

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 2

Место проведения _____
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

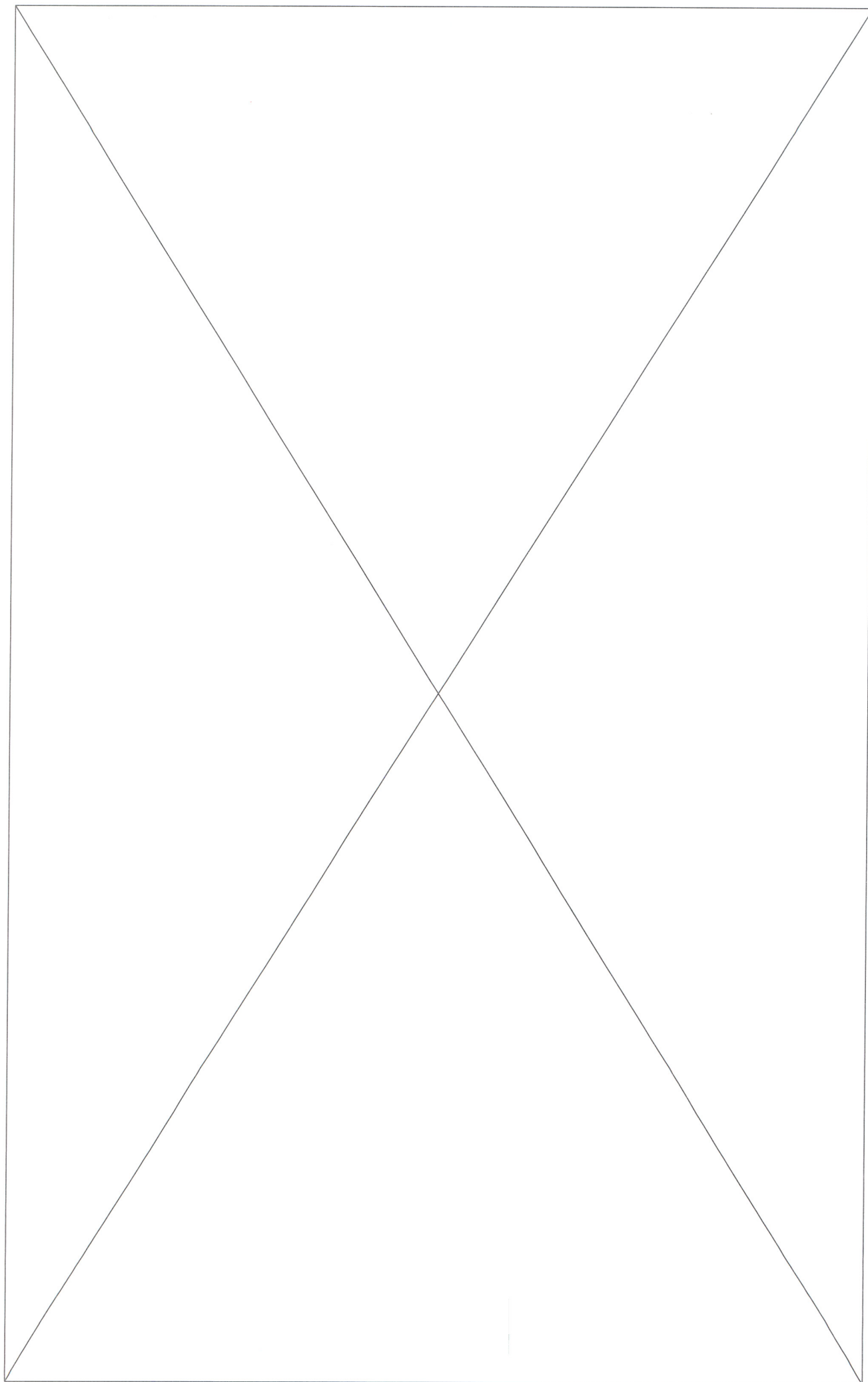
Олимпиада школьников „Ломоносов“
наименование олимпиады

по географии
профиль олимпиады

Шевченко Ульяны Александровны
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
«29» марта 2025 года

Подпись участника
шевч.У



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

48-13-42-66
(102.4)

ЧИСТОВИК

Богачёв Д.В.

