РАЗБОР ЗАДАНИЙ

ОТКРЫТОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ОЛИМПИАДЫ КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

ГЕОГРАФИЯ

2023/2024 учебный год

10-11 классы

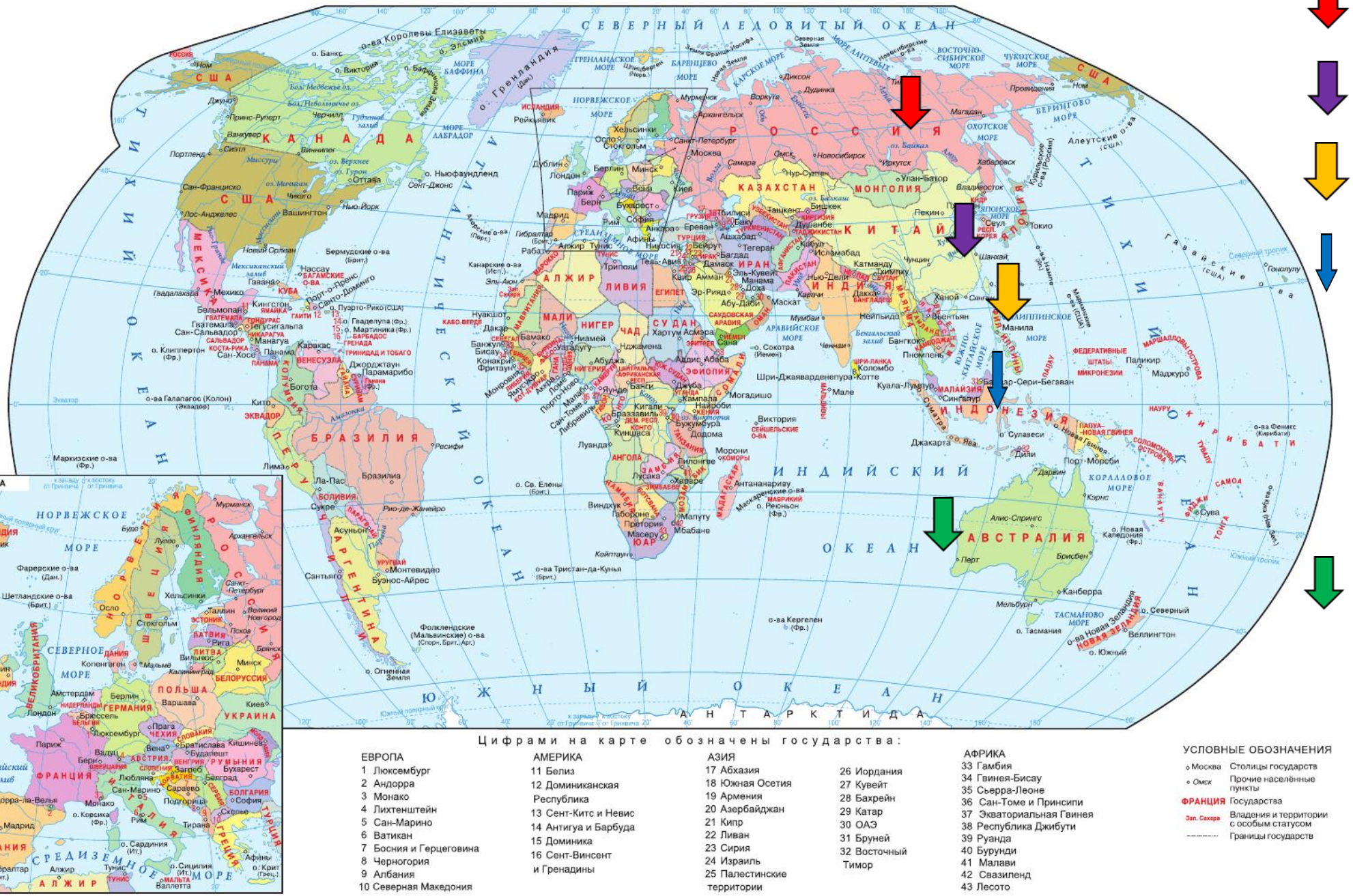
Тематический блок 1

Задание №1

Города Олекминск, Шанхай, Манила, Толитоли и Перт 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**. В каких **странах** находятся эти города? Впишите названия стран в таблицу

Страна					
Город	**Олекминск**	**Шанхай**	**Манила**	**Толитоли**	**Перт**

ПОЛИТИЧЕСКАЯ КАРТА МИРА



Олекминск

Шанхай

Манила

Толитоли

Перт

Цифрами на карте обозначены государства:

ЕВРОПА
1 Люксембург
2 Андорра
3 Монако
4 Лихтенштейн
5 Сан-Марино
6 Ватикан
7 Босния и Герцеговина
8 Черногория
9 Албания
10 Северная Македония

АМЕРИКА
11 Белиз
12 Доминиканская Республика
13 Сент-Китс и Невис
14 Антигуа и Барбуда
15 Доминика
16 Сент-Винсент и Гренадины

АЗИЯ
17 Абхазия
18 Южная Осетия
19 Армения
20 Азербайджан
21 Кипр
22 Ливан
23 Сирия
24 Израиль
25 Палестинские территории
26 Иордания
27 Кувейт
28 Бахрейн
29 Катар
30 ОАЭ
31 Бруней
32 Восточный Тимор

АФРИКА
33 Гамбия
34 Гвинея-Бисау
35 Сьерра-Леоне
36 Сан-Томе и Принсипи
37 Экваториальная Гвинея
38 Республика Джибути
39 Руанда
40 Бурунди
41 Малави
42 Свазиленд
43 Лесото

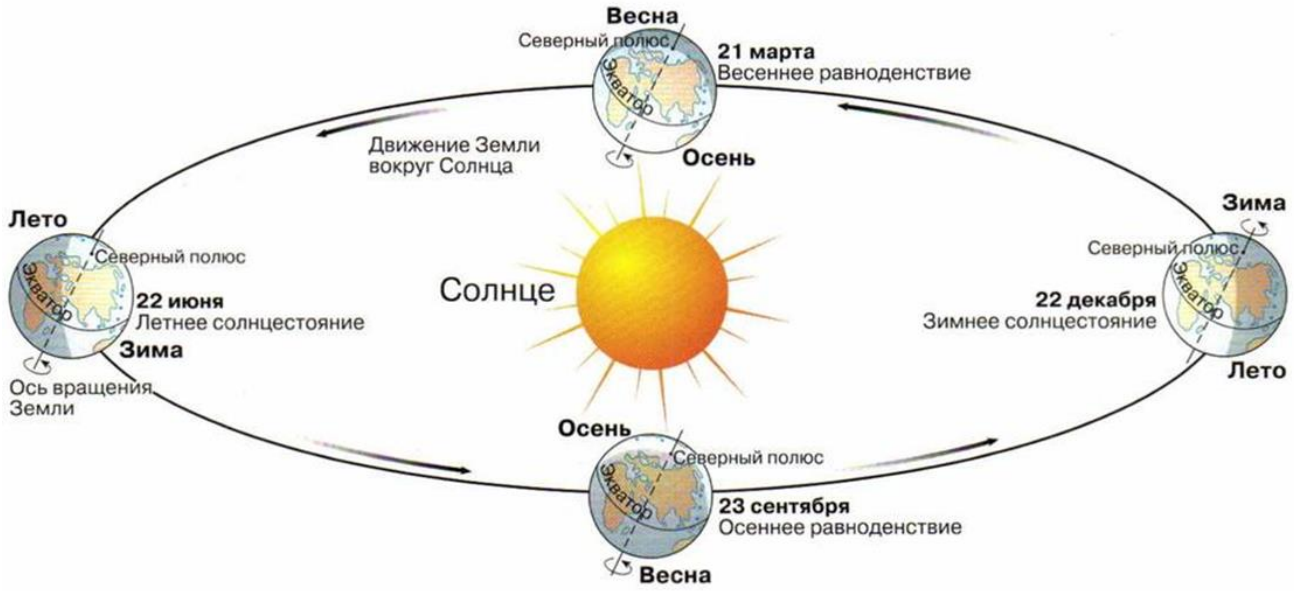
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Москва — Столицы государств
Омск — Прочие населённые пункты
ФРАНЦИЯ — Государства
Зап. Сахара — Владения и территории с особым статусом
Границы государств

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** (2 балла), поскольку в южном полушарии в это время весна (2 балла). Из перечисленных городов **в южном полушарии** расположен только **город Перт** (2 балла).

