Respiratory System

श्वसन तंत्र

Respiratory System (श्वसन तंत्र)

⇒ It is a Catabolic Process.

यह एक कैटाबोलिक प्रक्रिया है ✓

उपापचयन की प्रक्रिया Metabolic Activities

Biochemical Reaction (जैव - रासायनिक प्रक्रिया) ✓

Vital Activities (जीवन क्रियायें) ✓

↓

Anabolic (ऐनाबोलिक) ✓

(या) उपचय प्रक्रिया

→ Nutrition (पोषण)

↓

Formation / synthesis

निर्माण / संश्लेषण

Catabolic (कैटाबोलिक) ✓

(या) अपचय प्रक्रिया

↓

Breakdown / टूटना

↓

* Digestion / पाचन
* Excretion / उत्सर्जन
* Respiration / श्वसन

Respiration (श्वसन)

Anaerobic Respiration (अवायविय श्वसन)

Absence of O_2
O_2 की अनुपस्थिति

incomplete Combustion
(अपूर्ण दहन)

Aerobic Respiration (वायविक श्वसन)

Presence of O_2
O_2 की उपस्थिति

Complete Combustion
(पूर्ण दहन)

Anaerobic Respiration (अवायवीय श्वसन)

① Dormancy of seeds (बीज की सुप्तता)

② in micro-organisms (सूक्ष्म-जीवों में)

↳ * Bacteria (जीवाणु)

* fungi (कवक)

↳ "Yeast (यीस्ट/खमीर)

} Fermentation किण्वन

③ in muscles (माँसपेशियों में)

④ in fruit-walls (फलों की भित्ति में) ⟶ Peels | छिलका

Aerobic Respiration (वायवीय श्वसन)

⇒ उन चीजों के अलावा

	Organism	Respiratory Structure
1	Unicellular organism e.g. Amoeba and paramecium	Body surface
2	Hydra, worm, tapeworm	Cell membrane
3	Earth worm	Wet skin or body surface
4	Fishes	Gills
5	Arthropod e.g. insects	Tracheal system
6	Arachnids e.g. spiders	Lungs books
7	Tadpoles	Gills
8	Reptiles e.g. lizards	Lungs
9	Amphibians e.g. toads	Mouth, skin, and lungs
10	Mammals	Lungs
11	Flowering plant	Stomata and lenticels

एककोशिकीय जीव → अमीबा, पैरामीशियम

हाइड्रा, कृमि, फीताकृमि

केंचुआ → नमीयुक्त त्वचा

मछली

आर्थ्रोपोड़ा (कीट) तिलचट्टा

मकड़ी

टैडपोल

सरीसृप → छिपकली

उभयचर → मुँह, त्वचा, फेफड़ें

(स्तनधारी)

