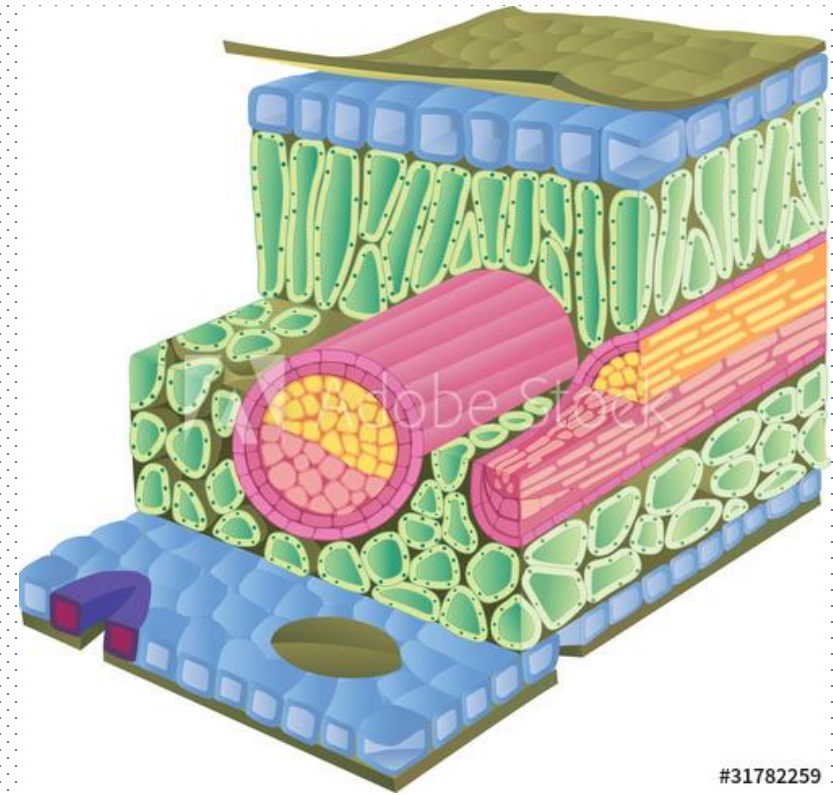


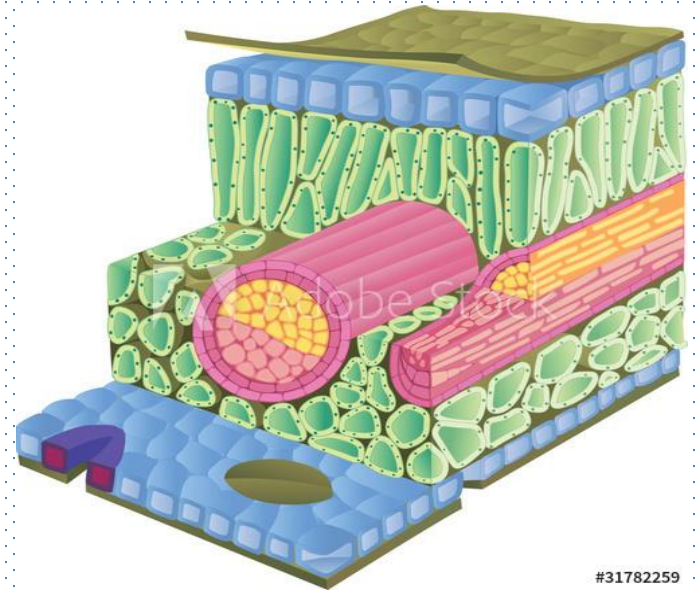
An CÓRAS ANÁLAITHE & Malartú Gás



Cuspóirí foghlama

- Conas a mhalartaítear gáis in orgánaigh éagsúla
- Cén fáth a bhfuil gá leis seo?
- Malartú gás i bplandaí
- Cur síos ar chóras anáilithe an duine

Malartú Gás



#31782259

Bíonn ar orgánaigh bheo gáis

a mhalartú lena dtimpeallacht i gcomhair:

1. **Eisfhearadh** - fuíollgháis a chur amach as an gcorp.
2. **Hoiméastáis** ina gcaithfear timpeallacht inmheánach thairiseach a choimeád sa chorp.
3. **Riospráid** - _____ ina bhfuil gá _____ a thogáil isteach.

