

**ПОДГОТОВКА К ОГЭ  
по географии  
вопросы 5 - 6  
Анализ карты погоды**

# Карты атласа

8 класс

- Климат

## Основные темы

Циклон

Антициклон

Погода

Чтение синоптической карты

Определение зоны действия  
атмосферных вихрей

**Циклон** - область пониженного атмосферного давления с замкнутыми концентрическими изобарами. На картах погоды область циклона представлена изобарами с буквой Н в центре (Н - низкое давление).

*Воздух в циклонах циркулирует против часовой стрелки в северном полушарии и по часовой стрелке в южном. Кроме того, в воздушных слоях на высоте от земной поверхности до нескольких сот метров, ветер имеет слагаемое, направленное к центру циклона, по барическому градиенту (в сторону убывания давления). Величина слагаемого уменьшается с высотой.*

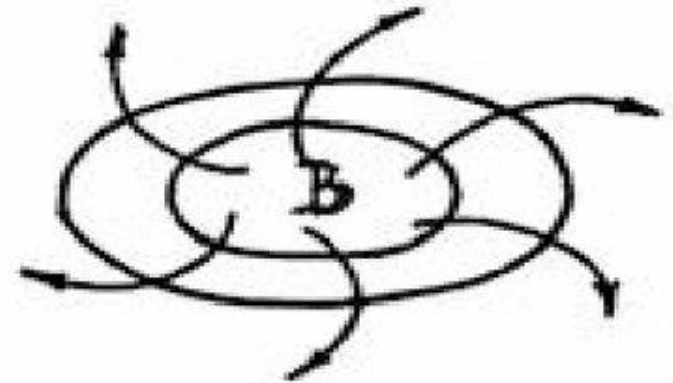
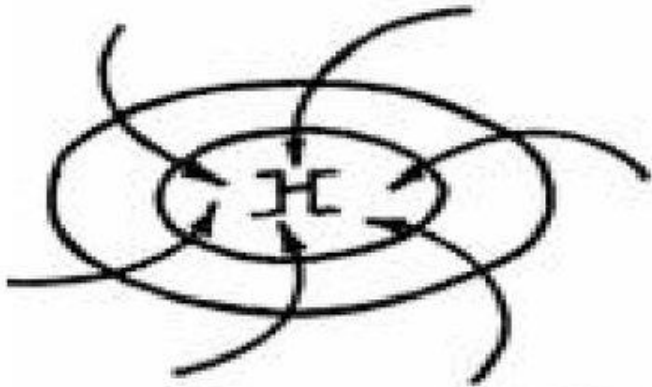
**Антициклон** — область повышенного атмосферного давления с замкнутыми concentрическими изобарами. На картах погоды область антициклона представлена изобарами с буквой В в центре (В - высокое давление).

Из верхних слоев тропосферы все время поступает воздух, поэтому в антициклоне все время стоит теплая, ясная и сухая

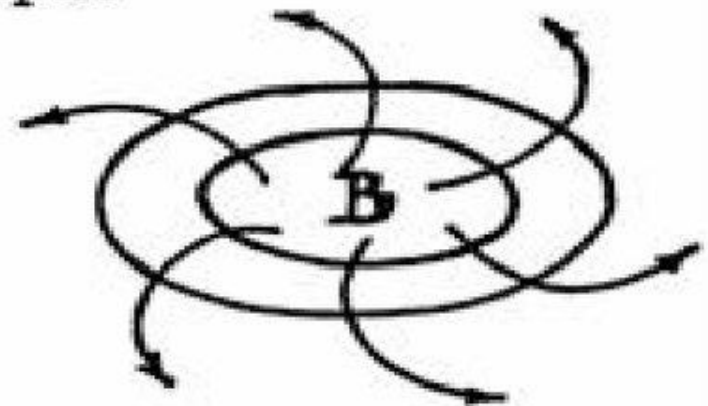
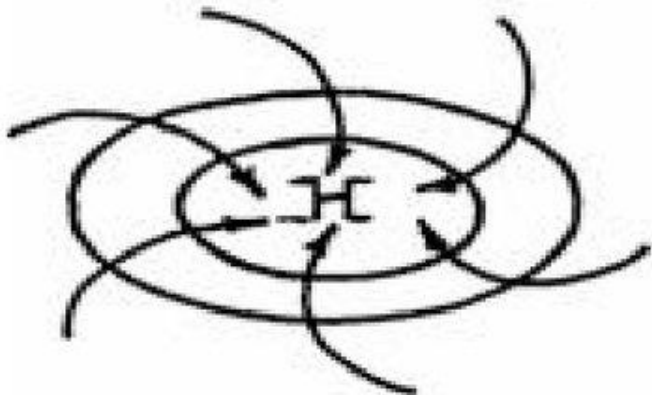
# Циклон

# Антициклон

Северное полушарие



Южное полушарие



**Циклон**

СЕВЕР

ЗАПАД

ВОСТОК

Низкое  
давление

ЮГ



**Антициклон**

СЕВЕР

ЗАПАД

ВОСТОК

Высокое  
давление

ЮГ



Рис. 15. Схема движения воздушных масс в циклоне и антициклоне в Северном полушарии

**«Циклональная» погода:** пасмурная (облачная), неустойчивая (с частыми и значительными изменениями показателей температуры и давления), с обильными осадками, ветреная.

Давление, преимущественно, низкое.

зимой — большая облачность, снегопады, метели, некоторое потепление;

летом — дожди, грозы, понижение температуры и усиление ветра.

"Буря мглою небо кроет..."

**«Антициклональная» погода:** ясная (солнечная), устойчивая (с редкими и незначительными колебаниями температуры и давления), без осадков, безветренная. При таком типе погоды формируется высокое давление.

Летом жарко, малооблачно.

Зимой морозно, малооблачно.

"Мороз и солнце - день чудесный!"



## Циклоны

Атмосферный вихрь с низким давлением в центре

Движение воздуха от окраин к центру против часовой стрелки

В центре—восходящее движение воздуха

Погода изменчивая, ветреная, облачная, с осадками.

## Антициклоны

Атмосферный вихрь с высоким давлением в центре

Движение воздуха от центра к окраинам по часовой стрелке

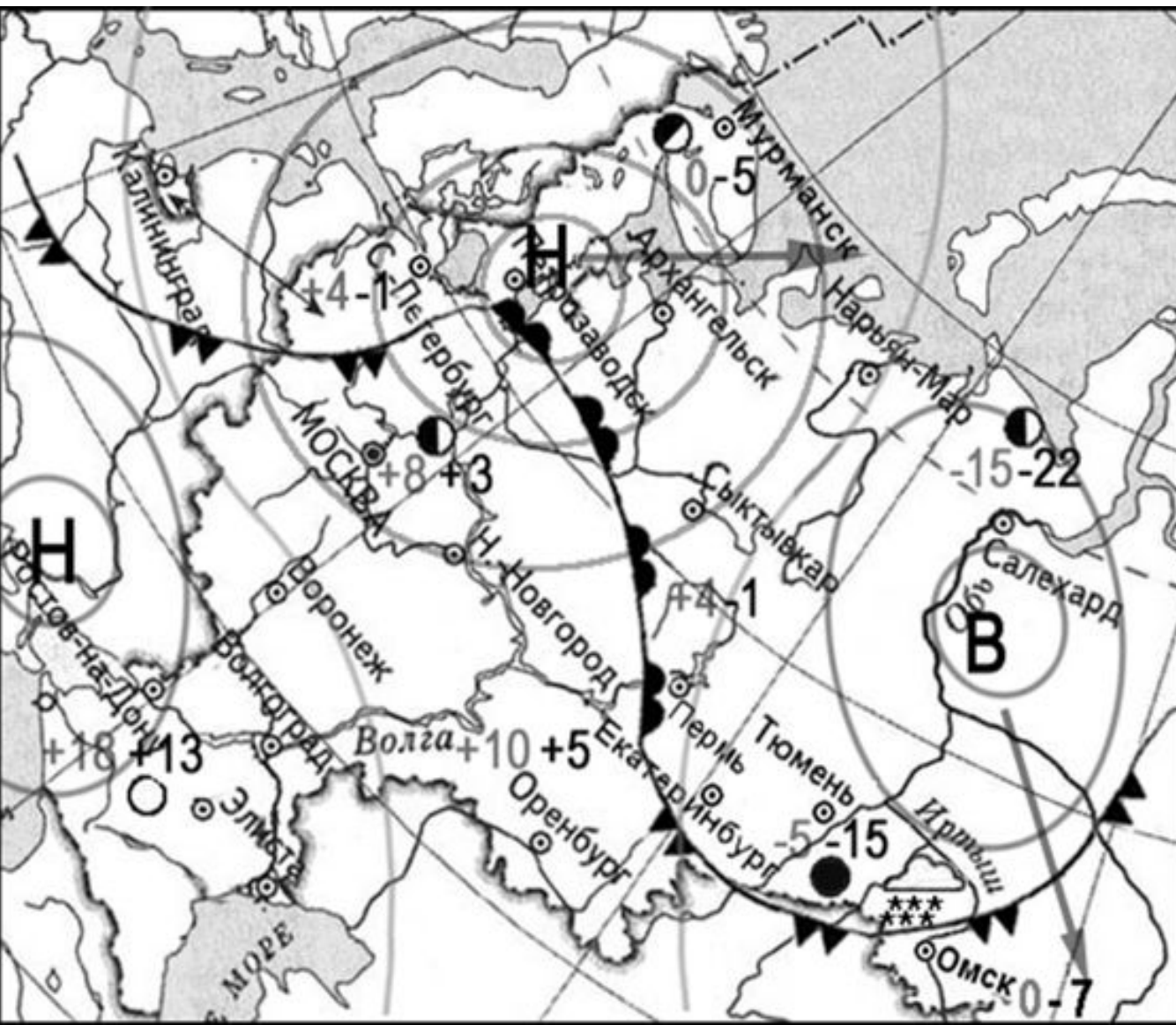
В центре—нисходящее движение воздуха

Погода устойчивая, безветренная, безоблачная, без осадков. Летом -тёплая, зимой - морозная.

