Respiratory System
श्वसन तंत्र

Diaphragm
डायफ्राम

1. शरीर की एकमात्र श्वसन में सहायक पेशी है।
   Only muscle of Body that help in Respiration
2. यह डमरू (ड्रम) के समान होती है।
   It is Dome shaped

③ यह वृक्ष गुहा व उदर गुहा को जोड़ता तथा अलग करती है

It joint or seprate Chest Cavity & Abominal cavity

④ Position
स्थिति
→ श्वसन के दौरान
during Respiration

अन्तः श्वसन
Inhalation
⇐ [साँस अंदर लेना]
Breath inside

बाह्य श्वसन
Exhalation
→ साँस बाहर छोड़ना।
Breath out side

अन्तः श्वसन
Inhalation

1. Diaphragm डायफ्राम ⇒ नीचे को ओर जाता है।
   Pulls down
2. Ribs पसलियाँ ⇒ ऊपर की ओर जाती है।
   Pulls up
3. Lungs फेफड़े ⇒ आयतन बढ़ जाता है। Volume Increased

बाह्य श्वसन
Exhalation

1. Diaphragm डायफ्राम ⇒ Relax शिथिल हो जाता है
2. Ribs पसलियां ⇒ Relax शिथिल हो जाती है
3. फेफड़ा Lungs ⇒ आयतन घट जाता है
   decreased volume

(Note) → वायुमण्डलीय दाब अधिक होने पर श्वसन की क्रिया होती है
नोट

Respiration take place on Higher Atmospheric Pressure

10 march

श्वसन अंग
Respiratory organ

water dissolved O_2

① मछली fish ⇒ Gills गलफड़े → जल में घुलनशील O_2 को लेते है।

② मेंढक frog ⇒ ① त्वचा skin → पानी water
② फेफड़े lungs → जमीन lungs

③ Tedpole टेडपोल ⇒ मेंढक का लार्वा ⇒ Gills गलफड़े
Larva of frog

Note मेंढक में कायान्तरण होता है। (Metamorphosis)
egg → लार्वा → Tedpole → वयस्क Adult

(4) केंचुआ → त्वचा skin
Earthwarm

(5) पौधे plants ⇒ stomata रंध्र

(6) पक्षी Birds ⇒ फेफड़े Lungs

Imp (7) व्हेल, डालफीन
Whale, Dalphine [स्तनधारी mammals] ⇒ Lungs फेफड़े

(8) स्तनधारी mammals ⇒ फेफड़े Lungs.

(9) कीट (आर्थ्रोपोडा) Insects Arthropoda ⇒ spiracles श्वसनरन्ध्र
Trachea ट्रेकिया

