

# АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.



Плохая Е.В.

# АТМОСФЕРА -

- воздушная оболочка Земли,
- смесь газов : азота, кислорода, углекислого газа,
- имеет толщину 1000 км,
- состоит из тропосферы, стратосферы, мезосферы,
- облака, озоновый слой, полярное сияние.

# Полюс жары.





---

# Полюс жары.

Самыми жаркими районами считаются:

- Долина смерти ( США)  $+57^{\circ}$
- Уаргла (Алжир)  $+53^{\circ}$
- Эль- Азизия (Ливия)  $+58^{\circ}$ .

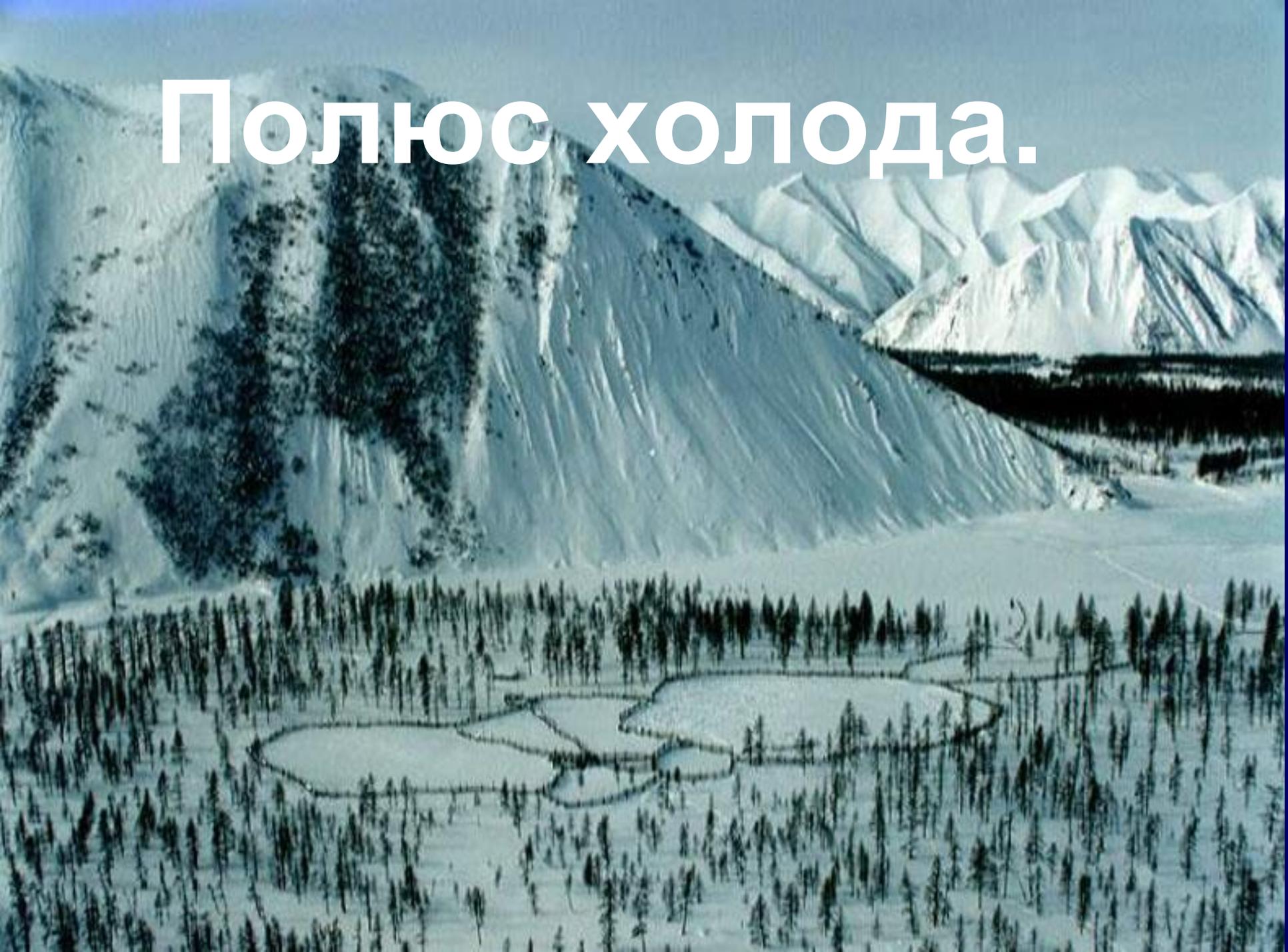
Максимальная среднегодовая температура  $+34,4^{\circ}$  в Эфиопии.