# Алгоритм выполнения задания

1. Рассмотреть фрагмент карты и ее условных знаков.
2. Найти концентрические окружности – зоны действия циклонов (низкое давление) и антициклонов (высокое давление)
3. Найти города, расположенные в зоне их действия
4. В соответствии с условиями задания определить нужный город

# Анализ синоптической карты



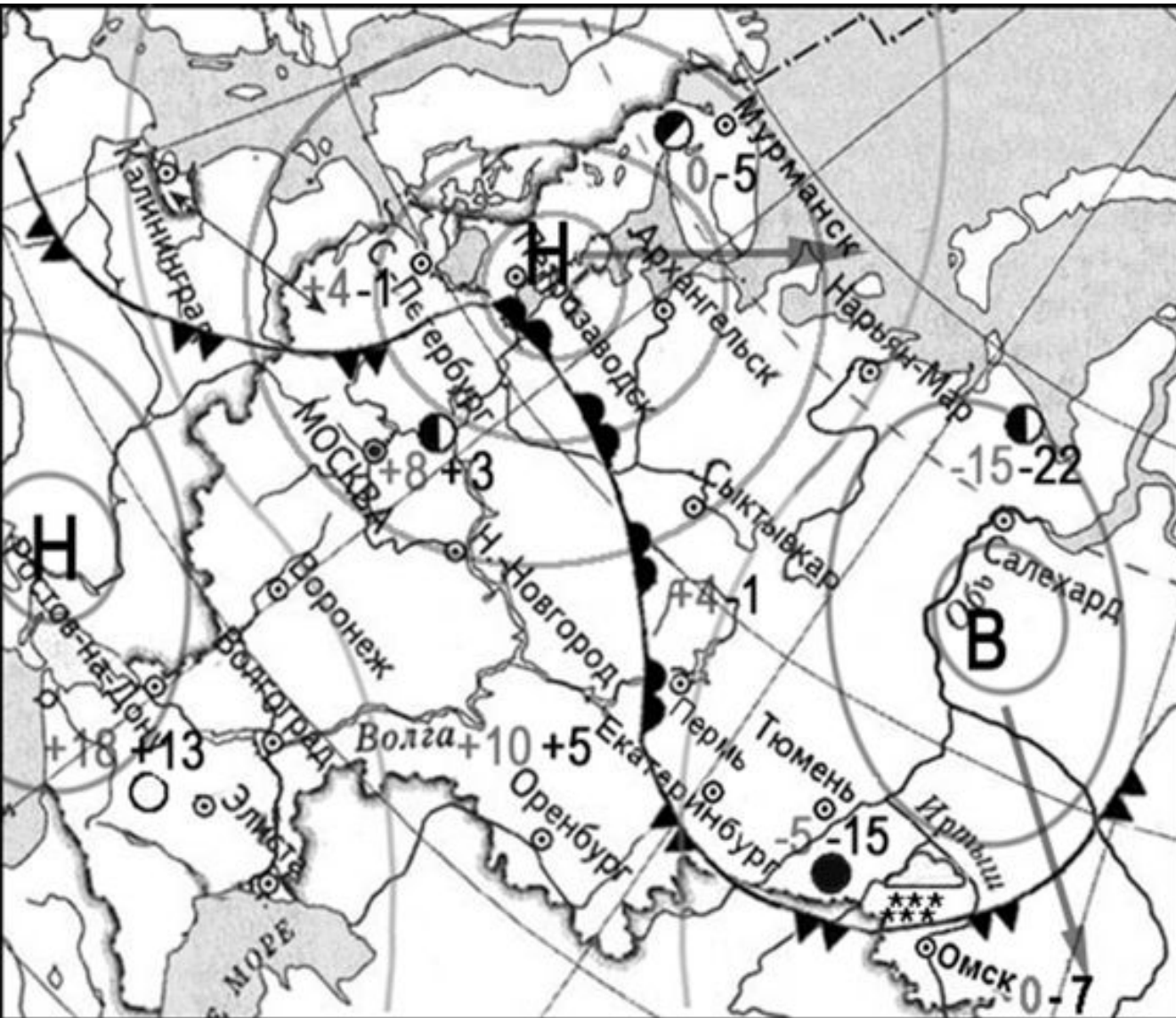
- |          |      |  |
|----------|------|--|
| день     | ночь | температура воздуха                    |
| 0        | -7   |  |
|          |      | теплый атмосферный фронт               |
|          |      | холодный атмосферный фронт             |
| <b>В</b> |      | область высокого атмосферного давления |
| <b>Н</b> |      | область низкого атмосферного давления  |
|          |      | направление движения воздушных масс    |
|          |      | ясно                                   |
|          |      | переменная облачность                  |
|          |      | облачно                                |
|          |      | снег                                   |

