

Лектор:  
*Панкова Наталья и  
Кузнецов Николай*



*БЧ-2021*

Личное и бивачное снаряжение  
для горных походов 1-2 к.с.



## ***..вообще всё снаряжение можно делить на типы:***

По принадлежности:

- Групповое
- Личное

По назначению:

- бивачное и ходовое
- специальное (техническое)



# Личное (не техническое)

- **Одежда** (различные штаны, куртки, кофты, белье, головные уборы, перчатки, бахилы, гамаши...)
- **Обувь** (основная, для брода..)
- **Рюкзак**
- **Коврик**
- **Спальник**
- **КЛМН**
- **Фонарь**
- **Очки солнцезащитные**
- **Личная аптечка**
- **Емкость для воды**
- **Предметы личной гигиены**
- **Документы и деньги** в герметичной упаковке
- **Аварийный набор** (зажигалка, свисток, телефон...)
- **Приятные мелочи, которые греют душу** ☺

# Одежда



2. Слой –  
Утепляющий

3. Слой - Внешний  
утеплитель

3. Слой –  
Защитный

1. Слой –  
Влагоотводящий



**«Нет плохой погоды, есть плохое снаряжение...»**



БЧ-2021

# Используемые материалы

**Синтетические** (различные ветро- влагозащитные (ВВЗ), утепляющие (флис и др.), влагозащитные, но дышащие (мембранные) ткани, утеплители (Холлофайбер, Синтепон, Primaloft.... )

**Натуральные** (хлопок, шелк, шерсть, пух, кожа)

**Смешанные** по составу (%)

**Критерий выбора:**

- Качество выполнения функции (защита, сохранение тепла, отведение влаги..)
- Скорость высыхания
- Вес
- Цена



# 1-й слой – влагоотводящий (термобелье)

**Основная задача термобелья** — впитывать пот с поверхности кожи и быстро отводить его на внешнюю сторону материала для дальнейшего испарения.

**По назначению** термобельё делится на модели для низкой и высокой активности.

**По материалам** – из натуральных (шерсть, хлопок) и синтетических тканей (полипропилен (PP), полиэстер (PES), полиамид (PA)).

Термобельё для высокой активности (активное, Polartec Power Dry) – хорошо отводит влагу.

Термобельё для низкой активности (пассивное, Polartec Power Stretch) – хорошо греет.

***Шерсть и хлопок – долго сохнут!!***

БЧ-2021

# 1-й слой – влагоотводящий (термобелье)



БЧ-2021



<https://vk.com/sewpankova>

## 2-й слой – утепляющий

**Основная задача** – удерживать тепло и продолжать отводить влагу дальше от тела.

Материалы утепляющего слоя «Флисовые»:  
Polartec Classic (100,200,300) и подобные

- Выводят влагу наружу в виде пара
- хорошо дышат
- «греют» и при намокании
- быстро сохнут

*стирать в тёплой воде  
(до 40 град.) только  
жидкими моющими  
средствами,  
с двойным поласканием*

**Х/б и шерсть – плохо сохнут!!!**

- Пуховые куртки или жилеты
- Куртки с синтетическим утеплителем





# 2-й слой – утепляющий

БУ-8



**Не рекомендуем!**

# 3-й слой – ветро- и влаго- защитный

**Основная задача – защищать вас от ветра и осадков, выводить наружу влагу.**

## **Мембранный:**

Hard shell – лучшая водонепроницаемость (WP)

Soft shell – лучшая паропроницаемость (MVTR)

## **Основные критерии выбора:**

- WP - не менее 10 000 мм. водного столба
- MVTR - от 10 000 г/м<sup>2</sup>/24ч, но чем выше, тем лучше
- Наличие утеплителя
- Усиления подверженных износу зон одежды.
- Анатомический крой
- Проклеенные швы
- Дополнительная вентиляция



*Стирать в тёплой воде (до 40 град.) только специально предназначенными для этого средствами, либо вообще без моющих средств. Не гладить*



ВЧ-2021

## 3-й слой – ветро- и влаго- защитный

**Не мембранный:**

**Изделия из тканей с пропиткой (в сравнении с мембраной)**

Обладают теми же свойствами, что мембраны, НО:

