



# ТИП ХОРДОВЫЕ КЛАСС

# РЫБЫ

Автор: учитель  
первой квалификационной  
категории  
МБОУ Рыльская СОШ №5  
Курской области  
Баранова Антонина Петровна



# 1. Среда обитания: все водоемы





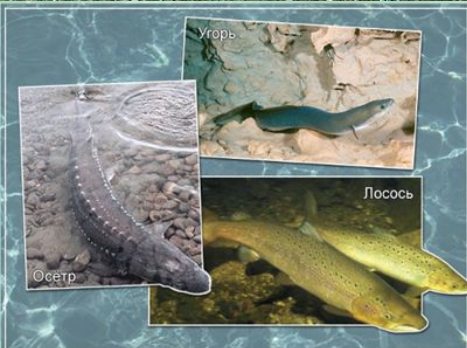
# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ РЫБ

1

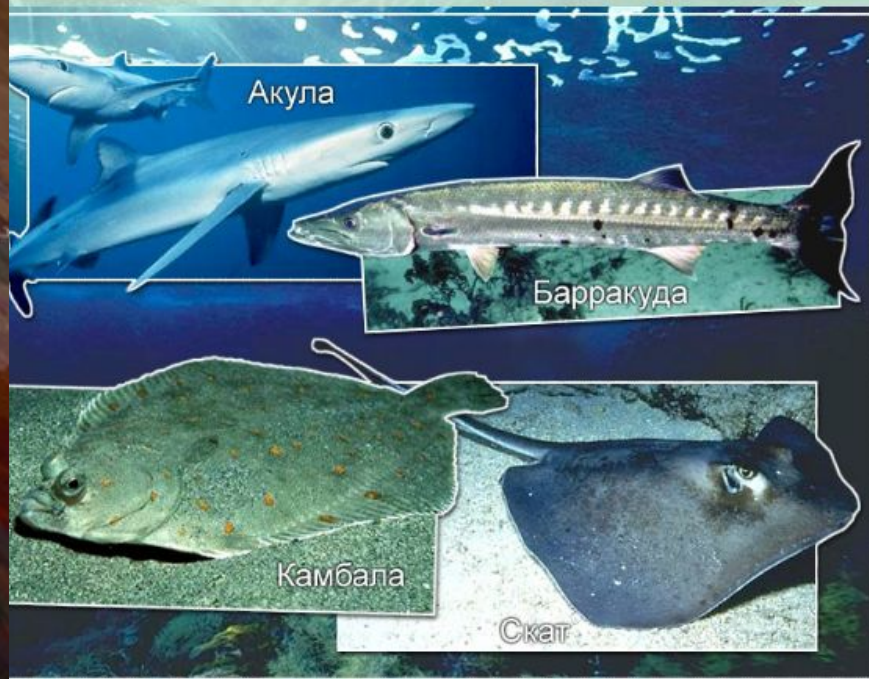
2

3

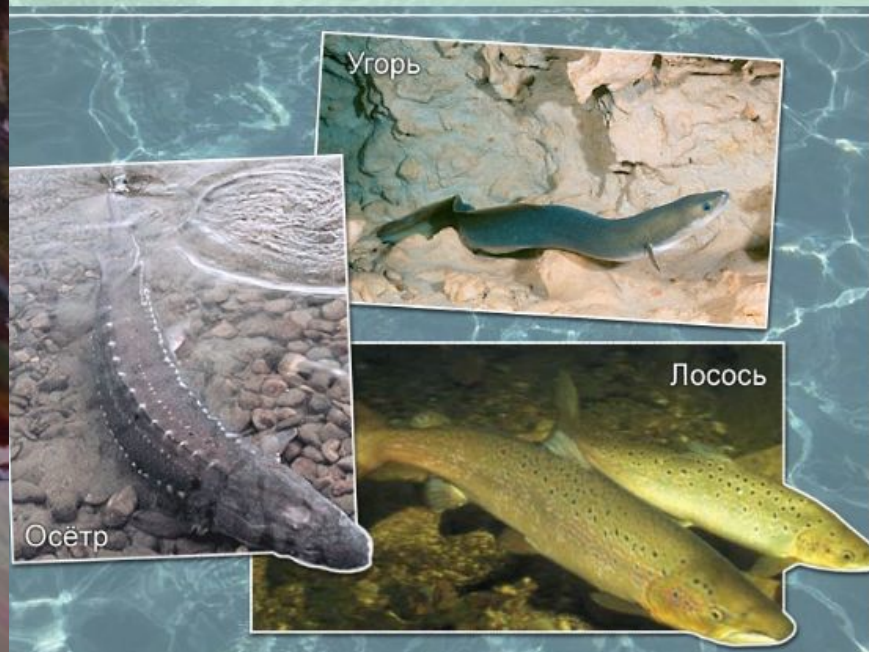
4





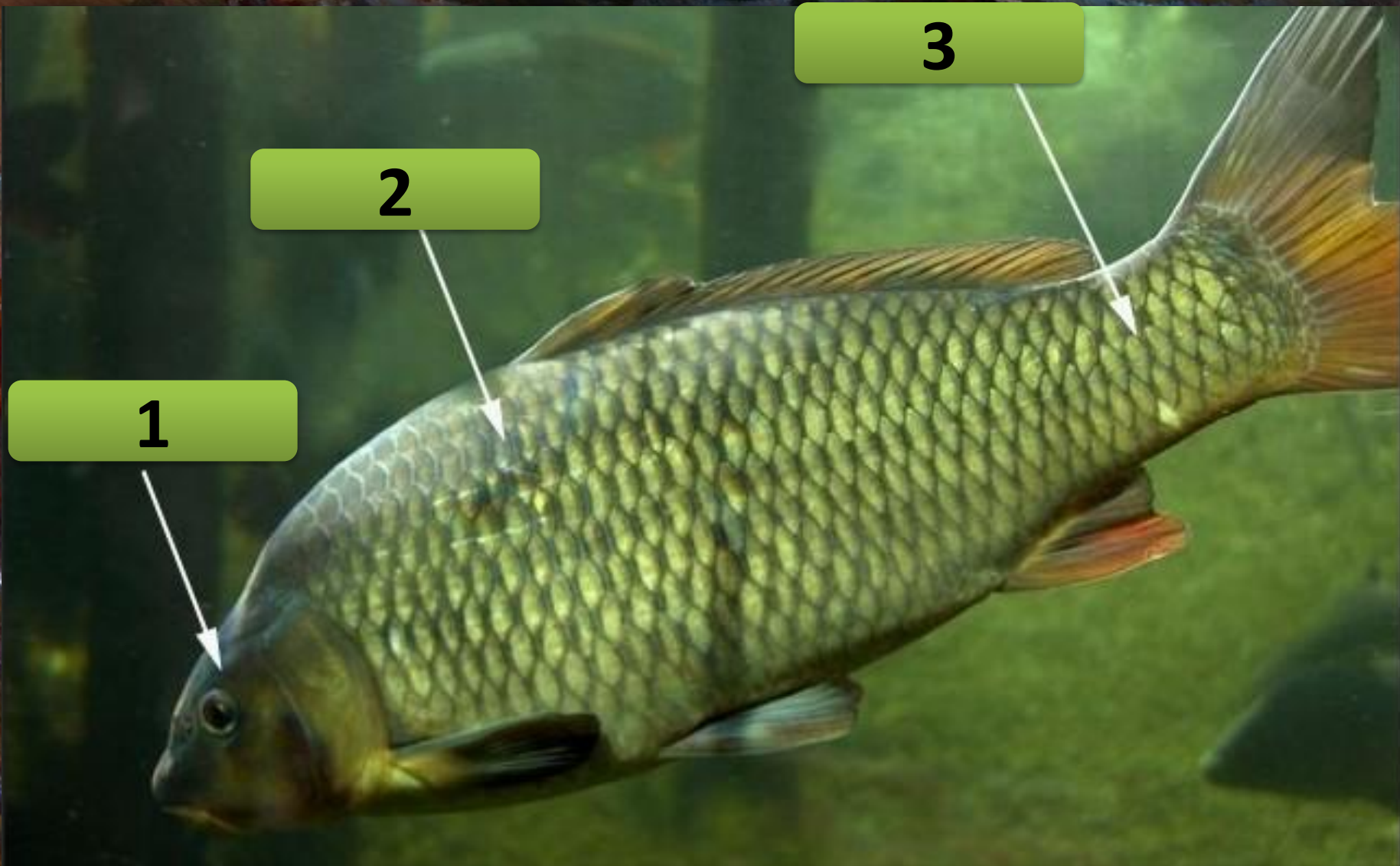


Большинство рыб являются обитателями морей. Часть из них - например, акулы, барракуда, тунец, треска, населяют толщу воды и относятся к пелагическим рыбам. Они имеют сильное, обтекаемое торпедообразное тело и способны к быстрому передвижению. Другие виды, такие как камбала или скаты, приспособились к жизни на дне и относятся к бентосным рыбам. Их уплощенное тело позволяет лежать на дне. В связи с этим их глаза располагаются не по бокам головы, а смещаются на ее верхнюю сторону.

