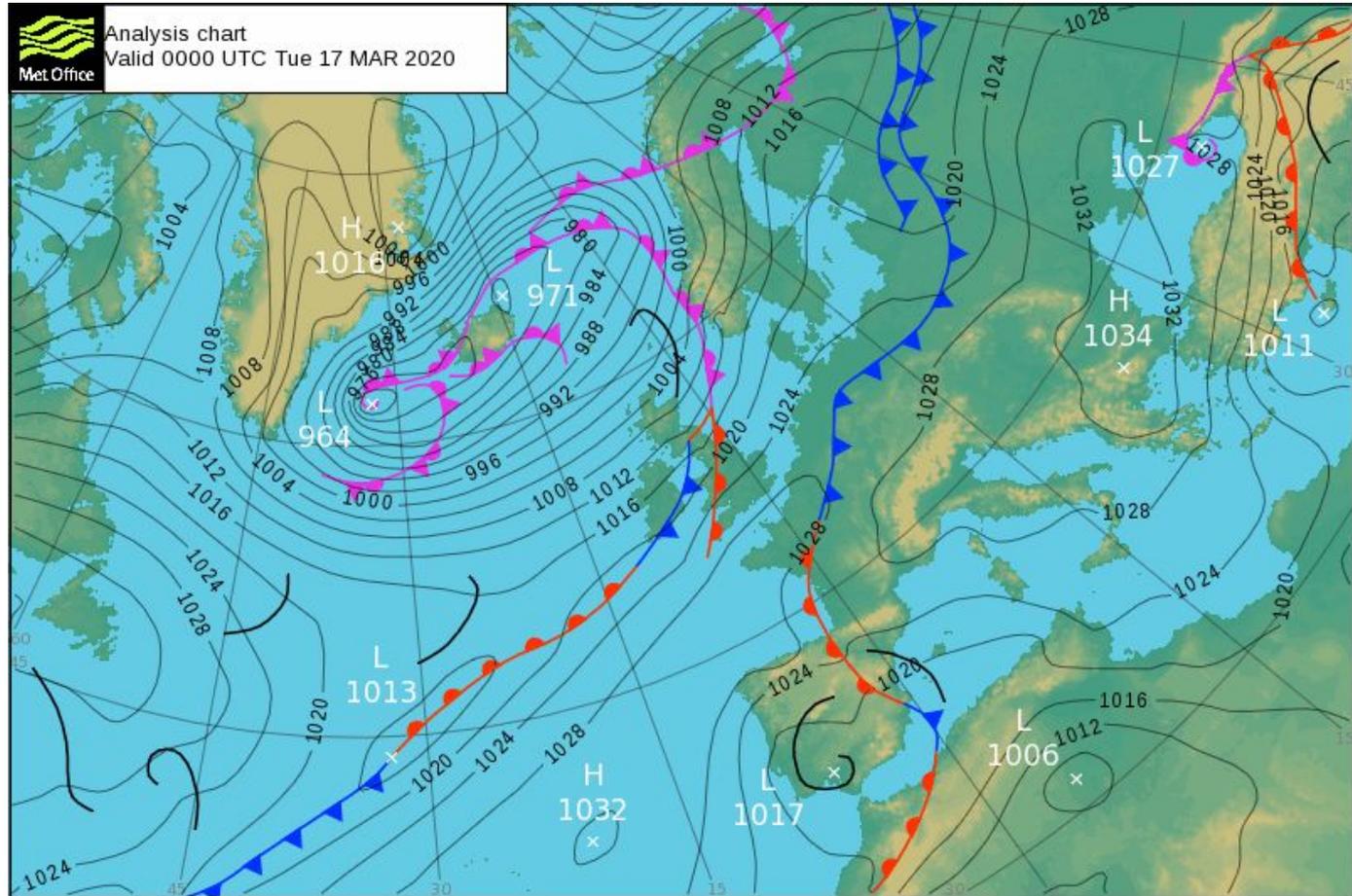