(i) Idirleathadh

Téann gás isteach i gcealla & amach as cealla trí idirleathadh.

- **Orgánaigh bheaga** (baictéar) éifeachtach & an-tapa
- **Orgánaigh mhóra** (ainmhithe) níl idirleathadh leis féin éifeachtach go leor chun gás a mhalartú.

Roinnt oiriúnuithe chun cabhrú le malartú gás:

*Méadú sa dromchla ina dtarlaíonn malartú, m.sh. ailbheolais sna scamhóga.

*Tá córas ag an gcorp trína dtógtar gáis chuig an gcorp/ón gcorp.

(ii) Malartú Gás i bplandaí

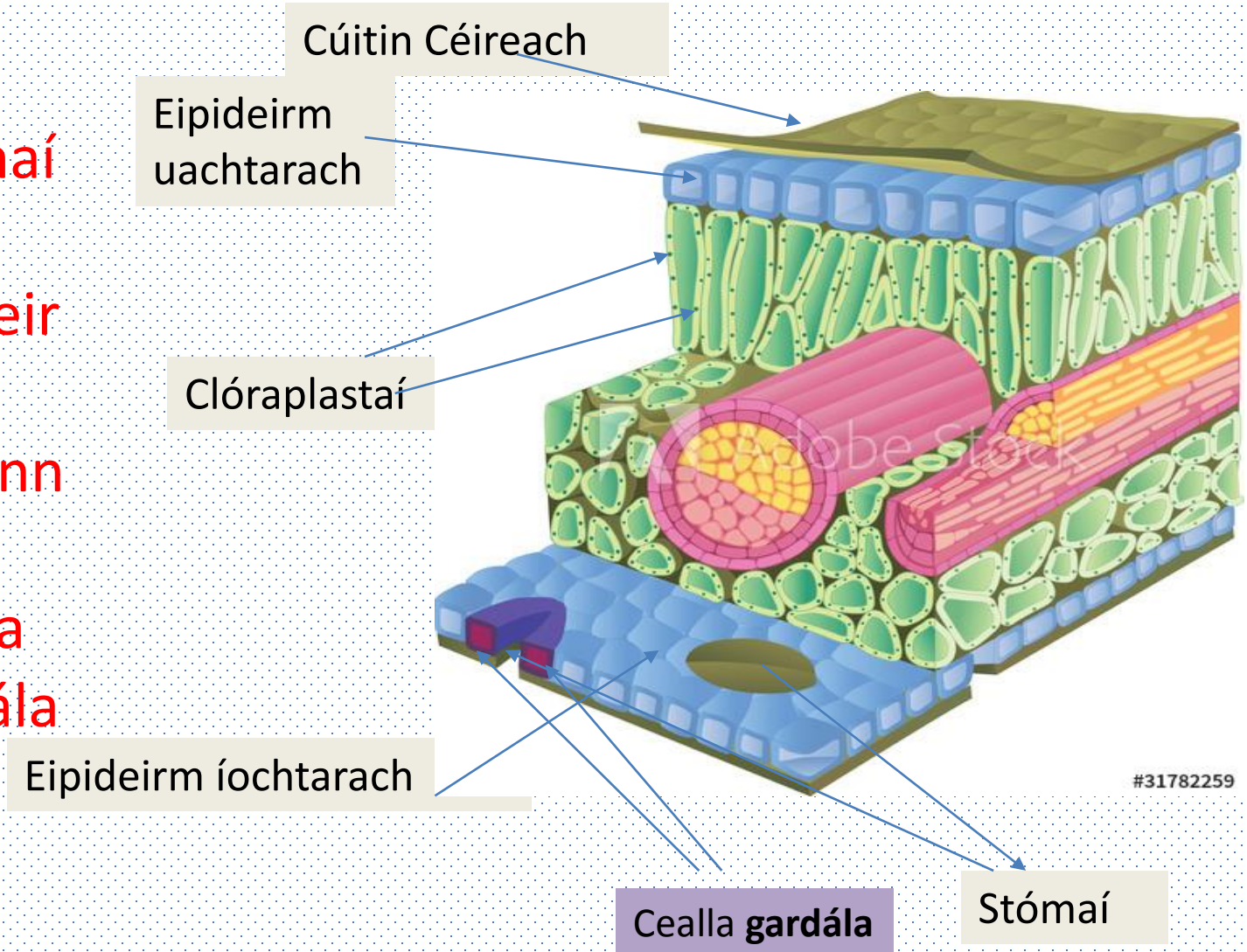
- Tarlaíonn malartú O_2 & CO_2 trí na **stómaí** den chuid is mó, póireanna beaga ar dhuillí & ar ghais ghlasa.



