

Гекса

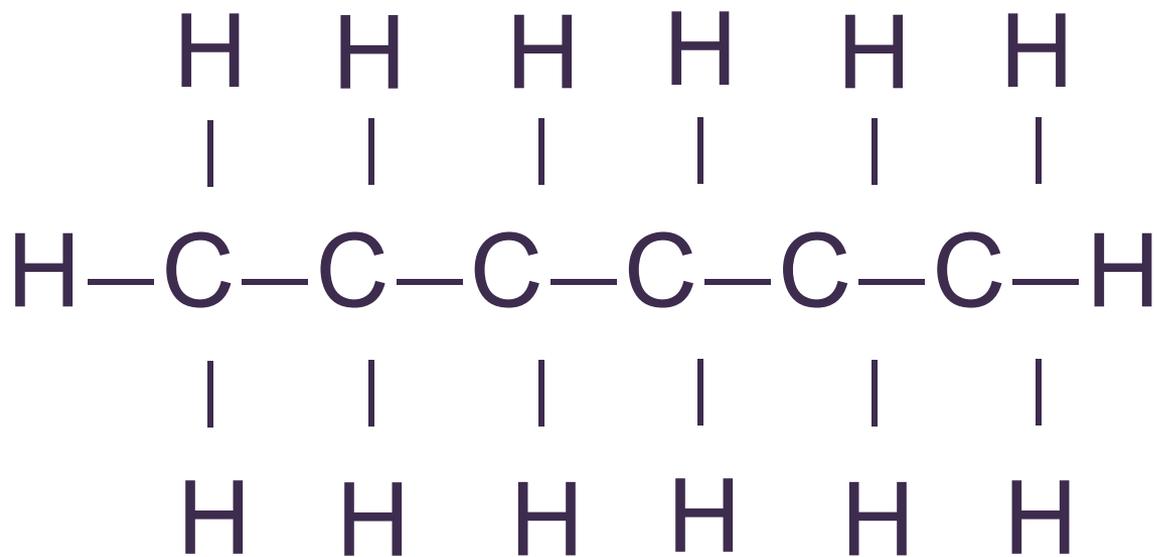
н



Приёмы построения алканов рассмотрим на примере алкана — гексана.



1. Сначала записываем в строку количество углеродов, которые находятся в молекуле. В данном случае – 6.



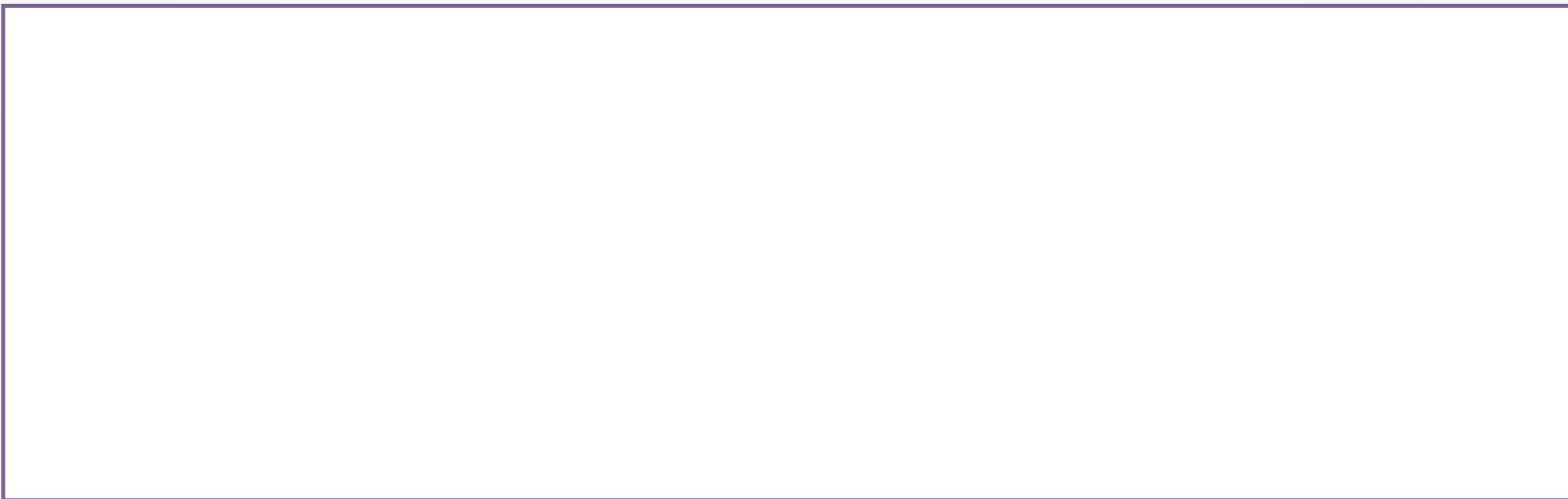
2. Затем к каждому атому углерода дописываем атомы водорода. Количество атомов водорода равно 4.

