

# **Питание в горах**

**Общие принципы, понятия и определения**



# Что мы едим? Калорийность



**Белки**  
**1г = 4 ккал**



**Жиры**  
**1г = 9 ккал**



**Углеводы**  
**1г = 4 ккал**

**1 ккал  $\approx$  нагрев 1 г воды на 1 °C**

# Сколько есть? Калорийность

| Вид деятельности   | Категорийность | Энергозатраты, ккал/сут |
|--------------------|----------------|-------------------------|
| Горный поход, лето | 1              | 3600                    |
|                    | 2              | 4000                    |
|                    | 3              | 4400                    |
| Горный поход, зима | 1              | 3700                    |
|                    | 2              | 4100                    |
|                    | 3              | 4600                    |
| Альпинизм          | 1              | 4100                    |
|                    | 2              | 4500                    |
|                    | 3              | 5000                    |

# Вес раскладки и энергодефицит

- < 450 гр – экстремальные
- 450-550 гр – облегченные
- 600-900 гр – оптимальные
- 1000 гр и более - избыточные



**Энергодефицит**  
**ИТ**

до 30% -

**оптимальный**

35-40% -

**экстремальный**

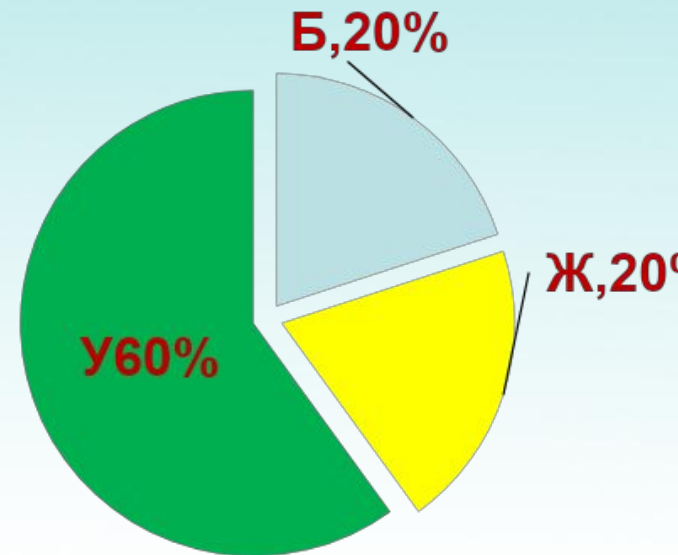


# Что есть? Соотношение БЖУ

**1/1/3 – универсальное  
соотношение**

**1/2/3 – зимние походы**

**1/0,7/4 – высокогорье (Кавказ)**



**Зимой – увеличение доли жиров**

**Высокие горы – увеличение доли  
углеводов**

**Длительные нагрузки – увеличение доли  
белков**

# Режим питания

**Завтрак: 30%, простые и сложные углеводы (каши, хлеб)**

**Карпит: 10%, углеводы (сухофрукты, орехи, шоколад)**

**Обед: 25-30%, белки и жиры (сало, колбаса, сыр, суп)**

**Ужин: 35-30%, белки и сложные углеводы (мясо, каши, хлеб)**



# График питания



# Основные принципы составления раскладки

✓ Минимальный вес и  
объем

✓ Достаточная  
калорийность

✓ Правильное БЖУ

✓ Аппетитность

✓ Удобство хранения



# Составление меню

| 30 апреля | 1 мая          | 2 мая          | 3 мая           | 4 мая          | 5 мая          | 6 мая            | 7 мая          | 8 мая             |
|-----------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|-------------------|
|           |                |                |                 |                |                |                  |                |                   |
|           | <b>Завтрак</b> | <b>Завтрак</b> | <b>Завтрак</b>  | <b>Завтрак</b> | <b>Завтрак</b> | <b>Завтрак</b>   | <b>Завтрак</b> | <b>Завтрак</b>    |
|           | Гречка         | Рис            | Мюсли           | Овсянка        | Мюсли          | Овсянка          | Каша           | Доедание остатков |
|           | Сухофрукты     | Сухофрукты     | Булка           | Сухофрукты     | Сгущенка       | Сухофрукты       | Сухофрукты     |                   |
|           | Чай            | Чай            | Сгущенка        | Сгущенка       | Чай            | Сгущенка         | Сгущенка       |                   |
|           | Булка          | Булка          | Чай             | Чай            |                | Чай              | Чай            |                   |
|           | Сгущенка       | Сгущенка       |                 |                |                |                  |                |                   |
|           | Чай            | Чай            |                 |                |                |                  |                |                   |
|           | <b>Обед</b>    | <b>Обед</b>    | <b>Обед</b>     | <b>Обед</b>    | <b>Обед</b>    | <b>Обед</b>      | <b>Обед</b>    |                   |
|           | Солянка:       | Суп в пакетах  | Куриный суп:    | Суп в пакетах  | Суп в пакетах  | Суп в пакетах    | Суп в пакетах  |                   |
