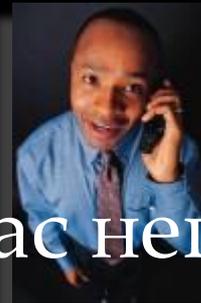


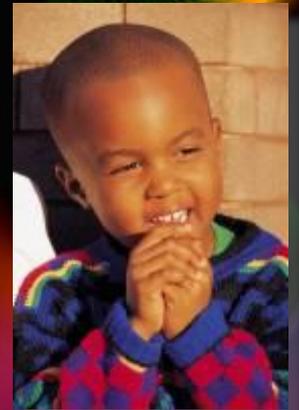
# ГЕНЕТИКА РАСКРЫВАЕТ ТАЙНЫ

*Презентация Барановой И.А., учителя биологии МОУ СОШ  
№2 городского округа ЗАТО Светлый Саратовской области  
к Элективному курсу по биологии (автор Семенова Н.Н.)*

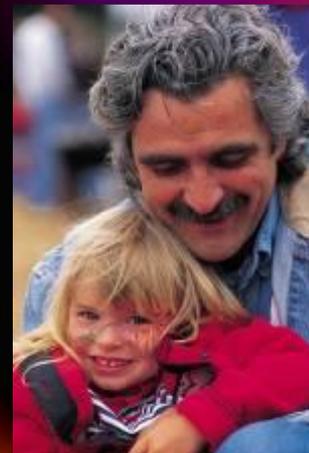
Генетика (от греческого *genesis* – происхождение) – наука, изучающая механизмы и закономерности наследственности и изменчивости организмов.



- Что делает каждого из нас непохожим на других и вместе с тем наделяет нас неким изначальным сходством как представителей одного вида *Homo Sapiens*?



- Почему у кошки всегда рождаются котята, у львицы – львята?



- Чем объяснить, что дети не только внешне, но и по характеру напоминают своих родителей?



- Талант тоже наследуется:  
Биографы Бахов насчитали в восьми поколениях их рода почти пятьдесят известных музыкантов.



# Гены.

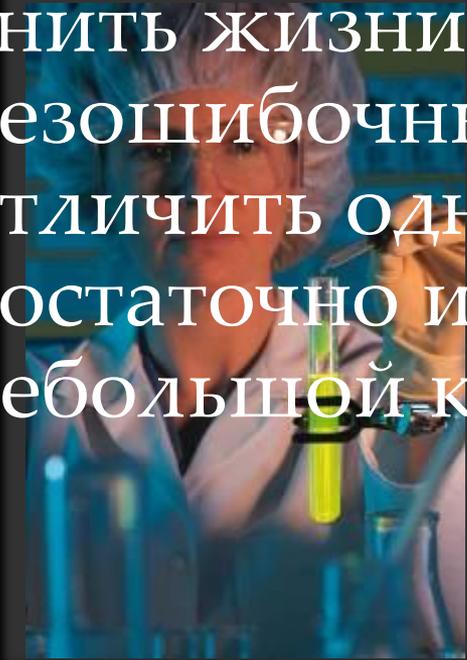
Таинственные частички материи, вещества, заставляющие всякое творение природы быть похожим на своих родителей.

- Где они расположены?
- Как устроены?
- Где зашифрована программа жизни слона или бактерии, человека или лягушки?



# ДНК ищет преступника.

- Можно до неузнаваемости изменить внешность и даже узор папиллярных линий на пальцах. Но нельзя стереть или изменить наследственную информацию, записанную в ДНК. Именно поэтому «нить жизни» может служить безошибочным маркером, позволяющим отличить одного человека от другого: достаточно иметь для этого каплю крови, небольшой кусочек кожи.



Однако мы можем унаследовать от своих предков не только способности, но, к сожалению, и болезни и недостатки.



- Почему суд оправдал машиниста поезда, который столкнулся со встречным товарным составом?
- Оказалось, что он красный и зелёный цвет воспринимает как серый. Что такое цветослепота или дальтонизм? Почему одни люди видят все цвета, а другие нет?



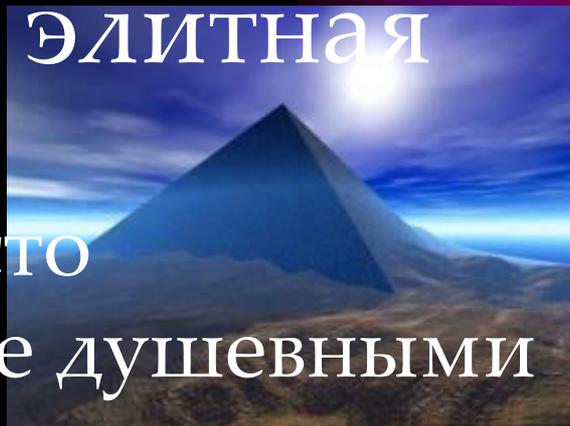
# Расстроится ли свадьба принца Уно?

