

# Сферы Земли

Интерактивный плакат-пособие по природоведению-географии для учеников 5-6 классов



Инна Викторовна Полякова, учитель биологии высшей категории муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №25» г. Череповца Вологодской обл.

# Сферы Земли



внутренние

литосфера

мантия

внешнее  
ядро

внутреннее  
ядро

сброс

наружные

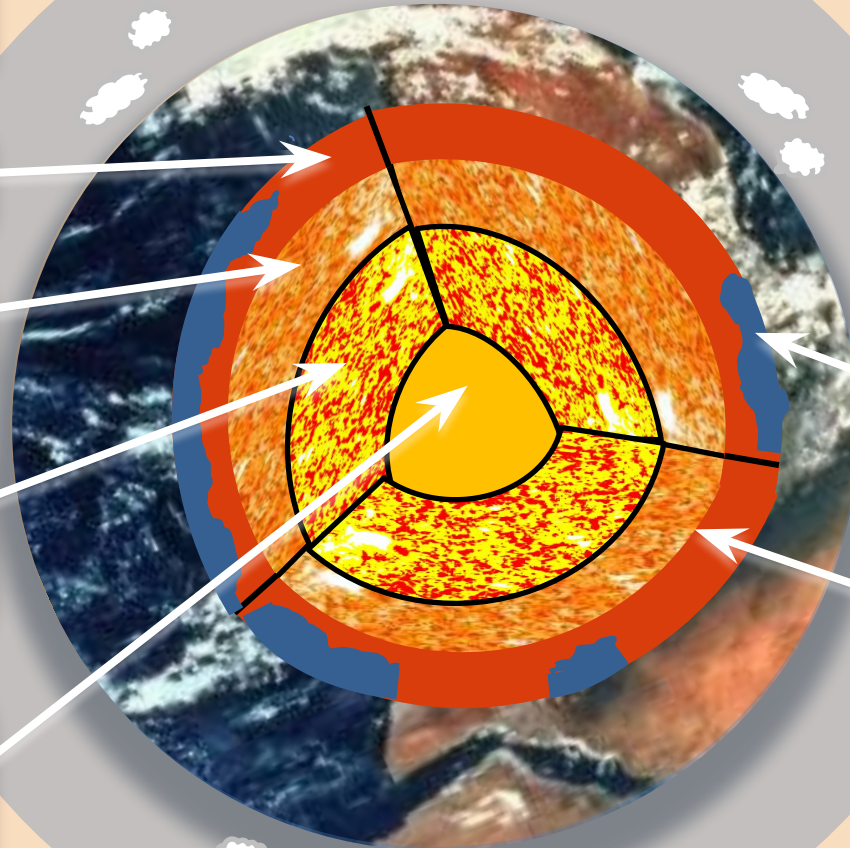
атмосфера

гидросфера

литосфера

биосфера

сброс



Сфе

ВНУ

Горные породы – э

Е

ие

le

le



гранит состоит из минералов:  
полевого шпата, кварца и  
сплюсн



разов

стняка



# Сферы Земли



внутренни

е

мантия

**Мантия** – это более  
литосферой, внут  
толщиной  
Мантией называли  
своего хозяина од  
бы укутывает со  
глубокие слою  
состоит из горя

называемого **магма**.

[Фото магмы](#)



