

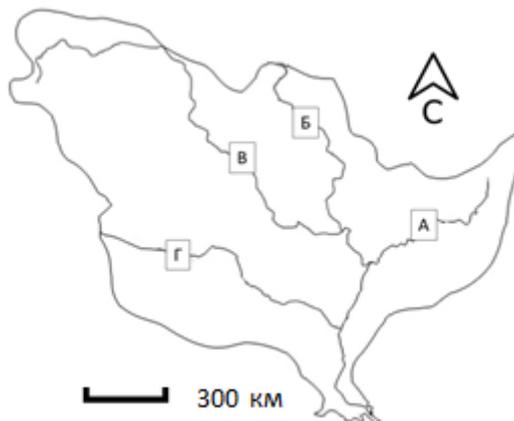
**Всероссийская олимпиада школьников по географии  
Региональный этап  
2014/2015 учебного года**

**Задания 1 раунда  
для 10 – 11-х классов**

**ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАДАНИЯ  
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИЮ**

- На выполнение всех заданий 1 раунда отводится 4 часа (240 минут).
- Задание включает 5 задач.
- Максимальная оценка за решение одной задачи (правильный и полный ответ) – 10 баллов.
- Максимальная общая сумма баллов за решение всех задач – 50.
- Использование любых справочных материалов НЕ допускается.
- Использование любых устройств мобильной связи НЕ допускается.
- Для ответа используйте полученные вами чистые листы. Ответ на каждую задачу записывайте на новом листе. Не забудьте указать № задачи.
- Ответы пишите авторучкой с синей или черной пастой (чернилами).
- Листы с заданиями для ответа НЕ используйте, сдайте их вместе с листами ответа.
- Черновики не проверяются и не оцениваются.

**Задача 1.** Определите реку, бассейн которой изображен на рисунке 1, и ответьте на вопросы.



**Рисунок 1.** Бассейн реки. Границы бассейна показаны сплошной линией; буквами обозначены река и ее главные притоки.

1. Назовите реку, образующую этот бассейн.
2. Какой буквой на схеме обозначена главная река данной речной системы?
3. Бассейн этой реки несимметричен. Что ограничивает его с востока?
4. Как называется тип дельты, которую имеет эта река?
5. Главная река данного бассейна пересекает три природные зоны. Назовите их. Каковы значения коэффициента увлажнения в каждой из этих природных зон? Перечислите основные виды сельскохозяйственной деятельности на территории этих природных зон в пределах данного речного бассейна. Ответ оформите в виде таблицы (см. **табл. 1**). Природные зоны вписывайте в таблицу в порядке их пересечения главной рекой от истока к устью.

**Таблица 1.**

№	Природная зона	Коэффициент увлажнения	Основные виды сельскохозяйственной деятельности (в пределах бассейна данной реки)
1			
2			
3			

6. Какие факторы лимитируют сельскохозяйственную деятельность в природной зоне № 2?

**Задача 2.** На Земном шаре насчитывается 27 островов, площадь каждого из которых превышает 50 тыс. км<sup>2</sup>, то есть территорию небольшой европейской страны. Каждый большой остров — это целый мир со своей особой природой, историей заселения и освоения, этническим составом населения, особенностями хозяйственного развития. В то же время, каждый остров является частью какой-либо природной зоны, или даже нескольких из них. По приведенным описаниям определите, о каких 5 из этих 27 крупнейших островов идёт речь, и заполните сведения об них под соответствующими порядковыми номерами в **таблице 2**.

1. Остров отличается очень мягким климатом. До XVII века бóльшая часть острова была покрыта лесами, однако сейчас они занимают не более 10 % его территории. Около 20 % площади острова — торфяные болота; всё остальное — поля и луга. Лист одного из луговых растений — национальный символ и торговая марка страны, расположенной на острове.
2. Остров — второй по величине в стране, полностью расположенной на островах. Его территория почти поровну делится между горами и равнинами. Летом здесь часты дожди, а зимой лежит снег; поэтому в своей стране климат этого острова считается наиболее суровым. На острове, кроме титульной нации, живут представители малочисленного коренного народа, происхождение которого до сих пор неизвестно.
3. Остров — пятый по площади в мире, но из-за особенностей природных условий здесь проживает чуть больше 11 тыс. человек. Он назван в честь английского путешественника, впервые описавшего его в 1616 году. Через весь остров протягиваются горы высотой более 2000 м с крупными ледниками; здесь есть озера площадью более 3000 км<sup>2</sup>.
4. На острове много вулканов, из которых 12 — действующие. Здесь часто происходят разрушительные землетрясения. В горах, высота которых достигает 3805 м, выпадает до 6000 мм осадков за год. На острове живет около 50 млн человек; первые государства на нём образовались ещё во II веке нашей эры.
5. Остров был открыт в 1492 году и назван в честь одной из европейских стран; современное название появилось позже. Преобладает горный рельеф, представленный четырьмя хребтами, вытянутыми с запада на восток. Фауна острова бедна млекопитающими; здесь отсутствуют хищники. Остров часто подвергается разрушительным землетрясениям, одно из них, случившееся в XXI веке, привело к гибели сотен тысяч людей.

**Таблица 2**

№	Название острова	Преобладающая природная зона	Страна (страны), которой принадлежит остров	Крупнейший населенный пункт острова
1				
2				
3				
4				
5				

**Задача 3.** В течение 15 января 1972 года в городке Лома в штате Монтана, США потеплело с -48 до 9°C, что считается рекордом скорости изменения температуры воздуха за одни сутки. Такое резкое потепление связано с влиянием характерного для этой территории метеорологического явления. На **рисунке 3** показана динамика основных метеовеличин (температуры, относительной влажности, скорости и направления ветра) для расположенной недалеко от г. Лома метеостанции Грейт-Фолс за период 13–20 января 2009 года, когда там также отмечалось подобное явление.

Проанализируйте **рисунки 2 и 3** и ответьте на следующие вопросы.

**А.** По графику хода температуры (**рис. 3**) определите, какой за эти дни была максимальная скорость потепления (°C за сутки).

**Б.** Кратко объясните физический механизм данного метеорологического явления и связанного с ним потепления, а также наблюдаемого при этом понижения относительной влажности воздуха. Ответ можете проиллюстрировать схемой.

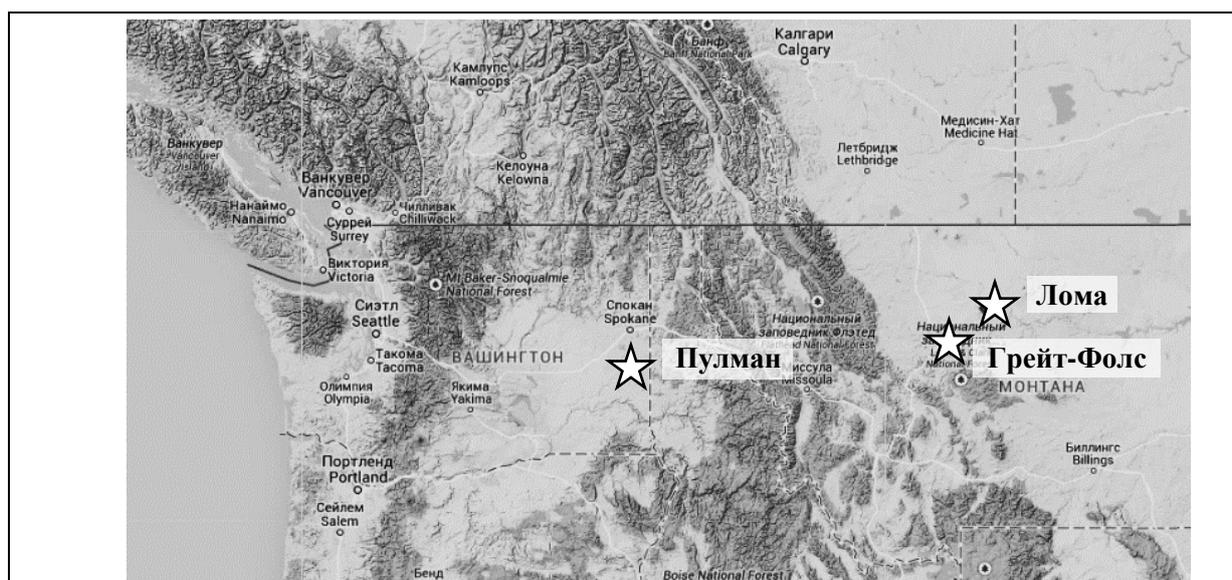
**В.** Определите с точностью до  $0,2^\circ$ , какой была температура воздуха на метеостанциях Лома и Пулман на момент, когда она достигла максимального значения на метеостанции Грейт-Фолс ( $5^\circ\text{C}$ ). Для расчетов используйте данные **таблицы 3** и следующие упрощения:

- температура воздуха определяется исключительно действием данного явления, влияние остальных факторов (суточный ход и т.д.) пренебрежимо мало;
- явление происходит мгновенно на все станциях;
- известно, что в этот момент относительная влажность воздуха на станции Пулман составляла 100%.

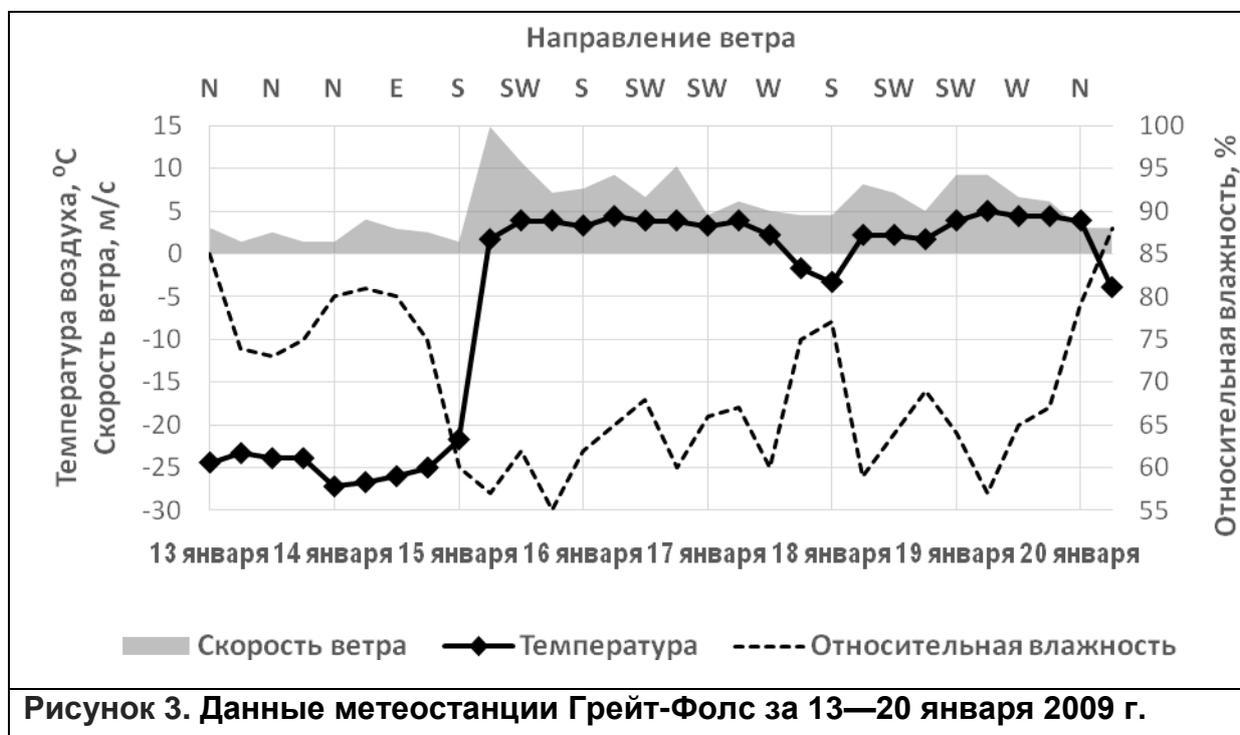
**Г.** Каково местное название этого метеорологического явления? Приведите названия подобных явлений, которые отмечены в других странах.

