Тема: Наука

Наука

Элементы

- система знаний
- деятельность учёных
- научные учреждения

Виды

- естественные
  - биология
  - химия
  - физика и др
- социально-гуманит
  - история
  - социология
  - экономика
  - философия
- технические
  - информатика
  - архитектура
  - механика и др

Функции

- познавательная
- культурно-мировоззренческая
- производственная
- социальная
- прогностическая

1. Природное и социальное в человеке
2. Потребности и интересы
3. Системное строение общества
4. Основные институты общества
5. Культура
6. Наука
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.

Человек и общество

Формы духовной культуры

1) Наука

2)

3)

4)

5)

Формы духовной культуры

1) Наука

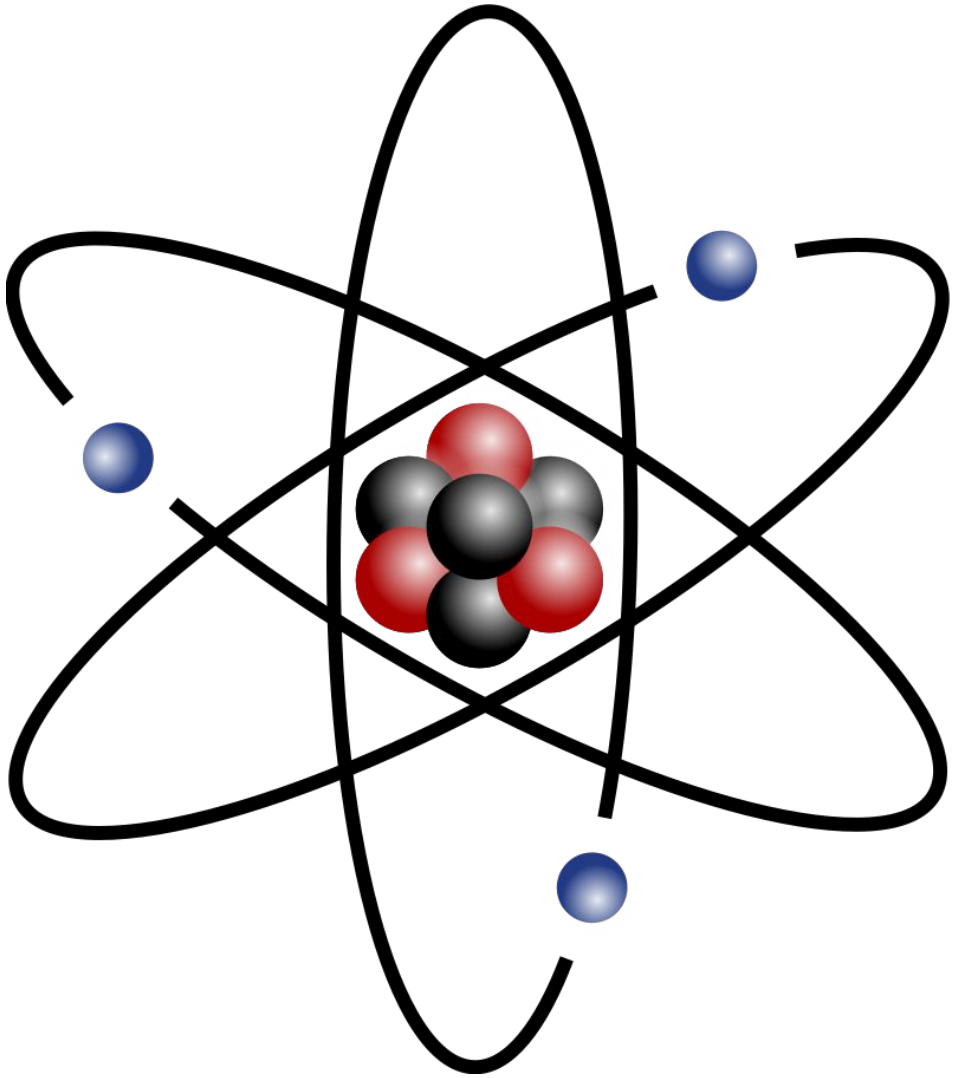
2)

3)

4)

5)

