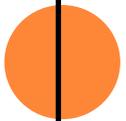
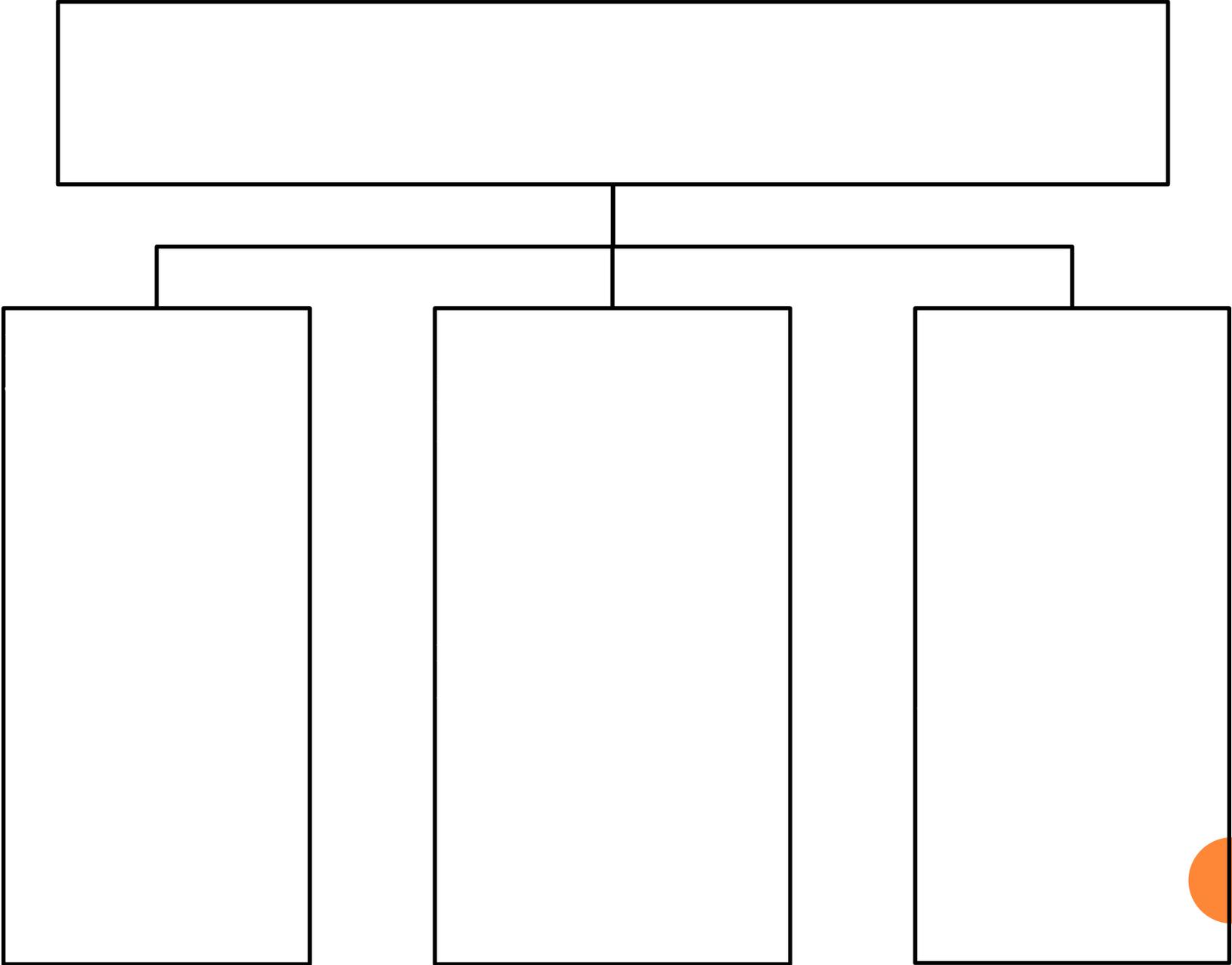
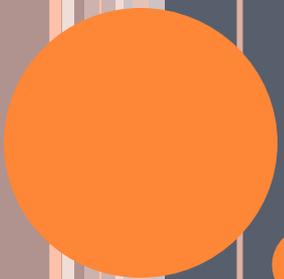




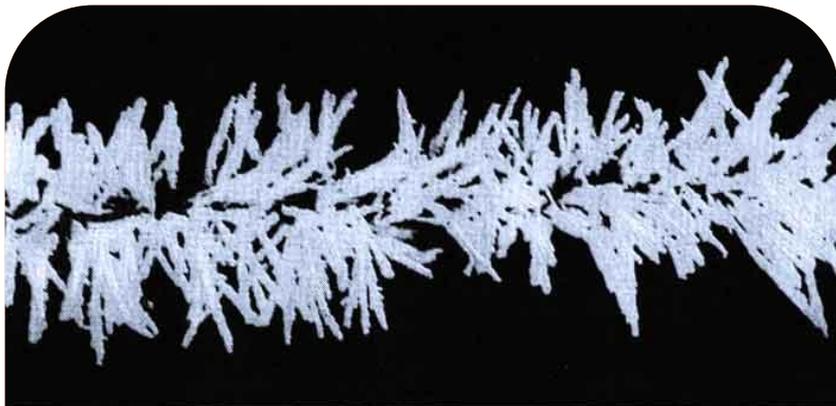
ПРЕКРАСНЫЕ И ОПАСНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ



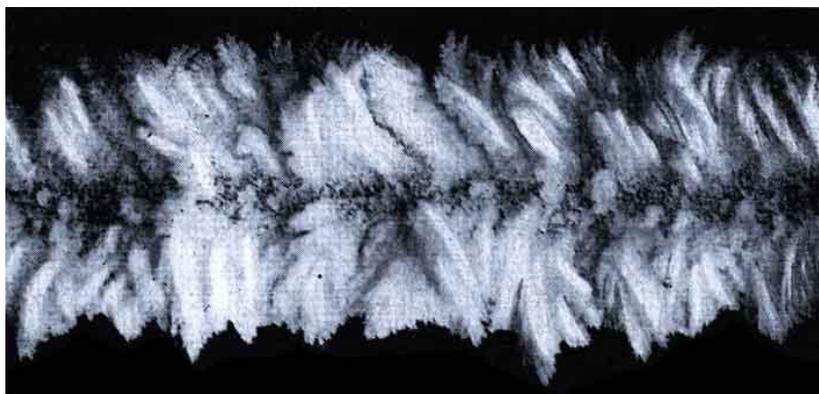


ГИДРОМЕТЕОРЫ

Изморозь



Кристаллическая изморозь иглообразная
на 5-мм проводе 12 января 1939 г. Немного меньше натуральной величины.
Образовалась при слабом тумане, температуре воздуха -5.0° и ветре до 5 м/с.



Зернистая изморозь веерообразная
на 5-мм проводе 24 декабря 1946 г. Немного меньше натуральной величины.
Образовалась при тумане, температуре воздуха -6.0° и переменном направлении
ветра до 3 м/с.

Иней



Гололед



Гололедица





Гололёд на ветках кустарника при слабом ветре. Март 2010, Западная Сибирь, температура воздуха — -3°C .
Томск.



Град



Ледяной дождь





<http://vk.com/goclimatespbu>

Последствия ледяного дождя в Подмосковье 26 декабря 2010 года



Туман



ТУМАНЫ

По способу
возникновения

```
graph LR; A[По способу возникновения] --- B[Туманы охлаждения — образуются из-за конденсации водяного пара при охлаждении воздуха ниже точки росы.]; A --- C[Туманы испарения — являются испарениями с более тёплой испаряющей поверхности в холодный воздух над водоёмами и влажными участками суши.]
```

Туманы охлаждения — образуются из-за конденсации водяного пара при охлаждении воздуха ниже точки росы.

Туманы испарения — являются испарениями с более тёплой испаряющей поверхности в холодный воздух над водоёмами и влажными участками суши.







<http://vk.com/goclimatespbu>

Парение моря





<http://vk.com/goclimateshny>

Дымка на побережье океана, Калифорния



Мгла во время лесных пожаров в Центральной России. Реальный цвет неба утром 7 августа 2010 года



<http://vk.com/goclimatespbu>



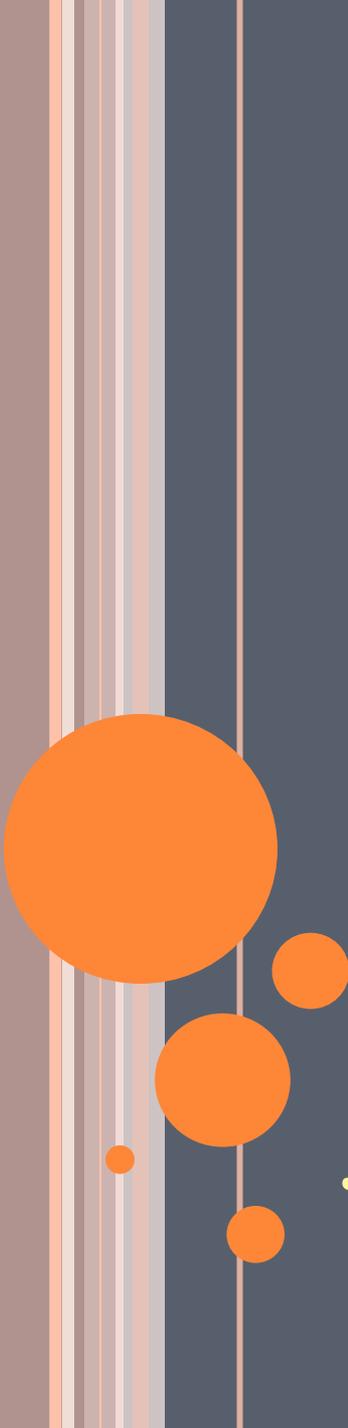


Смог над Алма-Атой. Вид с гор.
На правой части снимка проглядывает
телевышка на горе Кок-Тюбе



