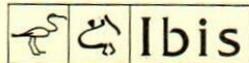


Francis Galton

Piccolo manuale di sopravvivenza

*Nozioni fondamentali
per affrontare un ambiente difficile*

a cura di Graziella Martina



Traduzione di Graziella Martina.

Avvertenza

Questo volume riprende una parte dei testi già pubblicati
nel volume: Francis Galton, *L'arte di viaggiare*, Ibis 1999.

© Ibis, Como – Pavia 2001
Ibis, via Crispi 8, 22100 Como
I edizione: marzo 2001
ISBN: 88-7164-105-1

9	<i>Prefazione</i> di Graziella Martina
17	<i>Piccolo manuale di sopravvivenza</i>
19	INTRODUZIONE. AVVERTIMENTI PRELIMINARI
23	MEDICINE
32	MISURAZIONI
34	SCALATE
39	NUOTO
42	ZATTERE E BARCHE
50	GUADI E PONTI
53	ABBIGLIAMENTO
63	MATERASSI E COPERTE
69	BIVACCO
79	RIFUGI
85	SACCHI A PELO
88	TENDE
95	ARREDO
97	FUOCO
107	CIBO
117	ACQUA
131	CONSIGLI PER LA CACCIA
134	PESCA
137	SEGNALI
138	ORIENTAMENTO
147	CANDELE E LAMPADE
149	OCCORRENTE PER SCRIVERE
152	FINE DEL VIAGGIO



Sir Francis Galton (1822-1911)

Introduzione

Alla voce sopravvivenza, il dizionario Zingarelli indica innanzitutto i significati che questa parola ha in rapporto con la burocrazia: i certificati, le tavole di sopravvivenza e simili. Poi, spiega l'uso di questo termine in espressioni figurate, quali 'la sopravvivenza di istituzioni arcaiche' ecc... Alla fine, quando dovrebbe spiegare l'uso di questo nome in riferimento a quella che è oggi una disciplina sportiva nella quale si sperimentano le proprie capacità di sopravvivenza in un ambiente naturale ostile, senza l'utilizzo di supporti tecnologici, il dizionario rinvia direttamente alla parola survival. Con buona pace di quelli che si oppongono all'intrusione sempre più massiccia dei termini anglosassoni nella nostra lingua. In questo caso, però, dobbiamo dare atto agli inglesi di essere stati i primi ad essersi cimentati in viaggi duri. E il libro da cui è tratto questo manuale è stato scritto proprio per gli esploratori inglesi dell'ottocento. Il suo autore, Francis Galton, era uno scienziato, cugino di Charles Darwin. Il suo nome è oggi caduto nell'oblio, anche se quasi tutti i

giorni sentiamo citare una delle sue scoperte, l'anticiclone delle Azzorre.

Il manuale è una raccolta di informazioni e di consigli di natura pratica su come trovare cibo, acqua, costruirsi un rifugio e accendere un fuoco, utilizzando il proprio ingegno e le risorse che l'ambiente offre. I suggerimenti sono molto dettagliati, sia che si riferiscano ai rimedi per difendersi dal freddo, ai metodi per pescare senza lenza, a quelli per calmare la sete in mancanza di liquidi o a come trovare un sentiero o mantenere la rotta al buio. Alcuni suggerimenti, come quello di confezionare dei sacchetti di tè con del tessuto leggero precorrono i tempi, essendo gli antenati dei 'tea bags' di oggi.

Dal canto loro, i *survivors* ci devono mettere una buona dose di energia, un grande coraggio fisico nell'affrontare situazioni potenzialmente pericolose e una forte determinazione nel vincere le proprie resistenze davanti a certe scelte obbligate. Eh sì, perché molto dipende dal limite a cui siamo disposti ad arrivare. Saremmo capaci di bere un bicchiere di acqua saponata come emetico in caso di avvelenamento? O a farci cauterizzare una ferita con un ferro rovente? O a mangiare insetti e carne imputridita? Se leggiamo i diari di viaggio di grandi esploratori del continente africano come Mungo Park o René Caillé vediamo attraverso quali dure prove essi siano passati e quante volte abbiano messo a repentaglio la propria vita.

Ci penseranno comunque i lettori appassionati di questo tipo di esperienza ad utilizzarlo adattandolo alle proprie attitudini ed ai propri intenti.