Встречается в 1,2,3,4,17-20, 24, 25 заданиях



План урока

1) Признаки науки

2) Система научных организаций

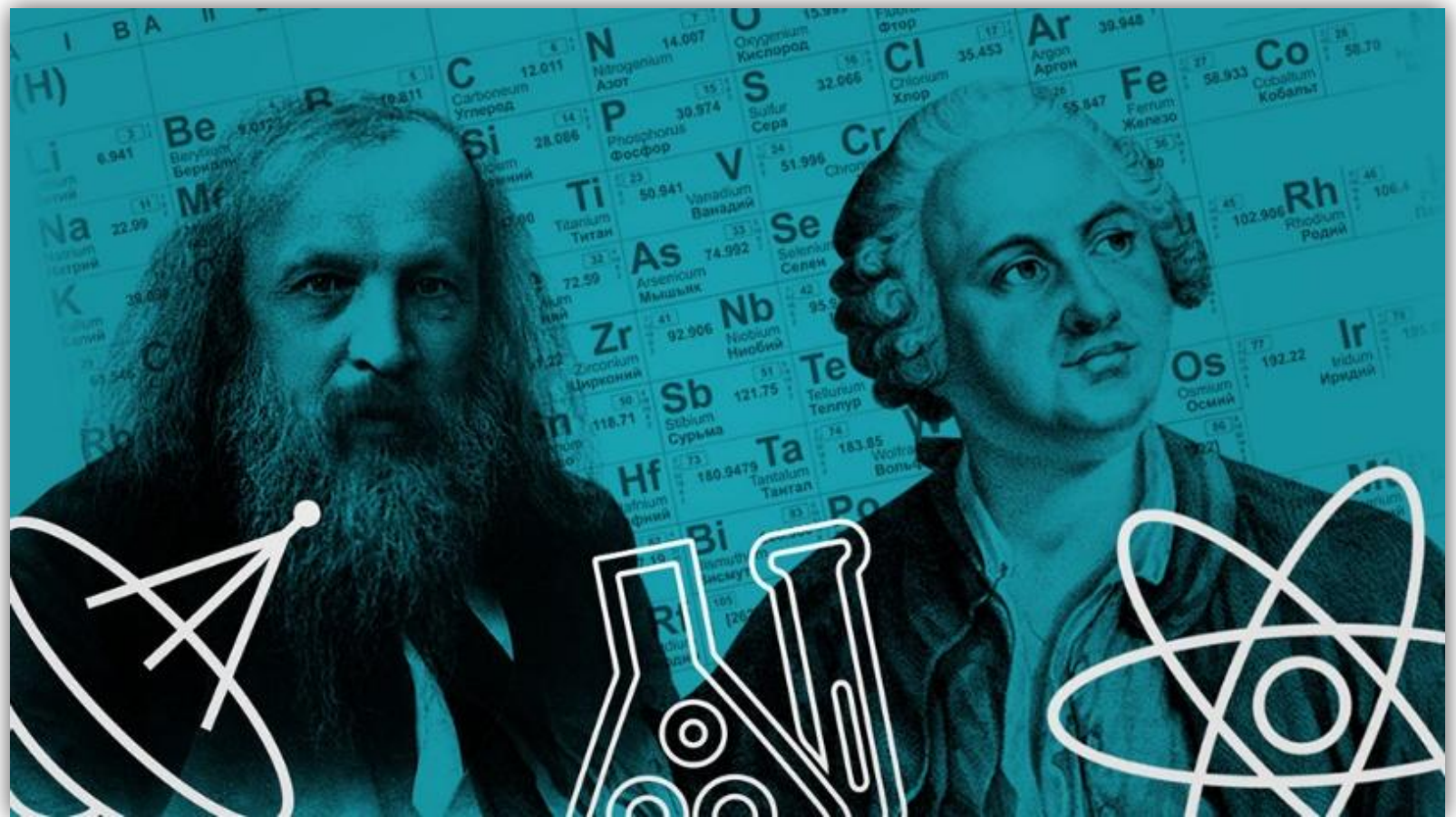
3) Виды наук

4) Уровни научного познания

5) Функции науки

Наука

— это форма духовной культуры, которая связана с получением и систематизацией объективных знаний о мире.



Наука — это один из элементов духовной культуры общества. Это деятельность по производству знаний обо всём на свете — о человеке, мире, обществе, мышлении и познании. Цель науки — получение **объективных знаний о мире** *(истина)*.

