

# МАТЕМАТИЗАЦИЯ НАУКИ

КАРНИШКИНА О.Ю.

КРАСКО М.О.

МАМКИНА Н.Н.

ПИФАГОР В VI В. Д. Н. Э. ВВЕЛ  
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ, ТО ЕСТЬ  
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОДХОД  
КАК ОСНОВАНИЕ НАУКИ



**ПИФАГОР САМОССКИЙ**

(580 до н.э. – 500 до н.э.)

древнегреческий математик

АРИСТОТЕЛЬ (384-322 ГГ. Д. Н.  
Э.), РАЗРАБОТАЛ  
КАЧЕСТВЕННУЮ ПАРАДИГУ  
ИССЛЕДОВАНИЯ.



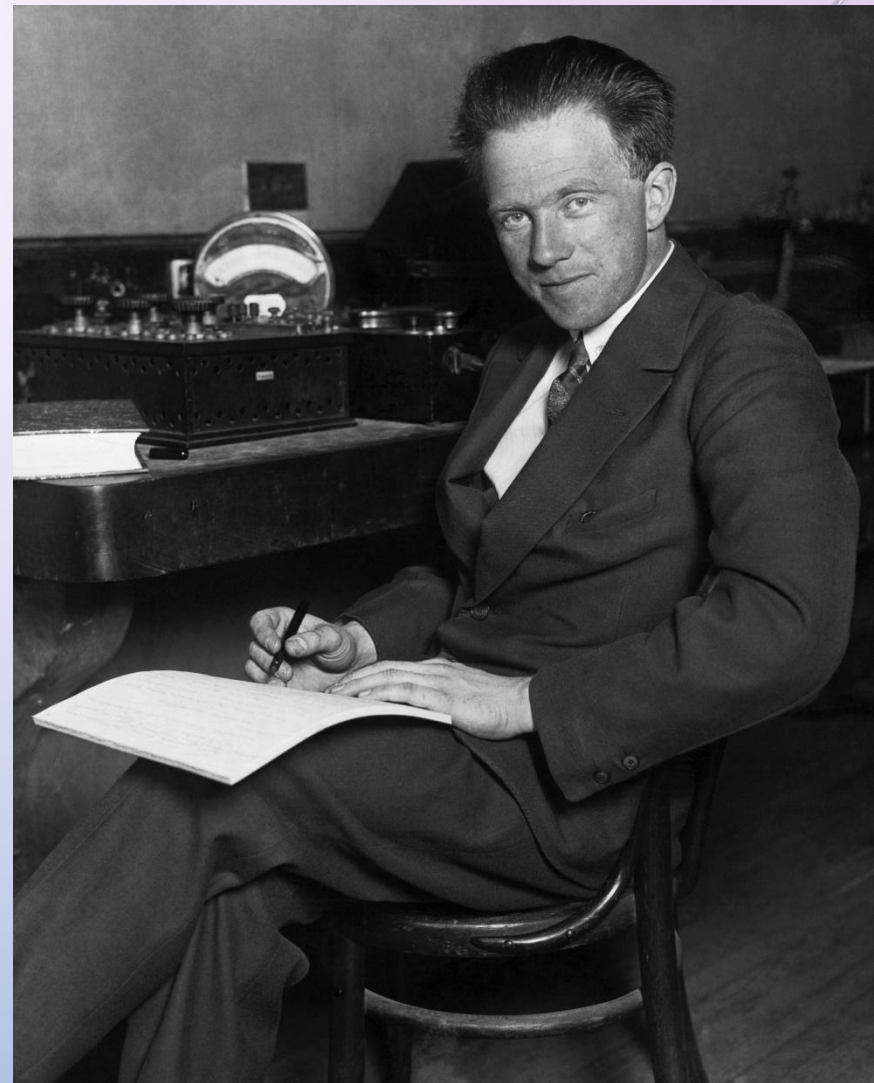
- СО ВРЕМЕНИ АНТИЧНОСТИ ДО ПЕРИОДА НАЧАЛА РАЗВИТИЯ КАПИТАЛИЗМА (XVI В.) В НАУКЕ ДОМИНИРОВАЛ АРИСТОТЕЛЕВСКИЙ КАЧЕСТВЕННЫЙ ПОДХОД
- С РАЗВИТИЕМ ОПЫТНОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И МАТЕМАТИКИ В XVI В. И ДО НАШИХ ДНЕЙ ДОМИНИРУЕТ ЧИСТО КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ПОДХОД И ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРОЦЕСС МАТЕМАТИЗАЦИИ ВСЕГО НАУЧНОГО ЗНАНИЯ.



# СУЩНОСТЬ ПРОЦЕССА МАТЕМАТИЗАЦИИ

- ПРИМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В СФЕРАХ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ, ФИЛОСОФИИ, РЕЛИГИИ;
- ЗАМЕНА ЧИСТО ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННОГО ПОДХОДА ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ПОДХОДОМ И МОДЕЛИРОВАНИЕМ ЛЮБЫХ ПРОЦЕССОВ КАК СИСТЕМЫ ФУНКЦИЙ, ЛИНЕЙНОГО И НЕЛИНЕЙНОГО ХАРАКТЕРА.
- ЖЕЛАТЕЛЬНО, ЧТОБЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ УЧИТЫВАЛИ КАЧЕСТВЕННОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВЕЩЕЙ И ПРОЦЕССОВ.

« МАТЕМАТИКА ЕСТЬ ФОРМА, В КОТОРОЙ МЫ  
ВЫРАЖАЕМ НАШЕ ПОНИМАНИЕ ПРИРОДЫ, НО  
НЕ СОДЕРЖАНИЕ, ПОЭТОМУ НЕЛЬЗЯ  
ПЕРЕОЦЕНИВАТЬ ФОРМАЛЬНЫЙ  
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ В  
ИССЛЕДОВАНИИ И НЕДООЦЕНИВАТЬ  
СОДЕРЖАНИЕ. КРОМЕ ТОГО, СЛЕДУЕТ  
ПОМНИТЬ, ЧТО МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ  
КАК ЛЮБОЙ ЯЗЫК ПРЕДОПРЕДЕЛЯЕТ И  
ФИЗИЧЕСКУЮ ИНТЕРПРЕТАЦИЮ, ТО ЕСТЬ  
КАЧЕСТВО ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ И ОТ  
ВЫБОРА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АППАРАТА  
ЗАВИСИТ И НАШЕ СУЖДЕНИЕ О РЕАЛЬНОСТИ  
КАЧЕСТВА, КОТОРОЕ МОЖЕТ ОКАЗАТЬСЯ  
ФИКТИВНЫМ»



**Вёрнер Карл Гейзенберг**

- НЕДОСТАТОК МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОПИСАНИЙ СОСТОИТ В ТОМ, ЧТО ОНИ СХВАТЫВАЮТ ВСЕОБЩУЮ И ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ФОРМУ ПРОЦЕССОВ, НО НЕ ОТДЕЛЬНУЮ СУТЬ ВЕЩЕЙ, НЕ ЕДИНИЧНЫЕ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ, НЕ ФОРМУ УНИКАЛЬНОСТИ СОБЫТИЙ. ПОЭТОМУ МАТЕМАТИЗАЦИЯ ДОЛЖНА ВСЕГДА БЫТЬ ЧАСТЬЮ И МОМЕНТОМ В КАЧЕСТВЕННОМ ПОДХОДЕ – ЭССЕНЦИОНАЛЬНОМ И СУБСТРАТНОМ В НАУКЕ.

