



**Сказала лопата:
Земля – чтобы рыть.
Ботинки сказали:
Земля - чтоб ходить.
А люди сказали:
Земля - чтобы жить.**

А. Тетивкин



**Выполнила: учитель экологии и
информатики и ИКТ
Биктасова Эльмира Айткалиевна**

2012 г.

Что такое



Состав

Свойства

Почва

Значение

**Условия
существования**

Животные

Приспособления

Многообразие

Приспособления животных к обитанию в пресных водоемах

Условия жизни	Приспособления животных	Названия животных
<i>Сильное течение</i>	прячутся под камнями	голец
	сплюснутая форма тела, острые коготки лапок цепляются за камни	личинки поденок (беспозвоночные)
	удлиненное обтекаемое тело, хорошо развитая мускулатура	хариус

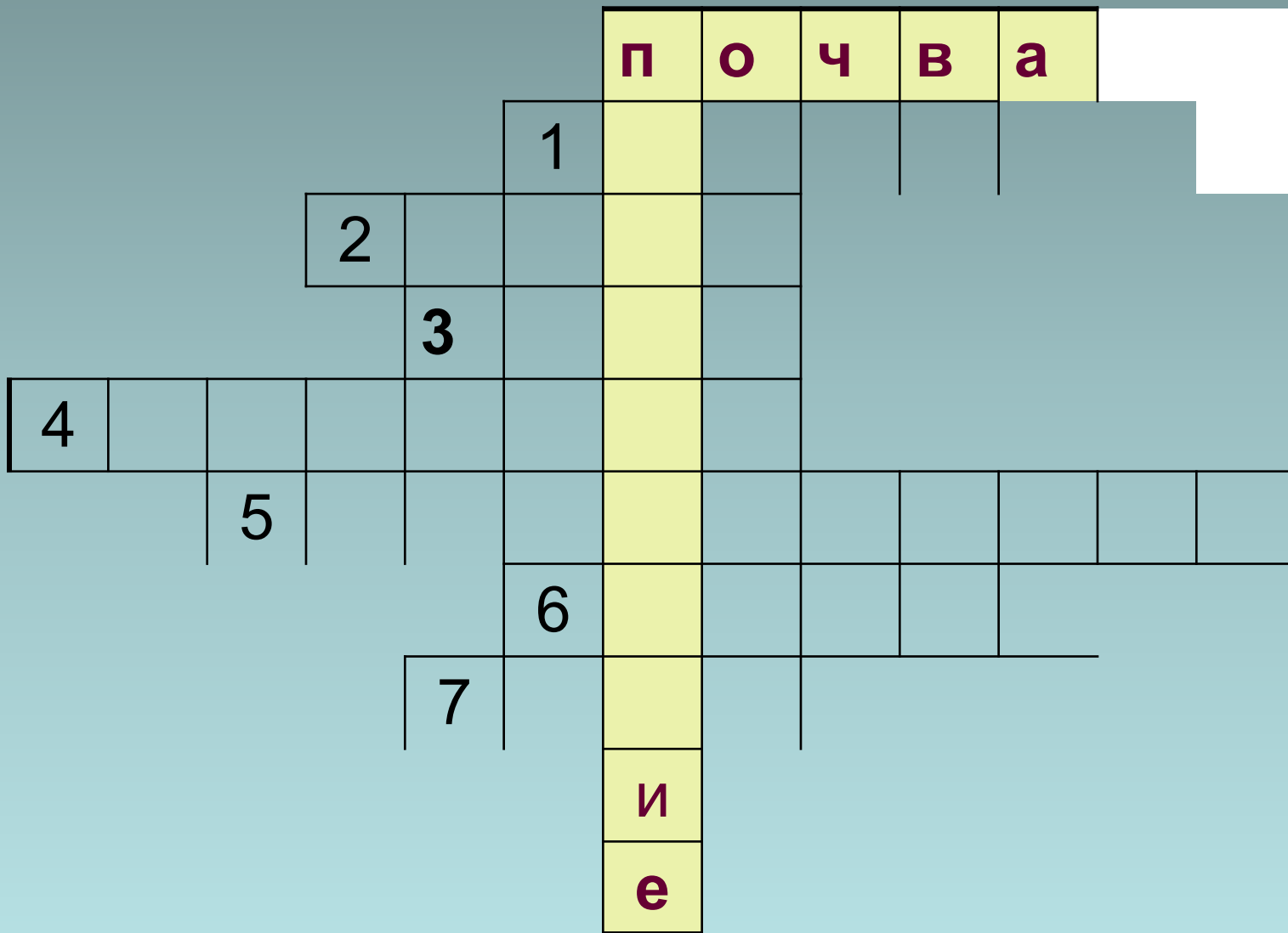
Приспособления животных к обитанию в пресных водоемах

