



0 933307 780002

93-33-07-78

(96.8)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 4

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов"
наименование олимпиады

по географии
профиль олимпиады

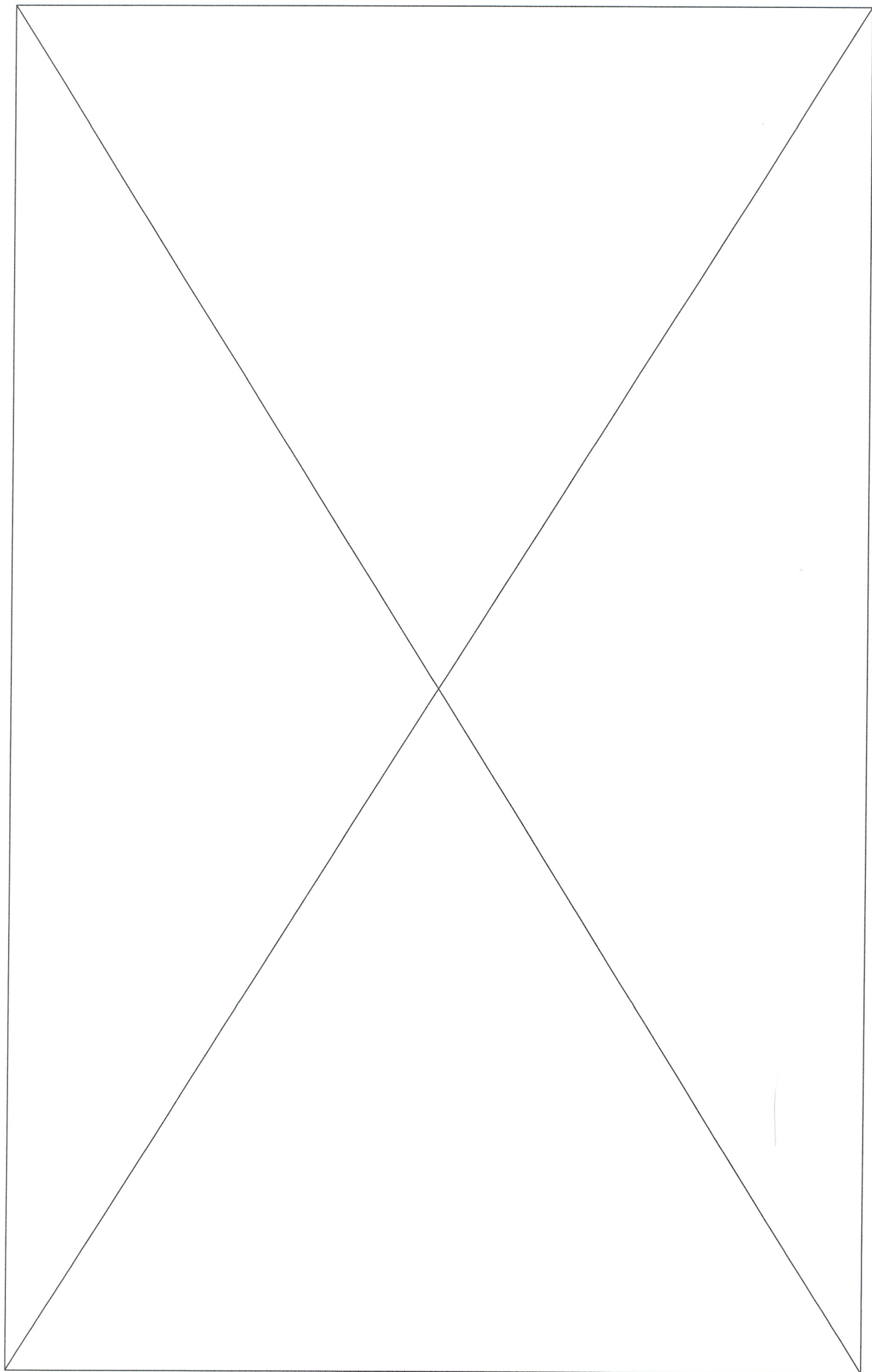
Величко Владимира Сергеевича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«30» марта 2024 года

Подпись участника

Величко



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

Чистовик.

