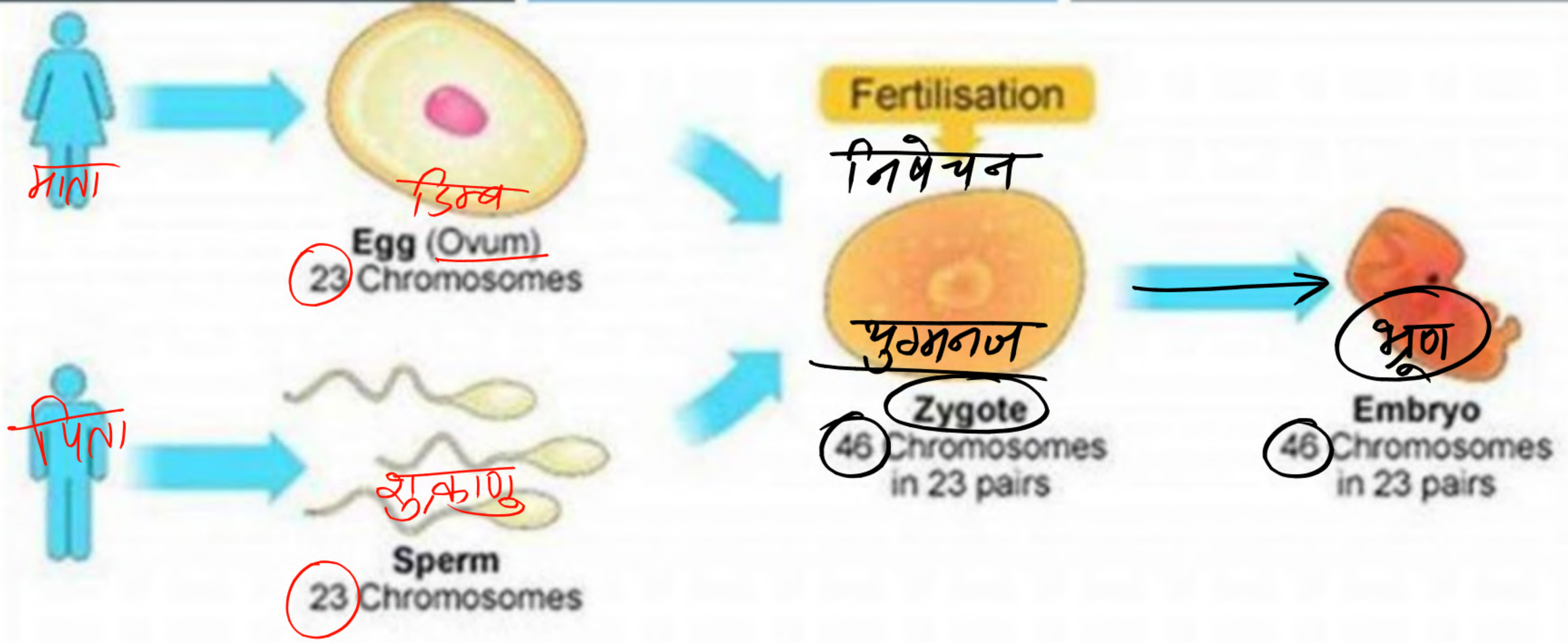
REPRODUCTION IN HUMANS.

BY: AMRITA MA'AM

Reproduction is the fundamental biological process of producing the individuals of the same kind species.
प्रजनन एक ही तरह की प्रजातियों के व्यक्तियों के उत्पादन की मौलिक जैविक प्रक्रिया है।

This process enables and ensures the continuity of species, generation after generation.
यह प्रक्रिया पीढ़ी दर पीढ़ी प्रजातियों की निरंतरता को सक्षम और सुनिश्चित करती है।

There are two types of reproduction: sexual reproduction and asexual reproduction.
प्रजनन के दो प्रकार हैं: यौन प्रजनन और अलैंगिक प्रजनन।



Sexual Reproduction

Sexual Reproduction (यौन प्रजनन)

