



0 823958 180002

82-39-58-18

(119.4)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 3

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Тюкори Воробьевы Горы
наименование олимпиады

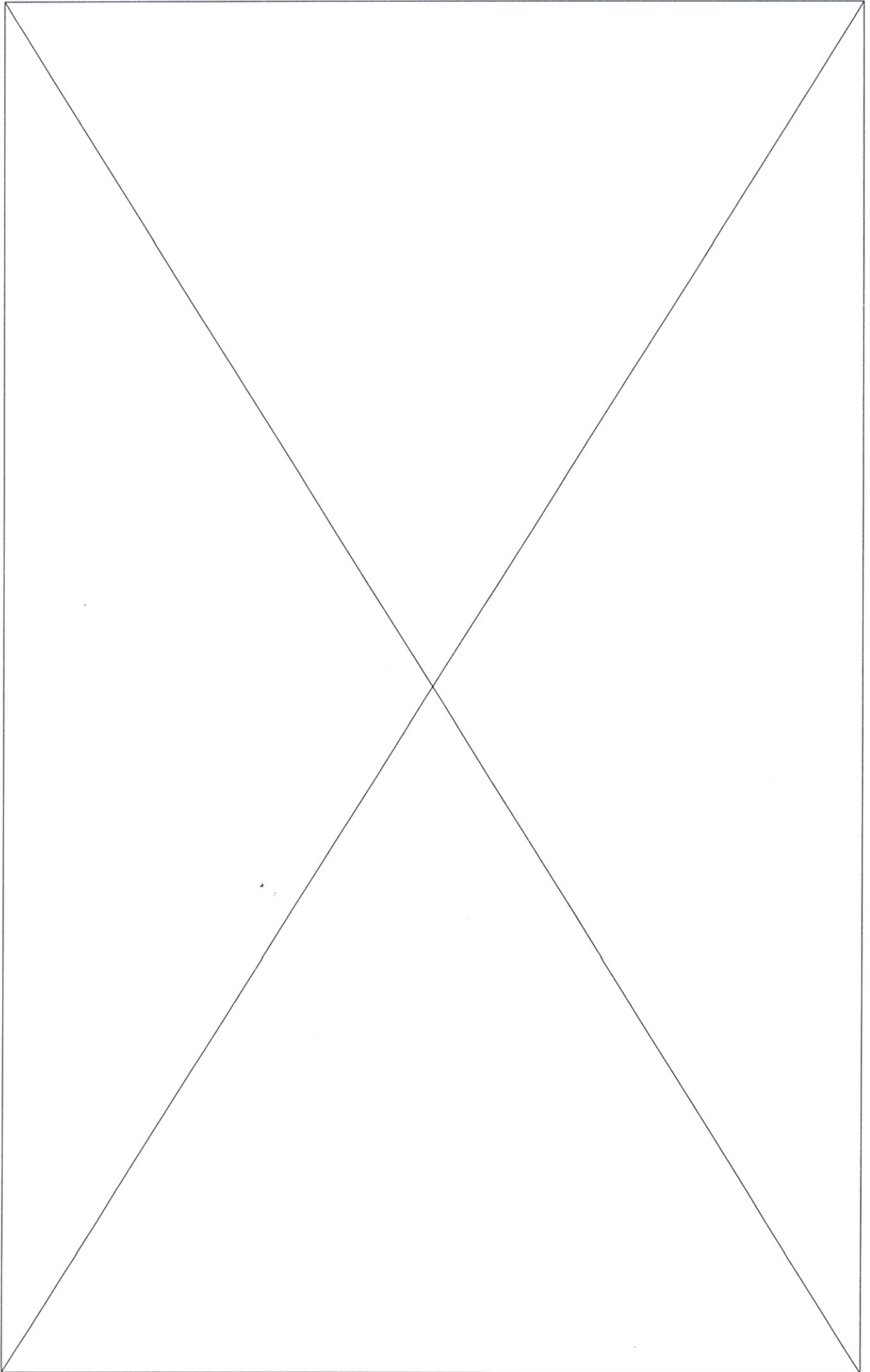
по географии
профиль олимпиады

Дружина Антона Алексеевича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

« 4 » апреля 2025 года

Подпись участника



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

82-39-58-18
(119.4)

№1) $700 \text{ рт.ст.} = 700 \text{ ммб.}$

$1 \text{ ммб.} = 0,75 \text{ мм. рт. ст.} \Rightarrow 700 \text{ ммб.} = 700 \cdot 0,75 = 525 \text{ мм. рт. ст.}$

- давление на стартовой площадке.