А. Сагдиев / Сагдиев А.А.
Дия / Биев Д.5

A1. 1. да

0
2

2. да

3. нет

0

4. нет

2

5. да

2

6. нет

2

A2. Кальдера – вулканическое озеро, заполняемая водой полость вулканического рельефа.

Шлаковый конус – образуется в связи с накоплением шлака, выходящего в процессе деятельности вулкана.

Конус выноса – образуется в результате выноса лавы из жерла.

A3. -28°C

A4. 1. В

0

2. Г

1

3. В

1

4. В

1

5. В

1

Б1.

Чистовик

$$12 \text{ млн м}^3 + 7,4 \text{ млн м}^3 - 0,35 \text{ млн м}^3 + 0,325 \text{ млн м}^3 - V = 18 \text{ млн м}^3$$

0,325 млн м³ — объем осадков

$$130 \text{ мм} = 0,13 \text{ м}$$

$$0,13 \cdot 2500000 \text{ м}^2 = 325000 \text{ м}^3 = 0,325 \text{ млн м}^3$$

$$19,4 \text{ млн м}^3 - 0,025 \text{ млн м}^3 - V = 18 \text{ млн м}^3$$

$$V = 1,375 \text{ млн м}^3.$$

3

Б2. 1. остров Ява

$$S \approx 125 \text{ тыс км}^2$$

2. 5 ноября

0

2

0 1

3. Тип климата — экваториальный
 локальный тип почв — красно-желтые ферралитные

4. Яванское море и Индийский океан

2

2

5. Южноазиатская мита

0

Чистовик.

БЗ. Каменный уголь.

Страна X – Германия.

1. Рурский бассейн (запад Германии) и восток Германии (бывшая территория ГДР) Германия – один из крупнейших импортёров угля, поскольку его требуется много для немецкой промышленности.
2. первичные энергоресурсы – нефть, уголь, природный газ, ВИЭ. Преобладание угля и природного газа в электроэнергетике и примерно четверть (25%) электроэнергии вырабатывают солнечные и ветряные электростанции.
3. электроэнергетика, чёрная металлургия, машиностроение
4. в XIX веке основной энергоресурс в мире, был очень востребован в промышленных странах Западной Европы и США. Сейчас считается самым неэкологичным энергоресурсом и его использование в Европе и США сокращается.
5. 1) добыча открытым способом – дешёво, но это не в лучшую сторону преобразует ландшафт.
2) добыча закрытым способом в шахтах – дорого и опасно для шахтёров
3) загрязнение от угля сильнее, чем от других ресурсов (прир. газа или ВИЭ)

Чистовик.

Часть В.

1. Субъект №1 – Пермский край (т.к. производство калийных удобрений – отрасль специализации субъекта).

Ивантеевское месторождение.

города Березники и Соликамск.

металл – калий.

2. Субъект №2 – республика Башкортостан (т.к. промисл-виз.карточка – башкирский мёд).
отрасль – пчеловодство, продукция – мёд.
Второй город – Стерлитамак.

Горы-останцы: Лакшты

Породы: уголь, руды металлов

Продукция: химическая

3. Субъект №3 – Оренбургская область (т.к. высокая доля добычи полезных ископаемых в ВРП региона – 42,9%).

Оренбург назывался Чкалов.

Полезные ископаемые – природный газ, нефть, соли.

Подотрасли растениеводства: зерноводство, выращивание бахчевых культур.

Изделие – пуховый маток, шаль.

Порода – двурогий верблюд (бактриан).

Чистовик.

4. Субъект №4 – Челябинская область
(т.к. выше доля добычи полезных ископаемых
и сельского хозяйства, чем в Свердловской
области); отрасль специализации – чёрная
металлургия
город – Магнитогорск.

предприятие – ММК (Магнитогорский
металлургический комбинат)

продукция машиностроения – трактора, станки,
приборы.