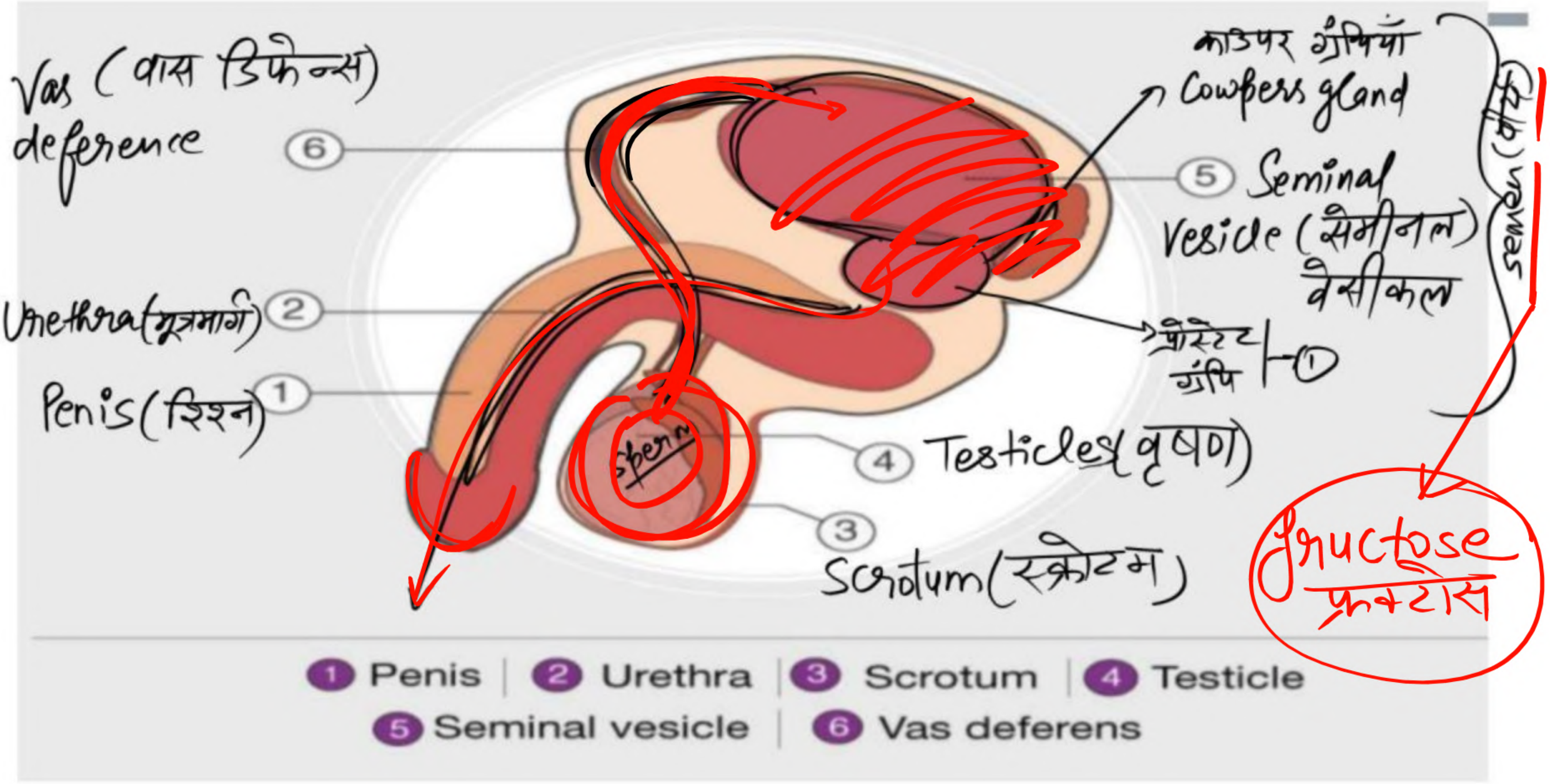
In this mode of reproduction, there is an involvement of two parents and the offspring has a fusion of the characteristics of both the parents.

