

Атмосферные фронты.

Циклоны и антициклоны



Цели и задачи урока

- **Дать представление об атмосферных фронтах, циклонах, антициклонах и их влиянии на погоду и климат.**
- **Продолжить формирование знаний о главных чертах климата России.**
- **Познакомить с синоптической картой.**

Проблемные вопросы

- ◎ **Почему погода может резко измениться в течение одного дня?**
- ◎ **Почему в Сибири очень холодная зима?**
- ◎ **Как можно предсказать погоду, если вы увидели на небе перистые облака?**

Климатообразующие факторы

географическая широта

подстилающая поверхность

циркуляция воздушных масс

солнечная радиация

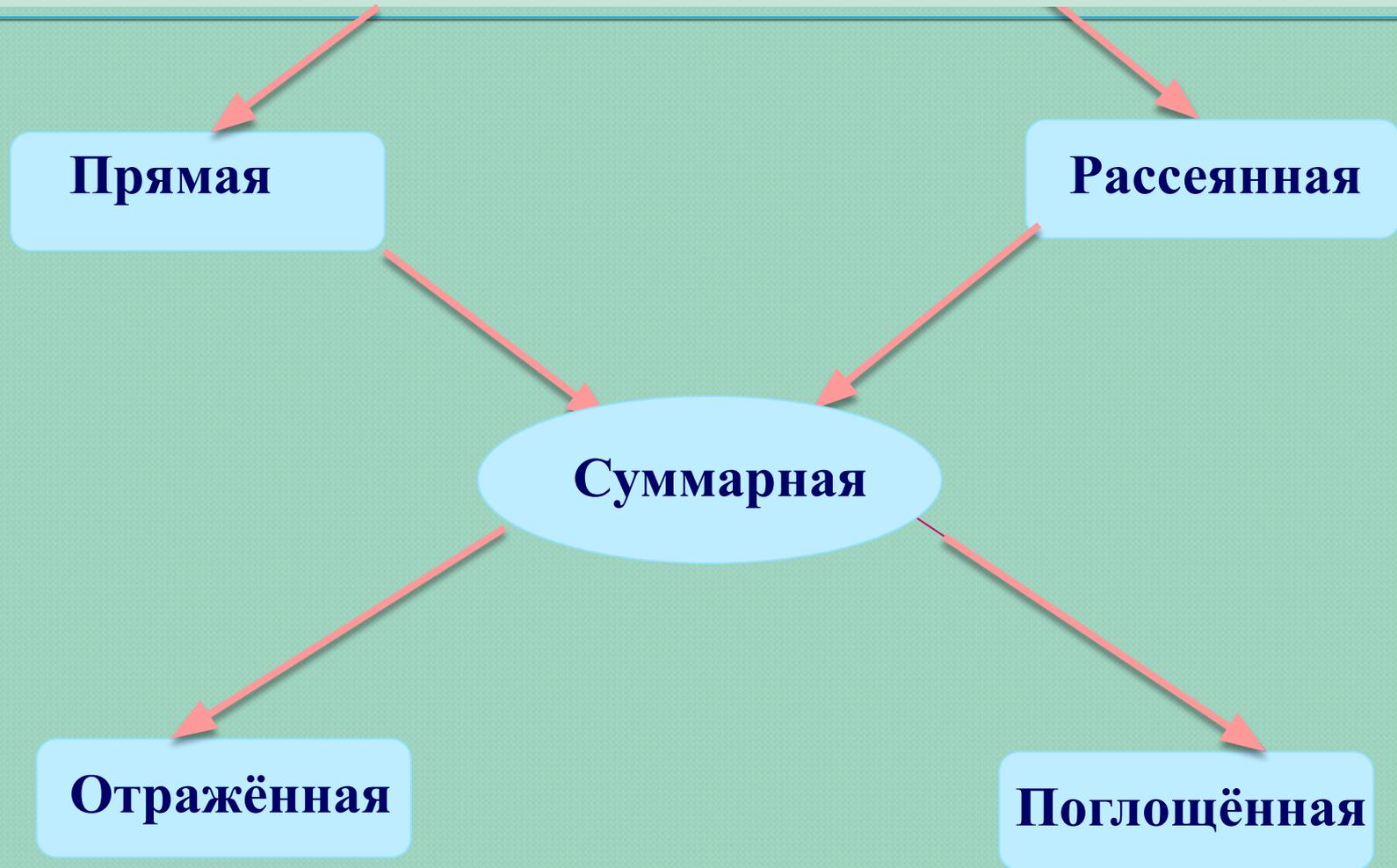
рельеф

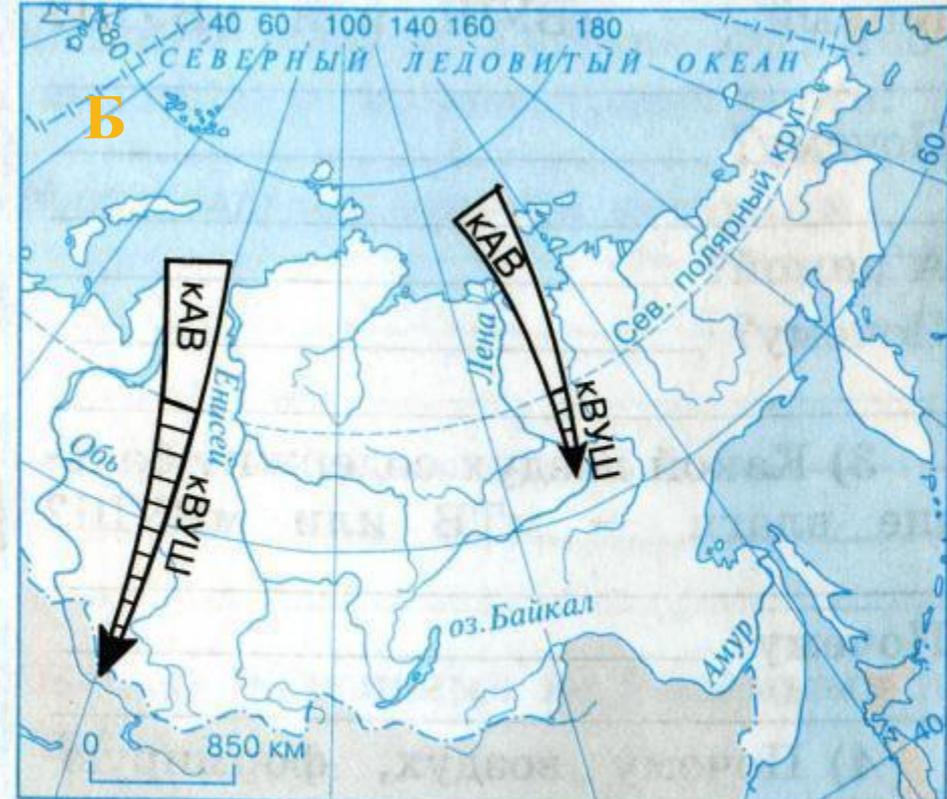
характер подстилающей поверхности

воздушные массы, атмосфер. фронты, циклоны и антицикл.

