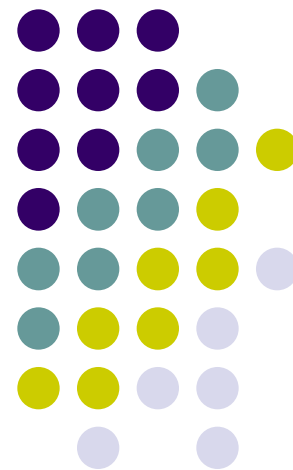


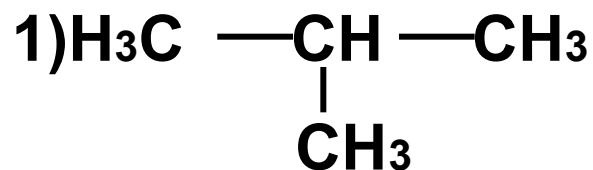
Состав, свойства и применение органических соединений



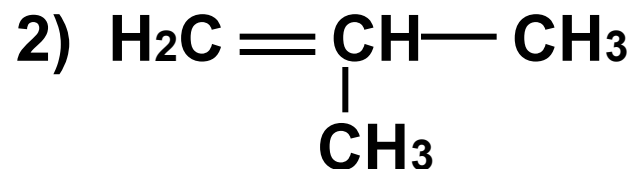
Состав и строение органических соединений



- На основании состава и строения вещества определите класс и название органических соединений.

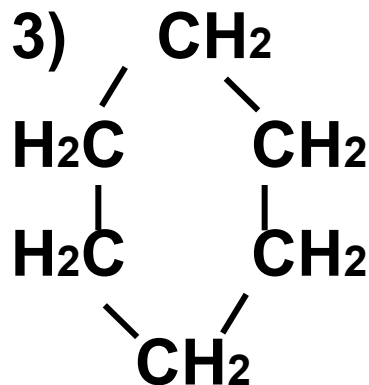
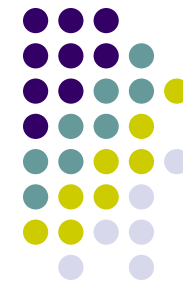


Алкан $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
метилпропан

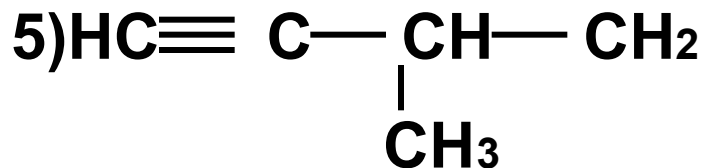


Алкен C_nH_{2n}
метилпропен

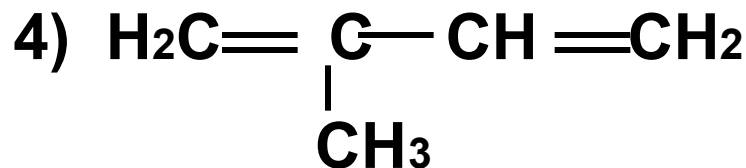
На основании состава и строения вещества определите класс и название органических соединений.



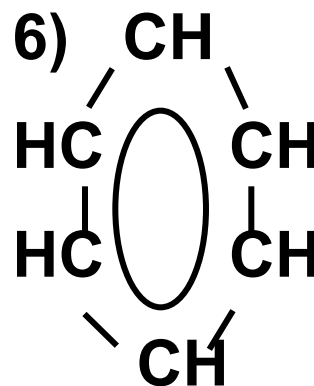
Циклоалкан C_nH_{2n}
циклогексан



Алкин $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
3- метилбутин -1



Алкадиен $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
2- метилбутадиен -1,3

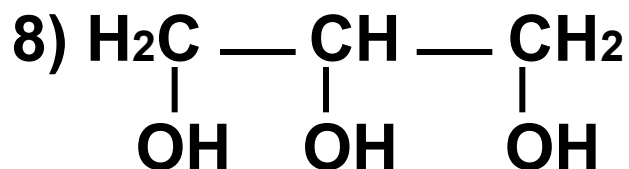


Арены
 $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$
бензол

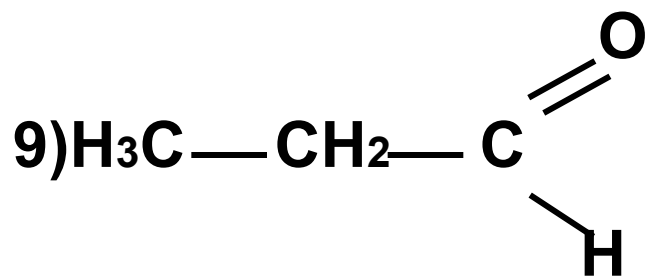
На основании состава и строения вещества определите класс и название органических соединений.



