

The background image shows a vast, calm sea with gentle ripples. Above the horizon, the sky is a clear, vibrant blue, dotted with wispy, white clouds. The overall atmosphere is serene and expansive.

# Введение в Естествознание

# План работы на неделю

- Предмет, содержание и методология курса;
- Естественные и гуманитарные науки, научный метод;
- История естествознания;
- Порядок и беспорядок в природе

# Основные разделы естествознания

- Физика- процессы, протекающие в *незной* природе
- Химия- пограничная наука
- Биология- процессы, протекающие в *живой* природе

# Физика

Механика

1. Статика

2. Кинематика

3. Динамика

4. Квантовая

5. Релятивистская

+

Астрономия

=

Астрофизика

# Химия связана

Физика

- Физическая химия  
(механика атомов и молекул)
- Аналитическая химия  
(методы анализа сложных соединений)

Медицина  
(фармацевтика)

Металлургия и  
горное дело

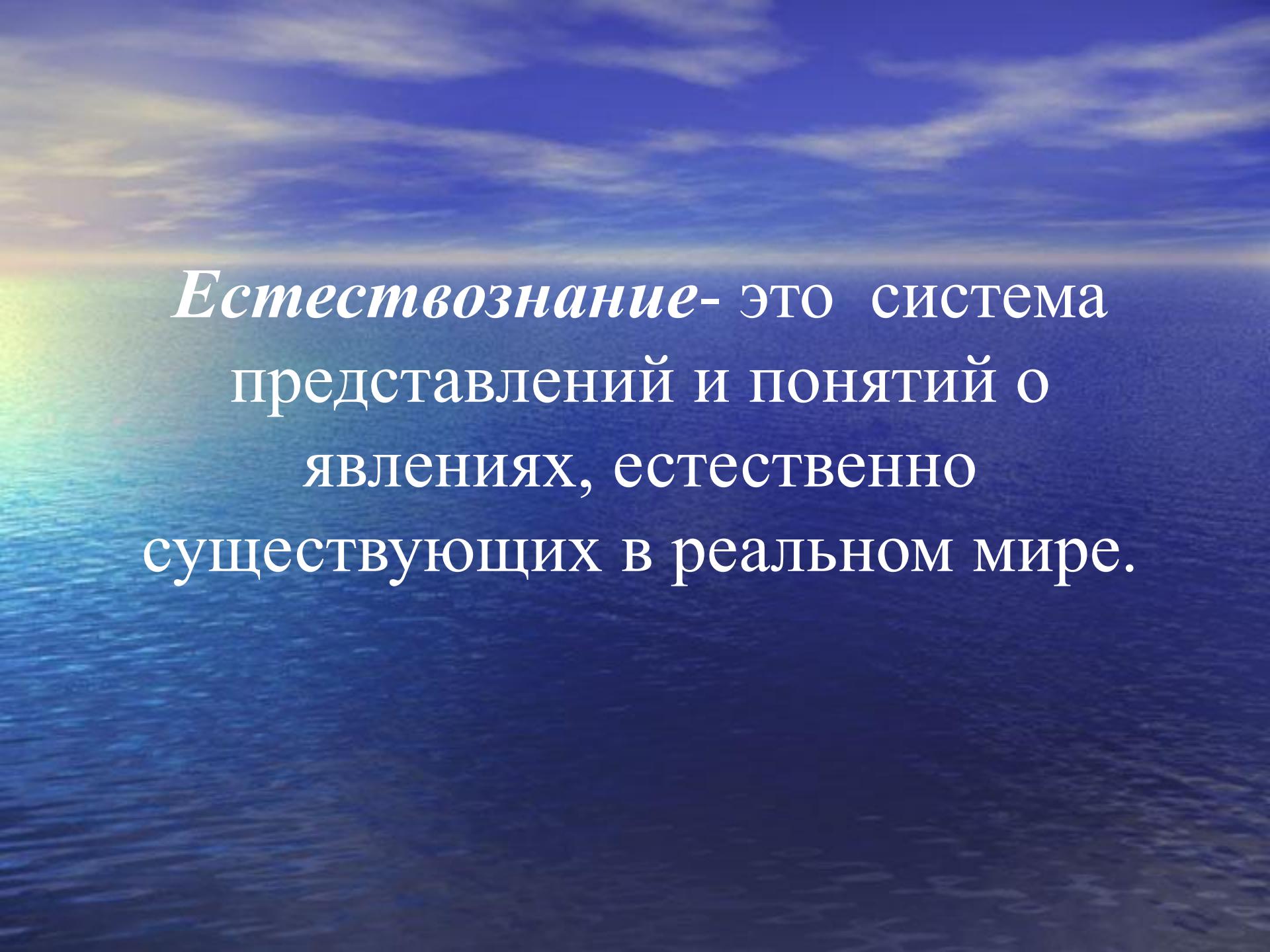
# Биология

- Ботаника
- Зоология
- Анатомия
- Систематика
- Этология
- Экология
- Генетика

The background of the image is a photograph of a vast ocean meeting a blue sky with light, wispy clouds. A thin vertical yellow line is positioned on the left side.

Химия и Биология

Физика



*Естествознание*- это система представлений и понятий о явлениях, естественно существующих в реальном мире.

