



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **География**

ФИО участника олимпиады: **Зайцев Владислав Алексеевич**

Класс: **10**

Технический балл: **65**

Дата проведения: **18 марта 2022 года**

Результаты проверки работы участника с идентификатором заявки № 872213

Задание	Балл
кроссворд	20
№1	8
№2	3
№3	2
№4	10
№5	4
№6	6
№7	4
№8	0
№9	3
№10	5

4

Физ. число (Т/с. кон. бо)

утом

галео зерново.

$$\begin{array}{r} 500 \\ + 300 \\ \hline 150000 \text{ Т/уог} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 160000 | 43 \\ - 129 \quad 349 \\ \hline 210 \\ - 172 \\ \hline 380 \end{array} \quad 88,3720$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ + 45 \\ \hline 215 \\ + 172 \\ \hline 1935 \end{array}$$

$$\frac{2}{3}$$

~~$$\begin{array}{r} 150000 | 1935 \end{array}$$~~

~~$$\frac{35}{21}$$~~

$$\begin{array}{r} 310 \\ + 600 \\ \hline 186000 \text{ Т/} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 344 \\ - 360 \\ \hline 344 \\ - 160 \\ \hline -129 \\ 310 \\ 301 \\ \hline 90 \\ - 86 \\ \hline 400 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 348837 | 415 \\ 3157 \\ \hline 338 \\ - 313 \\ \hline 233 \\ - 225 \\ \hline 87 \\ - 46 \\ \hline 420 \\ - 405 \\ \hline 150 \\ - 135 \\ \hline 150 \end{array} \quad 7751,93333 \text{ I}$$

~~$$\frac{31}{21}$$~~

$$\begin{array}{r} 186000 | 46 \\ 180 \\ \hline 60 \\ - 45 \\ \hline 150 \\ - 135 \\ \hline 150 \end{array}$$

43°

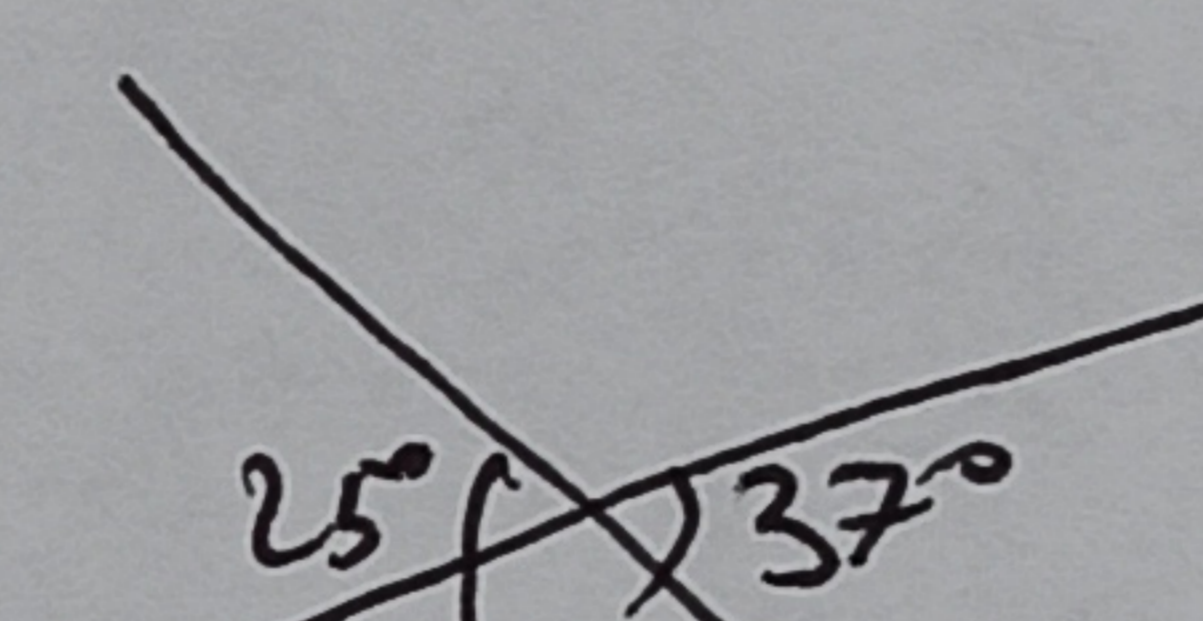


$$\begin{array}{r} 87 \\ - 46 \\ \hline 420 \\ - 405 \\ \hline 150 \\ - 135 \\ \hline 150 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ - 43 \\ \hline 47 \end{array}$$

