь, январь, февраль).

# АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ВРЕМЕНА ГОДА

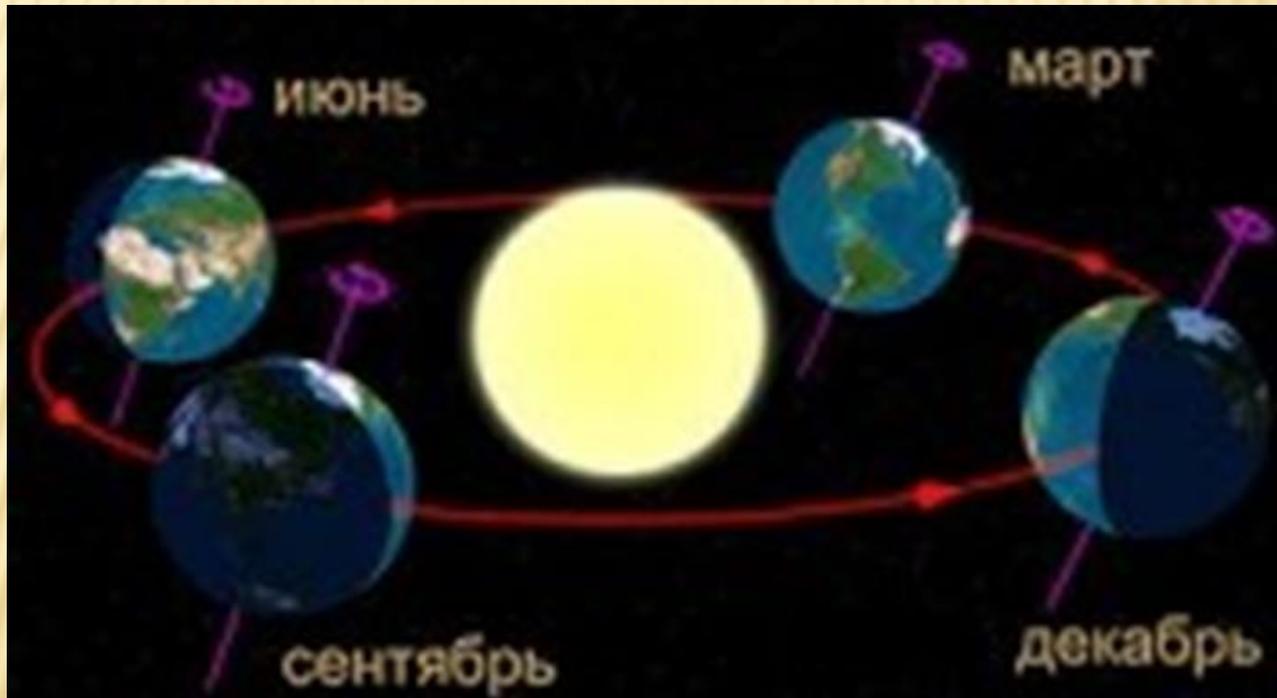
- отсчитываются от точек солнцестояния (лето/зима) и равноденствия (весна/осень).



**Солнцестояние** – это момент прохождения Солнца через точки эклиптики (большого круга небесной сферы, по которому происходит видимое годичное движение Солнца), наиболее удаленные от экватора небесной сферы

**Равноденствие** – это момент, когда центр Солнца в своём видимом движении по эклиптике пересекает небесный экватор. Весеннее равноденствие - 20 - 21 марта. Солнце переходит из Южного полушария в Северное. Осеннее равноденствие - 22 - 23 сентября. Солнце переходит из Северного полушария в Южное.

ЕСЛИ БЫ ОСЬ ЗЕМЛИ НЕ БЫЛА НАКЛОНЕНА, ТО  
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДНЯ И НОЧИ В ЛЮБОМ МЕСТЕ ЗЕМЛИ  
БЫЛА БЫ ОДИНАКОВА, А ДНЕМ СОЛНЦЕ ПОДНИМАЛОСЬ БЫ  
НАД ГОРИЗОНТОМ НА ОДНУ И ТУ ЖЕ ВЫСОТУ В ТЕЧЕНИЕ  
ВСЕГО ГОДА



# ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ВРЕМЕНА ГОДА

- Выделяют несколько видов календарей наблюдений:
- -общие, где фиксируются изменения в неживой природе, а так же изменения в мире животных и растений
- -специальные, где отмечают результаты наблюдения за конкретными явлениями в природе(температура воздуха, динамика появления насекомых...)

# В РЕЗУЛЬТАТЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ В КАЖДОМ СЕЗОНЕ ГОДА БЫЛО ВЫДЕЛЕНО НЕСКОЛЬКО ПОДСЕЗОНОВ

- Подсезон-это характерный период времени, ограниченный рубежными явлениями живой природы. Например в европейской части России весна делится на 4 подсезона:
- Снеготаяние. Продолжается от первых проталин в полях и до зацветания серой ольхи и орешника-лещины. В этот период весны разрушается и пропадает снеговой покров, начинают очищаться ото льда водоёмы , начинает сокодвижение у клёнов и берёз, наблюдается прилёт грачей, после зимнего оцепенения пробуждаются холодовыносливые насекомые( мухи, муравьи..)
- Оживление весны. Начало совпадает с зацветанием мать-и-мачехи, конец-с облиствлением берёзы. Окончательно освобождаются водоёмы от о льда. Бурно оживают растения. Наблюдается вылет медоносных насекомых (шмелей). Прилетают журавли.
- Разгар весны. Продолжается от облиствления берёзы до зацветания рябины и лиловой сирени. Происходит полное облиствление деревьев и кустарников, появляется большое количество насекомых, запеваает соловей.
- Предлетье. Начало-зацветание рябины и лиловой сирени, конец знаменуется зацветением местных видов шиповника.

# СОЛНЦЕ

---

изменение продолжительности  
дня

изменение температуры  
воздуха

изменение  
осадков

изменение  
почвы

изменение  
водоёмов

изменения в растительном  
мире

Изменения в животном  
мире

Изменения в труде  
людей

