



**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

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

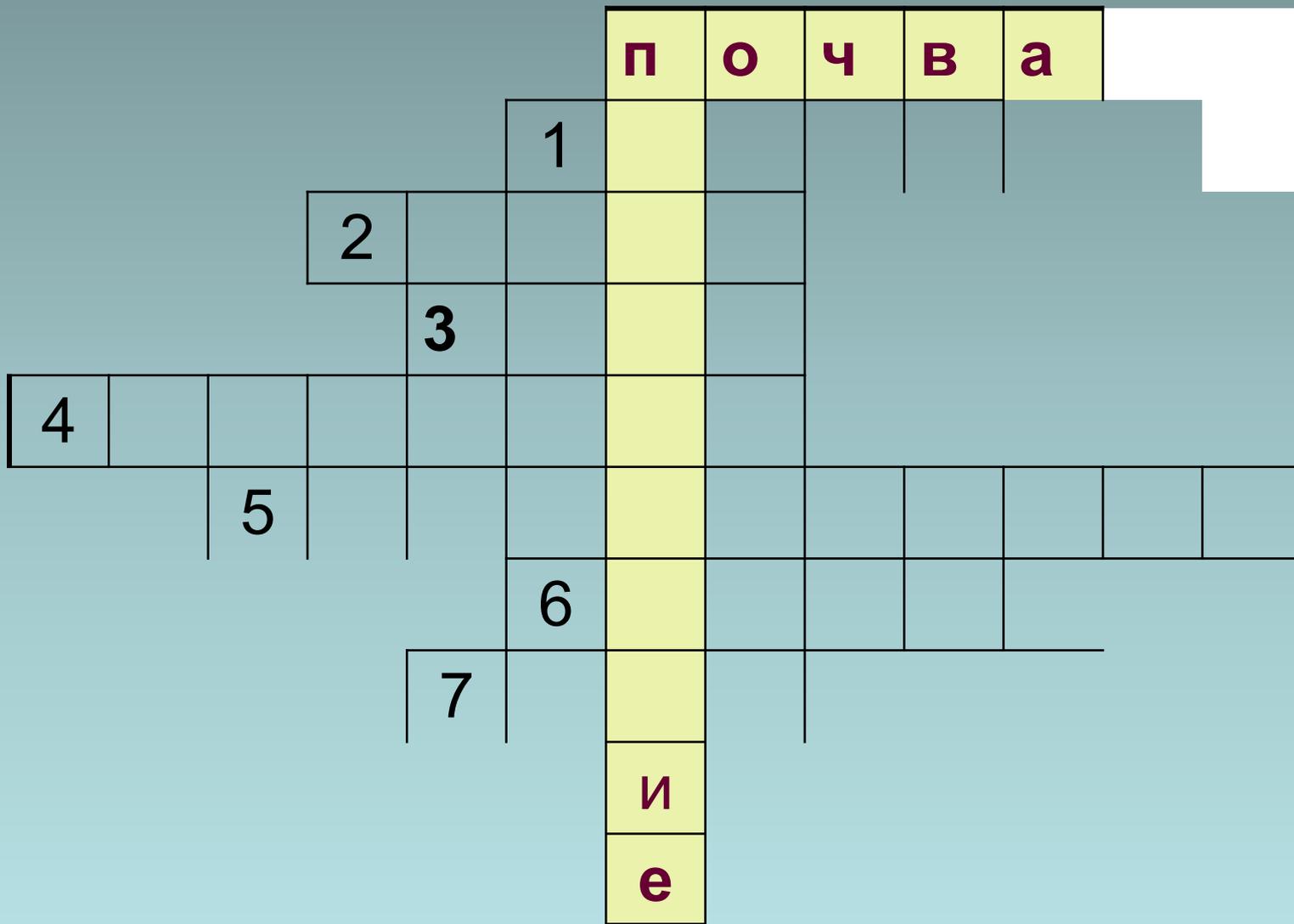
# Приспособления животных к обитанию в пресных водоемах

