



13-25-78-14
(96.4)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 4

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

по географии
профиль олимпиады

Чернова Андрей Петрович
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

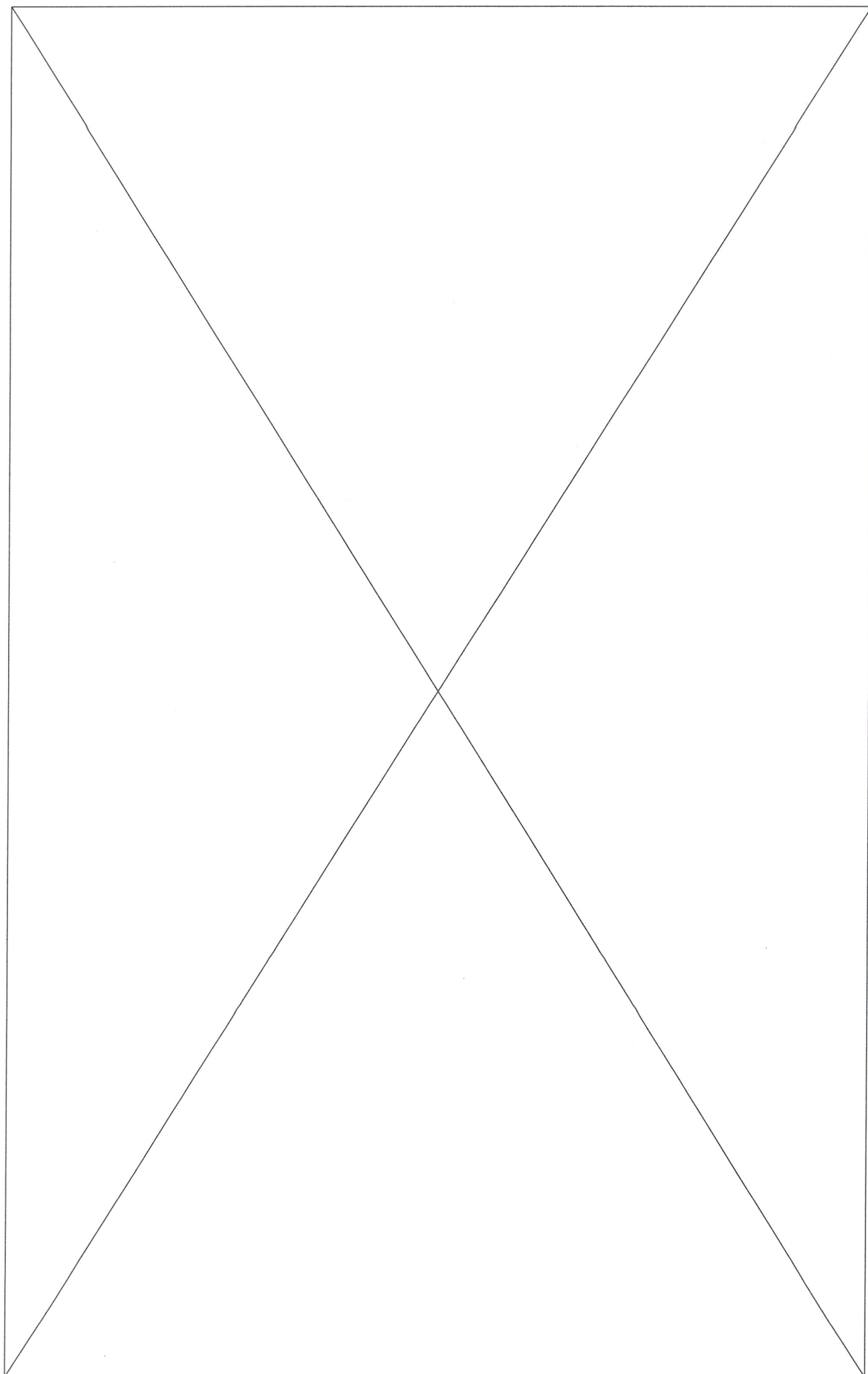
Вход 14:22 ✓
14:24 ✓

Дата

«30» марта 2024 года

Подпись участника

Черна



Выполнять задания на титульном листе запрещается!

