

DEM ALYŞ

ULGAMY

# DEM ALYŞ

- Dem alyş organizmanyň we onuň daş töweregindäki gaz alyş çalşygydyr.
- Köp öýjüklü organizmalarda gazlaryň öýjüklere daşalmagynda dem alyş we gan aýlanyş ulgamlary bilelikde işleýärler.

# ÖSÜMLÜKLERDE DEM ALIŞ

- Hemmeleriň bilşi ýaly ösümlükler öndürüjilerdir,olar kislород we iýmit bilen üpjün edýär.
- Olar günün dowamynda öýjüklerinde kislород fotosyntezi arkaly öndürilen soň kislородa mätäçlik duýmaýarlar.

• Muña garamazdan kislород gijäniñ dowamynda atmosferadan alynmalydyr.

• Ösümlikleriñ dem alyş organlary:

• Stomata

• Lentisellar

• Kökler

# STOMATA

## STOMATA

- **Stomata ýapraklarda görkezilendir we olar gaz çalyşmaga ukyplydyrlar.**
- **Stomatanyň açylmagy we ýapylmagy turgor basyňç arkaly barlanylýar.**



# LENTISELLAR

- **Lentisellar baldakda ýerleşen kiçijek boşluklardyr.**
- **Olar elmydama açykdyr.**
- **Baldakda gaz alyş-çalşygy lentisellar arkaly amala aşyrylýar.**
- **Olara agaçsymak baldaklarda duş gelinýär.**

# KÖKLER

- Gazlar toprakda howa doldurylan boşluklardan ösümligiñ köküne geçýär.
- $\text{CO}_2$  gazy çykarylýar.



HA'WAI'IANIARDA

DENMALYS

# HAÝWANLARYŇ DEM ALYŞ ULGAMYNDAKY DEM ALYŞ SYNALARY:

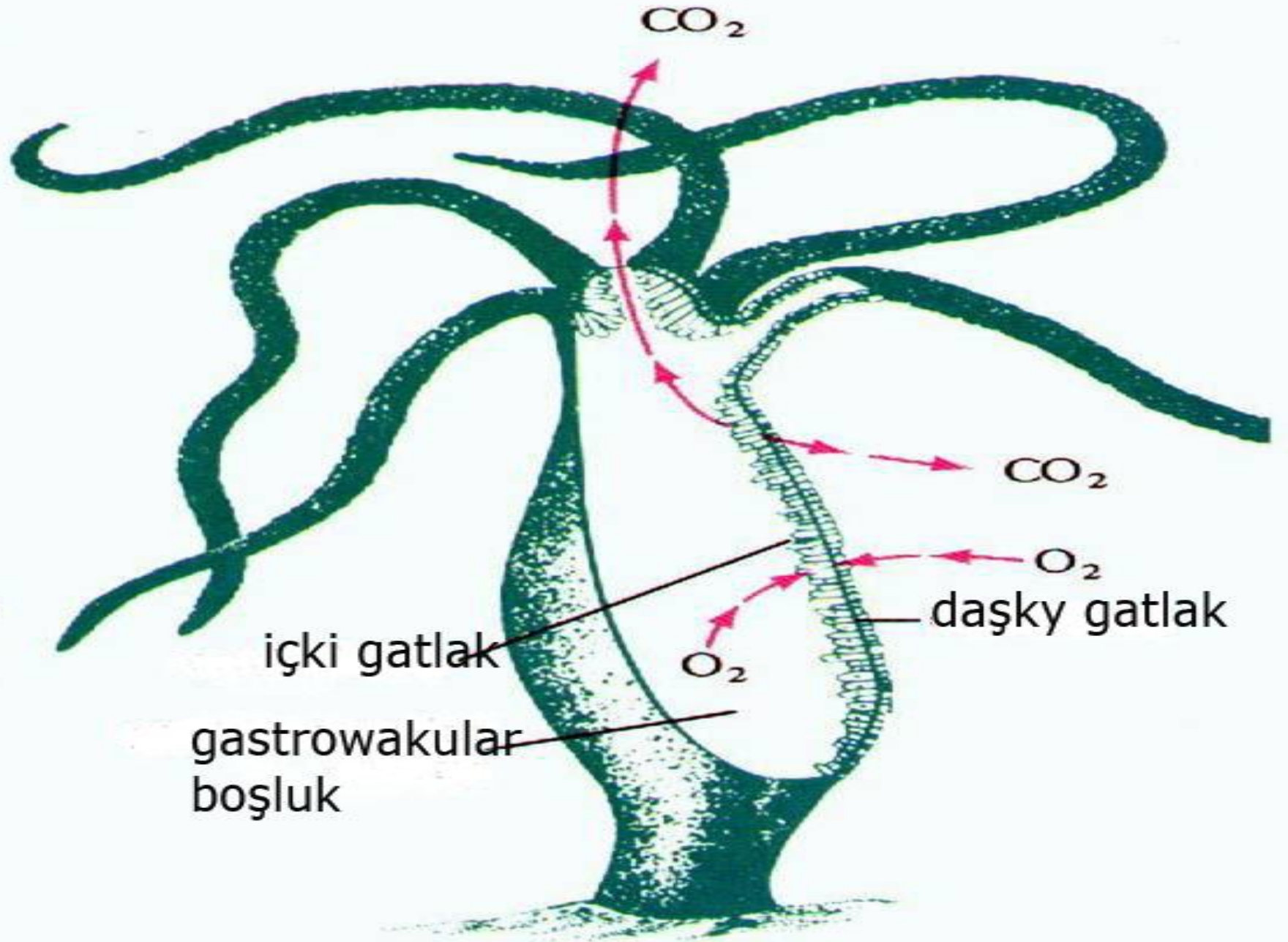
- 1. Beden**
- 2. Deri**
- 3. Traheya**
- 4. Žabralar**
- 5. Öýkenler**

# DEM ALYŞ SYNALARYNYŇ UMYMY HÄSIÝETLERİ:

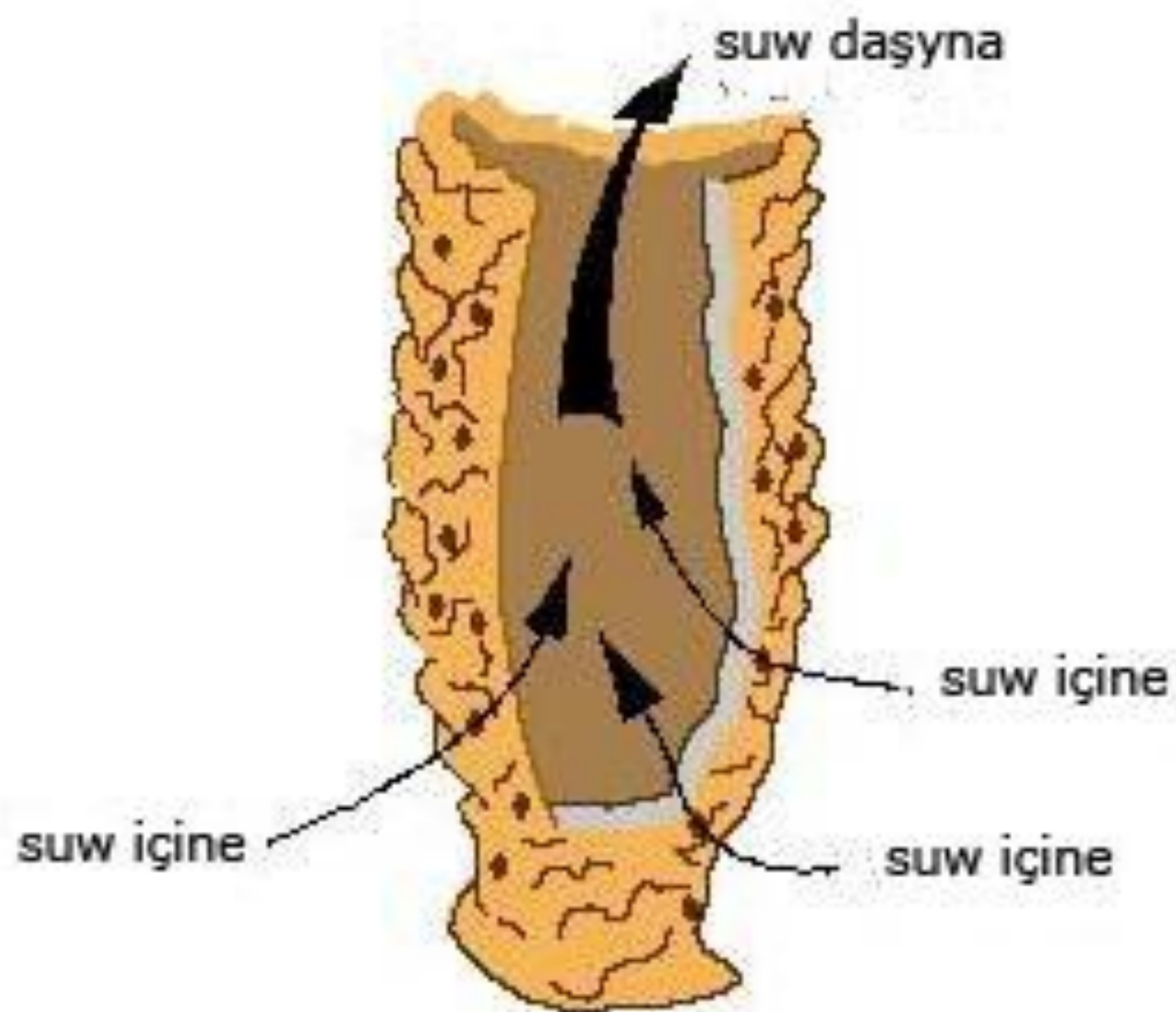
- Olaryň uly meydany bar.
- Olaryň çygly meydany bar.
- Olaryň traheyadan başga birnäçe kapillarlary bar.

