

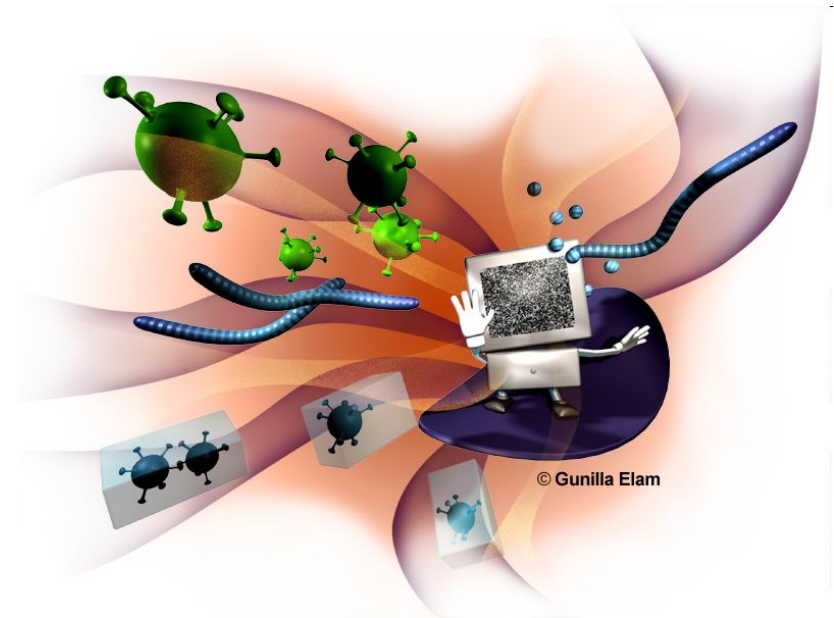
# Технологии эвристичес

- 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...»