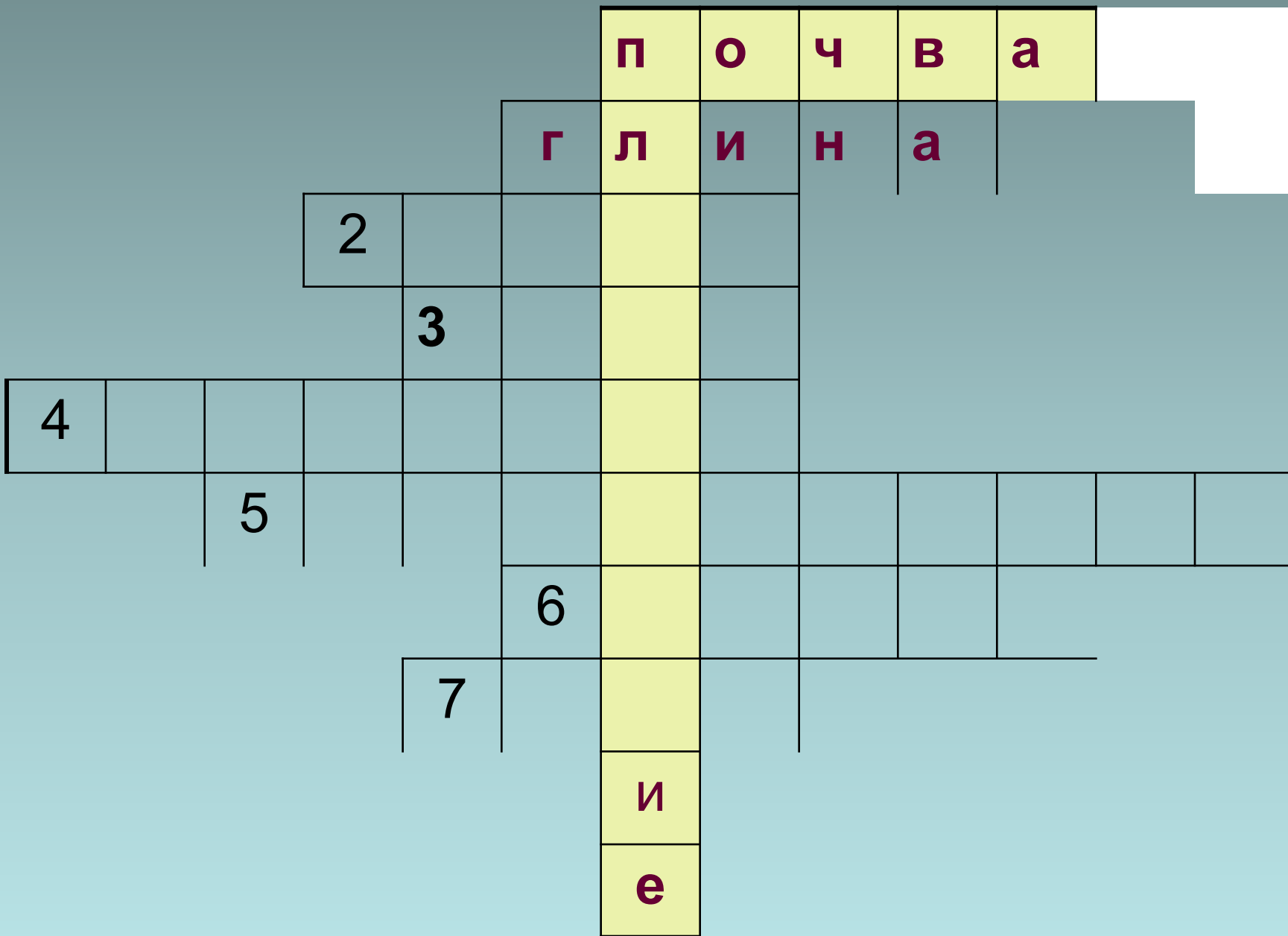
Условия жизни	Приспособления животных	Названия животных
<p><i>Недостаток кислорода в стоячем теплом водоеме</i></p>	<p>заглатывают атмосферный воздух</p>	
	<p>пропускают его через кишечник</p>	<p>вьюнки, сомик каллихт</p>
	<p>газообмен в ротовой полости</p>	<p>петушки, макропод, лялиус, гурами</p>
	<p>своеобразные легкие</p>	<p>протоптер, рогозуб, лепидосирена</p>