Метель

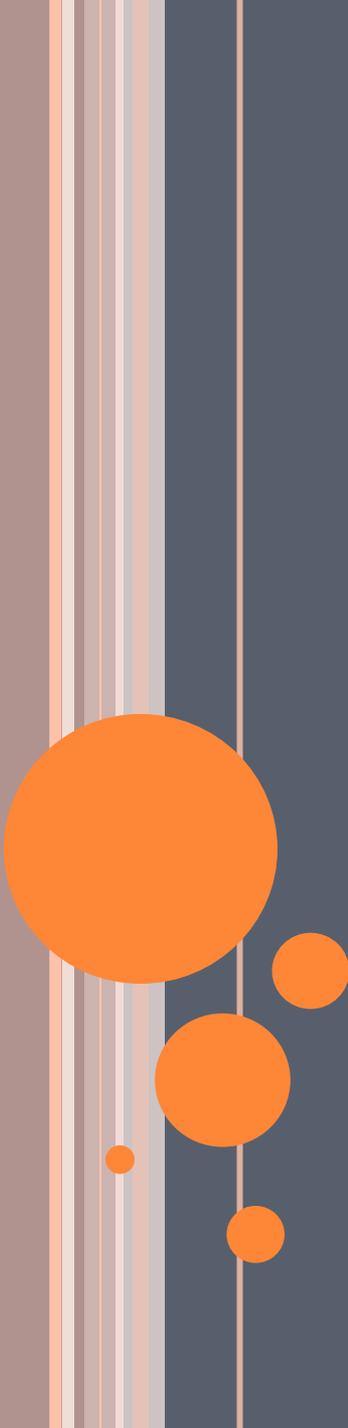




ЛИТОМЕТЕОРЫ

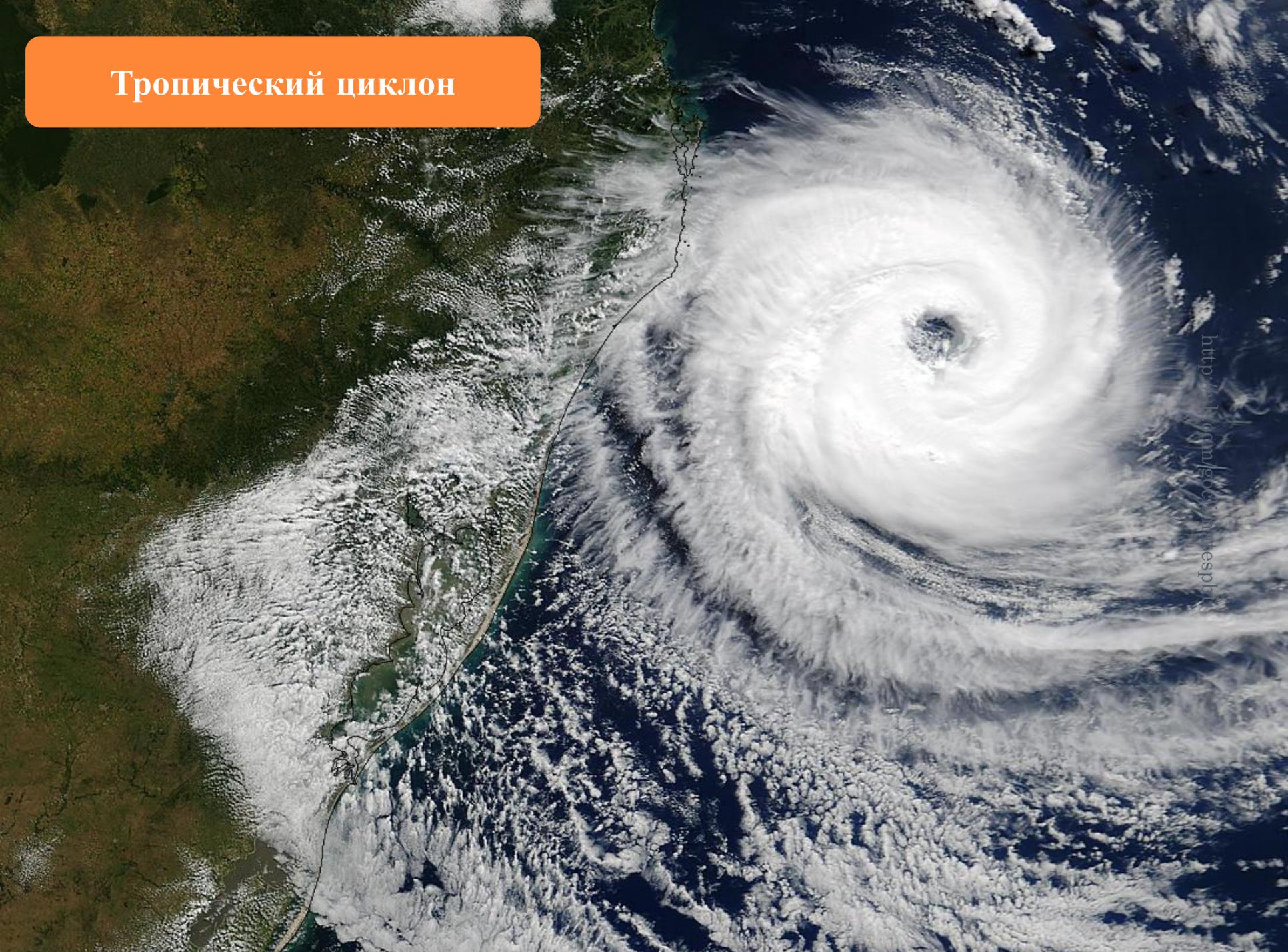
Пыльная буря



A decorative graphic on the left side of the slide. It features a vertical stack of thin, semi-transparent lines in shades of blue and grey. Overlaid on these lines are several orange circles of varying sizes, arranged in a roughly vertical line. The largest circle is at the top, followed by a smaller one, then a medium-sized one, and a small one at the bottom. The text 'ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ ЯВЛЕНИЯ' is positioned to the right of these circles.