- «держат» ветер, но и достаточно хорошо «дышат»
- быстрее промокают
- но и быстрее сохнут
- сильно дешевле мембраны
- более износостойки

**Изделия из полиэтилена или подобного**

- почти не промокают
- но и не «дышат» (все равно внутри будешь мокрым)

**Изделия из ВВЗ тканей без пропитки (в сравнении с х/б)**

- «держат» ветер, но и достаточно хорошо «дышат»
- быстро промокают
- быстро сохнут
- легкие

# 3-й слой – ветро- и влаго- (а также солнце-) защитный





## 3\*-й слой – внешний утеплитель

**Основная задача – защищать вас от холода.**

Пуховые или Синтетические изделия?

***Основные критерии выбора:***

- Температурные условия
- Влажность
- Ходовые условия (работа на перилах, бивак, ходовая одежда)
- Для пуха его качество, FP 550 – 800.
- Наличие гидрофобной (DWR) обработки
- Цена



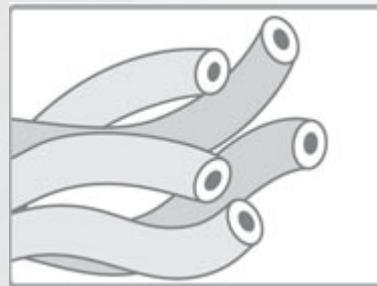


БЧ-2021

# Пух или Синтетика

- лучше «греет»
- легче
- теряет теплоизолирующие свойства при намокании
- Сохнет дольше,
- более требователен к условиям хранения
- дороже

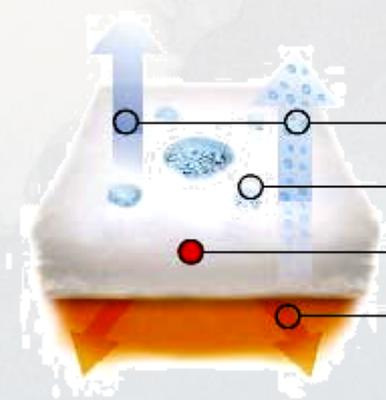
*После стирки пух надо "распушать" руками, Стирать желательно спец. средствами, или жидким мылом.*



Холлофайбер, Синтепон, Primaloft ...

- Быстро сохнет
- Сохраняют теплоизолирующие свойства при намокании
- вес, степень термоизоляции и износостойкость зависит от типа наполнителя. Хуже чем у пуха.

*Стирать руками, со спец. средствами.*



- паропроницаемый
- быстро сохнет
- влагоотталкивающий
- легкий, мягкий
- устойчив к сжатию
- высокая термоэффективность

# Носки

- Ходовые (треккинговые, обычные)
- бивачные (шерстяные, флис)

## ***Выбор треккинговых носков:***

- материал
- модель (усиления, длина..)
- Температурный диапазон
- цена





БЧ-2021

# Гамашы, бахилы, чуни..

Основная задача:

**Гамашы** - защищать ноги от снега, воды, грязи и мелких камней

**Бахилы** – утепление ног на маршруте и на биваке, защита от снега

**Чуни** - утепление ног на биваке



Гамашы (фонарики)



Чуни



Бахилы



# Перчатки и рукавицы

**Перчатки** – рабочие (хлопчато-бумажные или спец.) и теплые (полартек, флис, виндстопер..)



**Рукавицы** – рабочие, теплые (утепленные варежки, краги), защитные (верхонки).



# ОБУВЬ

- ботинки для легкого треккинга
- ботинки для горных походов («тяжелый» треккинг)
- обувь для бивака
- обувь для бродов
- специальная обувь (скальные туфли, пластиковые ботинки...)



# Треккинговые ботинки

## **Ботинки для лёгкого треккинга** —

для простых туристических маршрутов и походов выходного дня, при условии, что вес рюкзака не превышает 15 кг.



