

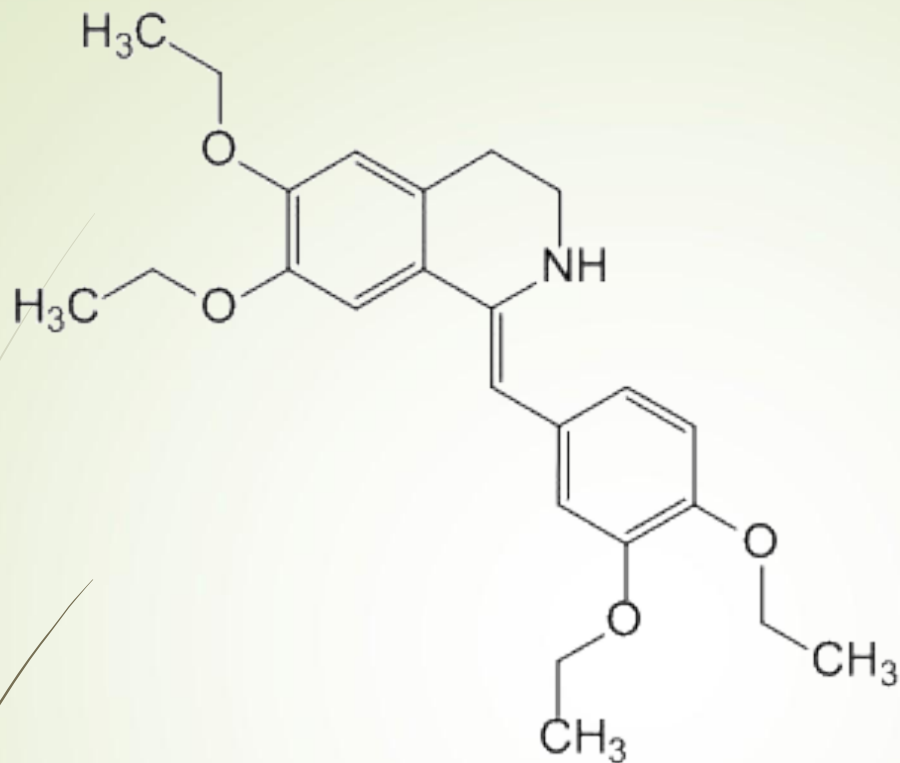
Номенклатура алканов.





Номенклатура органических соединений – система правил, позволяющих дать однозначное название каждому индивидуальному веществу.





Русское название
Дротаверин

Химическое название
1-[3,4-Диэтоксифенил)метилден]-6,7-диэтокси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолин
(в виде гидрохлорида)



