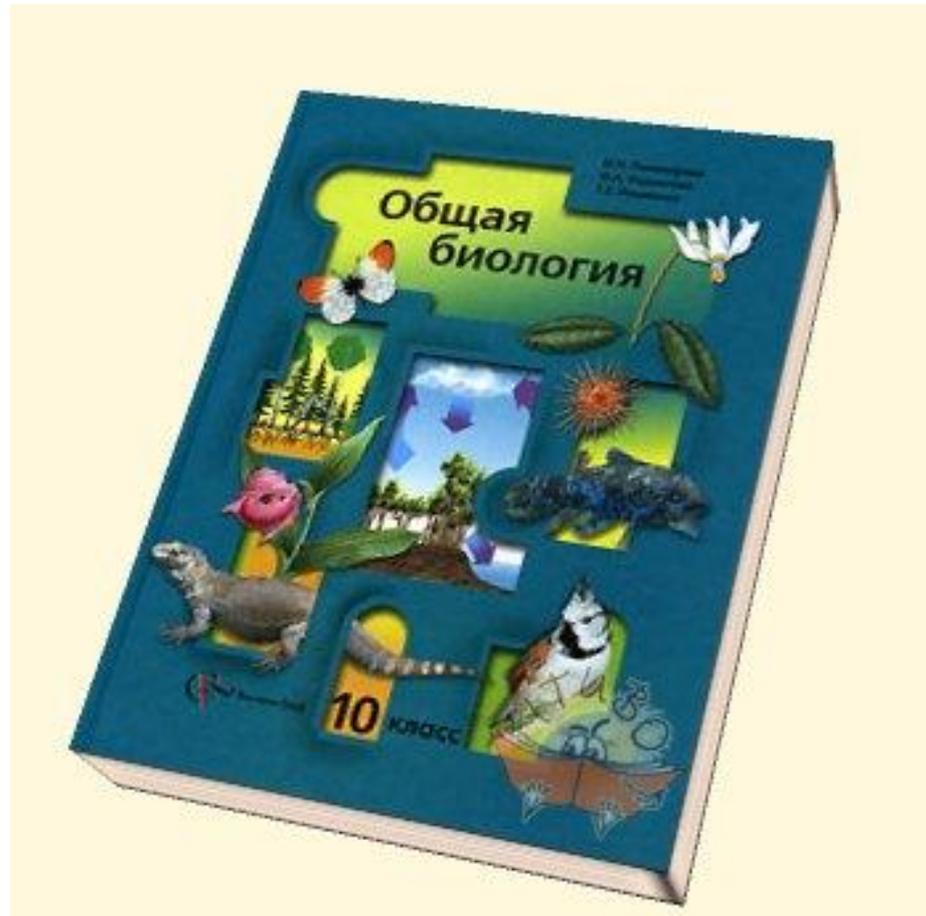


# Интеллектуальная игра «Оглядываясь на пройденное, понимаешь...»



**ВНИМАНИЕ!**  
**КОНКУРС**

**КОНКУРС**  
**КАПИТАНОВ**



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- хлоропласты и митохондрии – двумембранные органоиды?
- лизосомы образуются в комплексе Гольджи?
- хромосомы бактерий имеют форму кольца?



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- растения углекислый газ только поглощают?
- в темновой фазе фотосинтеза используется АТФ, созданная в световой?
- у дрожжевых грибов дыхание бескислородное?



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- в анафазе I мейоза к полюсам расходятся хроматиды?
- партеногенез – это развитие без оплодотворения?
- партенокарпические гибриды огурцов плодоносят без опыления пчелами?



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- опыление у гороха, картофеля происходит до раскрытия цветков?
- многие растения тундры являются полиплоидами?
- восстановление костной ткани происходит за счет митоза?



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- для эволюции более выгодно половое размножение?
- для человека характерна только узкая норма реакции признаков?
- анализирующее скрещивание используют для определения неизвестного генотипа?



# ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

“Подсказка”



