

Государственное учреждение
образования

«Брагинская средняя школа»

г.п. Брагин Гомельской области

Репродуктивная система.

Оплодотворение

Разработал

учитель биологии и химии

Петреня Игорь Михайлович

Задачи урока

Вспомним известное:

способ размножения млекопитающих;
строение и функции половой системы
млекопитающих.

Узнаем новое:

строение, функции репродуктивной системы
человека;
особенности образования и строения половых
клеток;
особенности оплодотворения у человека;
причины и методы искусственного оплодотворения.

Ответим на вопросы

1. К какому классу живых организмов относится человек?

2. Какой способ размножения присущ представителям этого класса?

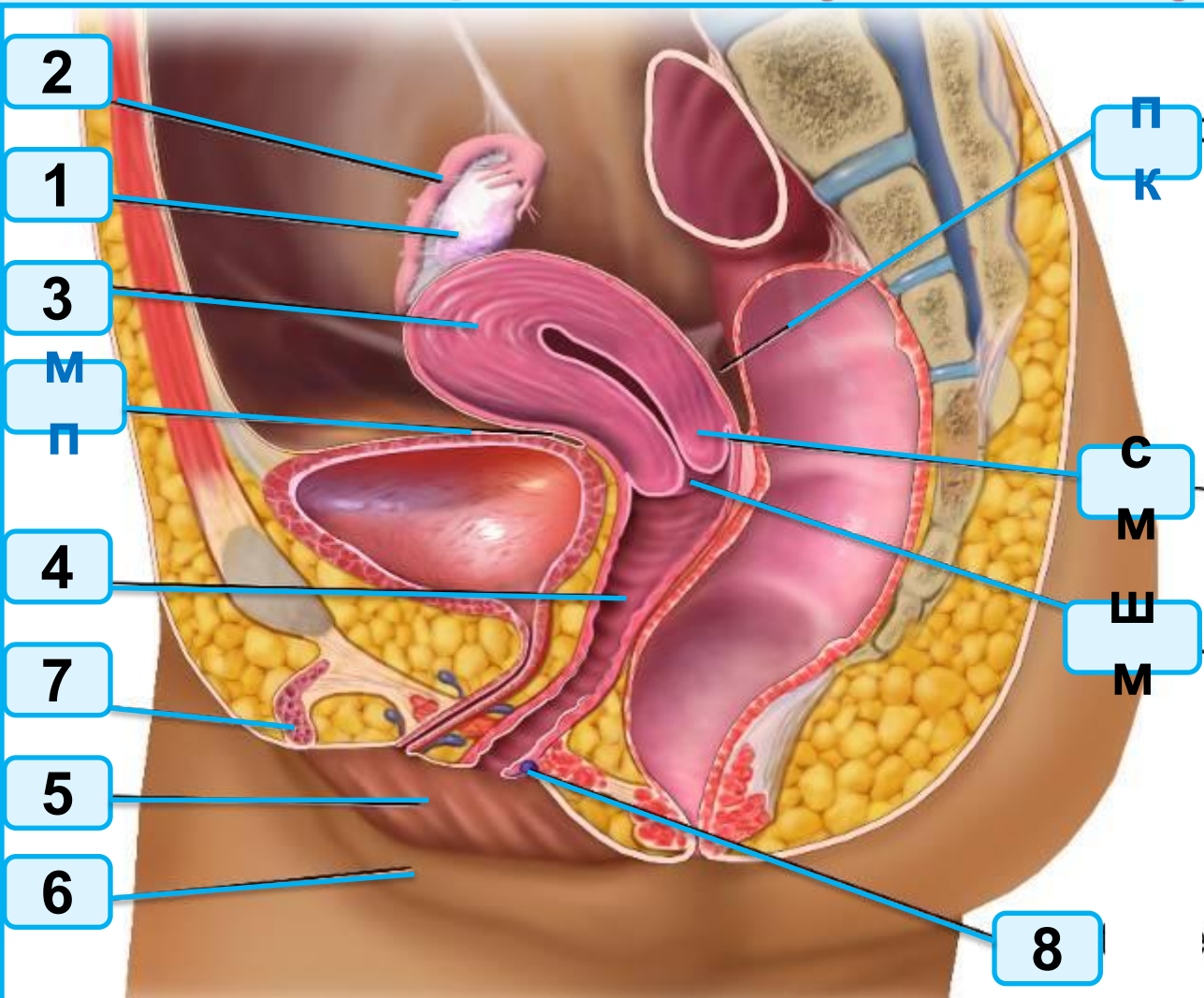
3. Каково строение и функции половой системы у самок и самцов этого класса?

4. Каковы особенности оплодотворения у представителей этого класса?