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

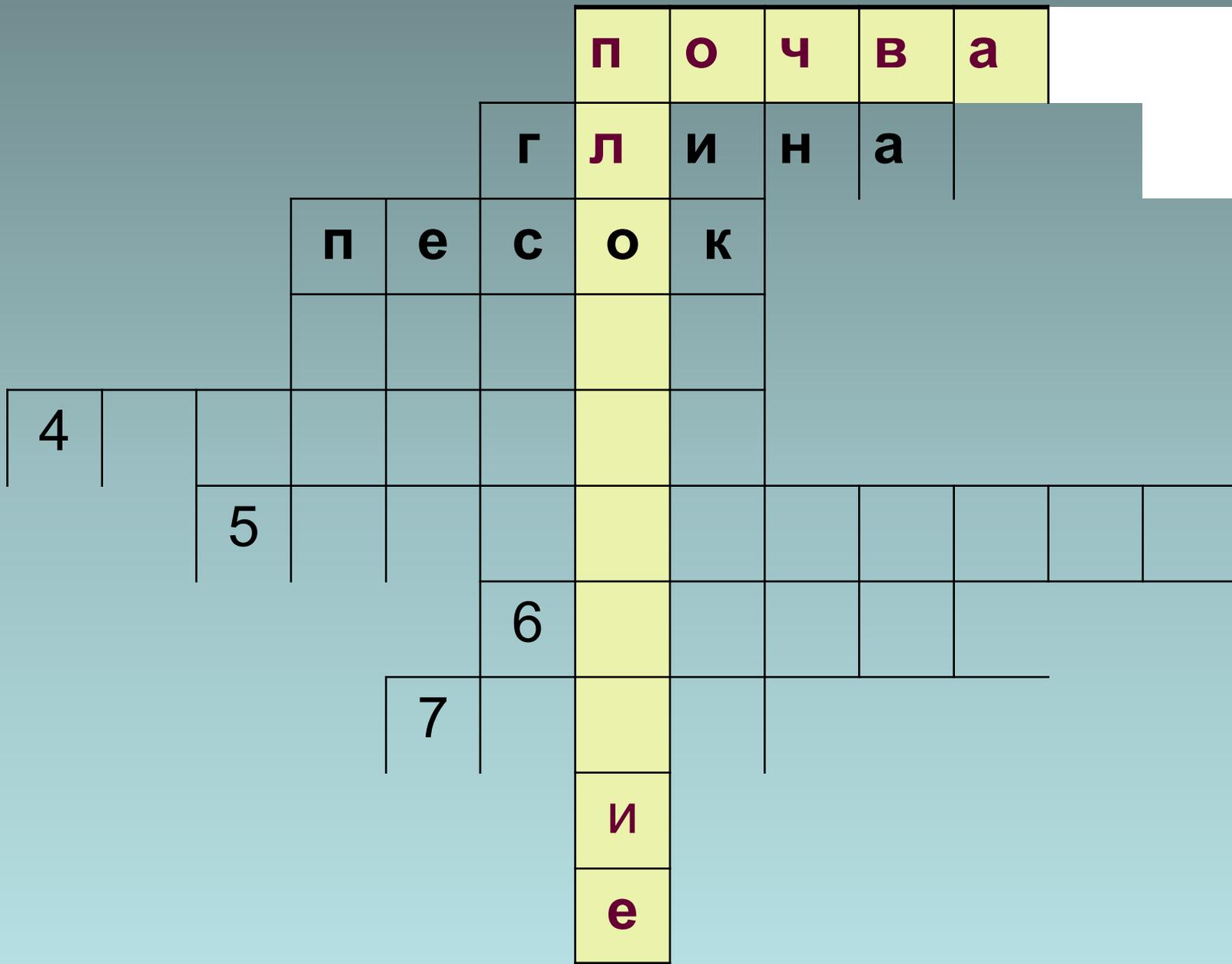
# Приспособления животных к обитанию в пресных водоемах