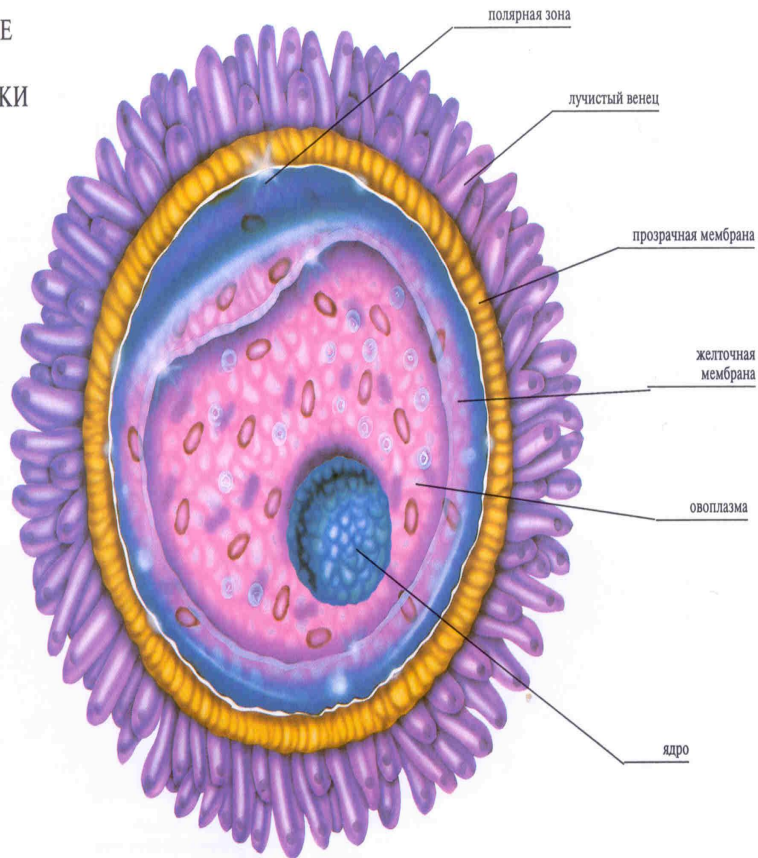


# Глава I «Детки в клетку или азбука анатомии»



# Половые клетки мамы

СТРОЕНИЕ  
ЗРЕЛОЙ  
ЯЙЦЕКЛЕТКИ

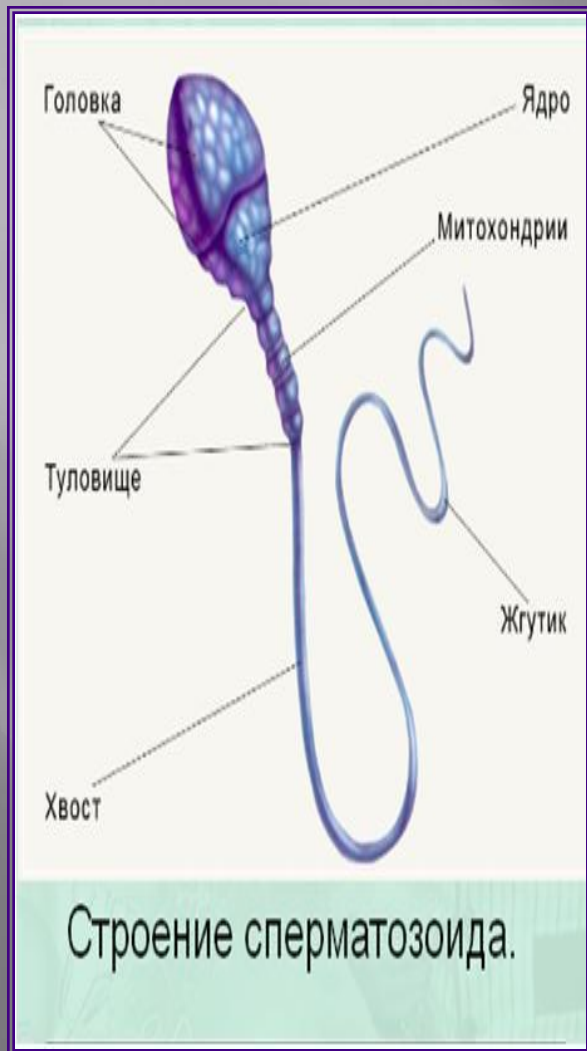


Яйцеклетка содержит запас питательных веществ, необходимых для развития зародыша. По форме и свойствам яйцеклетка не похожа ни на одну клетку будущего взрослого организма, размеры ее достигают 0,1 мм, и это одна из самых крупных клеток человеческого тела.

*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.

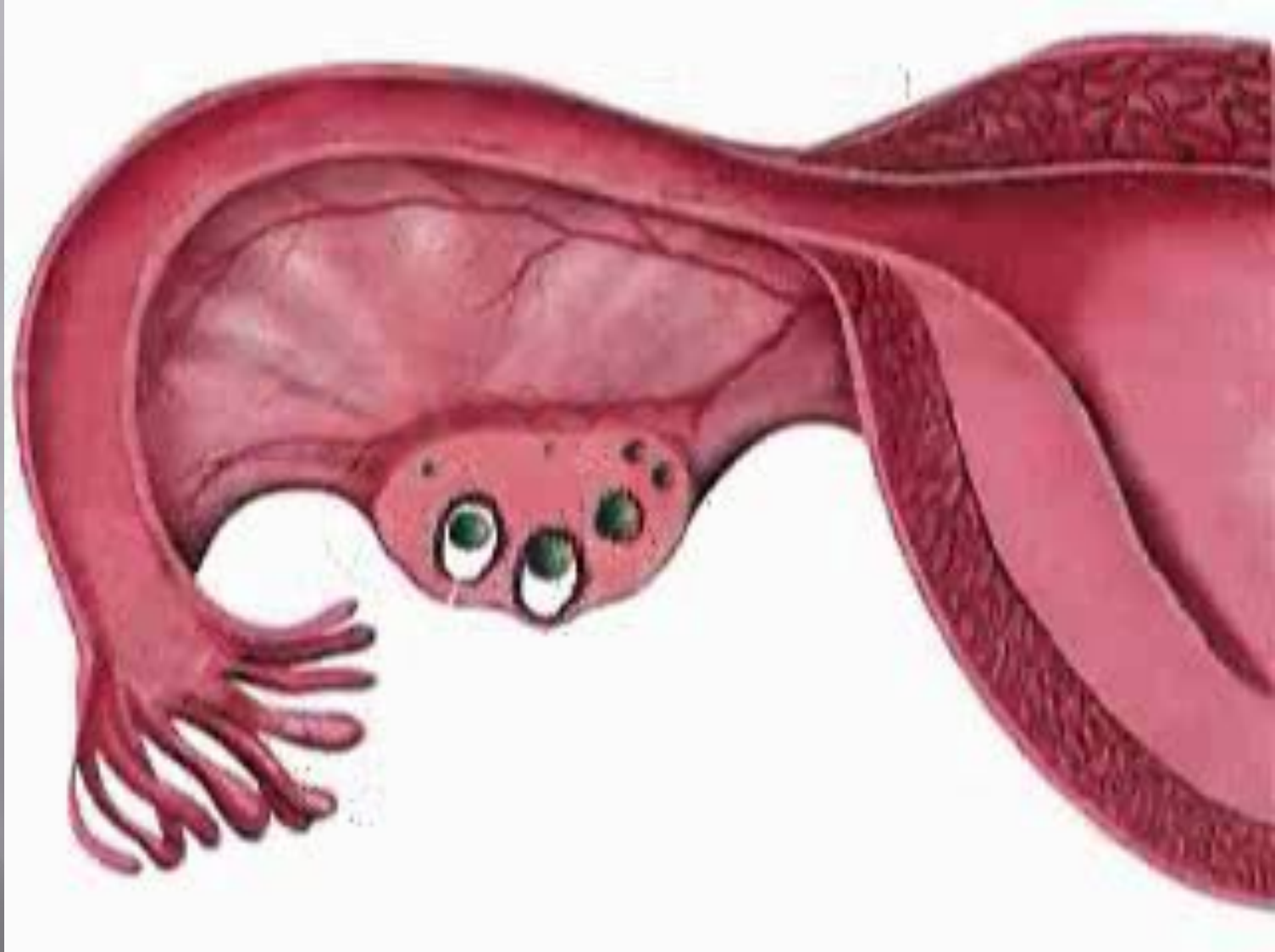
# ГЛАВА II «ПОБЕЖДАЕТ ВСЕГДА ПЕРВЫЙ»



