

**Муниципальная конференция школьников
«Энциклопедия одного слова»**

**Конкурс презентаций по
физике**

На тему:

«Материя»

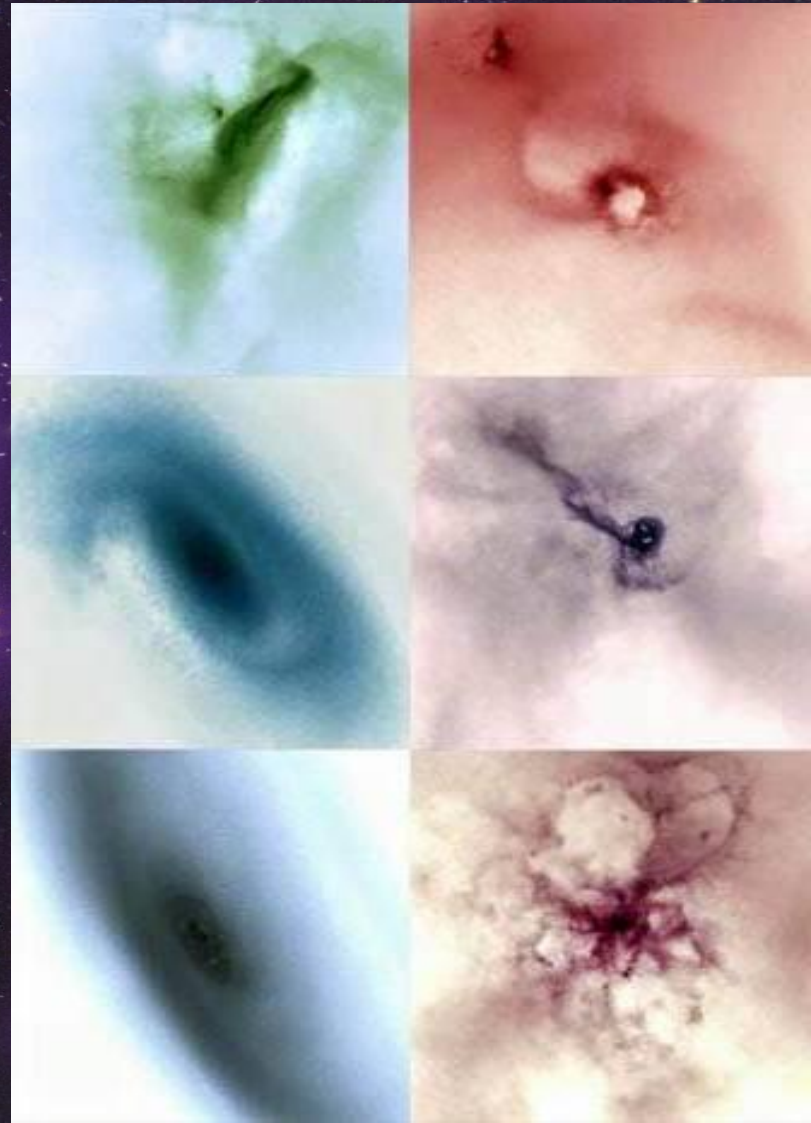
**Автор: ученица 11го класса
Кострюкова Лариса
Руководитель: учитель
физики Маркина Любовь
Александровна**

МАТЕРИЯ

ПОНЯТИЕ

Матэ́рия (от лат. materia — вещество) — философская категория для обозначения объективной реальности, которая отображается нашими ощущениями, существуя независимо от нас ,т.е. объективно.

Материя является обобщением понятия материального и идеального в силу их относительности.



Другие понятия слова «Материя» в разных энциклопедических словарях

«Толковый
словарь» С.И.
Ожегов

МАТЕРИЯ- Объективная реальность, существующая вне и независимо от человеческого сознания.

«Школьный
этимологический
словарь» Н. М.
Шанский, Т. А.
Боброва.

МАТЕРИЯ- Заимств. в XVII в. из лат. яз., где *materia* «материя, ткань» «строительный лес» — основа производного от *mater* «мать». Ствол дерева понимался как «мать» веток. Философское значение в лат. яз. — семантическая калька греч.

«Толковый
словарь»
В.И.Даль

МАТЕРИЯ- Вещество; все весоное, все занимающее пространство или все земное (камень, дерево, воздух и пр.); общее отвлеченное понятие вещественности, телесности, всего, что подлежит чувствам: противоположность духовному (умственному и нравственному).



С.И. ОЖЕГОВ
СЛОВАРЬ
РУССКОГО
ЯЗЫКА



Н.М. Шанский, Т.А. Боброва
Школьный
этимологический
словарь
русского
языка



Даль Владимир Иванович
ТОЛКОВЫЙ
СЛОВАРЬ
Академическое издание

История термина

Термин использовался ещё Платоном для обозначения субстрата вещей, противостоящего их идее. Аристотель признавал объективное существование материи. Он считал её вечной, несотворимой и неуничтожимой. В эпоху первых атомистических концепций античности материя понималась как субстанция, основа всего сущего в мире из которого "построены" все другие тела во Вселенной. Классическим выражением такого понимания материи явился атомизм Левкиппа и Демокрита.