~~$$\frac{50}{60}$$~~

2 см
2 см



$$\begin{array}{r} 80 \\ - 68 \\ \hline 12^\circ - \alpha \end{array}$$

~~$$\frac{1}{2} \frac{1}{16}$$~~

$$\begin{array}{r} 4133,333 \\ + 2 \\ \hline 8266,666 \text{ II} \end{array}$$

- I - 7751,9
- II - 8266,67
- III - 7933,88

$$\begin{array}{r} 750 \\ + 320 \\ \hline 150 \\ + 225 \\ \hline 240000 \\ - 220 \\ \hline 200 \\ - 165 \\ \hline 350 \\ - 330 \\ \hline 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4363,6363 | 855 \\ 385 \\ \hline 513 \\ - 495 \\ \hline 186 \\ - 165 \\ \hline 213 \\ - 165 \\ \hline 486 \\ - 440 \\ \hline 463 \\ - 440 \\ \hline 23 \end{array}$$

III
Рудрастарский
Кистуря

Басар
Рудрастарский
Ланеруза
Кистуря
4
35
+ 9
31,5

Басар - 100%

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 66,5 \\ \hline 4,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ + 1,5 \\ \hline 28,5 \end{array}$$

Задание № Кроссворд.

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1 Турку | 11 Италия |
| 2 Трансильвания | 12 Аймак |
| 3 Атласов | 13 Сакраменто |
| 4 Бахрейн | 14 Египет |
| 5 Зимбабве | 15 Катар |
| 6 Крона | 16 Таиланд |
| 7 Гамбург | 17 Кардифф |
| 8 Каталония | 18 Ирак |
| 9 Бразилия | 19 Люксембург |
| 10 Испания | 20 Варна |

Задание 1.

Город	Железная дорога	Год постройки
Кострома	Царкосельская	1836
Кострома	Дрославская	1870
Союзная	Волжская рокада	1942

Задание 2.

- 1) Экваториальная Гвинея
- 2) Бамако
- 3) Гваделуп
- 4) Португалия
- 5) Тисовое дерево
- 6) Католичество (христианство)

Задание 3.

- 1) Бразилия - Гватемала
- 2) Бразилия - Бразилия

Задача 4.

Чтобы определить сыровую зону каждого забоя, нам необходимо:

$$\frac{\text{мощность переработки} \cdot \text{кол-во рад. дней в году}}{\text{урожайность зерновых}} : \text{зона зерновых в общей посевной площади}$$

I забой. 1) $500 \cdot 300 = 150000 \text{ тонн/год}$. - общая кол-во зерновых = 1500000 ц/га .

2)
$$\begin{array}{r} 1500000 \quad | \quad 43 \\ -129 \\ \hline 210 \\ -172 \\ \hline 380 \\ -344 \\ \hline 360 \\ -344 \\ \hline 160 \\ -129 \\ \hline 310 \\ -301 \\ \hline 9 \dots \end{array}$$
 $3488,37 \text{ га}$ - занято под зерновыми у I забоя.

3)
$$\begin{array}{r} 3488,37 \quad | \quad 0,45 \\ -315 \\ \hline 338 \\ -315 \\ \hline 233 \\ -225 \\ \hline 87 \\ -45 \\ \hline 420 \\ -405 \\ \hline 150 \\ -135 \\ \hline 150 \\ -135 \\ \hline 15 \dots \end{array}$$
 $7751,93 \text{ га}$ - общая площадь посева первого забоя

II забой.

1) $600 \cdot 310 = 186000 \text{ Т/га} = 1860000 \text{ ц/га}$.