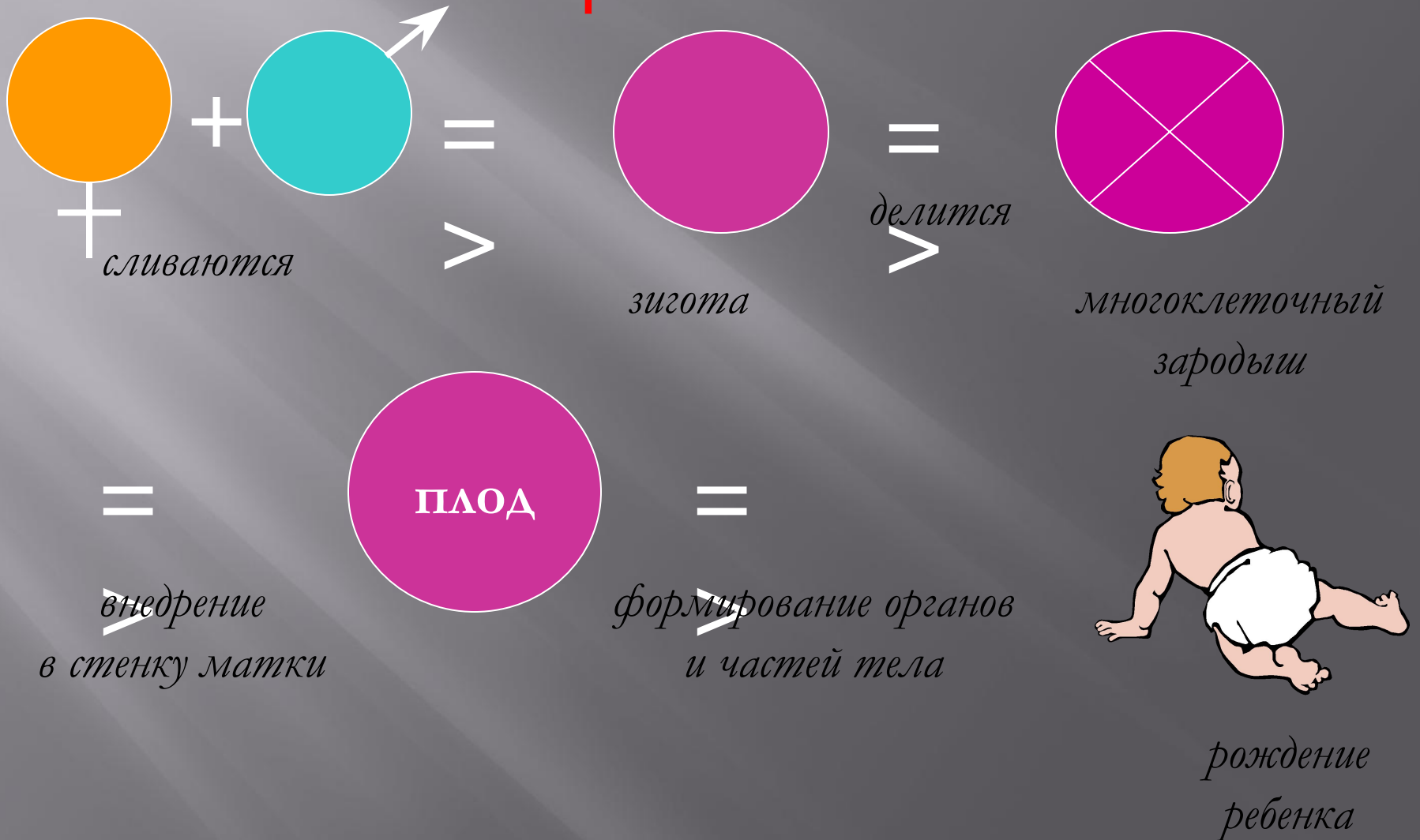
**Оплодотворение** -  
процесс слияния  
яйцеклетки со  
сперматозоидом

