



Алкадиены Каучуки

10 класс урок 8

Программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень)

- Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.

Правила работы за компьютером

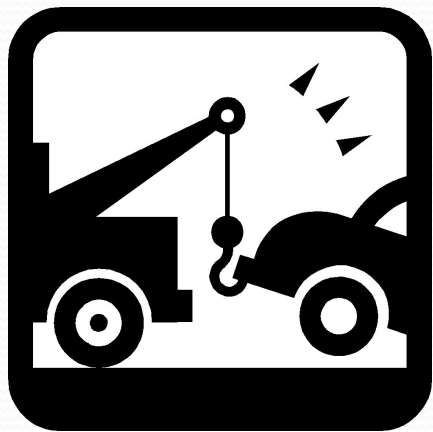
Время непрерывной работы на компьютере - для учащихся X - XI классов на первом часу учебных занятий 30 минут, на втором - 20 минут.

- При работе за компьютером очень важно соблюдать правильную посадку на рабочем месте, поскольку от нее зависит напряжение глаз, мышц и суставов.
- ПРАВИЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПОЗА:
 - Следует сидеть прямо (не сутулясь)
 - Недопустимо работать, развалившись в кресле.
 - Не следует высоко поднимать запястья и выгибать кисти
 - Колени - на уровне бедер или немного ниже.
 - Нельзя скрещивать ноги, класть ногу на ногу
 - Необходимо сохранять прямой угол (90°) в области локтевых, тазобедренных и голеностопных суставов.
- Так же при работе необходимо:
 - Дышать ритмично, свободно, глубоко, чтобы обеспечивать кислородом все части тела;
 - Держать в расслабленном состоянии плечи и руки - в руках не будет напряжения, если плечи опущены;
 - Чаще моргать и смотреть вдаль.
 - При ощущении усталости какой-то части тела сделайте глубокий вдох и сильно напрягите уставшую часть тела.
 - При ощущении усталости глаз следует в течении 2-3 мин окинуть взглядом комнату, устремить взгляд на разные предметы, смотреть в даль (в окно).
 - Если резко возникло общее утомление, появилось дрожание изображения на экране, следует немедленно прекратить работу
- Для того, чтобы оградить себя от вредного воздействия компьютера, необходимо делать регламентированные перерывы. Для снижения утомления зрительного анализатора во время перерывов рекомендуется выполнять комплексы специальных упражнений ([прил. .](#)).

Вариант специальных упражнений для снижения утомления зрительного анализатора

- Упражнения выполняют сидя или стоя, отвернувшись от экрана, при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз.
- 1. Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем открыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
- 2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
- 3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.
- 4. Перенести взгляд быстро по диагонали: направо вверх - налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6; затем налево вверх - направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

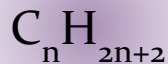
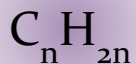
Задания



- Изучите информацию параграфа 5 учебника «Химия. 10 класс. Базовый уровень» О.С.Габриелян.-М.:Дрофа, 2008. Выполните задания электронной рабочей тетради.
- **ВНИМАНИЕ!** Задания к каждому слайду помещены под слайдом, в «заметках».
- Не забывайте сохранять изменения после каждого выполненного задания.
- В рабочей тетради письменно - №3,4 стр.46
- Творческое задание: подготовьте электронные презентации и сообщения на темы: «Нефть. Способы переработки», «Углеводороды и проблемы экологии».

Алкадиены

- Общая формула алкадиенов
 - ?
- Второе название алкадиенов
 - ?



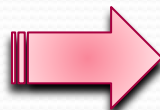
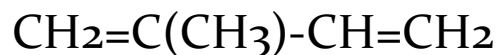
Предельные
углеводороды

Диеновые
углеводороды

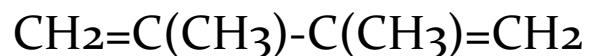
Непредельные
углеводороды

Ароматические
углеводороды

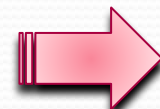
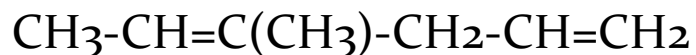
Номенклатура ИЮПАК



2-метилбутадиен-1,3



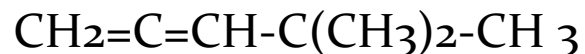
2,3-диметилбутадиен-1,3



4-метилгексадиен-1,4

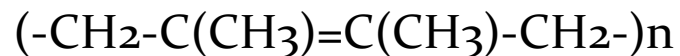
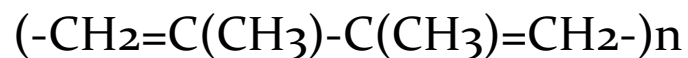
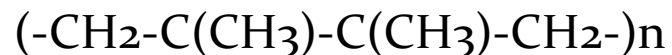
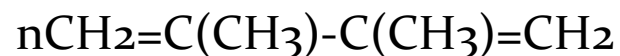