Graziella Martina

Piccolo manuale di sopravvivenza

*Nozioni fondamentali
per affrontare
un ambiente difficile*

INTRODUZIONE

AVVERTIMENTI PRELIMINARI

Requisiti del viaggiatore. Se avete salute, desiderio di avventura, una piccola fortuna su cui contare ed avete in mente un obiettivo che non sia considerato irraggiungibile da viaggiatori esperti, allora non esitate a partire. Se in più avete conoscenze ed interessi scientifici, io credo che non vi sia nessuna occupazione che possa offrirvi, in tempo di pace, maggiori vantaggi di quella di viaggiare. Se non disponete di mezzi economici, potete sempre trasformare il viaggio in un'opportunità redditizia, come cercare terreni da destinare al pascolo in Australia, abbattere elefanti per l'avorio in Africa, cacciare esemplari da collezione per poi venderli a musei di storia naturale oppure guadagnarvi da vivere come artisti.

Vantaggi del viaggiare. Uno dei vantaggi del viaggiare è l'aura di distinzione che il viaggio conferisce. Se si compie il viaggio in un paese che desta l'interesse di coloro che sono rimasti a casa, si sarà invidiati da chi non ha avuto l'opportunità di fare altrettanto. Per non parlare poi dei vantaggi scientifici,

che sono enormi. Si può vedere in quale modo opera la Natura non contaminata dall'uomo e conoscerla sotto nuovi aspetti. Oltre a ciò, si ha tutto il tempo di cercare risposte a problemi che attraggono l'attenzione per la loro novità. Il giovane viaggiatore può avere la sorpresa, proprio grazie ai suoi interessi scientifici, di essere ammesso al cospetto di scienziati che egli aveva conosciuto prima soltanto di fama e riverito come eroi.

Successo e fallimento del viaggio. Il successo dipende da una concatenazione di fatti ed ogni anello di questa catena è importante per il proseguimento e per la riuscita finale dell'impresa. Non bisogna avere fretta. Fra la lepre e la tartaruga della favola, bisogna imitare quest'ultima. Bisogna anche evitare inutili stenti e dare all'organismo il tempo di assuefarsi al nuovo ambiente, di adattarsi ad esso fino a sentirlo proprio. Occorre concentrarsi sulle diverse fasi dell'iniziativa nel loro progredire, senza pensare al giorno in cui questo sarà terminato. Il merito maggiore di un'esplorazione di spazi ampi e sconosciuti, infatti, sta nell'essere riusciti a compierla senza la perdita della salute e delle mappe e senza rinunciare a un po' di comfort. Il ritorno alla civilizzazione deve essere visto non come la fine di disagi, tribolazioni o malattie, ma come la fine di una piacevole avventura.

Forza fisica. Non è detto che uomini molto forti siano dei viaggiatori eccezionali. Sono piuttosto le

persone che hanno una grande intuizione e curiosità per l'esplorazione ad avere più successo. Come dicono i cacciatori: "È il fiuto che rende migliori i cani da caccia".

Buon carattere. I viaggi noiosi rendono spesso i partecipanti insopportabili gli uni agli altri. In circostanze difficili, è dovere di ogni buon viaggiatore raddoppiare la gentilezza verso gli altri e reagire con mitezza alle male parole altrui, anziché rispondere per le rime. In queste occasioni, è superfluo mostrarsi troppo puntigliosi nel volere il rispetto della propria dignità. Bisogna cercare di evitare i pretesti per litigare e non dare appiglio a chi ha iniziato.

Natura degli impegni durante il viaggio. Si deve rispettare la disciplina, partecipare alle attività del campo e ai turni di guardia notturni e fare tutto quanto è in suo potere per promuovere il successo della spedizione. Nell'ottocento, i componenti del gruppo sottoscrivevano il seguente contratto:

"I sottoscritti partecipanti alla spedizione di esplorazione, guidata dal Sig., consentono a mettere se stessi ai suoi comandi. Ognuno di noi si impegna a fare ogni sforzo affinché siano promossi l'armonia del gruppo e il successo del viaggio.

Letto e sottoscritto.

(Seguono le firme)"

Numero di partecipanti. Nel decidere la dimensione di un gruppo bisogna tenere conto di molti fat-

tori. Innanzitutto, il numero dei componenti deve consentire, in caso di necessità, di dividere in due il gruppo. I due nuovi gruppi formati devono essere autosufficienti.

Viaggiatori solitari. Gli uomini inclini al sonno o sordi non dovrebbero viaggiare da soli. L'essere sempre vigili ed all'erta è una qualità indispensabile per assicurare la buona riuscita del viaggio.