Алгоритм написания структурных формул, которые содержат радикалы.



Составить структурную формулу углеводорода по его названию «2,3-диметилпентан».

Алгоритм написания структурных формул, которые содержат радикалы.



Анализируем название углеводорода, начиная с конца слова.

Алгоритм написания структурных формул,
которые содержат радикалы.



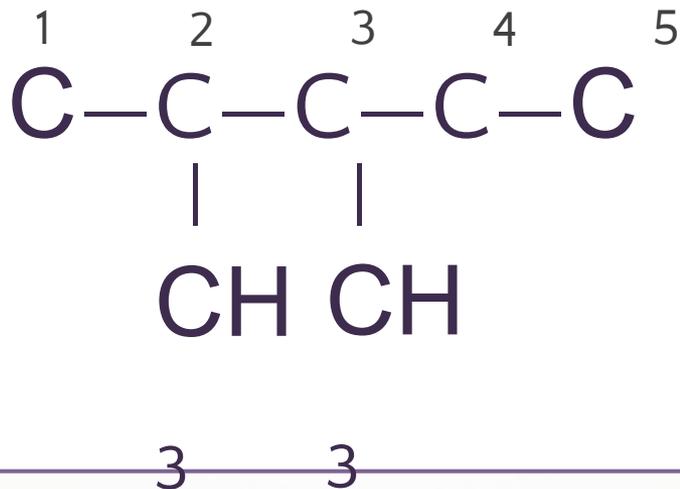
1. «Пентан» — в главной цепи находится 5 атомов углерода.

Алгоритм написания структурных формул,
которые содержат радикалы.



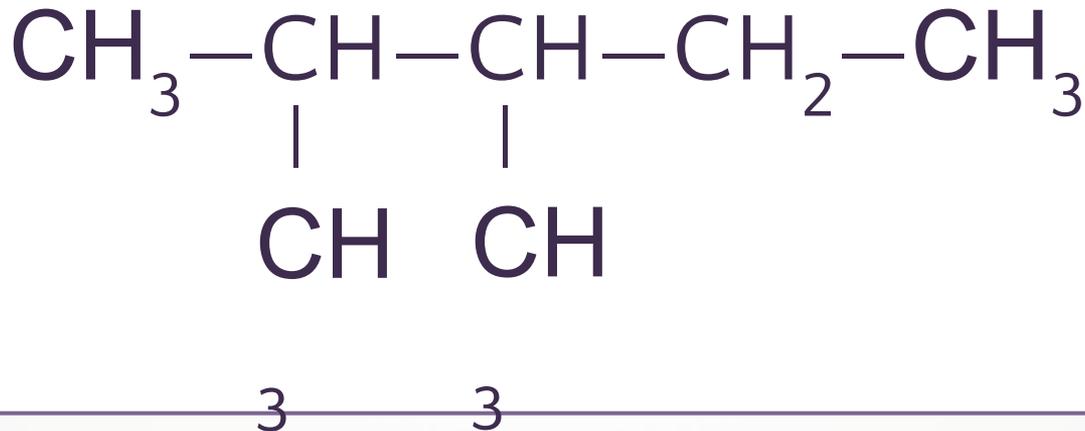
2. «Диметил» — в состав углеводорода входят 2 радикала CH_3 .

Алгоритм написания структурных формул, которые содержат радикалы.