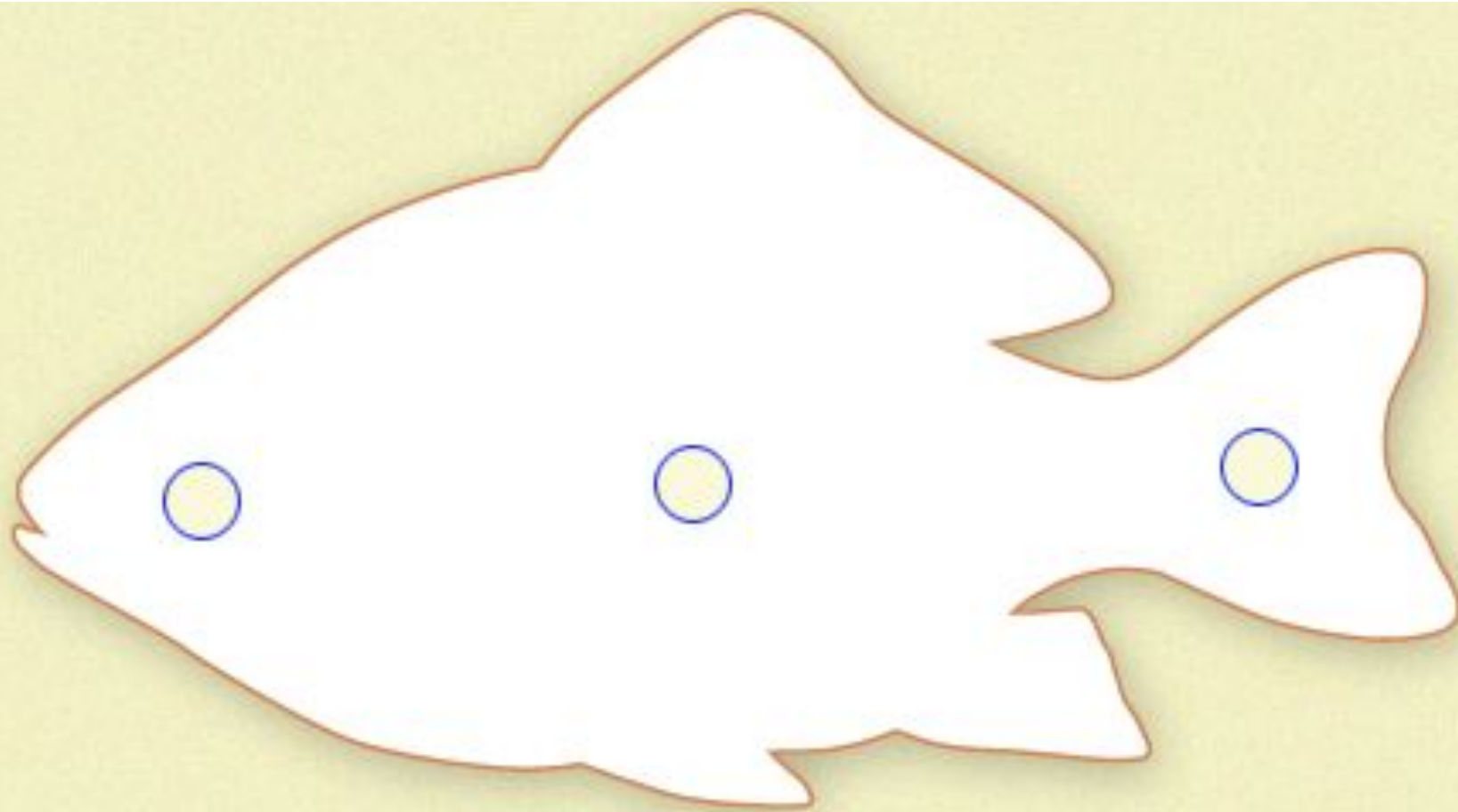


Некоторые рыбы часть своей жизни проводят в пресных водах, а часть - в морях. Их называют проходными. Чаще всего они питаются и растут в море, а для размножения возвращаются в реки. Так поступают осётры, лососи и некоторые сельди. Речной угорь, напротив, большую часть жизни проводит в реках, а для размножения уходит в море.





# ОТДЕЛЫ ТЕЛА РЫБЫ



У рыб, как правило, отсутствуют резкие границы между соседними отделами тела.



1

2

3

Голова рыб плавно переходит в туловище, а туловище в хвост. Многие рыбы имеют обтекаемую форму тела, что помогает им быстро двигаться в плотной водной среде.



