

# Вопрос №2

«Самый запасливый»

# Запасание питательных веществ

# Положительное влияние

- Многие животные, такие как медведи, ежи, летучие мыши и т. д., могут впадать в спячку для пережидания неблагоприятных условий, таких как холод, засуха, отсутствие корма. В таком состоянии они не потребляют пищу и воду и живут только за счёт запасённых веществ.
- Также запасные вещества могут использовать в промежутках между приёмами пищи, или при её долговременном отсутствии.

# Отрицательное влияние

Запасные вещества увеличивают массу тела, поэтому их избыток может приводить к уменьшению подвижности организма.

# Виды питательных веществ

- Жиры
- Углеводы
- Белки

# Жиры

- Являются основным источником энергии.
- При окислении жиров выделяется вода.
- Жиры имеют низкую теплопроводность, благодаря чему используются для сохранения тепла у млекопитающих, которые обитают в холодном климате, таких как белые медведи, моржи, тюлени, киты.
- Плотность жиров меньше плотности воды, поэтому водоплавающие млекопитающие, такие как киты и тюлени, используют их для уменьшения удельной плотности тела, а значит уменьшения затрат энергии на передвижение в толле воды.

# Углеводы. Гликоген

- Гликоген – полисахарид, образованный глюкозой и являющийся основной формой её хранения у животных.
- При нехватке глюкозы, гликоген расщепляется до глюкозы, которая выделяется в кровь и используется.
- Однако, энергетическая ценность гликогена не так велика, она в 2-3 раза ниже чем у жиров.

# Белки

- Также энергия может запасаться в виде белков, это происходит в яйцеклетках животных.
- Также белки запасаются для последующего расщепление аминокислот, которые превращаются в другие белки, выполняющие различные функции.



**Запасание воды**

# Положительное влияние

- Вода необходима для многих жизненно важных процессов, поэтому она постоянно должна быть в организме в большом количестве.
- Особенно важно запасать воду животным, обитающим в засушливых регионах. Для этого также служат жиры. При их окислении выделяется вода. Особенно яркий пример - верблюд.

# Отрицательное влияние

- Для гетеротермных животных обитающих в регионах, где температура опускается ниже 0 градусов наличие воды может быть опасно, так как при её замерзании образуются кристаллы, разрушающие клетки.

# Витамины

# Положительное влияние

Витамины часто являются коферментами белков, без них не могут проходить многие жизненно важные процессы. Поэтому отсутствие витаминов может приводить к серьёзным заболеваниям и смерти. В связи с этим организм должен иметь запас витаминов на случай их неожиданной нехватки.

# Отрицательное влияние

В больших концентрациях витамины часто ядовиты и могут приводить к различным заболеваниям.

# ИСТОЧНИКИ

- [https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=MaX9AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA16&dq=%D1%81%D0%BF%D1%8F%D1%87%D0%BA%D0%B0+%D1%83+%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85&ots=CJeo8K\\_lox&sig=tGyx\\_SlerlBJAMLEWgqBGrwZMLc&redir\\_esc=y#v=onepage&q=%D1%81%D0%BF%D1%8F%D1%87%D0%BA%D0%B0%20%D1%83%20%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85&f=false](https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=MaX9AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA16&dq=%D1%81%D0%BF%D1%8F%D1%87%D0%BA%D0%B0+%D1%83+%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85&ots=CJeo8K_lox&sig=tGyx_SlerlBJAMLEWgqBGrwZMLc&redir_esc=y#v=onepage&q=%D1%81%D0%BF%D1%8F%D1%87%D0%BA%D0%B0%20%D1%83%20%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85&f=false)