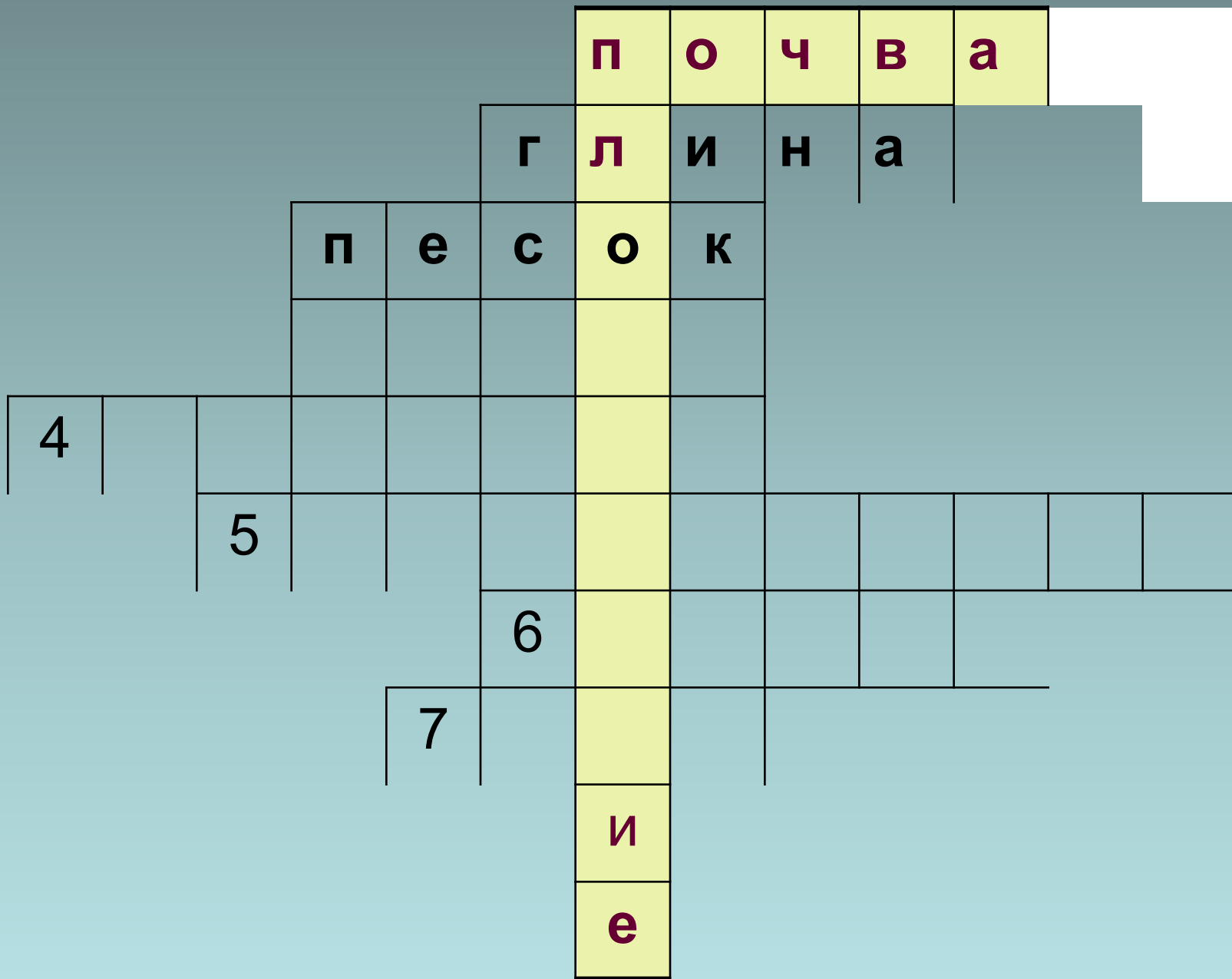
Приспособления животных к обитанию в пресных водоемах