## **Классические треккинговые**

**ботинки** — для протяжённых маршрутов на высотах до 3000 м с умеренно тяжёлым рюкзаком весом до 25 кг.

## **Треккинговые ботинки для горных**

**походов** — для маршрутов со сложным рельефом, в меняющихся погодных условиях и весом рюкзака более 25 кг.



# Треккиговые ботинки

## Критерий выбора:

- Тип трекинга
- Комфорт
- Фиксация голеностопа
- Запас размера
- Тип подошвы
- Материал верха ботинка
- Наличие мембраны
- Наличие рантов
- цена

## TIBET Gore-Tex



## **Материал ботинок:**

### **КОЖА, НУБУК :**

- долговечна, прочна
- при правильном уходе (пропитка!) достаточно хорошо дышит и не пропускает влагу
- садится под воздействием температуры (не нагревать выше 50°)
- Деформируется при длительном хранении

***Мембрана в ботинках – живет год***

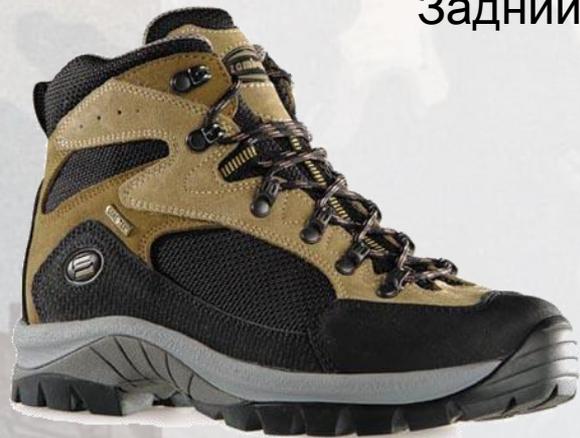
***Текстильные вставки – промокают***

***Обилие швов – рвутся, промокают***

# Треккинговые ботинки

По способу крепления кошек:

- Без рантовых
- С одним рантом
- С двумя рантами



Задний рант



Передний рант



# Бивачная обувь и обувь для брода

Валенки



Сапоги ЭВА



сандалии



кроссовки

*Обувь для зимних биваков*

Обувь для брода зависит от трудности и камнеопасности брода.

Но всегда - обувь должна крепко сидеть на ноге, иметь хорошую подошву и закрывать носок!

Бродят в:

- ботинках
- кроссовках
- сандалях
- кроксах
- галошах



Галоши ЭВА



БЧ-2021

# Специальная обувь



Пластиковые  
ботинки  
(двухслойные)



Скальные туфли



Валенки  
(как вкладыш в пласты)

# Рюкзак. Виды рюкзаков

## Полужесткий рюкзак

- Подвеска содержит жесткие элементы
- Весит больше мягкого, но меньше станкового



## Мягкий рюкзак

- Имеет малый вес
- Требуется продуманной укладки и внешней развески



## Станковый рюкзак

- Имеет жесткую раму
- Удобен для переноски тяжелых и негабаритных предметов
- Большой вес



## Самшитый рюкзак

- Лёгкий
- Сшит по фигуре того, кто его носит
- Нет лишних деталей





# Критерии выбора рюкзака

- Объем (рекомендуется 70 – 115 л)
- Система подвеса и геометрия, жесткость (зависит удобство переноски – **надо мерить, нагрузив ~20кг**)
- Каркас из строп (наличие каркаса обеспечивает долговечность)
- Материал ткани и фурнитуры (прочность, качество)
- Наличие «подвала», карманов, креплений..
- Вес (легкие до 1300г, до 2000 г и тяжелые выше 3000г)
- Цена

<https://www.splav.ru/catalog/obwij-katalog/ryukzaki/pohodnye-i-ekspedicionnye/>

<https://baskcompany.ru/catalogue/razdel-snaryazhenie-tip-ryukzaki/>

[https://www.equip.ru/shop?mode=search&\\_folder\\_id=1236600&\\_get\\_with\\_old\\_price=&\\_vendor\\_id=121600&\\_price\\_from=&\\_price\\_to=&\\_a\\_double\\_1\\_from=70&\\_a\\_double\\_1\\_to=&\\_a\\_double\\_0\\_from=&\\_a\\_double\\_0\\_to=&sortby=&c=](https://www.equip.ru/shop?mode=search&_folder_id=1236600&_get_with_old_price=&_vendor_id=121600&_price_from=&_price_to=&_a_double_1_from=70&_a_double_1_to=&_a_double_0_from=&_a_double_0_to=&sortby=&c=)

