

# ОКРУЖАЮЩИЙ МИР ЗЕМЛЯ ИМЕЕТ ФОРМУ ШАРА

**Образовательная программа**

**«Школа 2100»**

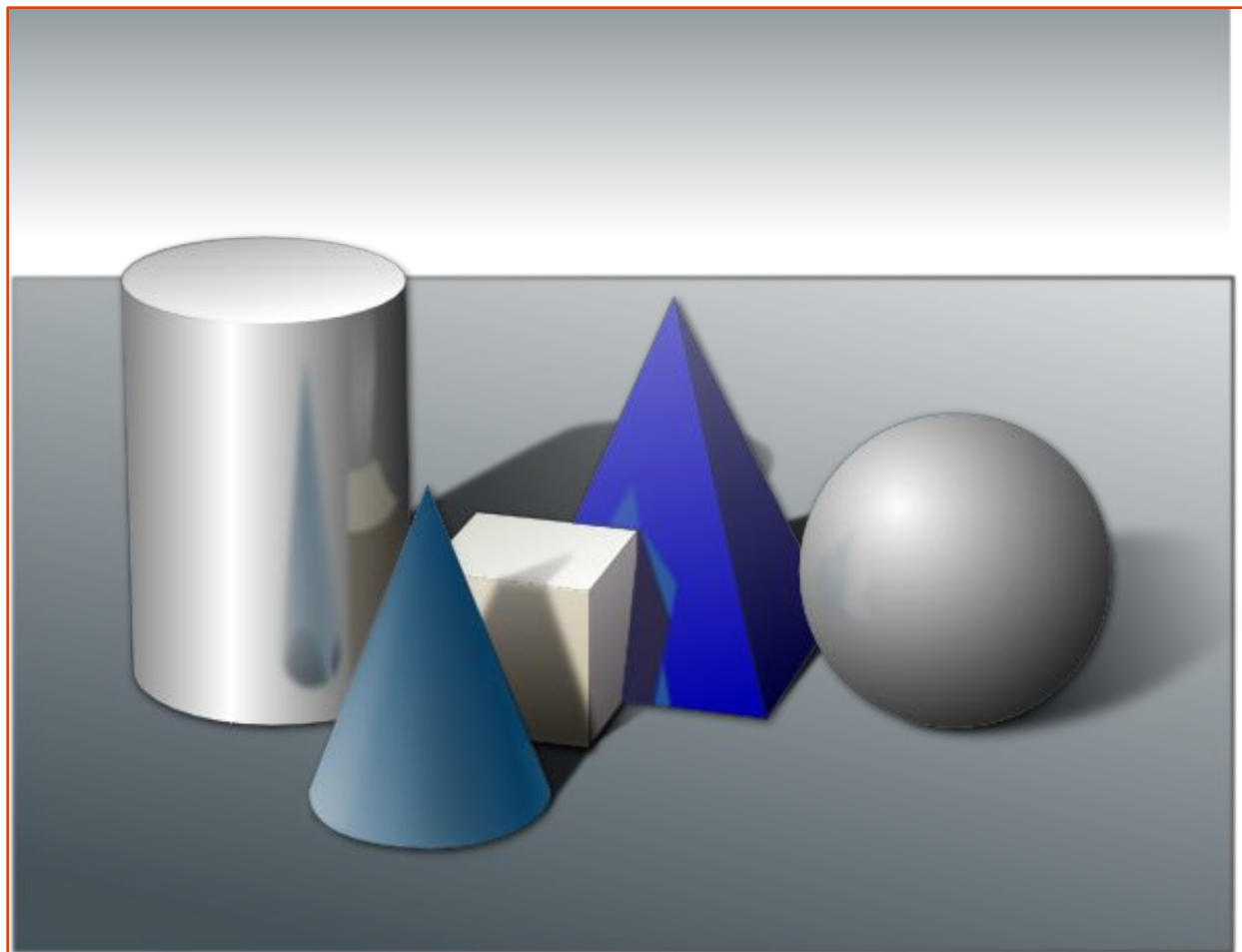
**учитель начальных классов**

**МБОУ «СОШ №27»**

**Бондарь Лейсан Фирдавиевна**

**г.Набережные Челны**

# Геометрические тела



куб

ша

к<sup>о</sup>ну

цилиндр

пирамид

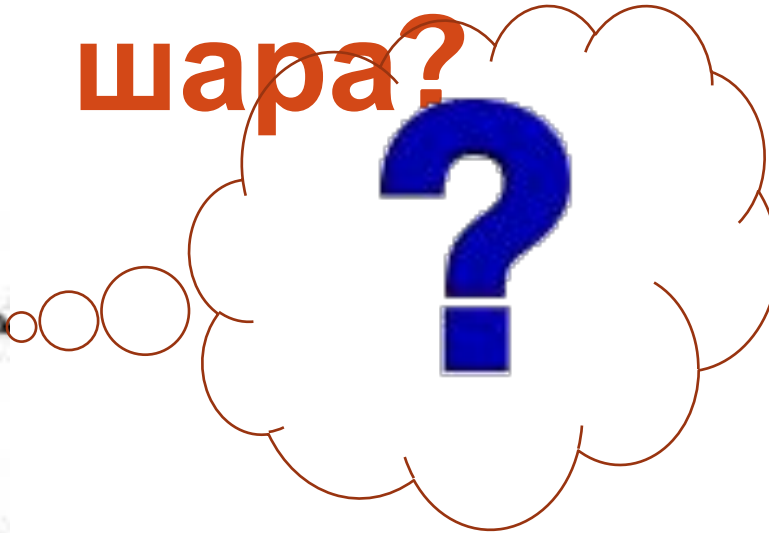
а



