



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: «**Ломоносов**»

Профиль олимпиады: **География**

ФИО участника олимпиады: **Серова Дарья Алексеевна**

Класс: **11**

Технический балл: **54**

Дата проведения: **18 марта 2022 года**

Результаты проверки работы участника с идентификатором заявки № 930437

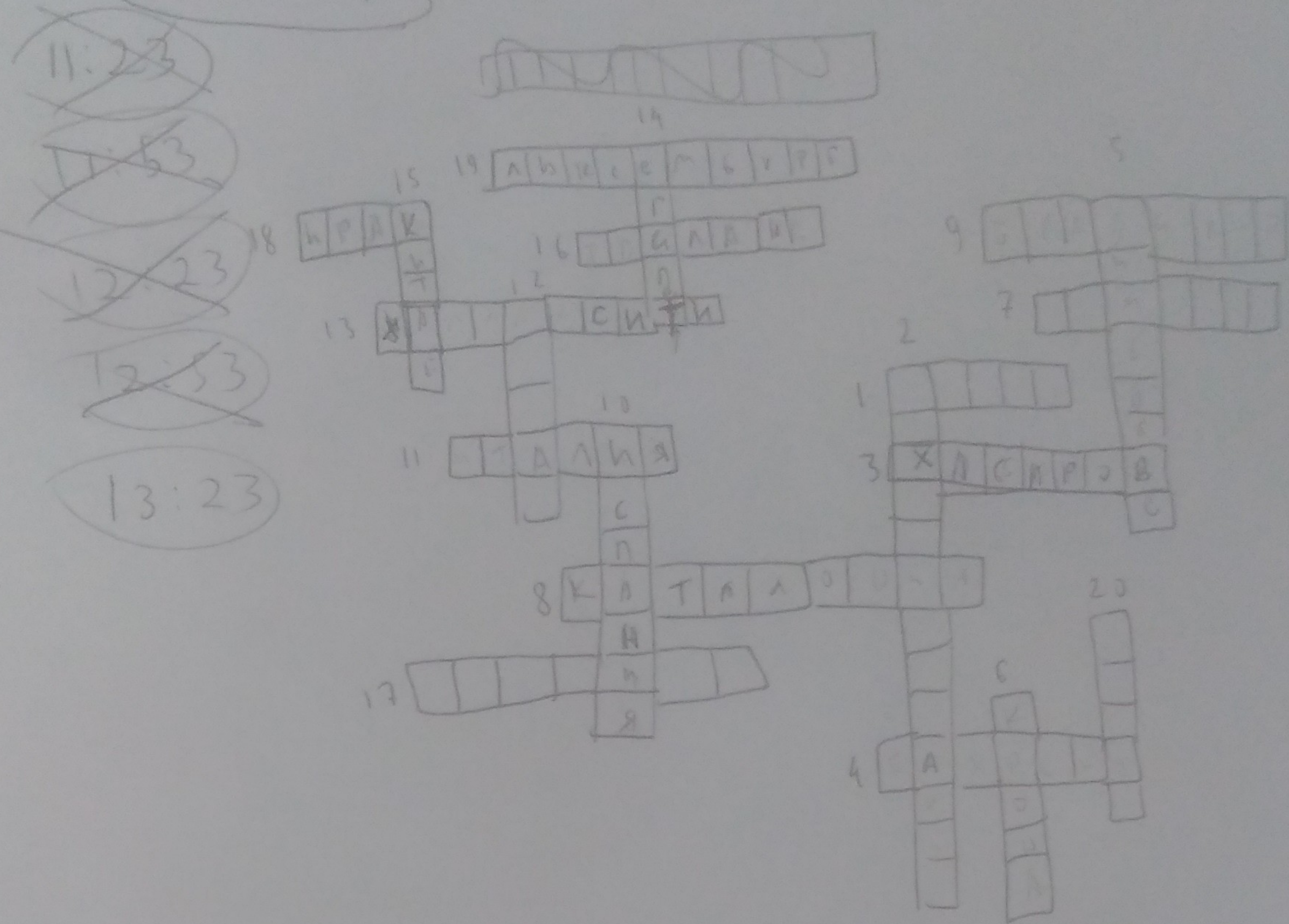
Задание	Балл
кроссворд	11
№1	6
№2	2
№3	2
№4	10
№5	8
№6	5
№7	2
№8	6
№9	0
№10	2

