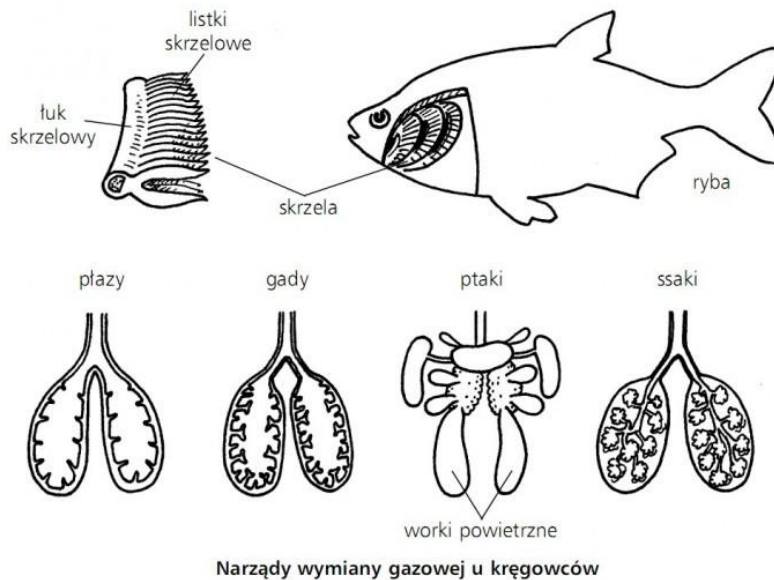


Temat: Sposoby oddychania organizmów.

1. Wymiana gazowa polega na dostarczeniu organizmowi **tłenu** i usuwaniu z niego **dwutlenku węgla**.

2. Wymiana gazowa u zwierząt

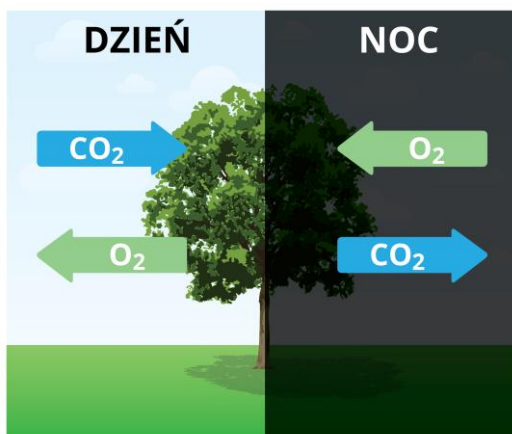


Ryby- narząd wymiany gazowej to skrzela

Pies-narząd wymiany gazowej to płuca

Ptaki- narząd wymiany gazowej to płuca z workami powietrznymi

3. Wymiana gazowa u roślin



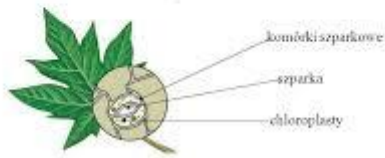
O₂- tlen CO₂- dwutlenek węgla

Wymiana gazowa u roślin zachodzi przez aparaty szparkowe znajdujące się w skórcie liści.

APARAT SZPARKOWY:

• **budowa:**

Składa się z dwóch komórek, które kształtem przypominają ziarna fasoli.



4. Organizmy pobierając pokarm i tlen wytwarzają sobie **ENERGIĘ**.

GLUKOZA + TLEN -----> DWUTLENEK WĘGLA + WODA + ENERGIA

Zadania.

1. Podaj narządy wymiany gazowej

a) karpia-

b) kota-

c) wróbla-

d) konia

e) człowieka-

2. Przez co odbywa się wymiana gazowa u roślin?

.....

3. Co rośliny pobierają nocą , a co w dzień podczas wymiany gazowej?

.....