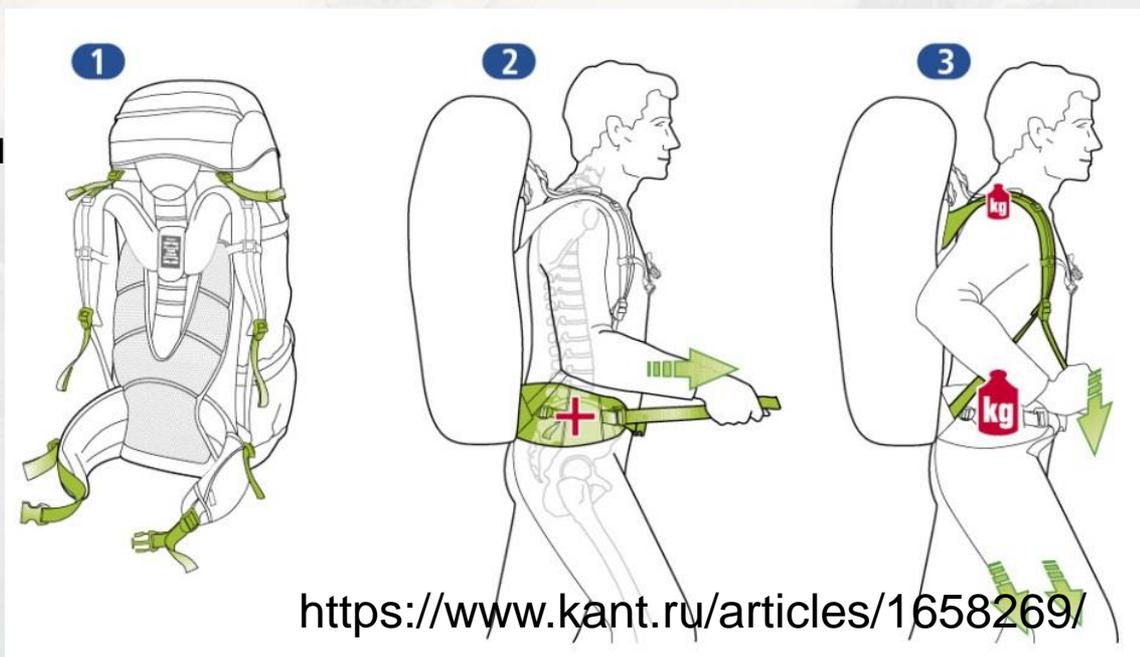
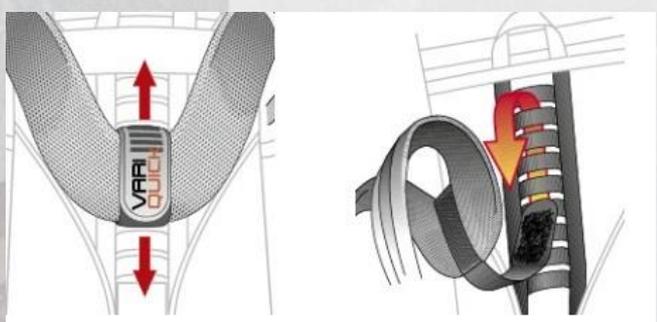


БЧ-2021

# Регулировка рюкзака

- 1. Ослабьте все ремни и лямки, нагрузите рюкзак весом, который предполагаете в нем носить и наденьте его.
- 2. Расположите пояс рюкзака на бедрах. Поместите середину пояса на бедренных костях и затяните его. Если ремень сидит слишком высоко, он может перетягивать живот, если сидит слишком низко, может натирать при ходьбе.
- 3. Теперь затяните плечевые лямки. Но не слишком плотно, основной вес должен приходиться на пояс.

