الفصل الخامس

أدوات المخيم وكيفية عملها

الخيـام

الخيام هى عصب حياة الخلاء ولذلك يجب أن يوجه إليها قسط كبير من الأهتمام . ولقد عرفت الخيام منذ قرون مضت ، ولا زالت تستعمل حتى الآن كلما رغب الإنسان فى الإقامة خارج المدينة وفى أحضان الطبيعة والهواء الطلق . والخيام على أشكال وأنواع شتى تختلف باختلاف طبيعة الغرض المطلوب استعمالها فيه ، فهناك ذات الحجم الكبير التى تتسع مساحتها الرحبة لإقامة مريحة ويسمح إرتفاعها بالحركة داخلها فى يسر وسهولة ، وفى هذا النوع لا يهمنا كثيراً وزن الخيمة بقدر ما يهمنا متانتها وقدرة تحملها ، ومثل هذه الخيام تصلح للإقامة الطويلة فى مكان واحد .

ولكن كثيراً ما تدعو الحاجة إلى استعمال خيام صغيرة خفيفة الوزن وخاصة بالنسبة للرحلات الخلوية حيث يمكن الانتقال بها من مكان إلى مكان فى يسر .

والخيام على أشكال مختلفة ، فمنها ما يركز على قائم واحد فى منتصفها، ومنها ما يركز على قائمين وهى الأكثر شيوعًا واستعمالاً ، ومن الخيام ذات القائمين ما لها سقف إضافى (مظلة) ، وهذا النوع هو أفضل الأنواع لأنها تعمل كمكيف هواء فى الصيف نظراً لأن طبقة الهواء المتواجدة بين المظلة وسقف الخيمة تمنع انتقال الحرارة إلى داخلها ، أما فى فصل الشتاء فإنها تحول دون ابتلال قماش سقف الخيمة من أثر الندى أو الأمطار وتمنع بذلك تسرب المياه إلى داخل الخيمة .

شروط الخيمة :

١ – خفة وزنها وسهولة حملها .

٢ – أن تكون من قماش مانع لتسرب المياه .

٣ – أن تكون سهلة التركيب.

٤ – أن تكون من قماش متين .

٥ – أن تكون ذات مظلة .

شروط إقامة الخيـــام

عند إقامة الخيام يراعى ما يأتى :

١ – اتجاه الريـــاح : يجب اتخاذ الحيطة نحو تلافى هبوب الرياح بأن نجعل مدخل أو مؤخرة الخيمـــة فـى مواجهـة الشرق لتدخلها الشمس جاعلاً جانبيها للشرق والجنوب .

ولمعرفـة اتجاه الرياح عدة طرق منها :

(أ) امسك بطرف منديل (مفرودًا) جاعلاً إيـاه حـرًا فإنـه سـوف يميـل فـى اتجاه معين تحت تأثير هبوب الرياح .

(ب) بلل أحد أصابعك وعرضه للهواء برهة فـإنك سـوف تشعر بتنميـل فـى الجهة المعاكسة للرياح كما أن هذا الجانب سوف يجف قبل غيره.

(جـ) خذ حفنة من التراب فى يدك واجعلها تتساقط رويداً رويداً تشاهد انحراف التراب فى الجهة المعاكسة للرياح .

٢– تقام الخيام على شكل حدوة ومربع ناقص ضلعٌ ويكون مركز العلم فـى منتصفها .

٣– تكون خيمة القائد عادة فى الطرف أو فى فتحة الحدوة أو المربع وبجانبـها خيمة الإسعاف .

كيفية إقامة خيمة ذات مظلة

١– أخْرج الخيمة من الكيس المحفوظة فيه .

٢– فرِّد المظلة على الأرض .

٣– فرِّد الخيمة فوق المظلة.

٤- ضع العصا الأفقية للخيمة (المداد) على منتصف الخيمة ثم ثبت بها القائمين الرأسيين للخيمة .

٥- طبق طرفى الخيمة والمظلة ، واقفل فتحتيها (الأبواب) .

٦- أوقف الخيمة والمظلة وثبت القائمين الرأسيين فى الاتجاه المطلوب .

٧- ثبت الأركان الأربعة السفلية للخيمة أولا ، ثم ثبّت بعد ذلك البهلوانات .

٨- لا تستعمل وتد الخيمة للمظلة بل يجب أن تكون أوتاد الخيمة بخلاف أوتاد المظلة .

٩- ثبّت جميع حبال الخيمة والمظلة وتأكد من أن جوانب الخيمة ملاصقة تماماً للأرض .

تهوية الخيمة

١- افتح الخيمة من الجهتين عن طريق لف كل جانب اسطوانيًا ثم ثبّتها فى هذا الوضع .

٢- ارفع جوانب الخيمة وثبّتها مرفوعة .

٣- افتح نوافذ الخيمة .

فك الخيمة وطيّها

١- أغلق الخيمة من كلتا جهتيها بعد إخلائها من جميع المهمات .

٢- فكّ الحبال الثبتة بالأوتاد .

٣- ضع الخيمة على أحد جوانبها على الأرض .

٤- انزع قائمى الخيمة الرأسيين وكذلك المداد .

٥- ضع جميع أحبال الخيمة فوقها ما عدا حبل البهلوان لاستعماله فى ربطها من الخارج.

