

# ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ В ВЕЛОПОХОДЕ



# План лекции

Принципы организации питания

Энергозатраты

Составление раскладки

Питьевой режим

Выбор и транспортировка продуктов

Обязанности участников похода

# Цель организации питания в велопоходе – сделать так, чтобы было:

- **Питательно и сбалансированно**, т.е. достаточно “правильных” калорий с учетом нагрузок
- **Разнообразно**, т.е. не надоедало
- **Вкусно**, ибо еда – источник удовольствия
- **Удобно**, т.е. оптимально по способу/времени приготовления и трудозатратам
- **Легко**, т.е. оптимально по весу, упаковке и сохранности продуктов
- **Рационально**, т.е. с использованием возможностей маршрута





# На что тратится энергия



Энергозатраты без движения по маршруту (поддержание жизни и обустройство лагеря)  $\approx$  2000 - 2500 ккал/день.

Движение по маршруту – от 300-600 ккал/час.

При езде со скоростью

10км/ч – 300ккал/час;

15км/ч–450ккал/час;

20км/ч–600ккал/час.).

Теоретически дневные затраты равны 4500ккал/день.

Фактические затраты энергии при движении по маршруту зависят от его сложности, скорости и времени движения, веса перевозимого груза, погоды, индивидуальных особенностей.

# Запас энергии

Энергия берётся из глюкозы, излишки которой запасены в виде гликогена. Чем выше содержание гликогена до нагрузки, тем выше потенциал выносливости.

Основные запасы гликогена находятся в мышцах.

Этот гликоген может быть потрачен только на работу той мышцы, где он запасен.

Гликоген также содержится в печени.

Когда уровень глюкозы в крови снижается (физические упражнения, голод и др.), гликоген расщепляется до глюкозы.

Запасы гликогена в граммах	
Мышцы	300-400
Печень	75-120
Глюкоза в крови $\approx$ 25 г	



# Углеводы

Богатая углеводами пища необходима при спортивных нагрузках на выносливость. При движении организму труднее (и дольше) получать энергию из белков и жиров. Углеводная “подкормка” в движении помогает сберечь запасенный гликоген.

Съеденный за обедом шашлык даст чувство сытости, но не энергию для вкручивания. А потому налегайте на углеводы!

Углеводное окно: Прием углеводов также рекомендуется **в течение 30 мин** после окончания тренировки (движения)! Примерно 1 г на кг веса. Это важно для пополнения запасов гликогена.



# Гипогликемия



Если уровень глюкозы в крови падает, страдает весь организм, в первую очередь, мозг.

Сначала может наступить эйфория, но за ней следует раздражительность и другие негативные реакции.

Появляется слабость, нарушается работа вестибулярного аппарата, возникают приступы головокружения и тошноты, теряется ориентация, может быть дрожь.

**Подкрепиться надо до того, как захочется есть!**



# Белки:Жиры:Углеводы = 1:1:4

**Углеводы** – основной источник энергии в походе, требуется регулярное пополнение в течение дня

- быстрые (простые) углеводы на перекус (фрукты, сухофрукты, мармелад, карамель)
- медленные (сложные) углеводы на основной прием пищи (макароны, крупы, бобовые)

**Белки** – источник незаменимых аминокислот, в организме не накапливаются и требуют восполнения (как источник энергии используются только при нагрузках низкой мощности)

**Жиры** – источник энергии (идут в расход после углеводов), источник незаменимых жиров, нужны для усвоения ряда витаминов

# Белки



# Жиры



# Углеводы



# Принципы организации питания

- Калорийность рациона должна соответствовать энергозатратам с учетом допустимого дефицита
- Энергозатраты определяются общей сложностью прохождения похода, географией и временем года
- Питание должно быть сбалансировано по БЖУ
- Режим питания определяется исходя из особенностей прохождения маршрута
- Раскладка составляется и обсуждается до похода
- Питание идет в связке с “лекарственной” поддержкой
- Чем сложнее и длительнее поход, тем тщательнее нужно подходить к расчету энергозатрат и составлению раскладки

# Определяем энергозатраты в ккал и планируем дефицит в 1/3

**Пример 1:** определили, что будем двигаться 5 часов в день, расходуя по 500 ккал в час.

Итого энергозатраты за день: 2000 ккал + 2500 ккал = 4500 ккал

## Зачем планировать дефицит?

- При высоких энергозатратах их нельзя восполнить с помощью питания
- Такое количество продуктов невозможно возить с собой