Женская репродуктивная

система Общий план строения и функции

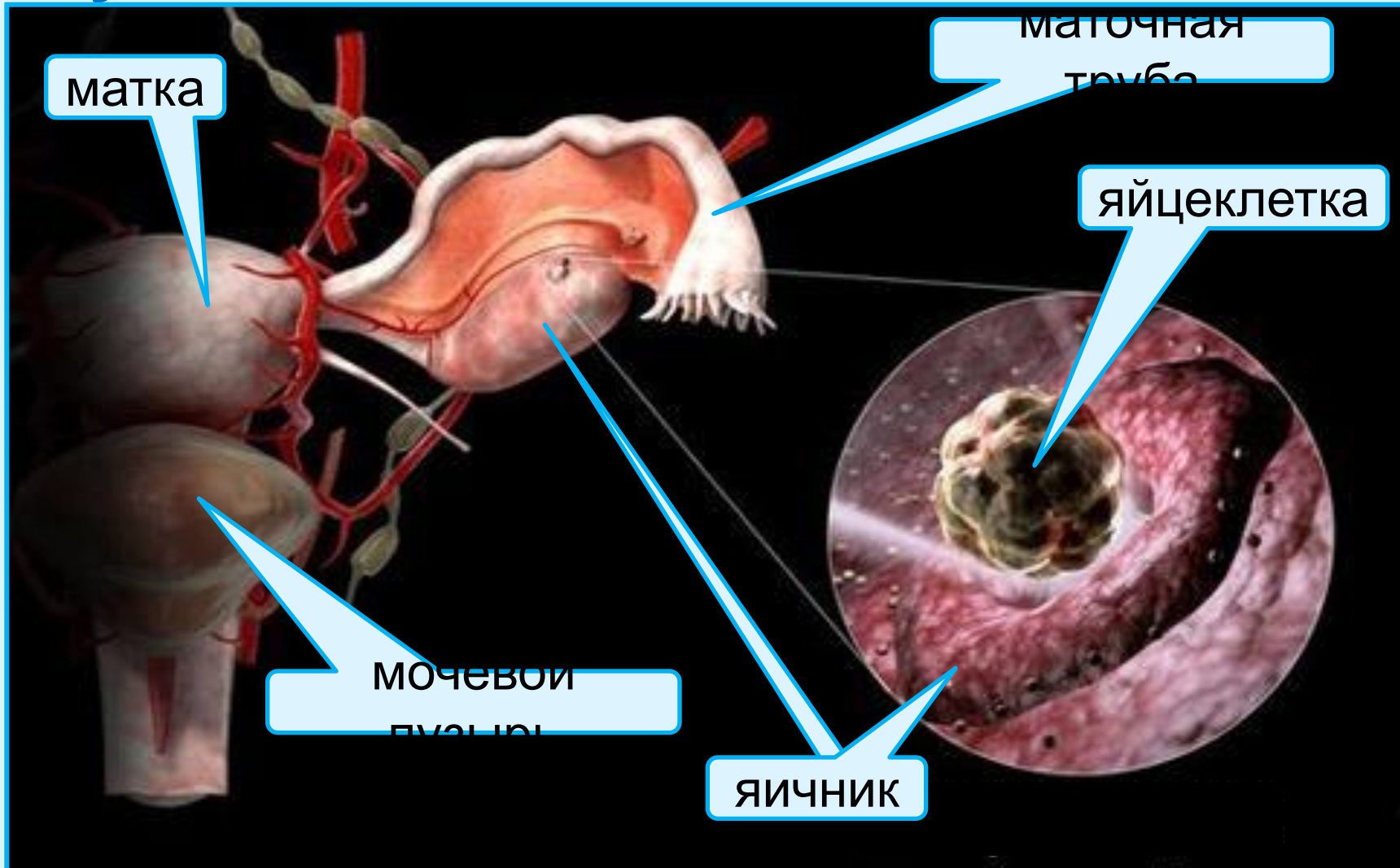
Маленькие (2) и большие (3) половые губы, влагалище (4) обеспечивают созревание и транспорт яйцеклетки или зародыша; создают условия для внутриутробного развития плода; активизируют сперматозоиды. Малые (5) и большие (6) половые губы и клитор (7) защищают от инфекций.



Женская репродуктивная

система

Овуляция – выход яйцеклетки из яичника



Женская репродуктивная

система Яйцеклетка

Диаметр около 150 мкм.
Имеет гаплоидный набор хромосом.

К моменту половой зрелости в организме девочки имеется всего **400-500** будущих яйцеклеток. Это

детородный фонд женщины.

