

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

60-38-92-12
(160.7)

Регистрационный номер участника _____

Вариант олимпиадного задания _____

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Нанотехнологии - Круглый стол Будущее

по предмету (комплексу предметов) Биология

Морозова Глеб Вячеславович

фамилия, имя, отчество (в родительном падеже)

17:10 сдал

Дата

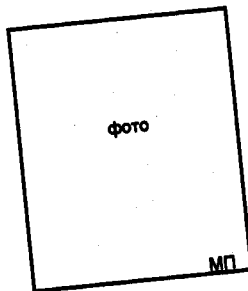
«17» марта 2015 года

Подпись участника

Морозов

**ЛИСТ УЧАСТНИКА
олимпиады школьников**

**2014/15 учебный год
НАНОТЕХНОЛОГИИ
ПРОРЫВ В БУДУЩЕЕ**



**МОРОЗКОВ
ГЛЕБ
ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

**11 класс
21.01.1997 г.
дата рождения**

**Время и место проведения
заключительного этапа олимпиады:**

19-20 марта 2015 года

Главное здание

Ленинские горы, д. 1

запуск участников в корпус прекращается за 30 минут до начала олимпиады



подпись сотрудника оргкомитета

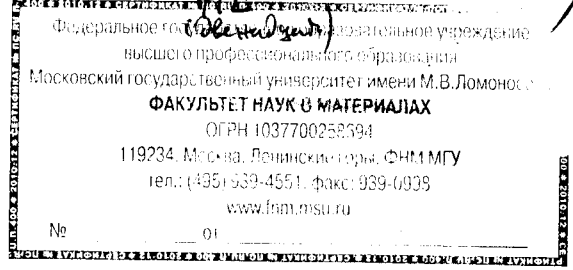
УРТМ МГУ НИВЦ МГУ АИС "ОЛИМПИАДА" 18.03.2015 20:15:56



60-38-92-12

(160.7)

1	2	3	4	5	6	7	8	ЛИСТ-ВКЛАДЫШ
8	8	1	7	5	8	11	7	55 (не 68 с 11 12 6)



60-38-92-12
(160.7)

Байтмуханов А.А.
Пармита Ево

После аннотации ознакомились с 55 до 67 с материалами (См. 1) Сансб. А.А. - брание А.Р. (Можно)

1) Новый эффект в отличие от старого т.е. и инфракрасного света вращающаяся способность, чем у видимого. Старый имел максимум по-я в зеленном свете. Свете, ~~Р.А.А.~~ который зеленый - поглощается. Поглощающая способность, особенно кровью. Новый вариант с красным - бл. инфракрасным светом. И чем больше по-ем на этих частотах

2) Г -

2

1) Кет. SO_2 - ^{N2} Кислотное для организма 2-го. В случае кровяных ~~и~~ тканей (См. 1) выводятся из пищеварит. тракта. Во втором случае канцерогенные вещества из кишечника в кровоток и задерживаются печенкой, засоряя ее. При этом время действия не имеет значения, лишь кол-во вредных веществ.

2) Б - 50-70 нм
А - 2 нм (См. П. 1)

4

1) Na^+ , K^+ - потенциал на мембранах
 H_2O_2 - буферный ион для стабильности. ~~буферный ион~~
 Mg^{+2} - существенно необходим для синтеза белка, противостоит НК.
 Ca^{+2} это должно быть мало, функция (круп. канал) ^{забыл}
2) Более всего, они переобращены с K^+ или Ca^{+2} в клетках. Много Ca^{+2} клетки умирают. В случае с K^+ наступила деполяризация мембраны и смерть. Это не имеет форму клеток.

Анализую учебные вопросы,
оценку ученика с 55 на
67 (небольшой сдвиг)
МКО

Председателю жюри

IX Всероссийской олимпиады школьников
"Нанотехнологии - прорыв в будущее!"

Доценту Кнотко А.В.

От участника очного тура олимпиады

Морозова Елиза Вачеславовича

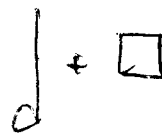
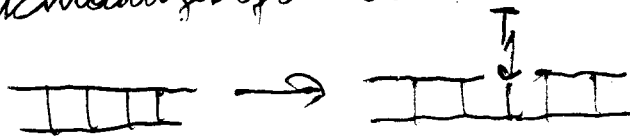
Заявление об апелляции

Прошу пересмотреть оценку, полученную мной на
очном туре по биологии в связи с тем, что часть реше-
ния не проверена (Метод с задачей 8 не проверен полностью)

22.03.2015

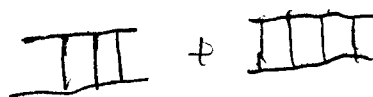
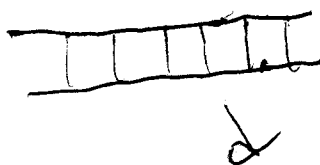
МКО

