



0 291445 310001

29-14-45-31

(94.2)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 1

Место проведения г. Москва  
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов"  
наименование олимпиады

по географии  
профиль олимпиады

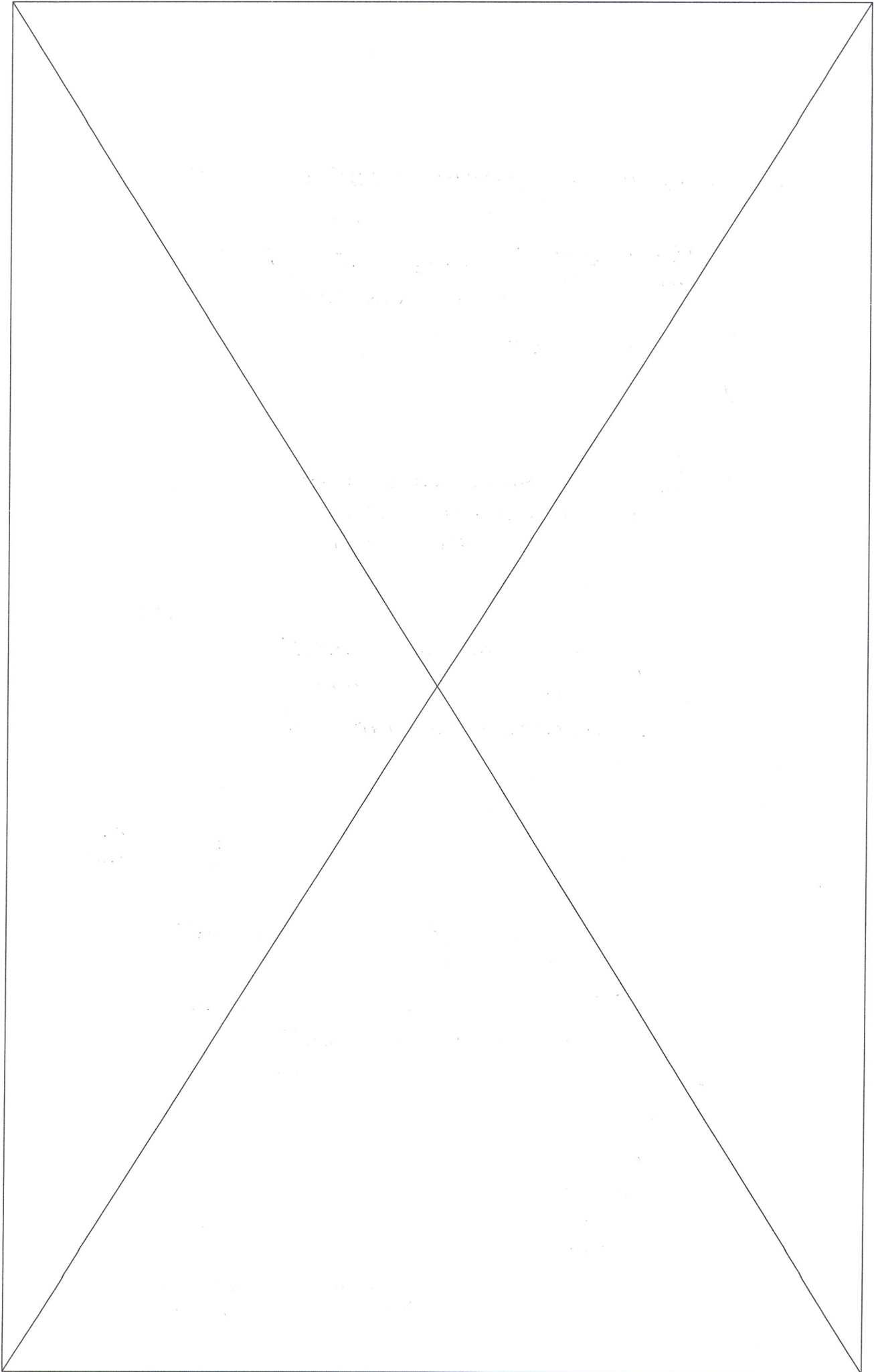
Янцена Артёма Андреевича  
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«30» марта 2024 года

Подпись участника

А. Янцена



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

Чистовик.

А. Садовик / Казоков А.А  
 Д. В. Богачев Д.В.

(A) A1.

(1) Пользуясь рамкой карты,  $1 \text{ км} = 4 \text{ см}$ .  
 $1 \text{ см} = 0,25 \text{ км}$

Численный масштаб:  $1:25000$   
 Именованный масштаб: в  $1 \text{ см}$   $250 \text{ м}$ .

(2)  $5 \text{ м}$  - высота сечения рельефа.

(3)  $X = 6065,9 \text{ км}$   
 $Y = 4311,75 \text{ км}$

(4) Рубка в квадрате А имеет размеры  $1,9 \text{ см} \times 0,7 \text{ см}$ , что соответствует  $475 \text{ м} \times 175 \text{ м}$  на местности.

По карте среднее расстояние м-ду деревьями -  $5 \text{ м}$ , т.е. в рубке размещ.

$95 \times 35$  деревьев =  $3325$  деревьев

При ср. объеме ствола в  $2 \text{ м}^3$ ,

$V_0 = 3325 \cdot 2 = 6650 \text{ м}^3$ .  $V_0$  - объем заготовки древесины.

(5) Характеристики ближайших дорог допускают перемещение по ним транспортных средств не тяжелее  $10 \text{ т}$ . =>

Для перевозки использовать машины по  $8 \text{ т}$ .

Необходимо совершить  $444$  рейса, из соображений:  $\frac{6650}{15}$ .

A2.

БАРХАН. Форма рельефа формируется мелкими частицами, которые обычно появляются в результате выдувания пород или десквамации.

Кроме того, данная форма не прикреплена к субстрату (почве), что делает возможным её перемещение с помощью ветра.

Цистовик.

Котловина выдувания.

Отрицательная форма рельефа, происходящая в результате выдувания частиц почвы или породы воздушными потоками, направленными к горизонту (вниз, не паралл.)

Холмик-коса.

Положит. форма рельефа, сложенная мелкими частицами (аналог), выточенная в опред. направлении.

А3.

Изменение температуры с высотой:  $6^{\circ}\text{C}/\text{км}$ .

Высота тропопавзы - 5 км. —  
 $0^{\circ}\text{C}$ .

1

ⓑ

Б1.

Первый  
ДРУГ

1 см - 1 км

$45^{\circ}$  - 2 км

$135^{\circ}$  - 1 км

$225^{\circ}$  - 4 км

Второй  
ДРУГ

1 см - 500 м

$225^{\circ}$  - 4 км

$125^{\circ}$  - 1 км

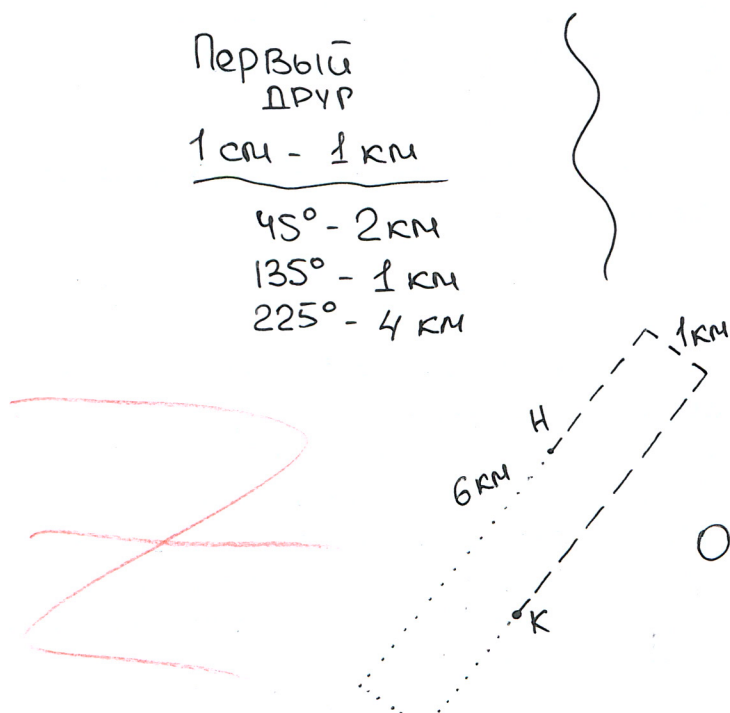
$45^{\circ}$  - 2 км

$S_1 = 6 \text{ км}^2$

$S_2 = 2,4 \cdot 0,4 = 0,96 \text{ см}^2$

Ответ:  $0,96 \text{ см}^2$  +

5





29-14-45-31  
(94.2)

Чистовик.

