



0 229857 760008

22-98-57-76
(112.11)



зешар

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант _____

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

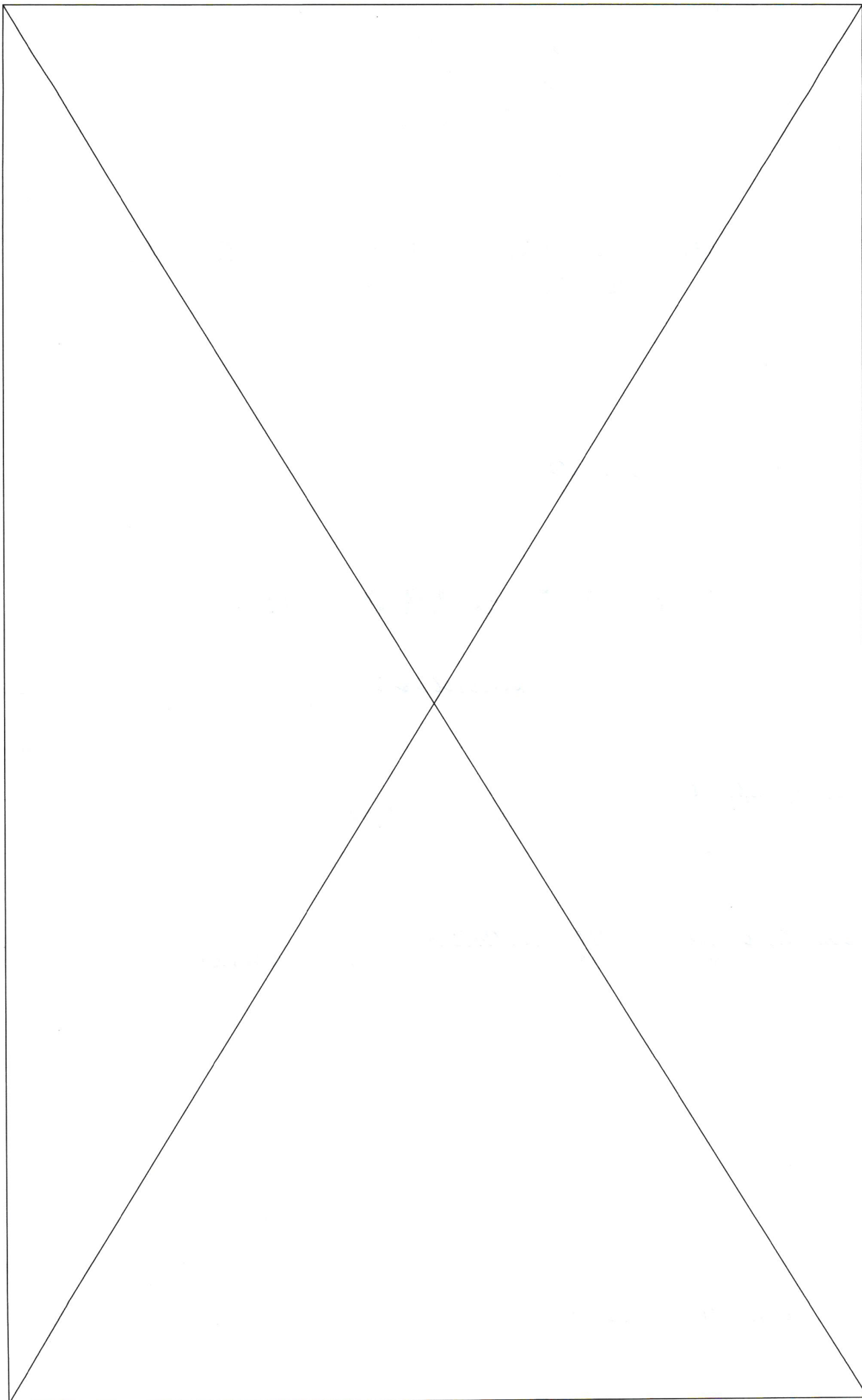
Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