# **Beden Tarapyndan dem alyş**

- **Bu metod sponjilarda, kolotriýetlerde we bir öýjüklü organizmalarda duş gelyär.**
- **Gaz çalşygy ýaýramak arkaly amala aşyrylýar.**

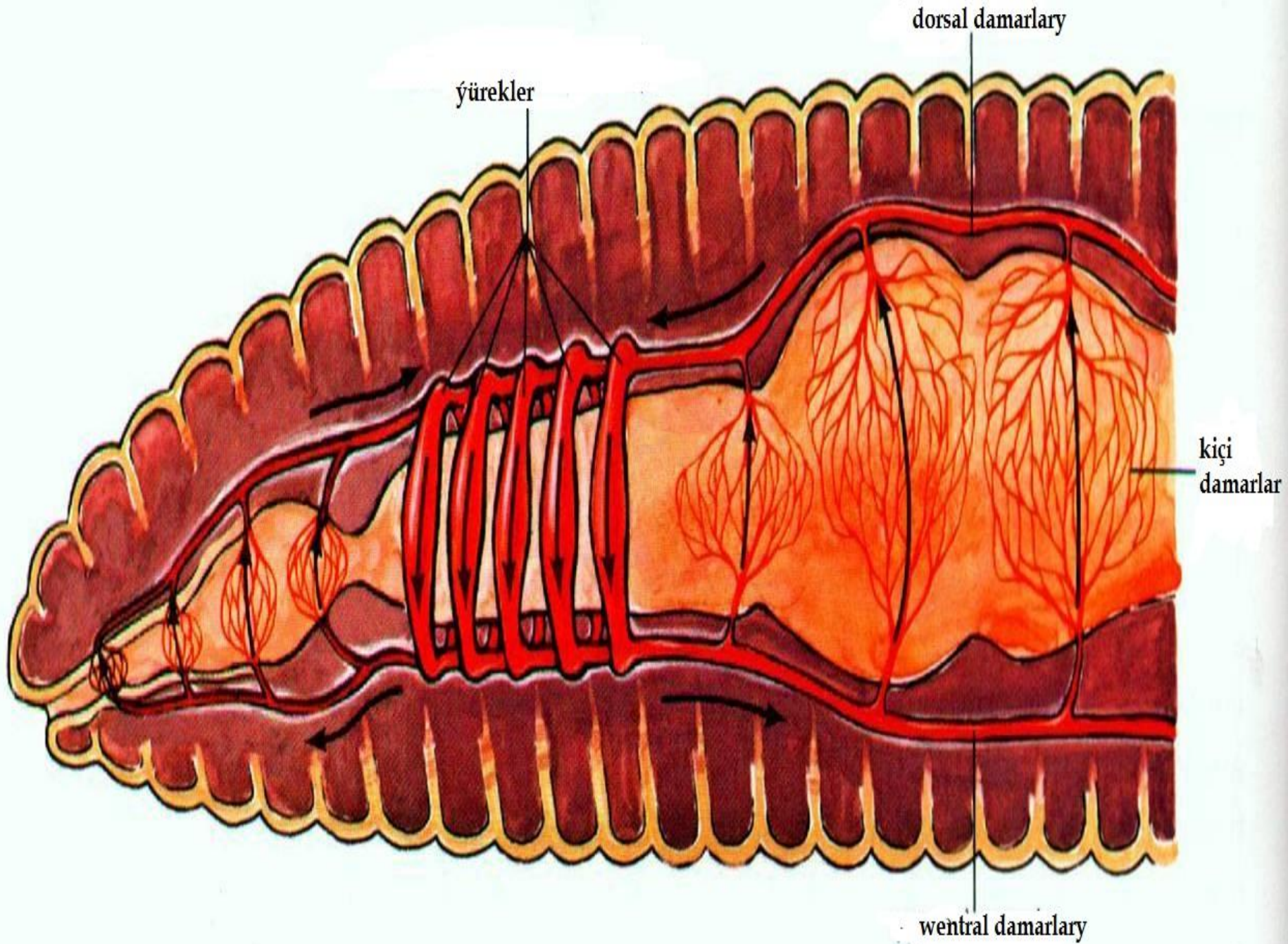


# SPONJY



# DERİ

- **Käbir organizmalar derilerini gaz çalşygy üçin ulanyar.Meselem: ýergurçuklary we gurbagalar.**





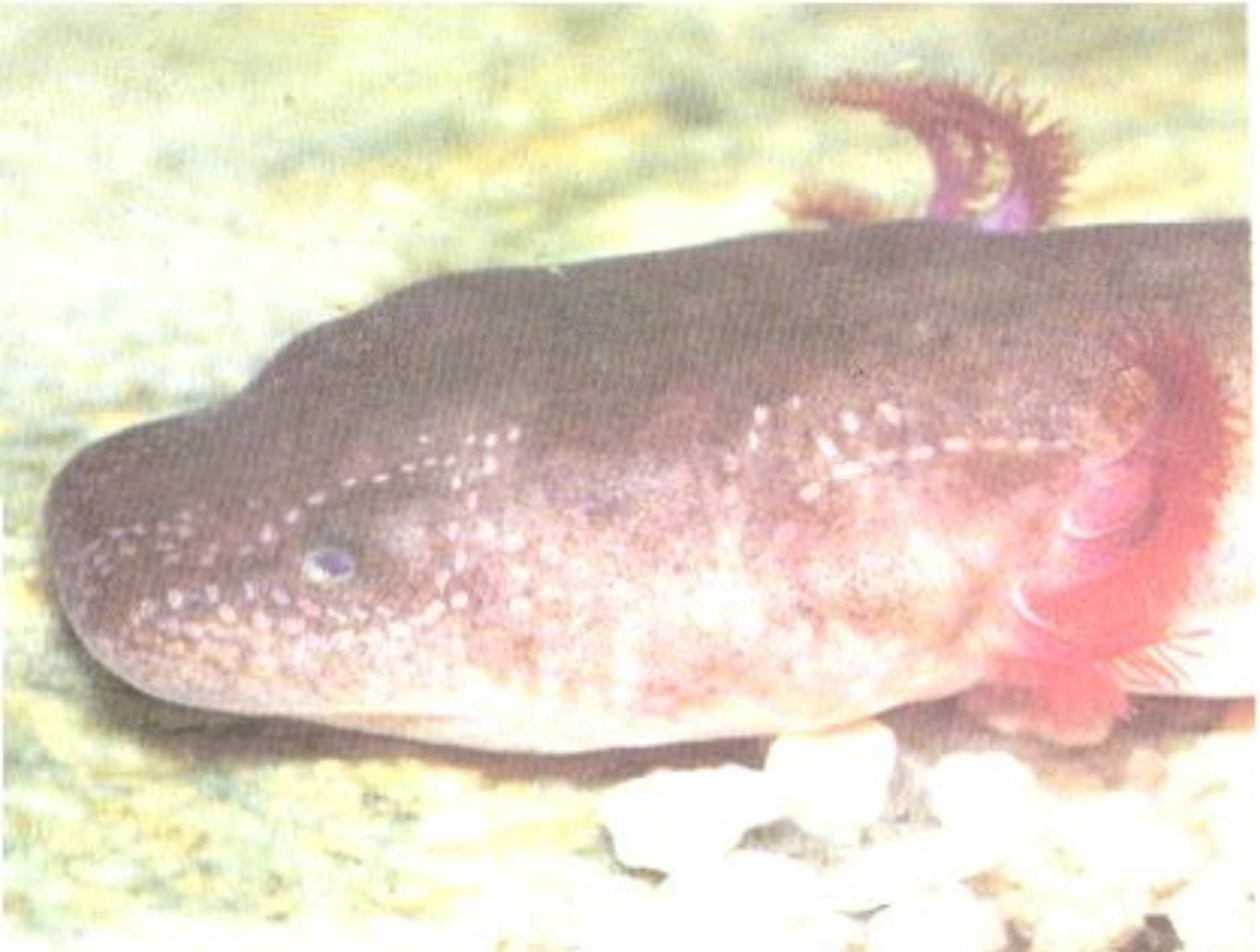


# ŽABRA DEM ALYŞ GÖRNÜŞİ

- Žabralar epiteliumda çykan ösüntgilerden emele gelyär we olar gan aýlanyş ulgamy bilen bilelikde işleýär.
- Žabralaryň iki görnüşi bar:
  - Daşky žabra
  - İçki žabra

# Daşky Žabra

- Ol saç şekilli gurluşda bolup bedeniň göni daşyna çykýan ösüntgidir.
- Ol köplenç amfibiýalaryň larwae görnüşinde duş gelinýär.



# İçki Žabrá

- İçki žabralar sym şekilli bolup olar žabra kemerine baglanandyr.
- Olar süňkden we kikirdewikden durýar.
- İçki žabralar gan kapilarlaryna baýdyr.