В порядке **увеличения светового дня**: Олекминск, Шанхай, Манила, Толитоли, Перт (2 балла за правильную последовательность).

Продолжительность дня и ночи будут примерно одинаковы **в городе Толитоли**, поскольку он находится близ экватора (2 балла).

за каждое правильное соответствие – по 0,4 балла

Максимум 15 баллов

Страна	**Россия**	**Китай**	**Филиппины**	**Индонезия**	**Австралия**
Город	Олекминск	Шанхай	Манила	Толитоли	Перт

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

№ метео-станции	*Характеристики*	***Месяц***												***Год***
		I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
1	Температура, ºС	-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, ºС	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, ºС	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, ºС	-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, ºС	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˚С****, минимальная в январе* ***-3,2˚С****, разница между* t_{max} *и* t_{min} *составляет* ***17,1˚С*** (1 балл)
2. *Максимальная температура в июле* ***+24,2˚С****, минимальная в январе* ***+8,2˚С****, разница между* t_{max} *и* t_{min} *составляет* ***16˚С***(1 балл)
3. *Максимальные температуры в сентябре и ноябре* ***+28,2˚С****, минимальная в марте* ***+26,5˚С****, разница между* t_{max} *и* t_{min} *составляет* ***1,7˚С***(1 балл)
4. *Максимальная температура в июле* ***+18,5˚С****, минимальная в январе* ***-26,8˚С****, разница между* t_{max} *и* t_{min} *составляет* ***45,3˚С*** (1 балл)
5. *Максимальная температура в мае* ***+33,5˚С****, минимальная в январе* ***+22˚С****, разница между* t_{max} *и* t_{min} *составляет* ***11,5˚С*** (1 балл)

- Определите метеостанцию с **наибольшей** годовой амплитудой температур: **(4)** (1 балл)
- Определите метеостанцию с **наименьшей** годовой амплитудой температур: **(3)** (1 балл)

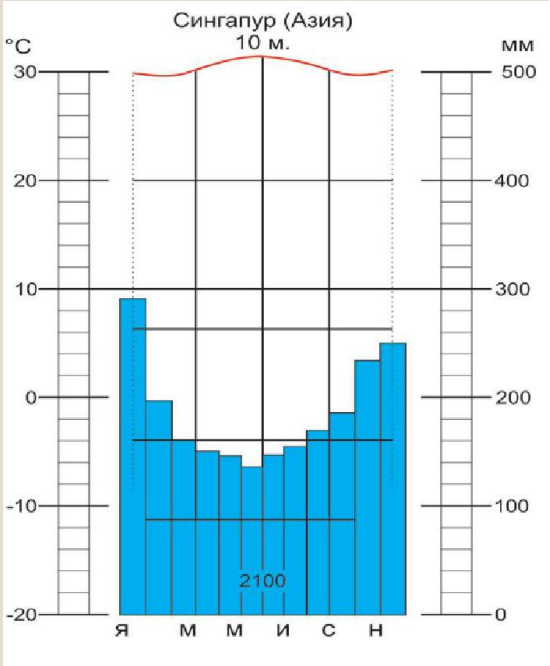
По 1 баллу за каждый верный ответ.

- Какая метеостанция находится в **экваториальном** климатическом поясе?

Экваториальный тип климата:

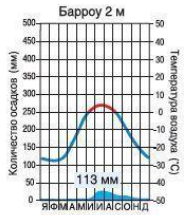
- Господствуют **экваториальные воздушные массы**
- Температура воздуха в течение года **от +24˚С до +28˚С**
- Сезоны не выражены
- Годовая **амплитуда температур низкая**, не более **2 – 3˚С**
- **Годовая сумма осадков от 1000 до 3000 мм**,

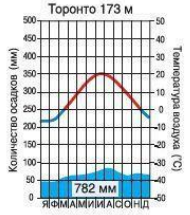
а на наветренных склонах гор достигает 6000 мм

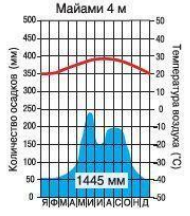


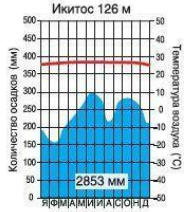
Под эти климатические характеристики подходит метеостанция №3

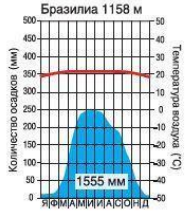
Ответ: 3 (1 балл)

