

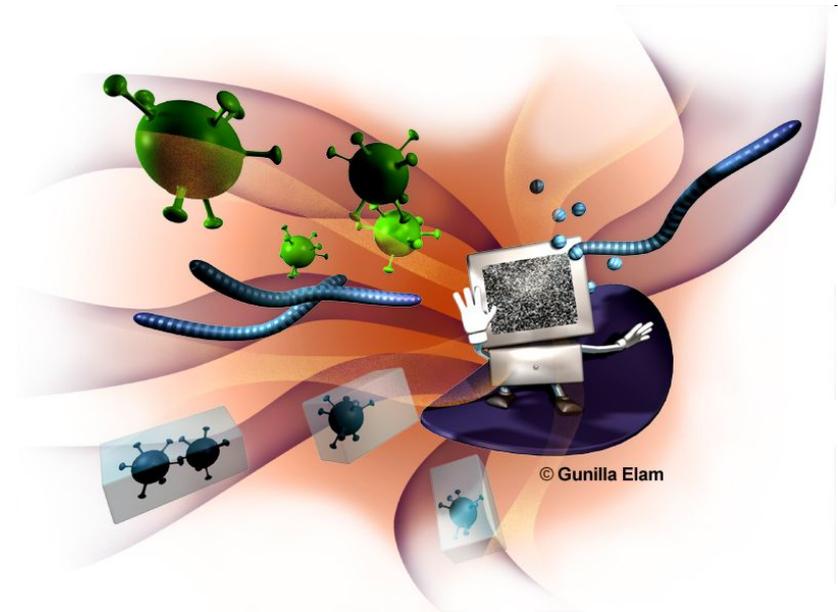
# Технологии эвристичес

- Легендарное восклицание «Эврика!», принадлежит Архимеду , «Я нашел!»
- Термин «эвристика» ввел в III в. н. древнегреческий математик Папп Александрийский, который обобщил труды античных математиков.



# Эвристика

- Эвристика в общепринятом понимании — это наука о творчестве, о творческой деятельности людей с целью получения новых результатов в исследуемых ими областях.



# Эвристическое обучение реализуется

:

- - через интеграцию предметов;
- - освоение элементов творчества в учебной и практической деятельности;
- - исследовательскую деятельность.
- - выполнение творческих проектов и участие в конкурсах.