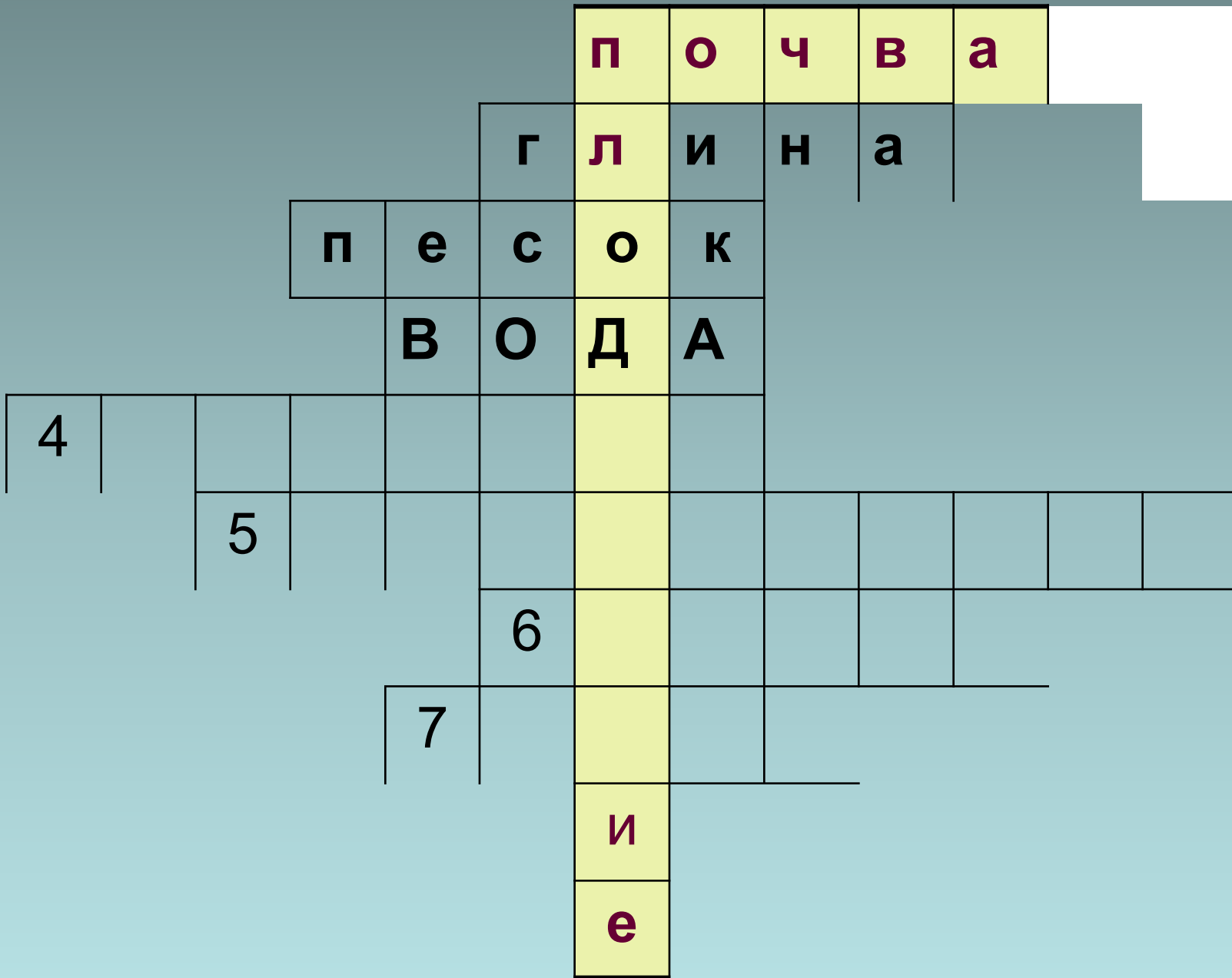
Условия жизни	Приспособления животных	Названия животных
<i>Пересыхают водоемы в жарком климате</i>	переползает в другой водоем с помощью грудных плавников и острых краев жаберных крышек	рыба-ползун
	образует глинистую капсулу, зарываясь в ил	протоптер
	икра хранится в высохшем состоянии год	нотобрах