Чистовик 1

Часть А

А. Сагояв / Сагояв А.А

Боговев В.В

(A1) 1. Нет 2. Нет 3. Да 4. Нет 5. Да 6. Нет

(A2) Кальдера — в результате взрыва вулкана и выброса ~~материала~~ материала из ^{из} ~~вулкана~~ ^{жерла}Шлаковый конус — вследствие ~~быстрого~~ быстрого застывания ~~воздушной массы~~ ^{воздушной} ~~материала~~ ^{материала}, выбрасываемого вулканомБенз —(A3) Высота ~~тропа~~ ^{Уровни} тропопавузи ≈ 10 км
 $6^\circ/1 \text{ км}$; $t_1 = +32^\circ\text{C}$; $t_2 = t_1 - 6 \cdot 10 = 32 - 60 = -28^\circ\text{C}$ Ответ: -28°C

(A4) 1. А 2. Г 3. В 4. В 5. В

Часть Б

(Б1) $S_{\text{поверх}} = 2,5 \text{ км}^2$ $V_{\text{тех}} = 18 \text{ млн м}^3$ $V_1 = 12 \text{ млн м}^3$ $h_{\text{поверх}} = 200 \text{ мм}$ $h_{\text{напор}} = 70 \text{ мм}$ $V_{\text{приток}} = 3,4 \text{ млн м}^3$ $V_{\text{расход}} = 0,35 \text{ млн м}^3$ $V_{\text{брос}} = ?$ V_2 — объем в конце июня $V_{\text{брос}} = V_2 - V_{\text{тех}}$ $V_2 = V_1 + V_{\text{приток}} + V_{\text{поверх}} - V_{\text{расход}}$ 1) $V_{\text{поверх}} = 200 \text{ мм} \cdot S_{\text{поверх}} - 70 \text{ мм} \cdot S_{\text{поверх}} = 2,5 \cdot (200 - 70) =$ $= 25000 \text{ м}^3 \cdot S_{\text{поверх}} (200 \text{ мм} - 70 \text{ мм}) = S_{\text{поверх}} \cdot 130 \text{ мм}$ $= 0,25 \text{ км} \cdot 10 \text{ км} \cdot 0,13 \text{ м} = 250 \text{ м} \cdot 10000 \text{ м} \cdot 0,13 \text{ м} = 250 \cdot 13 \cdot 100 =$ $= (2500 + 750) \cdot 100 = 325000 \text{ м}^3 = 0,325 \text{ млн м}^3$ 2) $V_2 = 12 + 3,4 + 0,325 - 0,35 = 15,4 - 0,025 =$ $= 15,375 \text{ млн м}^3$ 3) $V_{\text{брос}} = 15,375 - 18 = 1,375 \text{ млн м}^3$ Ответ: $1,375 \text{ млн м}^3$

Числовик 2

(52)

- 1) Остров Ява ; $S = 200\,000 \text{ км}^2$
- 2) 22 декабря
- 3) Экваториальный тип климата / красная и желтая экваториальные почвы
- 4) Гванское море
- 5) Индо-Австралийская Плита

(53) Уголь ; Бразилия

- 1) 3-е место по запасам угля в мире

2)

- 3) Черная металлургия ; Энерг. Электрогенерация (Тепло-энергетический комплекс); Химическая промышленность

- 4) На начальном этапе промышленной революции уголь обладал широким спектром применений: как топливо (в ^{паровозах} ~~поездах~~), как ~~теплогенератор~~ для топлива для обогрева, в черной металлургии, машиностроении. Ближе к 20-му веку его значение уменьшалось из-за вытеснивших его нефти и газа. При этом в транспорте сошло на нет, в ^{уменьшающейся} ~~электростанциях~~ ^{уменьшающейся} ~~электростанциях~~ ^{уменьшающейся} ~~электростанциях~~ уголь появились другие типы ТЭС, а также ГЭС и АЭС

