



Вещества и явления в окружающем мире

Природоведение 5 класс



Ответьте на вопросы:


- Что такое природа?

Все что нас окружает и существует независимо от человека 

- Какая природа бывает?

Живая и неживая 

- Что такое природное тело?

Тело – отдельный предмет в пространстве, а также часть пространства, заполненная материей, каким-либо веществом или ограниченная замкнутой поверхностью 

- Что такое вещество?

Вид материи; то, из чего состоят тела 

Природа ≠ Окружающая среда ?

- «Окружающая среда́» — обобщенное понятие, характеризующее природные условия в конкретно избранном месте и экологическое состояние данной местности. Как правило, применение термина относится к описанию природных условий на поверхности Земли, состоянию её локальных и глобальных экосистем, включая неживую природу, и их взаимодействие с человеком.



Живая и неживая?



- Неживая природа, или косная материя, предстает в виде вещества и поля, которые обладают энергией. Она организована в несколько уровней: элементарные частицы, атомы, химические элементы, небесные тела, звёзды, галактика и Вселенная.
- Живая природа — совокупность организмов. Делится на пять царств: вирусы, бактерии, грибы, растения и животные. Живая природа организуется в биосферу. Основным атрибутом живой материи — генетическая информация. Развитие живой природы привело к появлению человечества.



Природное тело ?

- Естественное, созданное природой.



Состоит из
ВЕЩЕСТВА



Природное тело ?



- Искусственное, созданное человеком.



Бумага и целлофан



нейлон

Искусственные тела тоже
состоят из ВЕЩЕСТВ



Что такое ВЕЩЕСТВО ?

- Число веществ в принципе неограниченно велико; к известному числу веществ всё время добавляются новые вещества, как открываемые в природе, так и синтезируемые искусственно.
- Состояние веществ, также может быть разный