**ТЕМА УРОКА : «ДЕТКИ ИЗ КЛЕТКИ  
ИЛИ ОТКУДА Я ВЗЯЛСЯ»**



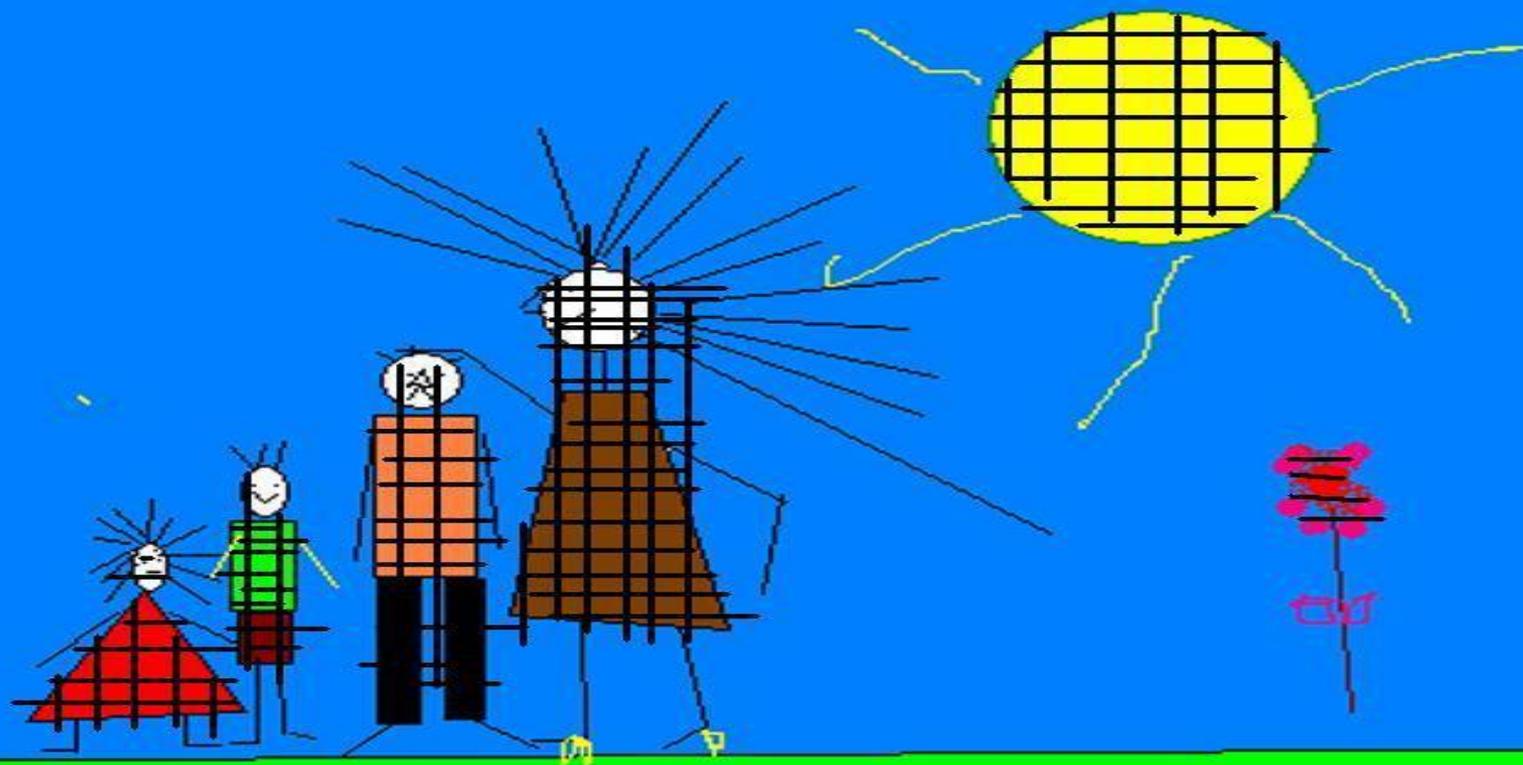
## Цели и задачи урока:

- \* познакомить обучающихся с особенностями полового размножения у человека, со строением мужских и женских половых клеток;*
- \* раскрыть сущность процесса оплодотворения;*
- \* объяснить о влиянии вредных факторов на развитие зародыша и здоровья будущего человека;*
- \* заставить учащихся задуматься о необходимости приобщения к здоровому образу жизни.*