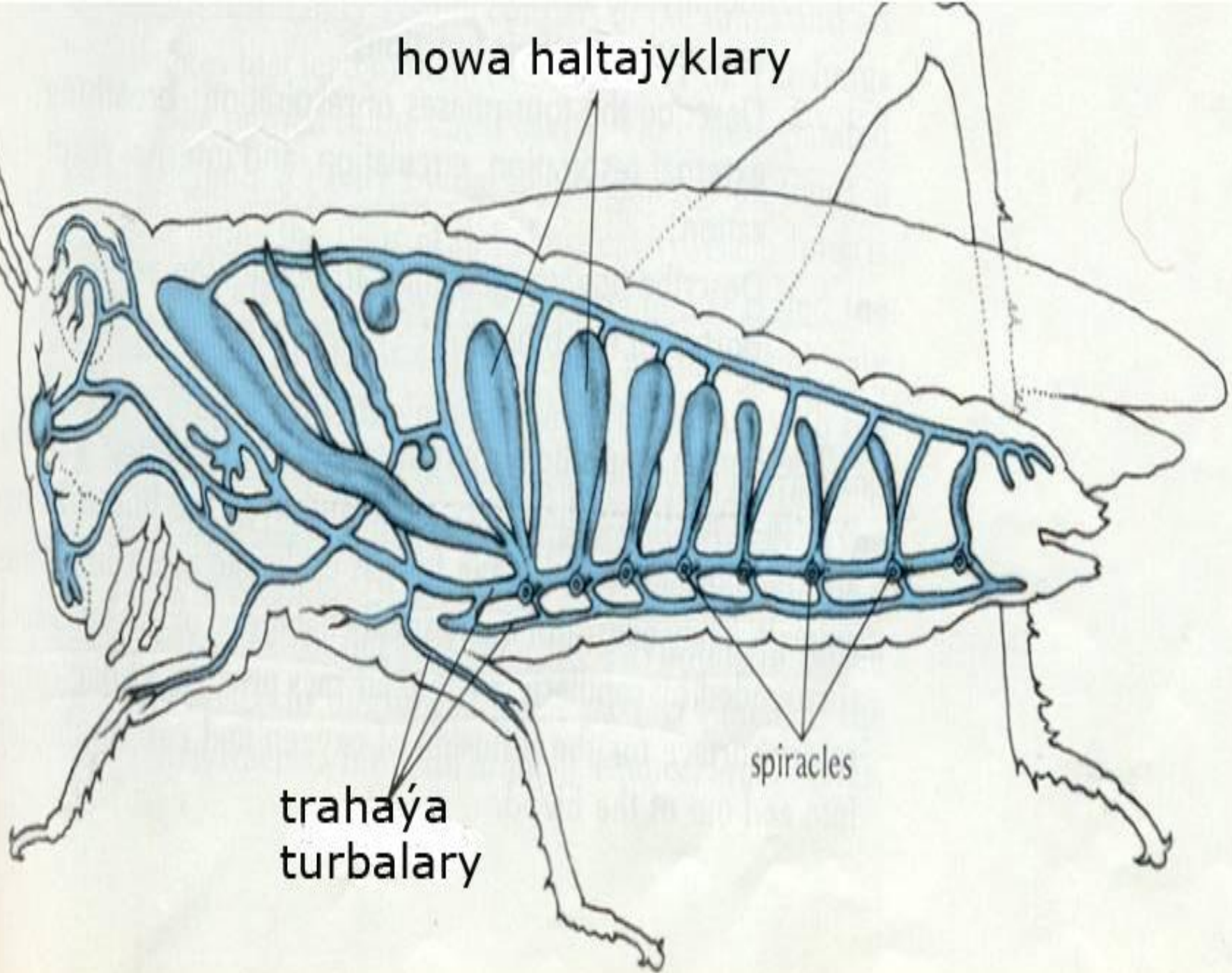
# Žabra Dem Alyşynyň Häsiýetleri:

- Kislородlandyrylan suw agza gelyär we gaz çalşygynyň geçýän ýeri bolan žabralara pürkulyär.
- Žabra dem alyşy mollýuskalarda, ekinodermlarda , balyklarda we salamanderlarda duş gelinýär.
- Žabralaryň iň esasy häsiýeti sorup alan kislородynyň suwda eremegidir.

# TRAHEÝA ARKALY DEM ALYŞ

- **Mör-möjeklerde traheýaly dem alyş ulgamy bedeniň içinde ýerleşýär.**
- **Onuň branhlary gazyň bedeniň hemme ýerine aňsatlyk bilen ýaýramagy üçin dokumany dilip geçýär.**
- **Mör-möjekleriň gan aýlanyş we dem alyş ulgamlary biri-birine garaşly däldir.**