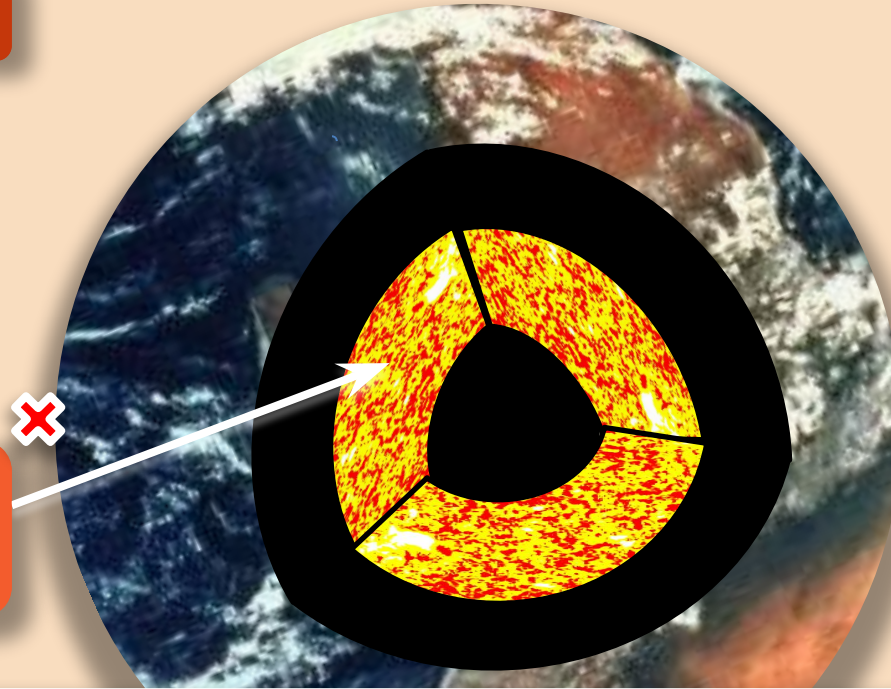
**Горячая магма** – содержимое **земной мантии**, излившееся через трещину в земной коре (литосфере) при извержении вулкана

# Сферы Земли



внутренни

е



внешнее  
ядро

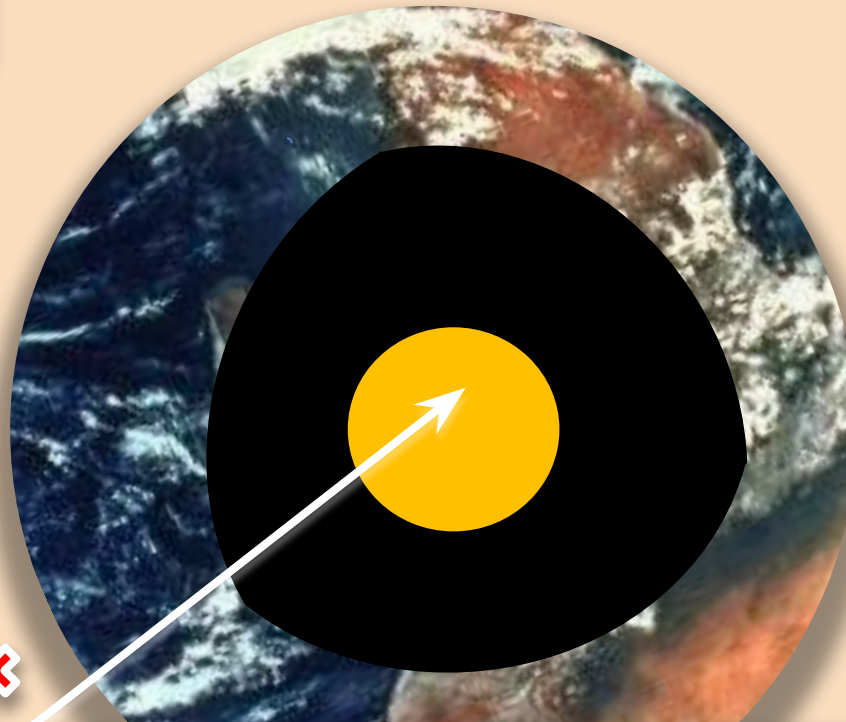
В центре нашей планеты находится **ядро**, получившее своё название за шарообразную форму. Величина **ядра** составляет половину длины радиуса Земли. Земное **ядро** состоит из двух частей. **Внешнее ядро** является жидким. Оно состоит из ещё более горячего, чем в мантии, расплава

# Сферы Земли



внутренни

е



внутренне  
е ядро



**Внутреннее ядро** – центральная часть Земли - твёрдое. Оно состоит из железа с примесью других элементов. Температура внутреннего ядра выше + 6000 ° C!