3-метилпентадиен-1,3



4,4-диметилпентадиен-1,2

Полимеризация алкадиенов

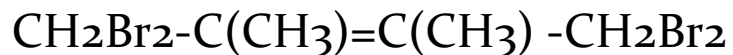
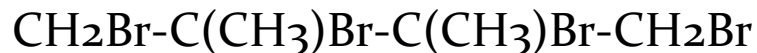
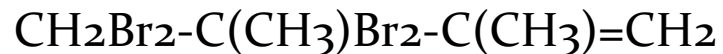
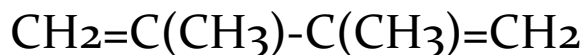
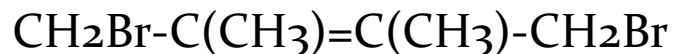
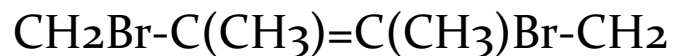
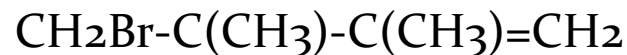
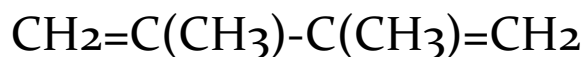


Получение диенов

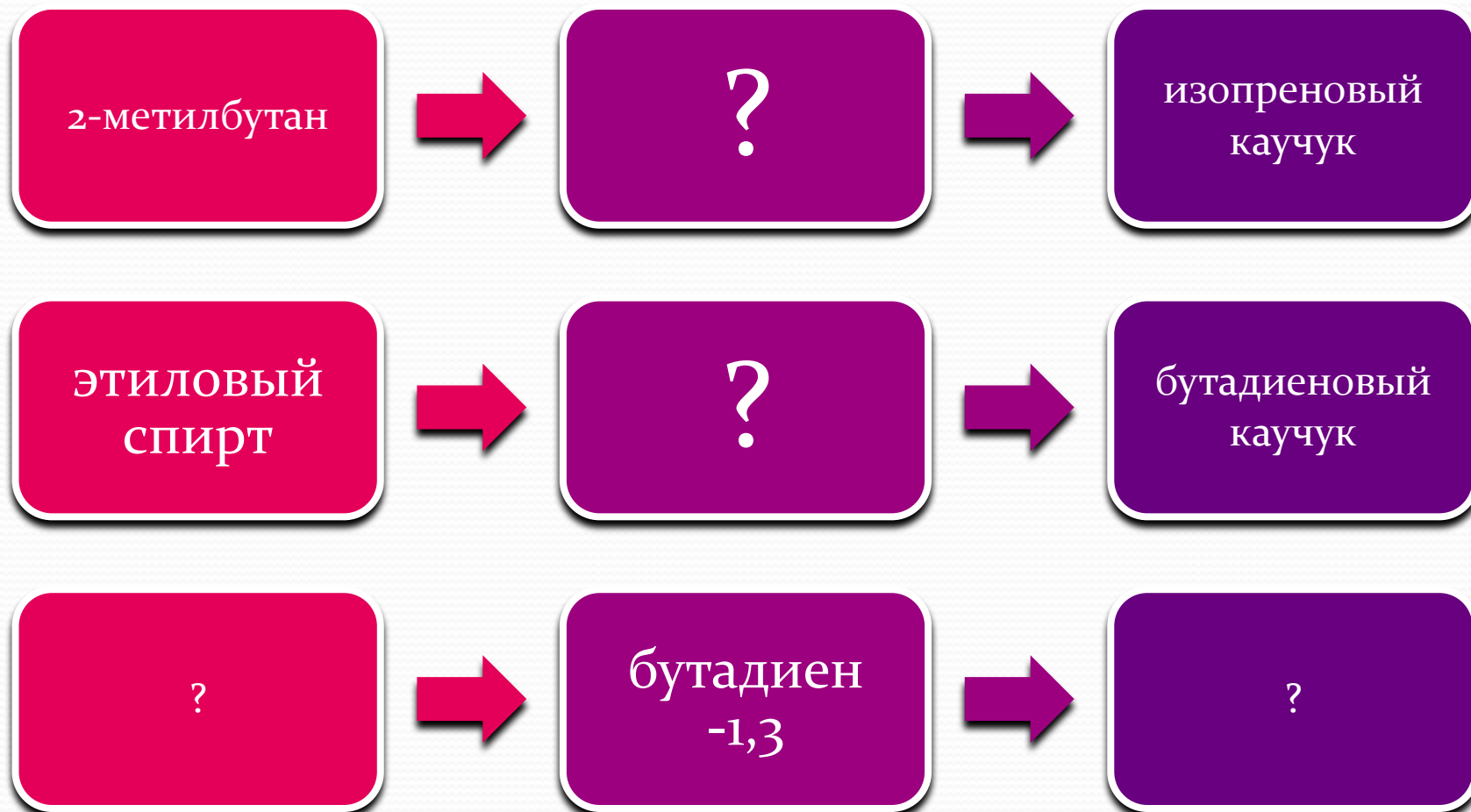
Дегидрирование алканов



Качественная реакция на двойную связь



Получение каучуков



Вулканизация
каучука с
избытком серы

Вулканизация
каучука с
недостатком серы

Дегидрирование
2-метилбутана

каучук

резина

эбонит

Свойства резины

- Применение
- резины
 - свойство
- свойство
- свойство

Программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень)

- Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.