- 5) 1. Производит большое количество отходов, загрязняющих атмосферу
2. Относительно дорог в транспортировке (относительно нефти/газа)
3. При добыче открытым методом — значительное воздействие на ~~ландшафт~~ ландшафт

2300221

Чистовик 3

1 - В

2 - А

3 - Б

4 - В

5 - Г

1)

/Самкалек и Березники/ 2

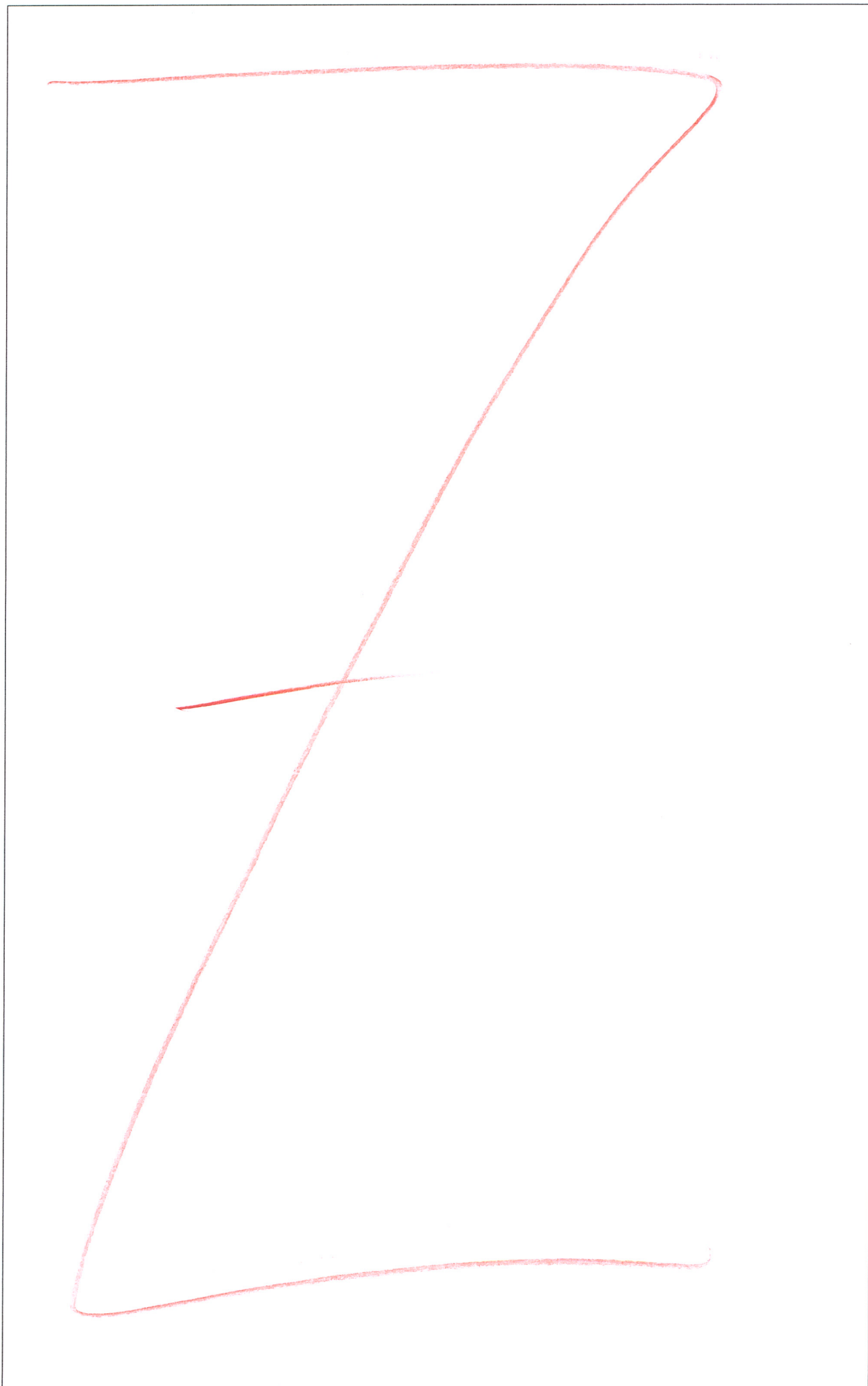
2) пасечное хозяйство / мед / Салават / Кураши / ... / Тинцевая сода 1