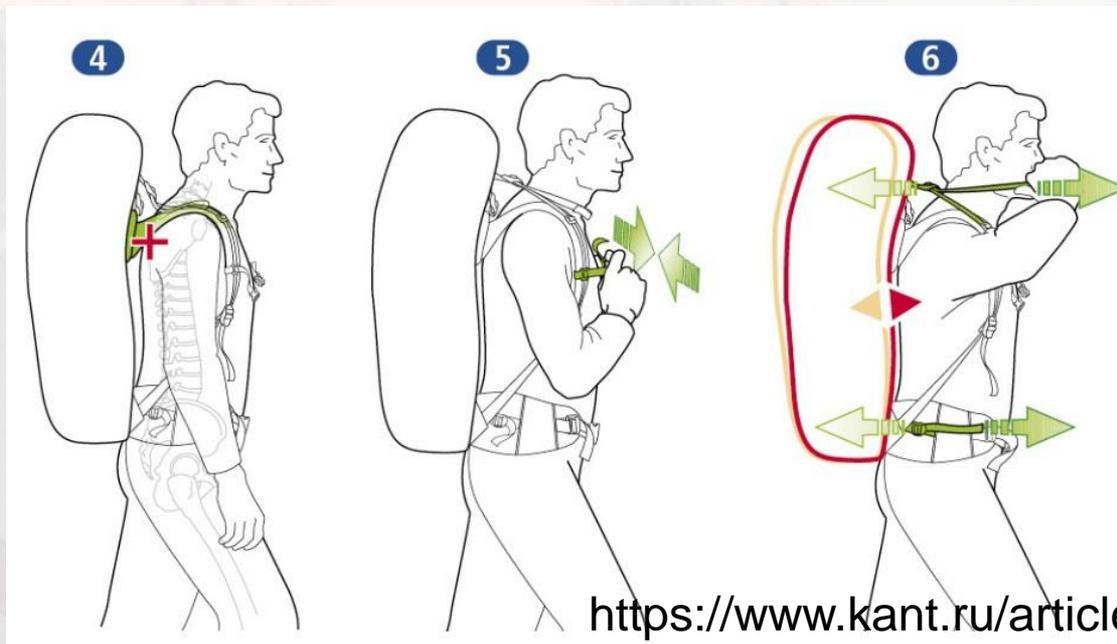
Отрегулируйте длину спины



<https://www.kant.ru/articles/1658269/>

# Регулировка рюкзака

- 4. Идеальное положение – опорные точки плечевых лямок расположены между лопаток, мягкие подушечки лямок облегчают плечи.
- 5. Отрегулируйте грудную стяжку. Но не слишком туго, так как это может мешать дыханию. Этот ремешок помогает стабилизировать плечевые лямки.
- 6. Затяните стабилизирующие ремни. Регулируйте стабилизирующие ремни (на поясе и плечах) в зависимости от сложности рельефа.



# Укладка рюкзака

## Первой необходимости

(аптечка, очки, перчатки, дождевик, фонарик, кар.пит...)

## Самое тяжелое

(тяжелые продукты, железо, палатка..)

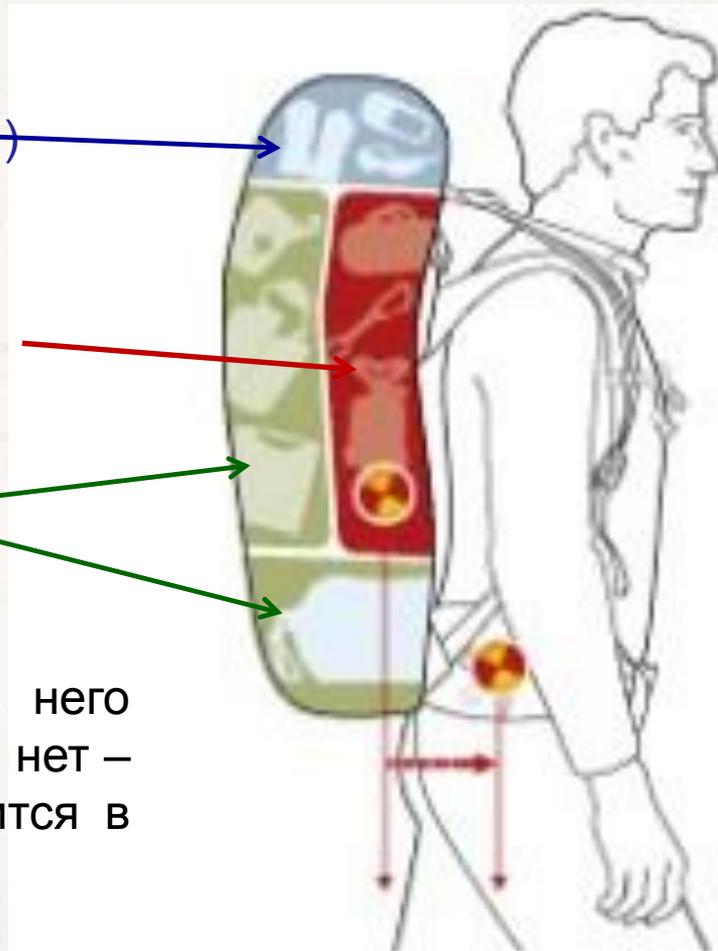
## Легкое

(спальник, одежда, пуховка, легкие продукты..)