**Таблица 3.**

Высота станции Грейт-Фолс над уровнем моря	1015 м
Высота станции Лома над уровнем моря	785 м
Высота станции Пулман над уровнем моря	717 м
Высота Скалистых гор между станциями Пулман и Грейт-Фолс	2100 м
<i>Сухоадиабатический градиент</i> (изменение температуры ненасыщенного воздуха при подъеме/опускании на 100 м)	$1^\circ\text{C}/100\text{ м}$
<i>Влажноадиабатический градиент</i> (изменение температуры насыщенного воздуха при подъеме/опускании на 100 м)	$0,5^\circ\text{C}/100\text{ м}$



**Рисунок 2. Расположение метеостанций**



**Задача 4.** В таблице 4 представлен данные о вкладе федеральных округов в общероссийский объём производства каждого из трёх видов промышленной продукции (**А**, **Б** и **В**), о которых известно следующее:

- **А** является основным сырьём для производства **Б**, при этом основная часть **А** используется в качестве сырья для производства других видов продукции, в том числе используемых при эксплуатации **В**;
- для комплектации одной единицы готовой продукции **В** необходимо ровно 5 единиц (штук) **Б**, но при этом **Б** используется не только для **В**.

**Таблица 4. Вклад федеральных округов РФ в общий объём производства продукции, 2012 г. (%)**

Федеральные округа	А	Б	В
Центральный	0,0	12,8	21,0
Северо-Западный	5,4	24,3	38,1
Южный	1,8	3,9	0,6
Северо-Кавказский	0,3	0,0	2,4
Приволжский	21,6	39,0	36,1
Уральский	58,8	0,0	0,0
Сибирский	8,1	20,0	0,0
Дальневосточный	4,0	0,0	1,8
<b>Российская Федерация в целом</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

