

# ВОДА – ИСТОЧНИК ЖИЗНИ



**Вода стоит особняком в истории нашей планеты. Нет природного тела, которое могло бы сравниться с ней по влиянию на ход основных, самых грандиозных геологических процессов. Нет земного вещества – минерала, горной породы, живого тела, которое её бы не заключало. Всё земное вещество...ею проникнуто и охвачено».**

**В.И. Вернадский**

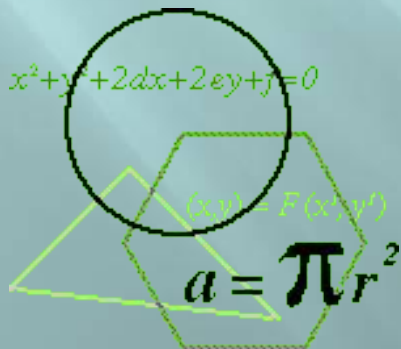


# ТЕОРЕМА

Вода - источник жизни

Дано:  
Вода

Доказать:  
ВЗАИМОСВЯЗЬ  
ВОДЫ И ЖИЗНИ



Доказательство:

- 1) Жизнь зародилась в воде.
- 2) Вода в цифрах.
- 3) Человек состоит на 80% из воды.
- 4) Необходимость воды для всего живого.
- 5) Нехватка пресной воды. Что можно сделать? Экономия воды. Проблема экологии.

Доказательства здесь.

ТЕОРЕМА ДОКАЗАНА.