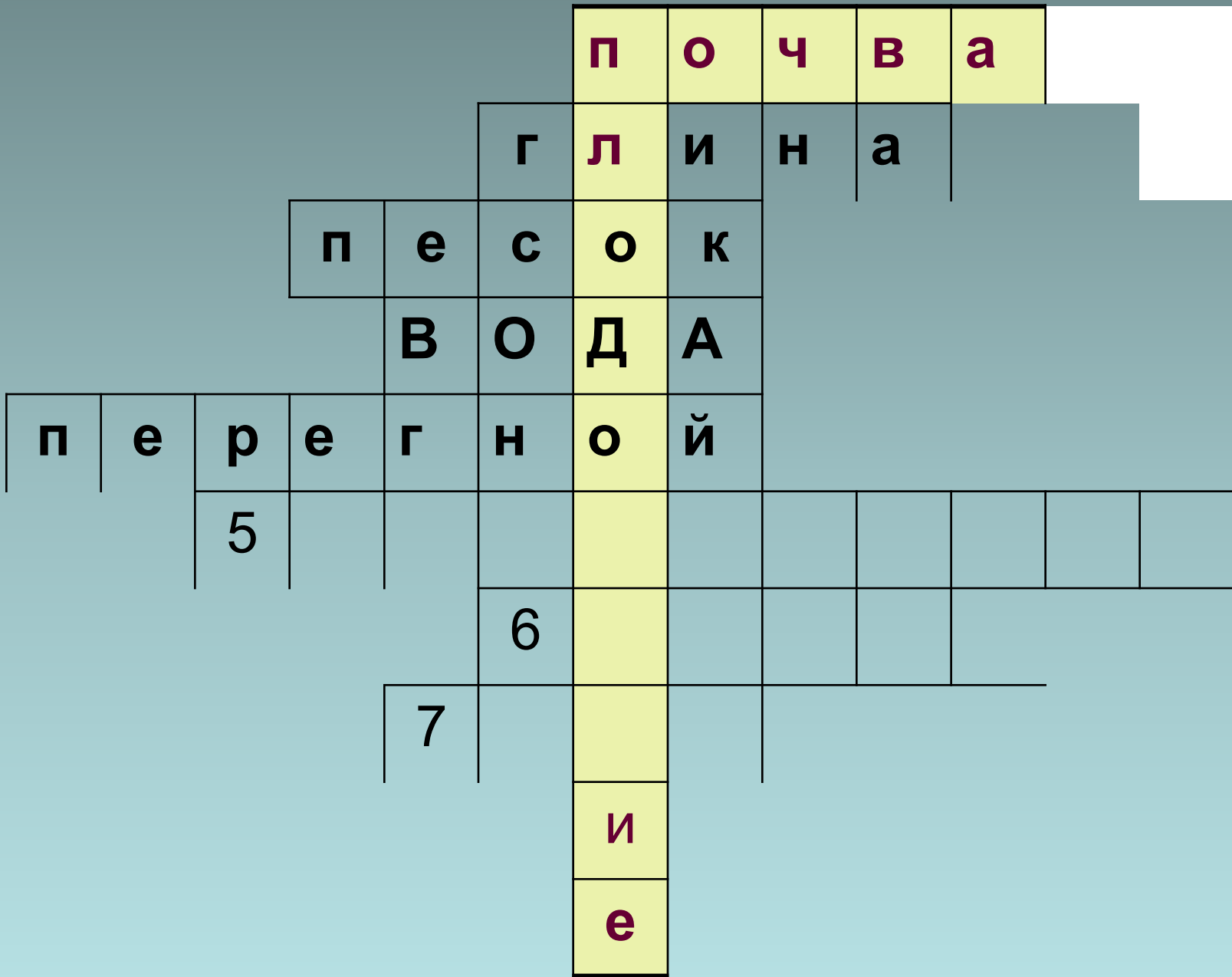
Решите кроссворд,
пользуясь стр 61 (абзац 2-3) учебника