Температуру измеряют в тени.

Среднегодовая температура на Земле  $+14^{\circ}$ .

---

# Полюс холода.

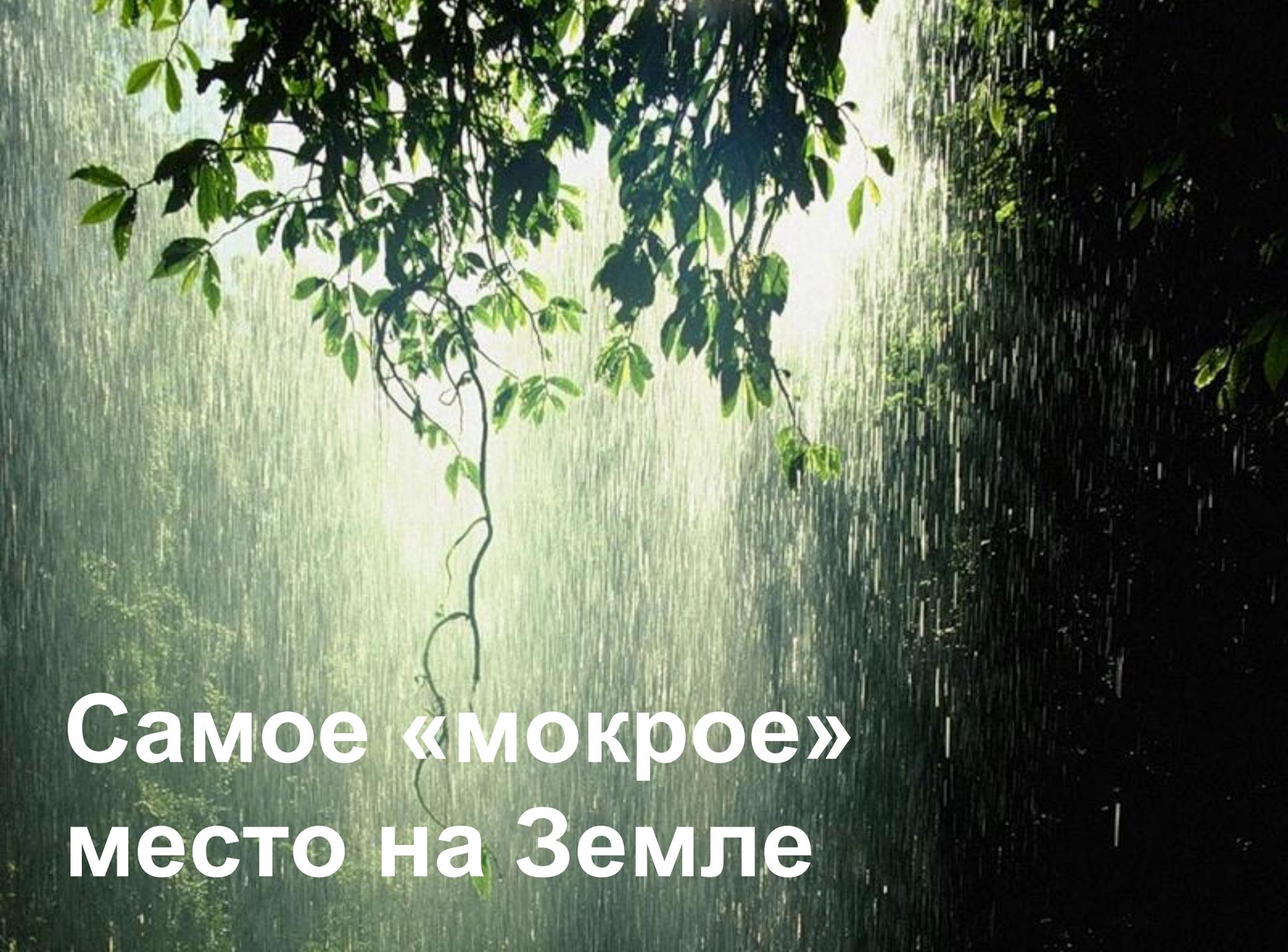


# Полюс холода.

Самые низкие температуры зарегистрированы в:

