



68-06-35-19
(102.7)



Выход 13.35 *8/8*
вернулся 13.38 *8/8*

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 2

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

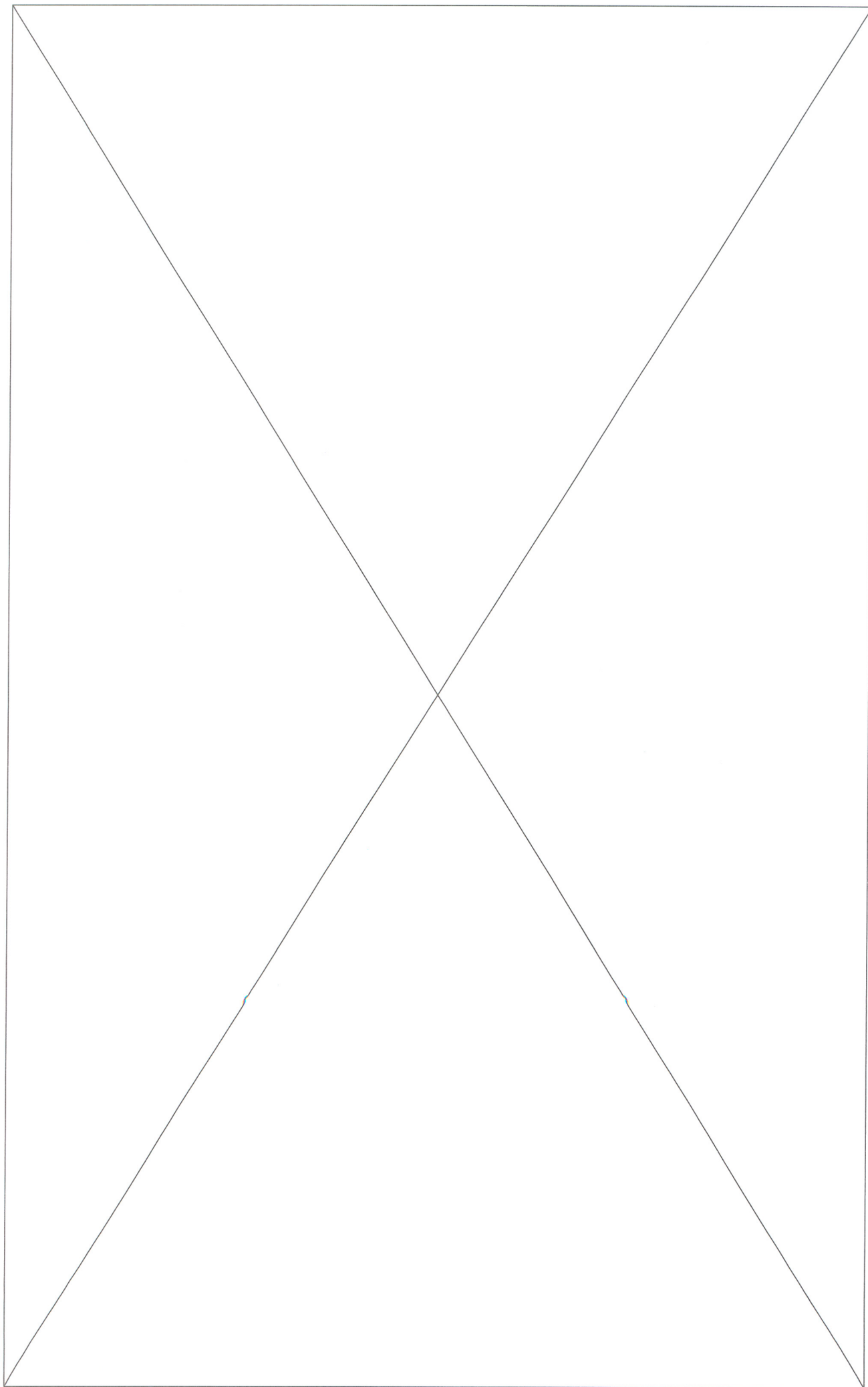
Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

по географии
профиль олимпиады

Романникова Диана Валерьевна
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
«29» марта 2025 года

Подпись участника
Романникова



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

68-06-35-19

(102.7)

Чистовик ①

55 (Тридцать пять)

Часть А

Погачев Д. В. 
Сазонов А. А. А. Сазонов

1) Измеренный: в 1 см - 250 м

Измеренный: 1:25000

2) $108,9 м - 108,7 м = 0,2 м$

$$6,5 м + 4,5 м + 5 м + 5,5 м \approx 21 м \Rightarrow 21 м \cdot 250 м = 525 м \Rightarrow \text{Уклон реки} = \frac{1 \cdot 1000}{5 м \cdot 525 м} \approx 0,38 м/км$$

Ответ: 0,38 м/км

3) правый

4) • да, используется

• объяснение: - есть кристаллы

- оптимально допустимая для судоходства глубина (4,8 м) и ширина реки (285 м)

5) Решение:

$$1) 285 м \times 4,8 м : 2 = 684 м^2 - S_{сеч.}$$

$$2) 684 м^2 \times 0,1 м/с = 68,4 м^3/с - \text{расход}$$

Ответ: 68,4 м³/с

6) сарай

7) $54^{\circ}44'32''$ с. ш. $18^{\circ}06'32''$ в. д.

