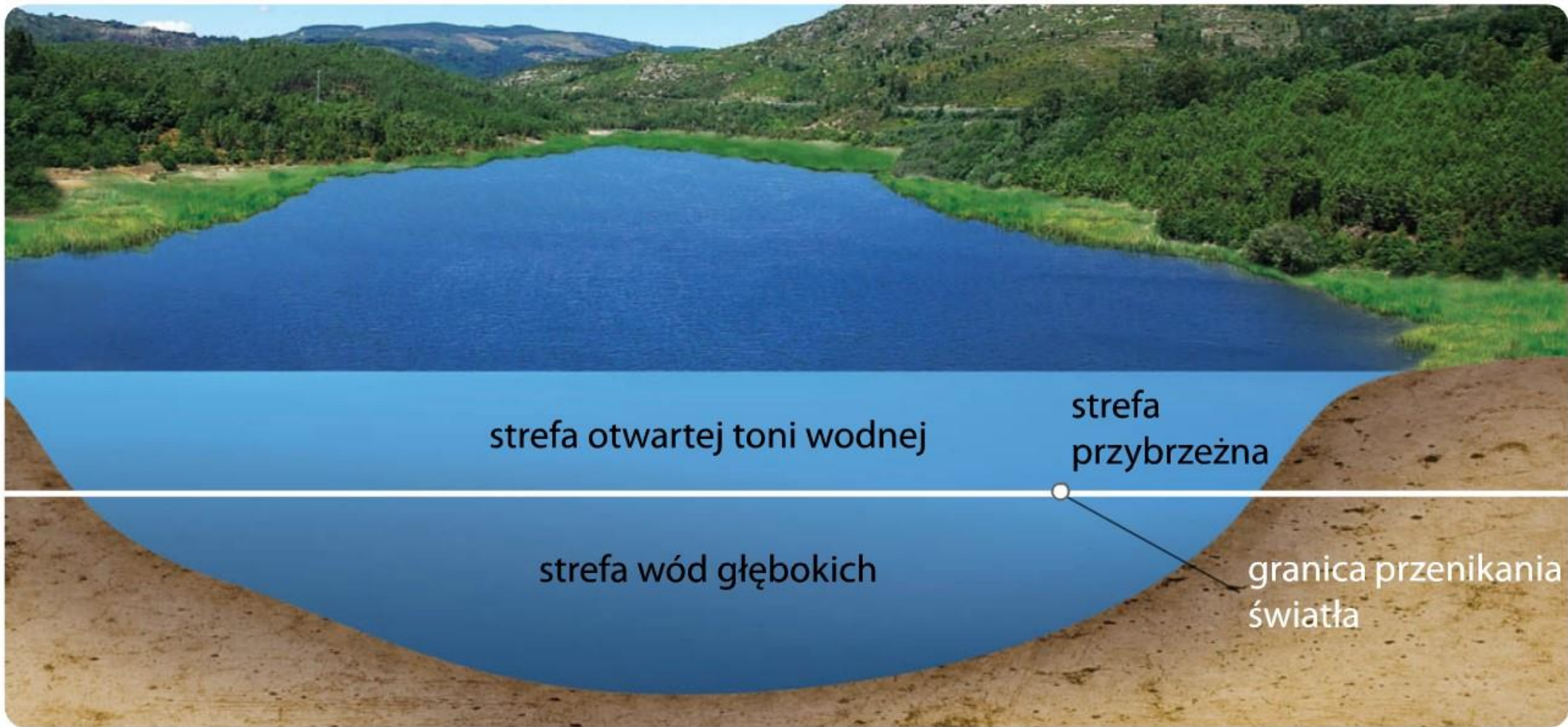


The background is an abstract watercolor wash in various shades of blue, ranging from deep navy to light sky blue. The paint is applied in a fluid, organic manner, with soft edges and visible brushstrokes, creating a textured, ethereal effect. The darker blue areas are concentrated on the left side, while the right side fades into a lighter blue and then into the white background.

Życie w jeziorze



Zróżnicowanie warunków życia w poszczególnych strefach jeziora sprawia, że zamieszkują je charakterystyczne grupy organizmów.

Wyróżniamy 3 główne strefy życia. Przeczytaj na głos i zapamiętaj! Teraz wykonaj podobny rysunek w zeszycie i najważniejsze, pamiętaj, żeby podpisać wszystkie strefy!
W każdej strefie panują inne warunki. Zaraz je sobie omówimy.

The background of the slide is a photograph of tall, dense grasses, possibly reeds or sedges, with their seed heads clearly visible. The entire image is overlaid with a semi-transparent teal color. On the left side, there is a solid dark teal rectangular area that serves as a backdrop for the title text.

Strefa przybrzeżna

Strefa przybrzeżna

Grupa roślin	Rośliny wynurzone	Rośliny o liściach pływających	Rośliny zanurzone
Przedstawiciel			
	jeżogłówka	grzybienie	moczarka
Inne przykłady	trzcina, pałka	grązel, rdestnica	wywłócznik, ramienica
Przystosowania do życia w wodzie	łodygi sztywne, liście wąskie, silnie wydłużone	łodygi elastyczne, liście owalne, o dużej powierzchni	łodygi wiotkie, liście drobne, postrzępione lub taśmowate

* ma kilka metrów głębokości
* rośliny są przytwierdzone do podłoża,

* w wodzie płytkiej, tuż przy brzegu rosną rośliny wynurzone,

* w głębszej przeważają rośliny o liściach pływających na powierzchni

* żyją także rośliny pływające

Ten podział przerysuj do zeszytu

Rośliny przytwierdzone korzeniami do podłoża

Rośliny nieprzytwierdzone korzeniami do podłoża

Rośliny wynurzone

Rośliny całkowicie zanurzone

Rośliny pływające

Rośliny o liściach pływających na powierzchni



Trzcina pospolita należy do **roślin wynurzonych** tworzących szuwary na obrzeżach jezior. Wyrasta z grubego, dużego kłacza tkwiącego w mule lub ziemi.

