

**ЖИРЫ –
ИСТОЧНИК
ЭНЕРГИИ**

ОСНОВОПОЛОЖНИК ХИМИИ ЛИПИДОВ

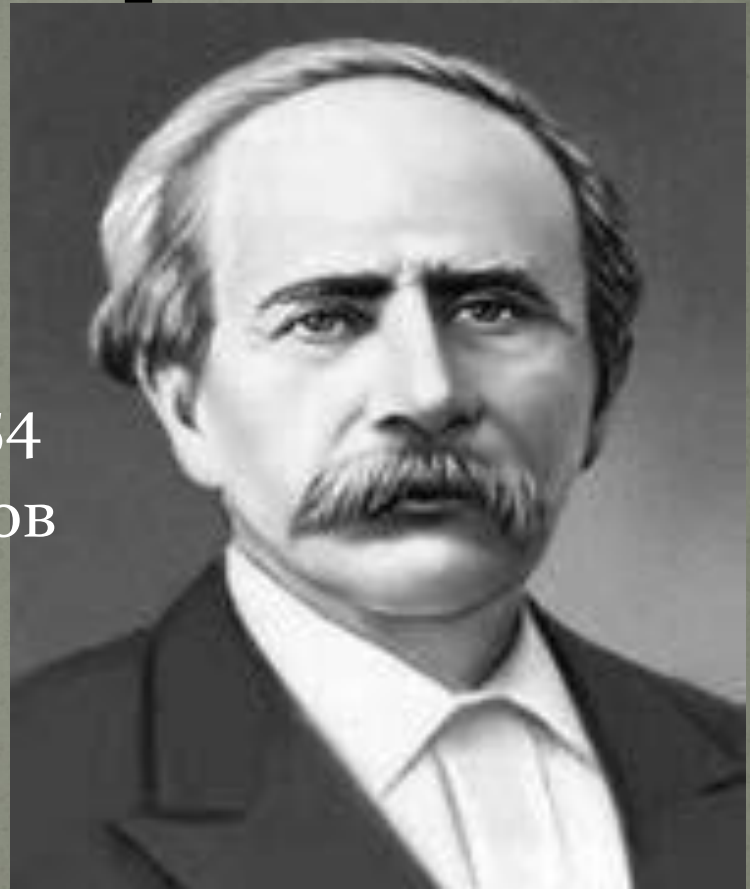


Мишель Эжен
Шеврель

(Франция)

СИНТЕЗ ЖИРОВ

Бертло получил (1853 - 1854 гг.) аналоги природных жиров и таким образом доказал возможность их синтеза.



Жиры – это сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот.

Обнаружено до 300 карбоновых кислот

предельные

- C_3H_7COOH
масляная
- $C_{15}H_{31}COOH$
пальмитиновая
- $C_{17}H_{35}COOH$
стеариновая

непредельные

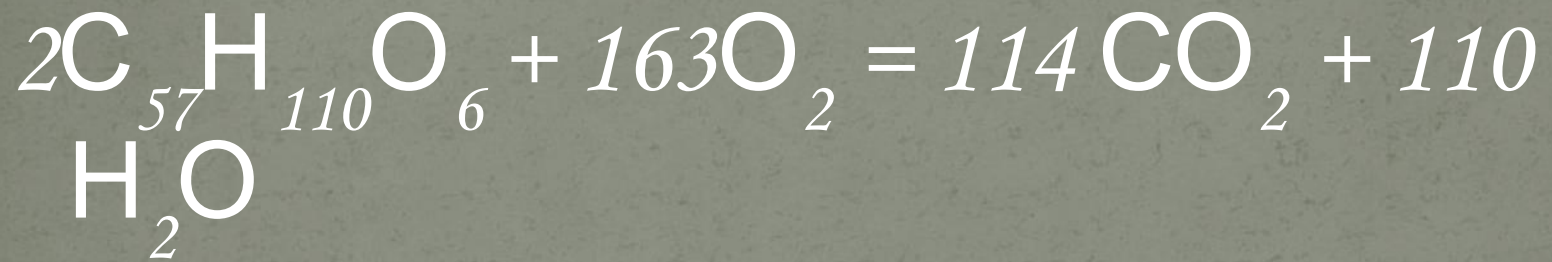
- $C_{17}H_{33}COOH$ –
олеиновая
- $C_{17}H_{31}COOH$ –
линолевая
- $C_{17}H_{29}COOH$ –
линоленовая

Жиры

животные	растительные
свиной	соевое
куриный	подсолнечное
говяжий	оливковое



1 грамм жиров
при полном окислении



МОЖЕТ ДАТЬ 40 кДж
ЭНЕРГИИ



Содержание жиров в 100 г продукта

Свинина	49,3	Говядина	12,4
Сельдь	19,5	Минтай	0,7
Хлеб пшенич.	2,4	Хлеб ржаной	0,7
Молоко	3,2	Кефир нежирн.	0,1
Сыр российский	30	Сыр плавленый	22,4
Фундук	66,9	Арахис	45,2

Рекомендуемое
содержание жиров в
рационе человека 90 – 100
грамм в сутки



Болезни возникающие при недостатке жиров:

- Снижение работоспособности
- Похудение
- Нарушение функций почек
- Кожные нарушения
- Снижается усвоение жирорастворимых витаминов

Болезни возникающие при избытке жиров:

- Приводит к увеличению холестерина, который способствует развитию атеросклероза
- Приводит к повышению потребности витамина Е
- Способствует ожирению



Хорошие (ненасыщенные)

Ими богаты:

орехи

оливковое масло

кукурузное масло

рыбий жир

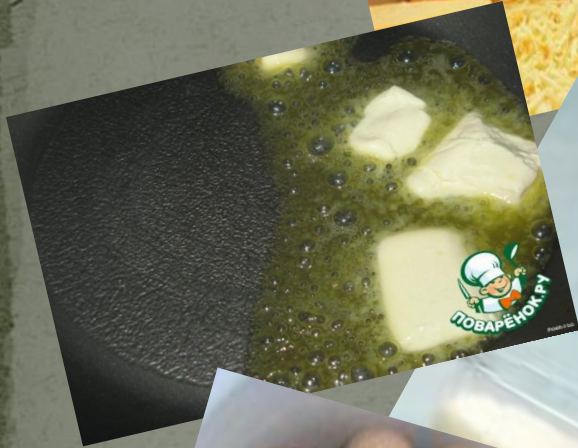
миндаль

соевое масло

подсолнечное масло



Плохие (насыщенные)



Продукты с высоким содержанием насыщенных жиров:

*мясо
куриный жир
молочные продукты
яйца
масло
масло кокосового ореха
масло какао
шоколад*

Жиры на

кухне

- ❖ Когда какой-нибудь продукт жарят на масле, его поверхность спекается и все соки остаются внутри.
- ❖ Жир придает пище своеобразный вкус и обогащает ее калориями.
- ❖ Растворяя красящие и ароматические вещества овощей при жарении, жир придает блюдам золотистый цвет.
- ❖ При длительном кипячении мясных бульонов происходит гидролиз жиров и образование жирных кислот, которые и придают бульону мутность и неприятный запах.
- ❖ Жиры относятся к числу скоропортящихся продуктов, поэтому лучше их хранить в темноте.
- ❖ При сильном нагревании жиров образуется непредельный альдегид – акролеин, обладающий резким раздражающим запахом.

Функции жиров

- Жиры входят в состав клеток и клеточных стенок .
- Жиры служат источником энергии.
- Жиры поставляют в ткани организма жирорастворимые витамины.
- Жиры участвуют в обменных процессах.

Функции жиров

- Незаменимые жирные кислоты регулируют обмен холестерина, действуют на стенки кровеносных сосудов, увеличивая их эластичность.
- Жиры обладают низкой теплопроводностью и предохраняют организм от переохлаждения.
- Жиры улучшают вкус пищи.

Советы врача

- Не следует перегружать себя избыточной пищей.
- Ограничивать питание нужно за счет животной пищи, богатой жирами – мяса животных, колбасных изделий, мясных консервов.
- Жиры лучше получать за счет кисломолочных продуктов, сои, орехов, семечек, растительных масел.
- Чтобы избежать переедания и ожирения, нужно есть низкокалорийные продукты с высоким содержанием клетчатки (прежде всего овощи и фрукты).
- Не следует употреблять «тяжелую» пищу на ночь (происходит нарушение сна и усиленное отложение жировых запасов), а также нельзя есть в агрессивном состоянии (у эмоционально неустойчивых людей нередко формируется привычка к обжорству).

Конец