1. Признаки науки

Признаки науки

1) Объективность — учёные исследуют мир таким, какой он есть на самом деле. Например, изучая тигра учёный не может сказать, что его шерсть зелёная, а сам происходит из семейства собачьих. Если вы ученый, то вы должны оставить свои фантазии в стороне и описывать милого тигра таким, каким он является, — строго, чётко. Одним словом, **объективно**;

объективно

субъективно

Признаки науки

1) Объективность — независимость знаний от качеств познающего субъекта;

2) Доказательность — любое теоретическое положение, гипотеза должны быть обоснованы. В этом главное отличие науки от религии. Если кто-то говорит, что древние египтяне произошли от чеченцев, то учёный обязательно [redacted]» Все, считается нек

Признаки науки

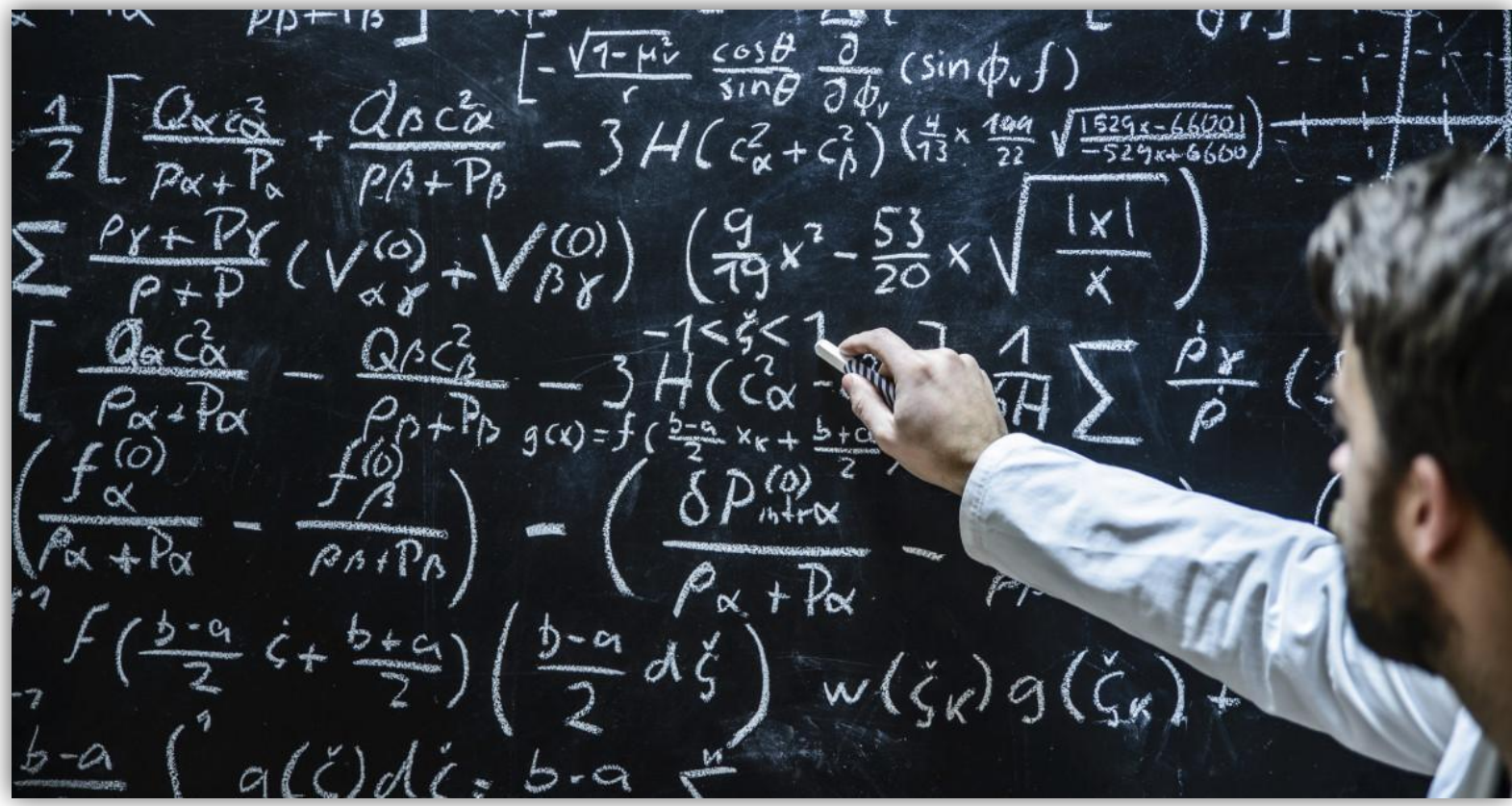
1) **Объективность** — независимость знаний от качеств познающего субъекта;
2) **Доказательность** — любое теоретическое положение, гипотеза должны быть обоснованы;
3) **Рациональность** — т.е. разумность, осмысленность. Если вы скажете, что в империи Майя людей приносили в чисто ради прикола, это прозвучит нерационально, потому что их приносили в жертву богу солнца;

Признаки науки

1) **Объективность**

2) **Доказательность**

3) **Рациональность**



4) **Профессиональный язык** — учёные используют термины, формулы, законы. Если они напишут книгу, то её поймут в любой

Признаки науки

1) **Объективность** — независимость знаний от качеств познающего субъекта;

2) **Доказательность** — любое теоретическое положение должно быть обосновано;

3) **Рациональность** — эмпирические данные приобретают научный характер только при включении их в систему теоретических положений;

4) **Профессиональный язык** — учёные используют термины, формулы, законы;

2. Система научных организаций

Наука как социальный институт, помимо знаний включает в себя сеть научных организаций.

