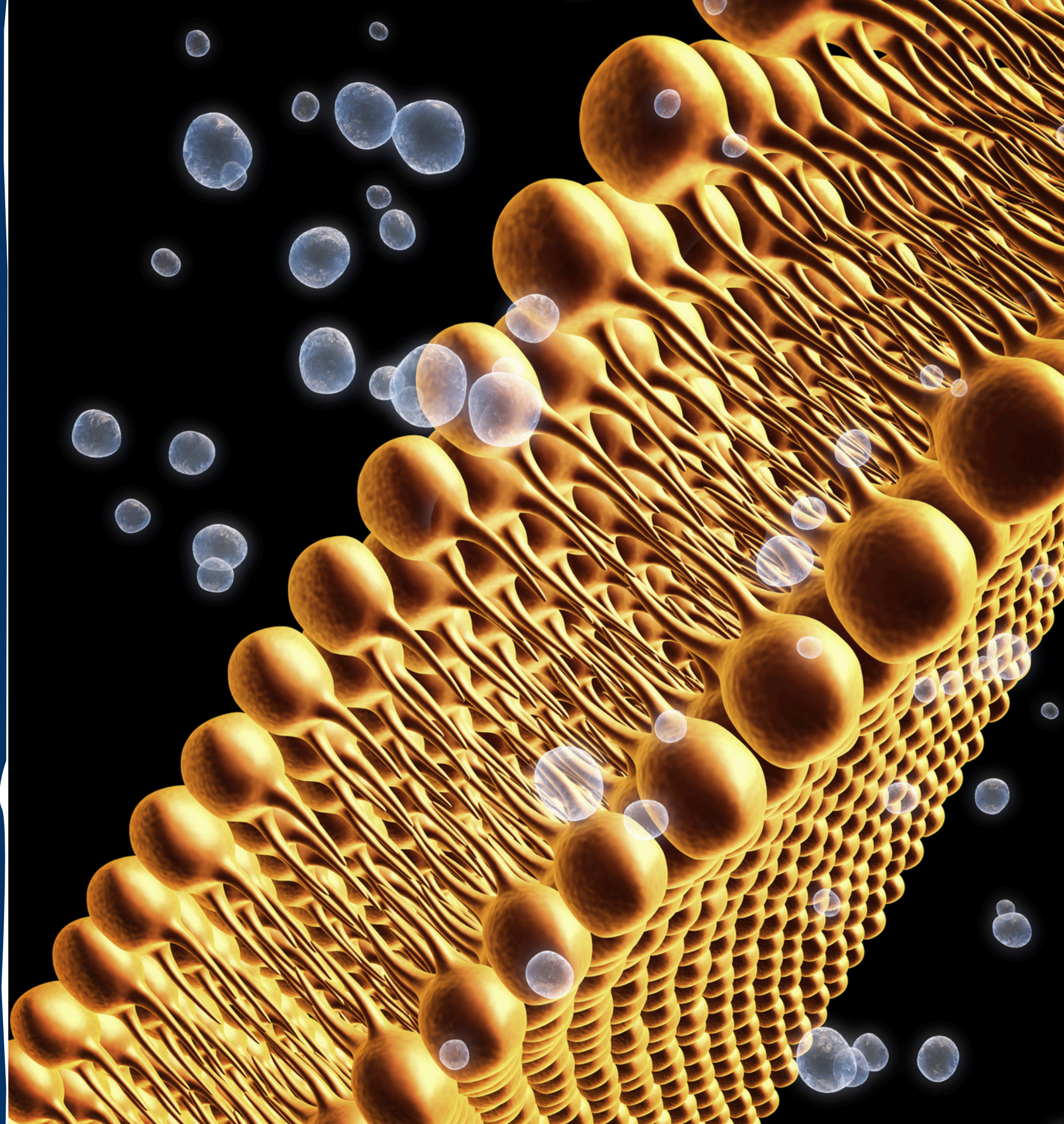


# Свойства на мазнините

Физични и химични свойства

преподаваме.bg



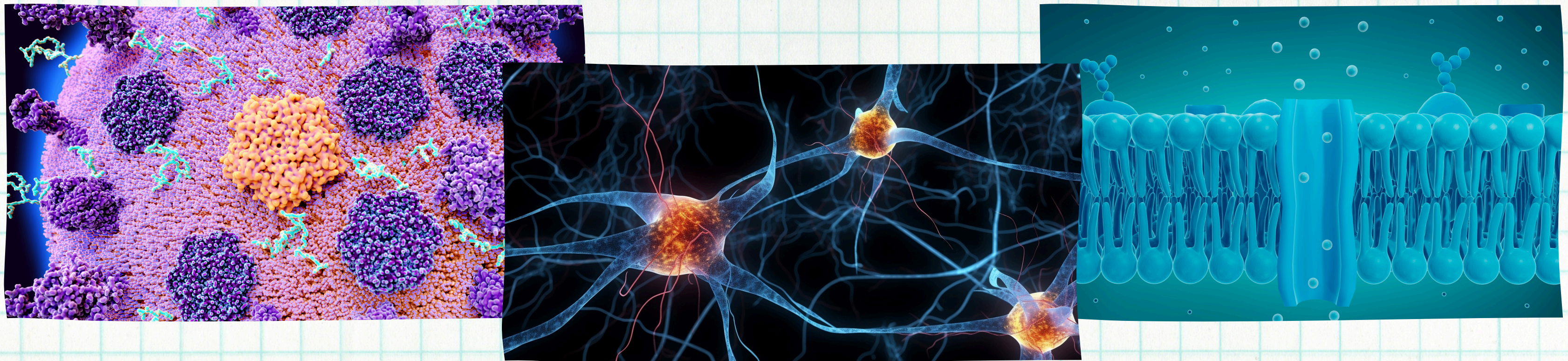
# Какво представляват мазнините?

Мазнините са органични вещества от групата на липидите — голяма група органични съединения, които са неполярни и неразтворими във вода. В организма и природата те се срещат под формата на естери на глицерола и висши мастни киселини.

Основни функции:

- енергиен резерв
- изолация
- структурни компоненти в клетъчните мембрани

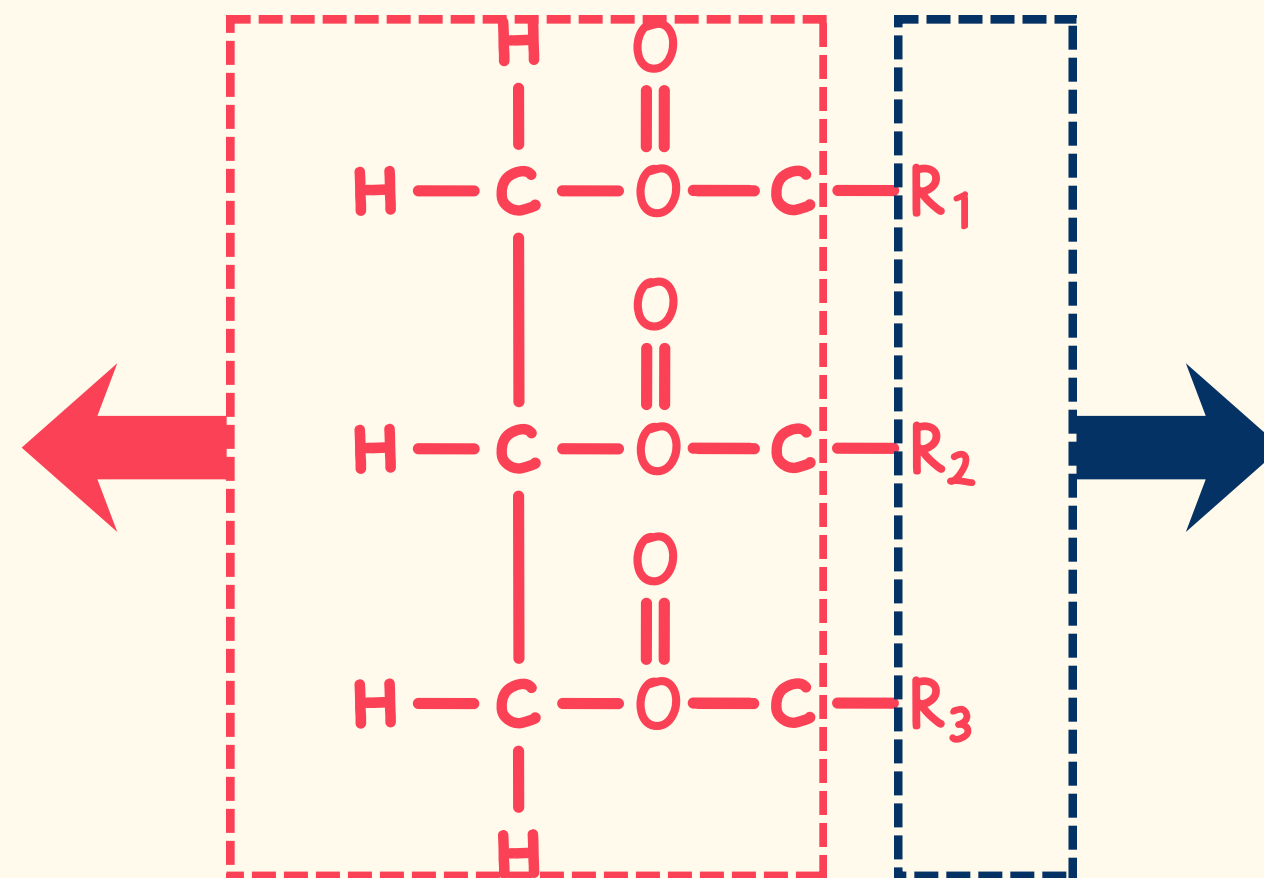
преподаваме.bg



# Устройство на мазнините

Молекулата на мазнината се състои от глицерол и три висши мастни киселини.  
Връзките, с които се свързват се наричат естерни връзки.

Глицерол



Вериги мастни  
киселини

# Физични свойства



преподаваме.bg

1

**Неразтворими във вода** — мазнините не се смесват с вода, защото са неполярни.

2

**Разтворими в органични разтворители** - разтварят се в етер и ацетон.

3

**По-леки от водата** — плътността им е по-малка от тази на водата, затова те изплуват.

4

**Точката на топене зависи от структурата** — при стайна температура наситените са твърди, а ненаситените — течни.

# Химични свойства на мазнините



преподаваме.bg

- **Хидролиза:**

Във водна среда мазнините се разграждат до глицерол и мастни киселини. Обикновено се случва в присъствие на ензими, основи или киселини.

- **Осапунване:**

При взаимодействие с основи (като NaOH) се получават сапуни (алкални соли на мастни киселини).

- **Хидрогениране:**

Добавяне на водород към ненаситени мазнини. Това ги прави по-твърди и ги превръща в така наречените **транс мазнини** (използват се индустриално).



