

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник кафедри
загальновійськових дисциплін
полковник Станіслав КОРОЛЬОВ
__ . __ . 20__

ПЛАН
проведення практичного заняття №5 з навчальної дисципліни
“Бойова система виживання воїнів (у тому числі військово-медична
підготовка)”

Блок змістових модулів 1. Основи виживання людини в автономних умовах.
Змістовий модуль 1.3. Забезпечення життєдіяльності людини у автономних умовах.

Заняття №3. Підтримання теплового балансу організму, добування вогню.

Навчальна група: згідно розкладу **Час:**90 хв.**Місце:**згідно розкладу

Навчальна та виховна мета:

1. Дати оптимальний набір знань, умінь і навичок в підтриманні теплового балансу організму людини.
2. Навчити слухачів способам добування вогню та облаштування вогнища.
3. Виховувати у слухачів високих морально-психологічних якостей.

Навчальні питання та розподіл часу:

| | |
|---|--------|
| Вступ, вхідний контроль | 5 хв. |
| 1. Терморегуляція організму людини. | 25 хв. |
| 2. Заходи протидії гіпо- та гіпертермії. | 25 хв. |
| 3. Розпалювання багатьох різних видів та облаштування вогнища | 25 хв. |
| Підведення підсумків заняття. | 10 хв. |

Навчально-матеріальне забезпечення:

1. Методична розробка для проведення заняття.
2. ПК, проектор, презентація.

Навчальна література:

1. Аварійне виживання військовослужбовців в зоні проведення антитерористичної операції-навч.-метод. посібник/ В.А.Бородавка- Х.:ХУПС, 2015 р.
2. Учебник рейнджера. Пехотная школа Армии США. Форт Беннинг. 2000г.
3. Тарас. А.Е., Заруцкий Ф.Д. Подготовка разведчика: система подготовки спецназа ГРУ.-Мн.: Харвест, 2004.- «Коммандос».
4. Выживание по методам САС: Практическое руководство / Д.Миллер; Подобр. ред. А.Е.Тараса. – Мн.: Харвест, 2003. – «Коммандос».
5. Службове виживання військовослужбовців в зоні проведення антитерористичної операції : навч.-метод. посібник /В.А.Бородавка, В.В.Матьорка, Є.М.Зарічняк, О.В.Статінов; за заг. ред. М.І. Литвиненка.–Х. : ХУПС, 2016.

Старший викладач кафедри підполковник

Олег ПЕТРУК

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник кафедри
загальновійськових дисциплін
полковник Станіслав КОРОЛЬОВ
__ . __ . 20__

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

проведення практичного заняття з навчальної дисципліни
“Бойова система виживання воїнів (у тому числі військово-медична
підготовка)”

Блок змістових модулів 1. Основи виживання людини в автономних умовах.
Змістовий модуль 1.3. Забезпечення життєдіяльності людини в автономних
умовах.

Заняття №3. Підтримання теплового балансу організму, добування вогню.

Навчальна група: згідно розкладу. **Час:** 90 хв. **Місце:** згідно розкладу

Навчальна та виховна мета:

1. Дати оптимальний набір знань, умінь і навичок в підтриманні теплового балансу організму людини.
2. Навчити слухачів способам добування вогню та облаштування вогнища.
3. Виховувати у слухачів високих морально-психологічних якостей.

Навчальні питання та розподіл часу:

| | |
|---|--------|
| Вступ, вхідний контроль | 5 хв. |
| 1. Терморегуляція організму людини. | 25 хв. |
| 2. Заходи протидії гіпо- та гіпертермії. | 25 хв. |
| 3. Розпалювання багать різних видів та облаштування вогнища | 25 хв. |
| Підведення підсумків занять | 10 хв. |

Навчально-матеріальне забезпечення:

1. Методична розробка для проведення заняття.
2. ПК, проектор, презентація.

Навчальна література:

1. Аварійне виживання військовослужбовців в зоні проведення антитерористичної операції-навч.-метод. посібник/ В.А.Бородавка- Х.:ХУПС, 2015.
2. Учебник рейнджера. Пехотная школа Армии США. Форт Беннинг. 2000г.
3. Тарас. А.Е., Заруцкий Ф.Д. Подготовка каразведчика: система подготовки спецназа ГРУ.-Мн.: Харвест, 2004.-«Коммандос».
4. Выживание по методам САС: Практическое руководство / Д.Миллер; Подобр. ред. А.Е.Тараса. – Мн.: Харвест, 2003.– «Коммандос».
5. Службове виживання військовослужбовців в зоні проведення антитерористичної операції : навч.-метод. посібник/В.А.Бородавка, В.В.Матьорка, Є.М.Зарічняк, О.В.Статінов; за заг. ред. М.І. Литвиненка.–Х.: ХУПС, 2016.

ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ ТА МЕТОДИКА ЙОГО ПРОВЕДЕННЯ.

Вступ.

Викладач приймає доповідь чергового навчальної групи. Проводить безпосередню організацію заняття. Оголошує тему та мету заняття.

Питання 1. Терморегуляція організму людини.

Здатність організму людини до підтримання постійної температури тіла називається – *терморегуляцією*. Терморегуляція досягається відводом тепла, яке виділяється організмом в процесі життєдіяльності, в навколишнє середовище.

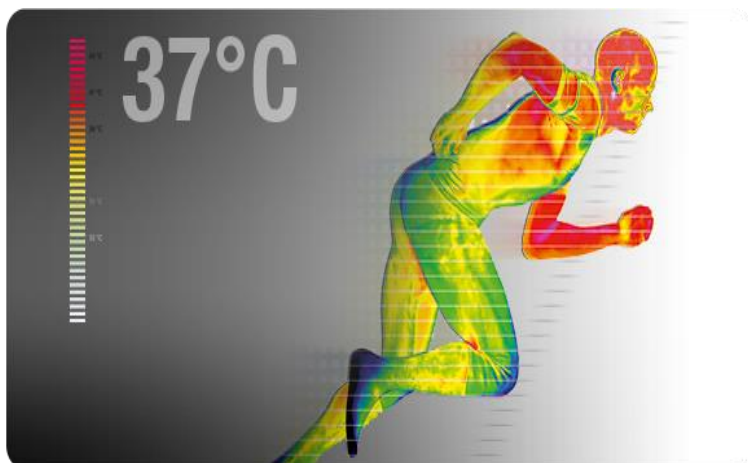
Величина тепловиділення організмом людини залежить від його фізичного напруження та параметрів мікроклімату в приміщенні або навколишньому середовищі: від 85 Вт в стані спокою до 500 Вт при важкій фізичній роботі.

(слайд)

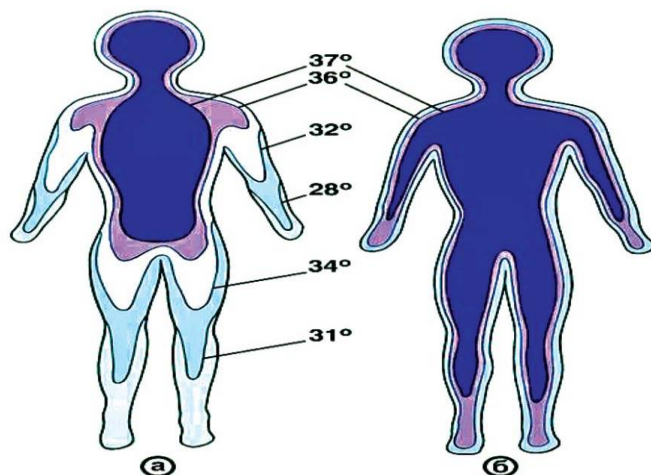
Тепловий баланс організму людини та навколишнього середовища.

Терморегуляція – це сукупність фізіологічних та хімічних процесів, направлених на підтримання постійного температурного балансу тіла людини в межах 36-37⁰С. зберігання постійної температури тіла в широкому спектрі змін метеорологічних факторів процесів, лежить в основі життєдіяльності організму.

Всі ми прекрасно знаємо, що для правильної роботи внутрішніх органів температура людського організму повинна складати 36.6 – 37⁰ по Цельсію.



Мал.1 Нормальна температура тіла людини.



Мал.2 Розподіл температури тіла людини.

При цьому слід пам'ятати, що в процесі обміну речовин, які проходять в нашому тілі, в навколишнє середовище безперервно виділяється певна кількість теплової енергії.

Для утилізації цього виділяемого організмом тепла людина повинна відводити його в навколишнє середовище за допомогою теплообміну. Саме цей процес обміну теплової енергії між людиною та оточуючою його атмосферою прийнято називати *температурним балансом організму*.

При цьому основна частина теплової енергії, що виділяється людським організмом в процесі життєдіяльності, передається в навколишнє повітря через поверхню тіла. Такий метод фізичного температурного контролю отримав назву *зовнішньої тепловіддачі*. Далі ми розглянемо основні способи віддачі організмом тепла в навколишній світ.

Основні способи підтримання теплового балансу між організмом людини та зовнішнім середовищем.

Так, існує п'ять різних способів теплообміну організму людини з навколишнім середовищем (мал.):

- **конвекція** (теплова енергія відводиться в атмосферу з поверхні організму);
- **теплопровідність** (віддача тепла за рахунок властивості теплопровідності одягу, взуття, головних уборів);
- **теплове випромінювання** (передача тепла з поверхні тіла на інші поверхні або огорожі);
- **випаровування вологи** (при випаровуванні рідини з поверхні тіла в навколишнє середовище віддається тепло);
- **дихання** (віддача тепла в повітря при виділенні водяного пару в процесі дихання людини).



Мал.3 Ідеальний теплообмін для людини.

Загальна кількість теплової енергії, яка виділяється організмом,напрямую залежить від того, яка ступень нагрівання повітря в приміщенні, а також від рівня фізичної (м'язової) активності самої людини.

Питання 2. Заходи протидії гіпо- та гіпертермії.

Гіпотермія.

Переохолодження позначають терміном *гіпотермія*. Переохолодження настає, коли внутрішня температура тіла (ВТТ) людини знижується до 35 ° С. У тому випадку, коли переохолодження швидко розвивається і посилюється, говорять про замерзання.

Причому гіпотермія не обов'язково виникає при мінусовій температурі. Це може статися при невисокій плюсовій температурі, наприклад, у людей, які знаходяться без свідомості або у тих, хто змушений тривалий час перебувати без руху і т.д. Дуже часто такого переохолодження піддаються маленькі діти і літні люди, якщо вони довгий час знаходяться без нагляду в холодному приміщенні.

У літньої людини, який не може активно рухатися, поступово нарастає дезорієнтація, відчого він стає безпорадним. За даними статистики, половина літніх людей з переохолодженням організму, гинуть до того, як їх виявлять, або через короткий час після цього. Але переохолодження може наступати у цілком здорових, молодих людей.

Причини гіпотермії

- перебування в мокрому одязі при низькій температурі повітря (- 10 ° С);
- значний обсяг впитаної холодної рідини;
- тривале знаходження в холодній воді;
- переливання охолодженої крові, або її компонентів;
- стан шоку, несвідомий стан, тривале нерухомлення при температурі повітря трохи вище 0 ° С;
- тривале знаходження людини на холоді, при низьких температурах повітря.

Симптоми переохолодження

Симптоми різняться в залежності від ступеня тяжкості гіпотермії:

Легкий ступінь:

Дана ступінь виникає, коли ВТТ людини знижується до 34 і трохи нижче градусів. При цьому спостерігається блідість шкіри, озноб, тіло покривається «мурашками». При цьому тиск крові залишається в нормі або незначно підвищується. Легкий ступінь гіпотермії може викликати обмороження 1-2 ступеня.

Середній ступінь:

Виникає, коли ВТТ людини знижується до 29-32 градусів. При цьому спостерігається уповільнення пульсу (50 уд. в хв). Шкіра потерпілого стає холодною, набуває синюшого відтінку. Артеріальний тиск знижений, дихання сповільнюється, стає більш рідкісним, поверховим. З'являється різко виникла сонливість.

Однак спати в даному випадку, категорично не можна! Справа в тому, що під час сну ще більш знижується вироблення енергії, і замерзаючий людина може померти увісні.

Ця стадія переохолодження характеризується обмороженнями 1-4 ступеня.

Важка ступінь

Дана ступінь гіпотермії характеризується зниженням ВТТ нижче 31 градуса. Пульс потерпілого сповільнюється до 36 уд. в хв. Нерідко спостерігаються судомні стани, блювота. Дихання, поверхневе, слабе, дуже рідкісне.

Важка ступінь зазвичай характеризується кисневим голодуванням головного мозку. Спостерігаються дуже важкі обмороження. Людина

потребує екстреної невідкладної медичної допомоги.
разі її не надання настає задушення і летальний результат.