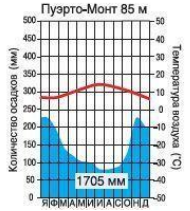


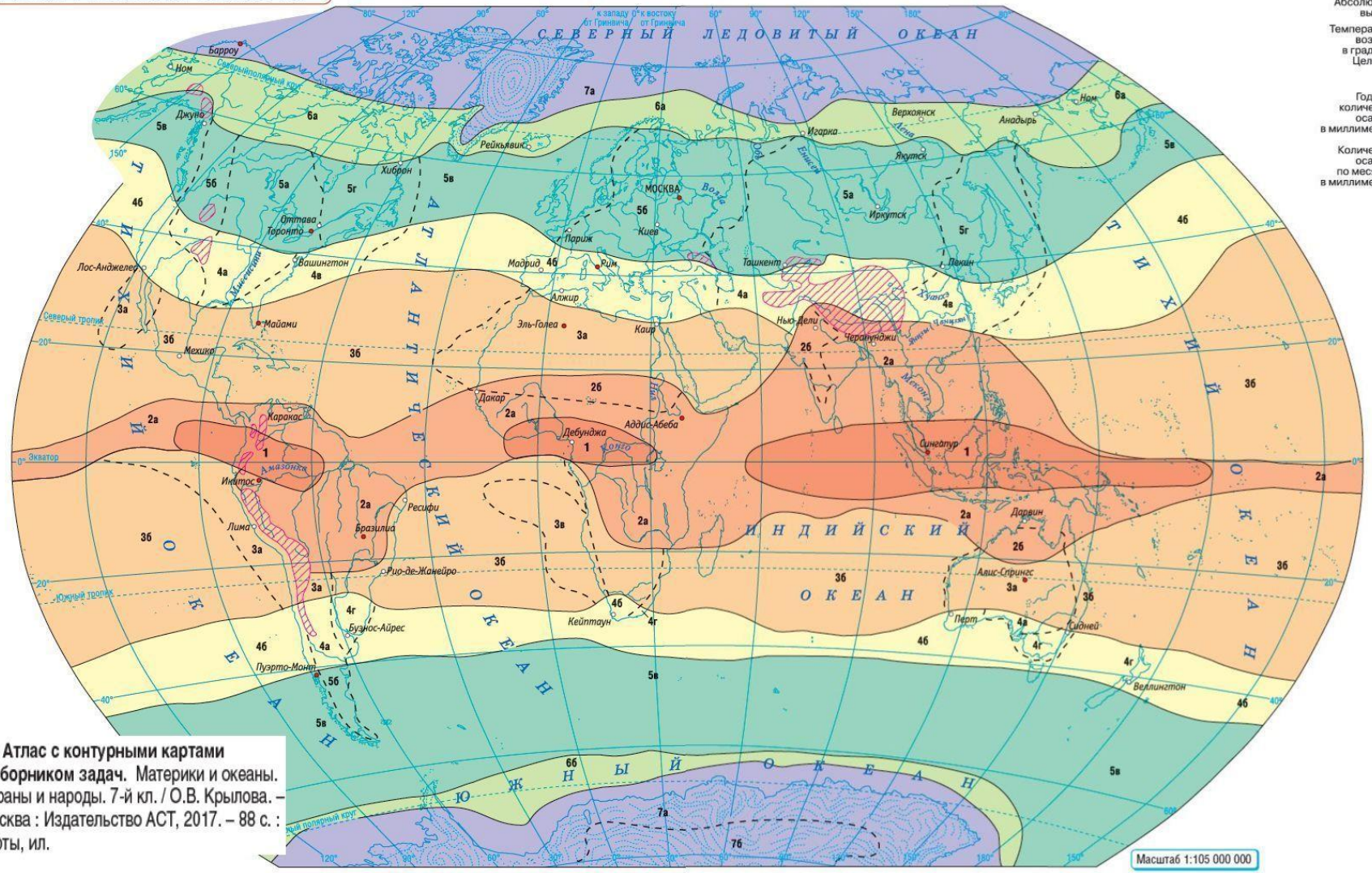


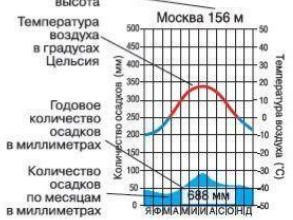


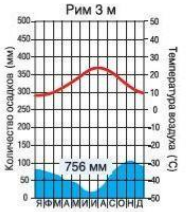


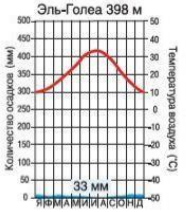


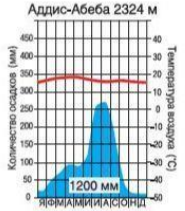


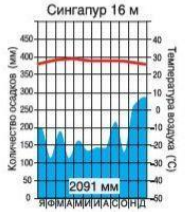


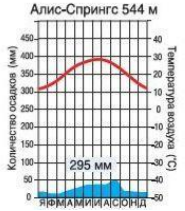












Атлас с контурными картами и сборником задач. Материки и океаны. Страны и народы. 7-й кл. / О.В. Крылова. – Москва : Издательство АСТ, 2017. – 88 с. : карты, ил.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1 — ЭКВАТОРИАЛЬНЫЙ ПОЯС
Слабые неустойчивые ветры. Жарко и влажно. Сезонные колебания температуры и влажности воздуха малы.

2 — СУБЭКВАТОРИАЛЬНЫЕ ПОЯСА
Летом — экваториальные, зимой — тропические воздушные массы. Зима немного прохладнее лета, но отличается сухостью. На океанах возникают тропические циклоны.

Области субэкваториального климата
- 2а достаточное увлажнение
- 2б недостаточное увлажнение

3 — ТРОПИЧЕСКИЕ ПОЯСА
Преобладают пассаты. Хорошо заметны сезонные изменения температуры воздуха, особенно на материках.

Области тропического климата
- 3а пустынного
- 3б влажного
- 3в осадков почти нет, влажность воздуха высока

4 — СУБТРОПИЧЕСКИЕ ПОЯСА
Летом – тропические, зимой – умеренные воздушные массы. Значительные сезонные различия температуры и осадков. Возможны снегопады.

Области субтропического климата
- 4а континентального
- 4б средиземноморского
- 4в муссонного
- 4г с равномерным увлажнением

5 — УМЕРЕННЫЕ ПОЯСА
Ветры западные. На материках зимой – снежный покров. На океанах Южного полушария встречаются плавучие льды.

Области умеренного климата
- 5а континентального
- 5б умеренно континентального
- 5в морского
- 5г муссонного

6 — СУБАРКТИЧЕСКИЙ И СУБАНТАРКТИЧЕСКИЙ ПОЯСА
Летом – умеренные, зимой – арктические и антарктические воздушные массы. Большие сезонные колебания температуры. На материках – сплошная многолетняя мерзлота почвы. На океанах – плавучие льды.
- 6а Климат субарктический
- 6б Климат субантарктический с прохладным сырым летом и холодной зимой

7 — АРКТИЧЕСКИЙ И АНТАРКТИЧЕСКИЙ ПОЯСА
Очень холодная зима и холодное лето. Осадков выпадает мало
- 7а Климат арктический
- 7б Климат антарктический с наиболее холодной на земном шаре зимой