# Естествознание

- Теория
- Метод
- Эксперимент

# Различия понятий «Познание» и «Исследование»

## Познание

- Произвольный или направленный характер;
- Нет конкретной цели;
- Используются все доступные средства и методы

## Исследование

- Строго направленный процесс;
- Конкретная цель;
- Используются конкретные методы

# Структура научного познания

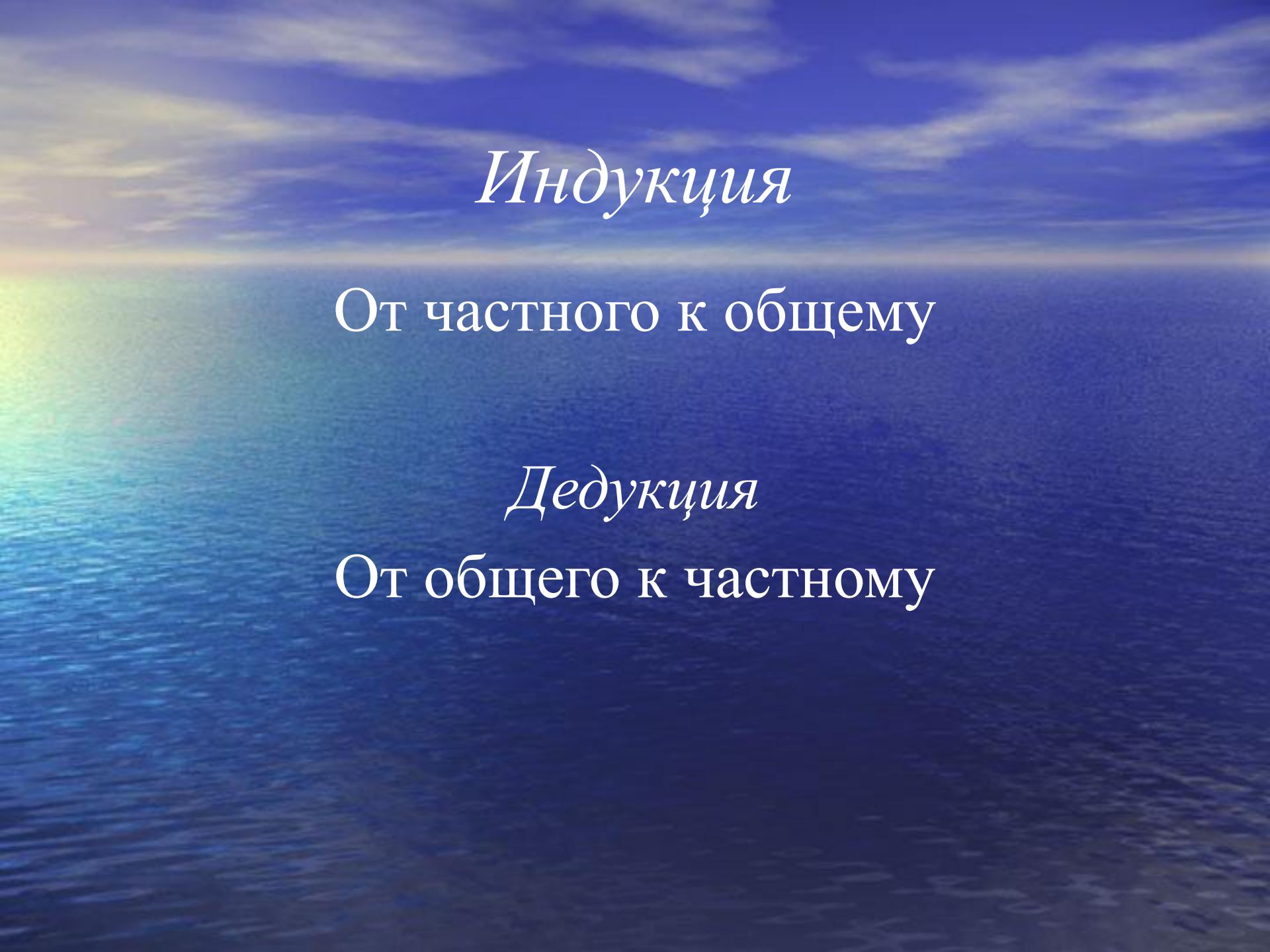
- Объект познания- Что? Кого?
- Субъект познания- Кто?
- Цель и задачи – Для чего?
- Методы познания- Как?

# Гипотеза

Предположение, которое в ходе исследования либо подтверждается, либо опровергается

# Методы познания

- Наблюдение: произвольное, целенаправленное;
- Эксперимент: лабораторный, полевой



*Индукция*

От частного к общему

*Дедукция*

От общего к частному

# Естествознание как наука

Предсказательный  
характер

В основе факты и  
эксперимент.

Естествознание как  
совокупность законов,  
устанавливающих  
взаимосвязь между  
явлениями

Объясняющий характер  
В основе прошлый опыт,  
теория.

Естествознание как  
совокупность моделей.

The background of the image is a wide-angle photograph of a seascape. The water is a deep, dark blue, showing slight ripples. Above the horizon, the sky is a lighter shade of blue, dotted with wispy, white clouds. In the upper left corner, there is a soft, glowing rainbow-like effect.

Спасибо за внимание)