# Вопрос 1

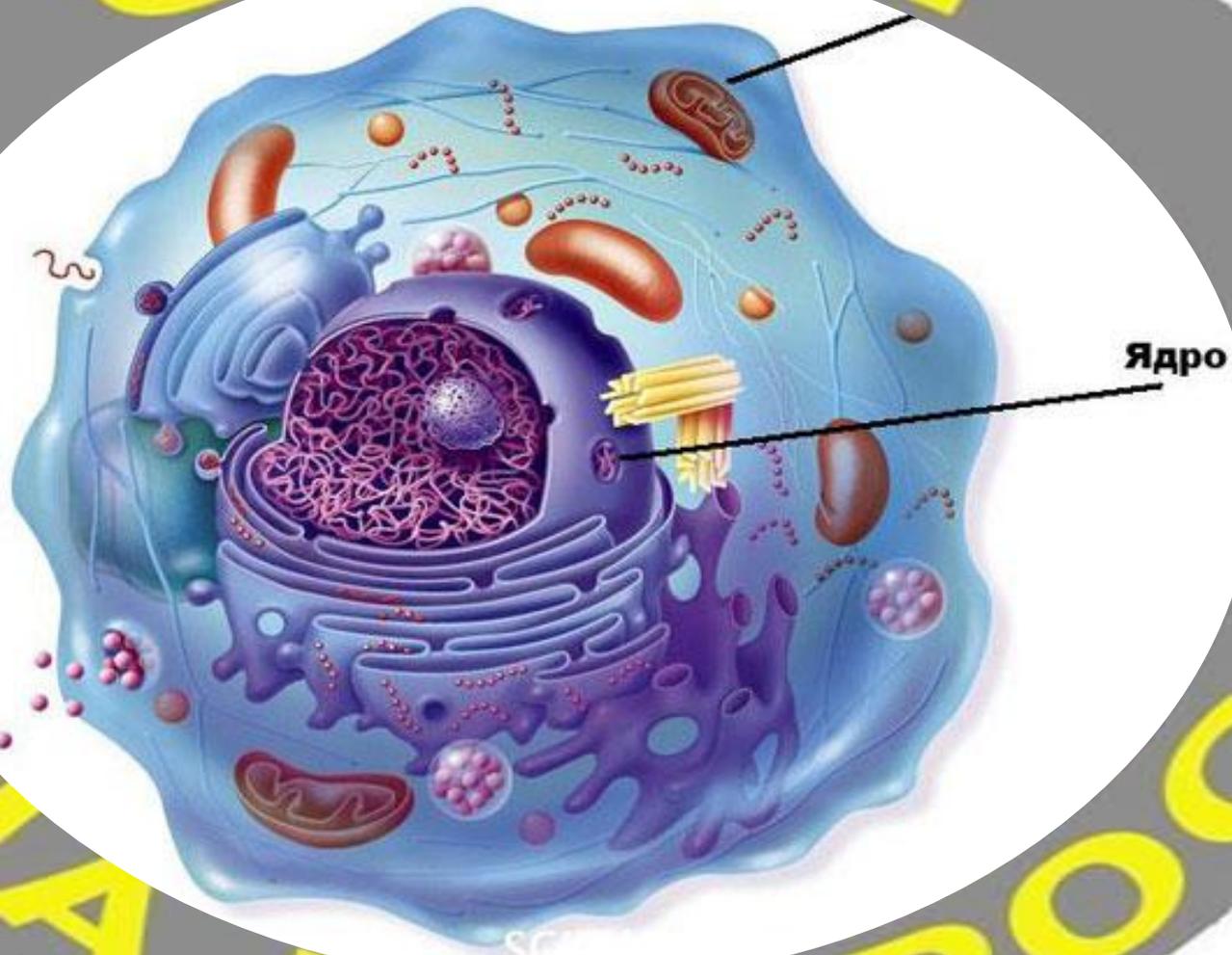
1.Этот органоид обеспечивает жизнеспособность клетки.

2.Именно в нем находятся особые структуры линейного строения.

3.Увидеть его можно в клетке не в период деления.



ОТВЕТ



Ядро

НА ВОПРОС

# Вопрос 2

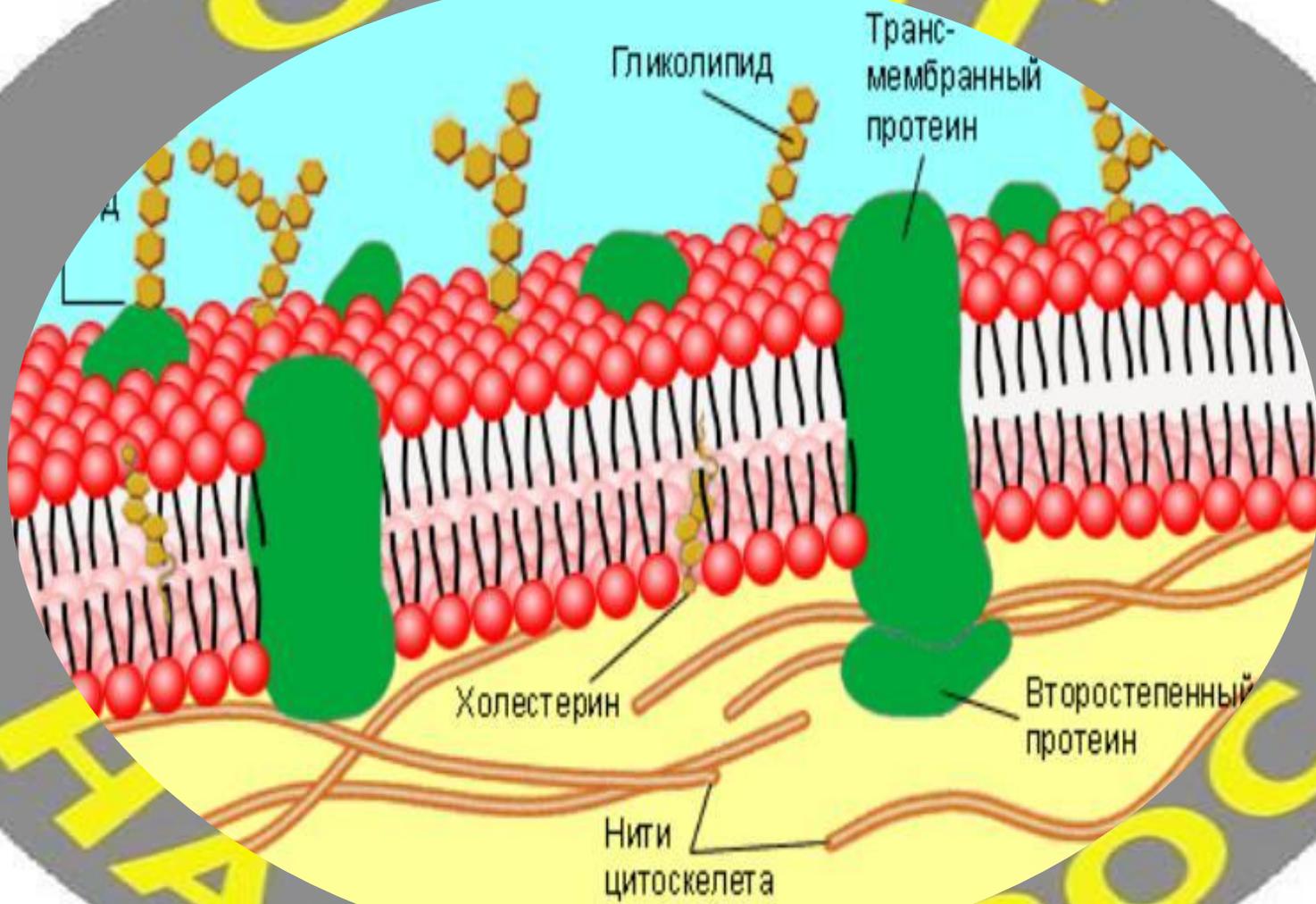
1. В растительных и животных клетках они разные.