8) Полученные мной координаты означают следующее:

• объект находится на $54^{\circ}44'32''$ севернее экватора;• объект находится на $18^{\circ}06'32''$ восточнее нулевого (Гринвичского) меридиана.9) $16 т = 160 ц$

10) Лесной массив - широколиственный, смешанный, состоящий из сосны и дуба.

Средняя высота деревьев - 20 м

Диаметр ствола - 0,2 м

Среднее расстояние между дер. - 5 м

$$\Rightarrow \text{Ср. плотность древостоя} = 200 д./км^2$$

Чистовик ②

Часть Б

Б1.

Устье Маккензи имеет координаты по широте $\approx 70^\circ$ с.ш.Поларная ночь над ^{север.} полюсом начинается 23 сент. и заканчивается 23 марта

Следовательно, могу предположить: полярная ночь там начинается в начале октября и заканчивается в начале марта.

Б2.

1) Пустыни; черты, присущие аридной климату: низкая влажность (сухость возд.),
• небольшое кол-во осадков
• большие температур. суточн. колебания2) Сахара, Большая пустыня Виктория, Аравийская пустыня
• высокая испаряемость

3) Тропические и субтропические пустыни.

• Отличия: сезонность выпадения осадков; разный температурный фронт;
видовое разнообразие животных и растений.

4)

Б3.

1) Голфстримское

2) Ревер Вентури

3) Пасхи x

4) Азов x

5) Дон x

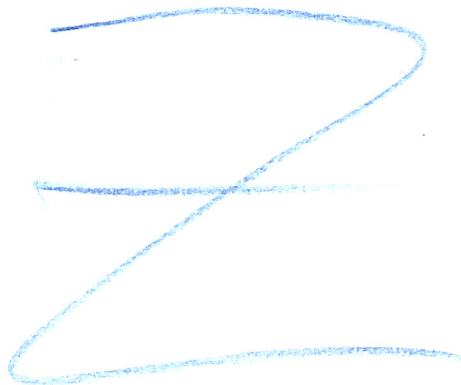
6) Фюрт Бердот x

Б4.

Ответ: персейская рысь, зубр, корсиканский попузень.

Чистовик ③

Б6



Б6

1) Тайанское плоскогорье

2) Ориноко

3) Водопад Ангель - самый высокий на Земле (выше 1 км)

Б7

1) Дубай - В

2) Стамбул - А

3) Лондон - Г

4) Владивосток - Б

Б8

1) Геологический период: юрский

Решение:

Карьер представляет собой перевернутую пирамиду; нужно найти S всех сечений:

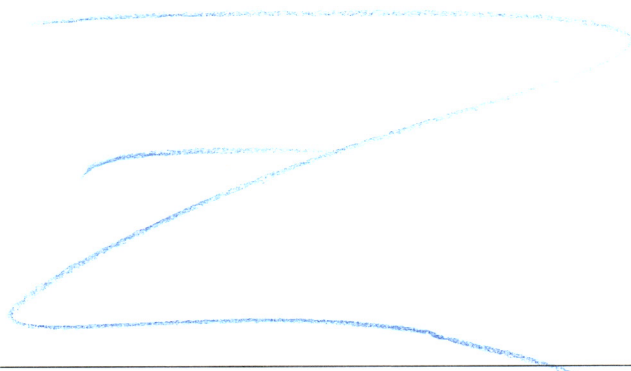
$$S_{(T)} V_1(T) = 2 \text{ м} \times \cancel{1000 \text{ м}} \times 1000 \text{ м} = 2000000 \text{ м}^3 = 2 \cdot 10^6 \text{ м}^3$$

$$V_2(10) = 4 \text{ м} \times 1500 \text{ м} \times 1500 \text{ м} = 4 \cdot 2250000 = 9000000 = 9 \cdot 10^6 \text{ м}^3$$

$$V_3(11) = 6 \text{ м} \times 2000 \text{ м} \times 2000 \text{ м} = 24 \cdot 10^6 \text{ м}^3$$

$$\Rightarrow V_{\text{сум.}} = 35 \cdot 10^6 \text{ м}^3$$

Ответ: $35 \cdot 10^6 \text{ м}^3$.



