

Peixes de Respiração Aérea



Neoceratodus forsteri

Por que respirar o ar?

Duas razões principais:

- Depleção de oxigênio na água;
- Ocorrência de secas periódicas.



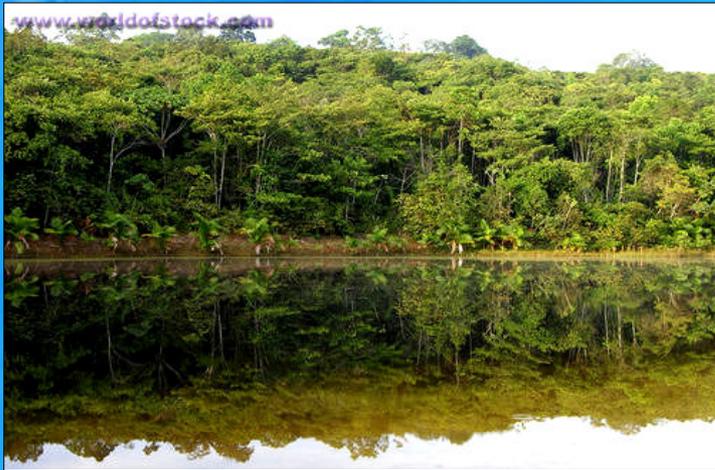
Quem respira o ar?

- Peixes de água doce;

- Regiões tropicais;

- a) Sombreamento das florestas;

- b) Pouca diferença dia-noite.



Respiração Aérea

Acessória

x



Exclusiva



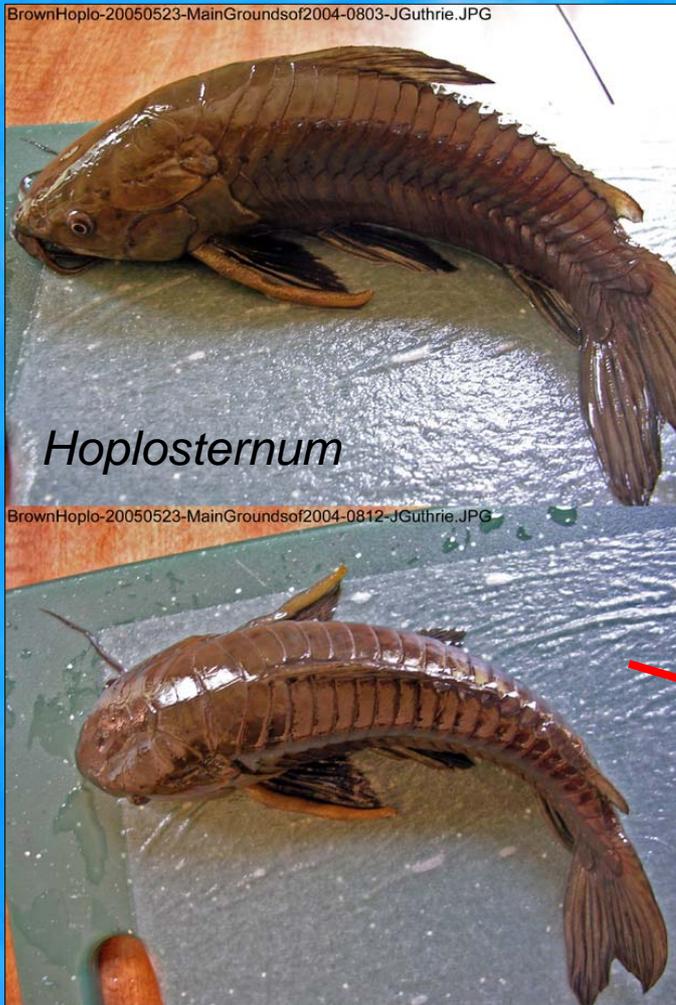
E o *Amia calva*?

- lagos congelados no Inverno;

- baixo consumo de oxigênio.



Por onde respirar?