- ❑ Антарктиде (ст.«Восток» )-89,4°
- ❑ Якутии (Верхоянск) -69°
- ❑ Якутии (Оймякон) -71°

Минимальная среднегодовая температура -57,8°.

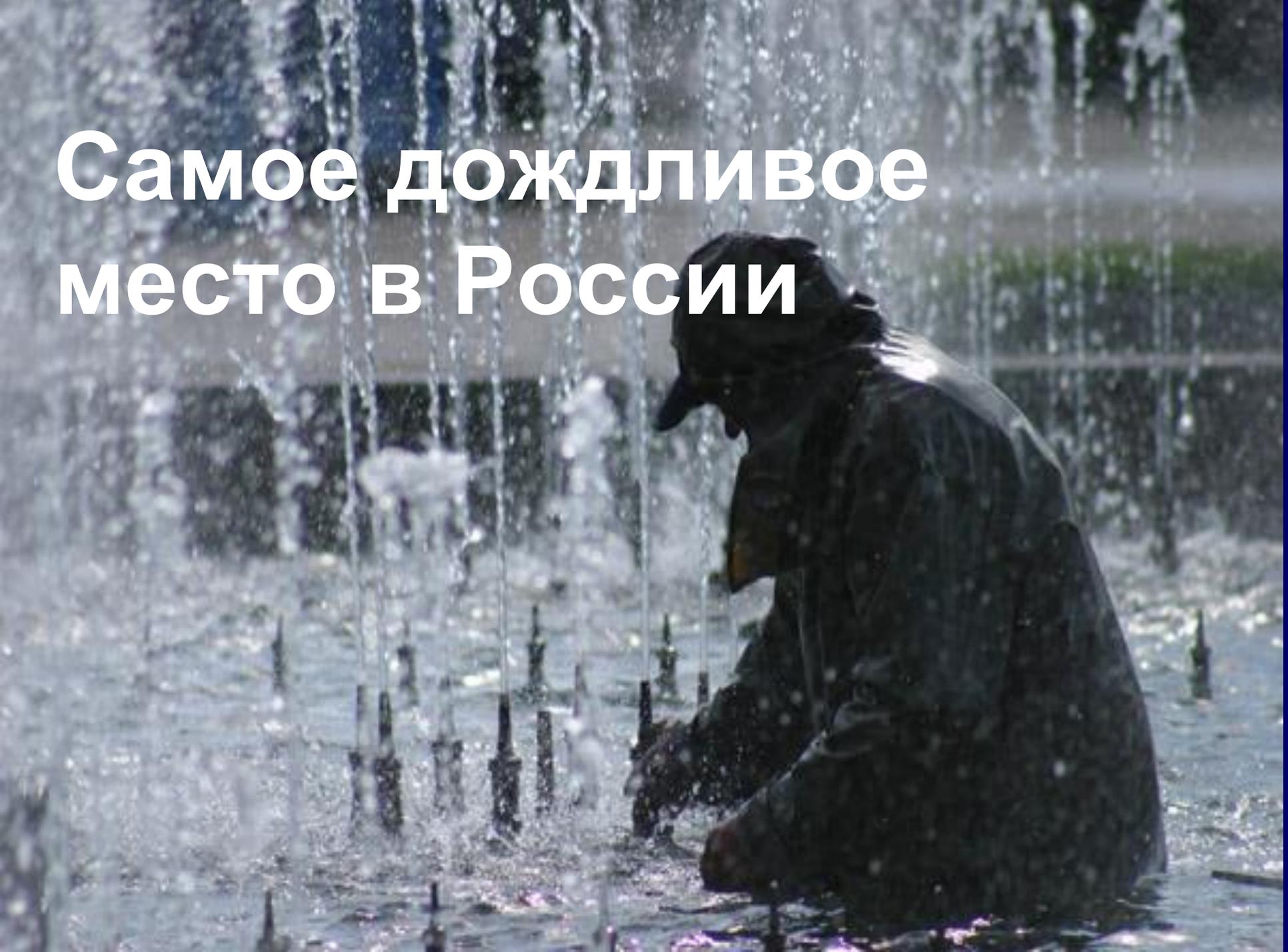


**Самое «мокрое»  
место на Земле**

# Самое «мокрое» место на Земле

- с.Черрапунджи (Гималаи, Индия) 26461 мм за 1860 год.
- Гавайские острова 12090 мм за год (для сравнения в России выпадает 200 мм в год)
- За сутки выпало осадков 1870 мм на о.Реюньон в 1952 г.

# Самое дождливое место в России





---

# Самое дождливое место в России?

Черноморское побережье Кавказа.

- за сутки 250 мм
- за год 2400 мм

Это примерно столько же как в бассейне реки Амазонка.

---

# Снегопады



# Рекордные снегопады.

- ❑ США (Калифорния) 9 мая 1911 год, 1460 мм за сутки, гора Шаста
- ❑ США (Парадайс) 1971 год, 31102 мм за год, гора Рейнир
- ❑ Самый глубокий сугроб – 11460 мм, США, 1911год

# Полюс засухи





# Полюс засухи.

- ❑ Пустыня Атакама (Чили, Ю.Америка)
- ❑ Ливийская пустыня (Африка)

Очевидно в этих местах  
дождей не было сотни лет.



**Смертельно  
опасный дождь.**



---

# Смертельно опасный дождь.

Смертельные дожди выпадали в Японии и на островах Тихого океана.

В каплях дождя содержатся дозы радиации.

Причины таких дождей – атомные взрывы.