- I ngas adhmachach, tarlaíonn malartú gás trí na **lionsacháin**; is póireanna beaga ardaithe sa **choirt** iad.

Oiriúnuithe Duilleog d'Idirleathadh:

- Plánach/tanaí
- Stómaí
- Spásanna aeir idir cealla
- Fíochán boinn - spásanna idir na cealla
- Cealla gardála



Ceisteanna:

C. Ainmnigh na poill ag bonn duilleoige a osclaíonn chun gáis a mhalartú leis an timpeallacht?

F. _____

C. Ainmnigh na poill a fhaightear sa choirt i ngas planda adhmadaigh a fheidhmíonn sa tslí chéanna?

F. _____

C. Luaigh 3 fheidhm a bhaineann le malartú substaintí in orgánaigh.

F.

C. Riospráid =

F.

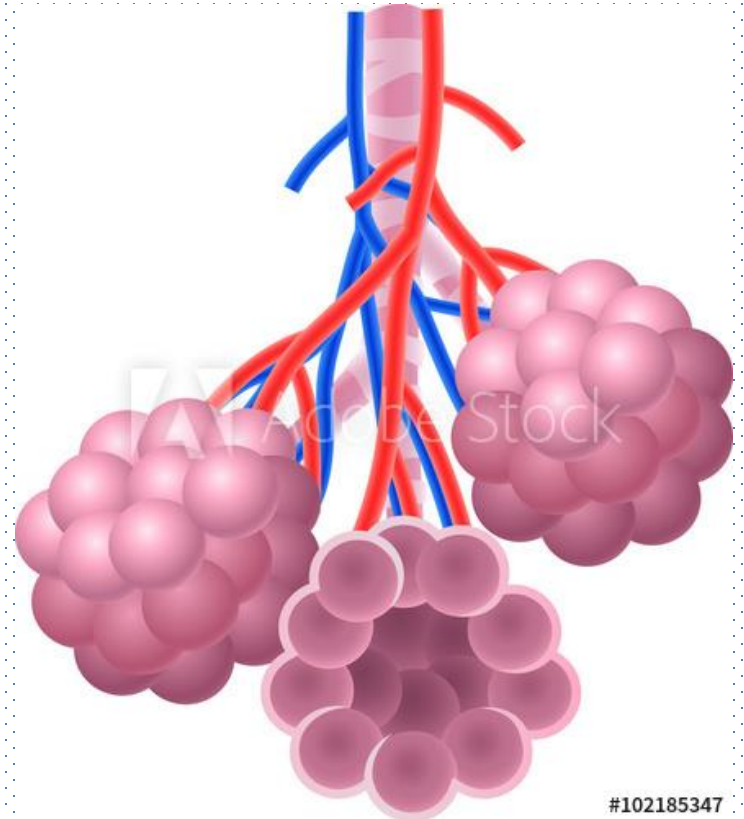
C. Ainmnigh an 2 chineál cille a fhaightear i mbeart soithíoch an phlanda.

F.

(iii) Malartú Gás sa Duine

Suíomh: na hailbheolais sna scamhóga

- _____ isteach ón bhfuil chuig na hailbheolais &
- _____ amach ó na hailbheolais isteach san fhuil



- Is cuid den chóras anáilaithe iad na scamhóga.
- Tá na scamhóga sa _____, os cionn na scairte (matán).
- Cosnaíonn na _____ na scamhóga.