3. «2,3-» – радикалы находятся у 2-го и 3-го углеродных атомов.

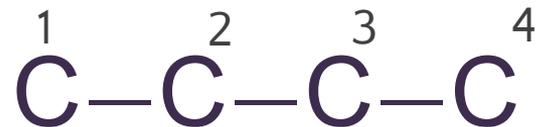
Алгоритм написания структурных формул,
которые содержат радикалы.



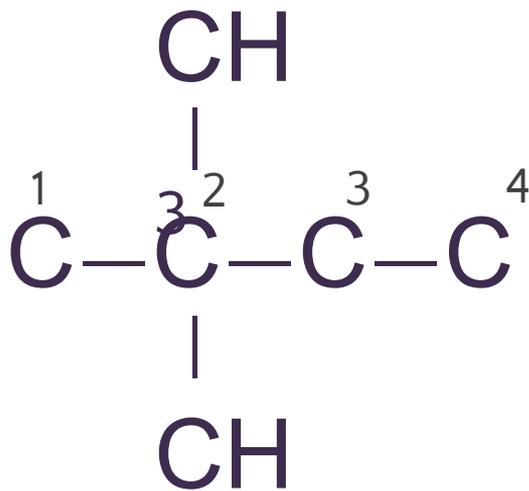
4. Дописать недостающие атомы водорода, соблюдая четырёхвалентность атома углерода.

Количество одинаковых радикалов	Приставка
2	ди
3	три
4	тетра
5	пента

Написать структурную формулу 2,2-диметилбутана.

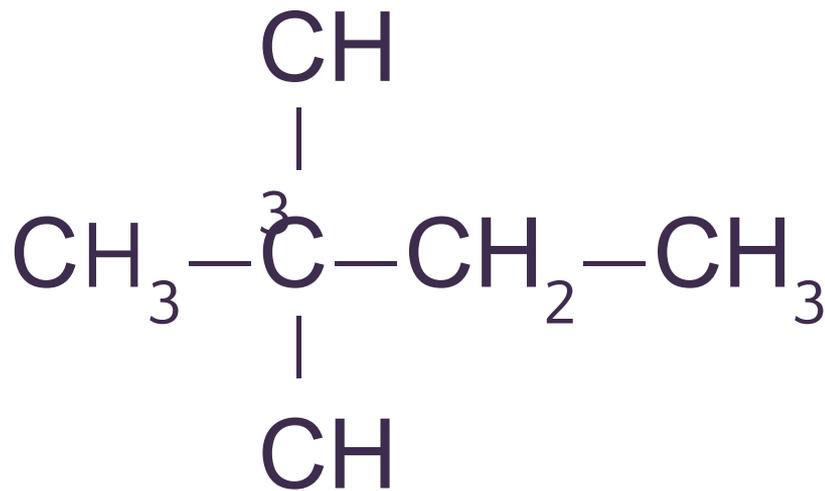


1. Обращаем внимание на конец формулы. Мы имеем дело с бутаном.



