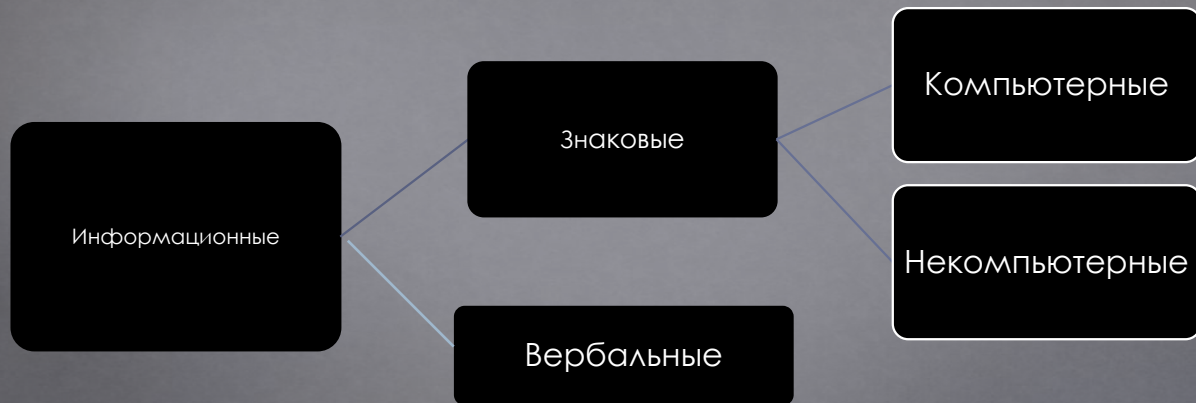




ТИПЫ МОДЕЛЕЙ.

ЭТАПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ

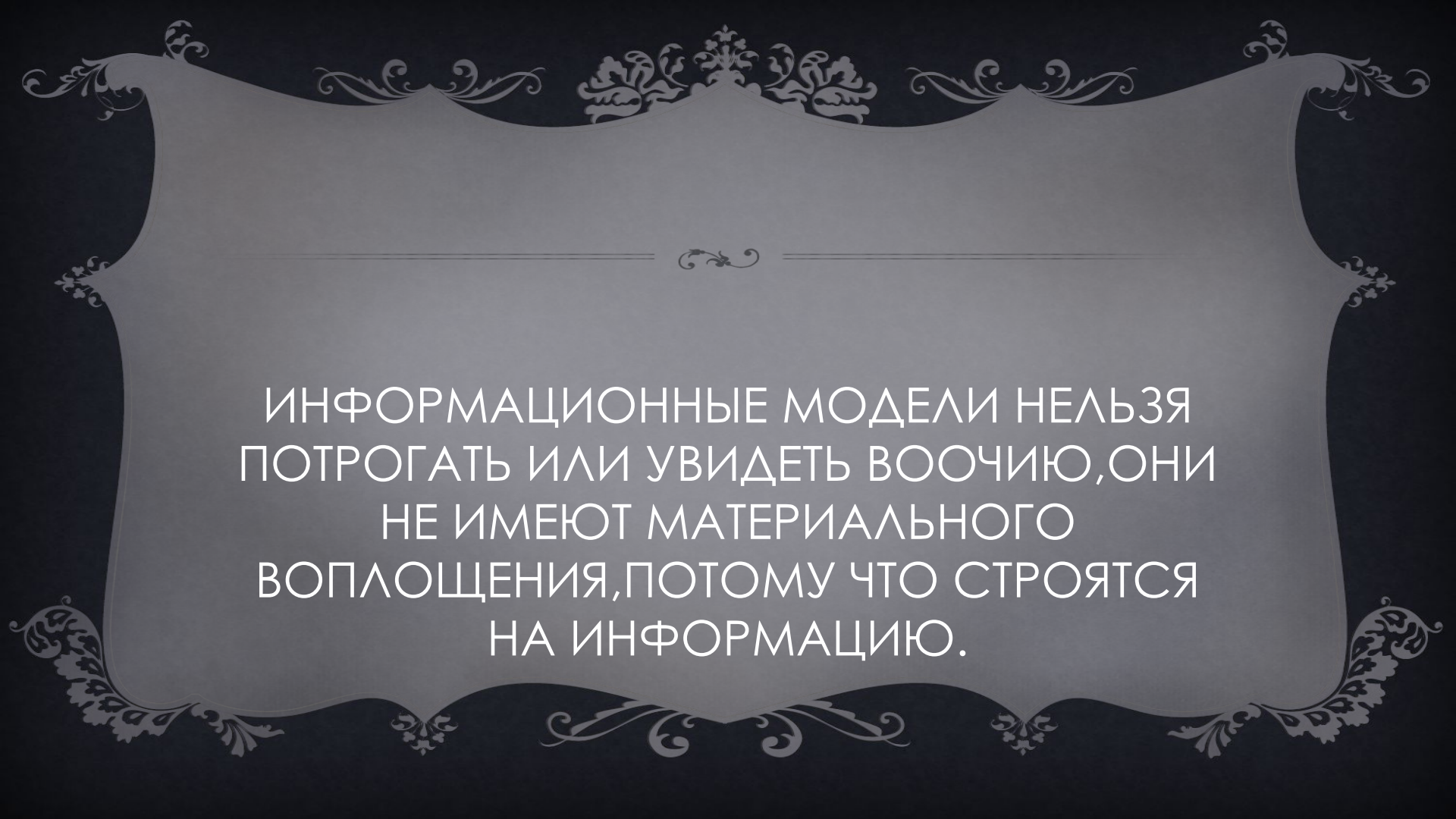


Материальные модели.

МАТЕРИАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ИНАЧЕ МОЖНО НАЗВАТЬ
ПРЕДМЕТНЫМИ, ФИЗИЧЕСКИМИ. ОНИ ВОСПРОИЗВОДЯТ
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОРИГИНАЛА
И ВСЕГДА ИМЕЮТ РЕАЛЬНОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ.

САМЫЕ ПРОСТЫЕ ПРИМЕРЫ МАТЕРИАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ-ДЕТСКИЕ
ИГРУШКИ



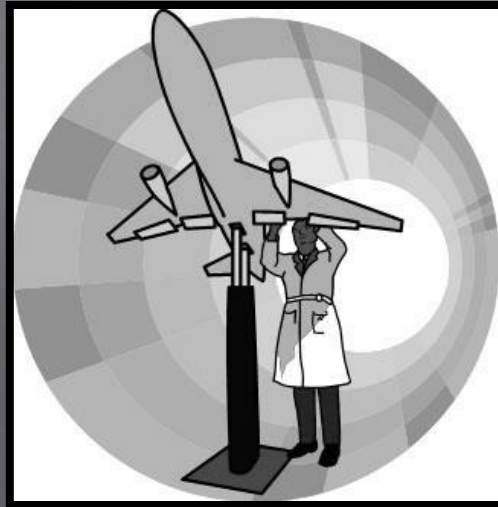


ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ НЕЛЬЗЯ
ПОТРОГАТЬ ИЛИ УВИДЕТЬ ВООЧИЮ, ОНИ
НЕ ИМЕЮТ МАТЕРИАЛЬНОГО
ВОПЛОЩЕНИЯ, ПОТОМУ ЧТО СТРОЯТСЯ
НА ИНФОРМАЦИЮ.

*Вербальная модель-информационная модель
в мысленной или разговорной форме.*

ЗНАКОВАЯ МОДЕЛЬ-ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ,
ВЫРАЖЕННАЯ СПЕЦИАЛЬНЫМИ ЗНАКАМИ , Т.Е.
СРЕДСТВАМИ ЛЮБОГО ФОРМАЛЬНОГО ЯЗЫКА.

ЗНАКОВЫЕ МОДЕЛИ ОКРУЖАЮТ НАС ПОВСЮДУ. ЭТО РИСУНКИ, ТЕКСТЫ, ГРАФИКИ И СХЕМЫ.



