



# ***Питание в водном походе. Составление раскладки.***

**Клуб Водного Туризма МГУ**

**лектор Вакулюк Василий**

**09.12.2020**

# Еда в походе

- Сопровождает нас в течение всего маршрута
- Компенсирует расходы энергии
- Радует нас в трудные моменты
- Может наскучить, если меню однообразно
- Может испортиться, просыпаться, сгореть, уплыть, упасть, утонуть  
и т.д.
- Требует особого внимания, ухода, заботы и бережного отношения!

# Принципы организации питания

**Питание на маршруте должно отвечать следующим принципам:**

- ▶ Покрывать энергетические затраты организма на физические нагрузки
- ▶ Быть регулярным и разнообразным
- ▶ Учитывать особенности маршрута: рельеф, климатические условия, продолжительность похода
- ▶ Учитывать предпочтения и бюджет участников похода

# Безопасная длительность похода (БДП)

Период времени, в течение которого туристы в состоянии переносить походные нагрузки без существенного снижения работоспособности и вреда для здоровья называется безопасной длительностью похода.



Рис. Работоспособность туристов на маршруте.

БДП зависит от сложности похода, интенсивности нагрузок (графика движения), возраста, тренированности и опыта группы и, конечно, питания.

# Основные понятия по питанию

**Рацион - порция пищи на определенное время.**

Обычно на завтрак приходится около 30% калорийности суточного рациона.

10-15% калорийности суточного рациона в спортивных походах надо отвести на карманное питание.

30-35% суточной калорийности питания должно приходиться на обед или перекус.

25% калорийности остается на ужин.

**Меню - набор продуктов или блюд.**

Рекомендуется использовать компьютерные программы для расчета меню или уже готовые рекомендации для видов туризма продолжительности и категорий сложности.

**Режим питания - распорядок приема пищи.**

Желательно сохранить тот режим, к которому мы привыкли дома, и питаться 3 раза в день. Но если надо выдерживать жесткий график, мысли о третьих блюдах пропадают сами собой, а горячий обед заменяется перекусом. Но горячее питание обязательно! Нельзя питаться всухомятку.

# Основные затраты

- Основной обмен (поддержание жизни)  
*1,5-2 тыс. ккал в сутки*
- «Полезная работа»  
*2-4, до 6 тыс. ккал в сутки*
- **Итого 3-6, до 8 тыс. ккал в сутки**

\*затраты пропорциональны массе и площади тела

\*возможность совершать работу зависит от тренированности

- ▶ Ежедневно: мужчины – **3500** ккал; женщины – **2500** ккал
- ▶ ПВД в умеренных широтах и не сложные пешие походы: **2500 – 3000** ккал в сутки
- ▶ Пешие походы I-III категорий: **3000 – 3500** ккал в сутки
- ▶ Лыжные и горные походы: **3500 – 5000** ккал в сутки
- ▶ Водные походы: **3000** ккал в сутки

При рационе 700-850 г на человека в день калорийность не может превышать 3000-3500 ккал

# Расчет энергозатрат в зависимости от вида туризма и КС, ККал

Вид туризма	Категория сложности маршрута					
	I	II	III	IV	V	VI
<b>Водный</b>	<b>2480</b>	<b>2720</b>	<b>2960</b>	<b>3690</b>	<b>4050</b>	<b>4500</b>
Пешеходный	3100	3400	3700	<b>4100</b>	4500	5000
Лыжный	3720	<b>4080</b>	4440	4920	5400	6000
Горный	<b>4030</b>	4420	4810	5330	5850	6500

# Рекомендуемая калорийность суточного рациона и его масса (с допустимым дефицитом)

Вид туризма	1КС	2КС	3КС	4КС	5КС	6КС
<b>Водный</b>	<b>1650</b> <b>425</b>	<b>1810</b> <b>450</b>	<b>1970</b> <b>500</b>	<b>2460</b> <b>620</b>	<b>2700</b> <b>675</b>	<b>3000</b> <b>750</b>
Пешеходный	2070 520	2270 570	2470 620	2740 690	3000 750	3300 825
Лыжный	2480 625	2720 680	2960 740	3280 800	3600 850	4000 1000
Горный	2700 675	2950 740	3210 800	3550 880	3900 980	4350 1100



Белки	Жиры	Углеводы
4,1 ккал/г	9,3 ккал/г	4,1 ккал/г
Построение организма и получение энергии	Получение энергии	Получение энергии

- Простота и скорость усвоения: **У** Б Ж
- Из запасов при необходимости берутся: **У** Ж Б
- Оптимальное соотношение **1:1:4** => 5ккал/г

# Белки

Полимеры аминокислот

Нужны для построения и восстановления организма, незаменимы

Запас крайне мал ( $\approx 45$ г)

Животные (лучше усваиваются) и растительные

Суточная потребность 1-2 г/кг массы ( $\approx 100$ г)

## Содержание белка в процентах

Мясо сублимированное	60
Творог сублимированный	60
Яичный порошок	50
Сухое молоко обезжиренное	38
Сухое молоко	26
Сыр	20-30
Колбаса с/к	10-25
Кешью, арахис	25
Миндаль, фундук, грецкий орех	16-18
Чечевица	16
Гречка, пшёнка, манка, овсянка	11-13
Карпюр, макароны, сухари	10-11
Сладкое, мучное	5-15

# Жиры

Сложные эфиры глицерина  
и жирных кислот

Источник энергии

Очень большой запас. Избыток белков и углеводов -> жиры

Насыщенные (~животные) и ненасыщенные (~растительные)

Трудно усваиваются, особенно на высоте и при физической нагрузке

Лучше усваиваются в эмульгированном «скрытом» виде:  
молочные продукты, суп, мясо

Сало	80
Масло	80
Орехи	45-65
Колбаса с/к	40-45
Мясо сублированное	36
Сыр	25-30
Сладкое	10-40

# Углеводы

Моно-, ди-, поли- сахараиды

Источник энергии (для мозга единственный)