Equipaggiamento. Occorrerebbe troppo spazio per fornire una lista particolareggiata dell'attrezzatura necessaria per ogni tipo di viaggio possibile. Paesi diversi fra loro per clima e conformazione del suolo, nei quali si procede con mezzi di trasporto differenti, richiedono un equipaggiamento specifico. Troverete comunque, in ogni capitolo, consigli sull'equipaggiamento da portare con sé, sia che si tratti di capi d'abbigliamento o di attrezzi per cucinare.

MEDICINE

Il viaggiatore che si ammala e non ha alcuna possibilità di essere assistito da un dottore, si può consolare con questo proverbio: "C'è una grande differenza fra un buon medico e uno cattivo, ma non ve n'è quasi nessuna fra uno buono e nessuno".

Se non si è medici di professione, è inutile portarsi dietro molti farmaci. Sono sufficienti alcuni medicinali, quali: emetici, blandi e potenti, per i casi di avvelenamento; lassativi; medicine per la diarrea; pastiglie di chinino per la malaria; rimedi per la febbre; gocce per gli occhi; glicerina; senapismi per le scottature; garze; disinfettanti; un bisturi per incidere gli ascessi (la lama dovrebbe essere ricoperta di cera per proteggerla dalla ruggine); un forcipe per estrarre le spine conficcate nella carne.

Come trasportare le medicine. Le medicine dovrebbero essere poste in scatole di zinco con etichette indicanti il contenuto sia sul coperchio che sul fondo. L'etichetta sul fondo serve ad evitare confusioni pericolose nel caso in cui vengano aperte due scatole contemporaneamente e si confondano i coperchi.

Pomate. Mischiando una quantità uguale di cera e di olio si ottiene un unguento denso che, spalmato

sulla garza, costituisce un ottimo cataplasma per lenire le ferite. Al posto della cera si può anche usare del lardo.

Sale inglese. Negli altri paesi, non è facile procurarsi questa polvere lassativa nelle dosi a cui siamo abituati in Inghilterra. Il solfato di magnesio va diluito in acqua e bevuto durante l'effervescenza.

Rimedi improvvisati. *Emetici.* L'acqua calda con aggiunta di sapone è un eccellente emetico. Per accelerare e favorire lo svuotamento dello stomaco è consigliabile solleticare la gola con una piuma.

Bagni di vapore. Il viaggiatore intirizzito o stremato dalla fatica farebbe bene a ricorrere a questa semplice e piacevole terapia, efficace anche con gli ammalati. Il metodo seguito in Russia per la preparazione del bagno di vapore è di gran lunga il migliore. Si scaldano sul fuoco delle pietre, che vengono sistemate per terra, al centro della tenda o della capanna. Poi, vi si versa sopra una piccola quantità d'acqua, in modo che si formino delle calde nubi di vapore.

Precauzioni in zone malsane. Vi sono alcune precauzioni da prendere nelle zone insalubri. Non bisogna mai accamparsi sottovento nei pressi di una palude e bisogna sempre dormire circondati da grandi fuochi. È prudente ricoprire il viso con un fazzoletto. Come regola generale e nei limiti del possibile non bisogna mettere troppo a dura prova l'organi-

smo, indebolendolo eccessivamente con fatiche e stenti.

Malattie e rimedi. I disturbi più frequenti dei viaggiatori sono le febbri, la diarrea, i reumatismi e le malattie degli occhi.

Febbre. Vi sono paesi nei quali un gran numero di viaggiatori è stato vittima di febbri. Ricordo una sfortunata spedizione in Niger, nella quale tre navi, fra le quali l'*Albert*, stettero due mesi e due giorni sul fiume. Dei 62 uomini dell'equipaggio, 55 si ammalarono di febbre malarica e 23 di loro morirono.

Per tenere lontana la febbre occorre assumere regolarmente piccole dosi di chinino.

Diarrea. In caso di diarrea persistente, bevete soltanto del brodo, mangiate piccole quantità di riso bollito e bevetene l'acqua di cottura. Non toccate altro cibo fino a quando non vi siete completamente rimessi. Il più piccolo pezzo di pane o carne causerebbe un'immediata ricaduta.

Oftalmia. In molte parti dell'Africa del nord e del sud, in Australia ed in altri paesi ancora, le malattie degli occhi sono un vero flagello. Il solfato di zinco è un ottimo collirio. Il sapore della soluzione, che dovrebbe essere acido, è l'indicazione migliore della giustezza della concentrazione.