howa haltajyklary

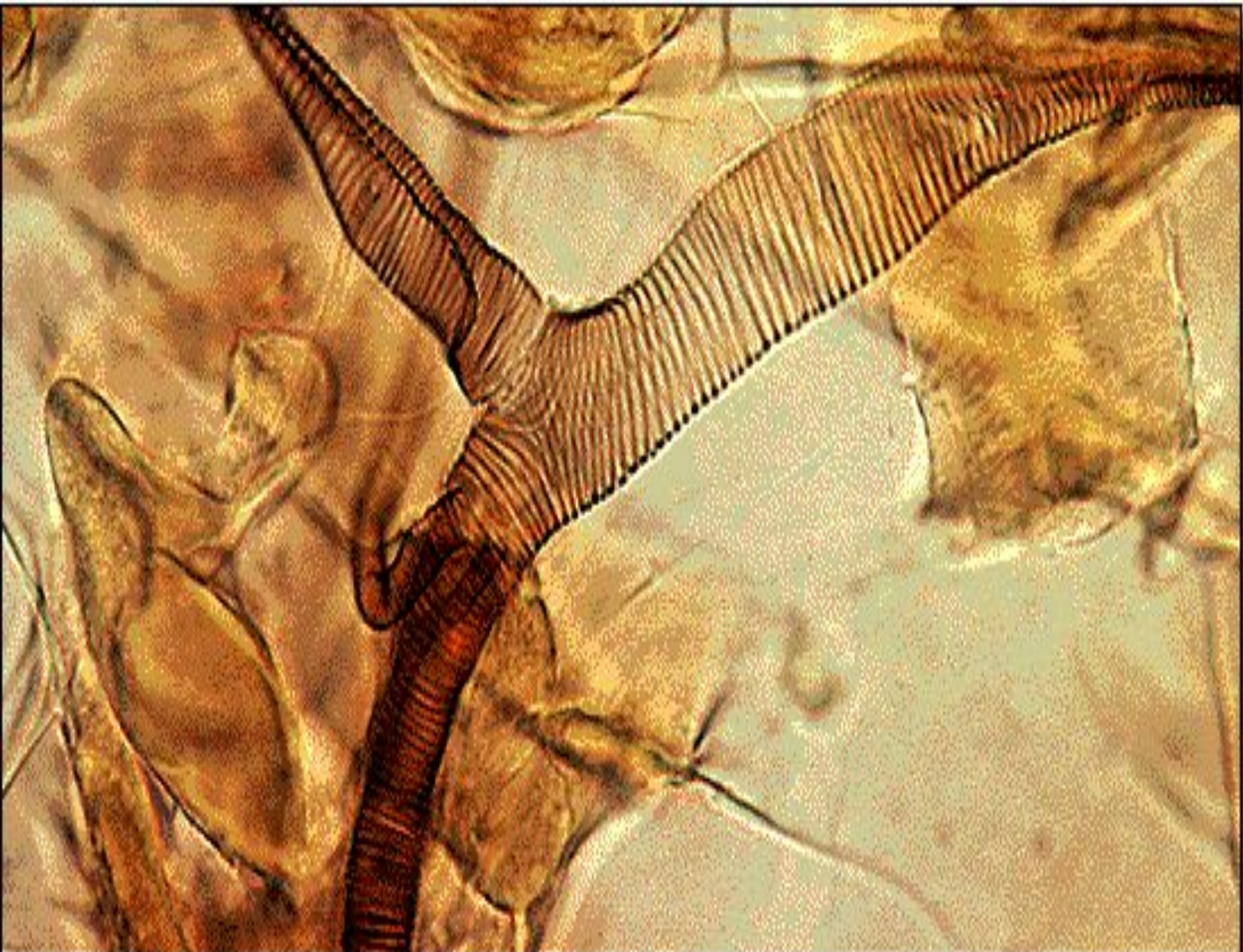


trahaýa  
turbalary

spiracles







# Traheýaly dem alyş ulgamynda;

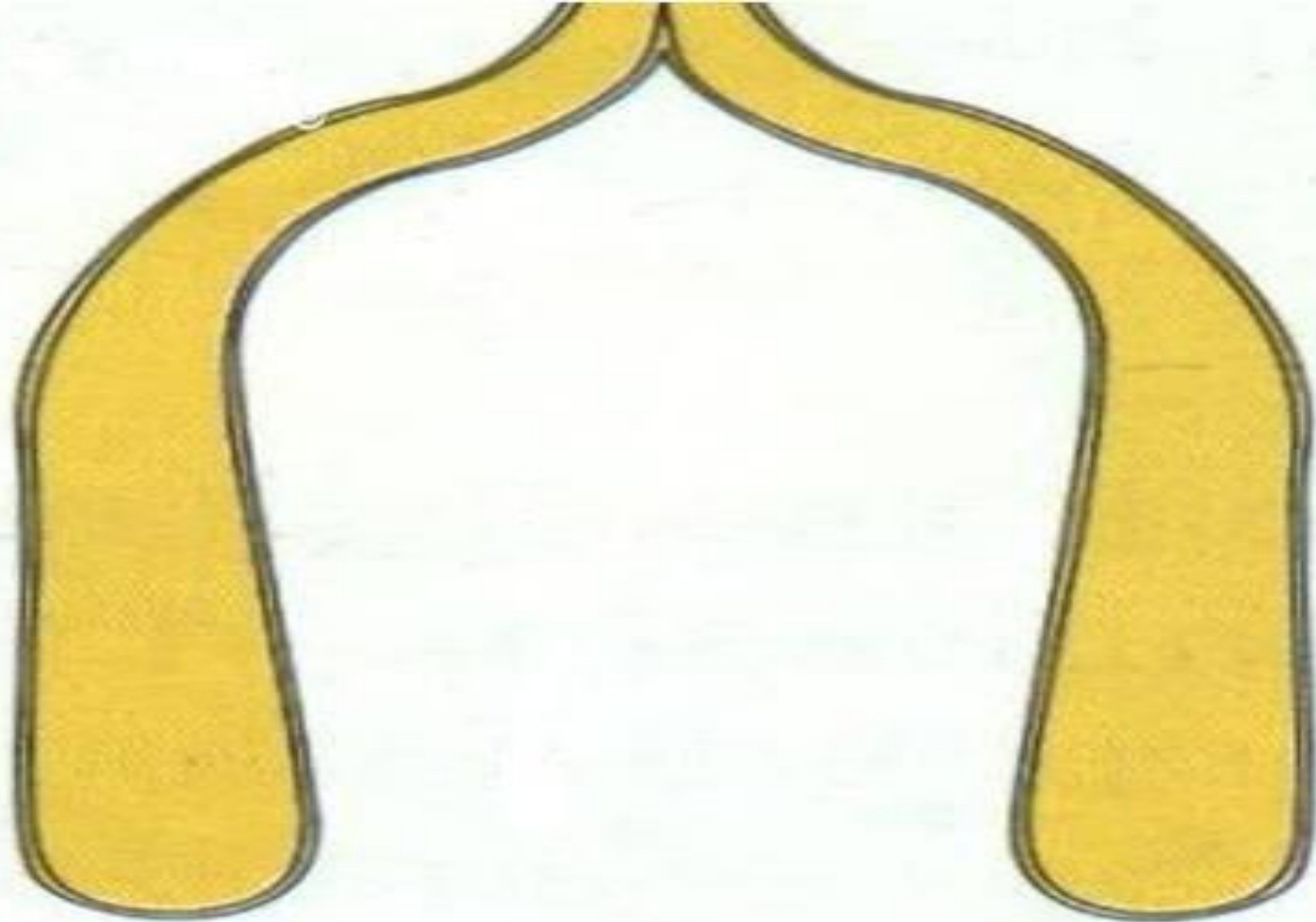
- Gan reňksizdir we ol gazyň daşalmagynda ýer almaýar.
- Gaz çalşygy traheýada ýönekeý ýaýrama arkaly amala aşyryşlýar.

# ÖYKEN ARKALY DEM ALYŞ

- Ýetişen amfibiýada, süýrenjilerde, guşlarda we süýt emdirijilerde dem alyş öýkenler arkaly amala aşyrylýar.

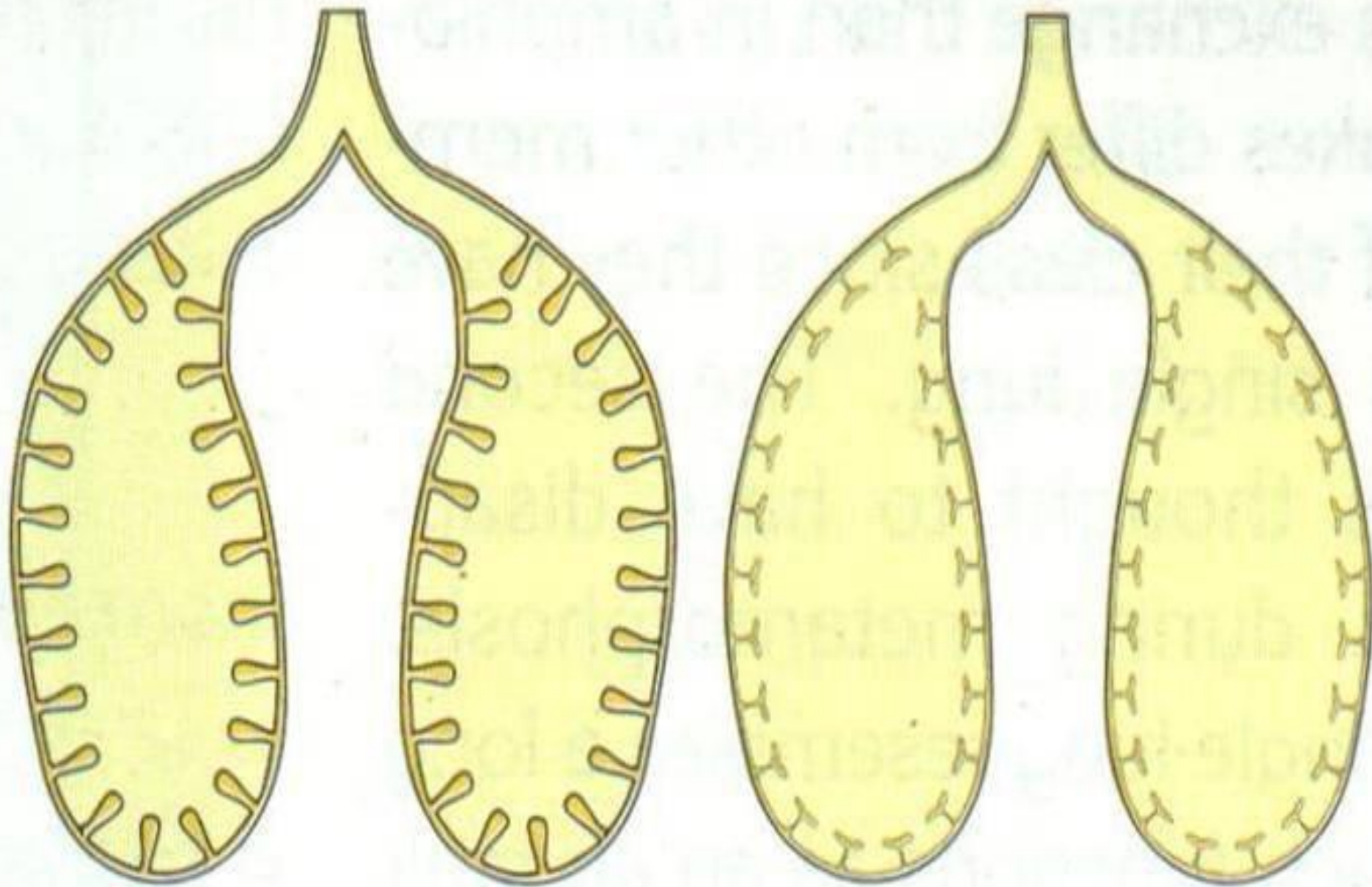
# AMFIBIÝA

- Amfibiýanyň larwia görnüşi žabralar arkaly dem alýar.
- Ýöne ýetişen amfibiýa deri we öýkenler arkaly dem alýar.
- Amfibiýanyň öýkenleri ýönekeý haltajyklar şeklindedir.
- Olaryň bedeninde duýgy we alweoli ýokdyr.