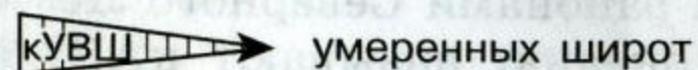
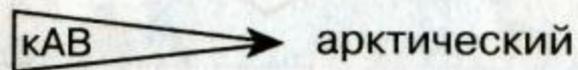
ветры

Виды солнечной радиации

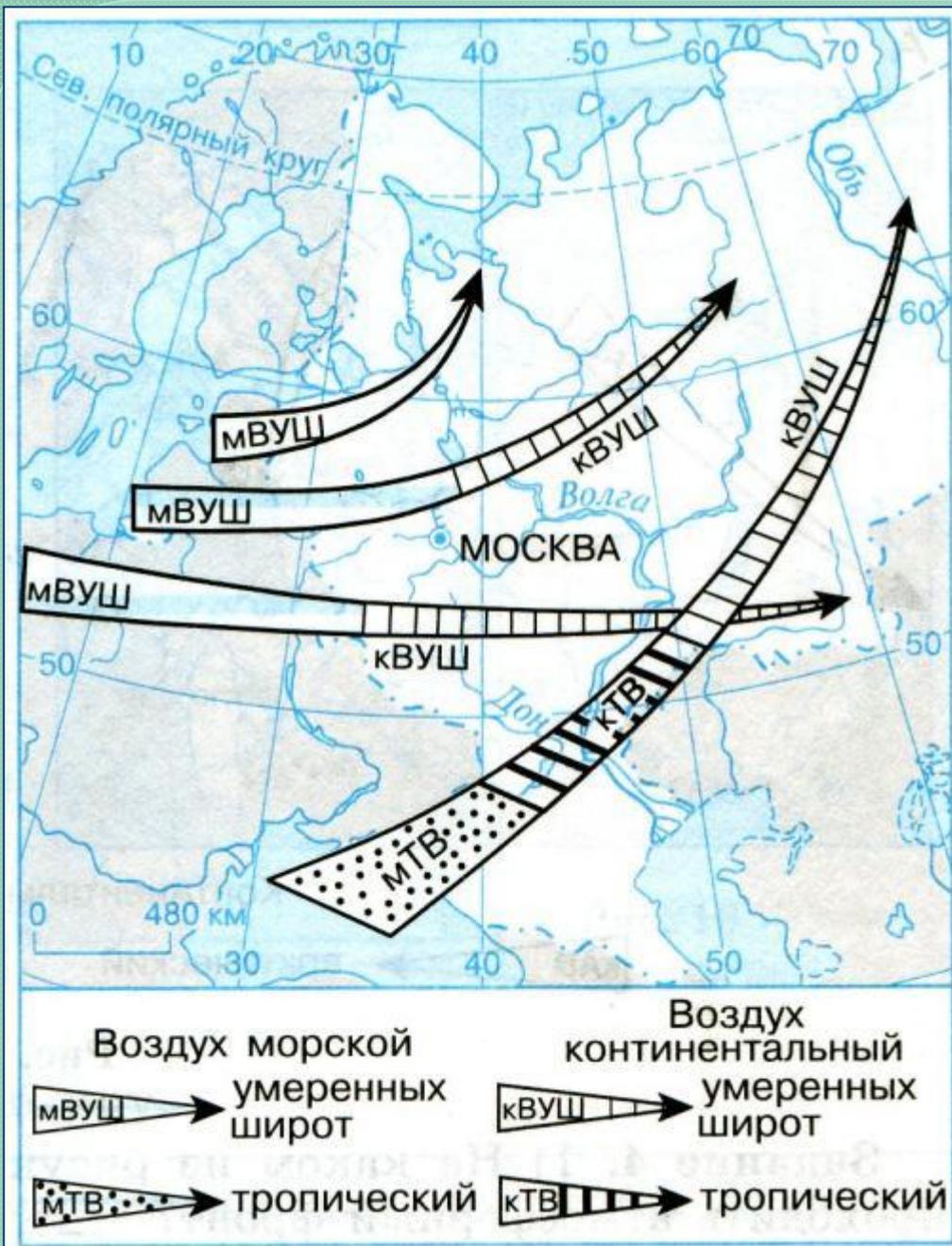




Континентальный воздух



1. На каком из рисунков: А или Б, показана зима?
2. По каким признакам вы это определили?



По схеме проследите, в какой воздух трансформируется при прохождении над территорией России: мТВ, мВУШ?

разделяющая разные по своим свойствам воздушные массы

Холодный фронт

- 1. Образуется при вторжении холодного воздуха в область, занятую тёплым.**
- 2. Проникает клином, выталкивая тёплый воздух вверх, он быстро охлаждается. Конденсация водяного пара. Образование облаков.**
- 3. Погода меняется быстро. Ливень, гроза, шквалистый ветер.**
- 4. После прохождения фронта - похолодание.**

Тёплый фронт

- 1. Образуется при вторжении тёплого воздуха в область, занятую холодным.**
- 2. Поднимается плавно над холодным воздухом, оттесняя его. он постепенно охлаждается. Конденсация водяного пара. Образование облаков.**
- 3. Погода меняется постепенно, идут затяжные дожди.**
- 4. После прохождения фронта -- медленное потепление.**