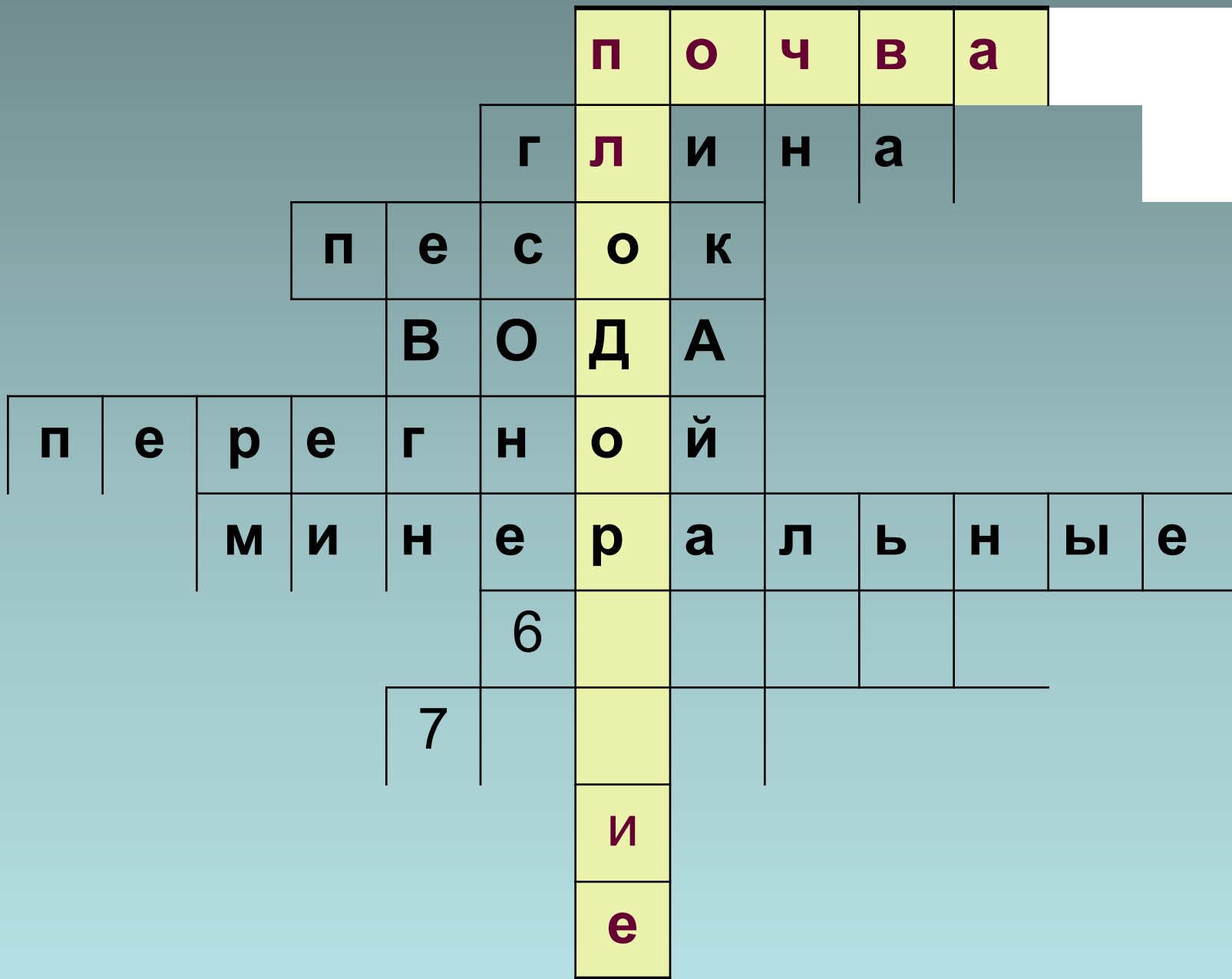


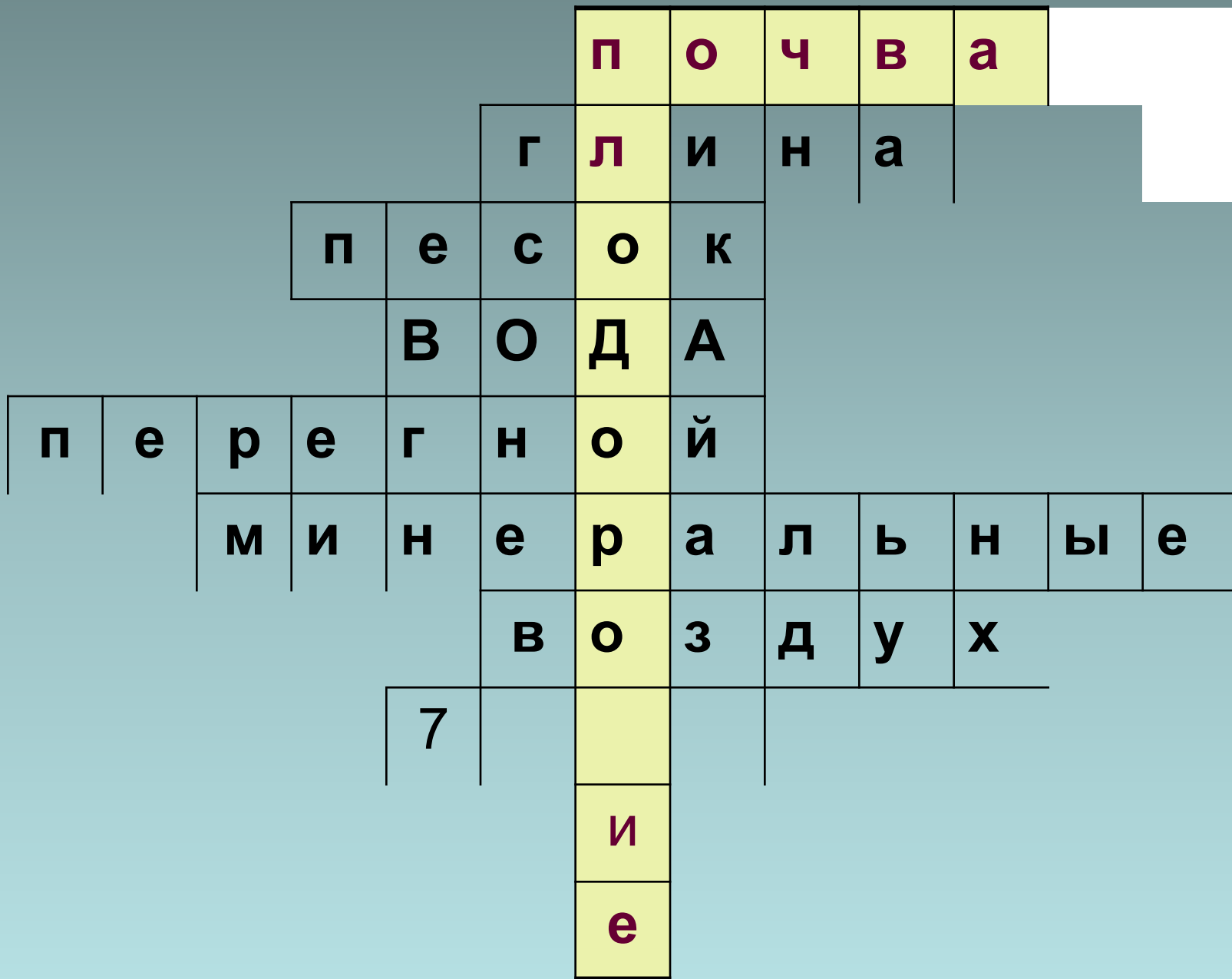












п о ч в а
г л и н а
п е с о к
в о д а
п е р е г н о й
м и н е р а л ь н ы е
в о з д у х
в о д а
и
е

*Составить схему,
используя стр. 61 (абзац 2-3) учебника*



Вещества почвы

Жидкие

ГАЗООБРАЗНЫЕ

вода

ТВЕРДЫЕ

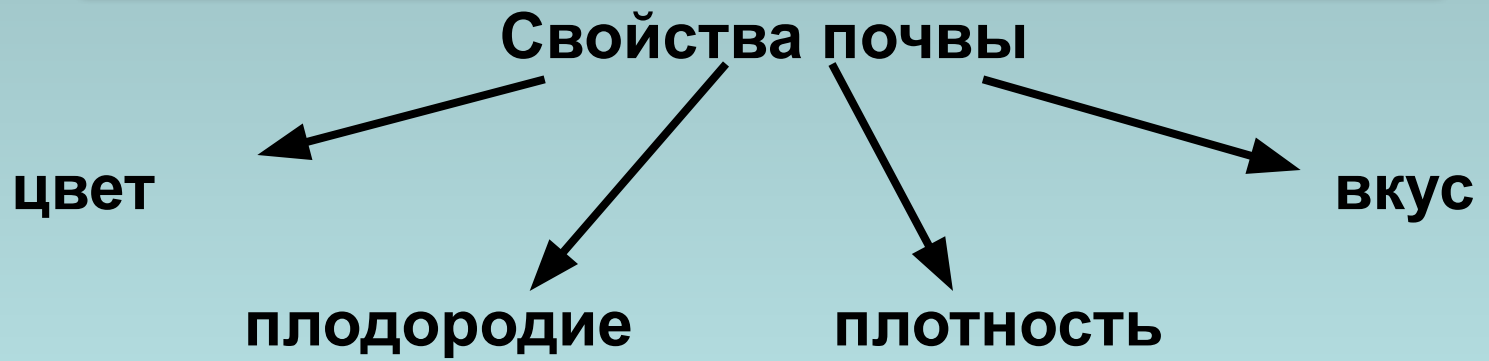
ВОЗДУХ

ГЛИНА

ПЕСОК