# Сферы Земли



слои  
атмосфер  
ы

наружные

атмосфера

наносфера

до 200 км

Термин «атмосфера»  
(древние греки)  
**Атмосфера** - это

полярное сияние

слово: «атмос» – пар  
«сфера» - оболочка.  
состоящая из смеси

метеоры

Газовая оболочка, удерживаемая  
притяжением Земли.  
Космические обломки  
должны сгореть в атмосфере.

стратосфера

до 50 км

благодаря силе земного  
тяготения метеоры  
ударов  
рают в атмосфере, не  
доходят до поверхности.

метеозонд

тропосфера

11-17 км

осадков

Наибольшая высота атмосферы простирается до 200 км



# Сферы Земли



Океаны на физической карте полушарий Земли



# Сферы Земли



Обитатели гидросферы:  
водоросль ламинария (1)  
и дельфин (2).

Даже в Марианской впадине на  
глубине 11 км обитают живые  
существа

1



2



3



биосфера

вчине

несколько

К

есть

других, оболочк

аружные



# Сферы Земли



наружные

атмосфера

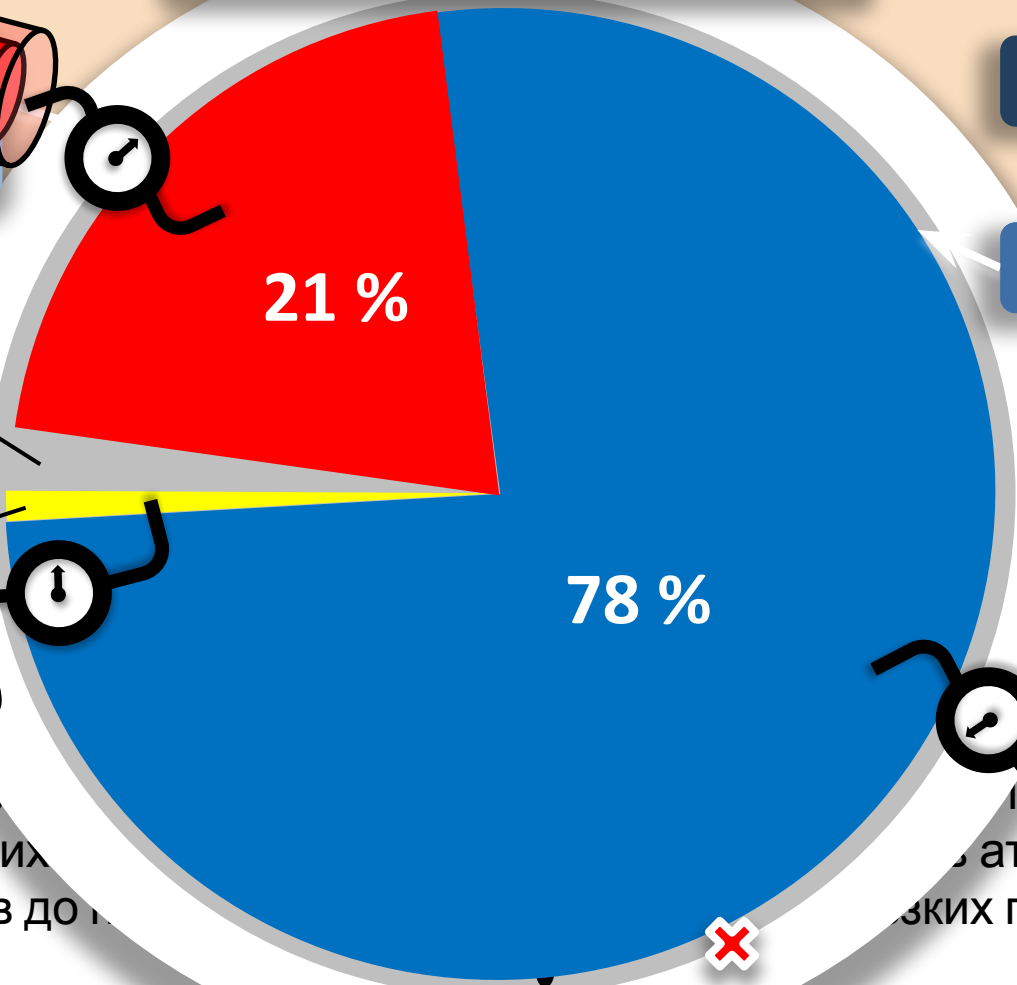
атмосфера

водород,  
водяные пары,  
инертные газы

0,03 %

Терм  
(др  
Атм

углекислый газ



«с» – пар  
олочка.  
из смеси

сила земного  
лей  
атмосфер  
ских перепадов

Наибольшая высота атмосферы составляет до 200 км

## газовый состав


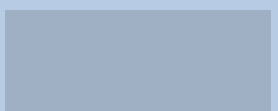

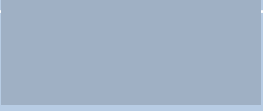

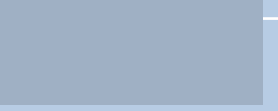
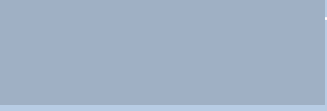






# Сферы Земли



внутренни

таблица

наружные

название	происхождение названия	определение	агрегатное состояние	толщина 
<u>Литосфера</u>	 камень	 Земли		
 <u>ра</u>	от греческого «гидро» - вода	 оболочка		
 <u>Атмосфера</u>	от греческого «атмос» - пар	 это воздушная оболочка Земли	 газообразно е	 до 200 км
