

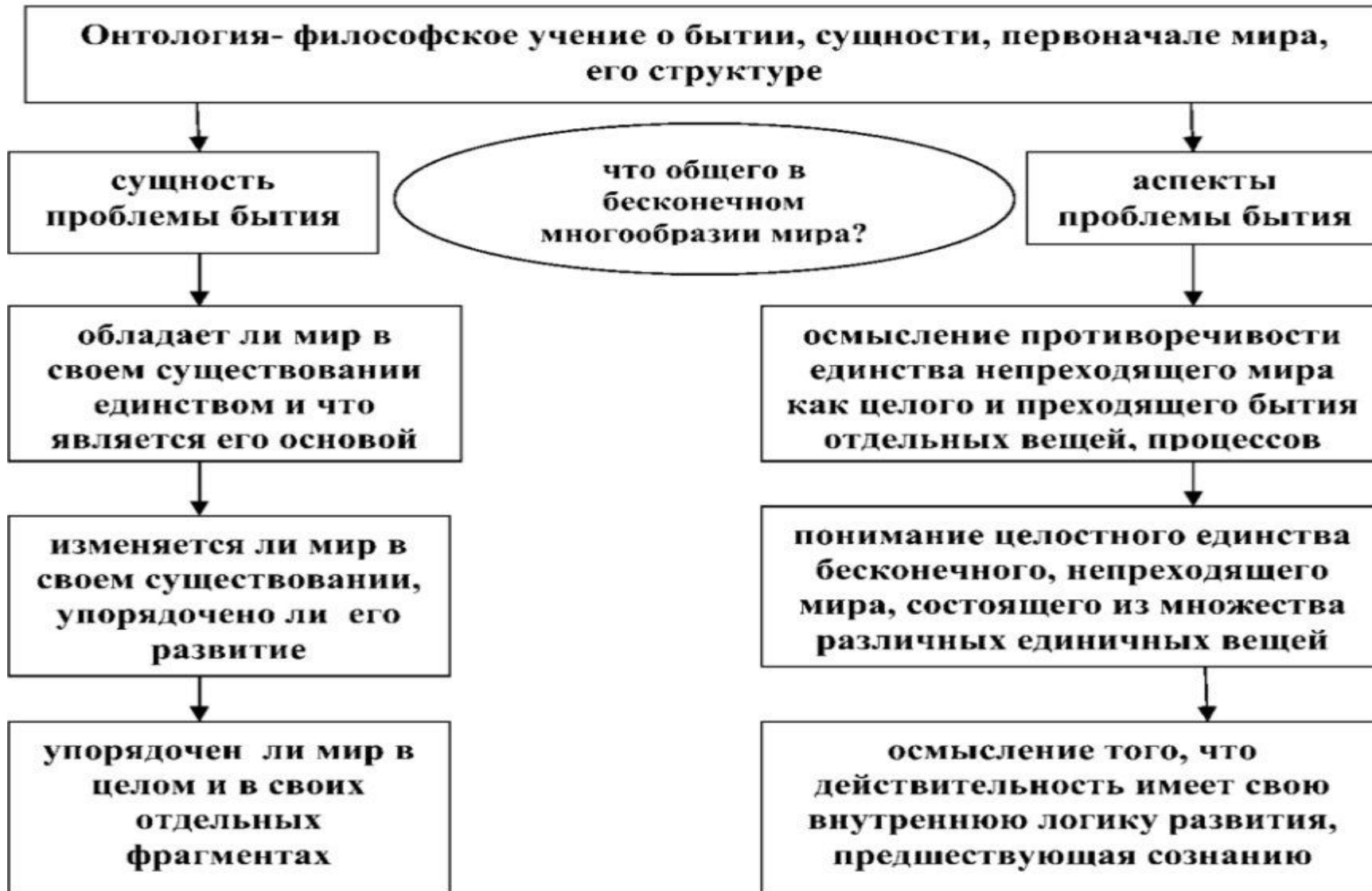
Понятие материи

Лекция 3

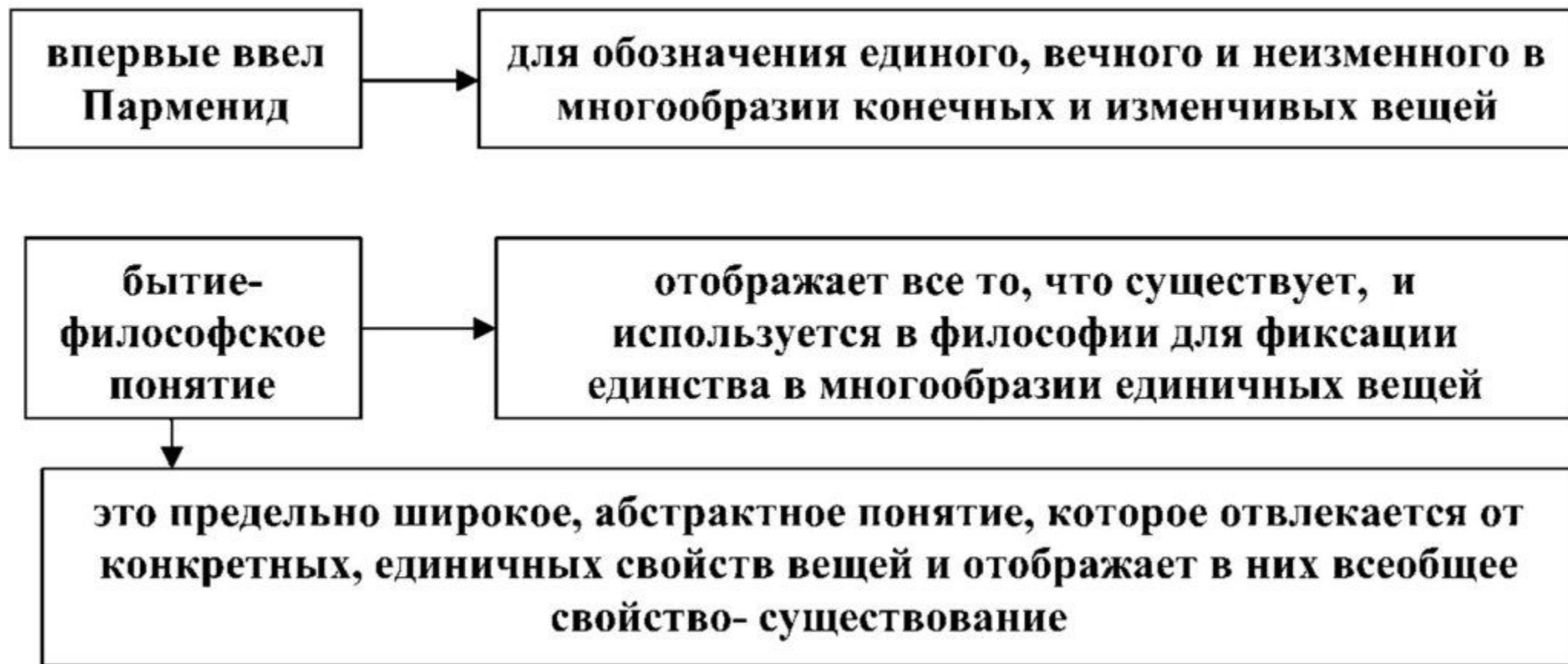
Онтология

Онтология - раздел философии, изучающий фундаментальные принципы бытия, его наиболее общие сущности и категории, его принципы, структуры и закономерности.

