



65-33-81-06
(142.3)



Редкая
сдача
Выход
15:26
Возвр. 15:34

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 10-11 класс 3 вариант

Место проведения Ростов-на-Дону
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников «Техники Воробьевы горы!»
наименование олимпиады

по географии
профиль олимпиады

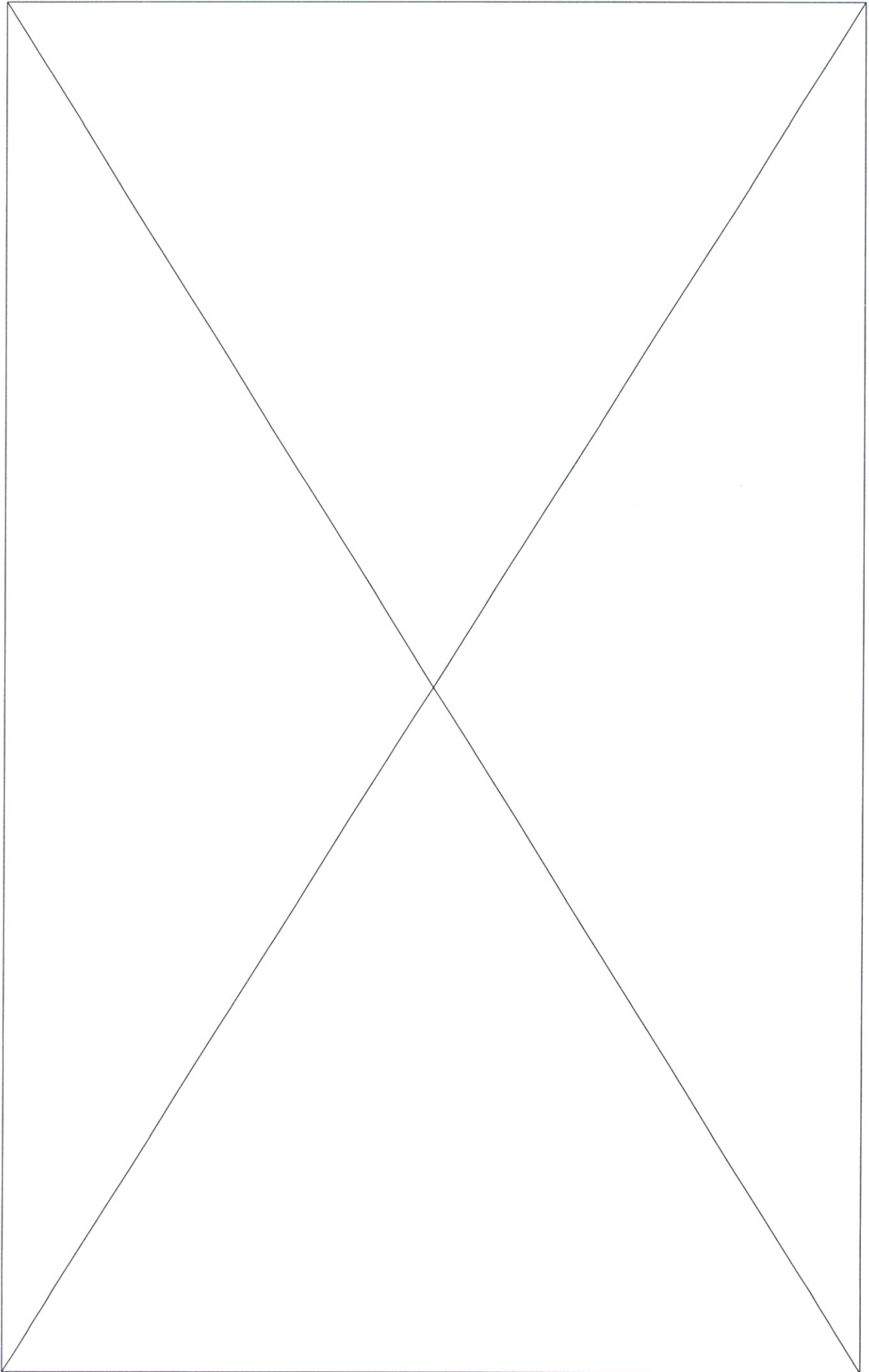
Защипной Аринья Владимировича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«04» апрель 2025 года

Подпись участника

З.И.В.



