

# **ПРОГРЕССИЯ- ПРОСТО, СЛОЖНО, ИНТЕРЕСНО...**

**Выполнили обучающиеся 9 А класса  
МБОУ «Гимназия № 14» г. Йошкар-Олы  
Нани Карина и Пономарёв Михаил  
Руководитель Лобова Г. М. –  
учитель математики высшей категории  
МБОУ «Гимназия № 14» г. Йошкар-Олы**

**г. Йошкар-Ола, 2013 г.**

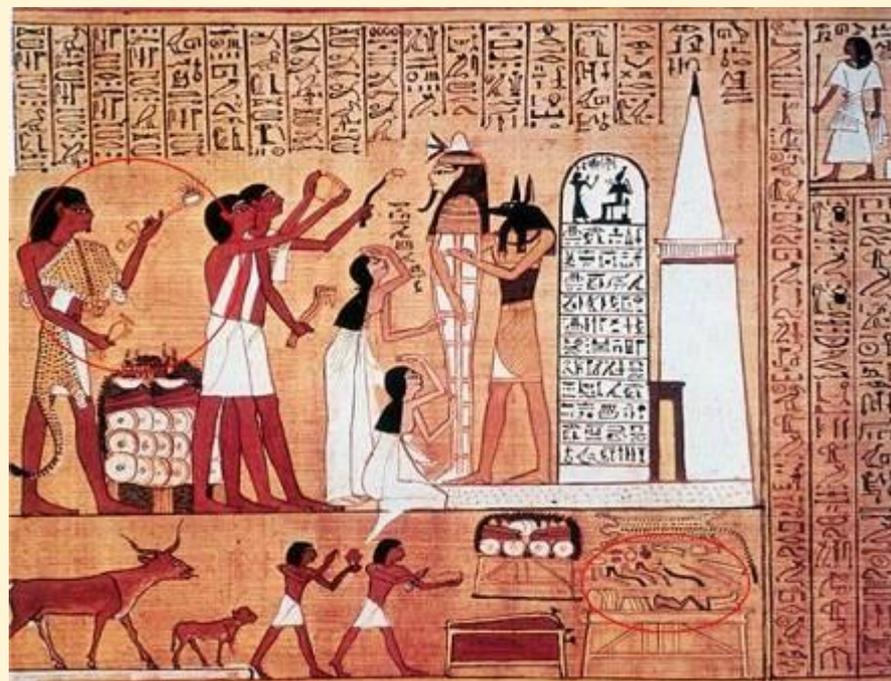
## Цель работы:

1. Найти связь прогрессии с жизнью.
2. Научиться применять прогрессию в повседневной жизни.
3. Преодоление в сознании неизбежно возникшего представления о «сухости» предмета, формальном характере оторванности от жизни и практики.

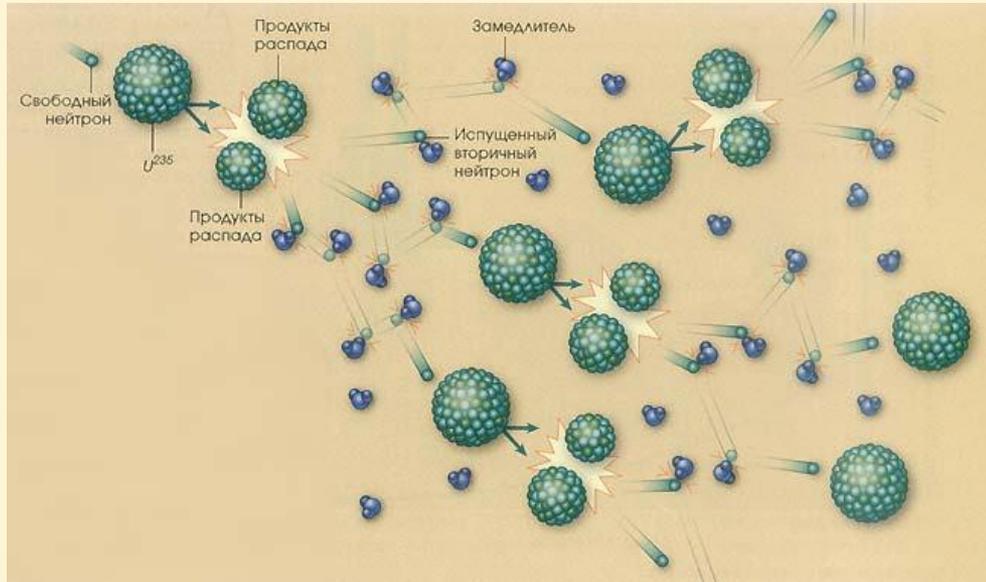
## Содержание:

