

**РАЗБОР ЗАДАНИЙ**  
**ОТКРЫТОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ОЛИМПИАДЫ**  
**КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**  
**ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ**

**ГЕОГРАФИЯ**

**2023/2024 учебный год**

**5-7 классы**

# Тематический блок 1

## Задание №1

Города Олекминск (Россия), Шанхай (Китай), Толитоли (Индонезия) и Перт (Австралия) находятся в одном часовом поясе. Объясните, почему **27 октября в городе Перт продолжительность светового дня будет больше**, чем в других перечисленных городах. Расположите города **в порядке увеличения продолжительности светового дня 27 октября**. Укажите **город**, в котором **в этот день продолжительность дня и ночи будут примерно одинаковы**.



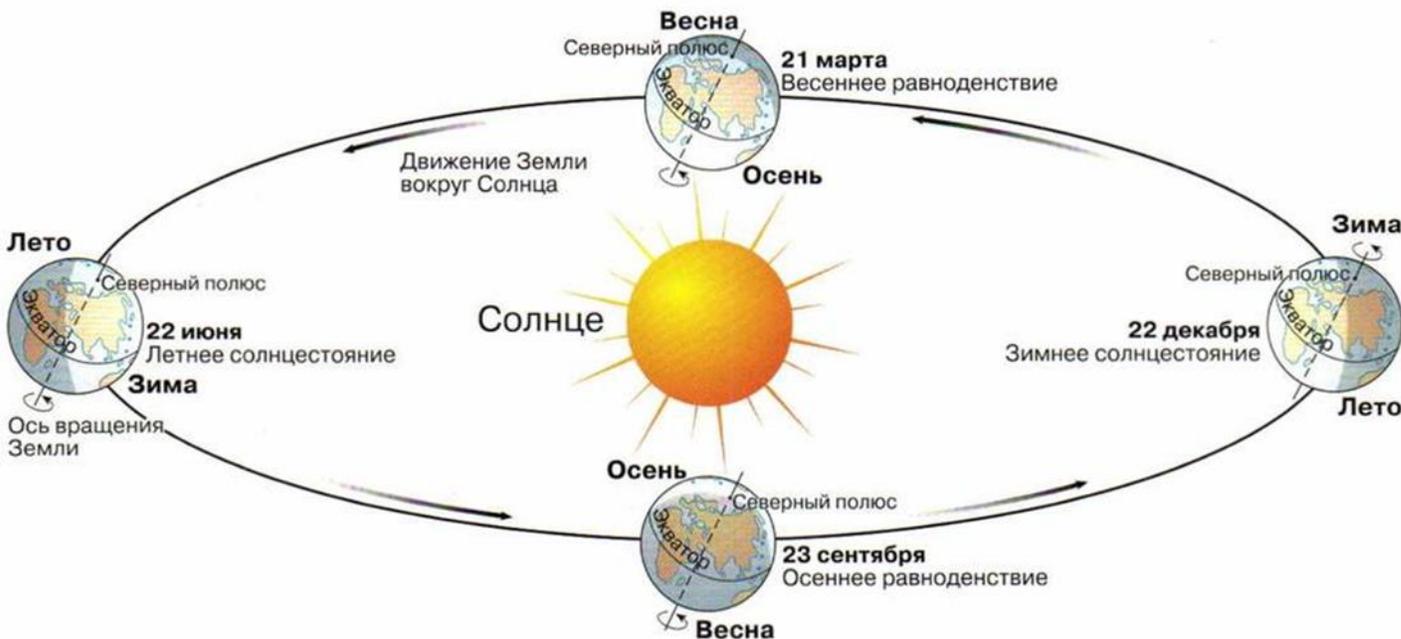
22 июня  
Летнее  
солнцестояние

Лучи Солнца падают отвесно на Северный тропик.  
В Северном полушарии лето, в Южном – зима.



22 декабря  
Зимнее  
солнцестояние

Лучи Солнца падают отвесно на Южный тропик.  
В Северном полушарии зима, в Южном – лето.



21 марта  
Весеннее  
равноденствие

Лучи Солнца падают отвесно на экватор.  
В Северном полушарии весна, в Южном – осень.



23 сентября  
Осеннее  
равноденствие

Лучи Солнца падают отвесно на экватор.  
В Северном полушарии осень, в Южном – весна.

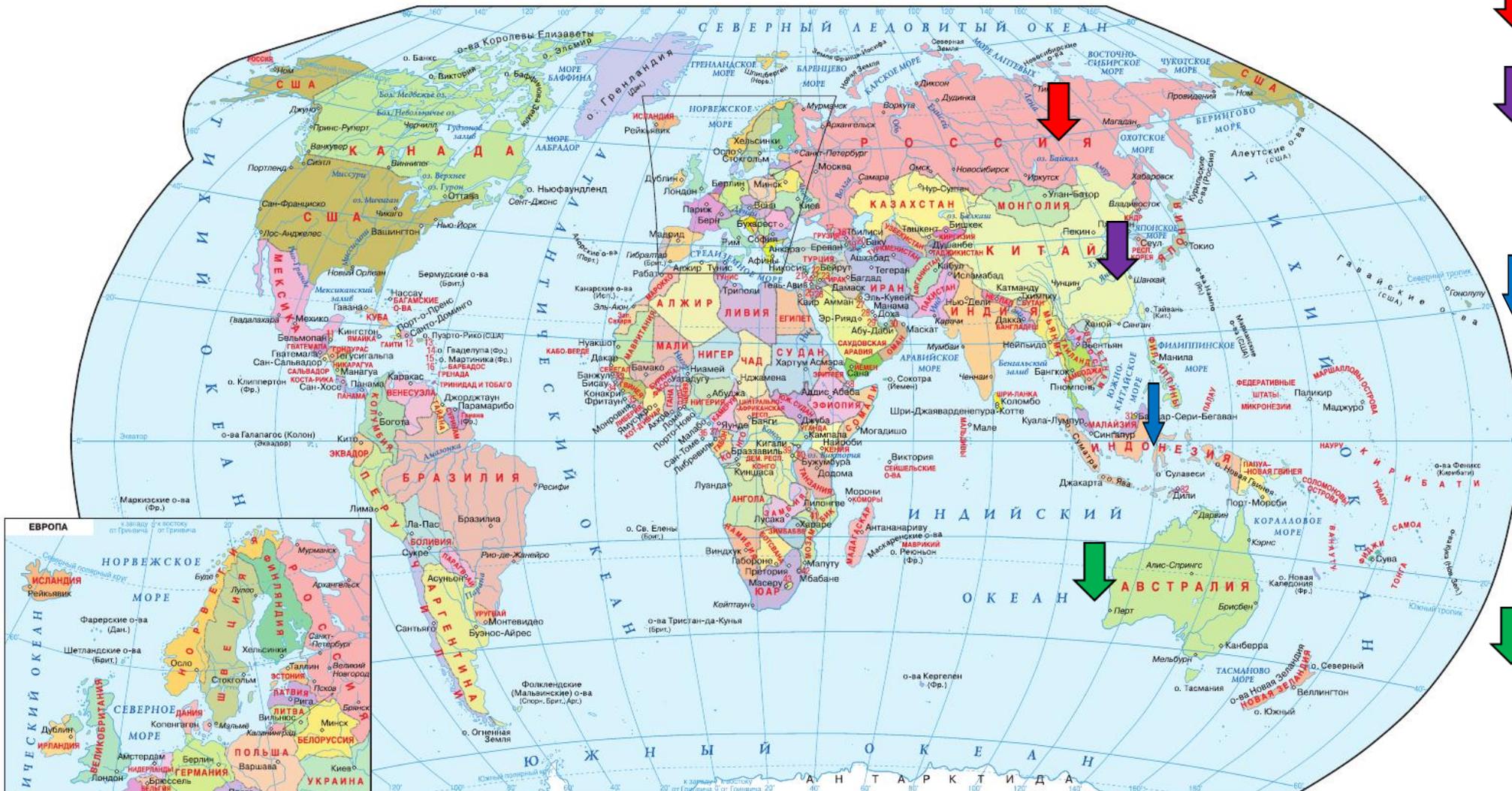
Ответ:

**27 октября** продолжительность светового дня **увеличивается к югу (3 балла)**, поскольку в **южном полушарии** в это время **весна (2 балла)**. Из перечисленных городов в южном полушарии расположен только город **Перт (3 балла)**.

В порядке увеличения светового дня: **Олекминск, Шанхай, Толитоли, Перт (3 балла за правильную последовательность)**. Продолжительность дня и ночи будут примерно одинаковы в городе **Толитоли**, поскольку он находится близ экватора **(2 балла)**.