2)
$$\begin{array}{r} 1860000 \quad | \quad 45 \\ -180 \\ \hline 60 \\ -45 \\ \hline 150 \\ -135 \\ \hline 150 \\ -135 \\ \hline 150 \\ -135 \\ \hline 150 \\ -135 \\ \hline 150 \dots \end{array}$$
 $41333,333 \text{ га}$ - зерновые II забоя

3) $41333,333 : 0,5 = 82666,666 \text{ га}$

$\approx 82666,67 \text{ га}$ - общая площадь посева II забоя.

III забой. 1) $750 \cdot 220 = 210000 \text{ Т/га} = 2100000 \text{ ц/га}$.

2)
$$\begin{array}{r} 2100000 \quad | \quad 55 \\ -220 \\ \hline 200 \\ -165 \\ \hline 350 \\ -330 \\ \hline 200 \\ -165 \\ \hline 350 \\ -330 \\ \hline 200 \dots \end{array}$$
 $43636,363 \text{ га}$ - зерновые III забоя.

3)
$$\begin{array}{r} 43636,363 \quad | \quad 0,55 \\ -385 \\ \hline 513 \\ -495 \\ \hline 186 \\ -165 \\ \hline 213 \\ -165 \\ \hline 486 \\ -440 \\ \hline 463 \\ -440 \\ \hline 23 \dots \end{array}$$
 $7933,88 \text{ га}$ - все посево III забоя.

Задача 6 (продолж.)

Чистовик №3.

Задача 4 (продолж.)

Итого:

Завод	Общая S посевов (га)
I	77519,3 га
II	82666,67 га
III	79338,8 га.

Самая компактная соревая зона - у первого завода.

Задача 5.

а) Да

б) Нет, страус Эму обитает в пустынях Австралии, где не распространены покровы дашного типа.

в) Нет, ареал орхидеи - экваториальная Африка, а самый большой цветок в мире растет в Индонезии.

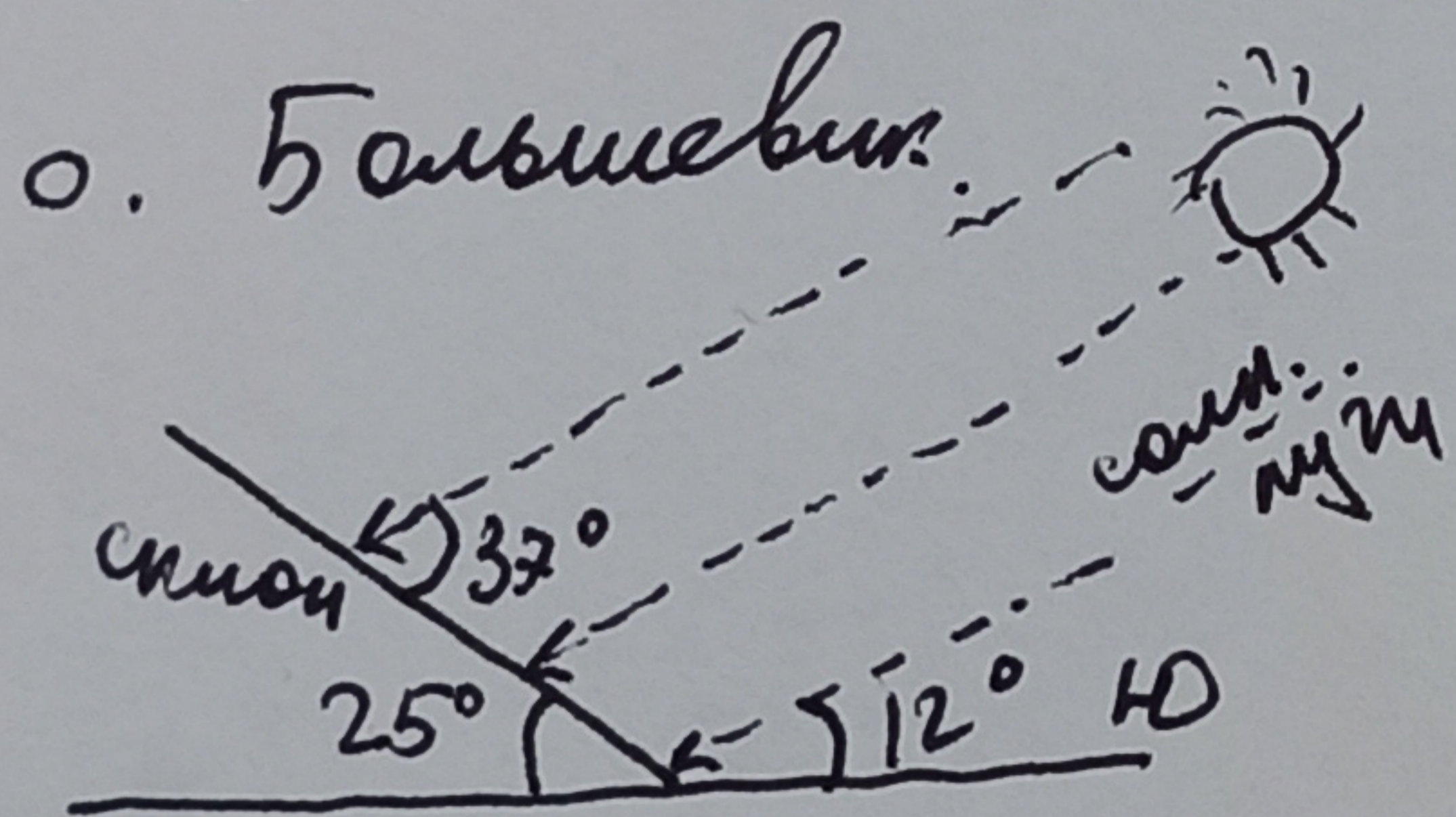
г) Да. Ареалы распространения ели, осины, березы, кедровника совпадают, их очень часто можно встретить в лесах (лиственничных) Центральной России.