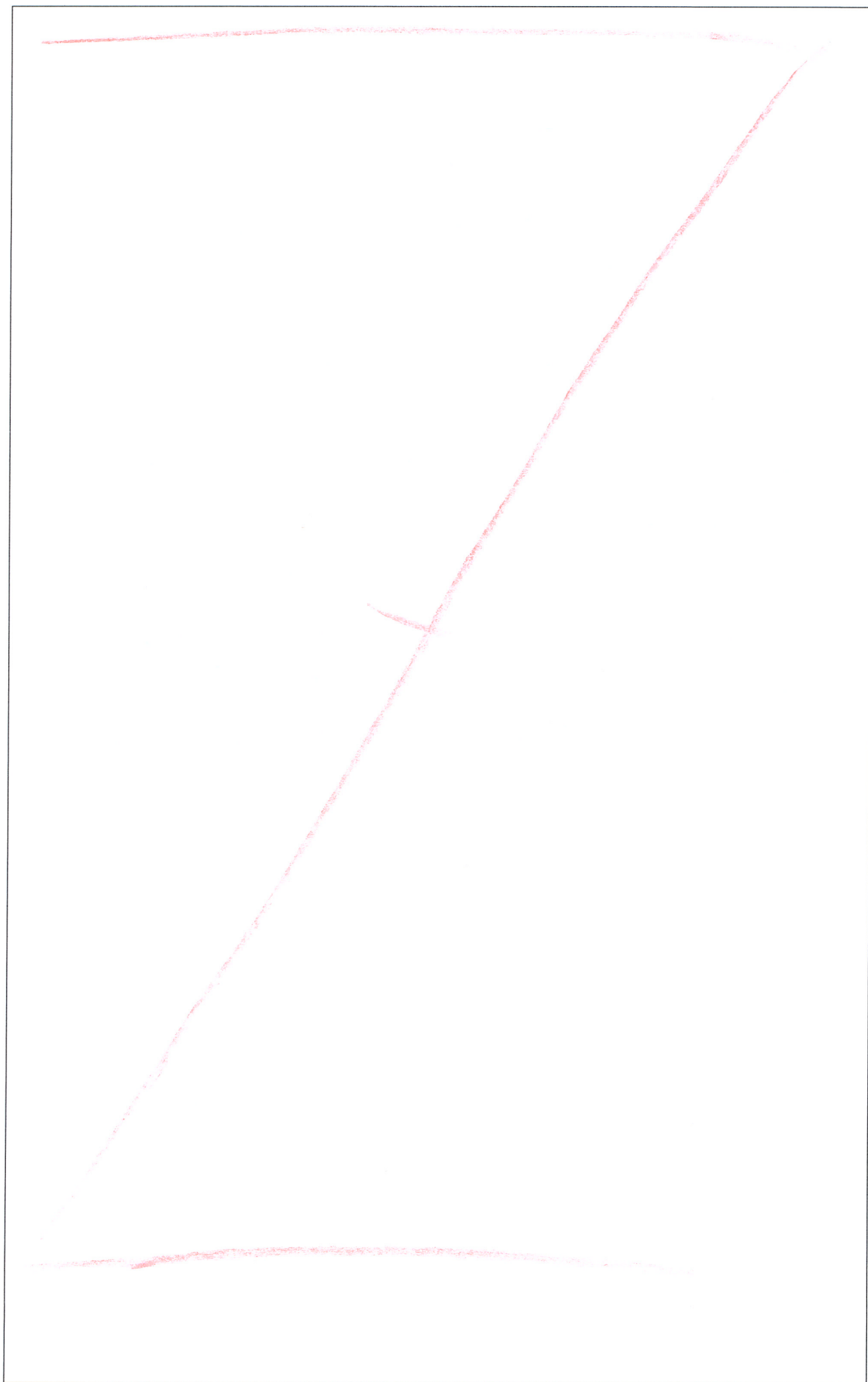
5. Субъект №5 – Свердловская область.

Крупнейшая ТЭС – Ребдинская ТЭС.

Второй по числ. населения город – Верхняя Пышма.

Химич. продукция – серная кислота, щёлочи.

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ



Подписывать лист-вкладыш запрещается! Писать на полях листа-вкладыша запрещается!

Черновик



6° ю.ш.