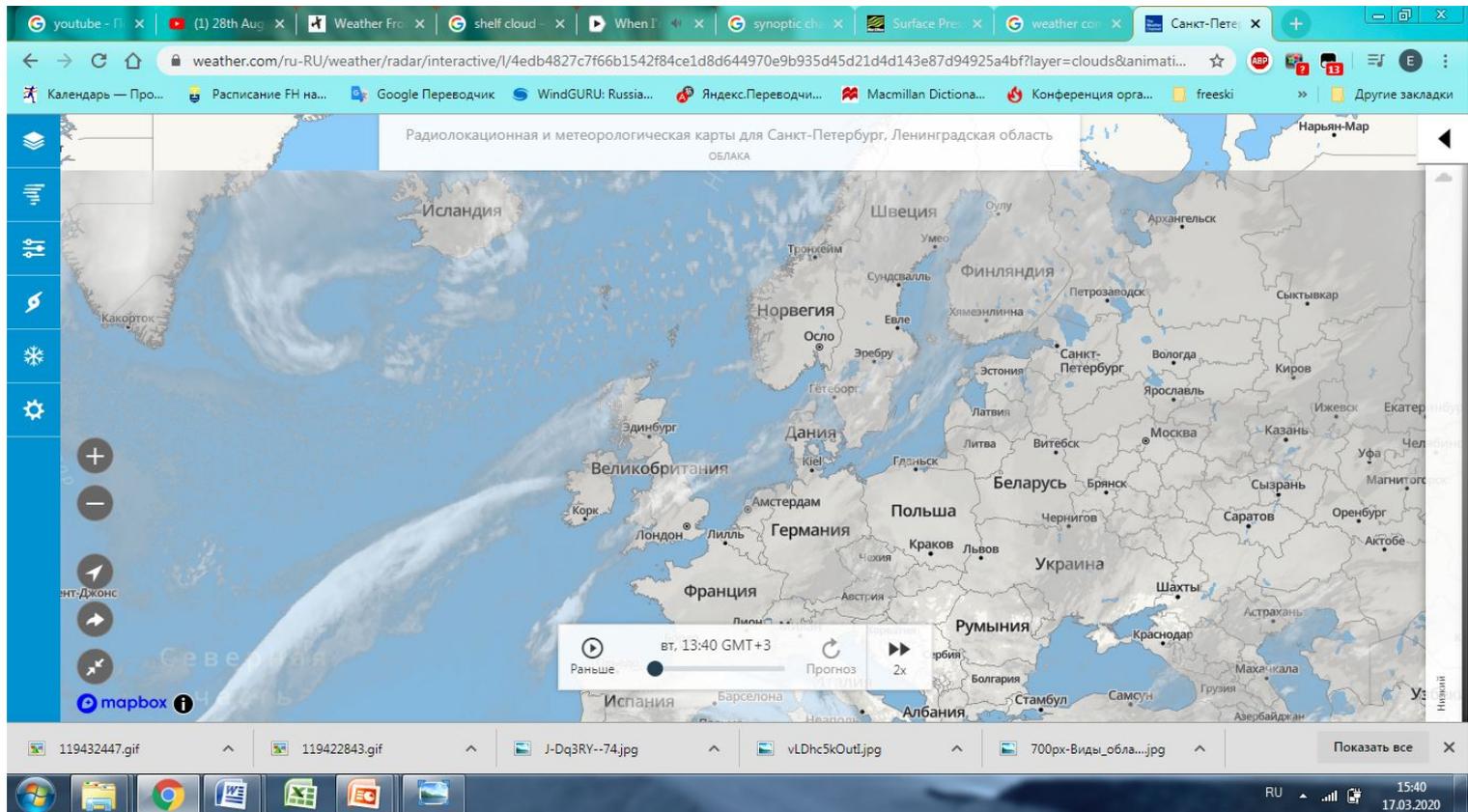