- brânquias;

- pele;

- boca;



- cavidades operculares;

- estômago;

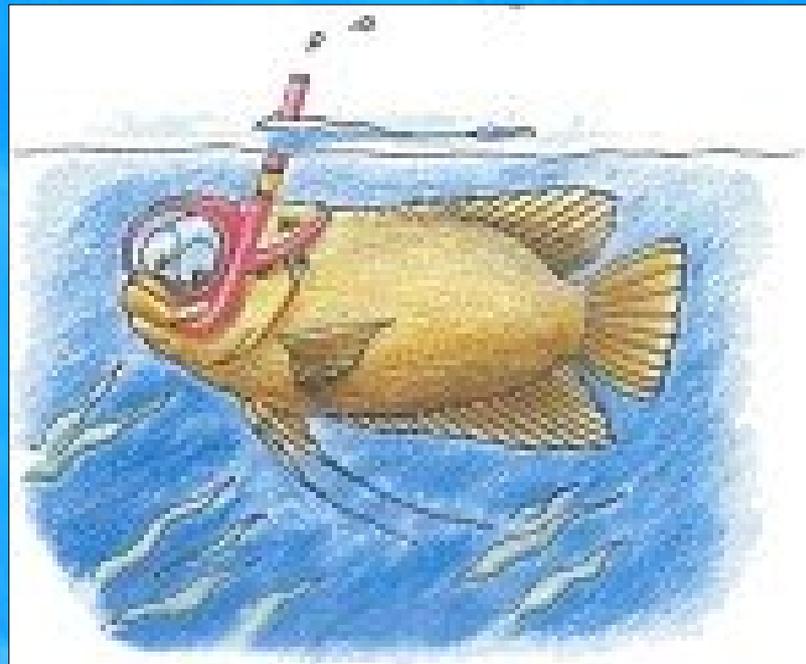
- intestino;

- bexiga natatória;

- pulmão.

Quando respirar?

- baixas concentrações de oxigênio na água;
- temperatura (aumenta o consumo);



Respiração Obrigatória

- Protopterus (pulmão);
- Pirambóia (pulmão);
- Pirarucu (bexiga natatória);
- Bagre (intestino);
- Ophiocephalus (cavidades faríngeas);
- Poraquê (boca).