# Пролог «Про это...»

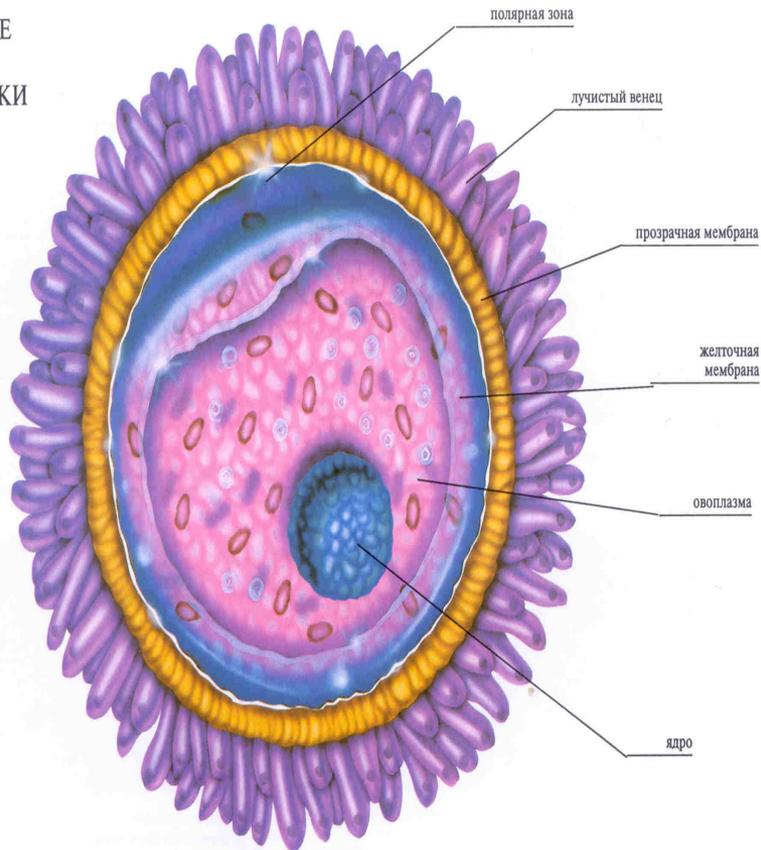


# Глава I «Детки в клетку или азбука анатомии»



# Половые клетки мамы

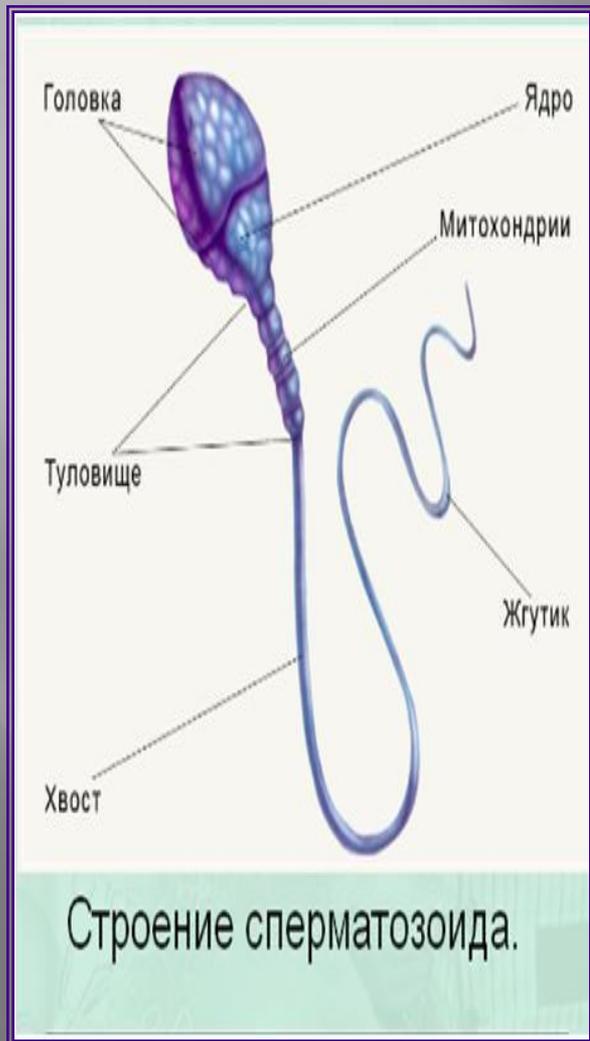
СТРОЕНИЕ  
ЗРЕЛОЙ  
ЯЙЦЕКЛЕТКИ



Яйцеклетка содержит запас питательных веществ, необходимых для развития зародыша. По форме и свойствам яйцеклетка не похожа ни на одну клетку будущего взрослого организма, размеры ее достигают 0,1 мм, и это одна из самых крупных клеток человеческого тела.

*В ядре яйцеклетки содержится половина набора хромосом, характерных для данного вида, у человека яйцеклетка содержит 23 хромосомы.*

# «Половые клетки папы»



Сперматозоиды, одни из самых маленьких клеток человека, в отличие от неподвижных яйцеклеток, способны передвигаться, снабжены длинным жгутиком.

В их ядре также содержится половина набора хромосом, то есть 23 хромосомы.

