

Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны

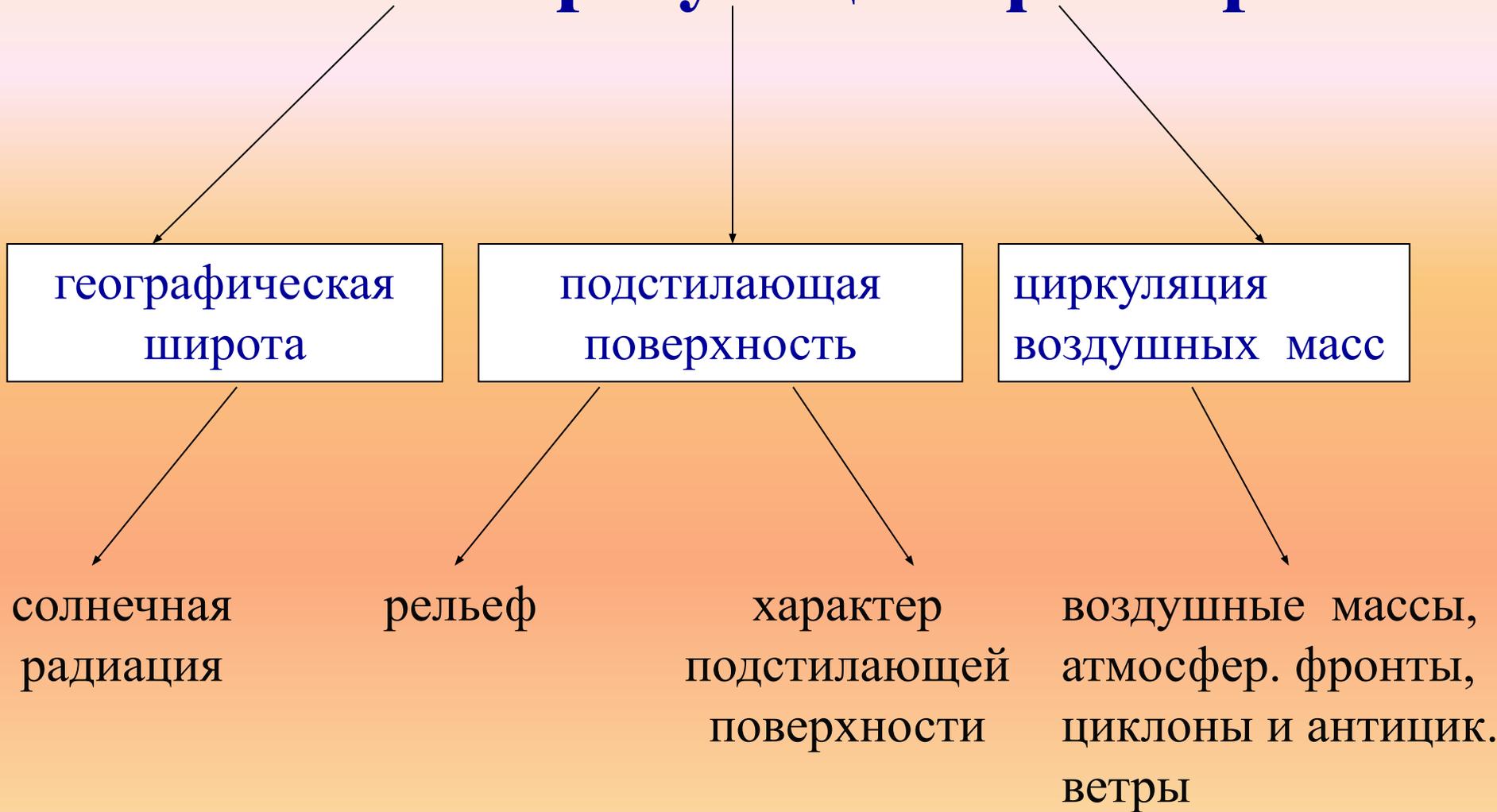
# Цели и задачи урока:

- 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.

# Проблемный вопрос

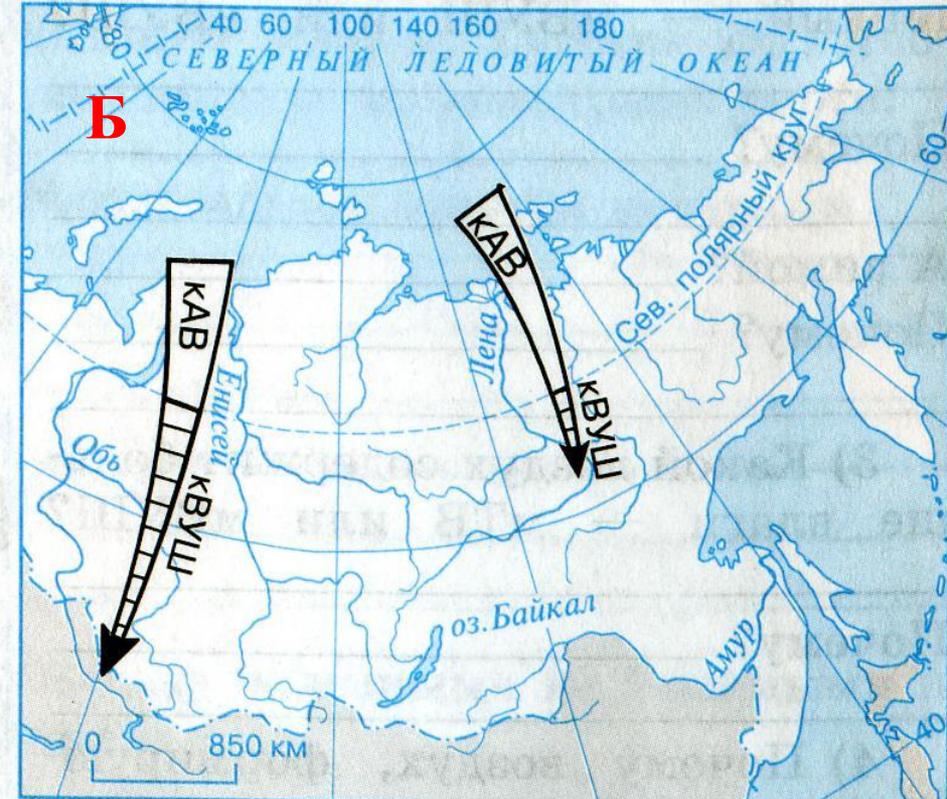
- Почему погода может резко измениться в течение одного дня?
- Почему в Сибири очень холодная зима?
- Как можно предсказать погоду, если вы увидели на небе перистые облака?