Последствия дождей – лучевая болезнь.

---



**Цветные дожди.**





---

## Цветные дожди.

Необычные дожди – черные, желтые, голубые, «кровавые», «молочные».

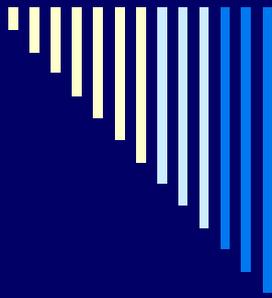
Причина необычных дождей – растворение в каплях воды различных веществ (сажи, микроорганизмов, водорослей, железа, пепла, почвы).

В старину такие дожди вызывали панику и страх.

---



**РЫБНЫЙ ДОЖДЬ.**





---

# Рыбный дождь.

С неба вместе с дождем падали рыбы, лягушки, раки, насекомые и даже монеты.

Это смерчи, пролетали над водоемами и втягивали в себя их воды.

Ослабевая, смерчи высыпали свою добычу.

Выпадали дожди из медуз и даже из апельсинов.

---

# Ледяные глыбы – град.







# Ледяные глыбы.

- 25 июля 1957г. в Краснодарском крае разразилась ливень с градом.

Градины были весом от 260 гр., некоторые достигали веса 1800гр.

- 6 июля 1958г. В Ставропольском крае выпал более тяжелый град.

Была градина весом ...2200гр. Она имела форму тарелки с выростами.

Было убито 90 ягнят.

---

**Невыносимая жара.**





---

# Невыносимая жара.

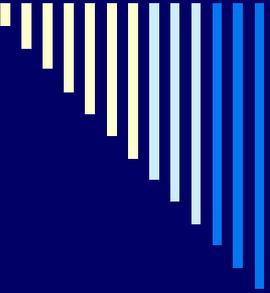
Где жарче ?

-при температуре  $+40^{\circ}$  и влажности 10%

-при температуре  $+33^{\circ}$  и влажности 60%

Невыносимая жара создается при  
высокой влажности воздуха.