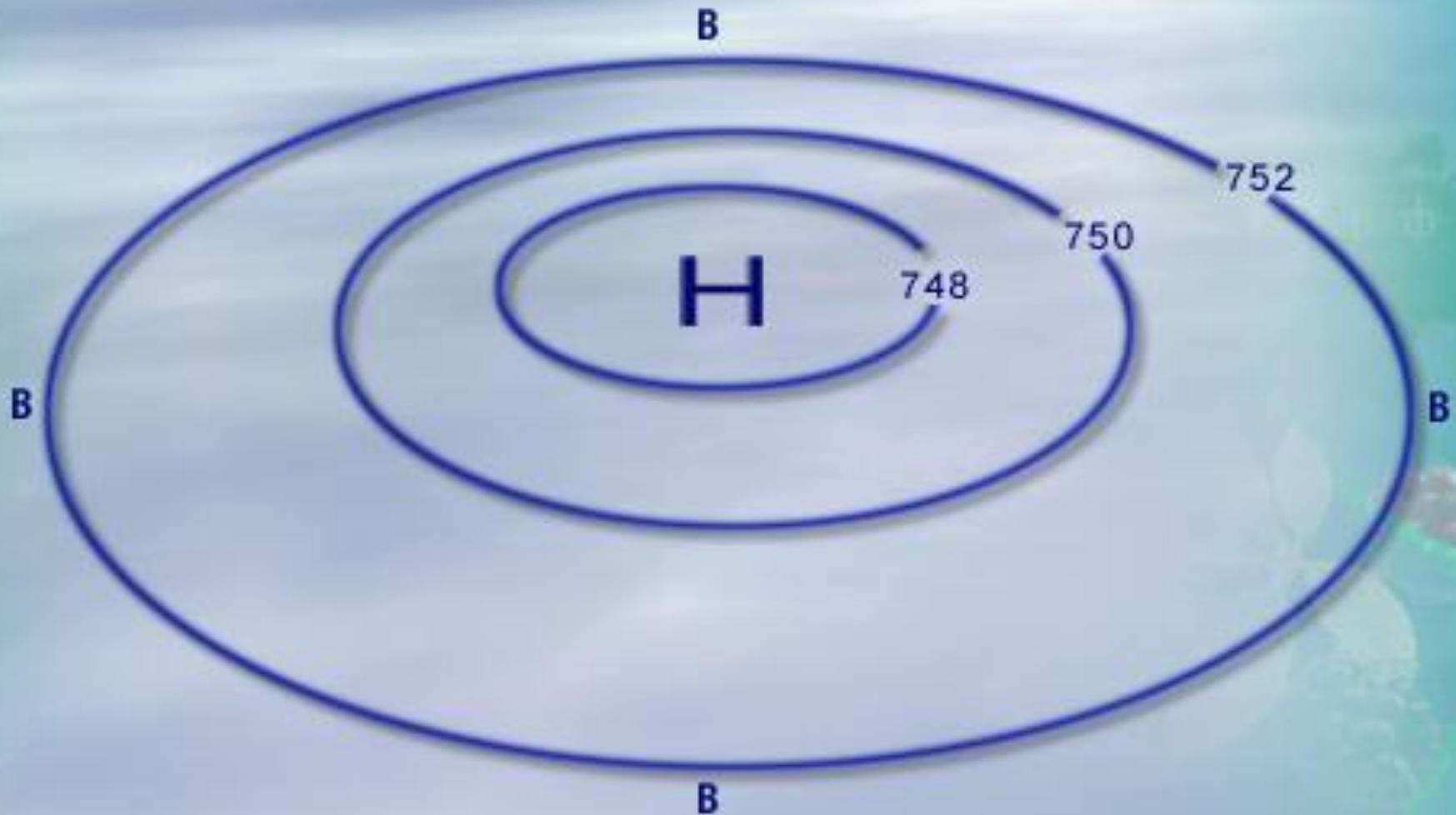
1. Какой фронт приближается к Москве?

2. Как изменится погода после прохождения фронта?

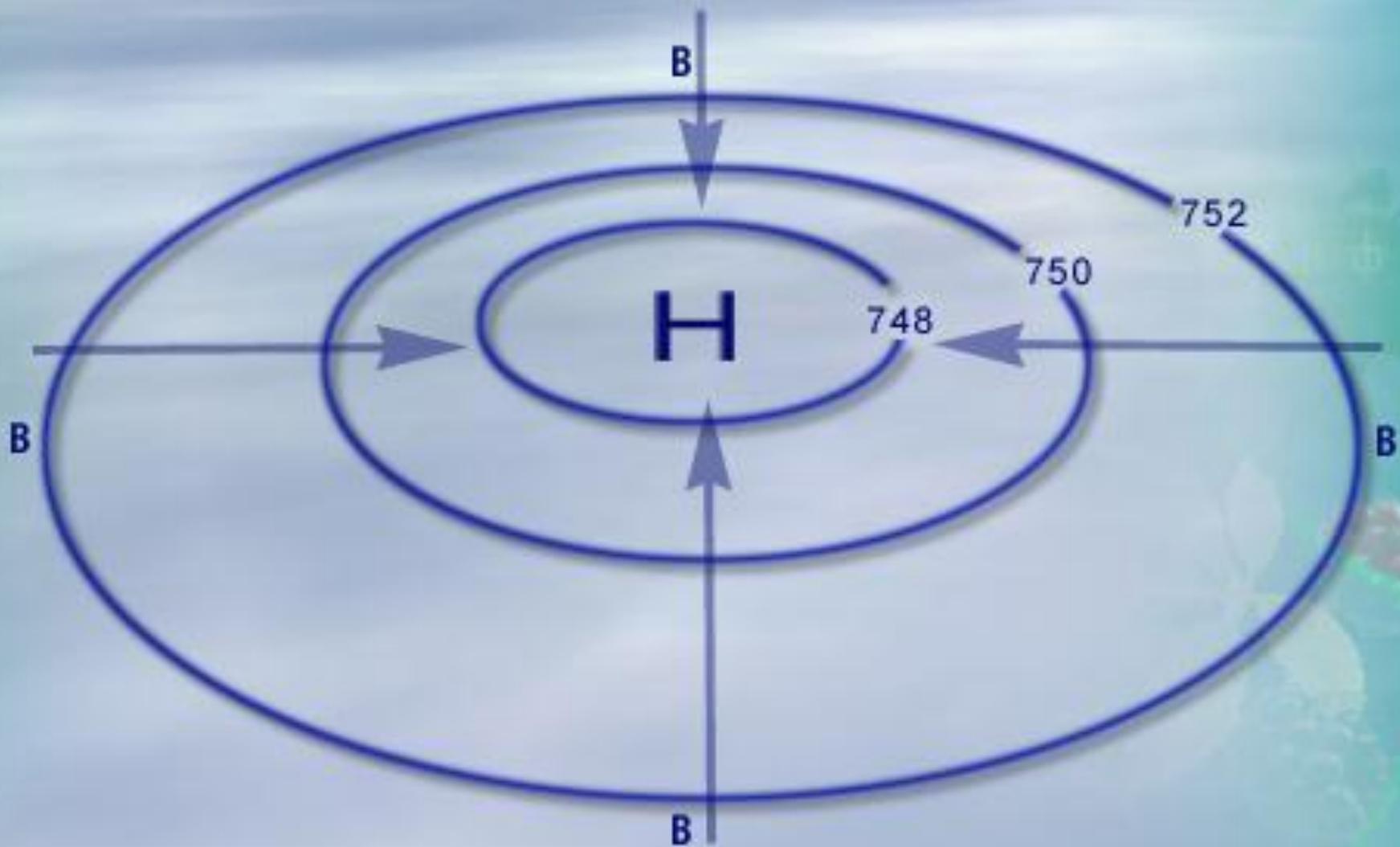
**ЦИКЛОН—это атмосферный вихрь с
низким давлением в центре**