2. В животной – тонкая, в растительной – к тонкой добавляется прочная.

3. Именно их можно назвать погранзаствами клетки.



ОТВЕТ



НА ВОПРОС

# Вопрос 3

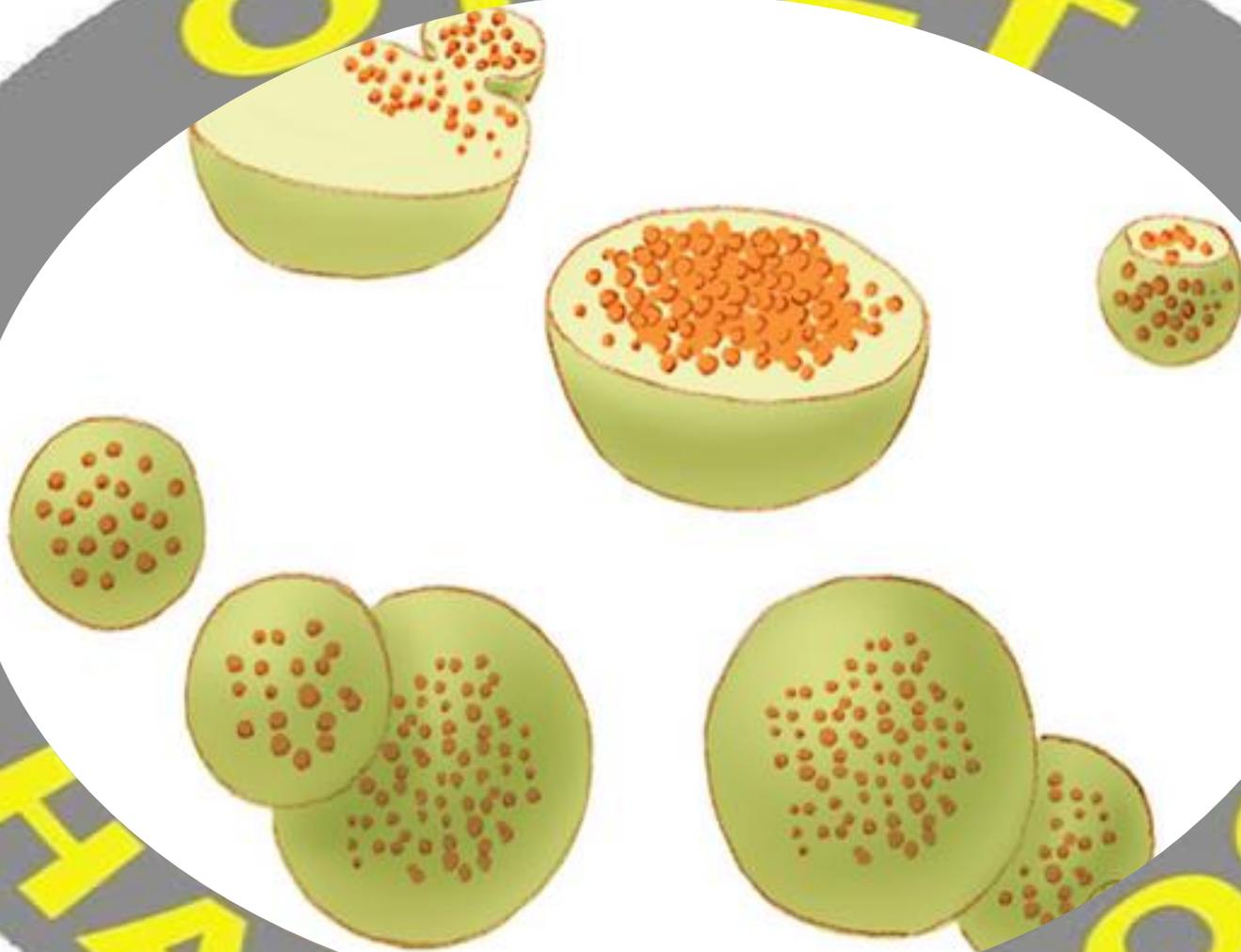
1. Эти органоиды образно называют самоубийцами клетки.

2. Они содержат ферменты, способные расщепить любое вещество клетки.

3. Эти органоиды помогают убрать поврежденные части клетки.



