

Методы научного познания (вводный урок)

Физика (профиль)

10 класс



Ольга Владимировна Шубина



- ✓ Учитель физики, стаж 23 года
- ✓ Победитель окружного этапа конкурса «Учитель года 2011», диплом общественного жюри за высокий профессионализм и эрудицию
- ✓ Победитель Всероссийского конкурса учителей фонда «Династия» в номинации «Наставник будущих ученых» (2014 г.)







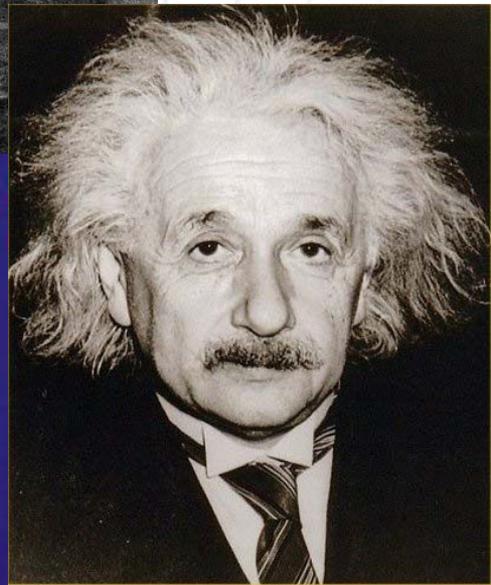
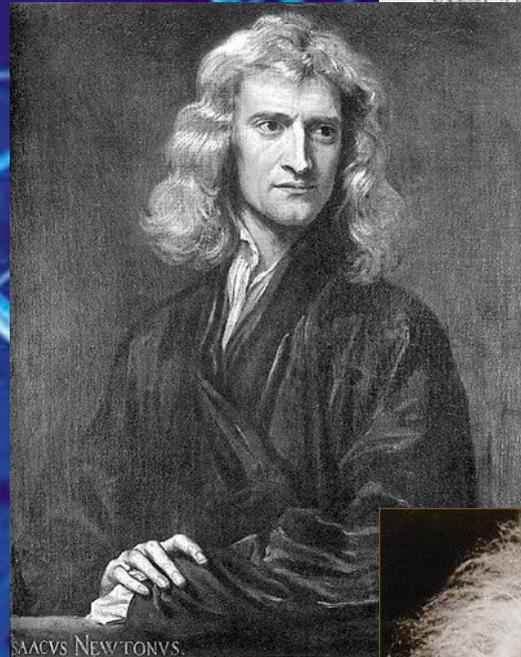
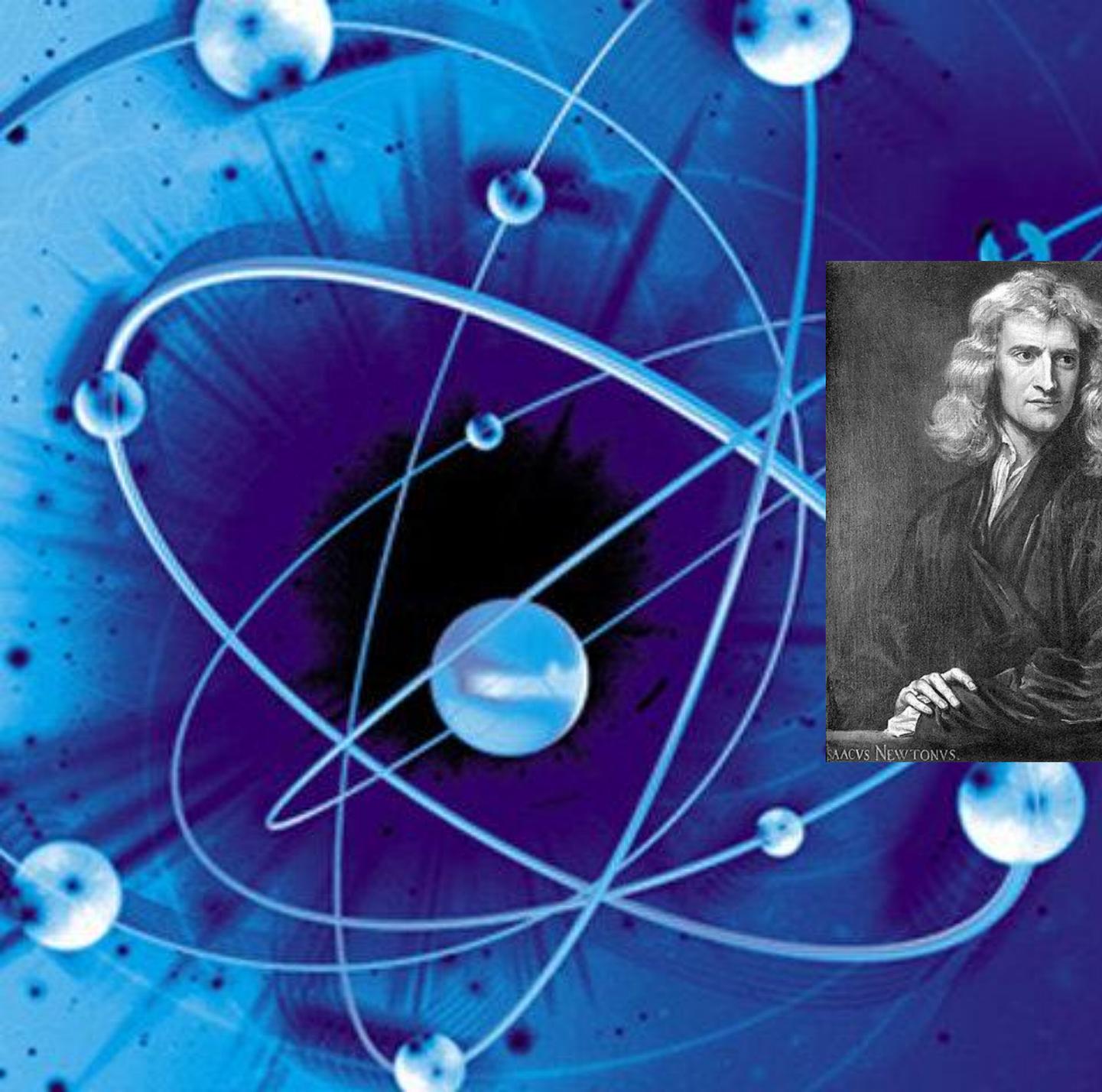






