

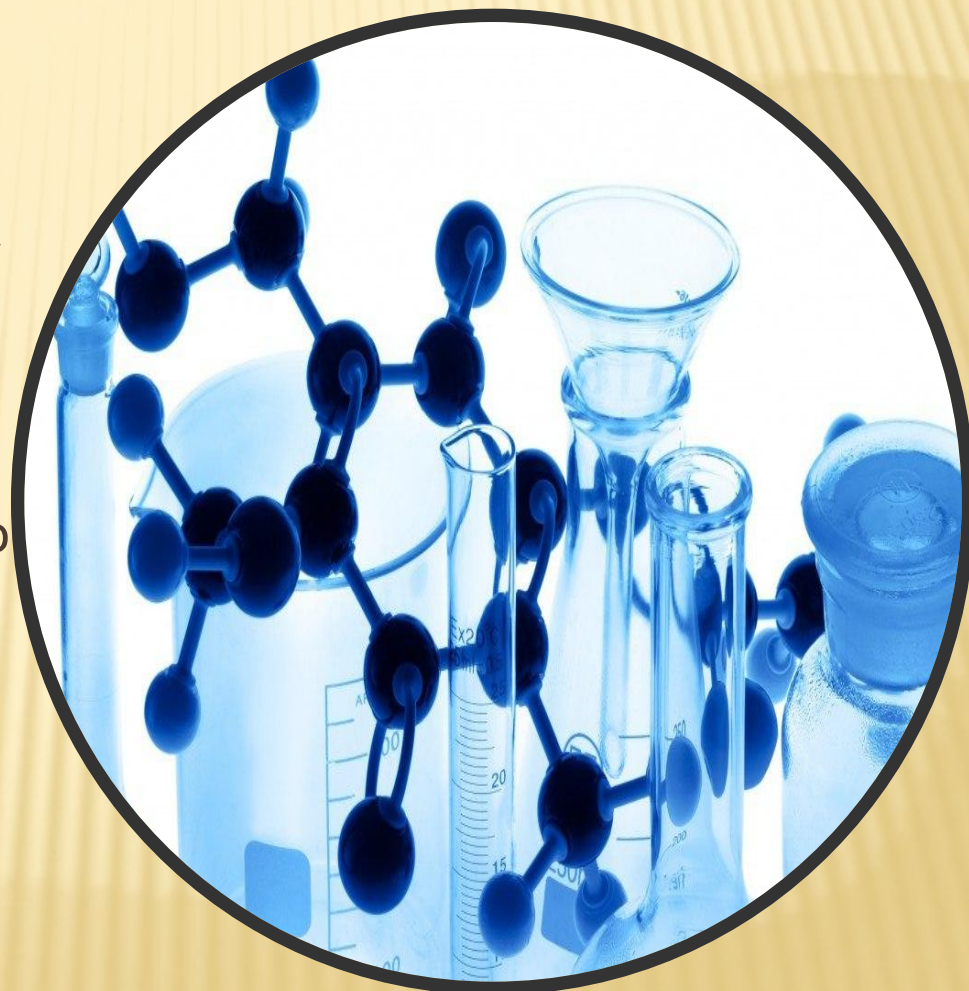
СИНТЕТИЧЕСКИЕ  
ОРГАНИЧЕСКИЕ  
СОЕДИНЕНИЯ.

---

## Классификация органических соединений по происхождению.

---

**Органические соединения,**  
**Органические вещества** — класс химических соединений, в состав которых входит углерод. Все органические соединения по происхождению можно условно разделить на три типа: **природные, искусственные и синтетические.**



## Синтетические органические соединения.

---

**Синтетические органические соединения** получают синтетическим путем, то есть соединением более простых молекул в более сложные.

**Синтетические органические вещества**, содержащие азот, очень разнообразны. К ним относятся нитросоединения, амины, азосоединения, аминокислоты, амиды кислот, цианистые соединения, многие гетероциклические соединения и др. Некоторые из них под действием серной кислоты образуют аммиак, другие в этих условиях выделяют свободный азот или окислы азота. К природным азотистым соединениям относятся такие важнейшие вещества, как белки.

**Синтетическое органическое вещество** в виде кристаллического порошка, серого или серо-бурого цвета, без запаха, обладает специфическим вкусом. Под влиянием щелочей разлагается и получается  $\alpha$ -нафтиламин. В воде растворяется плохо (16 мг на 100 мл воды); хорошо растворяется в соке тонких кишок, где он и всасывается организмом.

## Применение синтетических органических веществ.

Некоторые **синтетические органические вещества** с успехом используют в животноводстве в качестве добавок к кормам. Применение их восполняет белковую недостаточность кормов, ускоряет рост животных и сокращает затраты кормов на единицу продукции. Также они оказывают большое стимулирующее действие. В качестве присадок применяют самые **разнообразные синтетические органические вещества**, обладающие специфическими свойствами.



## Применение синтетических органических веществ.

---

Химические замедлители роста растений - это **синтетические органические вещества**, влияющие на соотношение количества побегов и корней, на переход от вегетативной стадии к репродуктивной, на доминирование верхушки и формы растений, на скорость роста и развития растений.

Реакции конденсации широко используются в производстве полупродуктов, красителей и **других синтетических органических веществ**.

Реакции описанного типа используются также при синтезе ряда важных полимеров методом поликонденсации .



## Синтетические органические вещества.

---

Наиболее важный, нуждающийся в разрешении практический вопрос состоит в подборе соответствующих культур микроорганизмов и нахождении подходящих условий для разрушения **синтетических органических веществ**. Но уже сейчас в сточных водах встречается более 55 тысяч разнообразных синтетических соединений [178] и найти для каждого из них оптимальный режим биodeградации и самый подходящий микроорганизм-деструктор представляется нереальной задачей.

Свойством привлекать особей определенного пола обладают многие вещества, не выделенные из самок насекомых, а обнаруженные в результате испытаний большого количества **природных и синтетических органических веществ**. Американские энтомологи испытали около 20 тыс. веществ в качестве аттрактантов для 15 видов насекомых.

## Применение синтетических органических веществ.

Для борьбы с личинками моли в качестве ядов предложено большое число соединений – неорганических, растительного происхождения и **синтетических органических веществ**. Из примерно 500 пестицидов, зарегистрированных к настоящему времени, все, кроме немногих природных продуктов, некоторых старых неорганических соединений и лишь горстки таких **синтетических органических веществ**.



## Роль органических веществ в нашей жизни



Современные материалы и продукты на основе органических веществ. 1-пластмассы (синтетические), 2-лекарственные средства, 3-средства для борьбы с насекомыми, 4-моющие средства, 5,6-искусственные волокна и ткани, 7-целлулоид (искусственная пластмасса), 8-краски, эмали, 9-фотопленка, 10-клеи, 11-бездымный порох, 12-синтетические волокна и ткани, 13-синтетические каучуки, 14-удобрения.