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



Названия алканов и их радикалов

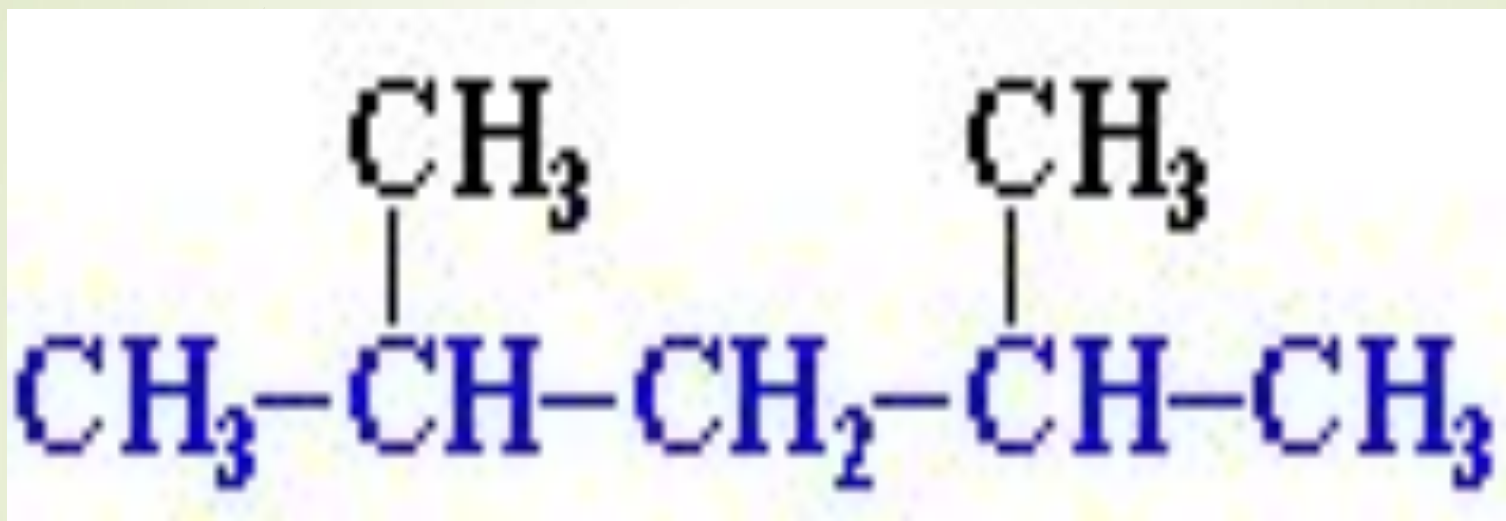
Состав алкана	Название	Радикал	Название
CH_4	метан	$-\text{CH}_3$	метил
C_2H_6	этан	$-\text{C}_2\text{H}_5$	этил
C_3H_8	пропан	$-\text{C}_3\text{H}_7$	пропил
C_4H_{10}	бутан	$-\text{C}_4\text{H}_9$	бутил
C_5H_{12}	пентан	$-\text{C}_5\text{H}_{11}$	пентил
C_6H_{14}	гексан	$-\text{C}_6\text{H}_{13}$	гексил
C_7H_{16}	гептан	$-\text{C}_7\text{H}_{15}$	гептил
C_8H_{18}	октан	$-\text{C}_8\text{H}_{17}$	октил
C_9H_{20}	нонан	$-\text{C}_9\text{H}_{19}$	нонил
$\text{C}_{10}\text{H}_{22}$	декан	$-\text{C}_{10}\text{H}_{21}$	децил

Правила
построения
названий алканов по
систематической
международной
номенклатуре
ИЮПАК



В основе названия *разветвленного* алкана лежит название входящего в его конструкцию нормального алкана с наиболее длинной углеродной цепью. При этом углеводород с *разветвленной* цепью рассматривают как продукт замещения атомов водорода в *нормальном* алкане углеводородными радикалами.

Например, алкан



- рассматривается как замещенный *пентан*, в котором два атома водорода замещены на радикалы **-CH₃** (метил).

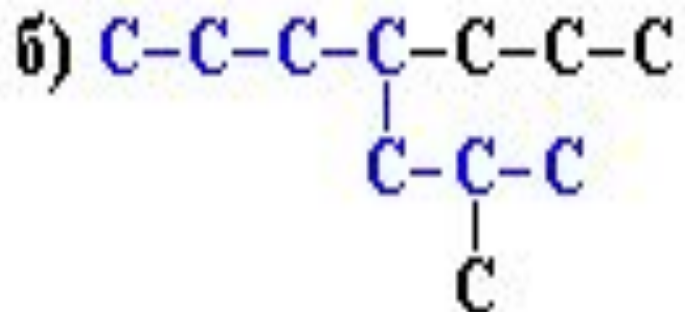
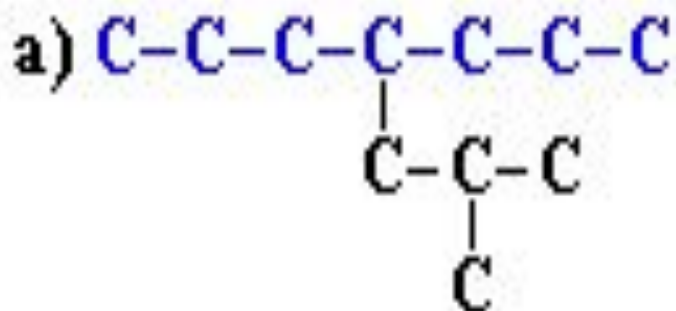
Для того, чтобы дать название разветвленному алкану нужно:

1) выбрать в молекуле главную углеродную цепь.