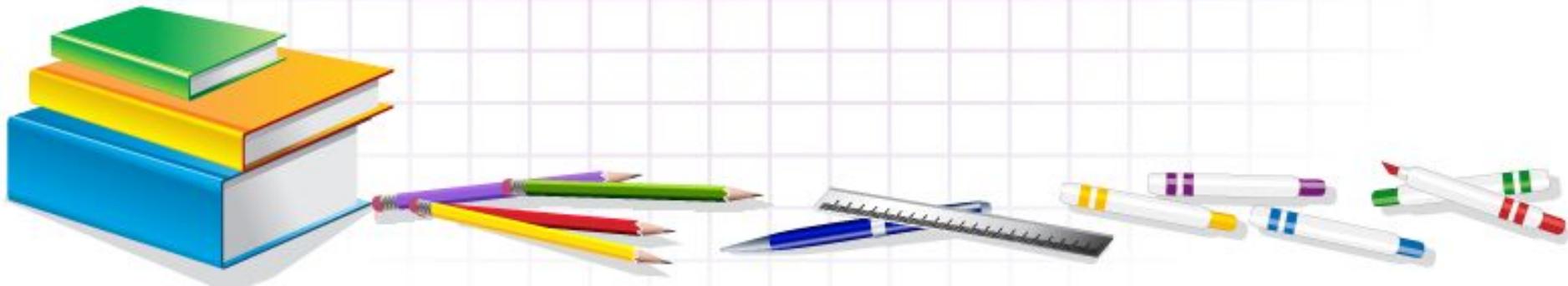






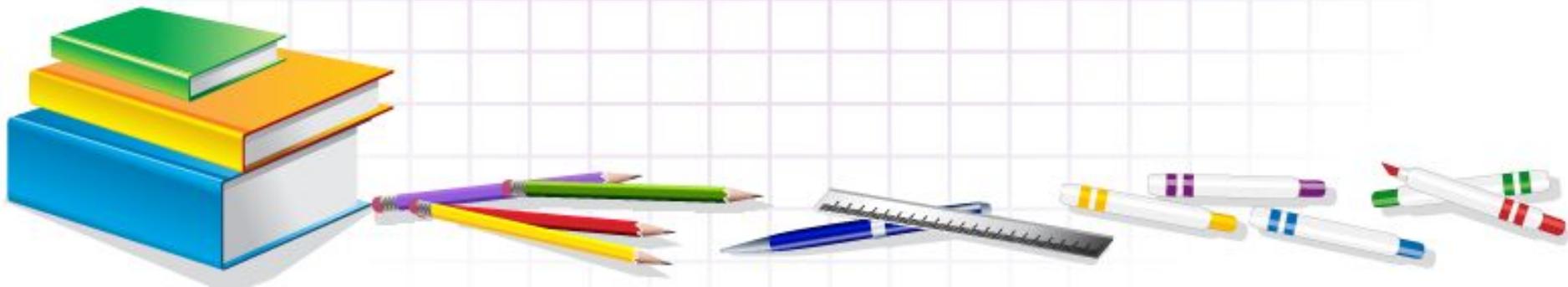
Я и физика

- ✓ Что для вас важно в выборе профиля обучения
- ✓ Чем бы вы хотели заниматься после окончания школы, нужны ли вам для этого знания физики
- ✓ Что вам интересно на уроках физики
- ✓ Какие возникали трудности



*«Каждый школьник знаком
теперь с истинами, за которые
Архимед отдал бы жизнь».*

Жозеф Эрнест Ренан



*О, сколько нам открытий
чудных*

Готовят просвещенья дух

И опыт, сын ошибок трудных,

И гений, парадоксов друг,

*И случай, бог
изобретатель...*



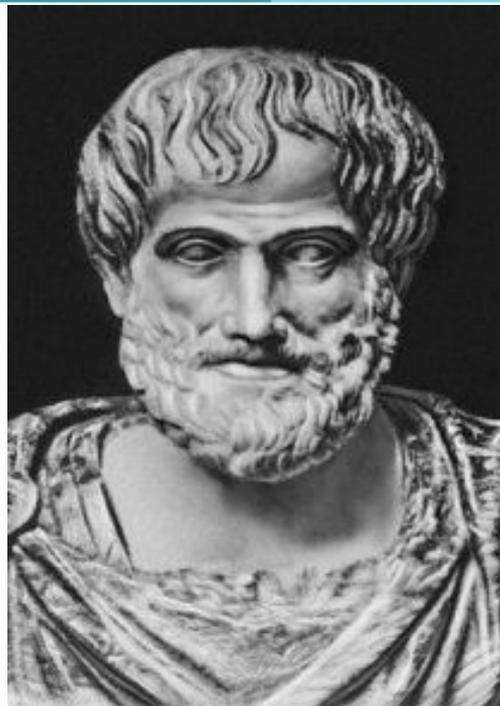
Натурфилософские представления о материи, пространстве и времени

- *Основной метод познания – наблюдения*

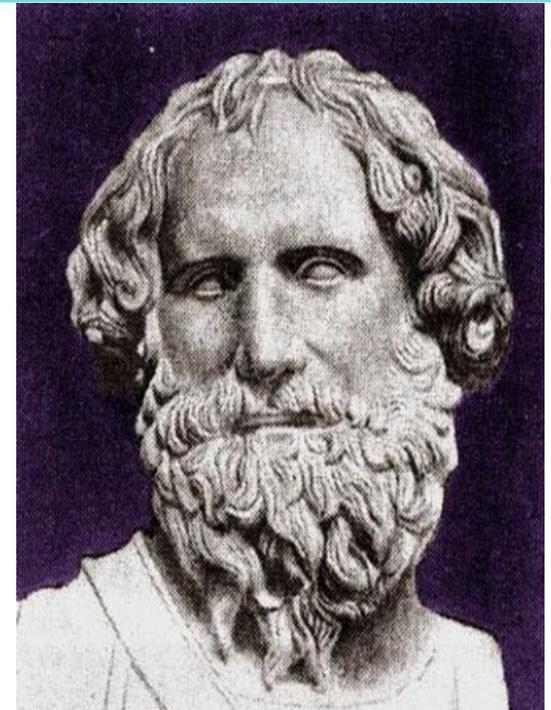
Источник информации об окружающем мире – органы чувств



Платон
427-347 до н.
э.