Мир в представлении архаичных египтян: внизу -- Земля, над ней - богиня неба; налево и направо - шлюп господ Солншки, показывающий ход Солнца по небу от восхода до захода.



# Как люди доказали, что Земля имеет форму шара?



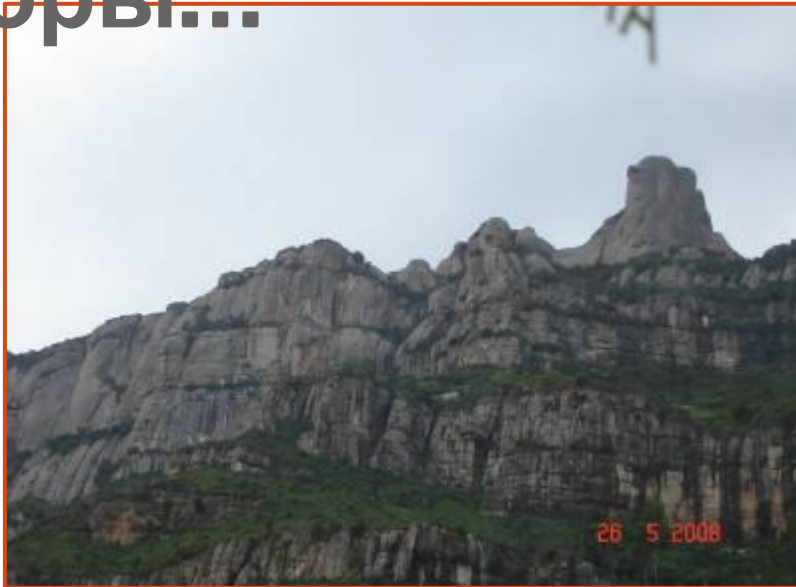
# Доказательство первое



Горизон - воображаемая

# Как изменяется линия горизонта при подъеме?

До подъема в горы...



На вершине горы..



