

**«Использование программного  
обеспечения ChemSketch в  
образовательном процессе»**

**ПРЕПОДАВАТЕЛЬ: МАЗИКОВ  
А.А.**

# Введение

Для чего нужен этот программный комплекс:

- ChemSketch – это программа для рисования химических структур, разработанная компанией ACD/Labs.
- Применяется в школах, вузах и научных исследованиях.

Цель презентации: показать возможности ChemSketch для обучения химии и профессиональных модулей.

# ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ChemSketch

1. Рисование химических формул (органических и неорганических).
2. Построение 3D-моделей молекул.
3. Расчет молекулярных свойств (масса, плотность и др.).
4. Создание лабораторных схем и реакций.
5. Генерация названий соединений по IUPAC.

# Преимущества для образования

- Наглядность – визуализация сложных молекул.
- Интерактивность – студенты могут сами строить структуры.
- Экономия времени – быстрая подготовка материалов для уроков.
- Бесплатная версия – доступна Freeware-версия для обучения.

# Примеры использования в обучении

Школа:

- Демонстрация строения молекул (вода, метан, ДНК).
- Составление уравнений реакций.

Колледж/ВУЗ:

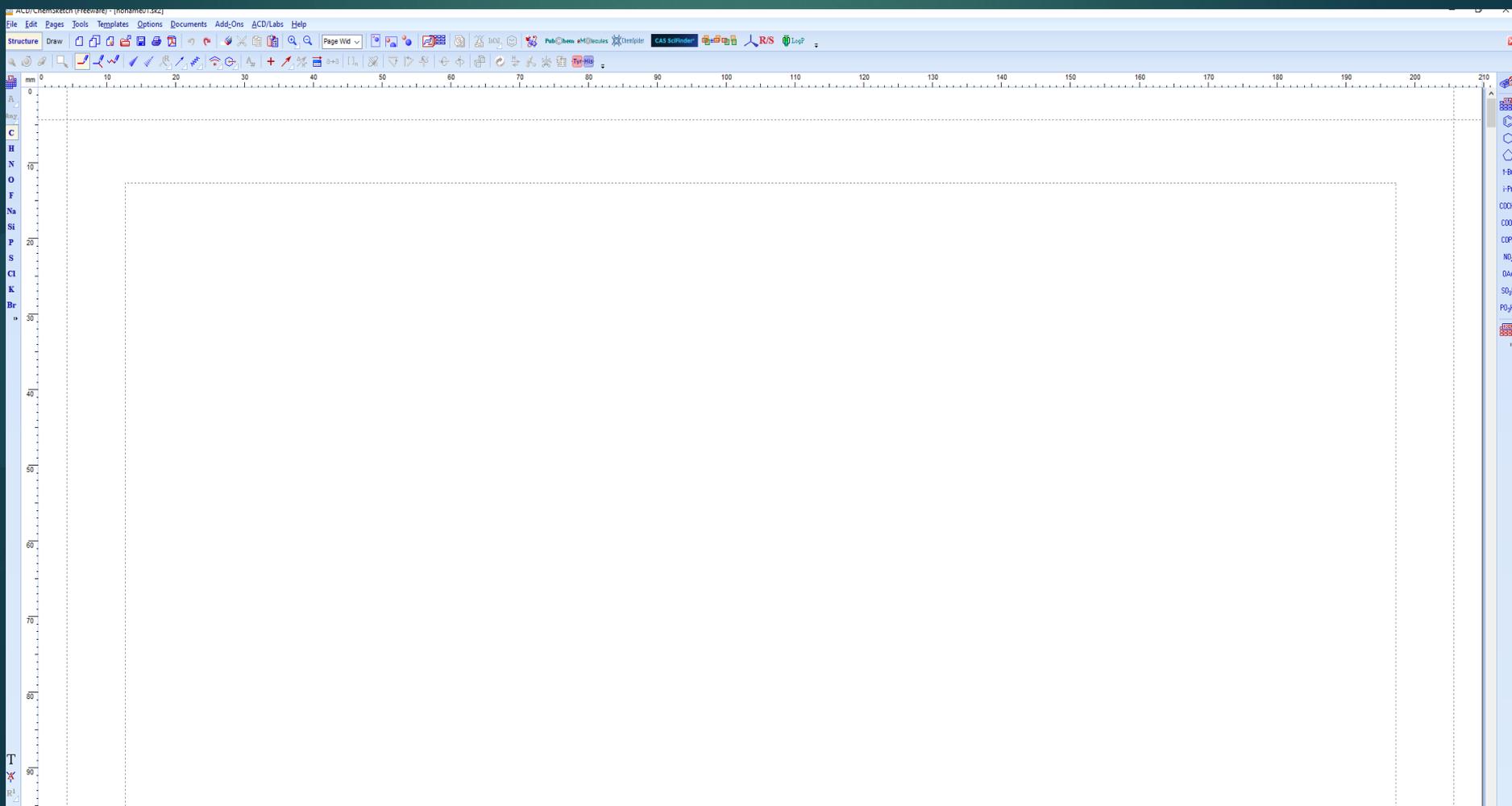
- Моделирование органических синтезов.
- Подготовка научных работ и презентаций.