4) Физ-за руживаний, возможно, прох-
ходим фректализация ~~данных~~ асиммет-
ностями:



Фрактальная
структура

5) распад структуры при достижении
определенного размера



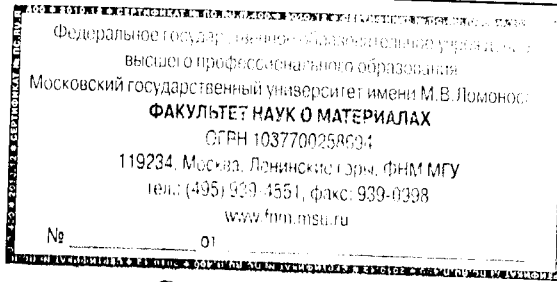
5) а) - асимметрия разрезается и соединяется
вновь - не эффективно

б) - асимметрия теряет активность,
не превращается в кристалл

в) - как изменение асимметрии влечет за собой
→ изменение мемб. пр-ва → смерть

~~физ-за~~ м.к. Внутри клетки или
во всем могут быть

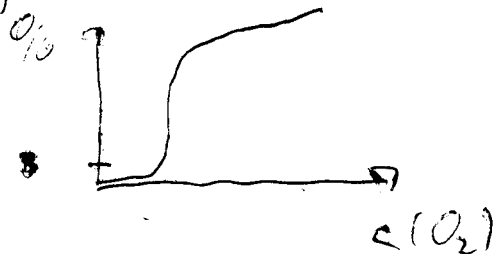
и выбору б, как наиболее приемли и
действенный метод.



Чистовик

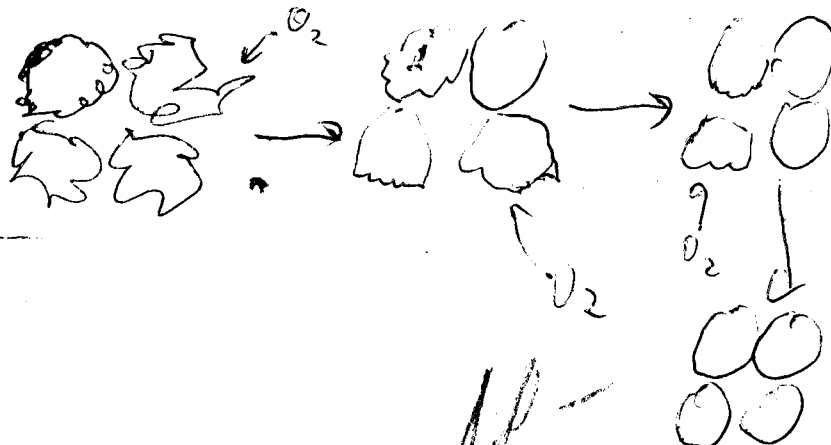
N8

- 1) Патолог. м.к. Патолог. → Корн.
- 2) Перехода не происходит, а Корн → Пат.
Идёт сравнительно легко
- 2) Слишком высокий потенциал
- 3) Барьер. Вероятность туннелирования
для системы таких размеров крайне
мала (это больше квантовой, но меньше
классич. системы)
- 3) ЛУВ-гемоглобин. Сродство к O_2
- 2) ~~растёт~~ растёт лавинообразно
при достижении крит. уровня $c(O_2)$



Механизм

- белок. ~~гемоглобин~~ гемоглобин; ~~мизк.~~ мизк. сродство
O - оксиген. - окс. сродство



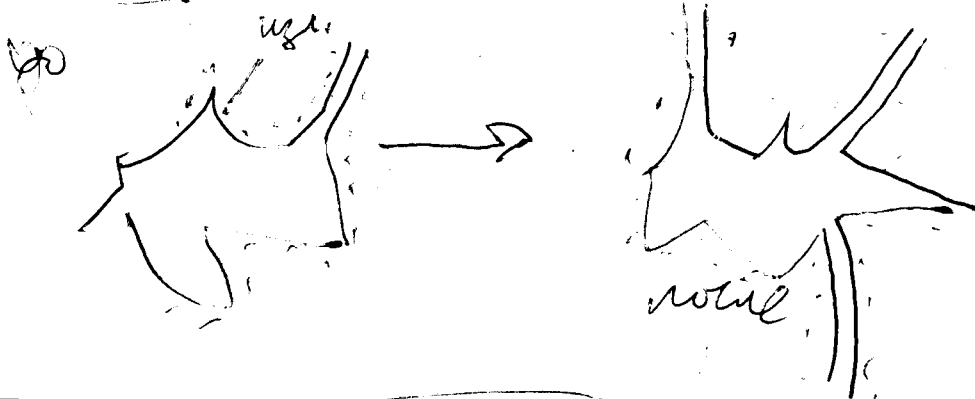
17

1) Подход 1: Безвременное радио-излучатели,
Ведущий в микромозговой канал нацелен на
излучатели. Они равномерно распр. по ~~мозговому~~ ^{микромог.}
мозговости и по всей ЦНС. При помощи
высокочувств. 3-D матрицы замеряем
коорд. каждого излучателя до и
после обучения \rightarrow PROFIT 3