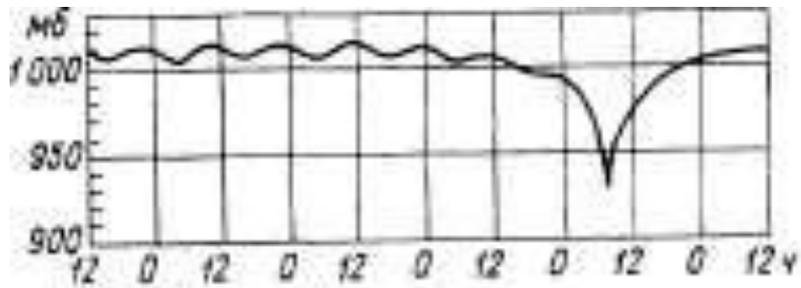
ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Тропический циклон

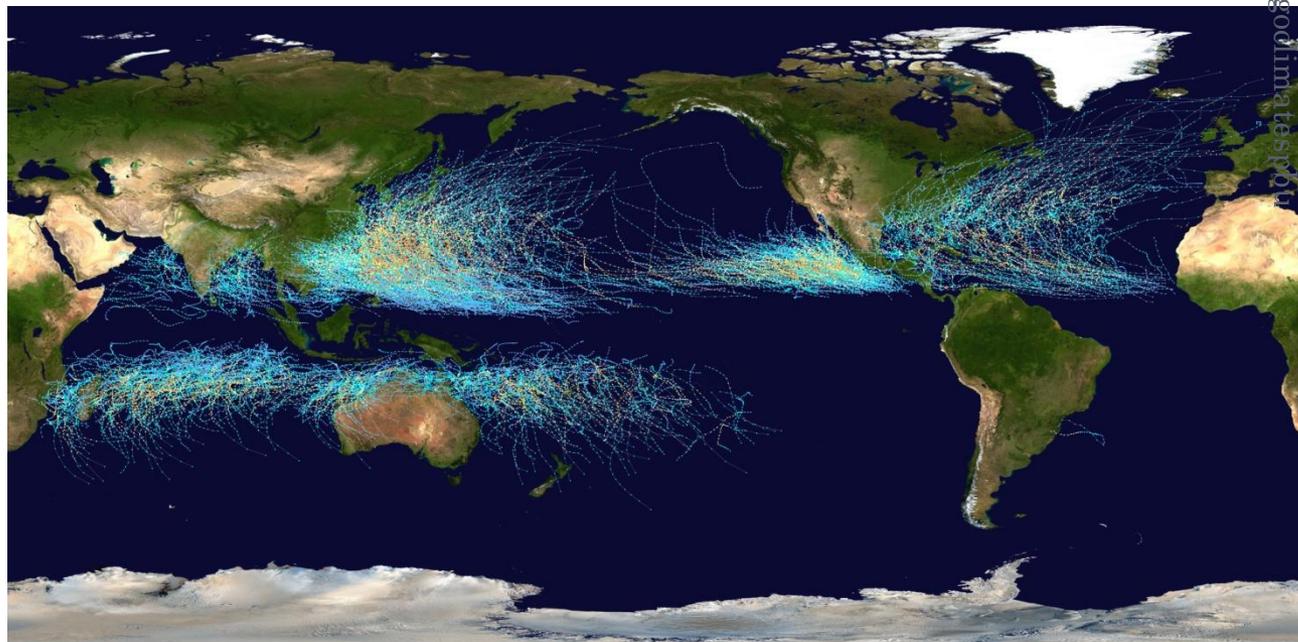


<http://sat.gom.gov.jp/esp/>

ТРОПИЧЕСКИЙ ЦИКЛОН



Запись барографа при прохождении тропического циклона



Основные пути тропических циклонов

Ураган Изабель 2003 года,
фотография с МКС — можно
четко увидеть характерные для
тропических циклонов глаз,
стену глаза и окружающие
дождевые полосы



<http://vk.com/goslimatespbu>



Ветровые разрушения
от урагана Катрина в
городе Галфпорт,
Миссисипи.



Смерч (торнадо)

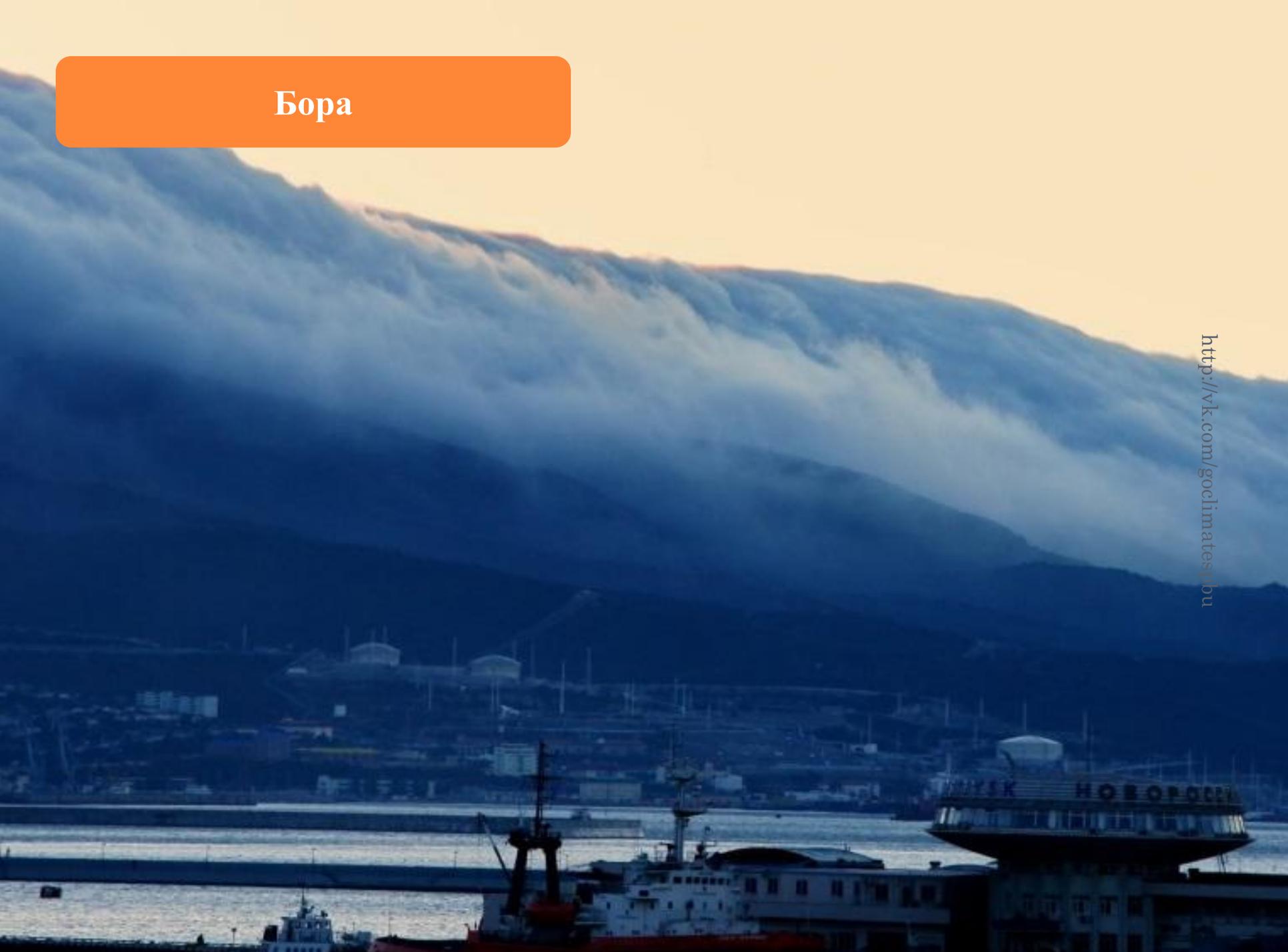


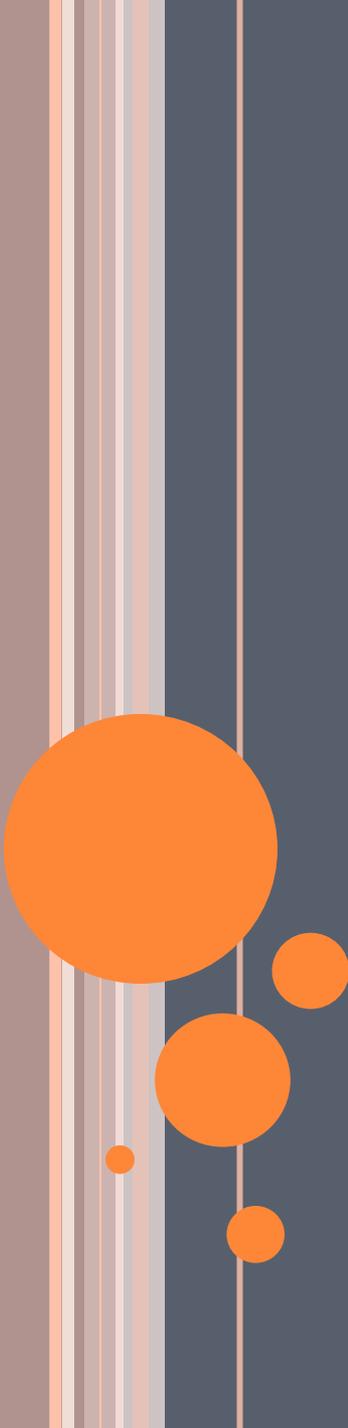
<http://vk.com/goclimatespbu>



Бора

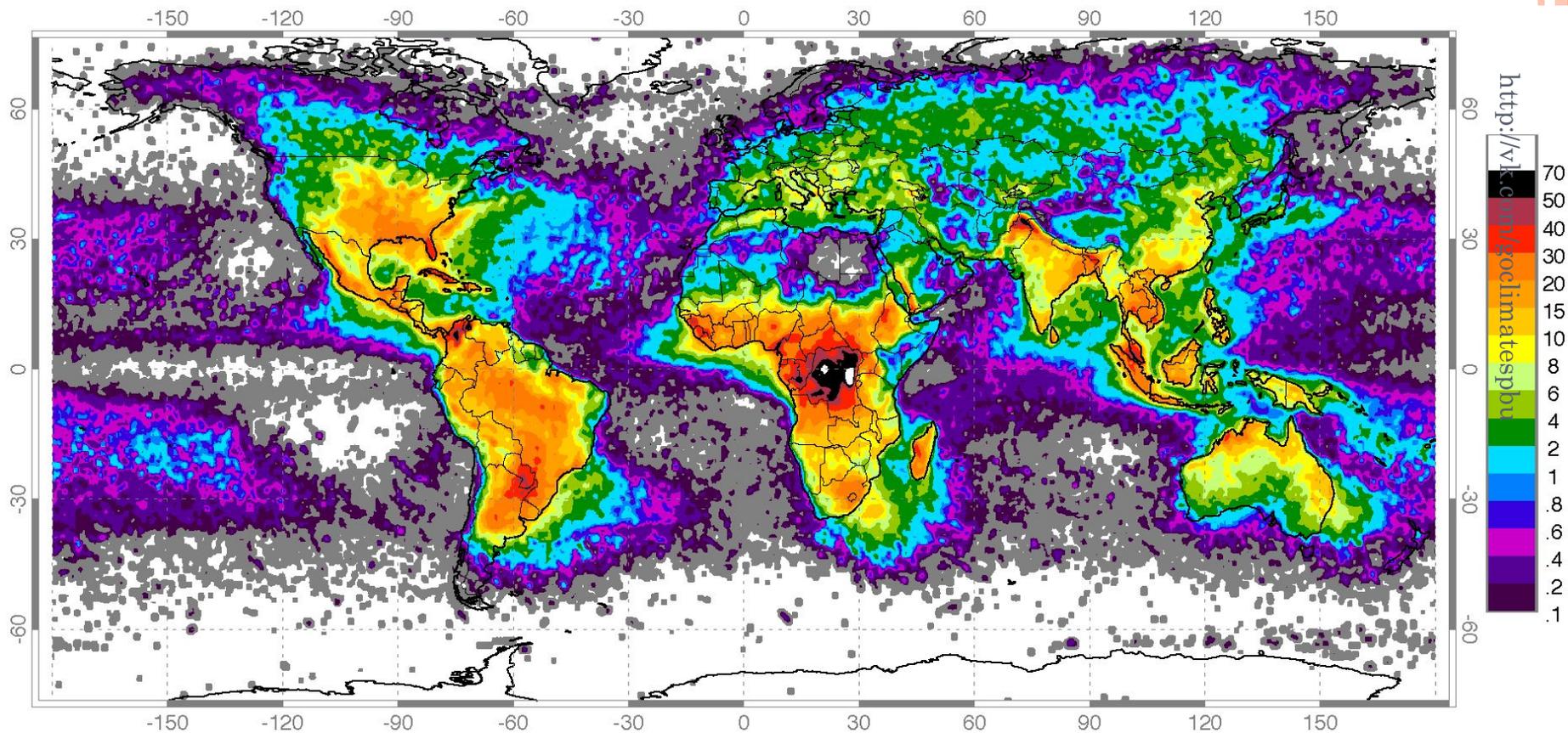
<http://vk.com/goclimatesybu>





ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГРОЗОВЫХ РАЗРЯДОВ ПО ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

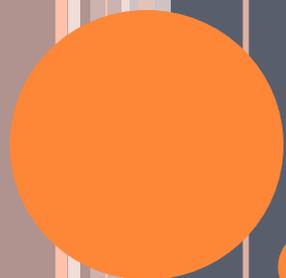


Молния



Lightning strikes over a town at night.