Б2

~~A-1-II~~ A-3-III

4 Умеренный резко континентальный.  
Ампл = 38°C +

Небольшое количество солнечной радиации, близкое расположение к Азиатскому макс-му, географическ. факторы - причины холода. климата.

Распределение осадков нормальное, со смещением максимумом в августе.

Б-4-IV

4 Субэкваториальный ~~ВА~~  
Ампл = 5°C

Зональное расположение рядом с северным тропиком, на побережье. Два темпер. максимума т.к. дважды солнце в зените. Выраженный влажный и сухой сезоны.

Ураганные ветры от циклонов. Смерчи. Царские волны.

В-2-III

Экваториальный.  
Ампл = 2°C +

Северное положение, рядом с океаном, но замерзшим, поэтому ледоход влияет на климат. Приход Цикл. ВМ от Исландск. мши. приносит осадки.

Г-1-1

Умеренный резко континентальный.  
Ампл = 35°C +

Приэкваториальное расположение близ океана (на побережье), выс. испар.-ие, ис-ть. Много осадков. Южное н-ние - иверг. осадочи. макс., темп. стаб.

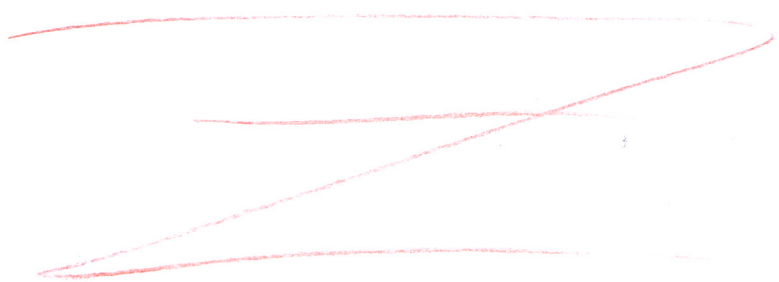
14

Чистовик.

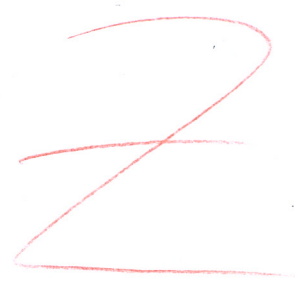
Б3.

5. Издоевропейская плита.
4. Сингапурский.
3. Экваториальный.  
Красные ферралиты
2. —
1. о. Ява —

6



- ⓑ
1. Тамбовская область
  2. Москва
  3. Мурманская область
  4. Респ. Башкортостан
  5. ЯНАО



10

В1

Молочное скотоводство. Злаковые (хлебопаш.)  
 мясное (хлебопаш.)  
 Небольшое количество культур  
 солнечной р-ции не позволяет выращ. теплол. культ.,  
 но подходит для ржи, напр.  
 Приблизительность крупных агломераций.

В2.

Молочное скотоводство.  
 Овощные культуры

Чистовик.

Московский государственный ун-т.

ВЗ.

Рыбная промышленность +

Кислородская приливная ЭС. +

Копьская сверхгг. скважина.

Разведка геологич. щита (БАЛТ.),  
созд. стратигр. колонки.

По глубине бурения. +

ВЧ.

Пасищество. Мед. +

САЛАВАТ. Песчан. +

Стекло. -

В5.

