

Понятие описания. Описания  
эмпирические и теоретические.  
Предсказание как одна из  
функций теории.

Выполнили: студенты гр. Эл-11м-16  
Сундуй Максим, Игнатьев Сергей

*Научное познание* представляет собой исторически развивающийся процесс достижения достоверных знаний о мире, истинность которых проверяется и доказывается человеческой практикой.

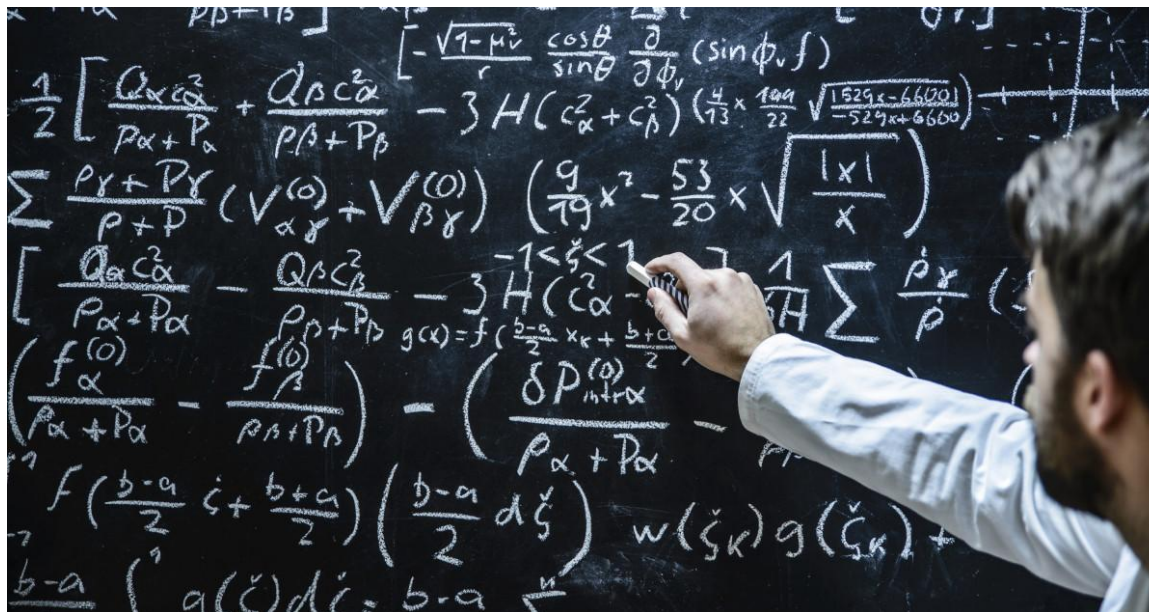


*Теория* — это такая форма достоверного научного знания об определенном классе объектов, которая представляет собой систему взаимосвязанных утверждений и доказательств и содержит методы объяснения и предсказания явлений данной предметной области.

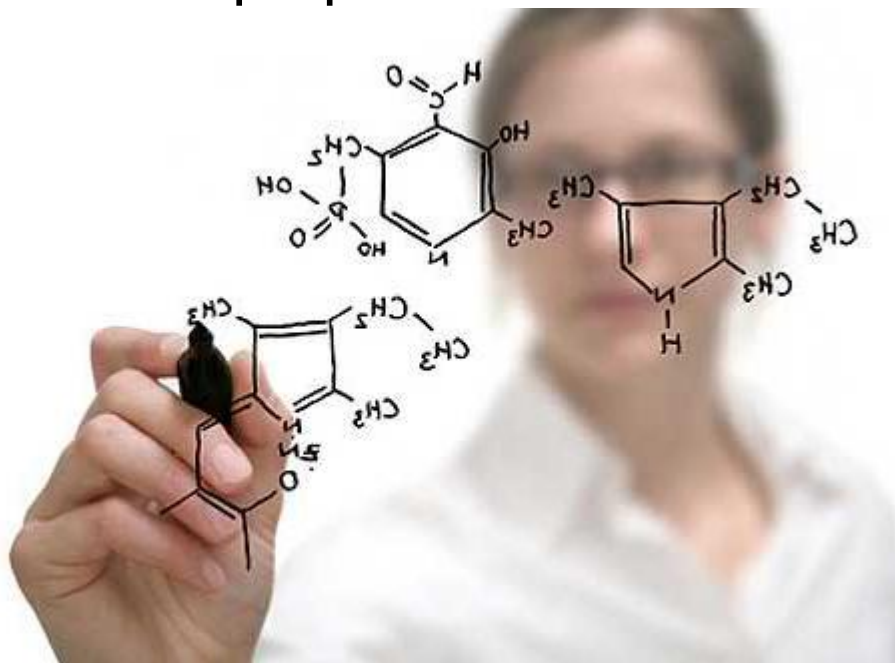


# Функции теории научного познания

1. Описание.
2. Предсказание.
3. Объяснение.



Описание - функция научного знания и этап научного исследования, состоящий в фиксации данных эксперимента или наблюдения с помощью определенной системы обозначений, принятых в данной науке (обычный язык, искусственный язык - символы, графики и т.п.).



*Эмпирическое описание* — это фиксация средствами естественного или искусственного языка сведений об объектах, данных в наблюдении. С помощью описания чувственная информация переводится на язык понятий, знаков, схем и цифр, принимая тем самым форму, удобную для дальнейшей рациональной обработки (систематизации, классификации и обобщения).

*Теоретическое описание* — логическое воспроизведение существенных связей и отношений объектов.

# Описание

```
graph TD; A[Описание] --> B[Количественное]; A --> C[Качественное];
```

*Количественное* – такая определенность предмета (явления, процесса), которая характеризует его как данный предмет, обладающий совокупностью присущих ему свойств и принадлежащий к классу однотипных с ним предметов.