प्रजनन के इस तरीके में, दो माता-पिता की भागीदारी होती है और संतानों में माता-पिता दोनों की विशेषताओं का संलयन होता है।

Male Reproductive organs (पुरुष प्रजनन अंग)

The male reproductive organs are located in the lower abdomen around the pelvic region.
पुरुष प्रजनन अंग श्रोणि क्षेत्र के चारों ओर पेट के निचले हिस्से में स्थित होते हैं।

The major function of the male reproductive organs is to deliver sperm for fertilization.
पुरुष प्रजनन अंगों का मुख्य कार्य निषेचन के लिए शुक्राणु वितरित करना है।


Vas (वास डिफेन्स) deference
6
Urethra (मूत्रमार्ग) 2
Penis (शिश्न) 1
Sperm
4 Testicles (वृषण)
3
Scrotum (स्क्रोटम)
काउपर ग्रंथियाँ
Cowpers gland
5 Seminal Vesicle (सेमीनल वेसीकल)
प्रोस्टेट ग्रंथि 1
Vas (वास)
Fructose फ्रक्टोस
1 Penis | 2 Urethra | 3 Scrotum | 4 Testicle
5 Seminal vesicle | 6 Vas deferens

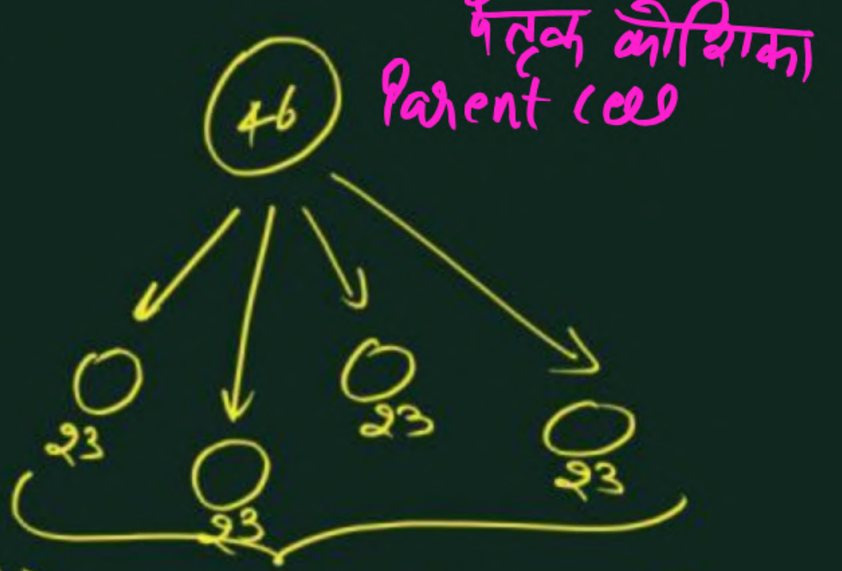
Sperm (शुक्राणु)

⇒ Male gamete (नर युग्मक)

⇒ Spermetogenesis (शुक्राणुजनन)

⇒ Meiosis (अर्धसूत्री विभाजन)