Университеты

Академии

Институты

3. Виды наук

Виды наук

1) **Естественные науки.** Изучают природу;

Предметы: • *химия* • *биология* • *физика* • *астрономия* • *география*

2) **Точные науки.** Дисциплины, основанные на математике;

Предметы: • *математика* • *информатика* • *архитектура*

3) **Гуманитарные науки.** Изучают человека и общество;

Предметы: • *история* • *экономика* • *политология* • *филология* • *психология и ещё штук 100*

4) **Науки о познании и мышлении.** Изучают мышление.

Предметы: • *логика* • *когнитология* • *нейропсихология*

4. Уровни научного познания

Учёные познают мир двумя способами:

а) дома, валяясь на диване
и предаваясь размышлениям
(теоретический уровень)

б) в полевых условиях,
опытным путём, на практике
(эмпирический уровень)

Научное познание

— это особый вид познавательной деятельности, который связан с получением и систематизацией объективных знаний о мире.

Уровни	**Эмпирический**	**Теоретический**
Методы	Наблюдение	Формулирование научных законов
	Описание	Абстрагирование
	Измерение	Объяснение сущности явлений, взаимосвязей
	Эксперимент	Выдвижение гипотез
	Анкетирование	Создание логической модели
	Опрос	Построение теорий
	Сбор фактов	Формализация

Важная информация.

Как различить **теоретический** и **эмпирический** уровни?

Если вы встречаете какое-то заумное, малоизученное, сложное понятие, которое в обычной жизни не используете, то это ***теоретический уровень***. А если это привычное, понятное и не требующее помощи слово, то это, скорее всего, ***эмпирический уровень***. Если вы нормальный человек, то вы не будете говорить другим: «Давай займемся *созданием логической модели*, *выдвижением гипотез*» (это явно ***теория***). Но если вы скажете нечто подобное и при этом не будешь выглядеть сумасшедшим, например: «Давай проведем *эксперимент*, сделаем *описание*, *измерение*, *наблюдение*» — то почти наверняка это будет ***эмпирика***.

Совет

Если название метода заканчивается окончанием ***«-ция»*** или ***«-з»,*** то это метод теоретического познания!

Например:

1) Классифика***ция***
2) Систематиза***ция***
3) Конкретиза***ция***
4) Формализа***ция***
5) Анализ***з***
6) Синтез***з***
7) Выдвижение гипотез***з***

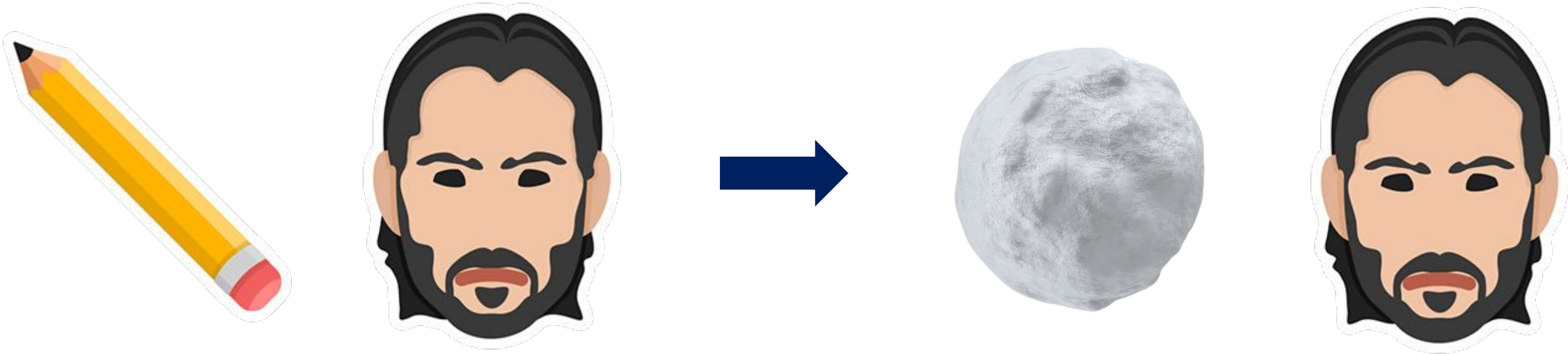
Эксперимент

Эксперимент

— это изучение поведения объекта в искусственных, специально созданных условиях, которое позволяет воспроизводить результаты познания.

