



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 4

Место проведения г. Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников „ Ломоносов ”
наименование олимпиады

по географии
профиль олимпиады

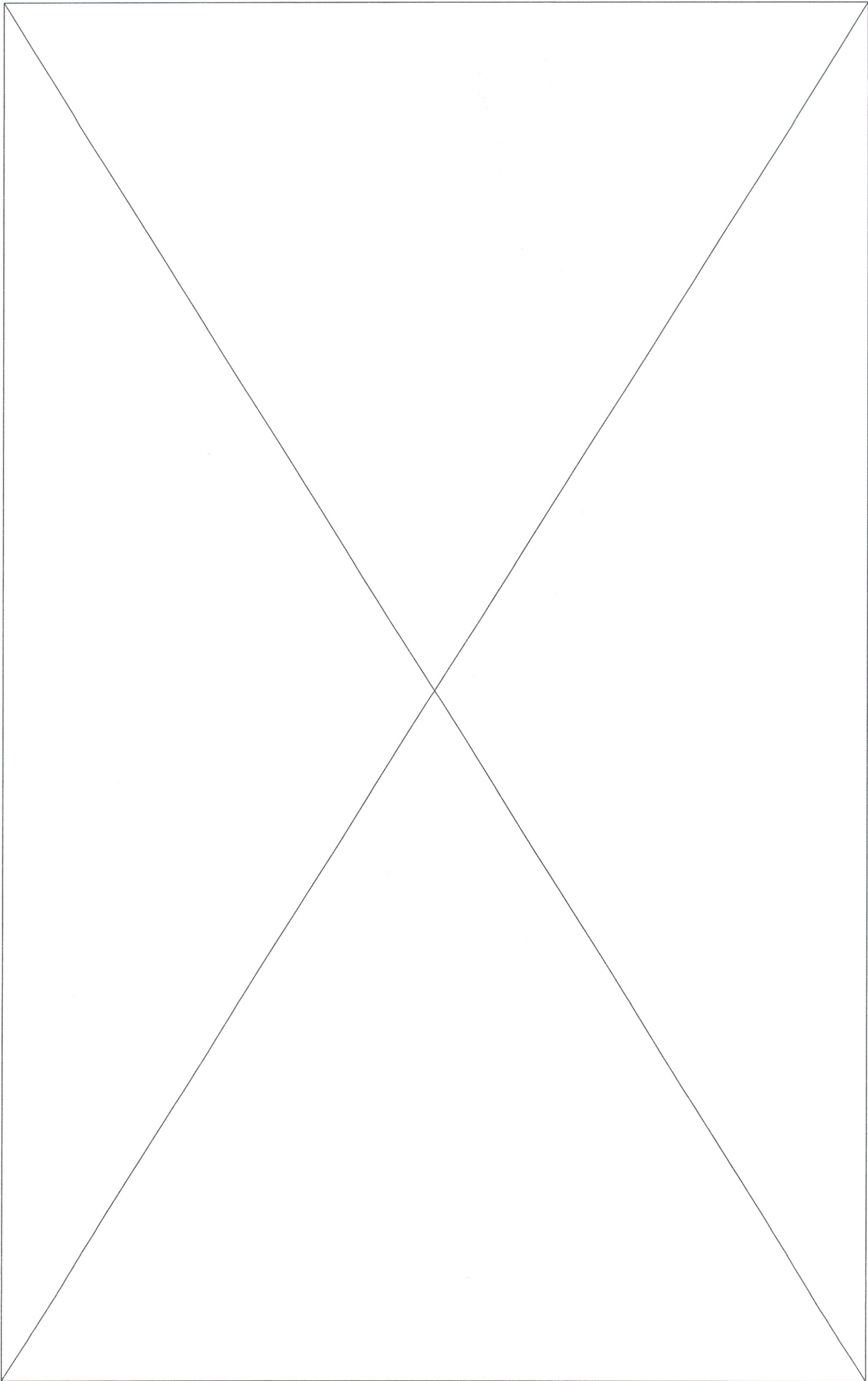
Попова Ксения Сергеевна
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

« 4 » мая 2023 года

Подпись участника

К.С. Попова



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

Чистовик.

Богачев В.В.
Руденко Ю.Н.

Часть А.

1) географические координаты: $60^{\circ}01'04''$ с.ш. $36^{\circ}32'57''$ в.д.