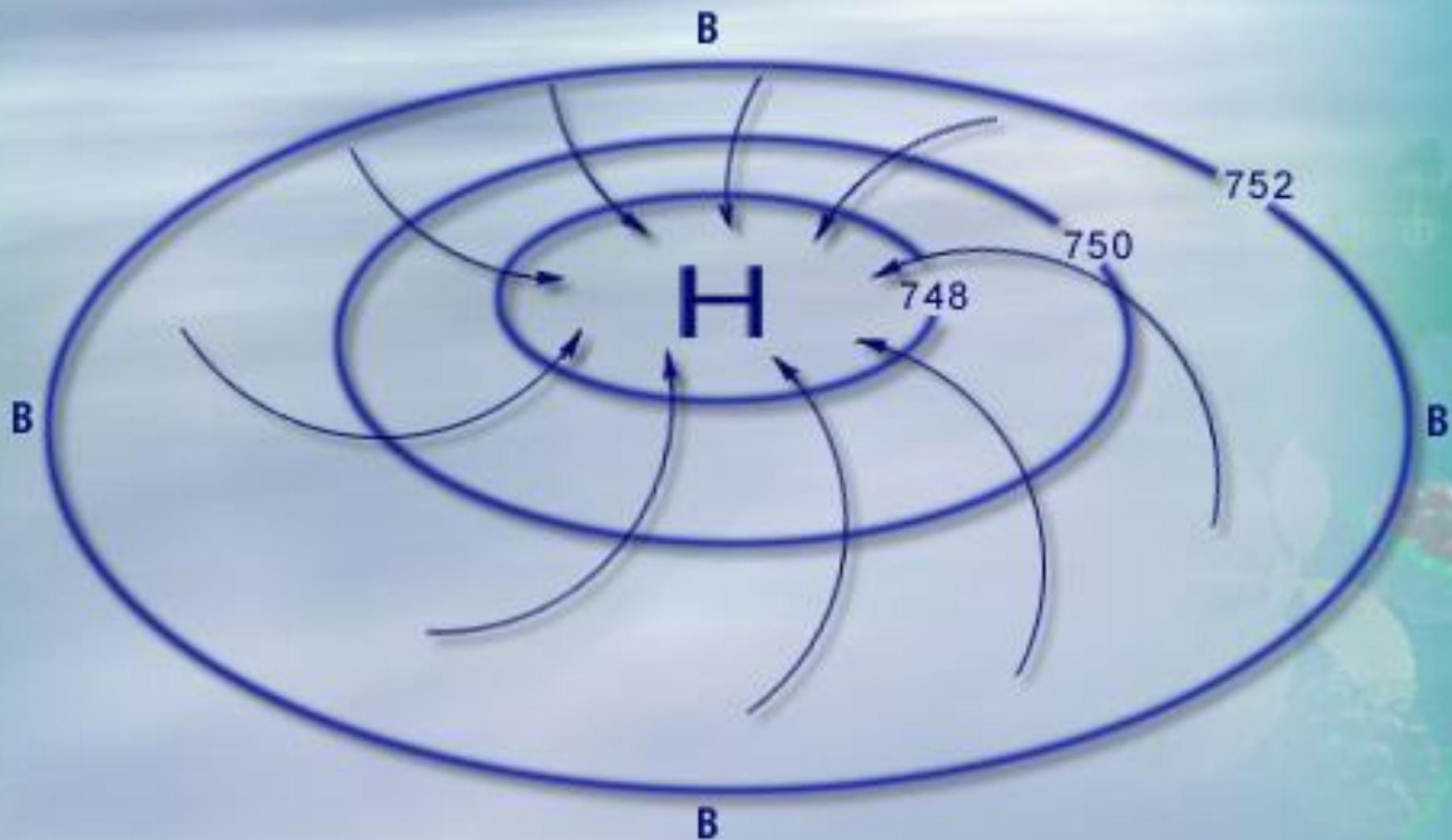
Какое давление в центре циклона?



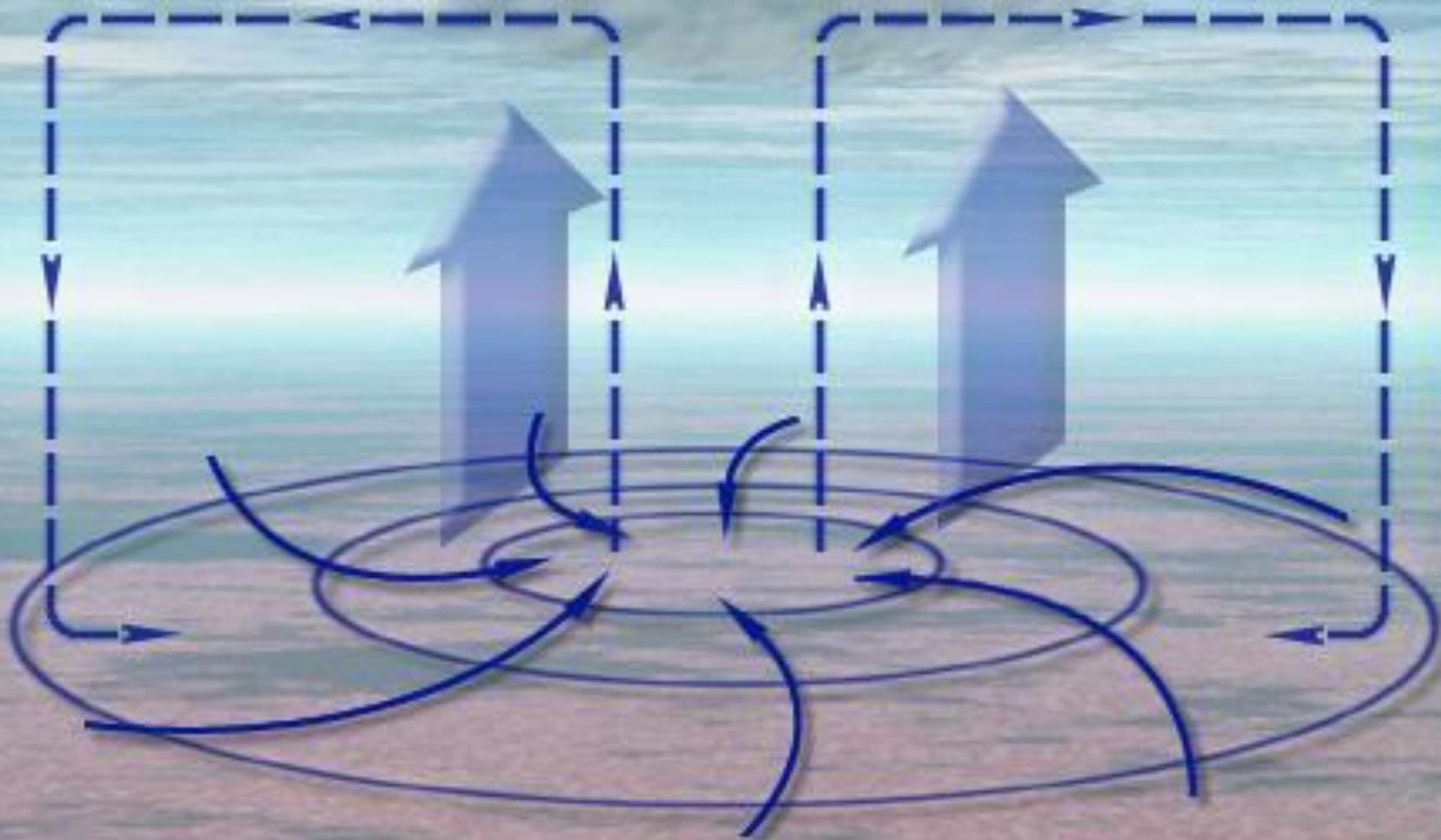
Как движется воздух в циклоне?