|           | Картошка       | Колбаса        | Лапша           | Рыб.консерв.   | Колбаса        | Рыб.консерв.     | Колбаса        |                   |
|           | Тушенка        | Сыр            | Лук             | Сыр            | Сыр            | Сыр              | Сыр            |                   |
|           | Колбаса        | Хлебцы         | Морковка        | Хлебцы         | Хлебцы         | Хлебцы           | Хлебцы         |                   |
|           | Лимон          | Горчица        | Бульонный кубик | Горчица        | Горчица        | Горчица          | Горчица        |                   |
|           | Маслины        | Сладкое        | Куриная тушенка | Сладкое        | Сладкое        | Сладкое          | Сладкое        |                   |
|           | Томатная паста | Чай            | Хлебцы          | Чай            | Чай            | Чай              | Чай            |                   |
|           | Лук            |                | Грибы консерв.  |                |                |                  |                |                   |
|           | Соленые огурцы |                | Сладкое         |                |                |                  |                |                   |
|           | Хлеб           |                | Чай             |                |                |                  |                |                   |
|           | Горчица        |                |                 |                |                |                  |                |                   |
|           | Сладкое        |                |                 |                |                |                  |                |                   |
|           | Чай            |                |                 |                |                |                  |                |                   |
|           | <b>Ужин</b>    | <b>Ужин</b>    | <b>Ужин</b>     | <b>Ужин</b>    | <b>Ужин</b>    | <b>Ужин</b>      | <b>Ужин</b>    |                   |
|           | Рис            | Рагу:          | Тушенка         | Куриный фарш   | Тушенка        | Тушенка          | Куриный фарш   | Тушенка           |
|           | Тушенка        | Картошка       | Макароны        | Рис в пакетах  | Карпер         | Гречка в пакетах | Рис в пакетах  | Гречка в пакетах  |
|           | Специи         | Тушенка        | Кетчуп          | Специи         | Специи         | Специи           | Специи         | Горчица           |
|           | Горчица        | Капуста        | Сладкое         | Горчица        | Горчица        | Горчица          | Горчица        | Сладкое           |
|           | Соль           | Лук            | Чай             | Сладкое        | Сладкое        | Сладкое          | Сладкое        | Чай               |
|           | Сладкое        | Морковка       | Чай             | Чай            | Чай            | Чай              | Чай            |                   |

# Сколько и чего?

## Продуктовые нормы

### Нормы продуктов

| Наименование продукта | Норма на 1 человека на 1 прием пищи, г |
|-----------------------|--|
| Крупы                 | 60-90                                  |
| Макаронные изделия    | 70-100                                 |
| Сухое мясо            | 25-50                                  |
| Сухие супы            | 50-60                                  |
| Сухое молоко          | 15-40                                  |
| Масло топленое        | 15-40                                  |
| Сухари                | 20-40                                  |
| Тушенка               | 100                                    |
| Сало                  | 50                                     |