Черновик

27°

23.9 - 84°

20.9 - 85°

17.9 - 86°

14.9 - 87

11.9 - 88

08.9 - 89

05.9 - 90°

2.9 - 89

30.8 - 88

27

24

21

18

15

12

9

6

3.8 - 79

31.7 - 78

28

25

22

19

16

13

10

7

4

1.7 - 68

д.с. - 90 - 55 + 23,5 = 58,5

з.с. - 90 - 55 - 23,5 = 11,5

90 - (φ + 23,5) - зима

с.ш. 90 - (φ - 23,5) - лето

22 дек - 11,5

25.12 - 12,5

28.12 - 13,5

31.12 - 14,5

3.1 -

19.12 - 12,5

16.12 - 13,5

13

10

7

4

1.12 - 18,5

28.11 - 19,5

25

22

19

16

13

10 - 25,5

7.11 - 26,5

5.11 - 27°

Черновик

$$1200 \text{ чел/км}^2 \cdot X \text{ км}^2 = 150\,000\,000 \text{ чел}$$

$$150\,000\,000 : 1200 = 125\,000$$

$$\begin{array}{r} 125000 \overline{) 150000} \\ \underline{-11} \\ 35 \\ \underline{-33} \\ 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 12 \\ \hline 250 \\ 1250 \\ \hline 1500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95,0 \\ - 23,5 \\ \hline 71,5 \end{array}$$

5° ю.ш.

Вес. равнод и экв.

$$90 - 5 = 85^\circ$$

$$90 - 6 = 84^\circ$$

летнее солнц.

$$90 - 23,5 - 5 = 61,5^\circ$$

$$90 - 23,5 - 6 = 60,5^\circ$$

зимнее солнц.

$$90 - 23,5 + 5 = 71,5^\circ$$

$$90 - 23,5 + 6 = 72,5^\circ$$

3 дня - 1°

22 июня - 61,5

25 - 62,5

28 - 63,5

~~28~~ 1.07 - 64,5

4.07 - 65,5

7.07 - 66,5

10.07 - 67,5

13.07 - 68,5

16.07 - 69,5

19.07 - 70,5

22.07 - 71,5

25.07 - 72,5

28.07 - 73,5

31.07 - 74,5

3.08 - 75,5

6.8 - 76,5

9.8 - 77,5

12.8 - 78,5

15.8 - 79,5

18.8 - 80,5

21.8 - 81,5

24.8 - 82,5

27.8 - 83,5

30.8 - 84,5

2.9 - 85,5

5.9 - 86,5

8.9 - 87,5

11.9 - 88,5

14.9 - 89,5

16.9 - 90°

17.9 - 89,5

20.9 - 88,5

23.9 - 87,5

26.9 - 86,5

29.9 - 85,5

2.10 - 84,5

5 - 83,5

8

11

14

17

20 - 78,5

23

26

29

32

35

38

41

44

47

50

Черновик

$$0,6^{\circ}\text{C} - 100\text{м}$$

$$80^{\circ} - 10000\text{м}$$

$$+32 - 60 = -28^{\circ}\text{C}$$

$$1: 90\,000\,000$$

$$\text{в } 1\text{см } 900\text{км}$$

$$2,46\text{см } 2214\text{мм}$$

$$\begin{array}{r} \times 2,46 \\ 900 \\ \hline 2214,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2214 \overline{) 2} \\ \underline{2} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \hline 1107 \text{ км} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 1,23 \\ 900 \\ \hline 1007,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 923 \overline{) 90} \\ \underline{90} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 90 \\ \hline 1,03 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 19\,400\,000 \\ \underline{25\,000} \\ 19\,375\,000 \end{array}$$

$$\text{Бр. } 2,5\text{мм}^2 = 2,5\text{км} \cdot 1\text{км}$$

$$2500\text{м} \cdot 1000\text{м} = 2500000\text{м}^2$$

$$2,5 \cdot 10^6 \text{ м}^2$$

$$130\text{мм} = 13\text{см} = 0,13\text{м}$$

$$\begin{array}{r} \cancel{2500} \times 2500000 \\ 0,13 \\ \hline 7500000 \\ + 2500000 \\ \hline 0000000 \\ \hline 0325000,00 \end{array}$$

$$325000\text{м}^3$$

$$12\text{мм}^3 + 7,4\text{мм}^3 - 0,35\text{мм}^3 + 0,325\text{мм}^3 -$$

$$- V = 18 \text{ мм}^3$$

$$19,4 - 0,025 - V = 18$$

$$19,375 - 18 = V$$

$$V = 1,375 \text{ мм}^3$$