Поль Гольбах считал, что материей является всё то, что действует на наши органы чувств.

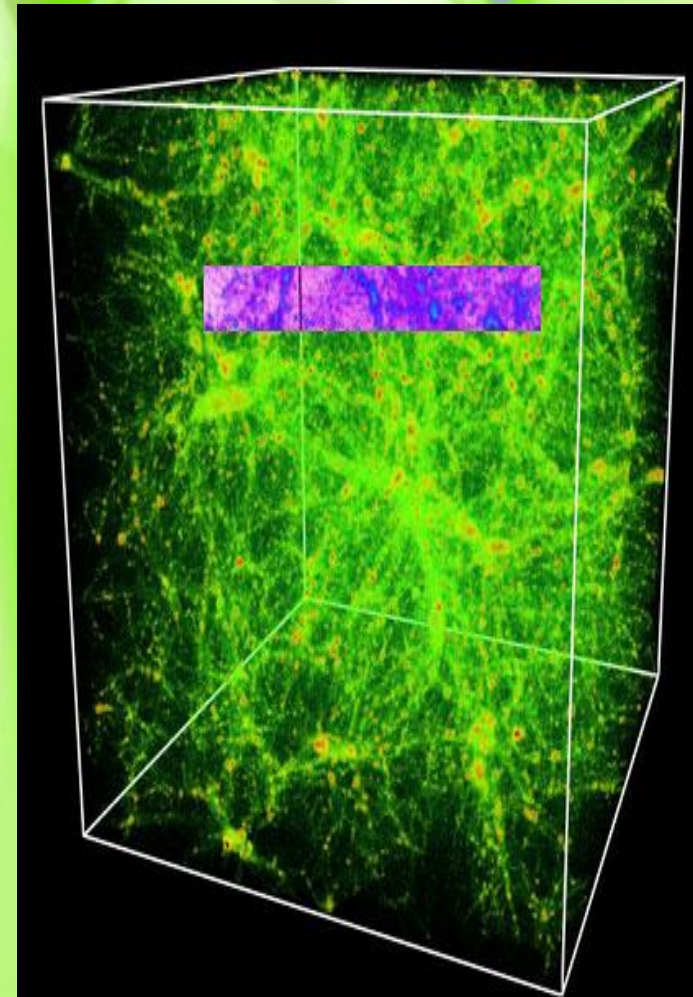
Невозможность чувственно воспринимать объекты микромира заставила обратиться к математическим моделям. Говорили об «исчезновении материи», о победе идеализма. К этому привело и то, что материализм традиционно был связан с механически-вещественным пониманием материи.

В средневековой философии в материи видели принцип множества и индивидуации.

В эпоху просвещения в понимании материи акцент сместился на бесконечно развивающееся многообразие мира в его единстве. С этой точки зрения материя как субстанция существует не "до" и не "наряду" с другими телами, а только в самом этом многообразии конкретных явлений и только через них.

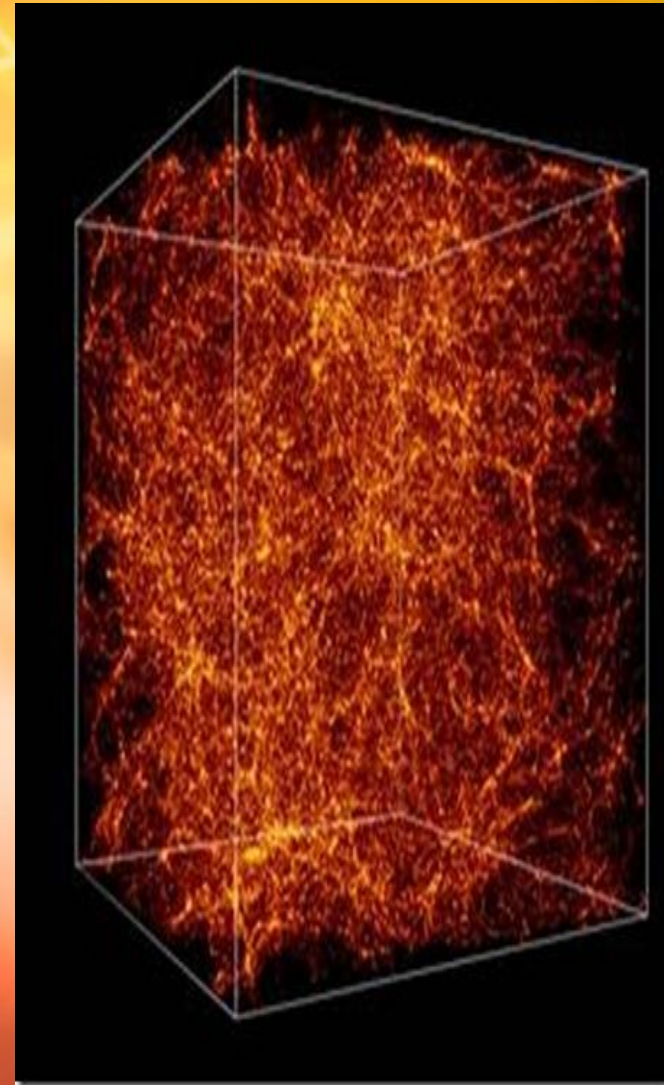
Фридрих Энгельс выделил пять форм движения материи:

- физическая
- химическая
- биологическая
- социальная
- механическая.