٦- طبق الخيمة واطوها طيًا محكمًا واربطها بحبل البهلوان .

٧- ضع الخيمة داخل الكيس ومعها القائمين الرأسى والمداد ثم اقفل الكيس .

صيانة الخيمة

١- يجب حفظ عصى كل خيمة مع نفس الخيمة حتى لا تختلط بغيرها مما يؤدى إلى تعذر التركيب لاحتمال وجود خلاف ولو طفيف فى مقاساتها ، ويستحسن ترقيمها .

٢- يجب مراعاة جودة تثبيت الجلبة الحديد بالعصى حتى لا تنفصل وتضيع .

٣- يجب تثبيت جزئى القائم المكون من جزئين بسلسلة من الحديد حتى لا تختلط الأجزاء ببعضها ويتعذر التركيب على صحة .

٤- يجب تهوية الخيمة جيداً والتأكد من تمام جفافها قبل تخزينها وإلاّ تعرضت للتلف إذا كانت مندداة أو مبتلة .

٥- يجب أن يكون المخزن جافاً وأن تكون الخيام بمأمن من البلل .

٦- يجب وضع الخيام على أرفف خشبية بعيدة عن الأرض حتى لا تتعرض للرطوبة فتتلف .

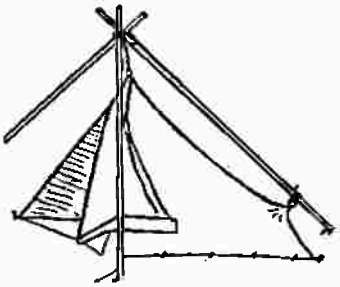
٧- يجب المحافظة على الخيام من العث باستعمال النفتالين وأيضاً من الحيوانات القارضة كالفئران .

٨- فى حالة تخزين الخيمة لفترة طويلة يجب تهويتها بين الحين والآخر .

أنواع الخيام :

ونوضح فيما يلى بعض هذه الأنواع :

١- **الخيمة النصف هرمية** ، وهى على نوعين :



شكل (١٥)　　شكل (١٦)

(أ) شكل (١٥) تعتبر هذه الخيمة من أخف الخيام الصغيرة التى تسمح بالوقوف داخلها ، وهى تشبه فى شكلها العام للهرم وقد شق طولها إلى نصفين ويثبت بهلوانها بفرع شجرة مرتفع . وأحيانا قد يستعمل لها قائما فى فتحتها الأمامية . وقد لا يستعمل ، وعلى كل حال ، فإن هذا القائم لا يعوق الحركة داخل الخيمة .

(ب) شكل (١٦) فى هذا النوع تتصل فرشة الأرضية بجدران الخيمة ما عدا فتحة البـــاب ، وهذا الوضـــع يؤدى إلى إحكام الخيمة تماماً فإذا ما أقفل الباب لا تسمح بمرور الرياح أو الأمطـــار أو الحشرات . وإقامة هذه الخيمة يحتاج إلى مقص خشبى أمامى ينحدر منـــه قائم إلى الخلف مع بضعة أوتاد قليلة .

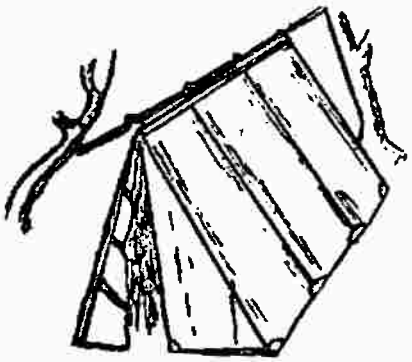
وعيوب هذا النوع :

١- تجمع الأقذار فى فرشة الأرضية وصعوبة تنظيفها .

٢- لا تسمح بتهوية كاملة للخيمة .

٢- الطراز العربى شكل (١٧) :

خفة وزن هذه الخيمة ورخص ثمنها يجعلها من النوع العملى المستعمل فى الخيمات المتنقلة ، وهناك طريقتان لرفع هذه الخيمة :



شكل (١٧)

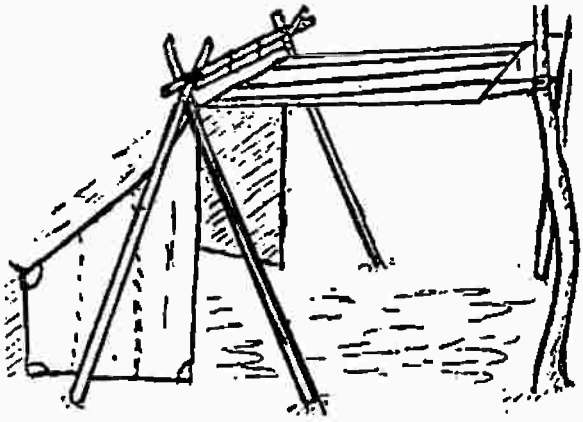
(أ) بدون استخدام قوائم ، ويكون استخدامها حيث تكثر الأشجار فى البيئة .

(ب) باستخدام قوائم ، وفيها يُستعمل قائمان على هيئة مقص لرفع مقدم الخيمة، ويستعمل قائم ثالث وسط الباب الخلفى لها ، وبذلك يصبح مدخل الخيمة بدون عوائق ، ويحسن هنا استخدام مداد عند الحد العلوى لسقف الخيمة وبذلك يظل مستقيما .