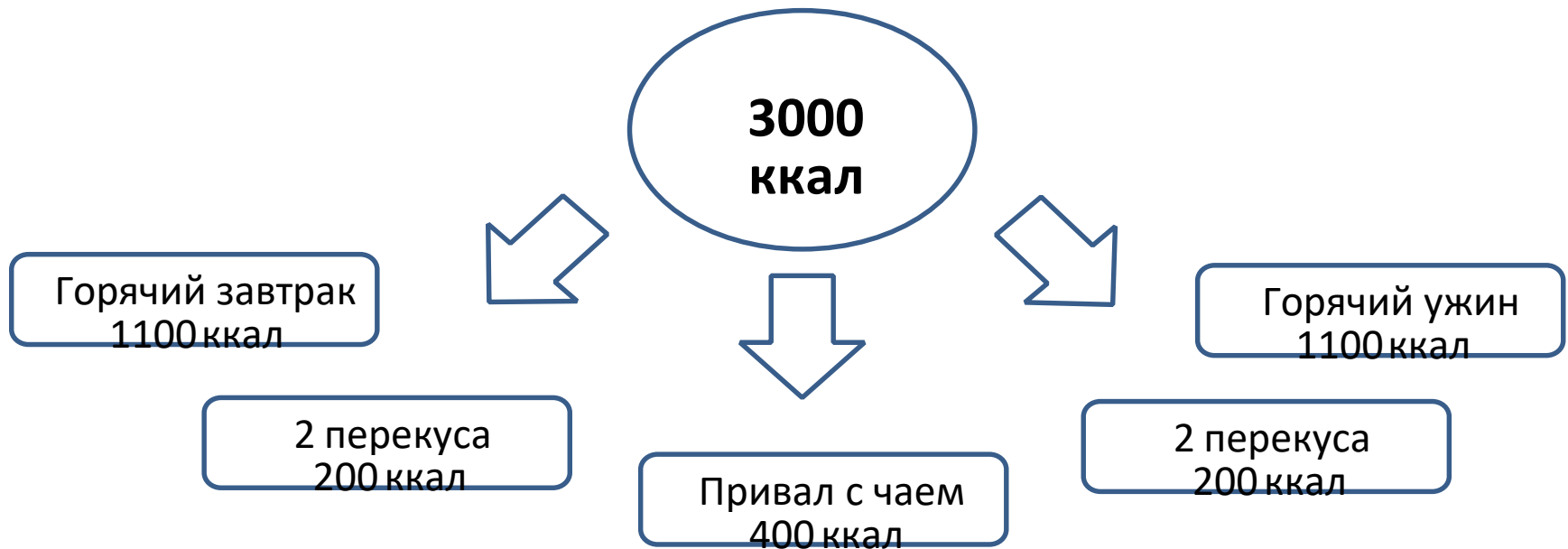
Планируем 1/3 дефицита и получаем 3000 ккал, которые мы должны получить с пищей за день.

Далее разбрасываем 3000 ккал по приемам пищи.



# Режим питания

- Сколько приемов горячей пищи
- Сколько перекусов
- Обед/привал – часто используется гибкий подход



# Раскладка и зачем она нужна

- Раскладка – совокупность наименований продуктов и их количеств для питания в походе (т.е. что, сколько, когда)

# Расчёт и организация питания в походе

Первая часть – предпоходная. Ответственный - завхоз.

Опрос



Места закупок, национальные продукты



Меню



Раскладка, план закупки



Закупка, упаковка, распределение

# Расчёт и организация питания в походе

Вторая часть – походная. Действующие лица: завхоз+ все участники похода

Разгрузка участников (завхоз)



Приготовление и раздача пищи (дежурные)



Приём пищи (все)



Утилизация отходов (эколог)