# Что видит наблюдатель?



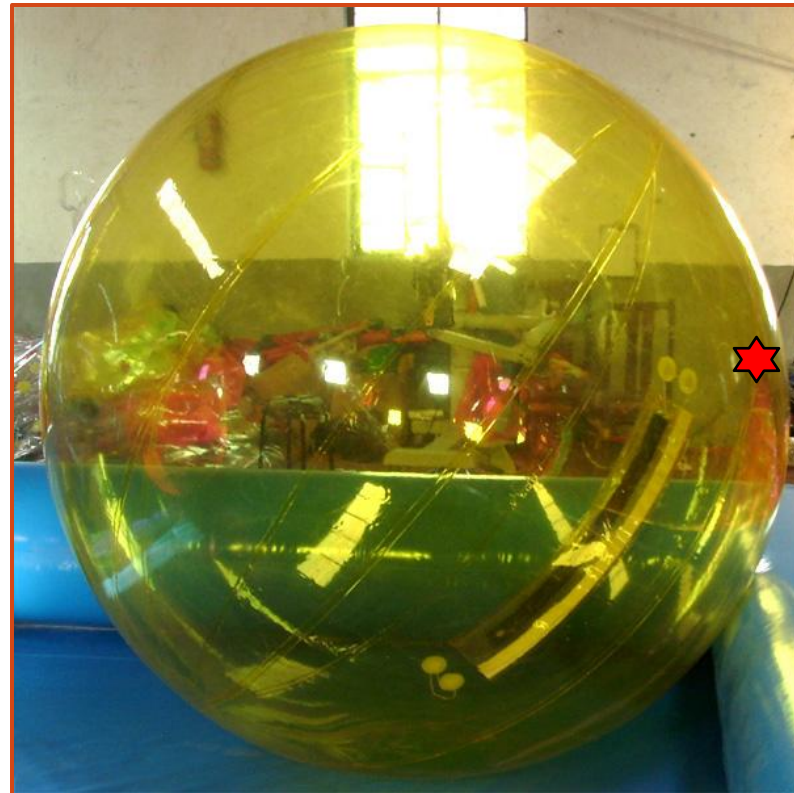
# Доказательство второе



Как появляется корабль на горизонте?



# Доказательство третье

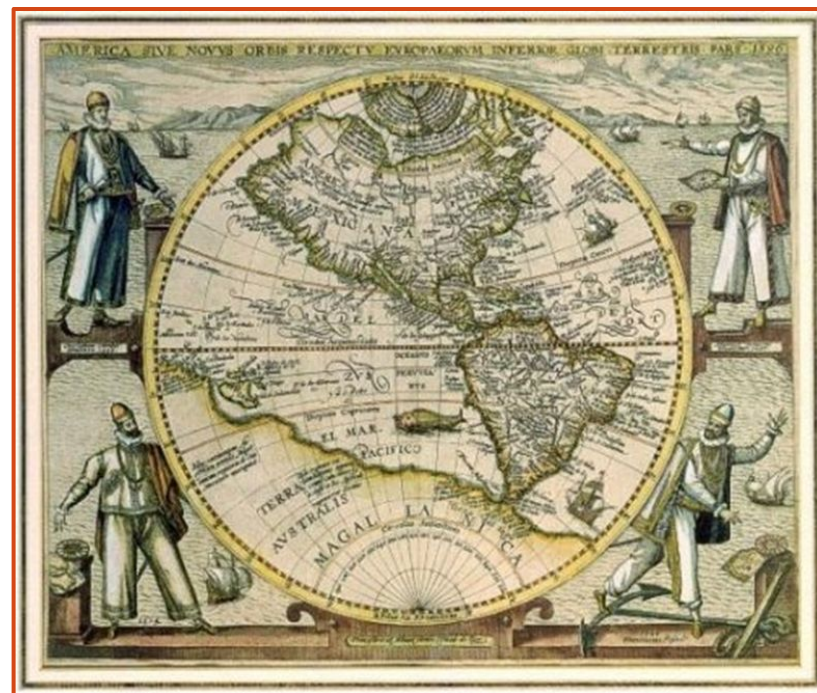


Что доказывает этот  
опыт?