натуральная координата: 6657000 м от экв.
361000 м от осевого меридиана 7-го часового пояса

2) 1:50000

в 1 см 500 м

 $34^{\circ}27'3''$ 3) азимут: $70^{\circ}10'$ с.ш. $145^{\circ}23'3''$ 4) час - 15°

$37^{\circ}37'$ в.д. $\xrightarrow{142^{\circ}23'}$ $\left(\begin{array}{l} 120^{\circ} \\ 57^{\circ}54' \end{array} \right) \xrightarrow{123^{\circ}06'}$ $123^{\circ}06'3''$

$$142^{\circ}23' + 57^{\circ}54' = 200^{\circ}17'$$

$$200^{\circ}17' - 15^{\circ}00' \approx 185^{\circ}17'$$

5) На данном космическом снимке видны многошашечные мелкозёрнистые озёра, которые, как я предполагаю, имеют ледниково-тектоническое и термобатическое происхождение. Из чего можно сделать вывод, что территория является частью высоких широт и находится в зоне многолетней мерзлоты и подстилающей "выпачивающую" действительно древнего ледника петроглифного оледенения, который и стал причиной формирования представленного ландшафта.

6) 1. автомобильный

2. воздушный

3. железнодорожный

4. морской

5. трубопроводный

6. морской

7) Китай, Япония, Республика Корея, США, Россия, Германия

8) —

9) электроэнергию

10) Михаил Лазарев и Фредерик Беллинсгаузен. Открытие Антарктиды и база О-порт у берегов Антарктиды и в Тихом океане.

Часть 6

Чистовик

- 4) суммарный коэф. рождаемости показывает сколько в среднем (15-49 лет) приходится детей на одну женщину в детородном возрасте $F_{\text{ж}}$
- 5) демографический переход - это теория, которая ^{показывает} переход от одного типа воспроизводства населения к другому. Она показывает зависимость таких показателей, как рождаемость, смертность, $E_{\text{п}}$ (ест. прирост) от уровня социально-экономического развития региона, страны. Разработал её английский ученый Фр. Ж. Ноксайдн.

- 1) а - 3
б - 2
в - 1
г - 4

- 2) а - 3 - Испания
б - 2 - Мозамбик
в - 1 - Пакистан
г - 4 - Австралия

1) Нумерация	Внутр. индекс	Страна	сум. коэф. рожд.
1	в	Пакистан	3,55
2	б	Мозамбик	5,29
3	а	Испания	1,32
4	г	Австралия	1,88

- 6) 1. Азия

- 1) уменьшение смертности, связанное с развитием медицины
2) сокращение высокой рождаемости в связи с культурой, ценностями, инфраструктурой, историческими особенностями
3. Европа

- 1) высокая продолжительность жизни - физическая смертность
2) небольшой $E_{\text{п}}$, в некоторых странах наблюдается демографическое население ($E_{\text{п}} < 0$), старение населения

- 3) Африка

- 1) высокая смертность, связанная со слабо развитой системой здравоохранения, гигиены
2) высокая рождаемость - дети воспринимаются как рабочая сила
4. Австралия (и Океания)
1) страна переселенческого капитализма - высокая кол-во мигрантов
2) высокая физическая смертность, высокая рожд. и физическая смертность
3) высокая физическая смертность, высокая $E_{\text{п}}$

Часть В.

Чистоизие

1. Намибия. Столица - Виндхук
2. В Германии после 1^{ой} мировой войны в 1918 году
3. Ботсвана, Ангола, ЮАР, ДР Конго. По реке Оранжевая
4. Граница проходит не через опреснители, а строго по французской линии, это
5. ~~Гвинея~~ Гвинея - область африканского кочевничества

1) Вдоль морской территории проходит природная Бенгельская течени-
е, представляющее опасность с точки зрения океана, что приводит
к уменьшению осадков.

2) пустыня фактически в тропическом климате, но
пояс, где на протяжении года господствуют сухие тропи-
ческие ВМ.

3) пассаты не оказывают существенного влияния, т.к. их
проникновение препятствует фактически на восточном
побережье Африки на морской широте Франко-гого.

6. Влияние атмосферы, ветры, большая разница в давлении (АТМ.)
между материком и сушей