Strefa otwartej toni wodnej





Grzybienie białe należą do **roślin o liściach pływających** na powierzchni wody. Ma charakterystyczne duże białe kwiaty.



Rdest ziemnowodny jest **rośliną o liściach pływających** na powierzchni wody. Ma charakterystyczne różowe kwiaty.



Rogatek sztywny należy do **roślin całkowicie zanurzonych**. Pod wodą tworzy gęste skupiska. Nie wykształca korzeni, ale ma chwytники, którymi przyczepia się do dna.



Rzęsa drobna należy do **roślin pływających**. Tworzy zwarte skupiska na powierzchni wody. Jej korzenie są zanurzone w wodzie, ale nie sięgają dna jeziora.



Czapla odżywia się rybami, na które poluje w płytkich wodach przybrzeżnych.



Wydra większość czasu spędza w wodzie na poszukiwaniu pożywienia – głównie ryb.

W strefie
otwartej
toni wodnej
przeważa
plankton

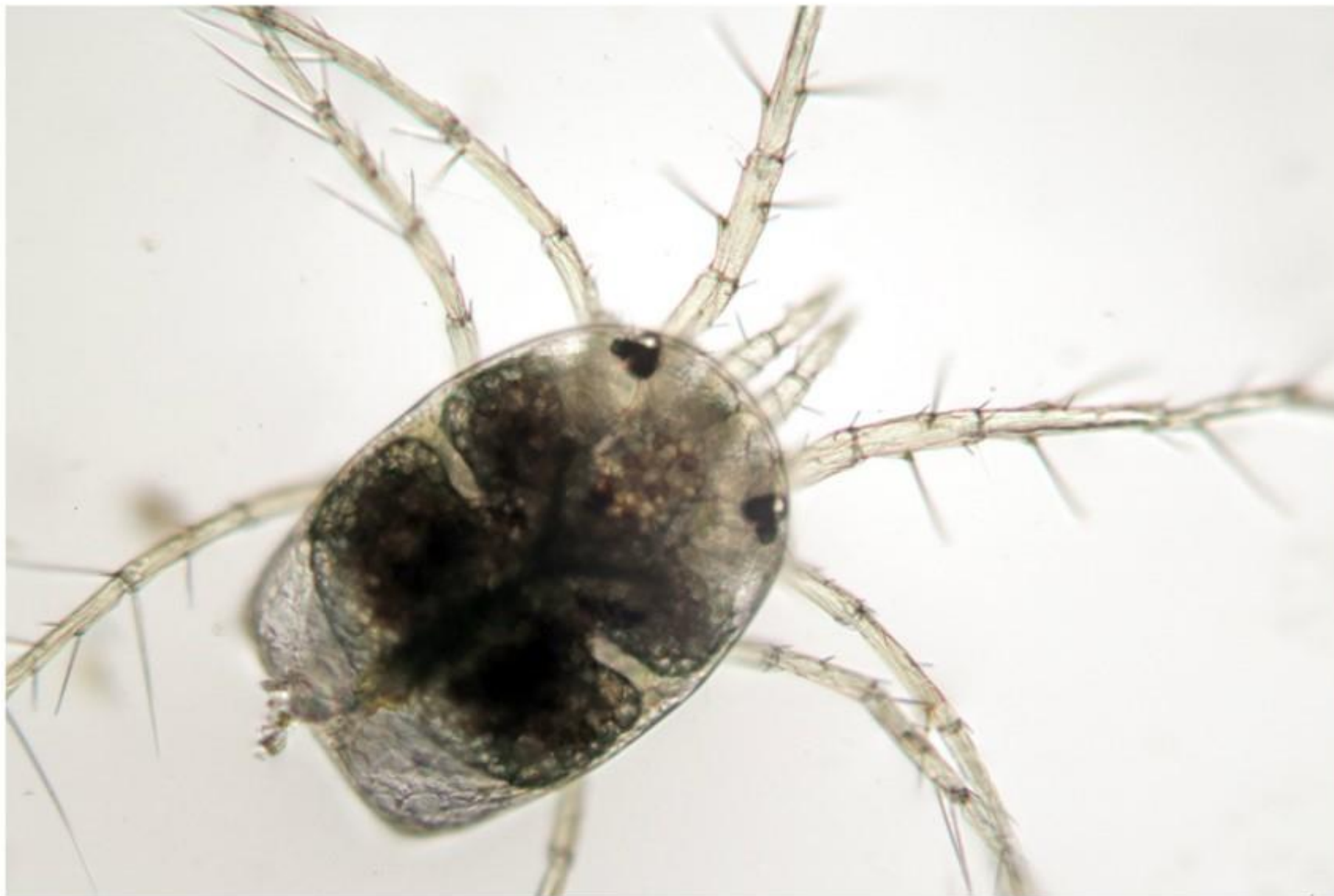


Rozwielitka. Niewielkie zwierzę o rozmiarach dochodzących do 6 mm. Żyje w wodach stojących: stawach i jeziorach. Odżywia się glonami i bakteriami, które odfiltruje z wody za pomocą pięciu par odnóży tułowiowych. Rozwielitka porusza się w charakterystyczny sposób – wykonuje skoki dzięki ruchom drugiej pary czułków.