Сазонов А.А.
А. Сазонов

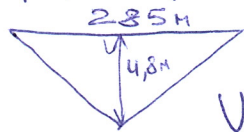
A1. В 1 см 250 м ; 1:25000

A2. 0,031 м/км или 3,1 см/км

A3. правый

A4. Да, во-первых в Быково обозначена пристань, во-вторых на р. Соть ~~работает~~ работает паромная переправа (а, например, не построен мост)

A5. профиль реки:



$$\Rightarrow S_{\text{сеч.}} = \frac{285 \cdot 4,8}{2} = 285 \cdot 2,4 = 684 \text{ м}^2$$

$$V_{\text{теч.}} = 0,1 \text{ м/с} \Rightarrow \text{Расход воды} = 684 \cdot 0,1 = \underline{\underline{68,4 \text{ м}^3/\text{с}}}$$

A6. сарай

A7. $x = 4313,85 \text{ км}$ (4313850 м ; 431385000 см)
 $y = 6072,5 \text{ км}$ (6072500 м ; 607250000 см)A8. По широте (y) координата обозначает расстояние от экватора до данной точки, по долготе (x) координата означает, что точка находится в 4 зоне и удалена на 313,85 км от осевого меридиана. Соответствующие географические координаты: $54^\circ 44' 33'' \text{ ш.}$ $18^\circ 06' 30'' \text{ в.д.}$ A9. Размеры сада на карте $2,1 \text{ см} \cdot 0,6 \text{ см} \Rightarrow$ на местности

$$525 \text{ м} \cdot 150 \text{ м}. S_c = 525 \cdot 150 = 78750 \text{ м}^2 = 0,7875 \text{ га}$$

$$16 \text{ т} = 160 \text{ ц} \Rightarrow \frac{160 \text{ ц}}{0,7875 \text{ га}} = \frac{x \text{ ц}}{1 \text{ га}} \Rightarrow x \approx 200 \text{ ц/га} \Rightarrow \text{сорт яблок -}$$

A10. Смешанный лес (сосново-дубовый)

Средняя высота деревьев - 5 м, толщина у основания - 20 см.
~~средняя высота деревьев~~ плотность - $0,2 \text{ т/м}^2$

Б2. 1) Пустыни. Отличительная черта климата - крайне малое количество осадков.

2) Антарктида, Гренландия (арктические пустыни), пустыня Сахара

3) А: Атакама, Большой бассейн, Калахари, Намиб - нестачные пустыни

Б: Большой Кырду, Бэйшань, Муюнцун, Патагония, Тахла-Махан,

Тар - каменистые, степные, ~~пустыни~~ глинистые пустыни, словом те, что не покрыты сплошным слоем песка

$$4) h_c = \frac{S_{\text{ос.}} \cdot h_{\text{ос.}} \cdot \rho_{\text{в.}} \cdot 0,160}{\rho_{\text{с.}} \cdot S_{\text{ос.}}} = \frac{11 \cdot 1,12 \cdot 0,160}{2,165} \approx \underline{\underline{0,9 \text{ м}}}$$

Чистовик

- Б3. 1 - Северо-Атлантическое
3 - о. Пасхи
4 - Тагаирот
5 - Дом

- Б4. Пиренейская рыба, зубр, корсиканский попоуи,
малабарская амадина
Гвианское плоскогорье

- Б6. ~~1) Амазонка~~ 2) Амазонка, 3) Вечнозеленые леса Амазонии

- Б7. 1) Дубай - В 2) Стамбул - Г
4) Владивосток - Б 3) Копенгаген - А

$$Б8. V = 6м \cdot 2000м \cdot 2500м + 4м \cdot 2000м \cdot 1500м + 2м \cdot 1000м \cdot 1250м =$$

$$= 2 \cdot 1000 \cdot 1000 (3 \cdot 2 \cdot 2,5 + 2 \cdot 2 \cdot 1,5 + 1 \cdot 2 \cdot 1,25) = 2000000 \cdot 22,25 =$$

$$= 44.500000 м^3 \text{ земли}$$

Средняя часть относится к Юрскому периоду.

В1.