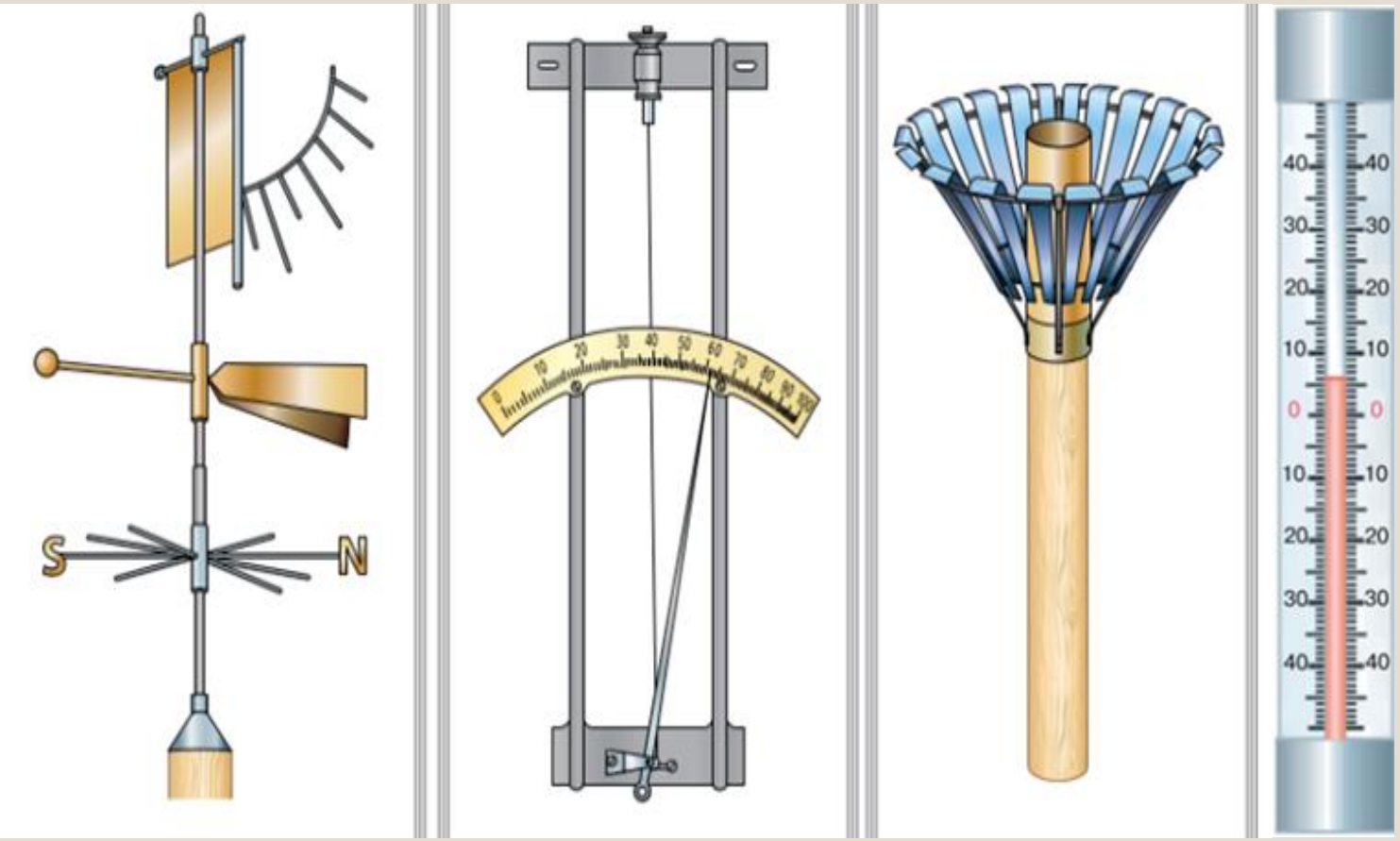
Области высокогорного климата

Границы климатических поясов

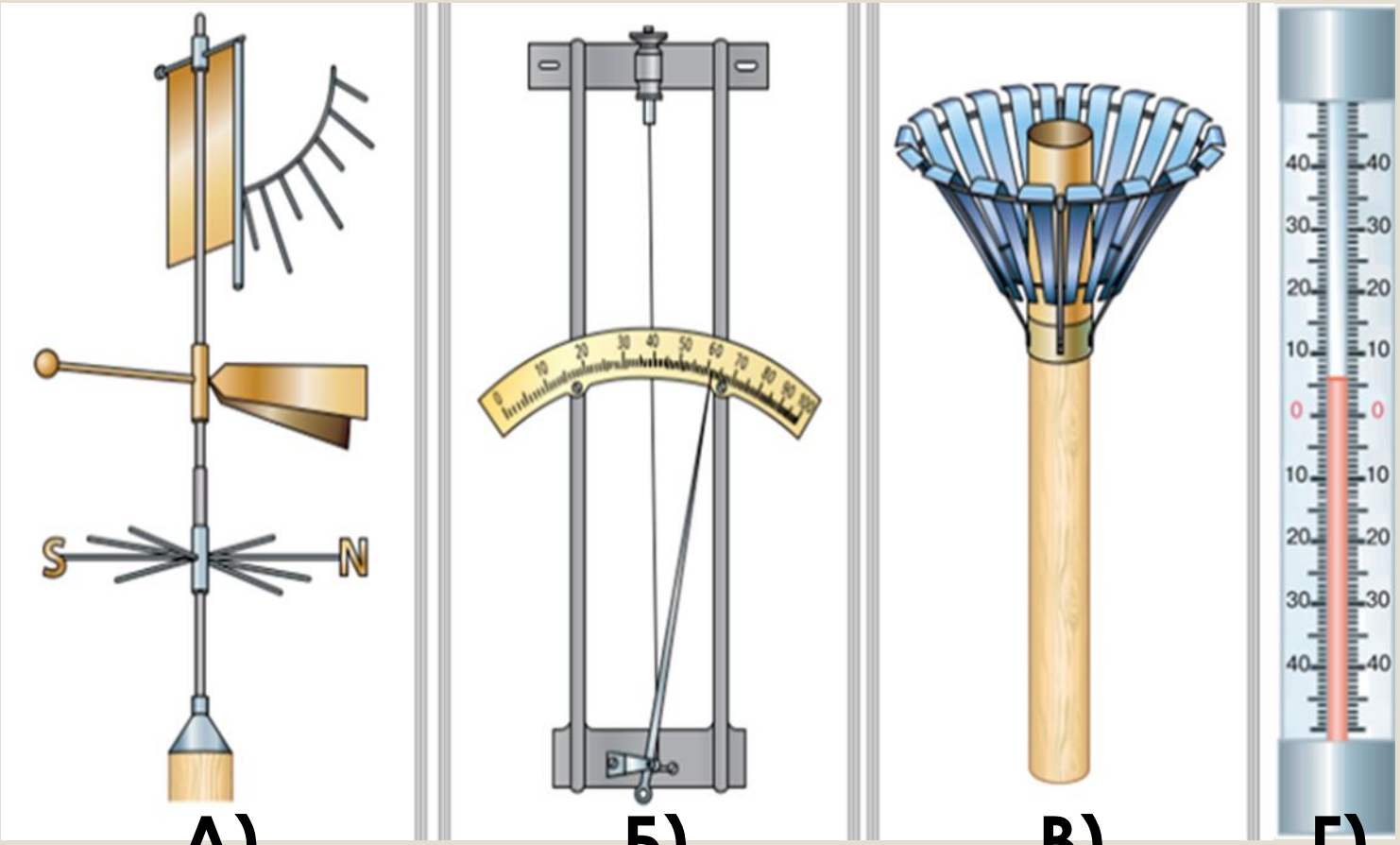
Границы климатических областей

Населённые пункты, для которых составлены климатограммы

Укажите названия метеорологических приборов



А) Б) В) Г)



А) Б) В) Г)

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

По 1 баллу за каждое верный ответ

Максимум за задание 13 баллов

На рисунке изображен **один из элементов метеорической станции**. Напишите **название** данного элемента и кратко опишите **его функции**.

Это **психрометрическая (метеорологическая) будка (метеобудка)** (1 балл) – деревянный ящик белого цвета с жалюзи для свободного доступа воздуха, поставленный на подпорки на высоте 1-2 м над поверхностью земли на метеорологической станции, оборудованный **для размещения внутри метеорологических приборов** (психрометр, гигрометр, максимальный и минимальный термометры) и **защиты их от ветра, дождя, снега, солнечной и земной радиации*** (1 балл).

*возможны иные формулировки ответа, не искажающие смысл ответа

Максимум за всё задание №2
15 баллов

Задание №3

О каком **металле** идет речь? Где было открыто **первое месторождение минерала и первый завод** по плавлению этого металла? Назовите крупнейшие месторождения этого металла в нашей стране (укажите месторождения и субъекты, в которых они находятся). Как называется сплав этого минерала с оловом?

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.

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

Обозначение элемента — Атомный номер

Li 3 Литий 6,939

Относительная атомная масса

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

Первый в России Пыскорский медеплавильный завод

Гвозди и шлак Пыскорского завода в Нижнетагильском историко-краеведческом музее

Ответы:

Это **медь**. **(9 баллов)**

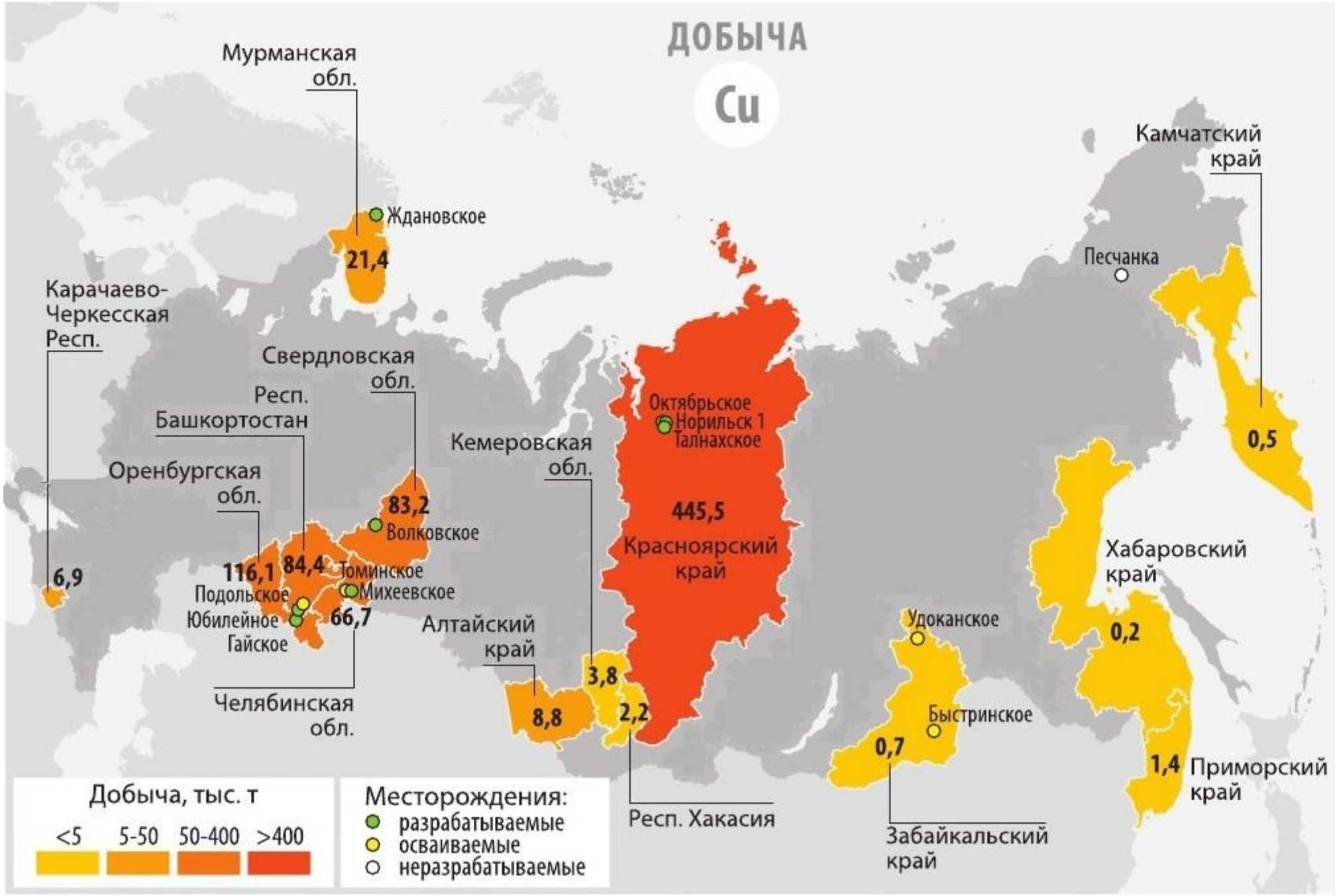
Первое месторождение меди в России открыто в 1617 году недалеко от города Соликамск. Первый Пыскорский медеплавильный завод был запущен в 1635 году, и этот год по праву можно назвать датой начала выплавки меди в России. Медеплавильный завод располагался на реке Пыскорка, использовал в своей работе пруд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

