



# Где встречается жизнь на Земле?

**Работа выполнена по проекту  
«Живая оболочка планеты»  
учениками 3 «В» класса  
гимназии № 13  
г. Красноярска**

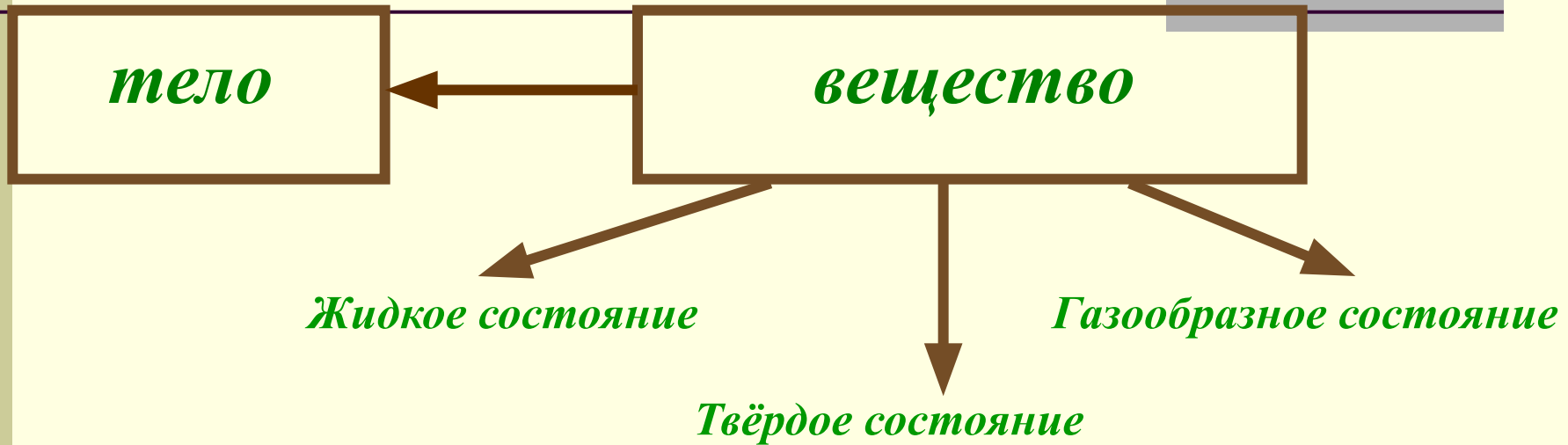
# Цели работы

---

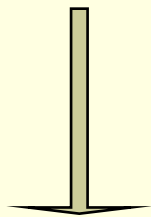
- **узнать, какие есть оболочки Земли;**
- **рассмотреть, связаны ли оболочки между собой;**
- **выяснить, где встречается большинство живых организмов.**



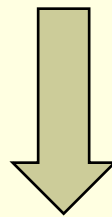
# Что нас окружает



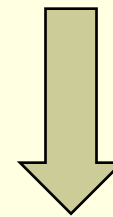
*Именно они образуют три оболочки Земли:*



*гидросферу*



*литосферу*



*атмосферу*

# Атмосфера

- **Воздушная оболочка**

*(от греч. «атмос» – воздух, «сфера» – шар)*

- **Она защищает Землю от перегрева и переохлаждения, попадания на неё опасных для жизни космических лучей.**
- **Атмосфера состоит из газообразных веществ.**
- **Все живые организмы дышат атмосферным воздухом.**



# Гидросфера

- *Водная оболочка*  
(от греч. «гидро» – вода, «сфера» – шар)
- *Гидросфера состоит из жидкости.*  
*Образуют её подземные воды, реки, озёра, моря и океаны.*
- *На глобусе она обозначена синим цветом.*



# Литосфера

- *Каменная оболочка*  
(от греч. «литос» – камень, «сфера» – шар)
- *Литосфера состоит из горных пород, большинство из которых твёрдые.*
- *Суша, земля – твёрдое состояние вещества.*



# Связаны ли оболочки между собой?

---



Чтобы ответить на этот вопрос,  
проведём ряд опытов Чтобы  
ответить на этот вопрос, проведём  
ряд опытов и наблюдений

# Опыты

## **Опыт 1. Взаимодействие литосферы и атмосферы.**

*В стакан с водой бросим комочек почвы. Из почвы начинают выделяться пузырьки воздуха.*



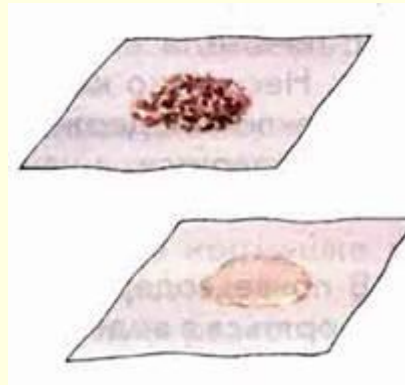
- Вывод: в почве есть воздух.