Атрибуты материи

- Атрибутами материи, всеобщими формами её бытия являются движение, пространство и время, которые не существуют вне материи. Точно так же не может быть и материальных объектов, которые не обладали бы пространственно-временными свойствами.

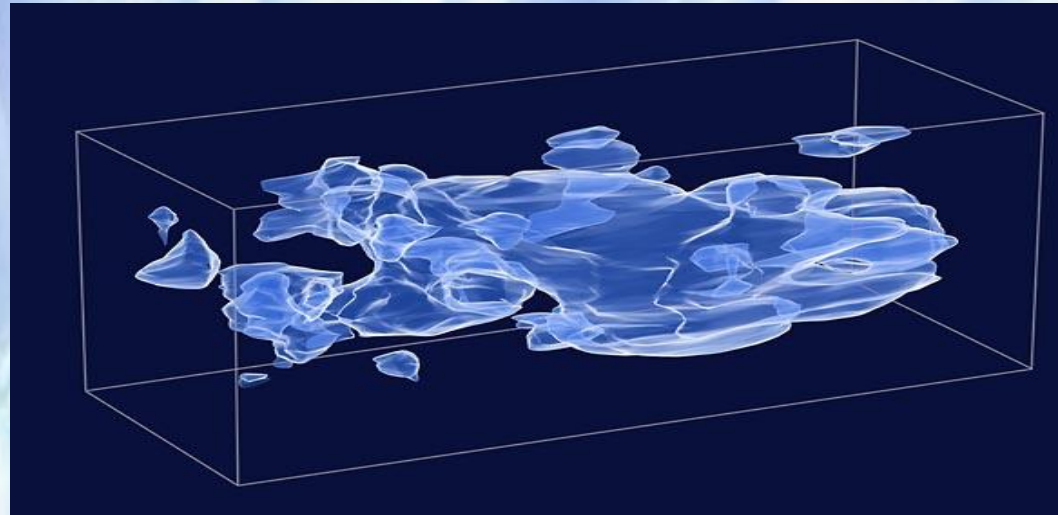


Универсальные свойства материи

- **несотворимость и неуничтожимость**
- **вечность существования во времени и бесконечность в пространстве**
- **материи всегда присущи движение и изменение, саморазвитие, превращение одних состояний в другие**
- **причинность — зависимость явлений и предметов от структурных связей в материальных системах и внешних воздействий, от порождающих их причин и условий**
- **отражение — проявляется во всех процессах, но зависит от структуры взаимодействующих систем и характера внешних воздействий. Историческое развитие свойства отражения приводит к появлению высшей его формы — абстрактного мышления**

Универсальные законы существования и развития материи

- Закон единства и борьбы противоположностей
- Закон перехода количественных изменений в качественные
- Закон отрицания



ФОРМЫ ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИИ

В НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ:

- пространственное перемещение;
- движение элементарных частиц и полей — электромагнитные, гравитационные, сильные и слабые взаимодействия, процессы превращения элементарных частиц и др.;
- движение и превращение атомов и молекул, включающее в себя химические реакции;
- изменения в структуре макроскопических тел — тепловые процессы, изменение агрегатных состояний, звуковые колебания и другое;
- геологические процессы;
- изменение космических систем различных размеров: планет, звезд, галактик и их скоплений.;



ФОРМЫ ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИИ В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ

- обмен веществ,
- саморегуляция, управление и воспроизводство в биоценозах и других экологических системах;
- взаимодействие всей биосферы с природными системами Земли;
- внутриорганизменные биологические процессы, направленные на обеспечение сохранения организмов, поддержание стабильности внутренней среды в меняющихся условиях существования;
- надорганизменные процессы выражающие отношения между представителями различных видов в экосистемах и определяющие их численность, зону распространения (ареал) и эволюцию;



ФОРМЫ ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИИ В ОБЩЕСТВЕ:

- многообразные проявления сознательной деятельности людей;
- все высшие формы отражения и целенаправленного преобразования действительности.



Более высокие формы движения материи

- исторически возникают на основе относительно низших и включают их в себя в преобразованном виде. Между ними существует единство и взаимное влияние. Но высшие формы движения качественно отличны от низших и несводимы к ним. Раскрытие материальных взаимоотношений имеет огромное значение для понимания единства мира, исторического развития материи, для познания сущности сложных явлений и практического управления ими.