ОЭС	...	Крупнейшая электростанция
Сибирь	1	Красноярская ГЭС
Центр		Кашиинская АЭС
Восток		
Северо-Запад	1	Балаковская АЭС
Урал		
Ср. Волга		Волховская ГЭС
Юс		

Калининградская область, ~~Сахалин~~ Сахалин, Камчатский край. Причина - удаленность от др. субъектов $\Rightarrow$ невозможно доставлять из них электроэнергию

1. Кемеровская область
2. Белгородская область
3. ~~Самит-Петербург~~ Забайкальский край
4. ~~Самит-Петербург~~ Забайкальский край
5. ХМАО

Х - потери при транспортировке (связано с "длиной" ЛЭП от электростанции до потребителя)

В2

Чистовик

	Мест./Бассейн	Ресурс	Страна	Единица Агд
1	Дачжоу	нефть	Китай	Б-проект. Сычуань
2	Астурский басс.	каменный уголь		А-штат Пара
3	Бассейн Кармас	железные руды	Китай Бразилия	А-штат Пара
4	Кама-Капула	бокситы	Гвинея	В-проект. Луалаба
5	Грин Бум	медные руды (медно-никелевые)	Австралия	Г-проект. Австралия

2. ~~Доля угля в структуре энергобаланса~~ уменьшалась, а нефти росла, но затем начала вновь уменьшаться. Это связано с началом использования природного газа и также ростом ~~доли~~ доли других источников энергии (говоря об электроэнергетике; появление и развитие ГЭС и АЭС)

3. Черная металлургия; сталь и чугун; способствовали развитию экономики и индустриализации.

4. Энергетический - выплавка алюминия из бокситов осуществляется методом электролиза (на одном из этапов) и требует большого кол-ва энергии. Потребляется в основном развитыми странами (США, Китай...) с обширным производством электроники и машиностроением (авиастроением)

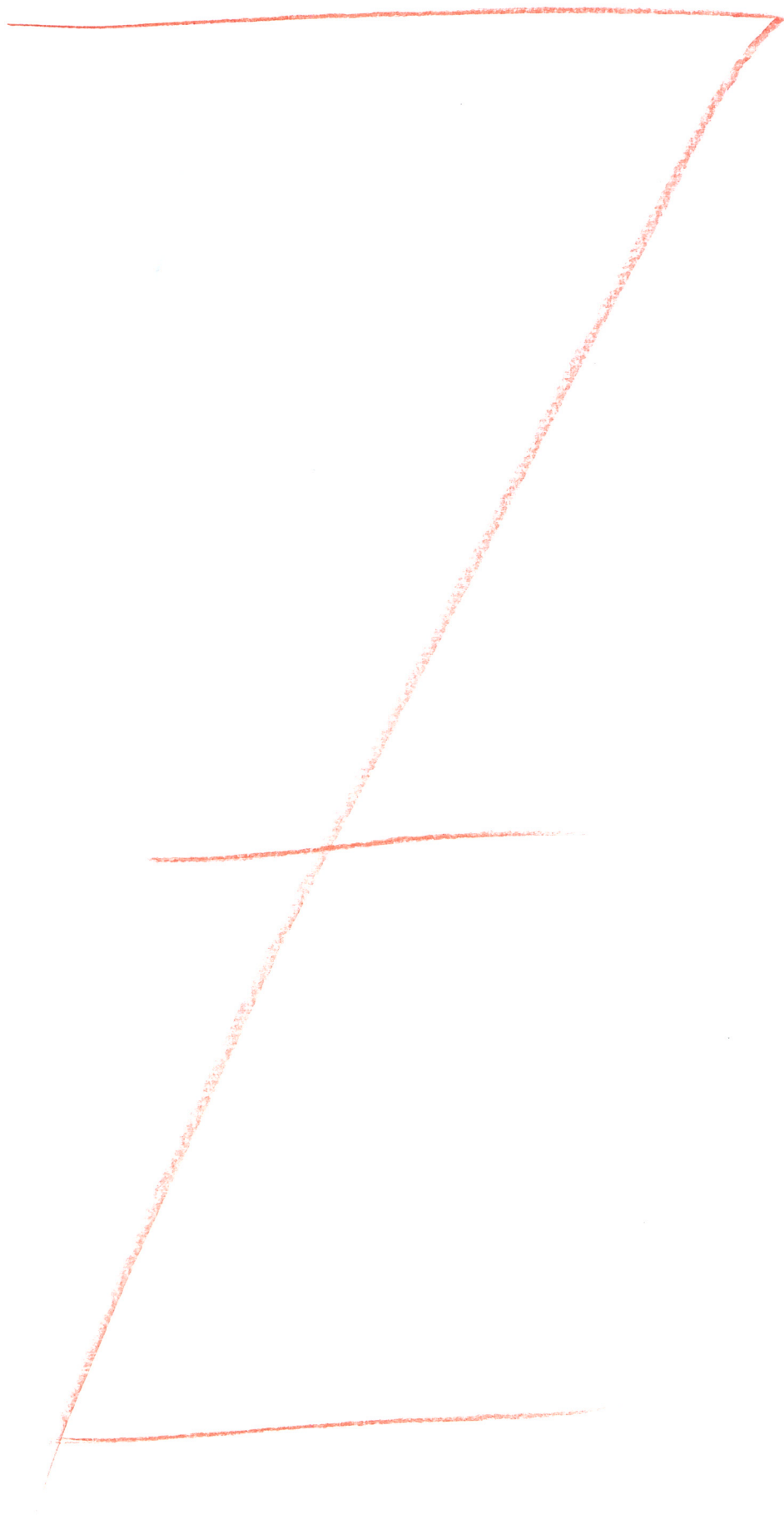
5. Развитие техники и электроники (медные компоненты электроники)