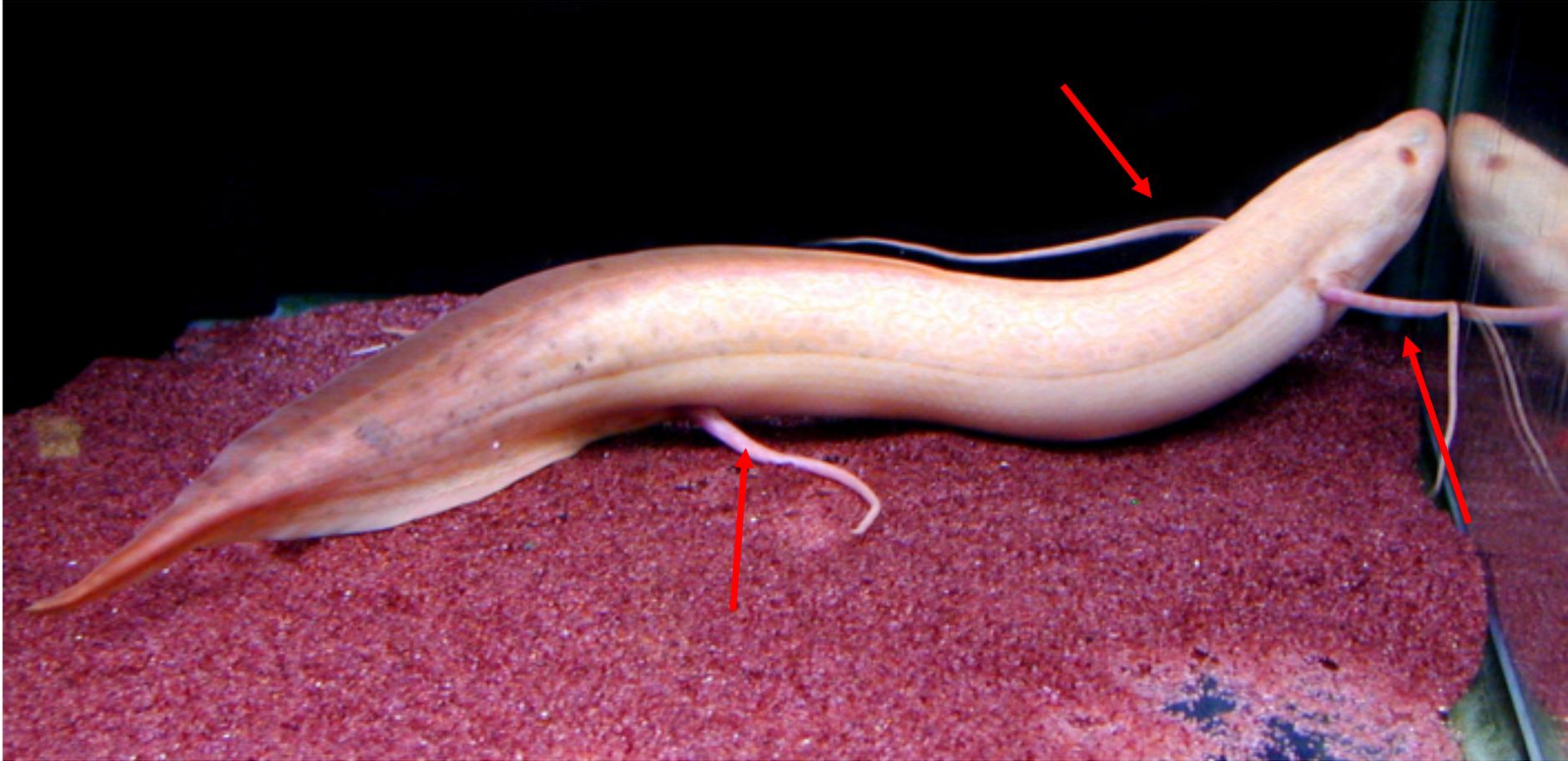


Protopterus / Lepidosiren



- verdadeiros peixes pulmonados;
- primitivos;
- águas paradas / ressecamento;
- enterramento na lama.

Protopterus



Pés primitivos?

Neoceratodus



- peixe pulmonado australiano;
- água doce;
- não obrigatória;
- rios e cursos de águas lentas;
- estiva na seca;
- brânquias principalmente.

Respiração Acessória

- Anguilla (pele);
- Periophthalmus (pele);
- Gillichthys (boca e cavidades operculares).

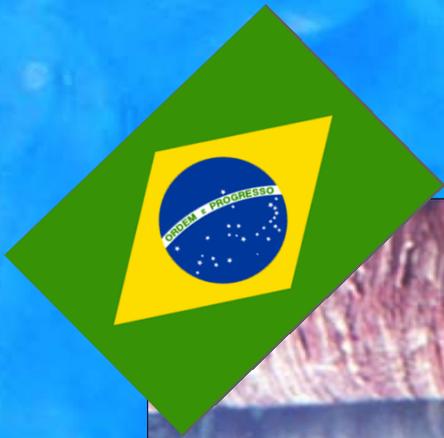


Periophthalmus



Pirarucu

- maior peixe de água doce do mundo;
- bexiga natatória.