Крупнейшие месторождения:

- Красноярский край: Октябрьское, Талнахское, Норильск
- Челябинская область: Томинское, Михеевское
- Оренбургская область: Осеннее, Гайское, Левобережное
- Забайкальский край: Быстринское, Удоканское
- Республика Башкортостан: Ново-Учалинское, Подольское, Юбилейное
- Свердловская область: Высокогорское, Волковское
- Мурманская область: Ждановское (по 0,5 балла за каждый верно указанный субъект и по 0,5 балла за каждое верное указанное название месторождения, но не более 3-х баллов)

Сплав называется **бронза** (1 балл).

Максимум 15 баллов



Основные месторождения меди и распределение ее добычи по субъектам Российской Федерации

Бронза — сплав меди обычно с оловом (медь преобладает), один из первых освоенных человеком сплавов металлов. Она обладает значительно большей, по сравнению с чистой медью, **твёрдостью, достаточной прочностью и более легкоплавка**. Открытие бронзы сыграло огромную роль в освоении металлов человеком. Даже с приходом века железа бронза не утрачивала своей важности.

Задание №4

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

Какие особенности природы (высотной поясности) определяет такая значительная меридиональная протяженность Уральских гор?

Укажите в таблице **отрасли специализации** Урала

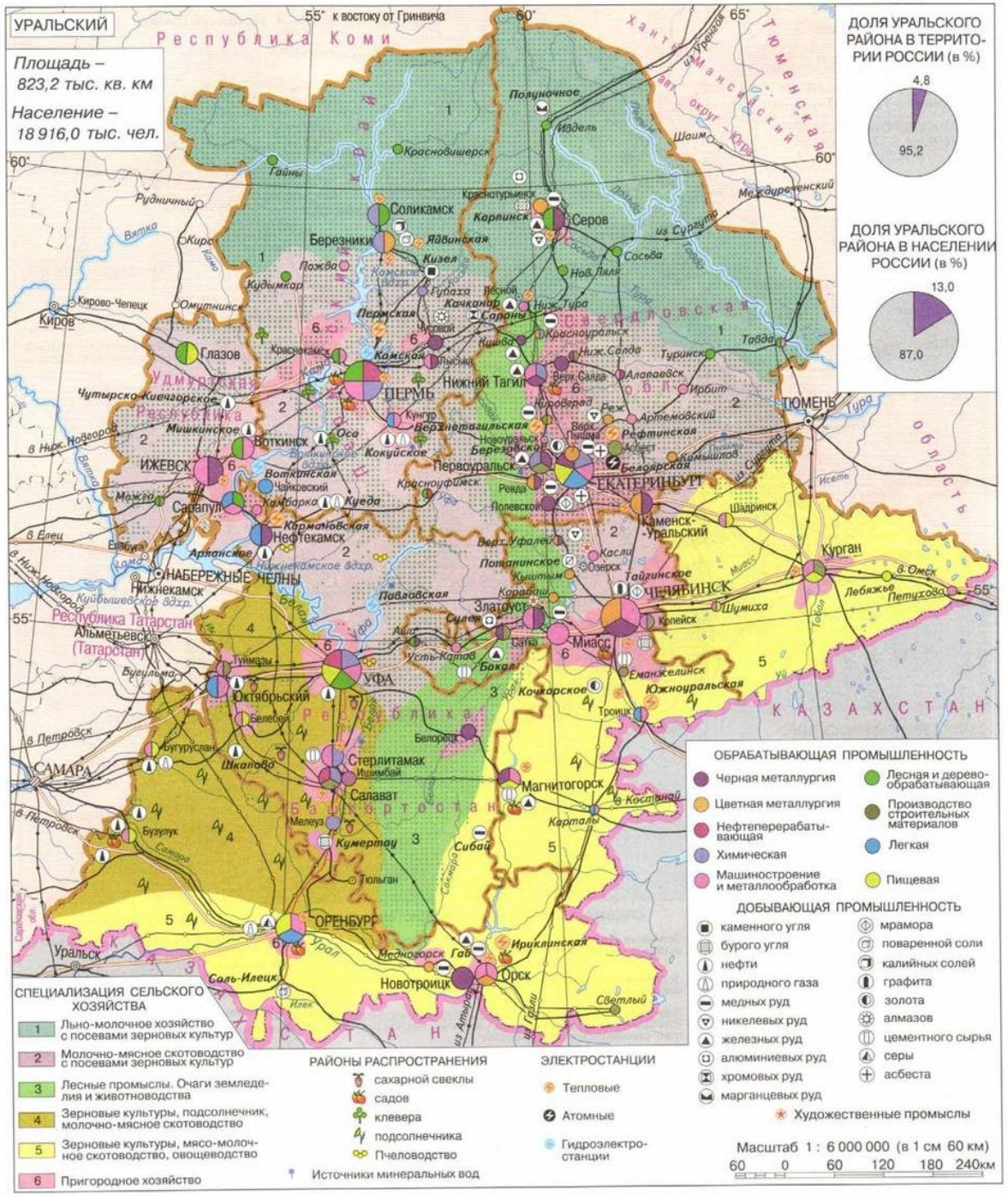
Отрасли специализации Урала		
Промышленность	**Сельское хозяйство**	**Транспорт, рыночная инфраструктура**

Ответ:

Длина дуги меридиана, ограниченная двумя параллелями с разницей в 1° широты, равна **111,13 км** (4 балла).
Разница между параллелями равна **11,5°**, а **длина дуги меридиана 11,5° * 111,13км = 1278 км** (5 баллов).