**Максимум 13 баллов**

# ПОЛИТИЧЕСКАЯ КАРТА МИРА



-  **Олекминск**
-  **Шанхай**
-  **Толитоли**
-  **Перт**



Цифрами на карте обозначены государства:

ЕВРОПА	АМЕРИКА	АЗИЯ	АФРИКА
1 Люксембург	11 Белиз	17 Абхазия	33 Гамбия
2 Андорра	12 Доминиканская Республика	18 Южная Осетия	34 Гвинея-Бисау
3 Монако	13 Сент-Китс и Невис	19 Армения	35 Сьерра-Леоне
4 Лихтенштейн	14 Антигуа и Барбуда	20 Азербайджан	36 Сан-Томе и Принсипи
5 Сан-Марино	15 Доминика	21 Кипр	37 Экваториальная Гвинея
6 Ватикан	16 Сент-Винсент и Гренадины	22 Ливан	38 Республика Джибути
7 Босния и Герцеговина		23 Сирия	39 Руанда
8 Черногория		24 Израиль	40 Бурунди
9 Албания		25 Палестинские территории	41 Малави
10 Северная Македония			42 Свазиленд
			43 Лесото

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

-  Москва Столицы государств
-  Омск Прочие населённые пункты
-  Франция Государства
-  Зол. Сахара Владения и территории с особым статусом
-  Границы государств

# Задание №2

По данным таблицы «Основные климатические показатели метеорологических станций» **определите:**

- годовые амплитуды температур

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_

- метеостанцию с **наибольшей** годовой амплитудой температур: \_\_\_\_\_

- метеостанцию с **наименьшей** годовой амплитудой температур: \_\_\_\_\_

- метеостанция находится в **экваториальном климатическом поясе** \_\_\_\_\_

Таблица - Основные климатические показатели метеорологических станций

№ метеостанции	Характеристики	Месяц												Год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Температура, °C	-3,2	-1,2	0,9	3,4	9,0	12,2	13,9	12,3	9,5	6,0	3,0	-1,8	5,3
	Осадки, мм	45	46	49	51	59	66	60	58	59	58	47	44	642
2	Температура, °C	8,2	9,0	10,7	13,8	17,5	21,2	24,2	24,0	21,3	16,9	12,7	9,5	15,8
	Осадки, мм	90	72	65	78	56	35	13	21	73	122	103	113	841
3	Температура, °C	26,6	26,7	26,5	26,6	27,7	26,7	27,0	27,6	28,2	28,2	27,9	27,0	27,2
	Осадки, мм	234	218	157	121,9	117,9	92	115	127	112	105,2	139	196	1735
4	Температура, °C	-26,8	-21,8	-11,7	0	7,8	15,9	18,5	8,4	-1,4	-14,3	-24,1	-25,2	-2,9
	Осадки, мм	3	2	3	10	25	55	95	98	36	11	6	4	348
5	Температура, °C	22,0	24,0	27,0	30,5	33,5	33,0	31,5	31,5	31,5	31,0	28,0	24,0	29,0
	Осадки, мм	0	0	0	0	3	7	15	20	10	6	0	0	51

# ОТВЕТЫ:

- Определите годовые амплитуды температур

1. Максимальная температура в июле  $+13,9^{\circ}\text{C}$ , минимальная в январе  $-3,2^{\circ}\text{C}$ , разница между  $t_{max}$  и  $t_{min}$  составляет  $17,1^{\circ}\text{C}$  (1 балл)

2. Максимальная температура в июле  $+24,2^{\circ}\text{C}$ , минимальная в январе  $+8,2^{\circ}\text{C}$ , разница между  $t_{max}$  и  $t_{min}$  составляет  $16^{\circ}\text{C}$  (1 балл)

3. Максимальные температуры в сентябре и ноябре  $+28,2^{\circ}\text{C}$ , минимальная в марте  $+26,5^{\circ}\text{C}$ , разница между  $t_{max}$  и  $t_{min}$  составляет  $1,7^{\circ}\text{C}$  (1 балл)

4. Максимальная температура в июле  $+18,5^{\circ}\text{C}$ , минимальная в январе  $-26,8^{\circ}\text{C}$ , разница между  $t_{max}$  и  $t_{min}$  составляет  $45,3^{\circ}\text{C}$  (1 балл)

5. Максимальная температура в мае  $+33,5^{\circ}\text{C}$ , минимальная в январе  $+22^{\circ}\text{C}$ , разница между  $t_{max}$  и  $t_{min}$  составляет  $11,5^{\circ}\text{C}$  (1 балл)

- Определите метеостанцию с **наибольшей** годовой амплитудой температур: (4) (1 балл)

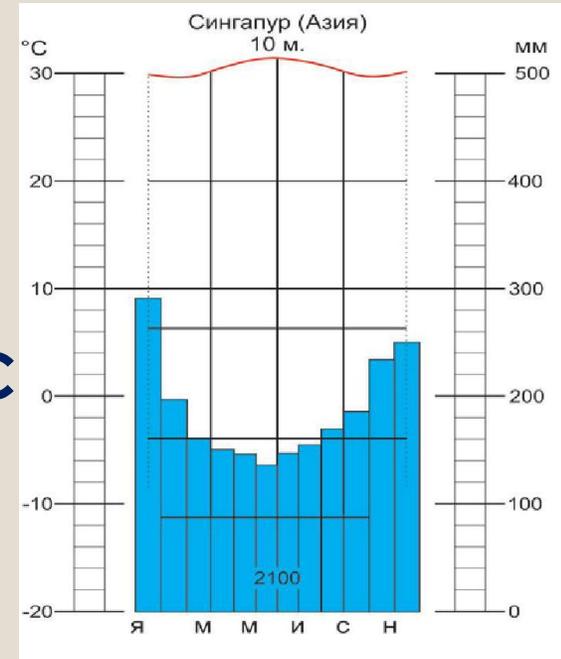
- Определите метеостанцию с **наименьшей** годовой амплитудой температур: (3) (1 балл)

**По 1 баллу за каждый верный ответ.**

# - Какая метеостанция находится в **Экваториальном** климатическом поясе?

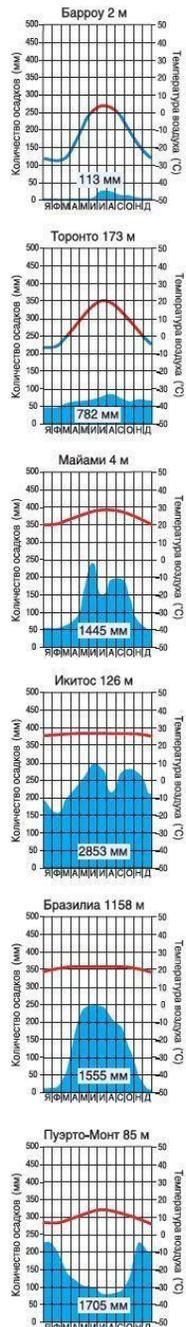
## Экваториальный тип климата:

- Господствуют **экваториальные воздушные массы**
- Температура воздуха в течение года **от +24°C до +28°C**
- Сезоны не выражены
- Годовая **амплитуда температур низкая**, не более **2 – 3°C**
- **Годовая сумма осадков от 1000 до 3000 мм**,  
а на наветренных склонах гор достигает 6000 мм