23 цент
22 руб
+ 16

УРОВЕНЬ 1

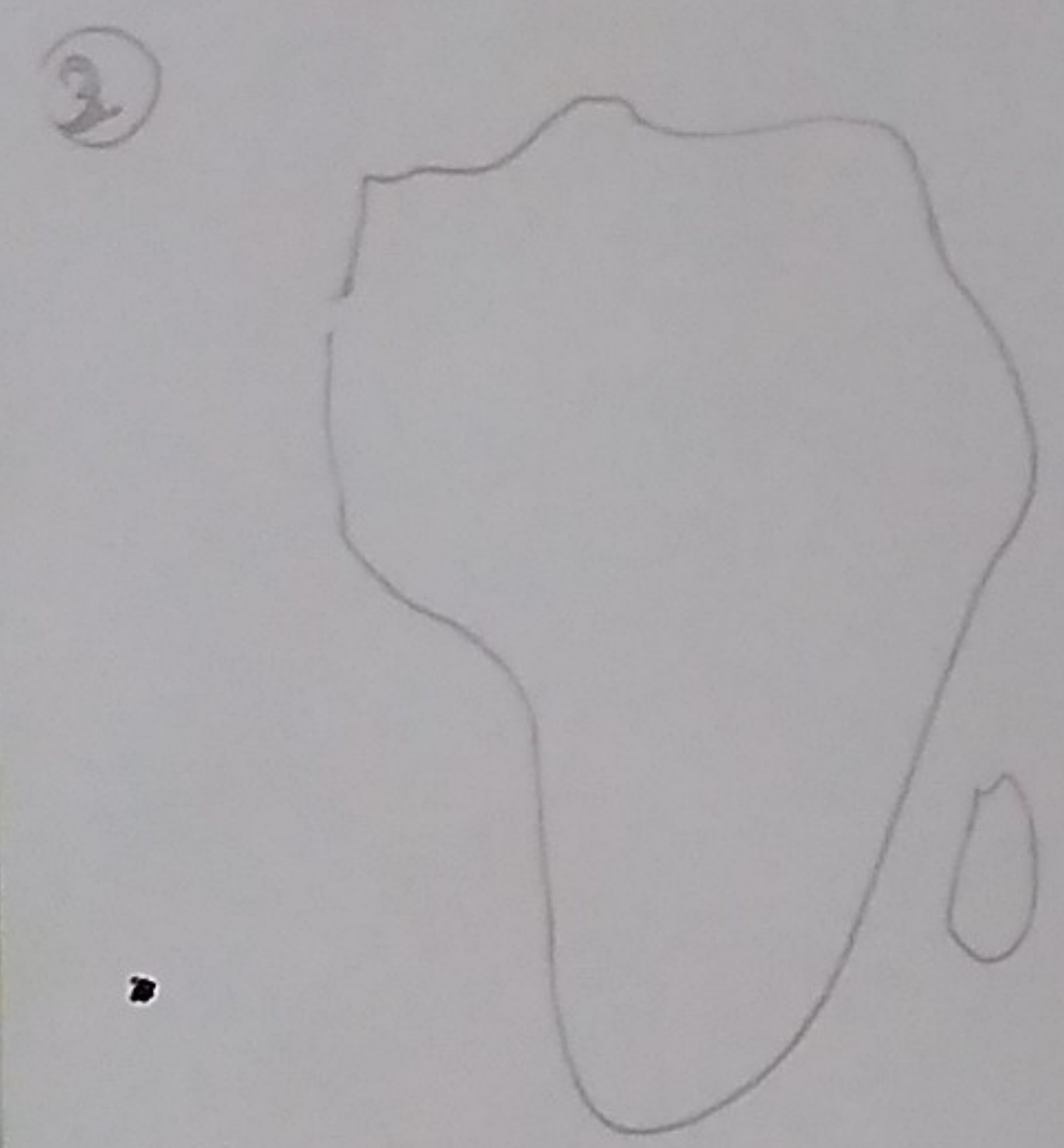
X L X X X X X X X 10

1. 38 руб
- 2.
3. ~~дальность?~~
4. ~~башня?~~
5. ~~Земельный~~
6. ~~Крива~~
- 7.
8. ~~Котловина?~~
9. ~~Бразилия~~
10. ~~Канада~~
11. ~~Италия~~
- 12.
- 13.
14. ~~Египет~~
15. ~~Китай~~
16. ~~Таиланд?~~
- 17.
18. ~~Иран~~
19. ~~Английский?~~
- 20.