Salamanderiň öýkeni



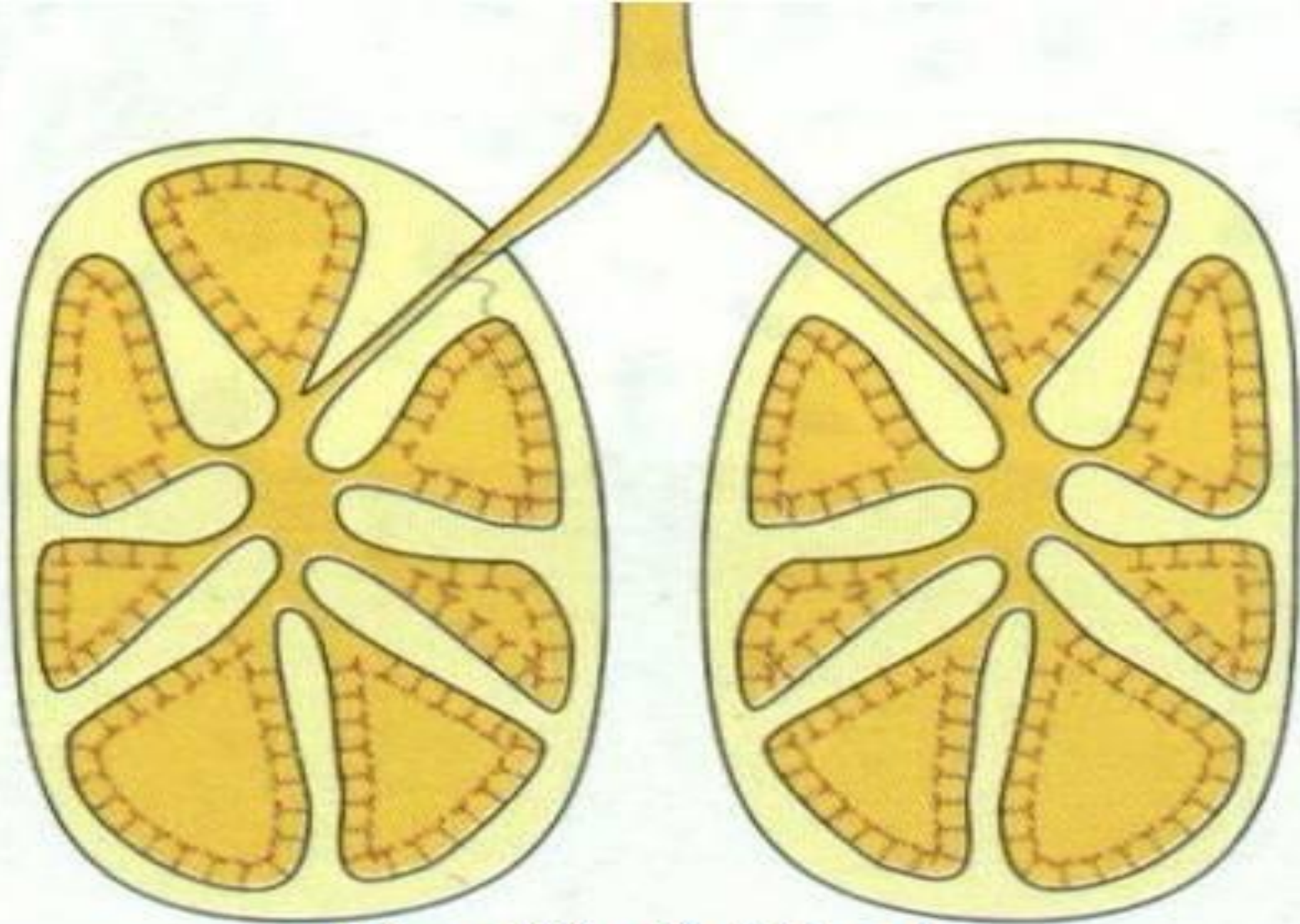


AMFIBIÝANYŇ ÖÝKENI

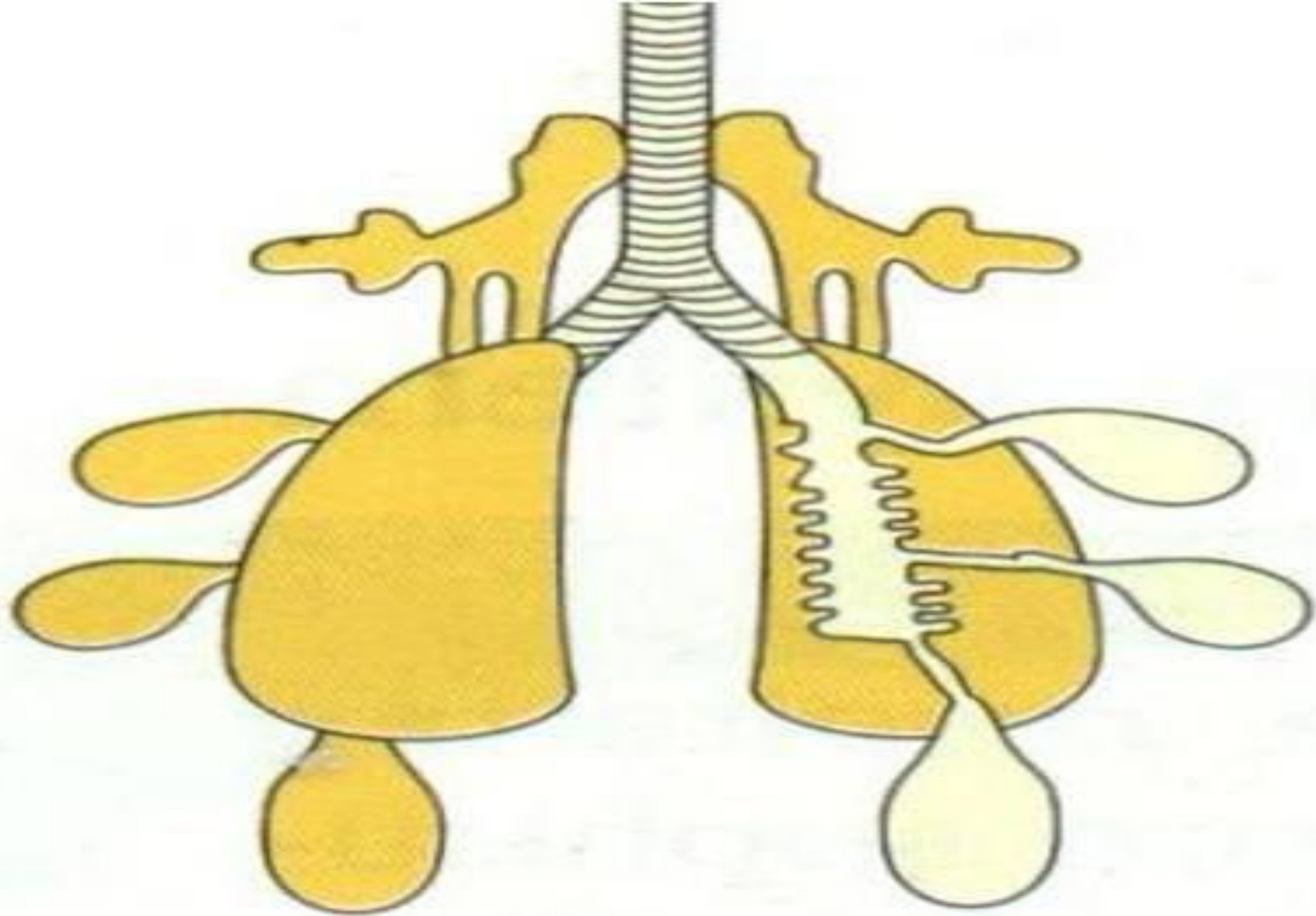


# SÜÝRENJILER

- Süýrenjileriň öýkenleriniň daşky gatlagy uly meýdan emele getirmek üçin бүкүlendir.
- Ýylanlar ýeke öýkenleri bilen beýleki süýrenjilerden tapawutlydyr.