## **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?;

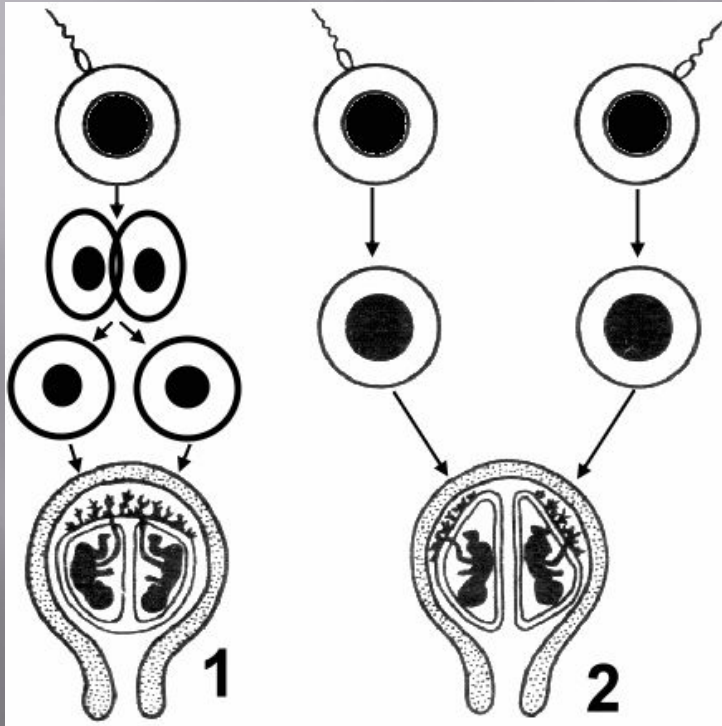
Правильно ли утверждение, что только одна яйцеклетка оплодотворяется одним сперматозоидом?



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

**Близнецами** называют одновременно родившихся детей. Они бывают **монозиготными** (однойяйцевыми) и **дизиготными** (разнойяйцевыми).

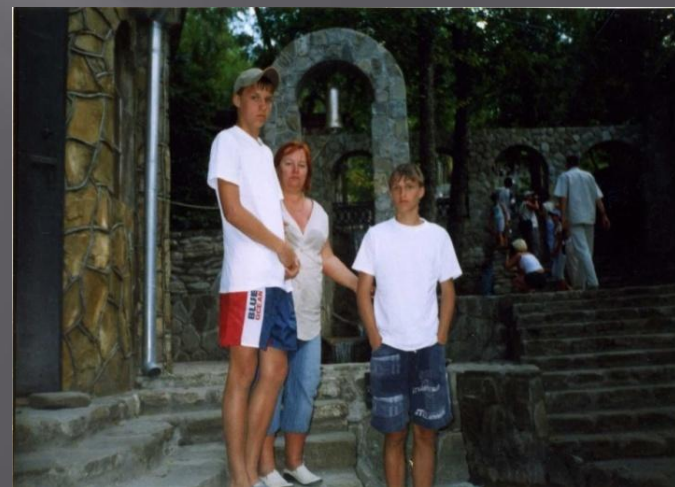
Монозиготные близнецы развиваются из одной зиготы, которая на стадии дробления разделилась на две (или более) частей. Поэтому такие близнецы генетически идентичны и всегда одного пола. Дизиготные близнецы могут быть как одного, так и или разного пола.