У

Перша допомога при гіпотермії

Одразу хочу застерегти, що перша допомога повинна надаватися правильно і точно. В іншому випадку можна нанести потерпілому серйозної шкоди.

- У першу чергу, перемістіть потерпілого в теплу кімнату, інше відповідне приміщення, де можна прийняти гарячу ванну. Швидко, але обережно зніміть з нього холодне одяг, взуття, помістіть у ванну з теплою водою (35 ° C). У міру зігрівання, підливай теплоступово у ванну гарячу воду, доводячи до температури тіла (37 ° C). Це слід робити через певні періоди часу, протягом 15 хв.

- Після того, як людина відігріється в теплій воді, обережно розітріть його тілом'яким рушником. Можна потім розтерти горілкою, до повернення чутливості шкірних покривів.

- Тепер гарненького укутайте, покладіть в ліжку, або посадіть у зручне крісло і дайте гаряче пиття. Найкраще підійде гарячий чай з малиною, молоко з медом, морс і ін.

Категорично забороняється давати потерпілому спиртне і кави. Це може призвести до різкого розширення кровоносних судин, що нерідко провокує їх пошкодження, розрив. Це може призвести до внутрішніх кровотеч, серйозних порушень роботи серця.

- Якщо переохолодження настало від тривалого знаходження в холодній воді, потрібно бути особливо обережним. Попадання в крижану воду зазвичай викликає страх, який одночасно з гіпотермією може спровокувати тимчасову помутніння розуму.

Потерпілого слід якомога швидше доставити в тепле приміщення, переодягнути в сухий одяг і дати зігрітися.

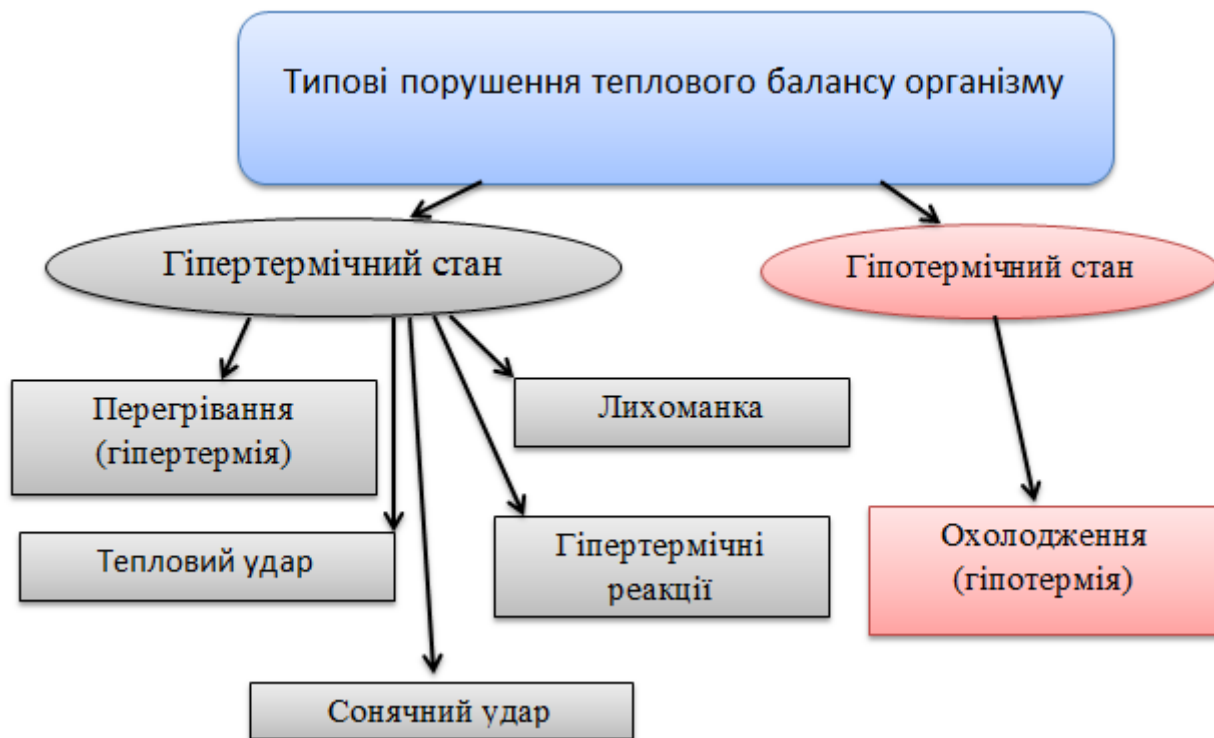
- У тому випадку, якщо спостерігається гіпотермія важкого ступеня, потерпілому, швидше за все буде потрібно штучне дихання, зігрівання й термінова медична допомога. Інформацію про правила проведення штучного дихання постраждалим, визнайдете на нашому сайті.

У кожному разі, якщо потерпілий людина знаходиться в несвідомому стані, якщо у нього виявлені сильні обмороження якихось ділянок тіла, спостерігається сплутаність свідомості, сонливість, млявість, сильний озноб, розширені зіниці, відсутній нормальний пульс - не ризикуйте його станом, і терміново доставте людину в медичний заклад.

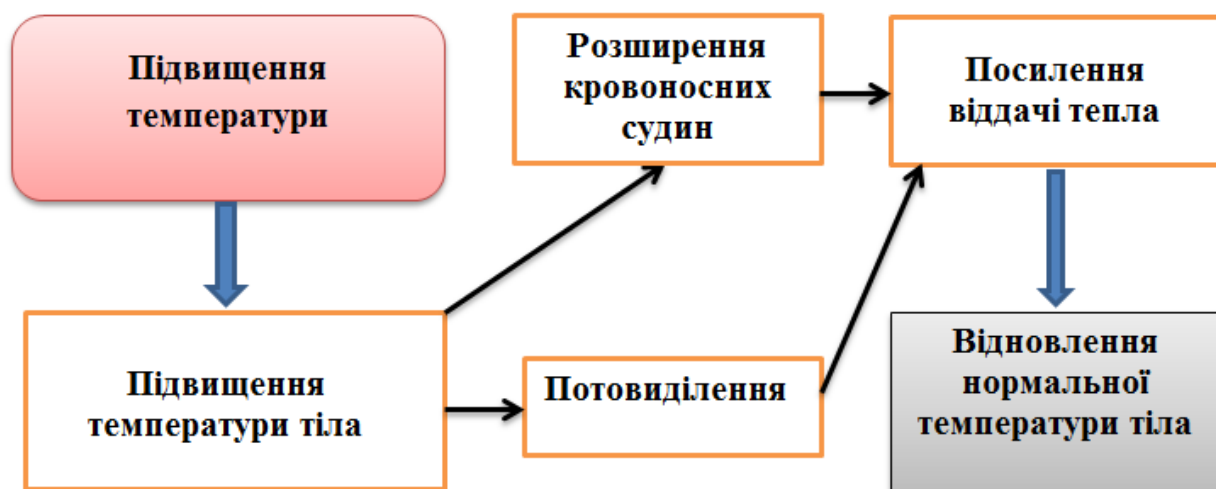
Гіпертермія.

