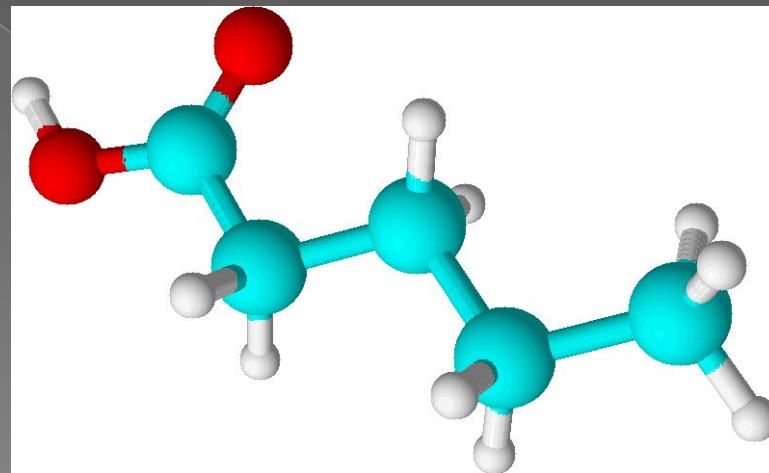
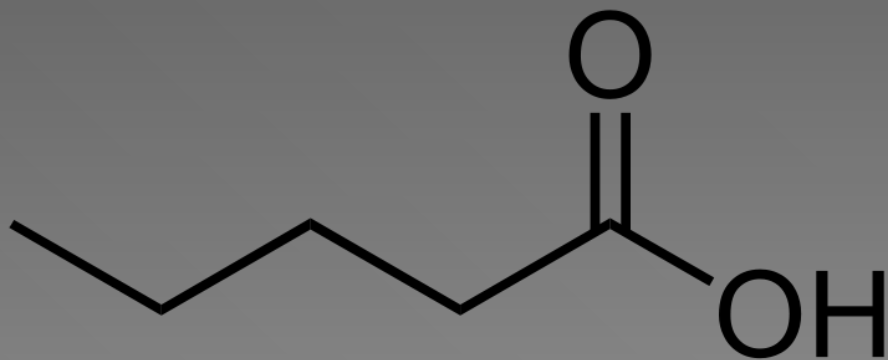


# Многообразие карбоновых кислот

# Валериановая кислота

Валери́ановая кислота́ (пента́новая кислота́)  
 $C_4H_9COOH$  — одноосновная предельная  
карбоновая кислота, бесцветная жидкость с  
неприятным запахом

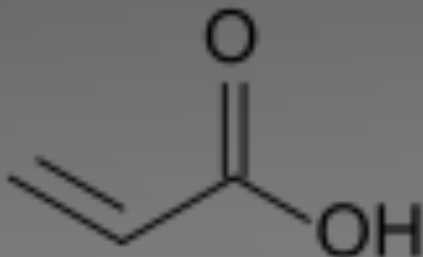


# Применение

- Она применяется для синтеза лекарственных веществ: валидола, бромурала и др., а также для химического синтеза **рацематов** аминокислоты валина.
- В пищевой промышленности используют изоамиловый эфир изовалериановой кислоты (**яблочная эссенция**), так же используется этиловый и пентиловый эфир валерьяновой кислоты.

# Акриловая кислота

- Акриловая кислота (пропеновая кислота, этенкарбоновая кислота)  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$  — простейший представитель одноосновных непредельных карбоновых кислот. Бесцветная жидкость с резким запахом, растворима в воде, диэтиловом эфире, этаноле, хлороформе.

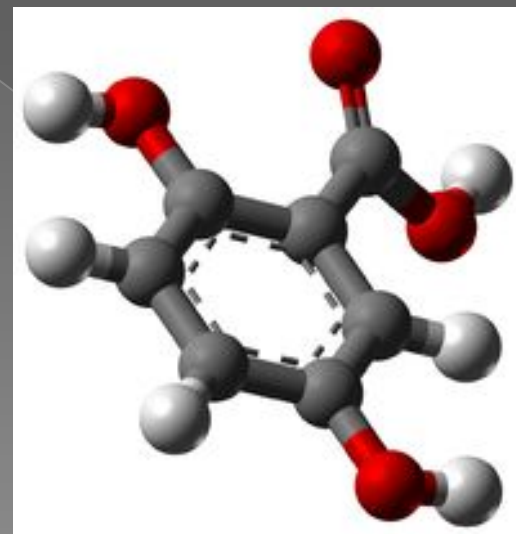
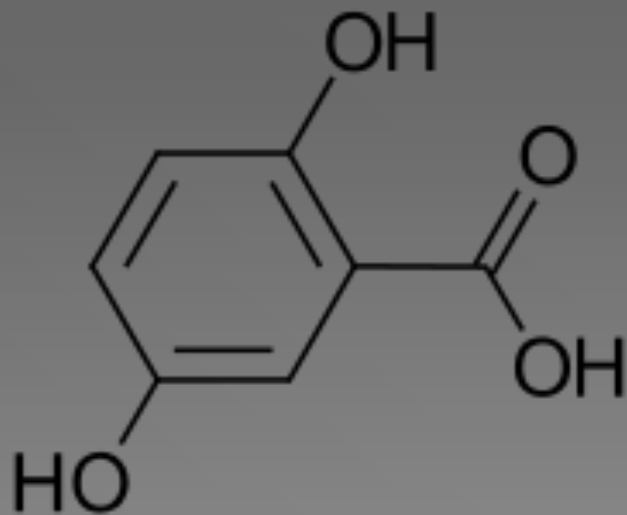