Imp

⇒ (10) जीवाणु ⇒ Mesosome
Bacteria मीज़ोसोम

⇒ (11) अमीबा ⇒ प्लाज्मा झिल्ली (शरीर सतह)
Amoeba Plasma membrane Body surface

⇒ बिच्छु / मकड़ी ⇒ किताबी फेफड़े

Scorpian / spider   Book lungs

⇒ Mullusca phylum ⇒ Gills गलफड़े

मोलस्का संघ

1) Octopus अष्टभुज

2) घोंघा snail

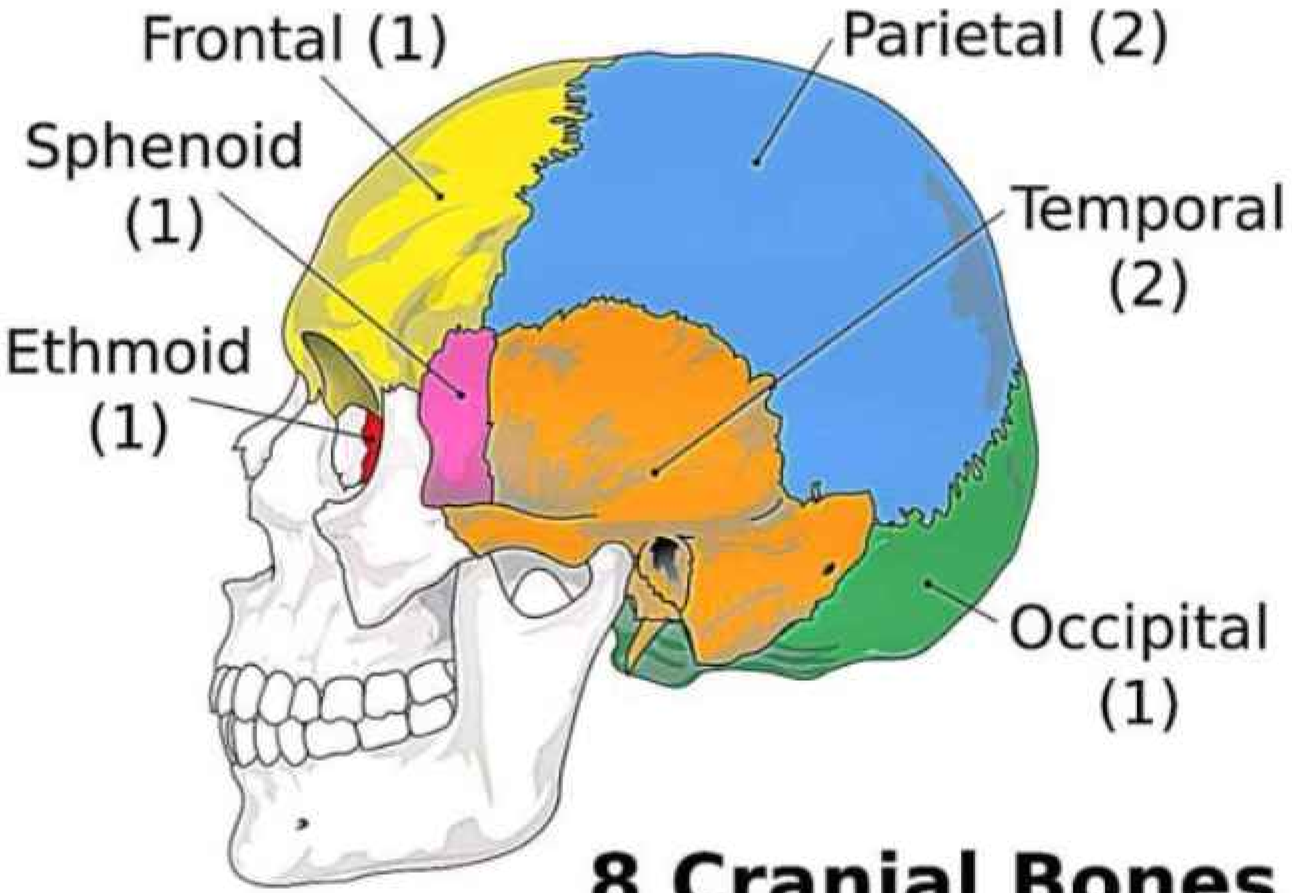
3) शंख Apple snail

⇒ साँप, छिपकली कछुआ ⇒ फेफड़े Lungs