по географии
профиль олимпиады

Кашкаровой Анны Ивановны
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
«28» марта 2026 года

Подпись участника



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

22-98-57-76

(112.11)

Тестовик 1

Часть А. Вариант №1

- 1 А1 Е
 0 А2 Д
 1 А3 Е
 1 А4 В
 0 А5 Е
 0 А6 А
 1 А7 Б
 1 А8 Д
 0 А9 Г
 1 А10 А

А11
 А: 9,3
 Б: 4,7,10

- А12
 1 Да
 2 Да
 3 Да
 4 Нет
 5 Нет

- А13.
 1) Джеймс Кук
 2) южный полярный крест
 3) Венеры
 4) Джеймс Кэбот

Часть Б. Вариант №1

Б1

1) 1 квадрат стороны 1 квадрата сетки на карте = 1 км на местности (километровая сетка). На карте эта сторона по размеру равна 22 мм = 2,2 см. Округлим \approx 2 см
 Масштаб: в 2 см 1 км \Rightarrow 1:50 000

2) $1 \text{ км}^2 = 100 \text{ га} = 1000000 \text{ м}^2 \Rightarrow 1 \text{ га} = 10000 \text{ м}^2$

лес на юго-западе участка занимает примерно 1 квадрат сетки \Rightarrow это тысяча га леса $S \approx 1 \text{ км}^2 \approx 100 \text{ га}$

Задача 2

Площадь 1 дерева = $0,27 \text{ м}$; Среднее расстояние
 между деревьями 5 м . \Rightarrow На одно дерево приходится

$$(5,27 \text{ м})^2 \approx 27,7729 \text{ м}^2 \approx 28 \text{ м}^2$$

Кол-во деревьев в лесу: $n = 1000000 \text{ м}^2 : 28 \text{ м}^2 \approx 35714$
деревьев
всего

На ~~7 га~~ На 1 га леса приходится: $\frac{35714 \text{ деревьев}}{100 \text{ га}} \approx \boxed{36 \text{ деревьев}}$
 Ответ: 36 деревьев на 1 га в среднем.

3) Координаты: $60^\circ 40'' \text{ с. ш.}; 36^\circ 32' 40'' \text{ в. д.}$

4) Течение реки $Ус$ медленное, т.к. на месте впадения
 реки в озеро есть обозначения камышей \Rightarrow течение
 медленное. $Ус$ впадает в оз. Камышовое. Т.к.

Уровень воды в озере $38,7 \text{ м}$, а река течёт с более
 высокой местности. Кроме того, река $Ус$ расширяется
 к месту впадения в озеро.

1) Масштаб карты можно ещё определить, зная,
 что $1'$ по меридиану $\approx 2 \text{ км}$; ~~на~~ $1'$ на карте
 получилась равна $4 \text{ см} \Rightarrow$ в $4 \text{ см} 2 \text{ км} \Rightarrow 1:50000$

Б2 Б4.

1) Т.к. дата 5 марта \Rightarrow склонение солнца $\delta \approx 0^\circ$.

2) Макс. высота солнца $h_{вк} = 30^\circ$; по формуле: $h_{вк} = 90^\circ - \varphi + \delta$,
 где φ - широта наблюдения. $\Rightarrow \varphi = 90^\circ + \delta - h_{вк} = 90^\circ + 0^\circ - 30^\circ =$
 $\boxed{60^\circ}$

Т.к. в России \Rightarrow 60° с. ш.

3) В Москве $4^{\text{h}} 16^{\text{m}} \Rightarrow$ на нулевом меридиане будет
 $4^{\text{h}} 16^{\text{m}} - 3^{\text{h}} = 1^{\text{h}} 16^{\text{m}}$

Чистовик 3

4) Т.к. полдень \Rightarrow в заповеднике время $12^h \Rightarrow$
 \Rightarrow разница во времени между заповедником и мировым
 меридианом будет $\approx 12^h - 1^h \approx 11^h$.