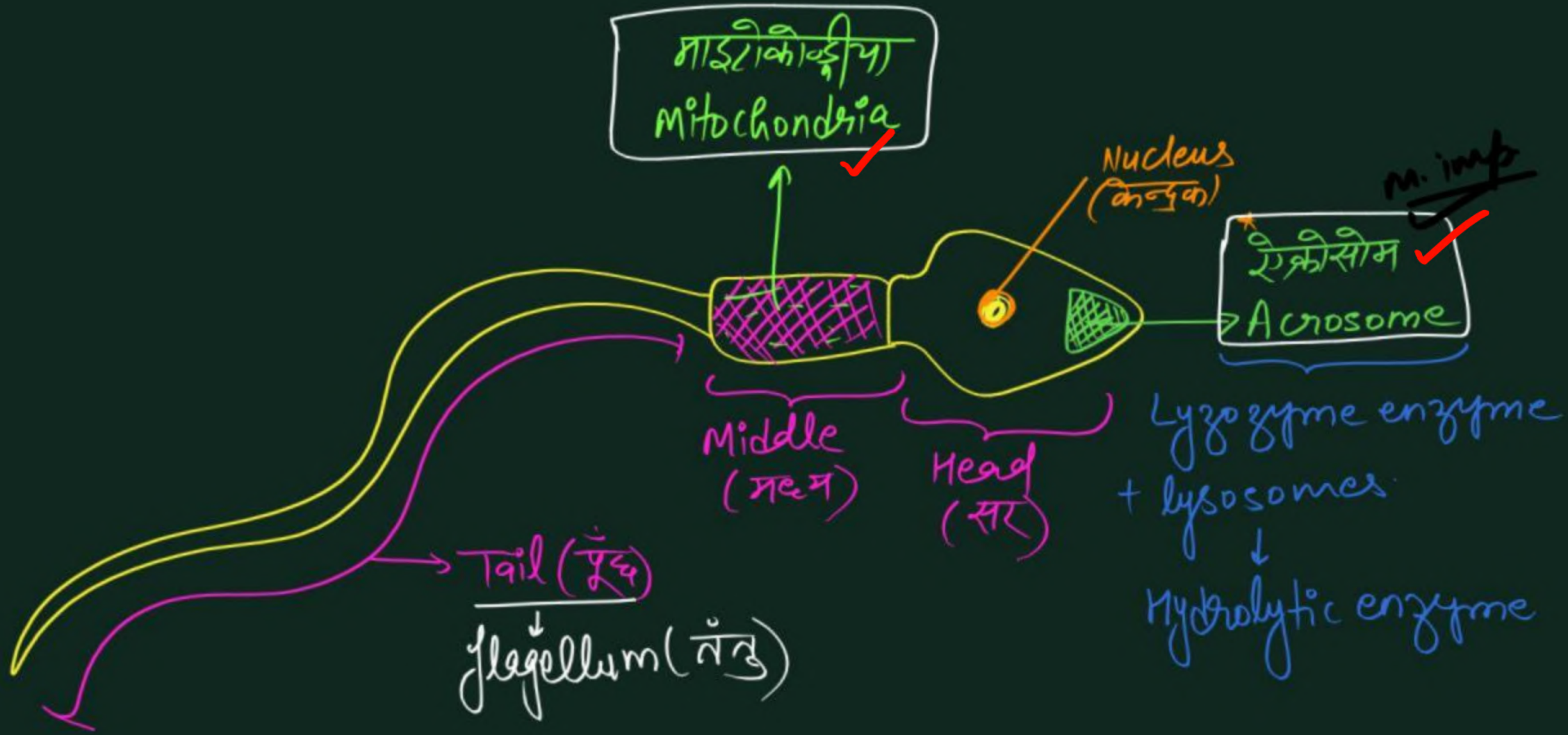
- → sperm
- → ovum (female)



पैतृक कोशिका
Parent cell

4 daughter cells.
संतति कोशिकाएँ

⇒ smallest cell of human Body.
मानव शरीर की सबसे छोटी कोशिका।


माइटोकॉन्ड्रीया
Mitochondria
Nucleus
(केन्द्रक)
M. imp
ऐक्रोसोम
Acrosome
Middle
(मध्य)
Head
(सर)
Tail (पूँछ)
Flagellum (नाँग)
Lysozyme enzyme
+ lysosomes
↓
Hydrolytic enzyme

* One sperm is to fertilize a egg.

एक शुक्राणु एक डिम्ब को निषेचित करता है।

स्त्री के शरीर में कितने समय तक जिन्दा रहता है?

↓

4-5 दिनों

* On an average, nearly 100 M sperms released

औसतन एक बार में 100 M शुक्राणु बाहर निकलते है

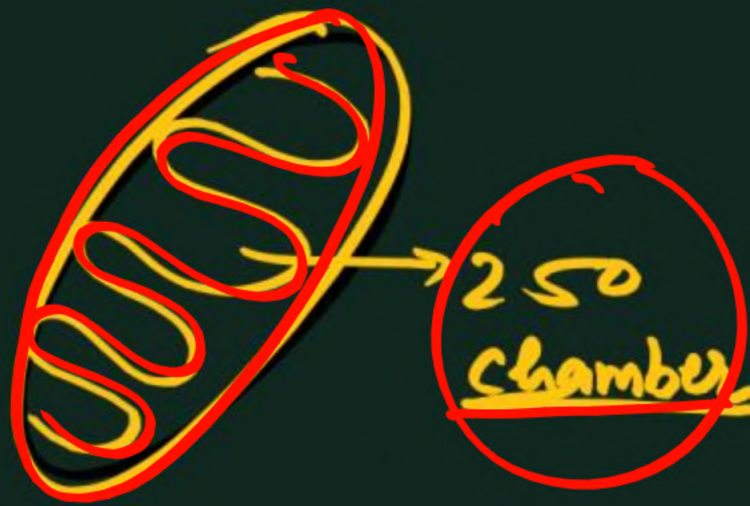
कितने समय तक Active (सक्रिय) रहता है?