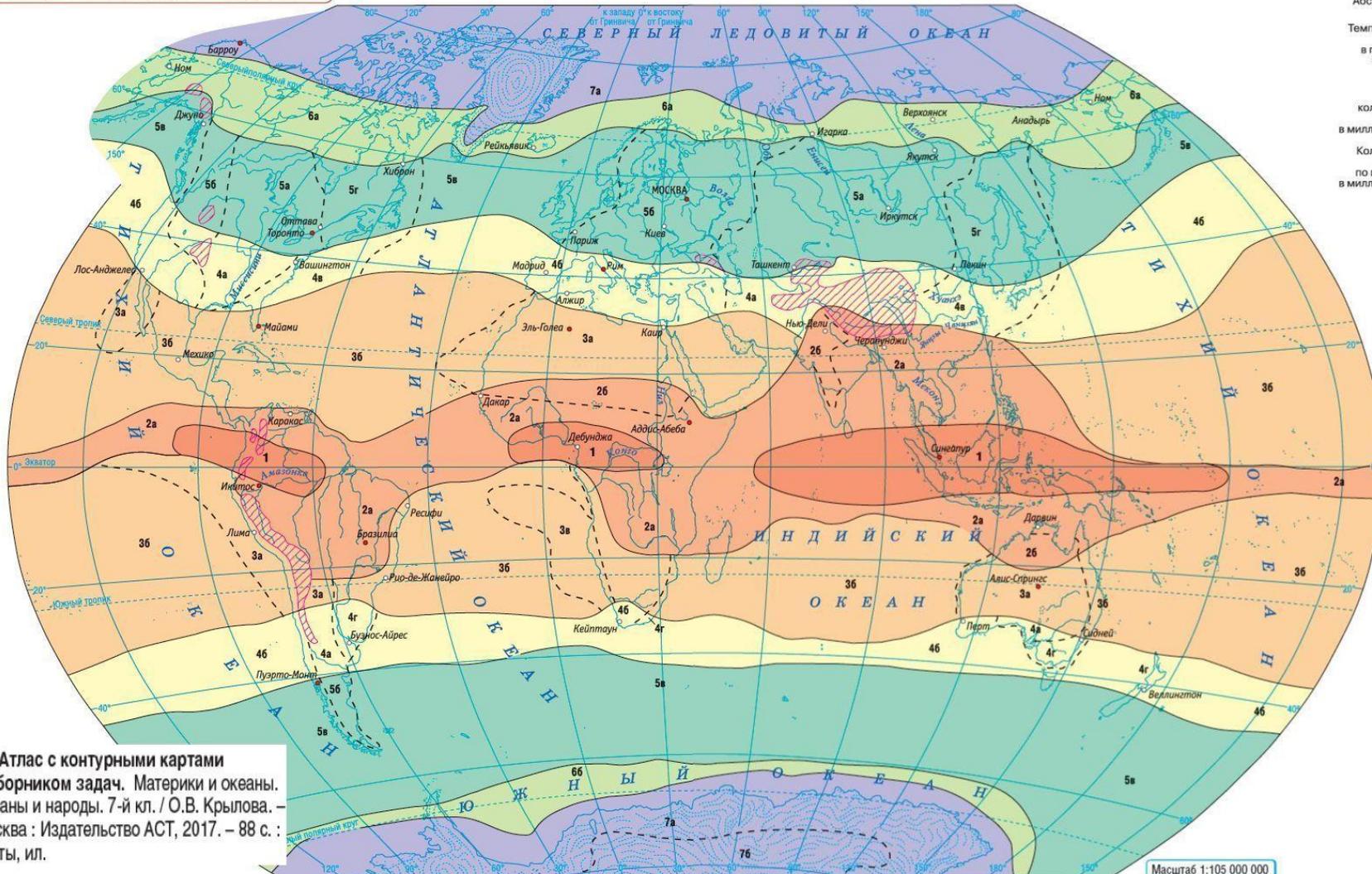


Под эти климатические характеристики подходит метеостанция №3

**Ответ: 3 (1 балл)**



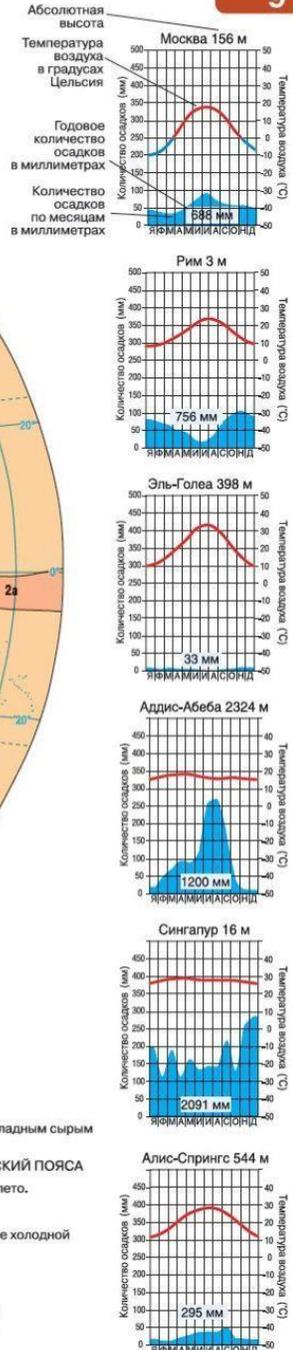
Атлас с контурными картами и сборником задач. Материки и океаны. Страны и народы. 7-й кл. / О.В. Крылова. – Москва : Издательство АСТ, 2017. – 88 с. : карты, ил.



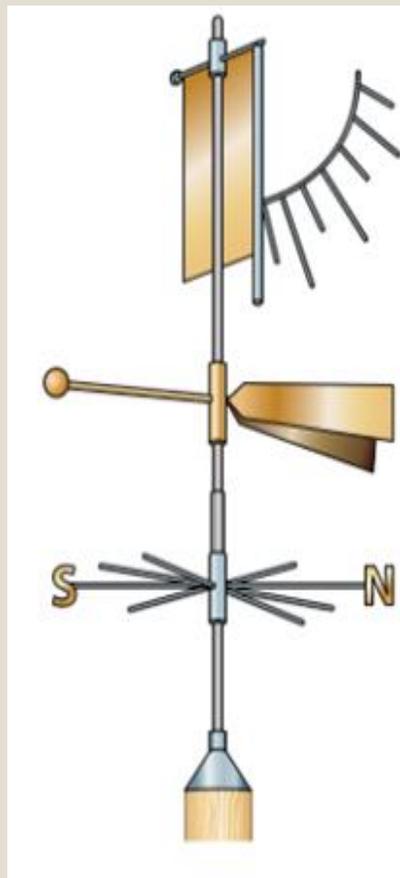
Масштаб 1:105 000 000

У С Л О В Н Ы Е   О Б О З Н А Ч Е Н И Я

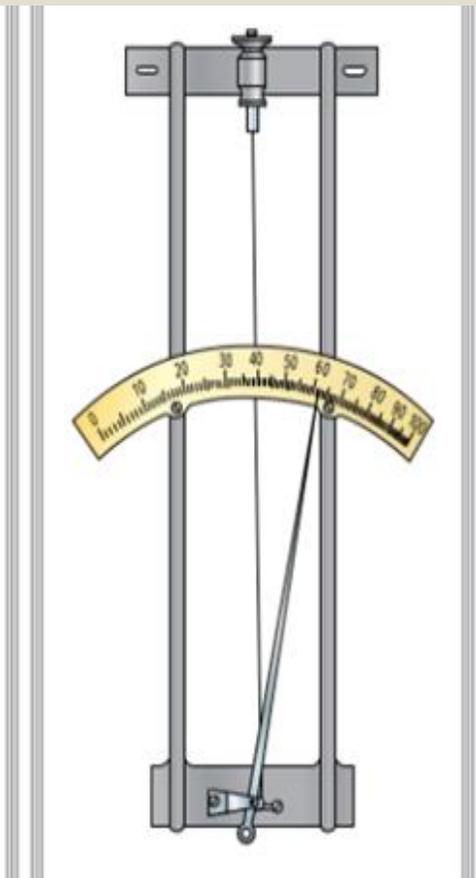
- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p><b>1</b> ЭКВАТОРИАЛЬНЫЙ ПОЯС</p> <p>Слабые неустойчивые ветры. Жарко и влажно. Сезонные колебания температуры и влажности воздуха малы.</p> <p><b>2</b> СУБЭКВАТОРИАЛЬНЫЕ ПОЯСА</p> <p>Летом — экваториальные, зимой — тропические воздушные массы. Зима немного прохладнее лета, но отличается сухостью. На океанах возникают тропические циклоны.</p> <p><b>2а</b> Области субэкваториального климата достаточно увлажнение</p> <p><b>2б</b> недостаточное увлажнение</p> <p><b>3</b> ТРОПИЧЕСКИЕ ПОЯСА</p> <p>Преобладают пассаты, Хорошо заметны сезонные изменения температуры воздуха, особенно на материках.</p> | <p><b>3а</b> Области тропического климата пустынного влажного осадков почти нет, влажность воздуха высока</p> <p><b>3б</b> влажного осадков почти нет, влажность воздуха высока</p> <p><b>4</b> СУБТРОПИЧЕСКИЕ ПОЯСА</p> <p>Летом — тропические, зимой — умеренные воздушные массы. Значительные сезонные различия температуры и осадков. Возможны снегопады.</p> <p><b>4а</b> Области субтропического климата континентального средиземноморского муссонного с равномерным увлажнением</p> | <p><b>5</b> УМЕРЕННЫЕ ПОЯСА</p> <p>Ветры западные. На материках зимой — снежный покров. На океанах Южного полушария встречаются плавающие льды.</p> <p><b>5а</b> Области умеренного климата континентального</p> <p><b>5б</b> умеренно континентального</p> <p><b>5г</b> морского муссонного</p> <p><b>6</b> СУБАРКТИЧЕСКИЙ И СУБАНТАРКТИЧЕСКИЙ ПОЯСА</p> <p>Летом — умеренные, зимой — арктические и антарктические воздушные массы. Большие сезонные колебания температуры. На материках — сплошная многолетняя мерзлота почвы. На океанах — плавающие льды.</p> | <p><b>6а</b> Климат субарктический</p> <p><b>6б</b> Климат субантарктический с прохладным сырым летом и холодной зимой</p> <p><b>7</b> АРКТИЧЕСКИЙ И АНТАРКТИЧЕСКИЙ ПОЯСА</p> <p>Очень холодная зима и холодное лето. Осадков выпадает мало.</p> <p><b>7а</b> Климат арктический</p> <p><b>7б</b> Климат антарктический с наиболее холодной на земном шаре зимой</p> <p><b>7в</b> Области высокогорного климата</p> <p><b>7г</b> Границы климатических поясов</p> <p><b>7д</b> Границы климатических областей</p> <p><b>7е</b> Населенные пункты, для которых составлены климатограммы</p> |
|--|---|--|--|