(पुष्पधारी पौधे) → स्टोमेटा, लेन्टीकल

Birds (पक्षी) → LUNGS फेफड़ें

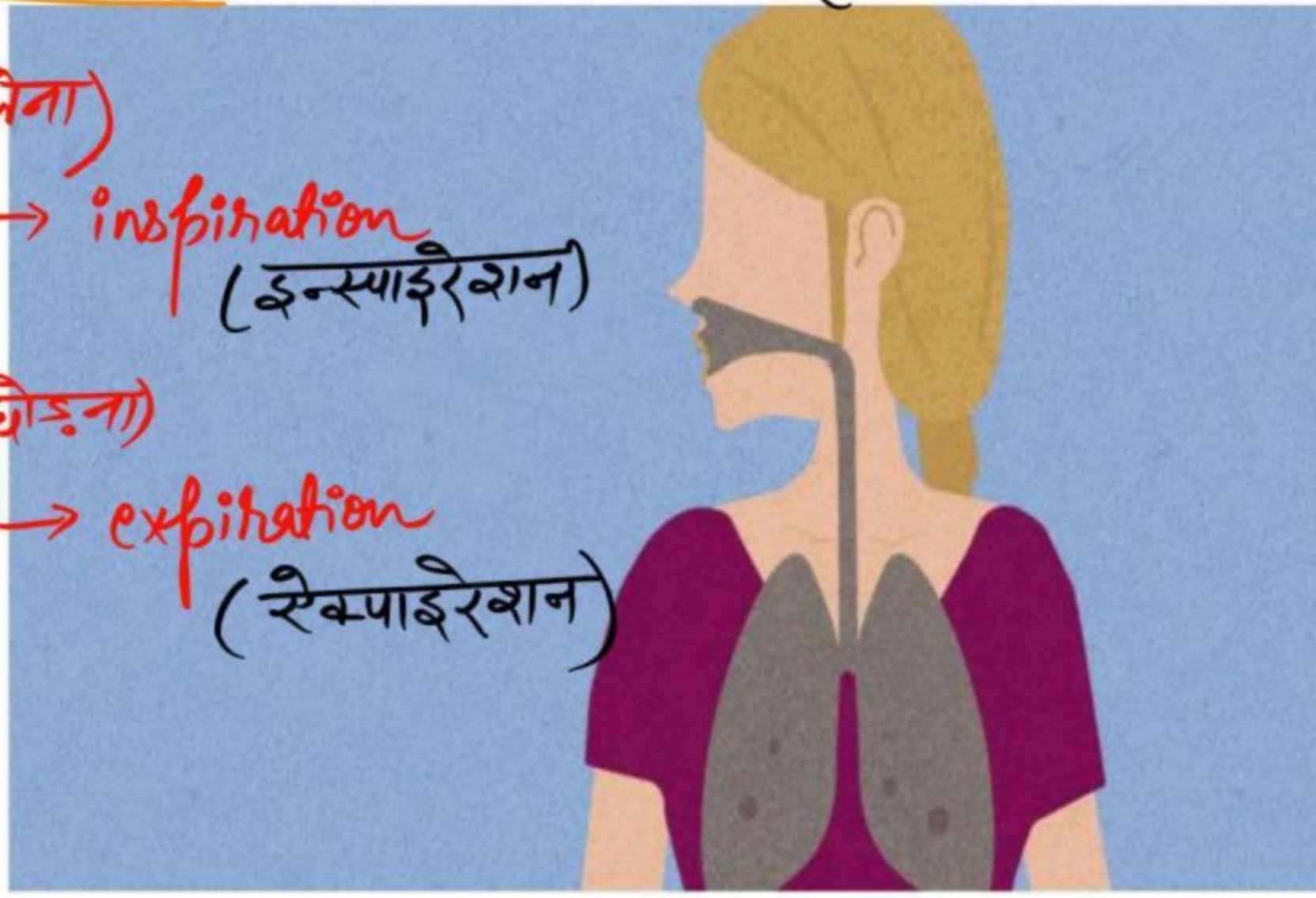
Breathing Mechanism (साँस)

① Inhalation (साँस लेना)

↳ inspiration (इन्स्पाइरेशन)

② Exhalation (साँस छोड़ना)

↳ expiration (एक्सपाइरेशन)



Age श्वसन दर	Respiration rate
< 1 year	30 - 40
1 – 2 years	25 - 35
2 – 5 years	25 - 30
5 – 12 years	20 - 25
>12 years	12 - 20

Respiratory rate श्वसन-दर

The respiratory rate is the rate at which breathing occurs; it is set and controlled by the respiratory center (medulla oblongata)of the brain.

⇒ श्वसन दर का तात्पर्य है कि एक मिनट में कितनी बार साँस लिया जा रहा है। इसका नियंत्रण मेडुला ऑब्लान्गेटा (मस्तिष्क) करता है.

⇒ A person's respiratory rate is usually measured in breaths per minute.

⇒ किसी व्यक्ति का श्वसन दर, प्रति मिनट साँस लेने से मापा जाता है।

A spirometer is an apparatus for measuring the volume of air inspired and expired by the lungs.

स्पाइरोमीटर → एक यंत्र, जिसके माध्यम से श्वसन दर का मापन होता है। [फेफड़े में कितनी मात्रा में (आयतन) वायु ग्रहण किया गया है और छोड़ा गया है।]

Pulse oximetry is used for monitoring a person's blood oxygen saturation.

पल्स ओक्सीमेट्री → एक यंत्र जो रक्त में O_2 का मापन करता है।