

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

**Методический комплекс
для проверки ответов на задания первого раунда¹**

ВНИМАНИЕ!

- **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.**
- **Черновики не проверяются и не оцениваются.**

¹ Авторы заданий и методического комплекса Д.В. Богачёв, М.И. Варенцов, Г.А. Исаченко, К.А. Кингсеп, П.Л. Кириллов, А.С. Наумов, Д.В. Соколова (оформление); под редакцией А.С. Наумова

Задания для 9-х классов

Задача 1.

Элемент ответа	<u>Правильные ответы</u>
1	Миссисипи (16)
2	Б (16)
3	Аппалачи (16)
4	Лопастная дельта/птичья лапа (16)

Итого – 4 б.

5. Таблица 1. Правильные ответы

№	Природная зона	К-т увлажнения	Основные виды сельскохозяйственной деятельности (в пределах бассейна реки)
1	Смешанных и широколиственных лесов (0,5 б)	1,1-1,4 (0,5 б за любое значение в этом диапазоне)	Земледелие (кукуруза, пшеница, соя, картофель, овес и др.), овощные культуры. Молочное скотоводство, птицеводство* (0,5 б)
2	Прерии и лесостепи (0,5 б)	1 (0,5 б)	Зерновые культуры (пшеница, кукуруза, соя, овес, сорго). Мясное и мясо-молочное скотоводство, свиноводство, птицеводство* (0,5 б)
3	Переменно-влажные леса (0,5 б)	1,1-1,6 (0,5 б за любое значение в этом диапазоне)	Земледелие (хлопчатник, табак, арахис, сахарный тростник, рис, плодовые и овощные культуры, виноградарство, цитрусовые, соя и др.). Аквакультура. Животноводство (в т. ч. птицеводство)* (0,5 б)

*Примечание: *И иные правильные варианты ответа.*

Итого за правильно заполненную таблицу 1 – 4,5 б.

6. Оценивается, только если правильно названа природная зона №2 – прерии/лесостепи.

В природной зоне №2 основными лимитирующими факторами являются пыльные бури, засухи, суховеи («Пыльный котел»), ускоренная эрозия и образование бедлендов, деградация почв. Ускоренной эрозии способствует ливневой характер осадков. Вследствие длительного и очень интенсивного сельскохозяйственного использования почвы региона иссушаются и теряют свое плодородие. Также рассматриваются другие адекватные варианты ответа (1,5 б)

ВСЕГО – 10 баллов.

Задача 2.

Таблица 2. Правильные ответы

№	Название острова	Преобладающая природная зона	Страна (страны), которой принадлежит остров	Крупнейший населенный пункт острова
1	Ирландия	Широколиственные леса	Ирландия, Великобритания	Дублин
2	Хоккайдо	Хвойно-широколиственные (смешанные) леса	Япония	Саппоро
3	Баффинова Земля	Тундра	Канада	Икалуит
4	Суматра	Влажные экваториальные леса	Индонезия	Медан
5	Гаити	Тропические (переменно-влажные) леса	Гаити, Доминиканская Республика	Санто-Доминго

Методика оценки: за каждую правильно заполненную ячейку – **0.5 балла; максимум 10 баллов**. Если в столбце «Страна» названа только одна страна из двух, то ответ считается неправильным (**0 баллов**). В столбце «Природная зона» ответы, приведенные в скобках, также считаются правильными.

ВСЕГО – 10 баллов.

Задача 3.

Правильные ответы

1. При увеличении континентальности климата возрастает доля яровой пшеницы и снижается доля озимой. В сибирских регионах показатели структуры посевов пшеницы практически инвертируются с аналогичными показателями в Европейской части страны (Если в ответе участник напишет об агроэкологических особенностях яровой и озимой пшеницы, а затем о географии распространения их посевов), то ответ также засчитывается.

1 балл

2. Оптимальное соотношение тепла и главного увлажнения.

1 балл

3. В зоне влияния муссонного климата, на юго-востоке Дальневосточного ФО. Амурская область, Приморский край, Хабаровский край.

1 балл

4. Расширение посевов сои в Белгородской области стимулирует свиноводческое направление развития животноводства.

1 балл

5. Соевые бобы – ценнейший ингредиент в составе комбикормов в свиноводстве, особенно для выращивания молодняка.

1 балл

Таблица 3. Характеристики сельского хозяйства Российской Федерации и 10 регионов, лидирующих по стоимости сельскохозяйственной продукции, 2013 г.