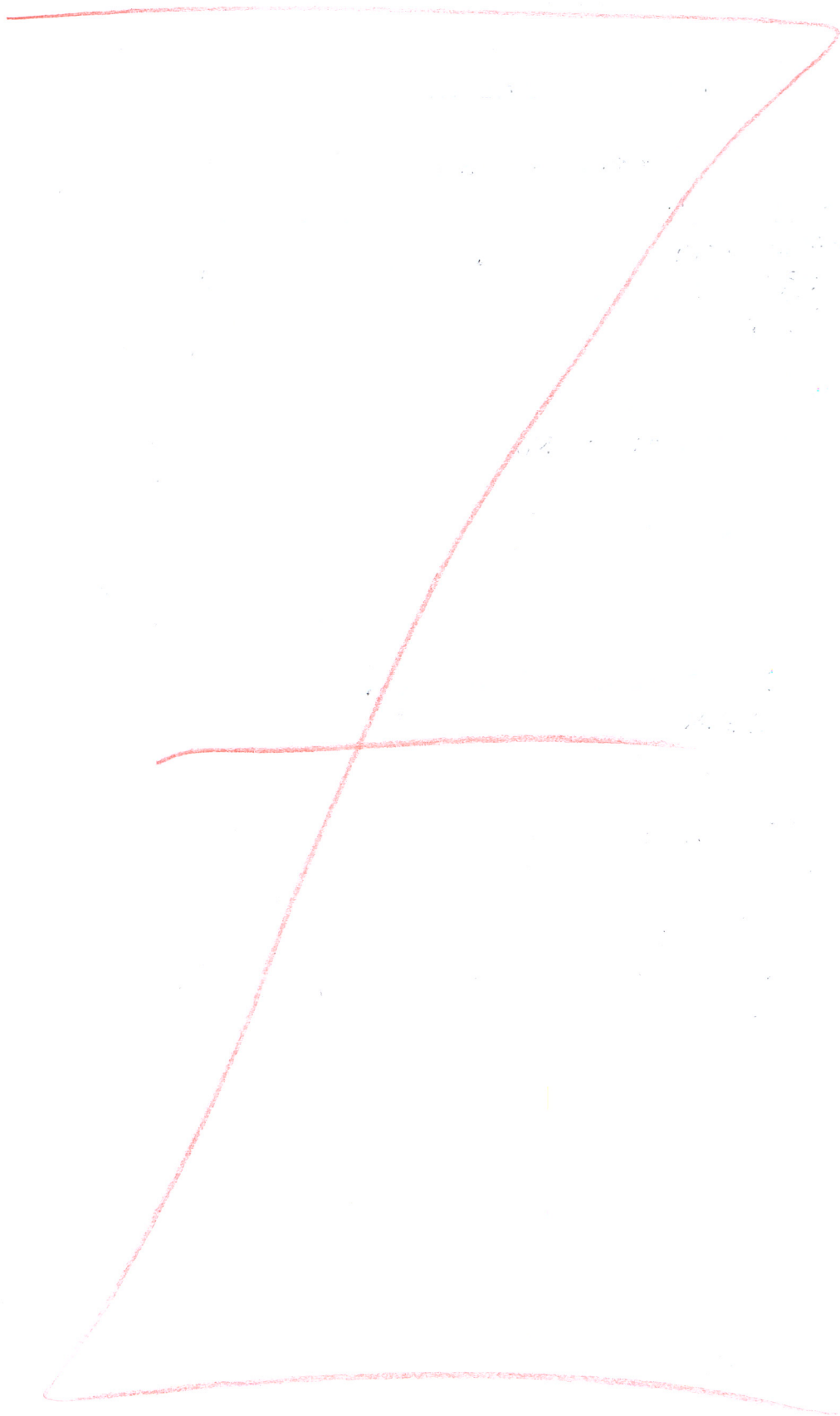
Природный газ. +

~~Новый Новый урсифон.~~

Сыктывкар -

19

Чистовик





Черновик.

КВ. А.  
2,3 x 2,3 см  
575м x 575м

РУСКА  
1,9 см x 0,7 см  
475м x 175м

1 см - 250м

$$\begin{array}{r} 23 \\ \hline 250 \\ 115 \\ 46 \\ \hline 5750 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6650 \mid 15 \\ \hline 60 \\ \hline 65 \\ \hline 60 \\ \hline 50 \\ \hline 45 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \hline 250 \\ 95 \\ \hline 38 \\ \hline 475,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 475 \mid 5 \\ \hline -45 \\ \hline 25 \end{array} \quad 1950.$$

$$\frac{19 \cdot 7}{10}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \hline 7 \\ \hline 133 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 175 \mid 5 \\ \hline -15 \\ \hline 25 \end{array} \quad 350.$$

$$\begin{array}{r} 95 \\ \hline 35 \\ \hline 475 \\ \hline 285 \\ \hline 33250. \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cancel{19} \\ \hline 250 \\ \hline 7 \\ \hline 175 \end{array}$$

2,5 см  
1:250000

$$\frac{6 \cdot 10}{1 \cdot 25} = \frac{60}{25} = \frac{240}{100} = 2,4 \text{ см}$$

$$\frac{1 \cdot 10}{25} = \frac{40}{100} = 0,4 \text{ см}$$

$$\frac{24 \cdot 4}{10 \cdot 10} = 0,96$$

Черновик.