↓

(48) to 72 hours

① * Sertoli cells
सर्टोली कोशिका → Nutrition (पोषण)

② * Leyding cells
लाइडिंग कोशिका → Testosterone hormone
टेस्टोस्टीरॉन हॉर्मोन



1. Scrotum– A small muscular sac-like organ which is located below and behind the penis. It consists of the testes and is mainly involved in maintaining the temperature required for the of sperm production.

अंडकोश - एक छोटा मांसपेशी थैली जैसा अंग जो लिंग के नीचे और पीछे स्थित होता है। इसमें वृषण होते हैं और मुख्य रूप से शुक्राणु उत्पादन के लिए आवश्यक तापमान को बनाए रखने में शामिल होते हैं।

2. Testes – It is also called as testicles. They are a pair of oval-shaped organs which are mainly responsible for the sperm production and synthesis of testosterone- male hormones.

वृषण - इसे अंडकोष के रूप में भी जाना जाता है। वे अंडाकार आकार के अंगों की एक जोड़ी हैं जो मुख्य रूप से टेस्टोस्टेरोन-पुरुष हार्मोन के शुक्राणु उत्पादन और संश्लेषण के लिए जिम्मेदार हैं।

3. Penis– It is the primary sexual organ which serves as both reproductive organ as well as excretory organ and used for the purpose of sexual intercourse.

लिंग / शिश्न - यह प्राथमिक यौन अंग है जो प्रजनन अंग के साथ-साथ उत्सर्जन अंग दोनों के रूप में कार्य करता है और संभोग के उद्देश्य के लिए उपयोग किया जाता है।

*** Semen, containing *sperm*/ वीर्य, *शुक्राणु* युक्त.**

4.Urethra– A narrow tube-like structure that conducts urine and semen from the urinary bladder to the penis.

मूत्रमार्ग- एक संकीर्ण नलीनुमा संरचना जो मूत्र और वीर्य को मूत्राशय से लिंग तक पहुंचाती है।

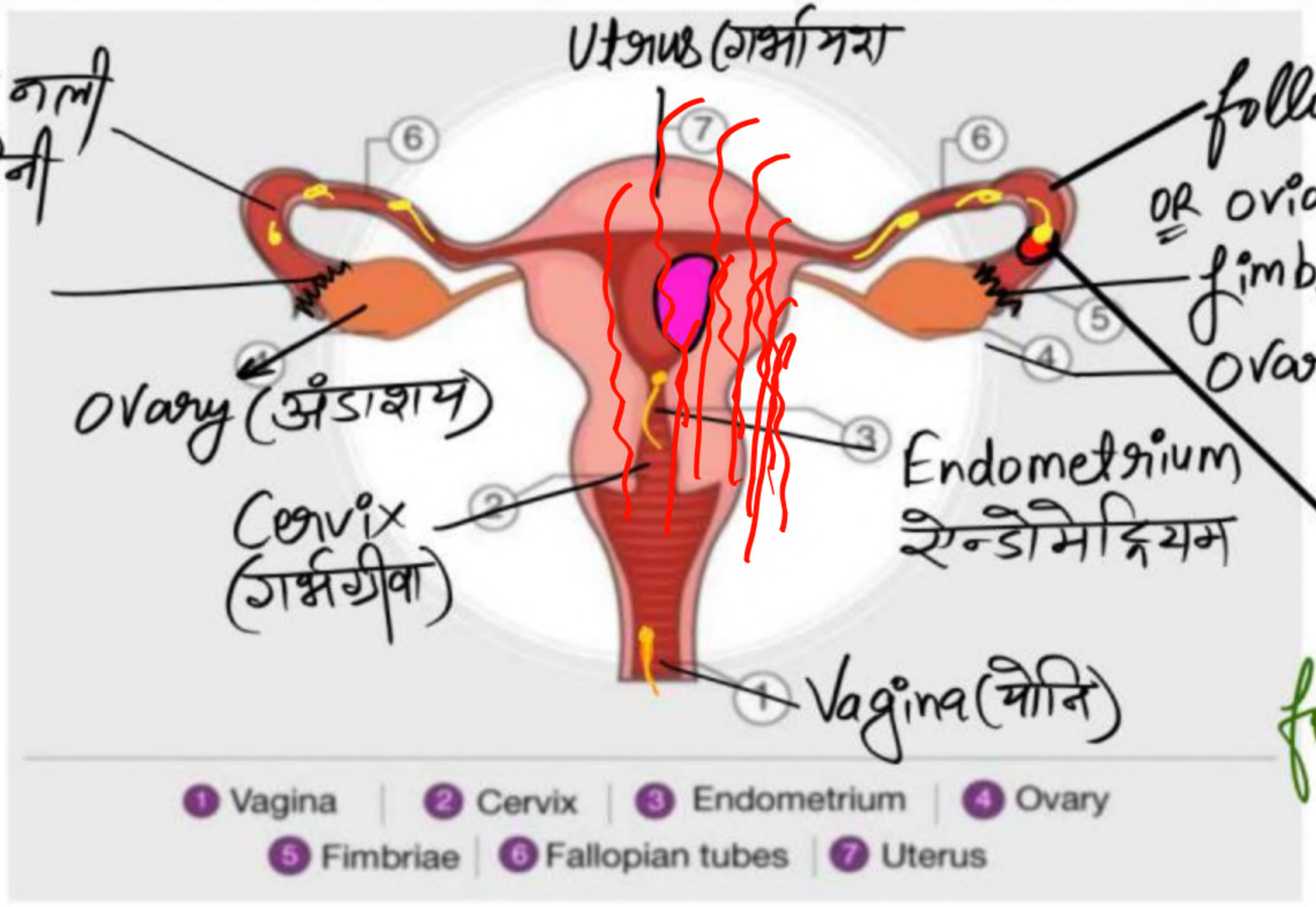
5. Vas Deferens– It is a muscular tube that carries mature sperm produced in the testes to the urethra.