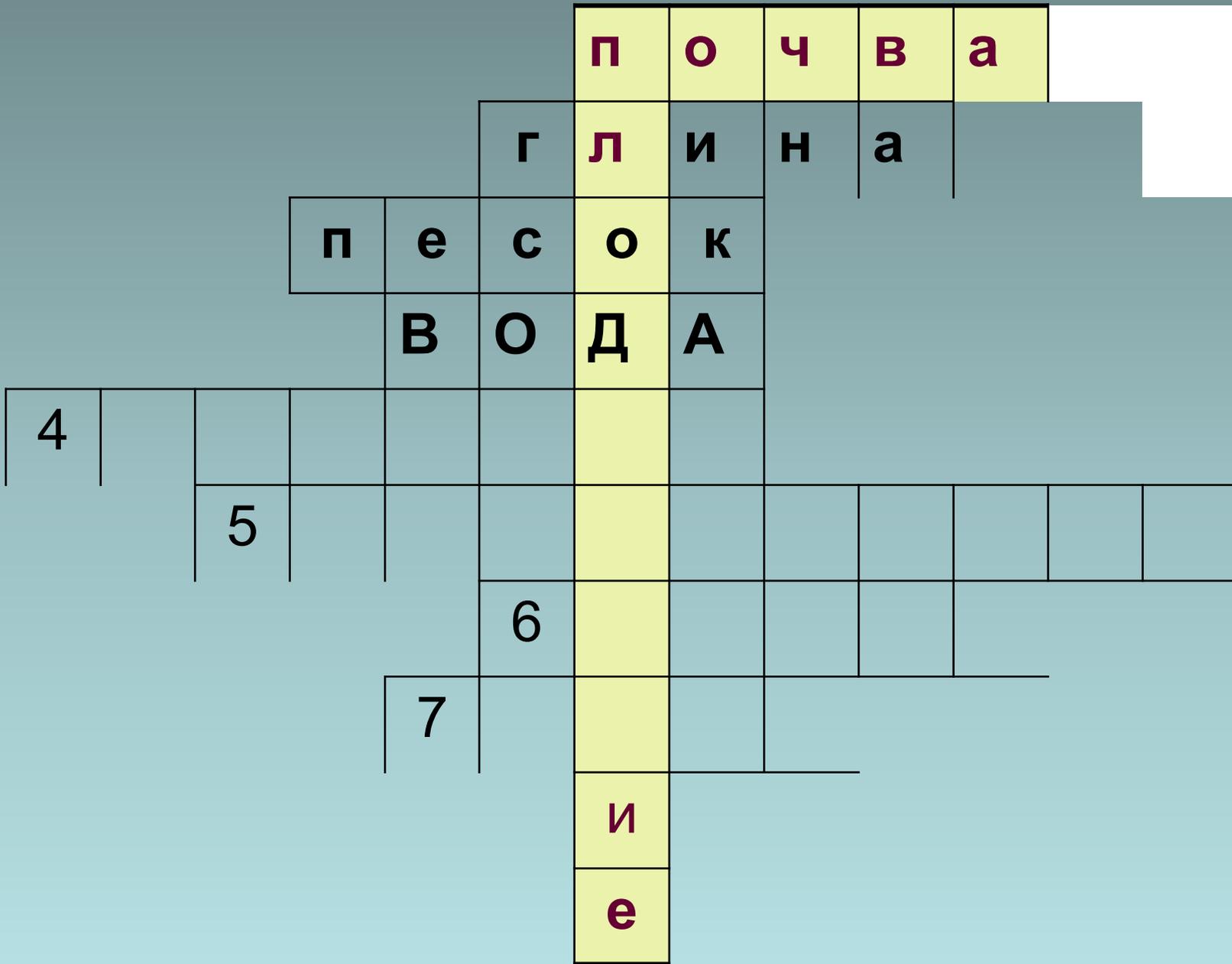
<b>Условия жизни</b>	<b>Приспособления животных</b>	<b>Названия животных</b>
<i>Пересыхают водоемы в жарком климате</i>	<b>переползает в другой водоем с помощью грудных плавников и острых краев жаберных крышек</b>	<b>рыба-ползун</b>
	<b>образует глинистую капсулу, зарываясь в ил</b>	<b>протоптер</b>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