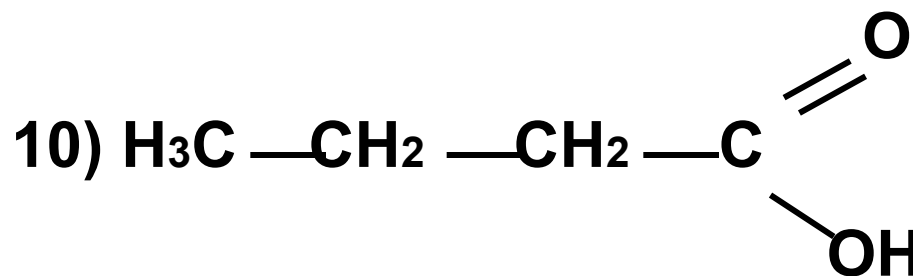
Одноатомный
спирт
этанол



Многоатомный спирт
глицерин



Альдегид
пропаналь



Карбоновые кислоты
бутановая кислота

Строение и свойства органических соединений

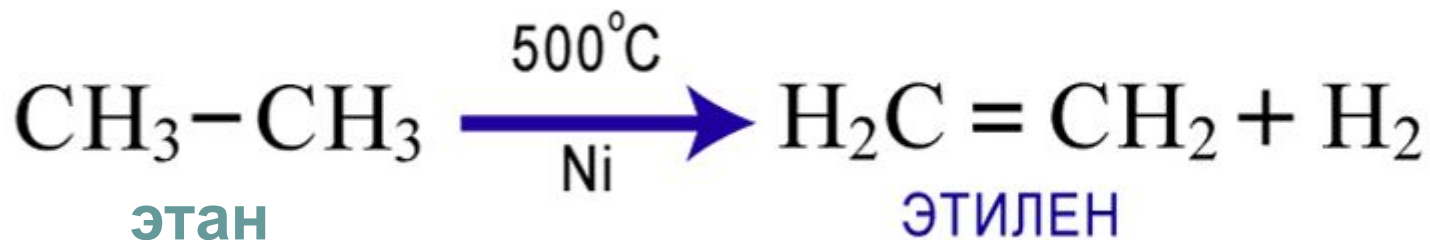
Дегидрирование алканов



метан

АЦЕТИЛЕН

Алкан → **Алкин**



этан

ЭТИЛЕН

Алкан → **Алкен**



**Нина Кузьякина, Настя
Золотарева, Даша Лошманова**





Применение спиртов

Презентацию подготовили учащиеся 9А:

Даша Лошманова, Нина Кузякина,

Настя Золотарева

Применение спиртов

- Используются в качестве органических растворителей, при производстве полимеров, красителей и лекарственных препаратов.



Метанол CH_3OH

- Используют как растворитель. В последнее время метанол рассматривают как перспективное моторное топливо. Большие объемы метанола используют при добыче и транспорте природного газа.



Этанол C_2H_5OH



- Используется в качестве растворителя. Кроме того, этанол – основной компонент всех спиртных напитков, его широко применяют и в медицине как дезинфицирующее средство.



Бутанол C_4H_9OH

- Используют как растворитель жиров и смол, он служит сырьем для получения душистых веществ. В шампунях он используется как компонент, повышающий прозрачность растворов.



Бензиловый спирт $C_6H_5-CH_2-OH$



- Он обладает антисептическими свойствами, в косметике он используется как консервант кремов, лосьонов, зубных эликсиров, а в парфюмерии - как душистое вещество.



Глицерин



- Является компонентом многих косметических препаратов.
- Нитроглицерин— основной компонент динамита, применяемого в горном деле и железнодорожном строительстве в качестве взрывчатого вещества.



Этиленгликоль $\text{HOCH}_2\text{—CH}_2\text{OH}$

- Используют в производстве пластмасс и как антифриз; при изготовлении текстильных и типографских красок.
- Диэтиленгликоль используют в текстильной промышленности при отделке и крашении тканей.



Многоатомные спирты

- Ксилит $\text{HOCH}_2-(\text{CHOH})_3-\text{CH}_2\text{OH}$ и сорбит $\text{HOCH}_2-(\text{CHOH})_4-\text{CH}_2\text{OH}$



имеют сладкий вкус, их используют вместо сахара в производстве кондитерских изделий для больных диабетом. Сорбит содержится в ягодах рябины и вишни.





АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

Машиностроительная промышленность развивается в РФ с динамичной скоростью и перспективой дальнейшего роста. Покупка новых автомобилей является традицией для большинства россиян. Популярны отечественные марки, такие как Lada, Daewoo, Hyundai, KIA и т.д.



ТНЦ

Тара и упаковка различных жидкостей, Предметы домашнего обихода, Садово-огородный инвентарь. Упаковка, производимая на основе Полимерных материалов, является Вторым по величине сегментом Российского упаковочного рынка. На ее долю приходится около 60% Пластмассы в общей промышленности.



СВЯЗЬ

Хорошо развиты телекоммуникационные отрасли. Развитием структуры, мобильности. Производство электроники является одним из главных сегментов экономики страны. Зарплата

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАСТМАСС



МЕДИЦИНА

Развитием промышленности. Долгая история медицины для человека. И пластик, медицинский и бытовой. Исключительная чистота, устойчивость к воздействию химических веществ, высокая прочность, долговечность, простота в уходе.



ИГРУШКИ

Куклы, пластилин, машинки, игрушки Телерадио, и все прочие виды пластмассовых игрушек.



СТРОИТЕЛЬСТВО

Применяется поликарбонатный материал. Высокая прочность, устойчивость к ударам, высокая прозрачность, устойчивость к воздействию химических веществ, устойчивость к воздействию ультрафиолетовых лучей. Поликарбонатный материал используется в строительстве, в частности, для изготовления окон, теплиц, навесов, ограждений, а также в качестве защитного покрытия для различных конструкций.

Маргарита Петракова, Алла Ганеева

Экспериментальные задачи в органической химии



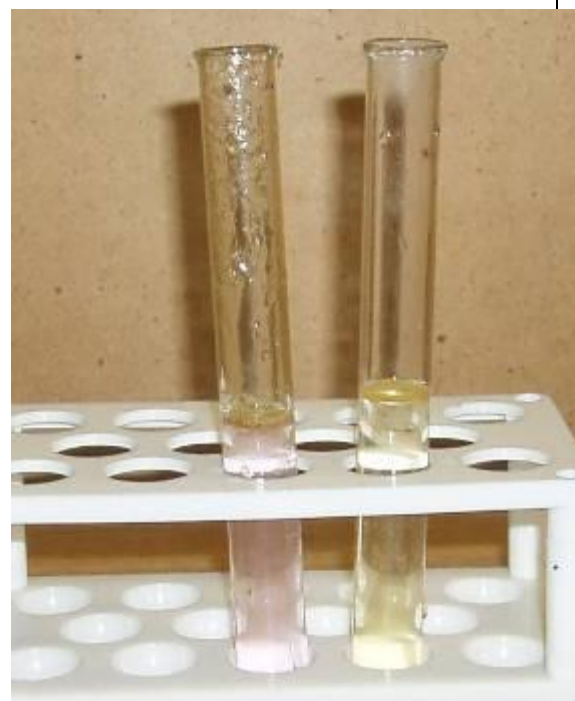
- 1 группа – Определение непредельных органических соединений.
- 2 группа – Определение карбоновых кислот.
- 3 группа – Определение белков, действие этанола на белки.
- 4 группа – Определение углеводов в продуктах питания.

Определение непредельных органических соединений



KMnO_4

**Раствор
 Br_2**

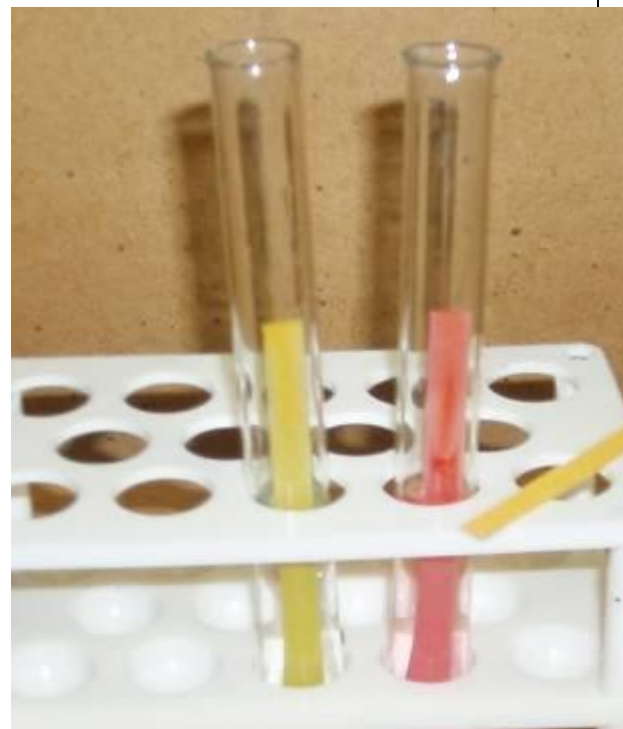


**Обесцвечивание
растворов**

Качественные реакции: определение карбоновых кислот



**Лакмус в кислотной
среде - красный**



**Универсальная
индикаторная бумага**

Качественная реакция определения белков. Действие этанола на белки.