Федеральный округ	№ диаграммы	Регионы	Продукция сельского хозяйства в фактически действовавших ценах, млн.руб	Доля региона в производстве сельскохозяйственной продукции страны, %	Доля региона в производстве животноводческой продукции страны, %	Доля региона в производстве растениеводческой продукции страны, %	Доля животноводческой продукции внутри региона, %	Доля растениеводческой продукции внутри региона, %
	1	Российская Федерация	3 687 027	100	100	100	48,0	52,0
ЮФО	2	Краснодарский край 1 б	254 709,7	6,9	4,0	9,6	27,6	72,4
ЮФО	X	Ростовская область	161 300,7	4,4	3,0	5,6	33,3	66,7
ПФО	3	Республика Татарстан – 1 б	160 157	4,3	4,6	4,1	51,1	48,9
ЦФО	4	Белгородская область – 1 б	155 401,7	4,2	6,0	2,5	68,6	31,4
ЦФО	X	Воронежская область	143 854,4	3,9	2,9	4,8	35,8	64,2
ПФО	X	Республика Башкортостан	126 449,6	3,4	4,1	2,8	57,2	42,8
СКФО	X	Ставропольский край	122 774,6	3,3	2,3	4,3	32,5	67,5
СФО	5	Алтайский край - 1 б	114 743,4	3,1	2,9	3,3	44,6	55,4
ПФО	6	Саратовская область 1 б	99 773,2	2,7	2,0	3,4	35,4	64,6
ЮФО	X	Волгоградская область	89 922,3	2,4	1,6	3,2	32,1	67,9

Итого за правильно определённые регионы 2—6 – 5 баллов

ВСЕГО – 10 БАЛЛОВ

Задача 4.

Правильные ответы

Таблица 4

Буквенное обозначение	Вид продукции (варианты ответов)	Пояснения (особенности размещения отраслевых производств)
	Максимум 1 балл за каждую ячейку	До 2 баллов за каждую ячейку. В ответе должна быть раскрыта географическая суть размещения производств (1 балл) и указаны отдельные регионы или центры производства (допускаются названия известных предприятий, однозначно указывающее на места их дислокации) (1 балл)
А	Нефть, сырая нефть	Высокая концентрация добычи в Уральском ФО (ХМАО и ЯНАО), при этом добывается на территории всех ФО кроме Центрального.
Б	Шины, покрышки	Ограниченный круг предприятий шинной отрасли (всего – до 15 предприятий). Большинство из центров шинной промышленности школьникам хорошо известны (Нижекамск, Ярославль, Омск, Петербург и Всеволожск (Ленинградская область)), Киров, Волгоград, Воронеж, Москва, Екатеринбург, Красноярск и др.) – их корректное прямое упоминание в ответе приветствуется
В	Легковые автомобили, Легковые (авто)машины	Таблица отражает высокую концентрацию отрасли в пределах трёх ФО – Поволжском (Тольятти, Ульяновск, Сызрань, Елабуга), Северо-Западном (Петербург и Ленинградская область, Калининград...), Центральном (Калуга)

Итого за правильно заполненную таблицу 4 – 9 б.

Поощрение за полный и/или подробный (с указанием предприятий, специализированных на производстве данных видов продукции) ответ – 1б.

ВСЕГО – 10 БАЛЛОВ

Задача 5.

Правильные ответы

А. 29—31 °С за сутки.

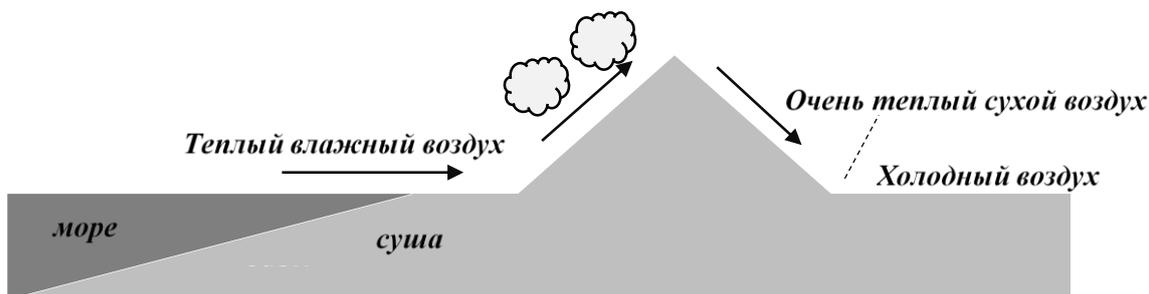
1 балл

Б. В ответе должны быть выделены два главных фактора: изначальный контраст теплой морской и холодной континентальной воздушных масс, разделенных хребтом, и разогрев и осушение теплой воздушной массы, когда она под действием западного ветра переваливает через хребет.

