

# ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ВЫПОЛНИЛ: БОГДАШИН А. С САД-14(А)

# Научное знание:

**Научное знание** – это объективное знание о действительности получаемое специальными научными методами и отвечающее определенным критериям научности, получаемое и фиксируемое специфическими научными методами и средствами, а основными характеристиками научных знаний является его доказательность, системность, открытость для критики и проверки, предметная определенность и наличие собственного научного языка в виде различных терминов и определений.

# Основными характеристиками научных знаний является:

Основными характеристиками научных знаний является:

- ▶ Доказательность;
- ▶ Системность;
- ▶ Открытость для критики и проверки,
- ▶ Предметная определенность;
- ▶ Наличие собственного научного языка в виде различных терминов, определений.

# Физическое подобие:

**Теория подобия** это учение об условиях подобия физических явлений. Теория подобия опирается на учение о размерности физических величин, служит основой для экспериментального и математического моделирования и дает методы анализа и обобщения экспериментальных и теоретических результатов. Предметом теории подобия является установление критериев подобия различных физических явлений и изучение с помощью этих критериев свойств самих явлений.

# Физическое моделирование:

**Физическое моделирование** — метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на их физическом подобии. Заключается в изучении объектов одной физической природы с помощью объектов, имеющих другую физическую природу, но одинаковое с ними математическое описание.

# Метод применяется при следующих условиях:

- ▶ Исчерпывающе точного математического описания явления на данном уровне развития науки не существует, или такое описание слишком громоздко и требует для расчётов большого объёма исходных данных, получение которых затруднительно.
- ▶ Воспроизведение исследуемого физического явления в целях эксперимента в реальных масштабах невозможно, нежелательно или слишком дорогостояще

# Научный язык и стиль научного изложения:

## История возникновения

Возникновение и развитие научного стиля связано с развитием разных областей научного знания, разных сфер деятельности человека. Поэтому время появления научного стиля разное в разных странах.

В России научный язык и стиль начал складываться в первые десятилетия XVIII века, благодаря реформам Петра I. В 30-е годы XVIII в. язык научных книг был самым обработанным и совершенным среди различных литературных жанров. Во второй половине этого века благодаря работам М.В. Ломоносова и его учеников формирование научного стиля сделало шаг вперед, но окончательно он сложился во второй половине XIX века вместе с научной деятельностью крупнейших учёных этого времени.

# Характерные и стилеобразующие черты

- ▶ Точность; Точность;
- ▶ Монологический характер;
- ▶ 95% письменное выражение;
- ▶ Предварительное обдумывание;
- ▶ Строгий отбор речевых средств;
- ▶ Тяготение к норме речи и абстрактной лексике;
- ▶ Однозначность;
- ▶ Объективность;



# Подстили и жанры:

- ▶ **Собственно научный** ( авторефераты, диссертации, рецензии, монография, статья, доклад и др.);
- ▶ **Научно-технический** (производственно-технический);
- ▶ **Научно-информативный** (аннотация, патентное описание, конспект, тезисы, реферат и др.);
- ▶ **Научно-справочный** ( словарь, справочник, каталог и др.);
- ▶ **Учебно-научный** (учебник, методическое пособие, лекция и т.д.);
- ▶ **Научно-популярный** (очерк, ток-шоу, научные фильмы и др.).

**Научный стиль исключает:** витиеватость, цветастость, живописность, эмоциональность, экспрессивную лексику, уменьшительно-ласкательные суффиксы, повышенную индивидуализацию, инверсию.

# Способ изложения, таким образом, является способом доказательства.

Текст даже не очень больших по объёму научных произведений - статей, сообщений - принято делить на рубрики, подчёркивая переход от одного исследовательского эпизода к следующему.

Текст научного произведения создаётся как цепочка "шагов" - действий внутри текста, образующих логический каркас, который затем в тексте, насыщенном специальными символами и соответствующей терминологией воспринимает даже неподготовленный читатель.



Спасибо за внимание!