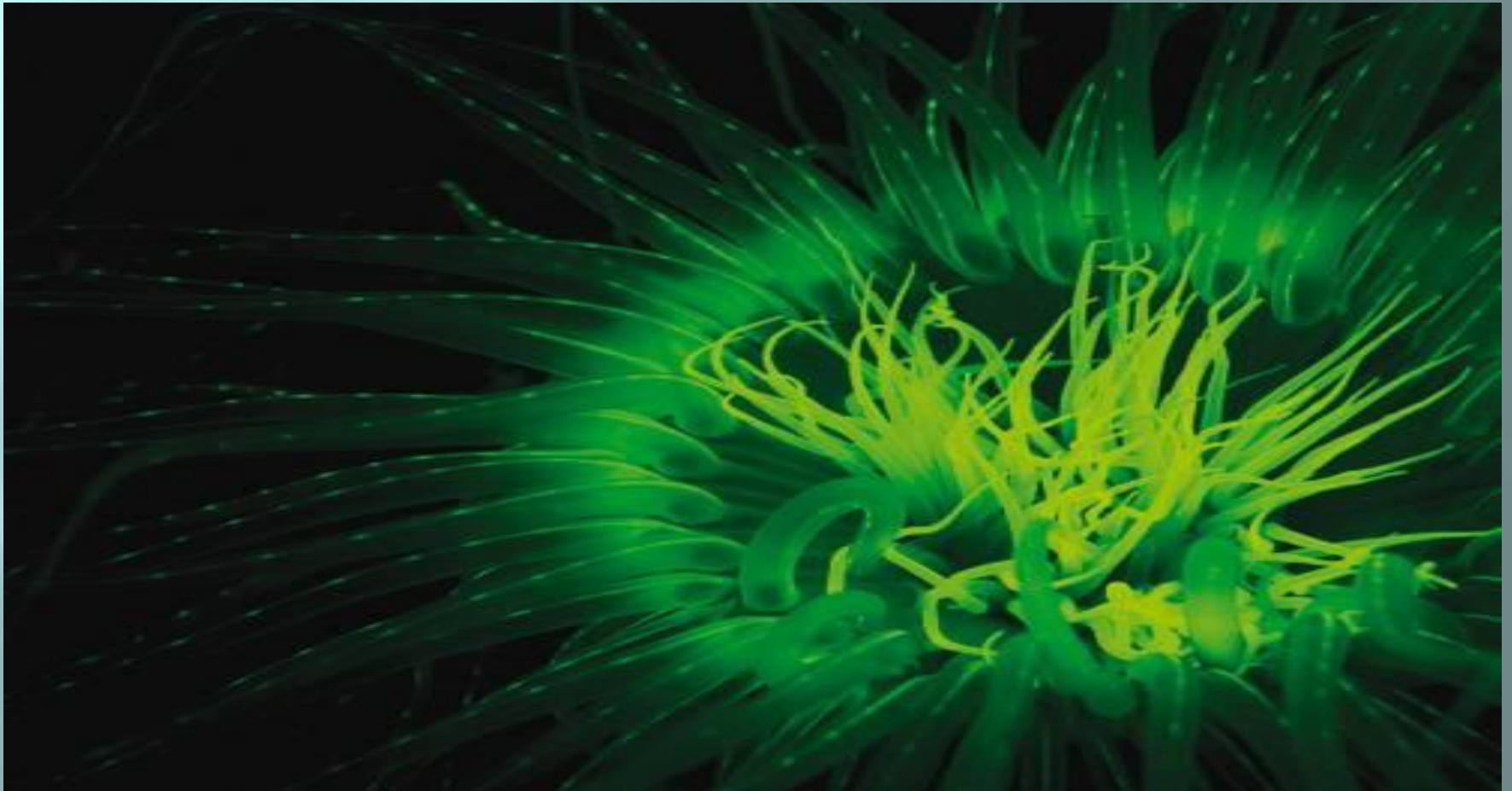
Выход



*Только на нашей планете есть вода в жидком состоянии. Именно в воде зародилась жизнь на Земле!*



- ▣ По версии ученых, **первые живые существа зародились в океане.** Это были одноклеточные бактерии и водоросли. Предположительно, это произошло 3,5 миллиарда лет тому назад.



# Вода в цифрах

- ▣ Площадь суши – 148021000 км.кв.
- ▣ Площадь водной поверхности – 362033000 км.кв.
- ▣ 97% воды на Земле является солёной
- ▣ Пресная вода составляет около 3%
- ▣ 1% приходится на долю рек, озёр и грунтовых вод