Проблема бытия в философии



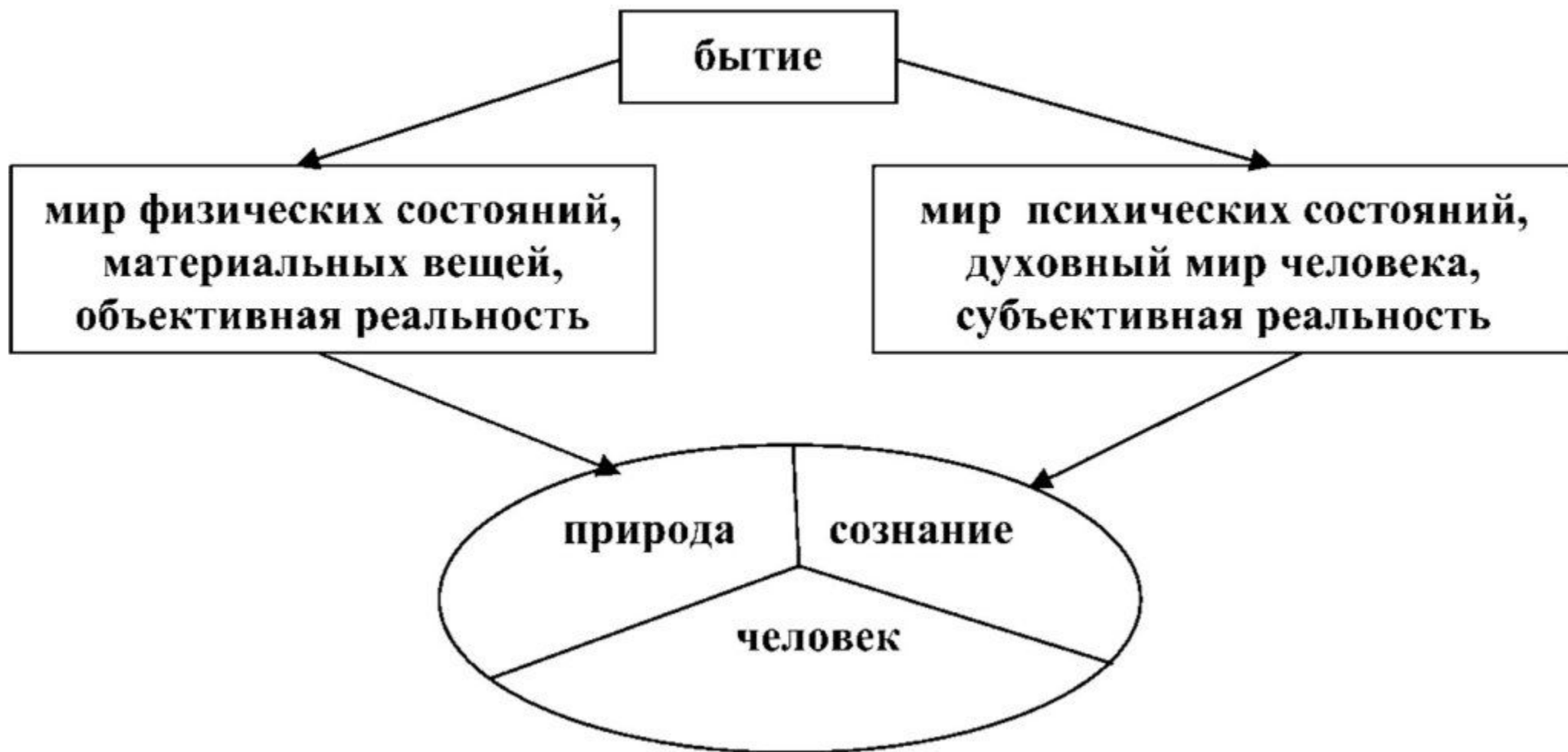
Понятие бытия в философии



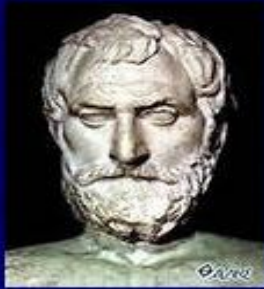
Формы бытия

<p>Бытие природы как целостности и бытие вещей в природе выступает как объективно-материальное бытие</p>	<p>Бытие духовного предстает как бытие индивидуализированного духовного и объективированного духовного, которое связано в единое посредством языка</p>	<p>Бытие человека возникает на пересечении телесно-материального и духовного, природного и общественного</p>	<p>Бытие общества есть взаимодействие материального и духовного, объективного и субъективного, I и II природы в процессе деятельности людей, их отношений</p>
---	---	---	--

Структура бытия



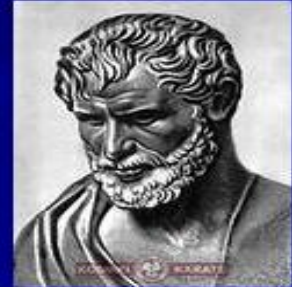
Античные философы о материи



Фалес
Милетский

Вода

Огонь



Гераклит
544-483
до н.э.

Первоначало



Анаксимен
ок.585- 525 до н.э.

Воздух



Эмпедокл 490-430 до
н.э.

Вода, огонь,
воздух, земля

Материя

```
graph TD; A[Материя] --> B[От латинского materia — вещь, вещество]; A --> C[В философии понимается как вещественное начало мира в отличие от духовного начала]; A --> D[Категория, объединяющая всё многообразие предметов, систем окружающего мира, существующих во времени и пространстве, находящихся в вечном движении и развитии]; B -.-> A;
```

От латинского
materia —
вещь, вещество

В философии
понимается
как
вещественное
начало мира в
отличие от
духовного
начала

Категория,
объединяющая всё
многообразие
предметов, систем
окружающего
мира,
существующих во
времени и
пространстве,
находящихся в
вечном движении и
развитии

Материя



Существует вечно, не имеет ни начала, ни конца

Постоянно видоизменяется и переходит из одного состояния в другое

Материя неисчерпаема в своих формах, видах и состояниях

Структура материи



Уровень
неживой
природы



Уровень живой
природы
(биологическая
жизнь)



Уровень живой
природы
(общественная
жизнь)



ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ МАТЕРИИ

Форма материи - это качественно определенная материя на некоторой ступени своего развития.

Форма движения - это определенный способ изменения и бытия формы материи.



Уровни материи:

➤ **макромир** – совокупность объектов, размерность которых *соотносима с масштабом человеческого опыта:*

пространственные величины выражаются в миллиметрах, сантиметрах, километрах, а *время* – в секундах, минутах, часах, годах;

➤ **микромир** – мир *предельно малых, непосредственно не наблюдаемых микрообъектов, пространственная* размерность которых исчисляется от 10^{-8} – до 10^{-16} см, а *время* жизни от бесконечности до 10^{-24} сек.;

➤ **мегамир** – мир *огромных космических масштабов* и скоростей, *расстояние* в котором измеряется световыми годами (а скорость света 30000000 км/с), а *время* существования космических объектов – миллионами и

миллиардами лет.

Материальное бытие

**материали-
стический
подход**

материя есть основа бытия, а все иные бытийные формы — дух, человек, общество — порождение материи; по утверждению материалистов

**объективно-
идеалистический
подход**

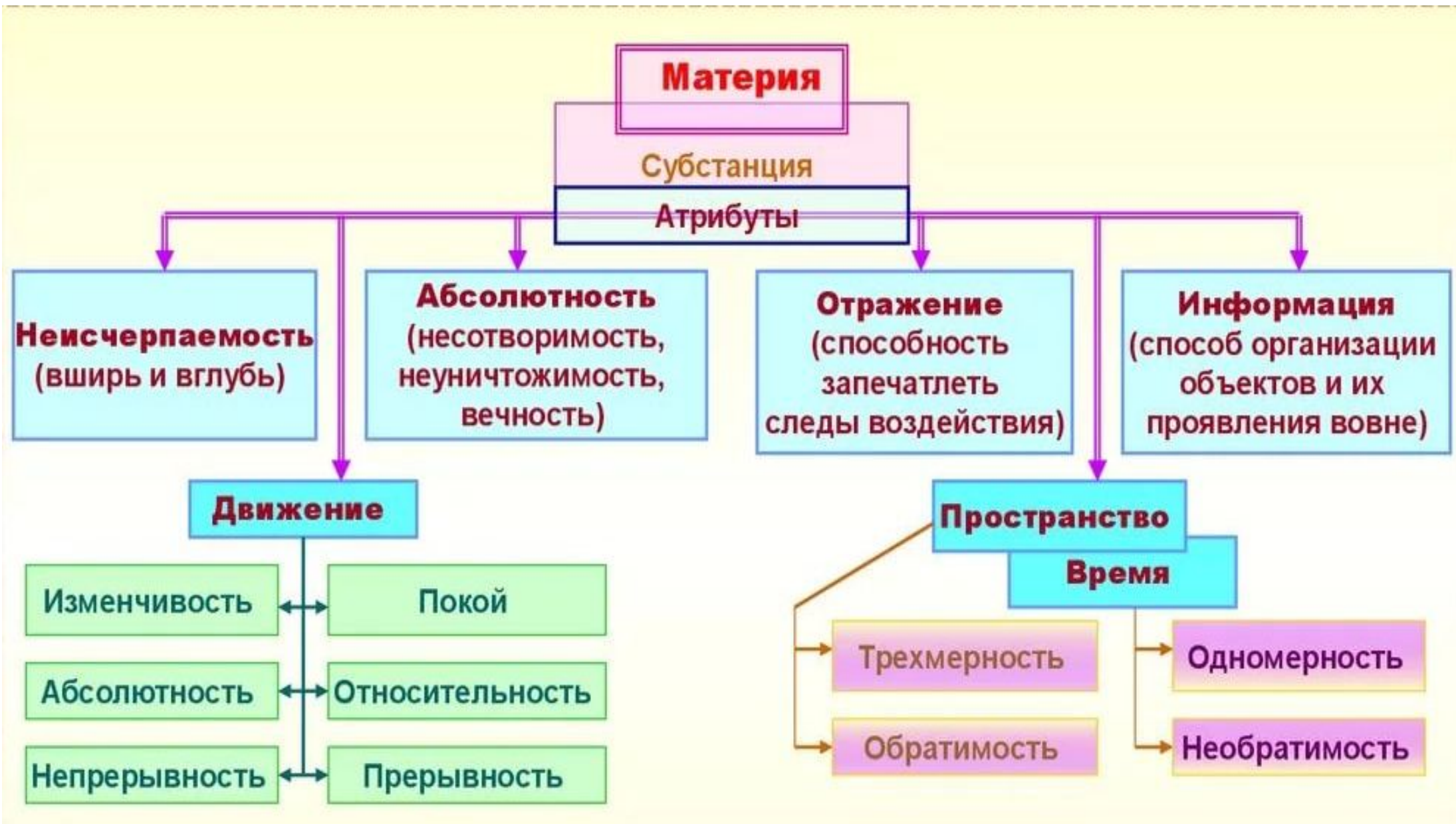
материя **объективно существует** как порождение (объективизация) независимо от всего сущего первичного идеального (абсолютного) духа

**субъективно-
идеалистический
подход**

материи как самостоятельной реальности **не существует вообще**, она лишь продукт (феномен — кажущееся явление, «галлюцинация») субъективного (существующего только в виде сознания человека) духа

**позитивистский
подход**

понятие «материя» ложно, поскольку его нельзя доказать и полностью изучить при помощи опытного научного исследования.



АТТРИБУТЫ МАТЕРИИ

- 1. несотворимость и неуничтожимость
- 2. вечность существования во времени и бесконечность в пространстве
- 3. движение и изменение, саморазвитие, превращение одних состояний в другие
- 4. детерминированность всех явлений
- 5. причинность — зависимость явлений и предметов от структурных связей в материальных системах и внешних воздействий, от порождающих их причин и условий
- 6. 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



Всеобщие свойства и способы существования материи

Движение

Пространство

Время

Материя

Внутренне активна

Способна к качественным изменениям, это говорит о том, что она находится в движении

Атрибуты материи

Движение как способ существования материи

Движение - универсальный способ бытия материальных систем, выражающийся в их способности изменяться, т.е. переходить из одного состояния в другое или менять свое положение относительно друг друга.

Основные характеристики:

1. **Объективность** (независимость от субъекта – человека и человечества);
2. **Вечность** (несотворимость и неуничтожимость);
3. **Имманентность материи** (внутренне присуще материи, не привносится в нее извне);
4. **Абсолютность** (охватывает все бесконечное многообразие предметов материального мира)
5. **Относительность** (существует всегда в конкретных формах, зависимых от уровней структурной организации материи – см. следующую таблицу);
6. Наряду со всеобщей изменчивостью включает в себя **моменты относительной устойчивости** (покоя).

Пространство и время как формы бытия материи

Исторически сложившиеся концепции:

Субстанциальная (Демокрит, Эпикур, Декарт, Ньютон и др.)

1. **Пространство** (трехмерная пустота) и **время** (одномерная длительность) представляют собой самостоятельные субстанции, не связанные ни с материей, ни между собой;
2. **Пространство** и **время** являются абсолютными, их характеристики остаются неизменными в любых условиях.

Реляционная (Аристотель, Лейбниц, Эйнштейн и др.)

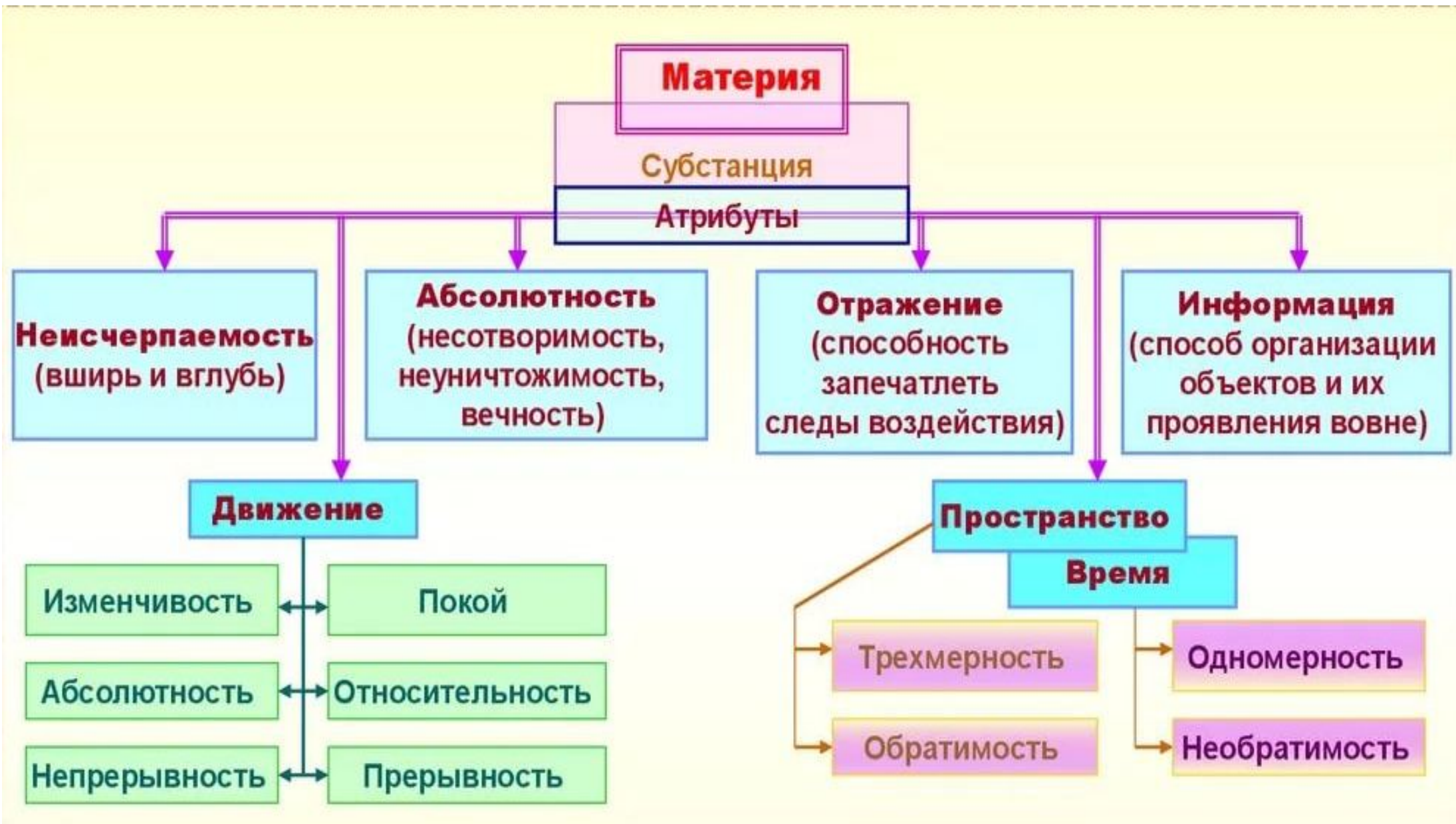
1. **Пространство** (форма бытия материи, которая характеризует ее протяженность, взаимоположенность и структурность материальных объектов) и **время** (форма бытия материи, выражающая длительность существования материальных объектов, а также последовательность их изменений) взаимосвязаны;
2. **Пространство** и **время** неразрывно связаны с материей и ее движением – изменение любого из них с необходимостью вызывают изменения во всех других.

Неотъемлемое свойство материи – движение

- **Движение материи**- любые изменения, происходящие с материальными объектами в результате их взаимодействия



- **Основные формы движения материи:**
- **Механическая** (наличие траектории)
- **Физическая** (теплота, электромагнетизм, гравитация...)
- **Химическая** (превращение атомов и молекул)
- **Биологическая** (в живой природе)
- **Общественная** (развитие общества)



Материя

Субстанция

Атрибуты

Неисчерпаемость
(вширь и вглубь)

Абсолютность
(несотворимость,
неуничтожимость,
вечность)

Отражение
(способность
запечатлеть
следы воздействия)

Информация
(способ организации
объектов и их
проявления вовне)

Движение

Изменчивость

Покой

Абсолютность

Относительность

Непрерывность

Прерывность

Пространство

Время

Трехмерность

Одномерность

Обратимость

Необратимость

Формы движения материи

Формы движения материи	Примеры
Механическое	Перемещение шара по плоскости
Физическое	Ядерная реакция
Химическое	Химическая реакция окисления
Биологическое	Деление клетки
Психическое	Ощущение или мышление
Социальное	Социальная революция
Космическое	Расширение межгалактического пространства во Вселенной

Формы движения материи

- механическое - простое перемещение тел в пространстве;
- физическое - движение атомов и элементарных частиц и их взаимодействие;
- химическое - взаимодействие молекул органических и неорганических веществ;
- биологическое - развитие растений и животных;
- социальное - развитие общества и человека.

Основные формы движения

формы движения	носитель	типы материальных систем	способы проявления
механическая	масса	неживая природа	перемещение тел, движение элементарных частиц и полей, движение и превращение атомов и молекул, волн и т.д.
физическая	атом		
химическая	молекула		
биологическая	белок и белковые тела, нуклеиновые кислоты	живая природа	обмен веществ, питание, рост, размножение, естественный отбор, наследственность
социальная	человек	общество	материальное производство, переход от одного социального строя к другому

Типы движения материи:

Количество – *внешняя определенность* объекта (величина, объем, размер, темп и др.).

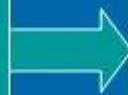
➤ количественные изменения, происходящие с объектом, – *изменения без коренного преобразования объекта* (например, идущий человек).

Качество – *коренное преобразование* внутренней структуры объекта, его сущности (например, куколка-бабочка, тесто-хлеб).

Развитие (особый тип движения) – *необратимое, поступательное, количественно-качественное изменение* предмета или явления (например, жизнь человека, движение истории, развитие науки).

Вещество

Вещество



Форма материи,
обладающая дискретным
строением и массой
покоя

Вещество

Разновидности

Кварки

Протоны

Нейтроны

Атомы

Молекулы

Свойства материи и виды законов

Вещество – основной вид материи, обладающей массой.

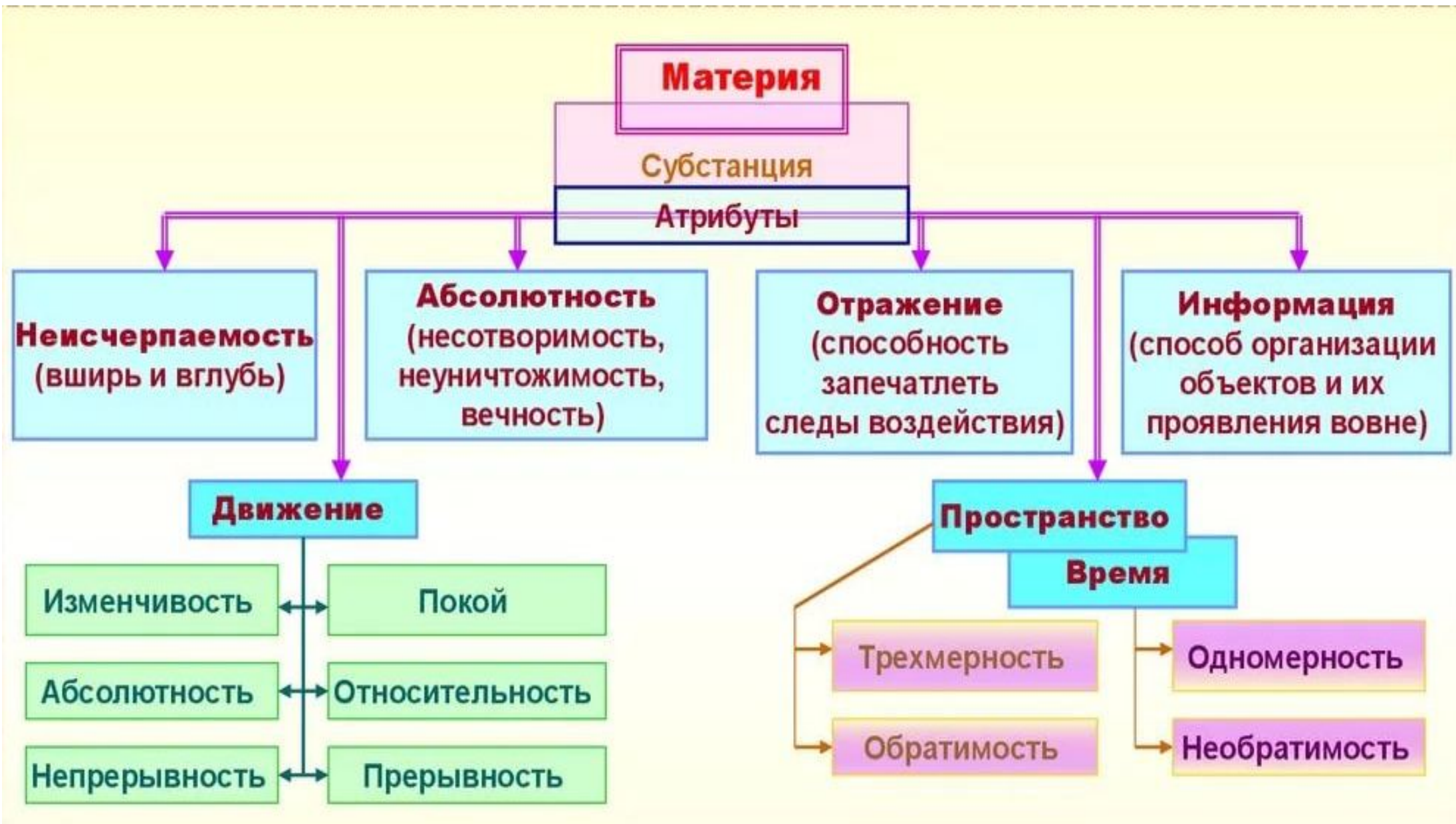
К вещественным объектам относятся элементарные частицы, атомы, молекулы и многочисленные образованные из них материальные объекты.

В химии вещества подразделяются на простые (с атомами одного химического элемента) и сложные – химические соединения.

Свойства вещества зависят от внешних условий и интенсивности взаимодействия составляющих его атомов и молекул, что и обуславливает различные агрегатные состояния вещества: *твёрдое, жидкое и газообразное*.

При сравнительно высокой температуре образуется плазменное состояние вещества.

Переход вещества из одного состояния в другое можно рассматривать как один из видов движения материи.



Материя

Субстанция

Атрибуты

Неисчерпаемость
(вширь и вглубь)

Абсолютность
(несотворимость,
неуничтожимость,
вечность)

Отражение
(способность
запечатлеть
следы воздействия)

Информация
(способ организации
объектов и их
проявления вовне)

Движение

Изменчивость

Покой

Абсолютность

Относительность

Непрерывность

Прерывность

Пространство

Время

Трехмерность

Одномерность

Обратимость

Необратимость

Физическое поле

Физическое поле

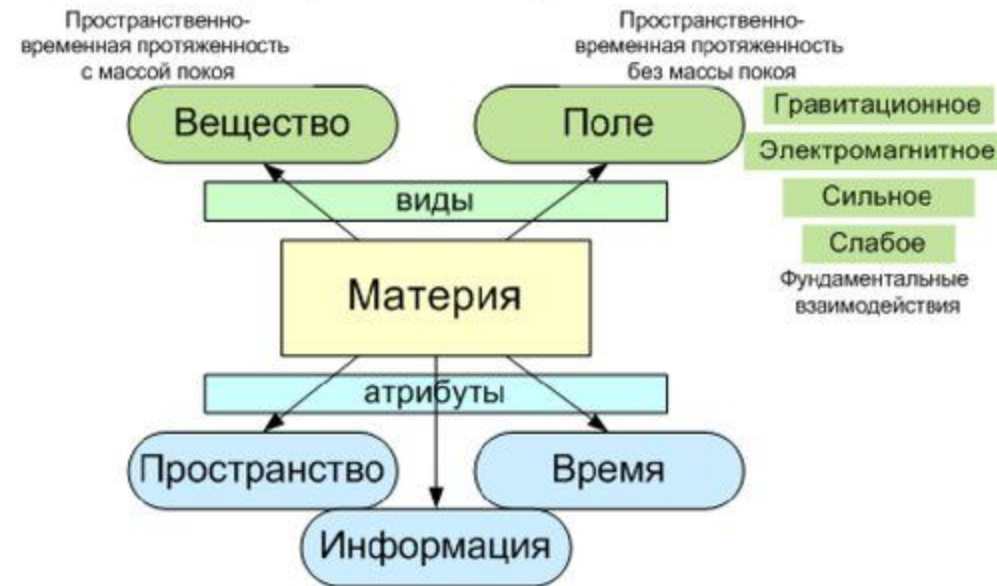


Форма материи, обладающая континуальностью (слитностью, непрерывностью) и отсутствием массы покоя

Физическое поле	Разновидности
	Гравитационное
	Электромагнитное
	Слабое ядерное
	Сильное ядерное

Материя

Материя – философская категория для обозначения (объективной) реальности, которая отображается нашими ощущениями, существуя (объективно) независимо от них.



атрибут – необходимое, существенное, неотъемлемое свойство объекта.

Схема № 5 Понятие материи в философии

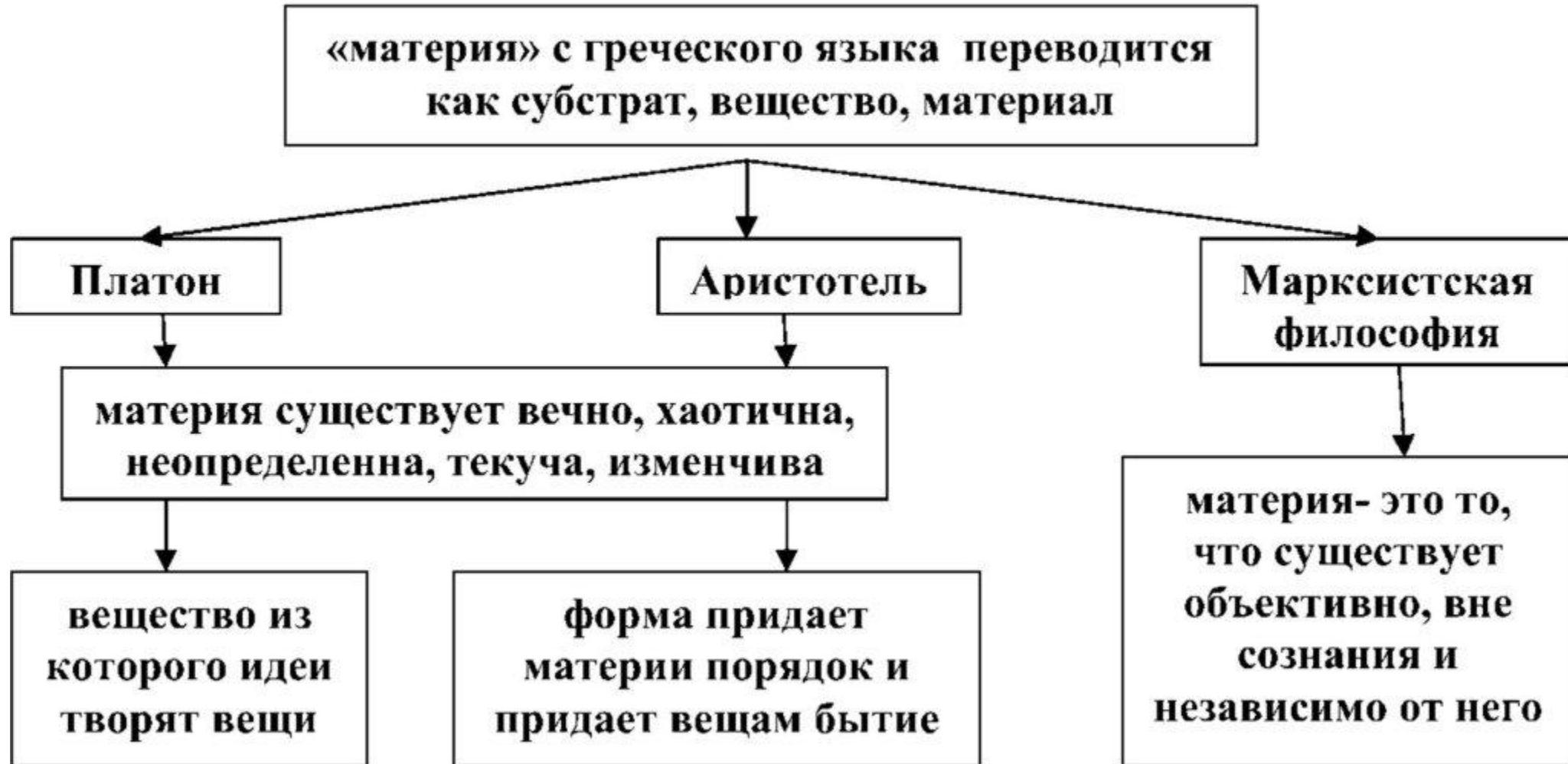
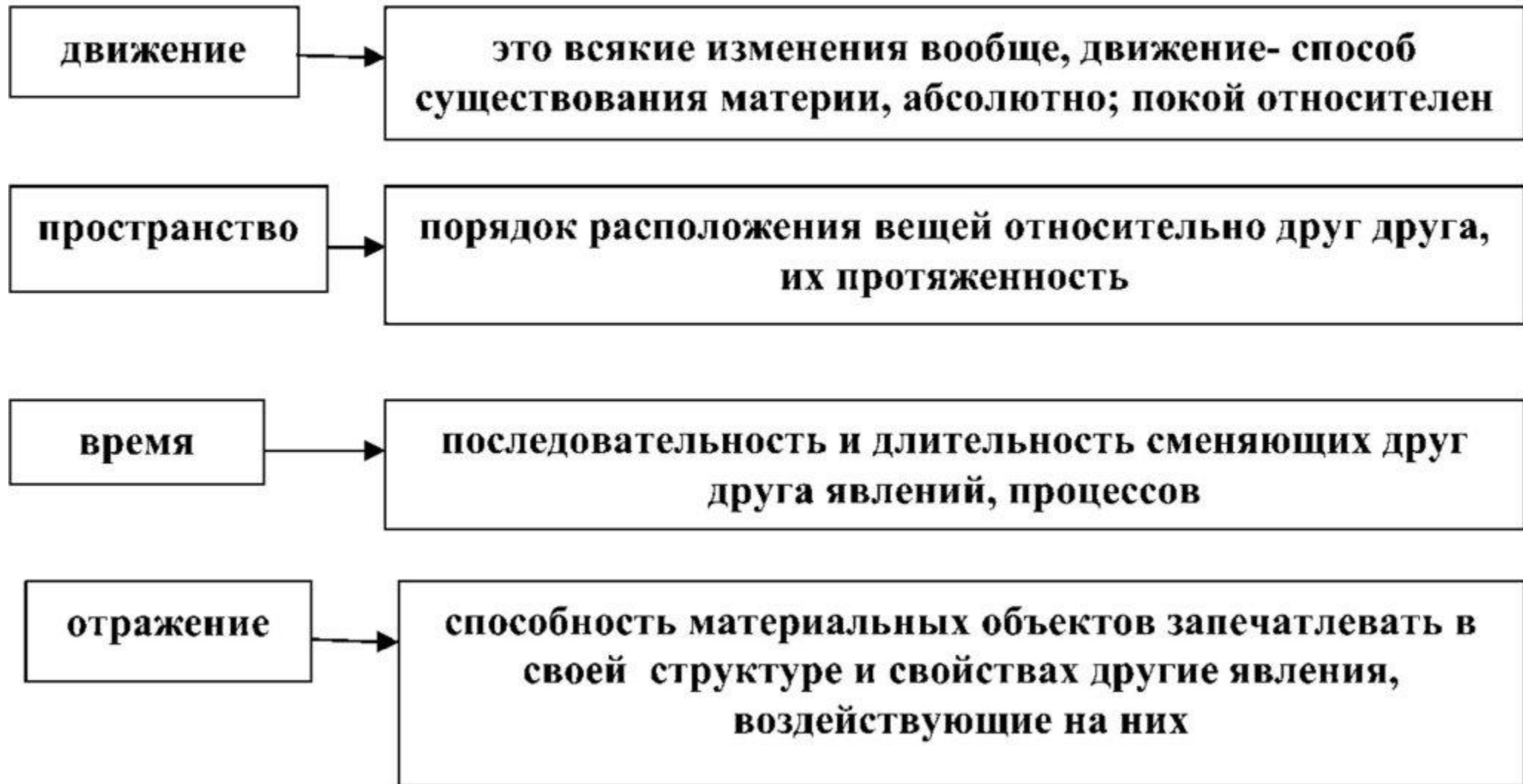


Схема №7 Атрибуты материи



**Основной вопрос философии- вопрос об
отношении мышления к бытию,
сознания к материи, духовного и
материального**

**что является первоосновой мира, что
первично: материя или сознание?**

**может ли человек познать
мир? познаваем ли мир?**

материализм

идеализм

агностицизм

оптимизм

**в основе мира
лежит материя,
существующая
вне сознания и
независимо от
него**

**в основе мира
лежит духовное,
существующее
независимо от
материи**

**отрицает
познаваемость
мира**

**утверждает
познаваемость
мира**