# **Обратите внимание!**

*Город располагается не там, где написано его название, а только в той точке, где стоит значок (точка, пункт) его обозначающий.*

*Перемещение АФ на карте показано полукружками и треугольниками. АФ перемещаются в ту сторону, в которую развернуты сами значки, их обозначающие.*

# 1. Найдите антициклон.

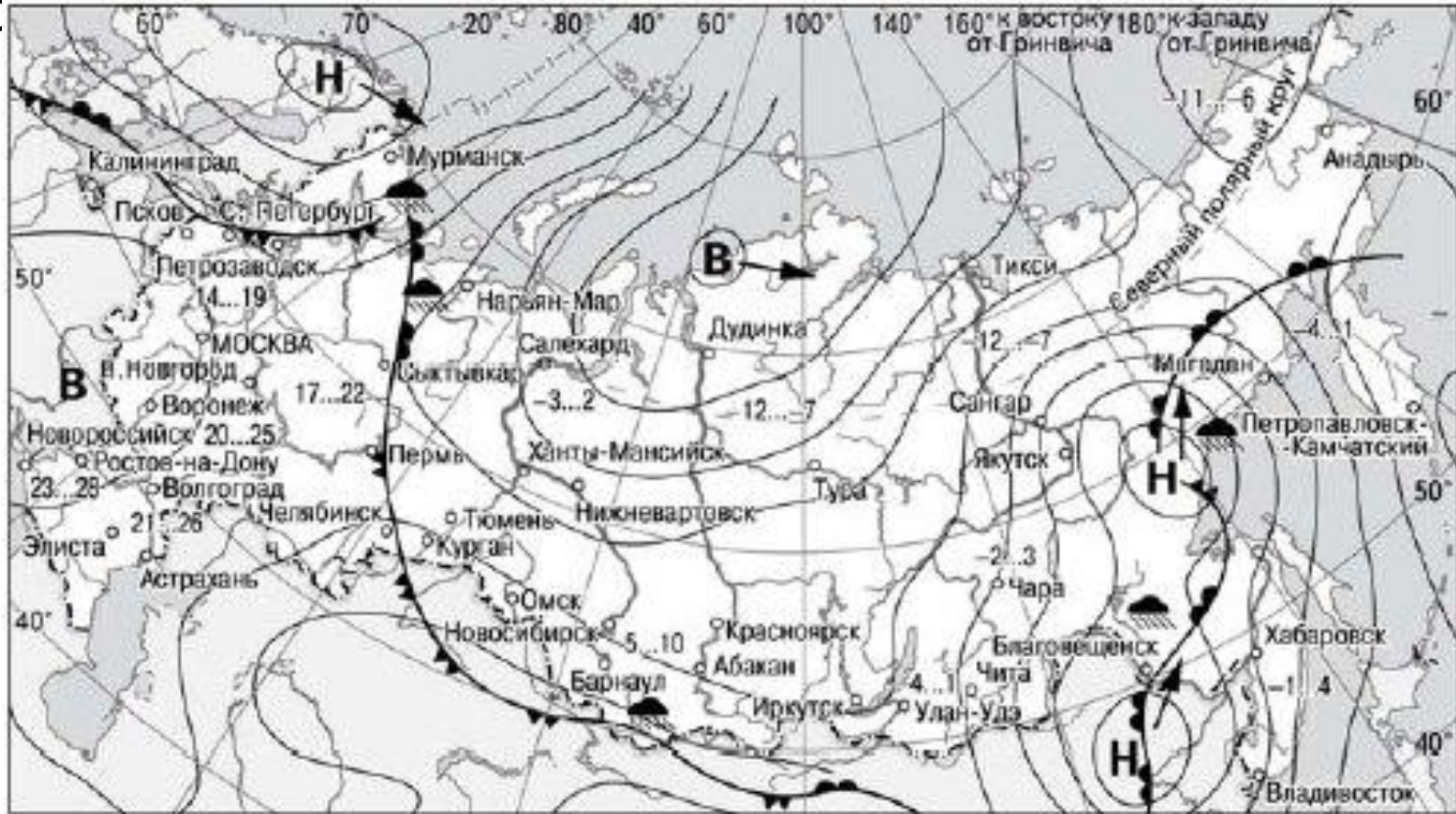


- |          |      |  |
|----------|------|--|
| день     | ночь | температура воздуха                    |
| 0        | -7   |  |
|          |      | теплый атмосферный фронт               |
|          |      | холодный атмосферный фронт             |
| <b>В</b> |      | область высокого атмосферного давления |
| <b>Н</b> |      | область низкого атмосферного давления  |
|          |      | направление движения воздушных масс    |
|          |      | ясно                                   |
|          |      | переменная облачность                  |
|          |      | облачно                                |
|          |      | снег                                   |
|          |      |  |



3. Какой из перечисленных городов, показанных на карте, находится в зоне действия циклона?