Vas Deferens - यह एक मांसपेशी ट्यूब है कि अंडकोष में उत्पादित परिपक्व शुक्राणु मूत्रमार्ग के लिए वहन करता है.

6. Accessory glands: This includes three glands, namely seminal vesicles, prostate gland, and Cowper's gland. The secretions from the three glands mix to form a fluid called semen. Semen nourishes the sperm, increases the volume and helps in lubrication.

गौण ग्रंथियां: इसमें तीन ग्रंथियां शामिल हैं, अर्थात् सेमिनल वेसिकल्स, प्रोस्टेट ग्रंथि और काउपर की ग्रंथि। तीनों ग्रंथियों से स्राव मिश्रित होकर वीर्य नामक द्रव का निर्माण करते हैं। वीर्य शुक्राणु को पोषण देता है, मात्रा को बढ़ाता है और स्नेहन में मदद करता है।

Female Reproductive organs



The female reproductive system is active before, during and after fertilization as well.

मादा प्रजनन प्रणाली निषेचन से पहले, दौरान और बाद में भी सक्रिय होती है।

:

It consists of the following parts(इसमें निम्नलिखित भाग होते हैं):

1. A pair of ovaries(अंडाशय की एक जोड़ी):

- **Ovaries produce and store ovum in them.**
- अंडाशय उनमें डिंब का उत्पादन और भंडारण करते हैं।

- **They also produce a female hormone called estrogen.**
- वे एस्ट्रोजन नामक एक महिला हार्मोन का उत्पादन भी करते हैं।

2.**Fallopian tubes (Oviducts):** They are the site of fertilization. They connect ovaries with the uterus.
फैलोपियन ट्यूब (Oviducts): वे निषेचन की साइट हैं। वे अंडाशय को गर्भाशय से जोड़ते हैं।

3.**Uterus**: Uterus is the site of development for the embryo.
गर्भाशय: गर्भाशय भ्रूण के लिए विकास की साइट है।