Snake, Lizards, Tortoise

घेंघा Goiter

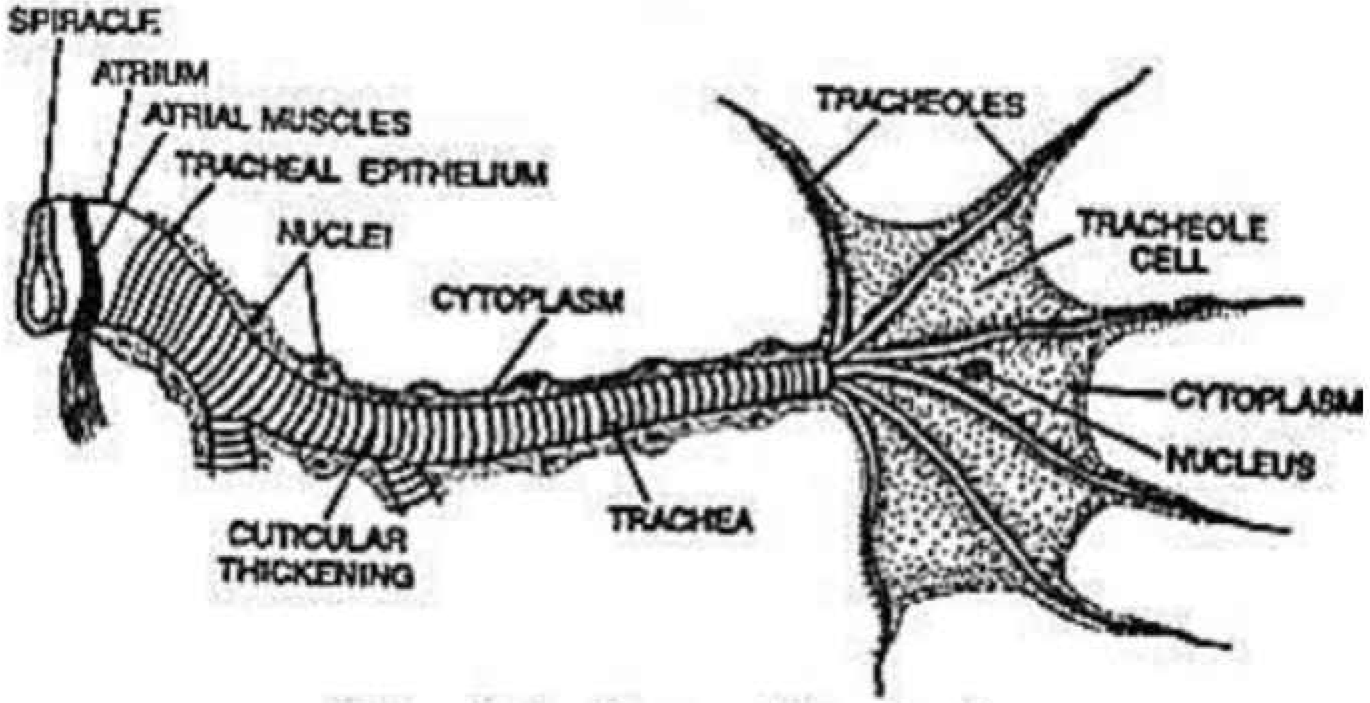
आयोडीन की कमी



8 Cranial Bones

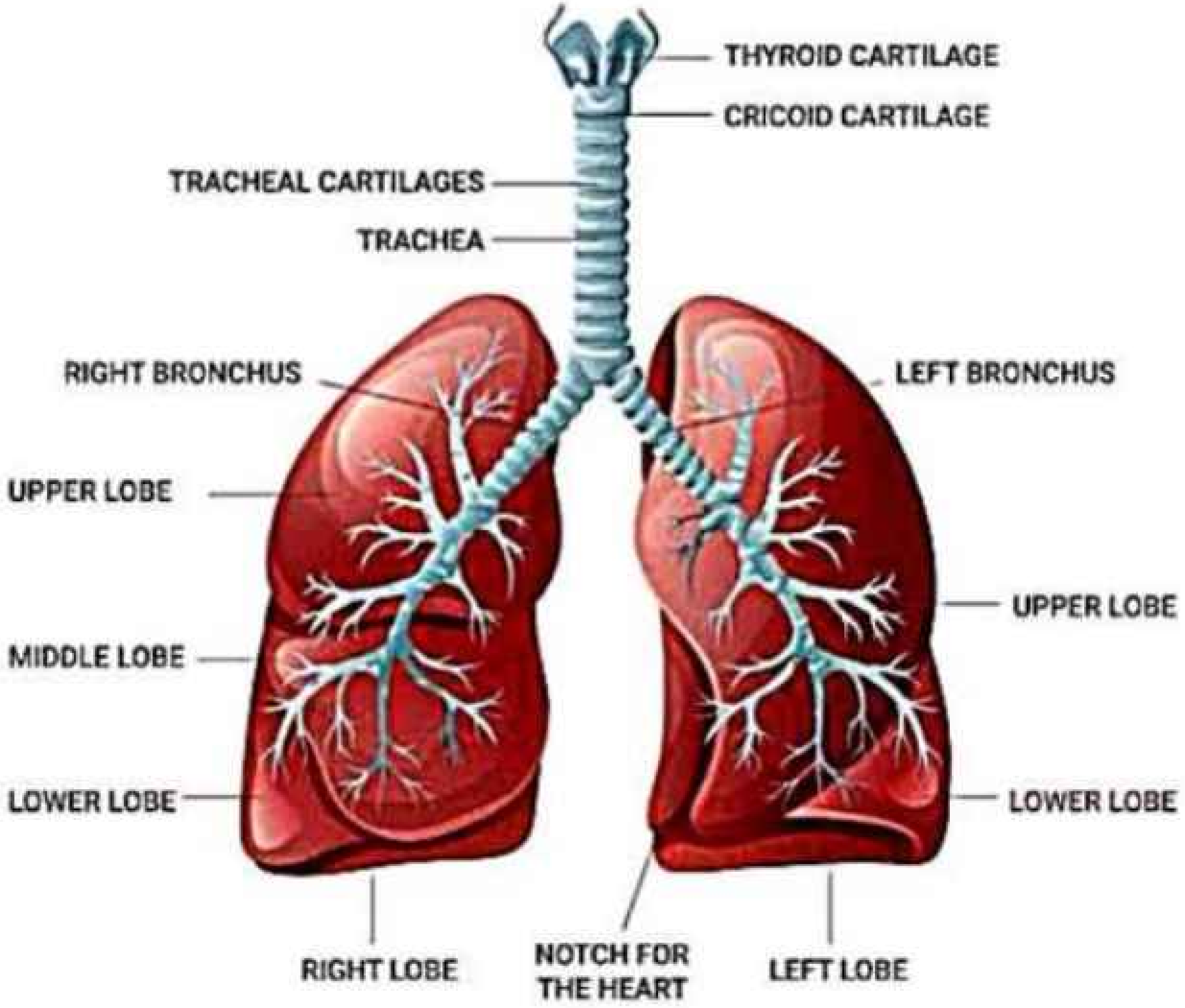
Skeleton System