17.03.2020.  
метеорология





# Снимки облачности из космоса



- <https://weather.com/ru-RU/weather/radar/interactive/l/4edb4827c7f66b1542f84ce1d8d644970e9b935d45d21d4d143e87d94925a4bf?layer=clouds&animation=true&zoom=9>

# Опишите процессы на видео

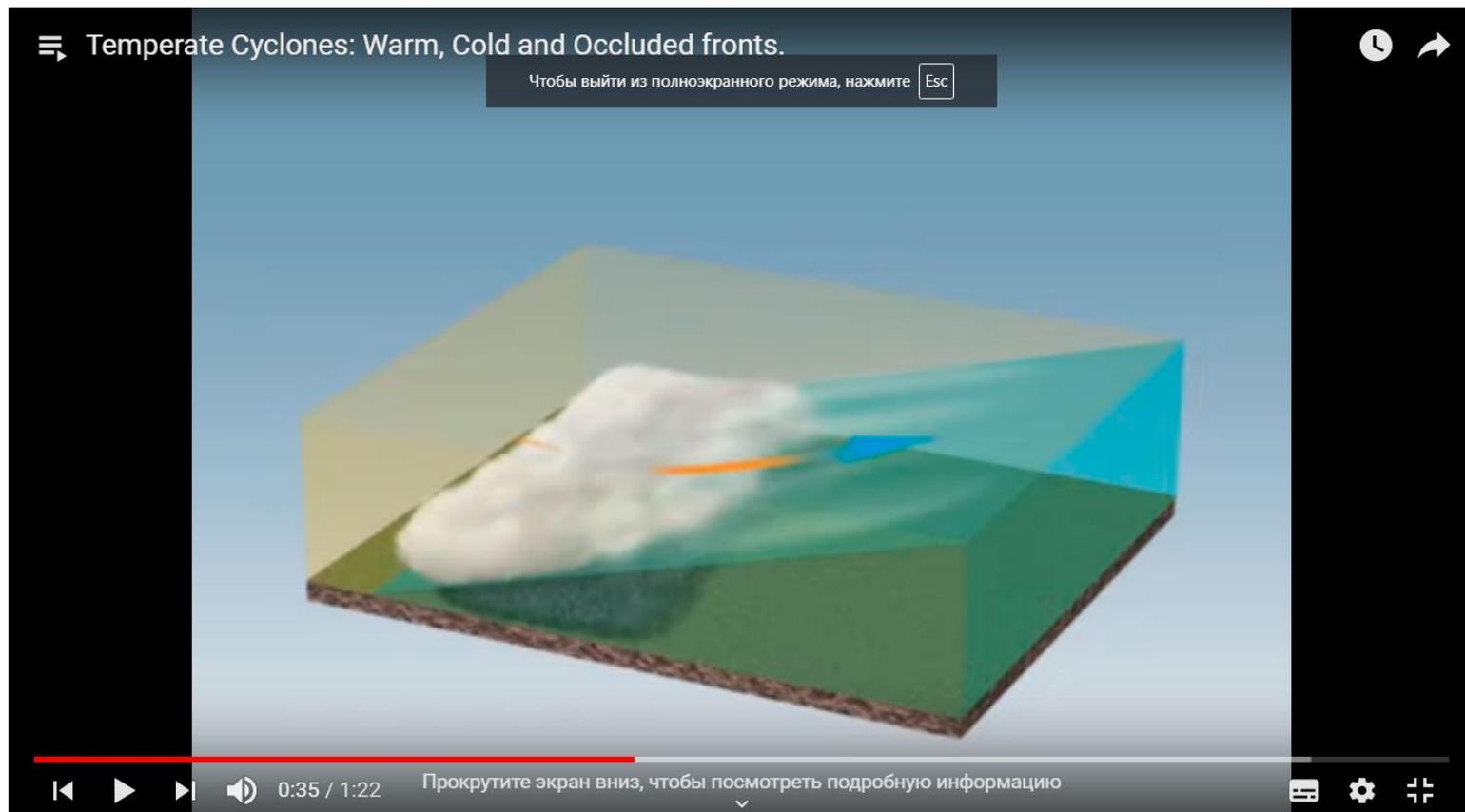


- <https://youtu.be/J8PObyXK06M>

<https://youtu.be/Y-E2FYsr9yc>

# Еще раз о фронтах

- Скорость прохождения фронтов, типы облачности
- <https://youtu.be/g5Md8HKDIws?t=22>



Высота над  
уровнем  
моря

Высокие облака часто служат первым  
признаком того, что перед ними находится  
область пониженного давления.