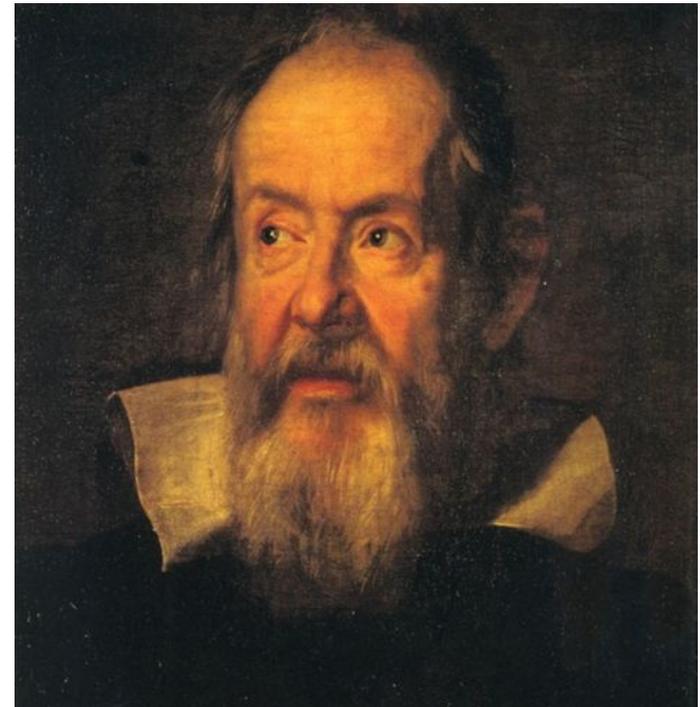
Аристотель
(384 – 322 до н.э.)



Архимед
287 — 212 до н. э.

*Благодаря
Галилео Галилею в
естествознание
вошло число.*

*От наблюдений
ученые перешли к
измерениям и
расчетам.*



(1564 – 1642)