Ta strefa sięga do głębokości, do której dociera światło. Może to być nawet kilkanaście metrów. Popatrz jakie organizmy można spotkać w tej strefie.

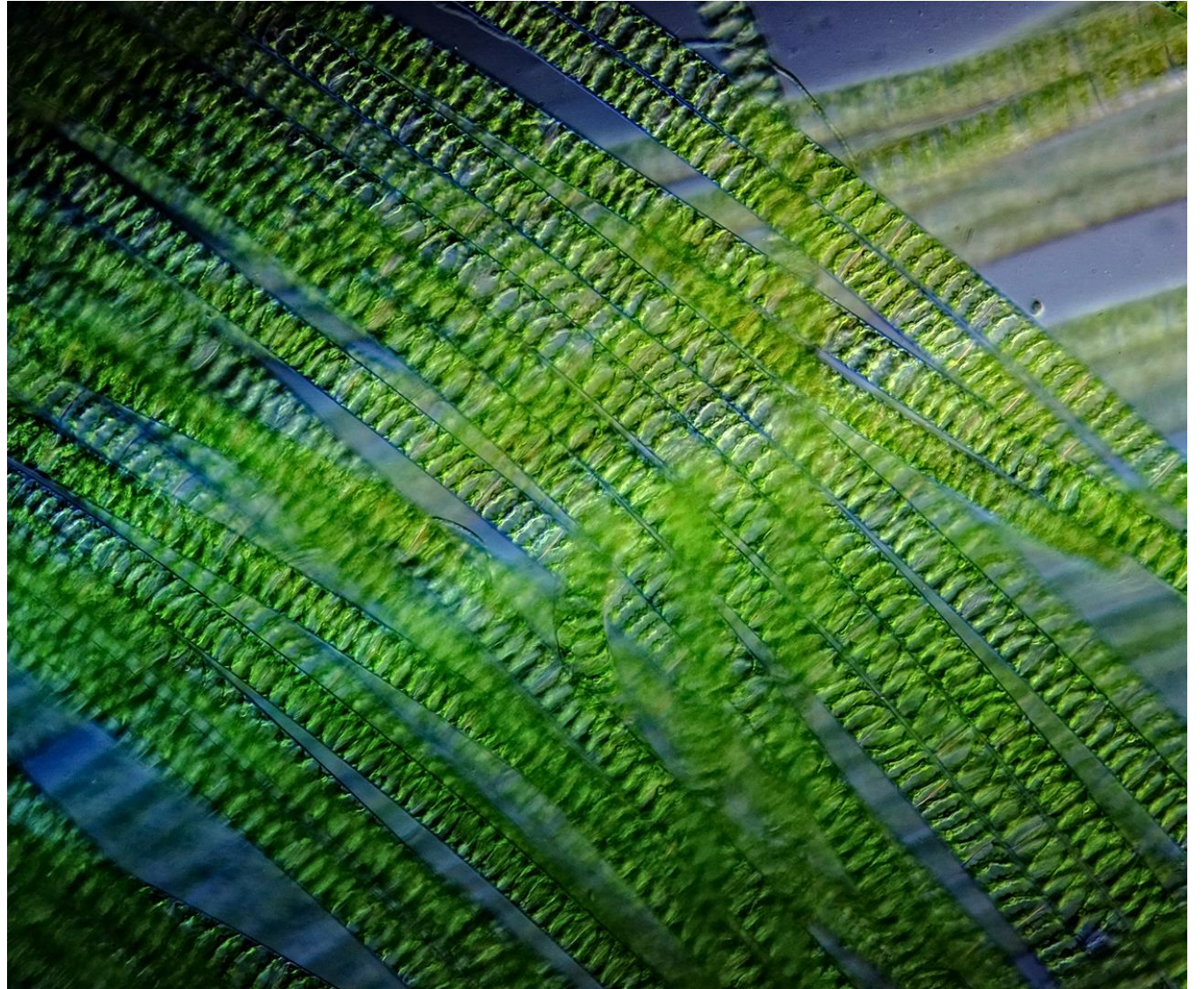


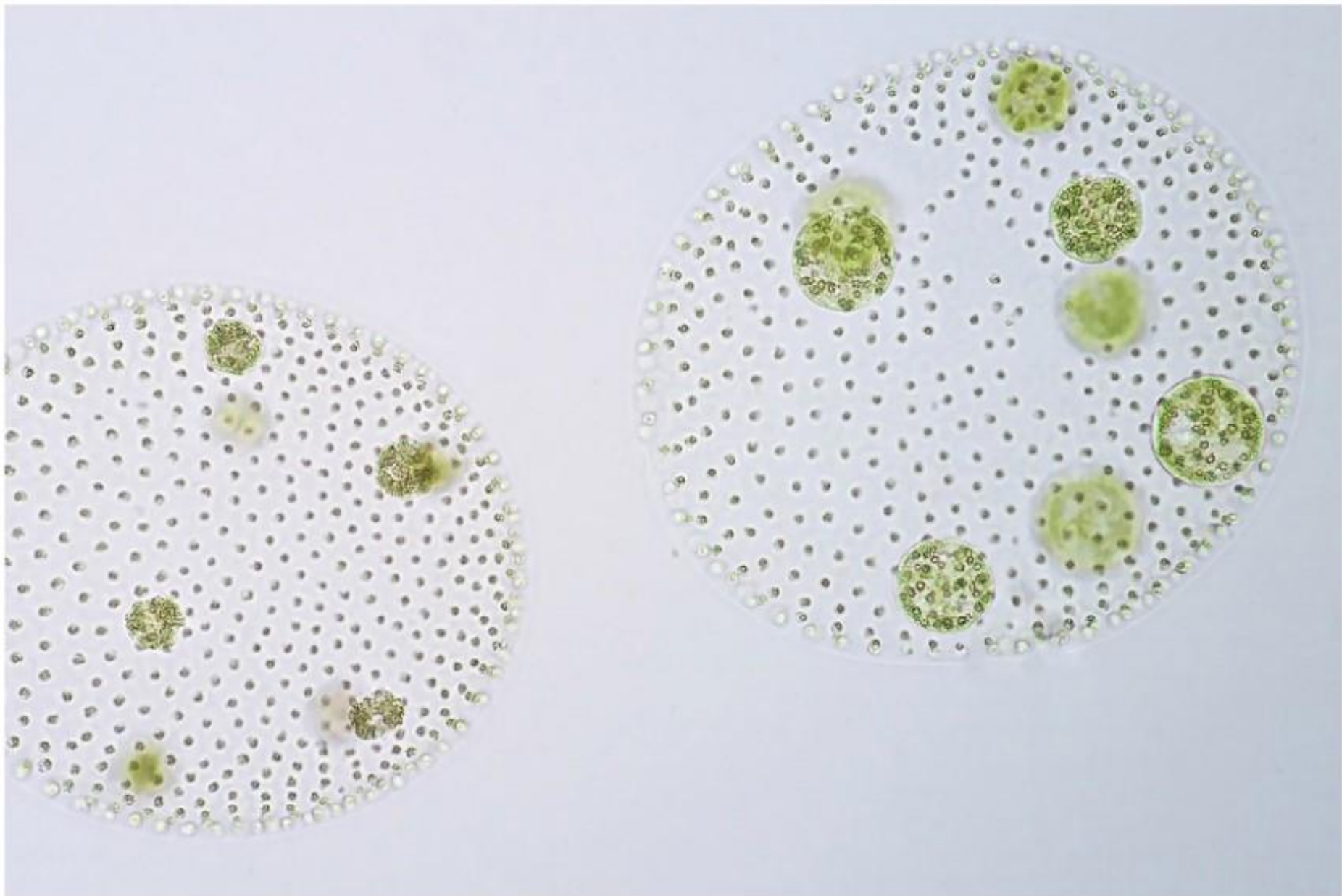
Oczlik. Półcentymetrowe zwierzę, które występuje w zarośniętych stawach i jeziorach, a nawet w kałużach. Na głowie ma charakterystyczne „oko”, dzięki któremu rozróżnia