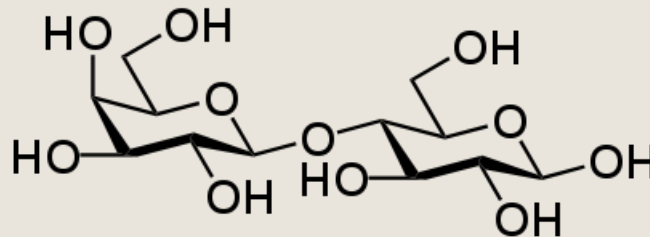
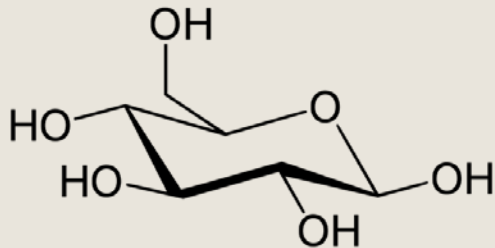
Запас хранится в виде гликогена (1-2 тыс. ккал)

Содержание углеводов в процентах

Хорошо и быстро усваиваются

«Быстрые» (короткие, сладкие) и  
«медленные» (длинные)

Сахар	99
Сухари, мучное	≈70
Крупы, макароны	60-70
Сухофрукты	60-70
Сладкое	50-70



# Витамины

- Много разных, все нужны, не все есть в походной еде
- В организме запас примерно на месяц
- => перед и в длительных походах желательно пить мультивитамины

# Клетчатка

- Желательно для правильной работы пищеварения (сухо-фрукты, -овощи, цельные крупы, орехи)

# Усвояемость (физиологическая)

– это использование пищевых веществ живым организмом для восполнения энергетических и пластических затрат.

Зависит от режима питания, состава пищи, способа её кулинарной обработки, пищеварительной деятельности желудочно-кишечного тракта, состояния организма.

- Нарушение режима питания и перегрузка желудка большими количествами пищи снижают усвояемость
- Пищевые продукты животного происхождения усваиваются полнее растительных.
- У человека усваивается 92–96% белков животного происхождения, 46–70% растительных белков, 98% углеводов и 95% жиров.

# Профилактика простуды



# Два режима работы

- «ЛОМИТЬ»
  - нормально усваиваются углеводы, особенно быстрые
  - плохо усваиваются белки и особенно жиры
- «переваривать»
  - нормально усваивается всё

⇒ Прямо перед и во время нагрузки – принимать углеводы

⇒ белки и жиры – после или сильно заранее





# Режим питания

- Завтрак 25-30%  
Основное – углеводы быстрые и медленные (должно равномерно перевариваться до обеда);  
Белки немного, жиры совсем мало
- Обед! 25-30%  
4-5 часов от выхода  
«Промежутки между приемами пищи не должны превышать семь часов. После обеда в течение не менее тридцати минут не должны проводиться занятия или работы.»  
Устав внутренней службы ВС РФ, гл. 5, ст. 223  
Углеводы, белки, жиры равномерно
- Ужин 25-30%  
Углеводы;  
Белки и жиры можно побольше
- КП (карманное питание)! 10-20%  
Углеводы, особенно быстрые

# Аппетит – это важно!

- Специи – разнообразие
- Соусы
- Лук, чеснок, лимон
- Сушеные овощи
- Вперед, фантазия!



# Часть 2 Завхозничество (составление раскладки)



# Завхоз (Завпит)

До похода:

- составляет меню;
- готовит раскладку;
- составляет график дежурств и график разгрузки участников;
- руководит закупкой продуктов;
- контролирует упаковку, маркировку.

≈ 60% работы

В походе:

- организует дежурства;
- руководит выдачей продуктов
- помогает с приготовлением пищи;
- следит за расходом продуктов.

≈ 40% работы

После похода: анализирует что получилось, доедает несъеденное и отдыхает

## Группа → завхоз

До похода участники группы должны сообщить завхозу:

- Особенности своего питания (веганство, вегетарианство, сыроедение и т.д.);
- наличие аллергических реакций на какие-либо продукты;
- предпочтения в еде (можно делать с помощью сайта: <https://predpohod.ru>)

# Оценка предпочтений участников: <https://predpohod.ru>

Мясо сублимированное	Не пробоовала	5	5	Не пробоовала	5
Мясо сушеное	5	5	5	Не пробоовала	5
Пемикан	5	5	5	Не пробоовала	5
Мясо соевое	5	5	5	Не пробоовала	5
Свинина тушёная	4	5	5	5	4.8
Говядина тушёная	5	5	5	5	5
Рыба в консервах	5	5	5	5	5
Сало	1	5	5	4	3.8 1 отказ
Бастурма	5	5	5	5	5
Колбаса сырокопченая	1	5	5	5	4 1 отказ
Пельмени	5	5	5	5	5

## Гарниры и крупы

Гречка	5	5	5	4	4.8
Рис	5	5	5	5	5
Пшено	5	5	5	4	4.8
Перловка	5	5	5	5	5
Овсянка	5	5	5	5	5
Овсянка быстрого приготовления	2	5	5	5	4.3
Мюсли	2	5	5	5	4.3

# Задаем начальные условия

## Требования и предпочтения участников

Анкета-опросник:

- Аллергии, непереносимости!
- Предпочтения по продуктам
- Ориентировочные нормы сахара, спирта
- Участие в заготовке продуктов
- Дополнительно: объем рюкзака

## Условия похода и требования руководителя

- Вес раскладки на 1 человека на 1 день
- Протяженность похода
- Количество колец, забросок
- Пороги
- Штурмовые дни, дневки
- Запасные дни (в каких забросках)
- Обеды с супом / без супа
- Праздники, дни рождения

# Выбор продуктов

- Пищевая ценность (см. выше)
- Вес, т.е. лёгкое, сухое (как можно меньше воды)
- Не портится от влажности, жары
- Транспортируется хорошо (не хрупкое, не ломкое, не мнётся)
- Легко готовится в полевых условиях
- ВКУСНО! 😊
  - Сублиматы (мясо, супы, омлеты)
  - Сушеные овощи, фрукты/ягоды, грибы
  - Пеммикан, сало
  - Сухари/финкриспы



# Выбор продуктов

- **ПВД:** мясо/мясные консервы, рыба/рыбные консервы, сырые овощи/фрукты, свежий хлеб, варенье.
- **Категорийные походы:** крупы, сушеные овощи, сухофрукты, сублимированное мясо, мясные консервы с овощами и крупами, рыбные консервы, колбаса сырокопченая, сало, сухари, печенья, сгущенное молоко.
- **Продукты НЕ для похода:** молочные продукты, вареная колбаса, свежие курица, мясо, рыба, свежие и вареные яйца, любые продукты в стеклянных банках, торты, пирожные (если только поход не на один день), прочие скоропортящиеся продукты.