1. Ознакомление с историей развития прогрессии.
2. Прогрессия и её применение в таких жизненных сферах как биология, медицина, физика, литература, химия, связь, экономика, музыка и др.

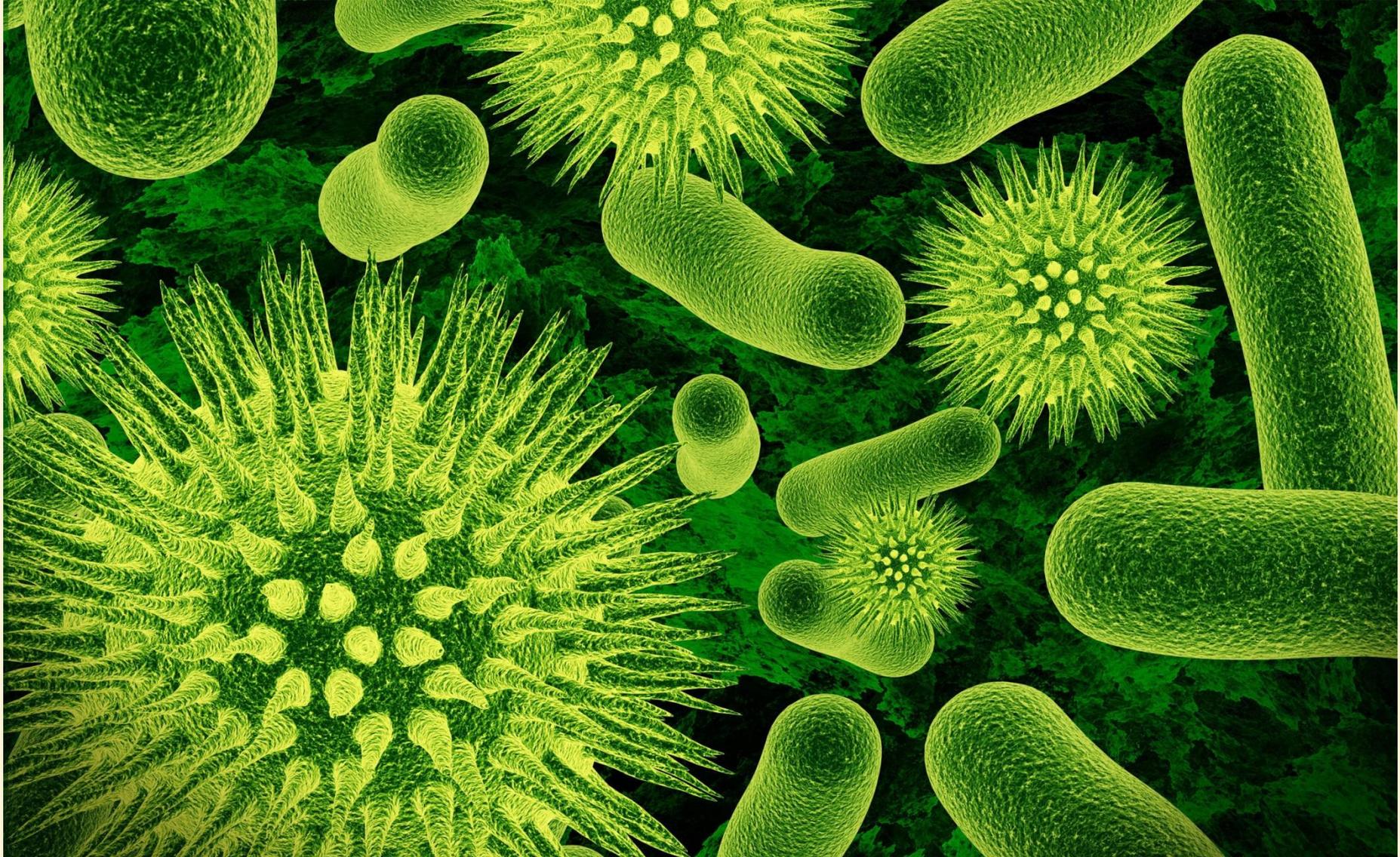
# Из истории прогрессии.