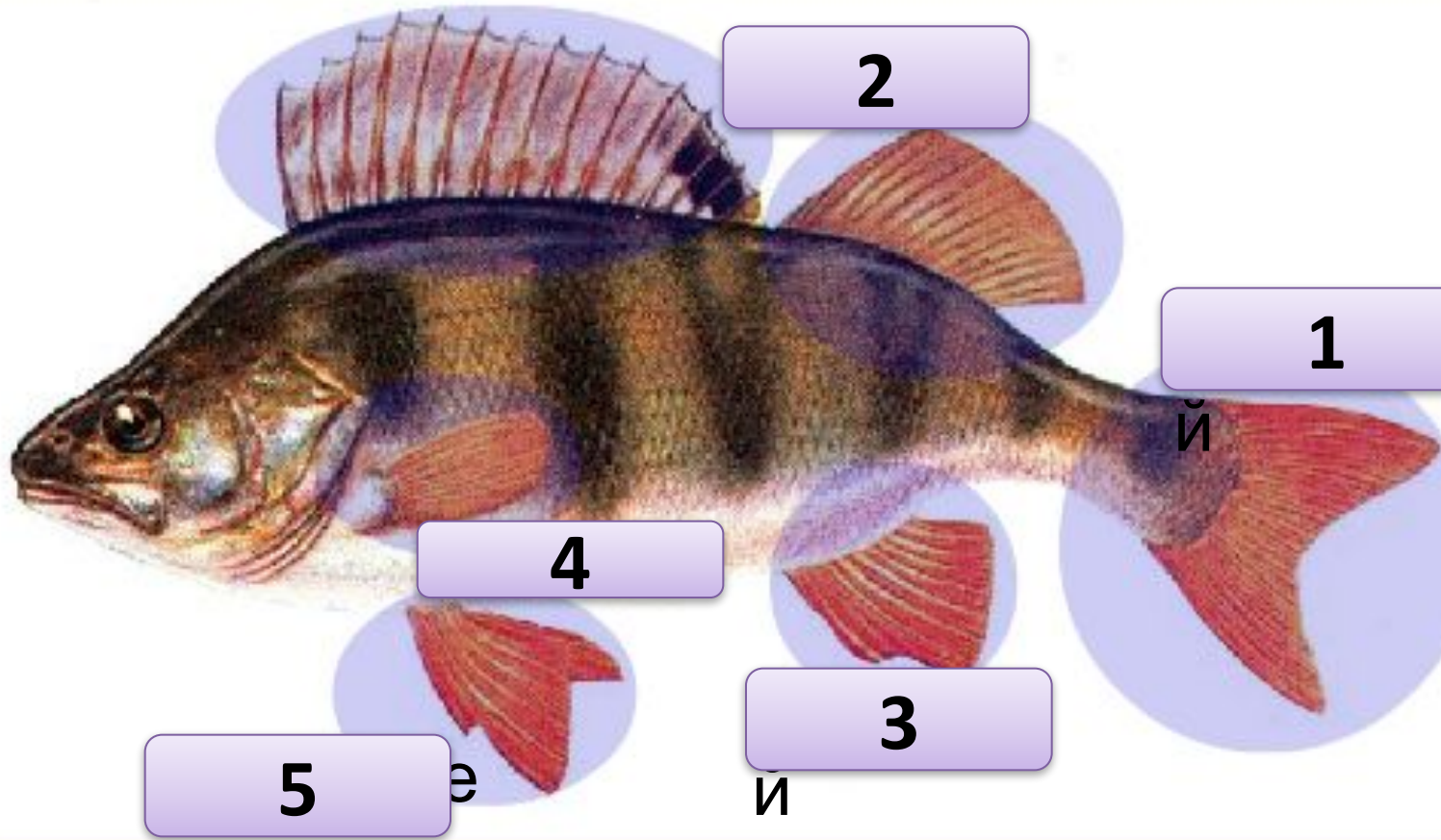


Самой главной особенностью внешнего строения рыб, с помощью которой они передвигаются в воде, являются