В настоящее время появились вкусные и удобные в переноске мясные консервы с овощами и крупами в мягкой упаковке «Кронидов»

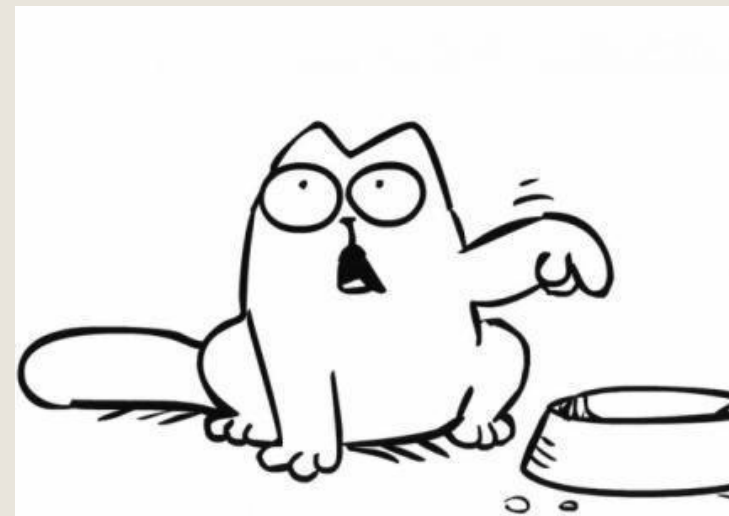


# Раскладка - сколько?

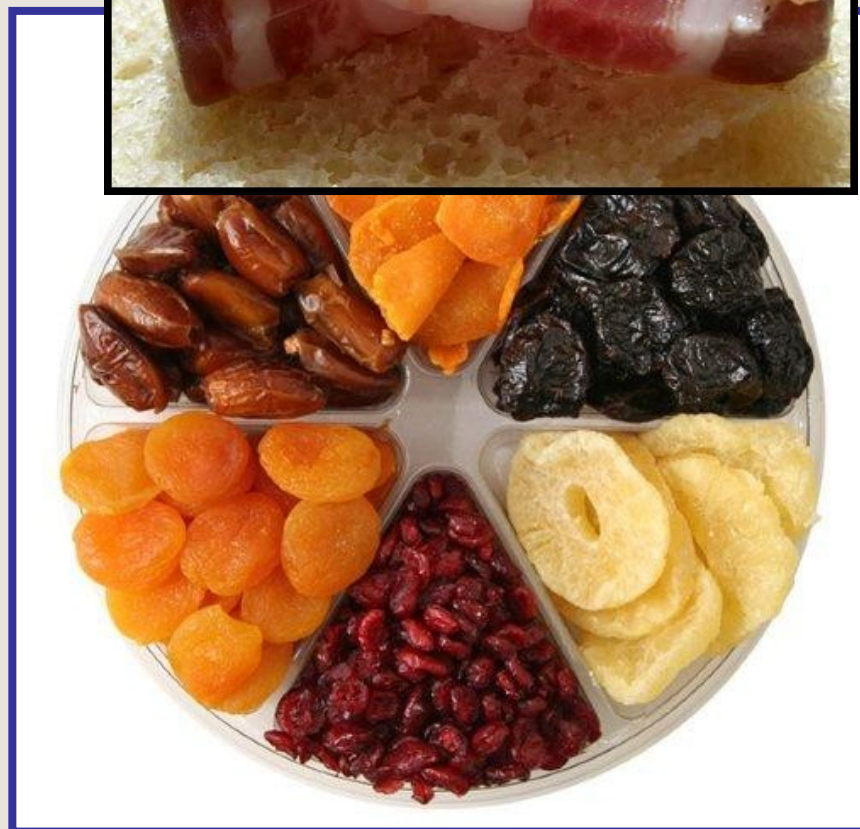
- г/день/чел  
меньше 500 нет смысла – лучше голодать (или обязательный подножный корм!)  
500-600 – лёгкие  
600-700 – нормальные  
700-800 – большие  
больше 800 нет смысла – трудно усвоить (только выбрасывать лишнее)
- \*в начале похода ( $\approx$ 3-5 дней) можно чуть меньше (на 50-100г)
- Считать калорийность, БЖУ:
  - актуально для маленьких раскладок/сложных походов
  - один раз стоит всем попробовать для понимания, откуда что берётся

# Раскладка - варианты

- Групповая (все едят одно и то же) – новичкам только так!
- Индивидуальное КП – с  $\approx 2$ кс
- Индивидуально-групповая (групповое – только что варят) – с  $\approx 4-5$ кс, и то необязательно
- Обед (в зависимости от планов на день)
  - горячий (суп и чай)
  - чай + перекус
  - холодный(перекус+изотоник/термоса)



# Горячий обед или перекус?



# Раскладка - пишем

- ~~Каждый день отдельно~~  
или
- «Стандартный день»  
варьируем тип обеда, крупы, сладкое
- Формируем 3-4 дня и циклически повторяем
- Можно взять готовую (свою или чужую) и  
корректировать
- Учёт днёвок, дней с радиалками, переброски,  
заезды+выезд, наличие магазинов

# Завтрак

Оптимально 25% калорий от дневной нормы.

- Молочная каша (геркулес, рис, пшено, гречневый продел,...)
- Молоко сгущённое или сухое.
- Можно добавить в кашу изюм
- Хлеб или сухари
- Сыр
- Чай
- Сахар
- Соль

# Горячий обед

**Оптимально 30–35% калорий от дневной нормы.**

- Суп (в пакетах) + наполнитель  
(наполнителем м.б. макароны, круглый рис и др.)
- Колбаса (сало)
- Лук
- Хлеб (сухари)
- Чай
- Сахар
- Соль
- Сладкое



# **Большой перекус без супа**

- Чай**
- Сахар**
- Колбаса (сало, корейка, грудинка, паштет)**
- Лук, чеснок**
- Хлеб(сухари)**
- Сладкое (халва, сладкая колбаска, козинаки)**



# Ужин

**Оптимально 25% калорий от дневной нормы.**

- Гарнир (гречка, макароны, рис, карт. пюре)
- Тушёнка
- Лук, чеснок
- Хлеб (сухари)
- Чай
- Сахар
- Соль
- Сладкое



## **Карманное питание (КП)**

**Оптимально 15% калорий от дневной нормы.**

- Конфеты**
- Шоколад**
- Орехи**
- Сухофрукты**

# Примеры раскладок – норма продуктов

Хороший завхоз должен заранее знать, что будет есть группа в каждый день похода.