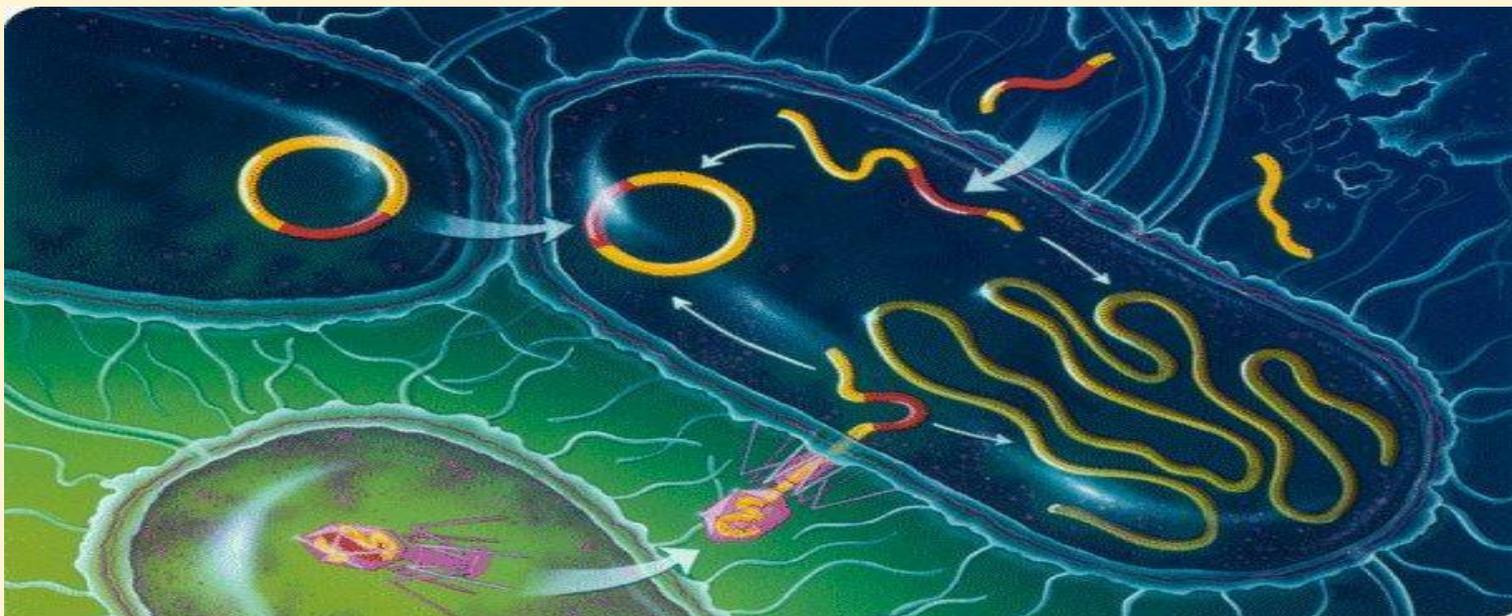


# Прогрессия в нашей жизни.



# Биология





*Данная  
последовательность  
является  
геометрической  
прогрессией ( $b_n$ )  
 $b_1=1$   
 $q=2$   
 $n=7$ .*