Если рюкзак с «подвалом» – то в него удобно положить теплую куртку. Если нет – то вниз - только то, что не пригодится в течении дня.

Хрупкое – стараться класть сверху.

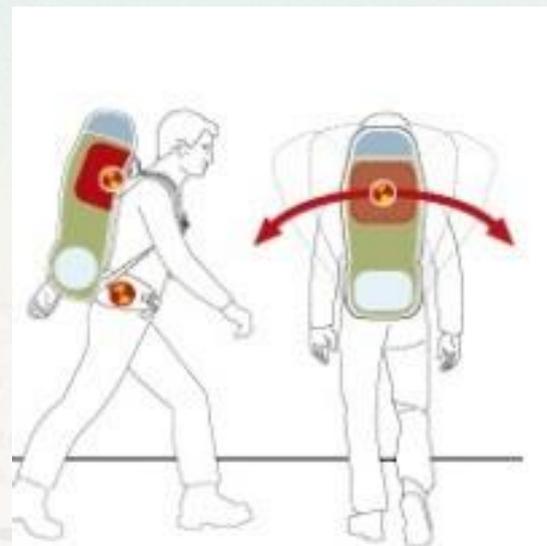
Спрашивать у рук-ля, какое снаряжение пригодится днем и класть его ближе.



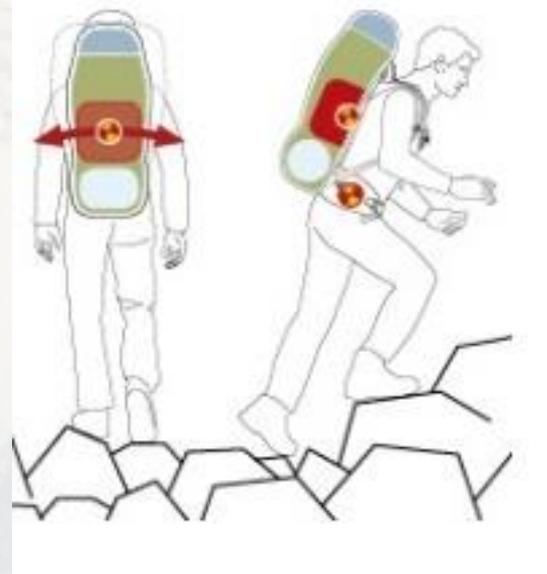


БЧ-2021

## Неправильная укладка



Легкие участки пути - выше уровня плеч.



Сложные участки пути - ниже уровня плеч.

# Чехол на рюкзак

- Защищают рюкзак и его содержимое в дождь, снегопад.
- Также позволяет класть его в грязь и снег
- Отличаются размером



# КОВРИК

**Основная задача** – теплоизоляция во время сна или отдыха

- уровень теплоизоляции (R-Value) и комфортность
- Вес и объем
- цена

**«Пенка»** (пеноматериал), до 3-3.5 R-Value.

Бывают разного материала, толщины, рельефа, с металлизированным покрытием, складные.

**Надувной** и самонадувающийся, 9.0 R-Value  
(под него рекомендуется тонкая «пенка»)





Вестпро

# Спальник

- **Материал** (пух или синтетика).
- **Конструкция** (кокон, одеяло. Возможность состегивания).
- **Температурный диапазон** (ориентируемся на t comfort)
- **Размер** (~рост+20 см)
- **Вес** (до 1.8 кг)
- **Цена** .....