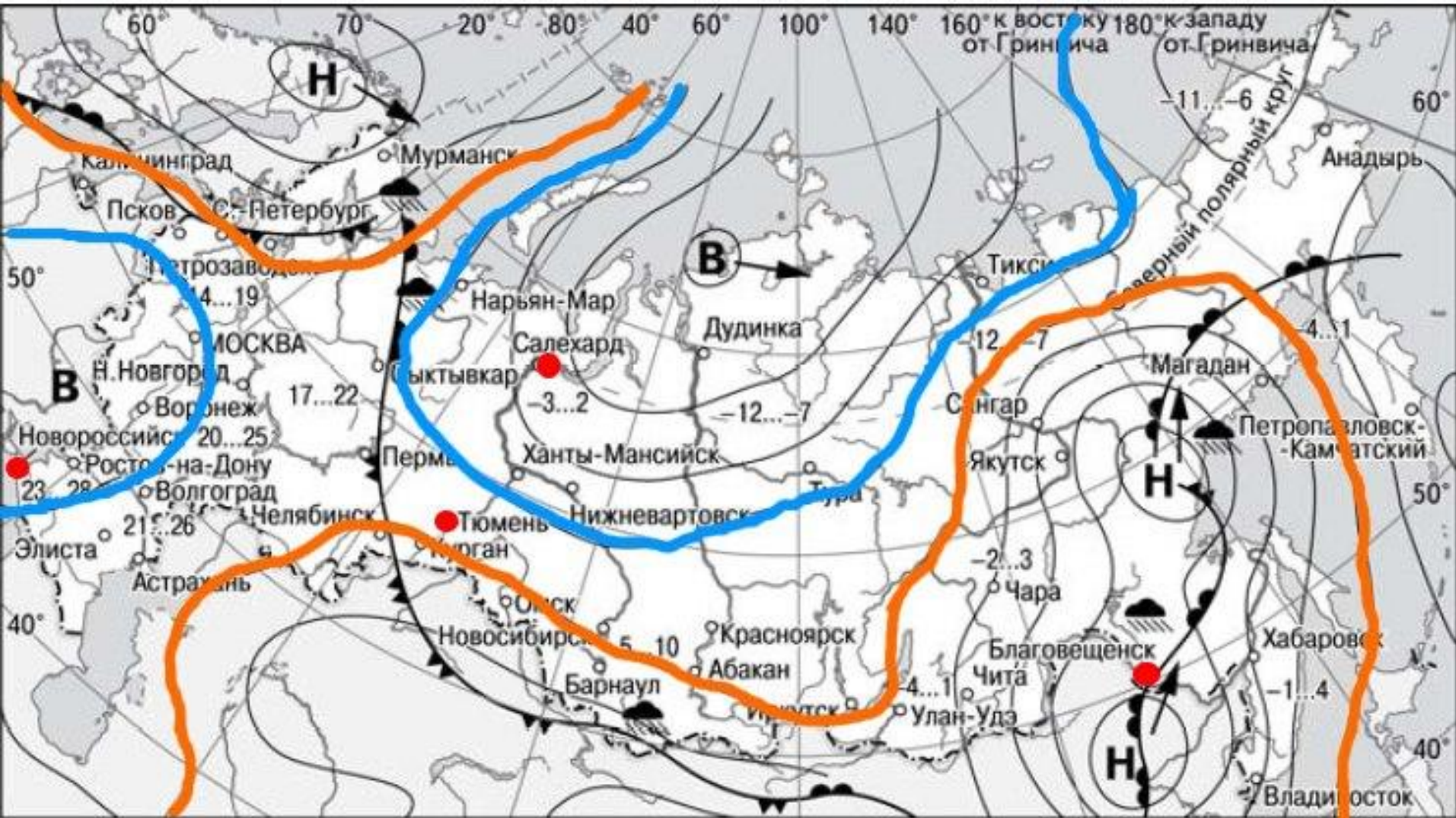
- 1) Новороссийск    2) Салехард    3) Благовещенск    4) Ткс



- В** Область высокого атмосферного давления
- Н** Область низкого атмосферного давления
- Направление перемещения циклонов и антициклонов

- Тёплый атмосферный фронт
- Холодный атмосферный фронт
- 14...19 Температура воздуха (°C)
- Дождь

Циклоны выделены оранжевым и антициклоны голубым.  
Города, которые перечислены в вариантах ответа -  
красными точками





**Погода** — это состояние нижнего слоя атмосферы в данном времени и в данном месте.

Уже из определения следует, что погода непостоянна и переменчива.

Погода на территории сменяется тогда, когда одна воздушная масса (огромный объем воздуха) с определенными физическими свойствами (температура и влажность) сменяет другую.

В нижнем слое атмосферы на границе смены воздушных масс с разными свойствами происходит образование **атмосферного фронта (далее АФ)**: холодного или теплого.