*Решение:*

$$S_n = \frac{b_1 q^n - b_1}{q - 1}$$
$$S_7 = \frac{1 * 2^7 - 1}{2 - 1} = 127$$

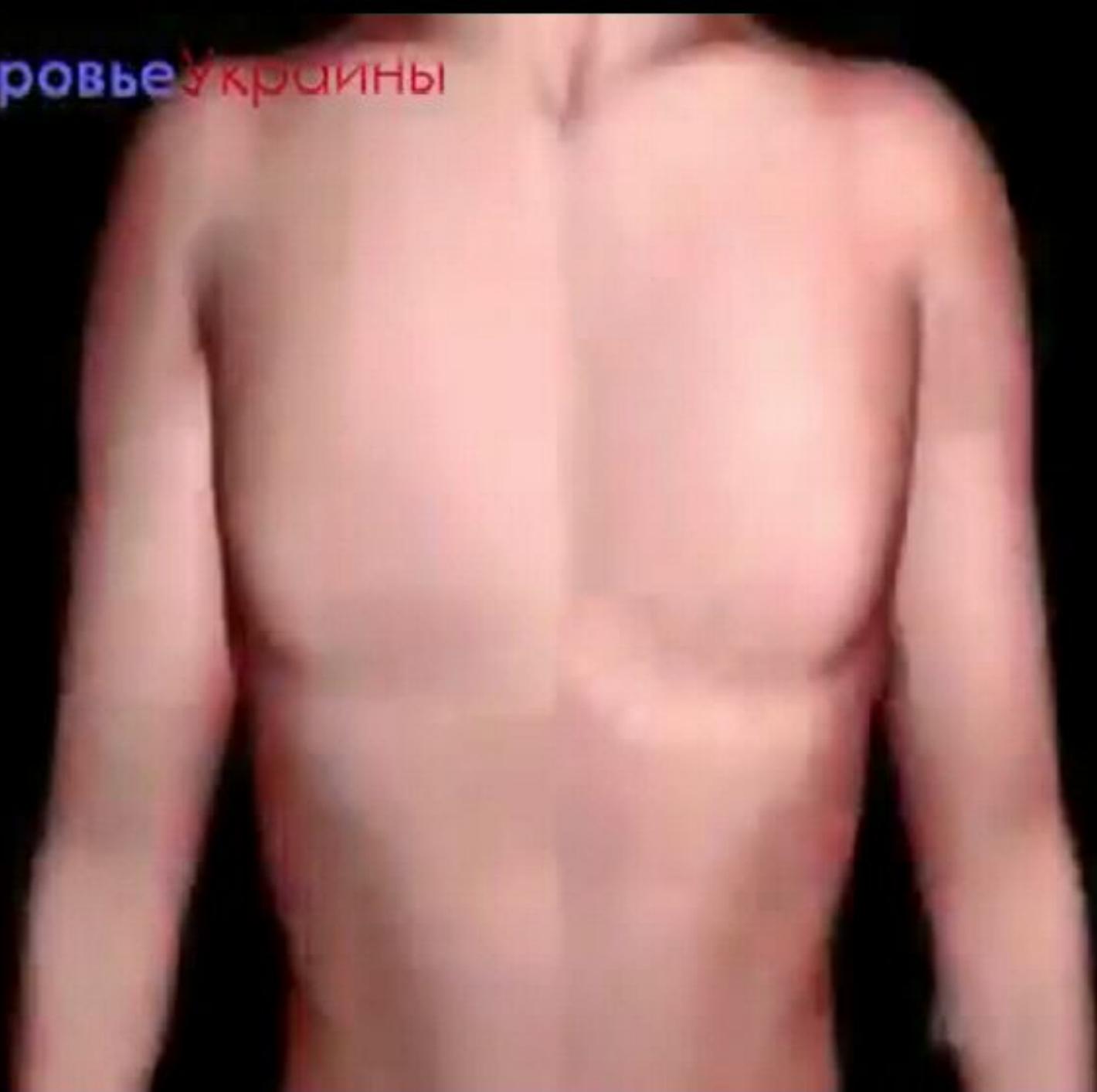
*Ответ: 127 бактерий.*



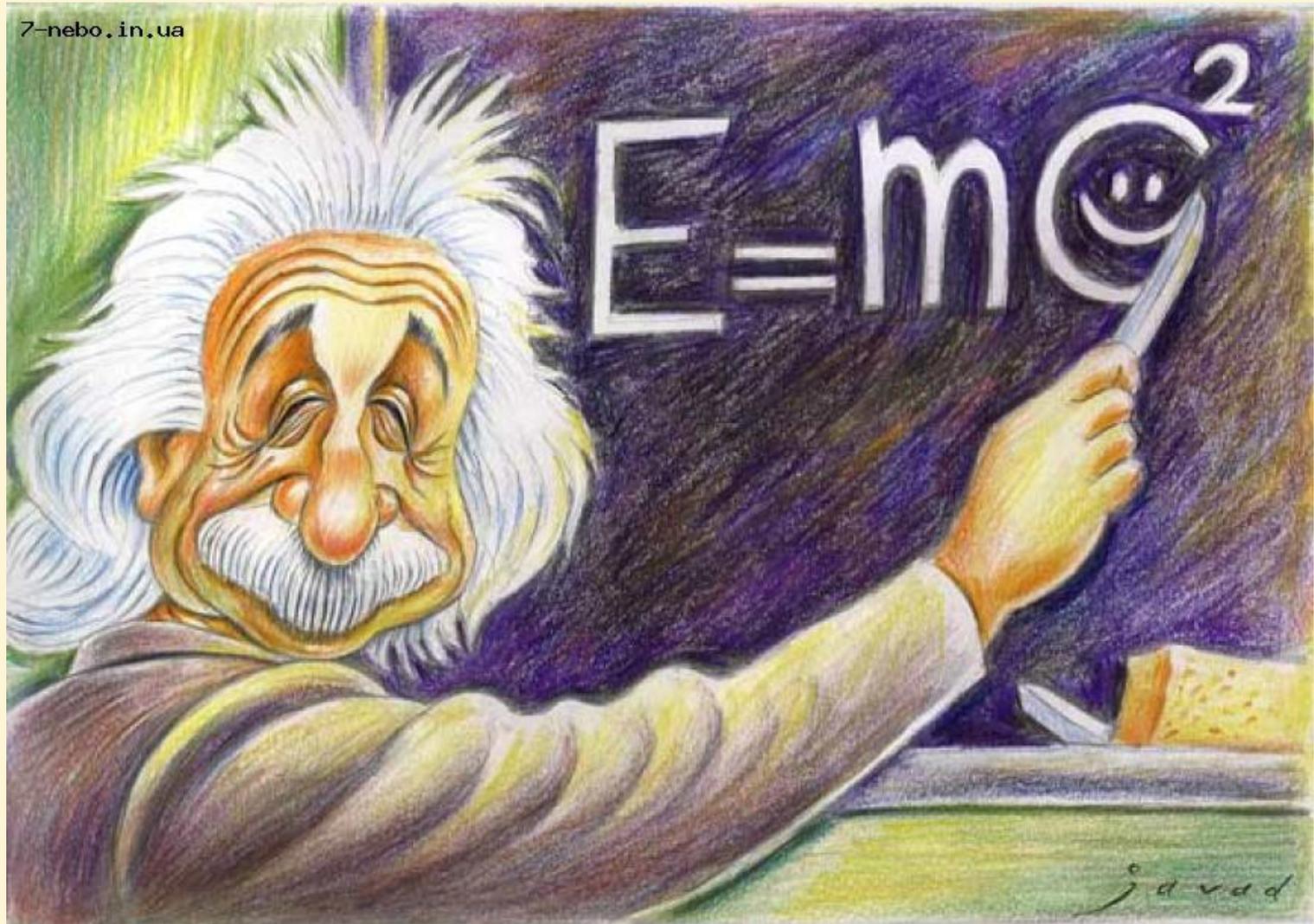