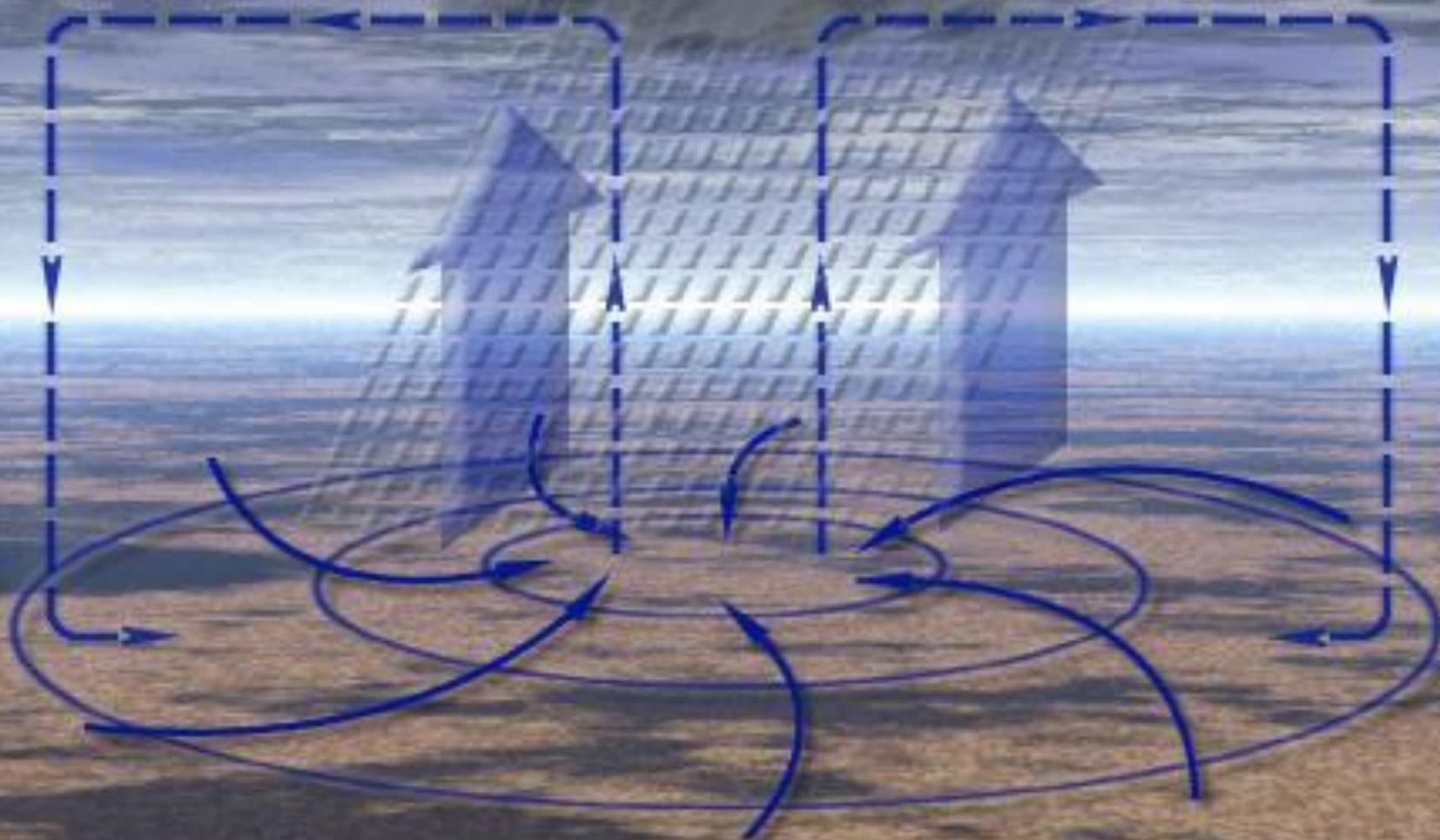
Как происходит круговое движение воздуха в циклоне?



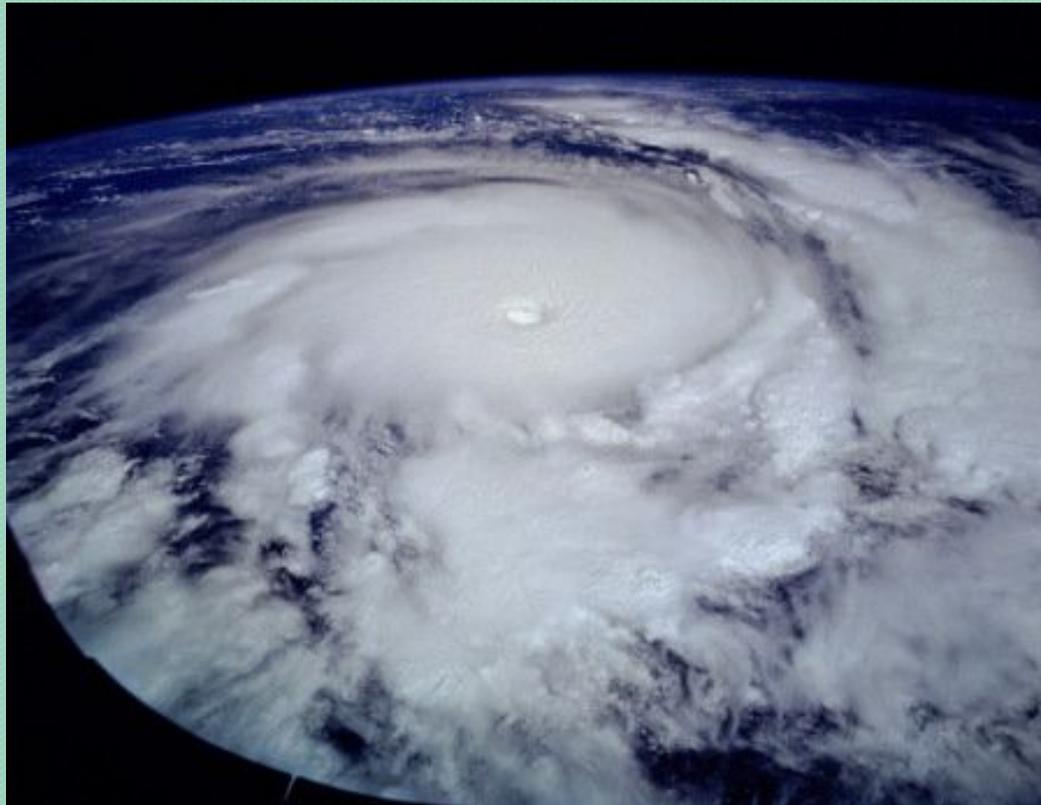
Как движется воздух по вертикали в центре циклона?