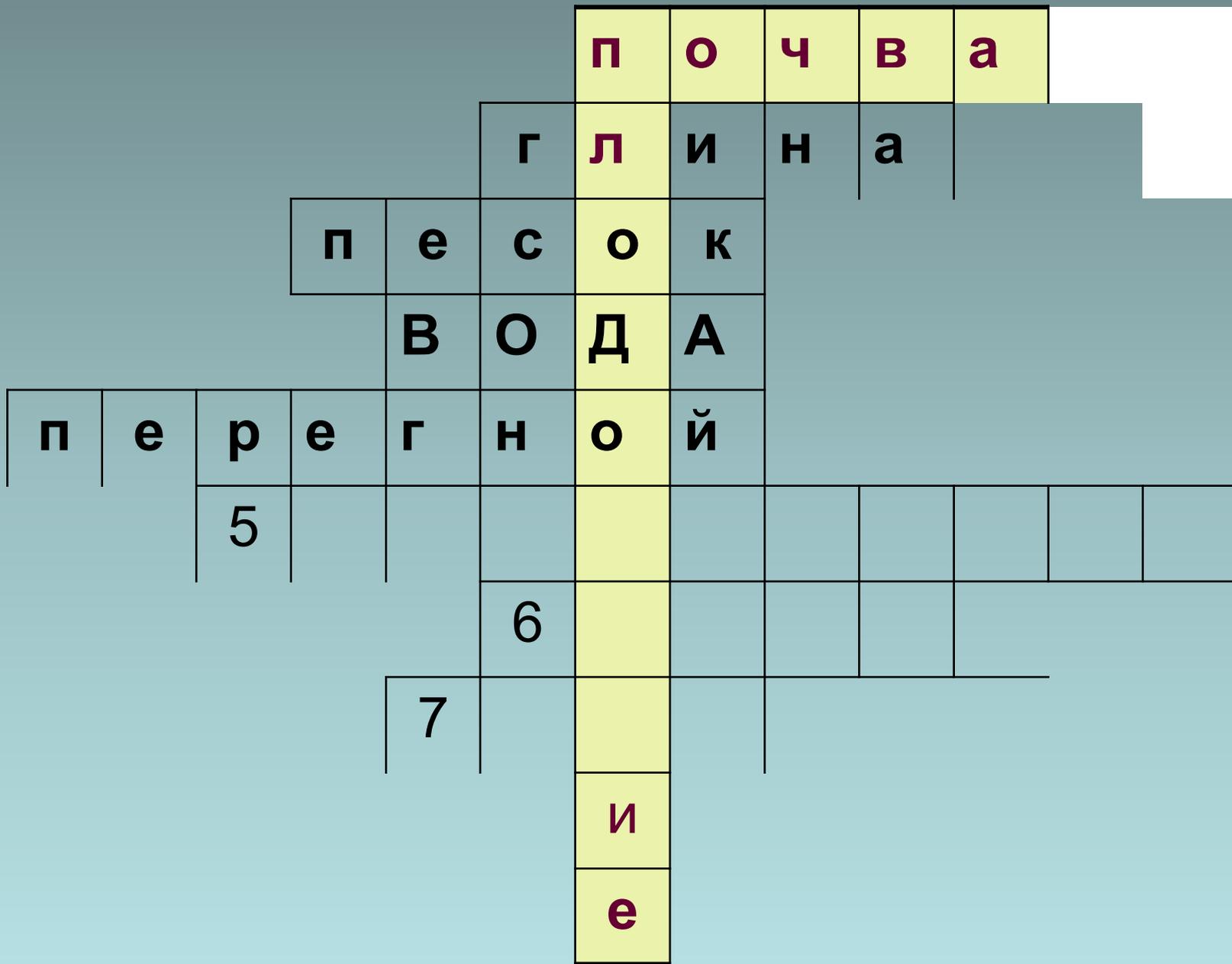
Решите кроссворд,  
пользуясь стр 61 ( абзац 2-3) учебника