- а) ~~Япония~~ - ИСРАИЛЬ
- б) ~~Восточная Европа~~ - СЫЗРАНЬ
- в) ~~Дальневосточный~~ - ВЕНОС

Израиль
~~Бразилия~~
Английский
Сызырань
~~Иран~~
~~Япония~~
~~Восточная Европа~~
Дальневосточный



2400000	55	1860000	45	1500000	43	750
220	43636,36	180	41333,3	129	34883,72	320
200		60		210		150
165		45		172		225
350		150		340		240000
330		135		344		
200		150		360		
165		135		344		
350		150		160		
330		13		129		

- а) 1) Бразилия - ЮЗАРТИКА
- 2) Югоамериканская, романская - ЮРТУГАЛЬСКИЕ и ИСПАНСКИЕ (6р и бразилья)

центнер = 100 кг тонна = 1000 кг = 10 цент

- 1) 500 тонн = 300 цент = 150000 цент = 1500000 цент : 43 = 34883,72 га зерна
- 2) 600 т = 310 цент = 1860000 цент : 45 = 41333,33 га зерна
- 3) 750 т = 320 цент = 2400000 цент : 55 = 43636,36 га зерна

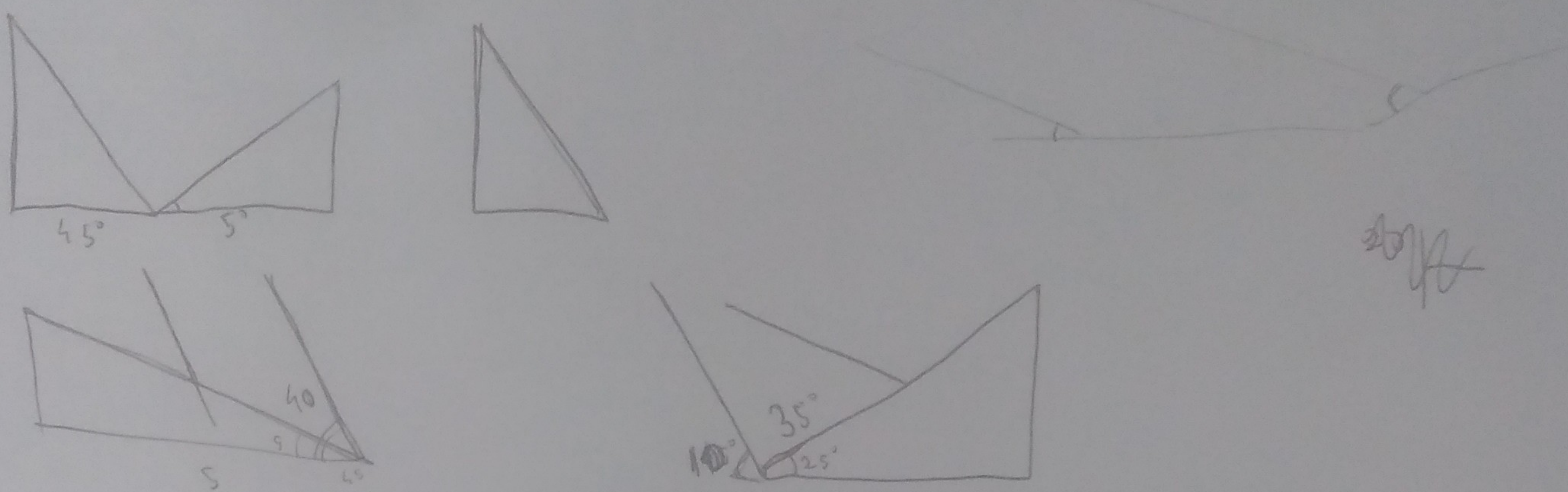
Термавик 2

- 5) а) да - Сентерн
- б) нет - Австралия, Голландия
- в) да - Индонезия, Сингапур?