# Атмосферный фронт



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

<b>Холодный фронт</b>	<b>Тёплый фронт</b>
<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="73 429 865 604">1. Образуется при вторжении холодного воздуха в область, занятую тёплым.</li><li data-bbox="73 682 743 793">2. Проникает клином, выталкивая ТВ вверх.</li><li data-bbox="73 872 807 1046">3. Погода меняется быстро. Ливень, гроза, шквалистый ветер.</li><li data-bbox="73 1125 875 1236">4. После прохождения фронта похолодание.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="938 429 1692 604">1. Образуется при вторжении тёплого воздуха в область, занятую холодным.</li><li data-bbox="938 682 1812 793">2. Поднимается плавно над ХВ, оттесняя его.</li><li data-bbox="938 872 1808 983">3. Погода меняется постепенно, идут затяжные дожди.</li><li data-bbox="938 1125 1818 1236">4. После прохождения фронта -- медленное потепление.</li></ol>

## Теплый фронт



## Холодный фронт



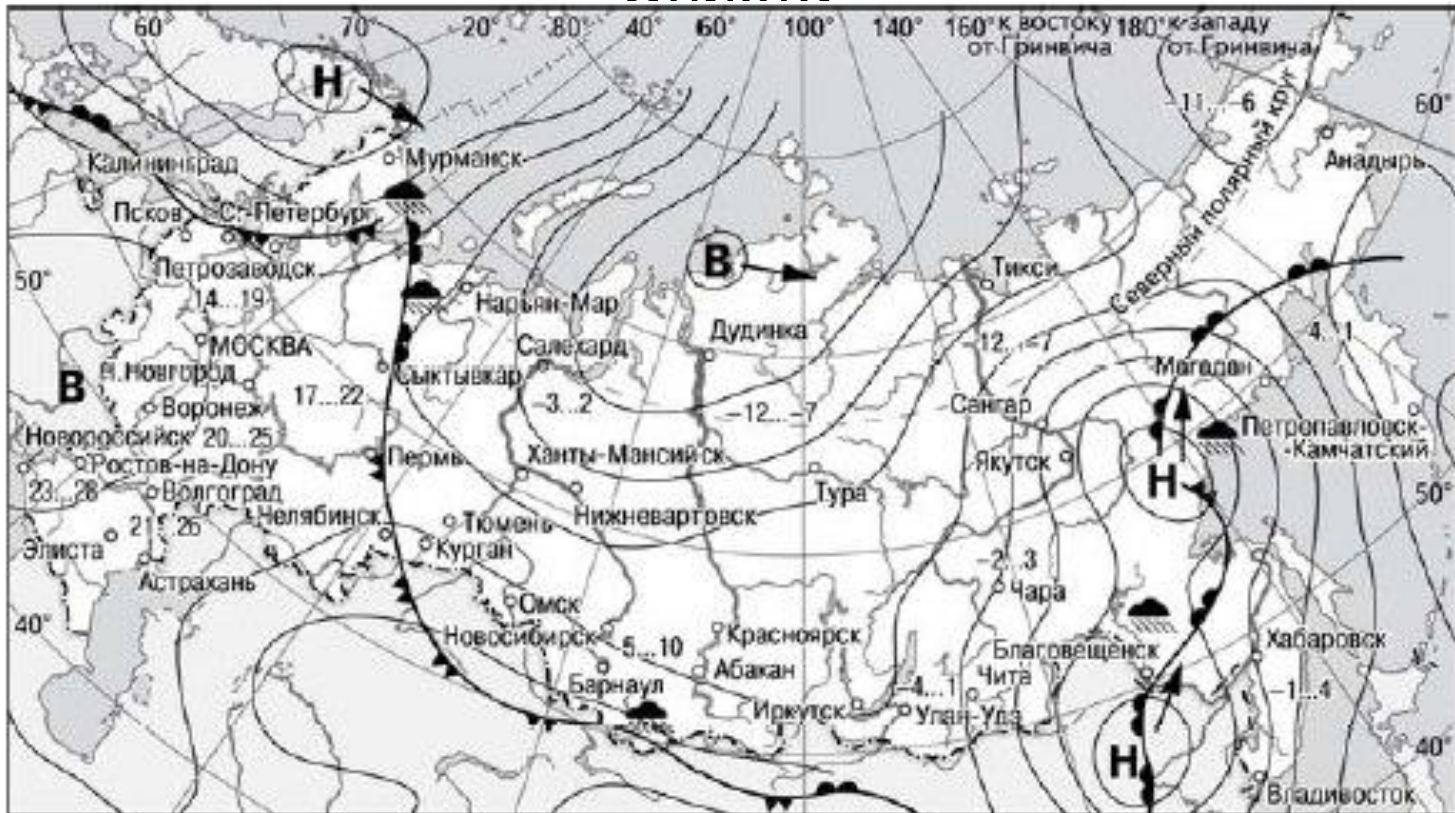
На следующий день в МОРОЗОВО потеплеет

На следующий день в МОРОЗОВО похолодает

1. Карта погоды составлена на 27 апреля 2013 г. В каком из перечисленных городов, показанных на карте, на следующий день наиболее вероятно существенное потепление?