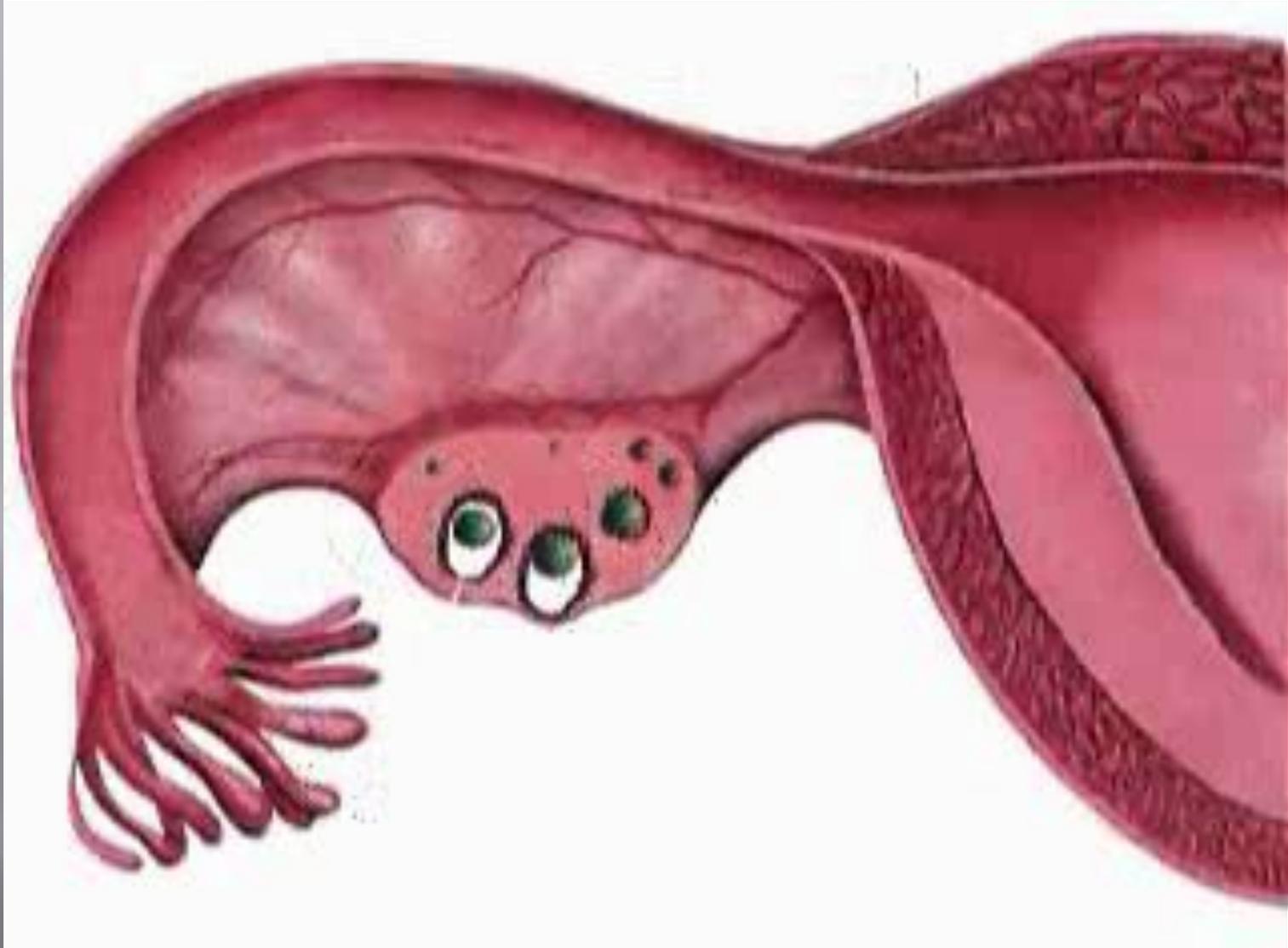
# ГЛАВА II «ПОБЕЖДАЕТ ВСЕГДА ПЕРВЫЙ»