# Медицина

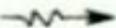


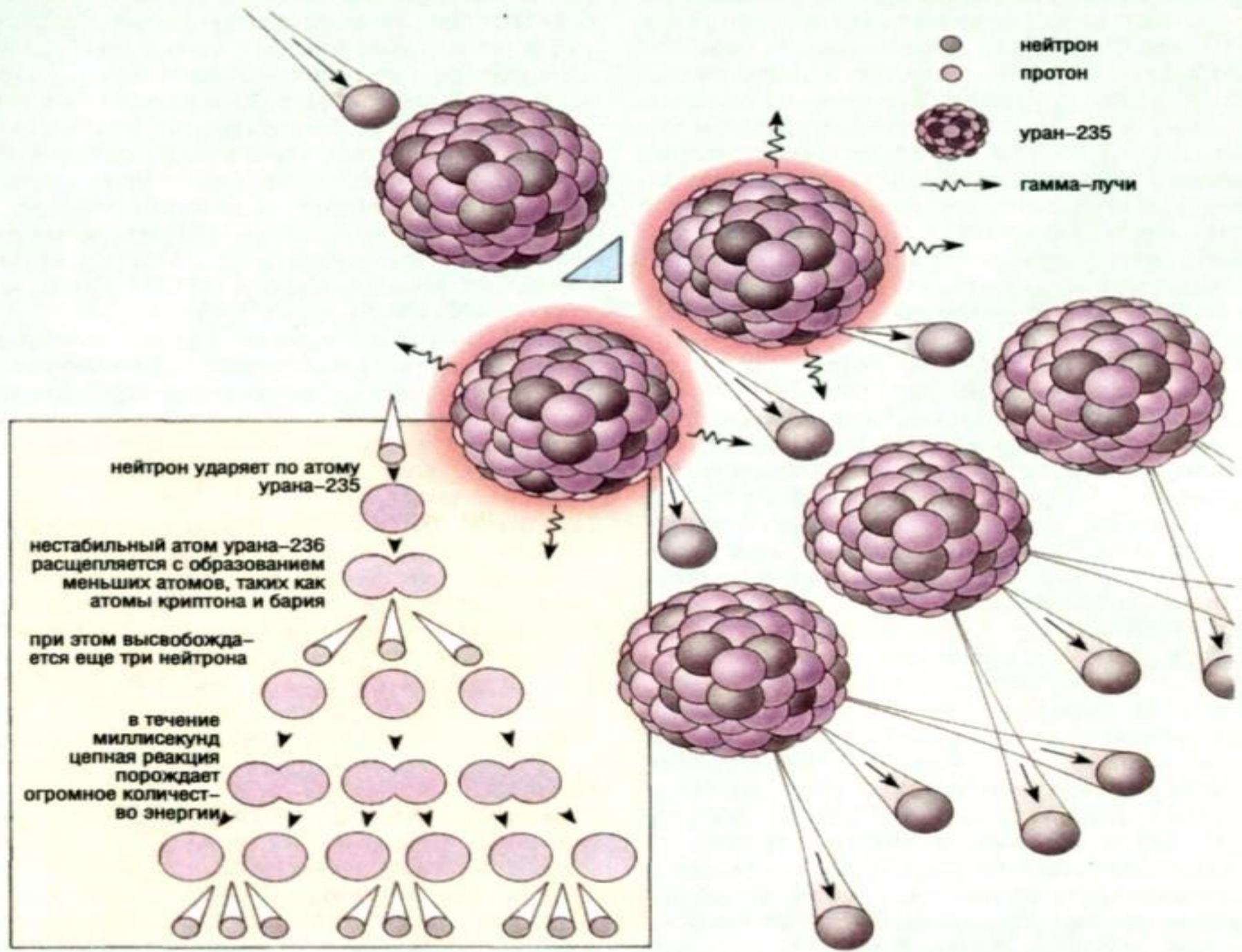
Здоровье України



# Физика



-  нейтрон
-  протон
-  уран-235
-  гамма-лучи



нейтрон ударяет по атому урана-235