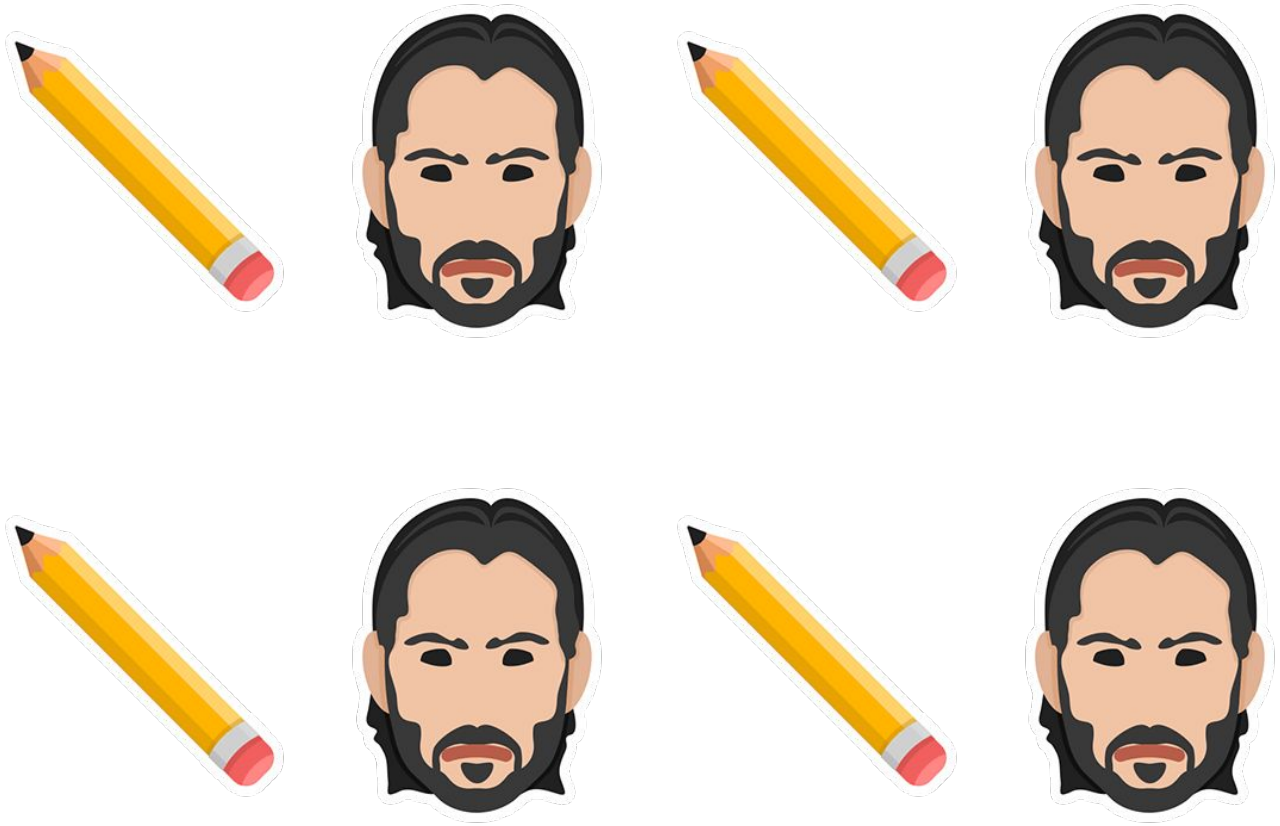
ПОЧЕМУ ДЖОН УИК
ПРЕДПОЧИТАЕТ
КАРАНДАШ?
DIXON
TICONDEROGA

Первый не обратит на тычок внимания. **Второй** одарит косым взглядом. **Третий** сразу даст по физиономии. В общем, реакция может быть *разной*. Суть эксперимента как раз в этом — изучить



Условия эксперимента можно **корректировать** ***(варьировать)*** —

допустим, не тыкать карандашом, а кидаться снежками.