плавники

1





Брюшные

Анальный

Грудные

Хвостовой

Спинной



1

2

5

4

3





6

B

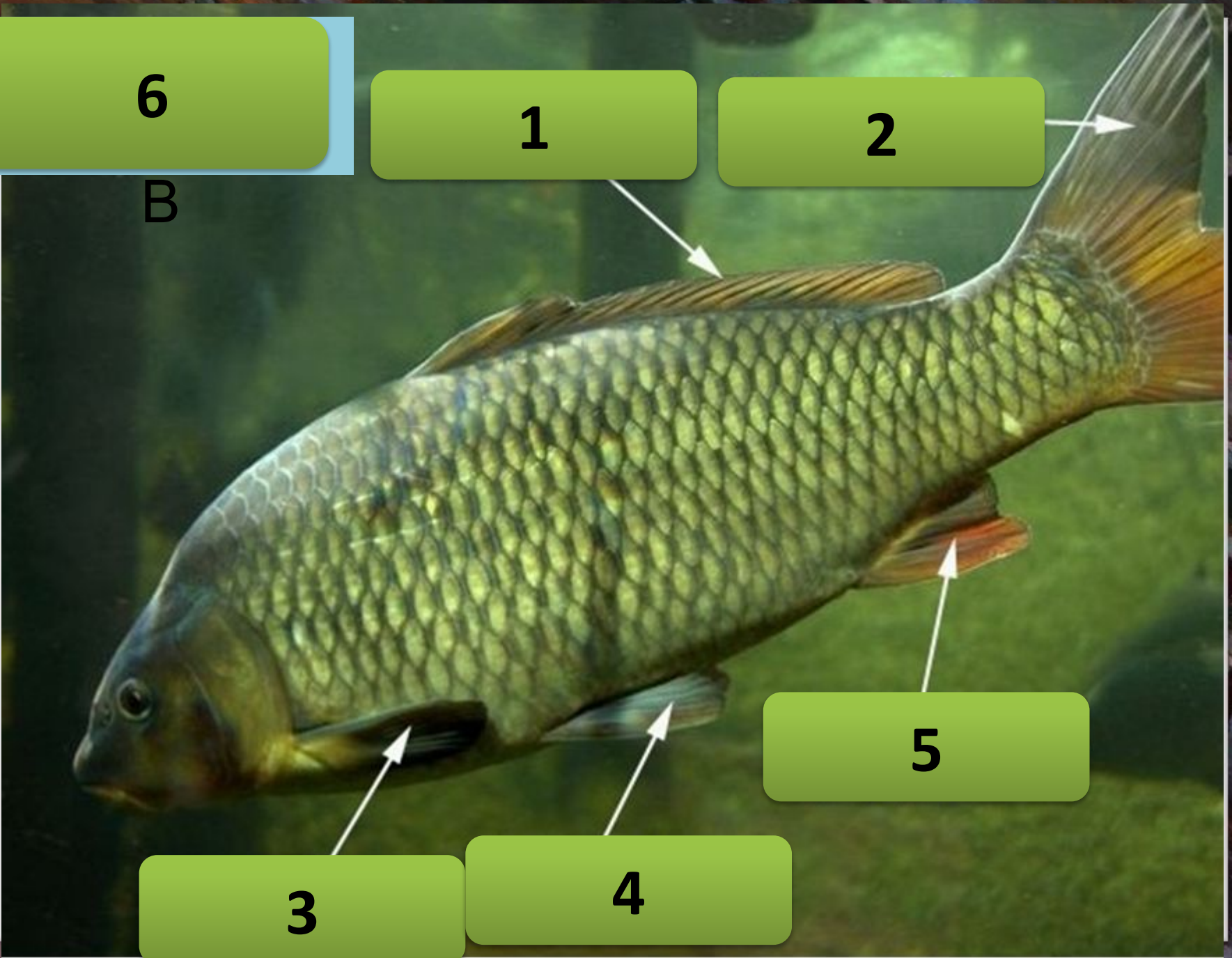
1

2

5

3

4





# Плавники

```
graph TD; A[Плавники] --> B[Непарные]; A --> C[Парные]; B --> D[Хвостовой]; B --> E[Спинной]; B --> F[Анальный]; C --> G[Грудные]; C --> H[Брюшные];
```