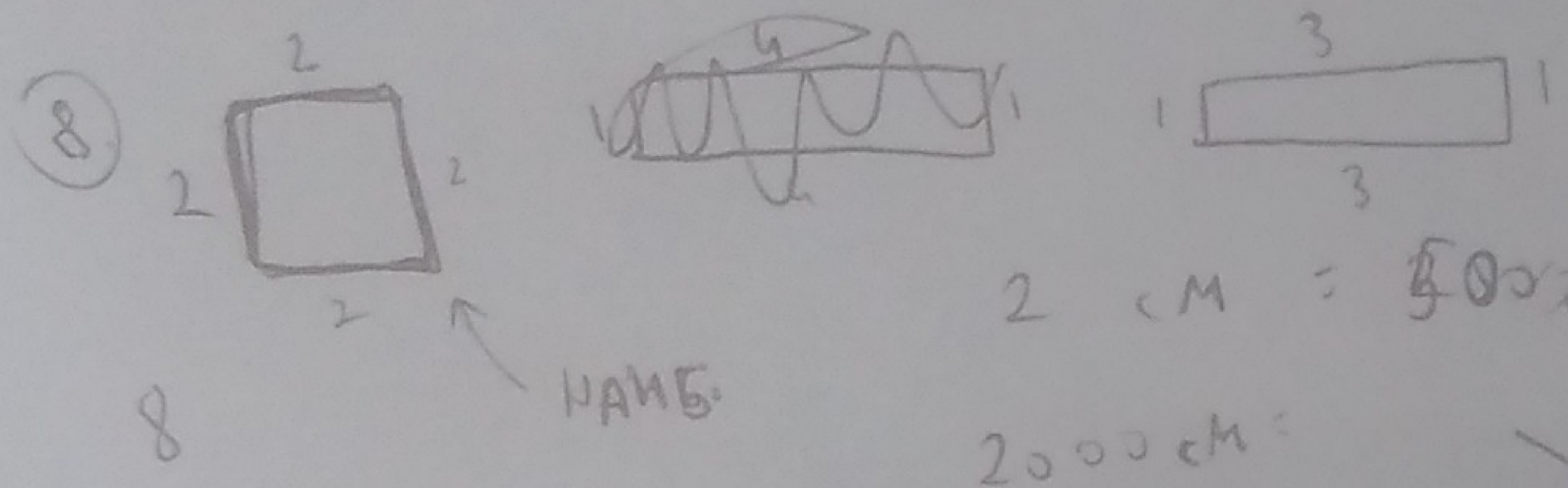
а) нет

с) ~~да~~, ~~да~~ да, гелард ~ Жиря/Сон

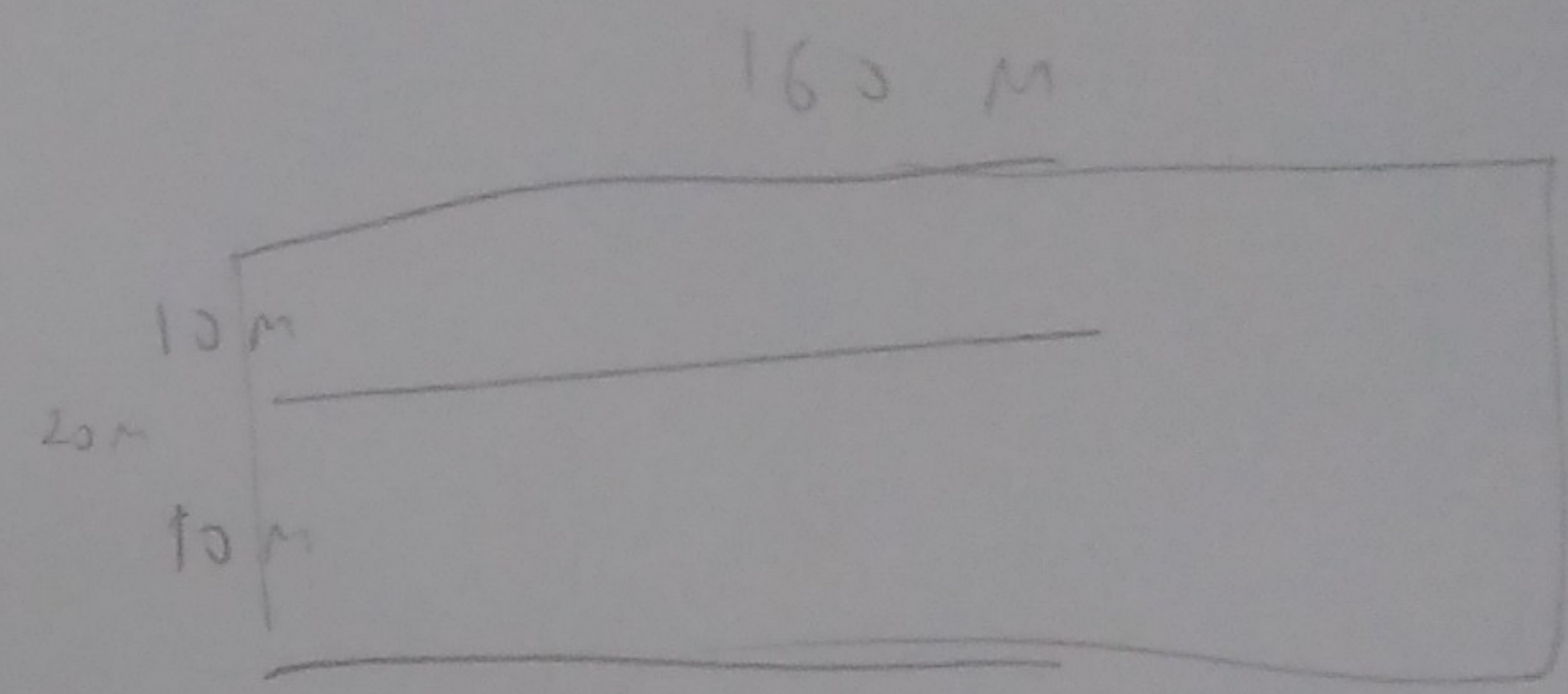
6) Солнце на экв.
 Большая ~ 80° с.ш. → h = 10°
 Малая ~ 45° с.ш. → h = 45°