	Продукт	Норма 1	Норма 2	Норма 3
Завтрак	Курпа (гречка, пшено, овсянка, рис, <u>вермишелька</u> )	40	45	55
	Сухие сливки	10	10	10
	Шоколад	25	37,5	50
	Печенье	15	15	15
	Сыр	30	35	40
Обед	Суп + досыпка (или батончик мюсли)	35	35	35
	Колбаса/сало/сырокопчёное мясо	30	40	50
	Шоколадный батончик	50	50	50
	<u>Переходка</u> (Орехи + сухофрукты)	30	40	50
	Сухарь	15	15	15
Ужин	Крупа (гречка, рис, картошка, макароны, чечевича, булгур, <u>фунчёза</u> )	60	70	80
	<u>Пимикан</u>	20	25	35
	Сухарь	15	15	15
	Копчёное мясо/рыба	20	30	40
	Сладкое	40	45	50
Прочее	Соль	7	7	7
	Чай	8	8	8
	<u>Кофе+сливки</u>	4	4	4
	Приправы	3	3	3
	Горчица	3	3	3
	Чеснок	5	5	5
	Сахар	45	45	45
	<u>Изотоник/ Магний+</u>	4	4	4
	Спирт	20	20	20
	<b>530 г</b>	<b>626 г</b>	<b>711 г</b>	

# Нормы продуктов

Завтрак		Обед		Ужин	
продукт	норма	продукт	норма	продукт	норма
пшёнка	30-65	суп	15-20	макароны	65-80
мол.макароны	30-65	засыпка верм.	10-20	гречка	65-80
манка	25-45	засыпка овощн.	10-15	рис	65-80
рис	30-65			карпюр	45-55
гречка	30-65	ананасы	20-40		
овсянка	25-45	курага	20-40	соя	20-25
		груша	20-40	мясо	20-25
овс.печенье	15-25	инжир	20-40	сыр	20-25
пахлава	15-25	чернослив	20-40		
вафли	15-25	яблоки	20-40	лук	5-15
печенье	15-25			чеснок	5
сушки	15-25	ойло	20-25	бул.кубик	5
сл.сухарь	15-25	халва	20-25		
		сникерс	20-25	овс.печенье	15-25
сух.молоко	20	косхалва	20-25	пахлава	15-25
масло	5-10	пряник	20-25	вафли	15-25
цукаты	5-15	щербет	20-25	печенье	15-25
изюм	5-15			сушки	15-25
крупн.цукаты	5-15	сыр	25-40	сл.сухарь	15-25
сах.в кашу	10	колбаса	25-40		
		рыба	25-40		
сыр	20-40	сало	25-40		
колбаса	20-40				
		миндаль	20-30		
		фундук	20-30		
		фисташки	20-30		
		грецк.орех	20-30		
		кешью	20-30		
		арахис в сах.	20-30		
		леденцы	5-10		

# Составление меню и раскладка продуктов

Рекомендую использовать:

Алексеев, «Питание в туристском походе»

PC программы для составления рациона:

Общая информация			Продукты			Рекомендации		
N	Наименование	Вес,г	ККал.	Белки,г.	Жиры,г.	Углеводы,г.	На чел-ка,кг	На группу,кг
<b>МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ, ЖИРЫ</b>								
1.	Масло слив. несоленое	70	514	0.28	54.95	0.35	1.47	8.82
2.	Масло топленое	30	261	0.00	28.05	0.00	0.63	3.78
3.	Сливки сухие без сахара	180	1019	30.42	73.08	52.02	3.78	22.68
4.	Сыр 45% жирности	70	242	14.84	18.83	1.40	1.47	8.82
5.	Масло подсолнечное	30	265	0.00	28.47	0.00	0.63	3.78
<b>МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ</b>								
6.	Корейка копченая	50	274	5.25	27.00	0.00	1.05	6.30
7.	Сало свиное соленое	100	739	1.80	78.60	0.00	2.10	12.60
- ИТОГО -		Дефицит,ккал	Вес,кг	ККал	Белки,г	Жиры,г	Углеводы,г	
На человека в день		1126(25%)	0.530	3314	52.59	308.98	53.77	
На человека за все дни		23646	11.130	69594				
Рекомендуемые значения		<< 70000		4440 (3108)	150.00	180.00	690.00	

Список продуктов походного рациона										МЕНЮ				Данные для закупки продуктов							
№	Группа продуктов	Список продуктов	Калорийность 100 г	Белки	Жиры	Углеводы	% усвоения	Норма на 1 чел. (на 1 раз)	1	2	3	4	Норма на группу (г)	Общий вес (кг)	Торговая упаковка	Вес торговой паковки (г)	Упаковок на 1 раз	Упаковок (кг) на весь поход	Цена (руб.)	Стои (руб)	
5	1	1	Геркулес	345	12	6	65	83	65					0	0,00	кг	1 000	0,00	0		0
6	2	1	Гречка	330	13	2	68	83	70					0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
7	3	1	Картоф. хлопья	315	6,1	0	72,3	###	50					0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
8	4	1	Картофель свеж.	96	2	0	21	23						0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
9	5	1	Манка	320	11	0,7	73	###						0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
10	6	1	Пшено	334	12	3	69,3	###	70					0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
11	7	1	Рис	310	20	2	51	73	70					0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
12	8	1	Рожки	333	10,7	1,3	74,2	###	80					0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
13	9	2	Мясо сублимир.	565	60	36	0	96						0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
14	10	2	Тушенка гов.	220	16	15	1	32	50					0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
15	11	2	Тушенка свин.	349	15	32,2	0	###	50					0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
16	12	3	Молоко ст. с сах.	335	7	9	55	71						0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
17	13	3	Молоко сухое	350	38	1	50	89	10					0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
18	14	4	Масло сливочное	734	0,4	78,5	0,5	###	5					0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
19	15	4	Масло топленое	875	0,4	94	0	###	5					0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0
20	16	5	Колбаса варено-копч.	600				0	25					0	0,0	кг	1 000	0,00	0		0