Enguias

COMUM



X



ELÉTRICA



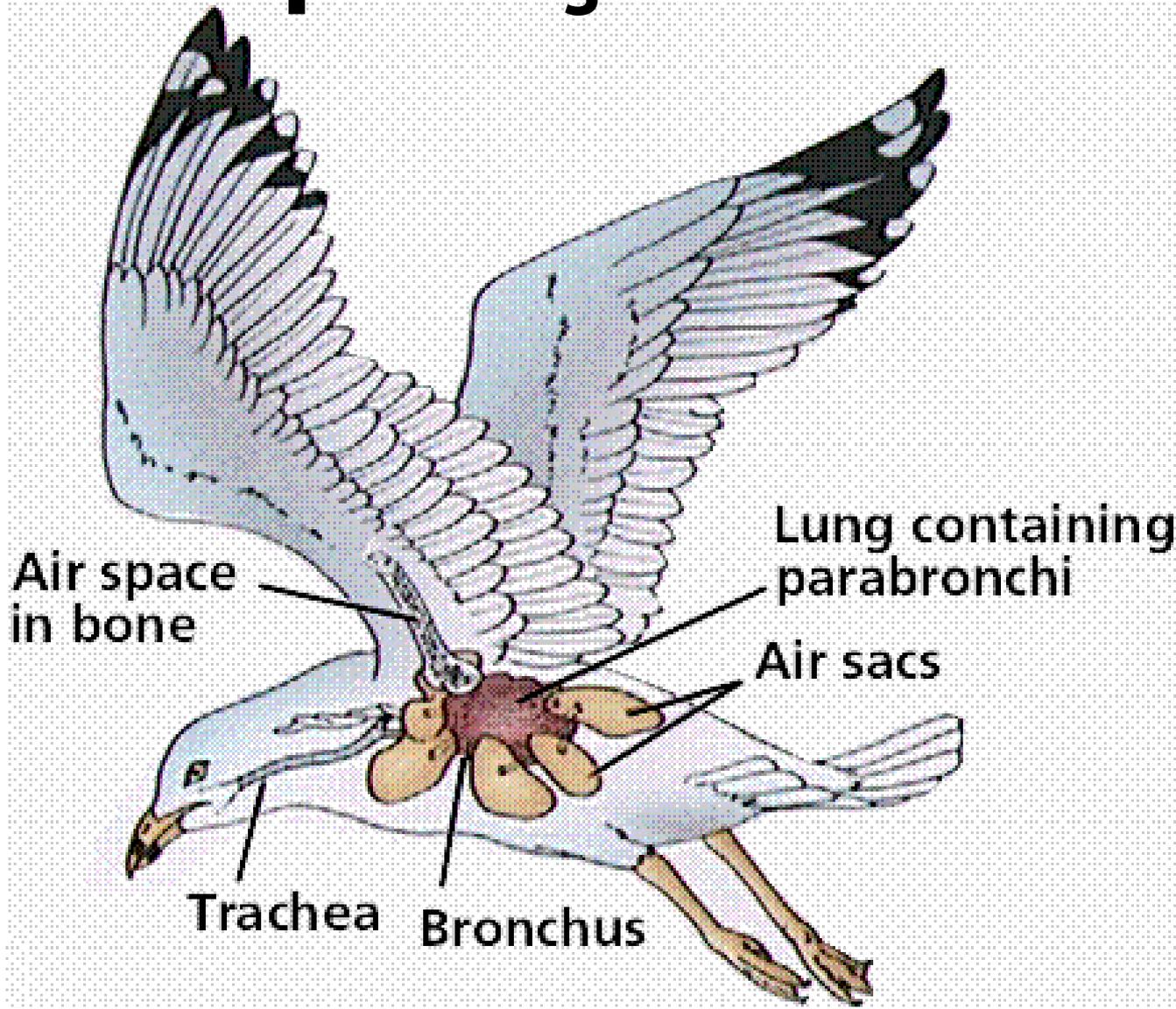
Respiração em Aves

Respiração em Aves

- órgãos diferentes dos mamíferos;
- pulmões compactos;
- sacos aéreos;
- espaços internos (ossos).