2. Бассейн ~ ~~Китир~~, Китир ~~Лес~~
 Гибралтар → Бостон → Лансуза → Ловинья



2 см = 5000 см = 50 м
 2000 см =



3 ряда по (16-1) 17 деревьев
 = 51 дерево

50 - h = 200 м
 200 м - h = 160 м

- 9) ~~Амазонская~~ - Нет
- Артезианские скважины - ✓
- Гамбургская - ✓
- Лав. платская вода - ✓
- Ров. ~~Зеландия~~ - Нет
- Рельефная вода - ✓
- Поррн - ✓
- ~~Приморские~~ пресы -
- Турпанская вода - Нет
- Центральная вода - Нет

10.

$$\begin{array}{r}
 34883,72 - 45\% \\
 \hline
 34883,72 \quad | \quad 45 \\
 \times 267 \\
 \hline
 209302,32 \\
 209302,32 \\
 \hline
 1068 \\
 34883,72 \quad | \quad 9 \quad 1068 \\
 \hline
 3875,968 \\
 11 \\
 \times 3876 \\
 \hline
 20 \\
 8020 \\
 77520 \\
 \hline
 \text{PA}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 41333,33 - 50\% \\
 \times 2 \\
 \hline
 82666,66 \text{ PA}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1068 \quad | \quad 60 \\
 60 \quad | \quad 17 \\
 \hline
 468 \\
 420
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 300 \quad | \quad 24 \\
 24 \quad | \quad 15 \\
 \hline
 120
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 47 \\
 \times 60 \\
 \hline
 1020
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 + 23,5 \\
 + 23,5 \\
 \hline
 470 \quad | \quad 180
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 43636,36 - 55\% \\
 \hline
 43636,36 \quad | \quad 55 \\
 \hline
 33 \\
 106 \\
 99 \\
 \hline
 93 \\
 66 \\
 76 \\
 86 \\
 \hline
 103 \\
 99 \\
 \hline
 46 \\
 44 \\
 \hline
 20
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3966,94 \\
 \times 20 \\
 \hline
 79340 \text{ PA}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 180 \quad | \quad 47 \\
 141 \quad | \quad 3, \\
 \hline
 390
 \end{array}$$

ЧЕРНОБНК 3

Кроссворд.

- 1.
- 2.
3. ХАБАРОВ
4. БАХРЕЙН
5. ЗИМБАБВЕ
6. КРОНА
- 7.
8. КАТАЛОНИЯ
9. БРАЗИЛИЯ
10. ИСПАНИЯ

11. ИТАЛИЯ
- 12.
13. АДЛАССЕНТИ
14. ЕГИПЕТ
15. КИТАЙ
16. ТАИЛАНД
- 17.
18. ИРАК
19. ЛЮКСЕМБУРГ
- 20.