## Непарные

Хвостовой

Спинной

Анальный

## Парные

Грудные

Брюшные



1

2

3

4

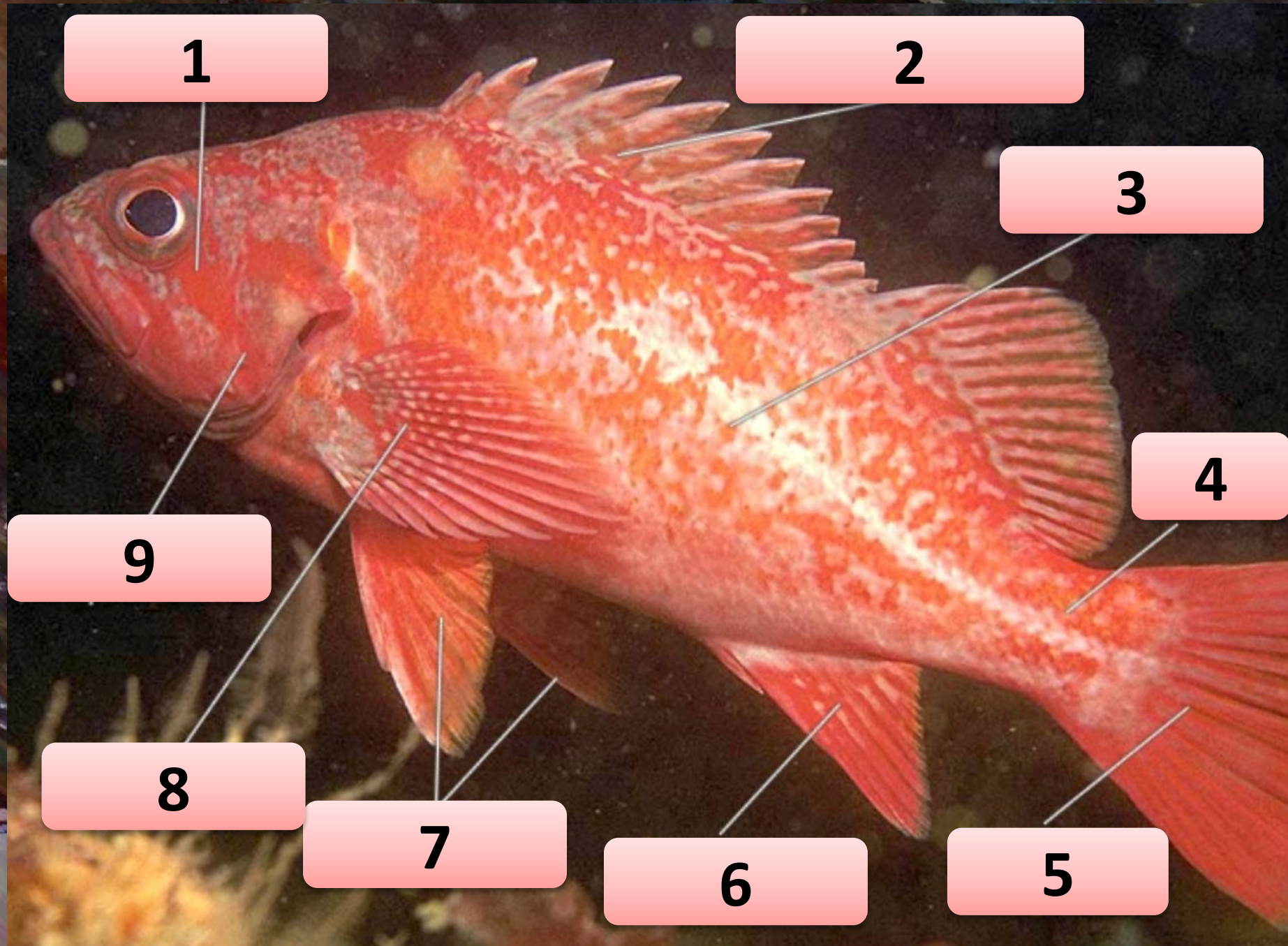
9

8

7

6

5

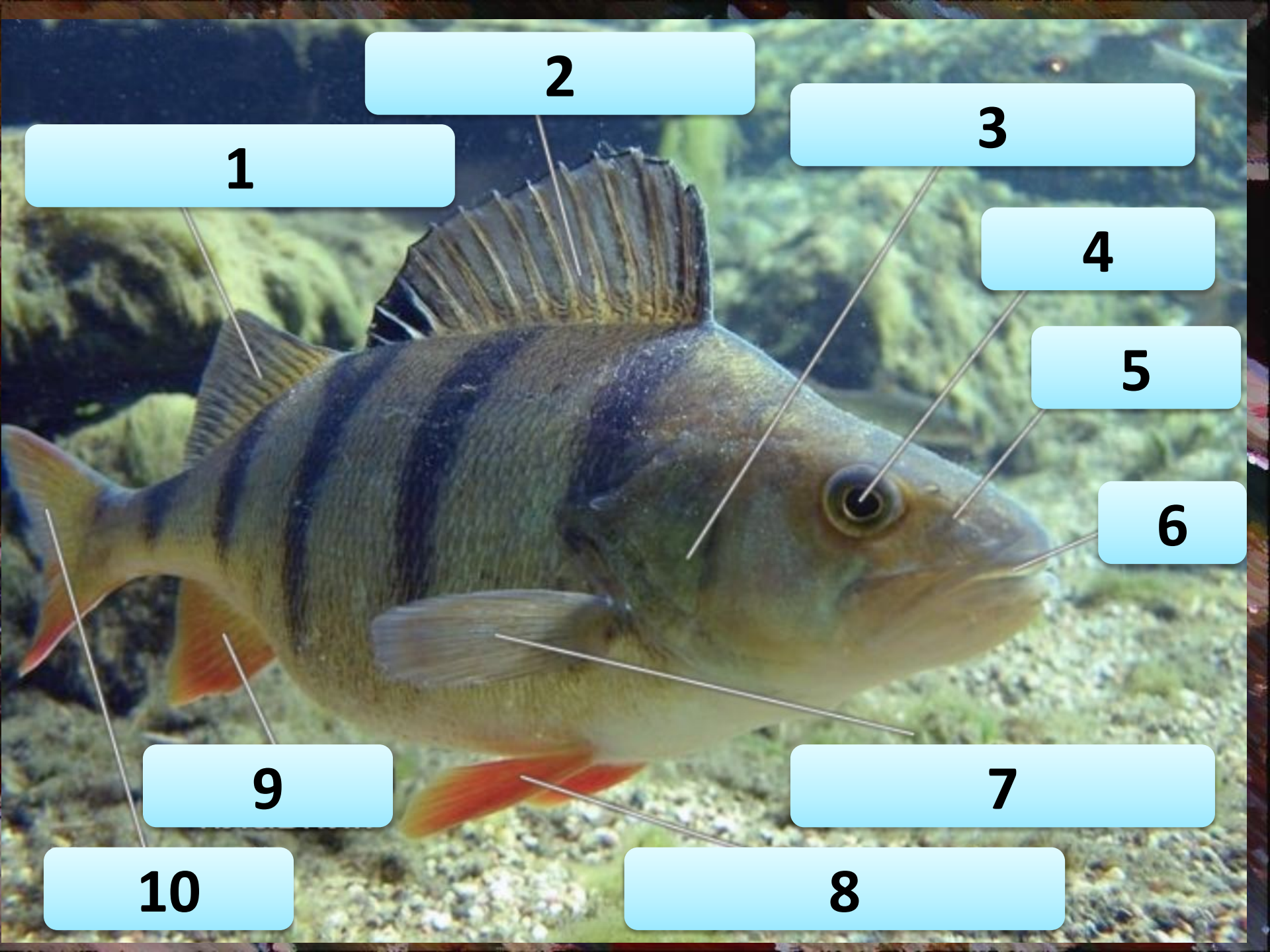