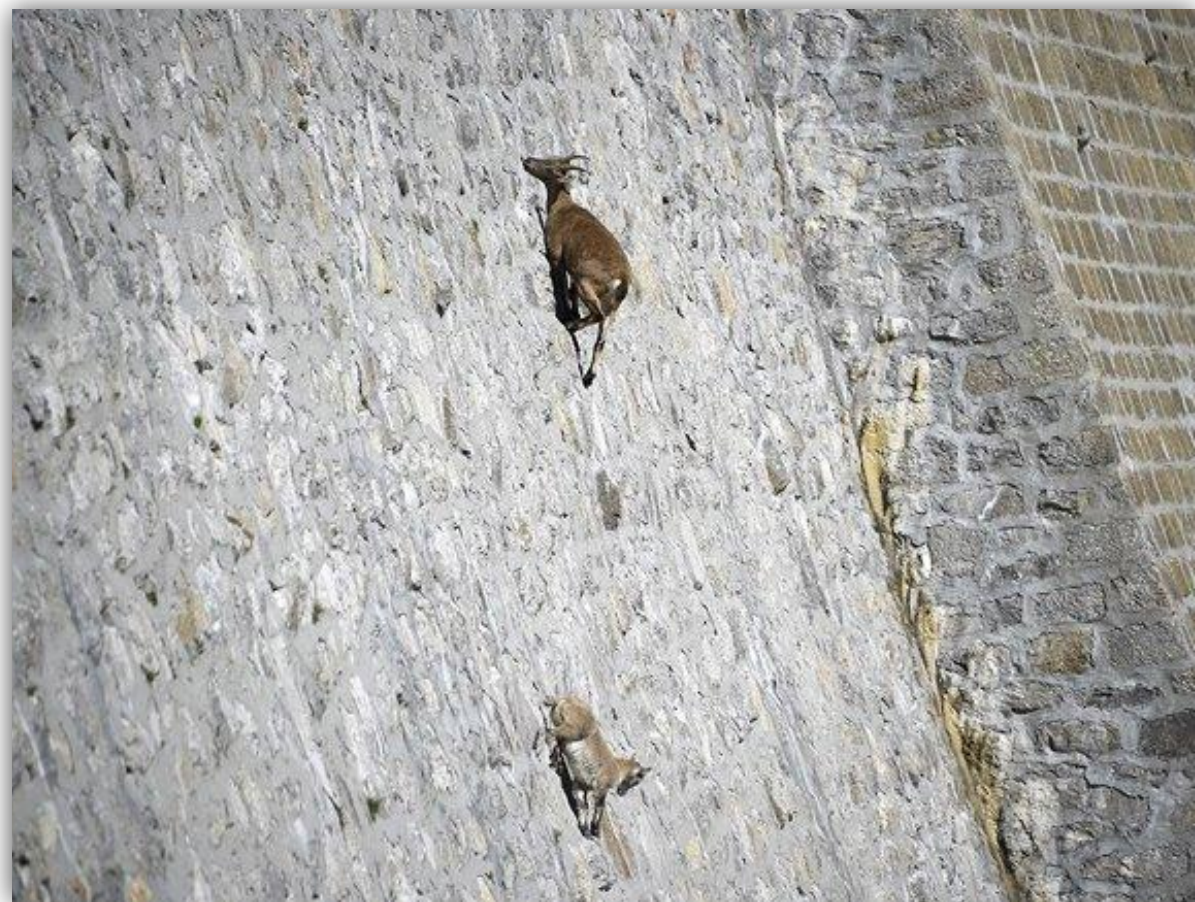
Изучаемый процесс можно воспроизводить **многократно** *(если, конечно, после первой попытки вы не попали в больницу)*.

5. Функции науки

Функции науки

1) **Познавательная** — наука нацелена на исследование объективных законов, действующих в природе и обществе; основная функция науки;

NAT GEO WILD



Функции науки

1) **Познавательная** — наука нацелена на исследование объективных законов, действующих в природе и обществе;

2) **Прогностическая** — наука дает прогнозы о развитии процессов и явлений, в том числе преобразовательной деятельности человека;