# Климатообразующие факторы



# Виды солнечной радиации



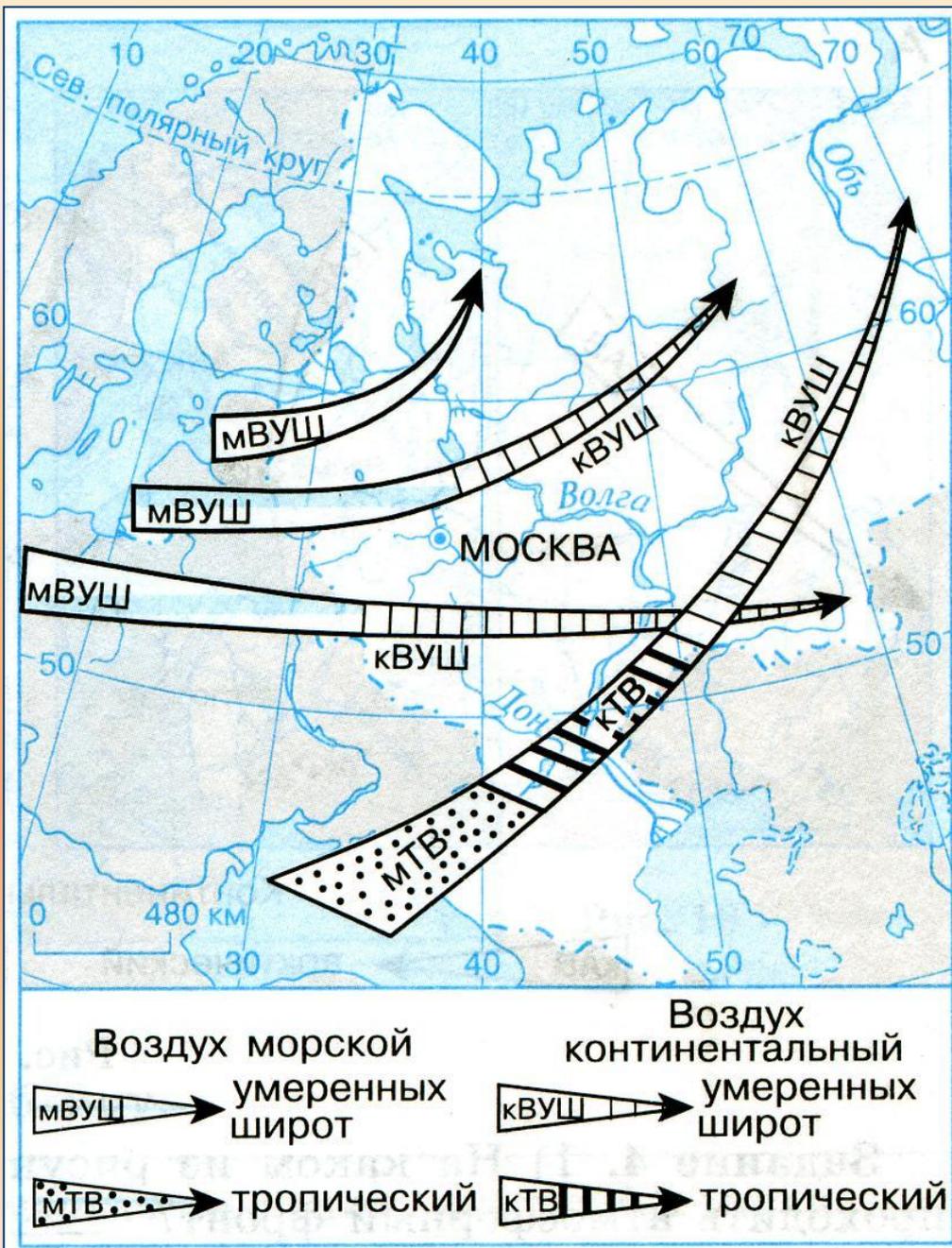


Континентальный воздух

КАВ → арктический

КВУШ → умеренных широт

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*

# Тёплый фронт



# Холодный фронт



Атмосферный фронт—это полоса, разделяющая разные по своим свойствам воздушные массы

<b>Холодный фронт</b>	<b>Тёплый фронт</b>
<p>1. Образуется при вторжении холодного воздуха в область, занятую тёплым.</p> <p>2. Проникает клином, выталкивая ТВ вверх.</p> <p>3. Погода меняется быстро. Ливень, гроза, шквалистый ветер.</p> <p>4. После прохождения фронта похолодание.</p>	<p>1. Образуется при вторжении тёплого воздуха в область, занятую холодным.</p> <p>2. Поднимается плавно над ХВ, оттесняя его.</p> <p>3. Погода меняется постепенно, идут затяжные дожди.</p> <p>4. После прохождения фронта -- медленное потепление.</p>



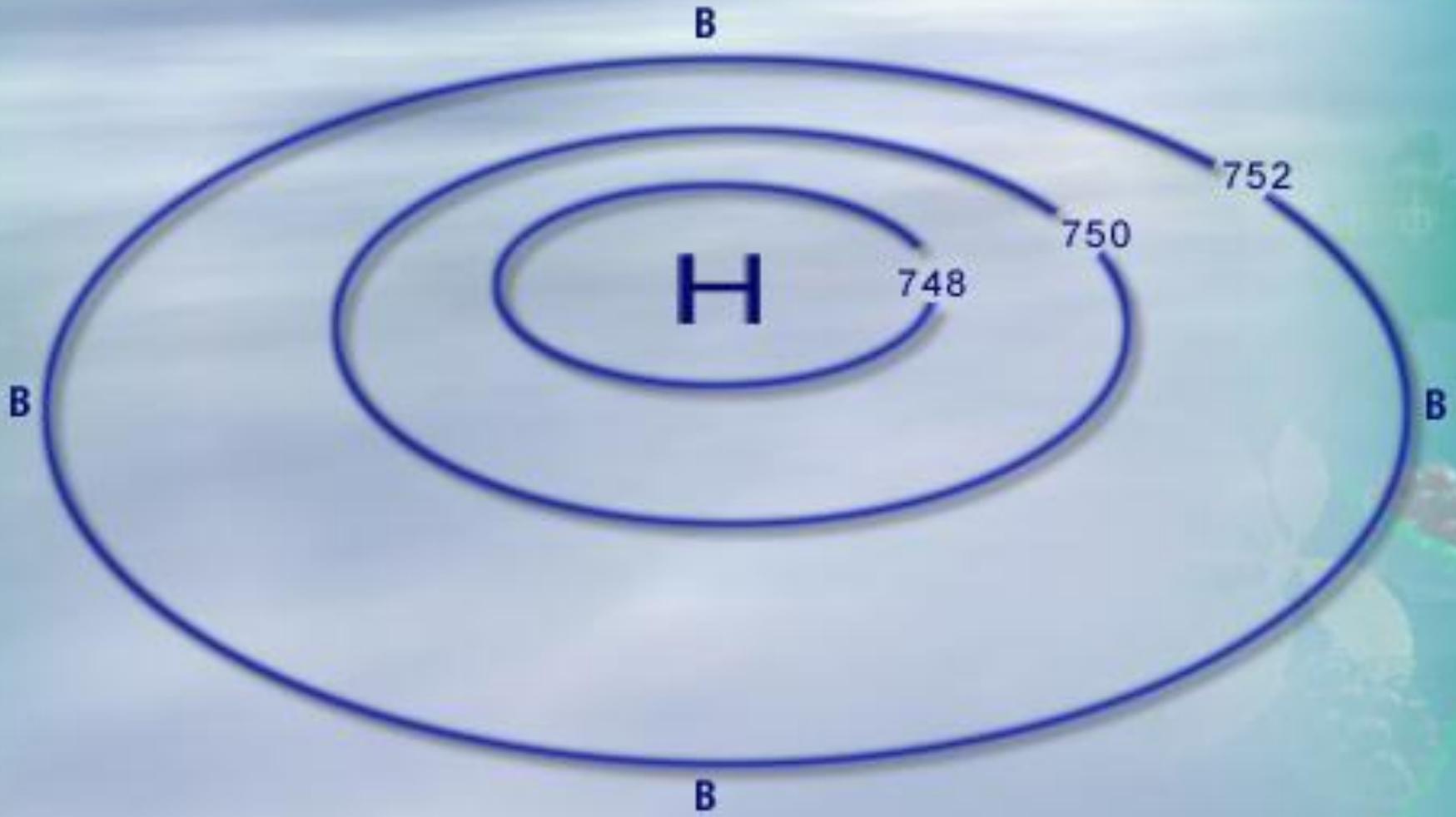
1. Какой фронт приближается к Москве?