**ОРГАНИЧЕСКИЕ
перегной = гумус**

**Минеральные
соли**



Экологические группы почвенных организмов

Геобионты

*постоянные
обитатели
почвы*



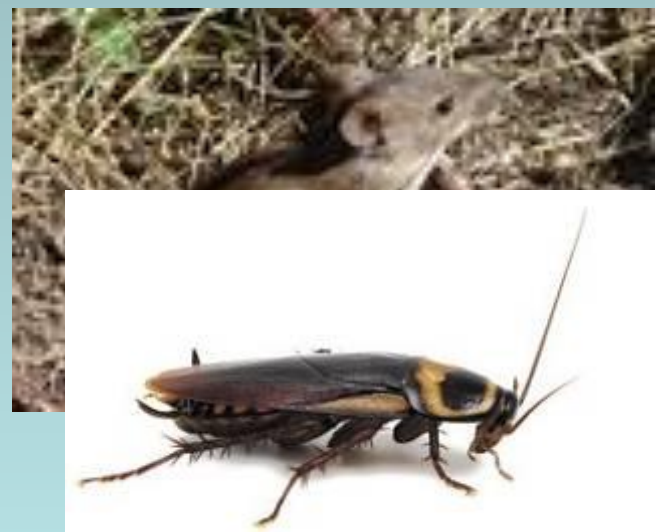
Геофилы

*часть цикла раз-
вития проходит
в почве (личинка,
куколка)*



Геоксены

*иногда посещаю-
щие почву в ка-
честве укрытия
или убежища*



Как животные приспособились к условиям обитания в почве?