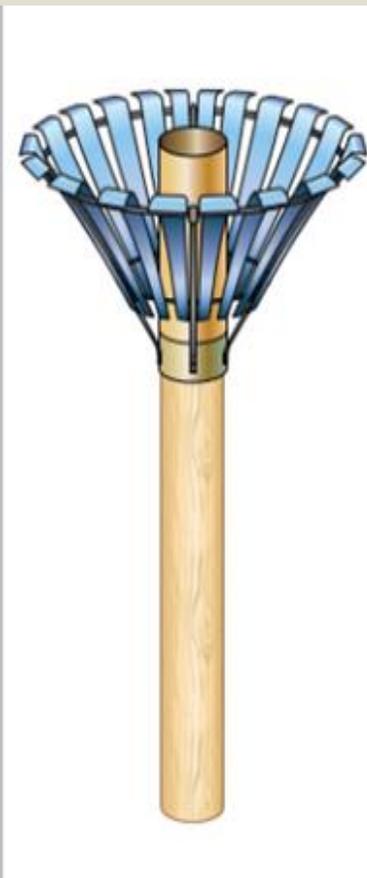
# Укажите названия метеорологических приборов



**А)**



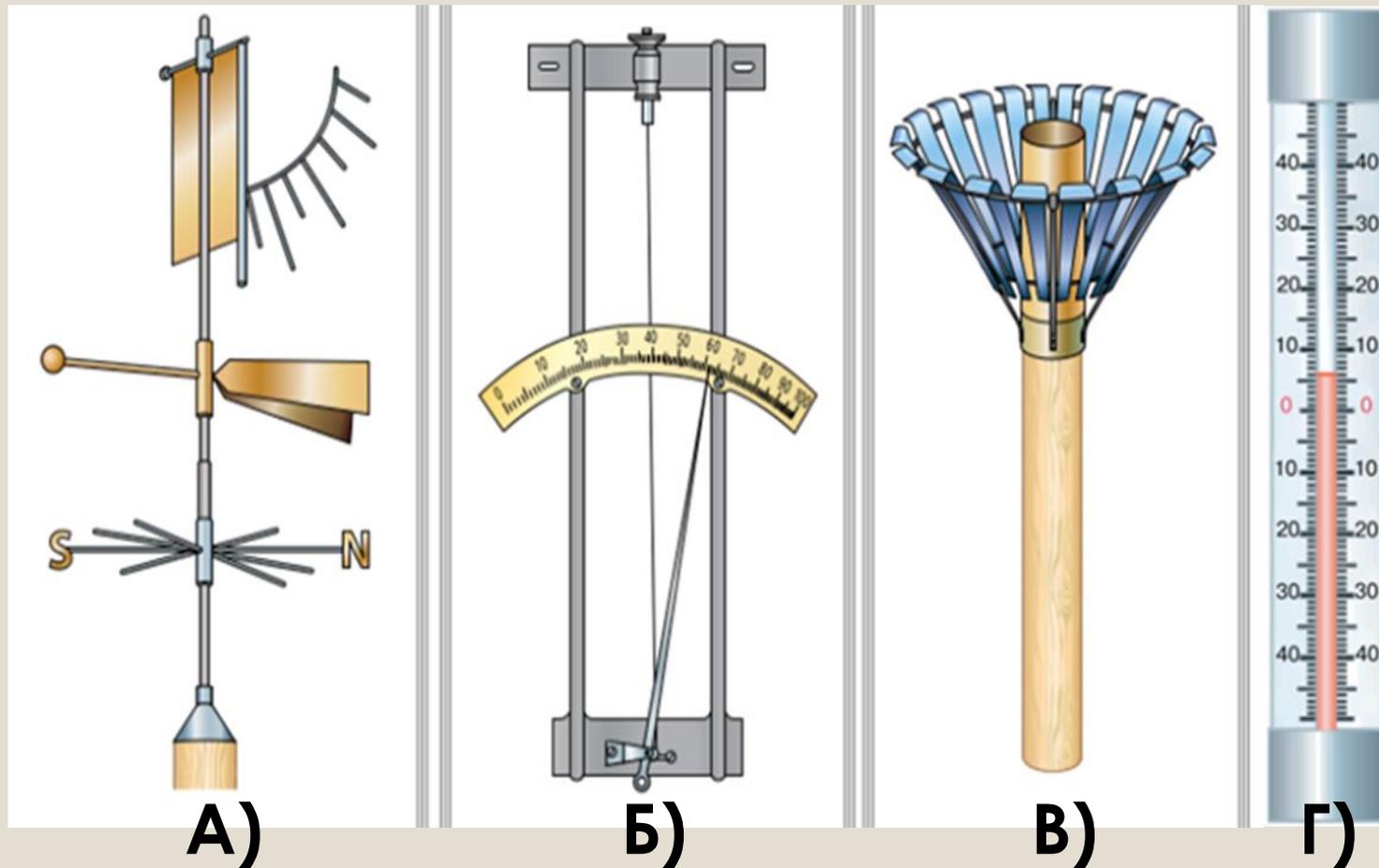
**Б)**



**В)**



**Г)**



A)	Б)	В)	Г)
Флюгер (1 балл)	Гигрометр (волосной) (1 балл)	Осадкомер (1 балл)	Термометр (1 балл)

По 1 баллу за каждое верный ответ  
**Максимум 13 баллов**

# Задание №3

О каком **металле** идет речь? Где было открыто **первое месторождение минерала и первый завод** по плавлению этого металла?



Мягкий и пластичный металл золотисто-розового цвета, 29-й элемент периодической системы. Минерал из класса самородных элементов. Это один из главных промышленных металлов. По объемам производства среди цветных металлов – второй вслед за алюминием.

**Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В**

Период	Ряд	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
I	1	(H)							<b>H</b> <sup>1</sup> Водород 1,00797	<b>He</b> <sup>2</sup> Гелий 4,0026	Обозначение элемента Атомный номер <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Li</b><sup>3</sup> Литий 6,939         </div> Относительная атомная масса		
II	2	<b>Li</b> <sup>3</sup> Литий 6,939	<b>Be</b> <sup>4</sup> Бериллий 9,0122	<b>B</b> <sup>5</sup> Бор 10,811	<b>C</b> <sup>6</sup> Углерод 12,01115	<b>N</b> <sup>7</sup> Азот 14,0067	<b>O</b> <sup>8</sup> Кислород 15,9994	<b>F</b> <sup>9</sup> Фтор 18,9984	<b>Ne</b> <sup>10</sup> Неон 20,179				
III	3	<b>Na</b> <sup>11</sup> Натрий 22,9898	<b>Mg</b> <sup>12</sup> Магний 24,305	<b>Al</b> <sup>13</sup> Алюминий 26,9815	<b>Si</b> <sup>14</sup> Кремний 28,086	<b>P</b> <sup>15</sup> Фосфор 30,9738	<b>S</b> <sup>16</sup> Сера 32,064	<b>Cl</b> <sup>17</sup> Хлор 35,453	<b>Ar</b> <sup>18</sup> Аргон 39,948				
IV	4	<b>K</b> <sup>19</sup> Калий 39,102	<b>Ca</b> <sup>20</sup> Кальций 40,08	21 <b>Sc</b> 44,956 Скандий	22 <b>Ti</b> 47,90 Титан	23 <b>V</b> 50,942 Ванадий	24 <b>Cr</b> 51,996 Хром	25 <b>Mn</b> 54,9380 Марганец	26 <b>Fe</b> 55,847 Железо	27 <b>Co</b> 58,9330 Кобальт	28 <b>Ni</b> 58,71 Никель		
	5	29 <b>Cu</b> 63,546 Медь	30 <b>Zn</b> 65,37 Цинк	<b>Ga</b> <sup>31</sup> Галлий 69,72	<b>Ge</b> <sup>32</sup> Германий 72,59	<b>As</b> <sup>33</sup> Мышьяк 74,9216	<b>Se</b> <sup>34</sup> Селен 78,96	<b>Br</b> <sup>35</sup> Бром 79,904	<b>Kr</b> <sup>36</sup> Криптон 83,80				
V	6	<b>Rb</b> <sup>37</sup> Рубидий 85,47	<b>Sr</b> <sup>38</sup> Стронций 87,62	39 <b>Y</b> 88,905 Иттрий	40 <b>Zr</b> 91,22 Цирконий	41 <b>Nb</b> 92,906 Ниобий	42 <b>Mo</b> 95,94 Молибден	43 <b>Tc</b> [99] Технеций	44 <b>Ru</b> 101,07 Рутений	45 <b>Rh</b> 102,905 Родий	46 <b>Pd</b> 106,4 Палладий		
	7	47 <b>Ag</b> 107,868 Серебро	48 <b>Cd</b> 112,40 Кадмий	<b>In</b> <sup>49</sup> Индий 114,82	<b>Sn</b> <sup>50</sup> Олово 118,69	<b>Sb</b> <sup>51</sup> Сурьма 121,75	<b>Te</b> <sup>52</sup> Теллур 127,60	<b>I</b> <sup>53</sup> 126,9044 Иод	<b>Xe</b> <sup>54</sup> 131,30 Ксенон				
VI	8	<b>Cs</b> <sup>55</sup> Цезий 132,905	<b>Ba</b> <sup>56</sup> Барий 137,34	57 <b>La*</b> 138,91 Лантан	72 <b>Hf</b> 178,49 Гафний	73 <b>Ta</b> 180,948 Тантал	74 <b>W</b> 183,85 Вольфрам	75 <b>Re</b> 186,2 Рений	76 <b>Os</b> 190,2 Осмий	77 <b>Ir</b> 192,2 Иридий	78 <b>Pt</b> 195,09 Платина		
	9	79 <b>Au</b> 196,967 Золото	80 <b>Hg</b> 200,59 Ртуть	<b>Tl</b> <sup>81</sup> Таллий 204,37	<b>Pb</b> <sup>82</sup> Свинец 207,19	<b>Bi</b> <sup>83</sup> Висмут 208,980	<b>Po</b> <sup>84</sup> [210]* Полоний	<b>At</b> <sup>85</sup> [210] Астат	<b>Rn</b> <sup>86</sup> [222] Радон				
VII	10	<b>Fr</b> <sup>87</sup> [223] Франций	<b>Ra</b> <sup>88</sup> [226] Радий	89 <b>Ac**</b> [227] Актиний	104 <b>Rf</b> [261] Резерфордий	105 <b>Db</b> [262] Дубний	106 <b>Sg</b> [263] Сиборгий	107 <b>Bh</b> [262] Борий	108 <b>Hs</b> [265] Хассий	109 <b>Mt</b> [266] Мейтнерий	110		

Лантаноиды*	58 <b>Ce</b> 140,12 Церий	59 <b>Pr</b> 140,907 Празеодим	60 <b>Nd</b> 144,24 Неодим	61 <b>Pm</b> [147]* Прометий	62 <b>Sm</b> 150,35 Самарий	63 <b>Eu</b> 151,96 Европий	64 <b>Gd</b> 157,25 Гадолиний	65 <b>Tb</b> 158,924 Тербий	66 <b>Dy</b> 162,50 Диспрозий	67 <b>Ho</b> 164,930 Гольмий	68 <b>Er</b> 167,26 Эрбий	69 <b>Tm</b> 168,934 Тулий	70 <b>Yb</b> 173,04 Иттербий	71 <b>Lu</b> 174,97 Лютеций
Актиноиды**	90 <b>Th</b> 232,038 Торий	91 <b>Pa</b> [231] Протактиний	92 <b>U</b> 238,03 Уран	93 <b>Np</b> [237] Нептуний	94 <b>Pu</b> [244] Плутоний	95 <b>Am</b> [243] Америций	96 <b>Cm</b> [247] Кюрий	97 <b>Bk</b> [247] Берклий	98 <b>Cf</b> [252]* Калифорний	99 <b>Es</b> [254] Эйнштейний	100 <b>Fm</b> [257] Фермий	101 <b>Md</b> [257] Менделевий	102 <b>No</b> [255] Нобелий	103 <b>Lr</b> [256] Лоуренсий

# ОТВЕТЫ:

Это **медь**. **(9 баллов)**

Первое месторождение меди в России открыто в 1617 году недалеко от города Соликамск. Первый Пыскорский медеплавильный завод был запущен в 1635 году, и этот год по праву можно назвать датой начала выплавки меди в России. Медеплавильный завод располагался на реке Пыскорка, использовал в своей работе пруд и плотину мельницы при Пыскорском монастыре. **(2 балла)** ИЛИ первое месторождение меди и первый медеплавильный завод были открыты в **Пермском крае (2 балла)**

**Максимум 11 баллов**

# Пыскорский медеплавильный завод



Гвозди и шлак Пыскорского завода в Нижнетагильском историко-краеведческом музее

# Задание №4



Определите **протяженность Уральских гор** вдоль меридиана  $60^\circ$  в.д. между **горой Народная** ( $65^\circ$  с.ш.) и **горой Магнитная** ( $53,5^\circ$  с.ш.).

Ответ:

**Длина дуги меридиана**, ограниченная двумя параллелями с разницей в  $1^\circ$  широты, равна **111,13 км (4 балла)**.

Разница между параллелями равна  **$11,5^\circ$** , а **длина дуги меридиана  $11,5^\circ * 111,13 \text{ км} = 1278 \text{ км}$  (5 баллов)**.

**Максимум 9 баллов.**

# Тематический блок 2

# 1. Установите соответствие между вулканами и территориями на которых они расположены

1. Гекла
2. Везувий
3. Тятя
4. Кракатау
5. Орисаба
6. Этна

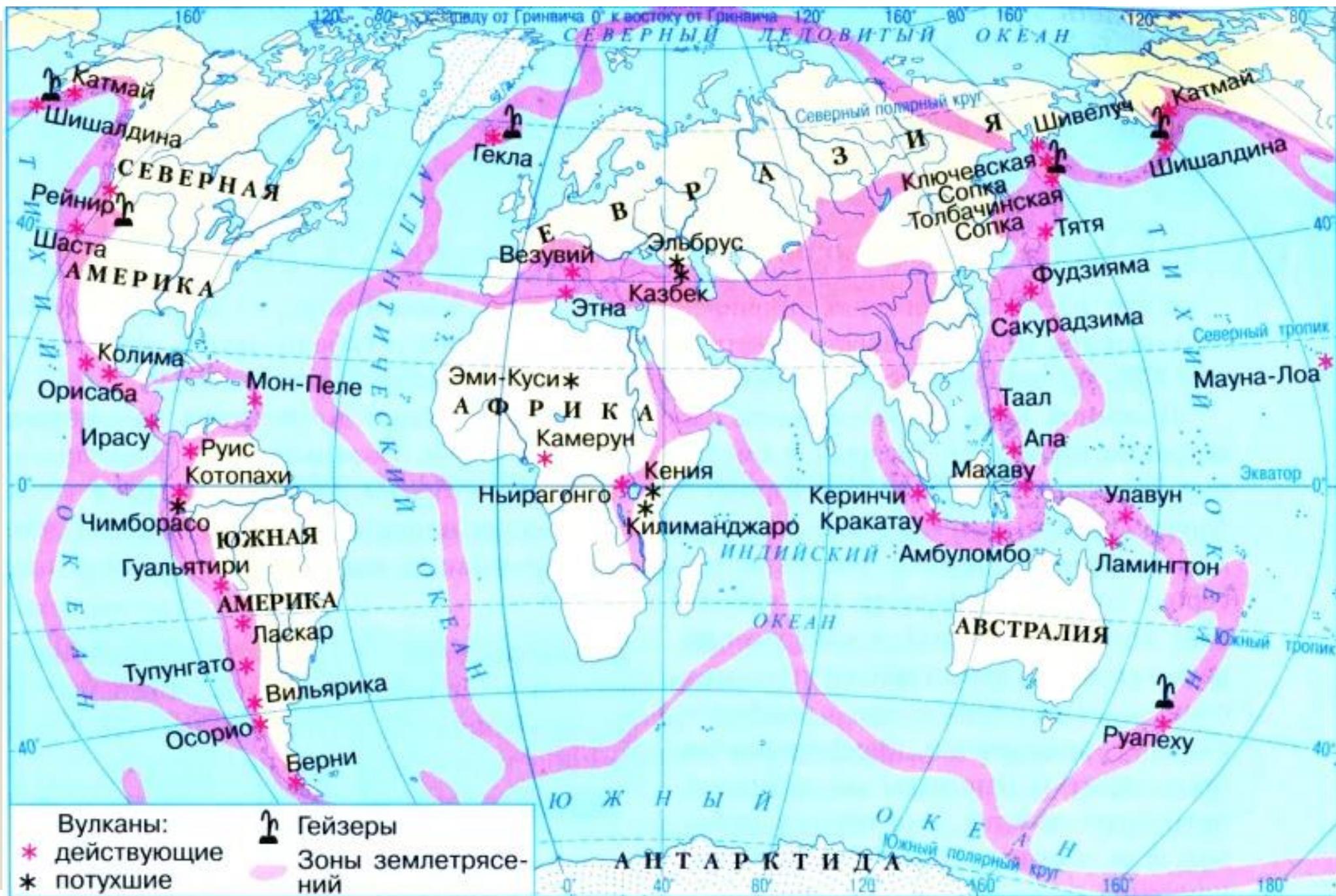
- А. Италия, Апеннинский полуостров
- Б. Исландия
- В. Индонезия, Малайский архипелаг (о-ва Ява, Суматра)
- Г. о. Кунашир, Большой Курильской гряды
- Д. Италия, о. Сицилия
- Е. Мексика