А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	Т	У	К	Л	М	О	Р	Q	К	С	Т	У	
маршрут	старт вечером, микроавтобус	Утро, прибытие в Катавку, переход до кордона Олимпиев						Олимпиев кордон, подход под Б.Нургуш, Б.Нургуш (пал)		хр.Нургуш — долина реки Б.Березяк		долина реки Б.Березяк		долина реки Б.Березяк — пос.Тюлюк		пос.Тюлюк — Б.Иремель — пос.Тюлюк		Тюлюк — Екб	резервный день	
дата	01.01.2017	02.01.2017						03.01.2017		04.01.2017		05.01.2017		06.01.2017		07.01.2017		08.01.2017	09.01.2017	
			гр	ккал	Б	Ж	У													
<b>ЗАВТРАК</b>																				
	Бухенный суп	30						Рис	60	Пшено	60	5 злаков	60	Рис	60	Пшено	60	Бухенный суп	30	Пюре
	Лапша-паутинка	25						сухофрукты смесь	15	сухофрукты смесь	15	сухофрукты смесь	15	сухофрукты смесь	15	сухофрукты смесь	15	Лапша-паутинка	25	масло топленое
	тушенка	100						масло топленое	10	масло топленое	10	масло топленое	10	масло топленое	10	масло топленое	10	тушенка	100	молоко сухое
	соль	4						молоко сухое	20	молоко сухое	20	молоко сухое	20	молоко сухое	20	молоко сухое	20	соль	4	соль
	чай	2						соль	4	соль	4	соль	4	соль	4	соль	4	чай	2	специи
	печенье	20						сахар в кашу	15	сахар в кашу	15	сахар в кашу	15	сахар в кашу	15	сахар в кашу	15	печенье	20	сыр
								сыр	30	сыр	30	сыр	30	сыр	30	сыр	30			сыр
								чай	2	чай	2	чай	2	чай	2	чай	2			чай
								печенье	20	печенье	20	печенье	20	печенье	20	печенье	20			печенье
сумма/день			181						176		176		176		176		176		181	
<b>ОБЕД</b>																				
	сухофрукты	25						сухофрукты	25	сухофрукты	25	сухофрукты	25	сухофрукты	25	сухофрукты	25	сухофрукты	25	сухофрукты
	орехи	25						орехи	25	орехи	25	орехи	25	орехи	25	орехи	25	орехи	25	орехи
	колбаса	40						колбаса	40	колбаса	40	колбаса	40	колбаса	40	колбаса	40	колбаса	40	колбаса
	сало	40						сало	40	сало	40	сало	40	сало	40	сало	40	сало	40	сало
	сыр косичка	30						сыр косичка	30	сыр косичка	30	сыр косичка	30	сыр косичка	30	сыр косичка	30	сыр косичка	30	сыр косичка
	пастила	30						халва	30	пастила	30	халва	30	пастила	30	халва	30	пастила	30	халва
	чай	2						чай	2	чай	2	чай	2	чай	2	чай	2	чай	2	чай
	шоколад	10						шоколад	10	шоколад	10	шоколад	10	шоколад	10	шоколад	10	шоколад	10	шоколад
сумма/день			202						202		202		202		202		202		202	
<b>УЖИН</b>																				
	Греча	80						Макароны	90	Рис	80	Чечевица	80	Греча	80	Макароны	90	Рис	80	Чечевица
	тушенка	100						тушенка	100	тушенка	100	тушенка	100	тушенка	100	тушенка	100	тушенка	100	тушенка
	Овощи сушеные	5						Овощи сушеные	5	Овощи сушеные	5	Овощи сушеные	5	Овощи сушеные	5	Овощи сушеные	5	Овощи сушеные	5	Овощи сушеные
	соль	4						соль	4	соль	4	соль	4	соль	4	соль	4	соль	4	соль
	специи	1						специи	1	специи	1	специи	1	специи	1	специи	1	специи	1	специи
	Чеснок	5						Чеснок	5	Чеснок	5	Чеснок	5	Чеснок	5	Чеснок	5	Чеснок	5	Чеснок
	Чай	2						Компот	45	Чай	2	Компот	45	Чай	2	Компот	45	Чай	2	Чай
								Сахар в компот	30			Сахар в компот	30			Сахар в компот	30			пряники
	пряники	30						пряники	30	пряники	30	пряники	30	пряники	30	пряники	30	пряники	30	пряники
сумма/день			227						310		227		300		227		310		227	
сумма			610						688		605		678		605		688		610	3874