Рекомендуется использовать:

- два спальника (пр.: пуховый, сверху синтетика - теплее)
- вкладыши (гигиеничней)
- Многоместные спальники (легче и вместе теплее)

# Спальник (примеры)



Alexika Mountain Compact  
от  $-3^{\circ}\text{C}$  до  $2^{\circ}\text{C}$ , 210x80x55 см  
Вес 1.7 кг. Цена ~6500 р



Rock Empire Cyklotour Long  
от  $-2^{\circ}\text{C}$  до  $4^{\circ}\text{C}$ , 230x80x50 см  
Вес 1.6 кг. Цена ~6700 р

# КЛМН

Кружка Ложка

Миска Нож



**Основное правило –  
кружку или миску  
можно поставить  
на горелку/костер**



БЧ-2021

# Фонари

## **Критерий выбора:**

- Стабильная яркость
- Наличие режима на 100-150лм
- Наличие красного света
- Защита от влаги
- Выносной блок батареек (для зимы)
- Цена



# Оптика

## ***Критерий выбора:***

- Степень защиты от УФ 3-4
- Защита от бликов
- Плотность прилегания и шторки
- Страховочный шнурок

*Хранить в чехле,  
протирать спец. тряпочкой*

## Использование «очкариками»

- Контактные линзы под с/з очки
- Оптические клипсы
- с/з маски поверх очков
- Стекла с/з очков с диоптриями



# Сидушка (хоба, фальшпопа)

Это кусок пенополиуретанового коврика или чего-то другого на резинках – для сидения



Как используется:

- На ней сидят
- На ней едят
- Ей копают
- Ей раздувают костёр
- Используют как снегоступы
- И т.д.

# Упаковка вещей

- Компрессионные мешки
- Гермоупаковки
- Сумочки для документов (ксивники)
- Капроновые «шмотники», косметички
- Плотные чехлы для аптечки, очков





БЧ-2021

# Предметы личной гигиены, аптечка, аварийный набор

## Личное

Зубная щетка

Гигиен. помада

Туалетная бумага

Аптечка

Спички, зажигалка

Свисток

Экстренный набор

Бутылка для воды

## На несколько человек

Зубная паста

Мыло

Солнцезащитный крем

Уважаемые дамы: не забудьте про

"природу" в горах она бывает  
неожиданно сбоят..



# Групповое не специальное снаряжение

- Палатка, тент
- Кухня (в чем и на чем готовим)
- Рем.набор
- Аптечка
- Вспомогательное
- Средства навигации



# Палатки

## *Критерии выбора палаток*

- Размер (40-65 см на человека)
- Вес (0,8 -1,5 кг на человека)
- Ветроустойчивость (тип, материал каркаса, кол-во пересечений дуг)
- Влагостойкость (тент > 3000мм, дно > 5000мм)
- Два тамбура, желательно один просторный (80-100 см)
- Сезонность (наличие юбки)
- Удобство установки (внешние/внутренние дуги)
- Цвет (яркий, заметный)
- Цена



# Типы палаток

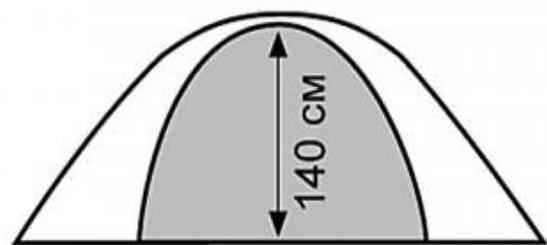
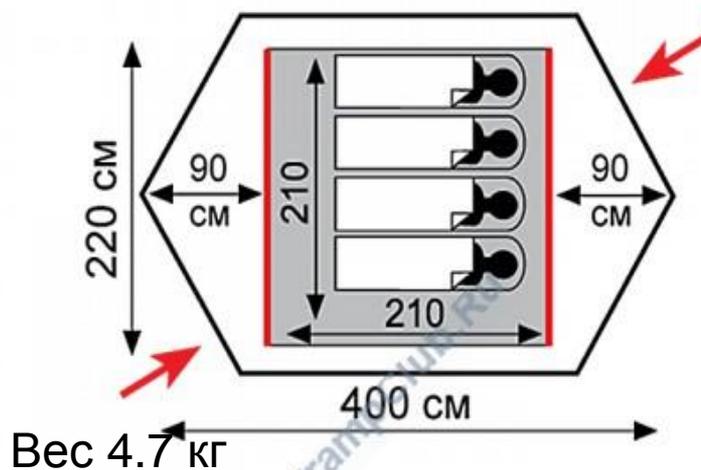
БЦ





