ov.lk

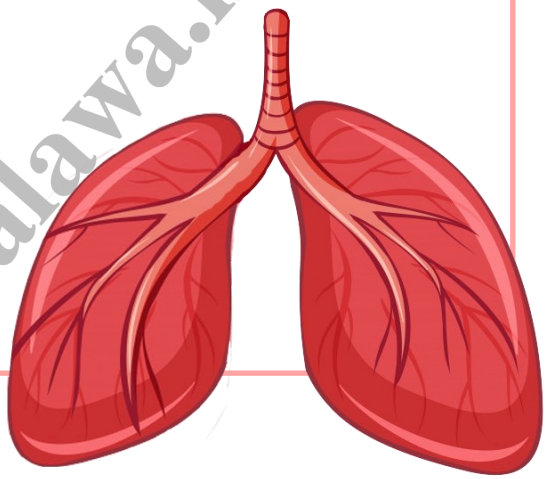
விலங்குகளின் சுவாசக் கட்டமைப்புக்கள்



e தக்சலாவ கல்விக்கூடம்™
The National e-learning Portal for The General Education
Start Your Learning Journey with e-thaksalawa

சுவாசக்கட்டமைப்புக்களின் தேவை

- எளிய கட்டமைப்பு உடையவற்றில் பரவல்
- ஒவ்வொரு கலமும் வெளிச்சூழலுடன் தொடர்பில் உள்ளன. வாயுப்பரிமாற்றம் நேரடியாக
- மேற்பரப்பு உயர்வாக இருத்தல், எளிமையான உடல் வடிவம், சக்தி தேவை குறைவு
- சிக்கல் தன்மை அதிகரித்தல்
- கூடிய சக்தி தேவை, கலங்கள் வெளிச்சூழலுடன் நேரடித்தொடர்பு அற்றவை
- உடற்குழி விருத்தியடைதல்
- மேற்பரப்பு/கனவளவு குறைவடைதல். நேரடியான பரவலை சாத்தியமற்றதாக்குகின்றது
- சுவாச மேற்பரப்பு விருத்தியடைய வேண்டிய தேவை.



சுவாச மேற்பரப்புக்களின் இயல்புகள்

- சுவரது மேற்பரப்பு சுவாச வாயுக்களைப் புகவிடும் தன்மை
- ஈரலிப்பானது (சுவாச வாயுக்கள் கரைய உதவும்)
- மெல்லியதாக இருத்தல் - பரவல் குறுகிய தூரத்திற்கே வினைத்திறனுடையது
- உயர் மேற்பரப்பை கொண்டிருத்தல். தேவைக்கு போதுமான அளவு சுவாச வாயுக்களை பரிமாற்றி கொள்ள உதவும்
- சிறப்பான குருதி வழங்கல் (சடுதியான செங்குத்துச்சாய்வுடைய பரவல் படித்திறனை பேண)

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

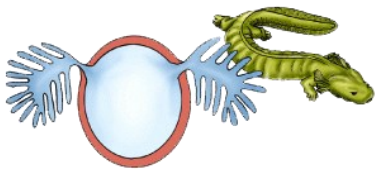
தொகுப்பு - தொகுப்பு : திரு C.இலங்கோ, உயிரியல் ஆசிரியர் (யா/கரவெட்டி விக்னேஸவரா கல்லூரி)
கணினி வடிவமைப்பு - திரு. ம.கீதன்ராஜ், ஆசிரியர், மன்/ சித்திவிநாயகர் இந்துக்கல்லூரி, தேசிய பாடசாலை, மன்னார்

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

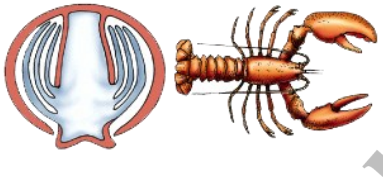
விலங்குகளில் காணப்படும் வெவ்வேறு சுவாசக் கட்டமைப்புக்கள்.

- உடல் மேற்பரப்பு - Cnidarian, தட்டைப்புழு, மண்புழு
- பூக்கள் - வெளிப்பூக்கள் ”கடலுக்குரிய அனலிட்டு”, நீர் வாழ் (Salamender) வெளி/ உட் பூக்கள், Amphibia பேத்தை குடம்பி - உட்பூக்கள் “மீன்கள், கூனிஇறால்கள், இறால்கள்”