Отрасли специализации Урала		
Промышленность	**Сельское хозяйство**	**Транспорт, рыночная инфраструктура**
Металлургия (черная и цветная) (0,5 балла), машиностроение (0,5 балла), химическая и нефтехимическая (0,5 балла), топливная и электроэнергетическая (0,5 балла), строительных материалов (0,5 балла), лесная (0,5 балла), легкая и пищевая (0,5 балла)	Зернове хозяйство (0,5 балла), мясо-молочное и мясное (на юге) скотоводство (0,5 балла), коневодство (0,5 балла), овцеводство (на юге) (0,5 балла)	Трубопроводный (0,5 балла), железнодорожный (0,5 балла), банки (0,5 балла), биржи (0,5 балла)

За каждый ответ по 0,5 балла, в сумме не более 3-х баллов



Структура минерально-сырьевой базы Уральского федерального округа и ее вклад в экономику России

	Нефть	Уголь	Бокситы	Никель	Медь
Ресурсы	50	0.55	5.3	16	28
Запасы	69	0.7	32	3	7.5
Добыча	67	1.4	66	6	12

	Газ	Марганец	Хром	Железо	Цинк
Ресурсы	28	11	62	4.4	9.5
Запасы	66	26	16	26	7
Добыча	92	0	32	20	26

Значительная меридиональная протяженность определяет **различный характер высотной поясности в разных частях Уральских гор** (1 балл). Наиболее узкий спектр высотной поясности, несмотря на относительно большую высоту, свойствен Полярному Уралу (тундра из мхов и кустарников, выше камни покрывают лишь накипные лишайники, большая часть склонов занята каменистыми осыпями, лишенными растительности – гольцовый пояс (от слова «голый»), на вершинах ледники (1 балл). Склоны Северного и Среднего Урала покрыты темнохвойными, преимущественно еловыми лесами. Верхние части склонов занимает горная тундра – наиболее низкая часть Урала. Южный Урал имеет самый разнообразный характер высотной поясности: у подножия лесостепи с березовыми лесами и луговыми степями, выше смешанные, затем хвойные леса на вершинах каменистые россыпи и горная тундра (1 балл). Большая часть склонов занята лесами, вершины горной тундрой и каменистыми россыпями. На севере Урала выражено оледенение.

*возможны иные формулировки ответа, не искажающие смысл ответа.

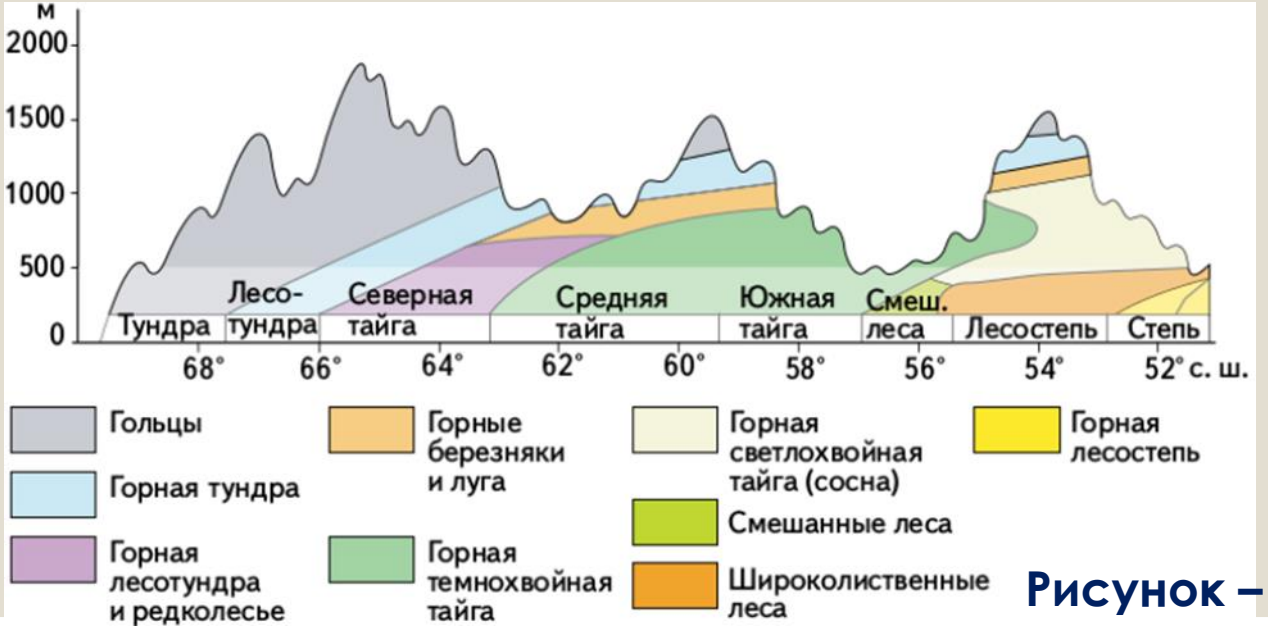


Рисунок – Схема высотных поясов западного Урала

Итого за всё задание №4:
максимум 15 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

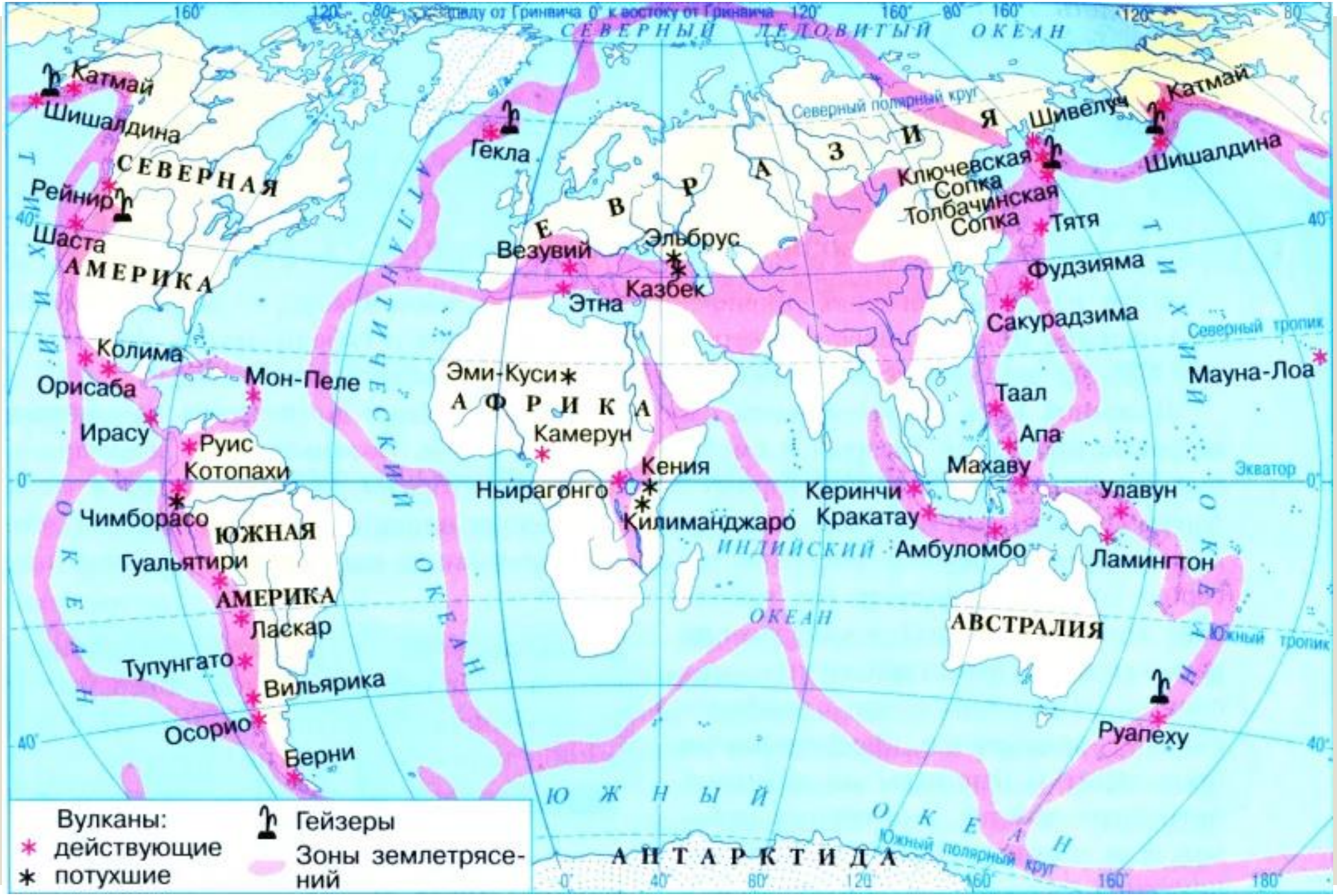
А. Италия, Апеннинский полуостров
Б. Исландия
В. Индонезия, Малайский архипелаг (о-ва Ява, Суматра)
Г. о. Кунашир, Большой Курильской гряды
Д. Италия, о. Сицилия
Е. Мексика