natężenie światła. Oczlik żywi się mniejszymi organizmami oraz obumarłymi roślinami i zwierzętami.



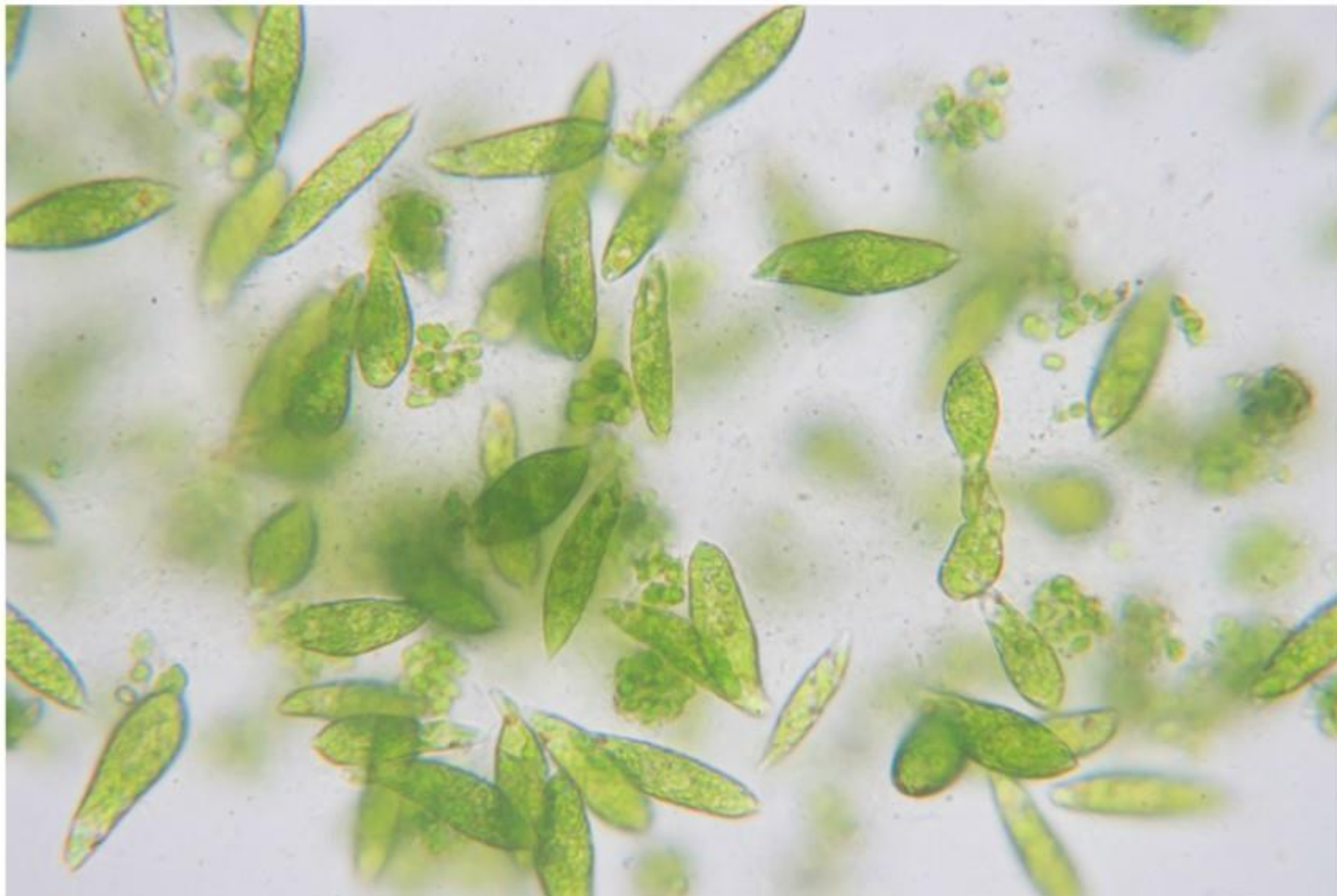
Wodopójka. Zwierzę o rozmiarach dochodzących do 3 mm. Zamieszkuje różne typy wód słodkich, głównie ich przybrzeżne strefy. Larwy wodopójek prowadzą pasożytniczy tryb życia, natomiast dorosłe osobniki są drapieżnikami – żywią się drobnymi organizmami planktonowymi.