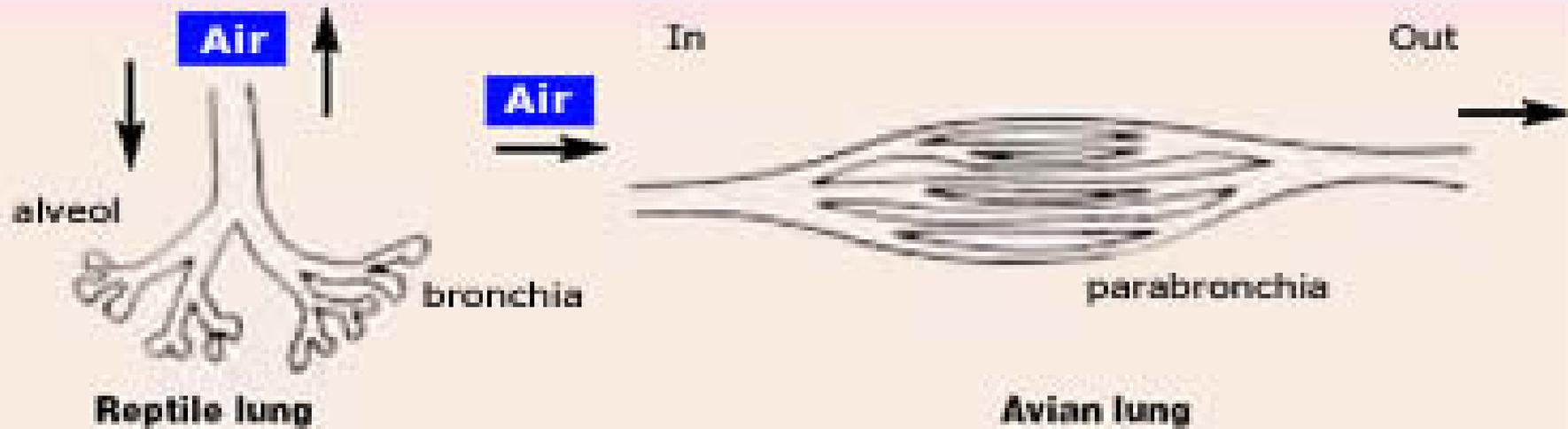


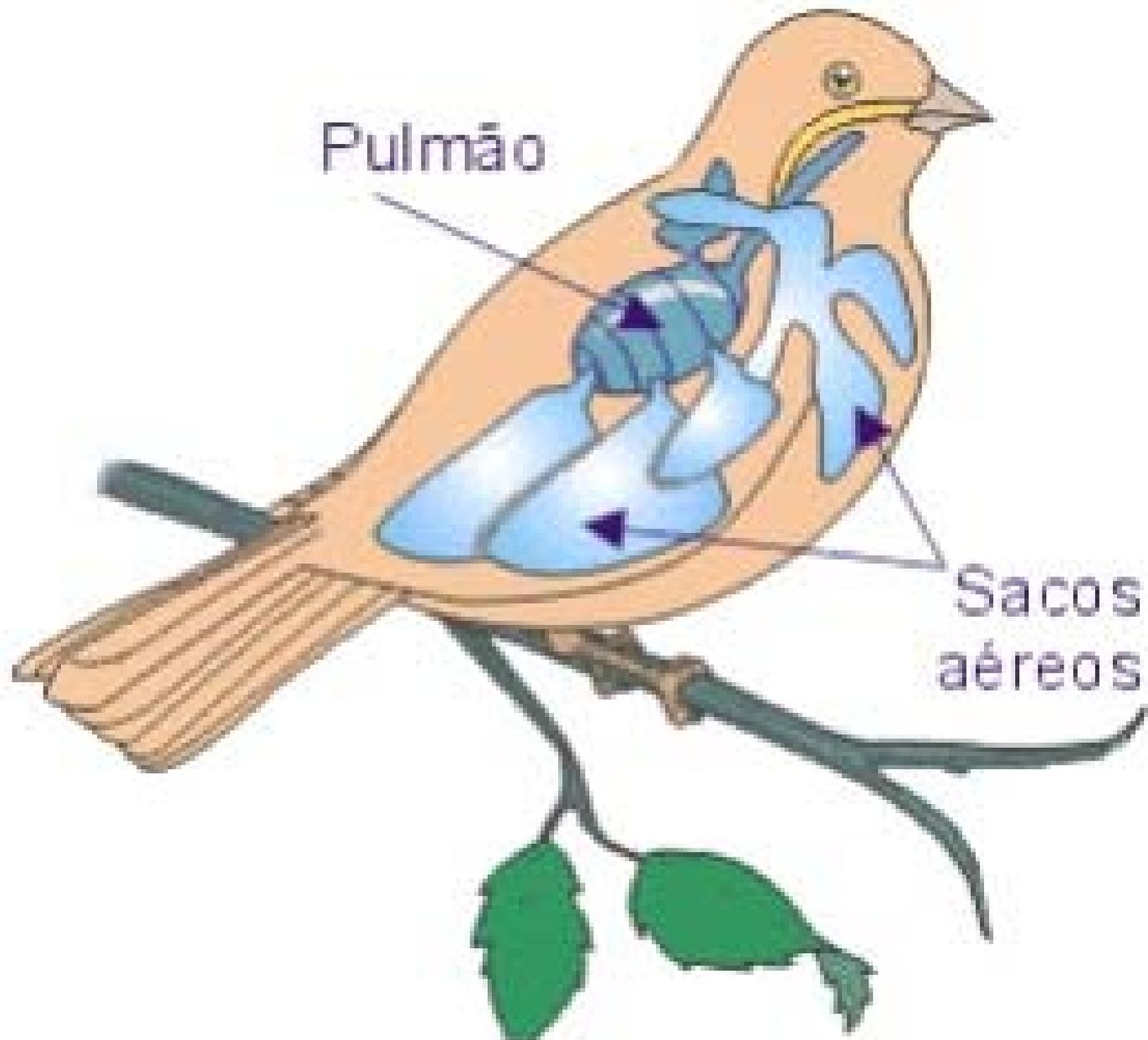
Adaptação ao Vôo



Necessidade?