Ответ

1.	2.	3.	4.	5.	6.
Б	А	Г	В	Е	Д

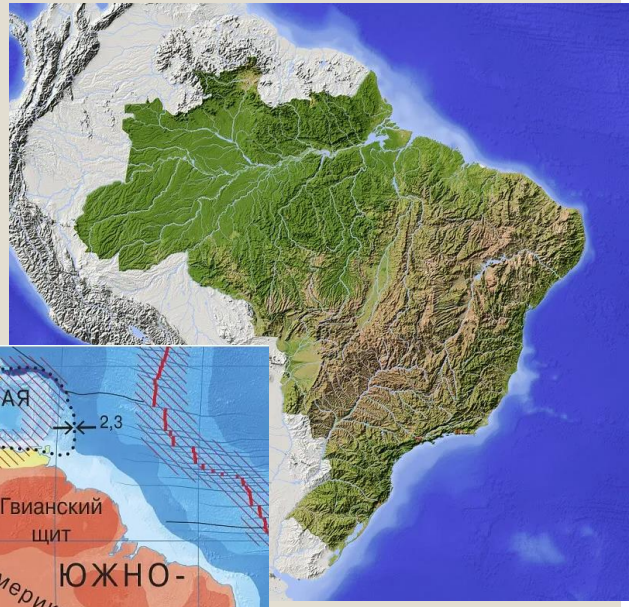
По 0,5 балла за каждый правильный ответ.

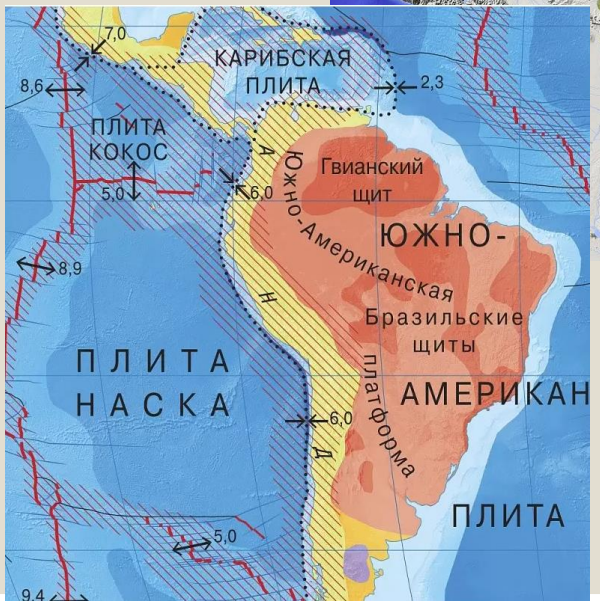
Максимум 3 балла


СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН
Катмай
Шишалдина
СЕВЕРНАЯ
Рейнир
Шаста
АМЕРИКА
Гекла
Везувий
Этна
Эльбрус
Казбек
Шивелуч
Ключевская Сопка
Толбачинская Сопка
Тятя
Фудзияма
Сакурадзима
Колима
Орисаба
Мон-Пеле
Ирасу
Руис
Котопахи
Чимборасо
ЮЖНАЯ
Гуальятири
АМЕРИКА
Ласкар
Тупунгато
Вильярика
Осорио
Берни
Эми-Куси
АФРИКА
Камерун
Кения
Ньирагонго
Килиманджаро
Керинчи
Кракатау
Амбуломбо
Махаву
Таал
Апа
Улавун
Ламингтон
Мауна-Лоа
АВСТРАЛИЯ
Руапеху
АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН
ТИХИЙ ОКЕАН
ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН
ЮЖНЫЙ ОКЕАН
АНТАРКТИДА
Северный полярный круг
Северный тропик
Экватор
Южный тропик
Южный полярный круг
Вулканы:
действующие
потухшие
Гейзеры
Зоны землетрясений

2. Какая геологическая форма сформировалась раньше остальных?