Зарница



ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Мираж



<http://vk.com/godlimstespbu>

Радуга



Ореол



Гало

Ложные Солнце



<http://vk.com/goclimatespbn>

Венец вокруг Луны

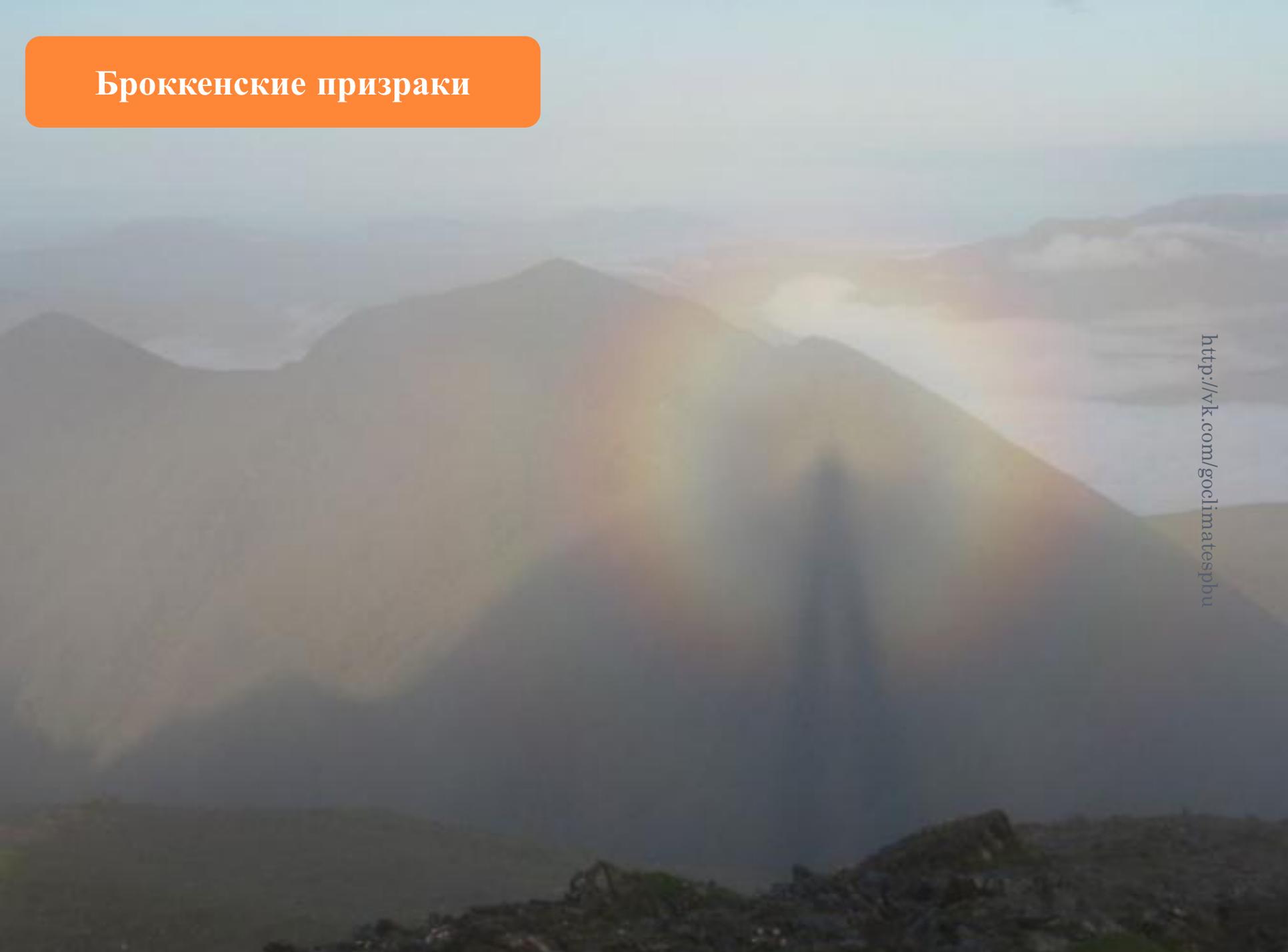


Зенитная дуга



Броккенские призраки

<http://vk.com/goclimatespbu>

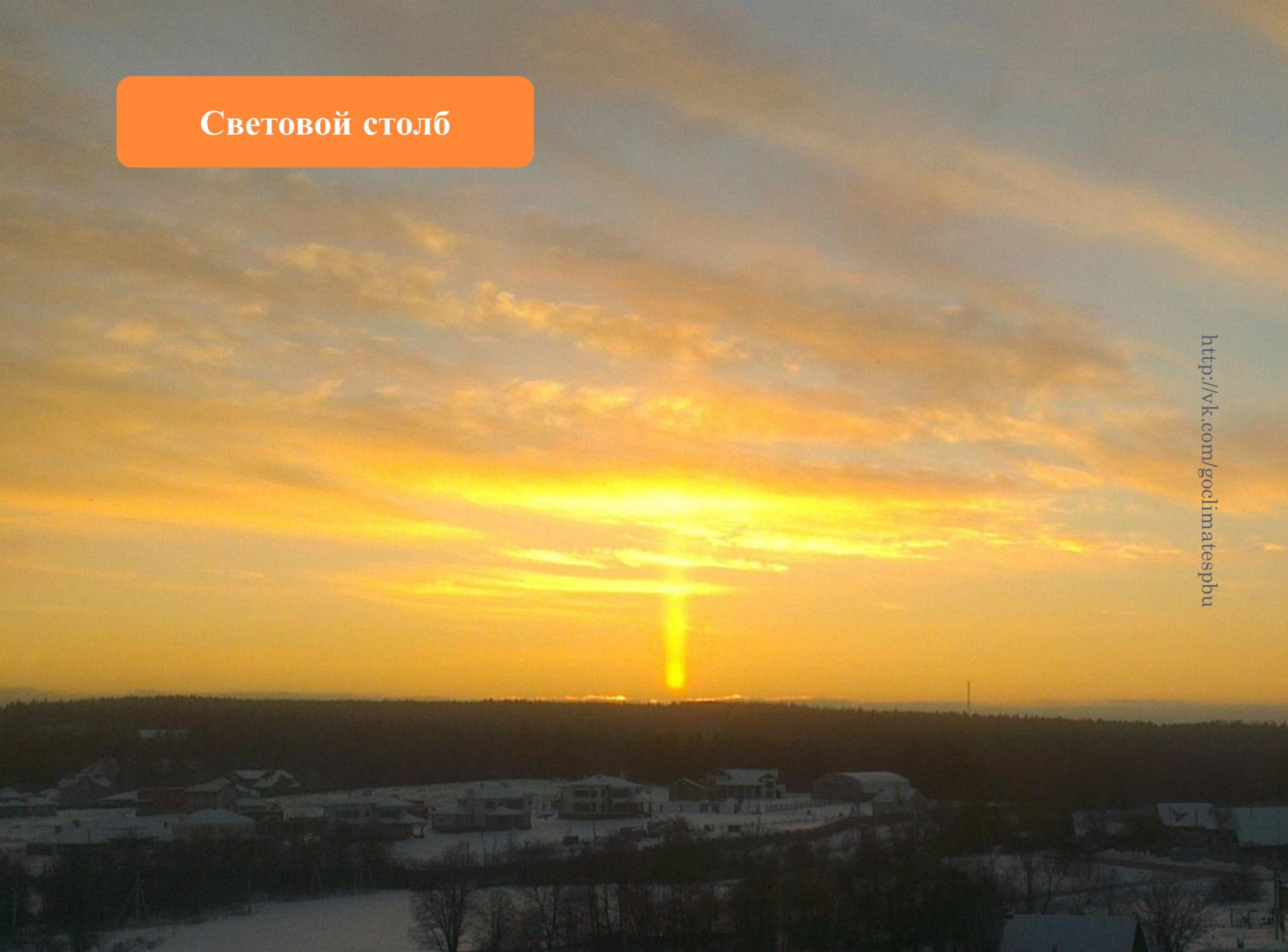


Глория



Кольцо Бишопа

Световой столб



<http://vk.com/goclimatespbu>

Зеленый Луч

<http://vk.com/goclimatespb>





Зодиакальный свет



Северное сияние



ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ НАБЛЮДЕНИЯХ

I. Гидрометеоры

Осадки, выпадающие на земную поверхность

Жидкие

- ☉ - дождь
- ☉ - ливневый дождь
- ☉ - морось

Твердые

- * - снег
- ☉ - ливневый снег
- ☉ - снежная крупа
- ☉ - снежные зерна
- ☉ - ледяная крупа
- ☉ - ледяной дождь
- ☉ - град
- ☉ - ледяные иглы

Смешанные осадки (твердые осадки мокрые)