нестабильный атом урана-236 расщепляется с образованием меньших атомов, таких как атомы криптона и бария

при этом высвобождается еще три нейтрона

в течение миллисекунд цепная реакция порождает огромное количество энергии

# Литература



# ПРИМЕРЫ



**Ямб** - это стихотворный размер с ударением на четных слогах.

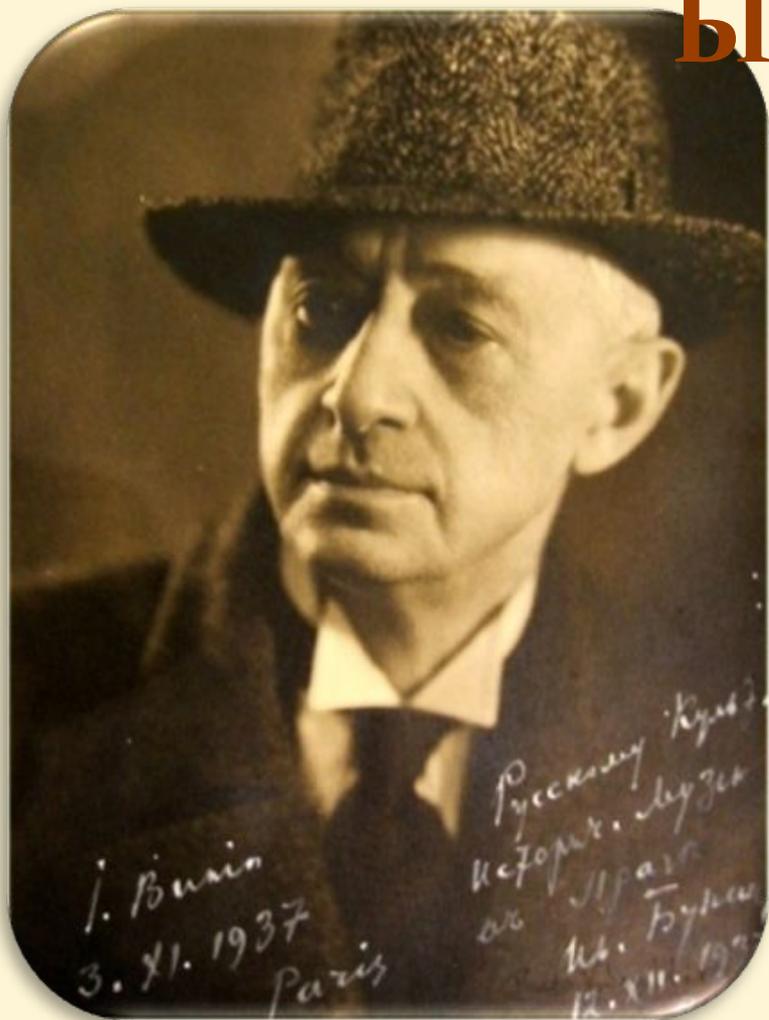
*Я помню чудное мгновенье...*

*Унылая пора, очей очарованье...*

А.С. Пушкин

Прогрессия: 2; 4; 6; 8...