От наблюдений – к экспериментам

Опыт – эксперимент, имеющий

- *цель,*
- *план проведения,*
- *измерения с помощью приборов.*

*Преимущество: воспроизводимость
(повторяемость)*

Научная теория

*Постулаты, определения,
гипотезы и законы,
объясняющие наблюдаемые*

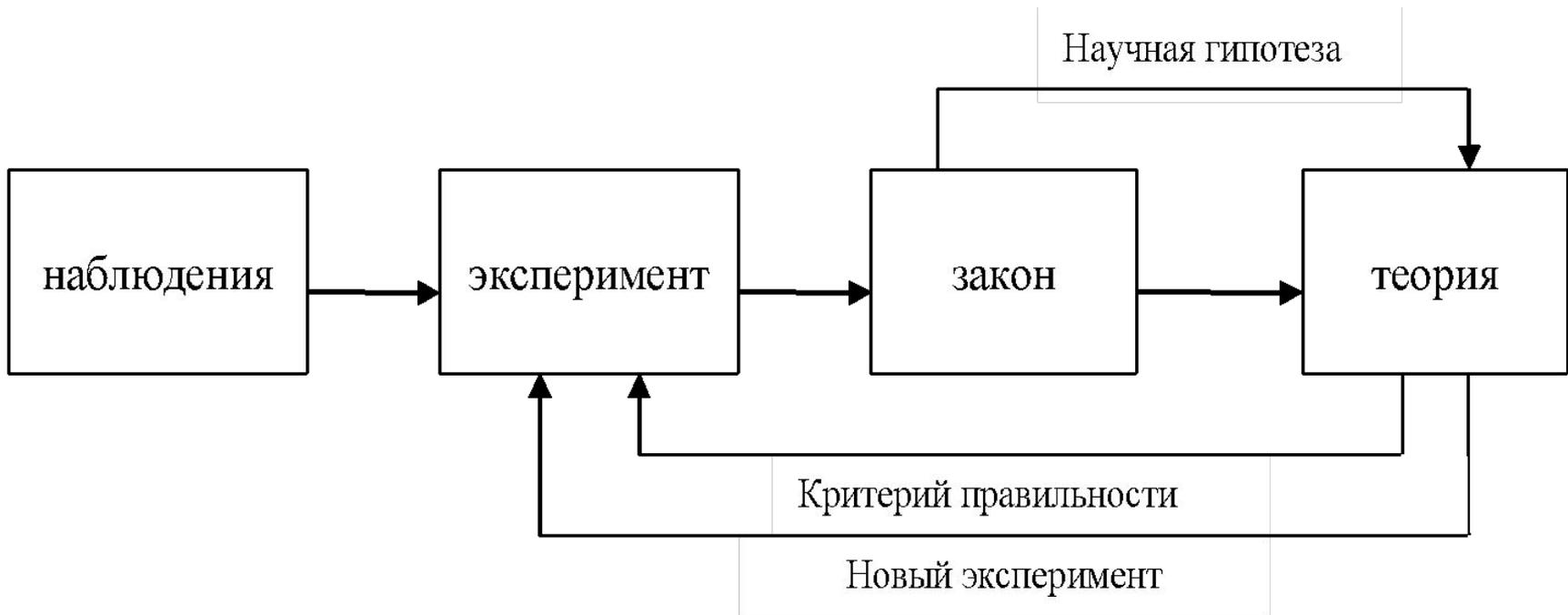