---



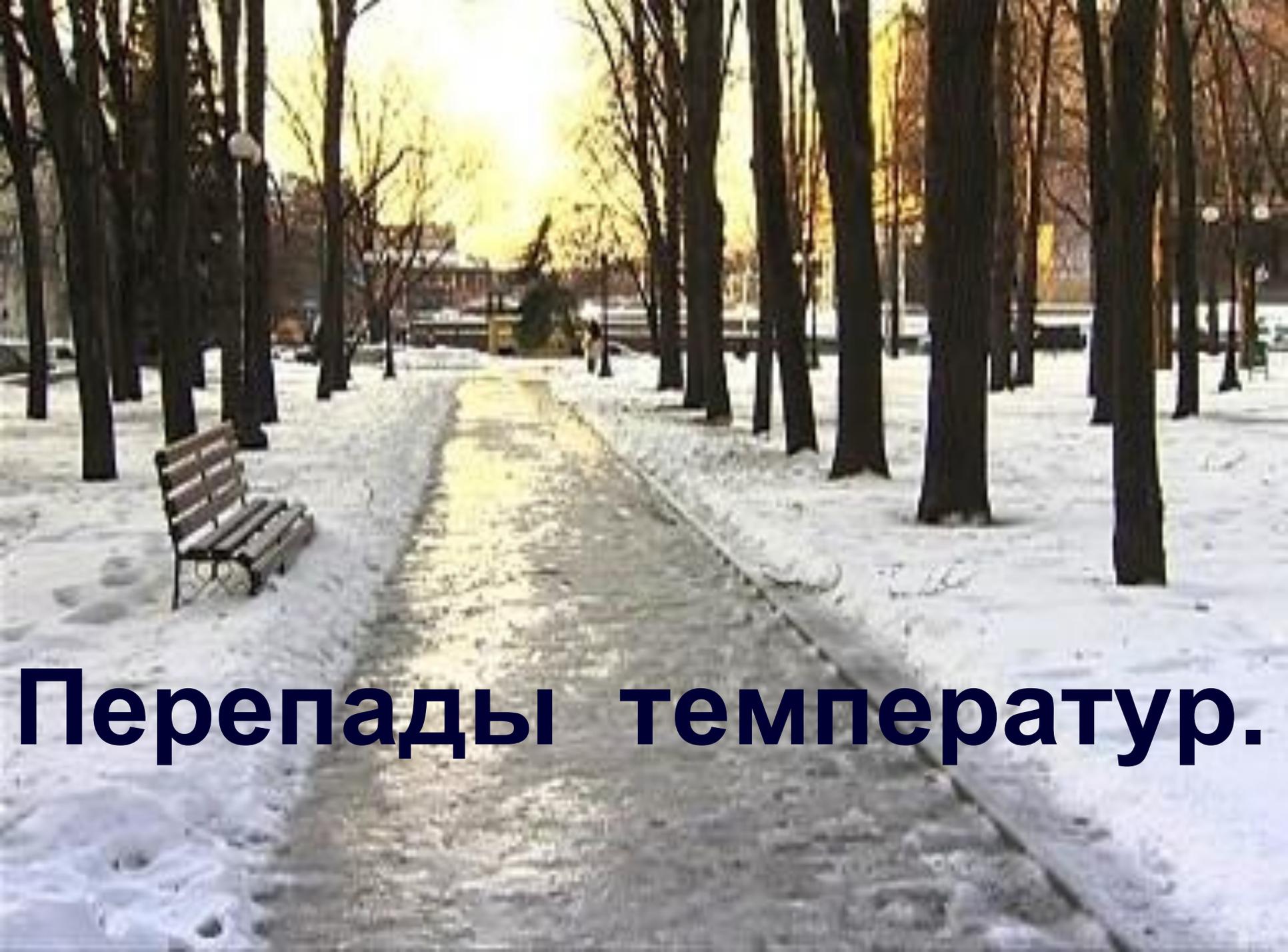
---

# Жара и человек.

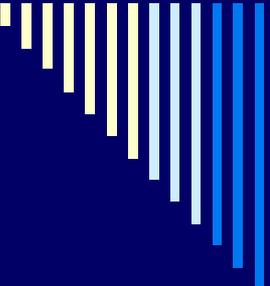
Какую самую высокую температуру может выдержать человек?