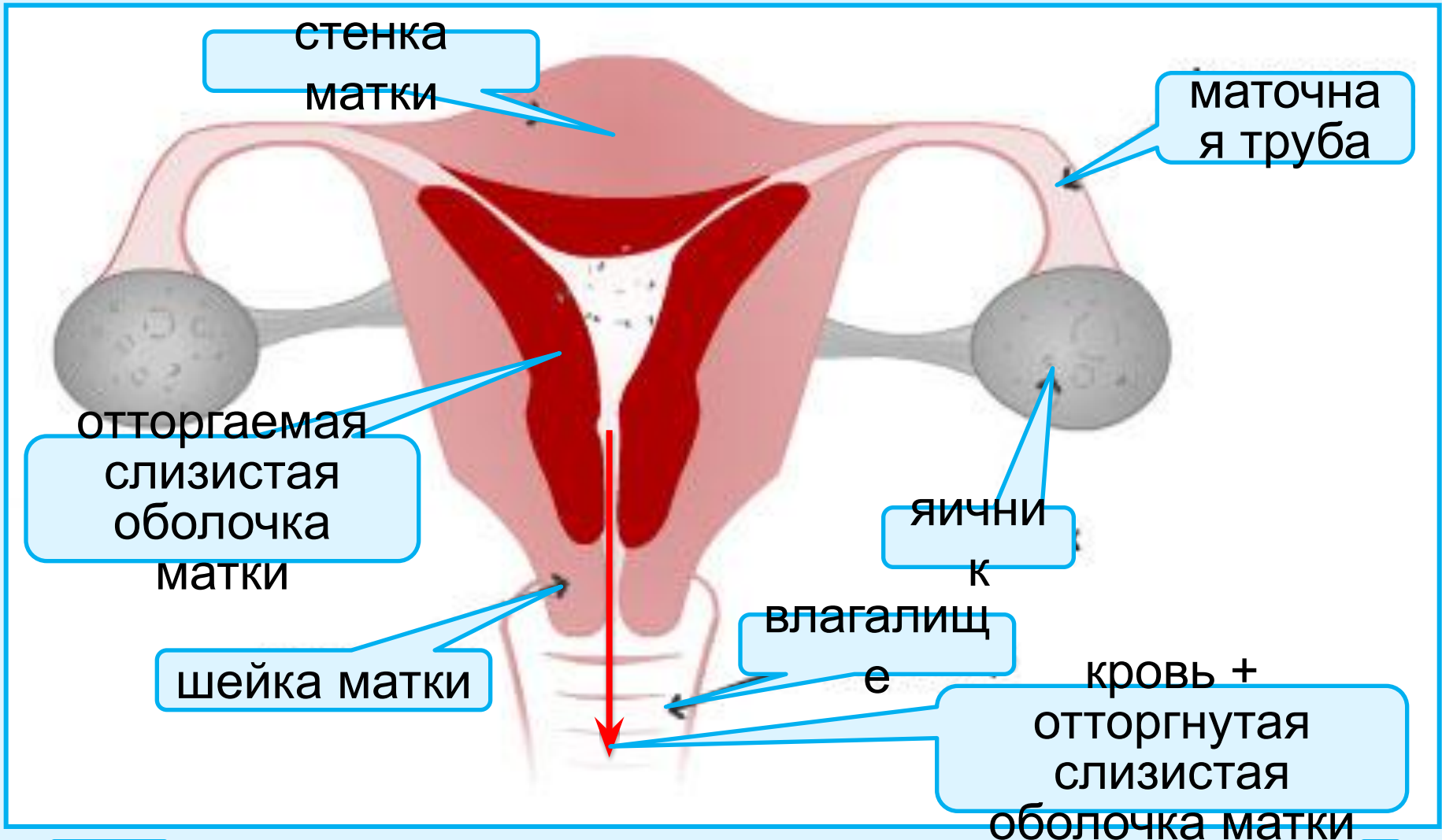


овулка
(лучистый
венец)