явления
Критерий правильности теории -

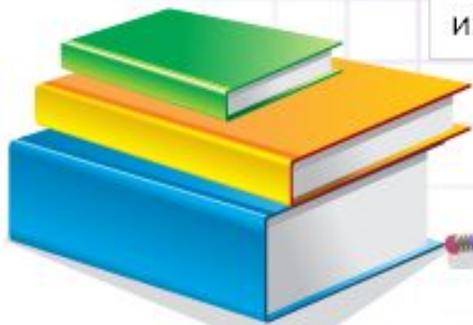
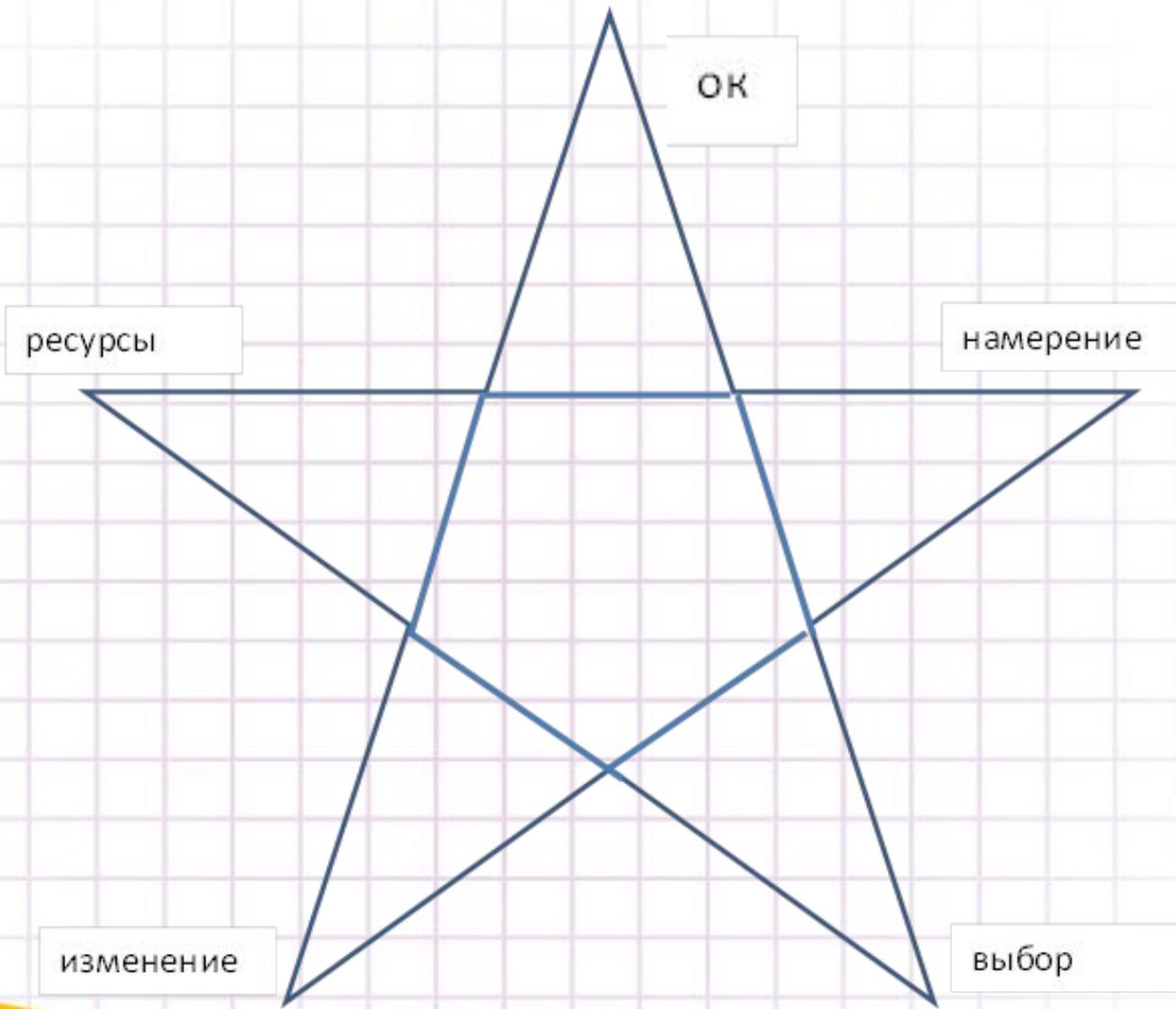
- *подтверждение* **эксперимент**

- *границы применимости*

- *создание новой теории*

Научный метод познания





*Успех там, где ты
и все возможно!*