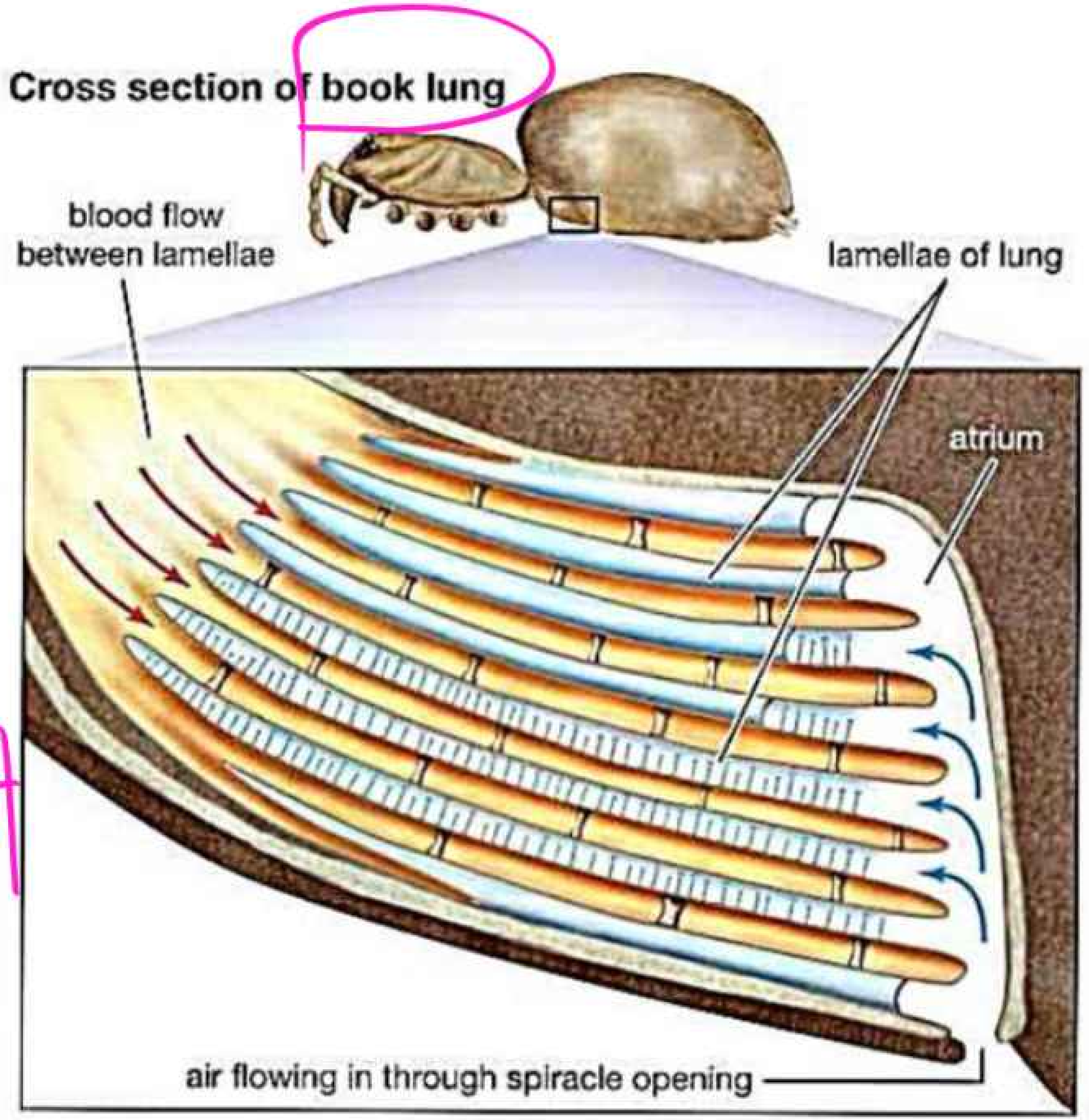
- The skeletal system is broken into 2 categories
- Axial
  - Skull
  - Ribs
  - Sternum
  - Vertebral column
- Appendicular
  - Upper extremity
  - Lower extremity