Функции науки

1) **Познавательная**

2) **Прогностическая**

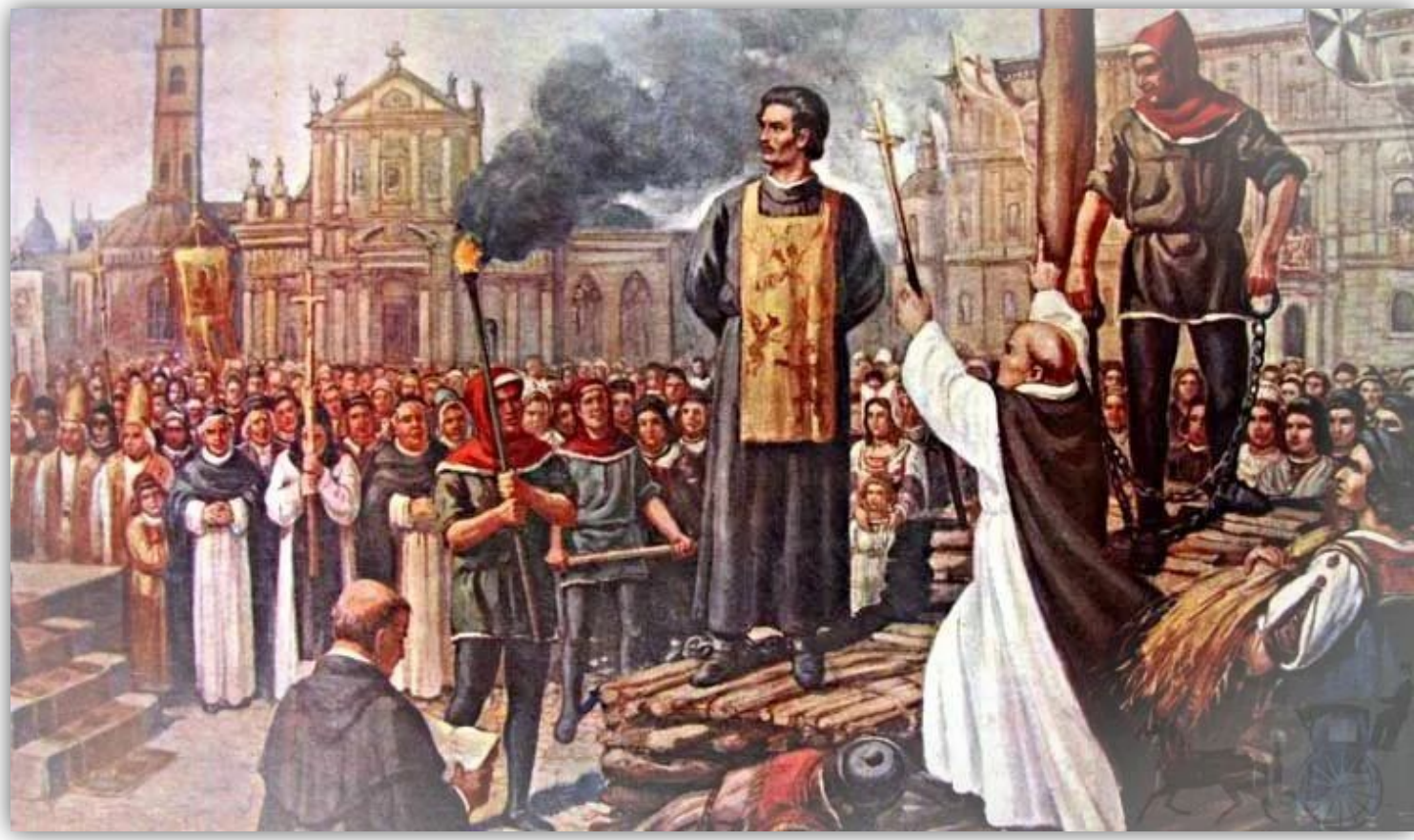
3) **Производственная** — наука создает технологии, которые внедряются в материальное производство

Функции науки

1) **Познавательная**

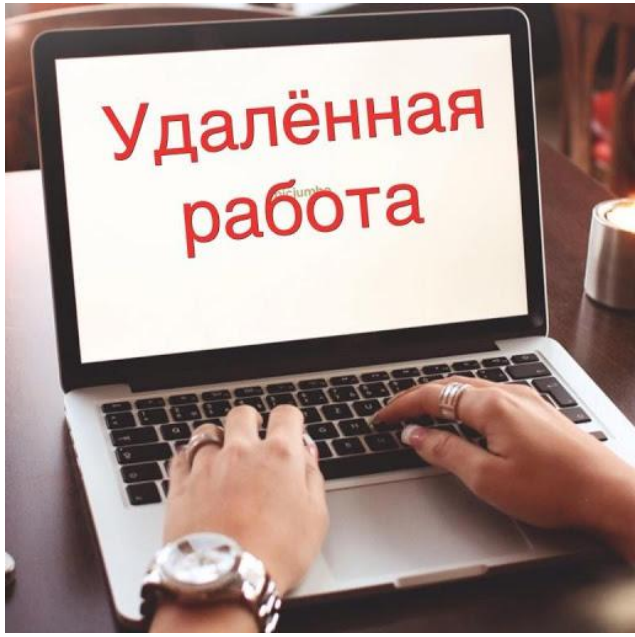
2) **Прогностическая**

3) **Производственная**



4) **Культурно-мировоззренческая** — наука обеспечивает развитие и распространение ценностей культуры и влияет на наши взгляды на мир;