**Ответ**

1.	2.	3.	4.	5.	6.
Б	А	Г	В	Е	Д

**По 0,5 балла за каждый правильный ответ.**

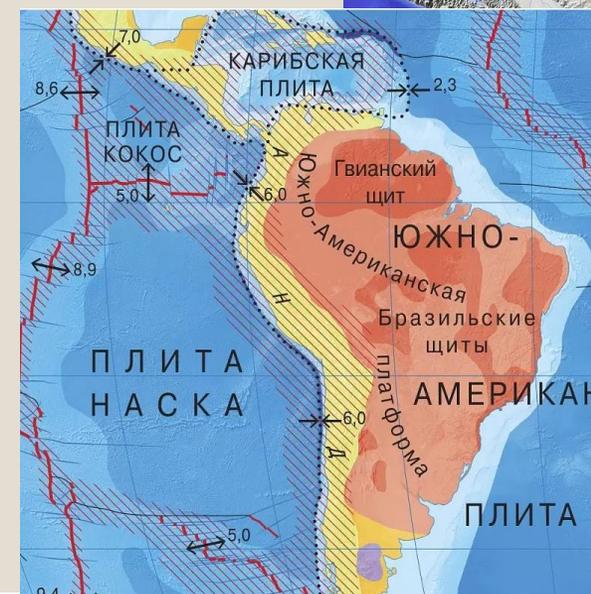
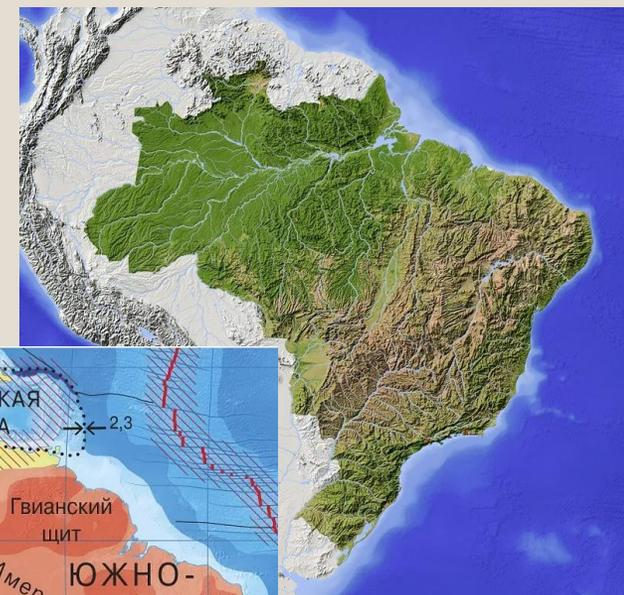
**Максимум 3 балла**



## 2. Какая геологическая форма сформировалась раньше остальных?

- 1) Урал
- 2) Аппалачи
- 3) Большой водораздельный хребет
- 4) Бразильское плоскогорье**

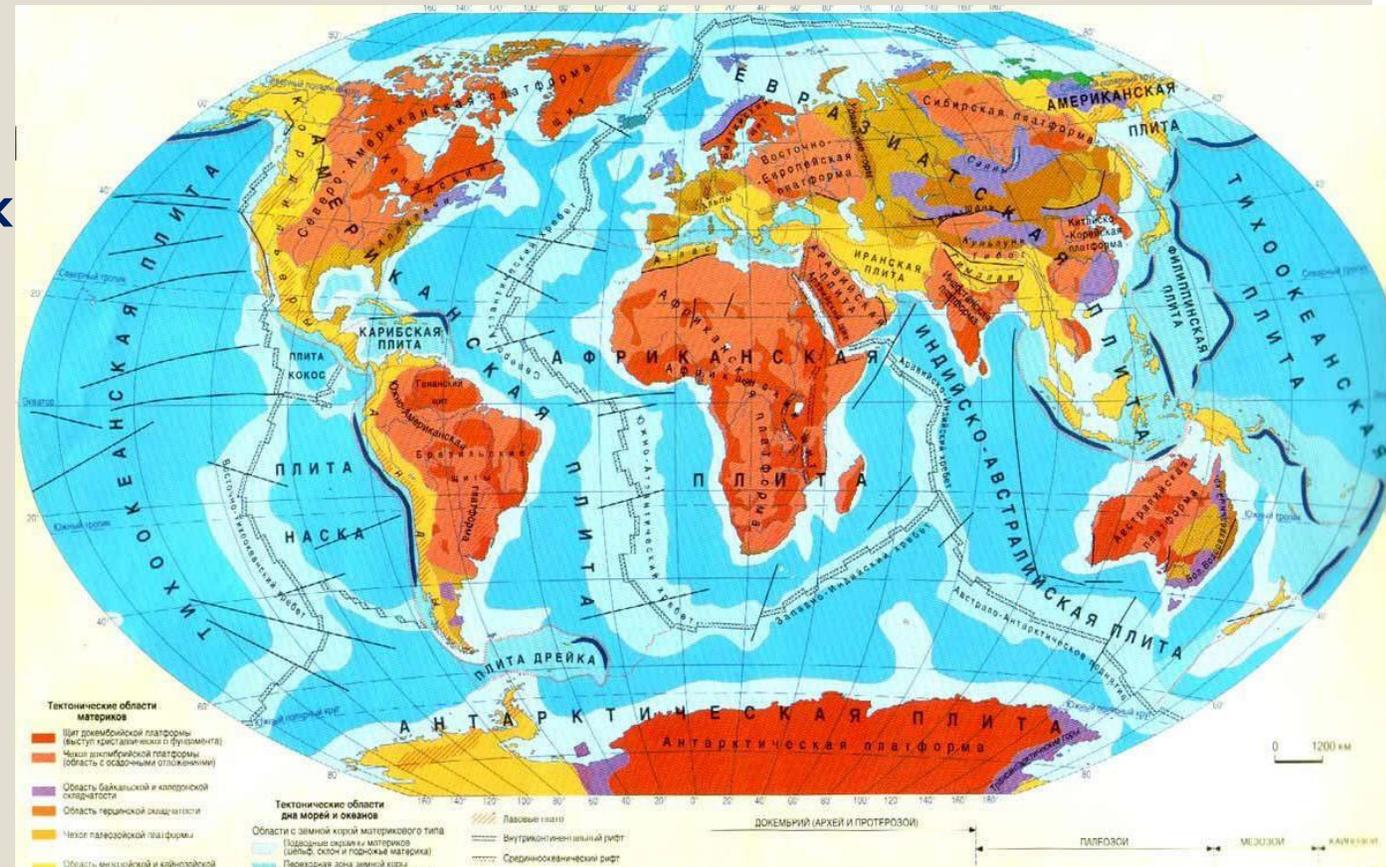
**Ответ: 4**  
**Максимум 2 балла.**



**Бразильское плоскогорье** соответствует в рельефе **Бразильскому щиту** – выходу докембрийского основания **Южно-Американской платформы** на поверхность литосферы. Выступ байкальского складчатого фундамента в центральной части Бразильского плоскогорья разделяет щит на Центрально-Бразильский (Западно-Бразильский) и Восточно-Бразильский массивы, в ряде источников описываемые как самостоятельные щиты.