Какие органы  
расположены на  
голове рыбы?







2

3

1

4

5

6

9

7

10

8



# Внешнее строение рыб



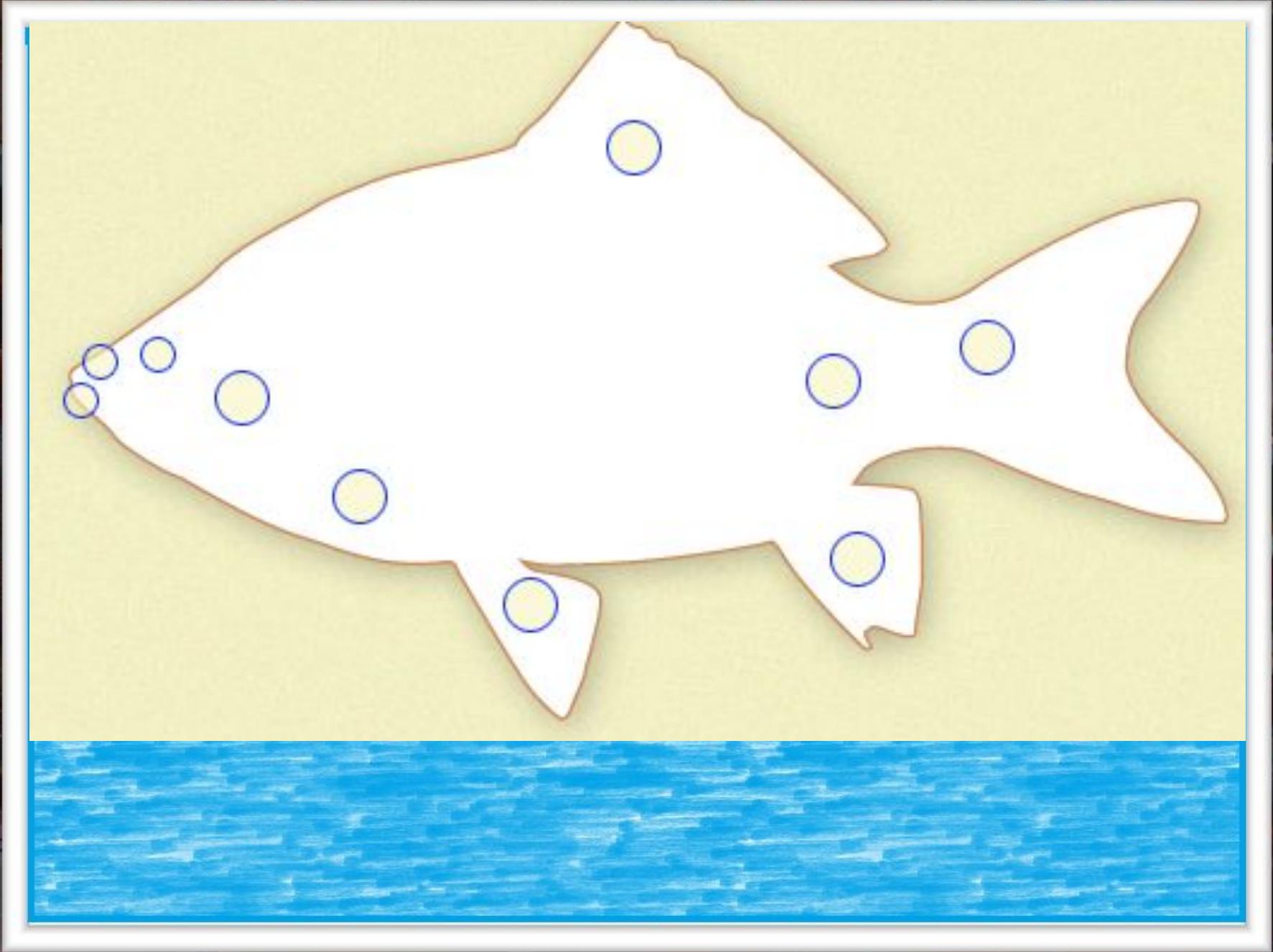
Внешнее строение рыб.