5		6		Количество участников		10		1		2		3		4		5		6		7												
06.01.2017		07.01.2017						чт		пт		сб		вс		пн		вт		ср												
						Что		Норма		02.ян		03.ян		04.ян		05.ян		06.ян		07.ян		08.ян		на 1 человека		на группу		примечания				
Рис	60	Буквенный суп	30	<b>Завтрак</b>	пшено		45														50	95	950									
сухофрукты смесь	15	Лапша-паутинка	25		хлопья овсяные				50														50	500								
масло топленое	10	тушенка	100		рис круглый						55												55	550								
молоко сухое	20	соль	4		хлопья 5 злаков							55											55	550								
соль	4	чай	2		ячневая										50								50	500								
сахар в кашу	15	печенье	20		кукурузка																	50	50	500								
сыр	30				сахар на весь день			50	70	80	80	80	90	30									480	4800								
чай	2				сух.молоко	2 уп/раз	2	2	2	4	2	2	2	2									16	16						уп. по 150г+2 на ужин		
печенье	20				Сыр	1 кус	20	20	20	20	20	20	20										120	1200								
					крекер	1уп/раз	2	2	2	2	2	2	2	1									13	130							упаковок по 135г	
				чай	4 пак/раз	12	12	12	12	12	12	12	12									84	840									
					сладкое	шт/чел	1	1	1	1	1	1	1									7	70							штук		
					Какао									100								100	100							100г пачка		
	176		181	<b>Перекус</b>	Сыр	40г/раз	40	40	40	40	40	40										0	560							на 2 вегетарианцев		
					Колбаса сырокопченая	50г/раз	50	50	50	50	50	50	50										300	2400							400г на раз	
					Сало	20г/раз	20	20	20	20	20	20	20										120	960								
сухофрукты	25	сухофрукты	25		Галеты	1 уп/раз	2	2	2	2	2	2	2										12	14							упаковки по 150г	
орехи	25	орехи	25		сухарики	уп																										
колбаса	40	колбаса	40		чай в завтраке	8 пак/раз																	0									
сало	40	сало	40		сладкое	штук	1	1	1	1	1	1	1										6	60							штук	
сыр косичка	30	сыр косичка	30		Гречка			70						80									150	1500								
пастила	30	пастила	30		Макаронны						100												200	2000								
чай	2	чай	2		Чечевица																		0	0								
шоколад	10	шоколад	10	Рис длинный					90													90	900									
				Пюре									100									100	1000									
				Помидоры сушеные	20г/раз	10							10									20	20									
				Морковь/лук	20г/раз	20	20	20	20	20	20	20										120	120									
	202		202	<b>Ужин</b>	Мясо сырого																	600	4800							5 кг на всех+морковь-лук, растительное масло, специи		
Греча	80	Рис	80		сладкое	1	1	1	1	1	1	1	1									6	60								штук	
тушенка	100	тушенка	100		Сухое молоко	2 уп/раз					2											2	2								упаковок 150г	
Овощи сушеные	5	Овощи сушеные	5		сухарики	уп/раз																	30	30							пачек ашановских	
соль	4	соль	4		Кисель	ой кисель, уп				3													3	3							упаковок	
специи	1	специи	1		чай в пакетиках			8	8	8	8	8	8										48	56							всего 200 штук	
Чеснок	5	Чеснок	5		Грецкий орех			30						30									60	600								
Чай	2	Чай	2		Миндаль				30						30								60	600								
					Фундук					30													30	300								
пряники	30	пряники	30		Кешью						30												30	300								
				Чернослив			40						40									120	1200									
				Цукаты											10							10	100									
				Курага					40													80	800									
				Бананы									20									20	200									
	605		610	<b>Карманное</b>	Коричневый сахар																	12	120									



# Заполнение таблицы

Категория сложности

Кол-во дней

Кол-во человек

Раскладка на поход 1 кл по НСО		Дней:														Количество чел:													
Дата	Меню	Гречка	Овсянка	Рис	Лапша	Пшенка	Чечевица	Картофель хлопья	Фарш	Сало	Грудинка	Рыба_консерва_масло	Суп_б/п	Масло_раст.	Масло_слив	Сливки_сухие	Сахар	Сухари	Шоколад_молоч	Халва	Орехи	Курага	чернослив	Печенье	Чай	Итого_вес	Итого_в_день	Остальное	
03.01	завтрак																									0	0		
03.01	перекус																									0			
03.01	обед																									0			
04.01	ужин																									0	0		
04.01	завтрак																									0			
04.01	перекус																									0			
05.01	обед																									0	0		
05.01	ужин																									0			
05.01	завтрак																									0			
06.01	перекус																									0	0	соль	
06.01	обед																									0			приправы
06.01	ужин																									0			чеснок
07.01	завтрак																									0	0	лимон	
07.01	перекус																									0			кетчуп
07.01	обед																									0			
23	ужин																									0			
24	завтрак																									0			
25	запас																									0			
26	перекус																									0			
26	ужин																									0			
27	на 1-го:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	на 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31	Б	13	12	6,7	10,7	12	16,2	6,1	15,2	1,8	10	19,5	19,5	0	0,4	2													
32	Ж	2	6	0,9	1,3	3	16	0	15,7	80	54	15,8	15,8	99,9	78,5	43	0	1	37	30	56	0	0,7	10	10				
33	У	68	65	72	74,2	69,3	50,2	72,3	2,8	0	0	0,4	0,4	0	0,5	30	99	69	47	43	11,7	69	57,5	60	60				
34	КК на 100г	330	345	330	333	334	296	315	254	770	535	220	220	899	734	607	505	340	568	510	621	275	256	410	410				
35	КК высчит	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2480	0		
36	Б	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	

Дни похода

Рекомендуемый вес

Рекомендуемая калорийность

625

2480

# Проверка калорийности и веса раскладки

Ориентируясь на данные по содержанию БЖУ в продуктах, можно вносить изменения в раскладку, увеличивая или уменьшая их количество

Б	13	12	6,7	10,7	12	16,2	6,1	15,2	1,8	10
Ж	2	6	0,9	1,3	3	16	0	15,7	80	54
У	68	65	72	74,2	69,3	50,2	72,3	2,8	0	0
КК на 100г	330	345	330	333	334	296	315	254	770	535
КК высчит	462	449	495	300	434	266	94,5	1372	1155	1445
Б	18,2	15,6	10,1	9,63	15,6	14,6	1,83	82,08	2,7	27
Ж	2,8	7,8	1,35	1,17	3,9	14,4	0	84,78	120	145,8
У	95,2	84,5	108	66,8	90,1	45,2	21,7	15,12	0	0
Усвояемос	83%	83%	79%	86%	84%	68%	78%		82%	

Вес рекомендуемый	625
Вес раскладки	789,1
Калорийность рекомендуемая	2480
Калорийность раскладки	3078,1
Соотношение Б:Ж:У	1,0 2,3 4,0

Калорийность рекомендуемая

Калорийность раскладки

# Принципы завхозничества

- Внимание на важное  
крупы завтрак и ужин должны быть  
сорт сладкого не критичен  
...
- Сходимость в среднем  
полный вес на человека на поход/на день
- Распределение обязанностей  
завхоз думает и раздаёт задачи
- творческий подход, возможность перестановок и  
замен. Раскладка – не догма!

# Закупка

- Поезд => в Москве
- Самолёт, короткий отпуск/есть деньги => в Москве
- Самолёт, много времени/экономия => «там»

«Там» скорее всего

- нет: сублимированные продукты, изотоник/зуко, чёрные сухари, *сало*, *топлёное масло*, *лимёд* (*мёд+лимон*)

- может не быть (в больших супермаркетах обычно есть): специи, бастурма, быстрокаши и мюсли, карпюр, суппакеты, криспы, белые сухари, сухмол, хрен/горчица, некоторое сладкое, крупы

- есть, но м.б. дороже: сыр, колбаса

- есть: крупы, сахар, сухофрукты, сладкое, чай, кофе, соль, ...