**Урал, Аппалачи, Большой Водораздельный хребет** приурочены к складчатым поясам, обрамляющим древние платформы. Закономерно, что на их контактных зонах тектоническая активность выше, чем в ядрах материков.

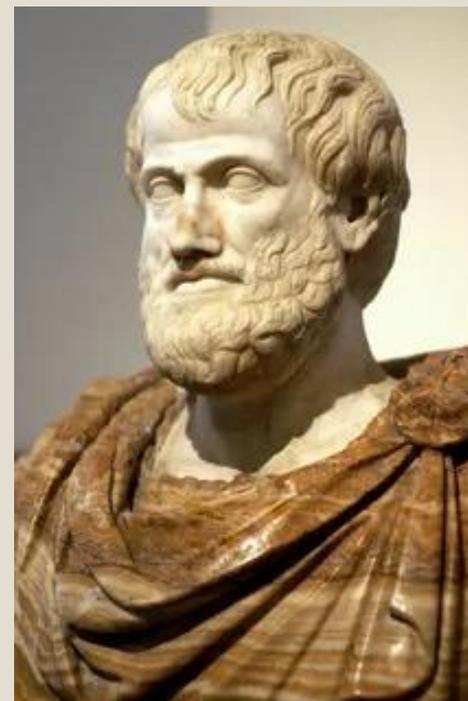
**Возраст складчатых структур не может превышать возраст докембрийского фундамента**



3. Этот великий ученый античного мира в IV веке до н.э. пришел к выводу о шарообразности Земли. К этому его подтолкнули многочисленные наблюдения, например, за лунными затмениями. От Земли падала тень дугообразной формы.

- 1) **Аристотель**
- 2) Геродот;
- 3) Страбон;
- 4) Эратосфен.

Ответ: 1  
**2 балла**

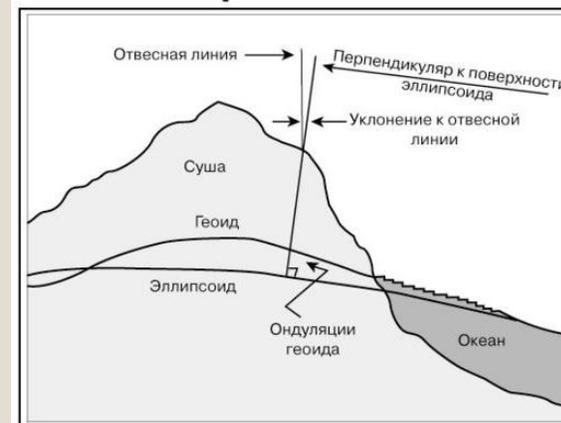


# 4. Что является поверхностью геоида?

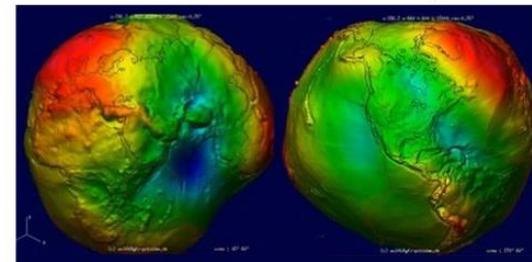
1. Уровень суши и дна Мирового океана
- 2. Уровень Мирового океана, «продолженный» под материками**
3. Уровень сфероида
4. Уровень атмосферы

Ответ: 2  
2 балла

## Форма Земли - геоид



эквипотенциальная поверхность земного поля тяжести, приблизительно совпадающая со средним уровнем вод Мирового океана в невозмущённом состоянии и условно продолженная под материками. Отличие реального среднего уровня моря от геоида может достигать 1 м.



# 5. Когда Земля расположена ближе всего к Солнцу

1. Декабрь
2. Март
3. Июнь
4. Сентябрь

Ответ: 1  
1 балл



## 6. Определите соответствие между крайними материковыми точками и их названиями.

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 1. Мыс Стип-Пойнт     | А. Северная  |
| 2. Мыс Йорк           | Б. Южная     |
| 3. Мыс Байрон         | В. Западная  |
| 4. Мыс Сэнт-Ист-Пойнт | Г. Восточная |

1.	2.	3.	4.
<b>В</b>	<b>А</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>



По 0,5 балла за каждый правильный ответ.  
Если все правильно, то **+1 балл**

**Максимум 3 балла**

# 7. Выберите факторы, определяющие особенности морских и континентальных воздушных масс:

1. Летом сухие с высокой температурой воздуха
2. Летом влажные и относительно прохладные
3. На протяжении всего года влажные
4. На протяжении всего года сухие
5. Зимой сухие и холодные
6. Зимой повышают температуру воздуха, летом понижают

А. Морские

Б. Континентальные

По 0,5 балла за каждый правильный ответ.

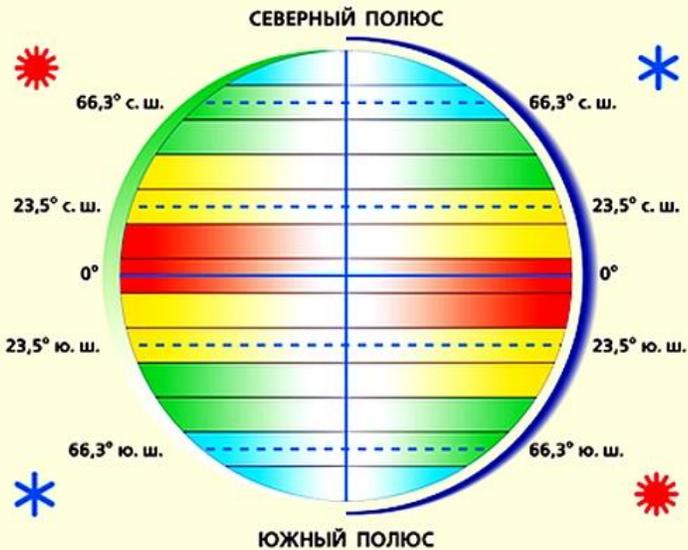
А.			Б		
2	3	6	1	4	5

**Максимум 3 балла**

## ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ И КЛИМАТЫ ЗЕМЛИ

### ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ

- Экваториальные
- Тропические
- Умеренные
- Арктические (Антарктические)



### КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОЯСА

- Экваториальный
- Субэкваториальный
- Тропический
- Субтропический
- Умеренный
- Субарктический (Субантарктический)
- Арктический (Антарктический)

ВОЗДУШНЫЕ МАССЫ	Экваториальные	Тропические	Умеренные	Арктические (Антарктические)
ТЕМПЕРАТУРА	Теплые	Теплые	Теплые летом, холодные зимой	Холодные
ВЛАЖНОСТЬ	Влажные	Морские – влажные, континентальные – сухие	Морские – влажные, континентальные – сухие	Сухие

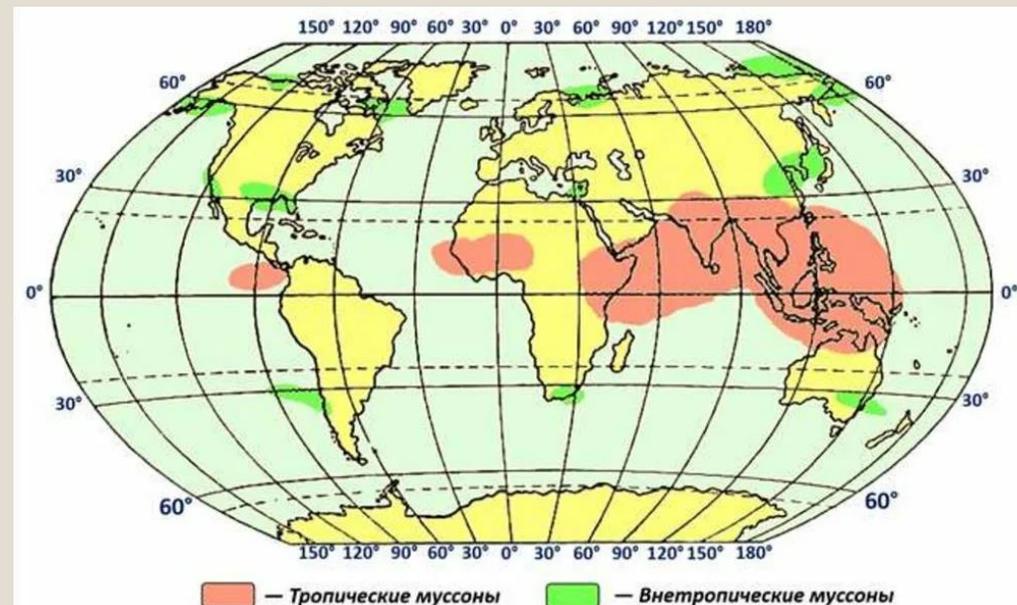
**Морские воздушные массы** образуются над океанами и другими водными поверхностями. Они характеризуются высокой влажностью и сравнительно низкой температурой вследствие влияния морского климата. Благодаря этому, они способствуют образованию облачности, осадков и изменению температурного режима регионов, которые они задевают.

