

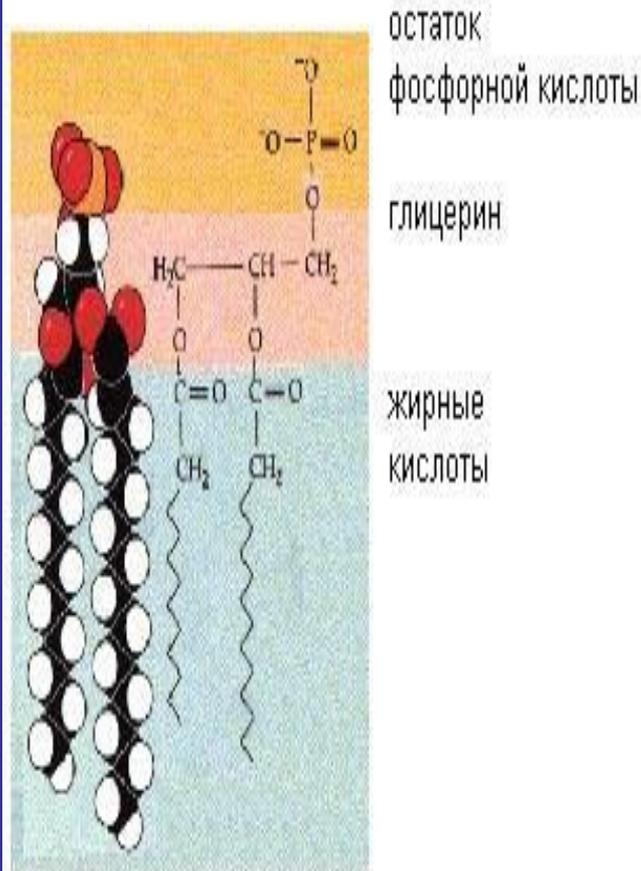
# ПРИРОДНЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ

Число атомов углерода	Название	Строение
12	Лауриновая кислота	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{COOH}$
14	Миристиновая кислота	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{12}\text{COOH}$
16	Пальмитиновая кислота	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{COOH}$
18	Стеариновая кислота	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$
20	Арахидиновая кислота	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{18}\text{COOH}$
24	Лигноцериновая кислота	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{22}\text{COOH}$
16	Пальмитолеиновая кислота	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$
18	Олеиновая кислота	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$
18	Линолевая кислота	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$
18	Линоленовая кислота	$\text{CH}_3\text{CH}_2(\text{CH}=\text{CHCH}_2)_2\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$
20	Арахидоновая кислота	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4(\text{CH}=\text{CHCH}_2)_3\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_3\text{COOH}$

Липиды  
 В состав липидов входят жирные кислоты, имеющие длинные углеводородные цепи. Жирные кислоты **гидрофобны**, то есть не растворимы в воде.

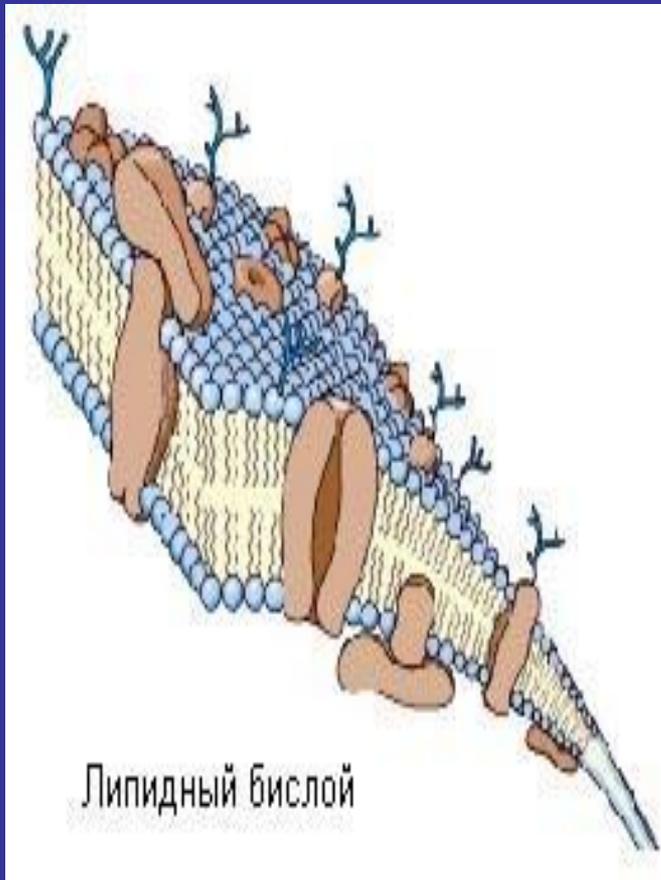


## фосфолипид



В клетке важную роль играют липиды, в которых к глицерину присоединен остаток фосфорной кислоты и 2 жирных кислоты. Они называются фосфолипидами.

Молекулы фосфолипидов имеют полярную (то есть гидрофильную, хорошо растворимую) группу на одном конце молекулы и длинный гидрофобный хвост. К фосфолипидам относится фосфатидилхолин.



В водном растворе фосфолипиды образуют мицеллы, в которых молекулы обращены полярными "головами" наружу, в сторону воды, а гидрофобные "хвосты" оказываются внутри мицеллы, спрятанными от воды. Клеточную мембрану также липиды с полярными "головами", которые обращены наружу по обе стороны мембраны, а гидрофобные "хвосты" находятся внутри липидного бислоя.