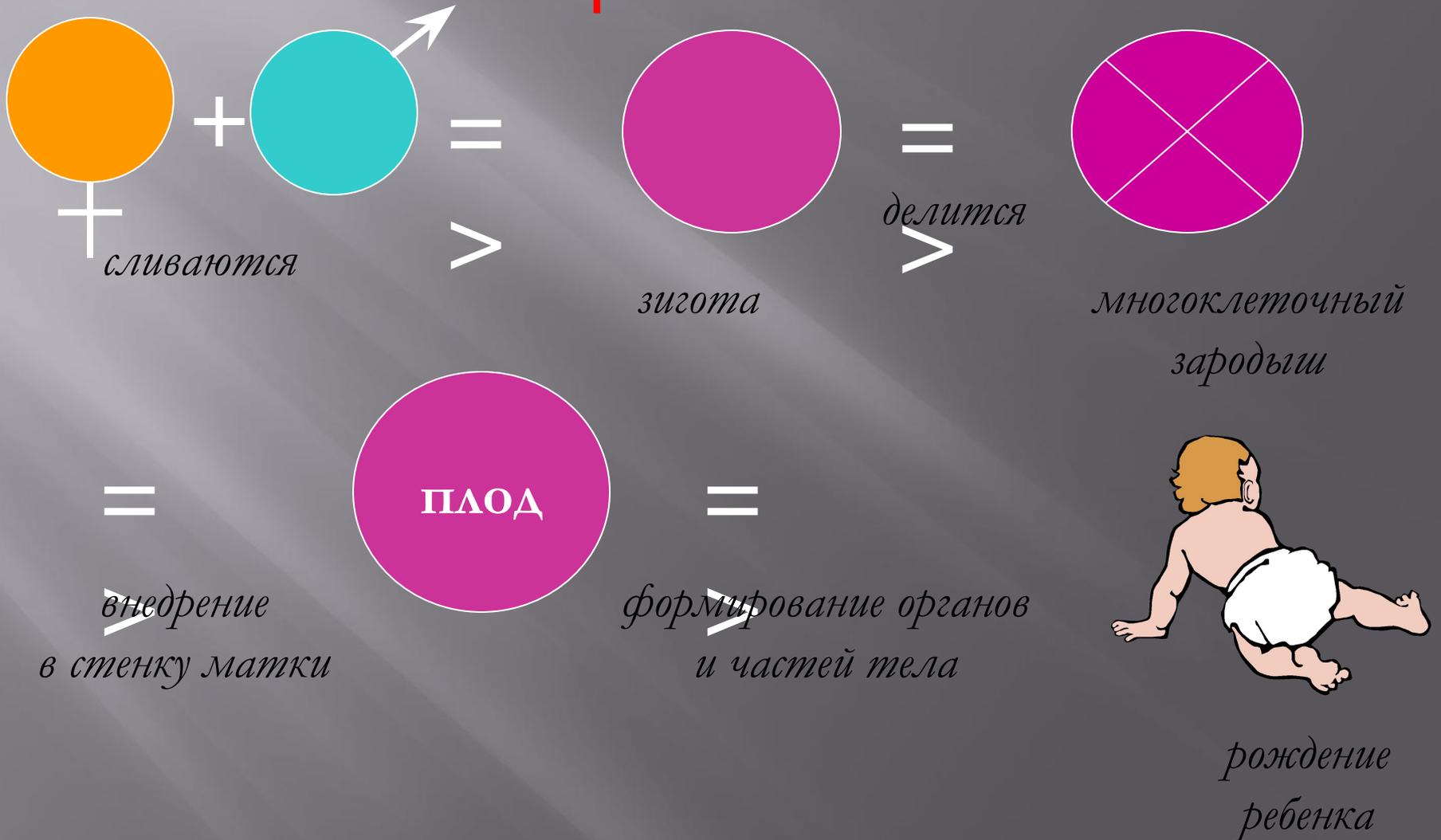
**Оплодотворение** -  
процесс слияния  
яйцеклетки со  
сперматозоидом

## **Этапы оплодотворения**

Проникновение  
сперматозоида в клетку;  
Слияние гаплоидных ядер;  
Активация зиготы к делению.



# Эмбриональное развитие





- ▣ Зигота: ДНК сперматозоида уже внутри яйцеклетки. Скоро произойдет слияние отцовской и материнской половин генетической программы и начнется первое деление клетки. Так происходит оплодотворение.



- Первые сутки после зачатия у яйцеклетки уже две дочери.