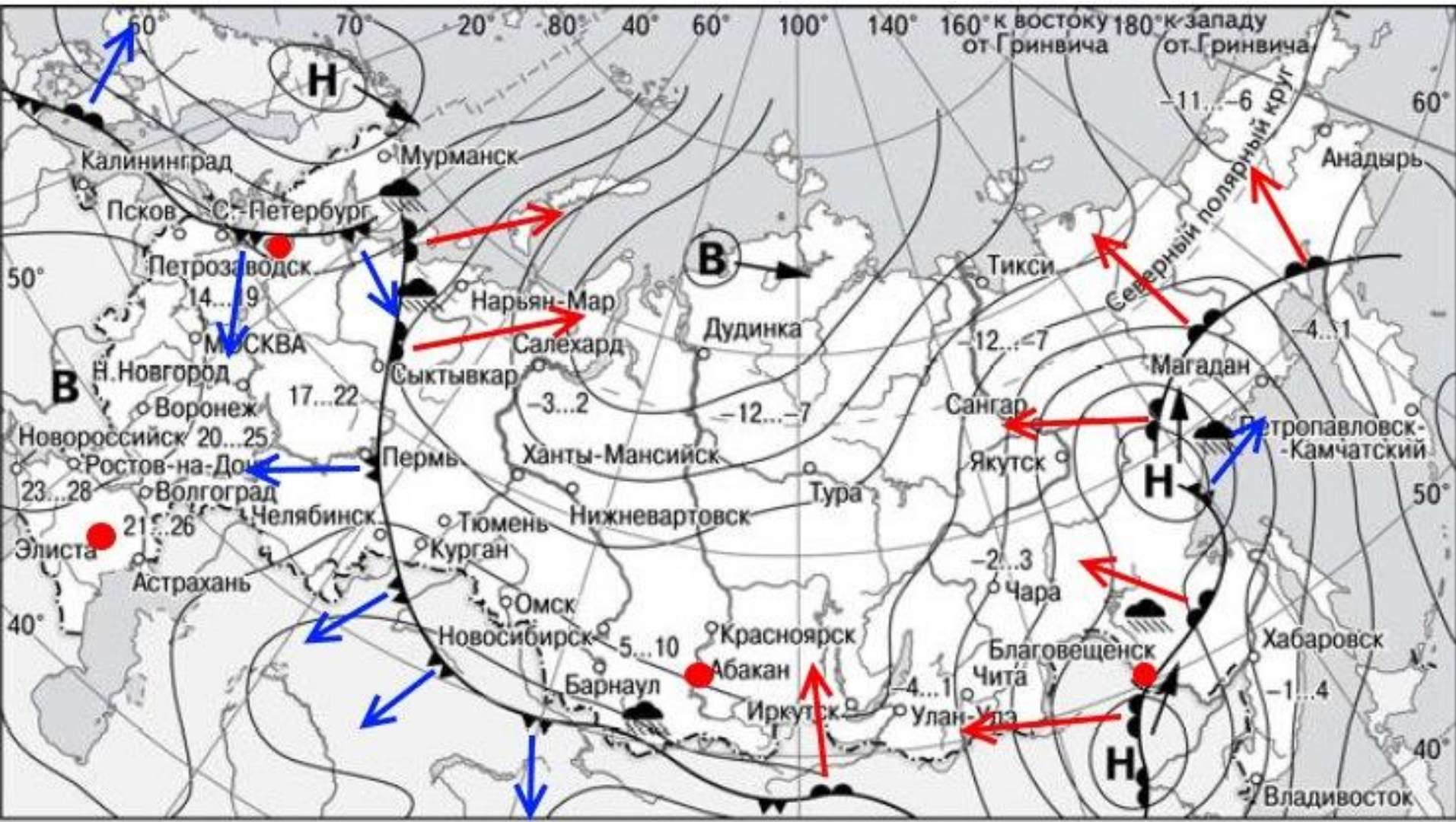
- 1) Благовещенск      2) Абакан      3) Петрозаводск      4)

### Эписта



- |          |   |         |                            |
|----------|---|---------|----------------------------|
| <b>В</b> | Область высокого атмосферного давления          |         | Тёплый атмосферный фронт   |
| <b>Н</b> | Область низкого атмосферного давления           |         | Холодный атмосферный фронт |
|          | Направление перемещения циклонов и антициклонов | 14...19 | Температура воздуха (°C)   |
|          |   |         | Дождь                      |

Для удобства решения данного задания отметим города, представленные в задании. Отметим синими стрелками движения холодных атмосферных фронтов, а красными — движения теплых атмосферных фронтов.



Согласно заданию, нужно определить город, в котором в ближайшее время будет **потепление**.

Следовательно, к данному городу должен приближаться **теплый атмосферный фронт**.

Рядом с г. Элиста и г. Абакан *нет атмосферных фронтов*, соответственно изменений погоды в ближайшее время не предполагается.