٣- الخيمة المفتوحة (المأوى) شكل (١٨)

تعتبر هذه الخيمة مأوى ، وترفع على مقصين جانبيين بينهما مداد ، وهى ذات سقف منحدر وجوانب خلفية متوسطة الارتفاع ، ويجب مراعاة أن يكون بابها فى وضع بحيث لا يواجه الريح وبحيث يمكن إقفاله فى حالة خلو الخيمة من شاغلها أو فى حالة تغير اتجاه الريح فجأة .

ومن مزايا هذه الخيمة تواجد مساحة من الأرض مغطاة تصلح للطهو فى الأيام المطرة أو الشديدة الحرارة .



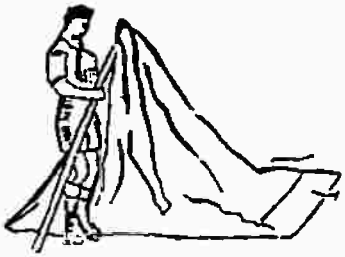
شكل (١٨

٤- الخيمة الشخصية (هايك) شكل (١٩):

لرفع الخيمة الشخصية يتبع ما يلى :

(أ) اقفل باب الخيمة بإحكام واضعًا إياه فى الاتجاه الصحيح المطلوب ، ثم انشر قماش الخيمة على الأرض بواسطة الحبل الخاص بذلك أو بتثبيت طرفيه بوتد شكل (١٩ أ) .

(ب) ثبت الركنين الأماميين للحائط فى الأرض بواسطة وتدين ، ثم افراد الخيمة بشد الركنين الخلفيين حتى تصبح حوائط الخيمة على شكل مستطيل ، وبشرط أن تكون المسافة بين الوتدين مساوية لعرض الخيمة ، ثم ثبت وتدى الركنين الخلفيين .



شكل (١٩)

(جـ) ثبت وتد العامود الأمامى ، ثم افتح باب الخيمة وثبت العامود الأمامى فى مكانه ثم ارفعه تدريجيا وشد الحبل المتصل به فى وتده كرر نفس العملية فى رفع العامود الخلفى شكل (١٩ ب) .

(د) ثبت أوتاد أركان الخيمة الأربعة على استقامة قطرى مستطيل الخيمة .

(هـ) ثبت أوتاد وجوانب سقف الخيمة .

(و) ثبت أوتاد جوانب الخيمة .

مع مراعاة الدقة فى تثبيت أوتاد الخيمة ، وأهم ما يجب مراعاته هو :

(أ) أن يكون الحبل على استقامة سقف الخيمة بحيث تكون جوانب الخيمة رأسية تماماً وملاصقة للأرض .

إذا كان تثبيت أوتاد السقف قريباً من الخيمة أكثر من اللازم فإن الحائط سوف يكون مرتخيًا ، وإذا كانت الأوتاد أبعد من اللازم فإن الحائط سوف يرتفع عن الأرض ويتسرب تيار من الهواء داخل الخيمة .

(ب) لكى يستقيم الحد الأسفل لسقف الخيمة ، يجب تثبيت أوتاد أركانه بحيث يصبح وتد الركن والحبل المتصل به والطرف العلوى لعامود الخيمة البعيد على استقامة واحدة (ومعنى ذلك أن يكون وتد الركن الأمامى وحبله على استقامة واحدة مع قمة العامود الخلفى) .

(جـ) يكون تثبيت الأوتاد فى الأرض بميل ٤٥ درجة مع سطح الأرض وبحيث يصنع حبل الخيمة زاوية قائمة مع الوتد .

٥- خيمة الطليعة : يتطلب رفع هذه الخيمة أربعة أفراد :

(أ) يفرد قماش الخيمة مزدوجاً على الأرض مع فرد حبالها ، ويوضع وتد فى محل القائم الأمامى للخيمة فى الوضع والاتجاه المناسب لبابها ، ويعين مكان القائم الخلفى للخيمة باستعمال مداد السقف ، ثم يوضع وتد ثان فى ذلك المكان ، وبعد ذلك يفرد قماش الخيمة بأكمله وعلى طوله ، ويوضع القائمين فى مكانيهما منها ويثنى عليهما قماش الخيمة ويقفل بابها جيدا .

(ب) تفرد المظلة بطولها على الأرض وتنقل الخيمة عليها ،ويوضع مداد السقف تحت الحد العلوى للمظلة مع مراعاة إدخال شدادات سقف الخيمة فيه ثم يثبت قائمى الخيمة فى مداد السقف وتثنى المظلة على الخيمة .

(جـ) ترفع الخيمة من القائمين عن الأرض بواسطة اثنين من الكشّافين .

(د) يتصل بقمة كل من القائمين عادة حبلان (البهلوان) وفى هذه الحالة يثبت وتدين أمام الخيمة ووتدين خلفها ، وبحيث يكون البعد بينهما وبين

قائم الخيمة حوالى ثمانية أقدام كما تكون الزاوية بين الحبلين حوالى ٣٠ درجة .

يمسك كشّاف بالحبلين الأماميين (البهلوان) وكشّاف آخر بالحبلين الخلفيين (البهلوان) بينما يرفع الثالث والرابع قائمى الخيمة وعندما يتم رفعها ووضع القائمين فى مكانيهما تثبت البهلوانات الأمامية والخلفية فى أوتادها .

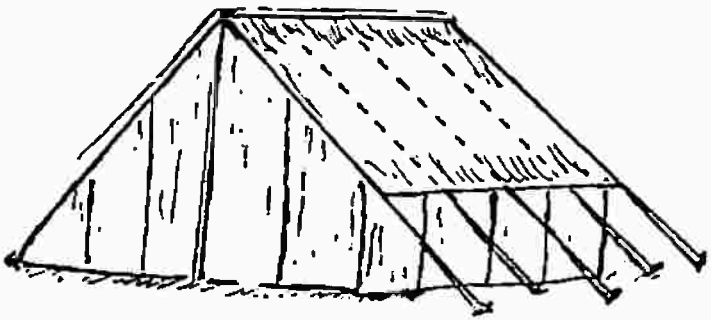
وفى حالة عدم وجود بهلوانات فإن الكشّافين المسئولين عن قائمى الخيمة ينتقلان بها إلى مكان القائمين ثم يرفعانها عن الأرض .

(هـ) يدق الأوتاد كشّافان على أن يكون البدء بأوتاد الركنين الخلفيين لسقف الخيمة ، ثم أوتاد الركنيين الأماميين ثم الأوتاد الداخلية .

(و) عند الانتهاء من أوتاد السقف تدق أوتاد الحائط ثم أوتاد المظلة .

(ز) يراعى أن تكون الأوتاد على استقامة واحدة وأن يراعى فى دق أوتاد أركان السقف ما سبق ذكره فى رفع الخيمة الشخصية شكل (٢٠ أ) .

وتتم تهوية الخيمة بفتح بابيها ولفهما ورفع جانبيها ولفهما أيضاً .



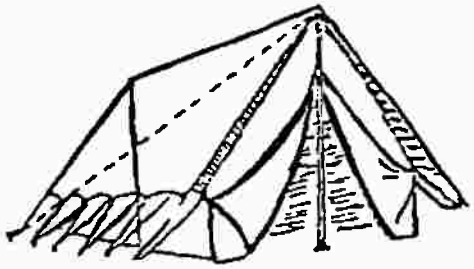
شكل (٢٠ أ)

تثبيت البهلوانات أمام الخيمة وحتى لا تكون مصدرًا للمضايقات ، لذلك يجدر بالكشّاف لتلافى ذلك أن يعكس وضعهما بحيث يثبت كل حبل فى وتد ركن الخيمة المضاد شكل (٢٠ب) ولهذه العملية فوائد عدة منها:

أولاً : تترك أمام بابى الخيمة خالياً من كل العقبات .

ثانياً : تأخذ حيزا أصغر من أرض المخيم .

ثالثاً : إذا كان مداد السقف مكونا من قطعتين فإن تثبيت البهلوانات بهذا الشكل يميل إلى إدخال القطعتين بعضهما فى بعض بدلاً من فصلهما عن بعضهما البعض كما فى الطريقة العادية .



شكل (٢٠ب)

رابعاً : يضغط على مظلة الخيمة فيمنع انتفاخها بالهواء وطيرانها من فوق الخيمة عند هبوب العاصفة .

خامساً : أشد متانة فى تثبيت قائمى الخيمة عند هبوب العواصف ذلك لأنه مهما كان اتجاه هبوب الريح فإن قوة شد الحبال تكون على هيئة مثلث قاعدته طويلة فى اتجاه عكس اتجاه الريح .

كيف تصنع خيمة ؟

خيمة الزورق :

وهى خيمة خفيفة الوزن لا ترهق الكشّاف عند حملها على ظهره وتتسع لشخصين ، ومقاساتهما كالآتى : ٦×٧ أقدام وارتفاعها من الأمام ٧ أقدام ، ومن الخلف ٢,٥ قدم ، ولعملها اتبع الآتى :

١ – اصنع نموذجًا لها مصغرًا من الورق بمقياس ١:٤ حتى لا تخطئ عند قص القماش .

٢ – ارسم المستطيل أ ب جـ د فيه أ ب = ٧ أقدام ، ب جـ – ١٠ أقدام شكل (٢١) .

٣ – حدد نقطتى هـ ، و على بعد ١٠ أقدام من كل من د ، ب .

٤ – حدد نقطى ل، م على بعد ٢,٥ قدم من كل من جـ ، أ ثم صل هـ ل ، ل م ، م و .

٥ - قص الخط ل م فيصبح لديك الحوائط الجانبية للخيمة واعمل ثنية عند كل من الخطين م و ، هـ ل ثم خيطهما فيصبح الجزءان أ ب و م ، جـ د هـ ل مدليين على شكل رفرف ، شكل (٢١ب) .

٦ – ارسم الشكل (٢١جـ) حسب المقاييس الموضحة ويراعى عند قص هذا الجزء وضع الخط ق ك على القماش مزدوجًا حتى تتفادى خياطة هذين الطرفين وبذلك تكون قد حصلت على سقف الخيمة .

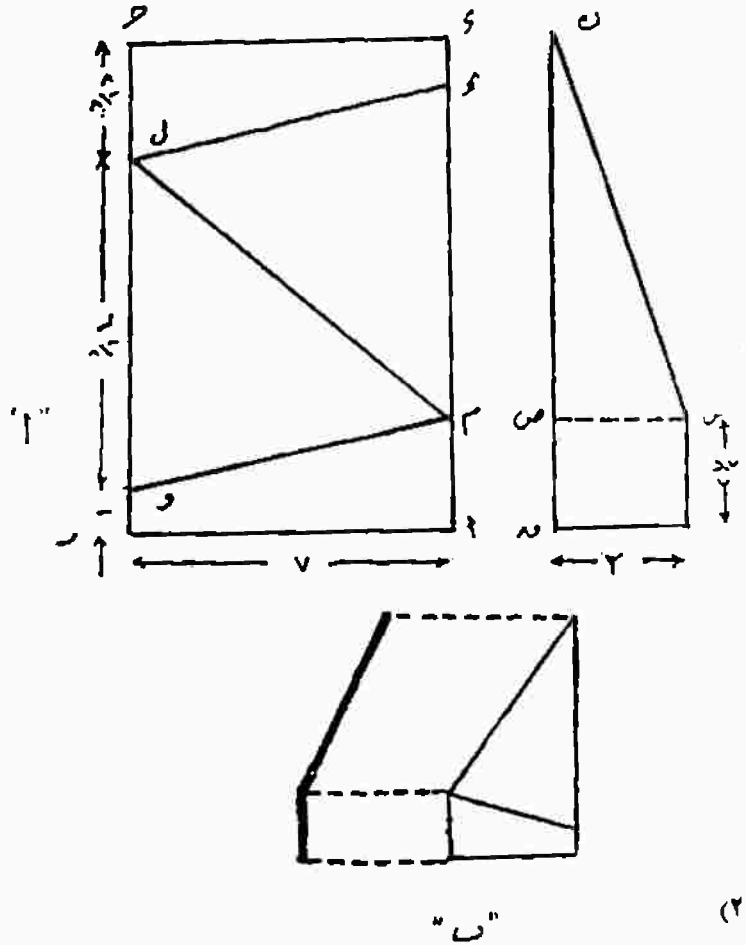
٧ – اثن القماش عند الخط المنقوط س ص وبذلك يتكون لديك الحائط الخلفى للخيمة شكل (٢٢أ) .

٨ – قص قطعتين من الشكل (٢٢ب) حسب المقاسات الموضحة تحصل بذلك على باب الخيمة .

خيط الأنصاف الأمامية للباب (الخطوط المنقوطة) حسب المسافة التى تريدها لارتفاع الباب .

ملاحظات :

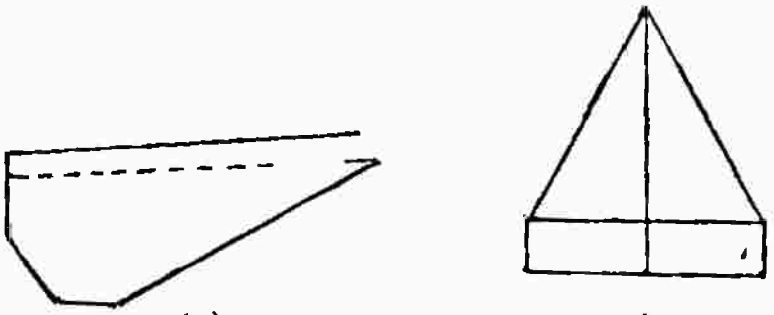
(أ) يمكنك أن تخيط الحائط الخلفى بالحوائط الجانبية أو أن تكتفى بربطها بشريط أو بالحبال ولو أن الطريقة الأخيرة تسهل لك تهوية الخيمة وقتما تريد .



شكل (٢١)

(ب) اربط حبال عند النقط م ل س ص ك ربطًا محكمًا بعد تقوية هذه الأجزاء بوضع قطعة قماش سميكة .

(جـ) عند خياطة الأجزاء ببعضها ، توضع ظهرًا لظهر ثم تخيط على طول الخط وإلى الداخل بعيدًا عن الحائط بمسافة نصف بوصة ثم اقلب القماش وأنم الطرفين على أحد الجوانب ثم خيط مرة أخرى بحيث تكون الخياطة هذه المرة على الحافة.



شكل (٢٢)

خيمة تتسع لخمسة أفراد شكل (شكل٢٣) :

١ – قص قطعتى السقف مقاس ٣٠٠×١٦٠ سم مع زيادة العرض ١٥ سم ليتدلى القماش خارج خياطة السقف بالجوانب لمنع المطر من الوصول إلى جوانب الخيمة، فيصبح المقاس ٣٠٠×١٧٥ سم .

٢ – قص قطعتين للجوانب مقاس ٣٠٠×٨٠ سم .

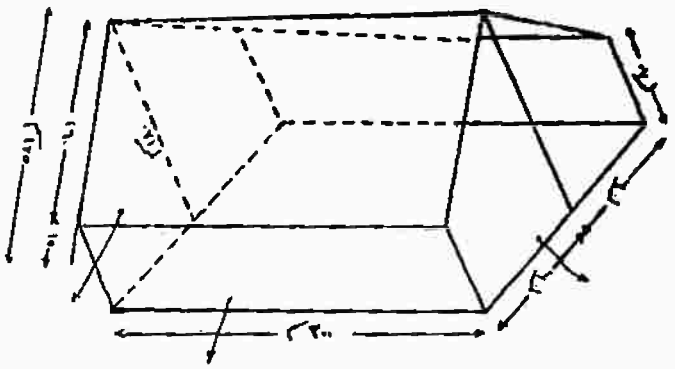
٣ – قص ٤ قطع للأبواب مقاس ١٠٠×٨٠×١٨٠ سم .

٤ – اترك زيادة فى القماش قيمة ثنى القماش أثناء الخياطة .

٥ – عند خياطة عروض القماش ببعضها ضع شريطاً سميكا من التيل حتى لا يتمزق القماش من الشد .

٦ – ضع قطعتين مستديرتين من الجلد فى أعلى الخيمة لإدخال قائم فى كل منهما لترتكز عليهما الخيمة .

٧ – أعمل لباب الخيمة حبلاً رفيعًا ومتينًا وقصيرًا داخل «كبسون» وتثبت الحبال فى زوايا الخيمة ووسطها .



شكل (٢٣)

ملحوظة : يجب أن يكون قماش الخيمة مانعاً للمياه .

وفى حالة غلو ثمنه أو تعذر الحصول عليه فإنه يمكنك معالجة قماش الخيام العادى ليصبح مانعاً للمياه باتباع الآتى :

١ – أذب رطلاً من صابون الغسيل فى ٢ جالون ماء ساخن وتأكد من ذوبان الصابون تماماً .

٢ – انقع الخيمة فى هذا السائل لمدة ساعة مع تقليبها بين أونة وأخرى للتأكد من أن كل جزء فيها قد غمره السائل .

٣ أعصر الخيمة ثم انشرها لتجف .

٤ – أذب نصف رطل من الشبه فى ٢ جالون ماء ساخن .

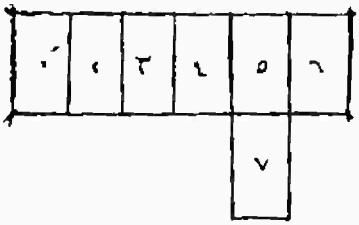
٥ انقع الخيمة فى هذا السائل لمدة ٤ ساعات مع تقليبها بين آونة وأخرى للتأكد من أن كل جزء فيها قد غمره السائل .

٦ - أعصر الخيمة ثم انشرها لتجف .

وبذلك تكون قد حصلت على خيمة مانعة للمياه .

كيف تصنع لاترين

يمكن بسهولة ويسر عمل هذا اللاترين وسوف يعمر طويلا ، وهو يتكون من سبع قطع من القماش مثبتة ببعضها بالخياطة ، إلاّ أنه يراعى ترك فتحة بطول القماش بين كل قطعة وأخرى تسمح بمرور عصا خلالها ، وتختلف مقاسات هذه القطع بحسب حجم اللاترين المراد عمله



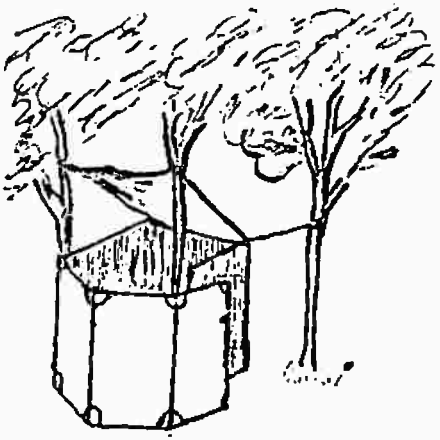
شكل (٢٤)

ويراعى أن يعلو القماش عن سطح الأرض بمسافة ٣ : ٤ بوصة للتهوية ولمنع تعرض القماش للبلل والرطوبة والقطعة رقم «٧» هى الغطاء ، والغطاء هنا هام جدا خاصة فى الأيام المطرة .

ويراعى أن تقوى نقط الاتصال (فى الأطراف) بقطع قماش نصف دائرية كما هو موضح بشكل «٢٥».

حقيبة الظهر (الجربندية)

على الكشاف أن يتخير حقيبة ظهره بحيث تستوعب مهماته وأدواته الشخصية فى يسر وسهولة وحقيبة الظهر على أنواع مختلفة كثيرة إلا أنه يجب أن يراعى ما يأتى عند اختيارها



شكل (٢٥)

١ – التأكد من أن سعتها كافية لاستيعاب كل مهماته الشخصية .

٢ – أن تكون من قماش مانع لتسرب المياه .

٣ – أن يتناسب هيكلها وظهر الكشاف بحيث تكون متوازنة على الظهر .

٤ – أن تكون أحزمتها من السعة بحيث تمر على الكتفين فى وضع مريح .

ترتيب حقيبة الظهر

عند ترتيب الحقيبة يجب مراعاة ما يأتى :

١ – وضع جميع الأدوات داخلها ، ولا يبقى خارجها إلا ما يمكن حزمه من الخارج كالبطانيات وفرشة الأرضية .

٢ – يكون وضع الأدوات داخل الحقيبة بترتيب احتياجك لها ، بحيث يكون ما تحتاجه أولا على السطح .

٣ – يراعى وضع الأشياء اللينة جهة ظهر الحقيبة .

٤ – تقسم الأدوات إلى مجموعات ، وتوضع كل مجموعة داخل كيس خاص (مثل كيس أدوات النظافة الشخصية – وكيس أدوات الأكل وكيس أدوات الإصلاح .. إلخ) .

طريقة عمل حقيبة الظهر

نذكر فيما يلى أسهل طريقة لعمل حقيبة الظهر :

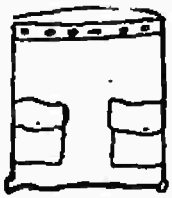
١ – يراعى عند اختيار القماش ألاّ يكون ثقيل الوزن وفى نفس الوقت يكون متينًا ليتحمل خشونة الاستعمال وأن يكون من النوع الذى لا ينفذ منه الماء ، وأن يكون ذا لون مناسب .

٢ – قطعة القماش أ ب جـ د مقاسها كالآتى ٣٦×٢٤ بوصة شكل (٢٦) .

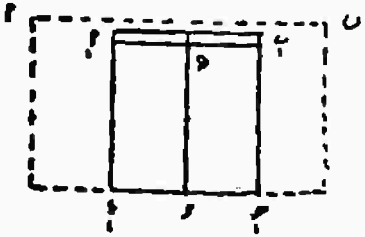
٣ اثن أ ب بمقدار بوصة واحدة وخيطه .

٤ – اثن كلاً من الجانبين ب جـ ، أ د على خط المنتصف هـ و وخيطهما معا فيصبح لديك اسطوانة (كيس) من القماش ، ثم خيط ١ ← ١' واقلب هذه الأسطوانة بأن تجعل داخلها خارجها .

٥ – قص قطعتين من القماش مربعتين بالحجم المطلوب لعمل الجيوب ثم ثبتها بواسطة الخياطة على جانب الكيس وفى الجهة غير الملاصقة للظهر ثم خيط غطاء لكل جيب وعلى أن تعد فيه عروة تقابل زرارًا على الجيب نفسه شكل (٢٧) .



شكل (٢٧)



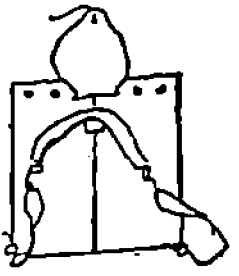
شكل (٢٦)

٦ – اثقب الحاشية العليا (الثنية) على محيط الكيس وعلى أن تكون المسافة بين كل ثقب وآخر ٣ بوصات ويستحسن أن تخاط هذه الثقوب بكبسون شكل (٢٧) .

٧ – قص غطاء الحقيبة على شكل «بصلة» وخيطه على الجانب الملاصق للظهر وبحيث تكون الخياطة أسفل الثقوب ، وثبت فى منتصف طرف الغطاء لسانًا من الجلد أو القماش يحتوى عدة ثقوب ، ويثبت مقابل هذا اللسان على جانب الكيس أبزيم شكل (٢٨) .

٨ – اصنع قايش الكتف من النسيج بطول ٢ قدم واثنه على شكل حرف (٧) وثبته فى الكيس وأسفل الغطاء بقليل ، ومن داخل الكيس وعند هذه النقطة بالذات ثبت قطعة من النسيج لتقوية الكيس ولتجعل القايش أكثر أمانًا ، أما نهايتى القايش فيمكن تثبيتهما فى أركان الكيس السفلية بعدة طرق ، شكل (٢٩) يوضح إحدى هذه الطرق .

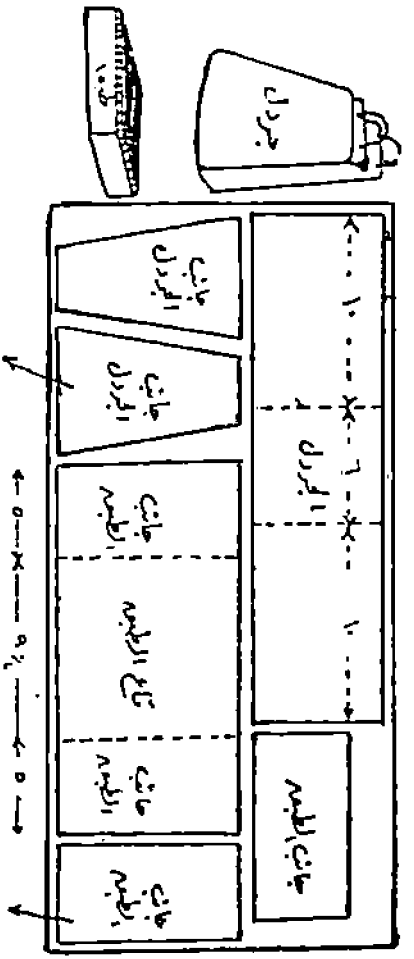
٩ – مرر حبلاً خلال الثقوب الموجودة بأعلى الكيس . وبذلك نكون قد حصلنا على حقيبة ظهر ممتازة شكل (٣٠) .



شكل (٢٨)

شكل (٢٩)

شكل (٣٠)



(شكل ٣١) تفصيل جردل وطبق من قماش مقاس ٣٨ × ١٨

طريقة عمل جردل وحوض من القماش :

لعمل جردل وحوض من القماش ، نتبع ما يلى .

١ – نحتاج فى هذه العملية لقطعة من القماش المتين المانع لنفاذ الماء ، مقاسها ١٠٠×٤٥ سم .

٢ يحسن عمل نموذج من الورق لتأمن من الخطأ فى قص القماش .

٣ - يجب مراعاة أن المقاسات الموضحة بالشكل تشمل الزيادة اللازمة لعمل الثنيات ، ولكن يجب أن يكون قص القماش مستقيمًا حتى تتلاءم الحروف مع بعضها البعض تماما .

٤ يلاحظ أن الجردل مكون من ثلاث قطع وأن يعمل لأكبر قطعة ثنية عريضة فى كل من طرفيها ثم يثبت الجانبان فيها .

٥ بعد ذلك يقلب الجردل بطنًا لظهر ، وتعمل خياطة أخرى داخل السابق عملها وذلك حتى لا ينفذ الماء من خلال الخياطة . فإذا تسرب الماء رغم ذلك فادعك قطعة من الشمع على طول غرز الخياطة .

٦ عمل مقبضين للجردل بوضع قطعة مربعة من الجلد فى الحرف العلوى لجانبى الجردل وتثقب ثقبًا مناسبًا لإمرار حبل متين فى كل جانب .

٧ – يلاحظ أن الحوض مكون أيضا من ثلاث قطع ، ويعمل بطريقة مماثلة لعمل الجردل مع ملاحظة تثبيت ثنية أحرف الحوض العليا فى آخر العملية .

الوتد :

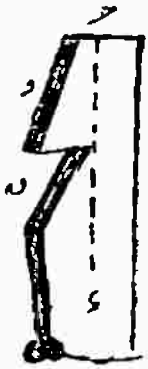
يجب أن يكون الوتد من الخشب المتين (الشوم).

وعند عمل الوتد يجب أن يكون كما فى شكل (٣٢) وفيه تكون الرأس صغيرة ومشطوفة شكلى (٣٣) ، (٣٤) ، فعند الطرق على الوتد عند (ب) فإن تأثير الطرقة هنا يختلف عنه بالنسبة لها عند (جـ) شكل (٣٥) ، والتى فيها

يتعرض الجزء (و) لأن ينفصل بينما فى الأول يكون بعيد الاحتمال ، وهذا يعنى أنه يجب مراعاة أن يكون القطع (ق) بعيداً عن الخط الرأسى النازل من رأس الوتد كما هو موضح بالخط المنقط .

شكل (٣٢)

شكل (٣٤)



شكل (٣٥)

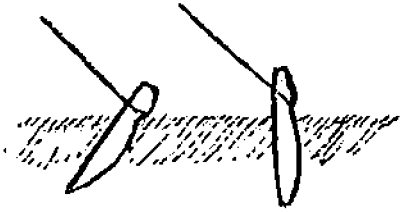
وعند تثبيت الوتد يجب أن يكون مائلاً على سطح الأرض بزاوية قدرها ٤٥ درجة وبحيث يكون الشطف فى الجهة المضادة للحبل المراد تثبيته به .

الأشكال من (٣٦) إلى (٤٠) تبين بعض طرق تثبت وتد الخيمة فى الأرض الرخوة.

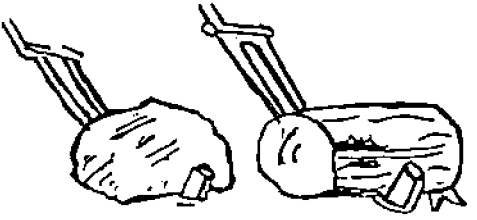
خشبة حبل الخيمة (الشدّاد)

يستعمل الشداد لضبط شد حبل الخيمة ، والشكل الصحيح لهذا الشدّاد ما كان يتوسطه شق تثبيت شكل (٤١) لأنه يمكن من تثبيت الحبل ومنعه من الانزلاق بامرار الحبل ببساطة خلال الشق ثم حول العقدة شكل (٤٢)، (٤٣) .

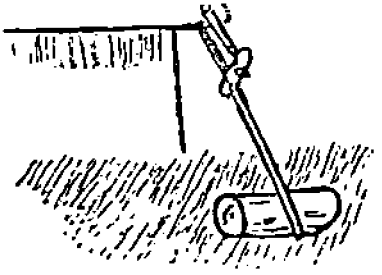
ويمكن تثبيت الحبل بواسطة عكس العقدة من أحد جوانب الشدّاد للجانب الآخر انظر شكل (٤٤، ٤٥) .



شكل (٣٦)



شكل (٣٧)

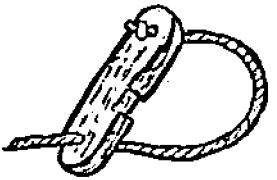


شكل (٣٨)

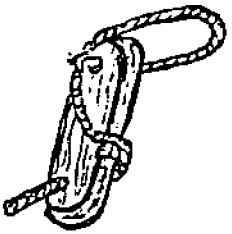
شكل (٣٩)

شكل (٤٠)

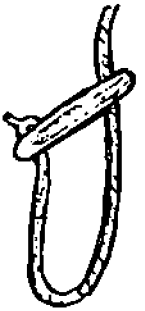
شكل (٤١)



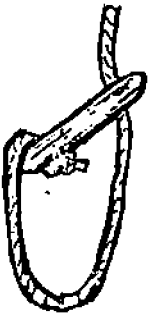
شكل (٤٢)



شكل (٤٣)



شكل (٤٤)



شكل (٤٥)