Mal di denti. Prima di partire, conviene far visita al dentista, perché la dieta severa a cui si è sottoposti durante il viaggio, spesso mette a dura prova la salute dei denti. Per estrarre un dente che duole senza fare troppi danni, lo si deve spingere e tirare costantemente. Esso si allenterà a poco a poco e probabilmente cadrà dopo qualche settimana.

Disidratazione. Nei casi meno gravi, somministrate acqua con un cucchiaino. Per un palato riarso dalla sete sarà come tracannarne interi bicchieri ed avrà effetti meno disastrosi sull'apparato digerente. Nei casi più gravi, versate acqua sugli indumenti del paziente e mantenetele umidi. Impeditegli di bere con tanta severità quanta ve ne consente il vostro cuore.

Denutrizione. Il brodo concentrato è l'alimento più indicato per un uomo ridotto in fin di vita dalla fame. Oltre a questo, è consigliabile somministrare due o tre bocconi di cibo ogni quarto d'ora.

Avvelenamento. In caso di avvelenamento, la prima cosa da fare è quella di somministrare un potente emetico. In questo modo, il veleno rimasto nello stomaco e non ancora assorbito dai tessuti, viene rigettato. Se non avete emetici a portata di mano, usate acqua saponata. In caso di coliche e conati di vomito, somministrate molta acqua, per facilitare l'espulsione del contenuto dello stomaco. Contemporaneamente, cercate di combattere i sintomi causati dal veleno. Se il paziente ha sonnolenza, dategli del

caffè molto forte e scuotetelo per tenerlo sveglio. Se i suoi piedi sono freddi e intorpiditi, metteteli sotto di essi dei sassi riscaldati.

Morsi delle pulci. La polvere venduta in Oriente sotto il nome di "Polvere italiana per pulci", ricavata da una pianta (*inula pulicaria*) che cresce in quel paese è veramente efficace. Un lettore mi scrive: "Nei miei viaggi ho sfidato legioni di questi insetti. Per trovare protezione dai loro attacchi, mi infilavo in un sacco di lino o cotone e lo legavo stretto attorno al collo".

Parassiti dell'uomo. Il seguente brano è tratto dal libro dell'abate Régis Evariste Huc, *Viaggi in Tartaria*. "Siamo in viaggio da sei settimane, con gli stessi abiti che avevamo al momento della partenza. Il formicolio incessante da cui siamo tormentati indica che i nostri indumenti sono popolati da quei ripugnanti parassiti con i quali i Cinesi ed i Tartari hanno grande familiarità, ma che per noi Europei sono oggetto di disgusto ed orrore. Prima di lasciare Tchagan-Kouren abbiamo comperato in una farmacia mezza oncia di mercurio, per preparare un rimedio specifico contro i pidocchi, secondo una ricetta avuta da alcuni cinesi. Eccola: 'Prendete delle foglie di tè usate e masticatele, impastandole con la saliva, sino a ridurle in poltiglia. Poi, mischiate il mercurio con il tè e mettete questa pasta dentro ad una striscia di cotone arrotolata, da appendere attorno al collo. I pidocchi morderanno questa esca, diventeranno rossi

e moriranno. In Cina ed in Tartaria dovrete cambiare questo collare una volta al mese".

Vesciche ai piedi. Per impedire che si formino delle vesciche ai piedi, il capitano Barclay suggerisce di strofinare l'interno dei calzettoni con del sapone bagnato, facendo in modo che si formi su di essi uno spesso strato di schiuma. Se le bolle ai piedi sono causate dal cuoio troppo rigido, prima di calzarli rompete un uovo crudo dentro agli stivali. Inoltre, quando prevedete una lunga marcia, ingrassatevi bene. Dopo qualche ora di cammino, quando la pelle dei piedi comincia ad essere irritata, togliete le calzature e scambiate le calze, mettendo al piede sinistro quella che era al destro e viceversa. Se è soltanto un piede a fare male, è sufficiente rivoltare il calzino. Per curare le vesciche, il capitano Cochrane consiglia di strofinare, prima di andare a letto, i piedi con alcool misto a sego fatto colare nel palmo della mano da una candela accesa. Il mattino seguente le vesciche saranno sparite, guarite dal potere curativo dell'alcool e la pelle, ricoperta di sego, sarà morbida e levigata.

Mal di montagna. L'aria rarefatta d'alta montagna e degli altipiani fa soffrire soprattutto i viaggiatori principianti. I sintomi sono emicrania, capogiro, svenimento, diminuzione di vista e udito, emorragia dalla bocca, dagli occhi e dal naso. Col tempo, questi disturbi, che cominciano ad essere avvertiti a 3.500-4.000 metri sul livello del mare, si attenuano. Stra-

namente, i gatti sono incapaci di sopravvivere in villaggi situati a 4.000 metri sopra il livello del mare e muoiono fra atroci convulsioni.