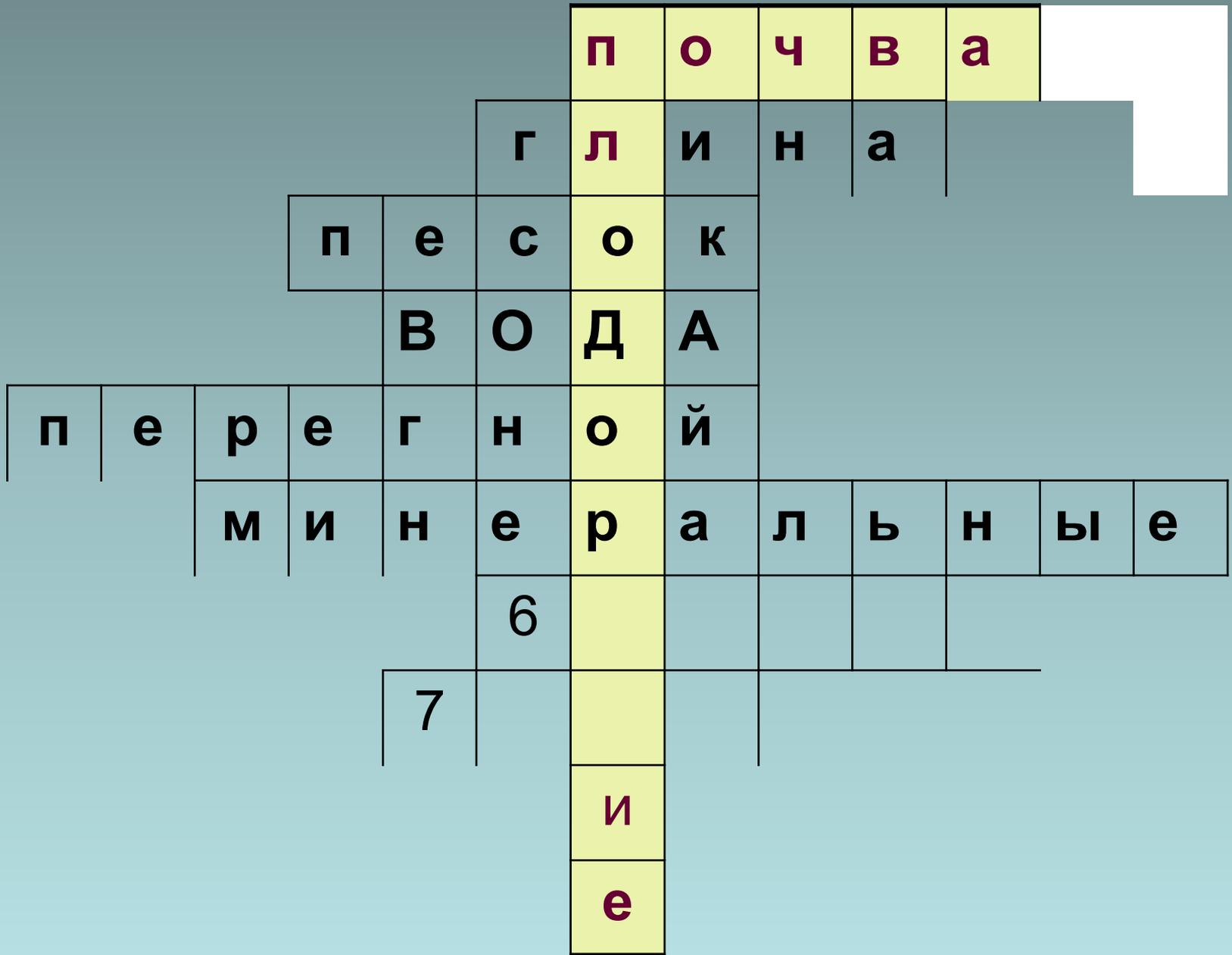


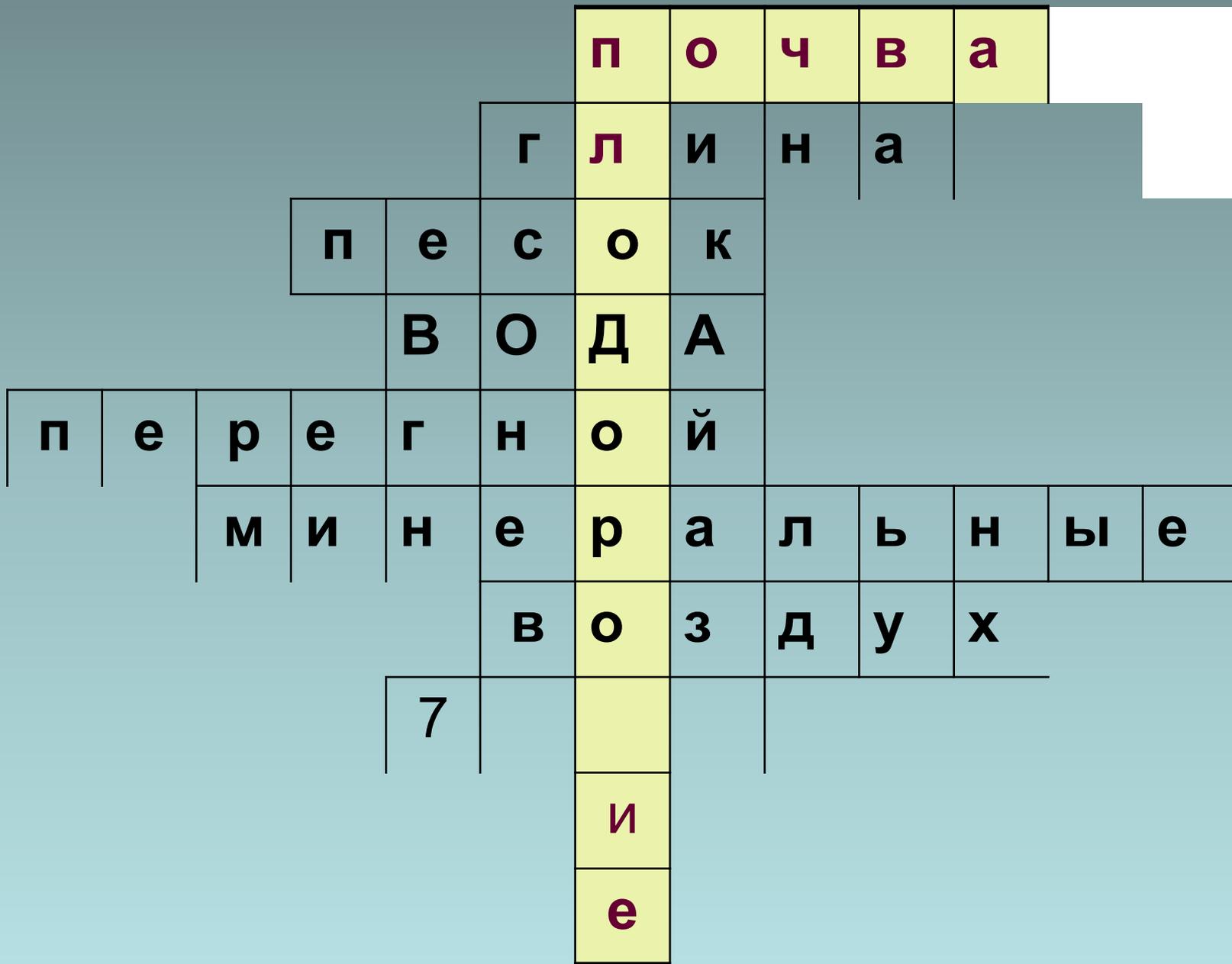












					п	о	ч	в	а			
			г		л	и	н	а				
		п	е	с	о	к						
			в	о	д	а						
п	е	р	е	г	н	о	й					
		м	и	н	е	р	а	л	ь	н	ы	е
				в	о	з	д	у	х			
			в	о	д	а						
					и							
					е							

*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?*

<b>Фактор среды</b>	<b>Условия обитания</b>	<b>Приспособления животных</b>	<b>Пример</b>

**Как животные приспособились к условиям  
обитания в почве?**

<b>Фактор среды</b>	<b>Условия обитания</b>	<b>Приспособления животных</b>	<b>Пример</b>
<b>свет</b>			
<b>кислород</b>			
<b>влажность</b>			
<b>температура</b>			
<b>плотность</b>			

# **Как животные приспособились к условиям обитания в почве?**

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

**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?**

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

**Как животные приспособились к условиям обитания в почве?**

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

## Как животные приспособились к условиям обитания в почве?

Фактор среды	Условия обитания	Приспособления животных	Пример
свет	нет	используют для ориентации другие органы чувств	
кислород	<b>мало</b> , 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?*

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

## **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](http://www.altai-site.ru)
5. [www.chgazeta.ru](http://www.chgazeta.ru)
6. [www.zooeco.com](http://www.zooeco.com)
7. [www.Ecology – portal.ru](http://www.Ecology – portal.ru)