# Палатки

БЧ-2021 **Tramp Rock 4 (V2)**



**Можно жить впятером**

**Nature Hike Mongar 2**



**Можно жить втроем**

*Также, для удобства,  
можно спать валетом!*

*Можно ставить только тент (без  
внутренней палатки)*



# Палатки

БЧ-2021

*Юбка и штормовые оттяжки помогут при сильном ветре*



*Тент от палатки Tramp Rock 4 вмещает до 8 чел – удобно в обед, для отсидки группы.*





# ***Зимние выходы (и ночевки на леднике):***

- Спи в термобелье, обернись теплой курткой, положи вещи внутрь спальника;
- Используй 2 коврика или 1 толстый;
- Положи под коврик рюкзак, веревку, сидушку: основной холод идёт от земли;
- Если спальник холодный – используй два (один в один);
- Состегивай спальники с соседом, прижмись к нему: вместе – теплее;
- Положи в спальник бутылки с теплой водой;
- Убери в спальник электронику и аккумуляторы.

# Тент

## *Критерии выбора тента:*

- **Вес** (до 1,0-1,2 кг)
- **Размер** (чтобы под ним поместилась группа)
- **Водостойкость не важна** (главное его не касаться)

*Тент ставят не только от дождя и снега, но и от солнца.*

*Удобно для большой группы, чтобы собраться вместе, приготовить еду.*

*Тентом также можно накрыться и переждать непогоду.*





БЧ-2021

# Кухня (в чем и на чем готовим) Горелки

## **Мультитопливные**

Легкое топливо (бензин)

Горелка дороже, топливо дешевле

Предварительный подогрев  
(свыше 500 г)

Можно использовать газ

Требуется обслуживание

## **Газовые**

Тяжелое топливо (за счет тары)

Горелка дешевле, топливо дороже

Подогрев есть не везде Тяжелые  
Легкие (до 300 г)

**Используйте ветрозащиту!!!!**



БЧ-2021

# Газовые горелки

## типа Jetboil

Низкий расход топлива  
(до 35 г на чел. в день)  
Нужна специальная посуда  
Объем посуды до 3.5 л

## Классические

Высокий расход топлива  
(от 40 до 60 г на человека)  
Подойдет любая посуда  
Любой объем посуды

Бывают:

### ***Без шланга***

Легкие (до 100 г)  
Неустойчивы  
Хороши как аварийные

### ***Со шлангом***

Тяжелые (200-300 г)  
Устойчивы  
Удобно согревать баллон

MOOSEHORN  
BU.



# Посуда для приготовления пищи



Кан (котелок)

**Материал:** Сталь, титан, алюминий

**Объем:** 0,4-0,5 л на чел. под еду 0,5-0,6 л на чел. под чай

**Наличие крышки**

**Форма:** до 4-5л – круглый, свыше 4-5л – вытянутый (ставить на 2 горелки)

**Радиатор:** экономия топлива до 20%



Посуда с радиатором (до 3.5 л)  
*(радиатор бывает и отдельно, можно сделать и самим!)*



Автоклав (для высокогорья)





# Ремнабор (примерный список)

Скотч армированный и обычный;

Ремнабор для вашей горелки;

Мультитул;

Трубка для ремонта дуг палатки;

Швейный набор (нить обычная и капрон, иглы, обувная игла, напёрсток, кусочки ткани);

Сменные защелки-фастексы;

Стропа 20 мм, 1м;

Резинка бельевая/шляпная;

Шнур 2-4 мм (5м);

Клей обувной быстросохнущий;

Проволока.



*Подробно о средствах навигации, походной аптечке и специальном снаряжении вам расскажут на следующих лекциях.*

***Домашнее задание:*** ознакомиться с материалами лекции « Движение группы на маршруте. Организация привалов и ночлегов»

[http://westra.ru/articles/Webinar\\_3\\_Bivuak-BU20.pdf](http://westra.ru/articles/Webinar_3_Bivuak-BU20.pdf)

*Выполнение – проверим на ближайших выходах! 😊*



**Оцените лекцию**

<https://forms.gle/5FCrRZVT2WYpj7V6A>

***Спасибо за внимание!***

***До встречи!***