# ПРИМЕР Ы



**Хорей** - это стихотворный размер с ударением на нечетных слогах стиха.

*Листья падают в саду...  
В этот старый сад, бывало,  
Ранним утром я уйду  
И блуждаю, где попало.*

И.Бунин

Прогрессия: 1; 3; 5; 7...

# Химия



# СВЯЗЬ







# Экономика



Close		
2412.61		
1386.7		6.69
4.51%	↓	4.82
4.51%	↓	0.02
142.78	↑	0.02
113.32	↑	1.64
239.26	↑	1.98
\$60.99	↑	0.21
\$1.3189	↑	0.67
116.15	↑	0.00





# СРОЧНО деньги

займы от 1'000 до

**12'000**

рублей

нужен только  
**паспорт**

деньги  
каждому  
нужны

срок займа  
от 1 до 16 дней



# СРОЧНО деньги

Займы до 12000 рублей  
на срок от 1 до 16 дней  
по одному документу  
за 15 минут

**Условия займа.** Заем предоставляется без залога и комиссии. Сумма займа: от 1000 до 12000 руб. Срок займа: от 1 до 16 дней. Процентная ставка: 2% за день пользования денежными средствами (732% годовых). Процент за каждый день просрочки: 2% от суммы займа. При просрочке более 30 дней - штраф 700 руб. Требования к заемщику: возраст от 21 до 70 лет, постоянная регистрация и трудоустройство на территории любого региона, где расположены офисы финансового обслуживания компании «Срочноденьги». Для оформления займа необходимо предоставить паспорт гражданина РФ. Размер займа может зависеть от предоставления заемщиком дополнительных документов (заграничный паспорт, военный билет, водительское удостоверение, свидетельство о постановке на налоговый учет, свидетельство государственного пенсионного страхования). ООО «Срочноденьги».

**Условия займа.** Заем предоставляется без залога и комиссии. Сумма займа: от 1000 до 12000 руб. Срок займа: от 1 до 16 дней. Процентная ставка: 2% за день пользования денежными средствами (732% годовых). Процент за каждый день просрочки: 2% от суммы займа. При просрочке более 30 дней - штраф 700 руб. Требования к заемщику: возраст от 21 до 70 лет, постоянная регистрация и трудоустройство на территории любого региона, где расположены офисы финансового обслуживания компании «Срочноденьги». Для оформления займа необходимо предоставить паспорт гражданина РФ. Размер займа может зависеть от предоставления заемщиком дополнительных документов (заграничный паспорт, военный билет, водительское удостоверение, свидетельство о постановке на налоговый учет, свидетельство государственного пенсионного страхования). ООО «Срочноденьги».

**Подсчитаем сумму, которую нам придётся  
вернуть через год.**

# ФИНАНСОВАЯ ПИРАМИДА.



# Музыка



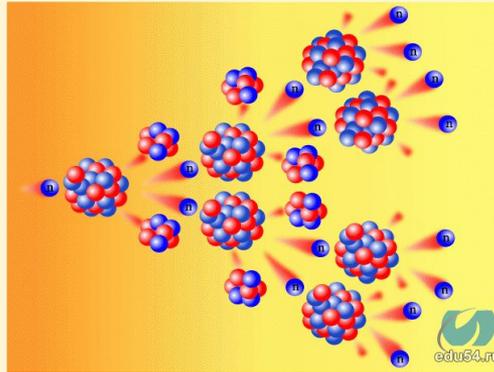
В музыке **прогрессией** называется **постепенное повторение мотива** в один или два такта в восходящем или нисходящем порядке.





Вольфганг Амадей Моцарт.  
Симфония № 6

# Вывод:



Прогрессия сопровождает людей с древних веков вплоть до нашего времени. Это в очередной раз доказывает, что с прогрессией люди сталкиваются каждый день, а математика – это живая наука.