5) $1 \text{ час} \approx 15^\circ \Rightarrow$ Долгота = $11 \cdot 15^\circ / 2 = \underline{165^\circ \text{ з.д.}}$

6) $\text{Кр.} \Rightarrow$ Координаты: $60^\circ \text{ с.ш.}; 165^\circ \text{ з.д.} \Rightarrow$ может быть
 Кроноцкий зап.
 (на Камчатке)

7) Обитатель: бузина камчатская,

БЗ

1) Наиб. т. Австрали \rightarrow горы Косцюшко ≈ 2000 и 2500 м^2
 \Rightarrow цолинс выше 500 м будет: $2000:500 = 4$ штуки

2) В Австралии есть впадины ниже уровня моря $\approx -10 \text{ м}$
 \Rightarrow таких цолинса 1 штука.

3) От 0 до 200 м будет: $0; 20; 40; 60; 80; 100; 120; 140; 160; 180; 200 \Rightarrow$
 $\Rightarrow 11$ штук

4) от 200 до 500 будет: $300; 400; 500 \Rightarrow 3$ штуки

5) Итого всего будет: $4 + 1 + 11 + 3 = \boxed{19 \text{ штук}}$

Ответ: 19 цолинс.

Часть В вариант №2.

В1 Псадка цура (часть цура погружена в воду),
 тем меньше, тем большая сила архимеда действует
 на цура со стороны воды. Сила архимеда будет
 тем больше, тем больше будет плотность воды. Вода
 и плотность воды увеличивается с увеличением

Листовик 4

ее солёности. \Rightarrow Осадка судна тем меньше, чем больше солёность окружающих вод.

Осадка увеличивалась в Таллинне, т.к. там солёность воды меньше, чем в Неаполе (Таллинн севернее)

Осадка уменьшалась в Валенсии (т.к. там воды более солёны, чем в Калининграде)

Осадка судна может меняться в течение суток. Из-за приливов и отливов: уменьшается при отливе и увеличивается при приливе. Суточные изменения осадки в этом наиболее заметны в Неаполе.

В3

1) торф

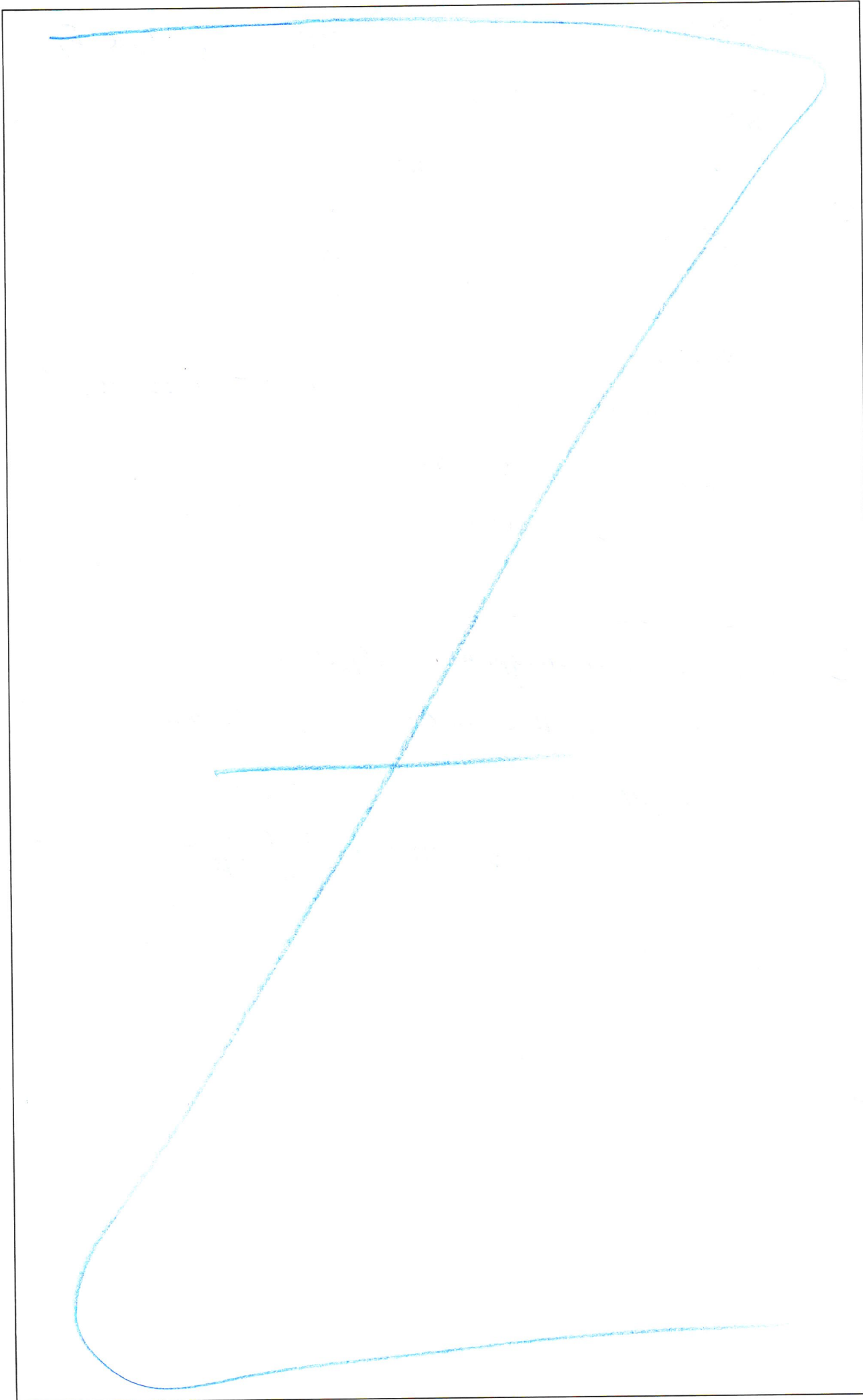
2) В настоящее время ведётся промышленная добыча торфа, потому что его используют для ~~энергии~~ как топлива для получения энергии.
(Нужно менее популярно, чем нефть, уголь, газ)

2) Из-за разработок торфяной нарушается естественный покров болот (уничтожаются растения). Кроме того, уменьшается заболачивание территории