2. Как изменится погода после фронта?

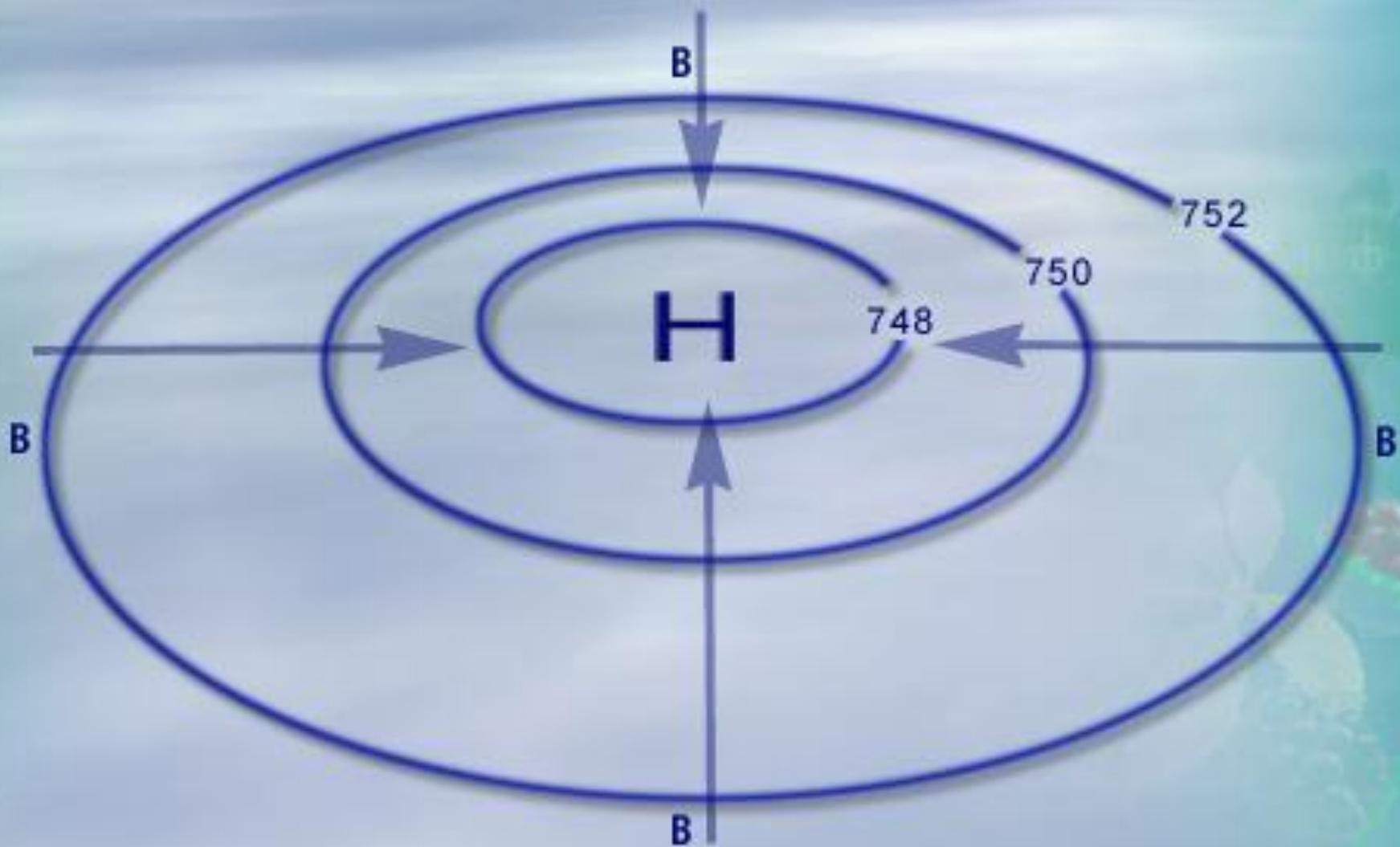
**ЦИКЛОН—это атмосферный вихрь с низким давлением в центре**