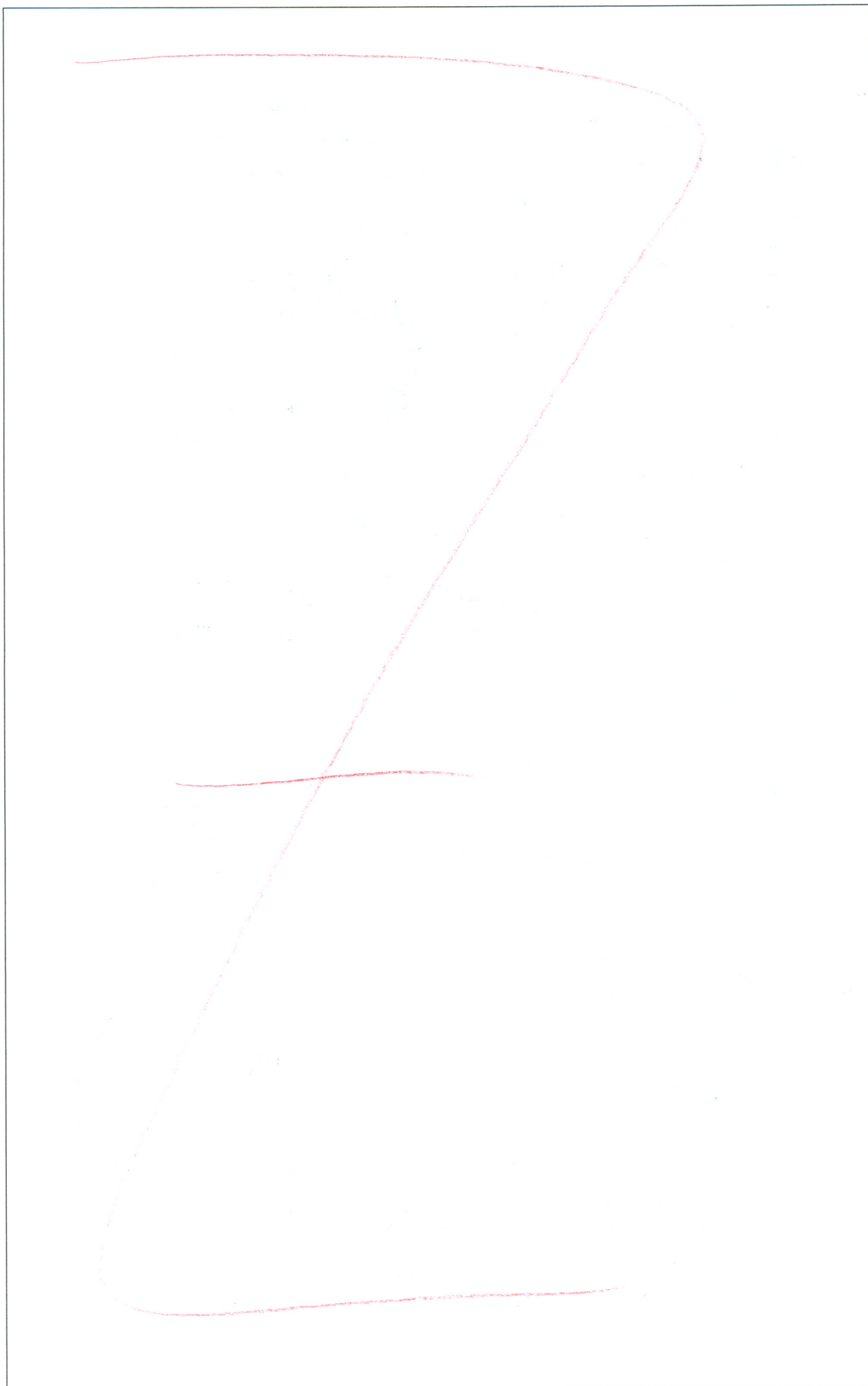
7. Мозамбик - ангола. ЮАР, Россия, Канада, Ботсвана, Зимбабве,
Замбия, ДР Конго.

8. Море по качеству. Их можно сразу транзитом по
морю, что уменьшает издержки на перевозку

9. Вильское хозяйство. Производство - фрукты, овощи, зерно, скотоводство

10. Великая дельта добывающей промышленности, из-за
её масштабов крупных месторождений нефти и газа





Черновик.

Числа А.

1) С. 51, 2

географические координаты

$60^{\circ} 01' 15''$ с.ш. $36^{\circ} 32' 57''$ в.д.

нормализованные координаты

8857000 м от экватора

381000 м от первого мерид. 7-номер зоны

2) М-8.

в 1 см 1 км 1:2,9

в 1 см 0,5 км : 500 м

1:50000

в 1 см

$$\begin{array}{r} 10019 \\ -5510,52 \\ \hline 50 \\ -36 \\ \hline 22 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10019 \\ -3510,52631... \\ \hline 50 \\ -36 \\ \hline 120 \\ -114 \\ \hline 60 \\ -51 \\ \hline 30 \\ -19 \end{array}$$

в 1 см 0,5261 км

в 1 см 526 м

1:526000

$$\begin{array}{r} 3 \\ +45 \\ \hline 48 \end{array}$$

3) антимаг

$20^{\circ} 10' 10''$ ю.ш. $145^{\circ} 33' 33''$ в.д.



