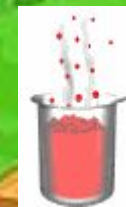




# Химическое царство: Органическая химия



# Начинаем путешествие



«Парафины» <i>Parrum affinis</i> ХОЧУ ЗНАТЬ!	<u>+1</u>	<u>+2</u>	<u>+3</u>	<u>+4</u>
«Предельные»  ИЗ ИСТОРИИ.....	<u>+1</u>	<u>+2</u>	<u>+3</u>	<u>+4</u>
«Алициклически е» ПРАКТИКА ВАЖНЕЕ	<u>+1</u>	<u>+2</u>	<u>+3</u>	<u>+4</u>
«Насыщенные» ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ	<u>+1</u>			
НЕОБЪЕСНИМ О, НО ФАКТ	<u>+1</u>	<u>+2</u>	<u>+3</u>	<u>+4</u>





# Органическая химия

изучает:

**A**

соединения  
углерода

**C**

соединения  
водорода

**B**

неживую  
природу

**D**

живые  
организмы



По предложению английского химика Джозефа Пристли этот полимер по-английски называют rubber, потому что он хорошо стирает записи, сделанные карандашом.  
Назовите полимер.



**A**

**ПОЛИЭТИЛЕН**

**B**

**ХИТИН**

**C**

**ВОЛОКНО**

**D**

**КАУЧУК**

Почему нельзя записать химическую формулу нефти?



**A**

нефть – смесь углеводородов

**B**

формула не определена

**C**

очень сложная формула

**D**

нефть – это углерод

*Его научное наследие составляет более 90 работ по органической химии, он автор оперы «Князь Игорь», «Богатырской симфонии» и др. музыкальных произведений.*



**A**

**С.В.Лебедев**

**C**

**А.П.**

**Бородин**

**B**

**А.Н.**

**Несмеянов**

**D**

**М.И.**

**Коновалов**

Аббревиатура, используемая для обозначения органических веществ, основной функцией которых является хранение генетической информации в организме.



**A**

**АТФ**

**B**

**ДНК**

**C**

**ВИЧ**

**D**

**РНК**



*Назовите тему докторской диссертации  
Александра Михайловича Бутлерова.*



**A**

«Состав и свойства  
нефти»

**C**

«Теория  
химического  
строения»

**B**

«О составе  
воздуха»

**D**

«Об эфирных  
маслах»

Смертельная доза никотина 1 мг на 1 кг массы тела. Растущий организм в 2 раза чувствительнее, чем взрослый.

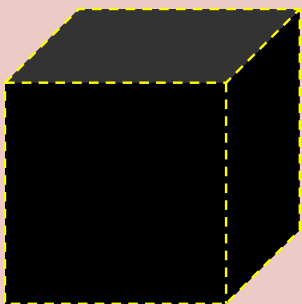
Рассчитайте смертельную дозу никотина для массы тела 48 кг, если от одной сигареты поступает в организм 3мг. Сколько это сигарет?

**32**

**сигареты**



# ЧЕРНЫЙ ЯЩИК



Красивыми в Древнем Египте считались жирные волы, поэтому египтяне обильно смазывали их жиром. В день похорон принято было посыпать голову пеплом. Однажды во время похорон пошел дождь, и в этот момент, как гласит предание, произошло событие, которое сыграло значительную роль в жизни человечества. Оно остается важным для нас и сейчас. Какой предмет в ящике?





При растворении куска сахара-рафинада в стакане с чаем скорость растворения не изменится, если накрыть стакан крышкой?



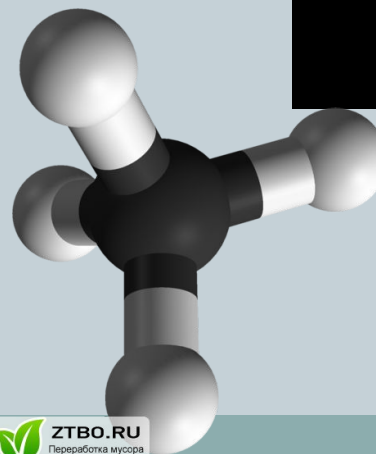
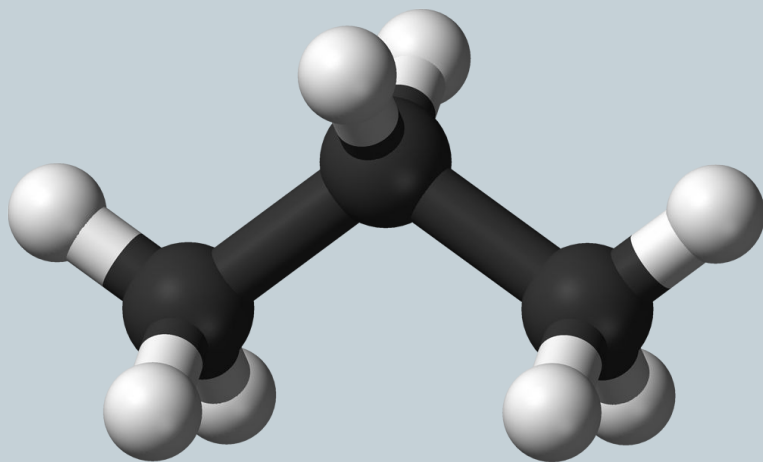


5. Английский король **Генрих VIII** получил у своих подданных прозвище «старый медный нос» потому, что злоупотреблял алкоголем и его нос имел сине-зеленоватый оттенок?