Женская репродуктивная

система

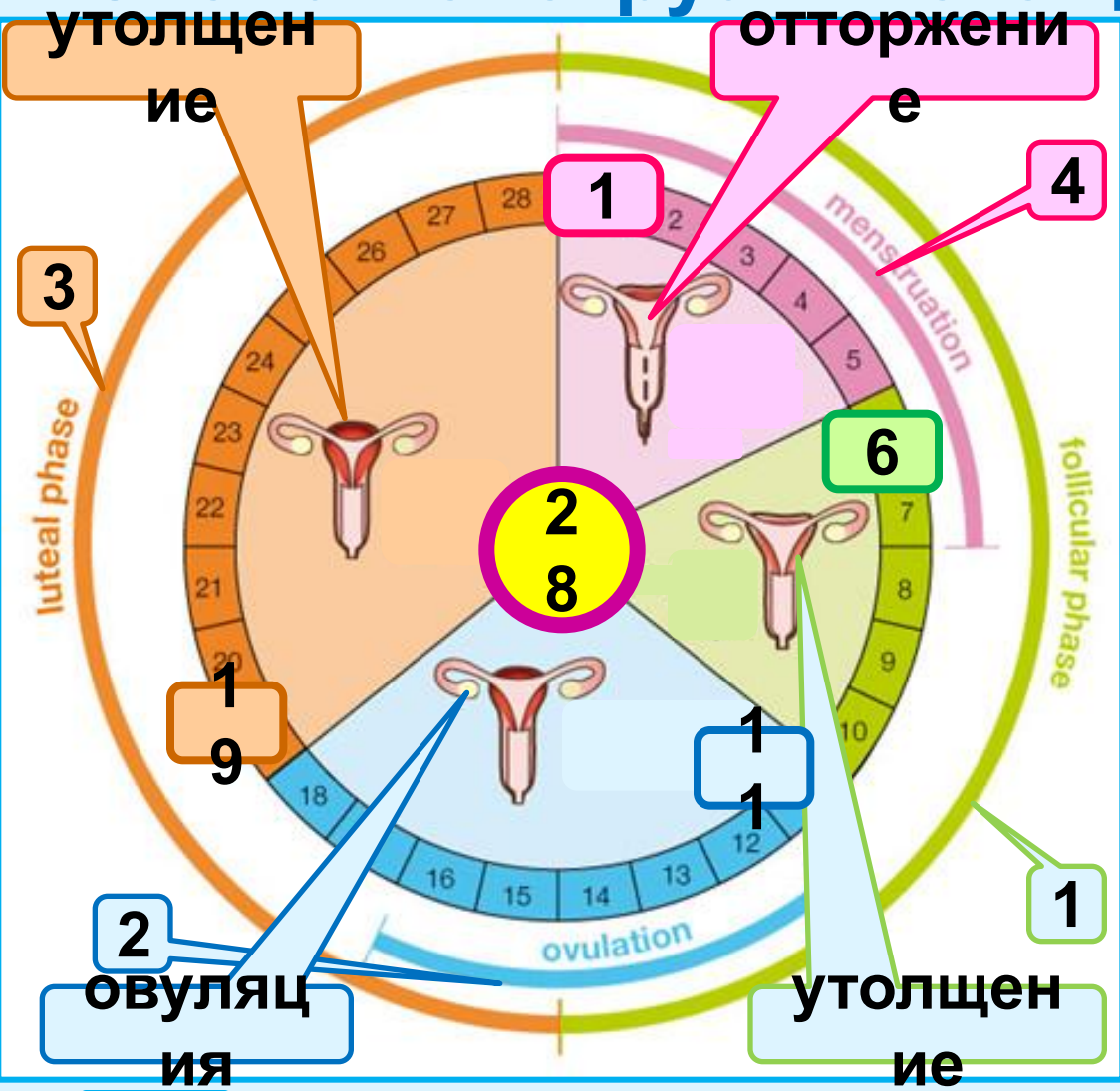
Состояние матки во время менструации



Женская репродуктивная система

система

Схема менструального цикла



28 дней (бывает 21 – 35) фаза фолликулярия – с 16 до 28 дня цикла. Фаза лютеи – с 1 до 14 дня цикла. Фаза менструации – с 1 до 5 дня цикла.

Если оплодотворенная яйцеклетка не имплантируется в слизистую матки, то желтое тело перестает производить гормон прогестерон. В результате слизистая ослабляется и сбрасывается во время менструации.

Границы между фолликулярием и лютеем определяются моментом овуляции.