ЗАДАНИЯ

Город	Железная дорога	год постройки
Кострома	А	1870
Сызрань	Б	1942
Выборг	С	1836

- 2)
- 1)
 - 2)
 - 3)
 - 4) Испания
 - 5) ~~Испания~~
 - 6) Католицизм

- 3)
- 1) Бразилия и Мозамбик (португальский)
 - 2) Бразилия и Боливия (языки индоевропейской семьи романской группы)

4) ТОННА = 10 центнеров
 РАСЧИТАЕМ ПЛОЩАДЬ ПОСЕВОВ ДЛЯ КАЖДОГО ЗАВОДА.

$$1) S = \left(\frac{5000 \text{ центнеров} \cdot 300 \text{ сут}}{43 \text{ ц/га}} \right) : 0,45 = \frac{34883,72 \text{ га зерна}}{0,45}$$

= 77520 га (с округлением)

$$2) S = \left(\frac{6000 \text{ центнеров} \cdot 310 \text{ сут}}{45 \text{ ц/га}} \right) : 0,5 = \frac{41333,33 \text{ га зерна}}{0,5}$$

= 82666,66 га (с округлением)

$$3) S = \left(\frac{7500 \text{ центнеров} \cdot 320 \text{ сут}}{55 \text{ ц/га}} \right) : 0,55 = \frac{43636,36 \text{ га зерна}}{0,55}$$

= 79340 га (с округлением)