# Применение

- Акриловая кислота и ее производные используются при производстве акриловых эмульсий для лакокрасочных материалов, пропитки тканей и кожи, в качестве сырья для полиакрилонитрильных волокон и акрилатных каучуков, строительных смесей и клеев. Значительная часть акриловой кислоты используется также при производстве суперабсорбентов. В производстве полимеров широко применяют сложные эфиры акриловой и метакриловой кислот, главным образом метиловые эфиры: метилакрилат и метилметакрилат.

# 2,5-дигидроксибензойная кислота

- 2,5-дигидроксибензойная кислота (гентизиновая кислота)  $C_7H_6O_4$  — одноосновная ароматическая карбоновая кислота. Производное бензойной кислоты.

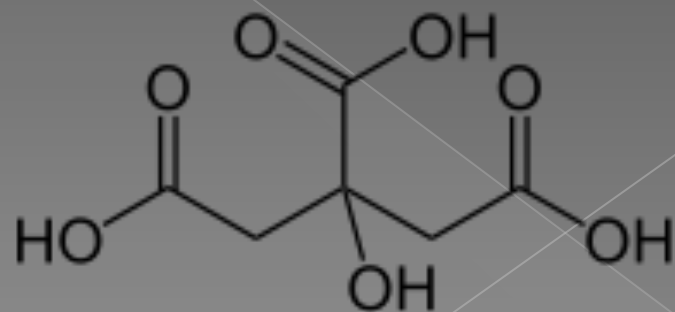
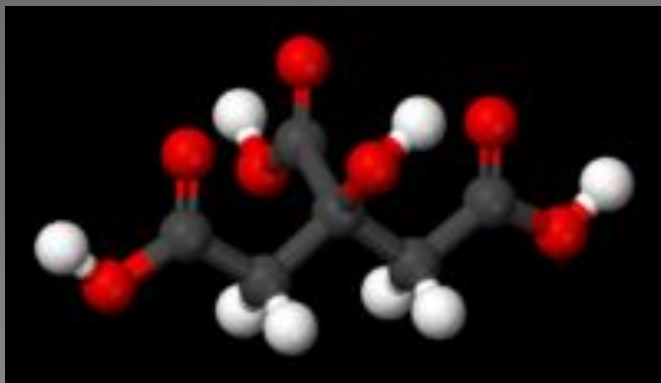


# Применение

- Гентиизиновая кислота является минорным продуктом метаболизации ацетилсалициловой кислоты, обеспечивая её жаропонижающий эффект. Также обладает анальгетическим и противовоспалительным действиями.
- Некоторые производные гентиизиновой кислоты являются антибиотиками.

# Лимонная кислота

- **Лимонная кислота** (2-гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота, 3-гидрокси-3-карбокспентандиовая) ( $C_6H_8O_7$ ) — кристаллическое вещество белого цвета, температура плавления  $153\text{ }^{\circ}\text{C}$ , хорошо растворима в воде, растворима в этиловом спирте, малорастворима в диэтиловом эфире. Слабая трёхосновная кислота.





# Применение

- Сама кислота, как и её соли (цитрат натрия, цитрат калия, цитрат кальция), широко используется как вкусовая добавка, регулятор кислотности и консервант в пищевой промышленности (пищевые добавки E330—E333), для производства напитков, сухих шипучих напитков.
- Применяется в медицине, в том числе в составе средств, улучшающих энергетический обмен (в цикле Кребса).
- В косметике используется как регулятор кислотности, буфер, хелатирующий агент, для шипучих композиций (ванны).
- В нефтяной промышленности при бурении нефтяных и газовых скважин используется для нейтрализации цемента в растворе (например, после срезки с цементного моста). Лимонная кислота удаляет ионы кальция из бурового раствора.
- При приёме внутрь в небольших дозах (например, при употреблении цитрусовых) активизирует цикл Кребса, что способствует ускорению метаболизма.