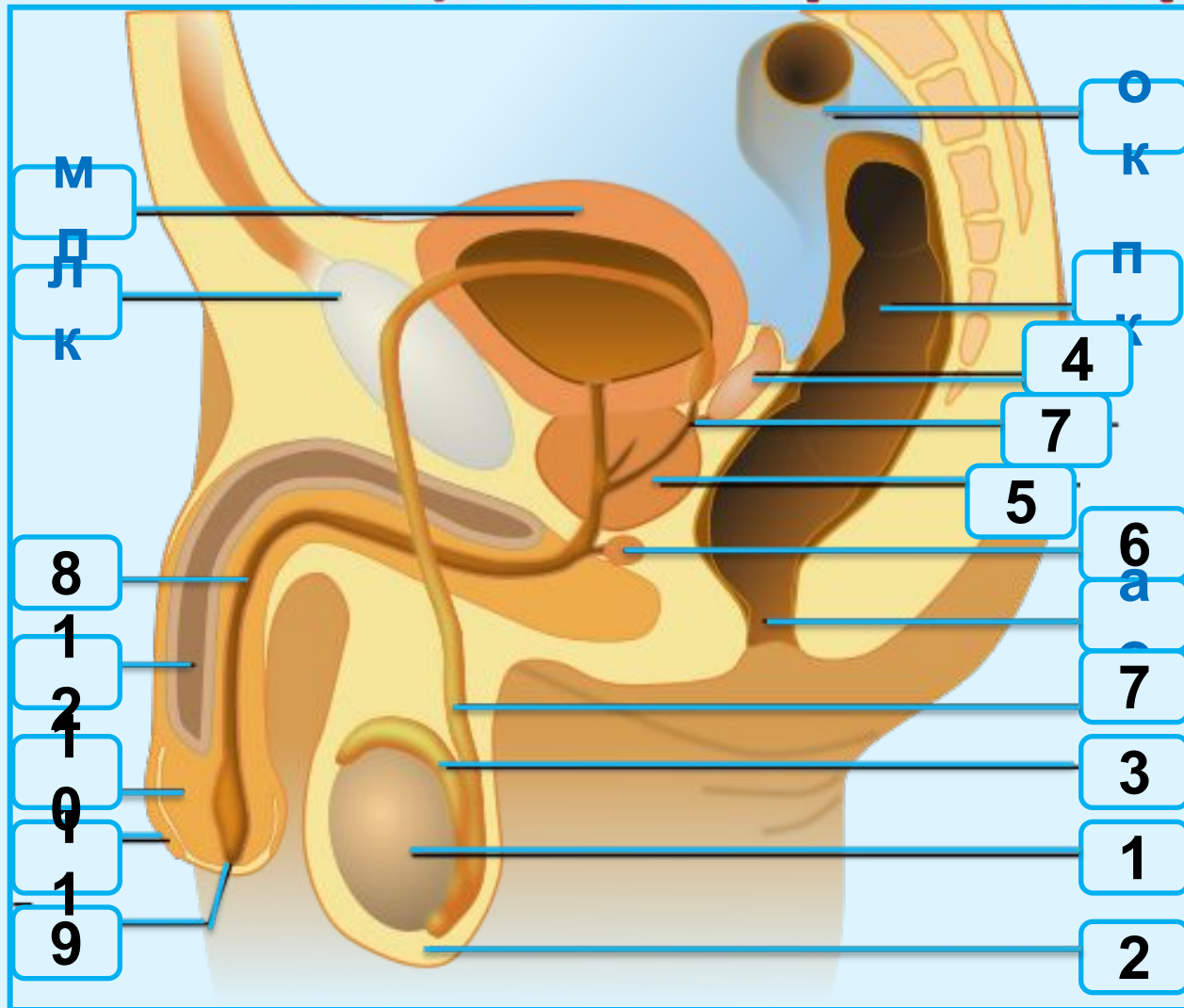
Мужская репродуктивная

СИСТЕМА

Общий план строения и функций

В половом члене (пенис) имеются

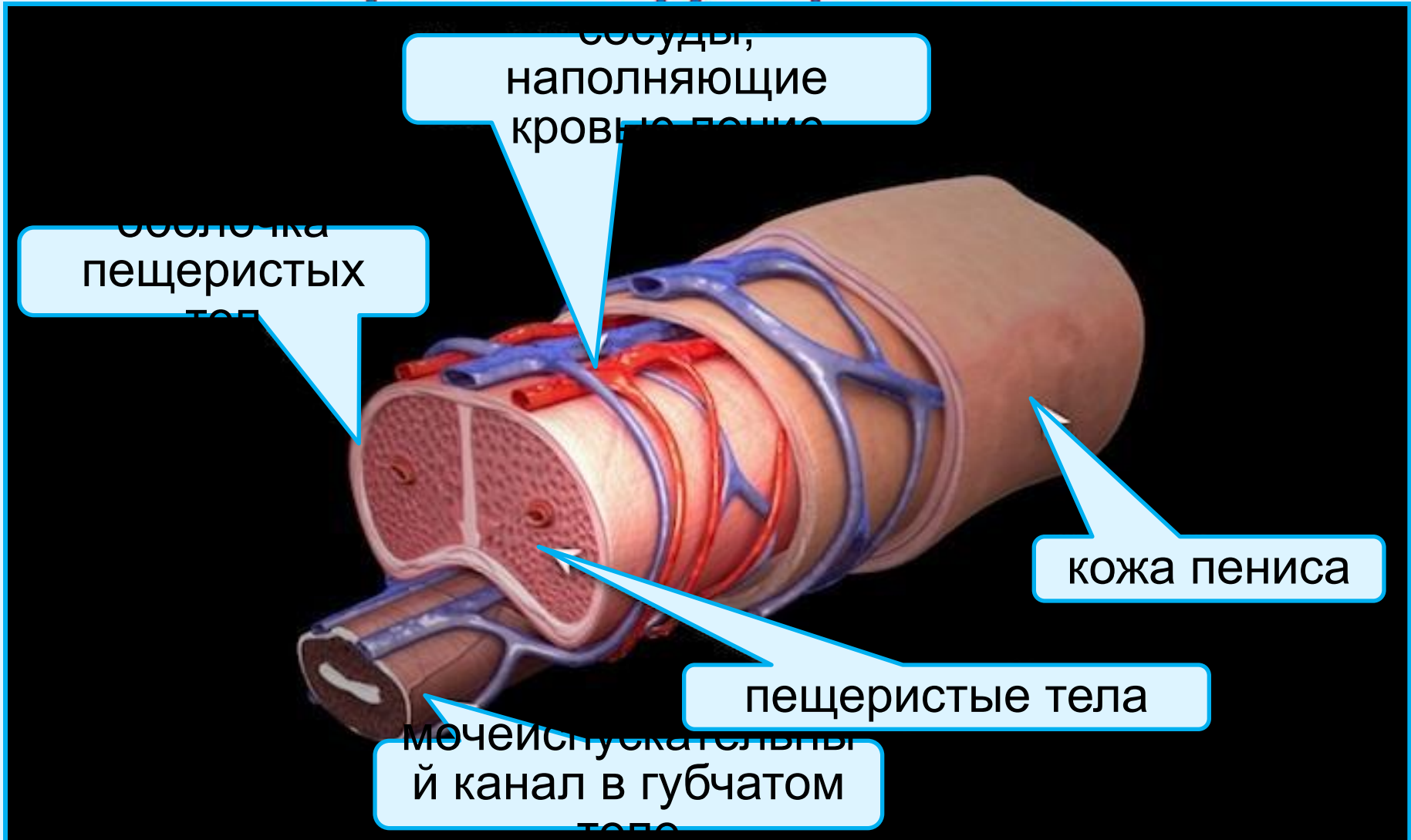
головку (10),
прикрытую
крайней
плотью (11),
внутри
находятся
пещеристые
тела (12),
которые
обеспечивают
эрекцию.
Функция:
доставка