ОТВЕТ



НА ВОПРОС

# Вопрос 4

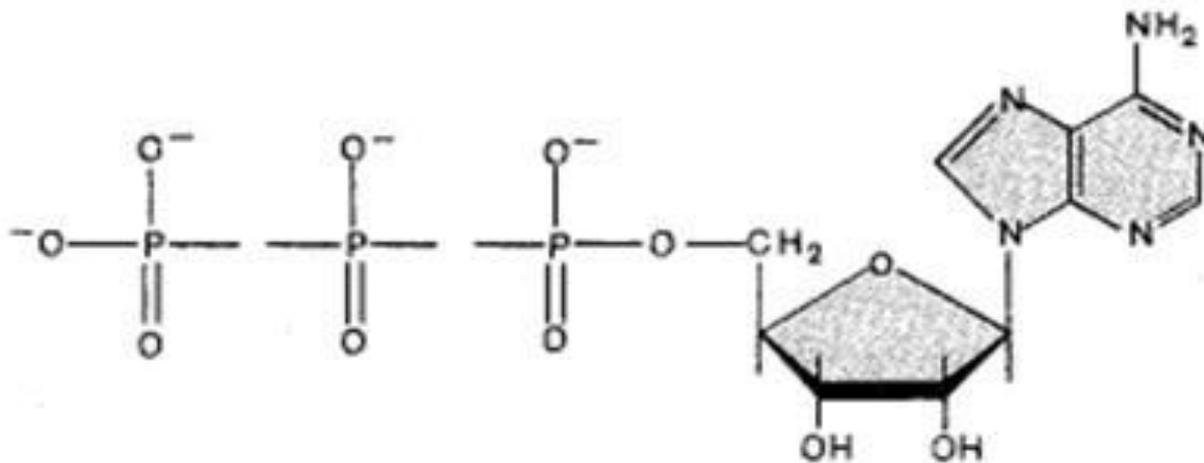
1.Этих можно назвать электростанциями клетки.

2.За их двойной мембраной – завод по производству очень нужного вещества.

3.Это вещество – универсальный источник энергии.



ОТВЕТ



НА ВОПРОС

# Вопрос 5

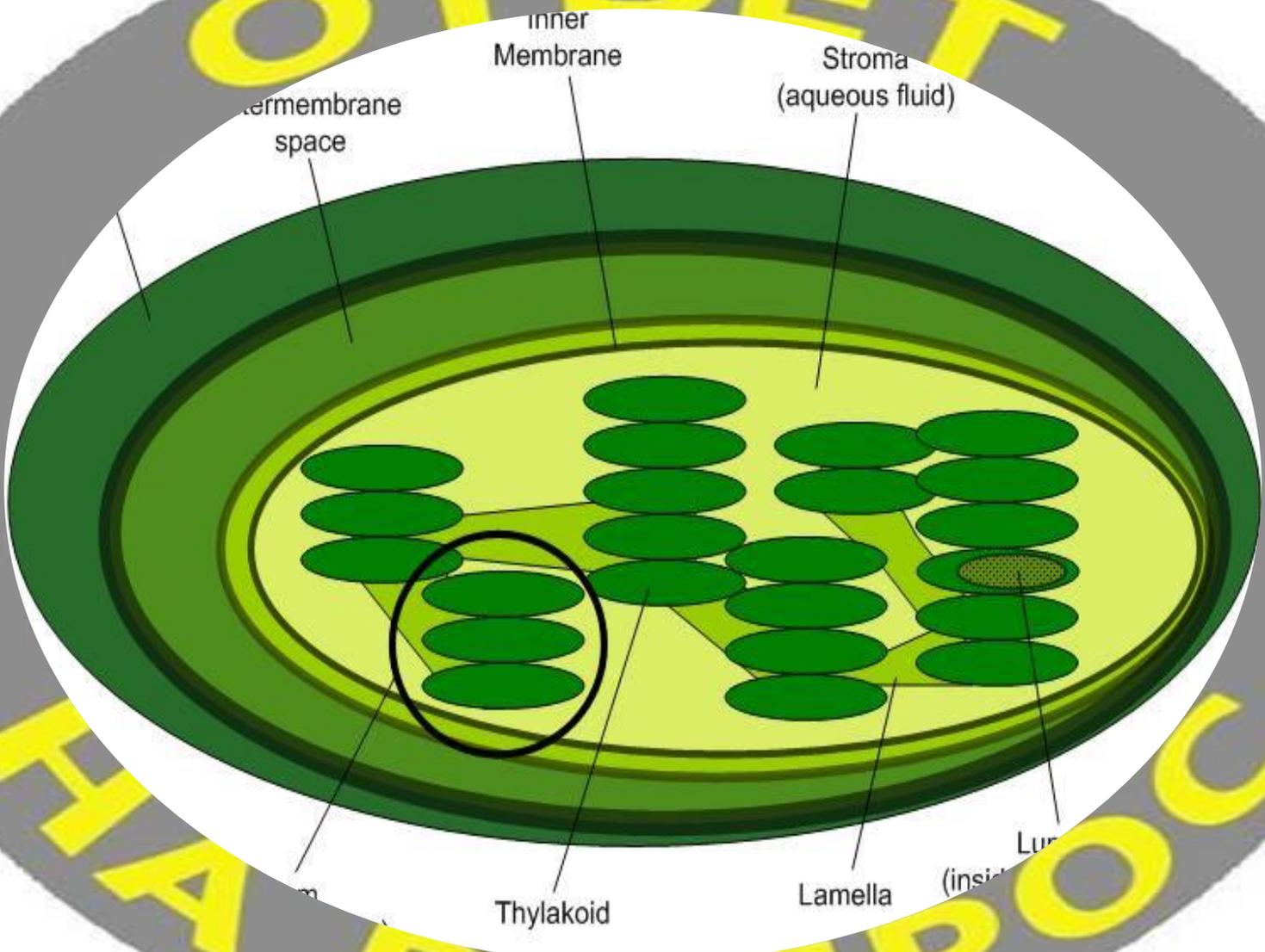
1.Только они имеют такую окраску.

2.Вещество, придающее им такую окраску, способно поглощать солнечную энергию.

3.При этом они образуют из простых веществ сложные.