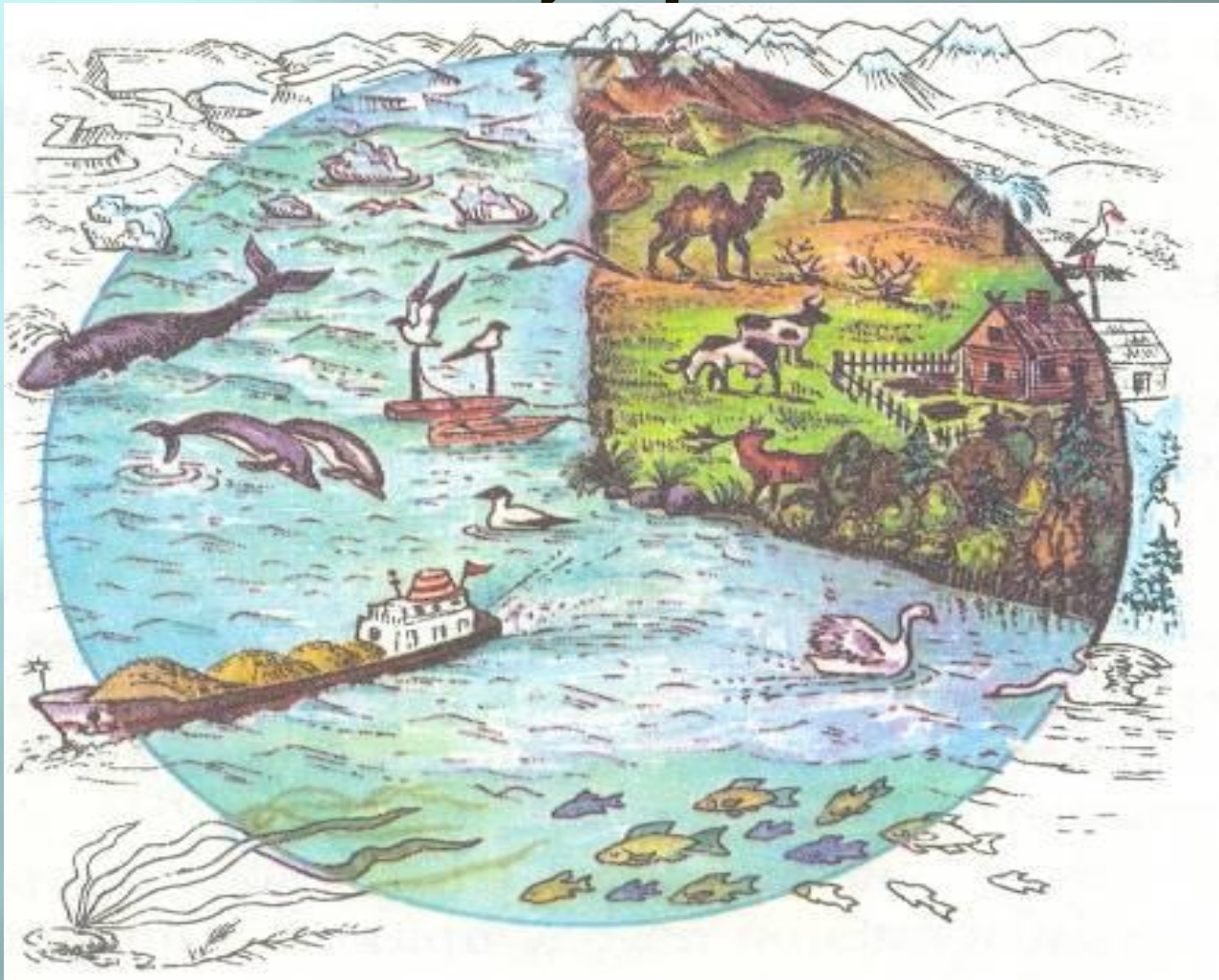




# Соотношение суши и воды

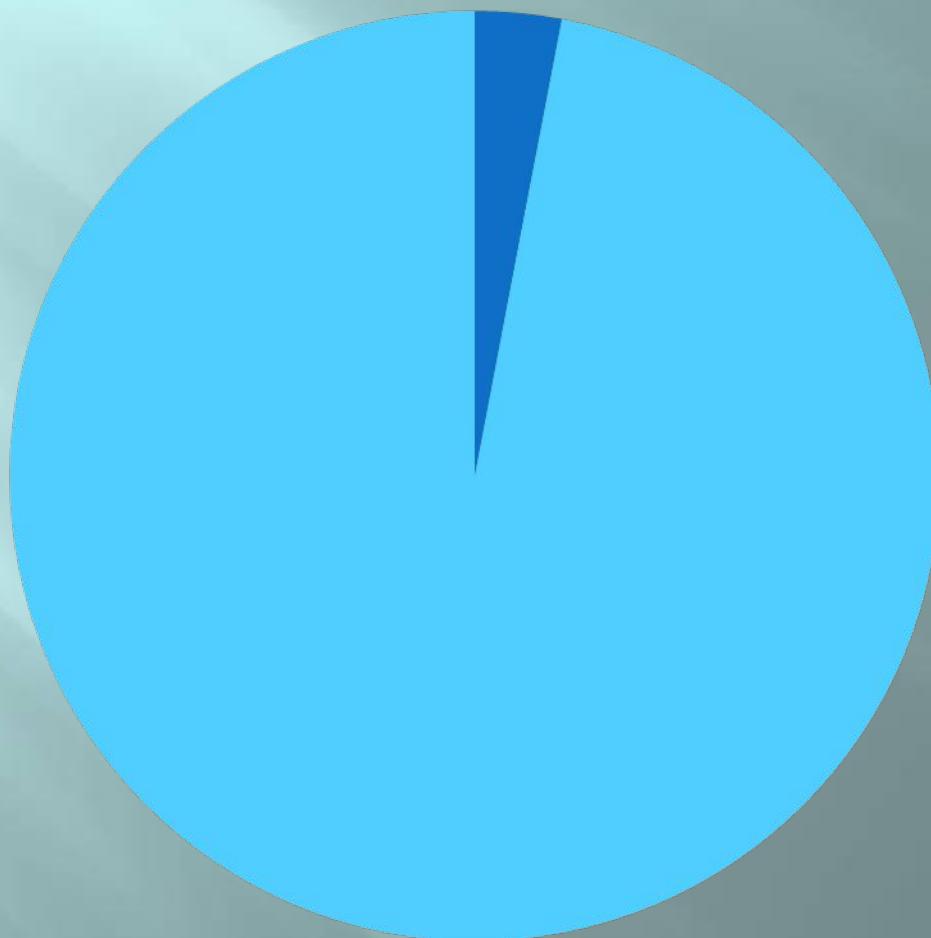


**Площадь водной поверхности  
больше площади суши почти в  
2,5 раза**





# Соотношение пресной и солёной ВОДЫ



■ пресная  
■ солёная

Перед вами распределение воды на поверхности земли в процентах. Найти в наборе этих чисел медиану, размах, моду.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	0,017
ВОДА ПРЭСНЫХ ОЗЕР	0,009
СОЛЕННЫЕ ОЗЕРА И ВНУТРЕННИЕ МОРЯ	0,008
РЕКИ И РУЧЬИ	0,0001
ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ	0,625
ВЛАЖНОСТЬ ПОЧВЫ	0,005
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	0,625
ЛЕДНИКИ	2,15
АТМОСФЕРА	0,001
ОКЕАНЫ	97,2