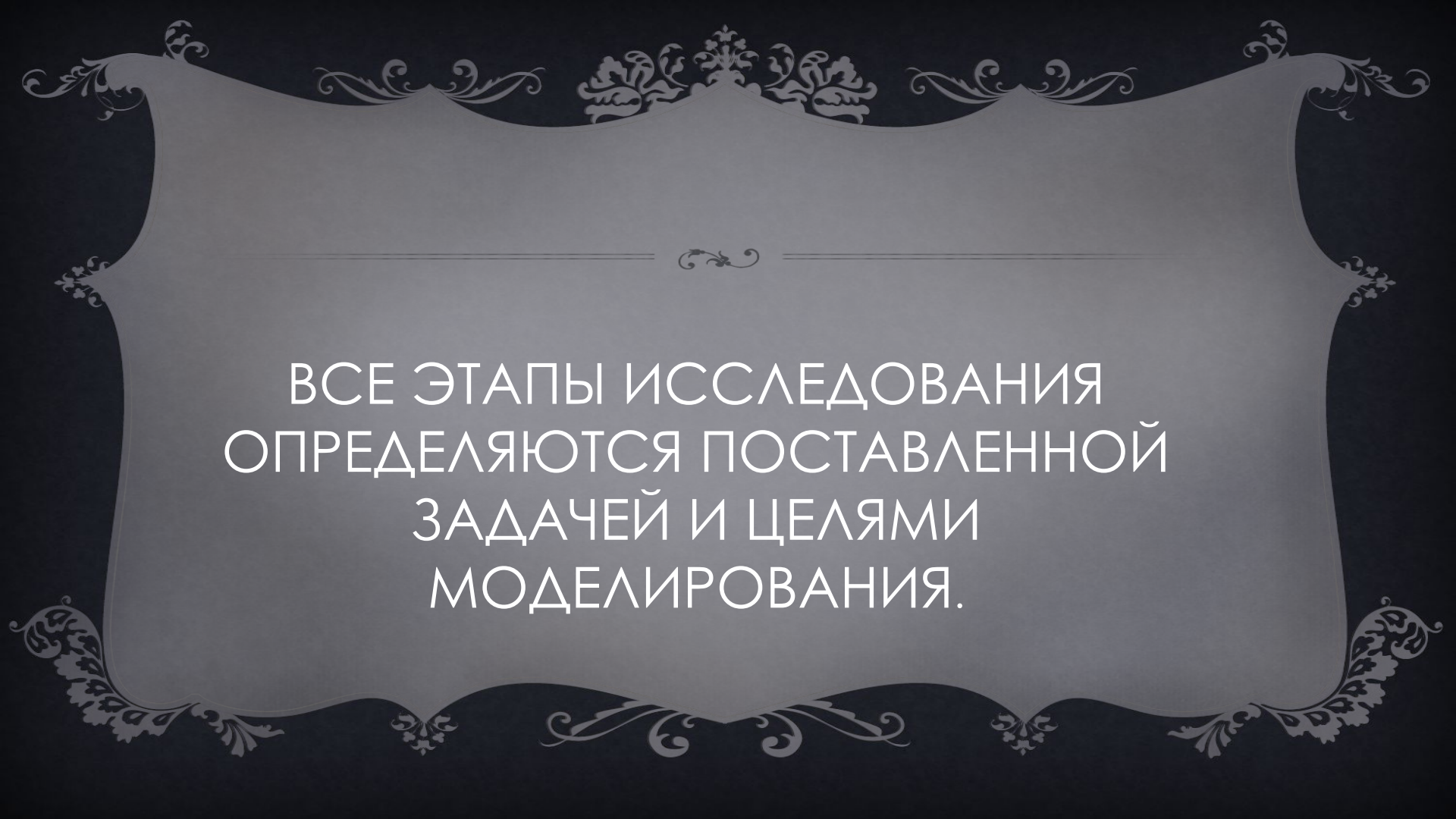
СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ И ИХ ПРОЕКТОВ

```
graph TD; A[СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ И ИХ ПРОЕКТОВ] --> B[Прототип]; B --> C[Моделирование]; C --> D[Принятие решения];
```