SPECIAL LUNGS FOR BIRDS





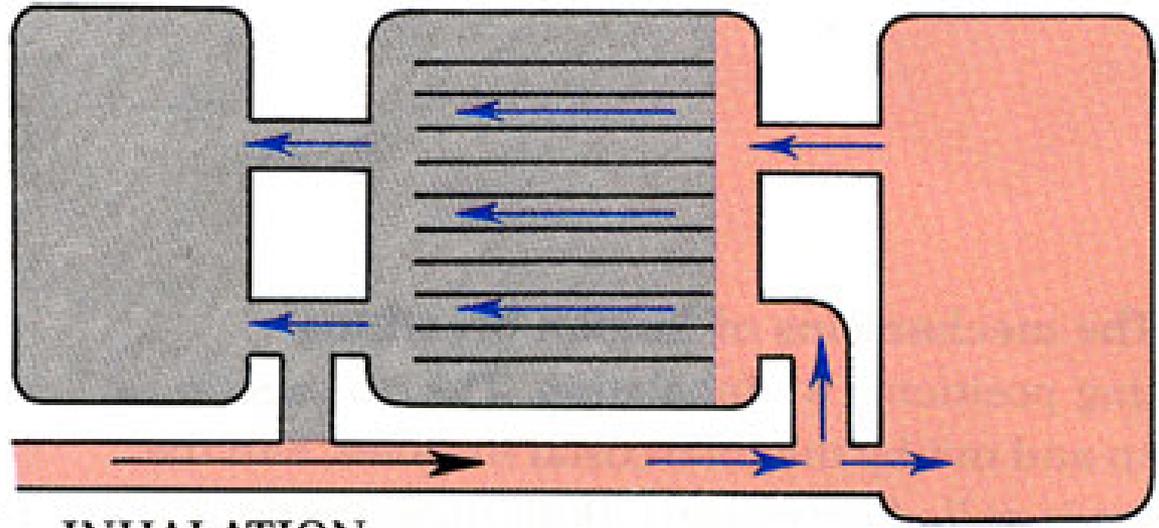
Pulmão

Sacos
aéreos

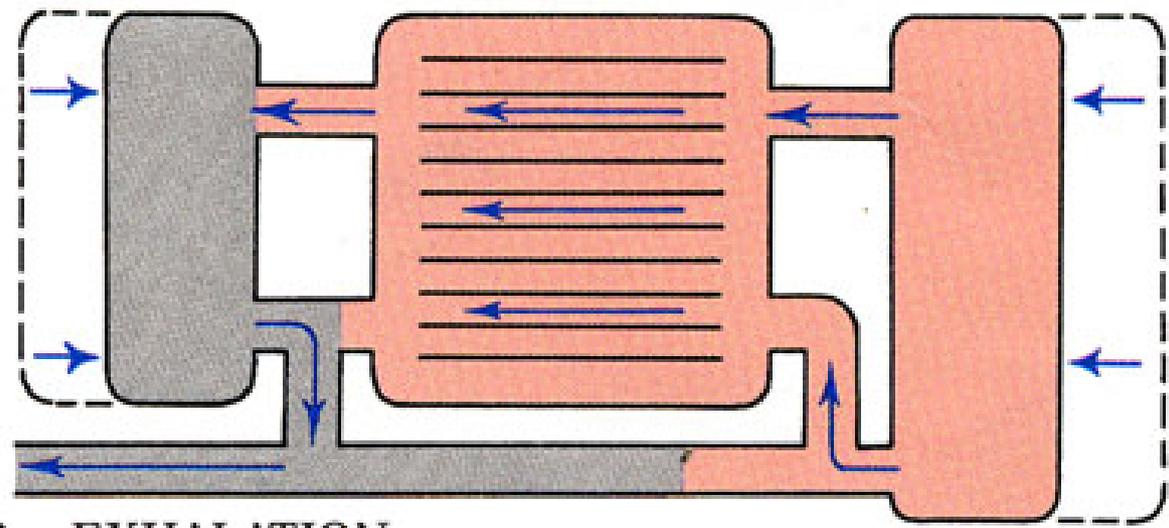
Anterior
air sacs

Lungs

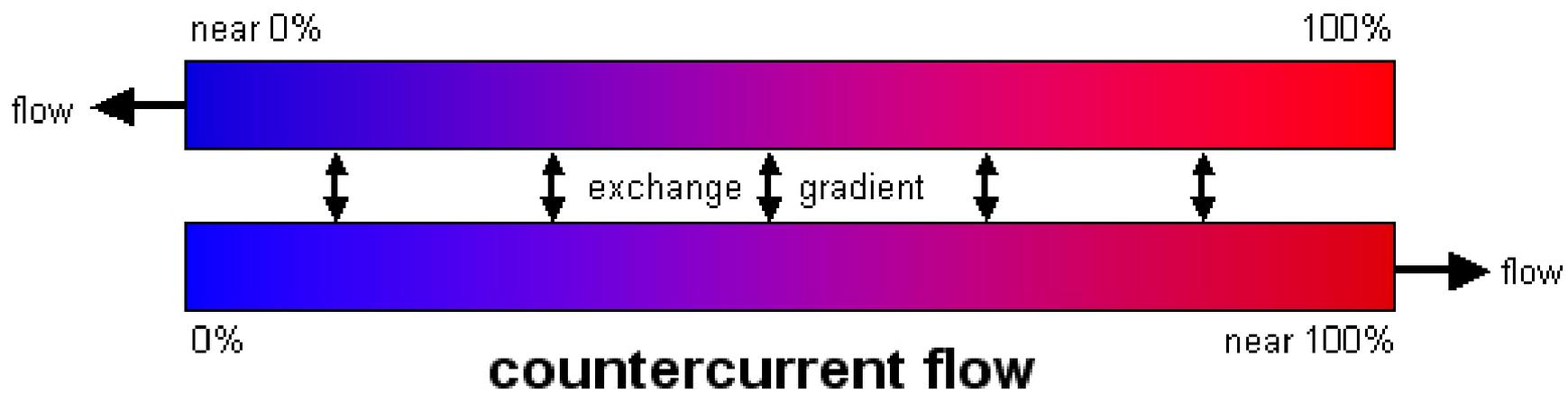