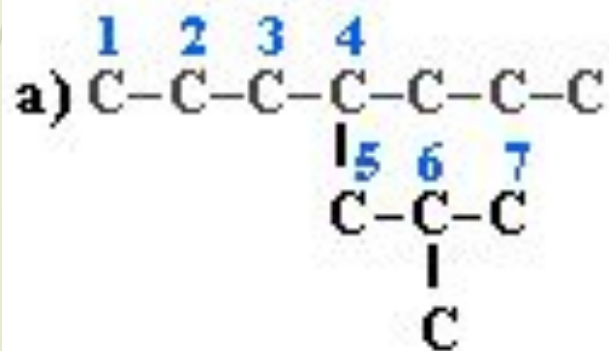
Во-первых, она должна быть самой длинной.

Во-вторых, если имеются две или более одинаковые по длине цепи, то из них выбирается наиболее разветвленная.

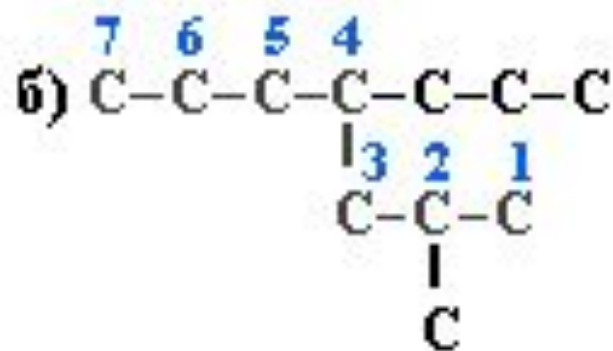
Например, в молекуле есть 2 цепи с одинаковым числом (7) атомов С (выделены цветом):



2) Пронумеровать атомы углерода в главной цепи так, чтобы атомы С, связанные с заместителями, получили возможно меньшие номера. Поэтому нумерацию начинать с ближайшего к ответвлению