# Вода в организме человека

Вода – это основа нашего организма

75% - это вода

слюна

моча

лимфа

ПОТ

кровь

слезы

кости

желудочный сок

- Если иссякнет водный источник, то прекратится и сама **ЖИЗНЬ!**





# Вода в организме человека

6-недельный эмбрион – 97,6 % воды

Новорожденный организм – 70 – 83 %

Взрослый организм – 75%

Кровь – 81%

Плотные ткани (мышцы) – 75%

Кости – 20%

Ежесуточно выделяется в виде:

слюны- - 1500мл

Желудочного сока – 2500мл

Сок поджелудочной железы – 700мл

Кишечные соки – 3000мл



*Распределение воды в организме зависит от возраста, пола, мышечной массы, телосложения и количества жира.*

# Истина в воде

Объем воды в вашем организме

100%

80%

0%



Ваш вес

Ежедневная норма\*

9 kg

0.25 литра



18

0.5



27

0.75



36

1



45

1.25



54

1.5



63

1.75



72

2



81

2.25



90

2.5



99

2.75



108

3



117

3.25



126

3.5



135

3.75



144

4



\* Без учета соков, чая, кофе и других напитков





Посмотрим на задачах, как велика роль воды в нашей жизни.

### Задача №1

Ежедневно человек должен выпивать 4% от своего веса воды. Сколько в день воды должен выпить человек, весом 65 кг?

### Задача №2

Организм человека на 75% состоит из воды. Найти вес человека, если в его организме 50,4 кг воды?



### Задача №3

25% суши Земли занимают пустыни. В Туркмении летчики-испытатели, космонавты участвовали в эксперименте на выживание в пустыне. За 5 часов перехода один из них потерял 8 кг водного запаса своего организма – это составило 8% от массы его тела. Критическая норма потери воды человеком 12%. Какова эта норма в массовой доле для этого испытателя?



# жила-была река (экологическая сказка)







Жила-была река. Сначала она была маленьким, веселым ручейком, который прятался среди высоких, стройных елей и белоствольных берез. И все говорили: какая чистая, какая вкусная вода в этом ручье!





Затем ручей превратился в настоящую речку. Вода в ней текла уже не так быстро, но все еще была прозрачной и чистой.



Река очень любила путешествовать. Однажды она очутилась в городе. Здесь не росли ели и березы, зато стояли огромные дома, в которых жили люди. Много людей. Они обрадовались Реке и попросили ее остаться в городе. Река согласилась, и ее заковали в каменные берега. По ней стали ходить пароходы и лодки, на берегах загорали люди. Река поила весь город.





Шли годы, люди привыкли к Реке, но уже ни о чем ее не просили, а делали все, что им вздумается. Однажды на ее берегах построили огромный завод, из труб которого в Реку потекли грязные потоки. Потемнела Река от печали, стала грязной и мутной. Никто уже не говорил: «Какая чистая, красивая речка!»





Однажды по Реке проплыл большой танкер, из которого в воду вылилось много нефти. Покрылась Река черной пленкой, стали ее жители — растения, животные — задыхаться без воздуха. Совсем заболела Река. «Нет, — думает, — не могу больше оставаться с людьми. Надо уходить от них, иначе я стану мертвой рекой».





. И побежала она в край своего детства. Туда, где росли ели и березы, где человек — редкий гость, где она могла вылечиться.





А жители города на следующий день с удивлением обнаружили, что остались одни, без Реки. Не стало в домах света, остановились заводы, исчезла вода из кранов. Нечем умыться, нечем напиться, не из чего суп сварить. Остановилась жизнь в городе. Стали его жители настолько грязными, что перестали узнавать друг друга. Впрочем, это было и неважно: все равно по вечерам не было света. И вот однажды наступил день, когда горожане съели все свои запасы еды.



Мудр, кто знает нужное,  
а не многое

Тогда самый старый и мудрый Горожанин сказал: «Дорогие сограждане! Я знаю, почему от нас ушла Речка. Когда я был совсем маленьким, я купался в ее чистой воде. Она всегда была нам другом и помощником, а мы не ценили этого и относились к ней, как к врагу. Мы несправедливо обидели Речку и должны попросить у нее прощения. Я предлагаю отправиться в дальние страны на поклон к нашей кормилице. Мы должны извиниться перед ней и пообещать свою дружбу. Может, тогда она вернется».



Отправились самые сильные и выносливые горожане искать Реку. Долго искали, а когда нашли, то не сразу узнали: ведь она стала чистой и прозрачной. Попросили люди Реку поскорее вернуться в город, рассказали, как им плохо без нее, пообещали свою заботу. Река была доброй и не помнила зла. К тому же она стала скучать без людей, к которым за долгие годы жизни в городе привыкла.