C_2H_5OH

HNO_3



**Разрушение
структуры белка**

Определение углеводов в продуктах питания



Качественная реакция на крахмал



**№1 Сосиски
«Студенческие»
1 кг-55руб**



**№2 Сосиски
«Детские»
1 кг-83руб**



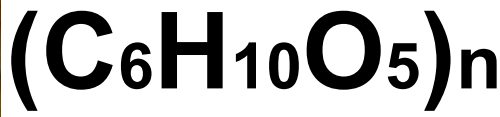
**№3 Сосиски
«Русские»
1 кг-138руб**

Сахар из опилок???





1 т
древесных
опилок



Целлюлоза

Крахмал



1 т
картофеля

166 кг



Глюкоза

389 кг

Продукты химической переработки

древесины



Презентацию подготовил: Алексей Есин



Древесные опилки

**содержат 50%
целлюлозы**



Глюкоза

**...один небольшой
лесопильный завод,
оборудованный 2
пилорамами, может
за год обеспечивать
опилками
производство**

1 млн.л этанола



Этанол

ПРОДУКТЫ

переработки



ДРЕВЕСИНЫ

Искусственное

ВОЛОКНО И

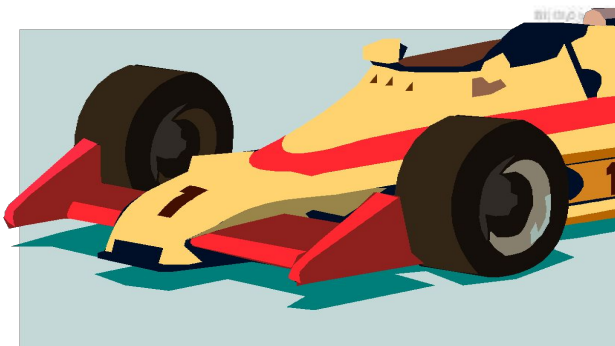
кожа

Каучук

пластмассы



кино и фото
плёнка



№	Наименование	Средние показатели, тыс. тонн												Группы предприятий, тыс. тонн											
		2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25						
101	С/П, 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 1-7, 1-8, 1-9, 1-10, 1-11, 1-12, 1-13, 1-14, 1-15, 1-16, 1-17, 1-18, 1-19, 1-20, 1-21, 1-22, 1-23, 1-24, 1-25, 1-26, 1-27, 1-28, 1-29, 1-30, 1-31, 1-32, 1-33, 1-34, 1-35, 1-36, 1-37, 1-38, 1-39, 1-40, 1-41, 1-42, 1-43, 1-44, 1-45, 1-46, 1-47, 1-48, 1-49, 1-50, 1-51, 1-52, 1-53, 1-54, 1-55, 1-56, 1-57, 1-58, 1-59, 1-60, 1-61, 1-62, 1-63, 1-64, 1-65, 1-66, 1-67, 1-68, 1-69, 1-70, 1-71, 1-72, 1-73, 1-74, 1-75, 1-76, 1-77, 1-78, 1-79, 1-80, 1-81, 1-82, 1-83, 1-84, 1-85, 1-86, 1-87, 1-88, 1-89, 1-90, 1-91, 1-92, 1-93, 1-94, 1-95, 1-96, 1-97, 1-98, 1-99, 1-100	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

бумага

ПРОДУКТЫ
ПРОДУКТЫ

ДРЕВЕСИНЫ

ПЕРЕРАБОТКИ



ДРЕВЕСНЫЙ
УГОЛЬ



КАНИФОЛЬ



БЕЗДЫМНЫЙ
ПОРОХ

Московская государственная академия тонкой химической технологии имени М.В. Ломоносова



- Биотехнология
- Экобиотехнология
- Технология лекарственных препаратов
- Технология нефти и природных газов





Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского



Специальности

Химия
Экология

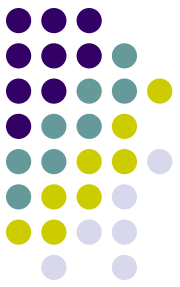


Химическая
технология
монокристаллов,
материалов и
изделий электронной
техники





**Домашнее
задание:
повторить п.?**



**Успехов на
контрольной
работе!**