9000 м

Перисто-слоистые  
облака

Перисто-кучевые  
облака

Перистые  
облака

6000 м

Высокослоистые  
облака

Высококучевые  
облака

2000 м

Слоисто-кучевые  
облака

Слоисто-дождевые  
облака приносят  
дождь или снег.

Кучевые облака летом  
могут предвещать  
хорошую погоду.

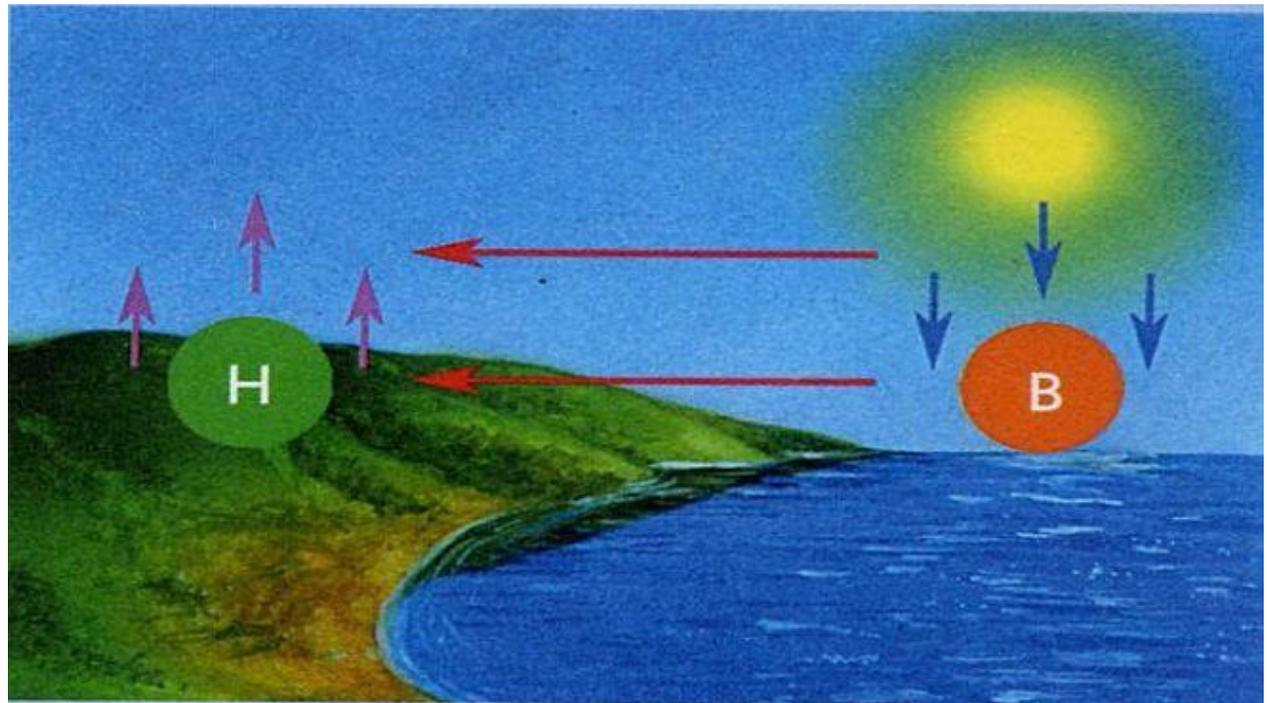
Кучево-дождевые облака обычно  
предвещают гром,  
молнию, дождь или снег.

Слоистые облака



# Дневной бриз

- Теплоемкости суши и воды существенно отличаются – суша быстро нагревается солнечными лучами днем и быстро остывает ночью, море долго нагревается и почти не остывает ночью, оставаясь теплым. Теплый и легкий воздух над сушей днем поднимается вверх и замещается относительно холодным и тяжелым воздухом с моря - так образуется *дневной бриз (Sea Breeze)*, **направленный с моря на сушу**.
- Образуется в 10-11 утра, достигает максимума около 14, ослабевает к 19. 3-5 м/с. Расстояние от берега – 10 км. Высота ячейки 300-1000 м.