3) ... /поваренная соль, золото/

/Оренбургский платок / монгольская овца 2

4) Магнитогорск / Магнитогорский металлургический комбинат (Магнитка) / Факторы 2

5) Калининская / Тобольск / Синтетический каучук /



Черновик

A

1) 1. Нет 2. Нет 3. да(?) 4. Нет 5. да(?) 6. Нет(?)

2) Кальдера - ~~взрывоопасное вулканическое образование, возникающее в результате обрушения вершины вулкана~~
распадавшегося материала, образовавшего джало от вулкана

Маховый конус

? Шарри

Пента

3) $10^6 / 10^4 \text{ км}$, Вулканопузы - 30 км

$$52 - 60 = -28^\circ \text{C}$$

4) 1. а 2. з 3. в 4. в 5. в

123 км, 90 000 000

$$123 \cdot 9 \cdot 100\,000 = 900 + 180 + 27 = 1080 + 27 = 1107 \text{ км} \cdot 10^6$$

$$250 \cdot 0,13 \cdot 10000 =$$

Б1



1) $130 \text{ мм} = 0,13 \text{ м}$ (осадки под вулкан) 23,5

2) $0,13 \cdot 500 \cdot 500 = 13 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 10000 \cdot 5 \cdot 100 = 300 + 25 \cdot 100 = 32500 \cdot 10^3$ 62,5

3) $7,4 + 3250000 + 12 + 0,35 = 7,4 + 12 - 0,35 + 325 =$

$3,25 - 0,35 + 7,4 + 12 = 19,1 + 2,9 = 21 + 1,3 = 22,3$

4) $22,3 - 18 = 4,3 \text{ мм} \cdot \text{мм}^3$ 0,5 км 0,25 \cdot 10 50-23

Б2 Островья; 10 мм x 2, мм

0,1 м 0,02 м

10 000 000 000
200 000 000

1000 x 200 км

9 000 000 км²

2) 22 декабря

3) Австралийские

4) Японские

5) Индо-Австралийская

С) 1) Терский край. В

Самоелик / Бурзники Черновик 2

А 2) Тимирязевский ~~фронт~~, добротность - мед / Салават - ... - ... - ...

Б 3) Нел. Тимирязевский / ~~Тимирязевский~~ Оренбург ... / ... / Оренбургские планки - ...

В 4) Челябинск. ~~Челябинск~~ / ^{Черная} металлургия Магнитогорск - Магнитогорский металлург. комбинат (Магнитки)

Г 5) Свердлов. /

(53) Чая. / ...

1) 3

2)

3) Энергетика Тепло-энергетический комплекс, Чёрная металлургия

4) В начале промышленной революции уголь сыграл огромную роль в развитии промышленности, сырьём для металлургии (железа) на производстве. Однако в XX веке его роль в мировой экономике стала не такой значимой из-за вытеснения угля спондией, главным энергоносителем. На данный момент уголь по-прежнему активно используется в черн. металлургии + на ТЭС; использование в транспорте - только на нем.

5) Уголь - топливо при сжигании - много выбросов

Китай

$$225 - 60 = 165 \leftarrow$$

Индия

$$992 - 911 = 81 \leftarrow$$

США

$$636 - 524 = 112 \rightarrow$$

Россия

$$439 - 233 = 206 \rightarrow$$

X

$$217 - 132,5 = 84,5 \leftarrow$$

Польша

$$16,5 \leftarrow$$

$$Пурхав \leftarrow \approx 100$$

ЮАР Рн. корал