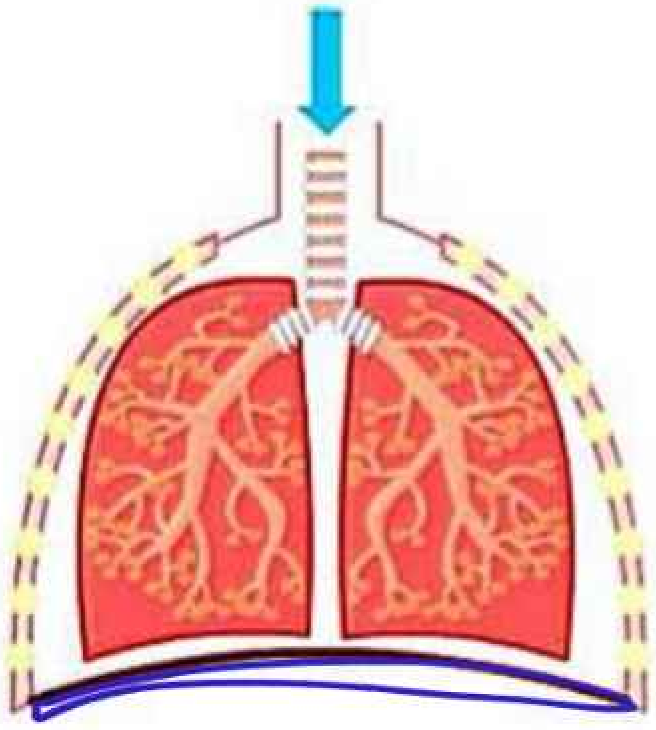
Spiracle tracheae and tracheoles

LUNGS DIAGRAM

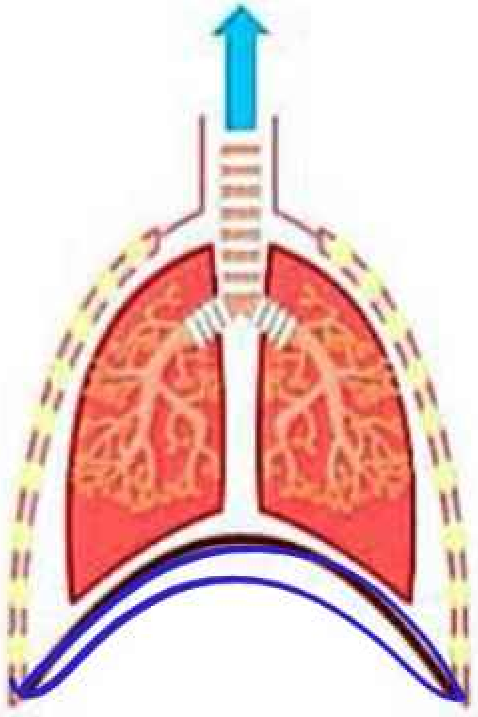




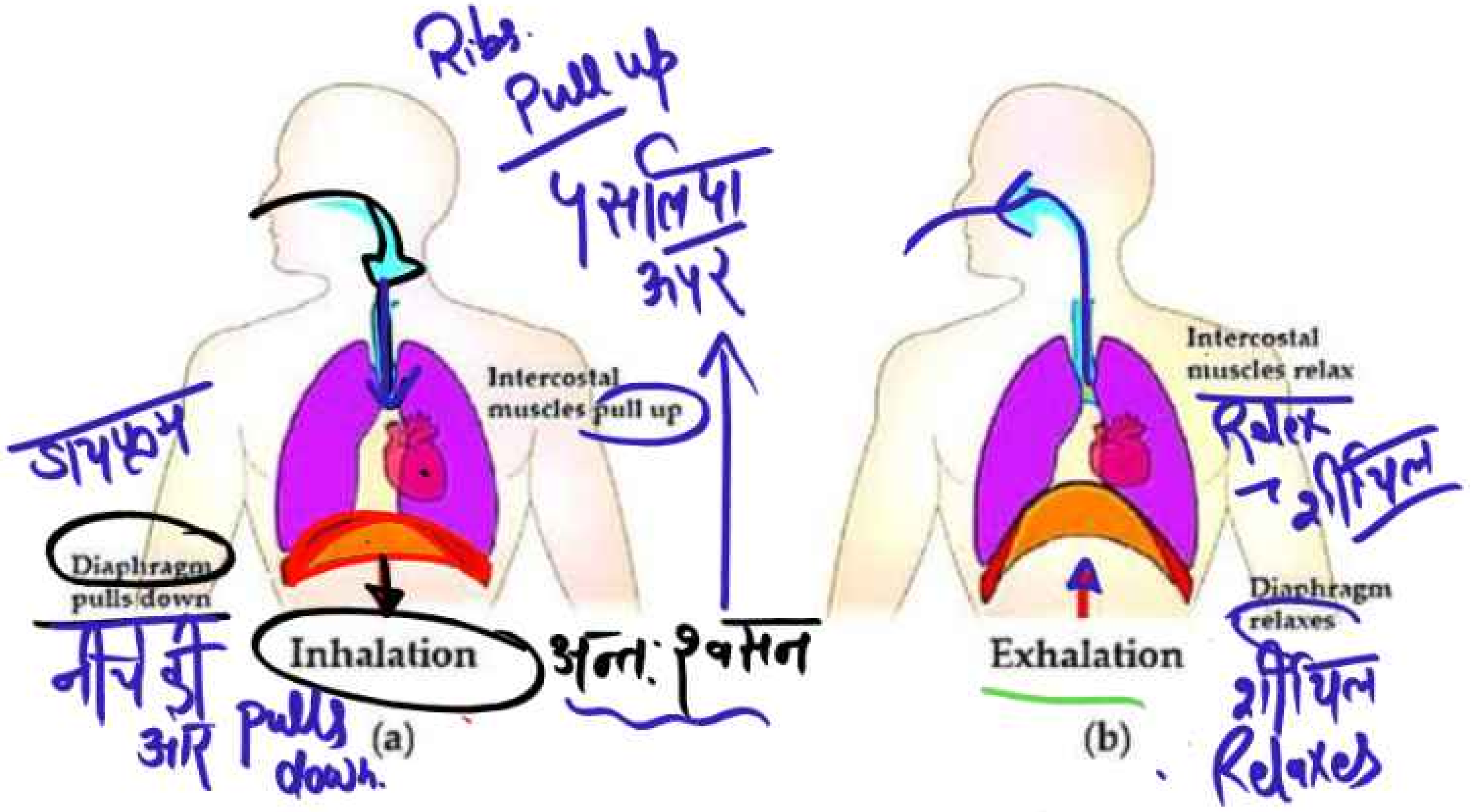
Book Lungs
बिच्छु मकड़ी

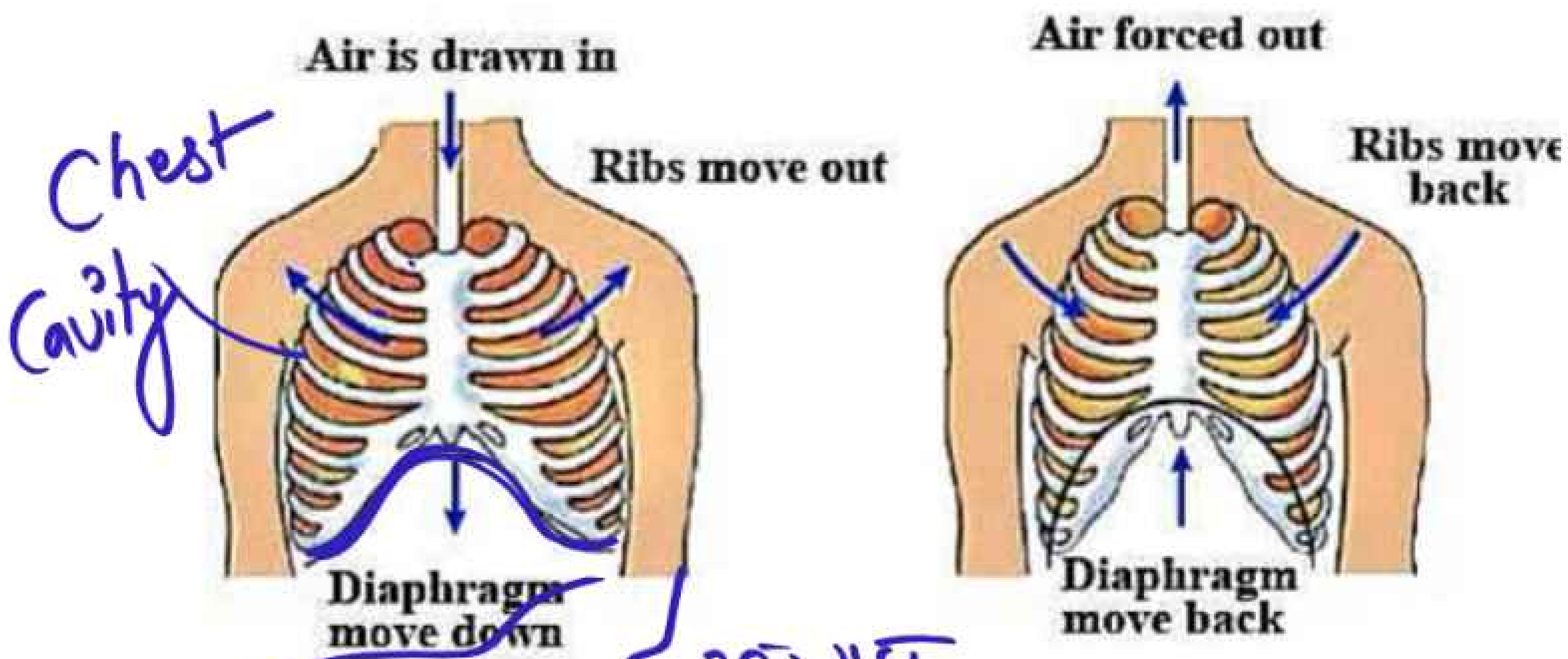


As the volume of chest increases, the pressure inside the chest is lowered. Atmospheric pressure forces air in to the lungs. The lungs expand until the pressure is equal inside and out.



As the volume of the chest decreases, the pressure increases. Air is forced out of the lungs until the air pressure inside and out of the chest is equal again.


Intercostal muscles pull up
Diaphragm pulls down
Inhalation
(a)
Intercostal muscles relax
Diaphragm relaxes
Exhalation
(b)



(A)
(*Inhalation*)

(B)
(*Exhalation*)