Функции науки



1) **Познавательная**

2) **Прогностическая**

3) **Производственная**

4) **Культурно-мировоззренческая**

5) **Социальная** — наука участвует в общественном управлении *(например, появление интернета даёт людям возможность удалённо работать).*

24 задание (план)

1. Понятие науки;

2. Признаки науки:

а) объективность

б) доказательность

в) рациональность

3. Система научных организаций:

а) университет

б) академия

в) институт

4. Виды наук:

а) естественные

б) точные

в) гуманитарные

1. Понятие научного познания;

2. Признаки научного познания:

а) объективность

б) доказательность

в) рациональность

3. Уровни научного познания:

а) эмпирический

б) теоретический

4. Методы научного познания:

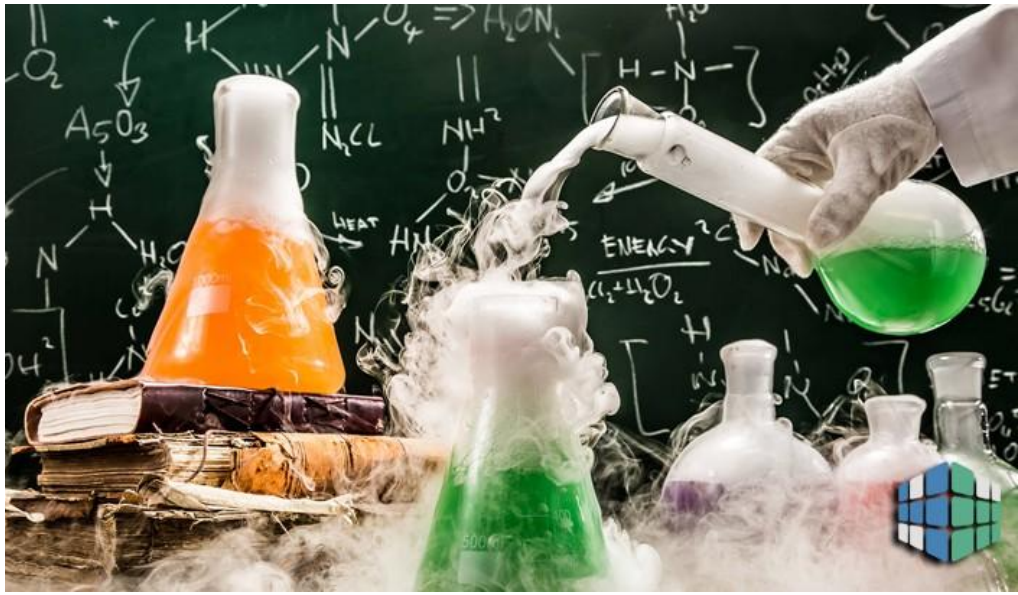
а) наблюдение

б) описание

в) эксперимент

Рефлексия

Как называется тема урока?



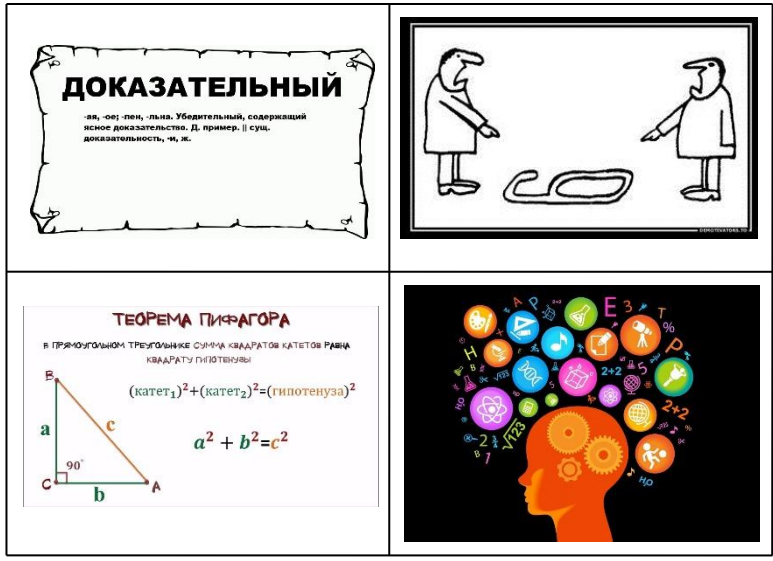
На уроке

Я узнал (-а):

- что такое…
- какие признаки…
- какие виды…
- на какие уровни…

Я научился (-ась):

- приводить примеры…
- решать…

Я смогу:

- использовать…