

# Философское осмысление проблемы разви

## Диалектика и синергетика



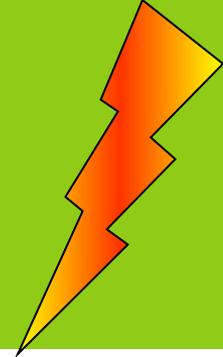
- 1. Динамическая организация бытия. Движение и развитие как атрибуты бытия**
- 2. Диалектика как философская теория развития, ее принципы, законы и категории**
- 3. Роль синергетики в становлении нового образа универсума**

# 1. ДИНАМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ БЫТИЯ. ДВИЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КАК АТТРИБУТЫ БЫТИЯ



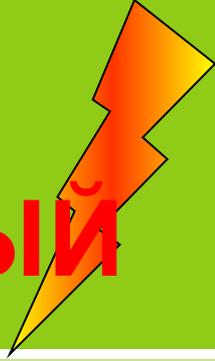
- **Движение – любое изменение вообще.**
- **Движение есть атрибут материи, неотъемлемое свойство любого материального объекта. Не существует материи без движения как и наоборот.**

# СВОЙСТВА:



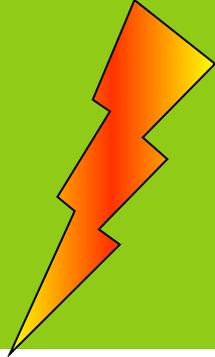
- Во-первых, движению свойственна **объективность**;
- Во-вторых, движению свойственна **всеобщность**;
- В-третьих, движению свойственны качества: **несотворимость** и **неуничтожимость**;
- В-четвертых, движению свойственна **абсолютность**.

# **ПОКОЙ – ОТСУТСТВИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПРОМЕЖУТОК ВРЕМЕНИ, В ОПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЕ КООРДИНАТ**



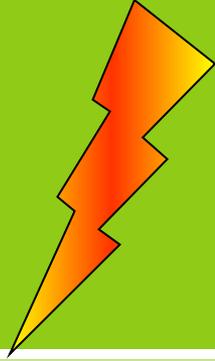
- Любой движущийся предмет какое-то время сохраняет свою качественную определенность, т.е. некоторое постоянство, неизменность.
- Покой может быть относительным; абсолютный покой невозможен.

# **ПРОТИВОРЕЧИВАЯ ПРИРОДА ДВИЖЕНИЯ.**



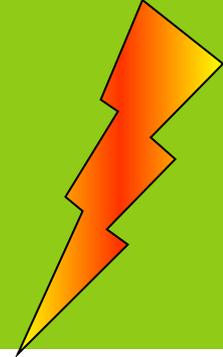
- **Движение есть единство противоположностей: абсолютного и относительного, прерывности и непрерывности, устойчивости и изменчивости.**
- **Движение абсолютно, поскольку оно есть способ бытия, материи без движения не существует. Оно относительно, т. к. нет движения как такового, оно всегда существует в конкретных формах, видах.**
- **Движение обладает свойством прерывности (дискретности) и непрерывности. Отдельные точки пространства (а движение происходит в пространстве) не только отделены друг от друга (дискретны), но и связаны между собой.**
- **Движение есть единство устойчивости и изменчивости. Всякий объект, обладая определенной качественной спецификой и тем самым устойчивостью, в то же время**

# ЭНГЕЛЬС О ВИДАХ ДВИЖЕНИЯ («ДИАЛЕКТИКА ПРИРОДЫ»)

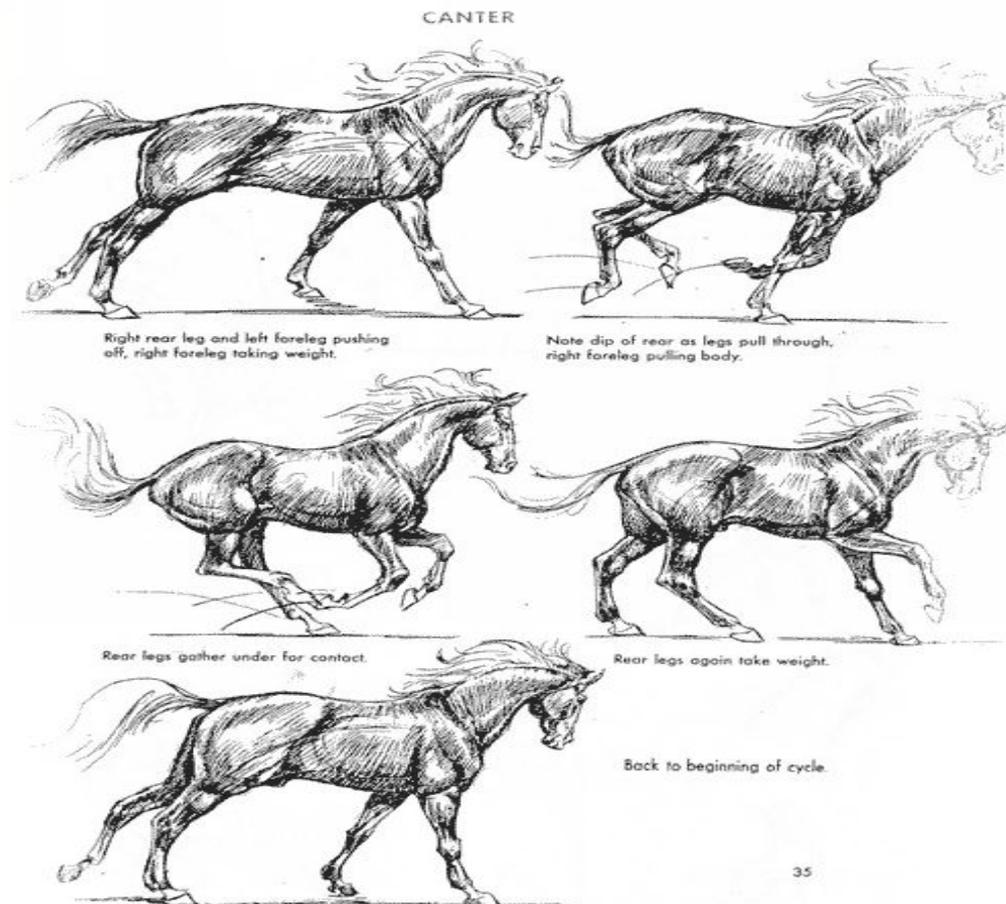


- - **механическое движение** – *перемещения тел в пространстве;*
- - **физическое движение** – *тепловые процессы, изменение агрегатных состояний, звуковые колебания и др.;*
- - **химическое движение** – *взаимопревращения веществ, реакции синтеза, катализа и др.;*
- - **биологическое движение** – *жизнь во всем ее многообразии и проявлениях (обмен веществ, саморегуляция и т.д.);*
- - **социальное движение** – *все изменения в обществе, включая область мышления (смена форм собственности, политические режимы и т.д.)*

# СОВРЕМЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФОРМ ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИИ ВКЛЮЧАЕТ:



пространственное  
перемещение

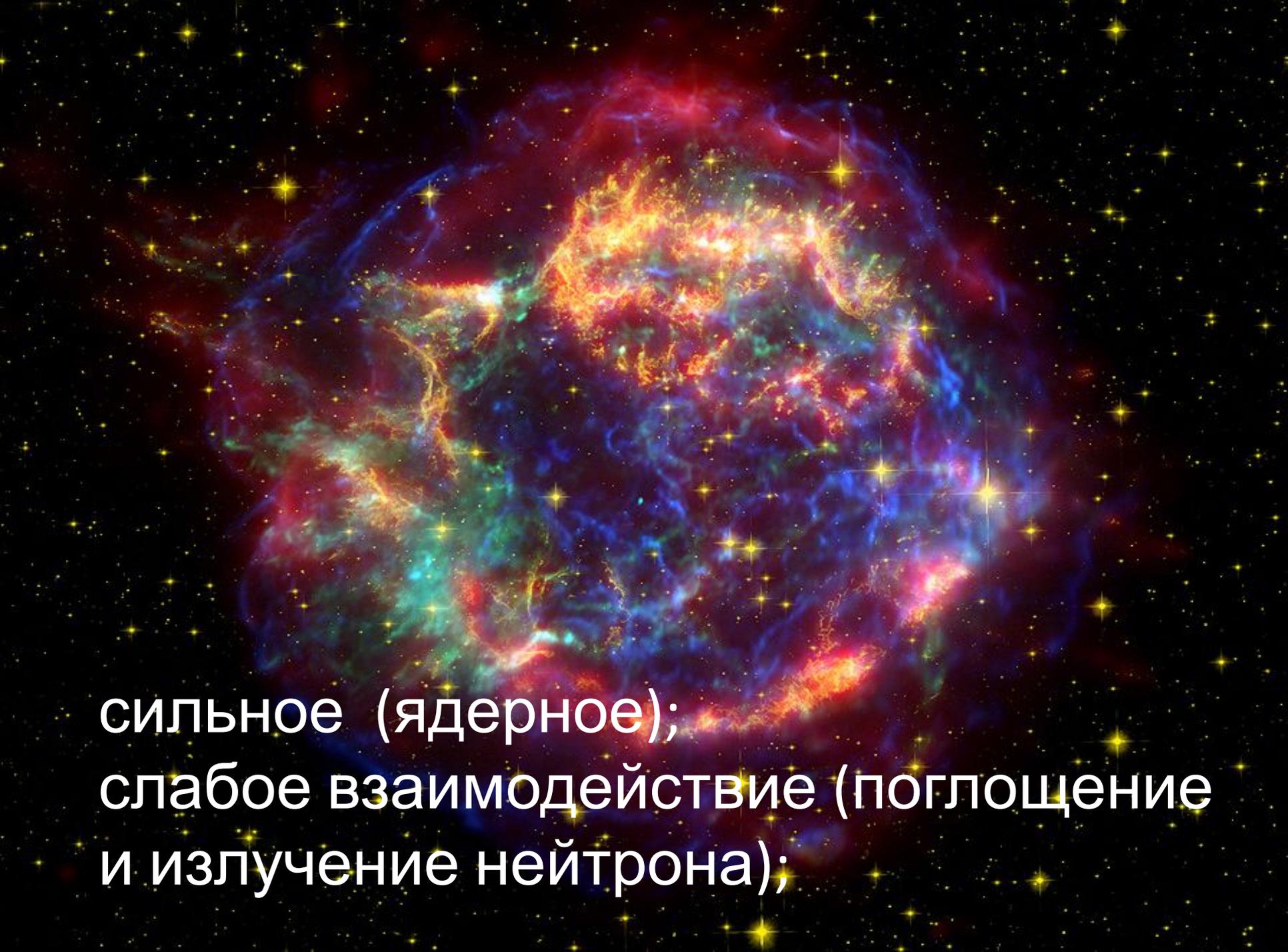


**электромагнитное  
движение,  
определяемое как  
взаимодействие  
заряженных частиц,**



гравитационная форма движения,





сильное (ядерное);  
слабое взаимодействие (поглощение  
и излучение нейтрона);

A photograph of a mineral specimen, likely a rock matrix containing a prominent yellow, crystalline mineral inclusion. The matrix is a mix of grey, white, and brownish-grey minerals. The yellow inclusion is a single, well-defined crystal with a somewhat rectangular shape and a slightly irregular surface. It is positioned in the center of the specimen, slightly towards the right. The background is a plain, light-colored surface.

**химическую форму движения (процесс  
и  
результат взаимодействия молекул и  
атомов),**



**геологическую форму движения  
материи (связанную с  
изменением в геосистемах -  
материках, слоях земной коры и  
т. д.);**

The image shows three cells against a black background. Each cell has a bright green central region and a red outer boundary. The cells are irregularly shaped and appear to be in different stages or types of biological processes.

**биологическую форму движения  
(обмен веществ, процессы,  
происходящие на клеточном  
уровне, наследственность и т. д.);**

социальную форму  
движения (процессы,  
происходящие в  
обществе).

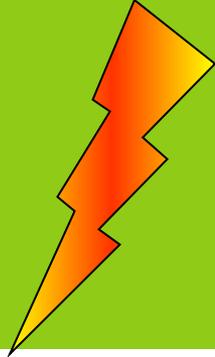


# ВСЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ.



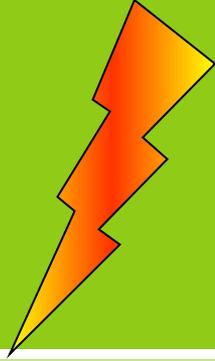
- **Количественные изменения** – это, например, рост и убыль.
- **Качественные изменения** связаны с изменением структуры предмета, превращением его в другой предмет (вода – лед). Такие изменения бывают обратимые и необратимые. Необратимые называют развитием.

# ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ РАЗВИТИЯ:



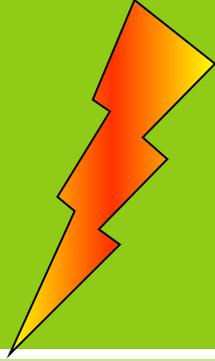
- **всеобщность**, означает, что на всех уровнях бытия есть развитие;
- **необратимость** понимается как возникновение качественно новых возможностей, и нет возврата к старому;
- **направленность** означает, что любые изменения порождают в свою очередь другие, при этом намечается определенная тенденция в изменениях.

**РАЗВИТИЕ – НЕОБРАТИМОЕ, НАПРАВЛЕННОЕ,  
ЗАКОНОМЕРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕКТОВ, В  
РЕЗУЛЬТАТЕ КОТОРОГО ВОЗНИКАЕТ НОВОЕ  
КАЧЕСТВЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ДАННЫХ ОБЪЕКТОВ.**



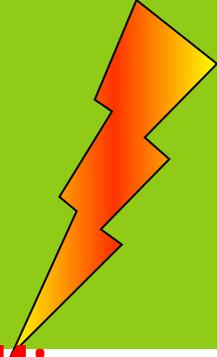
- Оно бывает **прогрессивным** – происходящим с нарастанием сложности структуры и расширением функций объекта и **регрессивным** – происходящим с деградацией объекта, его распадом и гибелью.

# ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ



- **Градуалистическая модель**
- **Модель «творческой эволюции» (эмерджентизм)**
- **«Натуралистическая» модель (диалектика естественнонаучных материалистов)**
- **Антропологическая модель (экзистенциалисты)**
- **Равновесно-интеграционная модель**
- **Конфликтностная модель**

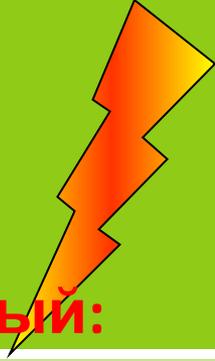
# ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ



По роли непрерывности или прерывности в развитии:

- **Градуалистическая модель (Г. Спенсер) – характерно положение о всеобщей постепенной эволюции всей природы; утверждение о внешнем источнике изменения и развития материальных систем; отрицание скачков в развитии.**
- **Модель «творческой эволюции» (эмерджентизм) (Л. Морган, А. Бергсон) признавала взрывообразные скачки и видела их источник во внутренней «творческой силе».**

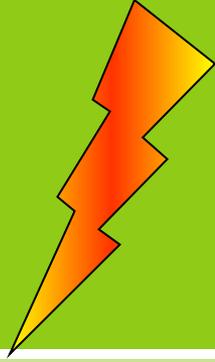
# ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ



По подходам – естественно-научный или гуманитарный:

- «Натуралистическая» модель (диалектика естественнонаучных материалистов – Ч. Дарвин, Дж. Хаксли, Л. Берталанфи и др.) основана на абсолютизации частнонаучного понимания эволюции (например, биологической), которое затем распространяется на объяснение мира в целом.
- Антропологическая модель (экзистенциалисты) модель развития, основанная на резкой критике научных

# ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ



По акцентированности на стабильность или нестабильность:

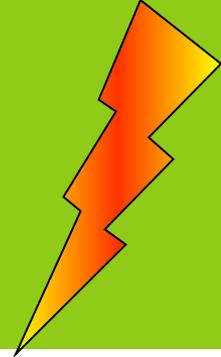
- **Равновесно-интеграционная модель (Ле Дантек, Уорд) – идеал существования системы – равновесность, отсутствие противоречий; развитие осуществляется по схеме: равновесие – неравновесие – равновесие.**
- **Конфликтностная модель (Дарендорф, Козер) – система развивается благодаря конфликтам, само развитие выглядит так: конфликт – равновесие – конфликт.**



## 2. ДИАЛЕКТИКА КАК ФИЛОСОФСКАЯ ТЕОРИЯ РАЗВИТИЯ, ЕЕ ПРИНЦИПЫ, ЗАКОНЫ И КАТЕГОРИИ

- **БАЗОВЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ МЕТОДЫ:**
- **ДИАЛЕКТИКА** – (греч. dialektika – разговор, беседа, обмен мнениями, обсуждение) теория и универсальный метод познания, рассматривающий наиболее общие законы развития природы, общества и мышления.
- **МЕТАФИЗИКА** (греч. meta ta physica – после физики) – метод, противоположный диалектике, при котором объекты рассматриваются обособленно, статично и однозначно (ведется поиск абсолютной истины).

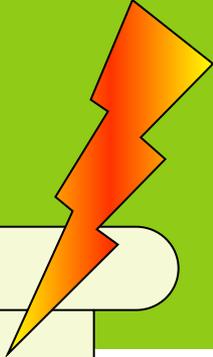
# В истории философии выделяются следующие исторические формы диалектики:



- Античная диалектика (Гераклит) – отдельные стихийные воззрения.
- Диалектика немецкой классической философии (Г. Гегель) – создание идеалистической теории диалектики.
- Материалистическая (марксистская) диалектика (К. Маркс, Ф.Энгельс) – соединение диалектики с материализмом.



# ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ДИАЛЕКТИКИ



**МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКАЯ  
ДИАЛЕКТИКА**

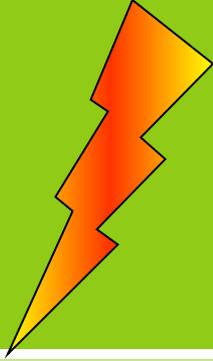
**ИДЕАЛИСТИЧЕСКАЯ  
ДИАЛЕКТИКА**

**Деление диалектики на *материалистическую* и *идеалистическую* обусловлено характером решения основного вопроса философии**

**Об**  
— диалектика внешнего мира, живой и неживой природы, общества

**Суб**  
*диалектика* — диалектика мыслительной деятельности человека, нематериальной сферы действительности

# ДИАЛЕКТИКА КАК СИСТЕМА

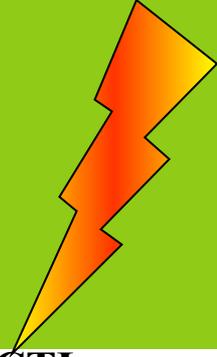


**Диалектика**  
представляет собой  
открытую целостную  
систему. Она  
подразделяется на  
структурные слагаемые,  
которые представляют  
собой **принципы, законы**  
**и категории**

# ПРИНЦИПЫ ДИАЛЕКТИКИ –

ЭТО ЕЕ ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ИДЕИ,  
ПРИДАЮЩИЕ ФИЛОСОФСКОМУ ЗНАНИЮ

КАЧЕСТВЕННУЮ ОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, СИСТЕМНОСТЬ И ЦЕЛОСТНОСТЬ



## Принцип развития

все в мире имеет  
свою историю



## Принцип всеобщей взаимосвязи

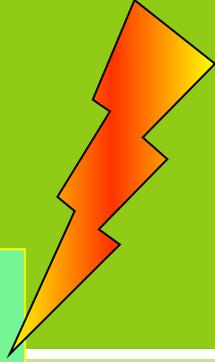
мир – совокупность  
явлений, находящихся  
в различных  
отношениях друг с  
другом



## Принцип детерминизма

всякое изменение  
или развитие имеет  
свою причину и  
следствие

# ЗАКОНЫ ДИАЛЕКТИКИ



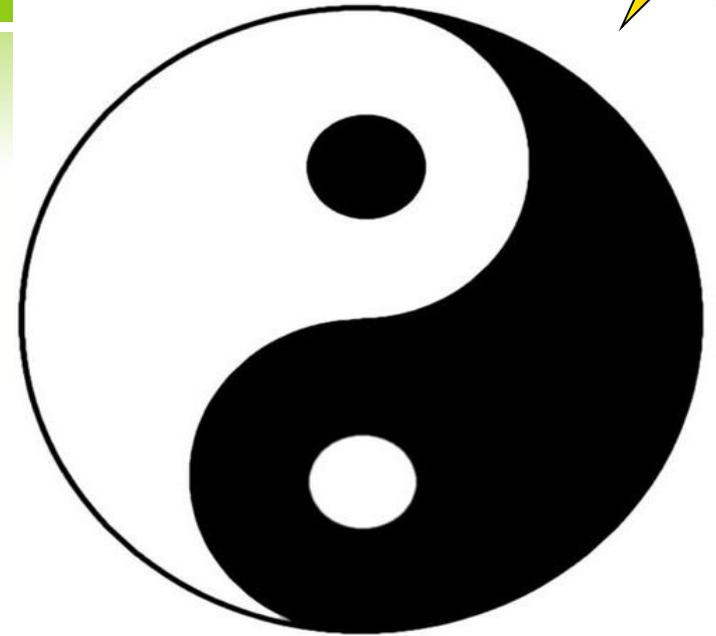
*Закон есть существенный, устойчивый регулярный и необходимый тип связи между явлениями, взятый в своей обобщенной форме*

1. Закон единства и борьбы противоположностей
2. Закон взаимного перехода количественных и качественных изменений
3. Закон отрицания отрицания

# ЗАКОН ЕДИНСТВА И БОРЬБЫ

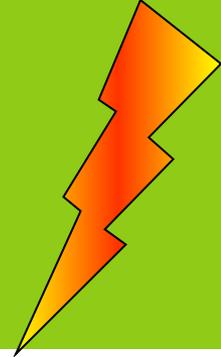
## ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЕЙ РАСКРЫВАЕТ ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ

- Противоположности — это такие стороны, моменты, предметы, которые одновременно:
- неразрывно связаны,
- взаимоисключают друг друга,
- взаимопроникают друг в друга.



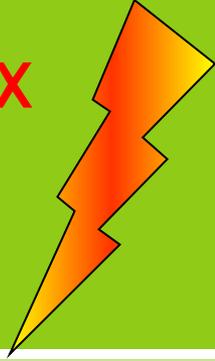
**Противоположности  
бывают внутренние и  
внешние, существенные и  
несущественные,  
основные и неосновные и  
т.д.**

# **ЗАКОН ЕДИНСТВА И БОРЬБЫ ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЕЙ**



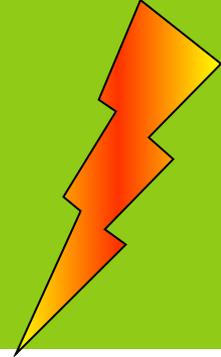
- **Противоположности борются и взаимоисключают друг друга, но при этом неразрывно связаны, взаимопроникают и – при определенных условиях – переходят друг в друга (добро – зло, теория – практика, материальное – идеальное и др.).**
- **Происходит разрешение противоречий, но возникающие при этом новые явления и предметы обладают собственными новыми противоположностями.**
- **Таким образом, весь диалектический путь повторяется заново, и процесс развития носит бесконечный характер.**

# ЗАКОН ВЗАИМНОГО ПЕРЕХОДА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ РАСКРЫВАЕТ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ



- Согласно этому закону накопление количественных изменений в состоянии любого объекта при нарушении границ меры приводит к скачкообразным качественным изменениям.
- *Мера* – это интервал количественных изменений, в пределах которого вещь сохраняет свое качество.

# ЗАКОН ОТРИЦАНИЯ ОТРИЦАНИЯ УКАЗЫВАЕТ НА НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ



- **Качественные превращения возможны лишь как отрицание старого состояния.**
- **Второе отрицание – это возврат к якобы старому.**
- **Двойное отрицание означает «рождение» нового с сохранением**

# ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ ТРИАДА

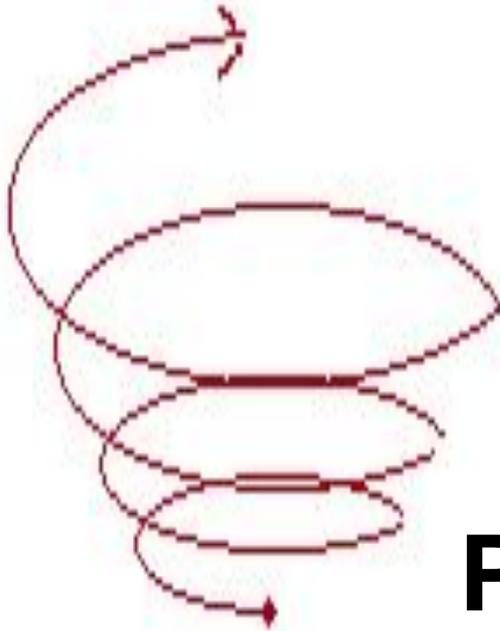
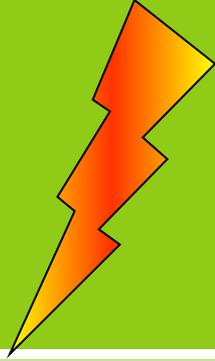


Рис. 1

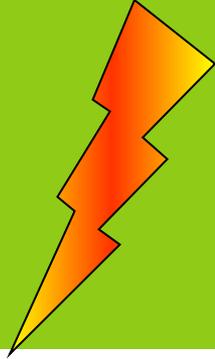
◎ ТЕЗИС – АНТИТЕЗИС – СИНТЕЗ

Первое отрицание

Второе отрицание

**Развитие идет по  
расширяющейся  
спирали.**

# КАТЕГОРИИ ДИАЛЕКТИКИ



- Категории диалектики – это общие понятия, отражающие наиболее существенные, связи и отношения реальности.

- Категории – это формы мышления.* Философские категории употребляются во всех науках и придают форму мышлению, ими оперирует мышление в любом виде своей деятельности.

- Категории диалектики носят чаще парный характер (нередко в виде триад), так как они отражают полярные стороны целостных объектов.

- В совокупности они способны отражать подвижность, переходы и противоречивость бытия.

# КАТЕГОРИИ ДИАЛЕКТИКИ



Категории, отражающие  
целостность и  
структурную  
организованность бытия

Единичное, общее и  
особенное

Часть и целое

Система, элемент,  
структура

Содержание и форма

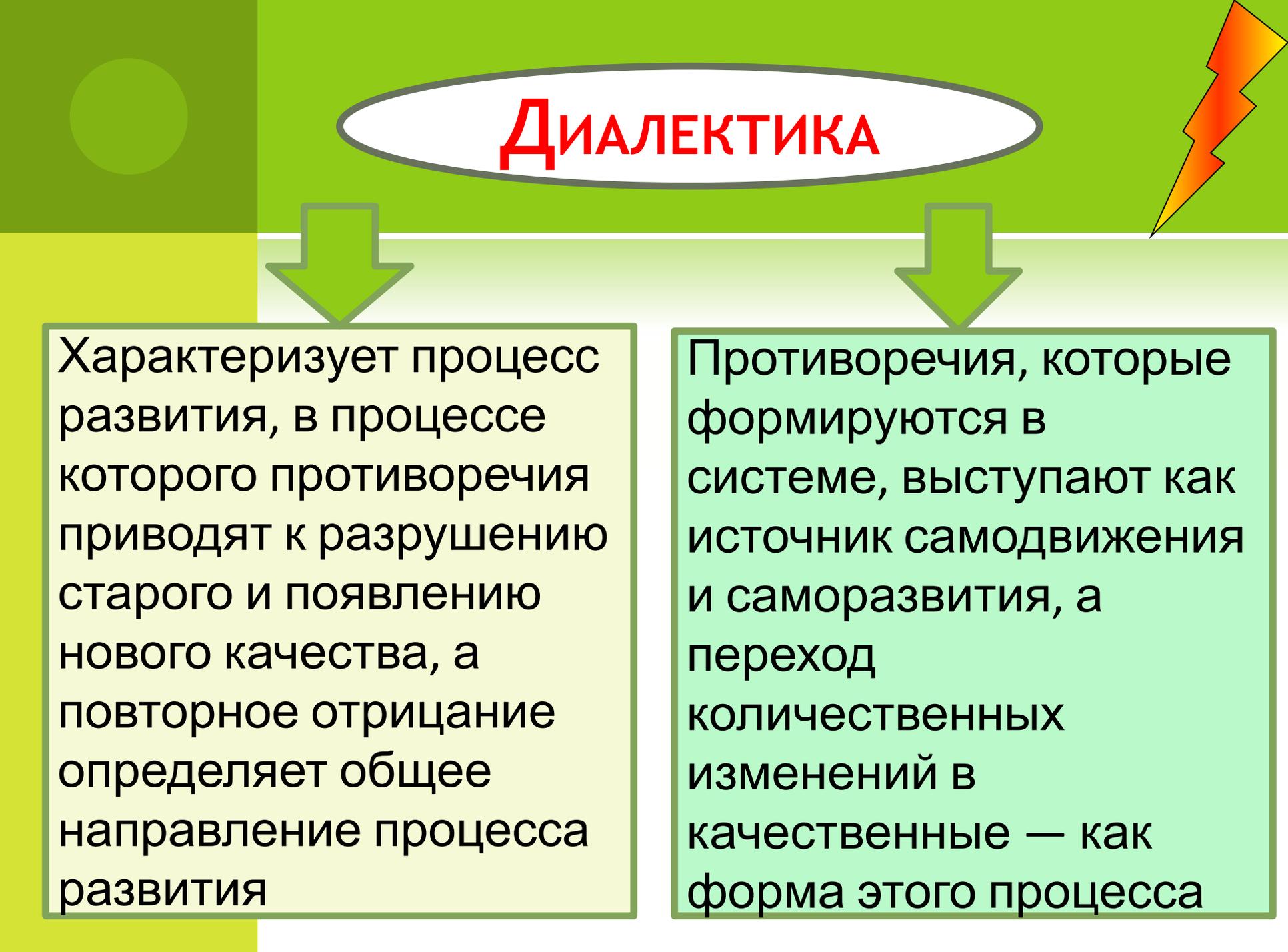
Категории детерминации

Причина и следствие

Необходимость и  
случайность

Возможность и  
действительность

# ДИАЛЕКТИКА



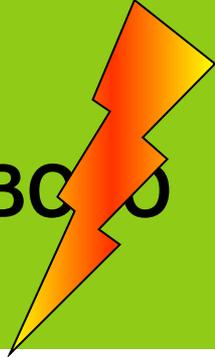
Характеризует процесс развития, в процессе которого противоречия приводят к разрушению старого и появлению нового качества, а повторное отрицание определяет общее направление процесса развития

Противоречия, которые формируются в системе, выступают как источник самодвижения и саморазвития, а переход количественных изменений в качественные — как форма этого процесса

# ДИАЛЕКТИКА

- В диалектической философии нет абсолютно ничего раз и навсегда установленного, безусловного, святого.

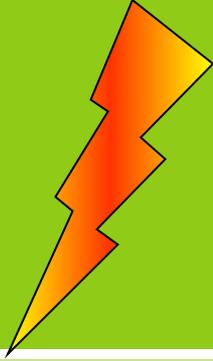




### 3. Роль синергетики в становлении нового ОБРАЗА УНИВЕРСУМА

- **СИНЕРГЕТИКА** – (греч. synergeia – содействие, сотрудничество) – междисциплинарное научное направление, изучающее закономерности самоорганизации сложных, неравновесных, открытых, саморазвивающихся систем.
- Синергетика возникла в 1970-е гг. У ее истоков стояли такие исследователи, как И. Пригожин, И. Стенгерс, С. П. Курдюмов. Термин «синергетика» ввел в научный оборот немецкий ученый Г. Хакен.

# СИНЕРГЕТИКА: НОВЫЕ ЧЕРТЫ РАЗВИТИЯ:



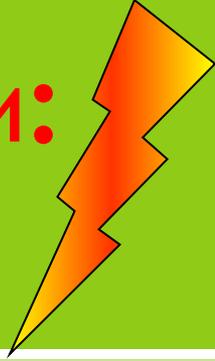
- ❖ **отсутствие направленности**
- ❖ **изменения системы происходят благодаря совместным действиям ее элементов**
- ❖ **множественность путей развития**
- ❖ **закономерность хаотических**

# ОСНОВНЫЕ ИДЕИ СИНЕРГЕТИКИ:



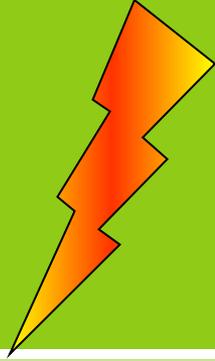
- носителем изменений являются сложные, открытые (взаимодействующие со средой), самоорганизующиеся системы;
- взаимодействие осуществляется через обмен веществом, энергией, информацией;
- результатом взаимодействия может стать нарастание неустойчивости и хаоса;
- высшая точка хаоса – точка бифуркации – может стать (а может и не стать) исходным пунктом нового порядка, началом новых структур;

# ОСНОВНЫЕ ИДЕИ СИНЕРГЕТИКИ:



- точка бифуркации выступает одновременно и в качестве точки максимальной чувствительности системы как ко внешним, так и ко внутренним импульсам (флуктуациям).
- небольшая флуктуация может послужить началом эволюции в совершенно новом направлении, которое резко изменит все поведение системы;
- элементы системы вдруг начинают совместно организовываться в новую структуру;
- рождение нового порядка из хаоса не вынуждается какой-то внешней силой, а имеет спонтанный характер.

# МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЕ ВЫВОДЫ СИНЕРГЕТИКИ:



- Самоорганизация – это свойство, присущее системам различной природы (от физических объектов до социальных явлений).
- Пересмотрена роль хаоса в процессе развития, указав на его творческие возможности.
- Расширилось представление о роли случайности в процессах самоорганизации.
- Перенос акцента на начальный этап развития с целью обнаружения возможных точек появления принципиально нового.
- Признание нелинейности развития заставляет строить разные модели вероятного будущего, отталкиваясь от

ВОПРОСЫ К ЛЕКТОРУ?  
ЗАДАВАЙТЕ!



# Вопросы для самоконтроля

1. Как вы понимаете выражение: «Движение абсолютно, а покой относителен»?
2. Назовите основные признаки развития.
3. Какой смысл вы вкладываете в понятие «прогресс»? Почему нельзя отождествлять развитие только с прогрессом?
4. Какие модели развития Вы знаете?
5. Дайте определение диалектики. Назовите мыслителей, внесших заметный вклад в ее развитие.
6. Раскройте сущность основных законов диалектики.
7. Что такое синергетика? Чем она отличается от диалектики?