6. 2 - Кузнецкий угольный бассейн

3 - Курская магнитная аномалия (Михайловское мест.?)

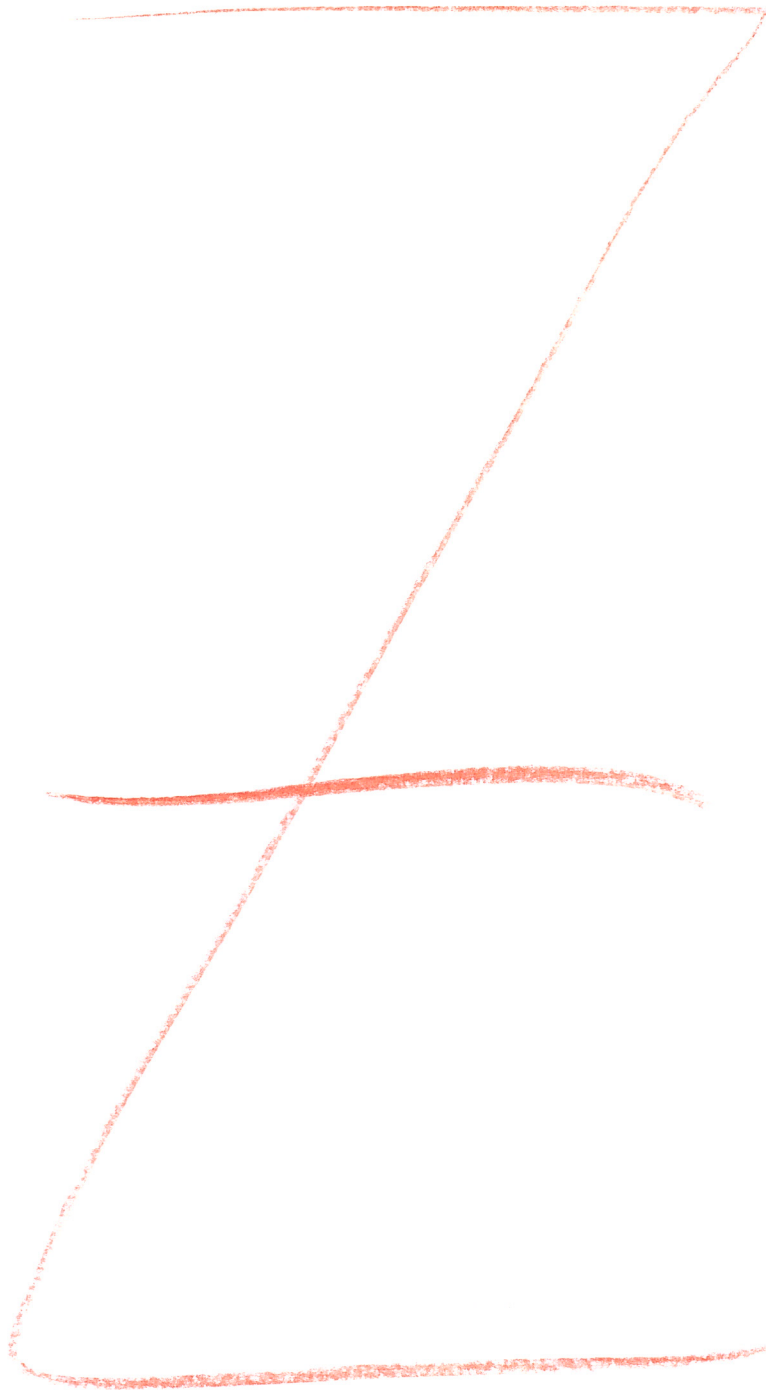
4 - Ромашкинское месторождение

4 - Норильское, Мончегорское?