skretnica



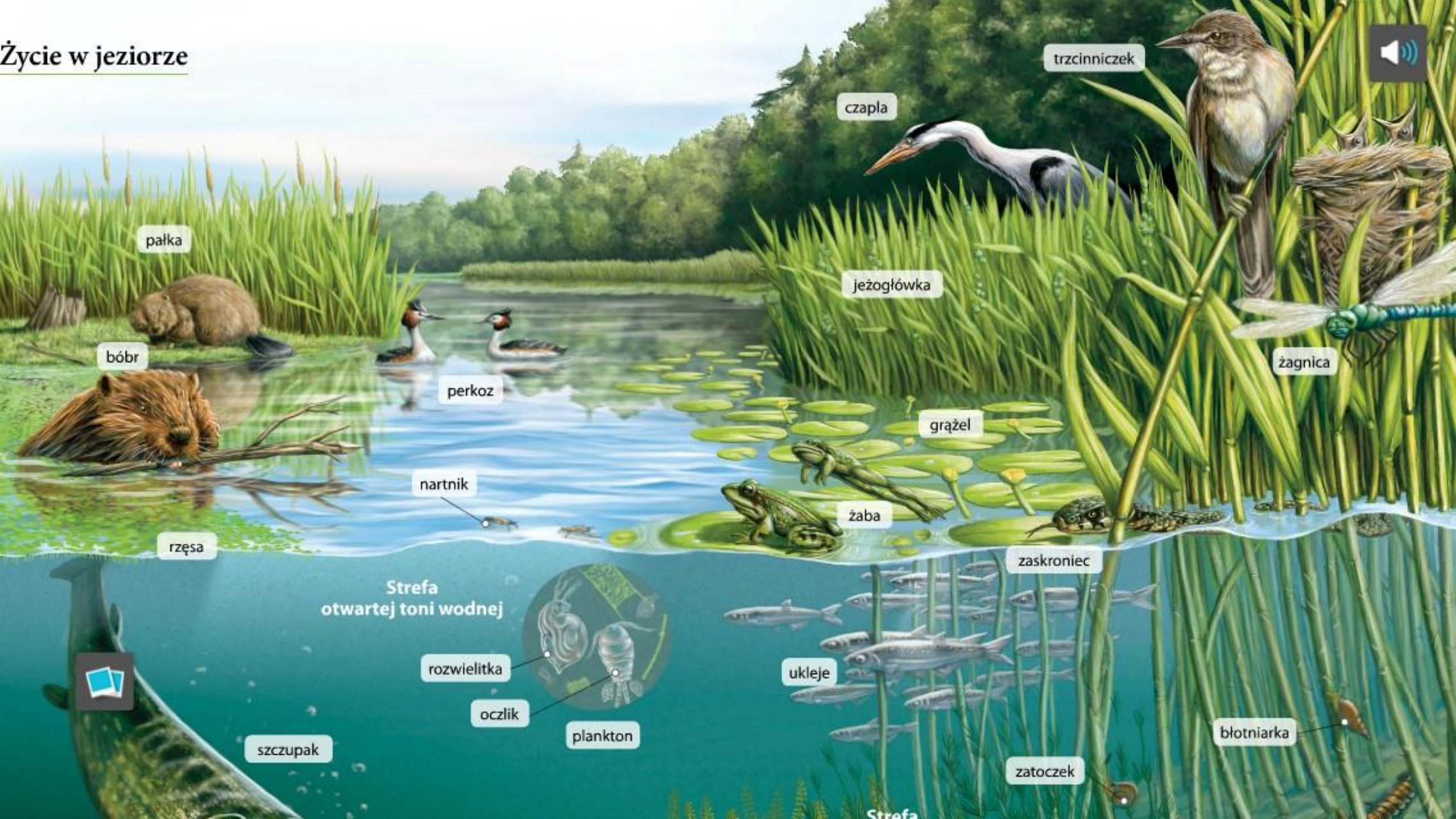


Toczek. Grupa jednokomórkowych glonów, tworzących kuliste kolonie. Każdy osobnik z kolonii pełni inne funkcje. Kolonia toczka o średnicy 3 mm może liczyć nawet 20 tys. osobników. Toczki żyją w różnych typach wód słodkich.