семя, сперматозоиды, доставляя её

Мужская репродуктивная система

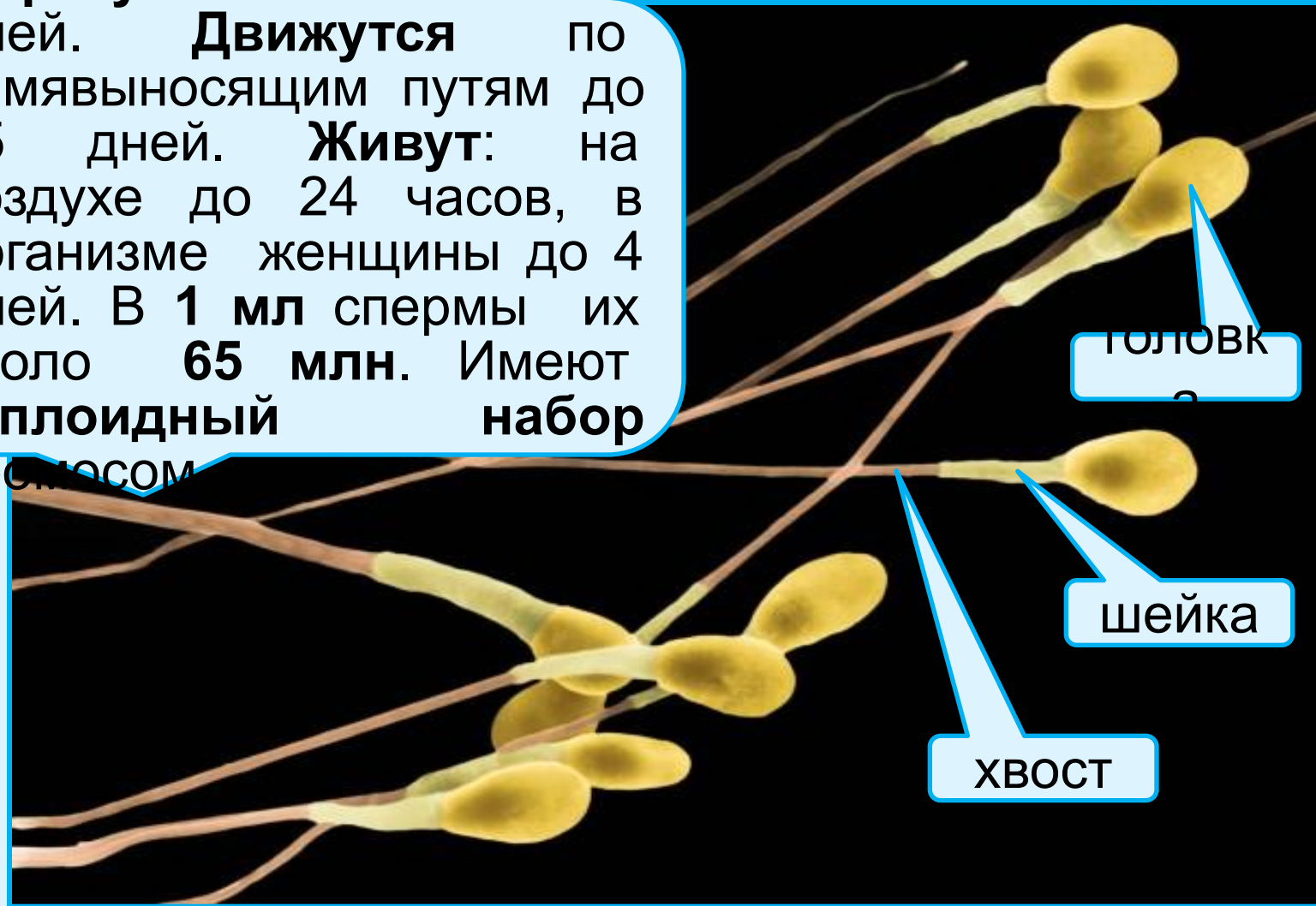
Строение и функции пениса



Мужская репродуктивная

Сперматозоиды

Образуются в течение 75 дней. Двигаются по семявыносящим путям до 15 дней. Живут: на воздухе до 24 часов, в организме женщины до 4 дней. В 1 мл спермы их около 65 млн. Имеют гаплоидный набор хромосом.