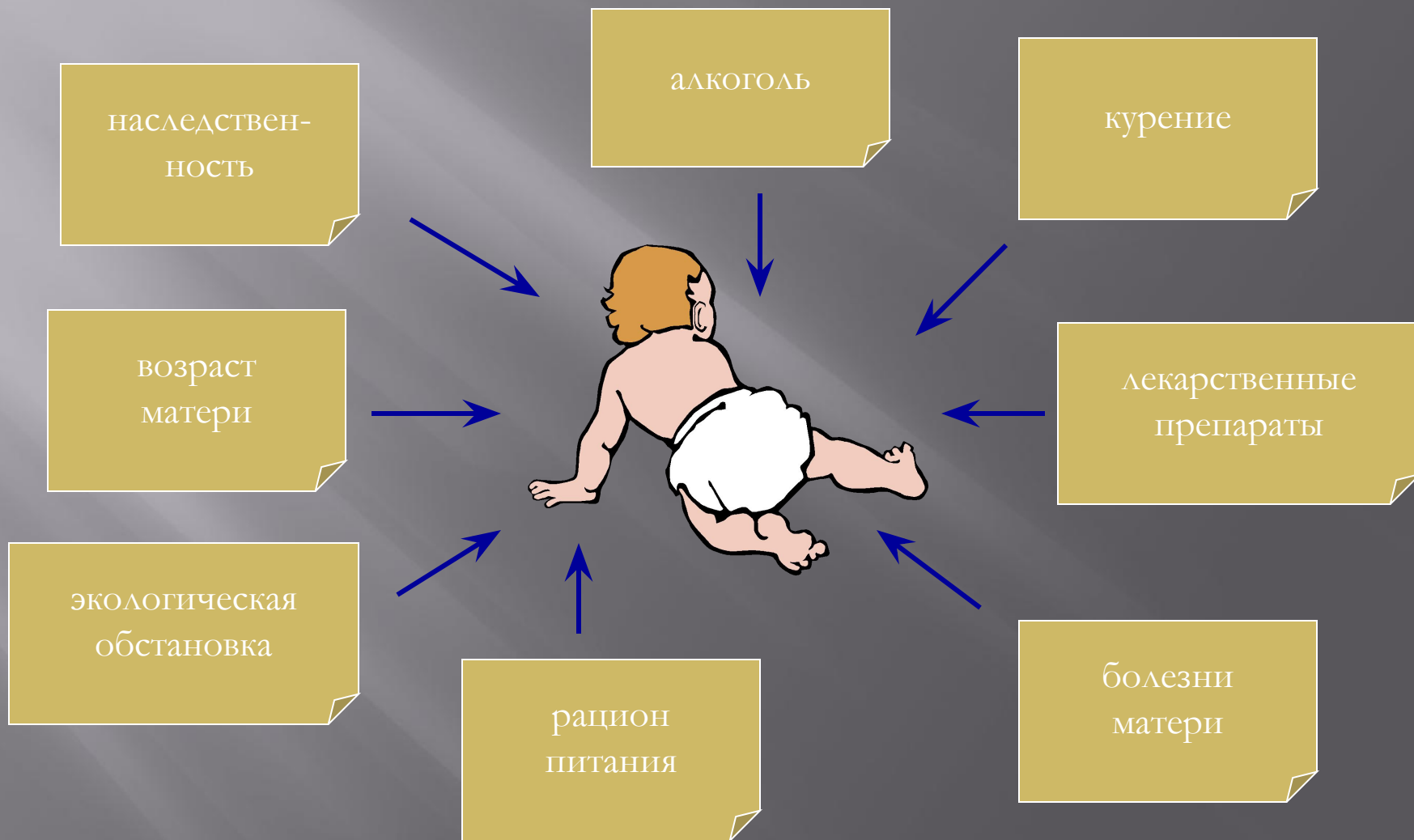




# Близнецы нашей школы



# 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 Ж) яйцеклетки

# Дневник не рождённого ребёнка

©WON

Письмо  
ребёнка  
маме





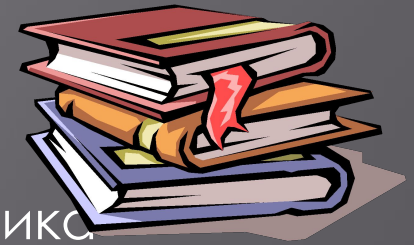
# Глава VI «Институт семьи»



« 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