# Учет и закупка продуктов

| Продукты              | Норма          | Ккал в 100г | Ккал в день     | Б                | Ж     | У     | Масса, 10 дней, 2 чел. | Масса:            |        |
|-----------------------|----------------|-------------|-----------------|------------------|-------|-------|------------------------|-------------------|--------|
| Мясо сушеное          | 50             | 350         | 175             | 28,35            | 5     | 0     | 1000                   | Масса на 10 дней  | 5900   |
| Сало                  | 50             | 800         | 400             | 0                | 45    | 1     | 1000                   | Калорийность      | 2376,4 |
| Крупа, пюре (ужин)    | 60             | 300         | 180             | 4,98             | 1,2   | 36    | 1200                   | Сумма             | 8002   |
| Крупа, пюре (завтрак) | 60             | 300         | 180             | 4,98             | 1,2   | 36    | 1200                   | Сумма на человека | 4001   |
| Сыр                   | 50             | 408         | 204             | 12,5             | 13    | 0     | 1000                   |                   |        |
| Колбаса               | 65             | 520         | 338             | 6,5              | 35,1  | 0     | 1300                   |                   |        |
| Сгущенка              | 30             | 321         | 96,3            | 2,4              | 2,7   | 16,2  | 600                    |                   |        |
| Арахисовое масло      | 25             | 588         | 147             | 6,25             | 12,5  | 5     | 500                    |                   |        |
| Сникерс               | 50             | 488         | 244             | 3,5              | 12    | 31,5  | 1000                   | 1 банка           |        |
| Орехи+изюм+мед        | 50             | 350         | 175             | 2,7              | 6,8   | 25,4  | 1000                   |                   |        |
| Сахар                 | 30             | 387         | 116,1           | 0                | 0     | 27    | 600                    |                   |        |
| Лимонная кислота      | 4              |             |                 |                  |       |       | 80                     |                   |        |
| Чай черный            | 6              |             |                 |                  |       |       | 120                    |                   |        |
| Соль                  | 5              |             |                 |                  |       |       | 100                    |                   |        |
| Горчица               | 5              |             |                 |                  |       |       | 100                    |                   |        |
| Сухари                | 50             | 242         | 121             | 4,1              | 1,3   | 23,15 | 1000                   |                   |        |
|                       |                |             | Всего БЖУ       | 76,26            | 135,8 | 201,3 |                        |                   |        |
|                       |                |             | Соотношение БЖУ | 1,00             | 1,78  | 2,64  |                        |                   |        |
| К закупке             | Масса, 10 дней | Масса, гр   | Стоимость       | Комментарий      |       |       |                        |                   |        |
| Мясо сушеное          | 1000           |             | 1400            |                  |       |       |                        |                   |        |
| Сало                  | 1000           |             |                 | 1 кг сала = 340р |       |       |                        |                   |        |
| Гречневые хлопья      |                | 750         | 146             |                  |       |       |                        |                   |        |
| Рисовые хлопья        |                | 1000        | 167             |                  |       |       |                        |                   |        |
| Карпер                |                | 150         |                 |                  |       |       |                        |                   |        |
| Пшеничные хлопья      |                | 500         | 160             |                  |       |       |                        |                   |        |



# Зачем пить?

## Водно-солевой баланс

5% - жажда

10% - предельный  
объем

потери воды

20% - смерть  
Суточная

потребность:

NaCl – 5г

K – 3...5г

Mg – 0,4...0,6г

2,5-3 л –

среднегорье

3,5-5 л -

высокогорье





# К вопросу о гигиене и условиях питания



# Список источников и дополнительная информация по теме

- ✓ leopard-fil.ru - Масса информации по теме и не только
- ✓ Программа туристской подготовки. Горный туризм и альпинизм. Методические указания Томской федерации туризма. PDF
- ✓ Питание в горном походе. Назарова А.Н. Горный турклуб МГУ  
(<http://www.geolink-group.com/tourclub/library/food.html>)
- ✓ Сложные туристские походы. С.Болдырев, В.Жмуров, Е.Косарев. PDF
- ✓ Питание в туристическом походе. Алексеев А.А. DOC