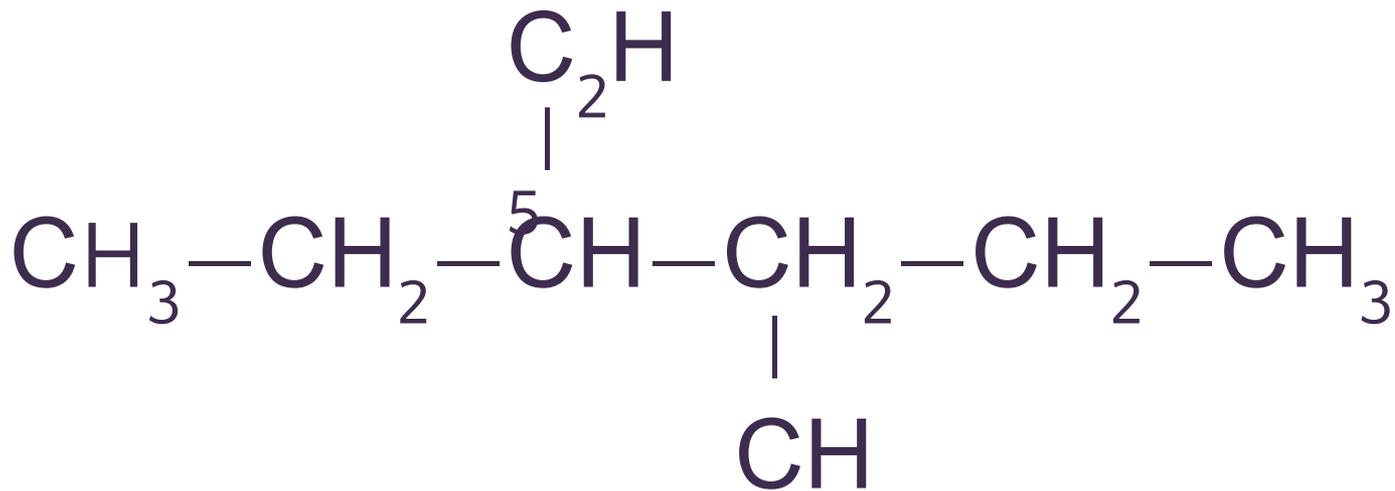
3

2. Обращаем внимание на радикалы. У нас их 2, и они находятся возле второго атома углерода.



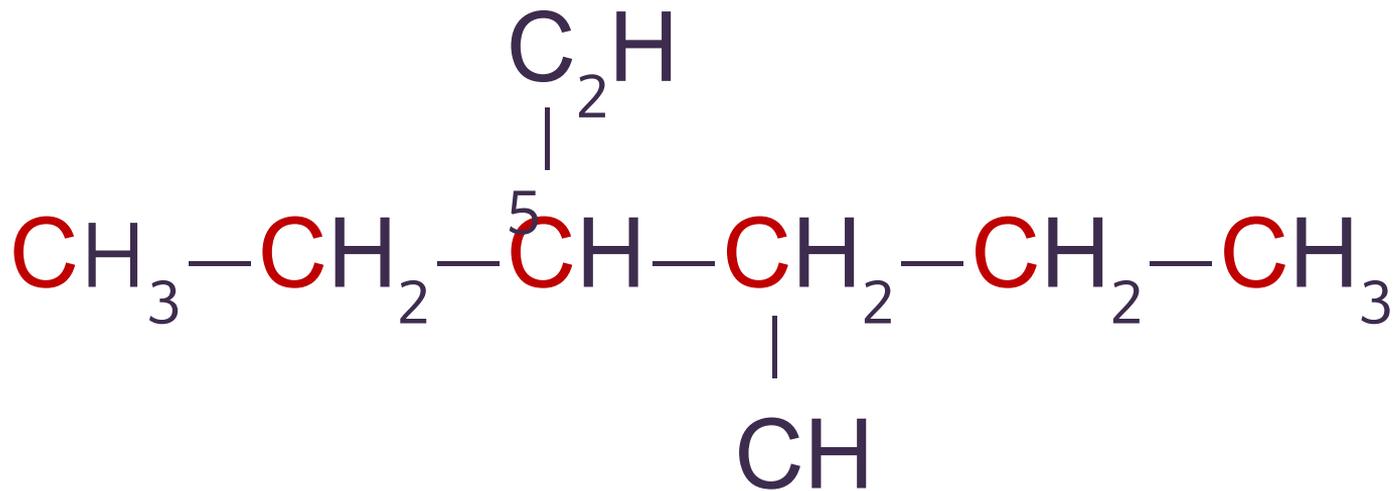
3

3. Дописываем атомы водорода, учитывая четырёхвалентность атома углерода.