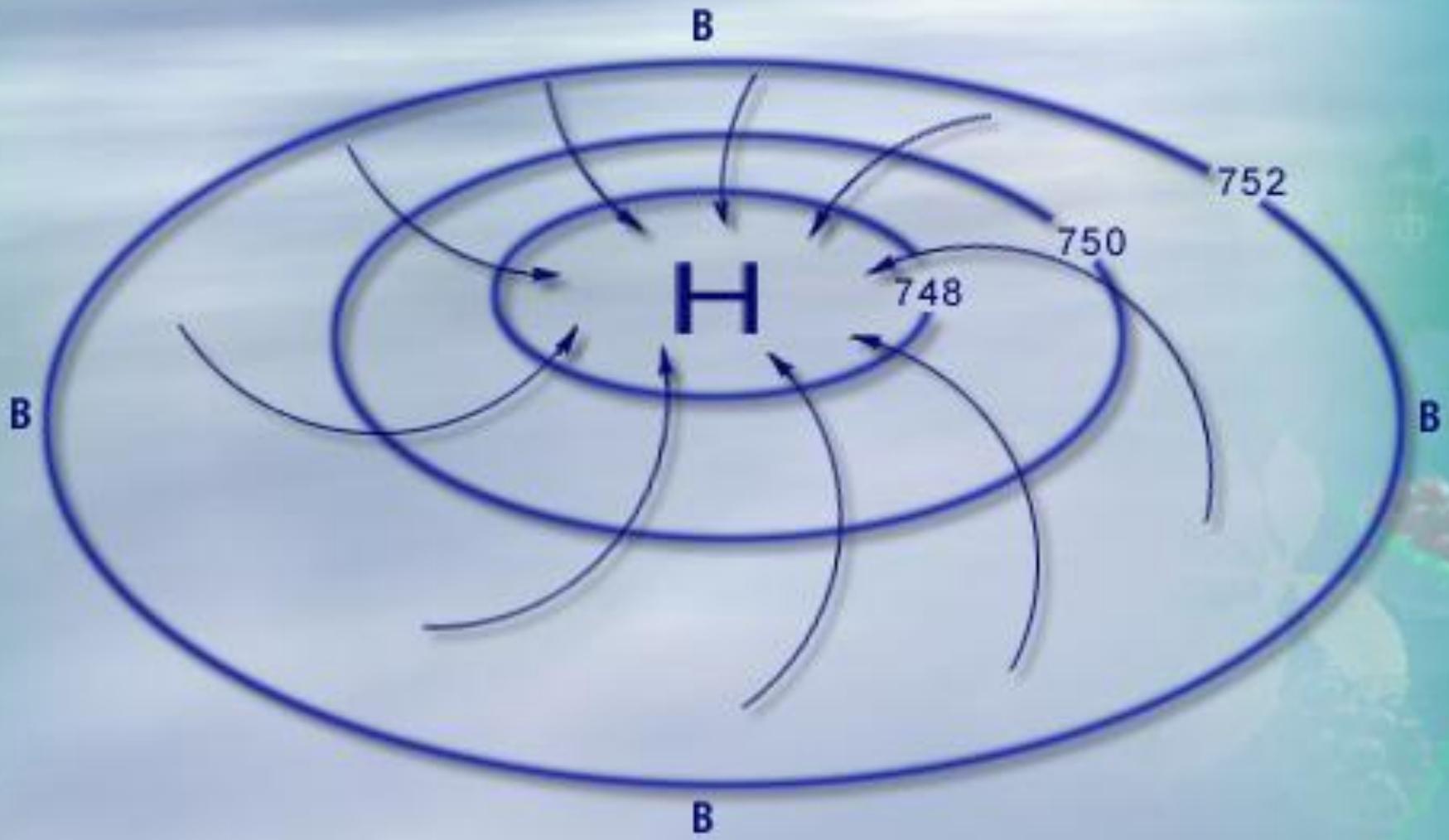
Какое давление в центре циклона?



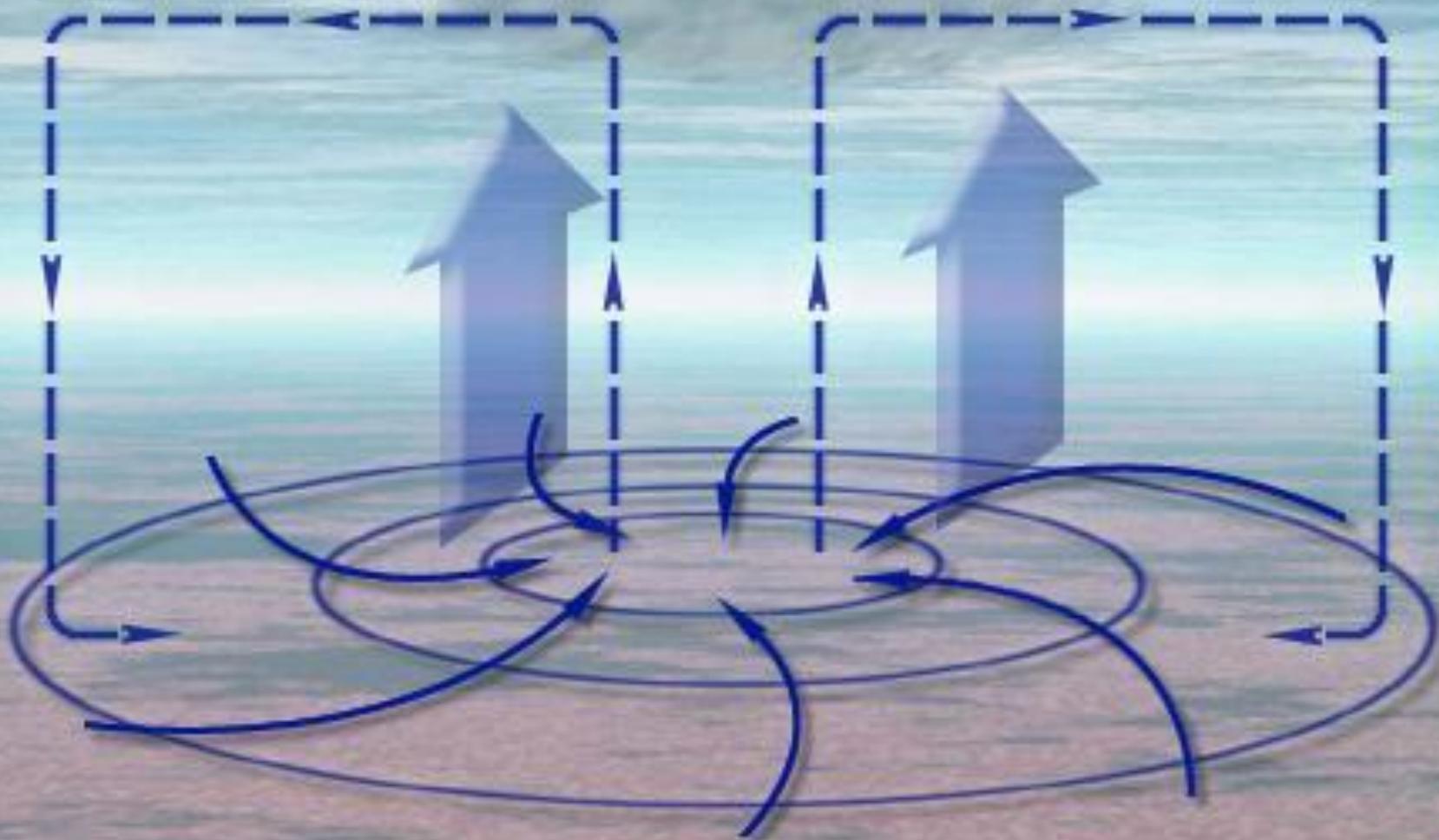
Как движется воздух в циклоне?