Спекотна погода і тривале перебування на вулиці - прогулянки, робота в саду, відпочинок на пляжі - зазвичай йдуть рука об руку. Однак для літніх людей дуже важливо вживати заходів, щоб уникнути серйозних проблем зі здоров'ям, які можуть принести з собою спекотні сонячні дні.

Гіпертермія - це загальна назва для порушень, пов'язаних з підвищенням температури тіла. Найбільш поширеними з них є теплове перевтома і тепловий удар.



Мал. 4 типові порушення теплового балансу організму людини.



Мал.5 Протидія організму людини при гіпертермії.

З цих двох тепловий удар найбільш небезпечний і вимагає негайної медичної допомоги.

Причини гіпертермії.

Незалежно від погодних умов, здоровий організм підтримує нормальну температуру - 36.6 С (можливі коливання на 3-4 десятих градуса). Якщо температура навколишнього середовища дуже висока, або якщо людина інтенсивно займається спортом або фізичною працею, починається потовиділення.

Піт випаровується з поверхні шкіри, завдяки чому організм охолоджується. Якщо ж людина протягом тривалого часу піддається впливу високої температури зовнішнього середовища, організм може втратити здатність ефективно реагувати, і розвивається гіпертермія.

Що можна зробити для запобігання гіпертермії:

- пийте багато води, навіть якщо ви не відчуваєте спраги;
- носіть просторий одяг з легких тканин світлих кольорів;
- намагайтеся якомога менше перебувати під відкритим небом в самий жаркий час дня (як правило, воно триває з 10 ранку до 4 вечора). В цей час також потрібно утримуватися від інтенсивних фізичних навантажень;
- носіть широкополі капелюхи або парасольки від сонця;
- якщо можливо, включайте будинку кондиціонер, або відвідайте місця, де працюють кондиціонери - наприклад, бібліотеки, торгові центри або театри;
- встановлюйте кондиціонер на температуру нижче 26 С;
- якщо ви не звикли до спеки, звикайте до неї поступово - спочатку виходьте на вулицю в денний час лише на 20-30 міну, потім поступово збільшуйте тривалість прогулянок;
- відмовтеся від гострої і важкої їжі, і як можна рідше готуйте;
- використовуйте духовку тільки коли це абсолютно необхідно;
- якщо ви приймаєте будь-які ліки, запитайте свого лікаря, чи не підвищують вони ризик гіпертермії. Якщо це так, можливо, він зможе призначити вам які-небудь інші препарати.

Фактори ризику.

Ризик розвитку гіпертермії збільшується не тільки тоді, коли стовпчик термометра підбирається до 40 градусів Цельсія. Стан здоров'я і спосіб життя людини можуть підвищити ймовірність теплового удару, навіть якщо температура повітря нижче 35 С.

Наступні фактори, пов'язані зі здоров'ям, підвищують ризик розвитку гіпертермії:

- порушення кровообігу, погана робота потових залоз і зміни шкіри, викликані природним процесом старіння;
- хвороби серця, легенів і нирок, а також будь-які інші захворювання, що викликають загальну слабкість і жар;
- підвищений артеріальний тиск. Артеріальний тиск - небезпечні чи його коливання? та інші порушення, що вимагають зміни раціону. Наприклад, у людей, які дотримуються дієти, що обмежує споживання солі, підвищений ризик гіпертермії (сіль допомагає затримувати у воду в організмі, що важливо для регулювання температури). Однак включати в свій раціон солоні продукти можна тільки після консультації з лікарем;
- порушення потовиділення, викликане лікарськими засобами, наприклад, заспокійливими і транквілізаторами, а також деякими препаратами для лікування хвороб серця. Хвороби серця і серцеві напади: це повинна знати кожна жінка і нормалізації кров'яного тиску;
- одночасний прийом декількох препаратів від різних захворювань. Незважаючи на підвищений ризик гіпертермії, не припиняйте приймати препарати, перш чим не порадите з лікарем;
- недостатня або надмірна вага;
- вживання алкогольних напоїв.

Фактори способу життя, пов'язані з підвищеним ризиком гіпертермії:

Проживання в дуже жарких приміщеннях. Людям, які живуть у будинках, де немає кондиціонерів і вентилятором, рекомендується приймати такі заходи, щоб

зменшити ймовірність розвитку гіпертермії: відкривайте вікна на ніч-створюйте протяг, відкриваючи вікна в різних кімнатах-завішувати вікна, коли в них світить сонце.

Обмежені можливості пересування. Літні люди, які живуть далеко від центру міста, часто не можуть відвідувати бібліотеки, торгові центри та інші місця, де повітря охолоджується за допомогою кондиціонерів: пішки йти занадто далеко, а поїздка в громадському транспорті сама по собі підвищує ризик гіпертермії.

У дуже спекотну погоду варто звернутися за допомогою до родичів або друзів, у яких є особисті автомобілі.

Занадто теплий одяг.

Літні люди часто навіть у спекотні літні дні надягають занадто тепло, а це значно збільшує ймовірність розвитку гіпертермії.

Відвідування багатолюдних місць.

Громадські місця і різні заходи варто відвідувати, коли там присутній не надто багато людей. У натопті перегрів може настати дуже швидко.

Нерозуміння погодних умов. Деякі люди похилого віку не можуть адекватно оцінити погодні умови і йдуть на тривалі прогулянки, незважаючи на спеку.

Літнім людям слід залишатися вдома або хоча б не йти занадто далеко, коли на вулиці спекотно, особливо якщо спека супроводжується високою вологістю.

Як лікувати гіпертермію

Якщо у людини тепловий удар, його потрібно якомога швидше доставити до лікарні. Тепловий удар, особливо у літніх людей, часто призводить до смерті.