Подробнее: зимой во внутренних районах Северной Америки к востоку от Скалистых действует Канадский антициклон, в результате чего там часты сильные морозы. А к западу от Скалистых гор воздух обычно более теплый за счет влияния Тихого океана. При благоприятных условиях (устойчивом западном ветре) теплый воздух начинает переваливать через хребет. Поднимаясь вдоль западного склона, воздух охлаждается. Как известно, скорость охлаждения воздуха при подъеме зависит от того, насыщенный он или нет: ненасыщенный воздух охлаждается в соответствии с сухоадиабатическим градиентом (1 °С на 100 м), а насыщенный – в соответствии с влажноадиабатическим законом (примерно 0.5 °С на 100 метров), при этом его поднятие сопровождается конденсацией водяного пара, образованием облаков и, при благоприятных условиях, выпадением осадков. Если у подножия хребта воздух достаточно влажный, то, поднимаясь, он быстро достигнет точки росы и оставшуюся часть пути до верхней точки хребта будет охлаждаться по влажноадиабатическому закону. Перевалив хребет и спускаясь вдоль восточного, воздух будет нагреваться уже только по сухоадиабатическому закону, то есть в два раза быстрее, чем он охлаждался при подъеме. При этом его температура будет расти, а абсолютная влажность – не меняться, следовательно, относительная влажность будет падать. Вниз он спустится еще более теплым, чем был в начале подъема, и значительно более сухим, вытесняя оттуда холодный континентальный воздух.

- **0.5 балла** – если указана связь потепления с усилением ветра западных румбов;
- **0.5 балла** - если указано, что воздух переваливает через хребет;
- **0.5 балла** – если указано, почему воздух к западу от хребта был теплее воздуха к востоку от хребта;
- **0.5 балла** – если указано, что при перетекании теплый воздух дополнительно разогревается;
- **1 балл** – если дано объяснение механизма разогрева воздуха при перетекании через хребет;
- **1 балл** – если из объяснения понятна причина падения относительной влажности опускающегося воздуха;

Возможно, кто-то из школьников нарисует схему явления, она может заменить часть письменных объяснений. В таком случае эта схема должна выглядеть примерно так, как на рисунке (см.):



В случае, если ответ сформулирован не полностью (т.е. сумма баллов за вопрос меньше 4), за наличие аккуратной и наглядной схемы можно поставить дополнительные **0.5 балла**.

Итого за пункт Б – 4 балла.

В Решение: для Пулмана решаем классическую задачу про фен «задом-наперед»: вначале вычитаем нагрев воздуха при спуске, затем прибавляем его охлаждение при подъеме. Для Лома просто рассчитываем, на сколько нагреется воздух, спускаясь далее вниз по склону до Лома.

$$T_{\text{Пулман}} = T_{\text{Грейт-фолс}} - 1 * (2200 - 1015) / 100 + 0.5 * (2200 - 717) / 100 = 5 - 4.4 = 0.6$$

(правильный ответ от 0.4 до 0.8)

$$T_{\text{Лома}} = T_{\text{Грейт-фолс}} + 1 * (1015 - 785) / 100 \approx T_{\text{Грейт-фолс}} + 2.3 = 5 + 2.3 = 7.3$$

(правильный ответ от 7.1 до 7.5)

- **По 1 баллу** за каждое правильно рассчитанное значение температуры в требуемой точке (с учетом указанных допустимых интервалов)
- **По 0.5 балла** за правильное и адекватно сформулированное решение для каждой точки (даже в случае ошибки в вычислениях).

Итого за пункт В – 3 балла.

Г. Чинук

- **1 балл**, если название указано правильно. Если вместо местного названия указано родовое (фён), то за это – лишь поощрительные **0.25 балла**.

Названия аналогичных явлений в других регионах мира (см. список ниже):

- **По 0.25 балла** за каждый пример ветра типа фен, не более 1 балла в сумме.