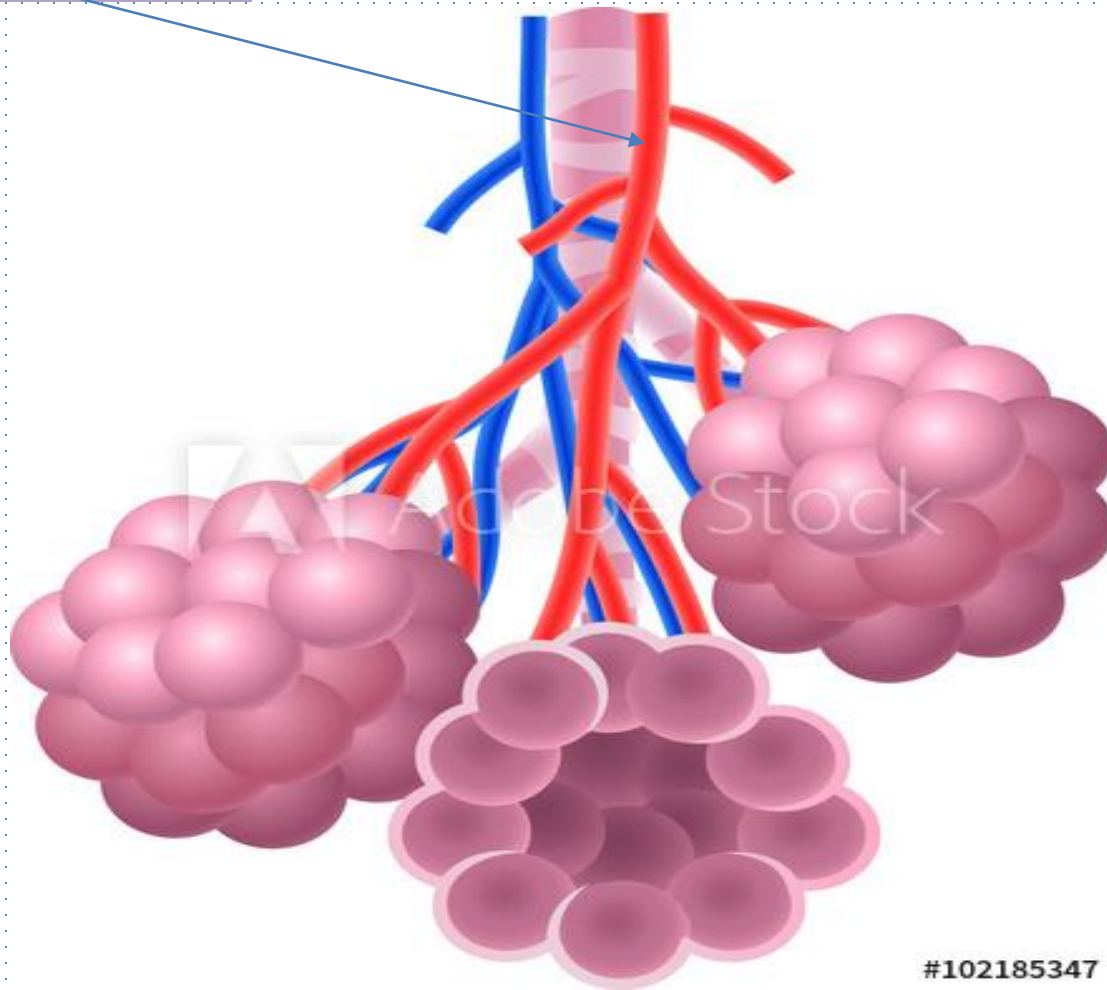


(iv) Oiriúnuithe do mhalartú gás:

- **Dromchla mór** – an-chuid teagmhála idir an dromchla & an t-aer, m.sh. i ndaoine, tá na milliúin ailbheolas sna scamhóga.
- **Taise** - Tá tuaslagán (H_2O) ag teastáil don ghásmhalartú.
- **Tanaí** – don idirleathadh tapa gás.
- **Líon mór fuileadán** – do ghásmhalartú idir an t-aer & córas imshruthaithe.
- **Soláthar aeir** i gcónaí (fanann an traicé ar oscailt i gcónaí)

Tiocfaidh an fhuil seo isteach sa taobh _____ den chroí trí na _____.

Tiocfaidh an fhuil seo ón taobh _____ den chroí anseo sa _____.