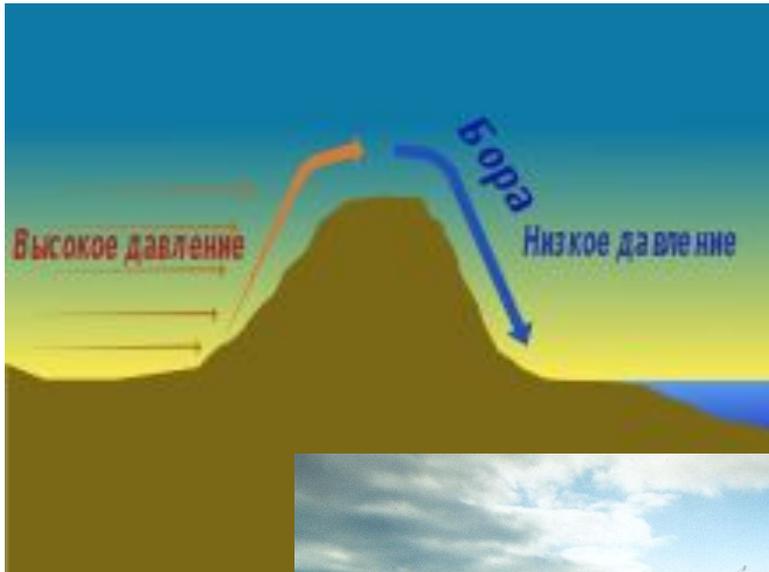


# Ночной бриз

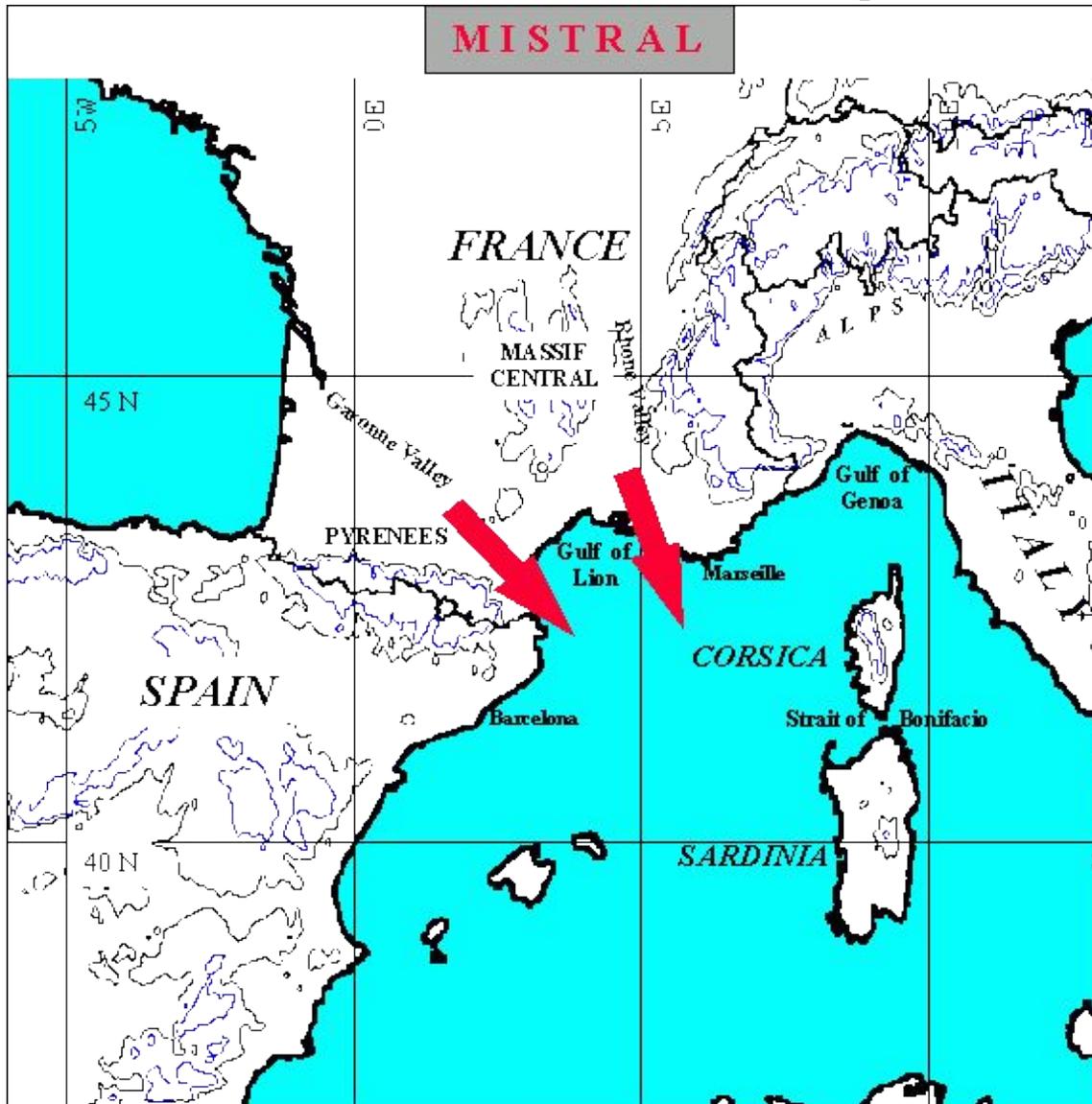
- Ночью суша быстро остывает и охлаждает воздух, «сползающий» в море. Над теплым морем воздух нагревается, поднимается наверх и возвращается на сушу. Возникает циркуляция, которая и называется *ночным бризом (Land Breeze)*. Как видно из рисунка, ночной бриз направлен с суши на море.
- 02:00-06:00, 3-5 м/с, 10 км от берега