Чистовик ④

В1. Таблица 1

ОЭС
Сибирь
Центр Центр
Северо-Запад
Средняя Волга
Восток Восток
Урал
ДВ

Крупнейшая по установленной мощности электростанция в ОЭС
Саяно-Шушенская ГЭС
Кашиинская АЭС
Куршская ГРЭС
Бохановская АЭС
Бурейская Бурейская ГЭС
Сургутская ГРЭС
Восточная АЭС

3 субъекта: Чукотский АО; Магаданская область; Камчатский край

Основная причина такого значения поставок: Из-за неблагоприятных климатических обстоятельств поставка ~~и~~ электроэнергии в эти субъекты не рентабельна: низкий КПД, а также высокая протяженность ~~линий~~ ЛЭЛ.

Таблица 2

Регион
1. Белгородская область
2. Белгородская область
3. Санкт-Петербург
4. Забайкальский край
5. ХМАО

X - это показатель потери электроэнергии в общей сумме. Уменьшение этого показателя в электроэнергетике связано с отказом от изношенности сетей передачи электроэнергии, а также КПД всей энергосистемы.

В2

Таблица 1



68-06-35-19
(102.7)

Источники ⑤

1)

	История/бассейн	Ресурс	Страна	Единица АТЭ
1	Данжос	уголь	Китай 1	провинция Синцзянь 1
2	Астурийский бассейн	нефть газ	Нигерия Нигерия	провинция Нуалаба
3	Бассейн Каранкас	нефть	Венесуэла	провинция Овехо
4	Кампа-Кампа	нефть уголь бокситы	Индонезия Индонезия	штат Пара
5	Грин Бум	нефть уголь бокситы литий	Австралия 1	штат Западная Австралия

2) В начале XX века, в период индустриализации, для получения энергии использовали в основном легкодобываемый уголь. Затем в процессе модернизации производства начали использовать более эффективные природные ресурсы (нефть, газ), которые были более экономичны. И это привело к тому, что люди стали задумываться об охране окружающей среды и обдумывать пути для этого технологии.

3) ИЭК

На начальных стадиях интеграции в Европе это привело к росту темпов производства в разных отраслях, что повысило КПД.

- 1) электроэнергия
- 2) сепарация

4) Фактор - энергетический, а также в меньшей мере ~~материальный~~ потребительский. Для производства алюминия нужна дешевая электроэнергия (ГЭС). Алюминий в основном потребляется развитыми странами, экономика которых ориентирована на производство авто, товаров широкого потребления, а также электронику.

5) Это связано с нарастающим объемом производства различной электротехники (электромобили, смартфоны и т.д.), для которых необходимы литий.

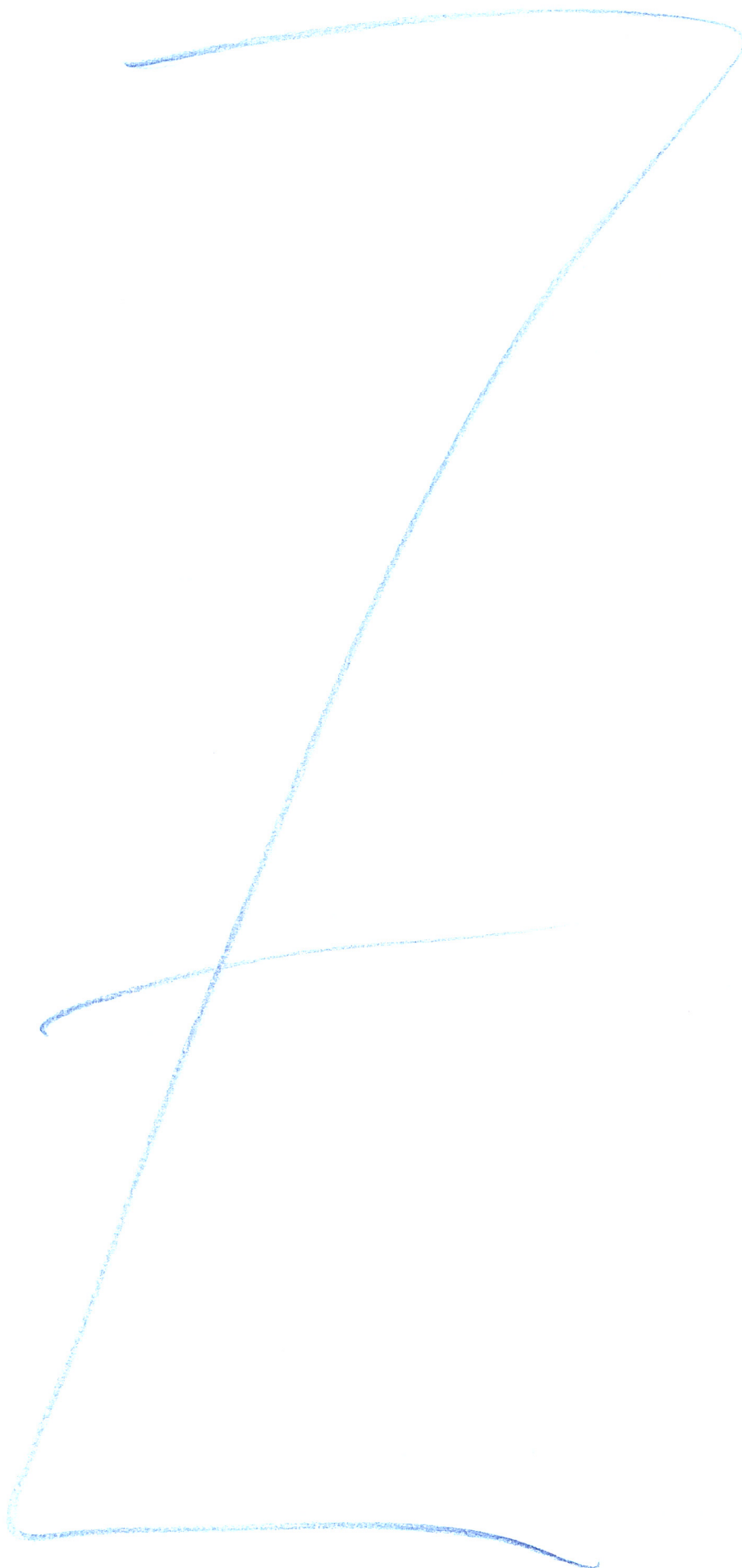
6) уголь - Кузнецкий бассейн (Кузбасс), Донецкий бассейн (Донбасс)