Фактор среды	Условия обитания	Приспособления животных	Пример

Как животные приспособились к условиям обитания в почве?

Фактор среды	Условия обитания	Приспособления животных	Пример
свет			
кислород			
влажность			
температура			
плотность			

Как животные приспособились к условиям обитания в почве?

Фактор среды	Условия обитания	Приспособления животных	Пример
свет	нет	используют для ориентации другие органы чувств	
кислород			
влажность			
температура			
плотность			

Самостоятельная работа с учебником по рядам

1 ряд – кислород, влажность (с. 62 2 абзац, последний абзац)

2 ряд - плотность(с. 63 1 абзац; §25)

3 ряд - температура (с. 62 3 абзац)

Как животные приспособились к условиям обитания в почве?

Фактор среды	Условия обитания	Приспособления животных	Пример
свет	нет	используют для ориентации другие органы чувств	
кислород	мало, зависит от погодных условий	в дождливую погоду выползают на поверхность	дождевой червь
влажность			
температура			
плотность			

Как животные приспособились к условиям обитания в почве?

Фактор среды	Условия обитания	Приспособления животных	Пример
свет	нет	используют для ориентации другие органы чувств	
кислород	мало, зависит от погодных условий	в дождливую погоду выползают на поверхность	дождевой червь
влажность	тонкий слой	неблагоприятный период переносят в виде спор или цист	простейшие, одноклеточные
температура			
плотность			

Как животные приспособились к условиям обитания в почве?

Фактор среды	Условия обитания	Приспособления животных	Пример
свет	нет	используют для ориентации другие органы чувств	
кислород	мало , зависит от погодных условий	в дождливую погоду выползают на поверхность	дождевой червь
влажность	тонкий слой	неблагоприятный период переносят в виде спор или цист	простейшие
температура	летом прохлада	прячутся от палящих лучей	пустынные животные
	зимой тепло	спасаются в глубоких норах от мороза	млекопитающие, рептилии
плотность			

Как животные приспособились к условиям обитания в почве?

Фактор среды	Условия обитания	Приспособления животных	Пример
плотность	естественные пустоты между комочками почвы	малые размеры позволяют свободно передвигаться	клещи, круглые черви, жуки, многоножки, личинки насекомых
	необходимо прокладывать ходы	Сокращения мускулатуры	дождевой червь
		лопатообразные конечности	крот, медведка
		уплощенная голова, покрытая щитками	змеи
		задние лапы с лопатообразными выростами	лягушки чесночницы

Самостоятельная работа.

Задание. Вписать значения в ячейки

- **1 вариант** – значение почвы для животных
- **2 вариант** – значение животных для почвы



- 1. жилище**
- 2. укрытие от врагов**
- 3. питание**

- 1. круговорот веществ**
- 2. перемешивают**
- 3. вентиляция**

Тест

1. Почва – верхний плодородный слой земли
2. В состав почвы входят: глина, песок, гумус, воздух
3. Кислорода в почве не меньше, чем в наземно-воздушной среде
4. В почве обитают только мелкие животные
5. Почвенные животные слепы
6. Дождевые черви улучшают плодородие почвы, перемешивают её
7. Животные – землерои не могут передвигаться по естественным пустотам между почвенными комочками

Ответы.

1+ 2- 3- 4- 5+ 6+ 7+



Домашнее задание

Всем

§ 24,25 вопросы на стр. 63,65

По желанию

Объясните выражение: **«Спасая почву, мы спасаем себя и жизнь на нашей планете»**

- **Составить кроссворд**

« Животный мир почвы»





- все понятно, урок понравился



- есть вопросы



- много непонятного, урок не понравился

1. Экология животных: 7 кл. : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ [В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов и др.] ; под ред. д-ра биол. наук проф. Н.М. Черновой. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 128 с.
2. В.С.Кучменко. Экология животных: 7 класс рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений / В.С.Кучменко, Л.А. Громова – М.: Вентана-Граф, 2010.
3. И.М. Швец, Экология животных 7 класс / Экологическая составляющая курса биологии в основной школе: Сборник программ.- М.: Вентана-Граф, 2006
4. www.altai-site.ru
5. www.chgazeta.ru
6. www.zooeco.com
7. www.Ecology – portal.ru