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

Первач А.А. Абрам
 Захаров И.А.

65-33-81-06
 (142.3)

Задача 1.

Вопрос 1.

Решение:

1) в 1 мб 12 Па, тогда 700 г Па = 700 мб

2) в 1 мб 0,75 мм рт. ст.; тогда 700 мб = 525 мм рт. ст.

3) $765 - 525 = 240$ (мм рт. ст.) — разница ~~в высоте, вращенная~~ ^{в атмосферном давлении} между стартовой площадкой горнолыжного и уровнем моря.

4) Атмосферное давление понижается на 1 мм рт. ст. каждые 10,5 метров.

⇒ $240 \text{ мм рт. ст.} : 10,5 (\text{м}) = 2520 (\text{м})$ — абсолютная высота стартовой площадки

5) Изобара (по уч.) = 30 мб

$30 \text{ мб} = 30 \cdot 0,75 (\text{мм рт. ст.}) = 22,5 (\text{мм рт. ст.})$ — расстояние между двумя изобарами, выраженное в мм рт. ст.

6) Значит, это разница в атмосферном давлении между стартовой площадкой и уровнем моря, разделим это значение (240) на позиционный масштаб изобар:

$$\frac{240 \cdot 225}{100} = 540 (\text{изобар.})$$

Ответ: абсолютная высота стартовой площадки 2520 м, 540 изобар.

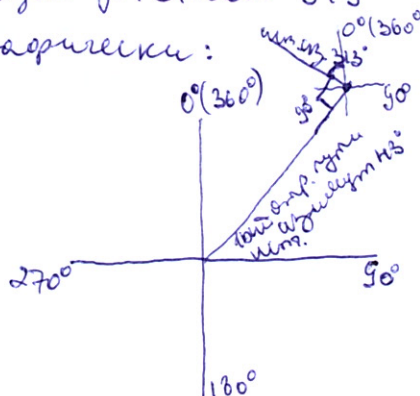
Вопрос 2:

Решение:

1) Сначала турист шел по магнитному азимуту 55° , чтобы узнать истинный азимут, нужно вычесть $55^\circ - 12^\circ = 43^\circ$ (т.к. склонение в регионе восточное)

2) После того, как турист строго повернул направо (т.е. по углам в 90°), его истинный азимут стал 313°

Если показывать градусами:



Ответ: 313°

Шестовик 2

Вопрос 3:

1- Индонезия

2- материковый тип

3- наиболее мелкий след- базальтовый, минералы: базальт, андезит, диорит, вулканический туф.

4- 32%

Вопрос 4:

1- Влажные экваториальные леса

2- камбала,

3- Тунга

Вопрос 5:

1- Давид Ливингстон

2- Африкано-Аравийская трансформация

3- Архей-Тропический

4- р. Квэ, р. Касаи, р. Убанги, р. Муамба

Вопрос 6:

Соединенные Штаты Америки, Канада

Вопрос 7:

Кемеровская область

Вопрос 8:

Испания

Вопрос 9:

Все горные стоят на Волге, кроме Кирова (он стоит на реке Вятка (старое название горного - Вятка)).

Ответ: Волга, Киров

Вопрос 10:

Общий коэффициент ретрактности измеренный в прошлом году (%)

Решение:

6

2

12

5

10

10

10

10

задание 3

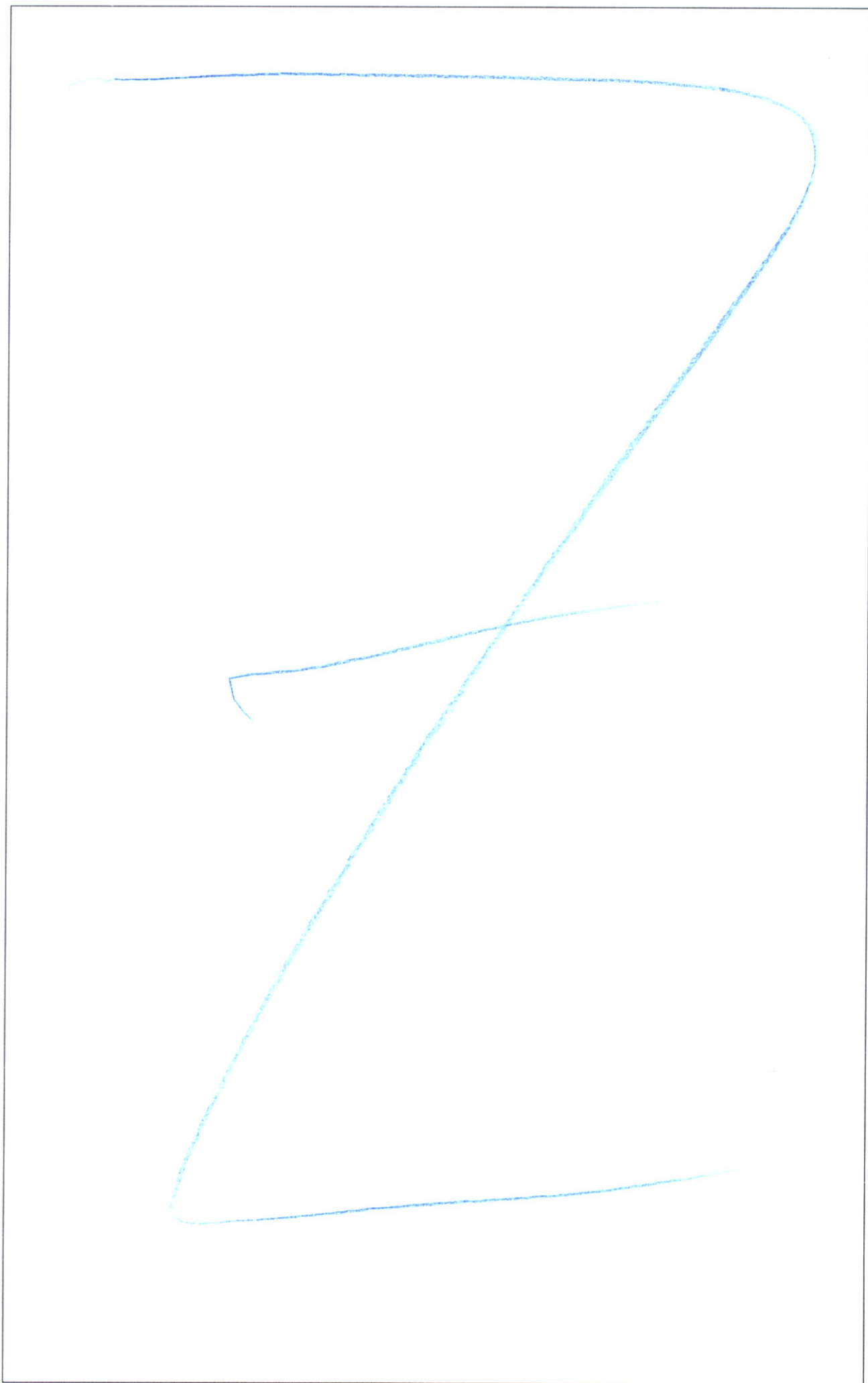
$$1) \frac{3000000}{1000} = 3000 \text{ (наемные рабочие, действующие на 1000)} (3 \text{ \%})$$

$$2) \frac{45000}{3000} = 15 (\text{\%}) - \text{общий коэффициент производительности в ре-}$$

шоне.

Ответ: 15% (единица измерения - промилле (%))