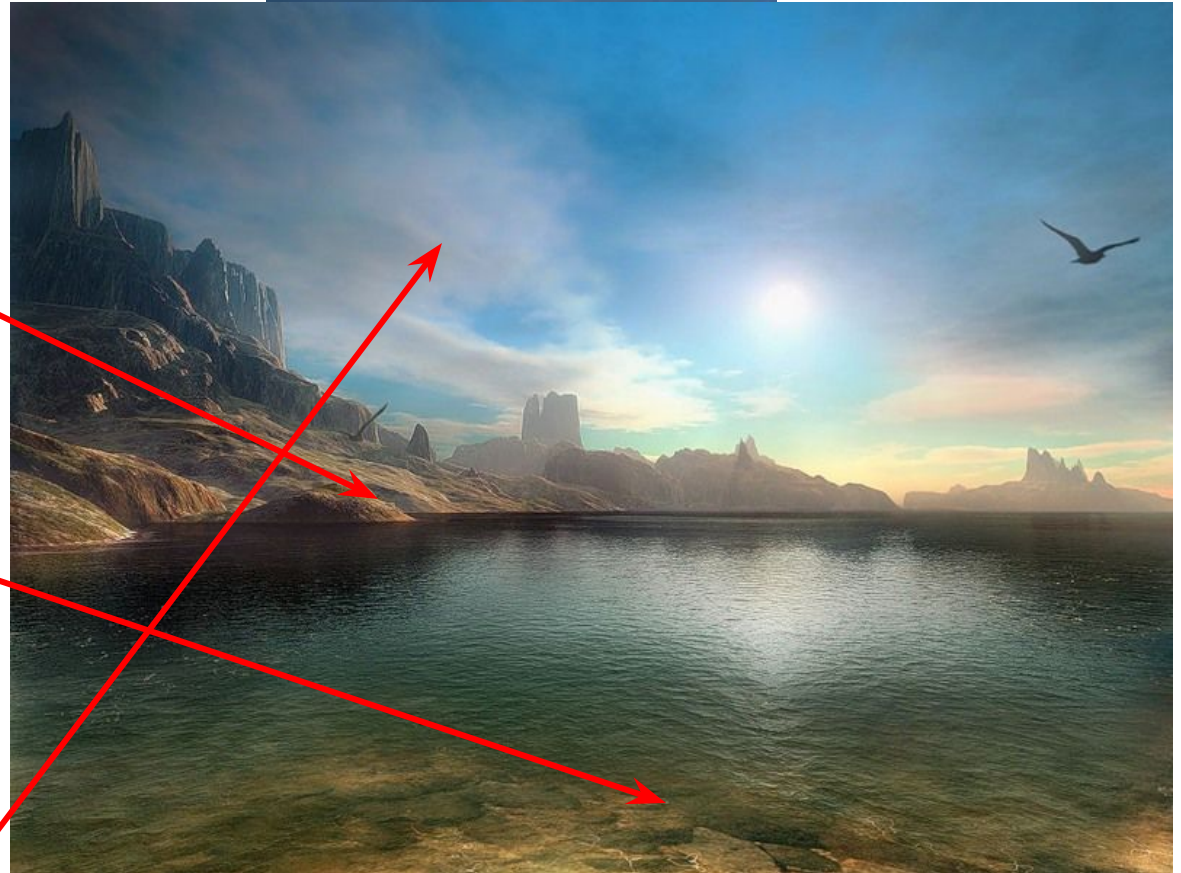


Состояние вещества

- Твердое

- Жидкое

- Газообразное



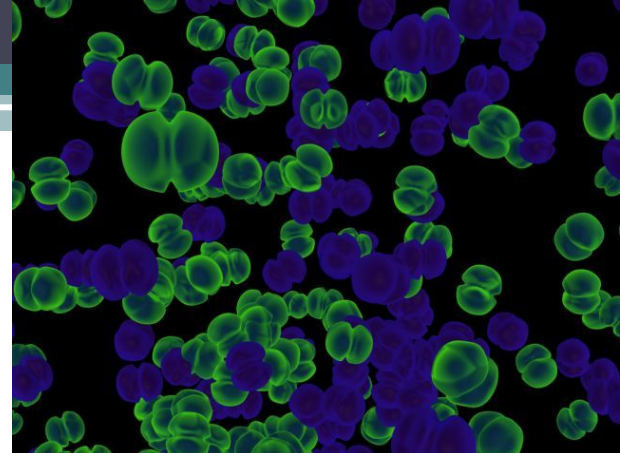
Какое вещество на Земле находится сразу в трёх состояниях?

ВОДА

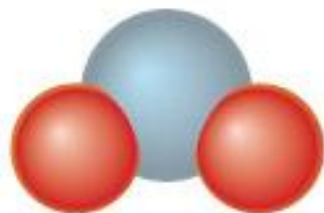
Вещества состоит из частиц!

- Вещества по своему строению бывают простые и сложные.

Вещества состоят из молекул, молекулы из атомов, атомы из электронов и т.д.!



Атом кислорода



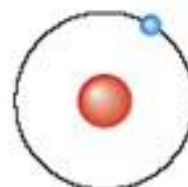
Два атома кислорода в молекуле углекислого газа



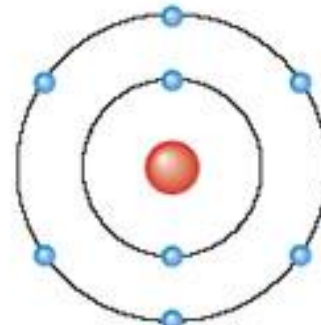
Один атом кислорода в молекуле воды

И какое вещество простое?

Простые состоят из одного вида атомов, сложные из атомов разного вида!



Атом водорода

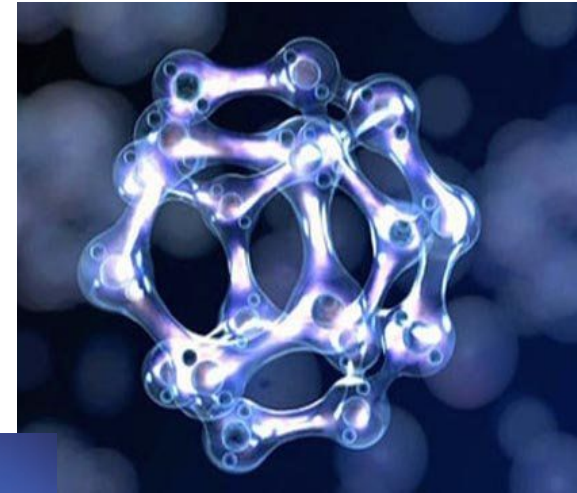


Атом кислорода

Почему существует три состояния вещества?

- В твердых телах промежутки между частицами маленькие
- В жидкостях эти промежутки побольше
- А в газах – ещё больше!

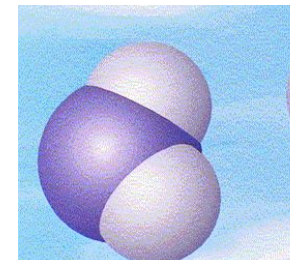
газообразное



твердое



жидкое



Молекула
ВОДЫ



Михайло Васильевич Ломоносов

Первый русский учёный естествоиспытатель мирового значения, химик и физик, основоположник физической химии, астроном, приборостроитель, географ, металлург, геолог, поэт, заложивший основы современного русского литературного языка, художник, историк, поборник развития отечественного просвещения,

науки и экономики, основоположник молекулярно-кинетической теории, науки о стекле. Разработал проект Московского государственного университета, впоследствии названного в его честь. **Развил атомно – молекулярные представления о строении вещества, высказал принципы сохранения материи и движения, исследовал атмосферу, электричество, силу тяжести.**

Òǎèà ññòìyò èç âûàñòâ.swf



Что есть что?

лен и вискоза

Каучук и резина

Какое вещество
создано природой,
а какое человеком?



Что такое явление природы?

- Изменение окружающего мира.

Физические – все явления природы

Механические	землетрясение, испарение
Химические	образование соли
Магнитные	магнетизм Земли
Световые	мираж
Электрические	молния
Тепловые	нагревание поверхности
Оптические	мираж радуга
Звуковые	гром

- Явления природы редко принадлежат только к одной группе. Так например, **солнечное затмение** - это явление и механическое и световое.
- К каким группам принадлежат явления показанные на следующих слайдах?

an-o photofile.ru





ПОЖАР



ГАЛО



РАДУГА



ЦУНАМИ



ТАЙФУН



СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ



ИНЕЙ



МИРАЖ



POCA



Образование пещер



ПАРГЕЛИЙ-
ЛОЖНОЕ СОЛНЦЕ



ЛУННОЕ ЗАТМЕНИЕ



ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА



ржавчина

Домашнее задание

- Читать стр.64 -71. отвечать на вопросы стр. 71.
- Придумать и провести эксперимент с веществами, природными телами и явлениями. Рассказать (или показать) его в классе на следующем уроке.