*Качественное* – характеристика явлений, предметов, процессов по степени развития или интенсивности присущих им свойств, выражаемая в величинах и числах.

*Предсказание* - выведение описания нового, еще не существующего или еще неизвестного явления из установленного общего положения и начальных условий; суждение о пока не известных либо еще не существующих явлениях, процессах, событиях.





# Предсказания

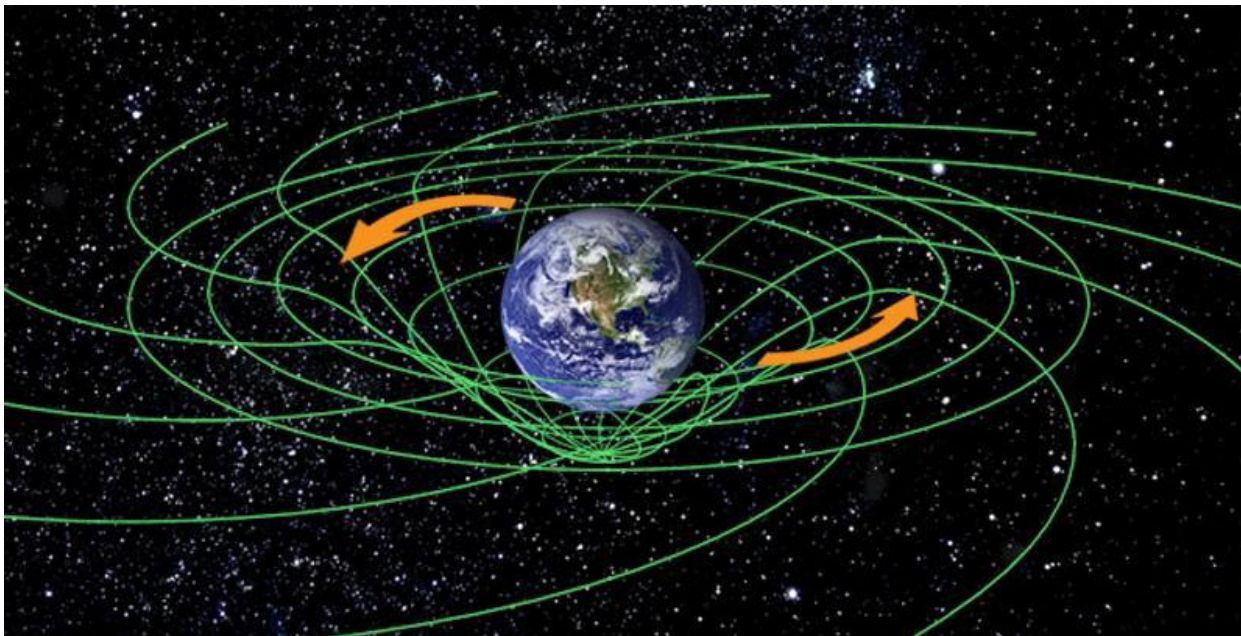
```
graph TD; A[Предсказания] --> B[Рациональные]; A --> C[Иррациональные];
```

*Рациональные* – основываются на определенных знаниях и способах их практической реализации, соответствующих принятым в обыденной практике или в науке нормам и правилам рационального рассуждения и деятельности.

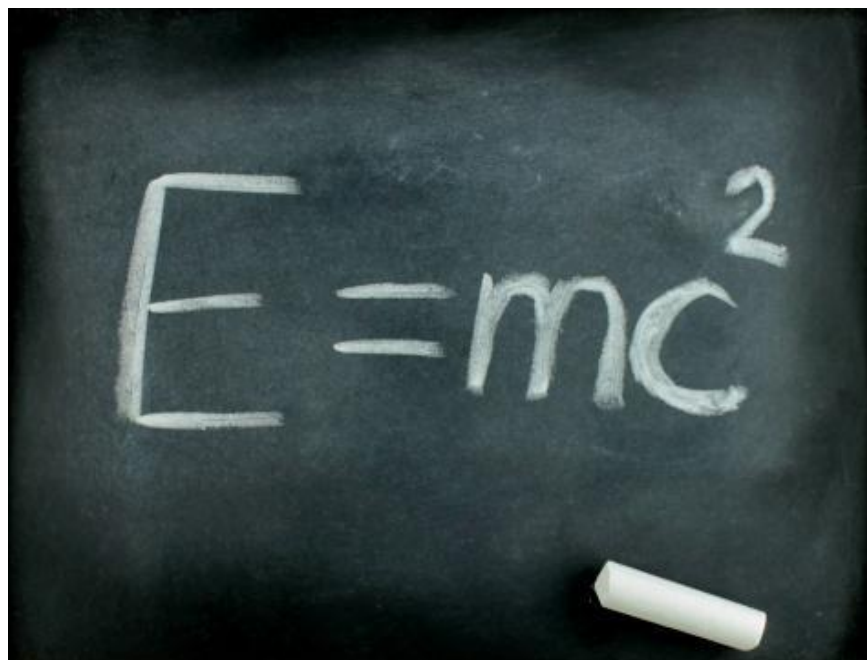
*Иррациональные* – “основываются” на экстра-ординарных, уникальных способностях предсказателя (“озарение”, “откровение”, “ясновидение”).

# Типы предсказаний в науке

1. Гипотетико-дедуктивное предсказание.
2. Предсказание на основе индукции.
3. Предсказания, основанные на моделировании возможных процессов.



Если явления уже были известны, то мы говорим об описании, а если явления еще не известны, то это называется предсказанием. В целом все это весьма понятно и даже элементарно. В связи с этим часто говорят о "*логической симметрии*" между описанием и предсказанием.



**Спасибо за внимание!**