Euglena (klejnotka). Mikroskopijny organizm należący do królestwa protistów. Jest samożywna, ale przy ograniczonym świetle lub jego braku staje się cudzożywna. Występuje powszechnie w niewielkich zbiornikach wodnych, głównie w stawach, kanałach i kałużach.

Życie w jeziorze



trzcinniczek

czapla

jeżogłówka

żagnica

grąžel

żaba

zaskroniec

ukleje

blotniarka

zatoczek

pałka

bóbr

perkoz

nartnik

rzęsa

Strefa
otwartej toni wodnej

rozwielitka

oczlik

plankton

szczupak



Strefa



Perkoz dwuczuby



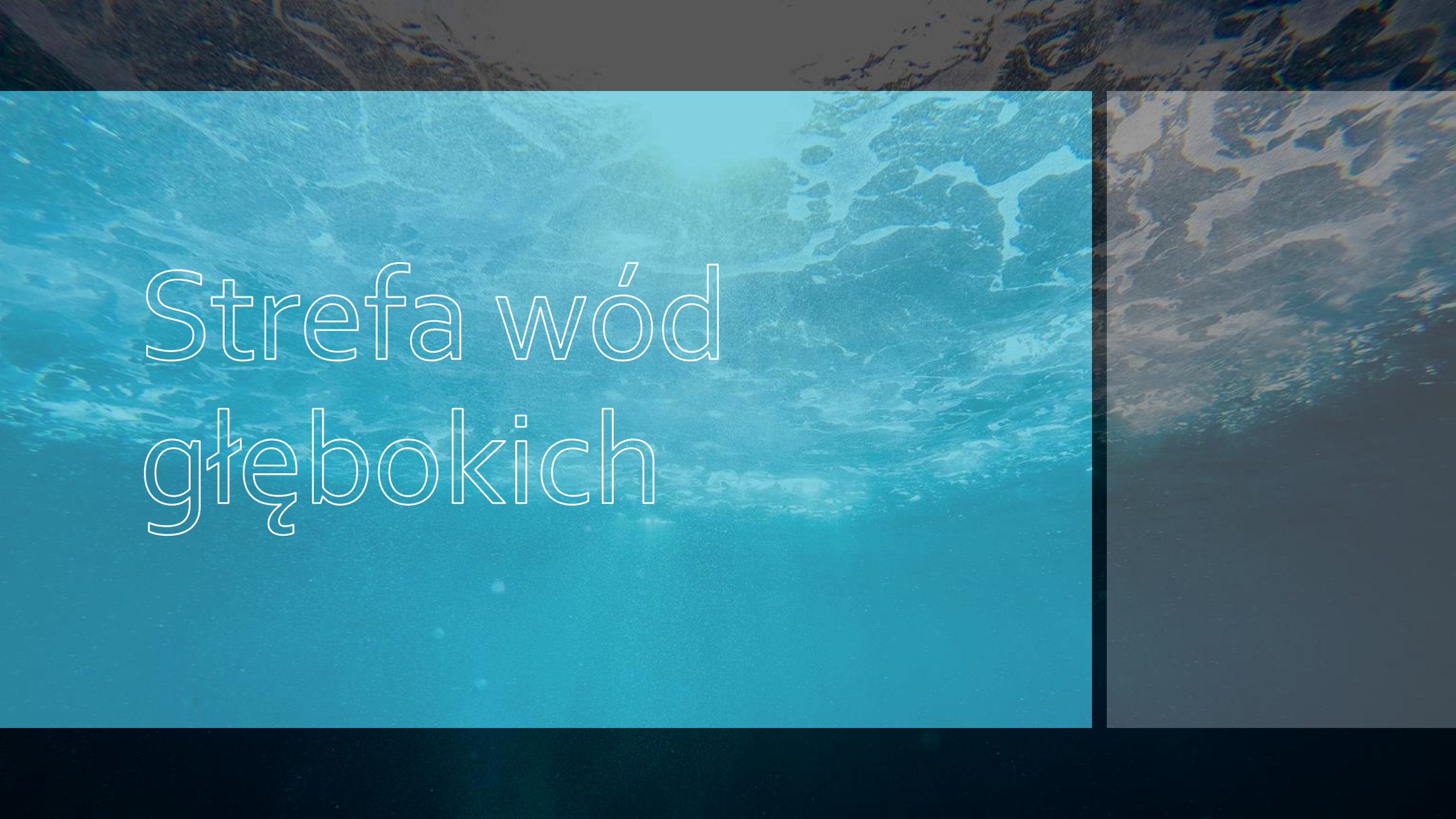
Czapla siwa



Trzcinniczek



Bak

The background of the slide features a deep-sea hydrothermal vent, likely a black smoker, with mineral-rich superheated water being emitted from a rocky structure. The scene is dimly lit, with the primary light source being the vent itself, creating a dramatic contrast. A large, semi-transparent cyan rectangle is overlaid on the left and center portions of the image, serving as a background for the title text. The text is rendered in a white, thin-outlined font.