**süýrenijileriň öýkeni**



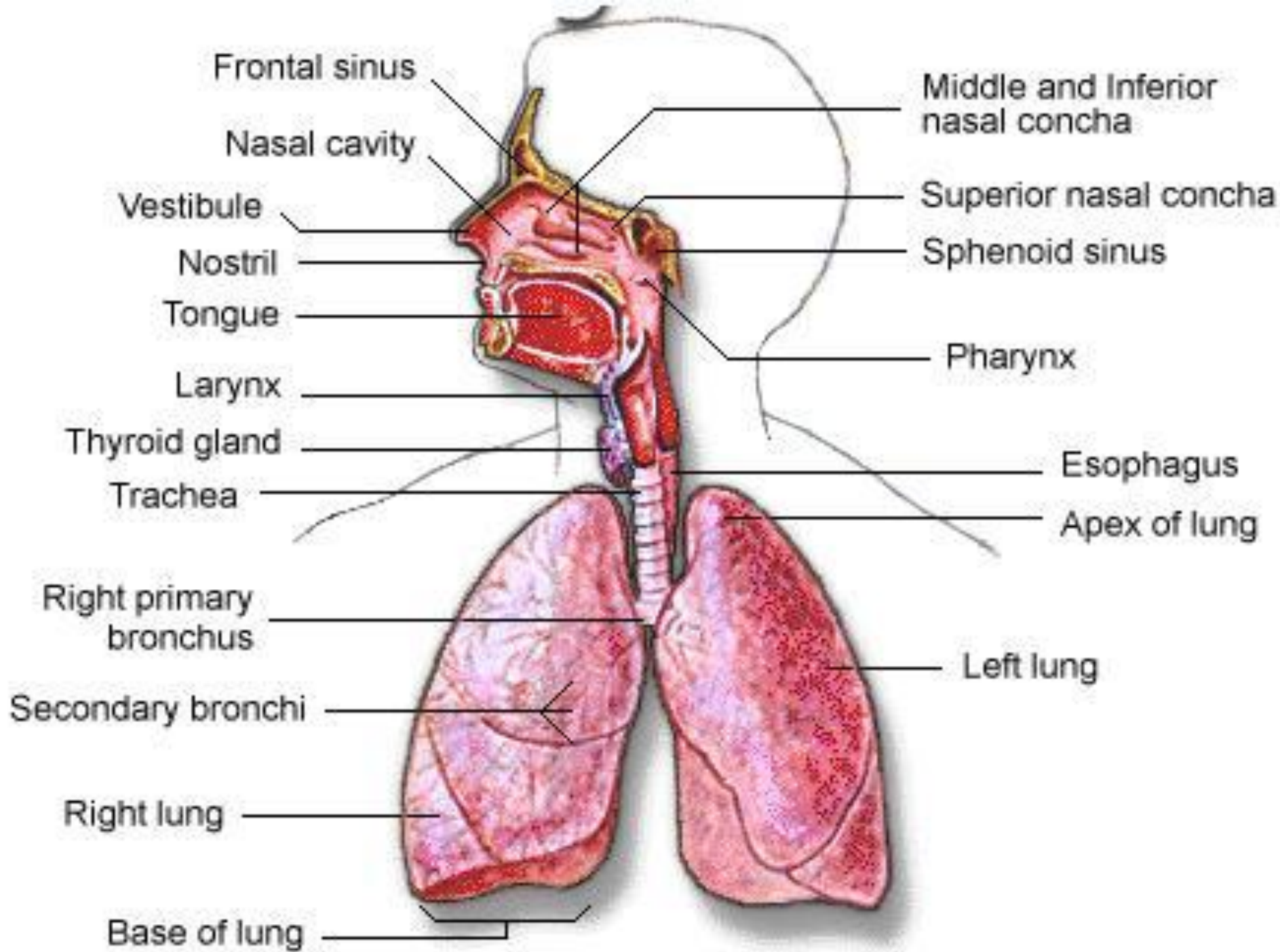
**guşuň öýkeni**

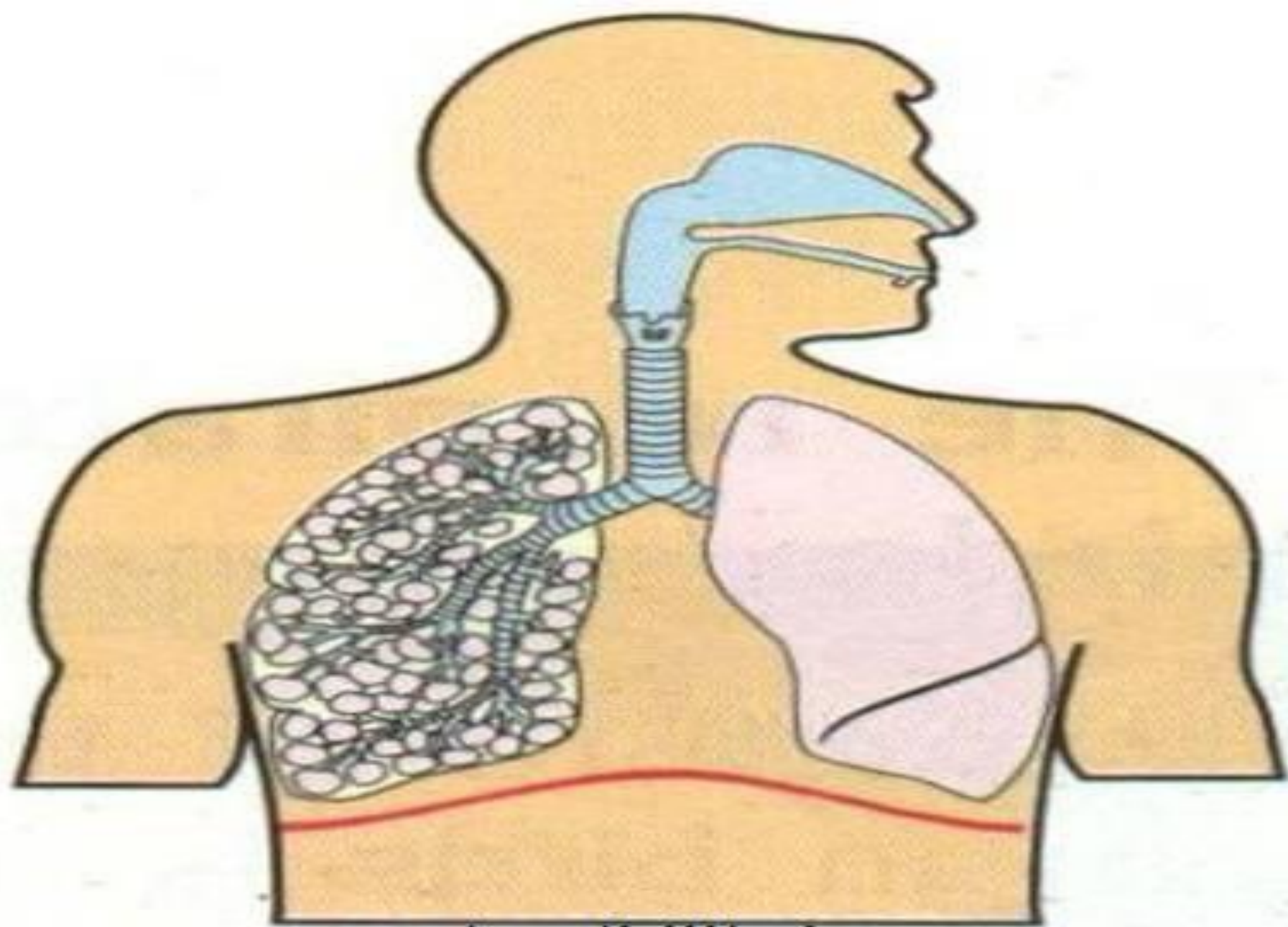
ADAMYŇ

DEM ALYŞ ULGAMY

# ADAMYŇ DEM ALYŞ ULGAMYNYŇ BÖLÜMLERİ:

1. **Burun**
2. **Farynks**
3. **Larynks**
4. **Trahea**
5. **Branhi**
6. **Bronhalar**
7. **Alweoli**





**süýdemdirijileriň  
öýkeni**

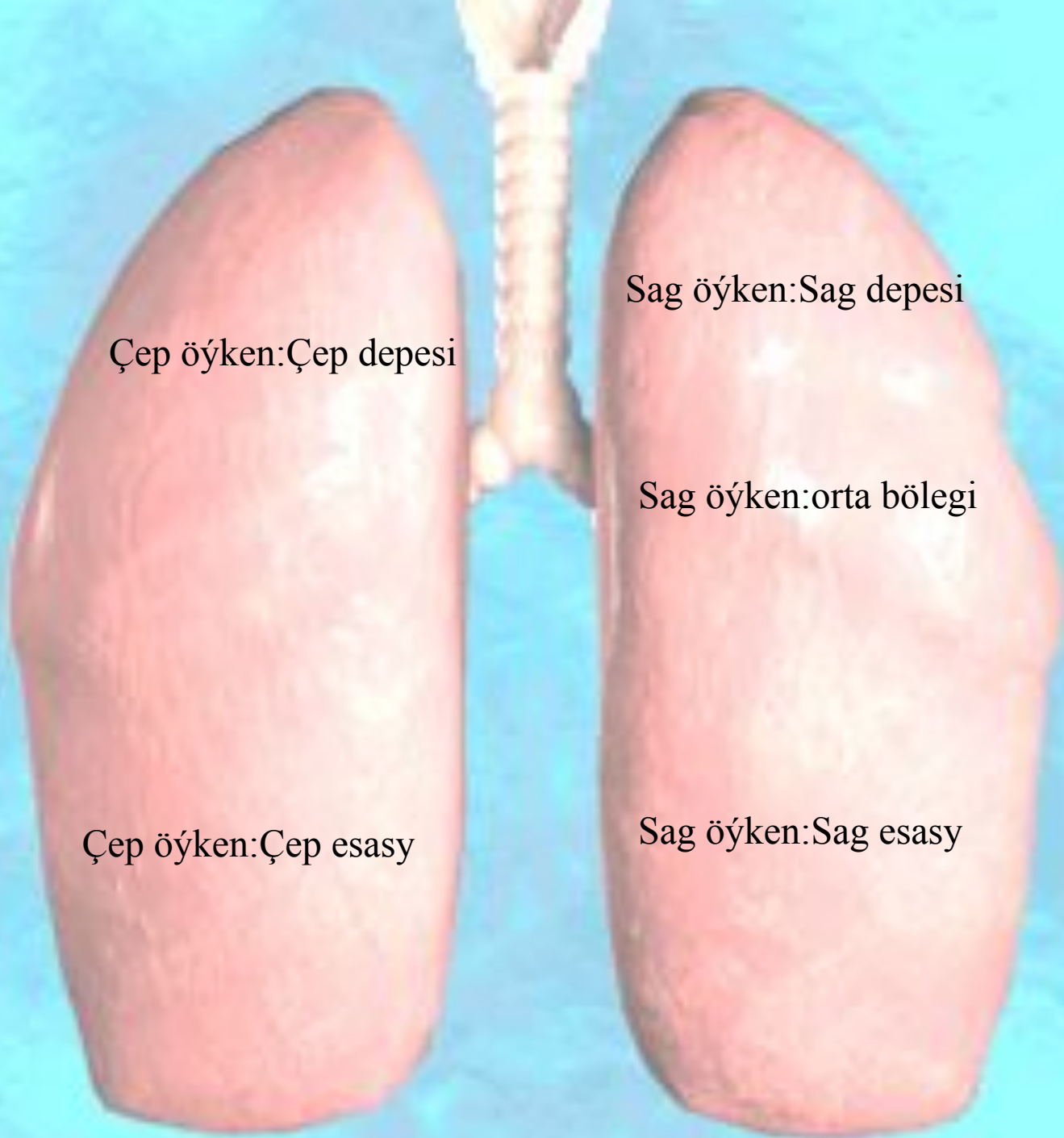
- **Farinks edil agyz boşlugynyň aşagynda ýerleşýär.**
- **Ses gutujygy larynksda ýerleşýär.**
- **Wokal kordlar ses döredýärler.**
- **Traheýa branhalara bölünýär,olar öýkene girýär.**
- **Branhalar hem birnäçe kiçi bronhiolalara bölünýär.**





# ÖYKENLER

- Öykenler döş boşlugynda ýa-da soraksda ýerleşýär.
- Öýkenler diaframma arkaly beden boşlugyndan aýrylýar.
- Öýkenleriň ikisi hem PLEWRA atly dokuma badrasy bilen örtülendir.