В2

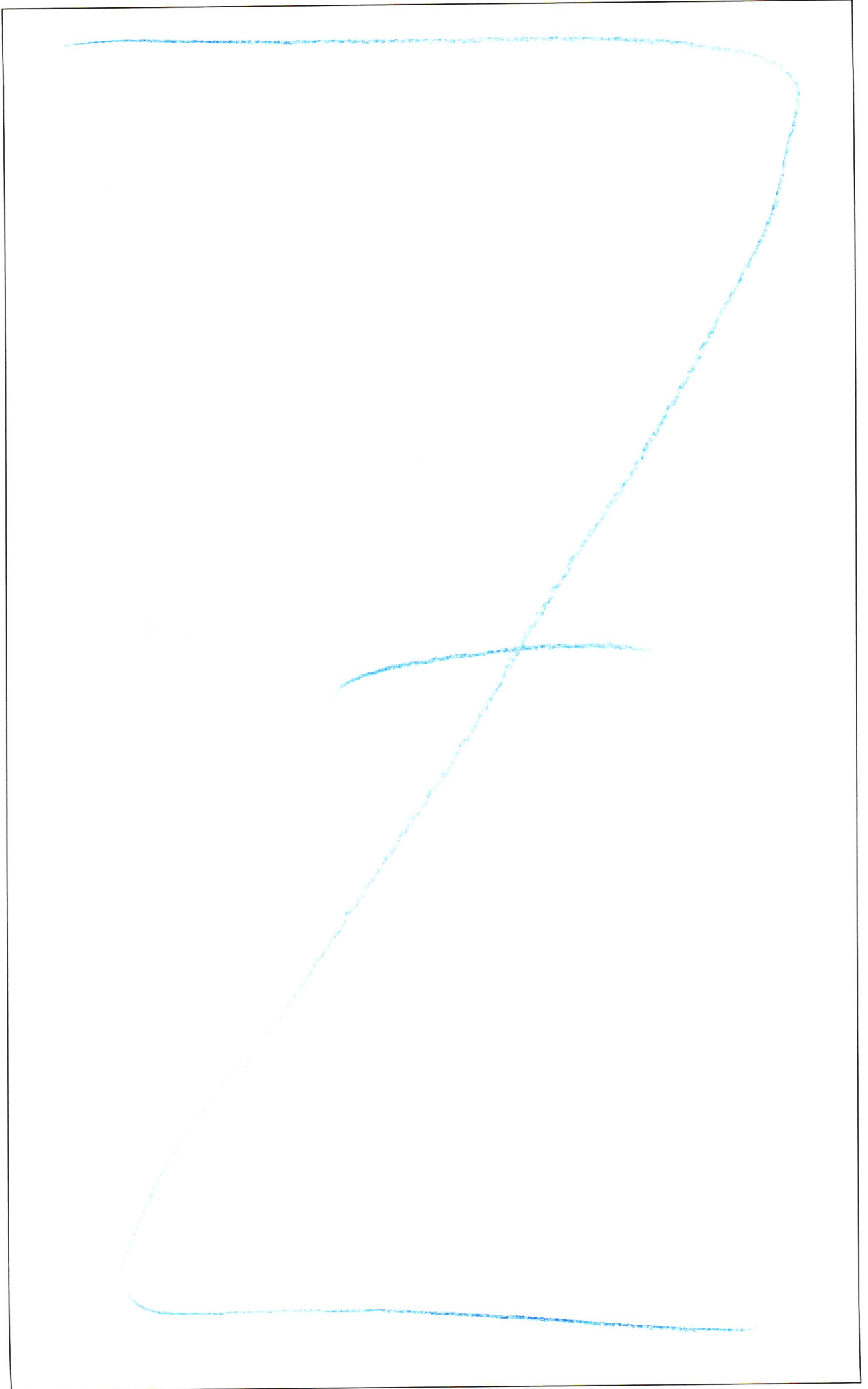
- 1) А - кукуруза
- Б - пшеница
- В - рис
- Зерновые

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ



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

ЛИСТ-ВКЛАДЫШ



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

1. Терновик 3.
 Неопаль (Италия), Таммин (Жа.) ; Каминира, Валентин, Шен
 Саджа уменьшится когда войдет более скитки и
 сб. когда более времени.

~ 2.
 1 Кисть

Заваня (Миньманит)

Зеленя рева тося.

~ 3. Неарть / торар / г.м болость

$$\begin{array}{r}
 \times 5,27 \\
 \times 5,27 \\
 \hline
 13689 \\
 7054 \\
 + 2635 \\
 \hline
 27729
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1000000 \mid 28 \\
 84 \quad \mid 35714 \\
 \hline
 160 \quad \mid \\
 140 \quad \mid 3571 \\
 \hline
 200 \quad \mid \\
 168 \quad \mid \\
 196 \quad \mid 35714 \\
 \hline
 40 \quad \mid \\
 -28 \quad \mid \\
 \hline
 120 \quad \mid \\
 112 \quad \mid \\
 \hline
 8 \quad \mid
 \end{array}$$

Терновик 2

Б) а2

в полдень 5 марта $h_{\text{вк}} = 30^\circ$ 12 ч.