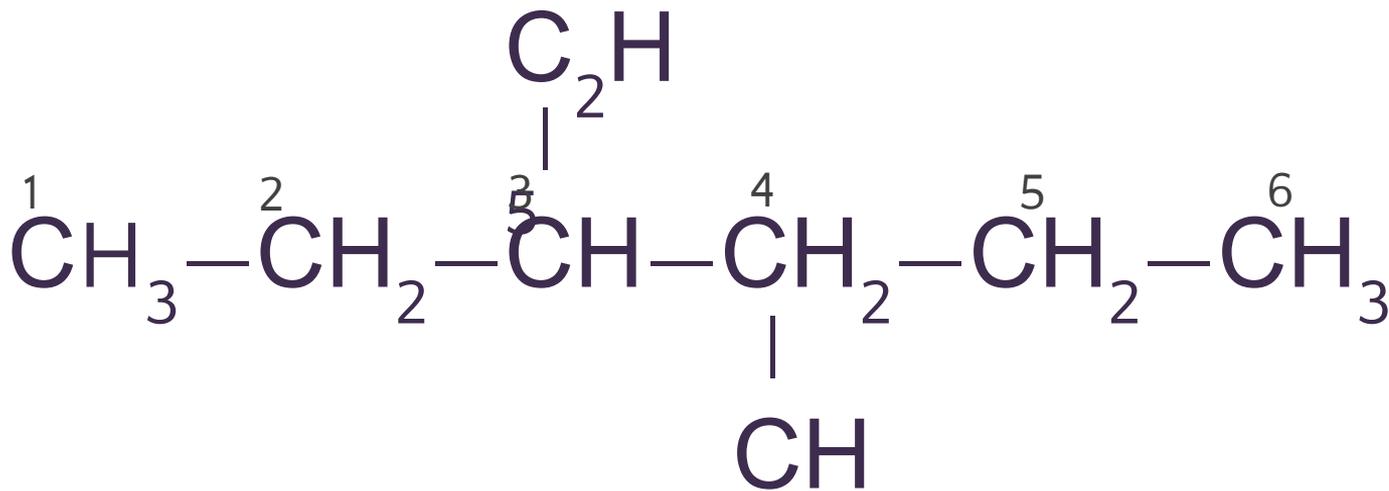
3

Назовите следующее соединение.



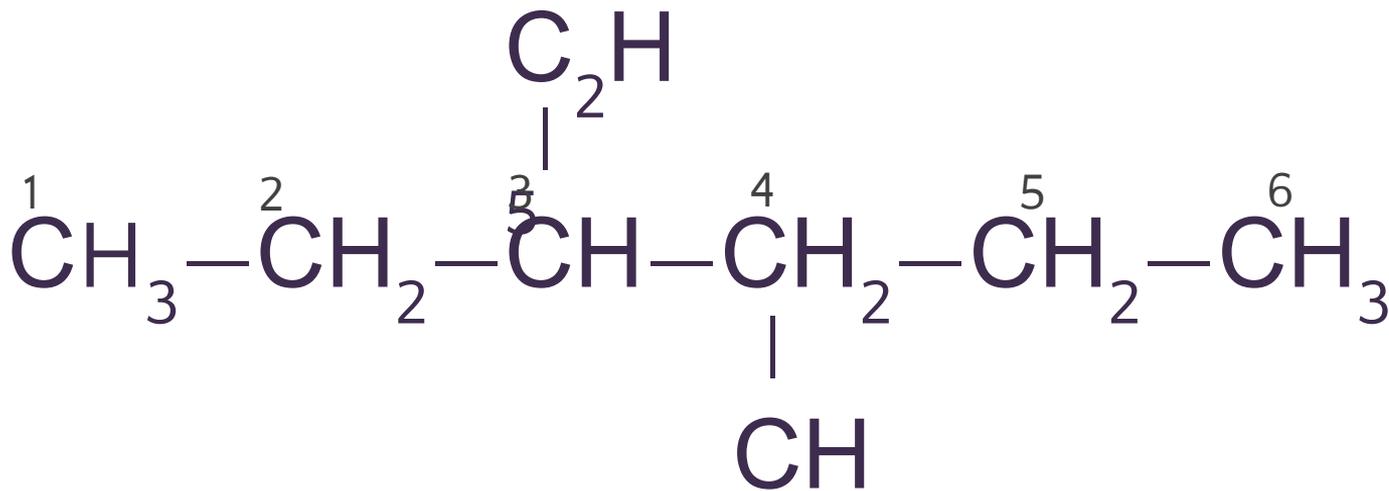
3

1. Выделяем главную углеродную цепь.