Рядом с Петрозаводском *холодный атмосферный фронт*, в сторону города обращены черные треугольники, поэтому в городе ожидается похолодание.

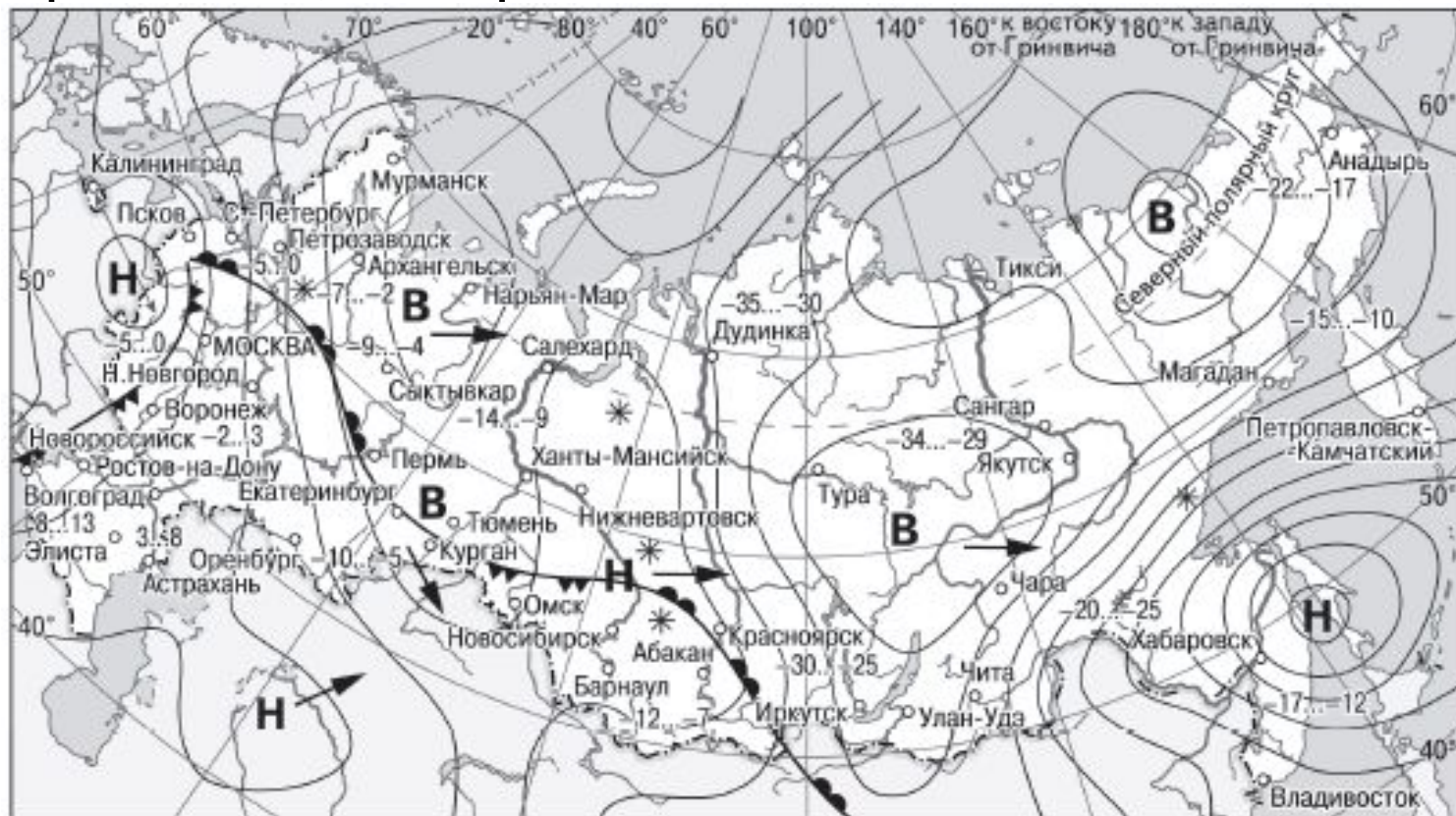
В сторону Благовещенска обращены черные полукружки, в его сторону движется **теплый атмосферный фронт**.

**Благовещенск** - правильный ответ в этом задании.

**Ответ: 1**

2. Карта погоды составлена на 7 декабря. В каком из показанных на карте городов на следующий день наиболее вероятно существенное похолодание?

- 1) Пермь      2) Хабаровск      3) Тюмень      4) Омск



- |          |   |           |                            |
|----------|---|-----------|----------------------------|
| <b>В</b> | Область высокого атмосферного давления          |           | Тёплый атмосферный фронт   |
| <b>Н</b> | Область низкого атмосферного давления           |           | Холодный атмосферный фронт |
|          | Направление перемещения циклонов и антициклонов | -35...-30 | Температура воздуха (°C)   |
|          |   | *         | Снег                       |



**Понижение** температуры воздуха связано с приближением **холодного атмосферного фронта**.

Существенное похолодание будет в **Омске**.