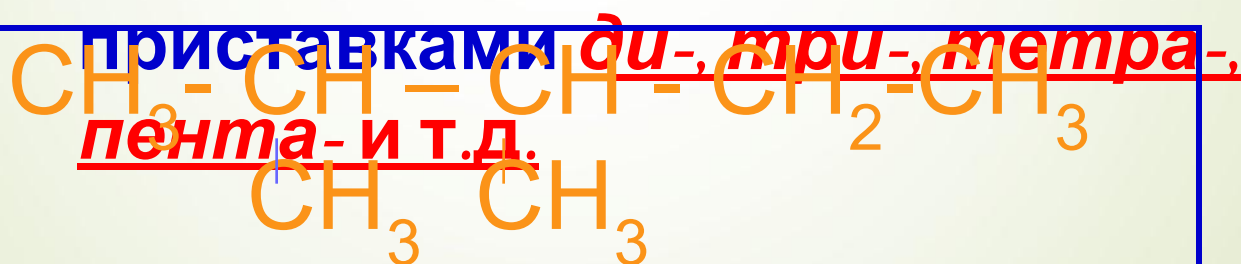


неправильно



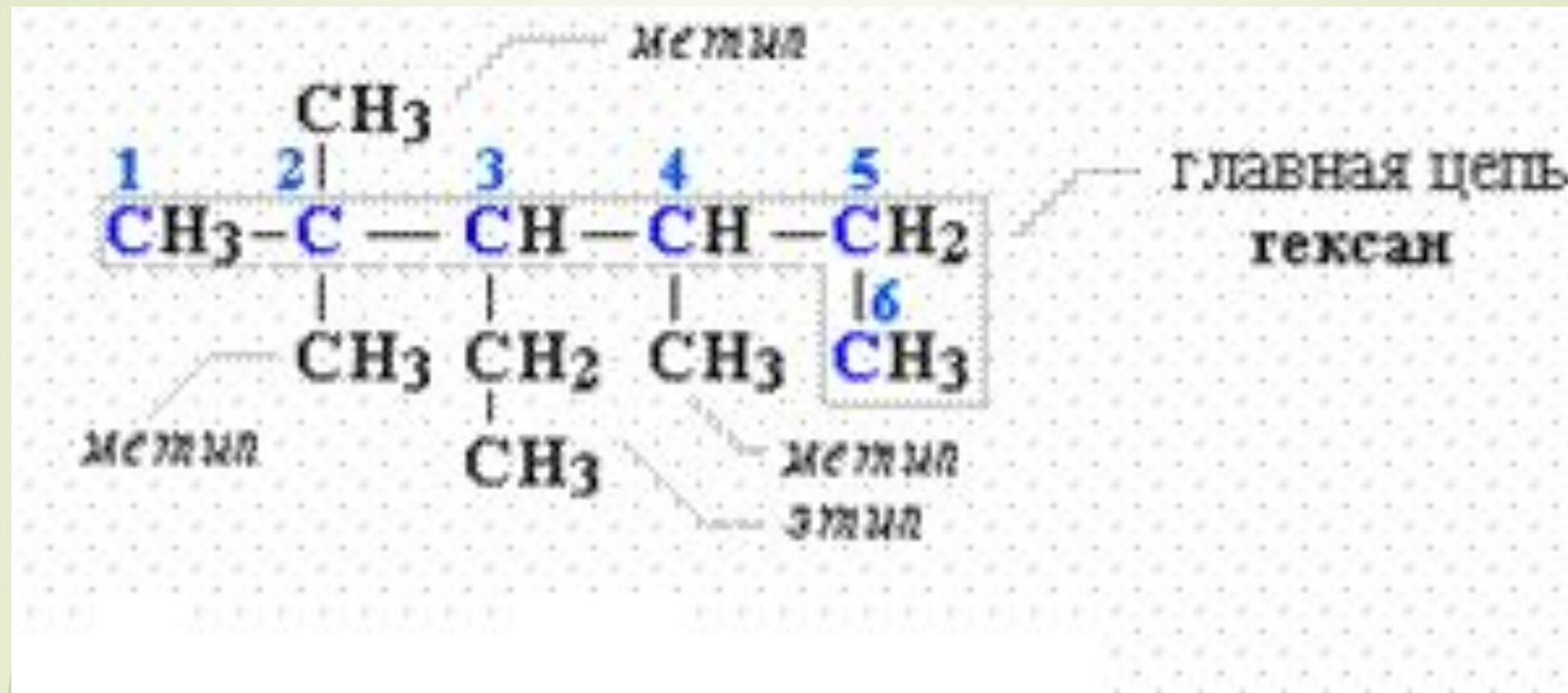
правильно

3) Назвать все радикалы (заместители), указав впереди цифры, обозначающие их местоположение в главной цепи. Если есть несколько одинаковых заместителей, то для каждого из них через запятую записывается цифра (местоположение), а их количество указывается



2,3-диметилпентан

Пример построения названия:

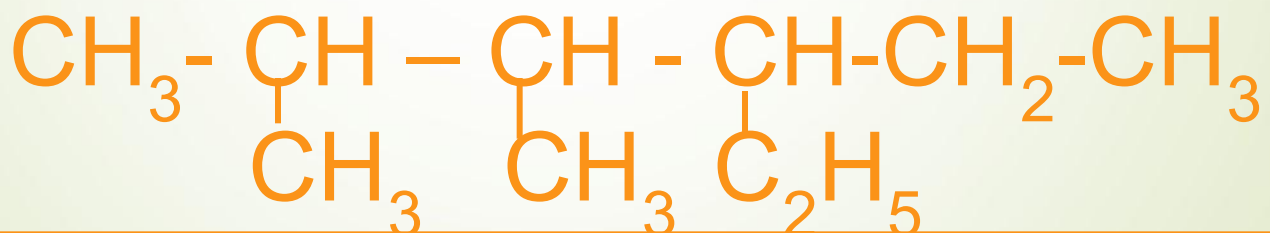


- 2,2,4-триметил-3-этилгексан

Названия заместителей

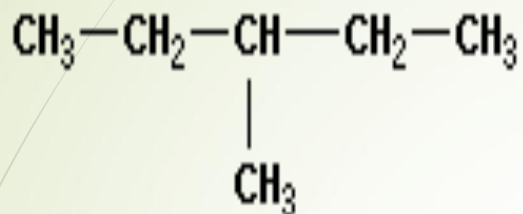
- CH_3 –метил
- C_2H_5 –этил
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2$ -пропил
- Cl–хлор
- F–фтор
- Br–бром
- $-\text{NO}_2$ -нитро

Названия всех заместителей расположить в алфавитном порядке (так установлено последними правилами ИЮПАК).