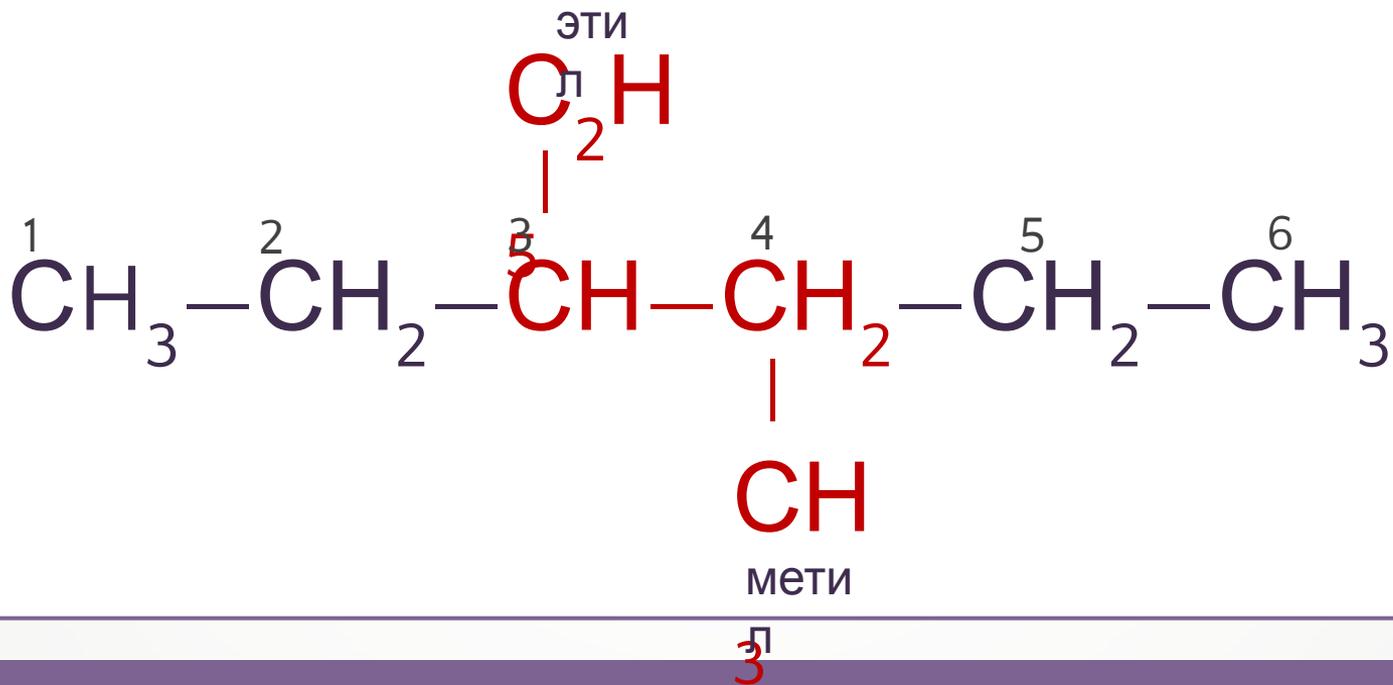
3

2. Нумеруем количество атомов углерода в главной цепи.

