

# **М**атематика и **Е**стественные **Н**ауки

**Книга Природы  
написана  
на языке математики.**

**Г. Галилей.  
«Пробирных дел мастер».**



# Основные принципы

1. Принцип взаимопроникновения и взаимопомощи.
2. Принцип узловых точек.

# Что изучает

математика



физика



биология



# Пятый класс

**Математика**

**Арифметика**

**Геометрия**

**Логика**

**Методы измерения  
Единицы измерения  
Классификации  
Уравнения  
Векторы  
Эксперимент**

**Естествознание**

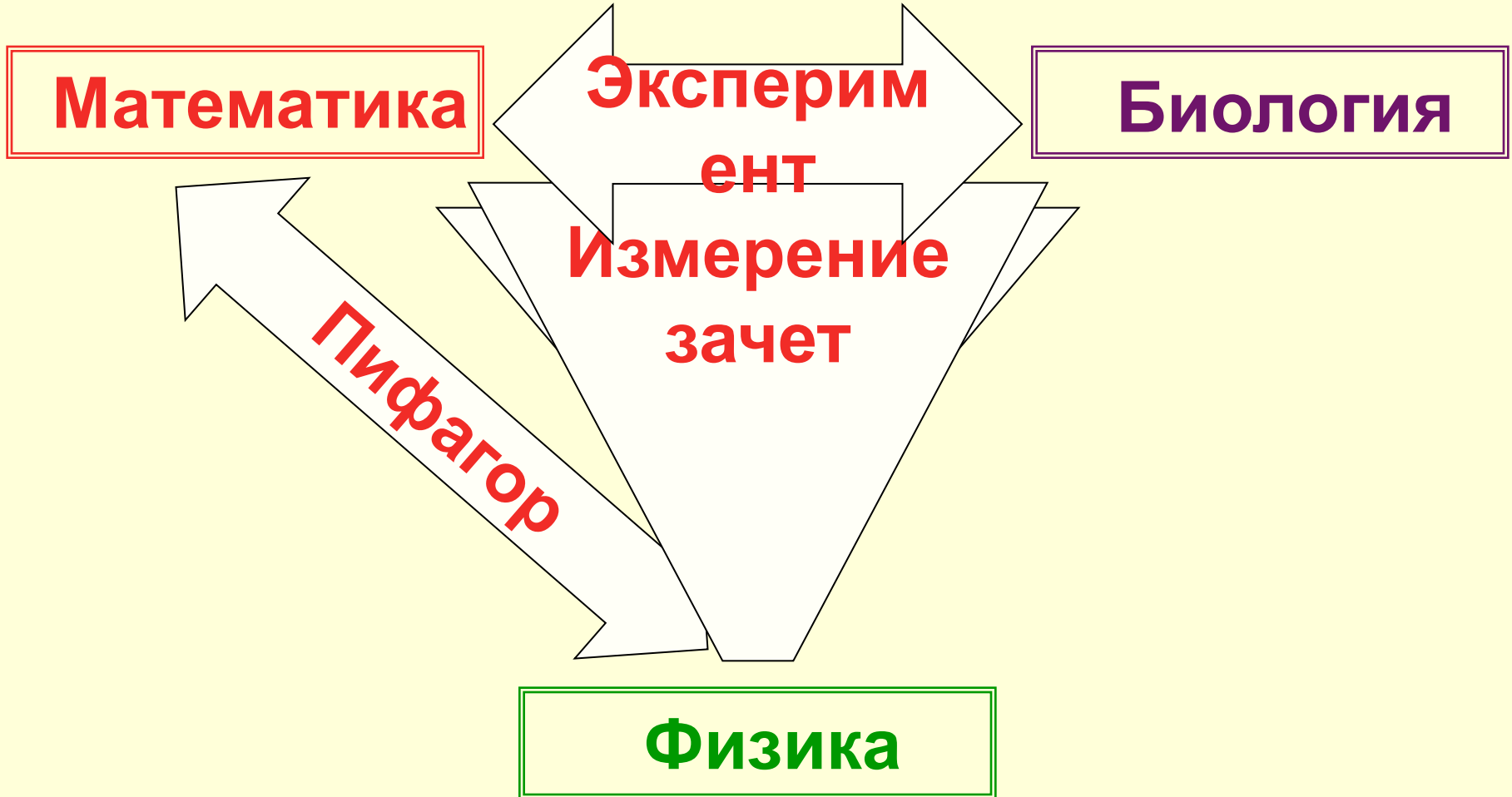
**Тела и  
вещества**

**Взаимо-  
действие тел**

**Механические  
явления**

**Эвристически  
й  
курс**

# Узловые темы



# Шестой класс

## Математика

Алгебра

Геометрия

Логика

Уравнения

Функции

Симметрии

Зависимость от  
среды обитания

Золотое сечение

## Физика и ХИМИЯ

Тепловые  
явления

Электромагнит-  
ные явления

Химические  
явления

Человек  
и природа

Человек допол-  
няет природу

## Биология

Строение живого  
организма

Растения

Животные

Жизнедеятель-  
ность организма

Питание и  
пищеварение

Дыхание

Передвижение  
существ

Выделение

# Узловые темы

**Математика**

**Биология**

**Закон  
оптимума**

**Физика**



# Седьмой класс

**Математика**

**Алгебра**

**Геометрия**

**Логика**

**Теория  
вероятностей**

**Физика**

**Строение  
вещества**

**Взаимодействие  
тел**

**Давление твёрдых  
тел, жидкостей,  
газов**

**Работа,  
мощность,  
энергия**

**Биология**

**Многообразие  
живых  
организмов**

**Прокариоты**

**Грибы**

**Растения**

**Животные**

**Степени**

**Графики**

**Проценты**

**Классификации**

**Зависимость живых организмов от среды обитания**

# Узловые темы

Математика

Биология

Конференция  
ученых  
XVII

Механизмы  
технике  
Наклонная  
плоскость

Физика

# Восьмой класс

**Математика**

**Алгебра**

**Геометрия**

**Логика**

**Теория  
вероятностей**

**Уравнения  
Проценты  
Симметрия  
Подобие**

**Физика**

**Тепловые  
явления**

**Изменение  
агрегатного  
состояния вещества**

**Электромагнитны  
е  
явления**

**Электрические  
явления**

**Световые  
явления**

**Биология**

**Человек**

**Анализаторы**

**Опора и движение**

**Внутренняя среда  
организма**

**Пищеварение**

**Обмен веществ**

**Покровы**

**Развитие и  
размножение**

**Развитие и  
размножение**

# Узловые темы

**Математика**

**Биология**

**Геометрическая  
оптика**

**Электричество  
в живых  
организмах**

**Физика**

# Девятый класс

**Математика**

**Алгебра**

**Геометрия**

**Логика**

**Теория вероятностей**

**Физика**

**Законы взаимодействия**

**Движение тел**

**Механические колебания. Звук**

**Электромагнитное поле**

**Строение атома**

**Биология**

**Эволюция**

**Структурная организация**

**Размножение**

**Взаимоотношения организма и среды**

**Комбинаторика**

**Функции**

**Векторы**

**Тригонометрия**

# Узловые темы

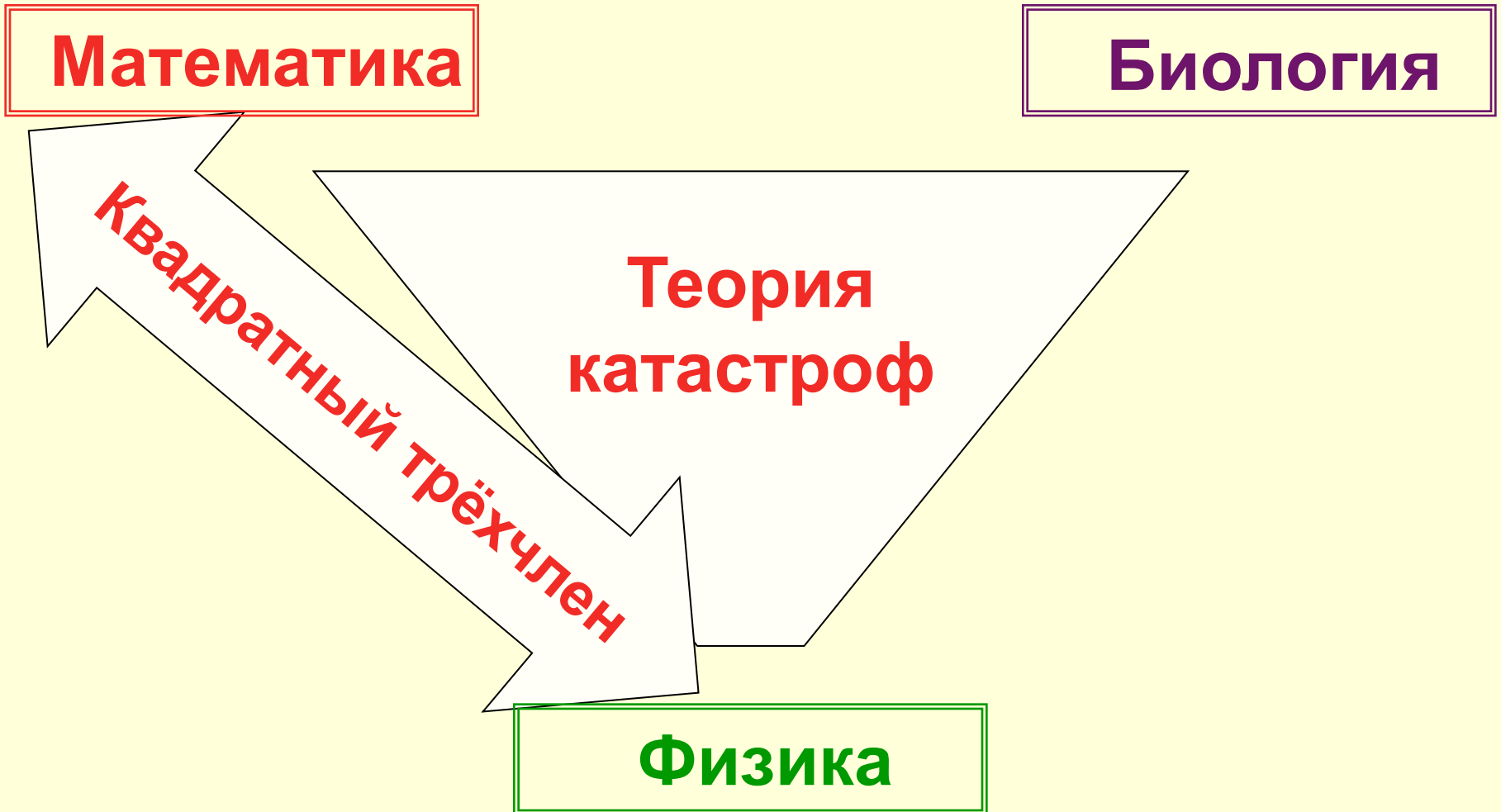
Математика

Биология

Теория  
катастроф

Квадратный трёхчлен

Физика



**Человек,  
слуга и истолкователь природы,  
столько совершает и понимает,  
сколько постиг в её порядке,  
делом или размышлением,  
и свыше этого  
он не знает и не может.**



**Ф. Бэкон.  
«Новый Органон».**