д) Нет

е) Да, гепард и слон вместе обитает в саваннах Африки

ж)

Задача 6.



о. Большевик находится на широте $\approx 78^\circ$ СШ, тогда угол падения солн. лучей в день равноденствия: $90 - 78 = 12^\circ$

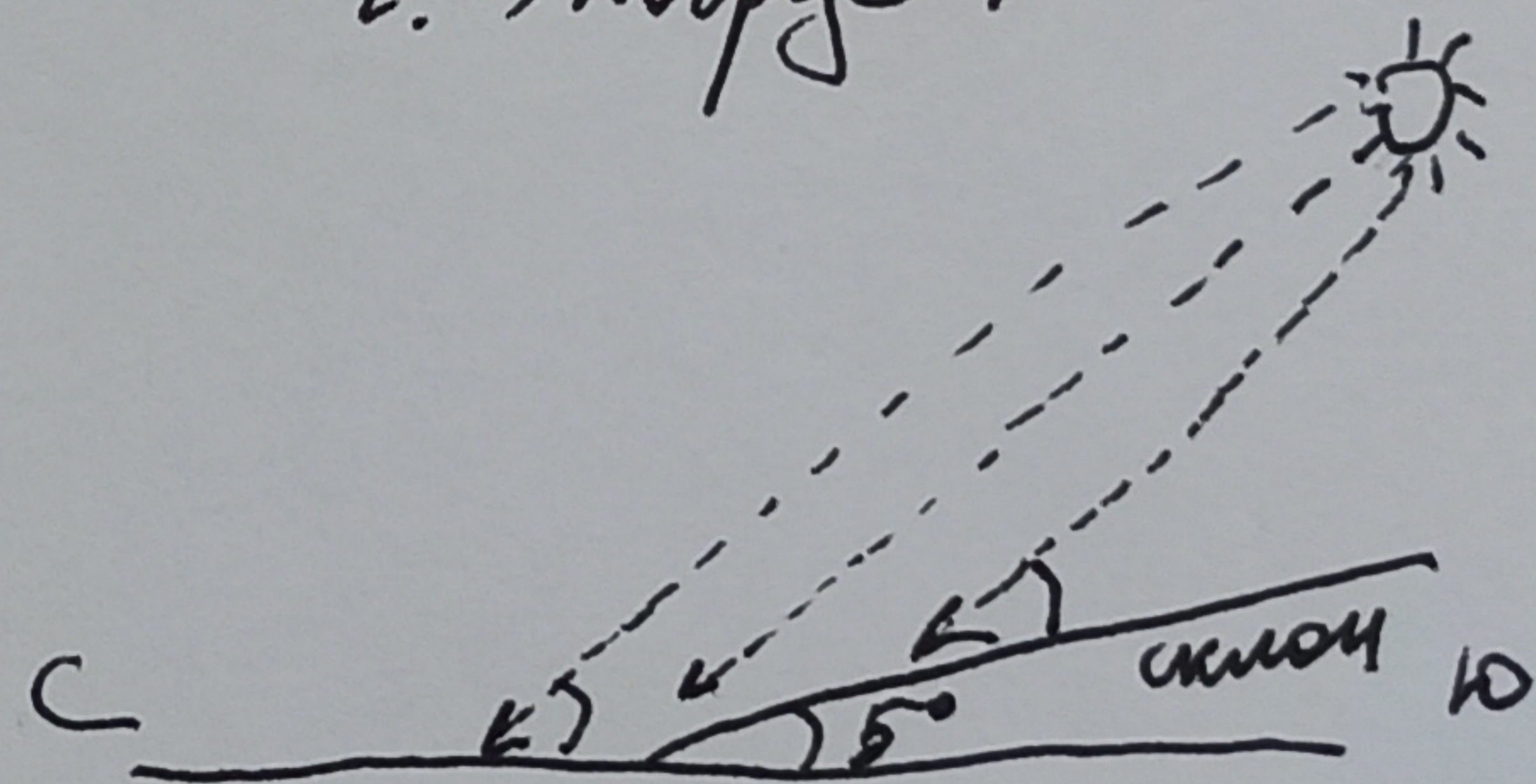
При падении лучей на склон южной экспозиции, как мы можем видеть из рисунка, угол падения лучей будет больше, чем если бы луч падал на горизонтальную поверхность; тогда ①