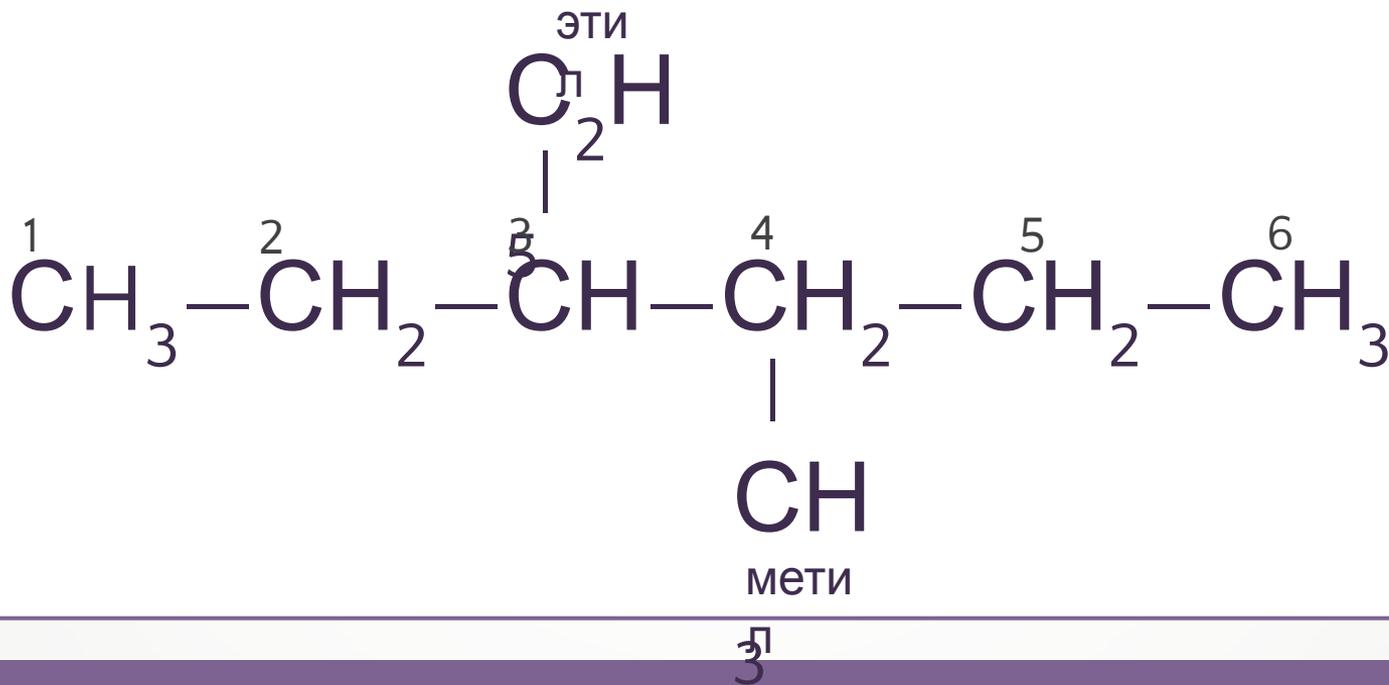


3

- Мы имеем дело с гексаном, так как в главной цепи 6 атомов углерода.



5. Определяем, что возле 3-го атома находится этил, а возле 4-го находится метил.



6. Осталось дать полное название углеводороду.



3-этил-4-
метилгексан

6. Осталось дать полное название углеводороду.

Алгоритм написания



Алгоритм написания изомеров рассмотрим на примере алкана — гексана.

Алгоритм написания



1. Сначала изображаем молекулу линейного изомера.

Алгоритм написания

Если присоединить углеродный атом к одному из крайних положений, то химическое строение цепи **не изменится**.



2. Затем цепь сокращаем на 1 атом углерода и этот атом присоединяем к какому-нибудь атому углерода цепи, как ответвление от неё, исключая крайние положения.

Алгоритм написания

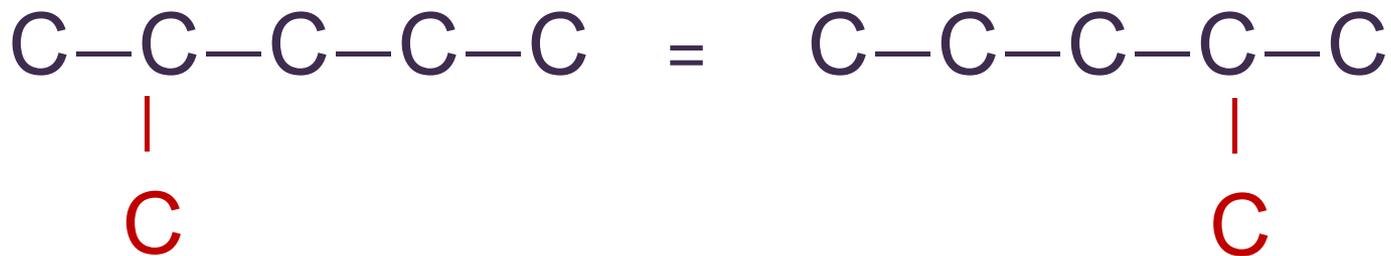
Если присоединить углеродный атом к одному из крайних положений, то химическое строение цепи **не изменится**.