Çep öýken:Çep depesi

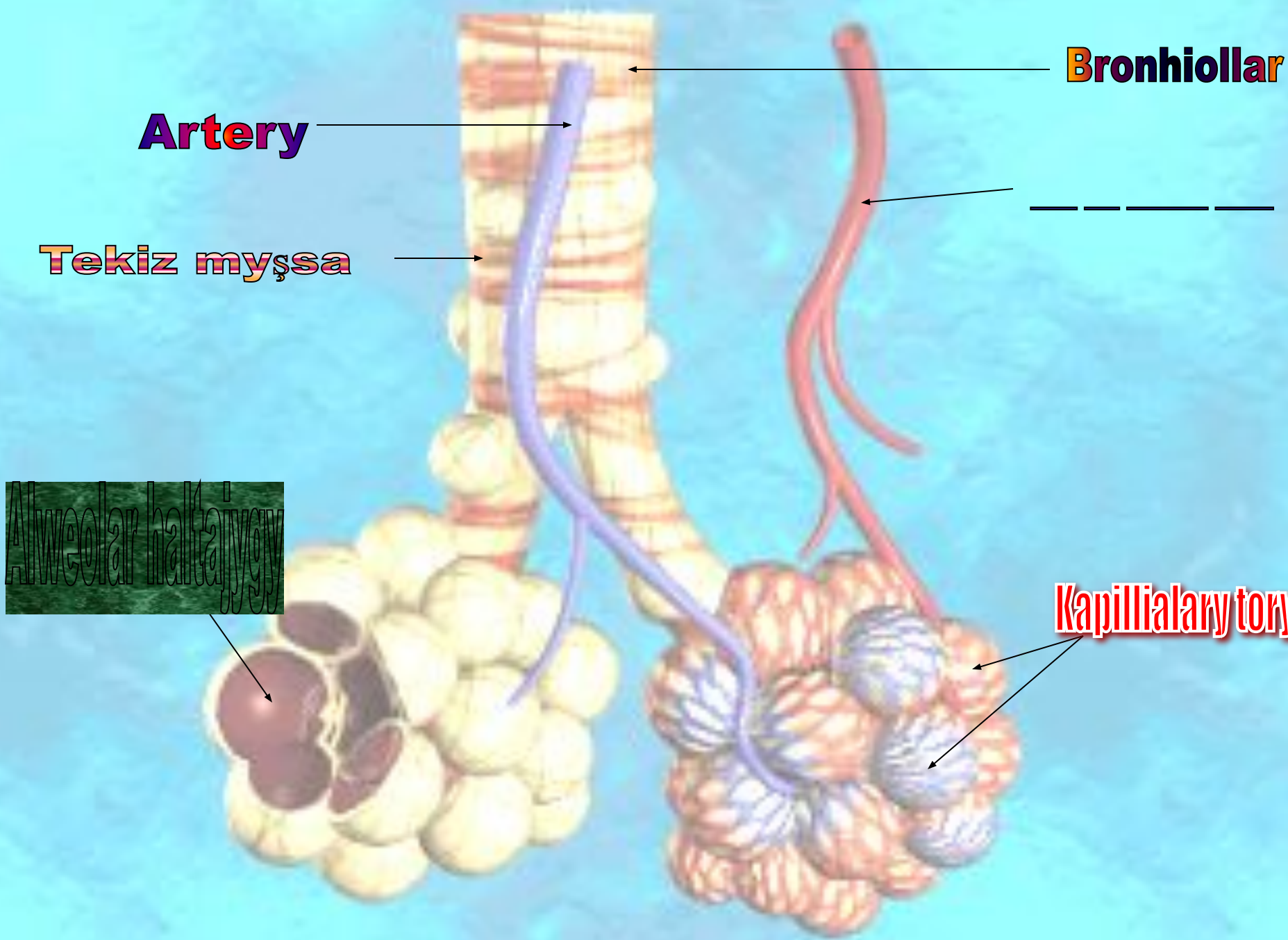
Sag öýken:Sag depesi

Sag öýken:orta bölegi

Çep öýken:Çep esasy

Sag öýken:Sag esasy

- Öýkenler birnäçe alweolilardan durýar.
- Alweoli öýkeniň içki bölegini giňeldýär.
- Alweoli kapilliarlaryň tory bilen örtülendir.
- Gazlar mör-möjeklerden başga ähli haýwanlarda gan arkaly daşalýar.