Англичанин провел немного времени при температуре  $+100^{\circ}$  и при влажности 0 %.

---



**Перепады температур.**



---

# Климат.

## Перепады температур.

- Самый ровный климат – Марианские острова. Годовой перепад 1,5 градуса.

- Самый большой перепад – Якутия.

-70гр. (зимой) и + 37гр.(летом) =107гр.

Суточный перепад – 55,5гр. в США.

Причудливое потепление – за 2 минуты от -20гр. до +7гр. в США

---

# Самое ветреное место на Земле



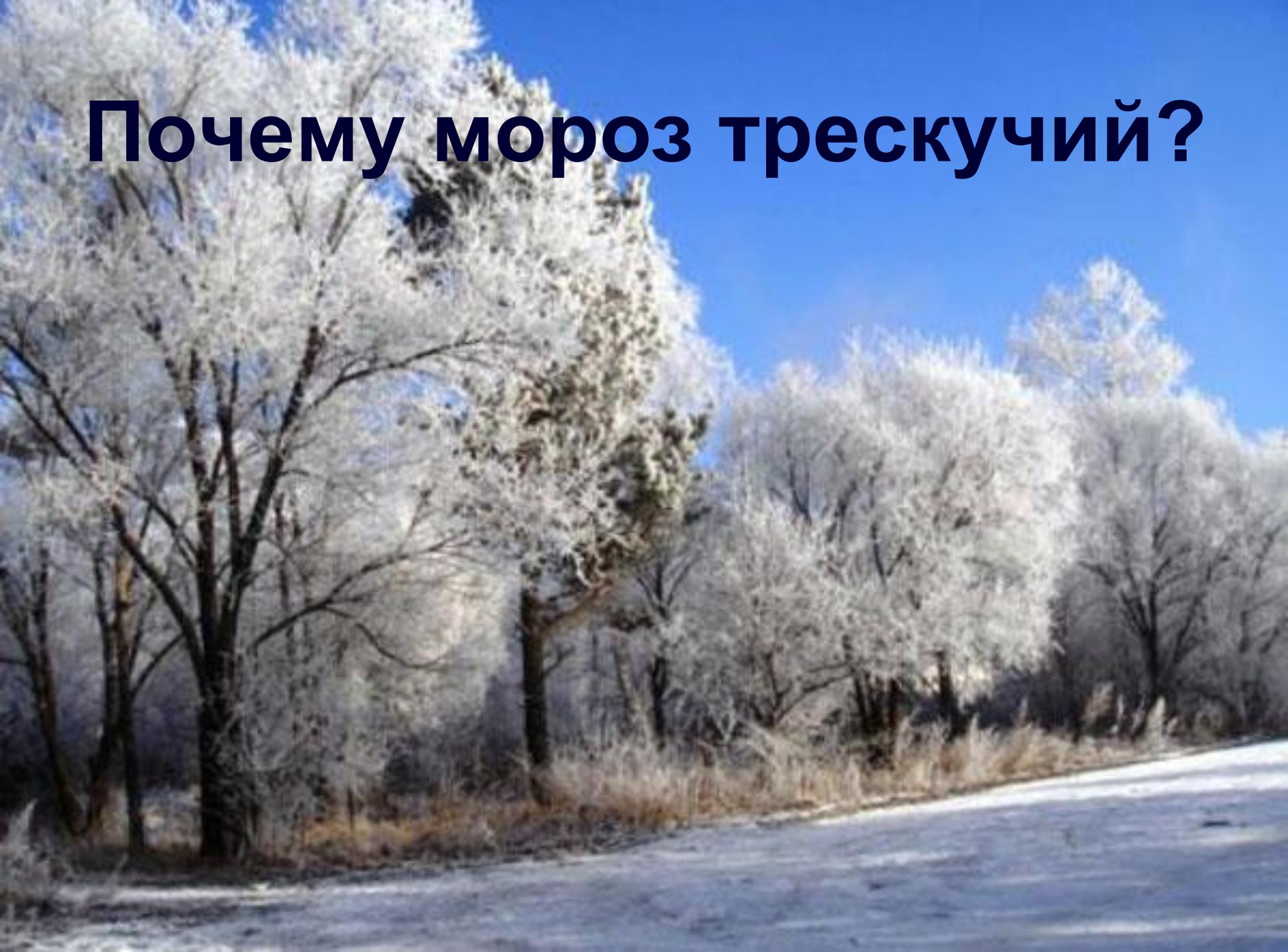




# Самое ветреное место на Земле?

- Самый сильный ветер зарегистрирован в 1934г. 12 апреля в США – 104 м/с.
  - Самое ветреное место на Земле в Антарктиде 300 дней в году, скорость ветра – 90 м/с.
  - В России самый сильный ветер на Кавказе – 22 м/с.
  - Ураган – 30 м/с.
-

**Почему мороз трескучий?**





---

# Почему мороз трескучий?

При температуре воздуха ниже  $48 - 50$  гр. выдыхаемый человеком водяной пар мгновенно замерзает.

При этом образуются кристаллики льда, они трутся друг о друга, издавая слабый треск.

Якуты это явление называют «шепот звезд».

---



**Почему скрепит снег?**

# Почему скрипит снег?

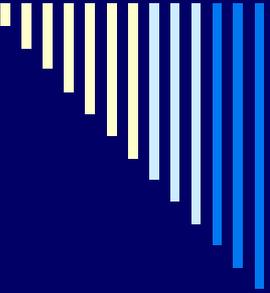
Чем сильнее мороз, тем звонче скрип.

Снег – скопление мельчайших кристалликов льда.

Под тяжестью тела они ломаются, издавая специфический скрип.