Теплове перевтома можна лікувати наступними способами:

Людину потрібно відвести в прохолодне приміщення - бажано, щоб там працював кондиціонер;

Запропонуйте людині випити води або свіжовичавленого соку. Уникайте напоїв, що містять кофеїн і спирт;

Порадьте потерпілому прийняти прохолодний душ або ванну.

Попросіть його не закриватися двері у ванну кімнату - є невелика вірогідність, що йому стане погано або він знепритомніє, і ви зможете швидше надати першу допомогу;

У багатьох випадках достатньо просто полежати в прохолодному приміщенні, і досить скоро симптоми гіпертермії зникнуть.

Як виявити гіпертермію.

Теплова перевтома може викликати такі симптоми, як головний біль, нудота і сильна втома, які з'являються після перебування на спеці. Симптомами теплового удару можуть бути блювота, задишка, запаморочення. Запаморочення - якщо земля йде з-під ніг, слабкий пульс, м'язові спазми, в найбільш важких випадках - галюцинації і втрата свідомості.

Питання 3. Розпалювання багать різних видів та облаштування вогнища.

3.1.Розведення вогню.

Вогонь необхідний для обігріву, сушіння одягу, сигналізації, приготування їжі, очищення води шляхом її кип'ятіння. Час виживання збільшиться чи

зменшиться в залежності від вашої здатності розводити вогонь. При наявності сірників ви можете розводити вогонь у будь-яких умовах і в будь-яку погоду. Якщо очікуються дії у віддалених місцевостях, запасайтеся достатньою кількістю сірників, які завжди треба тримати при собі у водонепроникному пакеті. Необхідно навчитися якомога довше зберігати полум'я сірника при сильному вітрі.

Паливо та визначення місця для багаття

Визначте і чітко обмежте місце розведення вогню, щоб уникнути великої лісової (степової) пожежі. Для багаття краще вибирати захищене від вітру місце, не ближче 5-6 м від наметів, дерев, чагарників, так, щоб на них не летіли іскри. Над вогнем не повинно бути гілок, а знизу - виступаючих із землі коренів.

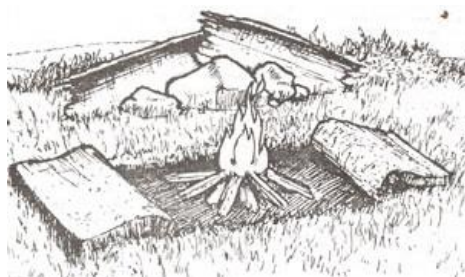
Увага! НІКОЛИ не розводьте багаття:

- в хвойних молодняках;
- близько хлібного поля;
- на шарі сухої трави, хвої, моху;
- на розсипах каменів у лісі;
- на торфовищі.

Полум'я здатне поширюватися на них зі швидкістю вітру. При влаштуванні багаття на розсипах каменів у лісі або на торфовищі вогонь піде в глибину, і навіть від добре залитого багаття через багато годин здатна спалахнути пожежа.

У відкритих вітряних степових місцевостях багаття слід заглибити і з навітряного боку спорудити захисну стінку.

3.2. Як підготувати місце для вогнища



Бажано використовувати старе вогнище. Якщо його немає, на обраному місці знімають дерен і кладуть його в тінь землю вгору. Поблизу майбутнього багаття в радіусі 0,5-1,5 м очистіть землю від усього, що здатне зайнятися від іскор - сухої хвої, листя.

Рис.. Місце для вогнища

Як розпалити багаття

Багаття можна швидко розпалити, якщо покласти в порожню консервну банку, обкладеною гілками у вигляді піраміди, папір (ганчірку), просочену жиром або соляркою, і підпалити.

Взимку

Не слід розпалювати багаття під деревом, покритим снігом, так як від тепла сніг може обвалитися і погасити його. Розпалювання краще збирати в дорозі, а не на стоянці (привалі), де її може і не бути. Якщо вогнище доводиться розводити на вологому ґрунті або на снігу, спочатку покладіть прошарок з колод або каменів. Нарубайте 6-7 сирих жердинок товщиною 8-10 см і довжиною 1,5 м. На потрібному місці сніг утрамбується і на нього укладають впритул одна до іншої жердочки. На них і розводять багаття. Такий спосіб можна використовувати при короткочасних стоянках.

Влітку

Поки полум'я не розгориться, укрийте його від дощу і вітру - нехай, наприклад, хтось тримає зверху тент від намету або плащ, зробіть стінку з каменів або палиць. Вогонь від розпалювання повинен торкатися ще не палаючих трісок. Потім поступово підкладайте товстіші дрова. Не поспішайте класти велике поліно -

воно не загориться і погасить вогонь. Дрова не накладаються купою, а укладають з проміжками, щоб був доступ повітря до полум'я.

Застосовувати для розпалювання бензин небезпечно і неефективно - він запалюється миттєво, подібно до вибуху, і швидко згоряє, не встигнувши висушити і підпалити дрова. Захистіть вогонь від вітру за допомогою щита або відбивача, який направить тепло в необхідному напрямку.

Використовуйте в якості палива висохлі дерева і гілки. У мокру погоду сухе паливо ви знайдете під стовбурами повалених дерев. В якості палива використовуйте сухостій і висохлі гілки. У багаття кладіть переважно березові, вільхові, соснові і ялинові дрова. Осика, модрина, горобина, черемха дають мало жару. Остерігайтеся класти в багаття свіжу хвою: вона дає густий дим. Суха хвоя дає багато іскор, від яких можуть зайнятися близько лежачі речі і навіть дерева. У дощову погоду внутрішня частина стовбура дерева, що впало може дати суху деревину. У місцевостях з рідкісною рослинністю як паливо можна використовувати суху траву, тваринні жири, висохлий послід тварин, а іноді навіть вугілля, сланцевий дьоготь або торф, які можуть знаходитися на поверхні ґрунту.

Для розведення вогню скористайтеся тим, що швидко запалюється, приміром маленькі бруски сухого дерева, ялинові шишки, кора дерев, хворостинки, засохлі ялинові голки, трава, лишайники, папороті, губчасті нитки гігантського дощовика (гриб), який до того ж їстівний. Перш ніж намагатися запалити багаття, приготуйте з сухого дерева стружку. Один з найбільш зручних і кращих матеріалів для розведення вогню - гниль висохлих дерев або колод. Гниль можна відшукати навіть в мокру погоду, розчищаючи вологий верхній шар такого дерева ножем, гострою палицею або навіть руками. Папір і бензин стануть в нагоді в якості трута. Навіть у дощ смола ялинових шишок або сухі пні швидко загоряться. Суха кора берези також містить смолисті речовини, які швидко спалахують. Покладіть ці матеріали у формі вігваму (куреня) або штабеля з колод.