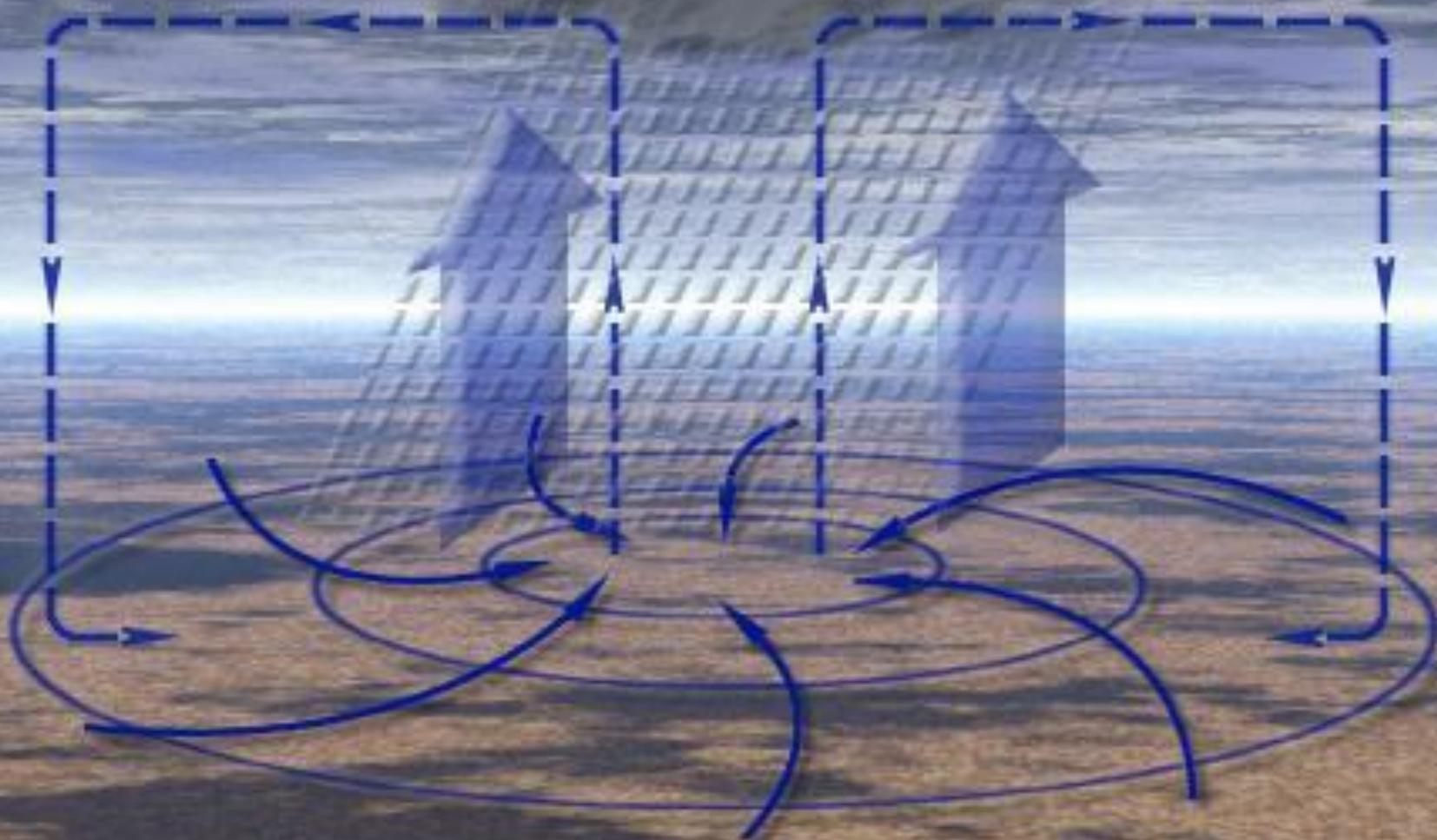
Как происходит круговое движение воздуха в циклоне?



Как движется воздух по вертикали в центре циклона?

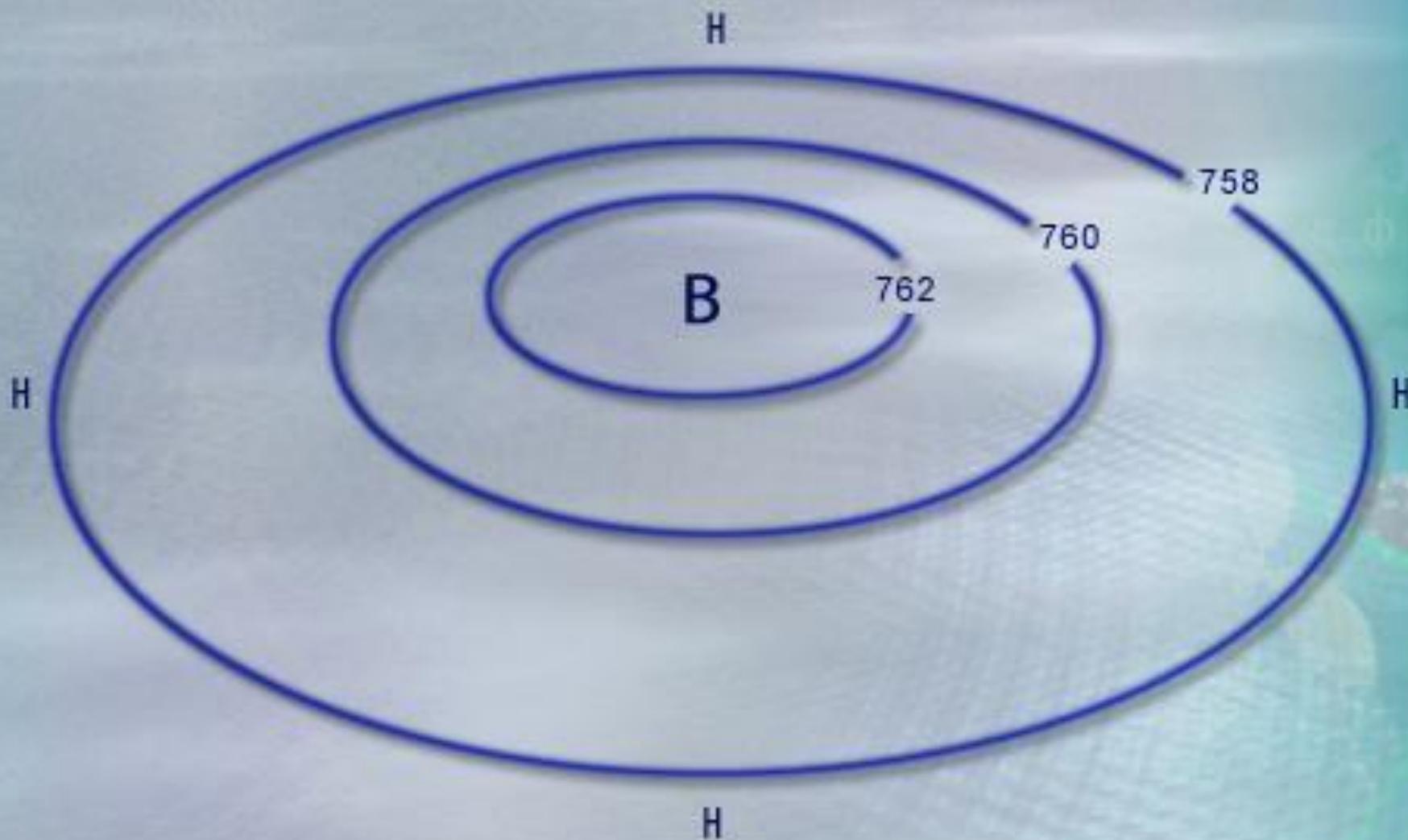


Какая погода связана с циклоном?

