

Тема урока

**Алканы.
Подготовка к ГИА**

План подготовки к ГИА

1. Определение. Общая формула класса углеводов.
2. Гомологический ряд.
3. Виды изомерии.
4. Радикалы.

Домашнее задание

- Обязательная часть: повторить ТХС, определения, составить 2 любых изомера из таблицы
- По желанию: составить тестовое задание по теме «ТХС, алканы».

Разминка

- Какой ученый разработал теорию химического строения органических соединений?
- Сформулируйте ТХС.
- Сколько известно органических веществ? Почему так много?
- Что такое изомеры? Гомологи? Радикалы? Формулы радикалов (по таблице).
- Алканы? Общая формула.
- 10 УВ гомологического ряда алканов.

*Алканы. (Предельные углеводороды.
Парафины. Насыщенные углеводороды.)*

Алканы - углеводороды в молекулах которых все атомы углерода связаны одинарными связями и имеют общую формулу:



Гомологический ряд метана

Гомологи – это вещества, сходные по строению и свойствам и отличающиеся на одну или более групп CH_2 .

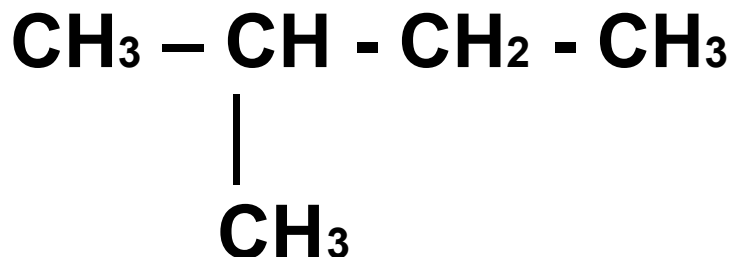
- CH_4 метан
- C_2H_6 этан
- C_3H_8 пропан
- C_4H_{10} бутан
- C_5H_{12} пентан
- C_6H_{14} гексан
- C_7H_{16} гептан
- C_8H_{18} октан
- C_9H_{20} нонан
- $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$ декан

Радикал – это частица, имеющая не спаренные электроны.

Число	Название числа	Формула радикала	Название радикала
1	Моно-	-CН₃	Мет <u>и</u> л
2	Ди-	-C₂H₅	Эт <u>и</u> л
3	Три-	-C₃H₇	Проп <u>и</u> л
4	Тетра-	-C₄H₉	Бу <u>т</u> ил
5	Пента-	-C₅H₁₁	Пент <u>и</u> л

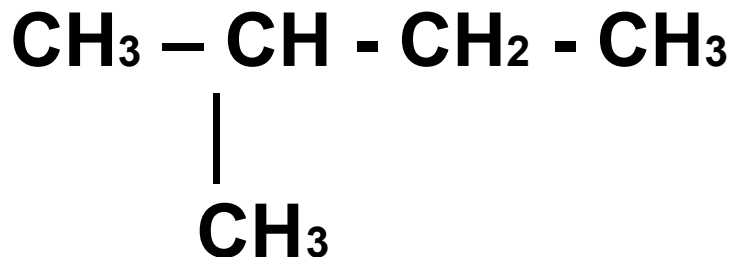
Изомерия и номенклатура алканов

Структурная изомерия:



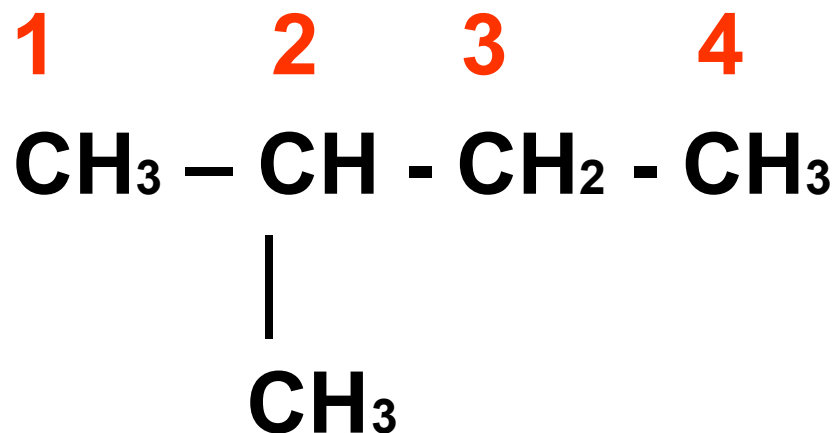
Алгоритм.

1. Выбор главной цепи:



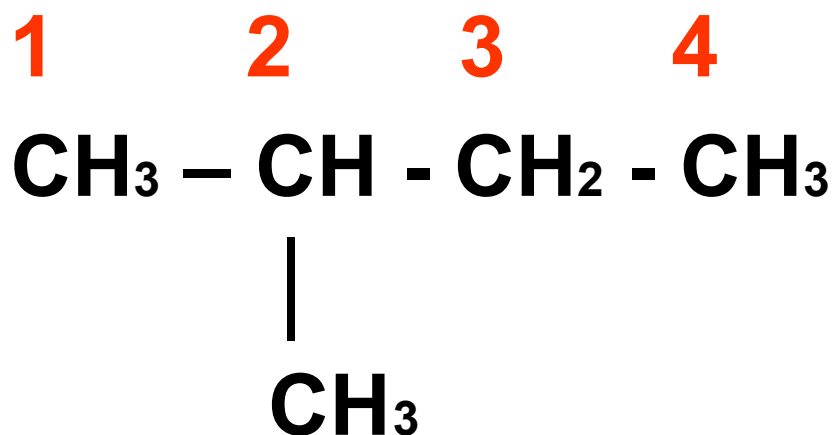
Изомерия и номенклатура алканов

2. Нумерация атомов главной цепи:



Изомерия и номенклатура алканов

3. Формирование названия:



2 - метилбутан