Труть

Приготуйте трохи дуже сухого трута перед тим як почати добувати вогонь за відсутності сірників. Приготувавши його, укрийте труть від вітру і вогкості. Найкращій труть - гнилиця, корпія з матерії, дрібно роздрібнена суха кора, суха порошкоподібна деревина, пташині гнізда, ворсистий рослинний матеріал і деревний пил, утворений комахами, який можна знайти під корою засохлих дерев. Для того щоб зберегти труть для подальшого використання, зберігайте його в водонепроникною упаковці.

Сонце і лінза

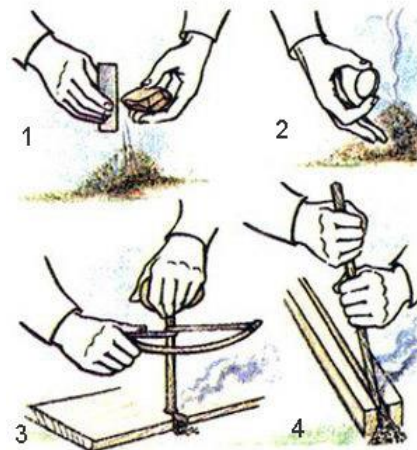
Об'єктив фотоапарата, опукла лінза від бінокля, нарешті, дзеркало можуть бути використані для фокусування сонячних променів на легкозаймисті речовини.

Сталевий дріт

Спосіб полягає в тому, щоб швидко перетягувати відрізок сталевого дроту через дерев'яний брусок, дріт нагрівається, і від нього можна запалити порох, фотоплівку, інші легкозаймисті матеріали.

Кремінь і кресало (сталева пластинка)

У разі відсутності сірників це кращий спосіб швидко запалити сухий трут. Як кремінь може служити відповідна сторона водонепроникної сірникової коробки або твердий шматок каменю. Тримайте кремінь як можна ближче до труту і вдарте їм по сталевому лезу ножа або по якомусь маленькому бруску сталі. Ударяйте так, щоб іскри потрапляли в центр трута. Коли він почне диміти, злегка подуйте на полум'я. Можете додати трохи палива або ж перенести трут на паливо. Якщо не вдасться висікти іскру з першим каменем, пробуйте з іншим.



Боєприпаси і порох

Приготуйте купу з сухого дерева та іншого займистого матеріалу. Покладіть у її заснування порох, висипаний з декількох патронів. Посипте трохи порошу на обрані вами два камені. Вдарте ними один по одному ближче до основи трута. Від іскор загоряться порох і трут.

Вогняний лук

При обертанні стержня з твердої деревини в поглибленні, зробленому в підставі з м'якого дерева, під впливом сили тертя утворюється легко займистий дерев'яний пил і тепло. Зробіть невелике заглиблення поруч з краєм підстави. Знизу, під поглибленням, виріжте порожнину для трута. Стрижню, який доведеться обертати, надайте циліндричну форму. З гнучкої гілки і сирицевого ремінця, мотузки або шнурка від взуття зробіть лук. Використовуйте камінь з виїмкою або шматок дерева з вирізаним в ньому поглибленням, щоб притискати зверху стрижень в процесі його обертання. Тятиву лука один раз оберніть навколо стрижня. Встановіть лук в поглиблення підстави, а зверху злегка притисніть каменем або деревинкою, підготовленої для цієї мети. Рухайте лук вперед-назад, щоб надати стрижню обертальний рух. Коли стрижень почне заглиблюватися в м'яку дерев'яну основу, збільште швидкість обертання. Коли стрижень проникне в порожнину, підсилюйте тиск на нього і ще більше прискорте рух лука. Намагайтеся зберігати стержень у вертикальному положенні, рівномірно працюючи луком. Однією ногою можна стати на дерев'яну основу. Продовжуйте працювати луком до тих пір, поки розпечений кінчик стержня не впаде на трут. Злегка подуйте на нього, щоб спалахнув вогонь.

Обертання стрижня руками

Це спрощений варіант описаного вище способу видобутку вогню. Виріжте V-подібну виїмку в підставі з твердого дерева. Поруч з виїмкою зробіть невелике заглиблення. В якості обертового стрижня використовуйте шматок порожнистої палиці з м'якої деревини. Катайте стрижень між долонями, втискаючи його в поглиблення. Коли від тертя кінчик стержня розжариться до червоного, піднесіть його до труту і роздмухайте вогонь. Щоб посилити тертя, насипте в порожнину стрижня щіпку піску.

Вогняний плуг

Виріжте прямий паз в підставі з м'якої деревини, стрижнем з твердої деревини робіть швидкі рухи вперед-назад по пазу. При цьому утворюється трут, який потім запалюється.

Отримання вогню за допомогою хімічних речовин

Наведені нижче хімічні речовини, що спалахують при розтиранні каменями або під кінцем дерев'яного стрижня, за допомогою якого тертям видобувається вогонь. При їх змішуванні слід дотримуватися обережності, не допускати контакту з металом і зберігати в сухому місці.

- хлорат калію і цукор в пропорції 3:1;
- перманганат калію (кристалики марганцівки) і цукор в пропорції 9:1;
- хлорат натрію і цукор в пропорції 3:1.

Вогонь для приготування їжі

В якості пересувної грубки може служити велика бляшана банка з-під консервів, особливо в північних умовах. Найкращу температуру для приготування їжі забезпечить рівномірний шар вугілля.

Крім багаття для приготування їжі можна використовувати:

- різні примуси (недолік - вибухонебезпечність і сильний запах бензину);
- бутанові горілки (дуже легкі і чисті);
- різні складні печі, що працюють на дровах, сухій траві, сухому пальному (дуже економно витрачають паливо).

При виборі кострових приладь необхідно враховувати конкретний маршрут та умови місцевості.

Маленьке багаття легше розводити і підтримувати, ніж велике. Кілька невеликих вогнищ, розкладених навколо, в холодну погоду дадуть більше тепла, ніж один великий. Для різних цілей існують різні способи розведення багаття.

Багаття «Колодязь» (поліна, складені зрубом) - дає низьке і широке полум'я.