ЧИСТОВИК 2

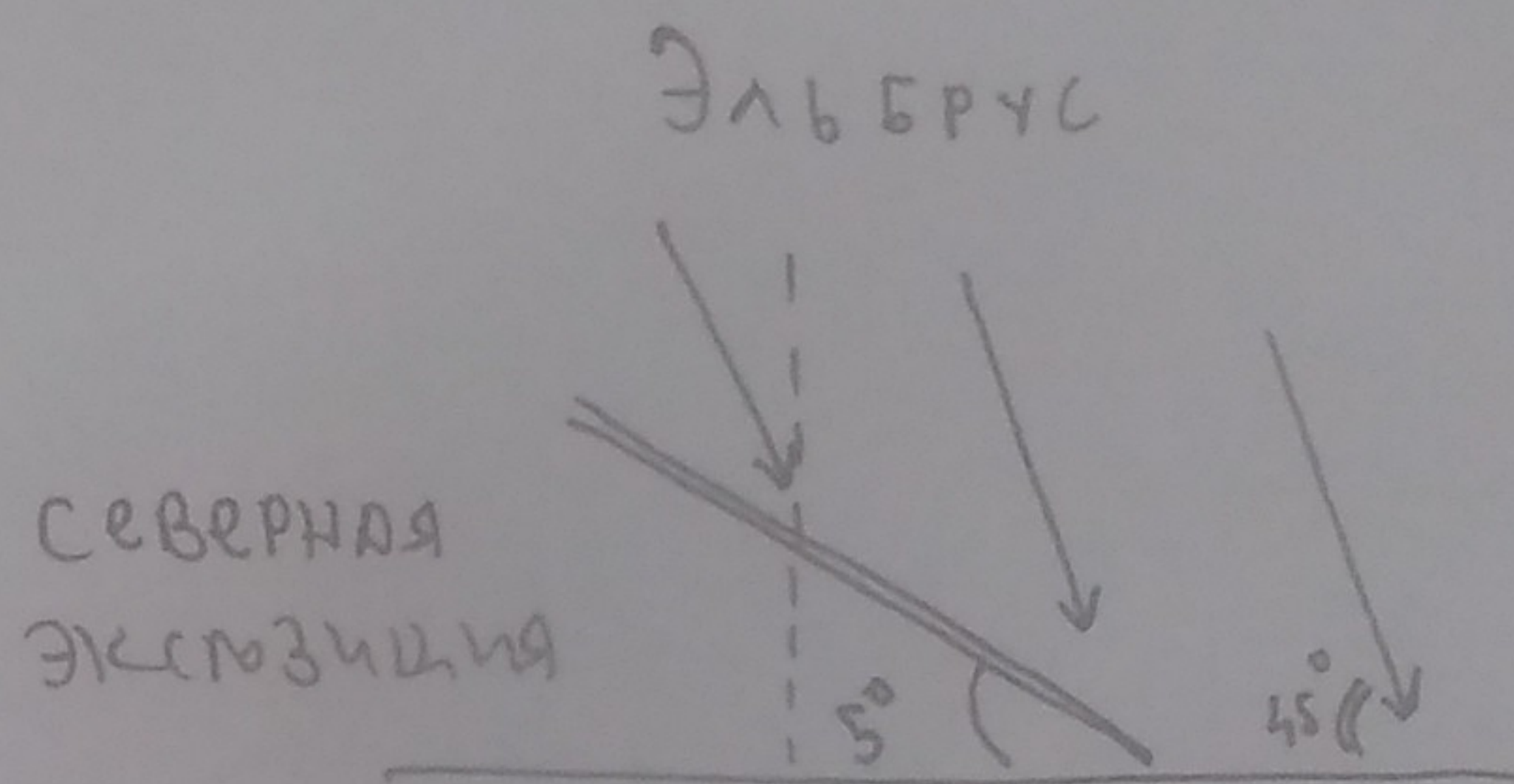
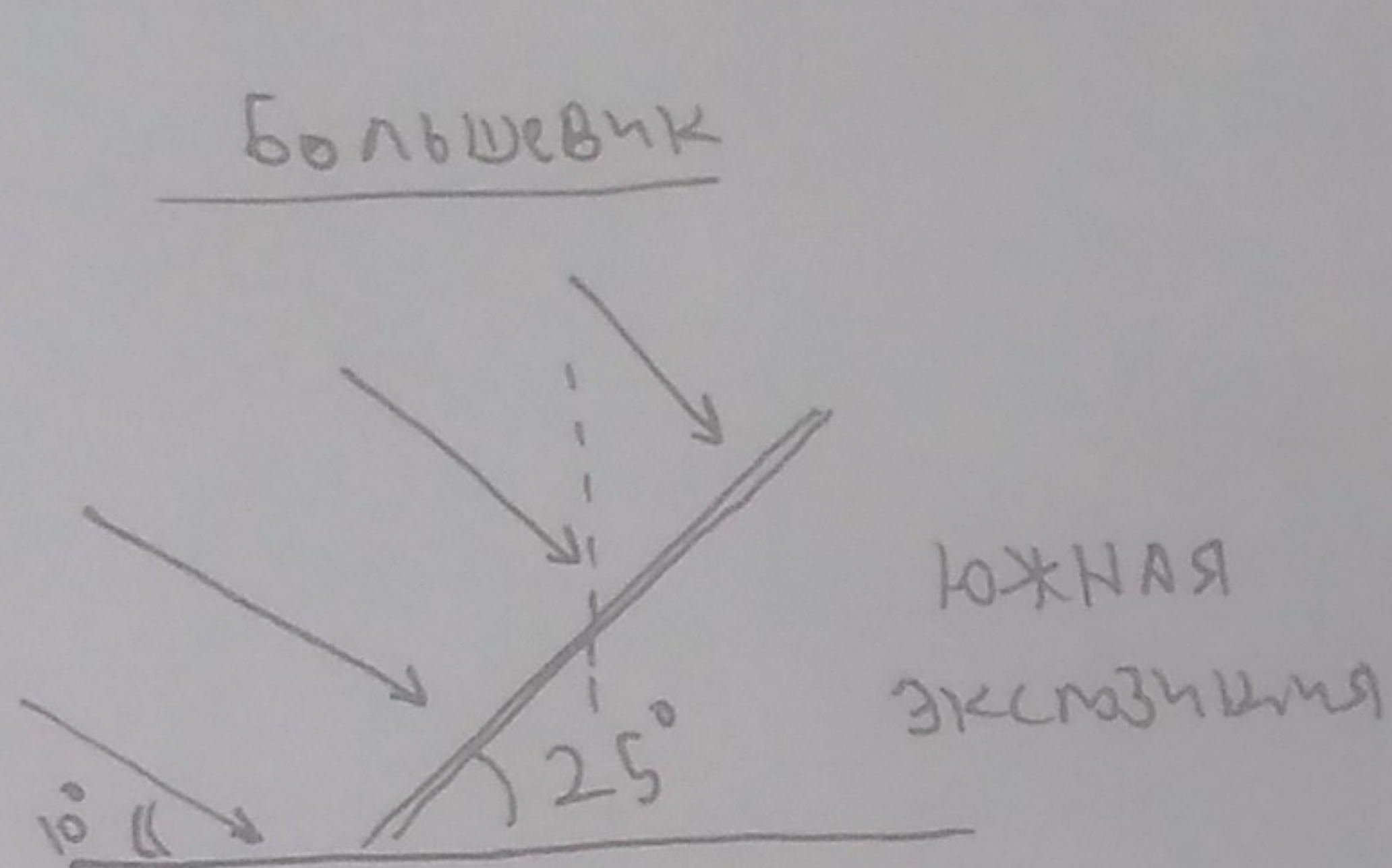
4. Самой компактной является сырьевая зона завода 1.
5. а) ~~Нет, в ареале эму (Австралия) латеритные (разл. виды красной почвы) не доминируют~~
 Нет, биомасса растений больше биомассы животных
- б) Нет, в ареале эму (Австралия) латеритные (разл. виды красной почвы) не доминируют
- в) Да, орхидеи и раффлезия Арнольда могут встретиться на о. Суматра
- г) ~~Да, эти растения (и грибы) характерны для смешанных лесов~~
 Да, эти растения (и грибы) характерны для смешанных лесов
- д) Нет, их зоны обитания не пересекаются
- е) Да, гепард и африканский слон могут встретиться на африканском континенте в зоне саванн