# Оформление раскладки

Продукт	Норма г/чел	Белки г/чел	Жиры г/чел	Угл-ды г/чел	Ккал/ чел	Вес на группу
<b>Завтрак</b>						
Пшено	60	7,2	0	42	200	600
Изюм	20	0,5	0	13	52	200
Сахар (каша)	15	0	0	15	60	150
Сух. молоко	15	5,7	0,15	7,5	53	150
Сыр	40	9	8	0	104	400
Хлеб пшеничн.	60	4,6	0,7	15	216	600
Сахар (чай)	15	0	0	15	60	150
Печенье	30	3,6	3	18	123	300
Чай	3	0	0	0	0	30
<b>Итого:</b>	<b>258</b>	<b>30,6</b>	<b>8,85</b>	<b>125,5</b>	<b>868</b>	<b>2580</b>
<b>Перекус ...</b>						
<b>Обед ...</b>						
<b>Ужин ...</b>						

# Подгонка раскладки

Продукт	Норма г/чел	Белки г/чел	Жиры г/чел	Угл-ды г/чел	Ккал/ чел	Вес на группу
<b>Завтрак</b>						
Пшено	60	7,2	0	42	200	600
Изюм	20	0,5	0	13	52	200
Сахар (каша)	15	0	0	15	60	150
Сух. молоко	15	5,7	0,15	7,5	53	150
Сыр	40	9	8	0	104	400
Хлеб пшеничн.	60	4,6	0,7	15	216	600
Сахар (чай)	15	0	0	15	60	150
Печенье	30	3,6	3	18	123	300
Чай	3	0	0	0	0	30
<b>Итого:</b>	<b>258</b>	<b>30,6</b>	<b>8,85</b>	<b>125,5</b>	<b>868</b>	<b>2580</b>
<b>Добавляем</b>						
Сыр	20	4,5	4	0	52	200
Хлеб пшеничн.	30	2,3	0,35	7,5	108	300
Масло слив.	10	0	8,2	0	75	100
Соль	3	0	0	0	0	30
<b>ИТОГО:</b>	<b>321</b>	<b>37,4</b>	<b>21,4</b>	<b>133</b>	<b>1103</b>	<b>3210</b>

# Точность расчетов



До грамма?

Или «на глаз»?

Важно соблюдение базовых пропорций

Часто приходится округлять

Если в магазине нет нужного продукта, покупается аналог

По балансу БЖУ – чем холоднее, тем больше жиров, чем теплее и выше над уровнем моря, тем жиров меньше  
Расчеты обычно приводятся на “среднего” человека



# Приправы и другие особые продукты

Традиционно используются лук и чеснок в свежем виде  
Специи богаты витаминами и микроэлементами  
Добавки улучшают вкус блюд и вносят разнообразие



# Как учитывать индивидуальные особенности

Это требует определенной организации, например:

- согласовать компромиссные решения;
- тщательнее отобрать продукты для раскладки, предусмотреть замену для “особого” участника;
- отложить порцию до добавления в нее какого-либо продукта, “особый” участник везет продукты для себя лично и т.п.



# Учимся самоконтролю

Знайте общие принципы питания и приспособляйте их к себе.

Следите за реакцией вашего организма и учитывайте его особенности.

Проверьте, какой тип пищи на вас лучше действует в качестве ходовой “подкормки” и при восстановлении. Это лучше делать задолго до похода.



# Питьевой режим

Суточная потребность в воде – 2,5 л при небольшой нагрузке. При длительных и тяжелых нагрузках и жаркой погоде потребность повышается до 5 л и более.

Обезвоживание опасно! Необходимо регулярно восполнять потери воды и всегда иметь с собой запас ходовой воды.

Пить маленькими глотками и понемногу (1-2 глотка каждые 15-20 минут).



Запас общественной воды на ужин-завтрак не менее 1,5-2 л.

**Не пить много за один раз!**  
**Осторожно с очень холодным**  
**питьем!**

**Не пить “из копытца”!**

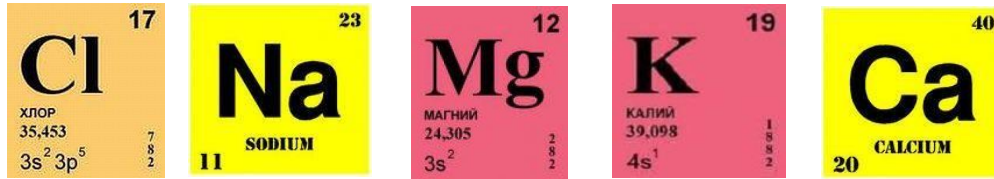


# Поддержание водно-солевого баланса важно при:

- большой потере жидкости (при жаре, интенсивном движении, диарее и пр.);
- использовании для питья талой воды;
- приеме некоторых лекарств;
- скудном рационе, истощении.