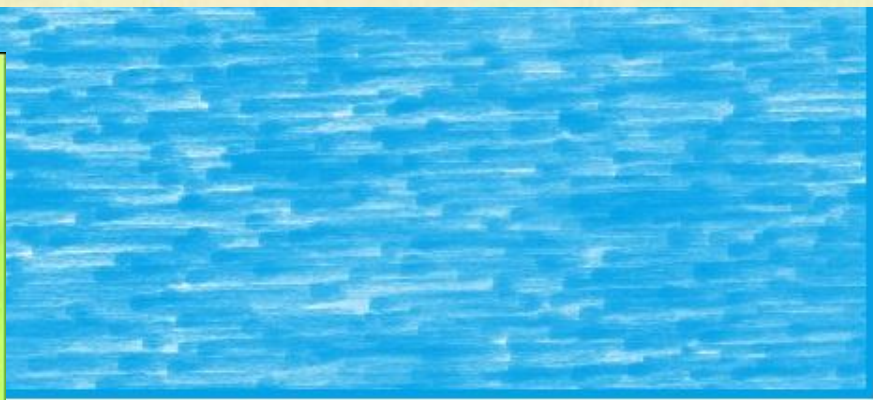
Тело большинства рыб покрыто чешуей и подразделяется на голову, туловище и хвост. На границе головы и туловища расположены жаберные щели с сидящими на них жабрами. У большинства рыб они прикрыты жаберными крышками. Граница между туловищем и хвостом проходит в области анального отверстия. Хвост оканчивается хвостовым плавником. С его помощью рыбы перемещаются в воде. Кроме него, имеются парные грудные и брюшные, а также непарные спинной и анальный плавники. Они необходимы для стабилизации положения тела в пространстве.



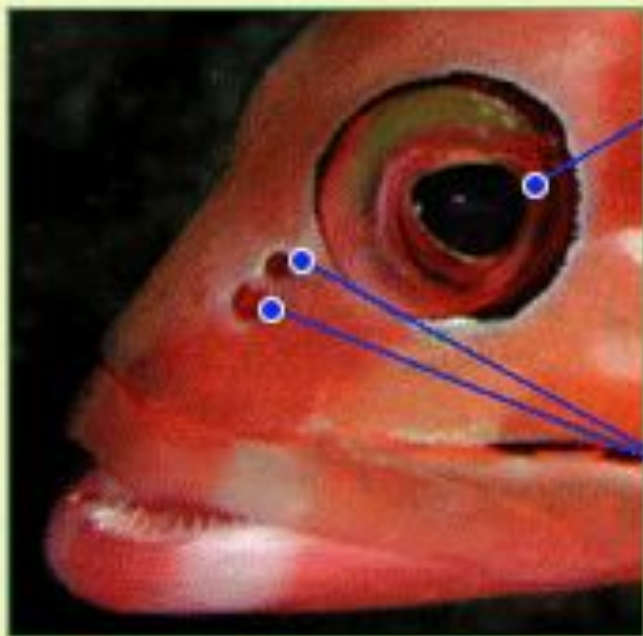












глаз

ноздри



боковая  
линия



осязательные  
клетки и  
вкусовые  
почки в коже





Рыбы – позвоночные животные, обитающие в воде. Тело рыб подразделено **1** на голову, туловище и **хвост** и покрыты **чешуей** **2** и **слизью**. **3** **ым** **4** **ом** дыхания рыб являются **жабры**. **5** **ы** – **6** **ые** животные, то есть температура их тела близка к температуре окружающей среды. Поэтому **7** **ссов** **обмена веществ** у рыб зависит от температуры воды. **8** **одня** известно около **25 тысяч** видов рыб.



Парные плавники: **грудные** и **брюшные** обеспечивают **равновесие** при движении тела.

Непарные плавники: **спинной** и **анальный**, как **киль** у лодки, поддерживают **нормальное** положение тела. Кроме того,

парные плавники служат **рулями**, обеспечивая **повороты** тела.

**Хвостовой** плавник обеспечивает **движение** тела вперед.