

В теле человека есть органы, предназначенные для продолжения рода — зачатия и рождения ребенка. Они называются репродуктивной системой.

Матка, маточные трубы, яичники и влагалище (вагина) относятся к **репродуктивной системе женщины**. Яичники содержат два миллиона женских половых клеток — яйцеклеток, но лишь 400 из них достигают зрелости.

Яйцеклетка — самая крупная клетка в человеческом теле. Ее ядро содержит генетическую информацию, а снаружи яйцеклетку окружает слой фолликулярных клеток — лучистый венец. Яйцеклетки находятся в яичниках девочки с самого рождения, но созревать начинают только в **пубертатный период** — в 12–14 лет. Примерно до 50-летнего возраста у женщины раз в месяц происходит **овуляция**: зрелая яйцеклетка высвобождается из яичника и попадает в маточную трубу. В этот момент может произойти **оплодотворение**, или зачатие, то есть встреча женской половой клетки с мужской.

Оплодотворение возможно лишь в течение суток после овуляции. Если оно не происходит, яйцеклетка удаляется из организма вместе со слоем слизистой оболочки матки — начинается **менструация**. Если же случается оплодотворение, оно дает начало большому событию — беременности.

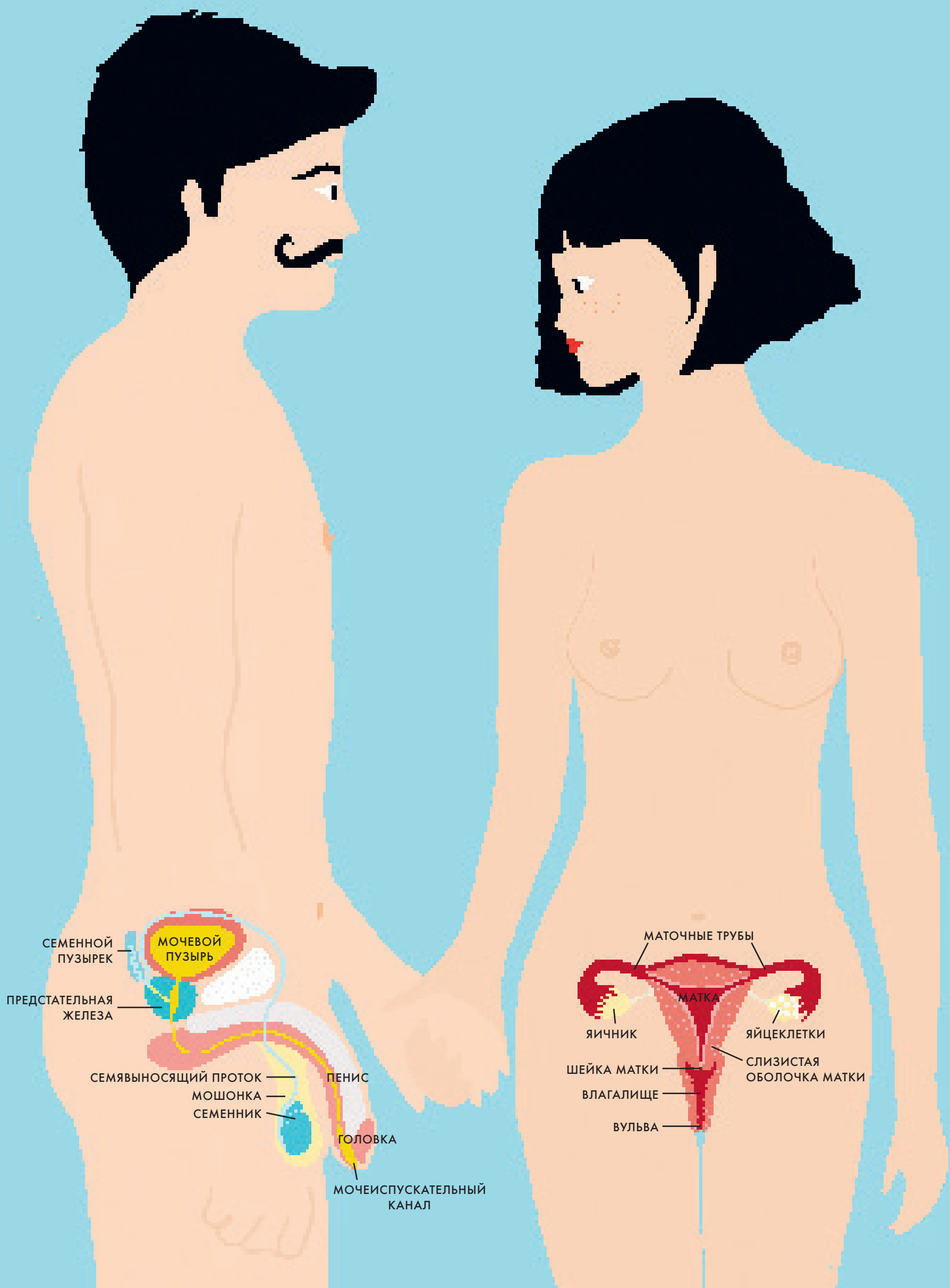
РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА

Половой член (пенис), семенники (яички) и мошонка относятся к **репродуктивной системе мужчины**.

Мужские половые клетки, **сперматозоиды**, образуются в семенниках, защищенных мошонкой. В отличие от яйцеклеток, сперматозоиды образуются в мужском организме на протяжении всей жизни, начиная с пубертатного периода. Сперматозоид состоит из головки, в которой заключена генетическая информация, и хвоста, или жгутика, позволяющего ему быстро двигаться. Для созревания мужской половой клетке требуется 77 дней. Зрелые сперматозоиды — самая важная часть **спермы**.

Когда мужчина и женщина вступают в близкие физические отношения, пенис мужчины разбухает и твердеет, чтобы проникнуть во влагалище женщины. Во время полового акта мужчина извергает во влагалище сперму — происходит **эякуляция**, или семяизвержение. При этом в половую систему женщины попадает около 250 миллионов сперматозоидов, но оплодотворить яйцеклетку сможет лишь один из них.

РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА



Для сперматозоидов начинается бешеная гонка. Лишь около сотни из них — самые быстрые и выносливые — сумеют преодолеть цервикальную слизь в **шейке матки**, пересечь полость **матки** и подняться к **маточным трубам**.

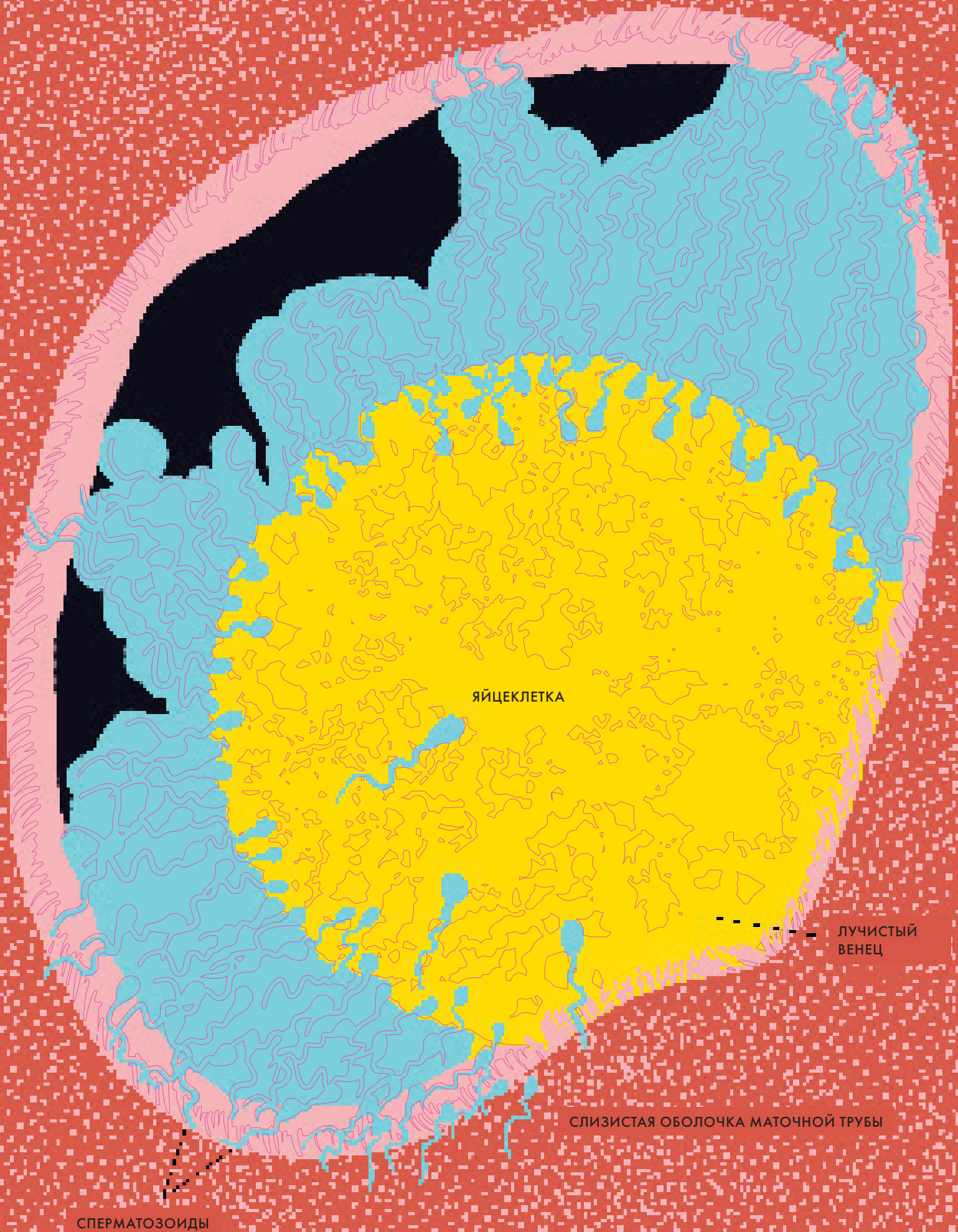
Здесь выжившие сперматозоиды встречаются с яйцеклеткой, если у женщины наступила овуляция. Однако они могут подождать в маточных трубах от трех до пяти дней, пока яйцеклетка не высвободится из яичников.

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Сперматозоиды окружают яйцеклетку и головками разрушают лучистый венец. После этого им нужно пробиться сквозь прочную оболочку самой яйцеклетки. Когда первый сперматозоид проникает внутрь и касается ядра, происходит быстрая химическая реакция, и яйцеклетка тут же становится непроницаемой для других сперматозоидов.

Оказавшись внутри яйцеклетки, сперматозоид-победитель теряет свой жгутик. Из головки высвобождается ядро и сливается с ядром яйцеклетки — происходит **оплодотворение**. Оплодотворенная яйцеклетка превращается в **зиготу** — клетку, которая содержит уникальное **генетическое наследие** будущего ребенка. ■■■■■

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

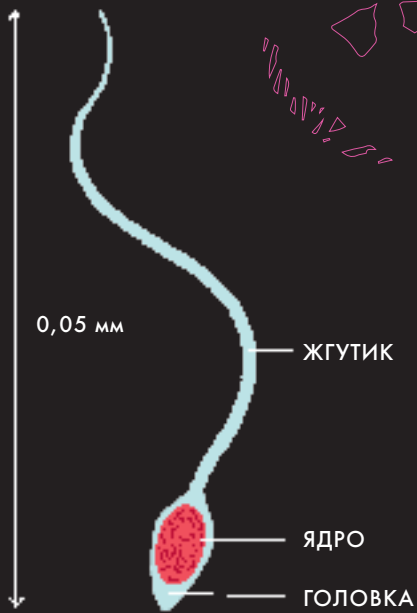


ЯЙЦЕКЛЕТКА

ЛУЧИСТЫЙ
ВЕНЕЦ

СЛИЗИСТАЯ ОБОЛОЧКА МАТОЧНОЙ ТРУБЫ

СПЕРМАТОЗОИДЫ



СПЕРМАТОЗОИД