Прототип

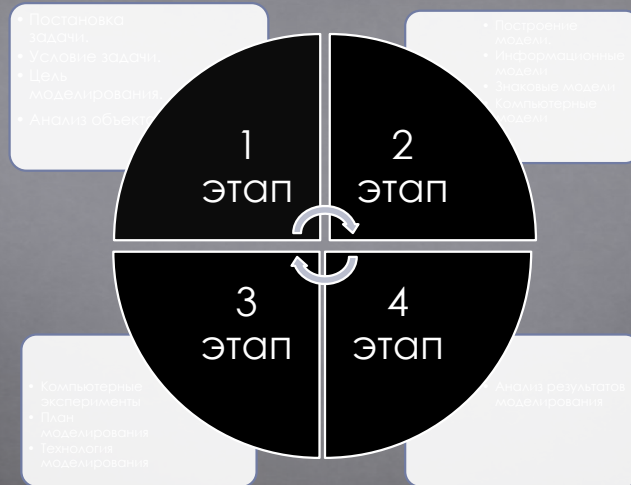
Моделирование

Принятие решения

A decorative frame with intricate floral and scrollwork patterns in a light gray color, set against a dark background. The frame has a central opening where the text is located.

ВСЕ ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПОСТАВЛЕННОЙ
ЗАДАЧЕЙ И ЦЕЛЯМИ
МОДЕЛИРОВАНИЯ.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ МОЖНО ПОКАЗАТЬ В ВИДЕ СХЕМЫ



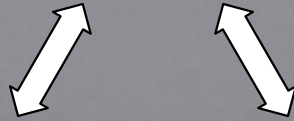


1-й этап-анализ объекта

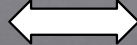
СЛОВО «АНАЛИЗ» ОЗНАЧАЕТ «РАЗЛОЖЕНИЕ,
РАСЧЛЕНЕНИЕ» ОБЪЕКТА С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ
СОСТАВЛЯЮЩИХ, НАЗЫВАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТАРНЫМИ
ОБЪЕКТАМИ.

РАВНОПРАВНЫЕ СВЯЗИ ОБЪЕКТОВ

1-й объект



2-й объект



3-й объект

ПОДЧИНЕННЫЕ СВЯЗИ ОБЪЕКТОВ

```
graph TD; A[1-й объект] --> B[2-й объект]; A --> C[3-й объект]; B --> D[4-й объект]; B --> E[5-й объект]; C --> F[6-й объект];
```

1-й объект

2-й объект

3-й объект

4-й объект

5-й объект

6-й объект

2-й этап-разработка модели.

Информационная модель.

НА ЭТОМ ЭТАПЕ ВЫЯСНЯЮТСЯ СВОЙСТВА, СОСТОЯНИЯ,
ДЕЙСТВИЯ И ДРУГИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ОБЪЕКТОВ
В ЛЮБОЙ ФОРМЕ: УСТНО, В ВИДЕ СХЕМ, ТАБЛИЦ.

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ УЧЕНИКА

| Фамилия, имя | Дата рождени я | Школа | Класс | Средний балл |
|---------------------------|----------------------|-------|-------|-----------------|
| Молдабе кова Сымбат | 31.12.199 1 | 141 | 3 | 5 |

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПОСЕТИТЕЛЯ ШКОЛЬНОГО МЕДКАБИНЕТА

| Фамилия, имя | Полных лет | Рост | Вес | Прививки | Хронические заболевания |
|--------------------|------------|------|-----|-------------------|-------------------------|
| Момынова Жансая | 12 | 145 | 40 | Манту 14.09.00 | Нет |

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАБОТНИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

| Фамилия, имя | Дата рождения | Адрес | Подразделение | Должность | Оклад (тенге) |
|------------------|---------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Жакипов Марат | 01.10.72 | Ул.Толеби,45, кв.142 | Бухгалтерия | Гл. бухгалтер | 15 000 |



3-й этап-компьютерный эксперимент

ЧТОБЫ ДАТЬ ЖИЗНЬ НОВЫМ КОНСТРУКТОРСКИМ
РАЗРАБОТКАМ, ВНЕДРИТЬ НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В
ПРОИЗВОДСТВО ИЛИ ПРОВЕРИТЬ НОВЫЕ ИДЕИ, НУЖЕН
ЭКСПЕРИМЕНТ

4-й этап анализ результатов моделирования.

КОНЕЧНАЯ ЦЕЛЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ-ПРИНЯТЬ
РЕШЕНИЕ,КОТОРОЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫРАБОТАНО НА
ОСНОВЕ ВСЕСТОРОННЕГО АНАЛИЗА ПОЛУЧЕННЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