(ribeadáin)

#102185347

Srón/
Polláirí (nostrils)

An t-eipeaglotas

Laraing
(voicebox)

1. Traicé le fáinní loingeáin

2. Broncas

Easnacha timpeall air

Cuas
an
Tórac

Scamhóg

3. Broincíní

4. Ailbheolais

Scairt

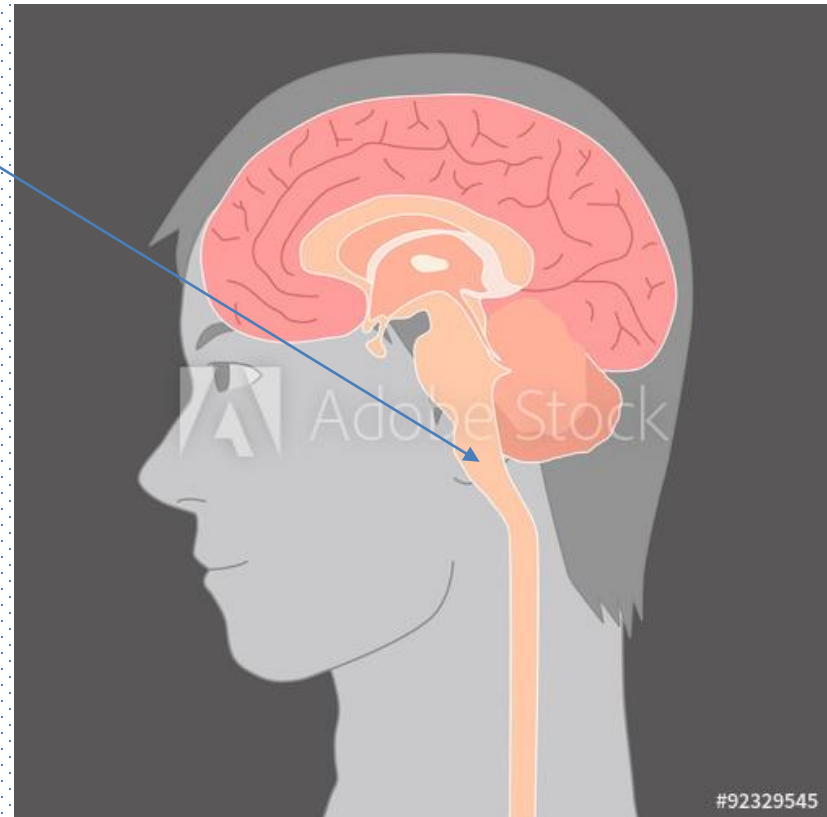
Codanna	Feidhm
An Polláire	Aer a ligean isteach sa tsrón
An tSrón	An t-aer a théamh, a scagadh & a choiméad tais
An Fharaing	Nasc idir an tsrón & an béal & an laraing
An tEipeaglotas	Stopann sé bia ag dul síos an traicé le linn slogtha
An Laraing	Fuaim a dhéanamh
1. An Traicé	Aer a ligean isteach sna scamhóga
Fáinní Loingeáin	An traicé & an broncas a choimeád ar oscailt
2. An Broncas	Aer a iompar go dtí na scamhóga
3. Na Broincíní	Aer a iompar go dtí na hailbheolais
4. An tAilbheolas	Suíomh gásmhalartaithe
An Scannán Pleorach	Scannán tais a ligeann do na scamhóga bogadh sa TORÁCS gan frithchuimilt.

(vi) Ardl. - Próiseas an Análaithe

- Rialaíonn an inchinn (**Medulla Oblongata**) an t-análú. Is gníomhaíocht *ainneonach* é, níl sé faoi riail na tola .
- **17 anáil / nóiméad*** an gnáthráta análaithe, (bunaithe ar an méid _____ san fhuil)