$T_{\text{мск}} = 4^{\text{h}} 16^{\text{m}}$ $h_{\text{вк}} = 30^\circ$

$h_{\text{вк}} = 90^\circ - \varphi + \delta \Rightarrow$

$T_{\text{мск}} = 4^{\text{h}} 16^{\text{m}}$

$\delta \approx 0^\circ \Rightarrow 30^\circ = 90^\circ - \varphi + 0^\circ \Rightarrow$

$\Rightarrow \varphi = 60^\circ$ (с. ш. р. ш. р. ш.)

Там полдень \Rightarrow
 $\Rightarrow 12^{\text{h}} \Rightarrow$

$\Rightarrow \approx 8^{\text{h}}$ паруса \Rightarrow

$\Rightarrow \text{это } 8.15 = 80 + 40 = 120^\circ$

Мск. в 3 часов мая \Rightarrow

$\Rightarrow T_{\text{минут}} 016 \Rightarrow$

$\Rightarrow 12^{\text{h}} \Rightarrow \text{полюс } 180^\circ$

$\Rightarrow 0$ -в Вратен

~~10~~

$1^\circ = 111 \text{ км}$

$60' = 111'$

$$\begin{array}{r} 111 \overline{) 60} \\ \underline{60} \\ 51 \end{array}$$

$1 \frac{51}{60}$

$4 \text{ см} - 2 \text{ км} \Rightarrow$

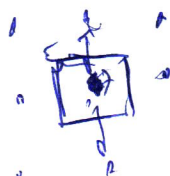
$1' = 2 \text{ км}$

$\Rightarrow 2 \text{ см } 1 \text{ м}$

Паруса в 27 раз раскаты ≈ 8 .

2 м - 1000

1 см - 5000



$5 + 0,27 = 5,27$

- 1. ~~В~~ ~~А~~ ~~Е~~
- 2. ~~В~~ ~~А~~ ~~1~~
- 3. ~~Е~~ ~~В~~ ~~А~~
- 4. ~~В~~ ~~А~~ ~~С~~ ~~В~~
- 5. ~~Е~~
- 6. А
- 7. Б
- 8. А
- 9. А (В)
- 10. А (В, Г)
- 11

исч. в обратном

А) ~~В~~ ~~А~~ ~~Е~~ \Rightarrow X
 В) ~~В~~ ~~А~~ ~~С~~ ~~В~~ \Rightarrow X
 Г) ~~В~~ ~~А~~ ~~С~~ ~~В~~ \Rightarrow X
 Д) ~~В~~ ~~А~~ ~~С~~ ~~В~~ \Rightarrow X

Терновик 1

11 Средний - расхождение растительности
 100 м.

Мелко-погод с материков

12 Б) 4, 1, 7, 10.

А) 3, 9.

12 1 Да
 2 Да
 3 ~~Да~~ ~~нет~~

4 Нет (кайт-вояж Апприкс(?))

5 Нет

13 1) Купе (Веймар) - Дрейк.

2) Юнкерс хол. купе.

3) Веймар

4)

$$\begin{array}{r} \times 11 \\ 15 \\ \hline 165 \\ \hline 165 \end{array}$$

Б) 2 см - 1 км или 2 см - 2 км \Rightarrow 1 км / см
 1: 100'000

1 см = 500 м
 1: 50 000

$$1 \text{ км}^2 = 100 \text{ га} = 1000000 \text{ м}^2 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 1 \text{ га} = 10000 \text{ м}^2$$

1: 100 000

X : 21
 $\frac{1000000}{21} = 50000$

$$\frac{21}{1000000} = \frac{1}{50000}$$

3. $60^\circ 40' \text{ с.ш.}$; $36^\circ 32' 40'' \text{ в.д.}$

1 см 500 м
 1: 50000

4. Уг. 03. 38,7 м, А уг. 100 м \Rightarrow венает.

Медленно, т.к. камни.

$$10 \text{ м} = 50$$

$$1 \text{ м} = 50000 \text{ м}$$

$$1 \text{ м} : 50 \text{ м} \Rightarrow 21 \text{ м} = 0,5 \text{ см}$$

$$21 \text{ м} = 0,25 \text{ см}$$