Используя шаростержневые модели сделай структуру:

- Метана
- Этана
- Пропана





		<b>2</b>			<b>1</b>			
		<b>3</b>						
			<b>4</b>					
	<b>5</b>							
<b>6</b>								
			<b>7</b>					
<b>8</b>								
			<b>9</b>					





Маленькому мальчику Пете купили конструктор «Лего».

Петя взял 4 красных и 8 синих деталей и собрал паровозик. Когда паровозик ему надоел, он его разобрал и из этих 12 деталей собрал машинку.

Действуя методом мальчика Пети, сделайте на бумаге то же самое, если в вашем распоряжении 4 атома глерода и 8 атомов водорода.



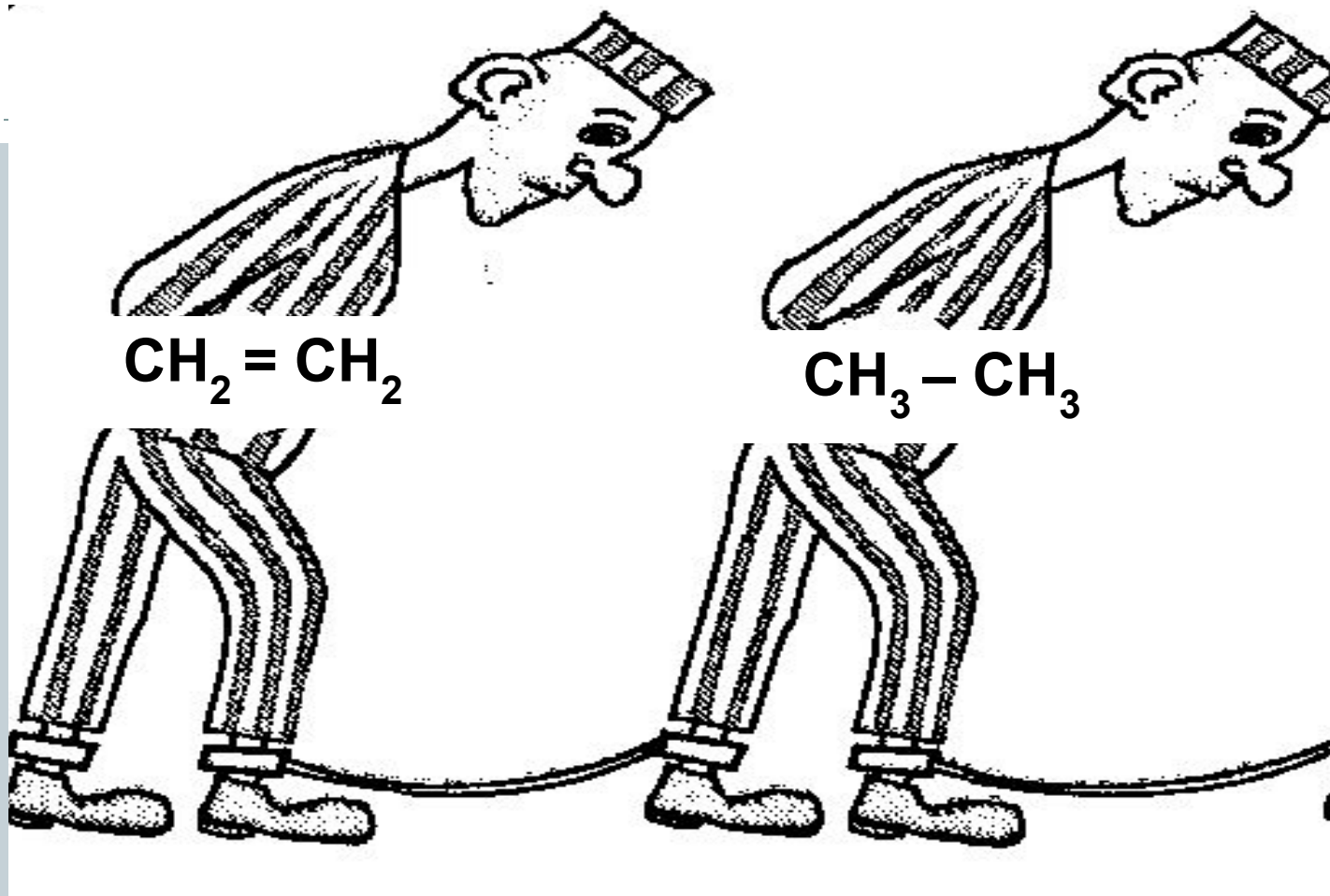


# КРИМИНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

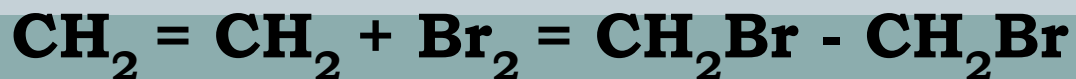


**В тюрьму города С-Петербурга привезли двух преступников по фамилиям: Этанович и Этиленович. Преступники по внешнему виду были так похожи друг на друга, что их, чтобы не перепутать, поместили в разные камеры. Привезли преступников ночью и надзиратель, спросонья, не запомнил какой преступник в какой камере. Поэтому, утром, пришлось вызывать группу экспертов – криминалистов для установления личности каждого. Выполните работу экспертов.**