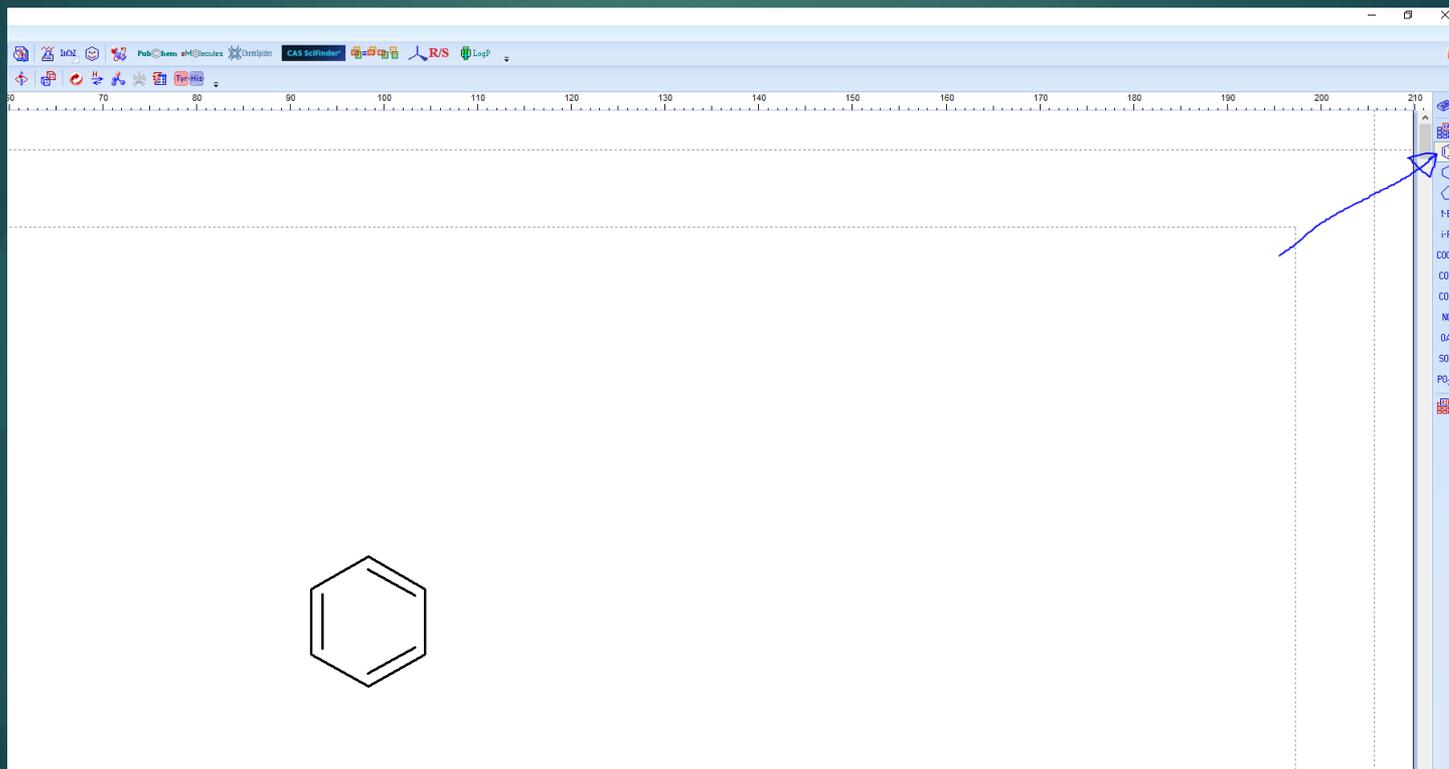
# Практический пример, демонстрация ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