А) 1. По рамке карты  $1 \text{ км} = 4 \text{ см}$   
 $1 \text{ см} = 0,25 \text{ км}$

1. 25000  $\rightarrow$  числ.

в  $1 \text{ см}$  250 м  $\rightarrow$  имен.

2.

$$X = 6068,9$$

3.

$$Y = 4311,75$$

4.

5.

А2) Сархан

котловина  
выдуваемая

холмик-коса

А3) тропопауза  $\sim 5 \text{ км}$   
 $6^\circ\text{C}/\text{км}$  - изменение

В)

1. Тамбовская обл-ть
2. Москва
3. Мурманская обл-ть
4. Башк-стан
5. ЯНАО

Черновик

Б

I (1:100000<sup>км</sup>)

45° - 2 км

135° - 1 км

225° - 4 км

II (1:50000<sup>м</sup>)

225° - 4 км

125° - 1 км

45° - 2 км



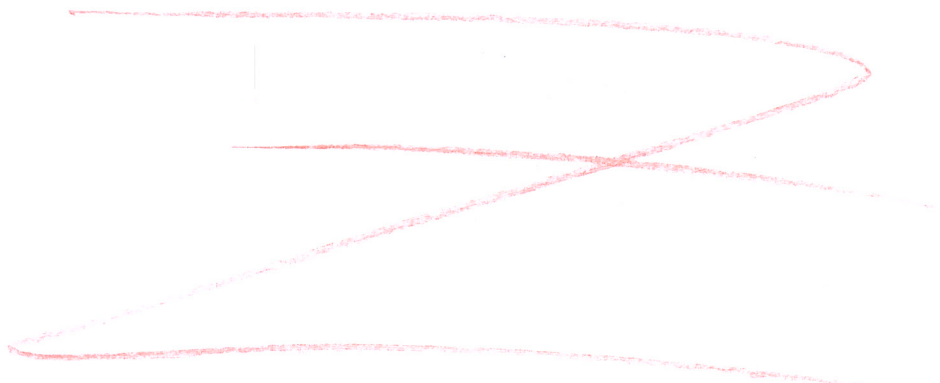
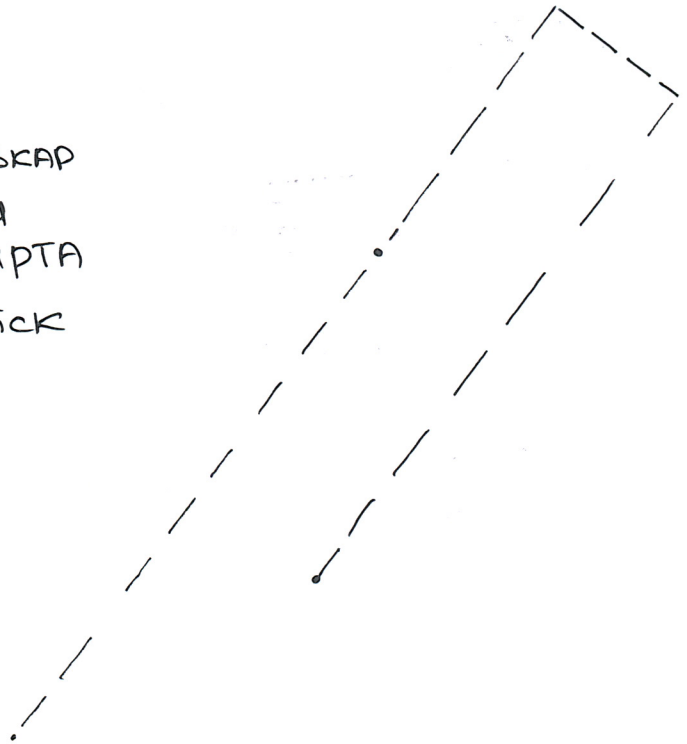
Б2

А) Сыктывкар

Б) Мумбаи

В) Джакарта

Г) Иркутск



Черновик.