# Опыты

## Опыт 1. Взаимодействие литосферы и гидросферы

*На лист бумаги кладем сухой комочек почвы и плотно придавим его к бумаге. Стряхнем почву. На листе бумаги осталось мокрое пятно.*



- Вывод: в почве есть вода.

# Наблюдения

## **Наблюдение 1. Взаимодействие гидросферы и атмосферы.**

*Из атмосферы на поверхность земли выпадают осадки в виде дождя и снега.*



- Вывод: в атмосфере есть вода.

# Наблюдения

## ***Наблюдение 3. Взаимодействие литосферы и гидросферы.***

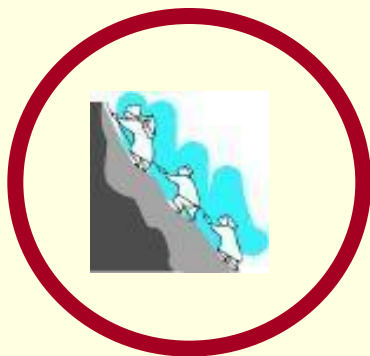
*Если в земле выкопать яму, то рано или поздно там накопится вода из подземных рек.*



- Вывод: в литосфере есть вода.

# *Связаны ли оболочки между собой?*

---



**Все оболочки Земли связаны между собой.**



# *Распространение живых организмов на Земле.*

*Гидросфера (вода) не просто обитаема. Она полна жизни. Огромные пространства – от закованных в лёд просторов Северного Ледовитого океана до жарких морей Индийского океана заселены живыми существами. Известно, что в современном океане обитает более 160 тыс. видов животных и около 10 тыс. видов водорослей.*



*Кроме того, рыбы заселили моря и океаны до самого дна. Их замечали даже на дне Марианской впадины в Тихом океане – на глубине 10 км 917 м! Глубоководные рыбы – чрезвычайно интересные существа.*

# Распространение живых организмов на Земле.

*Живые организмы на нашей планете очень разнообразны. Это - и человек, и животные, и растения, и грибы, и бактерии. Одни живут в литосфере (земле). Это, например, дождевые черви и кроты. Если мы рассмотрим комочек почвы под сильным увеличительным стеклом, то увидим бактерии и микроорганизмы.*



*Орла и других птиц мы чаще всего встречаем парящих в небе. Небо – их стихия. Они живут в атмосфере постоянно, а в других оболочках (литосфере и гидросфере) встречаются временно. Кроме птиц в атмосфере обитают и другие живые организмы. Ученые подсчитали, что в 1 кубическом метре воздуха содержится несколько тысяч бактерий и микроорганизмов.*

**Вывод:** *во всех трёх оболочках существует жизнь. Эти три оболочки вместе взятые поддерживают жизнь на Земле, образуя ещё одну оболочку – живую.*



# Биосфера



**Живая оболочка Земли, где распространена жизнь**

**(от греч. «био» – жизнь, «сфера» – шар, оболочка)**

**Живые организмы населяют всю биосферу: это нижние слои атмосферы, вся гидросфера и верхние слои литосферы.**

**Жизнь существует в каждом уголке биосферы – и в вечных льдах Антарктиды, и среди горячих придонных потоков в глубинах океанов.**