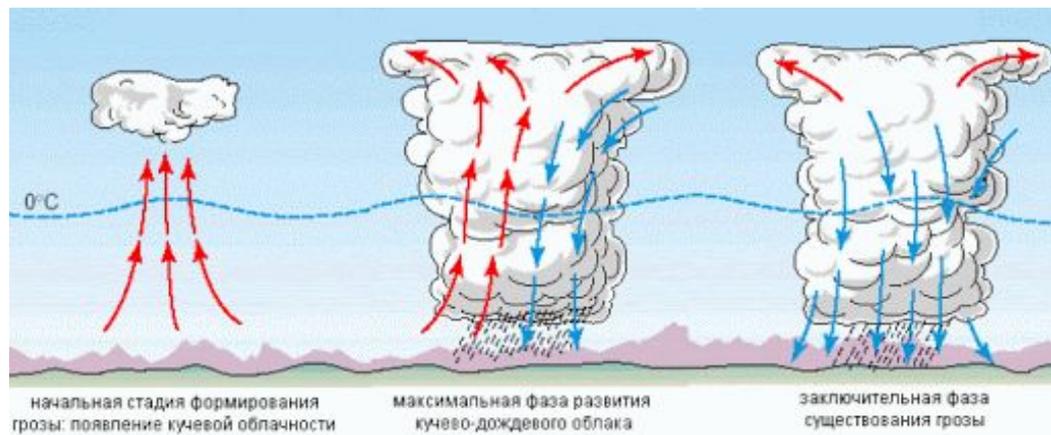


# Локальные ветра. Катаботический ветер Бора.



# Локальные ветра. Мистраль.







# О чем говорит эта облачность, где ветер, как это использовать?





## Определение погоды по облакам

Фото облаков	Названия облаков	Прогноз погоды
	Перистые	Без осадков. В течение ближайших суток начнется обложной дождь
	Перисто-кучевые	Через несколько часов начнется гроза с ливнем
	Перисто-слоистые	Без осадков. На следующий день начнется обложной дождь
	Высококучевые	Скорое изменение погоды, похолодание. Через несколько часов начнется гроза с ливнем.
	Высокослоистые	Небольшой дождь, зимой снегопад.
	Слоисто-кучевые	Мелкий морозящий дождь
	Слоистые	Предсказывают наступление хорошей погоды
	Слоисто-дождевые	Сильный обложной дождь
	Кучевые	Без осадков. Ожидается хорошая погода
	Кучево-дождевые	Ливни с грозами, град, шквалистый ветер

# Устойчивая и неустойчивая стратификация