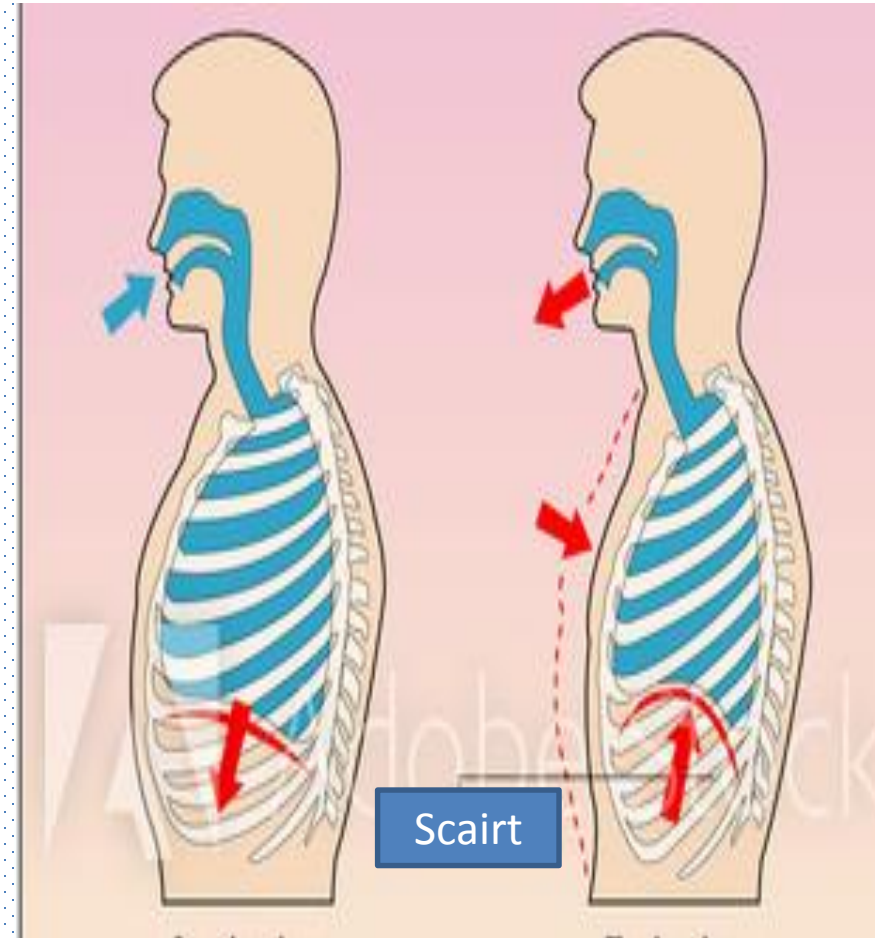
Dhá chéim a bhíonn san análú

1. **Ionanálú** – aer a thógáil isteach sna scamhóga
2. **Easanálú** – aer a scaoileadh amach as na scamhóga



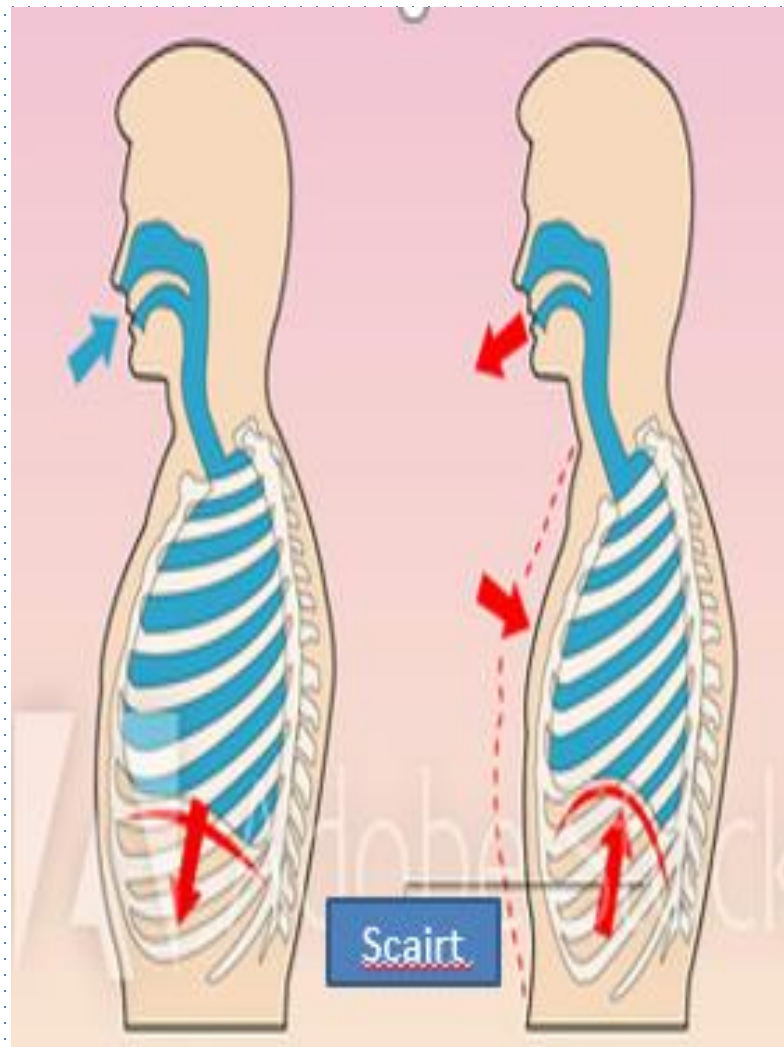
Ionanálú:

- Crapann na matáin idireasnacha & ardaítear creat na n-easnacha.
- Crapann an scairt & íslíonn sí.
- = *toirt an tóracs méadaithe*
- Bíonn an brú atmaisféarach lasmuigh den chliabhrach níos mó ná an brú laistigh.
- Ritheann aer isteach & líontar na scamhóga.
- Is próiseas **gníomhach** é an tionanálú & **tá gá le fuinneamh.**



- Easanálú:

- Scaoiltear na matáin idireasnacha agus íslíonn creat na n-easnacha.
- Scaoiltear an scairt & ardaítear í.
= *Laghdaíonn toirt an tóracs.*
- Bíonn an brú aeir istigh sa chliabhrach níos mó ná an brú atmaisféarach lasmuigh.
- Mar sin ritheann aer amach as na scamhóga.
- Is próiseas fulangach (passive) é, **níl gá le fuinneamh**

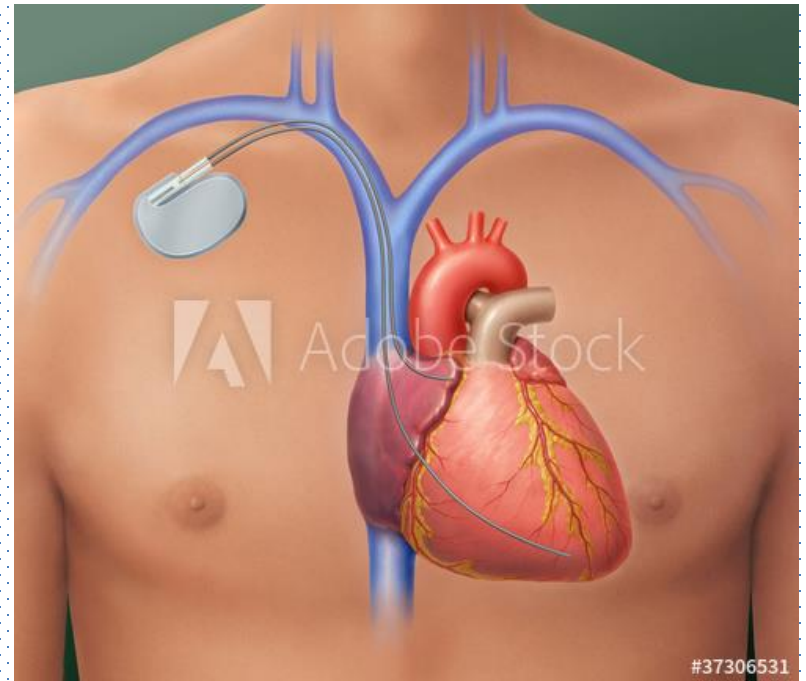


Comhshuíomh na ngás san aer

<u>Gás</u>	Ionanálaithe	Easanálaithe
Nítrigin	79%	79%
Ocsaigin	20.9%	16.4%
Dé-ocsaíd charbóin	0.03%	4.1%
Gal Uisce	athraitheach	sáithithe

Rialú an Análaithe: (A)

- Aithníonn cealla sa **medulla oblongata** an leibhéal CO_2 san fhuil (is cuma faoin O_2).
- Tá néaróga an medulla oblongata sna matáin idireasnacha & sa scairt.
- Má mhéadaíonn an leibhéal CO_2 , seolann an medulla oblongata néar-ríog go dtí an scairt agus na matáin idireasnacha & méadaítear an ráta análaithe.



(SA & AV laistigh den chroí de ghnáth)

(vii) Malartú Gás sna hAilbheolais

- Tarlaíonn malartú gás idir an t-aer & an fhuil sna hailbheolais trí idirleathadh.
- Tá an-chuid ocsaigine san aer sna hailbheolais ach níl mórán ocsaigine sna ribeadáin scamhógacha a thagann ón gcroí. De bharr sin, idirleathann an ocsaigin ó na hailbheolais isteach sna ribeadáin.
- Tá an-chuid dé-ocsaíde carbóin sna ribeadáin scamhógacha ach níl mórán sna hailbheolais. De bharr sin, idirleathann an dé-ocsaíd charbóin ó na ribeadáin isteach sna hailbheolais.