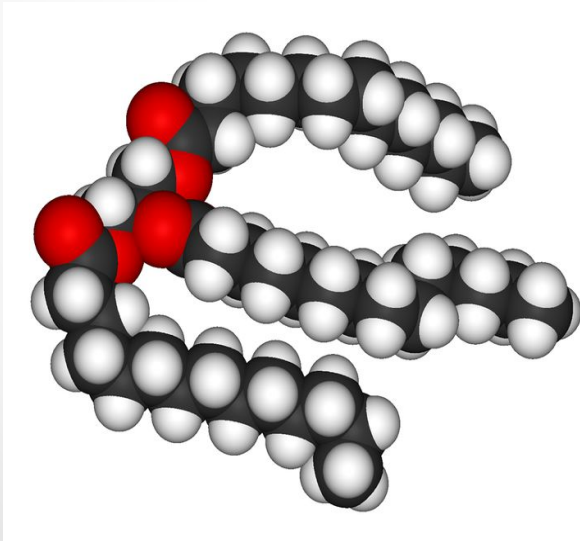
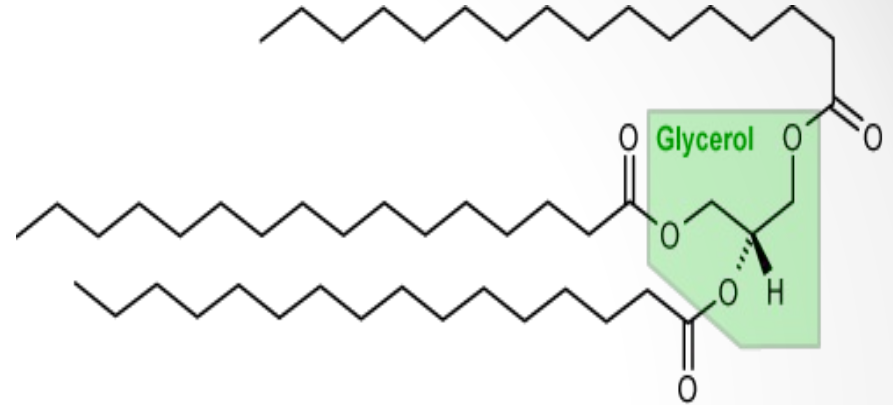


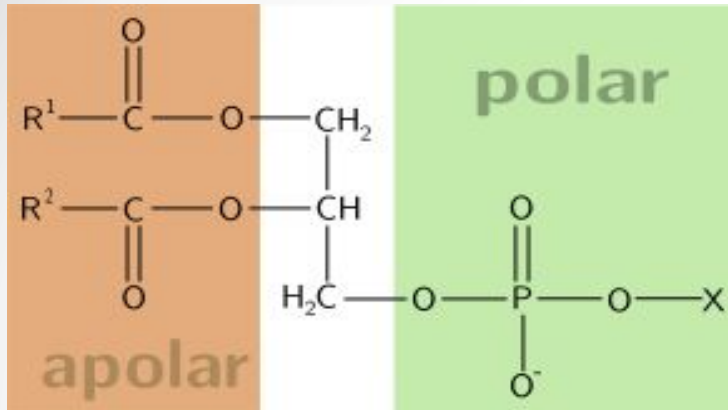
# Триглицериды

**Жиры, или триглицериды** — природные органические соединения, полные сложные эфиры глицерина и одноосновных жирных кислот; входят в класс липидов.



Наряду с углеводами и белками, жиры — один из главных компонентов питания. Жиры являются одним из основных источников энергии для млекопитающих. Энергетическая ценность жиров примерно в 2 раза выше, чем углеводов, при условии их биологической доступности и здорового усвоения организмом. Жиры выполняют важные структурные функции в составе мембранных образований клетки, в субклеточных органеллах. Благодаря крайне низкой теплопроводности жир, откладываемый в подкожной жировой клетчатке, служит термоизолятором, предохраняющим организм от потери тепла.

# Фосфолипиды



**Фосфолипиды** — сложные липиды, сложные эфиры многоатомных спиртов и высших жирных кислот. Содержат остаток фосфорной кислоты и соединенную с ней добавочную группу атомов различной химической природы.

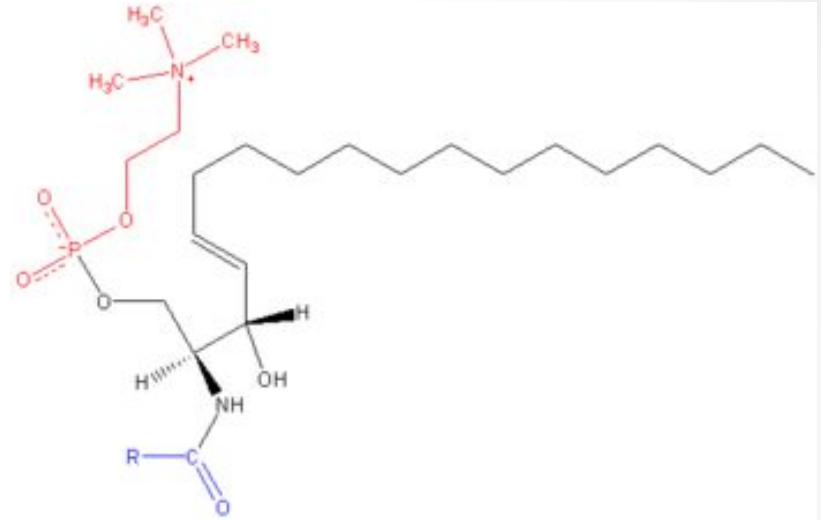
Фосфолипиды являются важной частью клеточных мембран. Они обеспечивают текучие и пластические свойства мембран клеток и клеточных органоидов, в то время как холестерин обеспечивает жёсткость и стабильность мембран.

Фосфолипиды участвуют в транспорте жиров, жирных кислот и холестерина. Между плазмой и эритроцитами происходит обмен фосфолипидами, которые играют важнейшую роль, поддерживая в растворимом состоянии неполярные липиды.

Фосфолипиды замедляют синтез коллагена и повышают активность коллагеназы.

# Сфингомиелин

**Сфингомиелин** — это тип сфинголипида, который находится в клеточной мембране животных. Особенно этим фосфолипидом богата миелиновая оболочка аксонов нервных клеток. Сфингомиелин состоит из сфингозина, соединённого сложноэфирной связью с полярной группой. Полярная группа может быть фосфохолин или фосфоэтанолламин. Ко второму углероду сфингозина за счёт амидной связи присоединена жирная кислота.



Сфингомиелин локализуется на внешнем слое липидного бислоя клеточной мембраны и может участвовать в передаче клеточного сигнала.