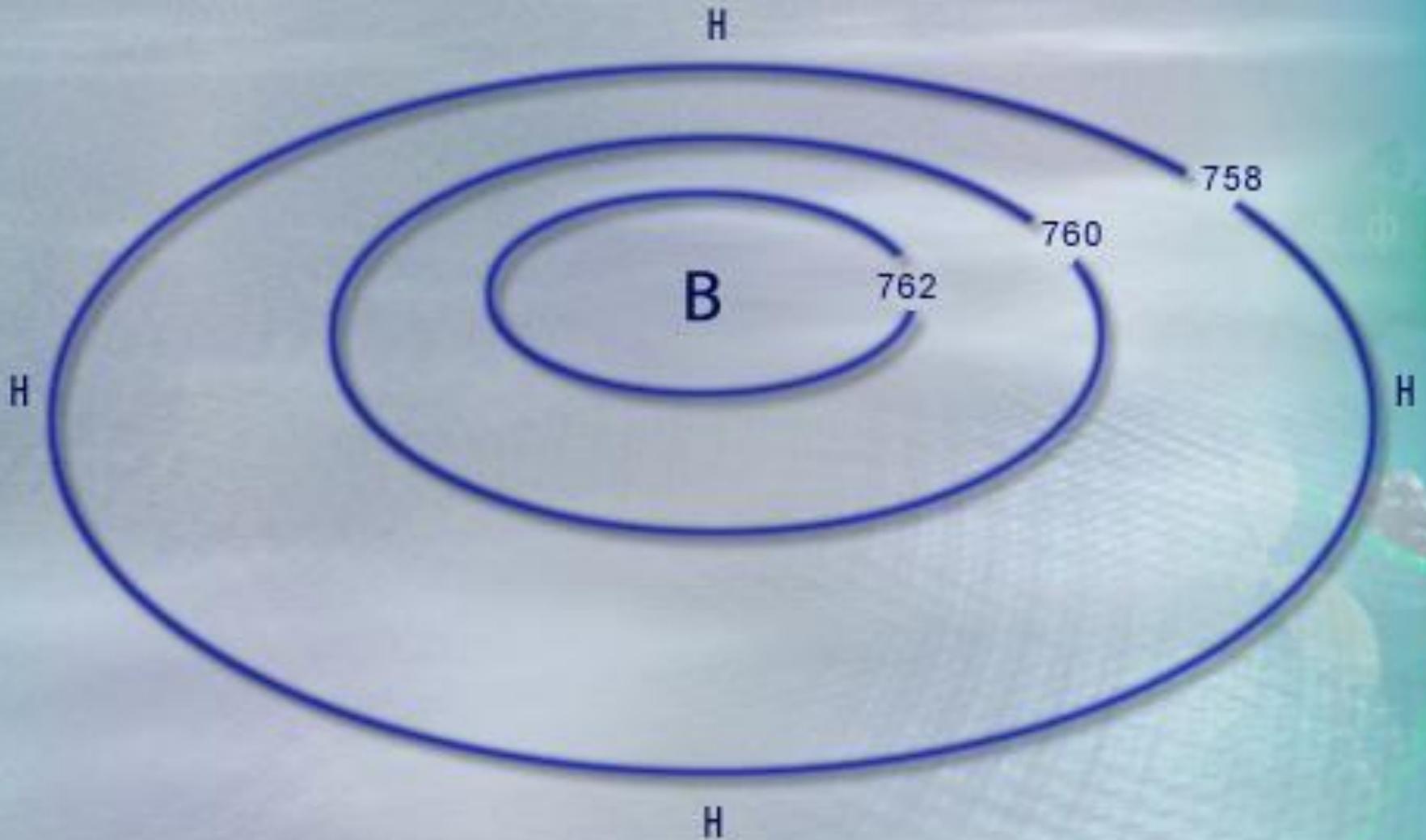
Какая погода связана с прохождением циклона?



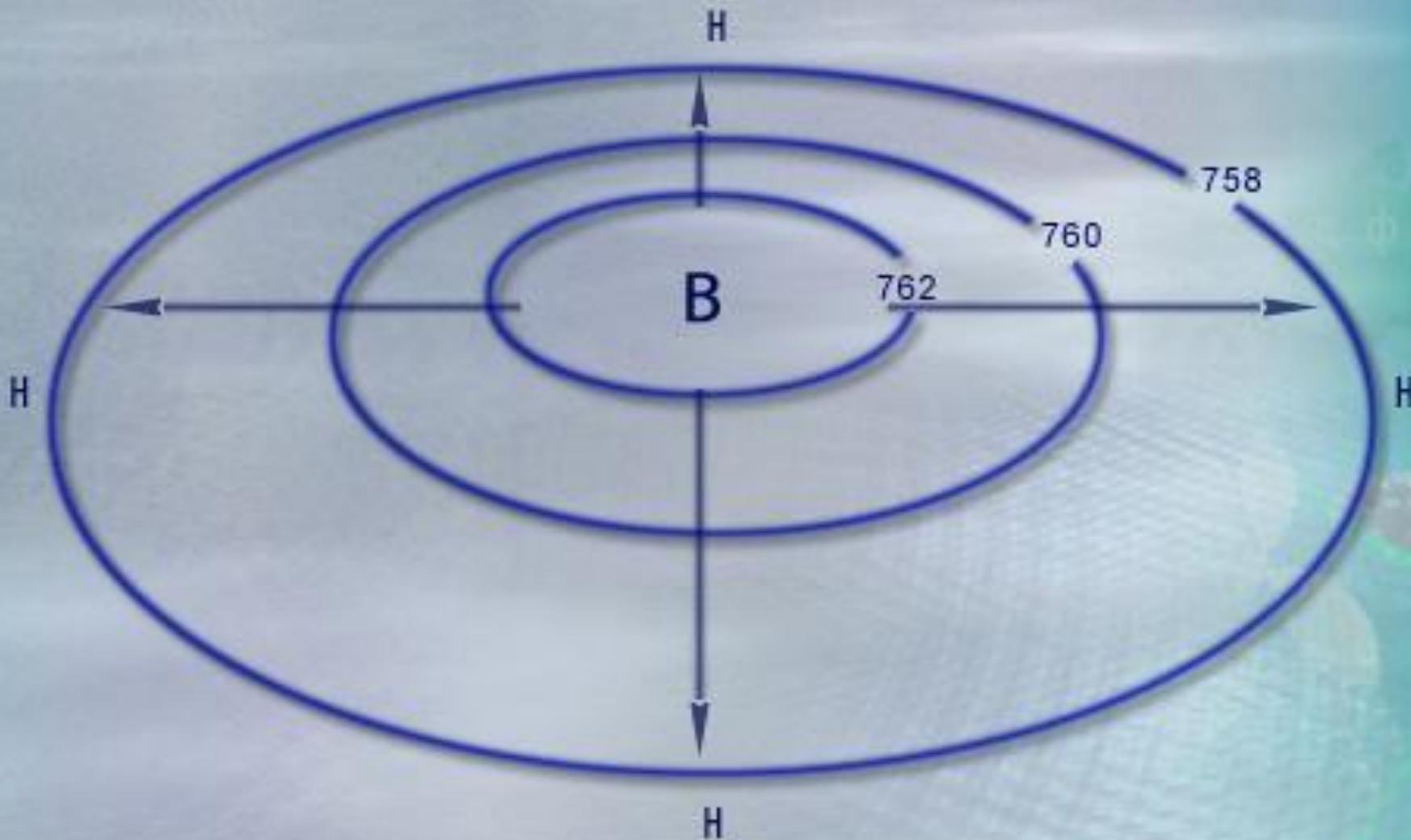
**Антициклон- это атмосферный вихрь с
высоким давлением в центре**