$20^{\circ} 10' 10''$ ю.ш.

$145^{\circ} 33' 33''$ в.д.

$20^{\circ} 10' 10''$ ю.ш. $\rightarrow 70^{\circ} 10' 10''$ с.ш.

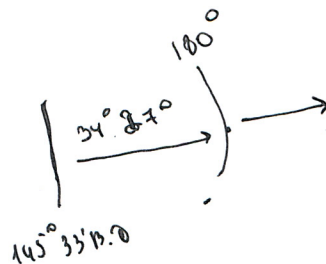
$145^{\circ} 33' 33''$ в.д. $\rightarrow$

$$\begin{array}{r} 180 \\ -145 \\ \hline 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 180 \\ -34 \\ \hline 146 \end{array}$$

$145^{\circ} 33' 33''$ в.д. $+120^{\circ} \rightarrow$

$$\begin{array}{r} 360 \\ -15 \\ \hline 345 \end{array}$$



$145^{\circ} 33' 33''$

145

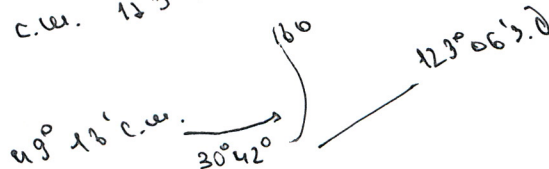
$$\begin{array}{r} 179^{\circ} 60' \\ -145^{\circ} 33' \\ \hline 34^{\circ} 27' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 179^{\circ} 60' \\ -34^{\circ} 27' \\ \hline 145^{\circ} 33' \end{array}$$

4) Антимаг : $70^{\circ} 10' 10''$ с.ш. $145^{\circ} 33' 33''$ в.д.

$55^{\circ} 45' 45''$ с.ш. $37^{\circ} 37' 37''$ в.д.

$49^{\circ} 16' 16''$ с.ш. $123^{\circ} 06' 06''$ в.д.



$$\begin{array}{r} 175^{\circ} 60' \\ -045^{\circ} 17' \\ \hline 30^{\circ} 42' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 179^{\circ} 60' \\ -123^{\circ} 06' \\ \hline 56^{\circ} 54' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 175^{\circ} 60' \\ -37^{\circ} 37' \\ \hline 138^{\circ} 23' \end{array}$$

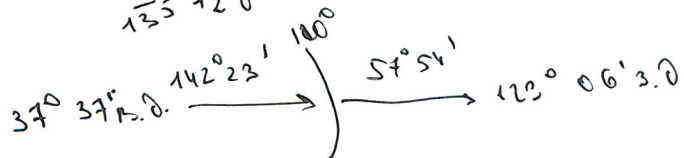
$$\begin{array}{r} 179^{\circ} 60' \\ -123^{\circ} 06' \\ \hline 56^{\circ} 54' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87,36 \\ -75 \\ \hline 123 \\ -120 \\ \hline 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ -5 \\ \hline 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56^{\circ} 54' \\ +30^{\circ} 42' \\ \hline 87^{\circ} 36' \end{array}$$

$80^{\circ} 96' \rightarrow 87^{\circ} 36'$



$37^{\circ} 37' 37''$

$142^{\circ} 23'$

$57^{\circ} 54'$

$123^{\circ} 06' 3.0$

6) по географическому плану получить пассажирское судно

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

на 3) данными коэффициентами можно заметить многократные
многократные ошибки, которые, как я предполагаю и меня
ледяного - септационное и тифокафсовое и фискализация.
Из этого можно сделать вывод, что данные тифокафсы
являются в основном цифрами в зоне много-
летней ледяной и поднефтяной, выпадения
достаточно большого ледяного нефтяного опедения.
1) Китай, Япония, Реп. Корея, США, Россия, Германия

8)

9)

10) Лангедок / Михаил Лазарев и Фаддей Беллинсгаузен
открыли Антарктиду и море

Задача: Сфера Земли

$100^{\circ}17'$

0 - 150 В.

$$\begin{array}{r} 142^{\circ}23' \\ - 57^{\circ}54' \\ \hline \end{array}$$

$$199^{\circ}31'$$

$$200^{\circ}37'$$

$$\begin{array}{r} 200^{\circ}37' \\ - 15^{\circ} \\ \hline 185^{\circ}37' \\ - 45 \\ \hline 140^{\circ}37' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15^{\circ}00' \\ - 134^{\circ}20' \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \quad 200/15 \\ \hline 15 \quad 13 \\ \hline 50 \end{array}$$

$$15,3$$

$$\begin{array}{r} 15 \quad 200/15 \\ \hline 15 \quad 13 \\ \hline 50 \end{array}$$

$$15,3$$

1 мм - 1 мин. ш.