ОТВЕТ



Intermembrane space

inner Membrane

Stroma (aqueous fluid)

m

Thylakoid

Lamella

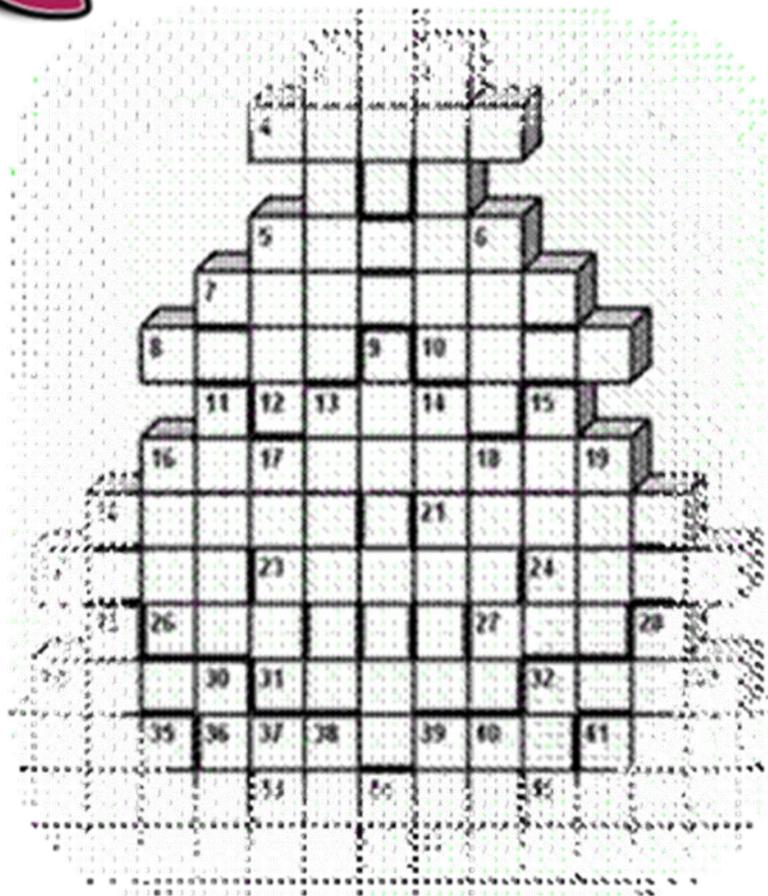
(inside)

Lumen

НА ВОПРОС

# ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

## КРОССВОРД



# Вопросы к кроссворду:

1. Это то, что нужно для размножения грибов и мхов.
2. Неподвижные мужские половые клетки голосеменных.
3. Непрямое деление клетки.
4. Организмы, образующие два вида половых клеток.
5. Самая короткая фаза митоза.
6. Однослойный зародыш.
7. Способ размножения фруктовых деревьев.
8. По отдельности это гаметы, а вместе – это ...
9. Дочерние хромосомы.
10. Это не торговый, а ... центр, нужный для деления клетки.
11. В них образуются семена у хвойных.
12. Место хранения наследственной информации.



						С						
						П						
						И						
						Р						
						А						
						Л						
						И						
						З						
						А						
						Ц						
						И						
						Я						



**ВНИМАНИЕ!**  
**КОНКУРС**



**АКУЛА!**

11

4

1

5

6

14

12

8

16

7

13

9

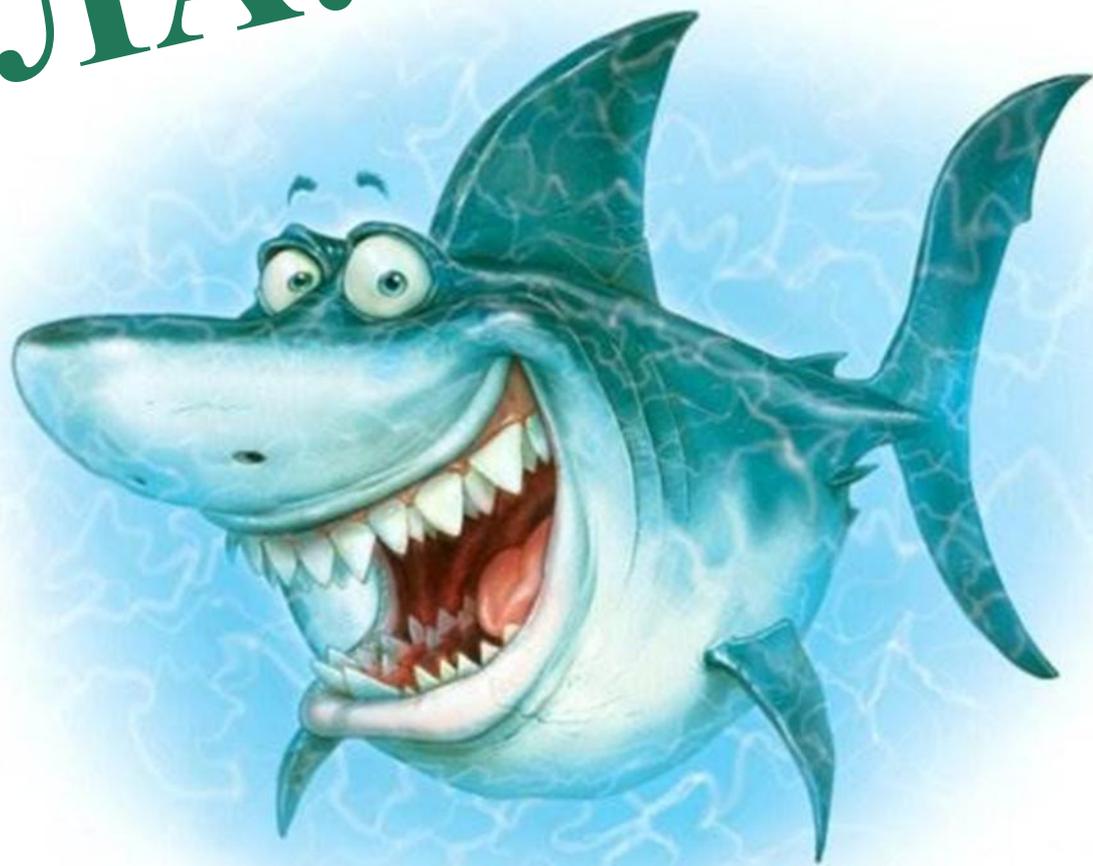
10

2

15

3

**АКУЈА!**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Создатель хромосомной теории.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Основатель науки генетики.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Кратное увеличение числа хромосом.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Явление жизненной силы.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- При этом типе наследования у гибридов 2 поколения происходит расщепление 1:2:1.