~~Подход 2~~

М.С. Излучатели прикрепл. к
мембранам

~~Подход 3~~: Схемы действий



~~Подход 4: дисперсионный анализ~~
~~Каждый излучатель имеет свою частоту~~

2) речь идёт о воздействии нов. типансов 1
у которых ~~нет~~ ^{есть} мембран

3) 4-2-0-1-3-5 3
± 7

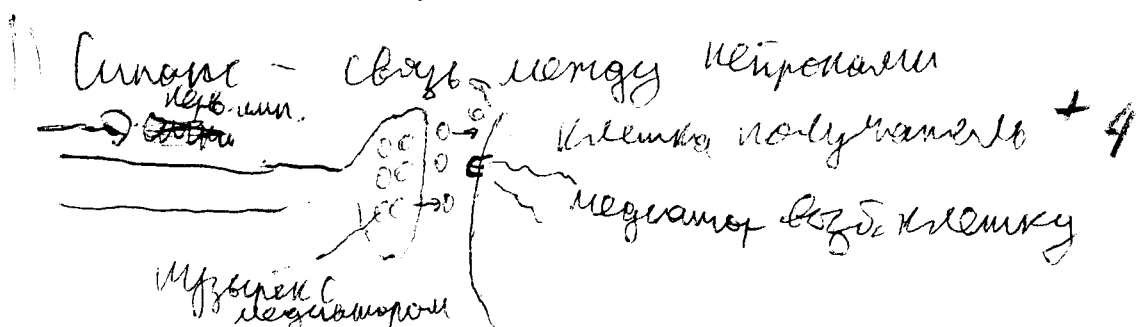
N5

- 1) Больше в ГЭБ, т.к. там всегда идёт борьба с проникающей силой вирусов. Иногда клетки не выдерживают 2
- 2) мембрана. Заминизация от 4 3

N6

- 1) - накопление эритроцитов (ОЛПНП)
- 2) - уменьшение эластичности эритроцитов - попадание в кровь & твердых и жидких тел, способных повредить сосуды и ткани
- 2) а) - способны проходить через капилляр, не забывая его
- б) - не должны иметь высокие температуры - состоят из инертных для человека материалов
- БЮЛПНП; Ca, Co₂
- в) - по стенкам сосудов на поверхности
- г) - с током крови 2
- 1) & попадание в кровь. → вывод - 3
- вывод через мочу - 5-6
- 3)

N7



N 3

3) ~~Наша задача~~ Если правильно клетчатые концентрируются, клетки захватывают ее, проглатывают, а не в хдро

NY

1) Антуким и Шюкочон

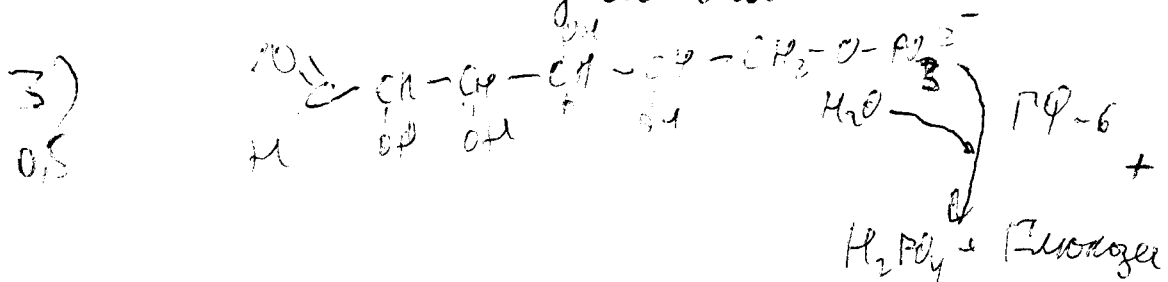
2) ²гидротермальная и вулканическая

FOXO1 + φ - неактивный

FOX1 - акриловая

15) Фото - 20 копий пригласительных и 21
из-за ~~того~~ (а) изданных в виде ~~АК~~

Д) Из-за неправомерного ~~для~~ ^{применения} ~~применения~~ ^{за} ~~действий~~ ^{действия} 2



4) Гликолиз — 4, возникающий под действием ферментов гликолиза из глюкозы. Если ГЛК-2 (промежуточный + 2) дигидроген, для многих простейших и сахара в крови и в печени.

25) 1-многолетка

Кровь $\xrightarrow{1}$ к печени \rightarrow лимфатическая система
и веноз. к. 2-111
 \nearrow антитела
прикреп. к кр. телам

рен из Мирового идет в Ясно на транслатерах