- Коварнейшей наследственной болезнью является гемофилия. У людей, страдающих этой болезнью, не свёртывается кровь.
- Родители Уно знают, что в роду принцессы Беатрис были случаи гемофилии.
- С какой вероятностью болезнь может передаться потомкам?



*«Ни капли чужой крови»*, -гласило  
правило и согласно ему из  
поколения в поколение в жилах  
многих египетских фараонов,  
правителей греко-македонской  
династии текла только **ЭЛИТНАЯ**  
голубая кровь.

- Почему же в таких семьях часто появлялись дети, поражённые душевными и телесными недугами?
- Чем опасен кровно-родственный брак?



# Мальчик? Девочка?

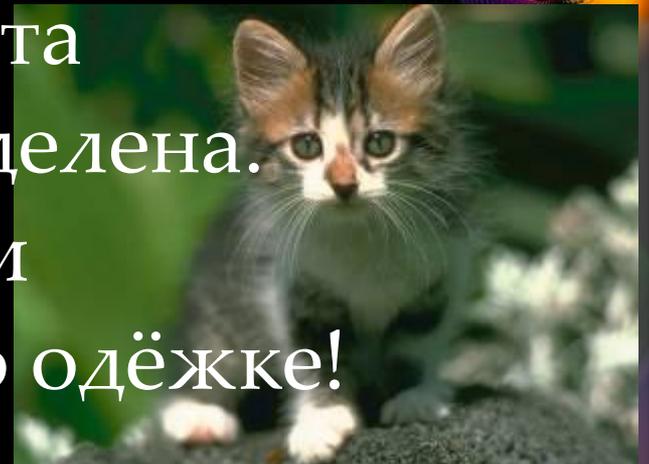
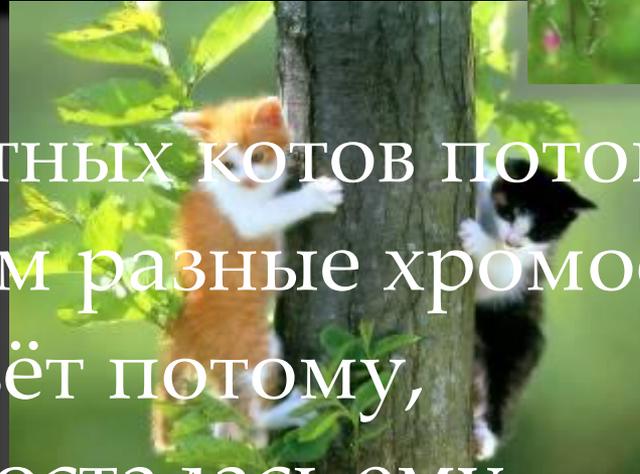
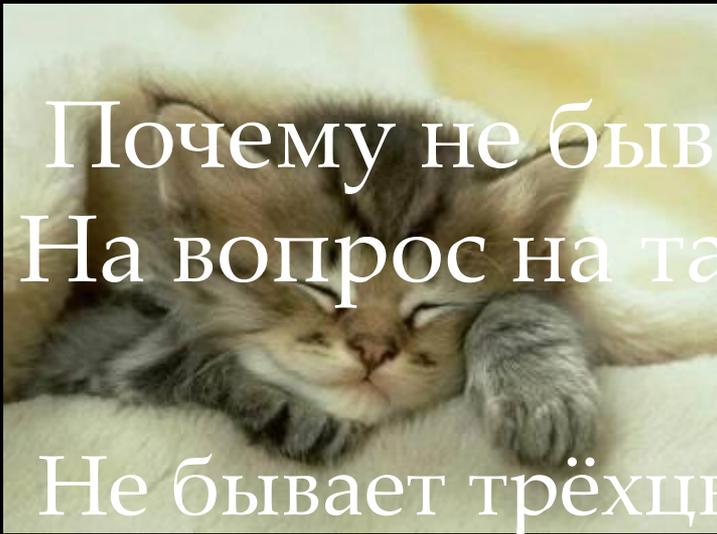
- По одной из древних теорий полагаали, что девочки появляются на свет, когда дуют южные ветры, а холодные северные ветры приносят младенцев мужского пола.
- Нам предстоит приподнять завесу над одной из сокровенной тайной природы и выяснить, где, когда и каким образом осуществляются процессы, которые приводят к развитию зародыша определённого пола.



Почему не бывает трёхцветных котов?  
На вопрос на такой кто ответить готов?

Не бывает трёхцветных котов потому,  
что у кошки с котом разные хромосомы.  
Бедняге коту не везёт потому,  
что Y-хромосома досталась ему,

А окраска что кошки, что кота  
Только X-хромосомой определена.  
Вот здорово что пол у кошки  
Можно определить сразу по одежке!



# Проблемы генетики-проблемы ЖИЗНИ.

- Как с помощью методов генной инженерии «научили» бактерии синтезировать инсулин, гормон роста?
- Что надо знать о генно-модифицированных продуктах питания?
- Почему у кареглазых родителей родился голубоглазый ребёнок?

*На эти и другие вопросы вам поможет  
ответить наука – ГЕНЕТИКА.*