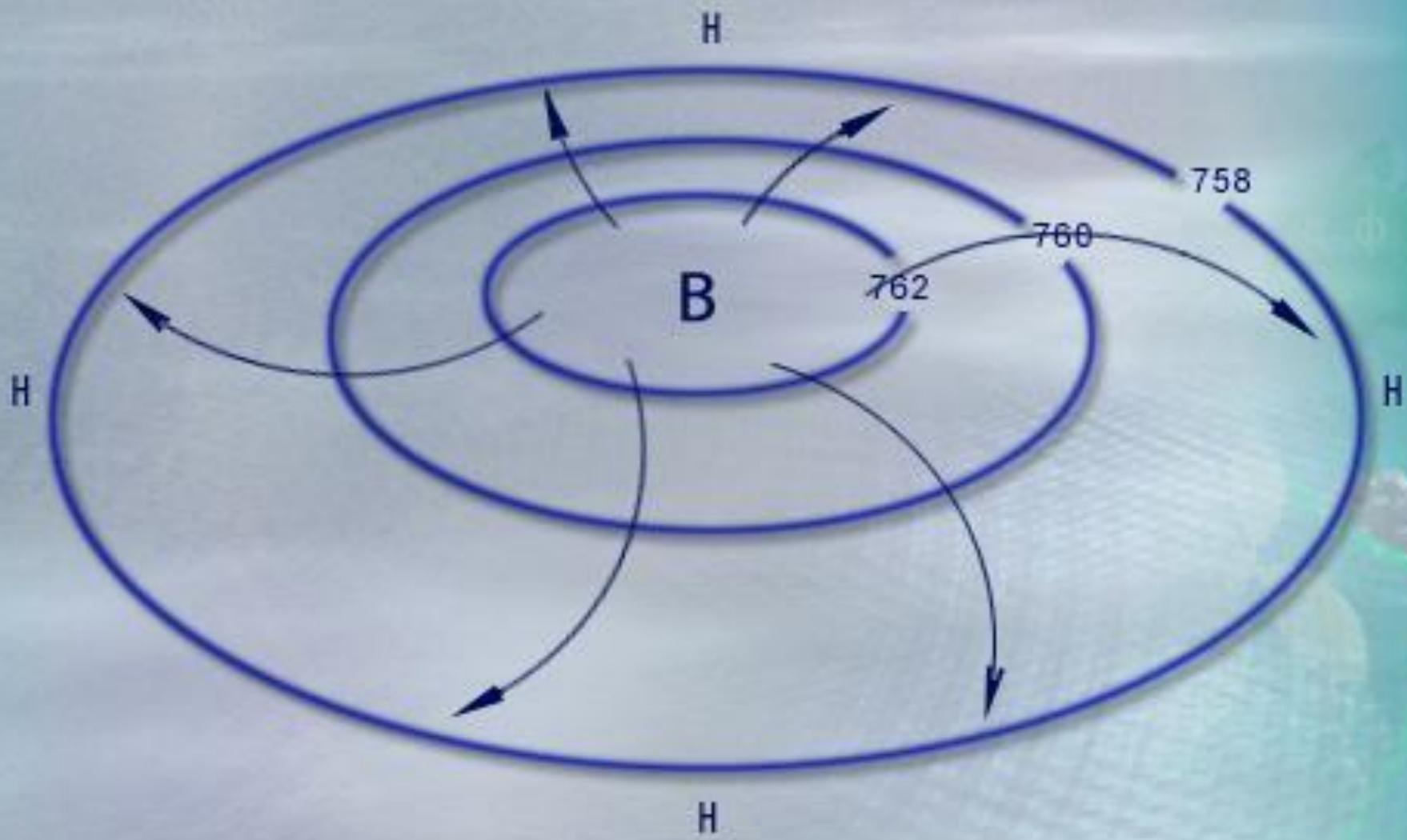
Какое давление в центре антициклона?



Как движется воздух в антициклоне?