# Видове мазнини



**Наситени  
мазнини**

преподаваме.bg



**Ненаситени  
мазнини**

# Наситени мазнини

- Наситените мазнини са вид мазнини, които са твърди при стайна температура.
- Срещат се главно в животински продукти (месо, масло, сирене) и някои тропически масла (кокосово, палмово).
- Съдържат само единични връзки в молекулата си.
- Тялото ги използва за енергия и изграждане на клетки

преподаваме.bg



# Ненаситени мазнини

Ненаситените мазнини са "добрите" мазнини, които са течни при стайна температура, съдържат една или повече двойни връзки въглеродни атоми и са ключови за здравето, особено за сърцето, мозъка и имунната система. Срещат се в зехтин, авокадо, ядки, семена и мазни риби.



- **Мононенаситени мазнини:**  
Имат една двойна връзка. Срещат се в зехтин, рапично масло, авокадо, ядки и семена, чисто месо
- **Полиненаситени мазнини:**  
Имат две или повече двойни връзки. Разделят се на:
  - Омега-3: Мазни риби (сьомга, скумрия), ленено семе, орехи
  - Омега-6: Растителни масла (слънчогледово, царевично), ядки, семена

# Употреба на мазнините

Козметика и  
почистващи  
агенти



Свеци

Храна