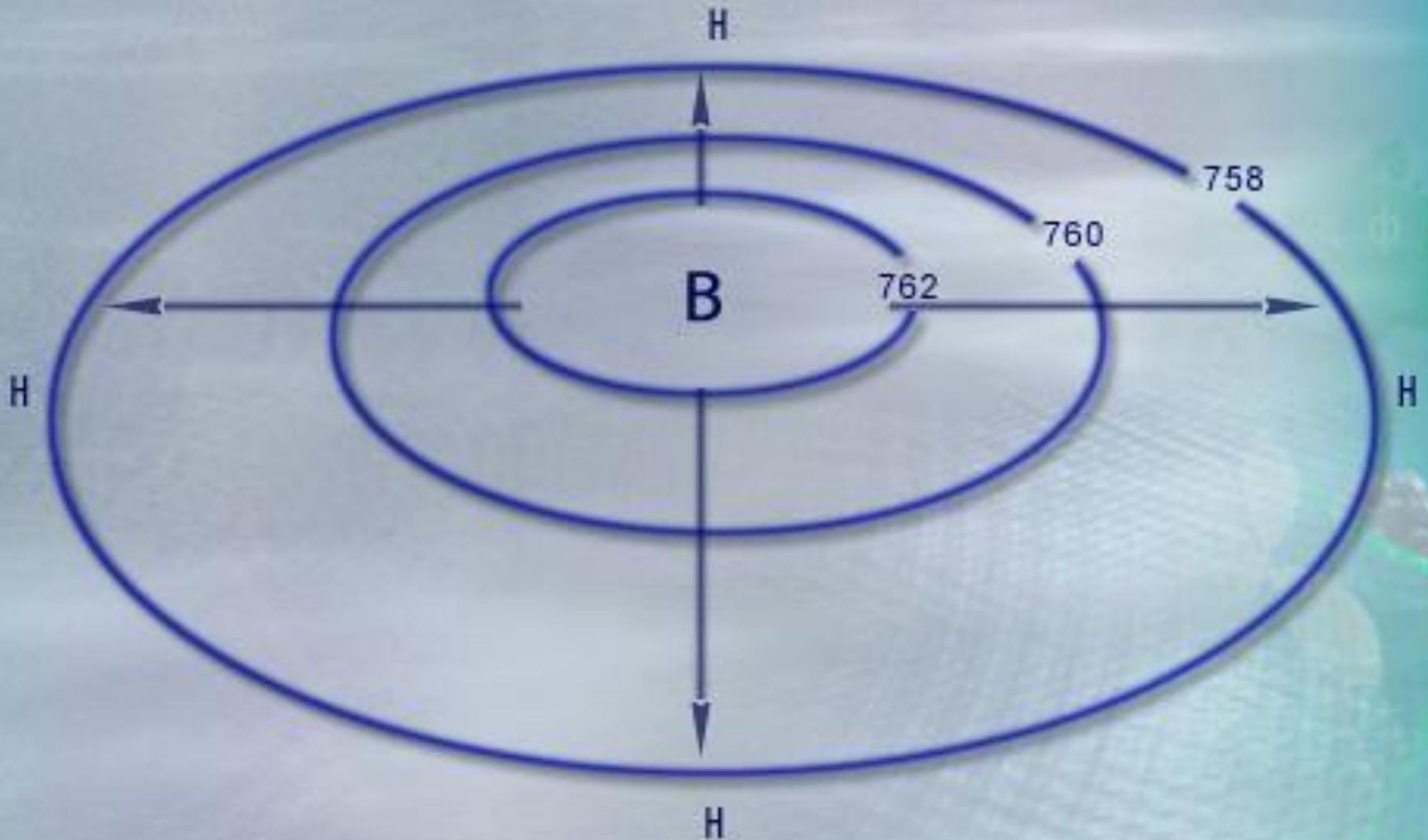


ЦИКЛОНЫ

Какое давление в центре антициклона?