Scorbuto. Qualsiasi vegetale può curare lo scorbuto, ma il limone, i frutti aspri, le patate crude e la melassa sono particolarmente efficaci.

Emorragia da ferita. Quando il sangue esce a fiotti da una ferita ed è di colore rosso vivo, non vi è fasciatura al mondo che possa fermarlo, perché è stata recisa un'arteria. Se non vi è nessun dottore sul posto, l'unica cosa da fare è di adottare il metodo usato dai nostri progenitori: cauterizzare la ferita, come si fa per il morso di un serpente velenoso oppure versarvi sopra del grasso bollente. Il successo di questo crudele trattamento non è garantito, perché la ferita potrebbe riaprirsi, ma qui è in ballo la vita di una persona e questo è l'unico modo di salvarla. Dopo la cauterizzazione, la parte deve essere mantenuta perfettamente immobile, fino a quando la ferita non si sia rimarginata. In mancanza del laccio emostatico, per fermare per un po' di tempo il sangue legate una robusta cintura di cuoio, una corda o un fazzoletto al di sopra della ferita. Per stringere di più, è consigliabile farvi passare un bastone e girarlo. Se sapete dove passa l'arteria, mettetevi sopra un sasso sistemato dentro a un fazzoletto; se non lo sapete, per avere un'idea del percorso delle arterie principali guardate le cuciture interne delle maniche e dei pantaloni. Entrambe seguono quasi lo stesso tracciato.

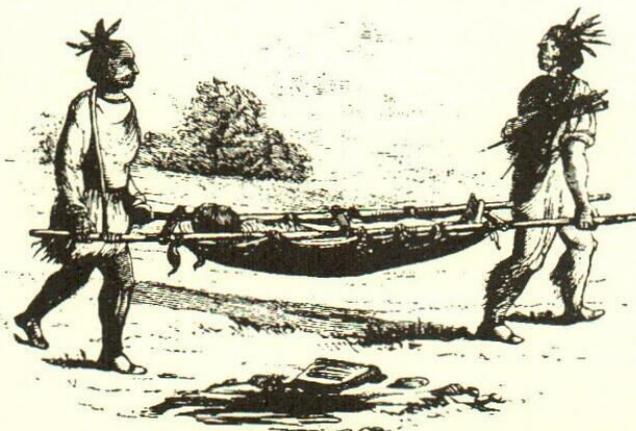
Morsi di serpente. Legate un laccio stretto sopra la parte, succhiate la ferita e cauterizzatela il più in fretta possibile. La fase successiva è quella di impedire al paziente con molta determinazione e persino con crudeltà, di abbandonarsi alla sensazione di sonnolenza causata dal veleno del serpente, che troppo spesso porta alla morte.

Punture di vespe e scorpioni. Sulle punture di vespa applicate l'olio di nicotina ottenuto raschiando una pipa da tabacco. Il morso di scorpione, soprattutto se l'animale è grosso, va trattato come quello del serpente.

Fratture. Se la pelle non è ferita, è estremamente improbabile che un uomo muoia per una frattura. Però, se l'osso fuoriesce all'esterno, la lesione è molto seria perché si formano degli ascessi e la parte si necrotizza con le peggiori conseguenze. Quindi, per non trasformare un piccolo trauma in qualche cosa di molto più grave, quando un uomo si frattura un osso bisogna porre molta attenzione nel rimuoverne il corpo. Il sig. Druitt scrive: "Quando un uomo si è fratturato una gamba, fatelo sdraiare sull'altro fianco e sistemate la gamba fratturata sopra a quella sana. Legate le due gambe insieme con dei fazzoletti, mettendo un po' di paglia in mezzo. In questo modo, la gamba fratturata non avrà movimenti bruschi e l'osso non uscirà attraverso la pelle."

Annegamento. Un uomo salvato dall'annegamento in acque gelide, deve essere messo a letto con la testa un po' sollevata, vestiti asciutti e sassi caldi legati sotto i piedi. Il calore umano trasmesso da due uomini robusti posti a giacere uno per parte accanto a lui è benefico e giovevole. Invece ogni trattamento rude, come quello di tenere lo sventurato sospeso a testa in giù perché l'acqua fuoriesca dalla bocca, è non soltanto ridicolo ma dannoso.