$765 - 525 = 240 \text{ мм. рт. ст.}$ - разница в давлении между

уровнем моря и стартовой площадкой.

$1 \text{ мм. рт. ст.} = 10,5 \text{ м.}$ (барический градиент) \Rightarrow

$\Rightarrow 240 \cdot 10,5 = 2520 \text{ м.}$ - абсолютная высота стартовой площадки над уровнем моря.

Ответ: 2520 м.

2) $1 \text{ ммб.} = 0,75 \text{ мм. рт. ст.} \Rightarrow 1 \text{ мм. рт. ст.} = \frac{1}{0,75} \text{ ммб.}$

На уровне моря давление $765 \text{ мм. рт. ст.} = \frac{765}{0,75} \text{ ммб.} =$

$= 1020 \text{ ммб.}$

разница в давлении между уровнем моря и стартовой площадкой: $1020 - 700 = 320 \text{ ммб.}$

Изобары проведены через $30 \text{ ммб.} \Rightarrow$ между береговой линией и уровнем моря на карте "Руда Кутор" на синоптической карте проведено

$320 : 30 \approx 10$ изобар (округлим до целого т.к. целое число изобар

быть не может). $1020 - 30 = 34$ (остаток без остатка \Rightarrow через 1020 ммб. проведут изобару \Rightarrow иди $30 = 30 : 30 + 1 = 10 + 1 = 11$)

Ответ: 11 изобар.

№2 Обозначим т. О - точка, где турист стал поворачивать налево.

т. А - точка, по направлению к которой турист шел до поворота налево.

т. Б - точка, по направлению к которой турист продолжил свой путь после поворота налево.

ОН - магнитный меридиан.

И - истинный географический полюс.

ОА - истинный географический

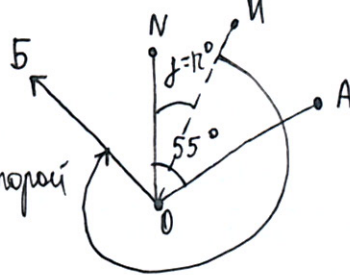
И - истинный географический полюс

$\angle AON = 55^\circ$ (по условию).

Пусть δ - магнитное склонение ($\angle NOИ$) -

- оно восточное \Rightarrow отрицательное $\Rightarrow \angle BOИ = \angle BON + \delta$

$\angle BON = 90 - 55 = 35^\circ$ (т.к. $\angle BOA = 90^\circ$ по условию (путешественник повернул строго налево))



700 ³ × 75
7

525,00
- 765
525

240

240 ⁴ × 105
24

420
+ 210

2520

765 · 100
75

76500

76500 ÷ 75

1020

75 ¹¹ | 1020

75

510

714

7650

320
- 30

290

№2 Продолжение: $\angle BOH = 35^\circ + 12^\circ = 47^\circ$.

Истовик

~~∠BOH~~ географический азимут равен $360^\circ - \angle BOH = 360^\circ - 47^\circ = 313^\circ$
исполнить

0

Ответ: 313°

№3 1) Луко́тское море

2) Материковая земная кора (Северо-Американская литосферная плита)

3) гранит, базальт

4) 25 ‰

6

№4 1) Перешенно-Влажные ^{экваториальные} леса. (столица - Парамарибо)

2) 1. Капбару; 2. Попуай Ари; 3. Анаконда (материк - Южная Америка)

3) мангровые берега

9

№5 1) Дэвид Ливингстон

2) Африканская платформа; Восточно-африканский рифт.