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Создатель учения о центрах происхождения культурных растений.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **На этом организме проводил свои опыты Морган.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Потомство одной самоопыляющейся особи.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Скращивание, при котором 1 организм гомозиготен по рецессивному признаку.**



*А ТЕПЕРЬ ВНИМАНИЕ,  
ВОПРОС!*

- **Гены, расположенные в одной хромосоме, образуют.**



# ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

## БИОАУКЦИОН



**ВОПРОС О БИОЛОГЕ И ВРАЧЕ, НЕ ИМЕВШЕМ НИ МЕДИЦИНСКОГО, НИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ, НО ПОДАРИВШЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ СРЕДСТВА БОРЬБЫ С МНОГИМИ ОПАСНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.**

**В 1864 году к Пастеру обратились французские виноделы с просьбой помочь им в разработке средств и методов борьбы с болезнями вина. После исследований ученый предложил прогревать вино до 60 градусов. Этот метод обработки вина и пищевых продуктов применяется сейчас широко в пищевой промышленности, в частности, для обработки молока. Как называется этот метод?**

**ОТВЕТ**

# Пастеризация



## **ВОПРОС ОБ УЧЕНОМ, КОТОРЫЙ НЕВОЗМОЖНОЕ СДЕЛАЛ ВОЗМОЖНЫМ.**

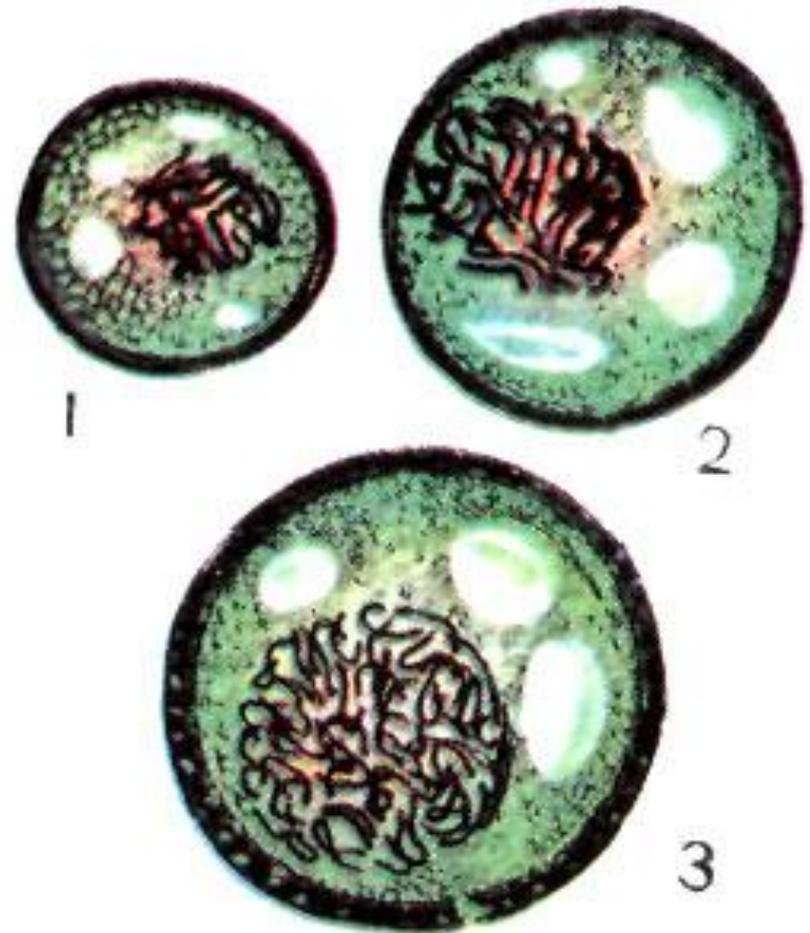
**Этот российский ученый наибольший вклад в науку внес своими работами по отдаленной гибридизации. Обычные межвидовые гибриды оказывались стерильными. Работая с межродовыми гибридами редьки и капусты, он впервые в мире получил плодовитый межродовой гибрид. При этом использовал в своих опытах вещество колхицин. Какое явление, происходящее с хромосомами после воздействия колхицина, помогло преодолеть стерильность гибридов?**