Оплодотворение

Естественное

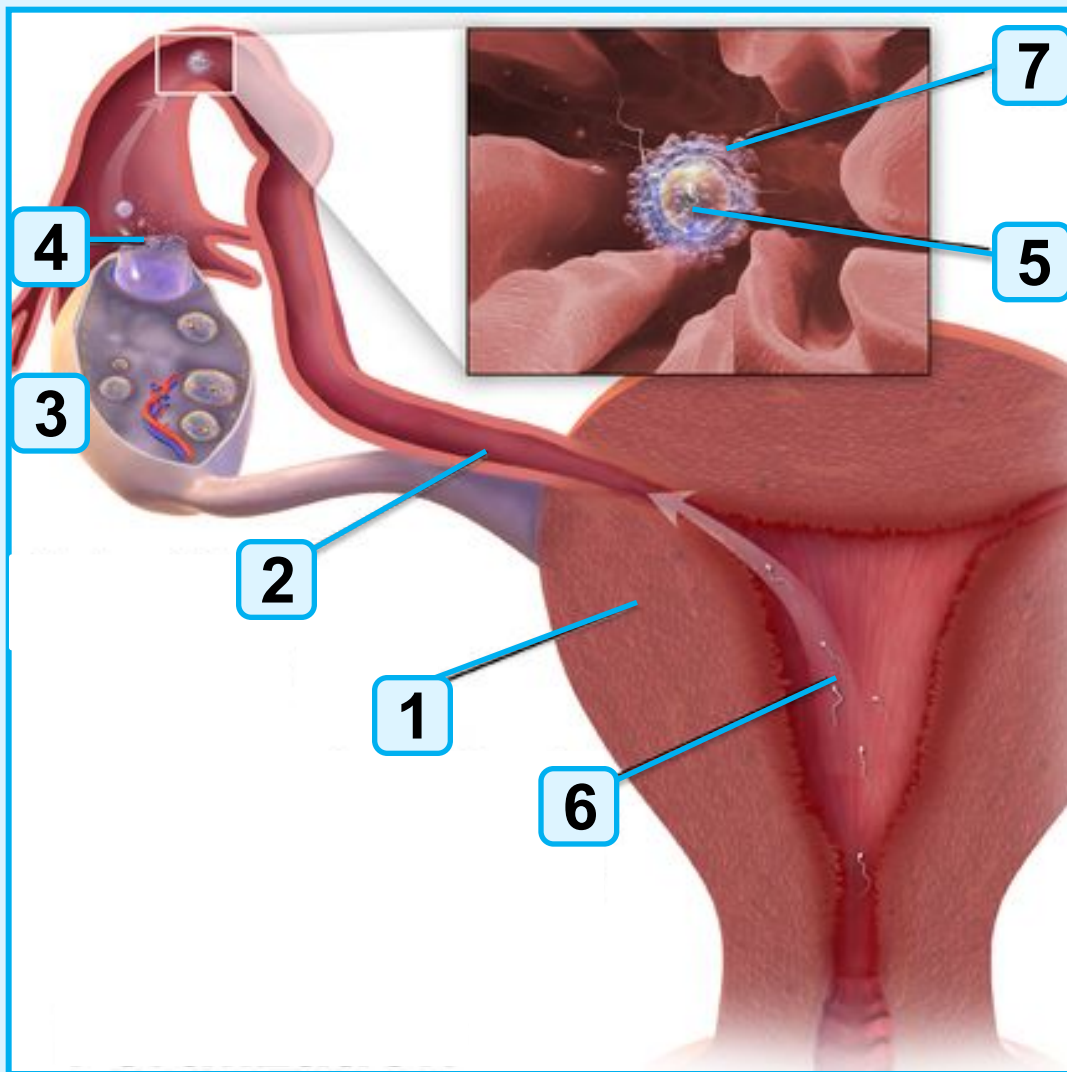
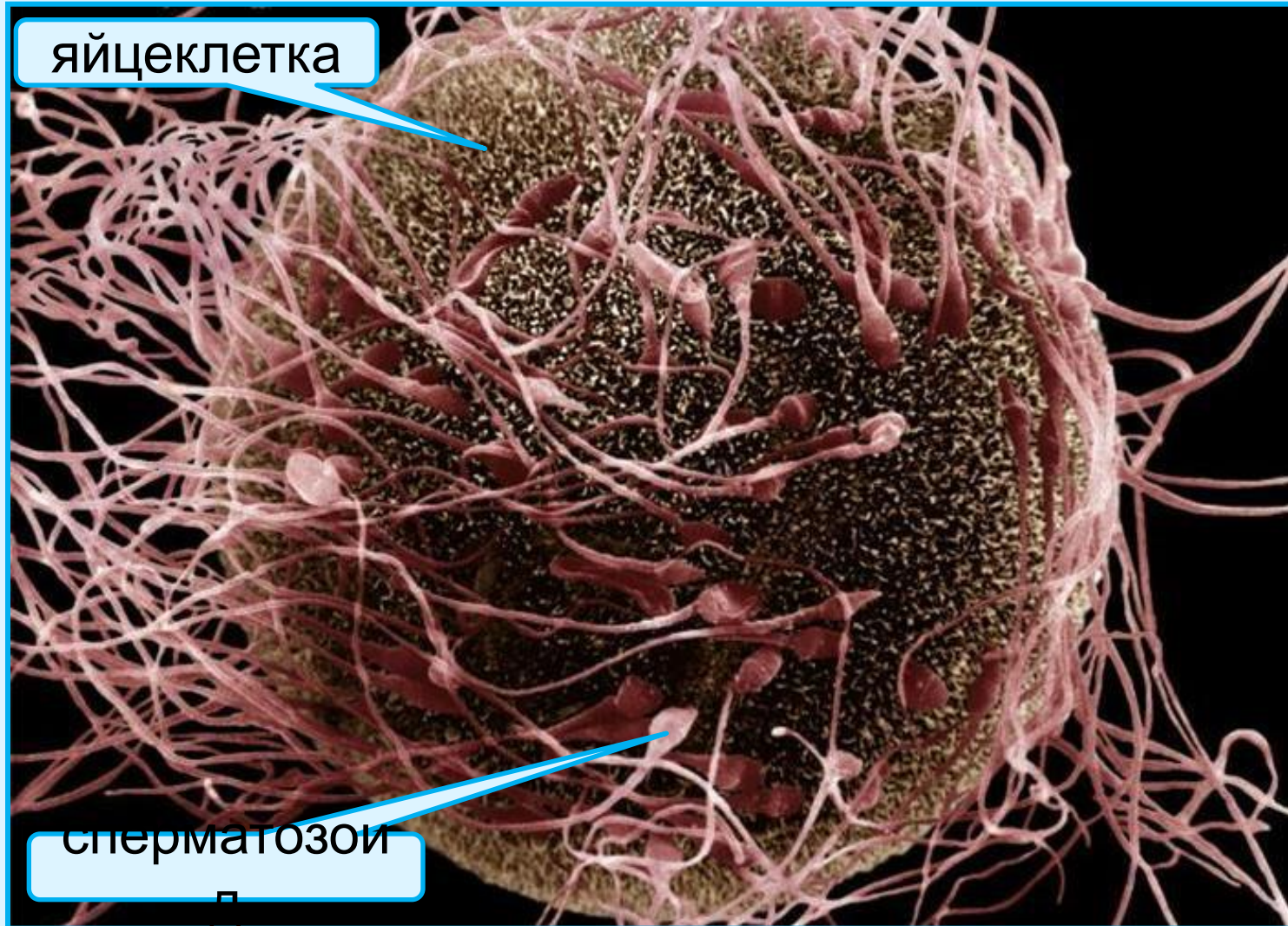