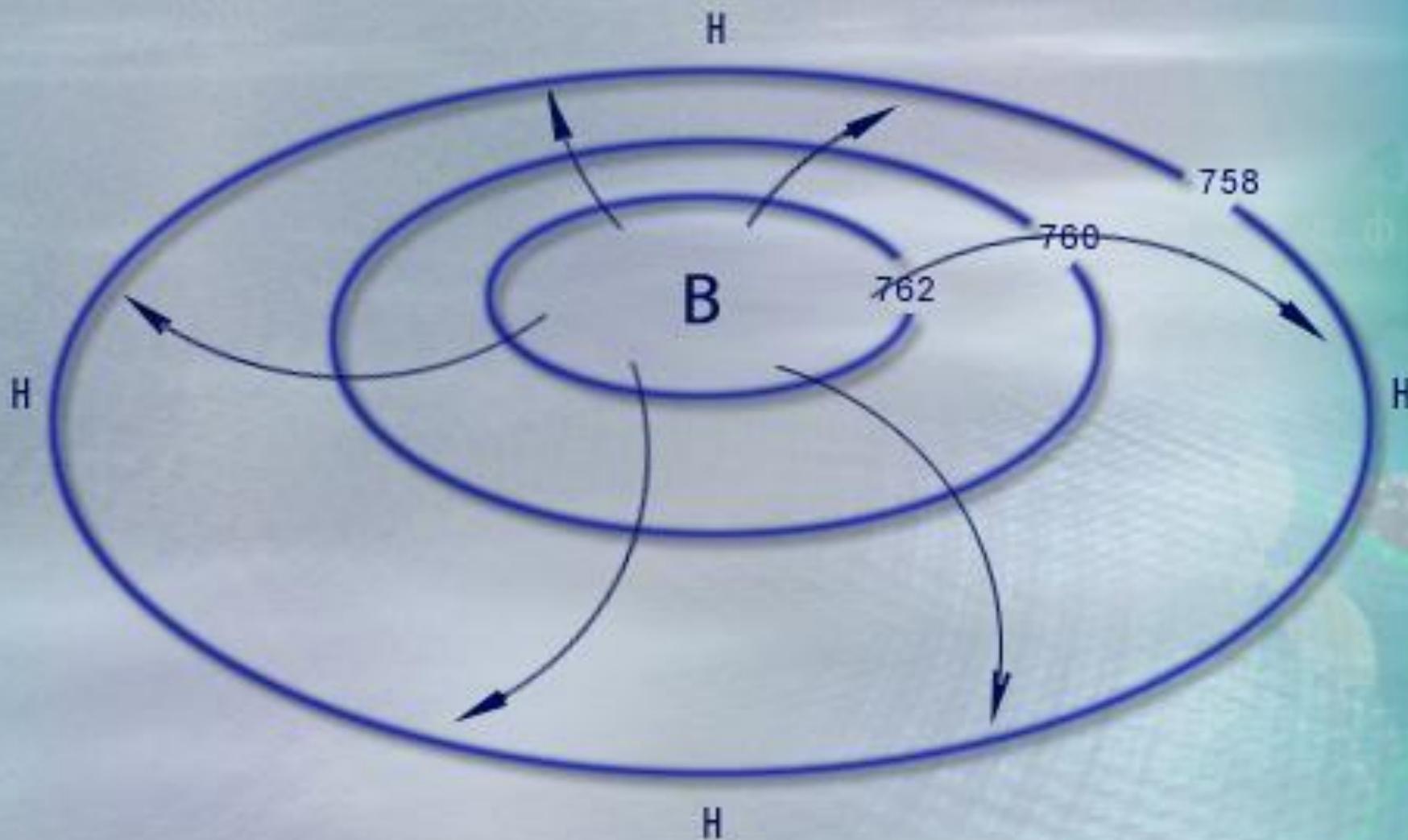


Как движется воздух в антициклоне?



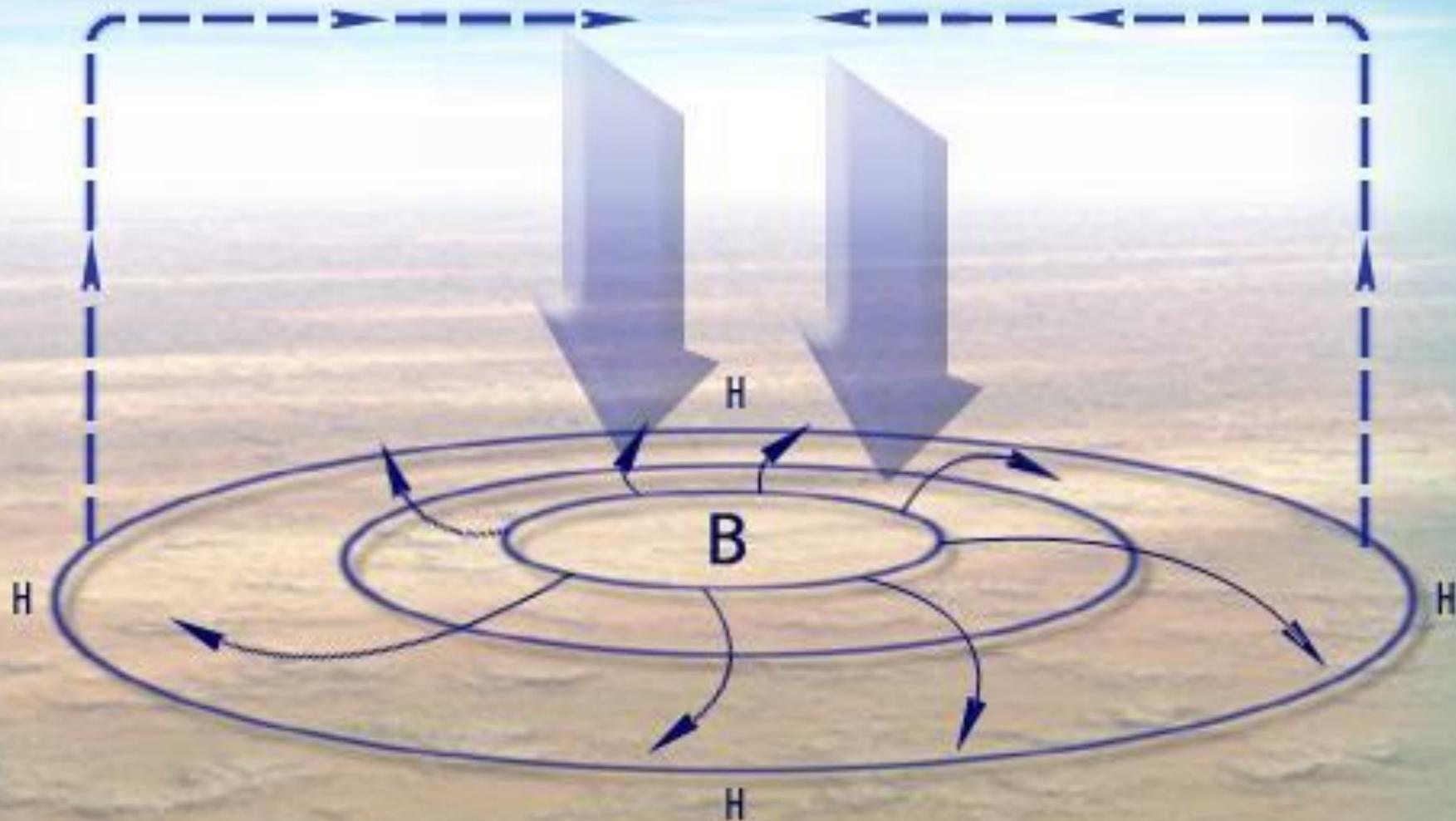
АНТИЦИКЛОНЫ

Как происходит круговое движение воздуха в антициклоне?