Strefa wód głębokich

Charakteryzuje tę strefę
brak światła oraz
niedobory tlenu.

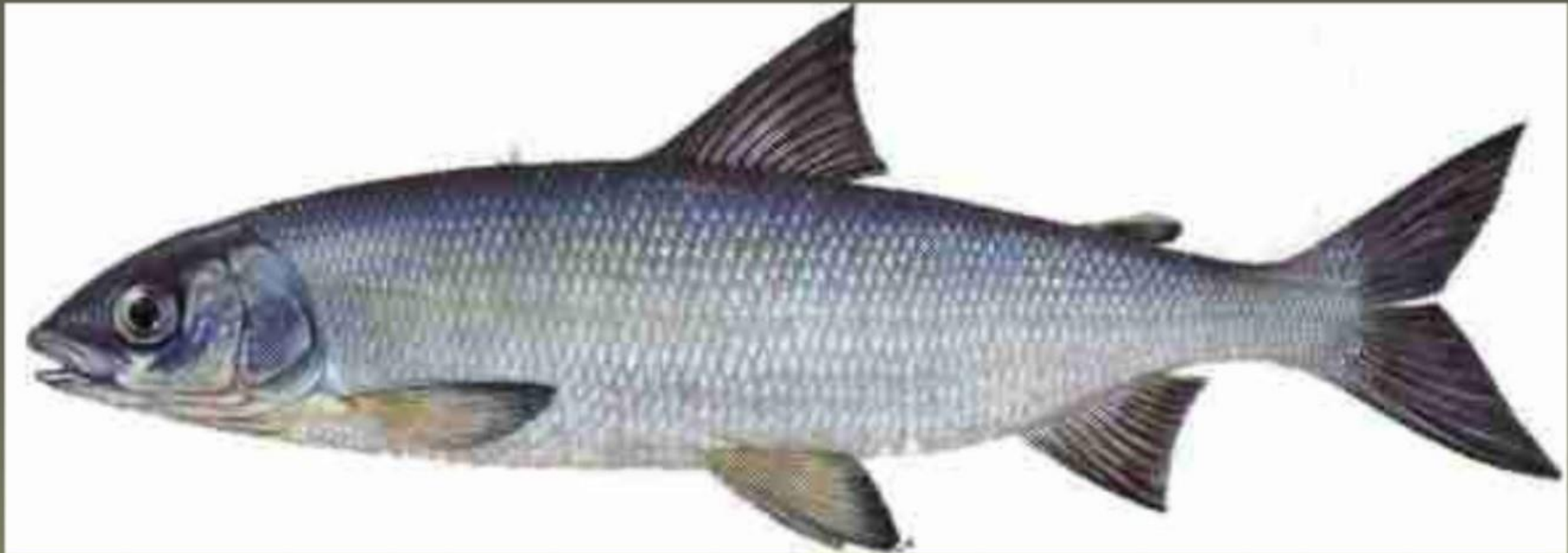
Woda jest cieplejsza, ale
wraz ze wzrostem
temperatury maleje
ilość tlenu.

Nie występują tu
rośliny a świat zwierząt
jest ubogi.