Вернулась Река в город помогать его жителям. А люди убрали весь мусор, очистили стоки завода и даже выделили специальных ученых — следить за здоровьем и самочувствием Реки. С тех пор в этом городе люди и Река живут дружно. А недавно Реку сделали почетным гражданином города, а День ее возвращения отмечают как самый главный праздник.

Сказка ложь да в ней намёк...

**Что можно  
сделать, чтобы  
спасти воду?**



# Занимательные задачи про воду

## Бочка воды



Один человек выпивает бочку воды за 14 дней, а вместе с женой выпивает такую же бочку воды за 10 дней. Нужно узнать, за сколько дней жена одна выпивает бочку воды.

## Два сосуда



Можно ли имея два сосуда емкостью 3 и 5 л, набрать из водопроводного крана 4 л воды?



# Занимательные задачи про воду

Два ведра.



У очень маленького мальчика есть два ведра. В одно входит 9 литров, а в другое - 5 литров. Мальчику понадобилось получить три литра воды. Как с помощью двух ведер, переливая воду, получить 3 литра воды?

# Занимательные задачи про воду

Вода



Как разделить поровну между двумя семьями 12 л воды , которая находится в 12-ти литровом сосуде, для этого у вас есть 2 сосуда 8-ми литровый и 3-ех литровый.

*«Вода! У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты есть. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни, **ты — сама жизнь...** Ты самое большое богатство на свете»*

*А. Сент-Экзюпери*

[http://www.chelsi.ru/uploads/posts/2012-01/thumbs/1326434323\\_voda.jpg](http://www.chelsi.ru/uploads/posts/2012-01/thumbs/1326434323_voda.jpg)

[http://life-sochi.ru/uploads/posts/2008-08/1219748589\\_34309-medium.jpg](http://life-sochi.ru/uploads/posts/2008-08/1219748589_34309-medium.jpg)

[http://www.graff.by/pic/blog/blog154\\_1.jpg](http://www.graff.by/pic/blog/blog154_1.jpg)

<http://www.wellnesslife.in.ua/i/p/AAA749297499854.jpg>

[http://voda-astron.ru/images/stories/my\\_News/kak%20vliyaet%20voda.jpg](http://voda-astron.ru/images/stories/my_News/kak%20vliyaet%20voda.jpg)

[http://f.mypage.ru/43d259a36f27936a17557ea66c48a299\\_5374044af2b772d12699064ab0e9600e.jpg](http://f.mypage.ru/43d259a36f27936a17557ea66c48a299_5374044af2b772d12699064ab0e9600e.jpg)

[http://f.mypage.ru/b37e8a463e830fb0b723010d666764d7\\_7c549eae10cb49efd32c5548c229dbe8.jpg](http://f.mypage.ru/b37e8a463e830fb0b723010d666764d7_7c549eae10cb49efd32c5548c229dbe8.jpg)

[http://nashe-delo.my1.ru/news\\_main/voda2.jpg](http://nashe-delo.my1.ru/news_main/voda2.jpg)

[http://cdn-nus-5.pinme.ru/pin-upload-static/photos/60ab7e88205348b62f14dbd4abb52e47\\_m1.jpg](http://cdn-nus-5.pinme.ru/pin-upload-static/photos/60ab7e88205348b62f14dbd4abb52e47_m1.jpg)

<http://www.nastol.com.ua/pic/201106/1280x1024/nastol.com.ua-4217.jpg>

[http://tltgorod.ru/pics/320\\_fekalii\\_1n23636.jpg](http://tltgorod.ru/pics/320_fekalii_1n23636.jpg)

<http://water-filter.by/images/lib/ochistka-stochnyh-vod2.jpg>

[http://swalker.org/uploads/posts/2010-05/1275277856\\_karabash1.jpg](http://swalker.org/uploads/posts/2010-05/1275277856_karabash1.jpg)

[http://www.agro.ru/imgs/6164\\_.jpg](http://www.agro.ru/imgs/6164_.jpg)

<http://mainfun.ru/image/14/118/3166-620x464.jpg>

[http://tltgorod.ru/pics/320\\_fekalii\\_1n23636.jpg](http://tltgorod.ru/pics/320_fekalii_1n23636.jpg)

[http://myplakat.ru/images/2011/11/22/1607-mudr\\_ne\\_tot\\_kto\\_znaet\\_mnogoe\\_a\\_tot\\_kto\\_znaet\\_nujnoe.jpg](http://myplakat.ru/images/2011/11/22/1607-mudr_ne_tot_kto_znaet_mnogoe_a_tot_kto_znaet_nujnoe.jpg)

<http://900igr.net/datai/literatura/Blok-Aleksandr/0019-015-Reka.jpg>