**ОТВЕТ**

Г.Д. Карпеченко



Полиплоидия

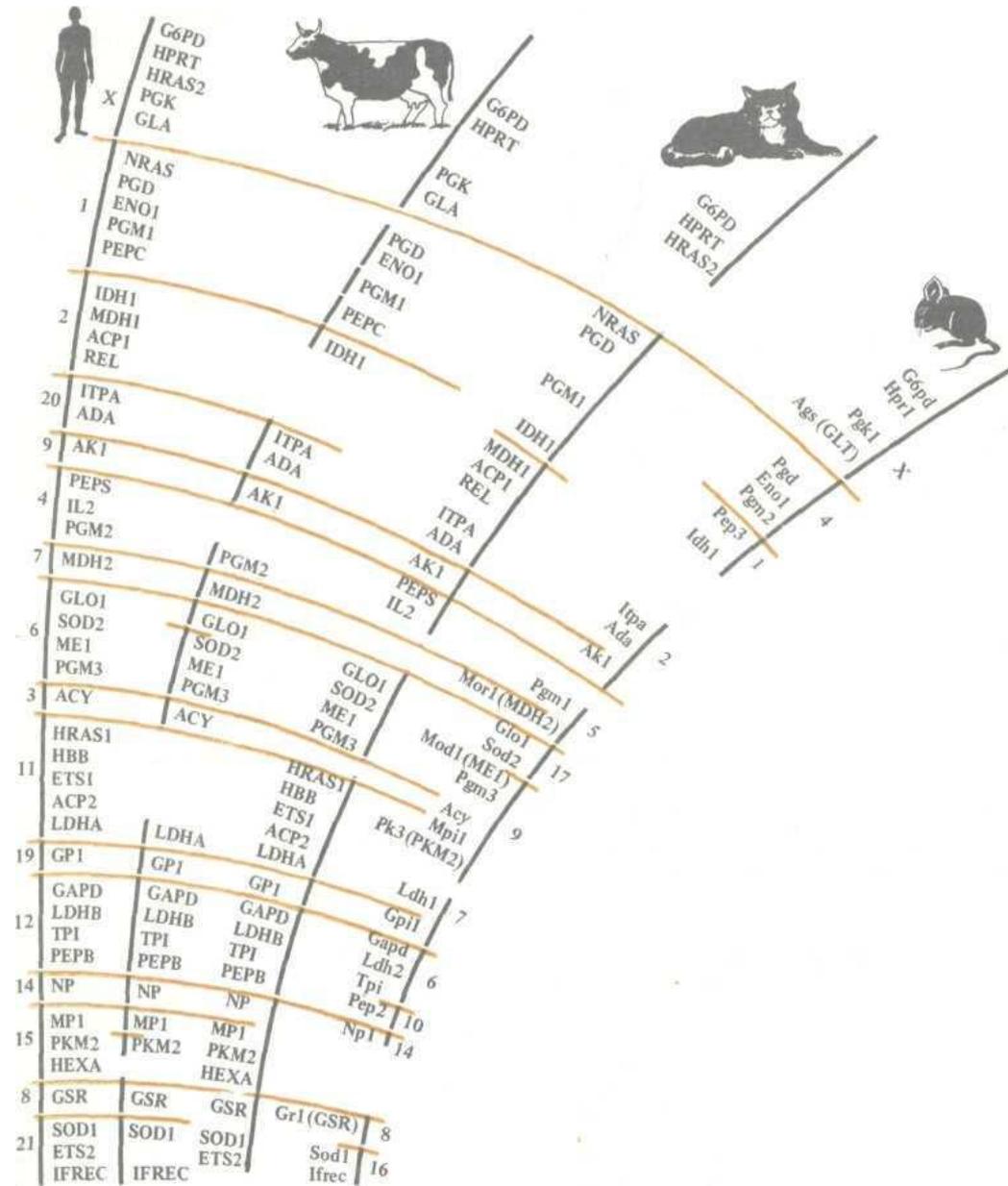


## **ВОПРОС ОБ АМЕРИКАНСКОМ ЛАУРЕАТЕ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ ЗА ОТКРЫТИЯ, СВЯЗАННЫЕ С РОЛЬЮ ХРОМОСОМ В НАСЛЕДСТВЕННОСТИ.**

**Исследуя дрозофилу, обладающую всего 4 хромосомами, высокой скоростью размножения и коротким жизненным циклом, Морган вместе со своими учениками сформулировал хромосомную теорию наследственности. Обнаружив сцепленное наследование признаков, он предположил, гены в хромосоме расположены в тесной близости друг к другу и на основе этого составил... Что же можно было составить на основе исследований Морганом расположения генов в хромосомах?**

**ОТВЕТ**

# Генетические карты организмов

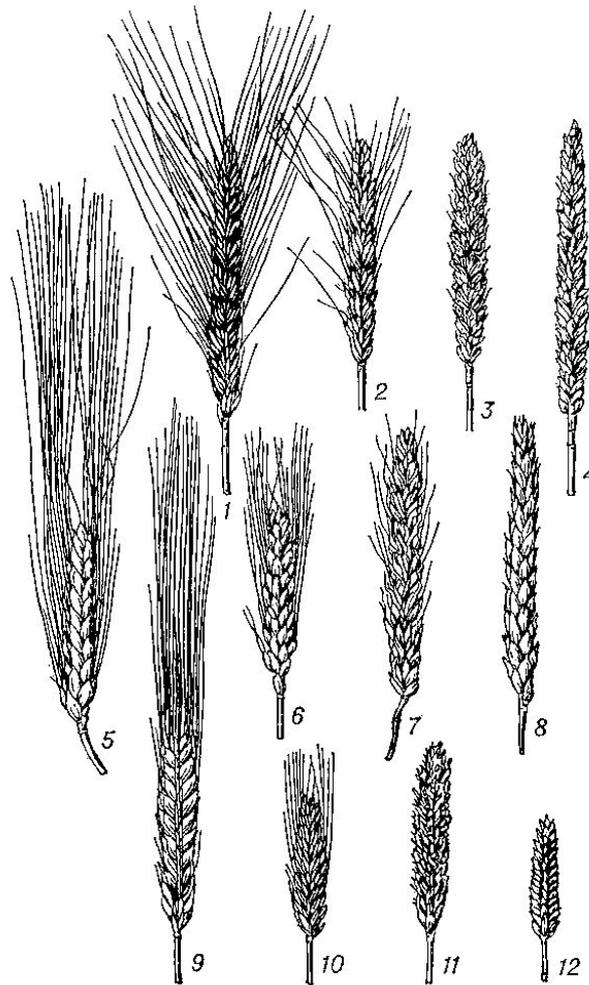


## **ВОПРОС О РОССИЙСКОМ УЧЕНОМ, НЕ ПОЛУЧИВШЕМ ЗА СВОИ ОТКРЫТИЯ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ.**

**Судьба этого ученого трагична. В годы репрессий он был осужден и приговорен к расстрелу, который заменили 20 годами тюрьмы, где он и погиб. За свою короткую жизнь он многое сделал для науки, плодами его труда пользуется все человечество. Н.И. Вавиловым было создано учение о центрах происхождения культурных растений. При изучении наследственной изменчивости у близких групп растений были обнаружены сходные аллельные формы, которые повторялись у разных видов. А какой же закон был выведен на основе этого открытия?**