① чтобы получить угол падения солн. лучей на склоне нужно сложить угол падения с.л.ч

$$\text{крутизну склона} \\ 25 + 12 = 37^\circ -$$

- угол падения солн. лучей на Большевику.

2. Эльбрус.



2. Эльбрус находится на широте $\approx 43^\circ$ СШ, тогда угол падения солн. лучей. = $90 - 43 = 47^\circ$

При падении лучей на склон южной экспозиции, угол падения лучей меньше, чем если бы луч падал на горизонтальную поверхность

тогда: чтобы получить угол падения солн. лучей на склоне нужно вычесть крутизну склона из угла падения с.л. $47^\circ - 5^\circ = 42^\circ$ - угол падения солн. лучей на Эльбрусе.

Задача 9 (продолж.)

Числовик №4.

Задача 6. (продолж.)

$37^\circ < 42^\circ$ — угол наклона солнечных лучей больше на северном склоне Эмбруса. \Rightarrow

\Rightarrow кол-во солнечной радиации там будет больше \Rightarrow снег на северном склоне Эмбруса тает быстрее.

Ответ: б) на склоне северной экспозиции Эмбруса.

Задача 7.

Соединяют экватории разных океанов: Бассов, Девисов.

$S_{\text{по}}$ | Гибралтарский
 | Китира.
 | Лапуруза
 | Босфор.

Задача 8.

представим км^2 в виде произведения. $2 \cdot 2$.

$$\frac{2}{\sqrt{25}} \cdot \frac{2}{\sqrt{25}} = 2500_{\text{м}^2} \text{ участка.}$$

Задача 9.

Амазонская низменность — докембрийская плита.

Новая Зеландия — альпийская складчатость
порт Рамбурцева.

Задача 10.