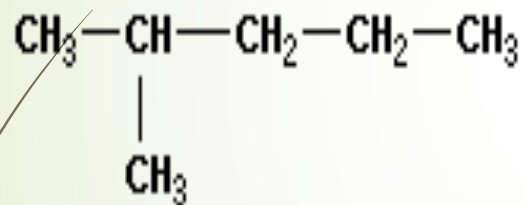


2,3-диметил-4-этилгексан

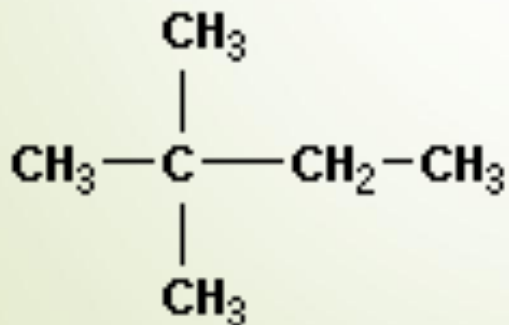
Дайте название алканам:



3-метилпентан

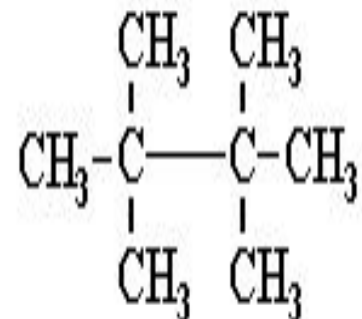
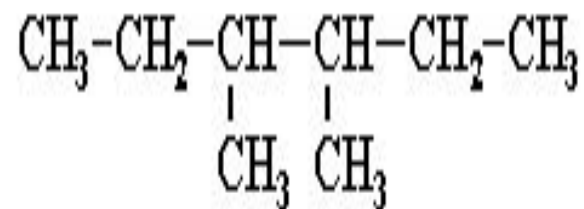
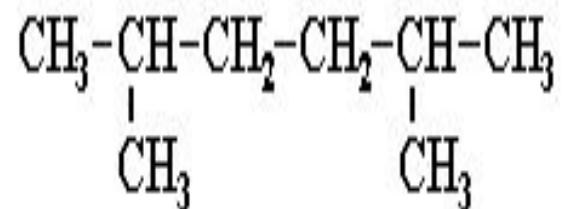
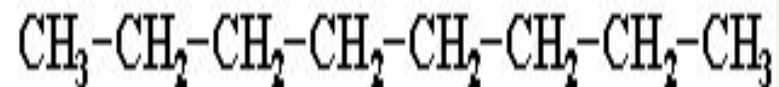


2-метилпентан

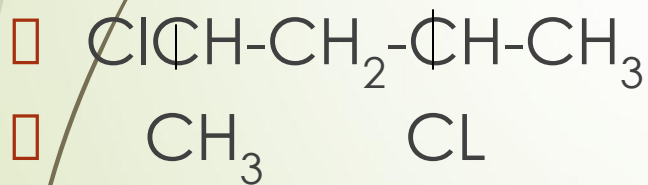
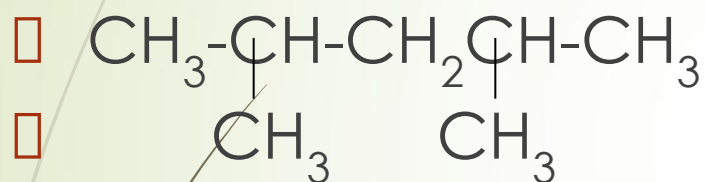


2,2-диметилбутан

Дайте название алканам:



Дайте название алканам:



Проверь себя:

