



Выход 13<sup>16</sup> - 13<sup>17</sup> А  
Сдано 15<sup>02</sup> А

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

Вариант 1

Место проведения Москва  
город

**ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА**

Олимпиада школьников Ломоносов  
наименование олимпиады

по Космонавтике  
профиль олимпиады

Тонзина Сергей Константиновича  
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата  
«17» февраля 2024 года

Подпись участника

С.

91-60-13-86  
(18.1)

чистовик

Садок (Садковский) №1

Ответ: Мошо, вопрос: Я задавал тебе вопрос по этому?

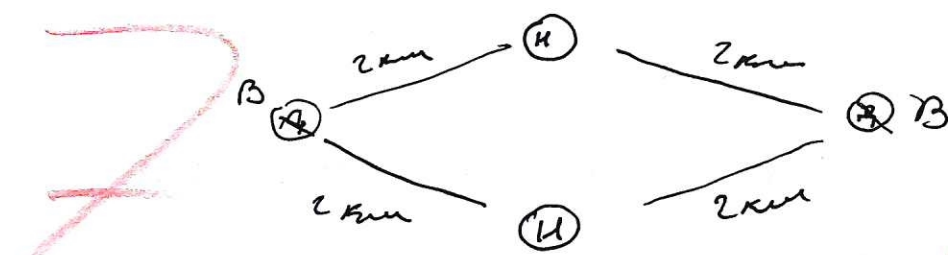
- 1) Нет
- 2) Да

№2

ИД может служить основой для нескольких ВД.

Попробуем найти сколько

ВД могут принадлежать ИД



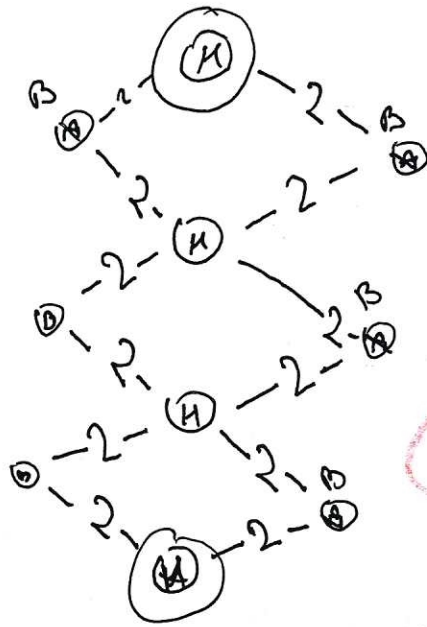
оказывается только 2

в группе точек

расстояние будет не 2 км

или не по каждому 2 км

Число верш



но это еще не максимум  
(можно больше)

так крайние КД  
используются не  
выгодно

так как прикрепляется

2 ~~ВД~~

а лучше по 4 ВД

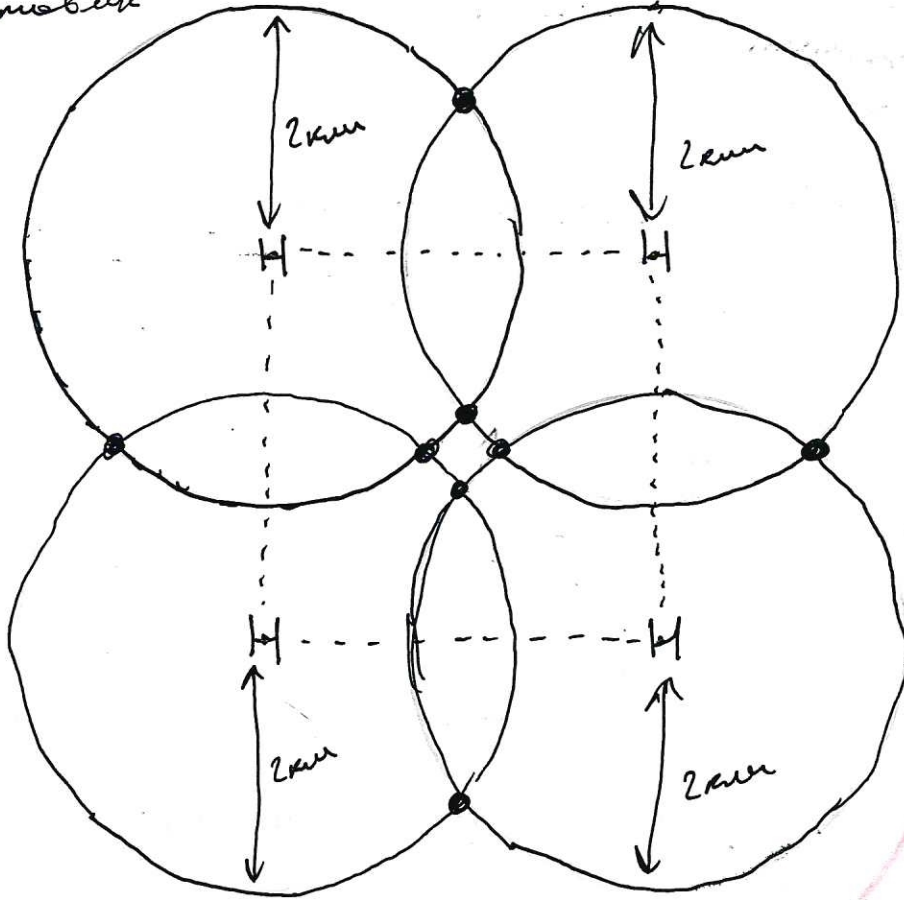
лучше будет  
замкнуть

КД

в замкнутой  
фигуре квадрат

91-60-13-86  
(18.1)

шестовик

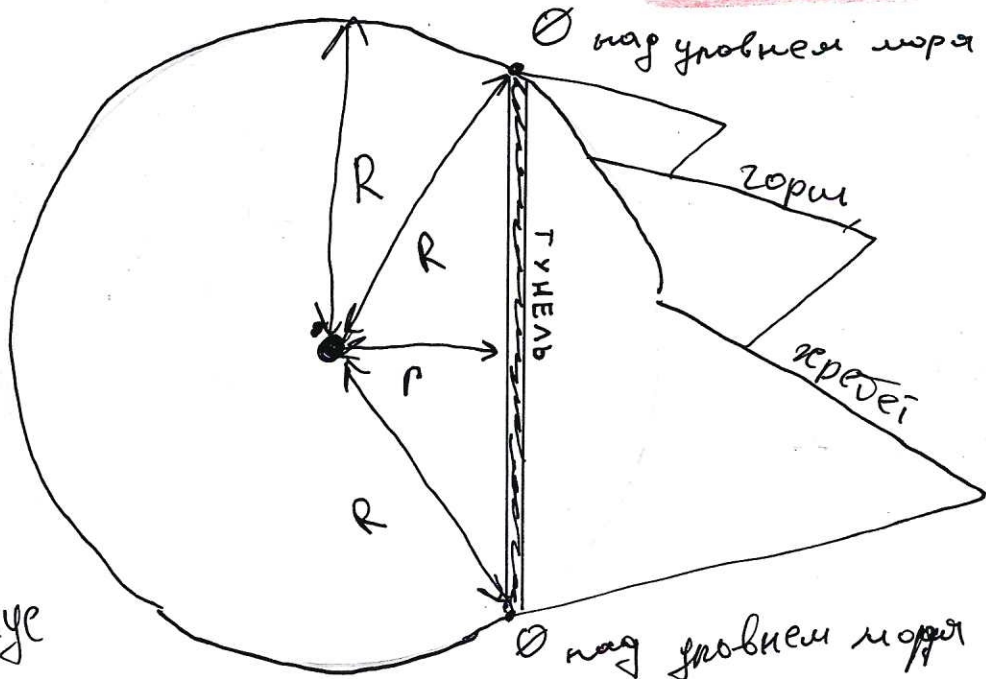


• - ВД

так на 4ВД я смог узнать

ответ: 8ВД

n 5



R-радиус



числовых

1 Ответ:  $\Gamma < R$

и теперь понятно почему

вода скатывается в центре

верь так наименьшее расстояние

до центра

а значит наибольшее

приближение планетой

и вода скатывается

как по горке

2 Ответ: а для решения

этой проблемы

можно

сделать

так что

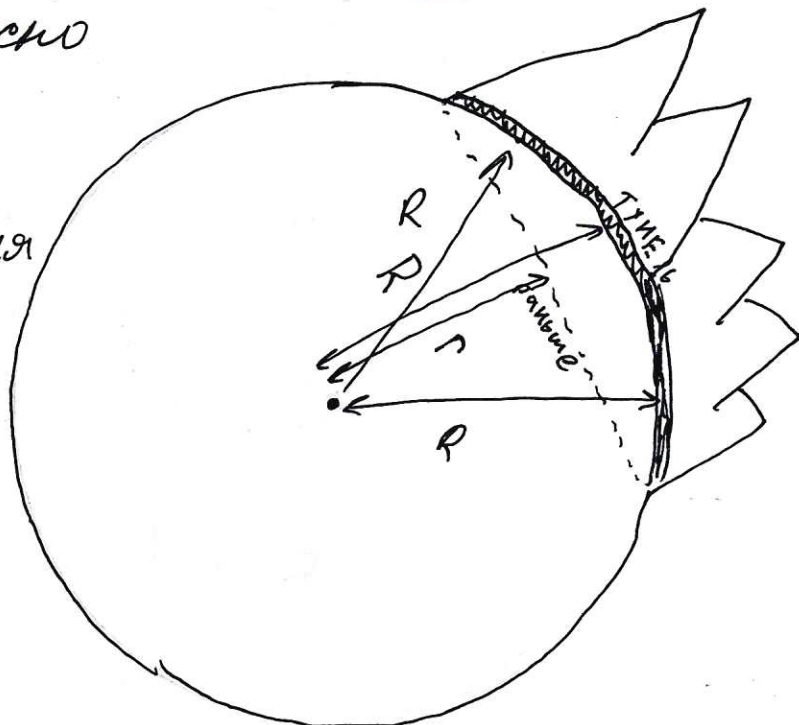
все точки туннеля

были

равно

удалены

от центра



91-60-13-86  
(18.1)