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





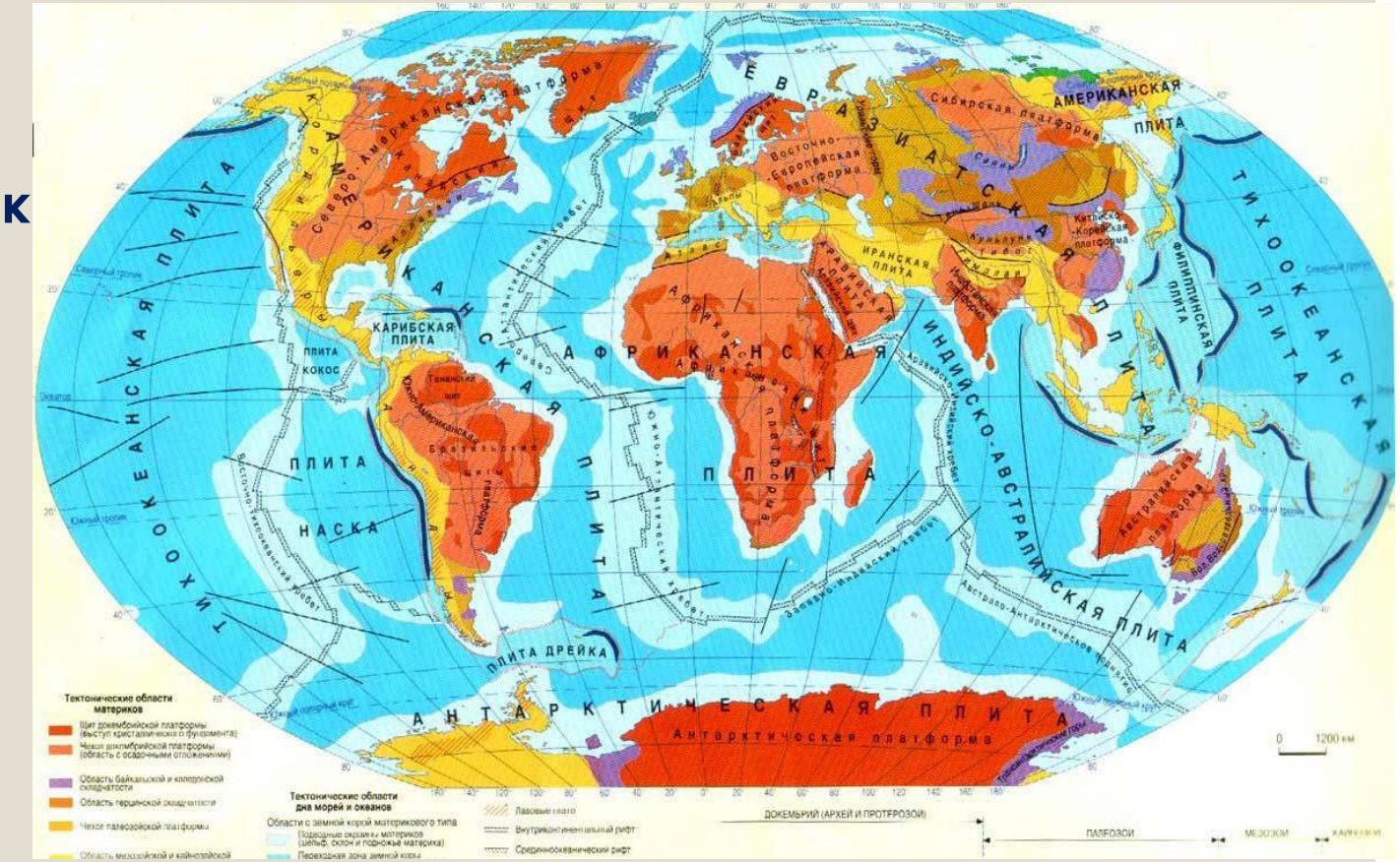
Ответ: 4

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



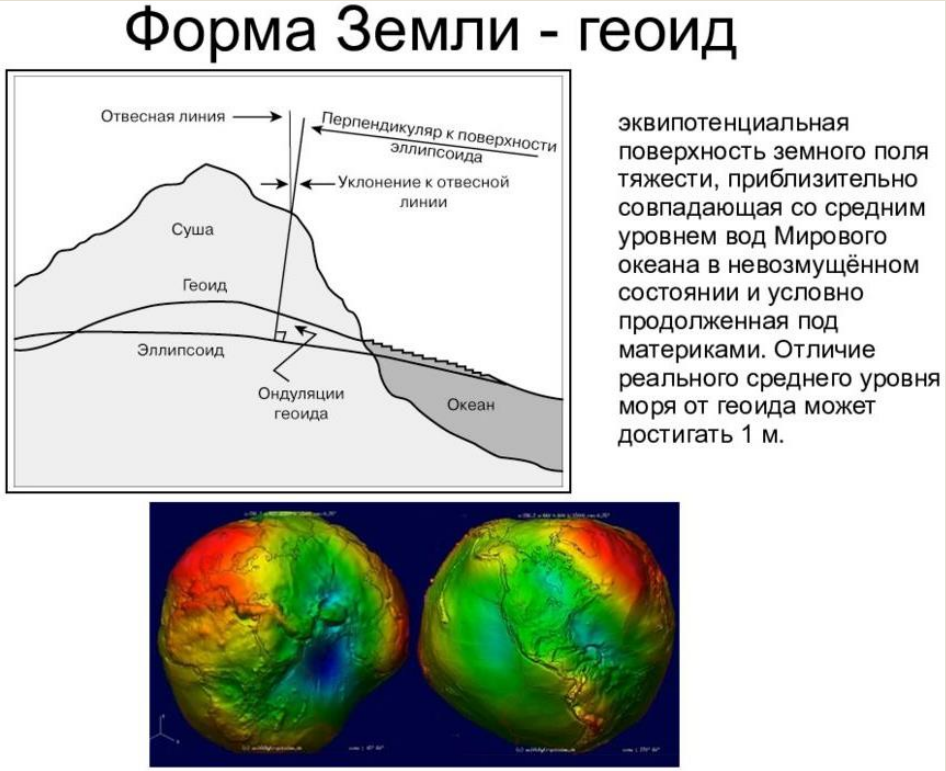
3. Этот великий ученый античного мира в IV веке до н.э. пришел к выводу о шарообразности Земли. К этому его подтолкнули многочисленные наблюдения, например, за лунными затмениями. От Земли падала тень дугообразной формы.

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

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
2. Мыс Йорк
3. Мыс Байрон
4. Мыс Сайнт-Ист-Пойнт

А. Северная
Б. Южная
В. Западная
Г. Восточная

1.	2.	3.	4.
В	**А**	**Г**	**Б**

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	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 России есть несколько населенных пунктов, начинающихся на букву **«Э»**. Три из них имеют численность населения **более 100 000 жителей**. Из них самый малый – г.Элиста. Укажите еще **два города**, начинающийся на букву «Э» с населением более 100 000 жителей.

Три города РФ, начинающиеся на букву «Э»

?	?	Элиста

Ответ: Электросталь, Энгельс
1 балл

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

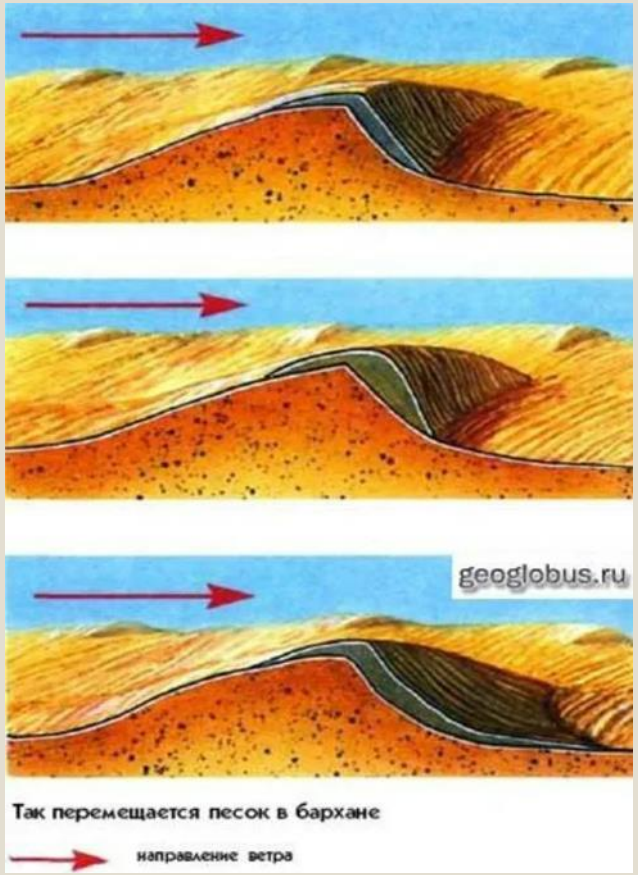
Ответ: 3

1 балл

Образование песчаных барханов зависит от нескольких факторов:

- *Наличия 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.*

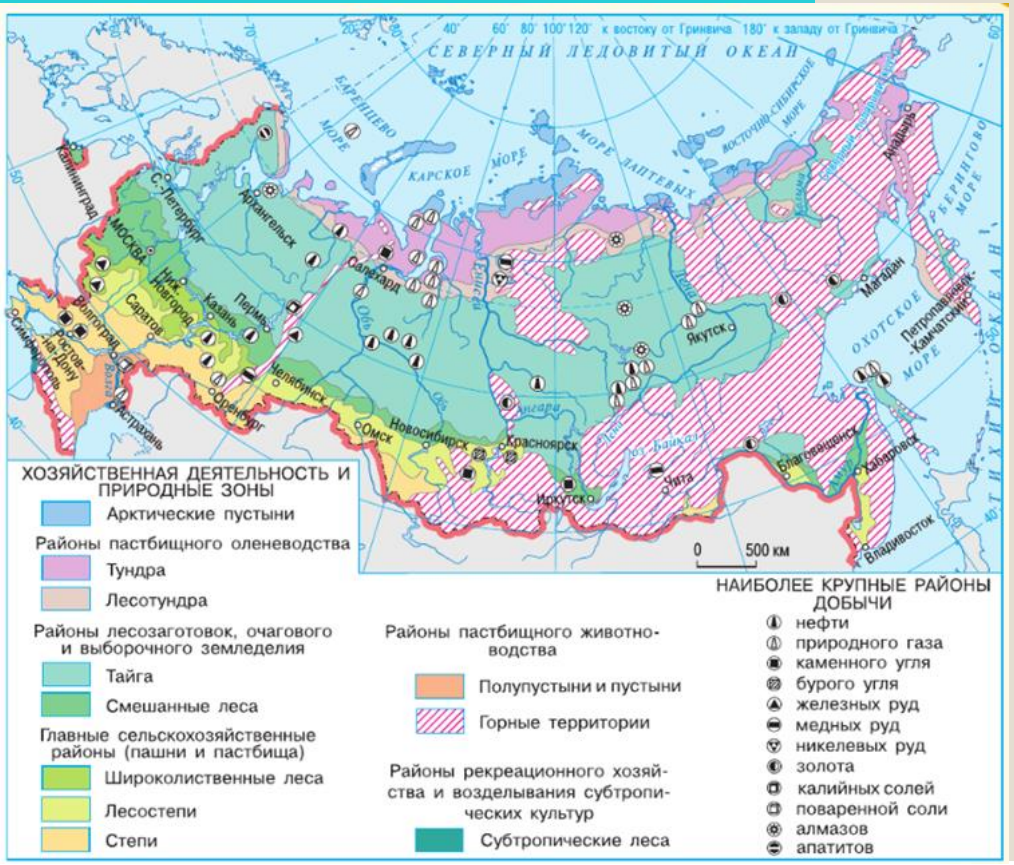
Ветер играет ключевую роль в формировании песчаных барханов: он переносит песок из одного места в другое и оседает на внешних склонах бархана, что приводит к его росту. Когда бархан достигает критических размеров, он становится устойчивым и может существовать в течение длительного времени.



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 80