А	В	С	Д
<b>что</b>	<b>на человека</b>	<b>на группу</b>	примечание
рис	55	770	круглый
молоко в кашу	20	280	по 280 на 3 приема пищи или 3 банки сгущенки
изюм в кашу	30	420	
сыр	30	420	по 400 на 3 приема пищи
джем в кашу		0	3 упаковки
масло топленое	10	140	
соль	5	70	
хлеб		0	8 булок купить в пятницу
сахар в кашу	15	210	
печенье	35	490	на 8 приемов пищи, под печеньем подразумевается и пряники/вафли. За ве
чай	2	28	
пшено	60	840	
курага	30	420	
5 злаков	65	910	
смесь сухофруктов	30	420	
картошка	1	14	по 14 на 2 приема пищи, хз сколько в килограммах, посмотреть по объем
свекла		2	
морковь		4	
лук		4	
капуста		400	
тушенка		3	по 3 банки на 4 приема пищи
греча	80	1120	
макаронны	100	1400	
компот	45	630	
сахар в компот	30	420	
колбаса		500	

# Закупка и упаковка

- В Москве:
  - завхоз+опытные желающие
  - все вместе (полный хаос у завхоза): для 1-2 кс, учиться
  - по экипажам (стандарт для опытных): неудобно, что часто нужны малые порции на дежурство
  - отдельно (небольшой хаос у каждого дома): более эффективно для опытных участниковОдному человеку – однородные продукты, вес не важен
- «Там»  
все вместе, распределять обязанности



# Сушка продуктов

- Свёкла 1:13
- Курица 1:4
- Мясо 1:3
- Капуста 1:10
- Помидоры - 1:16
- Перец - 1:17



# Подготовка продуктов

## Сушка сухарей

- Только черный хлеб
- Размеры сухарей в зависимости от целей
- Вкусовые добавки приветствуются
- Усыхает в 4 раза
- Не пересушить, но досушить!



## Сушка мяса

- Использовать проверенный и хороший фарш
- Досушить!
- Надежно упакововать





# Упаковка

- Точный вес  
точность 10г/единица, 10-100г/продукт
- Подпись: что, кольцо, приём пищи, вес
- Упаковка – зажита от влаги и механических повреждений
  - двойной пакетик + скотч и/или чулок
  - \* колбаса, сало – бумага/тряпка/фольга, не пакет!
  - \* лук, чеснок – чулок, не пакет!
  - \* сухари – бумага!+скотч или чулок
  - \* хрупкое – плотно, скотч, в тетрапаки/упаковки!
  - \* банки для специй, соли, чая - пластик с хорошей широкой крышкой



## Варианты упаковки продуктов

Что	Куда
Сахар, соль	Пластиковая бутылка (подписать день)
Крупа	Бутылка или пакетик, обмотанный скотчем
Чай	Небольшая ёмкость или родной пакетик (в этом случае берем зажим)
Макароны, карпюр	Заскотчеванная родная пачка (предварительно выпускаем воздух)
Печенье, вафли	Не нарушаем упаковку, убираем в коробку из-под сока, например, скотчуем
Сухофрукты, орехи	Индивидуальные заскотчеванные пакетики
Сыр, колбаса	Тканевый мешочек или бумага. Если упаковка герметичная, не вскрываем ее
Леденцы, конфеты, батончики	Пакетик (предварительно считаем по количеству участников), скотчуем

# Распределяем продукты по участникам

- Вес с коэффициентами
- Равномерный расход продуктов
- Наличие готовых продуктов у каждого участника - НЗ
- Вместимость рюкзака, удобство

## В походе:

- Контролируем расход продуктов
- Выдаем ЦУ дежурным
- Контролируем формирование и разбор забросок

# Распределение на пешке

- Разделить по категориям (крупа з, чай, сладкое у, ...)
- Взвесить по категориям, записать
- Просуммировать -> M
- Узнать/придумать коэффициенты  $K_i$  (например м1.2, ж0.6), посчитать вес на человека  $m_i$   
$$m_i = K_i * M / \Sigma(K_i)$$
- Набрать наименований продуктов, лучше однотипных, равномерно уходящих, на вес (начиная с тяжёлых)

## Хознабор

Минимум:

- Мешочек
- Скатерть
- Доска
- Нож+консервный
- Половник
- Губка/щётка
- Ёршик
- (Соль)
- (Специи)



# Морально подготовиться

- Участники могут сойти с маршрута => передел раскладки и раскидки
- Заброску могут вскрыть и вытащить продукты = > если возможно, переделываем раскладку из того, что есть
- Ошибки, потери => решать и кремниться =)
- 3 раза подумайте, прежде чем избавиться в походе от «лишних» продуктов!
- Маленький секрет: если потерялись добавки типа колбасы или сладкого (но не крупа и не мясо), можно сказать, что так оно и было ;)

# Напоминалки

- В поход взять:  
несколько распечаток раскладки,  
безмен, калькулятор (телефон), карандаш
- Обеспечить упаковочный материал:  
сумки, чулки, пакетики, скотч, бутылки, баночки,  
маркер
- Следить за крупами, сахаром, солью
- Употреблять выражения «кушать», «вкусный чай»,  
«мы это сейчас есть не будем»
- Действовать по ситуации 😊

## Примечания

- Колбаса лучше сырокопчёная
- Сыр твёрдых сортов
- Сало лучше без прослойки мяса
- Специи делают блюдо гораздо вкуснее
- Специи можно класть и в утренние каши  
(ваниль, корица)
- Летом не забываем про зелёный лук,  
черемшу, щавель



# Спорное примечание

- Давать нести соль разным людям
- Солить кашу
- Не брать манку в поход
- Не забывать доставать специи, чай, когда пришли на стоянку
- Проверять закрыт или нет термос
- Сухое мясо и сухие овощи закидывать сразу
- Сухари брать всегда
- Не обязательно завхоз несёт котлы
- Печенье и т.п. = количеству участников, а не по граммам