# *В какой из частей биосферы живёт большинство организмов?*

---

*Отвечая на этот вопрос, проведем исследование*

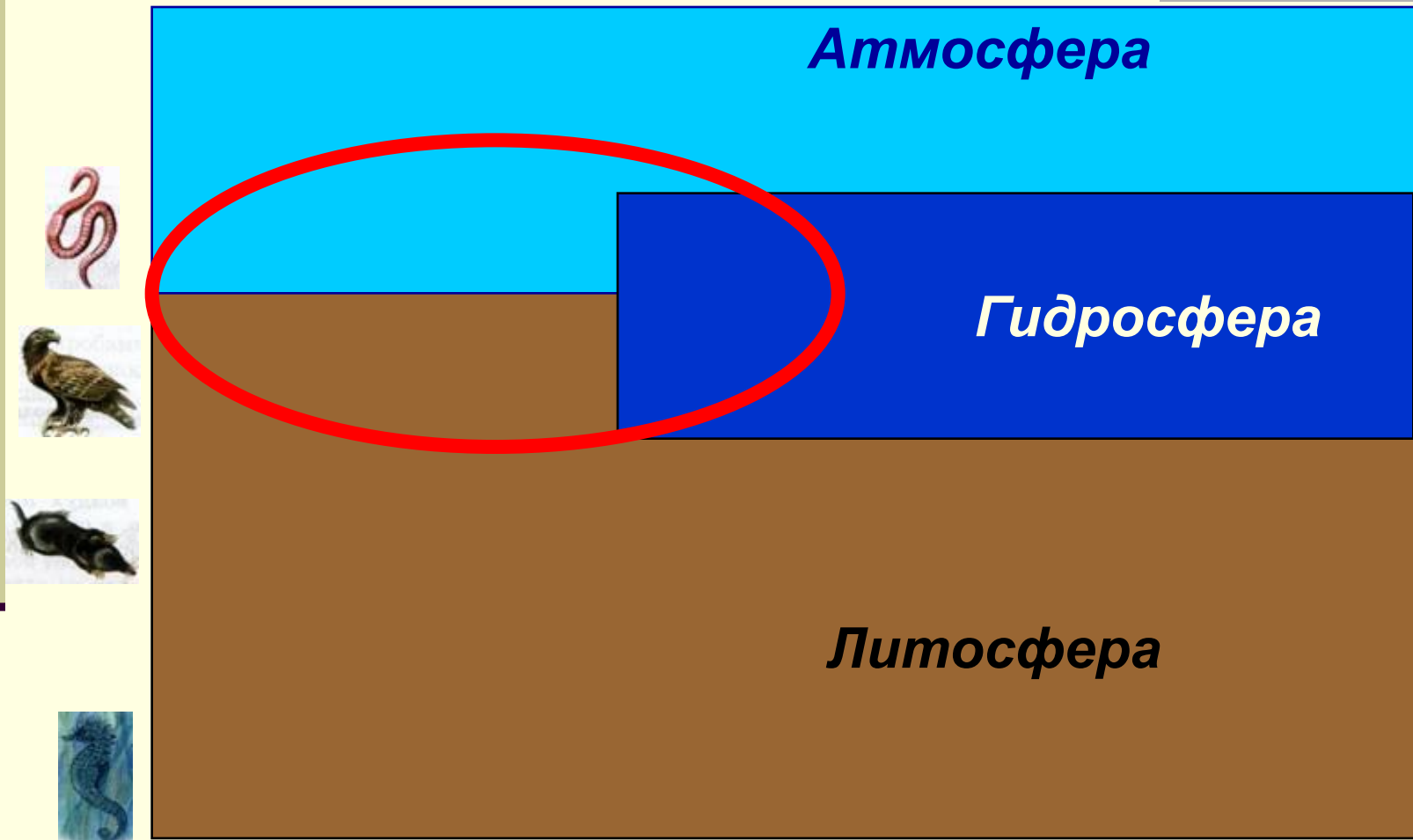
*Вывод:*

*большинство живых организмов встречаются там, где атмосфера, гидросфера и литосфера взаимно проникают друг в друга.*



# Исследование

Возьмём несколько живых организмов и определим место, где они живут





# Наши выводы



- У Земли есть три неживые оболочки: атмосфера, гидросфера, литосфера и живая оболочка – биосфера.
- Живые организмы населяют всю биосферу, которая образуется там, где воздушная, водная и каменная оболочки взаимно проникают друг в друга.
- Но особенно много живых организмов встречается на границе этих оболочек

# Чем мы пользовались

1. Учебник А.А. Вахрушева «Окружающий мир», 3 класс
2. Учебник Л.Г. Петерсон «Математика», 3 класс
3. Школьный словарь иностранных слов
4. Школьная энциклопедия «Экология», изд-во «Русич»
4. И.И. Курапова «Мои первые опыты», 3-4 классы
5. Картинки из Интернета.