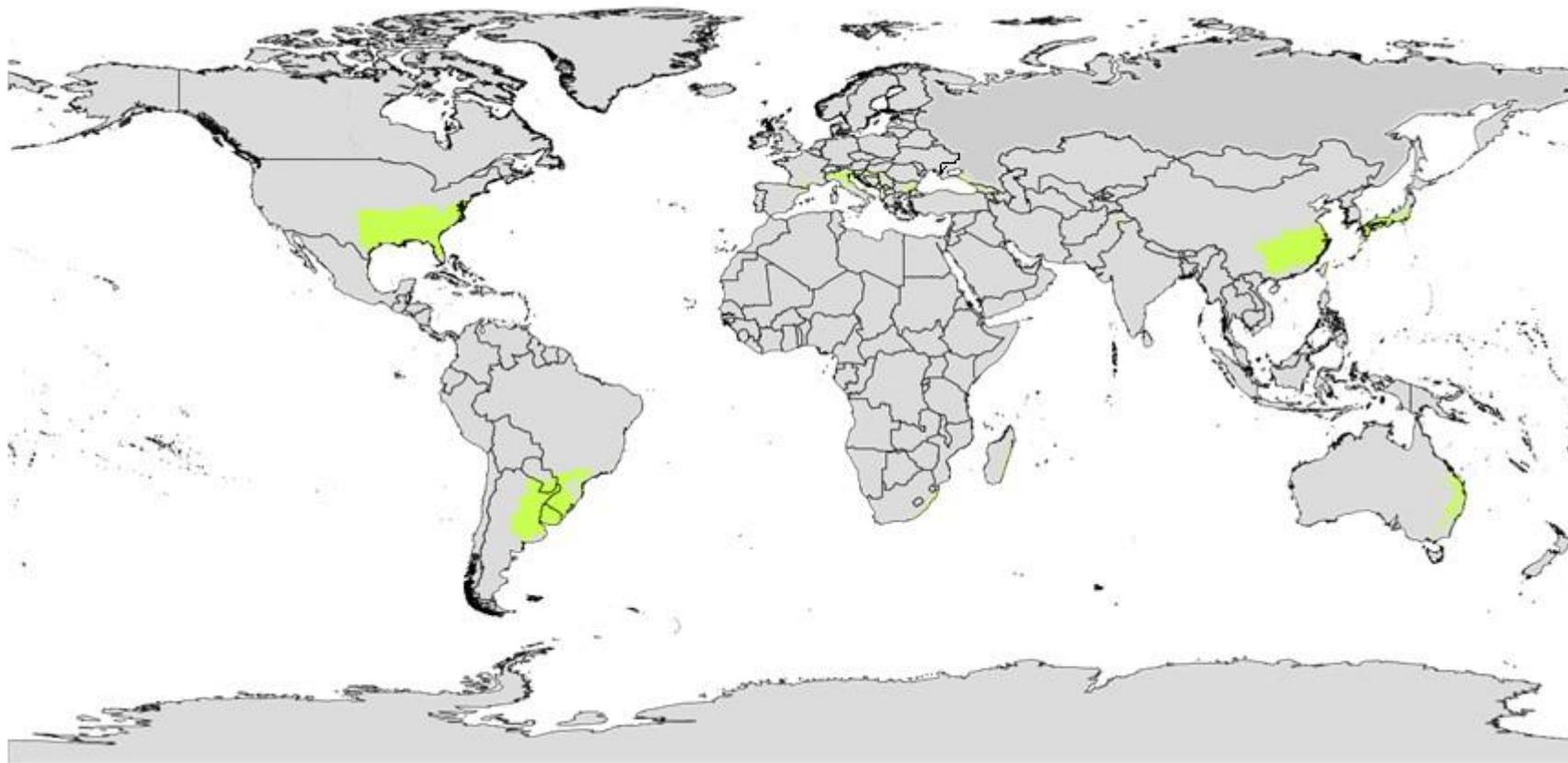
**Континентальные воздушные массы** образуются над сушей и характеризуются низким содержанием влаги и сильным прогревом в солнечную погоду. Они обычно способствуют образованию стабильного погодного фронта, благодаря которому формируются преимущественно сухие и солнечные условия. К тому же, континентальные воздушные массы могут вызывать большие различия в температуре между днем и ночью, особенно внутри континента.

## 8. В субтропическом климатическом поясе муссонная циркуляция преобладает:

1. Над океанами
2. Над внутренними районами материков
- 3. На восточных побережьях материков**
4. На западных побережьях материков

Ответ: 3  
2 балла





На восточных окраинах материков наблюдается субтропический муссонный тип климата. Зимой в эти районы стекают холодные воздушные массы с материка, преобладает северо-западный ветер. Летом с юго-восточными ветрами сюда приходит воздух с океана. Годовое распределение осадков противоположно средиземноморскому климату. Зимой погода ясная и сухая. Летом выпадает много осадков, связанных с деятельностью циклонов и атмосферных фронтов. На наветренных склонах гор их количество увеличивается, что вызвано орографией.

# 9. Образование барханов в пустыне Сахара связано с

- 1) древним оледенением
- 2) деятельностью поверхностных текучих вод
- 3) деятельностью ветра**
- 4) деятельностью человека в эпоху влажного климата



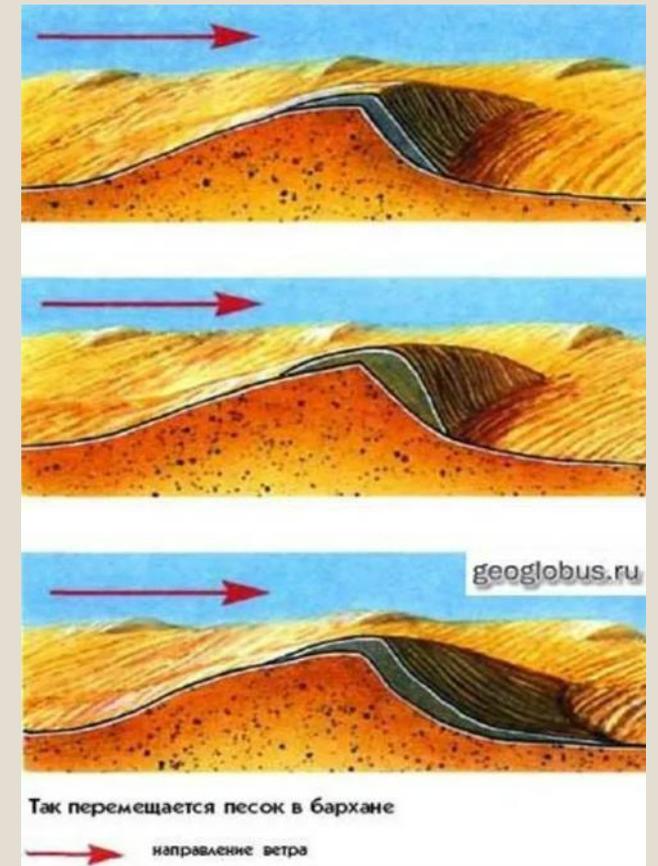
Ответ: 3  
1 балл

## Образование песчаных барханов зависит от нескольких факторов:

- Наличие песчаного материала, способного перемещаться под воздействием ветра.
- Поверхностного водообмена, который способствует образованию ложбин и защищает песчаные барханы от размыва.
- Энергии ветра, который необходим для перемещения песчаного материала.

**Ветер играет ключевую роль** в формировании песчаных барханов: он переносит песок из одного места в другое и оседает на внешних склонах бархана, что приводит к его росту. Когда бархан достигает критических размеров, он становится устойчивым и может существовать в течение длительного времени.

**Наиболее крупные песчаные барханы находятся в Сахаре,** которая считается самой большой пустыней в мире. В Сахаре можно обнаружить огромные барханы, высота которых достигает нескольких сотен метров.



# 10. Какая природная зона формируется в субарктическом климатическом поясе?

- 1) тундра и лесотундра
- 2) широколиственные леса
- 3) смешанные леса
- 4) тайга

**Ответ: 1**  
**1 балл**



**Итого: максимальное  
количество баллов 63**