ВАЖНО: НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ФЕНОМ (из широко известных местных ветров): бора, мистраль, бакинский норд, афганец, баргузин, памперо, сарма, суховей, хамсин, бриз

Возможно, что какие-то малоизвестные местные названия ветров не попали в список. Для них необходимо самостоятельно проверить, являются они феном, или нет. *Более подробная информация о ветрах есть в «Словаре ветров»:* <http://parusanarod.ru/bib/books/proh/index.htm>

Итого за пункт Г – 2 балла.

ВСЕГО – 10 БАЛЛОВ

Наиболее известные названия ветров фёнового типа:

- фён (не только родовое, но еще и местное название в Альпах)
- снегоед, пожиратель снега (русскоязычное название)
- зонда (или сонда, аргентинские Анды)
- гармсилль (Средняя Азия)
- сирокко (Средиземноморье, в горных районах имеет черты фена)
- трамонтан (Альпы, термин используется как для обозначения боры, так и фена)
- самум (Египет и др. страны Сахары)

Менее известные варианты (также засчитываются):

- аллерхейлигенвинд (Австрия)
- алустон (Крым)
- альмвинд (Польша, Словакия)
- апервинд (Австрия)
- аспр (Центральный массив во Франции)
- астуру (придунайская низменность)
- бабий ветер (т.е. благоприятный для сушки белья, Камчатка)
- бакинская моряна (Баку, не путать с бакинским нордом)
- баттикалоа каччан (Шри-Ланка)
- бергвинд (Намибия, от немецкого «горный ветер»)
- бохорок (Индонезия)
- брубубу (Индонезия)
- ван д'эспань («испанский ветер» с Пиренеев в южной Франции)
- венте локу (Рио-де-Жанейро)
- шелоник (Байкал)
- гелм (хелм, хельмвинд) (Англия, Пеннинские горы)
- гендинг (Индонезия, о. Ява)
- гибли, гебьяи, гхибли, джибли (Сахара, плоскогорья Баркли, Джебел)
- гларнер винд (Швейцария)
- глейвз (Фарерские острова)
- горняк (он же ясенец, черный ветер, гольо, пустой мешок) на Балканах
- диммерфен (еще одна разновидность фена в Альпах)
- закарпатский ветер (Предкарпатье)
- зена кари (Грузия)
- иранский самум
- ирифи (Западная Сахара)
- камчатский ветер
- каранлуг (он же малоджи, Армения)
- каччан (Шри-Ланка)
- кентерберийский нортвестер (Новая Зеландия)
- кумбанг (Индонезия, о. Ява)
- курилка (он же жупановский ветер, Курильские острова)
- лангкисау (Индонезия, о. Суматра)
- лебеччо (Корсика)
- леван, леванд, левант, леванте (восточный ветер на Средиземном море, строго говоря, далеко не всегда это фен, но в отдельных местах может приобретать феновые черты)
 - ленцботе (он же **весняк**, Альпы)
 - либ (Греция)

- ломбард (французские Альпы)
- лу и мучин (Индия)
- льюка (Австрия)
- мазра (Армения)
- маскат (Оманский залив)
- мегас (Греция)
- миджжорн (южная Франция)
- минуано (южная Бразилия)
- небесный ветер (Болгарские острова)
- отан (южная Франция)
- пиринер винд (Австралийские Альпы)
- пфёндервинд (Швейцария)
- санта ана (пустыня Мохава)
- санта мария (Калифорния)
- сантонер (Калифорния)
- саут-истер (он же кейп доктор, в регионе Кейптауна)
- скай свипер (Балеарские острова)
- тауэрнвинд (Австрия)
- тенггара (Индонезия, о. Суловеси)
- тихоокеанский ветер (Колорадо)
- траубенкохер (Альпы)
- турейо (южная Франция)
- удручающий ветер (Гренландия)
- уорм бро (Новая Гвинея)
- чили (Тунис)
- шерги (Марокко)
- черноморский моряк (Кавказ)
- фуи (южная Франция)
- хаврёг (Норвегия)
- хариф (Аденский залив)
- хирото (Япония)
- хортьятис (Греция)
- хот виндс (Великие Равнины США)
- чибухлинский ветер (Армения)
- шамалдысайский ветер (Ферганская долина)
- юга (Балканы)
- южак (ряд мест в бывшем СССР)
- яук (Австралия)