**ОТВЕТ**

# Закон гомологичных рядов в наследственной изменчивости.

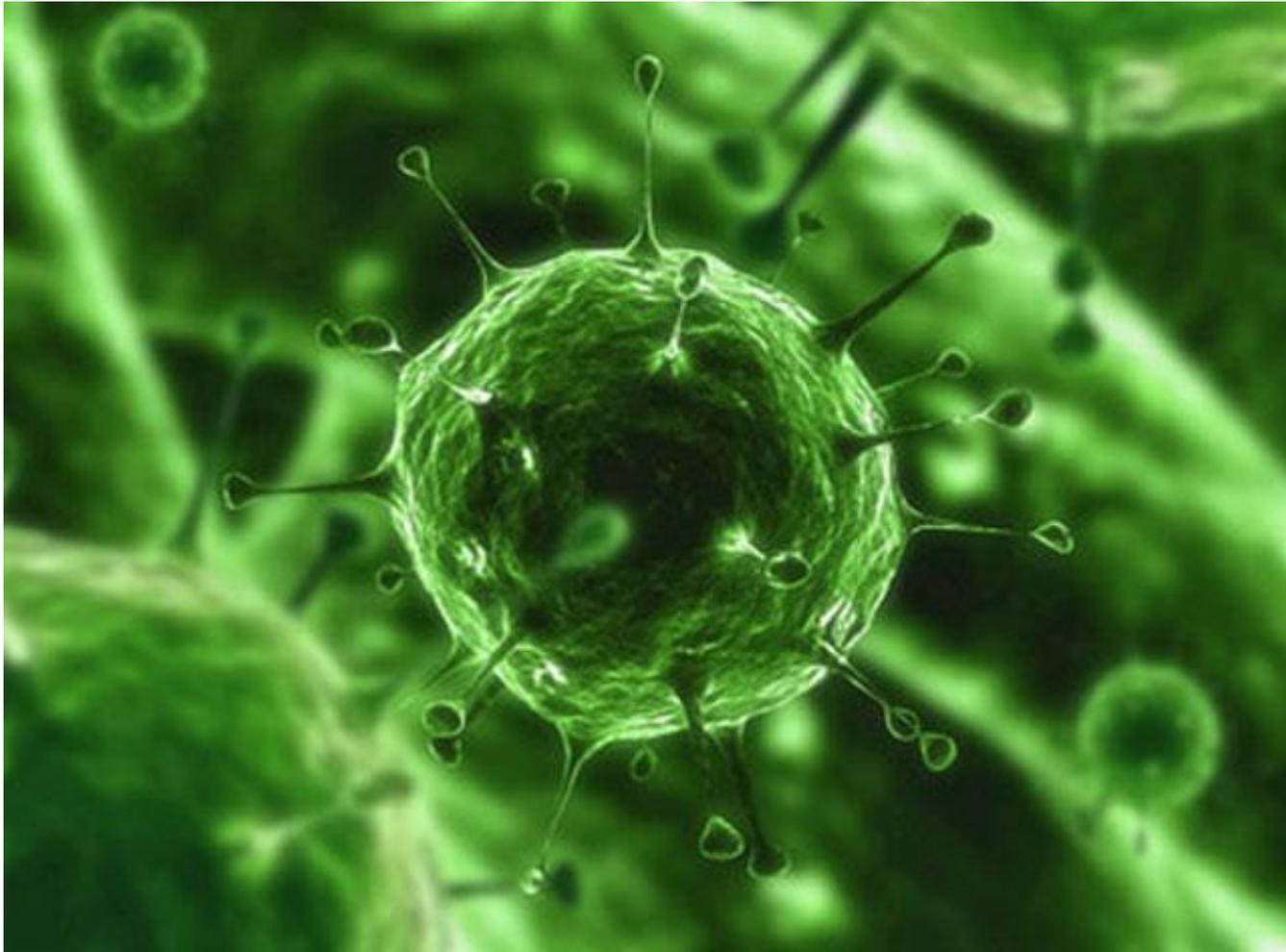


# ВОПРОС ОБ УЧЕНОМ, ОСНОВАТЕЛЕ ОДНОЙ ИЗ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК.

Речь пойдет о Дмитрие Иосифовиче Ивановском, которому его учителя еще в студенчестве предложили заняться изучением болезней табака. Чтобы узнать причину одной из болезней табака, он профильтровал растертые и смешанные с жидкостью листья табака. Мельчайшие тонкие фильтры должны были задержать возбудителей болезни. После обработки этой жидкостью листьев, здоровые растения заболели. Значит, решил ученый, это что-то новое. Было это в 1892 году. И хотя люди увидели эти организмы, лишь в 1932 году под электронным микроскопом, это время считают временем открытия новых организмов. Им дали название, которое в переводе с латинского означает яд. Какие это организмы?

ОТВЕТ

# Вирусы





**Спасибо за игру!!!**