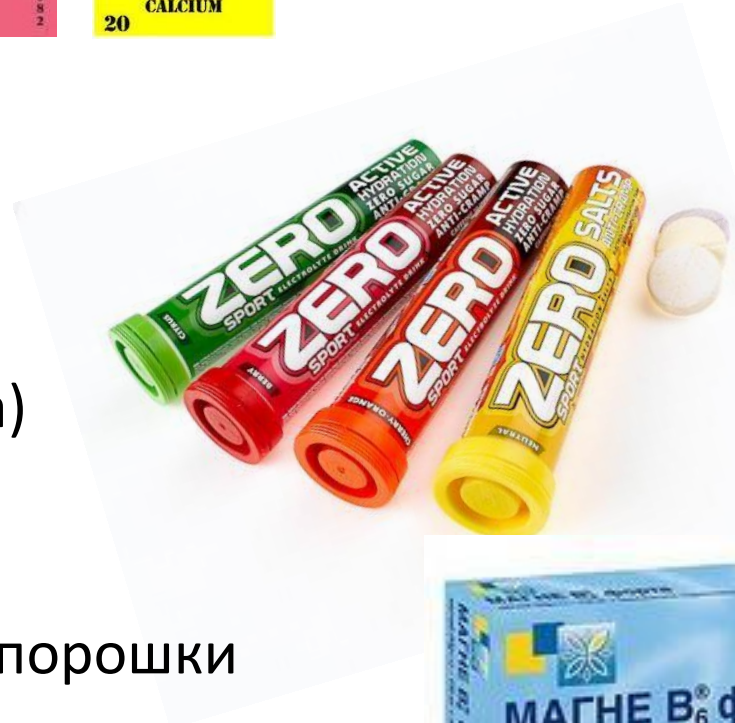


**Электролиты** - это вещества, участвующие в передаче нервных импульсов и работе мышечных клеток.



### Источники электролитов:

- поваренная соль
- минеральная вода
- сухофрукты (изюм, курага)
- апельсиновый сок
- специи
- электролитные таблетки/порошки
- изотоники
- аптечные препараты (напр., регидрон)



# Выбор и транспортировка продуктов

Обращаем внимание на:

- ✓ качество
- ✓ вес
- ✓ надежность упаковки
- ✓ сроки и условия хранения



Стараемся уложиться в вес на человека 700-800 г/день в расчете на 2700-3000 ккал/день



Стараемся использовать проверенные продукты с гарантированным качеством

# Фасовка и упаковка

## Варианты фасовки:

Фасовка на один прием пищи (крупы, сыр, перекусы, закладка в суп, сладкое)

Фасовка в объемную тару - «пока не кончится» (сахарный песок, соль, специи, чай)

В родной упаковке (например, макаронны, сухое молоко)

## Задачи упаковки:

Сохранить продукты от порчи, просыпания и промокания

Быть удобной (вес, форма, удобство использования)

Быть информативной  
(подписывать продукт, вес,  
дату)





# Способы упаковки

Сахарный песок, соль, чай и др. сыпучие – пластиковые бутылки

Крупа, макароны – родная упаковка + скотч по всей поверхности  
или п/э пакет+скотч или пластиковая бутылка

Печенье и др. хрупкие – плотная укладка, например, в пакет из  
под кефира/молока/сока

Сыр – обернуть смоченной в спирте тряпочкой (бинтом) и  
вощенной бумагой

Колбаса с/к – обернуть в тряпочку с раст. маслом и  
вощеную бумагу (скотч)

Сохранность продуктов нужно  
обеспечить не только в рюкзаке,  
но и на стоянке!



# Дополнительная литература



А.А.Алексеев «Питание в туристическом походе», 2003 г.

Эллен Колеман «Питание для выносливости», 2005.

К.А.Розенблюм «Питание спортсменов»

В.Ф.Шимановский, В.И.Ганопольский «Питание в туристическом путешествии», 1986 г.



# Домашнее задание

Задание: Составить меню и рассчитать раскладку на 3 полных дня.

Вводные:

- обед холодный
- группа из 10 человек
- соотношение Б:Ж:У = 1:1:4
- ориентировочный вес раскладки 700 г/чел в день
- калорийность раскладки 3000 ккал/чел в день

Спасибо за внимание!  
Вопросы?