# Гроза.





---

# Гроза.

В воздухе есть запас энергии.

Носители энергии – пылинки, вода,  
льдинки.

Ливневые облака несут большой заряд.

Разряжение происходит в виде молнии.

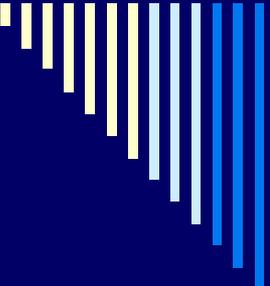
Воздух резко нагревается и резко  
охлаждается.

Возникает взрыв – гром.

---

**Где больше всего гроз?**





---

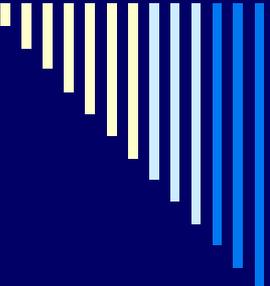
# Где больше всего гроз?

- На земном шаре одновременно бушует около 1000 гроз.
  - Каждую секунду в землю бьет около 100 молний.
  - Самая грозовая страна – Индонезия.
  - Ежегодно в Индонезии бывает 230 дней с грозами.
  - В Бразилии 200 грозовых дней.
  - В России на Кавказе 50 дней с грозами.
-

# Шаровая МОЛНИЯ.







---

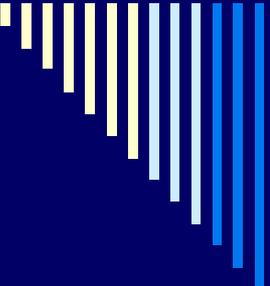
# Шаровая молния.

- Это клубок шипящего огня.
  - По размерам с арбуз, до 1 м.
  - Живет от 10 сек. до нескольких минут.
  - Проникает в окно, дверь, дымоход.
  - Очень опасна (пожары, разрушения, гибель людей).
  - Это особый вид материи – плазма.
-

# Полярное сияние.







---

# Полярное сияние.

- Это свечение разреженных газов в высоких слоях атмосферы.
  - Возникает под действием заряженных частиц, испускаемых Солнцем.
  - Возникает над полярными странами.
  - У магнитных полюсов - 100 сияний в год.
  - Меняется яркость, переливы, складки.
-