	от греческого «био» - жизнь	это живая оболочка Земли	 -	 25 км (в



# Навигация по презентации

(информация о правилах работы с презентацией)



Презентация рассказывает о строении планеты Земля, о её внутренних и наружных оболочках-сферах.

Презентация интерактивна, управляется при помощи кнопок.

При нажатии на термины, выделенные подчёркиванием, можно получить более подробную о них информацию.



При нажатии на лупу, размещённую на рисунке, можно увеличить его.

Список источников информации [здесь](#). Перечень источников иллюстраций, использованных при подготовке презентации, [здесь](#)

Кнопка, отправляющая к данной навигации-инструкции

Кнопка к обобщающим таблицам

Кнопка, завершающая показ слайдов

**Приятного просмотра!**

# Источники информации, использованные при подготовке презентации



Андреева А.Е. Природоведение. 5 класс : учеб. для  
общеобразоват. учреждений / А.Е.Андреева ; под ред. Д.И.  
Трайтака, Н.Д.Андреевой. – М. : Мнемозина, 2010.

Д.И.Трайтак, Н.Д.Андреева. Программы для  
общеобразовательных учреждений. Биология. 5 – 11 классы.  
– М.: Мнемозина, 2009.

Э.В.Ким, Г.Ю.Кузнецов и др. под ред. А.И.Алексеева.  
Программы для общеобразовательных учреждений.  
География. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2009 .

**Приятного просмотра!**

# Источники иллюстраций, использованные при подготовке презентации



Планета Земля - <http://kosmosx.ru/images/uploads/3887210.jpg>

Река Стрельна - [http://argonautics.narod.ru/2008/kolsky/strelna\\_down\\_2/6683.jpg](http://argonautics.narod.ru/2008/kolsky/strelna_down_2/6683.jpg)

Золото - <http://www.fmm.ru/pictures/gold/30034c1.jpg>

Полевой шпат - <http://www.beg.utexas.edu/mainweb/publications/graphics/feldspar400.jpg>