- ☉ - мокрый снег
- ☉ - ливневый мокрый снег

Осадки, образующиеся на поверхности земли и на предметах

Жидкие

- ☉ - роса

Твердые

- ☉ - иней
- ☉ - гололед
- ☉ - зернистая изморозь
- ☉ - кристаллическая изморозь
- ☉ - гололедица

Туманы

- ☉ - туман
- ☉ - ледяной туман
- ☉ - просвечивающий туман
- ☉ - просвечивающий ледяной туман
- ☉ - поземный туман
- ☉ - поземный ледяной туман
- ☉ - туман в окрестностях (местами или на расстоянии)
- ☉ - парение моря (озера, реки)
- ☉ - дымка

Метели

- ☉ - метель общая
- ☉ - метель низовая
- ☉ - поземок
- ☉ - снежная мгла

II. Литометеоры

- ☉ - пыль, взвешенная в воздухе
- ☉ - пыльный поземок
- ☉ - пыльная буря
- ☉ - мгла

III. Электрические явления

- ☉ - гроза
- ☉ - зарница
- ☉ - полярное сияние

IV. Оптические явления

- ☉ - мираж

V. Неклассифицированные явления

- ☉ - шквал
- ☉ - вихрь
- ☉ - смеоч



Спасибо за внимание!