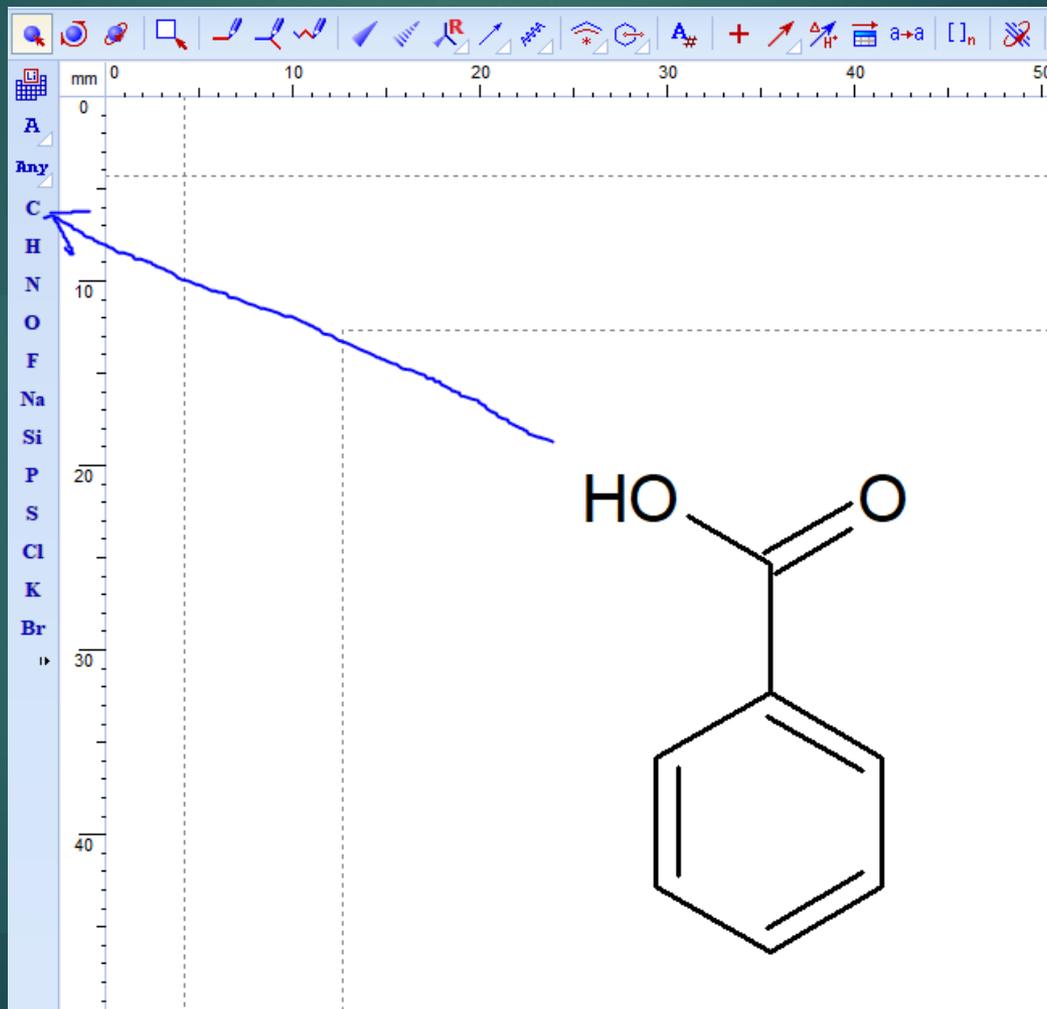
Задание: Построить молекулу бензола в ChemSketch.

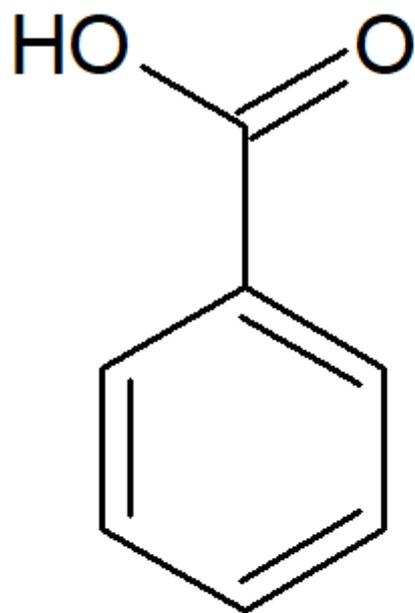
1. Выбрать инструмент "Шестиугольник".
2. Добавить двойные связи.
3. Автоматически рассчитать молярную массу.

# Главное окно программы









benzoic acid

Formula Weight: 122.123

# Интеграция с другими программами

- Экспорт в Word, PowerPoint для оформления работ.
- Совместимость с MolView, Avogadro для 3D-визуализации.
- Сохранение в форматах PDF, PNG для печати.

# Ограничения и сложности

- Требуется обучения для новичков.
- Некоторые функции доступны только в платной версии.
- Не заменяет реальные лабораторные работы, но дополняет их.

# Заключение

- ChemSketch – мощный инструмент для химического образования.
- Помогает сделать обучение более наглядным и интересным.
- Рекомендуется для преподавателей и студентов.

# Похожие программы:

ChemDraw

Reactor

KINET

И др.