- Вторые - начало третьих суток после зачатия. Бластомеров уже восемь. При искусственном оплодотворении (ребенок "из пробирки") в матку женщины подсаживают именно такой зародыш

## Глава III «Голова работает не только у сперматозоида, но и...»



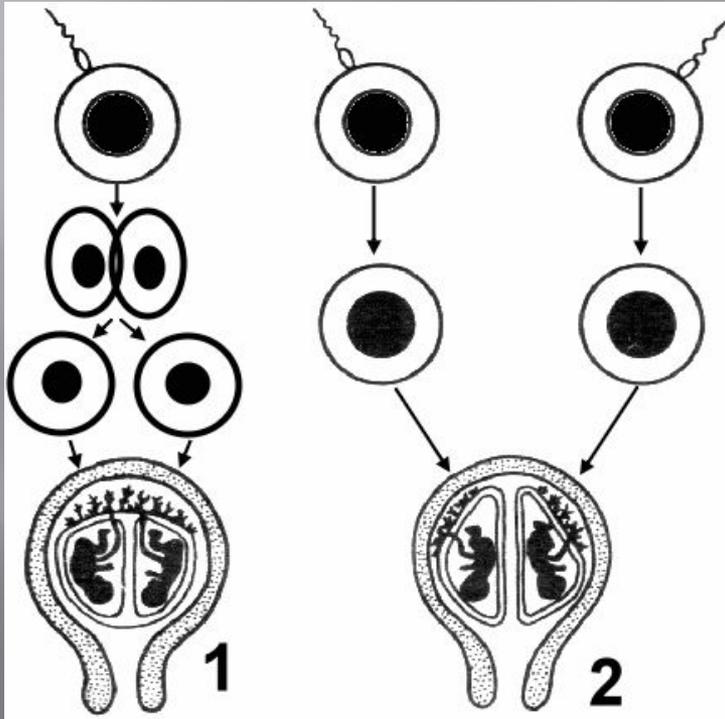
- Как называются клетки, которыми отличаются мама и папа, назовите их имена.
  - Как называется процесс слияния этих клеток ?;
  - Назовите имя оплодотворенной яйцеклетки;
  - Почему сперматозоид называют клеткой – спортсменом?;
- Место встречи сперматозоида и яйцеклетки, которое изменить нельзя

Какова дальнейшая судьба оплодотворенной яйцеклетки?;

Правильно ли утверждение, что только одна яйцеклетка оплодотворяется одним сперматозоидом?

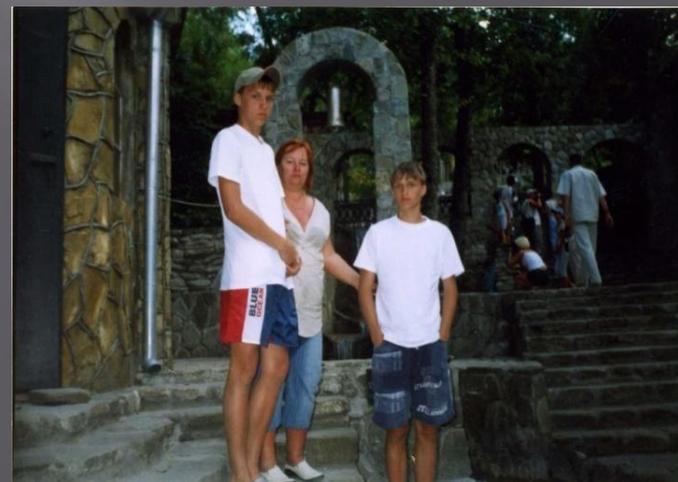
# ГЛАВА IV «ДВОЕ ИЗ ЛАРЦА ОДИНАКОВЫ С ЛИЦА ...»

**Близнецами** называют одновременно родившихся детей. Они бывают **монозиготными** (однойяцевыми) и **дизиготными** (разнойяцевыми). Монозиготные близнецы развиваются из одной зиготы, которая на стадии дробления разделилась на две (или более) частей. Поэтому такие близнецы генетически идентичны и всегда одного пола. Дизиготные близнецы могут быть как одного, так и или разного пола.