3) 100-200 млн. лет. - рифт; более 1 млрд. лет - платформа

4) Белый Нил, Голубой Нил

4

№6 1. США 2. Мексика

№7 Кемеровская область (Кузбасс)

№8 Машта

№9 1. Волга

2. Киров (стоит на реке Вятка)

№10 К.Р. = $\frac{\text{кол-во родившихся}}{\text{численность населения}} \cdot 1000 (\text{‰}) =$

$$= \frac{45000}{300000} \cdot 1000 = 15 (\text{‰})$$

~~измеряется в промилле~~. Единица умеренно-прошлые.

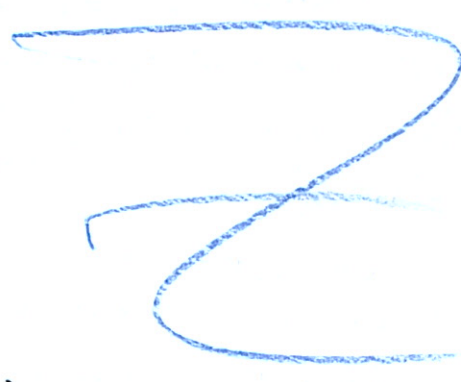
5

10

0

10

10



$$\text{№1. 2) } 1 \text{ мб} = 0,75 \text{ мм. рт. ст.} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 1 \text{ мм. рт. ст.} = \frac{1}{0,75} \text{ мб}$$

На уровне моря давление 765 мм. рт. ст. = $\frac{765}{0,75} = 1020 \text{ мб.}$

Разница в давлении между уровнем моря и стартовой площадкой:

$$1020 - 700 = 320 \text{ мб.}$$

$$\begin{array}{r} 76500 \overline{) 75} \\ \underline{-75} \\ 150 \end{array}$$

Изобары проводятся через 30 мб, начиная с 0 \Rightarrow если число делится на 30 без остатка, то через него проведена изобара. $1020 : 30 = 34$ (делится) \Rightarrow

\Rightarrow через отметку 1020 мб. проведена изобара. \Rightarrow между верхней линией и курортами проведены