**Непредельные углеводороды обесцвечивают раствор бромной воды, а предельные - нет**



**Алкены — углеводороды, в молекуле которых кроме одинарных связей содержится одна двойная связь между атомами углерода.**

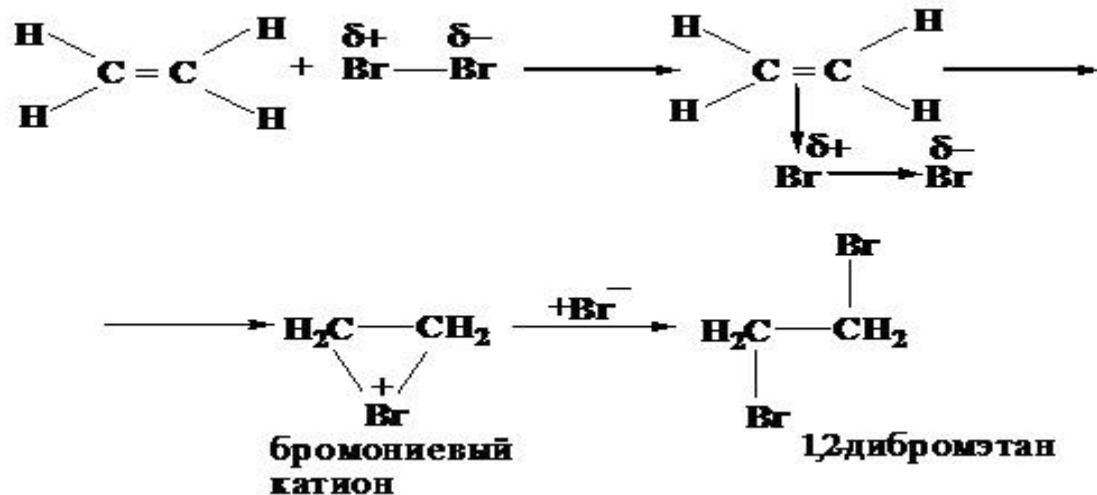
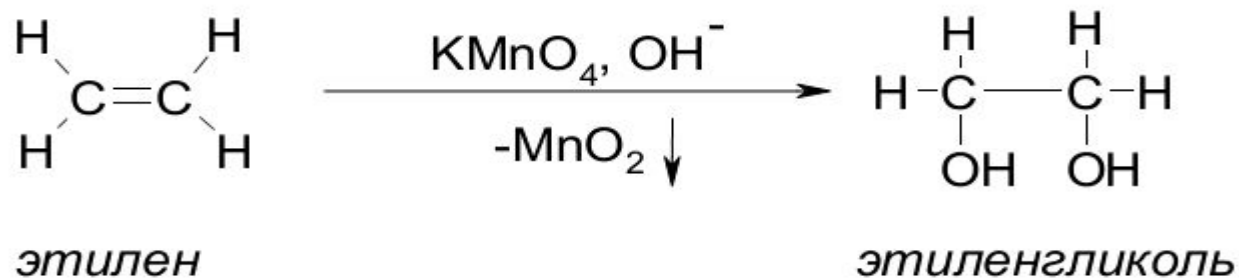
**Общая формула:  $C_nH_{2n}$**



# Опыты:



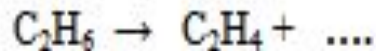
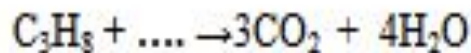
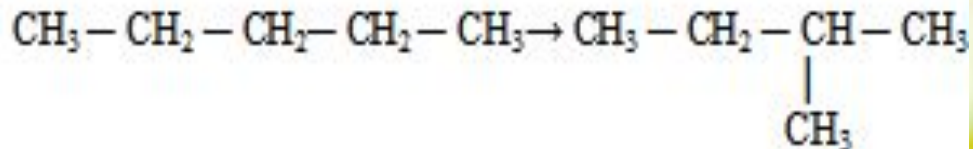
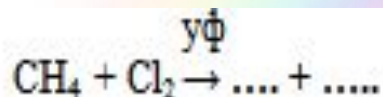
- Качественные реакции на двойную связь:



# Восстанови запись:



На доске были записаны уравнения реакций, характеризующие основные способы получения парафинов и их химические свойства. Но кто-то проник в кабинет и стер часть записей. Необходимо их восстановить



**Дорогие ребята!**

**Наше путешествие в Химическое  
государство завершено!**

**Спасибо всем за активную работу!**



**«Не бойся, что не  
знаешь – бойся, что  
не учишься»**

**(Китайский афоризм)**



**Выход**