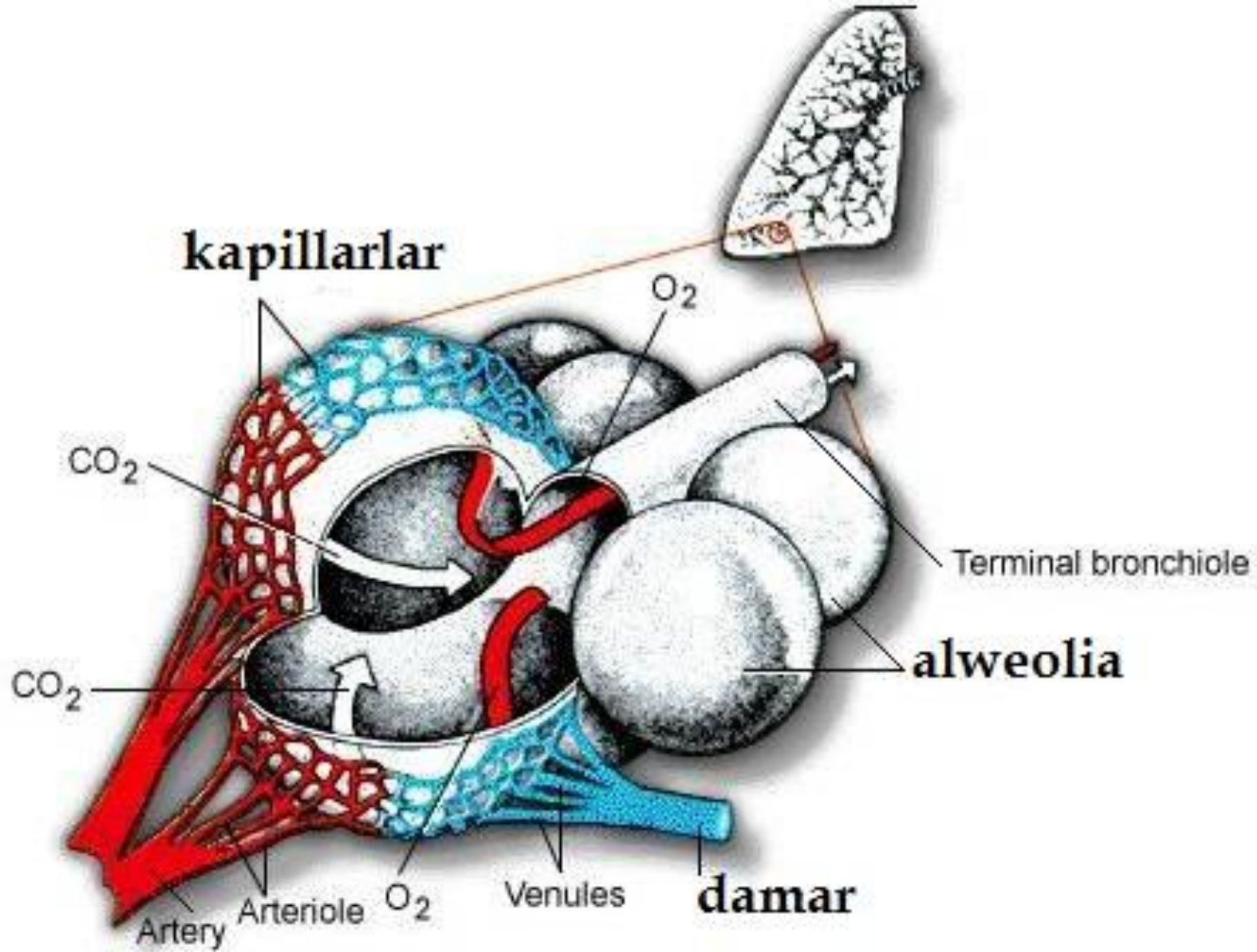
**Artery**

**Bronhiollar**

**Tekiz myşsa**

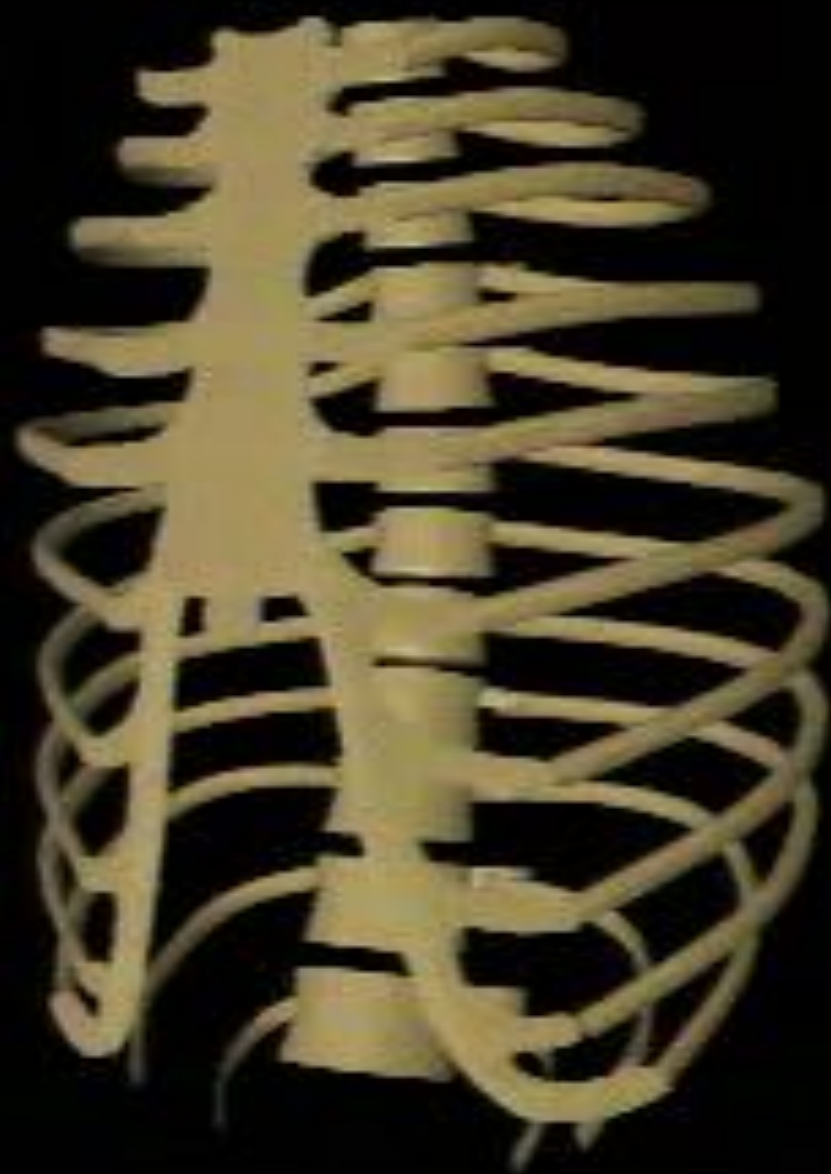
**Alveolar hataııev**

**Kapillialary torı**



# ADAMYŇ DEM ALYŞ GÖRNÜŞLERİ

- **DEM ALYP BERMEK:** Howanyň içine we daşyna hereket etmesidir. Munun 2 görnüşi bar; dem almak we dem bermak .
- **DAŞKY DEM ALYŞ:** Öýkende  $O_2$  we  $CO_2$  –yň howa we ganyň arasynda çalşylyp durmagydyr.
- **AYLANYŞ:** Eremedik gazlaryň daşalmagy.
- **İÇKİ DEM ALYŞ:**  $O_2$  we  $CO_2$  –yň gan we beden öýjükleriniň arasynda çalşylymagydyr.





# DEM ALYŞYŇ DÜZGÜNLERİ

**Dem almak we dem bermek beýni we oňurga ýiliginiň gözegçiligi astynda bolýar. Diafragm we içki kostal myşsasy nerwler tarapyndan dowamly her 4-5 sekuntdan ýygrylmak üçin täsirlenip durýar.**

# HEMOGLOBIN

- Hemoglobin gyzyl pigment bolup ol süýtemdirijilerde, amfibiýada, süýrenijilerde, balyklarda, gurçuklarda we molluskalarda kislorod we kömürturşy gazlary daşaýjy bolup hyzmat edýär.
- Hemoglobiniň gurluşynda demir atomlary hem bar.

# HEMOKYANIN

- Hemokyanin gök reňkli pigment bolup ol molluskalarda duş gelyär.
- Klorokuanin ýaşyl we Hemokysin gyzyl bolup olaryn ikisi hem gurçuklarda duş gelyär.

# KİSLORODYŇ DAŞALMAGY

- Kislrodyň 98%-i hemoglobin tarapyndan erysrositlere daşalýar.
- Kislrodyň 2%-i bolsa plazma daşalýar.
- Kislrod oksyhemoglobin( $\text{HbO}_2$ ) döredmek üçin hemoglobine baglanýar.  $\text{HbO}_2$  molekulalary hem Kionlary bilen baglanýar.



- Beden dokumalarynda  $\text{HbO}_2$ ,  $\text{Hb}$  we  $\text{O}_2$  böleklerine bölünýär.
- Sebäbi  $\text{O}_2$  –yň derejesi beden dokumasyna örän az.
- We  $\text{O}_2$  beden dokumasyna ýaýraýar.

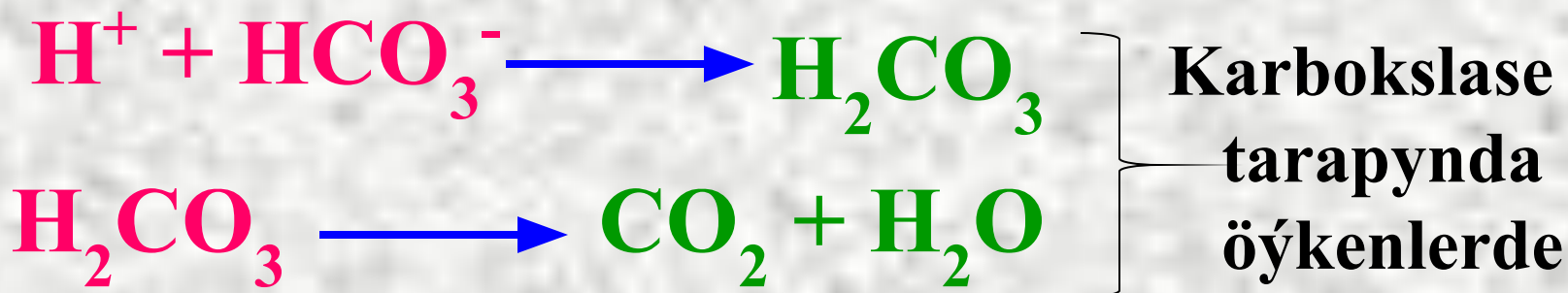


# KÖMÜRTURŞY GAZYNYŇ DAŞALMAGY

CO<sub>2</sub> -yň 70% -i bikarbonat ionlary şeklinde daşalýar..



(Karboksylase katolizatorynyň beden dokumalaryna täsiri esasynda)



- $\text{CO}_2$  –nyň 20% -i hemoglobin tarapyndan erysrosytesa daşalýar.



(Kömürturşyhemoglobin)

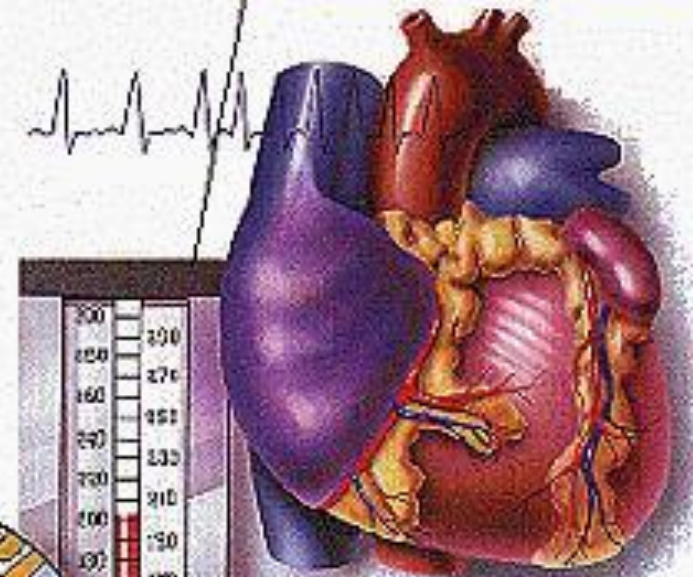
- $\text{CO}_2$  –nyň 10%-i bolsa plazma daşalýar.

**Click**

# The Effects of Smoking

- \* Drop in skin temperature
- \* Fast breathing
- \* Decrease in appetite
- \* Diarrhea
- \* Vomiting
- \* Tar may cause cancer
- \* Tar is deposited in lungs
- \* Much tar is coughed up in phlegm

Increased blood pressure



Increased heart rate

Bronchitis

Mucus blocks air passages



May contribute to coronary and peripheral artery disease via vasoconstriction

Lung Cancer



Emphysema





# Indirect Problems Caused by Smoking

Skin wounds  
heal less  
quickly

Depletes  
vitamin C

Reduces  
immunity  
to disease

\* Babies of women  
who smoke may  
weigh less  
at birth

Stomach  
ulcers

Cancer of  
mouth and  
throat

\* May risk  
prematurity,  
miscarriage,  
and stillbirth

\* May have a  
detrimental effect  
on a child's growth,  
intellectual  
development, and  
behavior