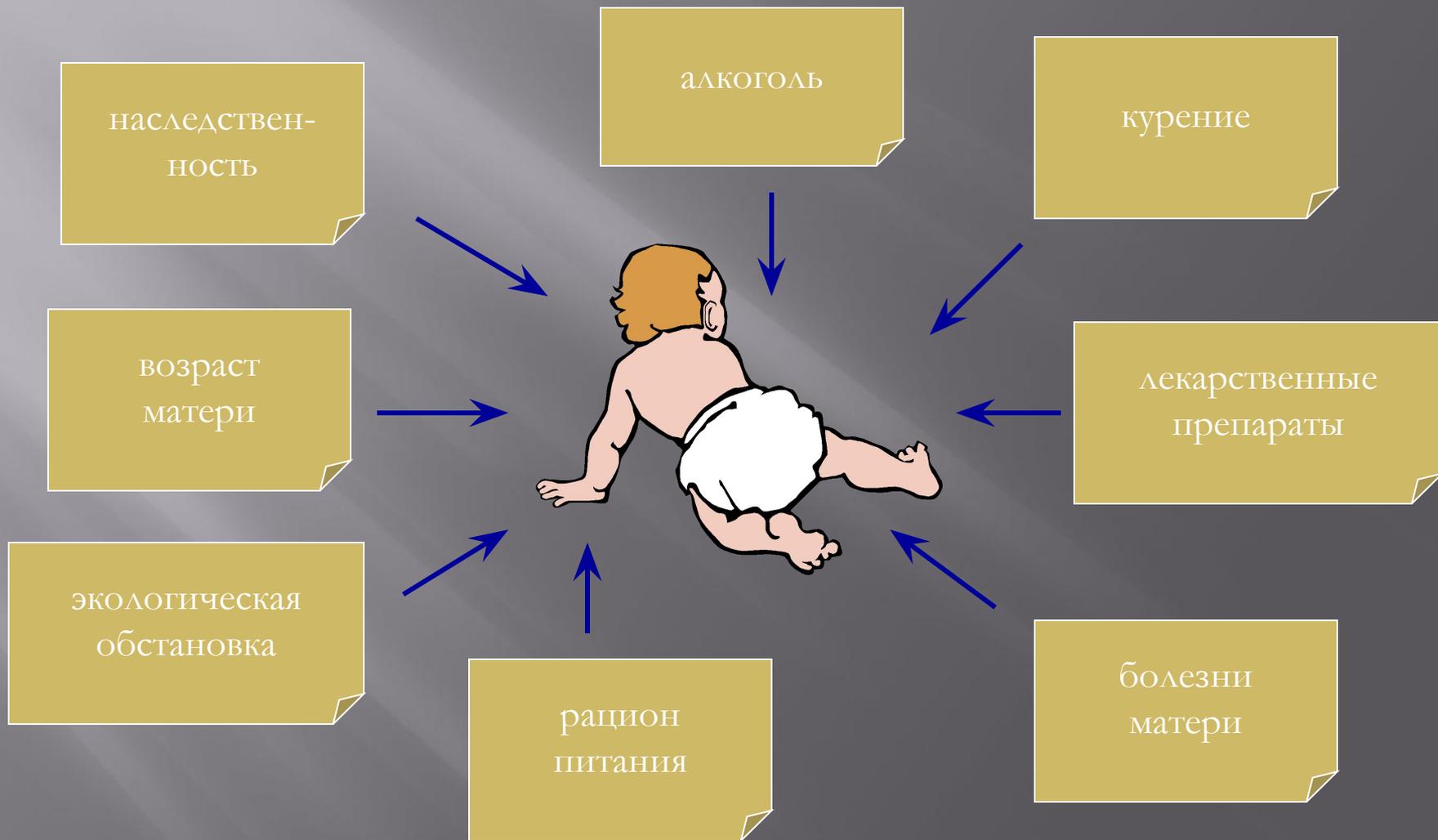




# Близнецы нашей школы



# Глава V «Спирт – губитель жизни и не только спирт....»



**Каждая женщина и окружающие ее люди должны понимать какое воздействие могут оказать некоторые вредные вещества на будущего ребенка. Поэтому нужно стараться по возможности максимально ограничить данное воздействие.**