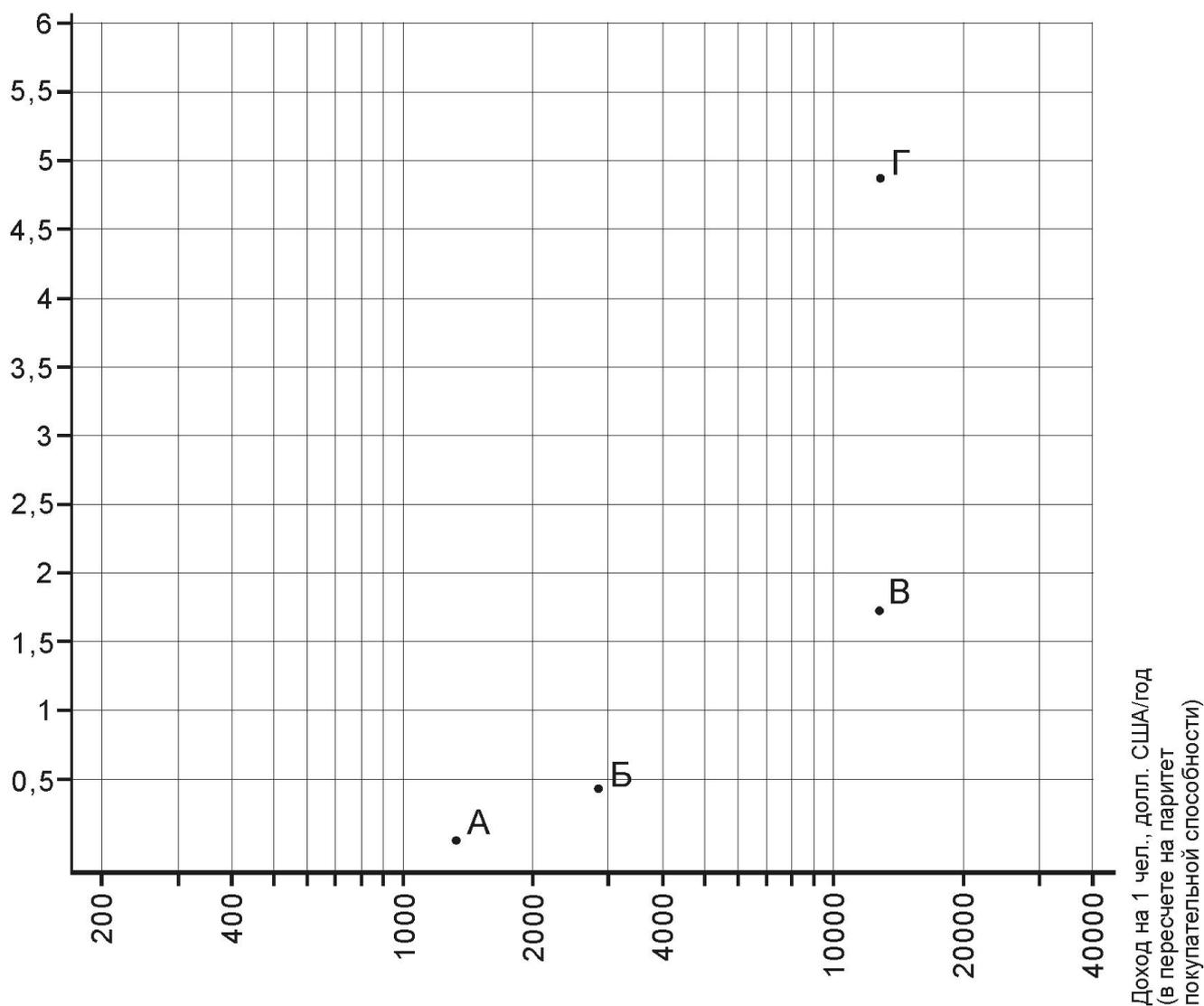
Проанализируйте таблицу и определите, какой вид продукции «скрывается» за каждым из обозначений **А**, **Б** и **В**. Кратко поясните, какая информация из таблицы убедила вас дать именно такой ответ.

**Задача 5.** На графике (рисунок 4) отражена зависимость между доходом на душу населения и количеством врачей на 1 тысячу жителей для четырёх стран: *Белоруссии*, *Буркина-Фасо*, *Мьянмы* и еще одного государства. В этом государстве, несмотря на то, что по его территории протекает самая полноводная в мире река, не у всех жителей есть доступ к качественной питьевой воде; миллионы людей в крупнейших городах имеют доходы значительно ниже средних по стране и проживают в районах стихийной застройки. Назовите это государство.

Определите, каким странам соответствуют точки, обозначенные на графике буквами А—Г. Объясните для каждой из них, чем обусловлены значения обоих показателей, определяющие положение стран на графике.

Как вы думаете, к какой из стран оказалась бы ближе всего на этом графике Турция? Ответ поясните.

Количество врачей  
на 1 тыс. человек



**Рисунок 4.** Душевой доход, долл. США на 1 человека в год (в пересчете на паритет покупательной способности) и количество врачей на 1 тыс. жителей в четырёх странах, 2007 г. Для оси X использована логарифмическая шкала, для оси Y – линейная шкала. Буквами А—Г обозначены страны. Источник: *Gapminder World* ([www.gapminder.org](http://www.gapminder.org)).