газ - Оренбургское, Уренгойское

нефть - Ромашкинское, Самотлорское

~~уголь~~ ~~бокситы~~ бокситы - Жуметское, Иркутское

литий - Сихотэ-Алиньское мест.



Черновик ①

1) $4 \text{ км} = 1 \text{ км}$
 $1 \text{ см} = 250 \text{ м}$
 $1:25000$

$1 \text{ см} = 250 \text{ м}$

2) $108,9 \text{ м} - 108,7 \text{ м} = 0,2 \text{ м}$

$$6,5 \text{ см} + 4,5 \text{ см} + 5 + 5,5 = 21,5 \text{ см} \approx 21 \text{ см}$$

$$\frac{1,525}{8} \cdot \frac{1,525}{15} \cdot \frac{1,525}{5,525} = \frac{200}{525} \cdot \frac{200}{21} \text{ м/км} \approx 0,38 \text{ м/км}$$

$$\begin{array}{r} 105 \\ 42 \\ 525 \text{ см} 5 \\ \hline 105 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 525 \text{ см} 25 \\ 50 \text{ см} 21 \\ \hline 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \text{ см} 21 \\ 63 \text{ см} 0,380 \\ \hline 170 \\ 168 \\ \hline 20 \end{array}$$

3) правый

4) а) да, используется

2) ось приставить

• оптимальная для судосудов мб. (4,8 м) и ширина реки (285 м)

5)



$$\begin{array}{r} 285 \\ \times 4,8 \\ \hline 2280 \\ 1140 \\ \hline 13680 \end{array} \quad \begin{array}{r} 13680 \\ \times 2 \\ \hline 27360 \end{array}$$

2) $6840 \cdot 0,1 \text{ м/с} = 684 \text{ м}^3/\text{с}$

6) сарай

7) $54^\circ 44' 32'' \text{ с. ш. } 18^\circ 06' 32'' \text{ в. д.}$

8) ...

9) $16 \text{ м} = 16000 \text{ м} = 160 \text{ м}$

$$\begin{array}{r} 2,2 \text{ см} \times 0,7 \text{ см} \\ 250 \times 250 \\ \hline 110 \quad 175 \end{array}$$

$$550 \text{ м} \times 175 \text{ м} \approx 5,5 \text{ м} \times 1,75 \text{ м}$$

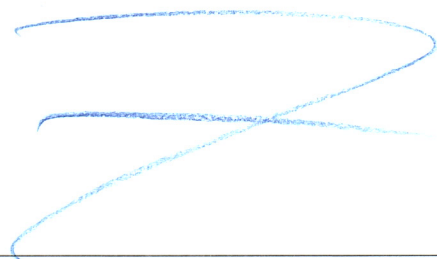


$S_{\text{м}}$



0,2 м - 3,14

10)



Черновик ②

 2500 км^2

шуб. - 11м

сал. = $16\% \approx 16$ $\rho_l = 1,122 / \text{см}^3$ $\rho_c = 2,165 / \text{см}^3$

761,19 мм рт. ст.

934,67 ммбар