Багаття «Зоряне» (зі складених кінцями, у вигляді зірки, товстих полін) хороший для тривалого підтримання вогню без постійного підкладання сучків. Таке багаття незамінне вночі: достатньо лише час від часу підсуває поліна до центру.

Багаття «Тайгове» з двох покладених одне на інше колод горить протягом 9-10 годин, потребує незначного догляду і найбільш придатний для пристрою між великих двосторонніх заслонів. Його влаштовують з двох сухих смолистих колод діаметром 25-30 см, обтесаних на один кант і глибоко насічених по отесу сокирою. Колоди кладуть одне на одного обтесаними сторонами з прокладкою між ними трісок і стружок і розпалюють по всій довжині; більш товсту колоду кладуть знизу, так як знизу колода горить швидше.

Багаття «Мисливське» з трьох колод на підкладці горить 6-8 годин без особливого догляду (потрібно лише періодично просувати вперед і зближувати палаючі кінці колод) і придатний для невеликих односторонніх заслонів.

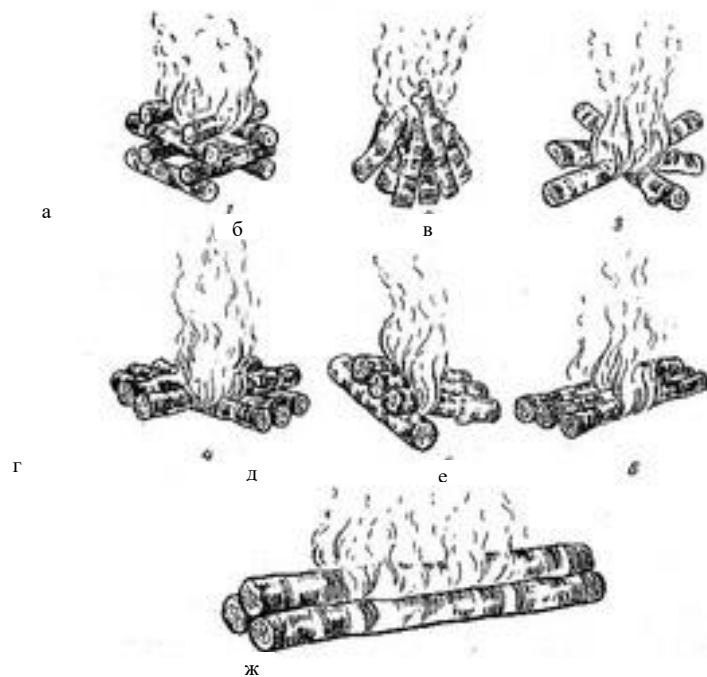


Рис. Види багать



Рис. 7.3. Багаття полінезійське

Багаття «полінезійське» («ямка») невидимий і дає багато вугіль і золи. Для такого багаття виривають яму, обкладають стінки її полінами (або камінням), а на дні розводять вогонь. По можливості місце для нього слід вибирати під навислою скелею або густою кроною дерева - в цьому випадку він буде непомітний не тільки з боків, але і зверху. При відсутності природного маскування таке вогнище легко прикрити зверху гілками дерев, шматком жерсті. Багаття «ямка» не вимагає великої кількості дров. Щоб дрова в багатті добре горіли і не диміли, поруч треба вирити іншу яму з вузьким каналом до багаття для доступу повітря.

Багаття «Вогнище». В горах, де важко викопати яму, потрібно зробити з каменів вогнище, залишивши з навітряного боку отвір для припливу повітря.

Багаття «Нодья» розводять при необхідності тривалого обігріву. Для цього потрібно товсті рівні колоди. Два з них кладуть поруч на землю, роблять в колодах пази, звернені всередину, поміщають між ними розпалювання (найкраще вугілля іншого багаття) і зверху притискають третьою колодою. «Нодья» розгорається поступово, горить жарким полум'ям (і рівно) протягом декількох годин. Жар можна регулювати розсуваючи або зрушуючи нижні колоди.

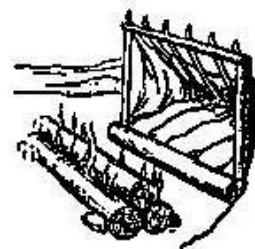


Рис. 7.4. Багаття «Нодья»

Багаття «Дакота». Добре зарекомендувало себе багаття типу «дакота», яке найбільшою мірою маскує вогонь. Робиться він таким чином. Вибирають місце для вогнища і готують вогнище. Для цього в ґрунті викопують дві ями, одну для багаття, іншу для забезпечення повітряної тяги. Перша яма відривається на глибину до 30 см, діаметром 25 см вгорі і 35 см внизу. Друга яма діаметром 15-20 см відривається поруч з нею, на відстані 30 см під невеликим нахилом у бік першої ями. Ями внизу з'єднуються між собою ходом. Потім у велику яму закладається паливо, а друга яма з ходом служить піддувалом. Над вогнищем можна сушити

одяг і готувати їжу. Такий осередок є найбільш зручним при сильному вітрі, а також у тому випадку, коли потрібно приховати свою присутність. Глибина ям залежить від тривалості користування багаттям. Для швидкого гасіння вогнища та приховування місця його розведення потрібно на шматок тканини покласти шар ґрунту. Багаття не слід робити дуже великим. Розводячи багаття, рекомендується підтримувати полум'я так, щоб воно не показувалося на поверхні.

Дров'яної примус – «Індійська свічка». Принцип дії такого виду примуса дуже простий. Працює приблизно як самовар - роль і топки і труби виконує саме паливо - поліно, порожнє всередині. Після розпалу - горять внутрішні стінки самого поліна.

«Дров'яної примус»:

- 1 - розколоте поліно;
- 2 - видовбана канавка;
- 3 - підставка для казанків (вбиті цвяхи);
- 4 - лінія розколу поліна;
- 5 - дротяні скрутки;
- 6 - клини - підставки (вбиті під дротяну скрутку). Чурбак зазначених розмірів важить не більше 4 - 5 кг і горить близько 1,5 год.