# Закладка и дозакупка в деревне

**!Важно: перед походом уточнить, что в деревне есть магазины и они работают**



# Подножный корм в походе. Ягоды, орехи, грибы и рыба/дичь.



# Использование дикорастущих съедобных растений, плодов, ягод, грибов, продуктов рыбной ловли и охоты

## Одуванчик



*100 г свежих листьев одуванчика замачивают на 30 мин в солёной воде, просушивают на полотенце, некрупно режут, заправляют 1 ст. ложкой сметаны и такой же порцией майонеза, солят по вкусу, перемешивают. Заправку готовят также из подсолнечного масла, уксуса, кипячёной холодной воды, сахара по вкусу, соли и чёрного молотого перца.*

**Заячья капуста (очиток).**

*Заячья капуста слегка кисловата и приятна на вкус, её можно употреблять для щей, салатов, винегретов, напитков. Отваренные корневые шишки рассыпчатые, сладковатые и мучнистые.*

## Подорожник.



*Молодые листья подорожника используют для приготовления острого и возбуждающего салата, который заправляют подсолнечным маслом и солью. Для придания салату болеепряного вкуса к нему прибавляют листья щавеля или крапивы, дикого лука и чеснока.*

*Отвар борщевика напоминает куриный бульон, а нежные листья похожи вкусом на морковь. Корневище борщевика может заменить корнеплоды: оно сладкое (в нем содержится до 10% сахара).*

**Борщевик.**

# Праздники, экватор, шоколадки на порогах и препятствиях



# Напитки в походе

- Чай разный (чёрный, зелёный, ароматный)
- Каркаде
- Кофе
- Какао
- Компот
- Кисель
- Сухие смеси



Сушафрукты и Гранатовые соки

# Продукт сюрприз





# Неучтёнка

- Не нужно набирать много неучтённых продуктов.
- Если все таки набрали, не выбрасывайте, а сперва спросите, вдруг их кто-то хочет съесть =)
- У завхоза тоже может быть своя неучтёнка.

# Что должен делать дежурный?

- Развести костёр, набрать воды
  - Собрать продукты
  - Приготовить завтрак/обед/ужин
- Примечание: Соль/специи не сыпать сразу в котёл, если специи с солью, еду пробовать перед тем как посолить.*
- Следить, чтобы стенки котла не прогорели (зимой)
  - Разделить еду, разложить по мискам
  - Помыть котлы
  - Аккуратно собрать все общественное (чай/соль/специи и т.д)
  - Собрать с вечера продукты на завтрак
  - на перекусах – делить продукты и раздавать участникам

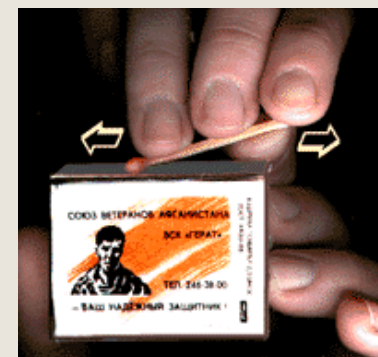
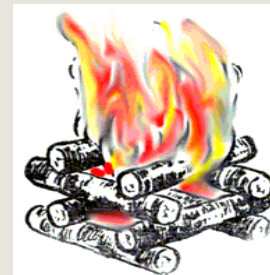
# Дежурство

- С УЖИНА – ДО УЖИНА!
- СКОЛЬКО человек дежурят?
- Запас дров
- Мытьё посуды
- Мытьё канов, хознабора
- Когда ПОДЪЕМ ГРУППЫ?
- О СУШКЕ одежды и обуви
- ГОТОВИМСЯ с вечера!
- Делёжка КП
- Термоса



# Приготовление пищи на маршруте

- Костер:
  - Использование тросика
  - Хранение инструментов
  - Опасность ожогов и травм
  - Дровяной примус
- Газовая горелка:
  - Ветрозащитный экран
  - Автоклав
  - Риск перегрева
  - Транспортировка газа
- Бензиновый примус:
  - Предварительный разогрев



# Добыча и очистка воды

Источниками воды могут служить водоразборные колонки, родники, ключи, колодцы, а после кипячения пригодна вода из лесных ручьев, если в их верховьях нет населенных пунктов, ферм и полей.

В ненаселенной горной и таежной местности можно пить воду из ручьев и рек. Мутную, молочного цвета воду горных рек, содержащую частички каолина\* (белой глины), можно пить без очистки.

Воду из всех остальных источников необходимо обеззараживать:

- фильтрование (через ткань, грунт);
- отстаивание;
- кипячение (10-15 минут);
- перманганат калия;
- раствор йода;
- препараты типа пантоцида, иодина, холазона.

\*Каолин – хороший сорбент, в прошлом он применялся в медицине наравне с активированным углем.

# Продолжительность варки на костре

Продукты	Продолжительность варки, мин
Геркулес	10-20
Манка	10-12
Гречневая	35-40
Перловая	1,5 ч
Пшено	30-40
Рис	18-40 (дикий не брать!)
Горох	2-3 ч
Вермишель	10-18
Говядина	1,5-2ч
Свинина	1-1,5 ч



## Водно-солевой режим

- В литре крови содержится 9,45 г поваренной соли. Соль выводится из организма вместе с потом, но в меньших количествах - около 5 г на литр. Соответственно при обильном потении содержание соли в крови растет. Чувство жажды - реакция на нарушение солевого баланса: организм требует ввести некоторое количество воды, чтобы уменьшить концентрацию соли...
- Если выпить сразу литр воды, только 60% ее пойдет на обеспечение терморегуляции, остальные 40% будут выведены с мочой, но если выпивать по 100-150мл каждый час, то до 90% воды превратится в пот.
- Другими словами, в жару и при тяжелой работе выгоднее пить часто, но помалу.

# литература

- Лекции на сайтах водного и горного турклубов МГУ
- Шимановский В.Ф., Ганопольский В.И. Питание в туристическом походе. М., 2000. 123 с.
- Алексеев А. А. Питание в туристическом походе.
- Н. А. Лысогор, Л. А. Толстой, В. В. Толстая. Питание в туристском походе. М., "Пищевая промышленность", 1980
- Презентации «из интернета»



Спасибо дежурным, слава завхозу!