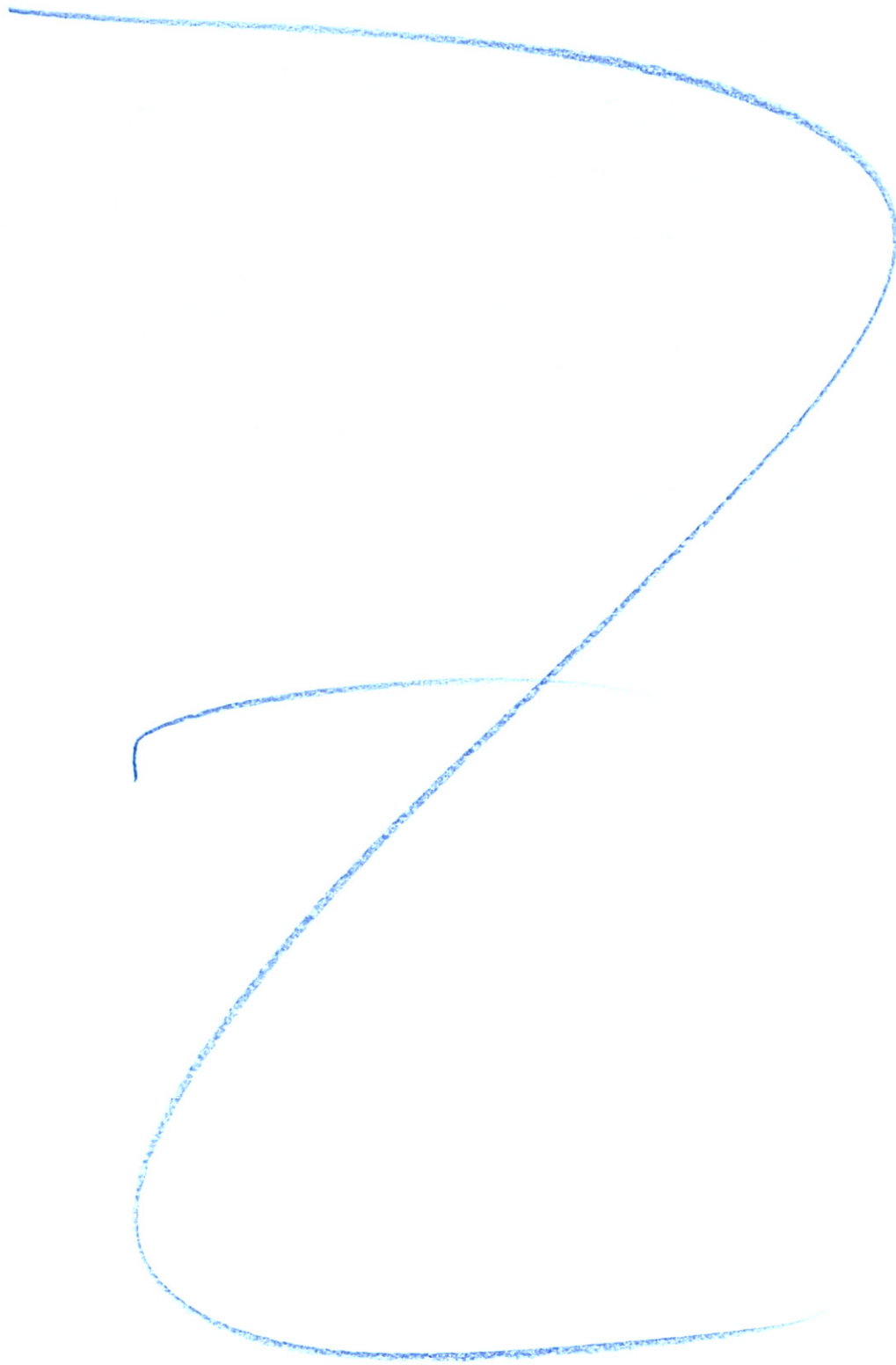
\Rightarrow количество изобар: 1020; 990; 960; 930; 900; 870; 840; 810; 780; 750; 720 мб

и следующая изобара 690 мб $< 700 \text{ мб} \Rightarrow$ не попадает в диапазон.

Таким образом, количество изобар: 11.

Ответ: 11 изобар

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ



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

Гертовик

N10 $\frac{45000}{3000000} \cdot 10000 = 15\% .$ Проверил.

$$\begin{array}{r} 4513 \\ - 3 \quad | \quad 75 \\ \hline 15 \end{array}$$

$700 \text{ нГд} = 700 \text{ нб.} = 525 \text{ мм.рм.см.}$

$1 \text{ мм.рм.см.} = 1 \text{ нб.} = 0,75 \text{ мм.рм.см.}$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 75 \\ \hline 7 \\ \hline 525 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 765 \\ - 525 \\ \hline 240 \text{ мм.рм.см.} \end{array}$$

$1 \text{ нб.} = 10,5 \text{ мм.рм.см.}$

- 1 +
- 2 +
- 3 +
- 4 +
- 5 +
- 6 +
- 7 +
- 8 +
- 9 +
- 10 +

$\frac{1}{0,75} \cdot 265$

$$\begin{array}{r} 265 \cdot 100 \\ \hline 75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26500 \\ - 75 \quad | \quad 23 \\ \hline 1020. \end{array}$$