Слюда - <http://www.ru.all.biz/img/ru/catalog/240690.jpeg>

Кварц - [http://img-fotki.yandex.ru/get/28/ilm.1/0\\_1334f\\_8f79091d\\_XL](http://img-fotki.yandex.ru/get/28/ilm.1/0_1334f_8f79091d_XL)

Нефть - [http://img.tvt.by/n/01/5/naftan\\_12.jpg](http://img.tvt.by/n/01/5/naftan_12.jpg)

Ртуть - <http://tvoiomsk.ru/data/item/2045/Large.jpg>

Метан - [http://www.severinfo.ru/uploads/posts/2012-09/1347264274\\_gaz.jpeg](http://www.severinfo.ru/uploads/posts/2012-09/1347264274_gaz.jpeg)

Мрамор - [http://stown.ucoz.ru/\\_si/0/81775549.jpg](http://stown.ucoz.ru/_si/0/81775549.jpg)

Магма - [http://images.wikia.com/gravity/images/8/82/Pahoehoe\\_toe.jpg](http://images.wikia.com/gravity/images/8/82/Pahoehoe_toe.jpg)

Дельфин -

[http://wpapers.ru/wallpapers/animals/Dolphins/3431/1024-768\\_%D0%94%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%84%D0%B8%D0%BD-%D0%B2%D0%B7%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%8B%D0%B9.html](http://wpapers.ru/wallpapers/animals/Dolphins/3431/1024-768_%D0%94%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%84%D0%B8%D0%BD-%D0%B2%D0%B7%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%8B%D0%B9.html)

Ламинария - <http://cefaq.ru/pics/food/laminaria.jpg>

Землеройка - <http://www.lesovod.org.ua/sites/default/files/images/zemleroyka1.jpg>

Корни дерева - [http://3.bp.blogspot.com/-HDpvV1Xuq8Q/T9dQNWxOyNI/AAAAAAAAAOU/Ny97su5p2eM/s1600/IMG\\_4878.JPG](http://3.bp.blogspot.com/-HDpvV1Xuq8Q/T9dQNWxOyNI/AAAAAAAAAOU/Ny97su5p2eM/s1600/IMG_4878.JPG)

Грибница - <http://vsegriby.com/assets/images/009/1481.jpg>

Голубь - [http://www.foru.ru/slovo\\_pic.php?id=24115&pic=1](http://www.foru.ru/slovo_pic.php?id=24115&pic=1)

Белый гриб - <http://www.xsunx.ru/data/media/41/bel2.jpg>

Лиса - [http://freeprog.ucoz.net/\\_ph/13/691120818.jpg](http://freeprog.ucoz.net/_ph/13/691120818.jpg)

Море - [http://img-fotki.yandex.ru/get/17/vibpxhgglzd.c4c/0\\_33ce7\\_542e341\\_XL](http://img-fotki.yandex.ru/get/17/vibpxhgglzd.c4c/0_33ce7_542e341_XL)

Река Шексна - [http://www.fasadart.ru/files/2320306\\_0.jpg](http://www.fasadart.ru/files/2320306_0.jpg)

Сиверское озеро - [http://img-fotki.yandex.ru/get/5402/gomper.5/0\\_4861c\\_7ca89aea\\_XL](http://img-fotki.yandex.ru/get/5402/gomper.5/0_4861c_7ca89aea_XL)

Болото - <http://www.promwadtour.com/data/fck/image/tour2008/boloto/velikoboloto-main.jpg>

Подземные воды - <http://www.nossacara.com/userfiles/image/2011/07/Diversas/dourados.jpg>

Ледник - <http://www.sat-elita.info/wp-content/uploads/2011/04/antarkticheskie-ledniki-2.jpg>

Карта полушарий - [http://geography505.ucoz.com/\\_ph/4/948955814.jpg](http://geography505.ucoz.com/_ph/4/948955814.jpg)

Остальные фотографии и рисунки сделаны автором презентации

**Приятного просмотра!**