1) о. Виктория

2) ~~17 мая~~ 20 мая. ~~(21-3)~~ ~~Февраль 72°C~~

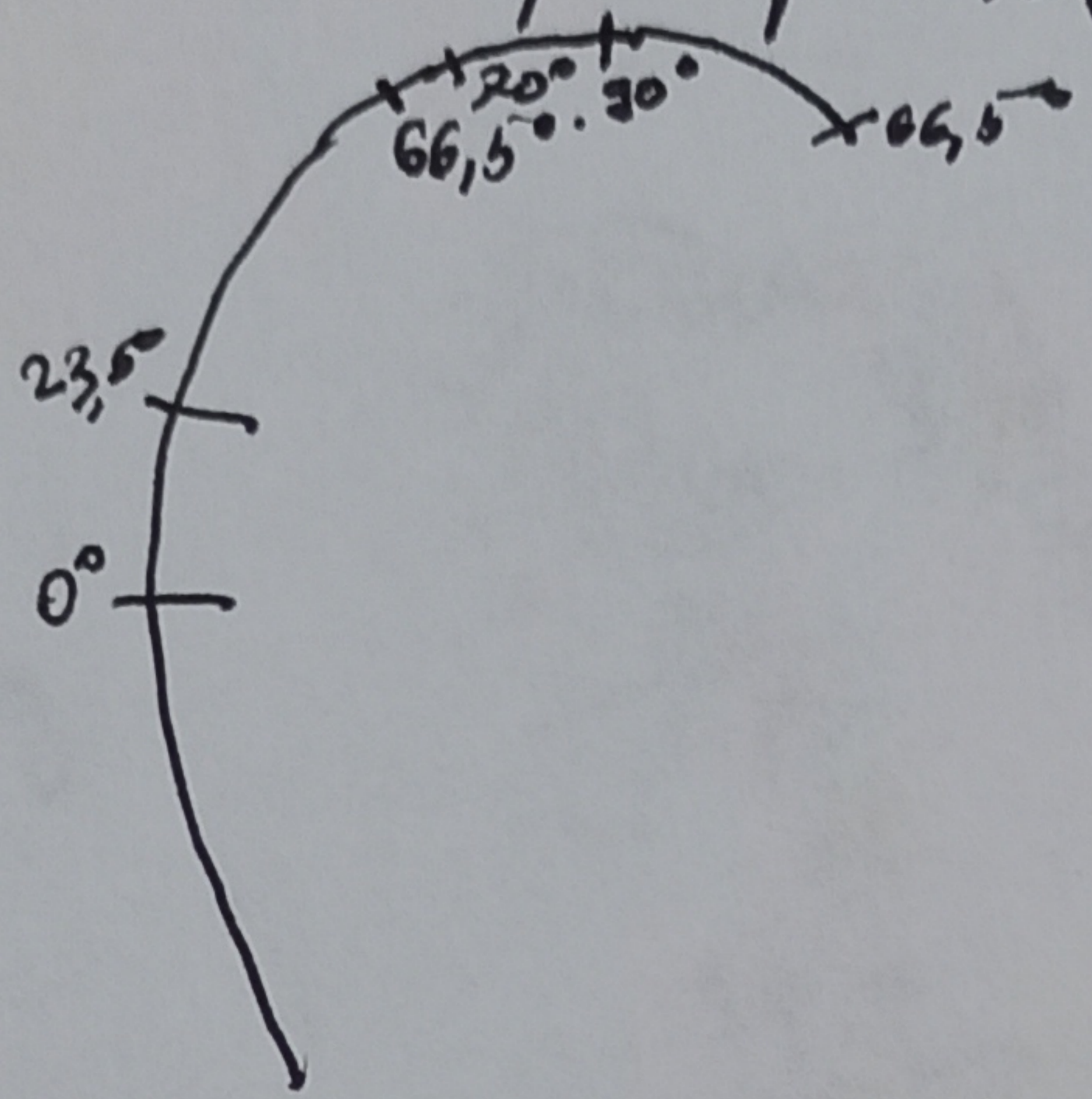
3) на широтах $20-23,5^\circ$ — сильне прохладит 1° за 9 дней, на всех остальных

Звезда 9 (проект)

Угловик №5.

1° за 3 гме.

о. Виктория наводится примерно на 70° СД. тогда, ~~тогда~~



$$\begin{array}{r} 70 \\ - 66,5 \\ \hline 3,5 \end{array}$$

3,5 · 9 = 31,5 гме - ~~4~~ половина протектанта половина гме
 32
 - 21

 11 гми

$$\begin{array}{r} 31 \\ - 11 \\ \hline 20 \text{ МАД.} \end{array}$$