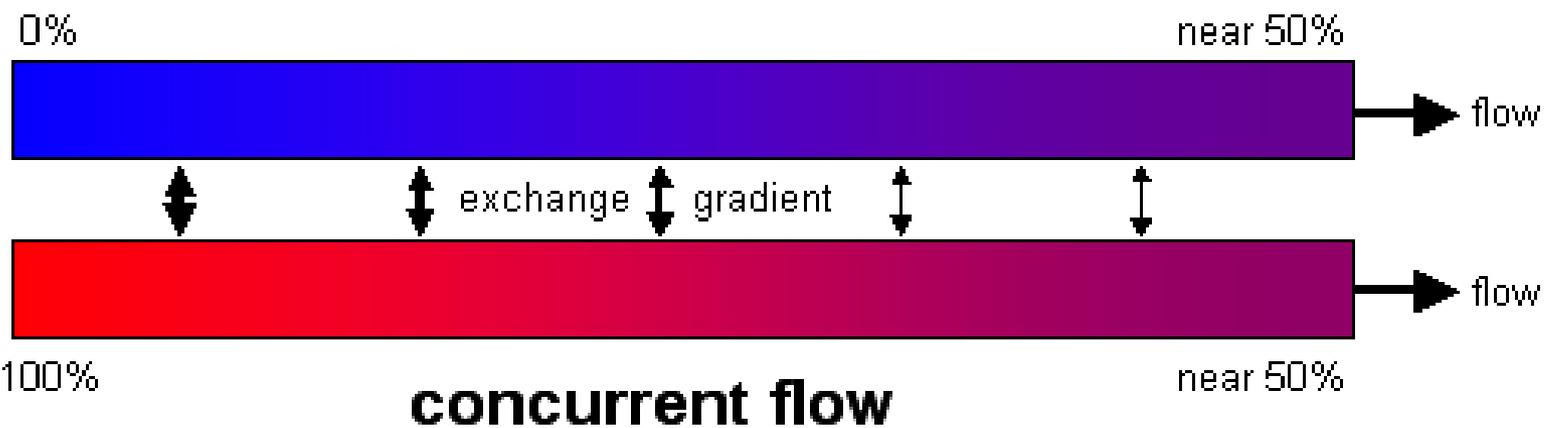
Posterior
air sacs



A INHALATION



B EXHALATION



E o canto do canário?

- até meio minuto;
- período de inalação muito curto – pausas imperceptíveis.





Sablock