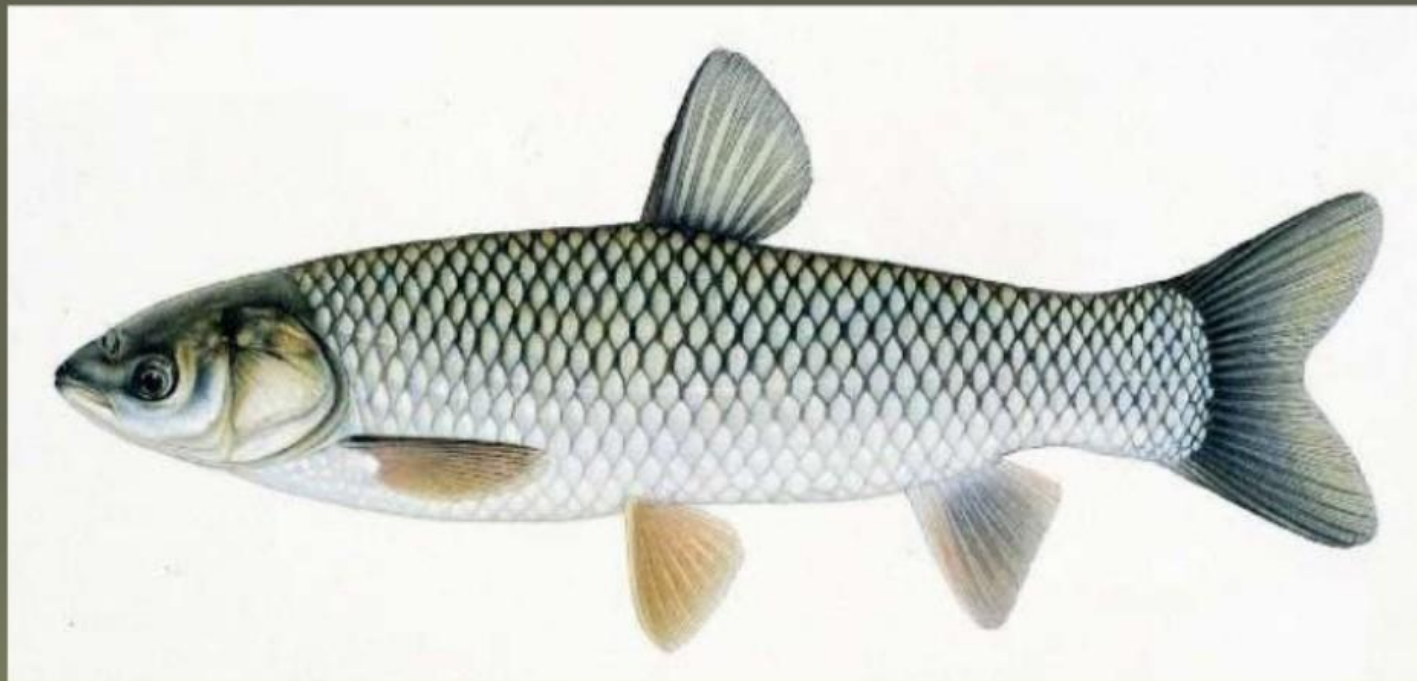
Rurecznik mułowy



Sieja

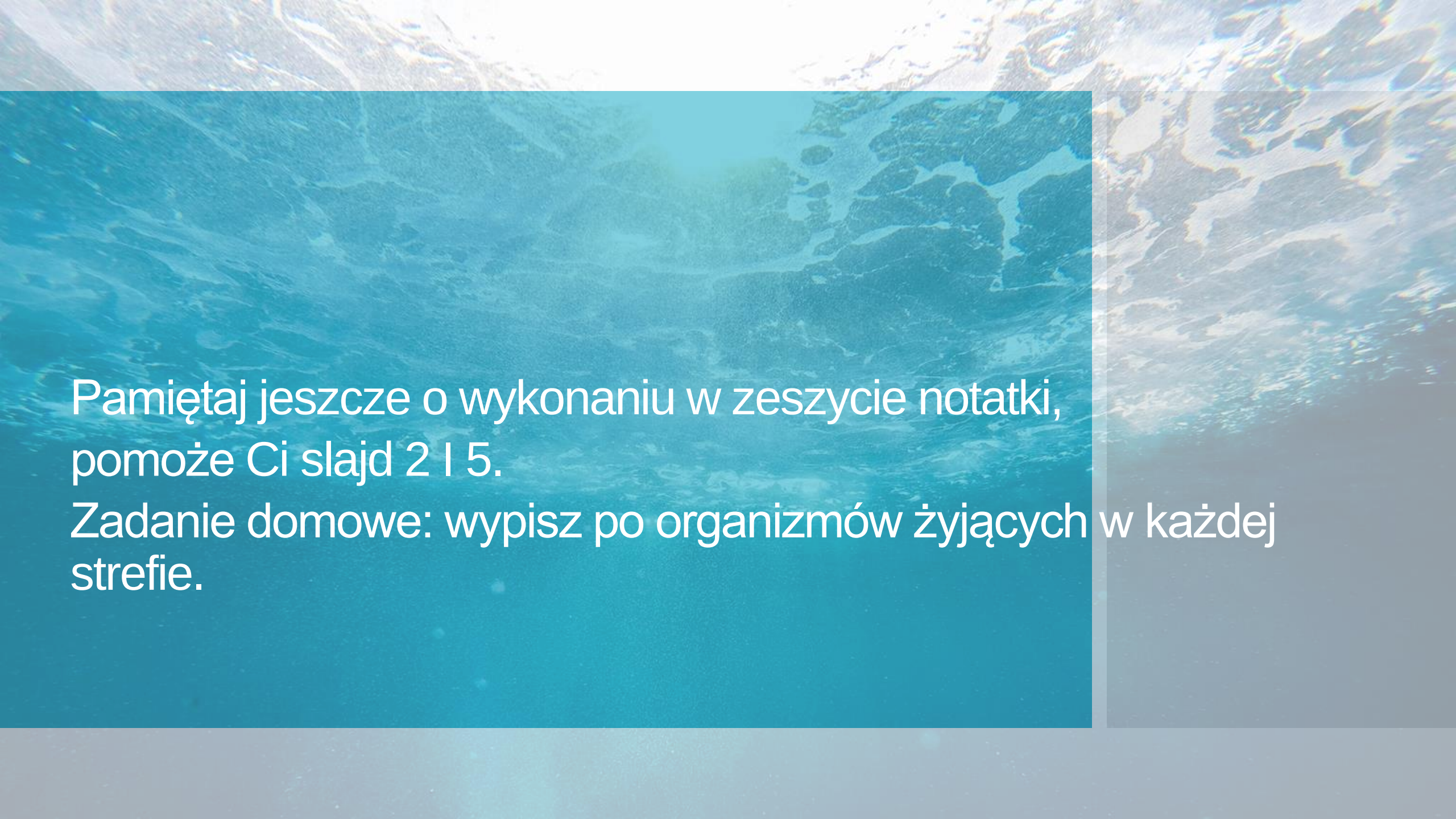


Amur biały



Rurecznik- żywi się
mułem, zanurzając
w nim przednią
część ciała.





Pamiętaj jeszcze o wykonaniu w zeszycie notatki,
pomoże Ci slajd 2 i 5.

Zadanie domowe: wypisz po organizmów żyjących w każdej
strefie.