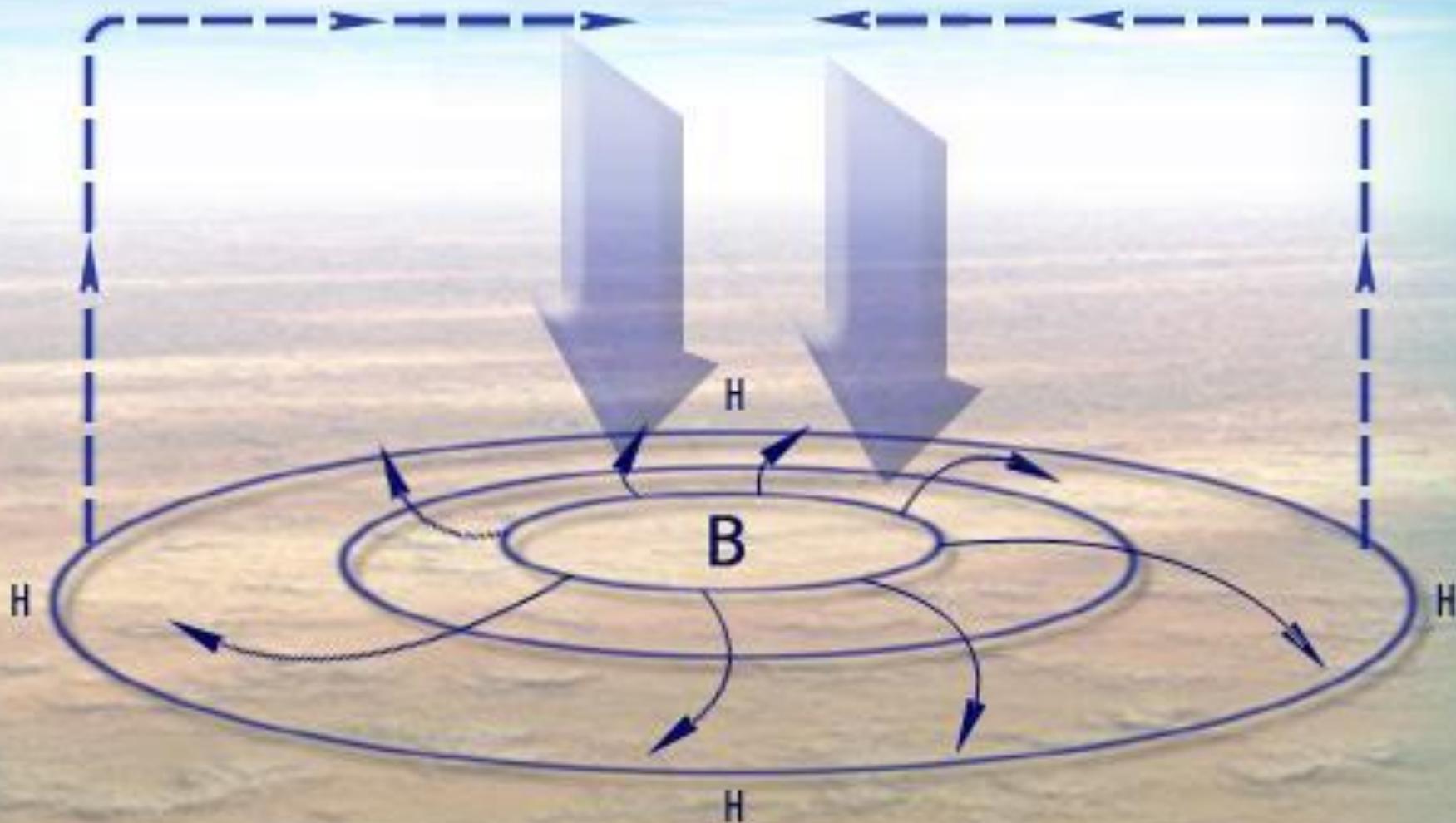


Как происходит круговое движение воздуха в антициклоне?



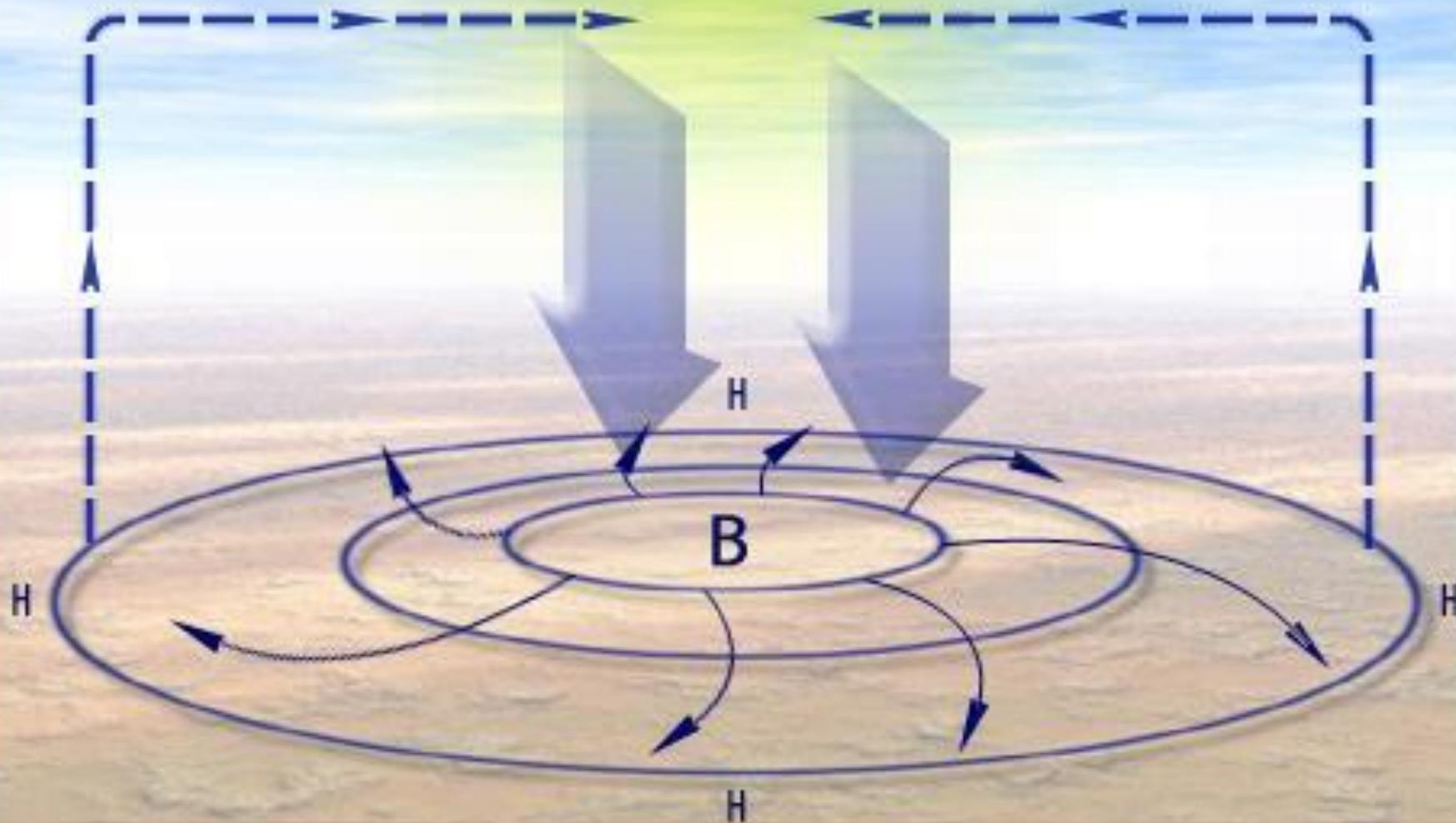
АНТИЦИКЛОНЫ

Как движется воздух по вертикали в центре антициклона?



АНТИЦИКЛОНЫ

Какая погода связана с антициклоном?



АНТИЦИКЛОНЫ

Циклоны	Антициклоны
Атмосферный вихрь с низким давлением в центре	Атмосферный вихрь с высоким давлением в центре
Движение воздуха от окраин к центру против часовой стрелки	Движение воздуха от центра к окраинам по часовой стрелке
В центре—восходящее движение воздуха	В центре—нисходящее движение воздуха
Погода изменчивая, ветреная, облачная, с осадками.	Погода устойчивая, безветренная, безоблачная, без осадков. Летом - тёплая, зимой - морозная.