2. Затем цепь сокращаем на 1 атом углерода и этот атом присоединяем к какому-нибудь атому углерода цепи, как ответвление от неё, исключая крайние положения.

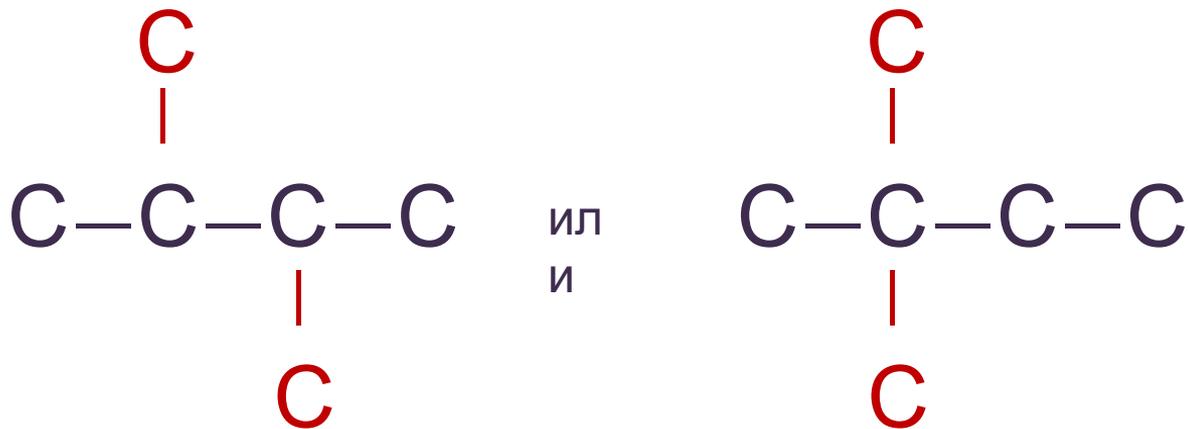
Алгоритм написания

Кроме того, надо посмотреть, чтобы не было **повторов**.



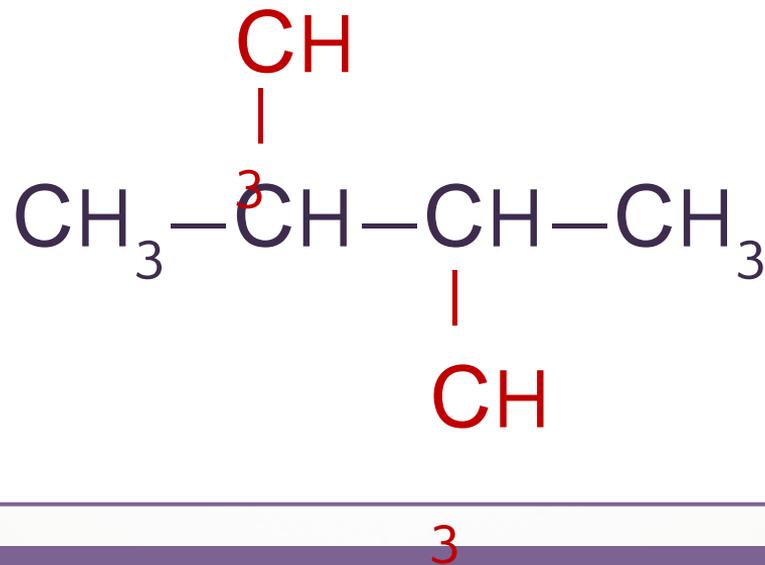
2. Затем цепь сокращаем на 1 атом углерода и этот атом присоединяем к какому-нибудь атому углерода цепи, как ответвление от неё, исключая крайние положения.

Алгоритм написания



3. Когда все положения основной цепи исчерпаны, сокращаем цепь ещё на 1 атом углерода.

Алгоритм написания



4. После построения углеродного скелета изомера необходимо дополнить все атомы углерода в молекуле связями с водородом.

Алгоритм написания



5. Составим все изомеры данного гексана и назовём их.

Изомеры

Изомер	Структурная формула
гексан	
метилпентан	
метилпентан	
диметилбутан	
диметилбутан	