- **Важно знать, сколько вреда может принести табакокурение, употребление спиртного, наркотиков и ВИЧ-инфекции.**



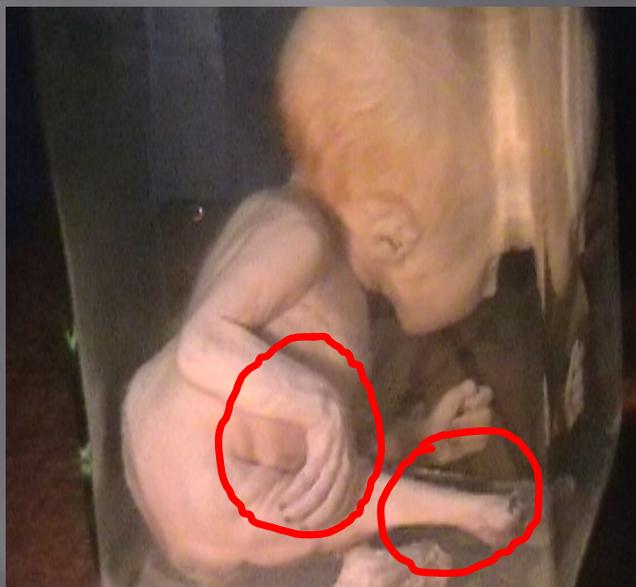
# Влияние табакокурения



# Влияние алкоголя



Этот экспонат с выставки аномалий человеческого тела является следствием того, что его мать имела вредные привычки, такие как наркомания, алкоголизм или употребление табачных изделий.



У ребенка развилась гидроцефалия, которая вызвана спинномозговой грыжей и это не совместимо с жизнью. Также у ребенка увеличены верхние и нижние конечности.

# Эксперимент





# ГЛАВА VI «УМНИКИ И УМНИЦЫ»



Решите тест

# Соотнесите правильный ответ с вопросом

| Вопросы  | Ответы                           |
|--|----------------------------------|
| 1. Какие клетки участвуют в бесполом размножении?        | А) зигота                        |
| 2. Как называются женские клетки?                        | Б) соматические                  |
| 3. Как называется оплодотворённая яйцеклетка?            | В) в яичниках                    |
| 4. В каких клетках содержится гаплоидный набор хромосом? | Г) в гаметах                     |
| 5. Где происходит образование сперматозоидов?            | Д) в маточной трубе              |
| 6. Где происходит оплодотворение?                        | Е) в семенниках<br>Ж) яйцеклетки |

# Дневник не рождённого ребёнка

©WON

Письмо  
ребёнка  
маме



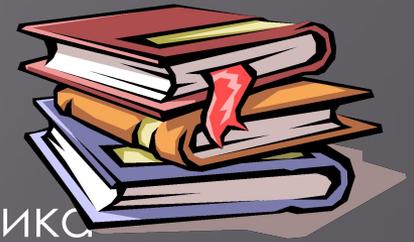
# Глава VI «Институт семьи»



« Что есть благо?  
Знание.  
Что есть зло?  
Незнание.  
Кто умён, тот, смотря  
по обстоятельствам,  
одно отвергнет -  
другое выберет »

Сенека.

# Домашнее задание:



Стр. 212 - 220. На основе работы с текстом учебника раскрыть содержание понятий. Ответ выразить в цифровом значении.

| Понятия           | Категории    | Содержание понятия                     |
|-------------------|--------------|--|
| 1. размножение    | 8. клетка    | 13. воспроизведение себе подобных      |
| 2. яйцеклетки     | 9. процесс   | 14. слияние половых клеток             |
| 3. сперматозоиды  | 10. орган    | 15. образуются в яичниках              |
| 4. оплодотворение | 11. железа   | 16. предназначен для вынашивания плода |
| 5. семенники      | 12. организм | 17. производит яйцеклетки              |
| 6. матка          |              | 18. образуются в семенниках            |
| 7. яичники        |              | 19. производит сперматозоиды           |