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ



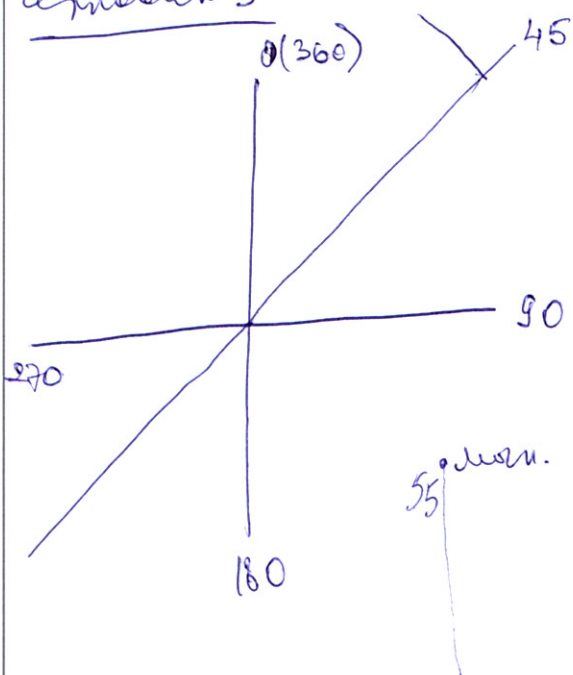
Подписывать лист-вкладыш запрещается! Писать на полях листа-вкладыша запрещается!

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ



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

Чертежи 3



$$\begin{array}{r} 403 \\ - 90 \\ \hline 313^\circ \end{array}$$

Касаю, убоише
Муалата

$$700 \cdot 10^6 \text{ Па} = 700 \text{ мб} \quad 70000 \cdot 10^3 \text{ Па} = 70000 \text{ мб}$$

$$\frac{70000 \cdot 75}{100} \quad \boxed{52500} \text{ мм} \cdot \text{см.}$$

1 кПа = 1 мб

$$\begin{array}{r} 765 \\ - 525 \\ \hline 240 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,5 \\ 24 \overline{) 240} \\ \underline{420} \\ 210 \\ \underline{2520} \end{array}$$

10 кПа = 1 мб

$$700 \text{ мб} = 700 \text{ кПа} = 700 \cdot 10^6$$

$$6 \text{ кПа} = 12 \text{ мб} =$$

$$30 \text{ мб} = \frac{30 \cdot 75}{100} = 2,25 \text{ м.}$$

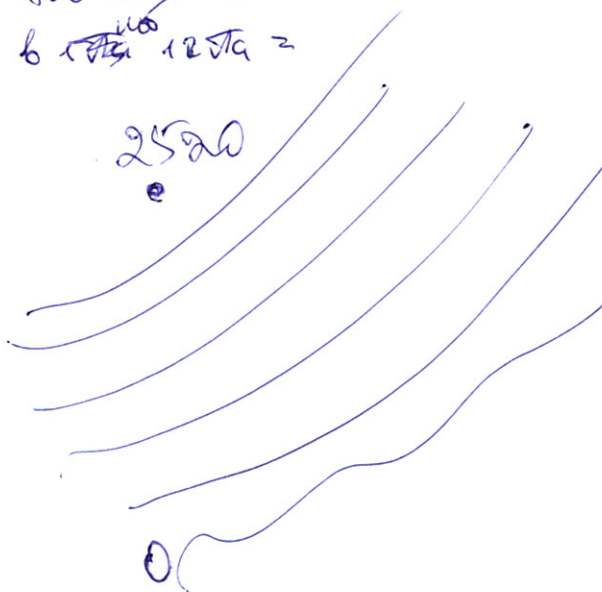
$$\begin{array}{r} 75 \\ 3 \overline{) 225} \\ \underline{225} \\ 0 \end{array}$$

$$2520 \text{ м} \cdot 2,25$$

$$\begin{array}{r} 2520 \cdot 225 \\ \hline 100 \end{array} \quad \begin{array}{r} 225 \\ 252 \\ \hline 450 \\ 1125 \\ 450 \\ \hline 5670 \end{array}$$