# Корабль торговцев

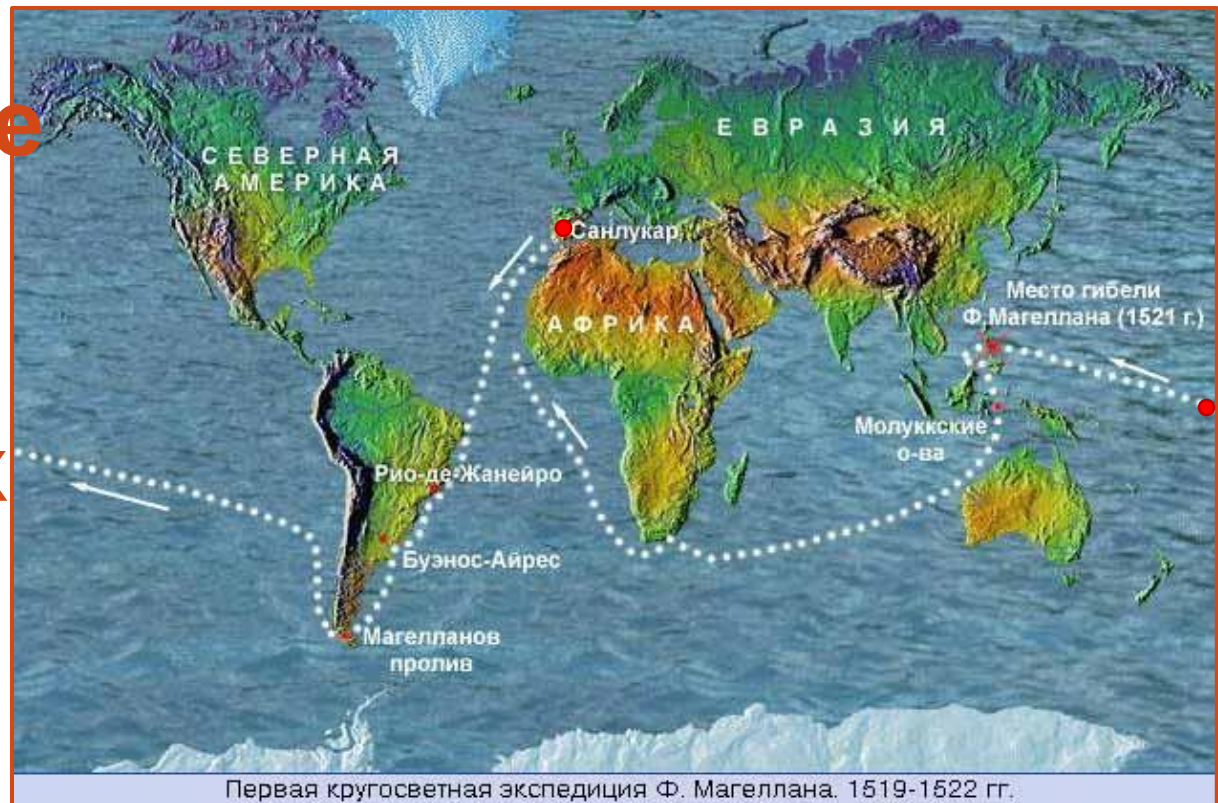
# Первая карта





# Фернан Магеллан

Путешествие  
Магеллана  
одно из  
величайших  
событий  
XVI века





**Путешествие было очень  
трудным...**

# Доказательство четвёртое



**Юрий Гагарин -  
первый  
космонавт**



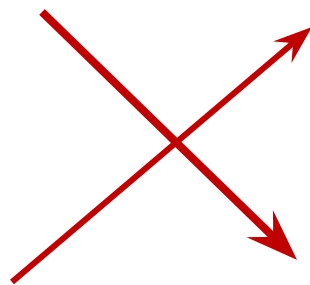
**12 апреля  
1961 года  
первый полёт в  
космос**

# Доказательство пятое



Почему луна  
меняется?

**Земля  
имеет  
форму  
линия  
горизон  
та**



*Граница  
между  
небом и  
шарообразную  
землей*

**Шарообразность  
Земли помогли  
доказать:**

*лунное  
затмение  
полярная  
звезда  
наблюдения по  
компасу*

*кругосветные  
путешествия*

*тени от предметов  
в полдень*

*линия  
горизонта*



# *Источники информации:*

<http://raidofiles.narod.ru/rools.html>

<http://forum.sevastopol.info/viewtopic.php?p=6368902&sid=a270413fb348433cf2c8b63562fa8510>

<http://papa-vlad.narod.ru/photo/tsvet-i-forma/Figury-6.files/040-Kub.html>

<http://www.clker.com/search/shapes+geometric/1>

<http://beyondtheblog.wordpress.com/2008/12/31/the-bubble-universe/>

<http://www.3dtotal.ru/pgallery/misc.php?s=24903e6e5650bcfb48b82e7421600a1d&d0=>

[printimg&i=1291](http://www.3dtotal.ru/pgallery/misc.php?s=24903e6e5650bcfb48b82e7421600a1d&d0=printimg&i=1291)

[http://www.otzigatel.ru/litr\\_baltics.php](http://www.otzigatel.ru/litr_baltics.php)

<http://morozov-k-s.livejournal.com/71855.html>

<http://bigstar.ucoz.ru/load/programmy/1>

<http://ribalych.ru/2011/06/09/puteshestvie-magellana/>

<http://www.infuture.ru/article/2976>

[http://myweb-master.ru/psd\\_ishod/icons/161-obemnye-figury-psd.html](http://myweb-master.ru/psd_ishod/icons/161-obemnye-figury-psd.html)

[http://www.cartalana.ru/ship\\_05.php](http://www.cartalana.ru/ship_05.php)

<http://www.liveinternet.ru/users/3330352/rubric/1211066/page7.html>

<http://www.klass39.ru/forma-zemli/>

[http://sheikina.blogspot.com/2009/09/blog-post\\_7195.html](http://sheikina.blogspot.com/2009/09/blog-post_7195.html)