Lettiga per una persona ferita. Per trasportare un uomo malato o ferito, costruite una lettiga alla maniera degli indiani. Tagliate due grossi pali e tre traverse, da legare ad essi. Legate una coperta ai due pali, le cui estremità fanno da impugnatura per i portatori. Gli Indiani d'America trasportano in questo modo i loro compagni feriti.



MISURAZIONI

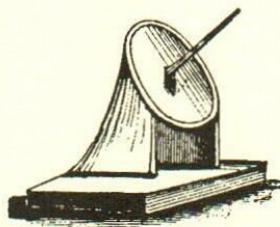
Misurazione del tempo. Meridiana. Scegliete uno spiazzo piano e senz'alberi e piantate un palo ben saldo nel terreno. Tenete pronti, a portata di mano, un pezzo di spago, un paletto da tenda e un bastoncino lungo un piede. Quando le stelle cominciano ad apparire e prima che faccia buio, andate vicino al palo, sdraiatevi per terra e piantate il bastoncino nel terreno in modo che la sua punta e il punto in cui la corda è legata al palo siano allineati con la Stella Polare; poi rialzatevi, tendete lo spago fino a toccare la punta del bastoncino e fissatelo al terreno con il paletto da tenda. La mattina seguente, tracciate i segni dell'orologio solare, usando la corda come gnomone. Il Polo Nord geografico dista circa 1 grado e mezzo o tre diametri solari (o lunari) dalla Stella Polare e si trova fra la Stella Polare e le due stelle¹ del timone dell'Orsa Maggiore o, più esattamente, tra questa e la ζ Ursæ Majoris (che sono quasi allineate con esso).

La cosa più importante nel costruire una meridiana è di posizionare in modo corretto lo gnomone,

¹ Queste due stelle della costellazione dell'Orsa Maggiore, Dubhe e Merak, in inglese, sono quasi in linea con la Stella Polare che fa parte della costellazione dell'Orsa Minore. [N.d.T.]

dato che esso assicura che le ombre cadranno nella stessa direzione alle stesse ore durante tutto l'anno. Per verificare dove segnare, sul terreno o su un muro, le linee delle ore sulle quali cadrà l'ombra dello gnomone, il sistema più semplice è di usare un orologio o qualsiasi altro manufatto che misuri il tempo. Se il piatto non è bene in piano o in verticale, orientato con precisione a sud o a nord o nel piano dell'Equinozio, i calcoli non saranno facili.

La figura rappresenta la famosa meridiana equinoziale. Può essere facilmente modellata nel piombo. La punta è orientata verso il polo elevato e il bordo del disco è diviso in 24 *parti uguali* corrispondenti alle ore.



Pendolo. Anche se l'ultimo dei vostri orologi si è rotto, non dovete demoralizzarvi. La funzione di un orologio è quella di dirci il numero di secondi registrando un determinato numero di ticchettii. Se fate oscillare una corda e un sasso come un pendolo, essi possono battere il tempo allo stesso modo.

Clessidra. Una clessidra può funzionare con sabbia o con acqua. Se si usa acqua, l'orifizio attraverso il quale passa deve naturalmente essere più piccolo.

SCALATE

Scalare montagne innevate. *Precauzioni.* I pericoli maggiori a cui si espongono gli alpinisti sulle cime nevose delle Alpi possono essere ridotti a tre: 1. La cedevolezza dei ponti di neve sopra ai crepacci. 2. Il rischio di scivolare su pendii ghiacciati. 3. La caduta di massi o di blocchi di ghiaccio. Per proteggersi dal primo pericolo, è consigliabile legarsi in cordata. Se le persone collegate dalla corda sono solo due, queste devono legarsi alla distanza di otto o dieci passi. La corda è una protezione efficace anche contro il secondo pericolo, benché sia successo che un uomo, cadendo, abbia trascinato con sé tutti i compagni. Contro il terzo pericolo, l'unica salvezza è rappresentata dalla prudenza e dalla circospezione, tenendo a mente che il ghiaccio si stacca quando la temperatura sale e che i massi di solito cadono da pareti di calcare.

Per scalare una superficie ghiacciata di pendenza moderata sono sufficienti un paio di scarponi chiodati, ma per pendenze maggiori è indispensabile avere anche un'ascia da ghiaccio. Per superare un punto difficile della roccia, non basta aggrapparvisi con mani e piedi, ma bisogna aderire alla sua ruvida superficie con tutto il corpo, come fa il bruco.

L'equipaggiamento da montagna consiste in corde, asce da ghiaccio o alpenstock, scarponi chiodati, occhiali colorati, una garza per proteggere il viso, scarpe pesanti e ghette.

Scarponi. Per un uso occasionale o su di un ghiacciaio poco esteso, vanno bene degli scarponi alle cui soles siano state fissate delle viti con la testa seghetata. Per scalate più impegnative, invece, occorrono gli scarponi chiodati. Né gli alpinisti inglesi né le moderne guide usano più le soles con i chiodi, da legare sotto agli scarponi.

Occhiali da neve. Per proteggere gli occhi dal riverbero del sole sulla neve, gli Esquimesi fabbricano una striscia di legno ricurva alta due dita, con una fessura orizzontale che va da un'estremità all'altra. Malgrado questa fessura sia più stretta del diametro della pupilla e consenta ad una quantità minima di luce di raggiungere la retina, attraverso di essa si vede molto distintamente. Nel punto d'appoggio sul naso vi è una tacca, che ha la stessa funzione del ponte in un paio di occhiali. Questa striscia di legno, la cui curvatura segue quella del viso, viene legata sulla nuca con un paio di stringhe.

Maschera protettiva. In molti paesi, il vento freddo e tagliente fa screpolare la pelle del viso e i raggi del sole provocano vesciche. Occorre perciò proteggere la faccia, anche soltanto con una rudimentale maschera fatta con un fazzoletto da tasca. Per fabbri-

carla, si devono tagliare dei buchi nel tessuto, in corrispondenza degli occhi, del naso e della bocca. Si attaccano poi due stringhe al fazzoletto, per poterlo legare dietro le orecchie. Il naso può essere coperto con un pezzo di cotone triangolare.

Salire sugli alberi. Per arrampicarsi sulle palme e, in generale, sugli alberi dalla corteccia ruvida, il Colonnello Jackson suggerisce quanto segue: "Legate insieme due asciugamani o due fazzoletti robusti, alle cui estremità dovete fare due cappi, ben aderenti ai piedi. Abbracciate l'albero il più in alto possibile e, dopo avere infilato i piedi nei cappi, premete contro il tronco questa specie di corda, lunga quanto metà della circonferenza dell'albero. Sollevatevi con le vostre staffe e portate in alto alternativamente le braccia e le gambe, fino a quando arrivate in cima. La discesa verrà effettuata allo stesso modo, invertendo l'ordine dei movimenti". Gli alberi dal legno morbido possono essere scalati incidendo delle tacche nel tronco, alla distanza di due piedi. Oppure si possono piantare dei pioli alternativamente a destra e sinistra, trasformando il tronco in una specie di scala.

Per scalare i muri si lega un peso all'estremità di una corda e la si lancia al di là della parete. Lo scalatore si afferra all'altra estremità e si tira su a poco a poco. Si legge di persone che, dovendo fuggire in fretta, si sono calate lungo i muri usando lenzuola annodate. Il modo migliore di ricavare una corda da un lenzuolo è di tagliarlo a liste e di intrecciarne i trefoli a due o più.

Discendere una scogliera. La discesa di una scogliera è un'arte che i naturalisti conoscono bene. Anche gli abitanti delle coste rocciose di alcune isole dei Mari del Nord la praticano. A fine maggio, innumerevoli uccelli marini migrano verso queste isole per nidificare e allevare i piccoli. Le crepe e le cenge sono piene di grosse uova, che sono un alimento tutt'altro che disprezzabile.

Come si vede nell'illustrazione, per discendere una scogliera si devono usare due corde: una, più spessa, serve allo scalatore per scendere; l'altra, più

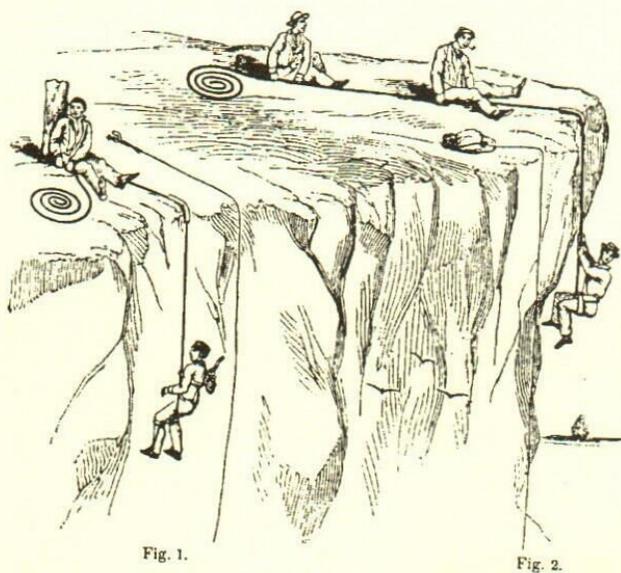


Fig. 1.