интервал

теперь от центра до любой  
точки туннеля орнаментов  
расстояние  
и притягивание талочной  
веревки орнаментов,

а значит веревка распределяется  
по всей талочной туннеля

ИЧ

1	2	2	3	3
1	3	3	10	4
8			10	4
8		11	4	5
4	7	6	6	5

1	2	1		
2				
.				

1	8	8	7	7
1	1			6
2	1			6
2	1			5
3	3	4	4	5

1	2	1	2	1
2	1	2	1	2
1	2	1	2	1
2	1	2	1	2
1	2	1	2	1

попробуйте раскрасить  
отражающей криво-  
линией

1V  
2V  
3.2

числовик

~~2~~

1	2	3	4	
2	3	4		
3	4			
4				

1	2	3		
2	2	3		
2	1	2		

~~2~~

~~2~~

~~2~~

1	1	1	3	3
2	2	2	2	3
				3
				3
				3

1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
3	3	3	3	3

~~2~~

1 ✓  
2 ✓  
3 ✓  
4 ?

~~2~~

1	2	3	2	2
1	1	3	2	2

1	1	2	2	3
1	1	2	2	3
1	1	2	2	2
2	2	2	2	2
4				

4 не выкорит  
Ответ:

~~2~~



Четверки

№6

1	3	6	10	15	20	25	30
2	5	9	14	19	24	29	34
4	8	13	18	23	28	33	37
7	12	17	22	27	32	36	39
11	16	21	26	31	35	38	40

пока что вышло 5 строк  
и больше не выйдут

потому что если я введу 6 строку  
то мне придется написать значения

одно из которых на  $x(>5)$  больше  
другого.

~~Нельзя~~

Ответ: 5



Четовик

№3

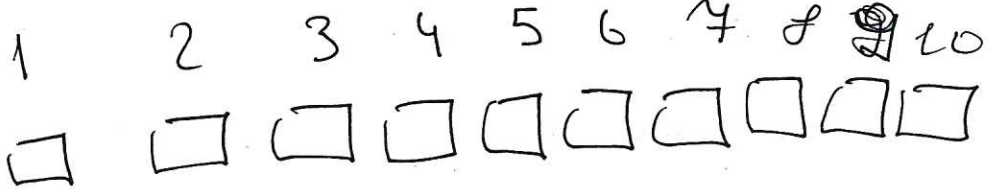
То есть 5 разитие обязательно надо

по этому пусть 5 минималько

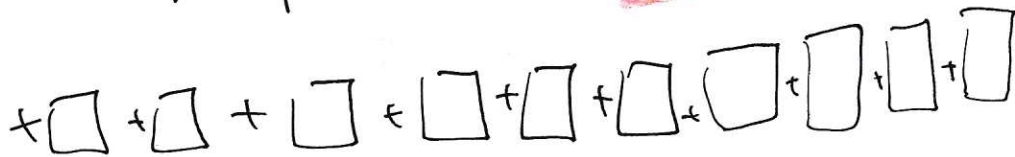
что мы можем  
получить

То есть самый лучший  
случай

пропущаем



можно работать в эре по  
открытке



Самый лучший случай шитого

когда женщины одинаковые  
можно выбирать все повторки

и если будет 3 первых и 2 вторых

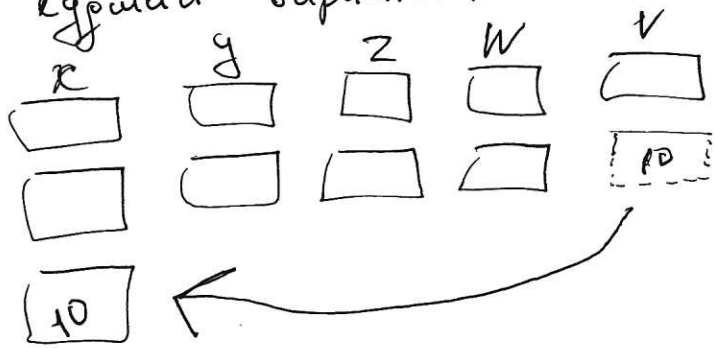
или выберем 3 первых

так если мы добавим

в модуль кожанку хотя бы 1  
открытку

Исходник

Сурший вариант:



так это можно к этому  
кол-ву ~~10~~ 20 открыток +

Ответ: 21 открытка