6. Широта о. Большевик около 80° с.ш., а г. Эльбрус, примерно 45° с.ш. В день весеннего равноденствия Солнце в зените над экватором. Продолжительность дня везде на Земле 12 часов, поэтому значение будет иметь угол падения солнечных лучей.

$$h \text{ Солнца на } 80^\circ \text{ с.ш.} = 90^\circ - \varphi = 10^\circ$$

$$h \text{ Солнца на } 45^\circ \text{ с.ш.} = 90^\circ - \varphi = 45^\circ$$

И изображу ось склона и падающие солнечные лучи:



Если провести в обоих случаях перпендикуляр к земной поверхности, то можно заметить, что в случае с южной экспозицией крутизна склона как бы прибавляется к углу падения лучей, а в случае с северной - отнимается.

$$h \text{ о. Большевик} = 10^\circ + 25^\circ = 35^\circ$$

$$h \text{ г. Эльбрус} = -5^\circ + 45^\circ = 40^\circ$$

Интенсивнее снег тает там, где сильнее греет Солнце, а оно греет тем сильнее, чем больше угол падения. Значит, снег быстрее растает на Эльбрусе.

Чистовик 3

7. Соединяют океаны: Бассов и Китира
Остальные по убыванию солёности: Гибралтар → ~~Дарданеллы~~
→ Лперуза → Босфор → Девисов
8. Участок площадью 4 см^2 (на плане) будет иметь наибольшую площадь, если у него квадратная форма. Т.е. сторона этого участка 2 см на плане и ~~площадь участка~~ $2500 \text{ см} \cdot 2 = 5000 \text{ см} = 50 \text{ м}$ на местности. Т.е. периметры всех участков будут равны 200 м ($50 \cdot 4$). ~~На~~ Наименьшую площадь будет иметь максимально узкий участок, т.е. с минимальной шириной. Минимальная ширина вместит 3 ряда деревьев - между ними будет ~~по~~ по 10 м , то есть всего 20 м . Участок шириной 20 метров будет иметь длину 80 метров . На 80 метрах можно посадить 9 рядов деревьев. Значит, всего будет 3 ряда по 9 деревьев - 27 деревьев.
9. Большой Артезианский бассейн - ~~кайнозойская~~ ^{кайнозойская} скл.
Горы Гамбурцева - мезозойская скл.
Ла-Платская низменность - древняя платформа (архейская скл.)
О. Ньюфаундленд - герцинская скл.
Архипелаг Парри - ~~кайнозойская~~ ^{кайнозойская} скл.
10. 1) Виктория
2) Широта острова - примерно 70° с.ш. Следовательно, он отстоит от Северного полюса на 20° . Солнце "проходит" 1° примерно за $3,8$ суток. Значит, полярная ночь и полярный день будут "доходить" до острова спустя $3,8 \cdot 20 = 76$ дней. На с.полюсе полярный день начинается 23 сентября, значит, на о. Виктория он наступит примерно 7-9 декабря. (с учётом погрешностей)
3) 4) Высота солнца в центре острова будет максимальной в местный полдень (12 часов). Широта центра острова, примерно 110° з.д. Широта Петропавловск-Камчатского - примерно 157° в.д. Значит, разница между точками равна 267° . Земля совершает оборот на 360° за 24 часа или на 15° за 1 час ~~или~~ или на 1° каждые 4 минуты. Таким образом, разница во времени между точками составит $267^\circ \cdot 4 \text{ минуты} = 1068 \text{ минут}$ или $17 \text{ часов } 48 \text{ минут}$. То есть, когда на о. Виктория полдень, в Петропавловске-Камчатском больше на $17 \text{ часов } 48 \text{ минут}$, т.е. 5 часов 48 минут следующих суток.