Схема процесса

1. стенка матки,
 2. маточная труба (яйцевод),
 3. яичник,
 4. овуляция,
 5. яйцеклетка,
 6. движение спермы в матке и в маточной трубе,
 7. сперматозоиды вокруг яйцеклетки.
- Сейчас будет чудо!!!

Оплодотворение

Сперматозоиды окружают яйцеклетку



Оплодотворение

Победитель! 1 из 2 000 000! Затем – зигота!



сперматозои

д

оболочка
яйцеклетк

и

**Зигота – начало новой
жизни!!!**

**Любимый сыночек или
дочурка!!!**

Оплодотворение

Искусственное

При мужском
бесплодии

яйцеклетк
а

игла со
сперма-
тозоидо
м

манипулято
р

Методы:
3) инъекция
сперматозои
да в
яйцеклетку

Ответим на вопросы

1. Почему образование зиготы, а не рождение ребёнка является началом жизни человека?
2. В чём заключаются достижения искусственных методов оплодотворения?
3. Почему аборт является нежелательной операцией для любой женщины?
4. По каким причинам аборт считается убийством?

Домашнее задание

1. Учить по учебнику §50, внимательно изучив соответствующие рисунки.
2. Изучить записи в тетради, выполненные на уроке.
3. Ответить устно на вопросы №1 – №6 на странице 153.
4. *Подготовить сообщение «Искусственное оплодотворение: мой взгляд на этот вопрос».

Ссылки на источники изображений

Схема мужской половой системы:

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d3/Male_anatomy_number.svg/500px-Male_anatomy_number.svg.png?uselang=ru ,

схема овуляции:

http://www.zdorovieinfo.ru/is_zdorove_zhenschiny/stati/gormony_i_reproduksiya/zhenskaya_reproduktivnaya_sistema/ ,

схема строения женской половой системы:

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8e/Blausen_0400_FemaleReproSystem_02.png ,

фотография сперматозоидов вокруг яйцеклетки:

<http://kisah-awak.blogspot.com/> ,

фотография сперматозоида, оплодотворяющего яйцеклетку:

http://www.visualphotos.com/image/1x3747272/sperm_embedded_in_egg_fertilization_colored ,

фотография яйцеклетки на чёрном фоне:

<http://pulse.ncpolicywatch.org/wp-content/uploads/2012/08/Fertilized-human-egg.jpg> ,

Ссылки на источники изображений

фотография сперматозоидов на чёрном фоне:

<http://newswatch.nationalgeographic.com/2013/03/19/sperm-works-best-in-the-winter/> ,

схема оплодотворения в матке:

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/79/Blausen_0404_Fertilization.png/621px-Blausen_0404_Fertilization.png ,

фотография искусственного оплодотворения яйцеклетки в оранжевом свете:

http://www.gazeta.ru/science/2013/01/21_a_4934645.shtml ,

схема искусственного оплодотворения на сером фоне:

<http://compulenta.computerra.ru/archive/biotechnology/567097/> ,

схема строения и эрекции полового члена:

http://better-erection.com/wp-content/uploads/2013/02/erection_anatomy.png ,

модель пениса на чёрном фоне:

<https://www.centerforreconstructiveurology.org/erectile-dysfunction/functional-penile-anatomy.htm> ,

схема состояния матки во время менструации:

http://www.babyplan.ru/biblioteka/_/ginekologija/prodolzhitel'naja-menstruacija ,

схема менструального цикла (норма):

<http://tvoezdorovje.ru/94-menstrualnyy-cikl.html> .

Государственное учреждение
образования

«Брагинская средняя школа»

г.п. Брагин Гомельской области

Репродуктивная система.

Оплодотворение

Разработал

учитель химии и биологии

Петреня Игорь Михайлович

ССЫЛКИ