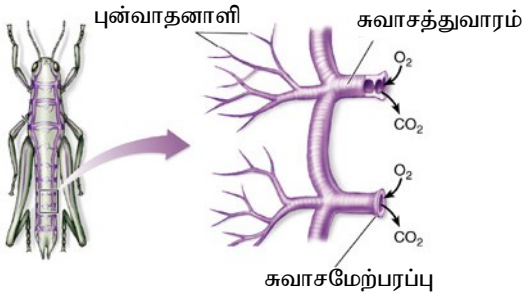
வெளிப்பூக்கள்



உட்பூக்கள்

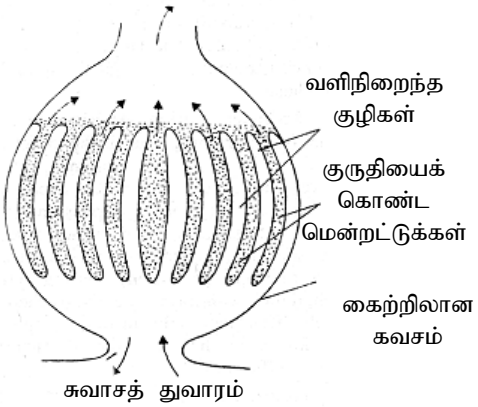


- வாதனாளித்தொகுதி - மட்டைத்தேள், மர அட்டை



- சுவாசப்பை - முலையூட்டி, ஊர்வன, பறவை
- தோல் - உபயவாழிகள்
- ஏட்டுநுரையீரல் - சிலந்தி, தேனீ

ஏட்டு நுரையீரல்



Copyright ©
thaksalawa.moe.gov.lk

தொகுப்பு - தொகுப்பு : திரு C.இலங்கோ, உயிரியல் ஆசிரியர் (யா/கரவெட்டி விக்னேஸவரா கல்லூரி)
கணினி வடிவமைப்பு - திரு. ம.கீதன்ராஜ், ஆசிரியர், மன்/ சித்திவிநாயகர் இந்துக்கல்லூரி, தேசிய பாடசாலை, மன்னார்

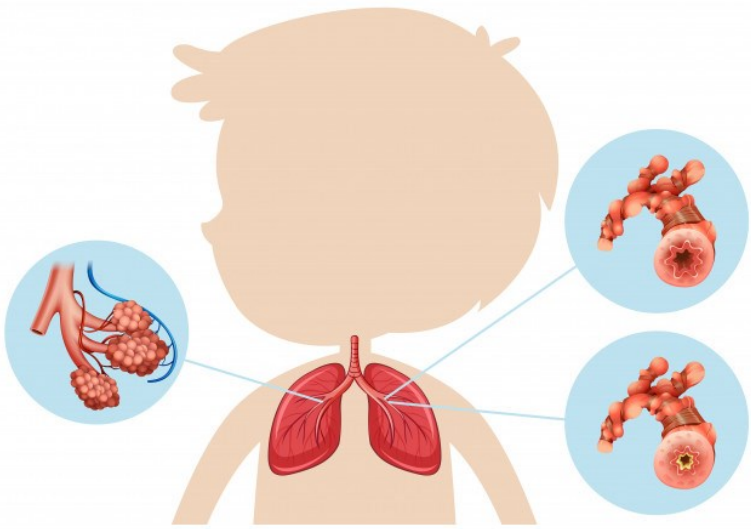
Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

முள்ளந்தண்டிலிகள் ஆரம்பத்தில் நீர்வாழ்க்கைக்குரியவையாக காணப்பட்டன. இவற்றில் பூக்கள் பிரதான சுவாசக்கட்டமைப்பாக காணப்பட்டது. இவை அங்கிகளால் உட்புறம் அல்லது வெளிப்புறம் அமைந்து காணப்படும். நீர் ஓட்டத்தை நாடி அசைவதன் மூலம் அல்லது நீரில் அங்கி அசைவதன் மூலம் கரைந்துள்ள வாயு கைப்பற்றப்படுகின்றது.

தரைவாழ் அங்கிகளில் எளிய கட்டமைப்புக்களாக காணப்பட்ட அமைப்புக்கள் சிக்கல் தன்மை குறைந்த சுவாச மேற்பரப்புக்களை கொண்டு காணப்பட்டன.

(வாதனாளித் தொகுதி)

- தரையில் விருத்தியடைந்த சிக்கற்றன்மை கூடியவற்றில் சுவாசப்பைகள் விருத்தி அடைந்தன.
- உபயவாழிகளில் ஈரலிப்பான உடல்மேற்பரப்பு வாயுப்பரிமாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதால் சுவாசப்பைகள் சிறியவையாகவும் காணப்படும்
- ஊர்வன, பறவைகள், பாலூட்டிகள் வாயுப்பரிமாற்றம் முழுமையாக சுவாசப்பைகளில் தங்கியுள்ளன.
- கடலாமைகளில் விதிவிலக்காக ஈரலிப்பான மேலணி மேற்பரப்புகளுடாக தொடர்பு படும் வகையில் குதம் அல்லது வாய்க்குழியுடன் தொடர்பு பட்ட சுவாசப்பைகள் காணப்படுகின்றன.
- ஒட்சிசன் செறிவு குறைந்த நீர் நிலைகளில் வாழும் விலங்குகளால், நீர்மட்டம் குறைவடையும் போது ஏற்படும் ஒட்சிசன் பற்றாக்குறையை சமாளிக்க இத்தகைய கட்டமைப்புகள் உதவுகின்றன.



Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

தொகுப்பு - தொகுப்பு : திரு C.இலங்கோ, உயிரியல் ஆசிரியர் (யா/கரவெட்டி விக்னேஸவரா கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு - திரு. ம.கீதன்ராஜ், ஆசிரியர், மன்/ சித்திவிநாயகர் இந்துக்கல்லூரி, தேசிய பாடசாலை, மன்னார்

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk