

The background features a light blue gradient with several white gears of various sizes scattered across the top half. Below the gears, there are two faint, light blue silhouettes of human heads facing each other, with gears visible inside their brains. A horizontal dashed line runs across the middle of the image, passing behind the text.

# ***МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ***

Чанба  
Мария



-----  
Метод - это совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности. Метод способствует достижению намеченной цели.

Методология -это область знания, занимающаяся изучением методов, оценкой их эффективности, сущности и применимости, методы научного познания принято подразделять по широте применимости в процессе научного

1. Первая группа это всеобщие методы: диалектический и метафизический, еще их называют общеполософскими методами.

2. Вторую группу методов составляют общенаучные методы, которые используются в самых различных областях наук, т.е. имеют широкий спектр междисциплинарного применения.

3. Третья группа методов: частнонаучные, которые используются только в рамках исследования какой-то конкретной науки или даже конкретного явления.

Существует два уровня познания, это

**1) эмпирический** и **2) теоретический**. На *эмпирическом уровне* используют наблюдение, эксперимент, измерение. На *теоретическом уровне* используют идеализацию и формализацию. А метод моделирования можно использовать на обоих уровнях.



# ЭЛЕМЕНТЫ СТРУКТУРЫ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ:

---

1. Фактический материал или твердо установленный факт.
2. Научные предположения (гипотезы).

Смена этапов в науке приводит к изменению норм научного познания.

Цель методологии - создать новые способы и методы для решения проблем современной науки.

С переходом на современном этапе естествознания к изучению больших и сложноорганизованных объектов (систем) прежние методы классического естествознания оказались не эффективными. Сейчас мир понимается, как динамическая система, где компоненты взаимодействуют и приобретают новые качества. Для изучения такой системы выработан СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД. Основная задача общей теории систем состоит в том, чтобы найти совокупность законов, объясняющих поведение функционирование и развитие всего класса объектов как целого.



# Особенности системного подхода:

---

1. При исследовании объекта как системы, компоненты этой системы рассматриваются не сами по себе отдельно, а с учетом их места в структуре целого.
2. При исследовании систем обязательно предполагается учет внешних условий их существования.

Эволюционно-синергетическая парадигма, создание такого подхода стало возможным на базе нового научного направления - синергетика.

*Синергетика* - это наука о самоорганизации систем состоящих из множества подсистем самой различной природы. Другое определение синергетики - кооперация, сотрудничество, взаимодействие различных элементов систем.



# Положения из синергетического подхода:

1. Сложно организованным системам нельзя навязывать пути их развития. Наоборот следует понять, каким образом способствовать их собственным тенденциям развития.
2. Для сложных систем существует несколько альтернативных путей развития. Вывод - существуют такие пути развития человека и природы, которые могли бы устроить человека и не наносить вреда природе.
3. Синергетика дает знания о том, как оперировать сложными системами.
4. Синергетика позволяет раскрыть закономерности протекания быстрых, нелинейных процессов, которые лежат в основе качественных преобразований системы.



## Два философских направления:

---

1. *Детерминизм* - учение о причинной материальной обусловленности природных, социальных и психических явлений.

2. *Индетерминизм* - учение, отрицающее какую-либо объективную причинную обусловленность явлений.

Динамический закон - это физический закон, отображающий объективную закономерность в форме однозначной связи неких физических величин выраженных количественно. Исторически первой и простой явилась динамическая механика Ньютона. Лапласу принадлежит абсолютизация динамических закономерностей. Согласно его принципу все явления в мире детерминированы, т.е. predetermineden необходимостью.

*Статистические законы.* Наряду с динамическими законами

**Спасибо за  
внимание!**