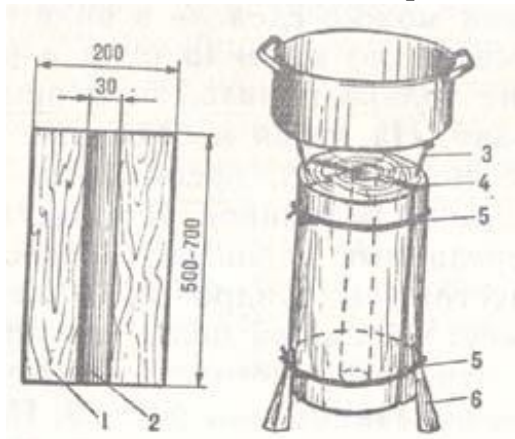


Рис. Дров'яної примус – «Індійська свічка»

Саморобна піч або вогнище. Прорийте отвори у днищі і по колу внизу 15-20 - літрової банки з-під моторного масла. На висоті 5 см від днища виріжте отвір, через який можна буде підтримувати вогонь. Поставте банку на коло з каменів, щоб забезпечити приплив повітря знизу. Переносна піч, зроблена з бляшаної банки, допоможе економно витратити паливо і особливо зручна взимку.

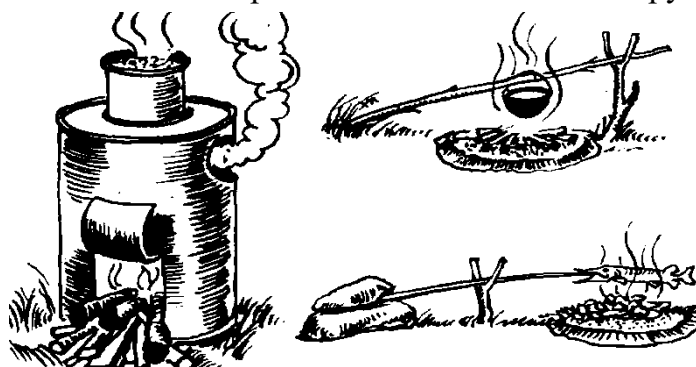


Рис. Саморобна піч або вогнище

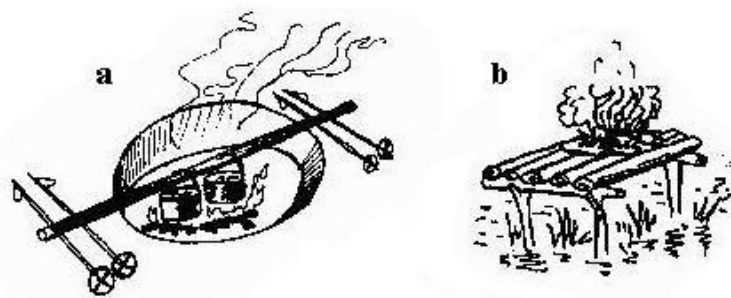


Рис. Багаття у сніговій ямі (а) і на помості (b)

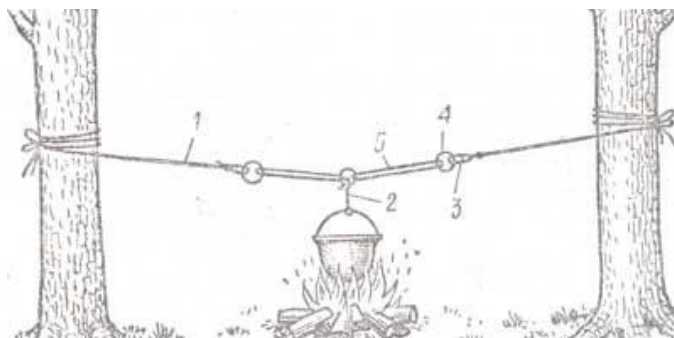


Рис. Підвіска посуду на сталевому тросі
(1 - мотузка, 2 - гак для підвіски; 3 - карабін, 4 - кільце; 5 - сталевий трос)

Найпоширеніші примітивні вогнища:

- дві вбиті по краях багаття рогульки з довгими ніжками, на які кладеться палка-перекладина для підвішування посуду;
- одна рогуля поперечиною, що нависає над вогнем, і укріплена другим кінцем на землі;
- казанок, підвішений над багаттям на тринозі з колів за допомогою тонкої сталевого ланцюжка (троса) і гачка. Рогульки, кілки і перекладини, як правило, вирубуються з осики або вільхи - порід, які стійкі до високих температур;
- використання великих (природних) каменів. Їх слід розташувати поруч один з одним таким чином, щоб вони служили стійкою опорою для посуду.

Способи збереження вогню на переході

Жар може зберігатися досить довго - до 10 – 12 годин.

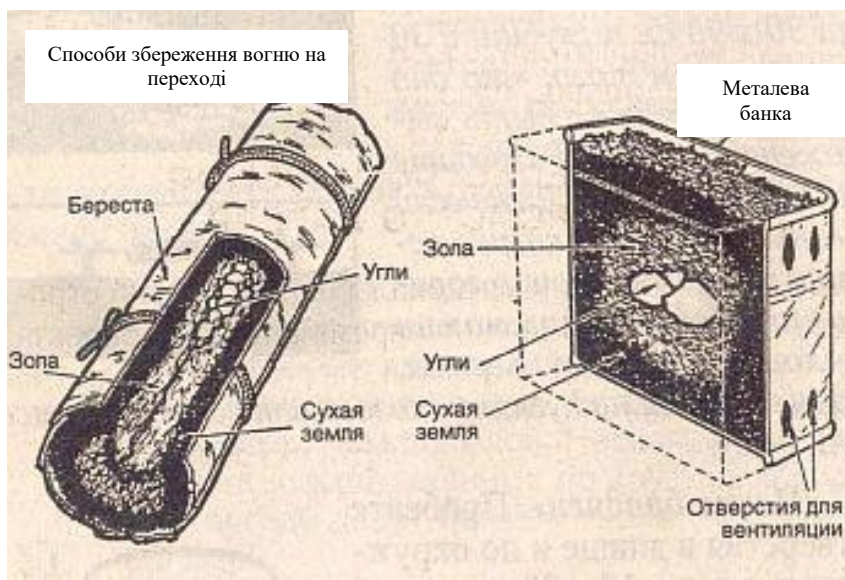


Рис. Способи збереження вогню напереході

Підведення підсумків занять.

При підведенні підсумків заняття викладач проводить розбір доповідей і загальне підведення підсумків. Він оцінює ступень підготовленості курсантів, повноту та якість обробки навчальних питань, відмічає недоліки в діях курсантів, указує шляхи усунення цих недоліків, називає прізвища курсантів найбільш активних і менш активних на занятті.

Розробив:

Старший викладач кафедри загальновійськових дисциплін.

підполковник

Олег ПЕТРУК

Методична розробка обговорена

та схвалена на засіданні кафедри загальновійськових дисциплін

протокол №__ від __.__.20__р.