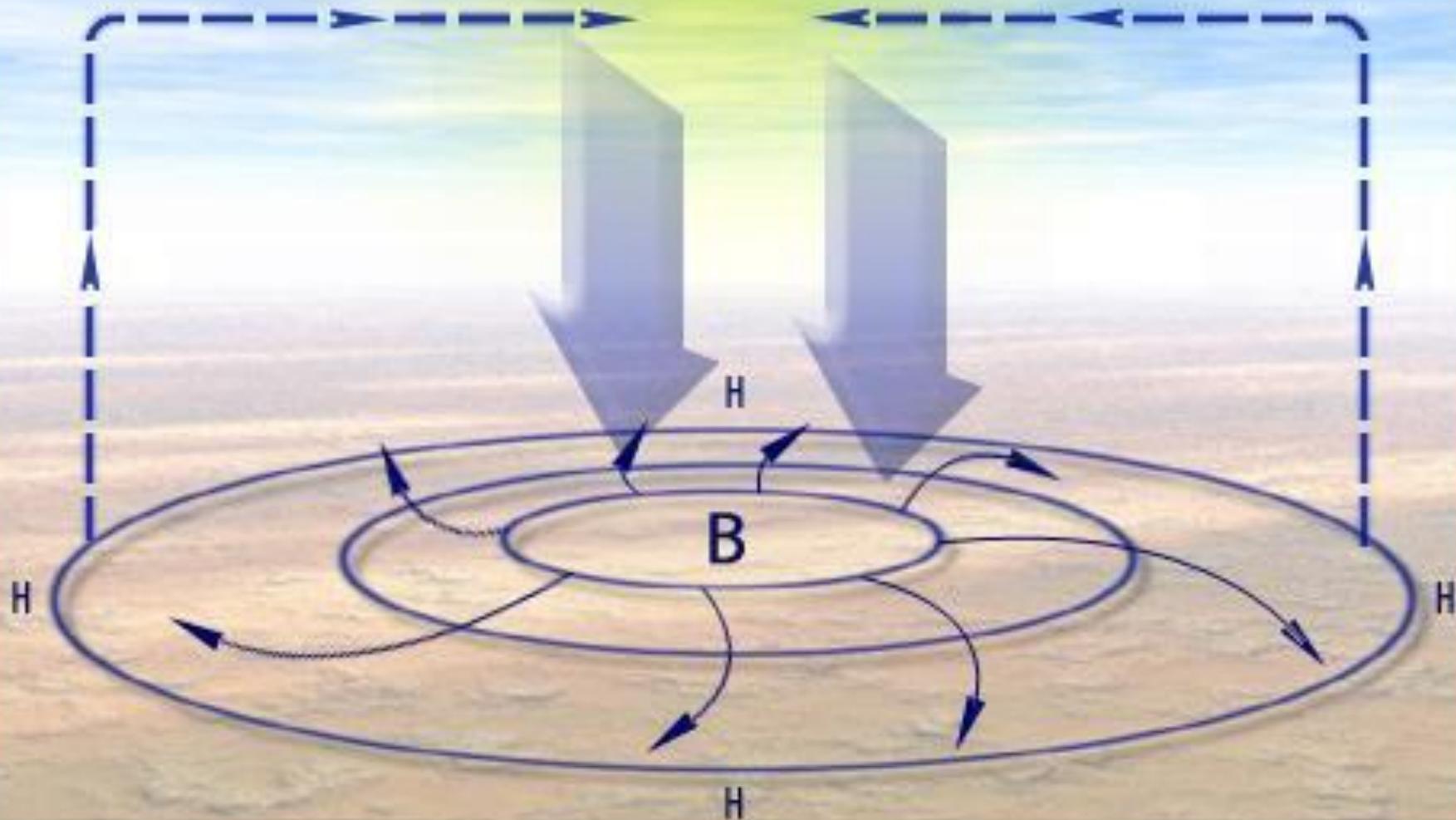
АНТИЦИКЛОНЫ

Как движется воздух по вертикали в центре антициклона?



АНТИЦИКЛОНЫ

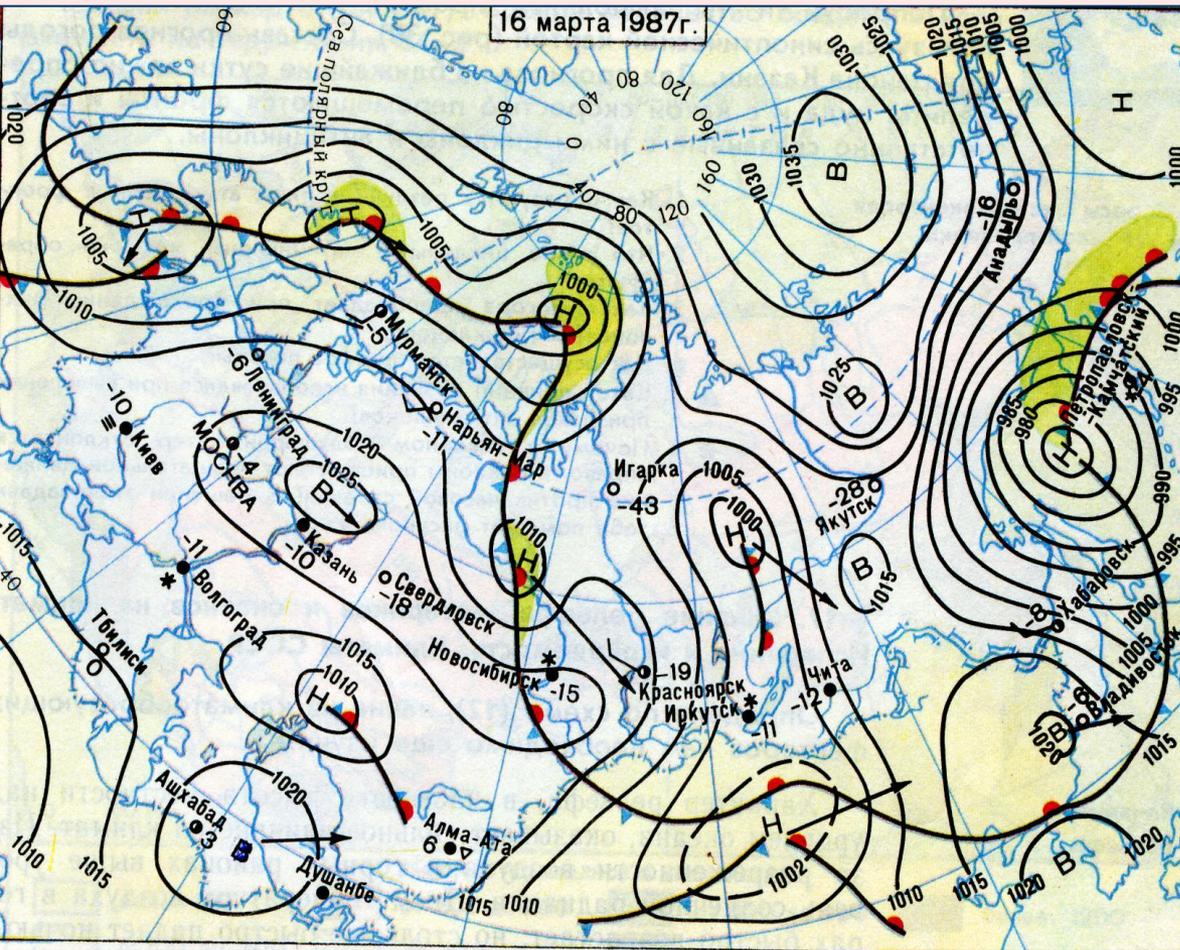
**Какая погода связана с антициклоном?**



АНТИЦИКЛОНЫ

<b>Циклоны</b>	<b>Антициклоны</b>
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.

# Синоптическая карта



1. Какое время года изображено на карте?
2. Где на территории страны самое низкое давление?
3. Сколько циклонов (антициклонов) зафиксировано на карте?
4. Где отмечается наиболее низкая температура и чему она равна?
5. Какое состояние неба преобладает над страной?

6. Где над территорией страны отмечается безоблачное небо?
7. Для чего составляются синоптические карты?