4,5 (2)
9,0 (H)
7

$$\begin{array}{r} 2520 \cdot 19 \\ 18 \\ \hline 72 \\ \hline 1120 \end{array}$$

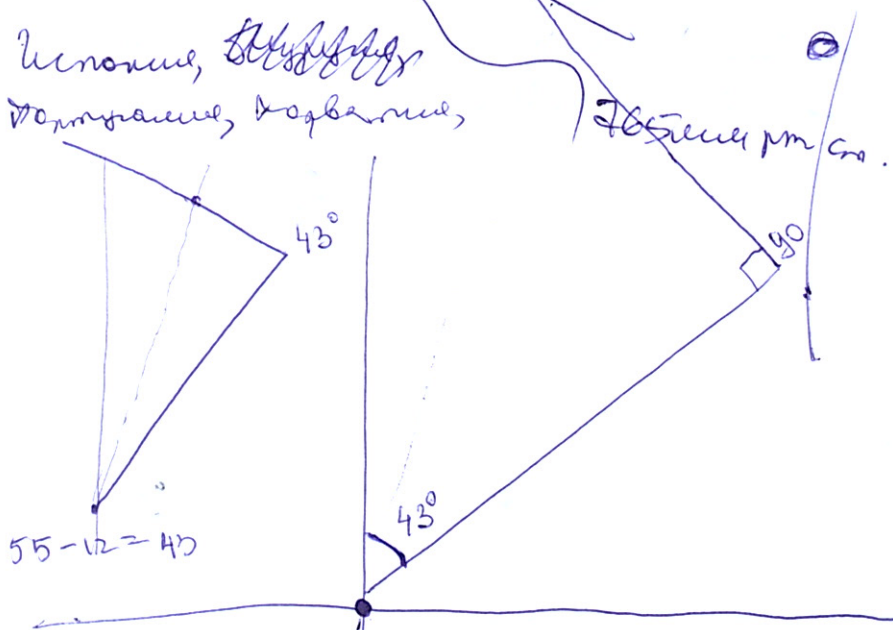


Черновик 2



$$\begin{array}{r} 240 \cdot 2 = 480 \\ \hline 10 \varnothing \\ \hline 225 \\ 24 \cdot 2 \\ \hline 900 \\ 450 \\ \hline 540 \end{array}$$

Исполнение, ~~См. черт. № 1~~
 Допущение, дозвонение,



по азимуту
 ↷ Сначала турник идет ~~в направлении~~ 43° по часовой, как
 строго повернул налево (т.е. под $\angle = 90^\circ$), его азимут
 стал 313°



Черновик 1 30 мб 1 мб = 0,75 мк рт. см.

700 2та Рена Убамш?

$z = 10^6$
 $700 \cdot 10^6 \text{ та}$
 1 мб = 10 та

$700 \cdot (10^2)^3 \text{ та} = 70000 \cdot 10^3 \text{ та}$
 70000 мб

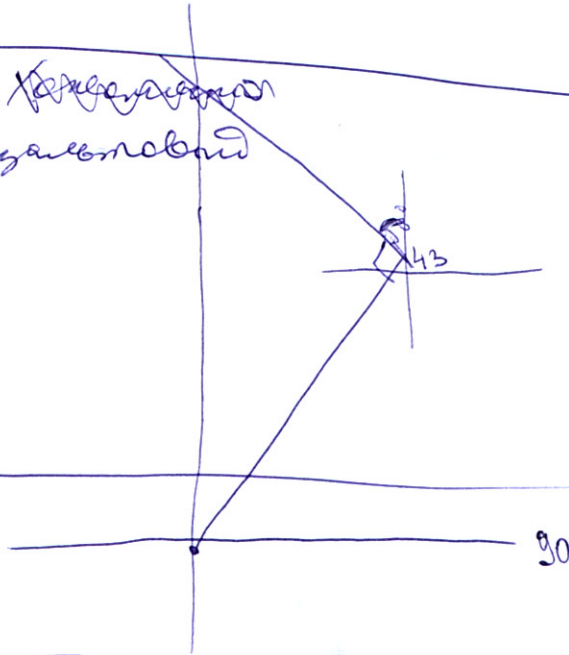
765 мк рт. см.

$$\frac{70000 \cdot 75}{100}$$

$$\frac{75}{52500} \cdot 3$$

10 к та = 1 мб
 $10 \cdot 10^3 = 1 \text{ мб}$

2 укелесо, ~~модернизация~~ модернизация
 Слабофония, Фремиты, Везальновид
 Багунит, андезит, кварцит



М. Памос, Коммуна?

№5. Африканская платформа, Давид Ливинский
 AR, PR КВа

№6. Мексика (США)

№7. Кемеровская обл.

8.

9. Вольга; Киров

10. % ~~3000000~~ ~~1000~~ 3000000 - 100
 45000 - x

$$\frac{45000}{15\%}$$

$$x = \frac{4500000}{3000000} \cdot \frac{15}{10} \cdot 1,5$$