24×105

$$\begin{array}{r} 240 \cdot 105 \\ \hline 10 \end{array}$$

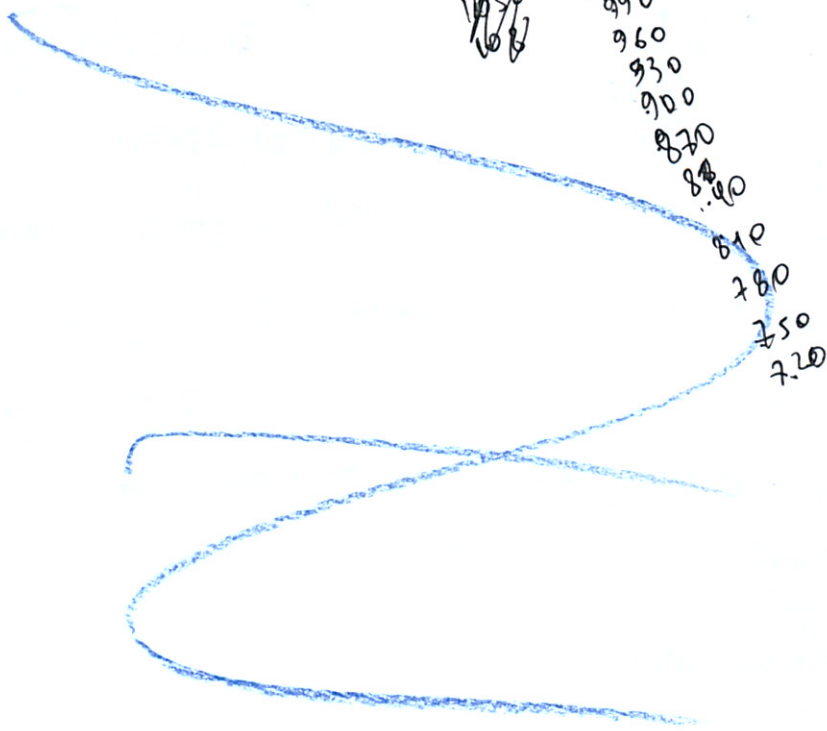
$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 105 \\ \times 24 \\ \hline 420 \\ + 210 \\ \hline 2520 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1020 \\ - 700 \\ \hline 320 \text{ нб.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1020 \quad | \quad 30 \\ - 9 \quad | \quad 34 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1020 \\ - 1050 \\ \hline 108 \end{array}$$

- 1020
- 990
- 960
- 930
- 900
- 870
- 840
- 810
- 780
- 750
- 720



№1. $700 \text{ нПа} = 700 \text{ мб}$



765 мм рт.ст.

$760 \text{ мм рт.ст.} = 1013 \text{ нПа} = 10,13 \text{ мб}$

$$\begin{array}{r} 700 \\ \times 7,5 \\ \hline 515,00 \end{array}$$

515 мм рт.ст.

$$\begin{array}{r} 765 \\ - 515 \\ \hline 250 \end{array}$$

1 мм рт.ст. = 1,33 мб. Термометр

1 мб = 0,75 мм рт.ст.

10,5 м = 1 мм рт.ст.

~~100 м = 9,5 мм рт.ст.~~

250

$$\begin{array}{r} 250 \\ \times 10,5 \\ \hline 2625 \end{array}$$

2625 метр.ст.



765 · 0,75 =

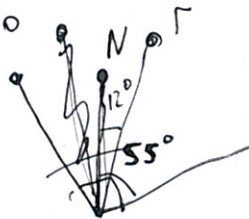
$$\begin{array}{r} 765 \\ \times 0,75 \\ \hline 573,75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 700,00 \\ - 573,75 \\ \hline 126,25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 427,30 \\ \times 1,4 \\ \hline \end{array}$$

600
630
660
690

④



№2

$$\begin{array}{r} 45 \\ + 12 \\ \hline 57 \end{array}$$

№5) Д-Вид Ливингстон
1) Восточно-Африканский
рифт.

3)
4) Белый Клим, Толубей
Клим,

№6) США; Мексика

№7) Камероновская область
Кубасс.

№8) Мальта

№9) Волга; Киров
(Ветка)

№3 1) Восточно-сибирское; материковое. 2)

4) 15-20 %

№4 Переменно-влажные, (в том числе муссонные) леса

2) Капибара
Техари

3) макровые березы