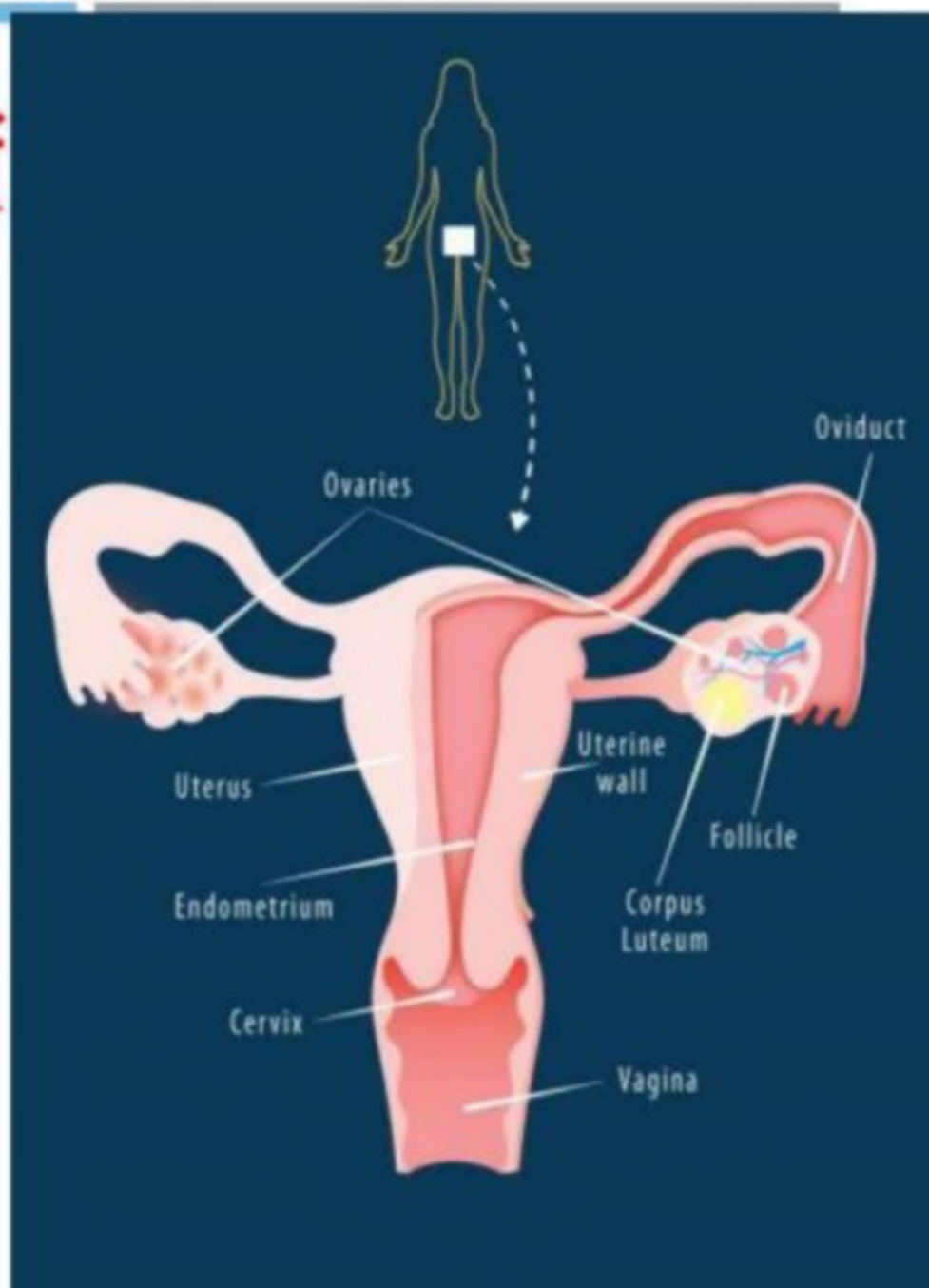
4. Vagina: It is the part which connects the cervix to the external female body parts.
t is the route for the penis during coitus as well as a fetus during delivery.

योनि: यह वह हिस्सा है जो गर्भाशय ग्रीवा को बाहरी महिला शरीर के अंगों से जोड़ता है।
यह कोइटस के दौरान लिंग के साथ-साथ प्रसव के दौरान एक भ्रूण के लिए मार्ग है।

Female reproductive system has two functions(महिला प्रजनन प्रणाली के दो कार्य हैं)

1.Production of female gamete called ovum/egg.

मादा युग्मक का उत्पादन जिसे अंडाणु/अंडा कहा जाता है।

2.Providing nutrition and protecting the developing embryo.

पोषण प्रदान करना और विकासशील भ्रूण की रक्षा करना।