Черновик

$$\begin{aligned}
 6\text{м} &= 2000\text{м} \cdot 2500\text{м} + 4 \cdot 1500 \cdot 2000 + 2 \cdot 1000 \cdot 1250 = \\
 &= 2 \cdot 1000 \cdot 1000 (3 \cdot 2 \cdot 2,5 + 2 \cdot 1,5 \cdot 2 + 2 \cdot 1,25) = \\
 &= 2.000.000 \cdot (\underbrace{15 + 6 + 2,5}_{23,5}) = 47.000.000
 \end{aligned}$$



ЧЕРНОВИК

$$\frac{111}{60} \quad \frac{111}{60} \overline{) 1,805}$$

$$\frac{111}{60} = \frac{111}{60}$$

$$250 \cdot 100 = 25000$$

Перенос 0,2 м, ширина: $6 \times 5 + 4 \times 6 = 12 + 9 = 21 \text{ см, т.е.}$

$$21 \cdot 250 = 5250 \text{ м}$$

$$1 - 4 \text{ см} \\ - 7,5$$

$$\begin{array}{r} 250 \\ \times 21 \\ \hline 250 \\ 500 \\ \hline 5250 \end{array}$$

$$0,2 \overline{) 5,25}$$

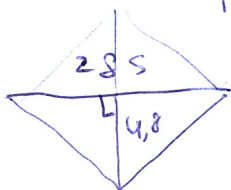
$$20 : 5,25 =$$

$$2000 \overline{) 525}$$

$$5,25 \text{ км} - 20 \text{ см}$$

$$1 \text{ км} -$$

$$\begin{array}{r} 200 \overline{) 525} \\ 1575 \\ \hline 625 \\ 525 \\ \hline 100 \end{array}$$



$$S = \frac{285 \cdot 4,8}{2} = 285 \cdot 2,4 =$$

$$684 \text{ м}^2$$

окно | R'

$$\begin{array}{r} 285 \\ 24 \\ \hline 1140 \\ 570 \\ \hline 684,0 \end{array}$$

$$684 \cdot 0,1 = 68,4 \text{ м}^3/\text{с}$$

x =

$$4314000 - 100$$

$$x = 4313850 \text{ м}$$

$$y = 6072500$$

$$\begin{array}{r} 7,5 \overline{) 1,80} \\ 3,5 \\ \hline 30 \\ 30 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$250 \cdot 0,6 = 25 \cdot 6 = 150$$

$$850$$

$$S = 525 \cdot 150 =$$

$$\begin{array}{r} 525 \\ 150 \\ \hline 26250 \\ 5250 \\ \hline 78750 \text{ м}^2 \end{array}$$

$$15000 \overline{) 28,75}$$

$$10 \cdot 10 = 100 \text{ м}^2$$

$$160 \text{ м} - 1000 \text{ м} \cdot \text{м}$$

$$100 \text{ км} \cdot 25 \text{ км} \cdot 11 \text{ м} = 100000 \cdot 25000 \cdot 11 =$$

$$2500000000 \cdot 11 = 27500000000 \text{ м}^3$$

$$S \cdot h - x$$

$$1112 \text{ см}^3 - 1000 \text{ см}$$

$$\frac{S \cdot h}{h_2} = \frac{S \cdot h \cdot \rho_{\text{в}} \cdot 0,16}{\rho_{\text{с}} \cdot S} =$$

$$= \frac{11 \text{ м} \cdot 1,12 \cdot 0,16}{2,165} =$$

$$\begin{array}{r} 20711 \overline{) 2165} \\ 19485 \\ \hline 2165 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 112 \\ 11 \\ \hline 712 \\ 712 \\ \hline 1232 \\ 1232 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1232 \\ 16 \\ \hline 7392 \\ 1232 \\ \hline 20712 \end{array}$$