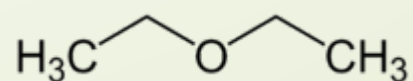
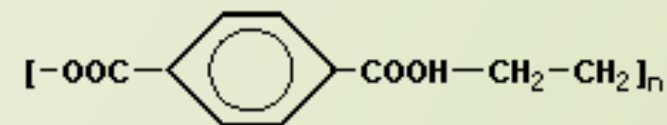


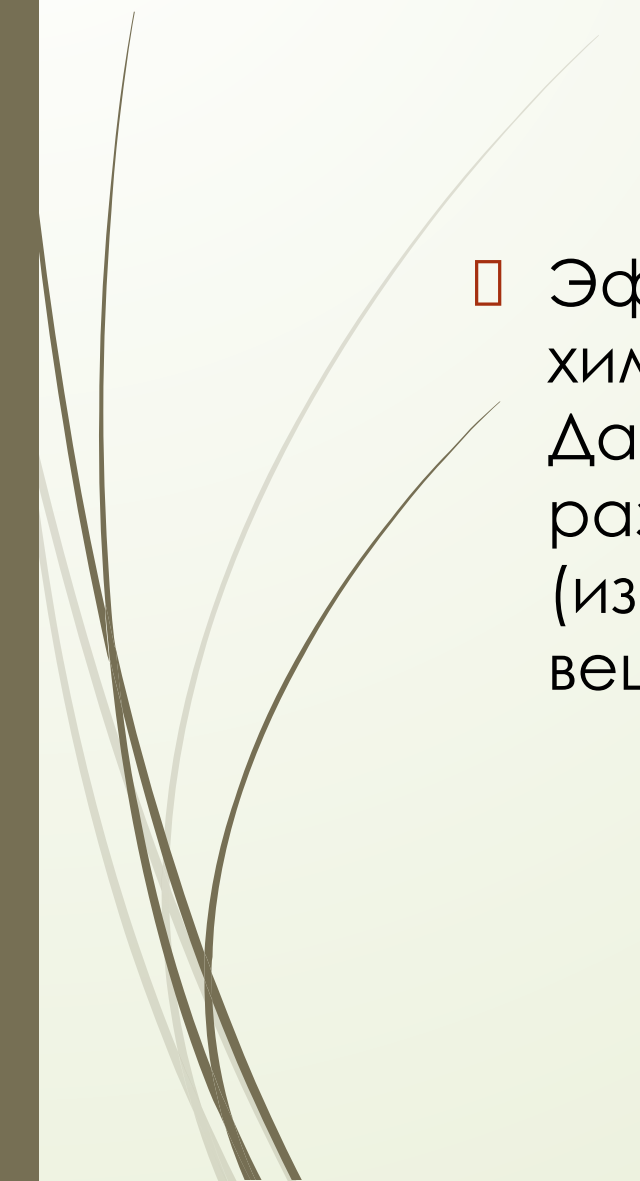
Эфиры

Выполнил:
Ученик 10 класса
ГБОУ КОСШ №20
Емельченко Ярослав





Эфиры



- Эфиры — совокупное название нескольких классов химических соединений.

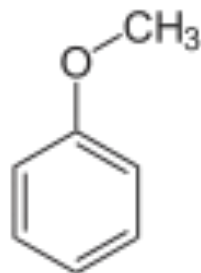
Данная многозначность сложилась в процессе развития химической номенклатуры (изначально существовал один общий класс веществ).

Простые эфиры

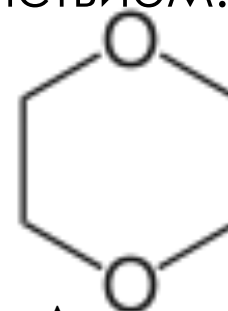
- Органические вещества
- Имеют формулу **R-O-R1**, где **R** и **R1** — углеводородные радикалы.
- подвижные легкокипящие жидкости, малорастворимые в воде, очень легко воспламеняющиеся.
- Проявляют слабоосновные свойства.
- Акриловые эфиры — консерванты, антиоксиданты, применяются в парфюмерной промышленности. Некоторые простые эфиры обладают инсектицидным действием.



Оксиран



Анизол



Диоксан

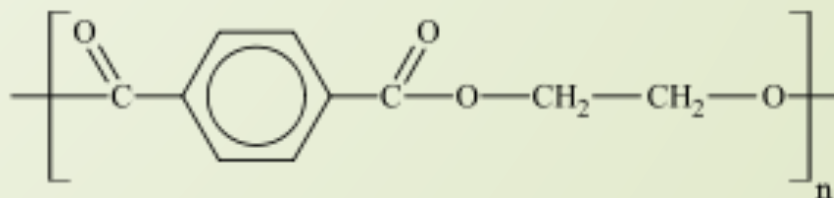
Сложные эфиры

Эстеры

- производные карбоновых или минеральных кислот, в которых гидроксильная группа -ОН кислотной функции заменена на спиртовой остаток.
- Имеют формулу $RkE(=O)l(OH)m$, где $l \neq 0$,
- рассматриваются также как ацилпроизводные спиртов
- Множество сложных эфиров было синтезировано и испытано фармакологами. Они стали основой таких лекарственных средств, как **салол**, **валидол** и др.

Полиэфиры

- Высокомолекулярные соединения, получаемые поликонденсацией многоосновных кислот или их альдегидов с многоатомными спиртами.
- Известны природные: янтарь, древесная смола, шеллак и др.
- Практическое применение получили глифталевые смолы, полиэтилентерефталат, полиэфирмалеинаты и полиэфиракрилаты.



Формула полиэтилентерефталата

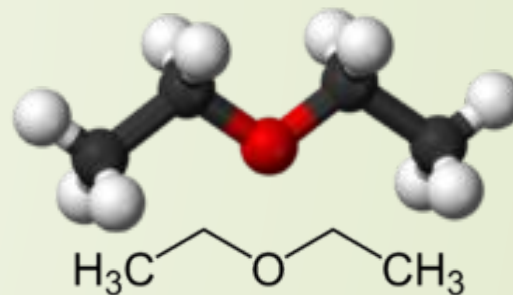
Эфирные масла

- ❑ Смесь жидких пахучих летучих веществ, выделенных из растительных материалов (дистилляцией, экстракцией, прессованием).
- ❑ Нерастворимые в воде
- ❑ В отличие от настоящих жиров они не оставляют жировых пятен на бумаге, потому что испаряются при комнатной температуре.
- ❑ Образуются только в растениях, но имеют чрезвычайно сильные физиологические и фармакологические свойства



Структура изопрена
(шаростержневая модель)

Диэтиловый эфир



- Бесцветная, прозрачная, очень подвижная, летучая жидкость со своеобразным запахом и жгучим вкусом.
- В медицине используется в качестве лекарственного средства общеанестезирующего действия
- Применяется как растворитель нитратов целлюлозы в производстве бездымного пороха, природных и синтетических смол, алкалоидов.