Антарктида, Испания, Корея, Мадагаскар, Мозамбик, Камбоджа

- а - Испания (15)
- б - Мозамбик (8)
- в - Камбоджа (1)
- г - Антарктида (4)

1 мм² - 1 мин. ш.

1 мм - 0,1 см²

1 мм² - 0,01 см²

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 25 \\ 2. \quad 31,4 \\ 3. \quad 15,7 \\ 4. \quad 31,4 \\ \hline 102,5 \end{array}$$

$$0,8 \cdot 3,14 = 2,51 \text{ мм}$$

$$0,25 \cdot 3,14 = 0,785$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 31,4 \\ \hline 25,1 \end{array}$$

Андромеда 20-25 мм
 Искония 40-60 мм
 Калугиния
 Мобараксия
 Мозаика
 Жаннестан 200+ мм чел

$$\begin{array}{r} 31,4 \\ \times 0,8 \\ \hline 25,12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25,12 \\ \times 1,3 \\ \hline 25,12 \\ + 75,36 \\ \hline 32,64 \end{array}$$

1 см - 10 мм

1 мм² = 1 мм чел

$$J = J \cdot R^d$$

$$J = 3,14 \text{ см} \cdot 0,8 \text{ мм} = 31,4 \text{ мм} \cdot 0,8 \text{ мм} = 25,12 \text{ мм}^2$$

1 - 25 мм чел.

2 -
3 -
4 -

1 мм² - 1 мм чел

$$\begin{array}{r} 25,12 \\ \times 0,8 \\ \hline 20,096 \end{array}$$

3)	континент	континент	континент	к
	1	2		
	2	3		
	3			
	4			

55%

$$\begin{array}{r} 15/85 \\ 30/70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 179^{\circ} 00' \\ - 145^{\circ} 33' \\ \hline 34^{\circ} 27' \end{array}$$

1 - 95% - меньше 15%, 5% 60+

3
4

$$\begin{array}{l} 1,9 + 1,8 + 2,3 + 2,2 + 2,7 + 2,5 = 13,4 \\ 1,9 + 1,8 = 3,7 \\ 2,3 + 2,2 = 4,5 \\ 2,7 + 2,5 = 5,2 \\ 3,7 + 4,5 = 8,2 \\ 8,2 + 5,2 = 13,4 \end{array}$$

информация

1: 60% - 15-60 лет

1 3
2 1,4
2 0,6
25,12 мин

0,8
0,1,2
0,64
0,1

$$S = 0,12^2 = 0,0144 \text{ мм}^2$$

$$S_1 = 25,12 \text{ мм}^2$$

25,12 мм² сред.

31,4
0,64

1 3,14
0,64
1 25,6
1904
1 2296

Часть В:

1. Бетсана, Рабофана

2. ~~От~~ ~~Вашко~~ ~~официально~~ 1319 до году

3. ЮАР

1. А. Намибия,

2. От признание после 101 м. в. в 1918 году.

3. Англия, Бетсана, ДРК, ЮАР. Юроне Франкфурта

4 -

5. Иустона Намибия.

1) Вдова не проводит годовое

Бетсанае тоение

2) ~~фактически~~ в ~~фактически~~ ~~книж. в.~~

где на прот. год 4 господств. транзак

3) Визиты на ~~состоя~~ ~~мост~~ ~~франкоязычного~~

моста - ? Вейна - ?

6.

7. алмаз. ЮАР, Бетсана, Россия, Канада, Замбия

8.

9. е/х / ~~Замбия~~ ~~ЮАР~~

10.

$$J = \pi R^2$$

$$J_1 = 31,4 \text{ мм} \cdot 0,64 \text{ мм}^2 = 19,096 \text{ мм}^3$$

$$\begin{array}{r} 31,4^2 \\ \underline{6} \\ 1884 \\ + 1256 \\ \underline{1884} \\ 19,096 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31,4 \\ \times 0,64 \\ \hline 1256 \\ 1884 \\ \hline 19096 \\ , \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 314 \\ \times 64 \\ \hline 1256 \\ 1884 \\ \hline 1984 \end{array}$$

$$1 \text{ мм}^2 \cdot 1 \text{ мм} =$$

$$1 \text{ мм}^3$$