Fig. 2.

sottile e con un sasso al fondo, gli serve per aiutarsi quando viene tirato su. Inoltre, dando degli strattoni a questa fune, egli può trasmettere dei segnali ai compagni che stanno in alto. Per proteggere la corda nel punto di sfregamento contro il bordo della rupe, bisognerebbe avvolgerla dentro a una guaina di cuoio ben ingrassata, all'interno del quale farla scorrere.

Vi sono tre precauzioni che dovete tenere a mente nella discesa: 1. Saggiate con i piedi la fermezza dei massi sporgenti. Per prevenire gli incidenti, comunque, alcuni scalatori usano una specie di elmetto protettivo. 2. Fate attenzione che la corda non resti imprigionata in una fenditura della roccia, altrimenti vi ritroverete bloccati a mezz'aria. 3. Tenete sempre la corda ben tesa, perché se vi capita di scivolare quando la corda è allentata, lo strattone potrebbe strapparla e gli uomini che la reggono ne avrebbero un forte contraccolpo. Un tappeto erboso o una roccia liscia sono le superfici migliori sulle quali far scorrere la fune.

Saltare torrenti. Pendolo. In Francia, per raggiungere la sponda opposta di un torrente, si getta una corda sopra al ramo di un albero che cresca sulla riva, la si afferra saldamente, si prende la rincorsa e ci si lancia dall'altra parte. Con questa manovra si imprime alla corda un movimento che ricorda l'oscillazione del pendolo.

NUOTO

Insegnare a nuotare. Un buon metodo per insegnare a una persona a nuotare è una variante di quello adottato a Eton. L'istruttore siede su di un sasso ai bordi dell'acqua o su di una piccola barca e tiene in mano un robusto bastone lungo da 6 a 10 piedi, all'estremità del quale è attaccata una corda di 4 piedi di lunghezza, annodata in modo da formare un cappio. Il principiante si infila dentro e l'istruttore lo manovra come fa il pescatore con il pesce. Egli deve sostenere l'allievo quel tanto che basta per non farlo affogare. Dopo alcune lezioni, la maggior parte degli allievi non ha più bisogno di alcun sostegno, anche se, per sicurezza, l'insegnante continua a tenere il cappio sopra alle loro teste. La capacità di nuotare su lunghe distanze è frutto della determinazione ad andare avanti senza fermarsi fino al momento in cui non si ha più la forza di dare anche una sola bracciata. Giorno dopo giorno, la distanza coperta sarà sempre maggiore, fino a quando si raggiungerà il limite insuperabile posto dall'organismo di ognuno. Per evitare il rischio di congelamento, causato dalla lunga permanenza in acqua fredda, si deve sfregare su tutto il corpo un abbondante strato di olio o di grasso d'orso.

Sostegni per chi non sa nuotare. Una persona del tutto incapace di nuotare deve essere sostenuta con una fune e con dei galleggianti posti sotto le sue braccia. Se si perde di coraggio a metà tragitto, è meglio non avvicinarsi. Per disperazione, il nuotatore inesperto potrebbe aggrapparsi al suo soccorritore con movimenti convulsi e farlo affogare. Se la distanza da coprire è breve, chi non sa nuotare può appoggiarsi ai fianchi di un nuotatore più esperto.

In balia delle onde. Se dovete arrivare a riva in un punto in cui vi sono i frangenti, aspettate che arrivi un'onda alta, salite sulla sua cresta e cercate di raggiungere qualcosa di solido a cui aggrapparvi. Poi, prima che arrivi l'onda successiva, cercate di girarvi sulla schiena e tutto andrà bene. Per soccorrere da terra un uomo in mare, più persone dovrebbero prendersi per mano e formare una catena. La prima persona della catena dovrebbe poi afferrare l'uomo in difficoltà e cercare, con l'aiuto degli altri, di riportarlo a riva.

Galleggianti. Per nuotare a lungo e con meno fatica, il viaggiatore dovrebbe mettere un galleggiante sotto al petto, dopo aver sistemato i vestiti e gli oggetti di valore dentro a un turbante avvolto intorno al capo. Per dare più forza alla bracciata, egli può legare alle mani delle spatole di legno.

Sono molti gli oggetti che possono fungere da galleggiante: una fascina di giunchi, un tronco di legno, un contenitore per l'acqua vuoto, una borsa o

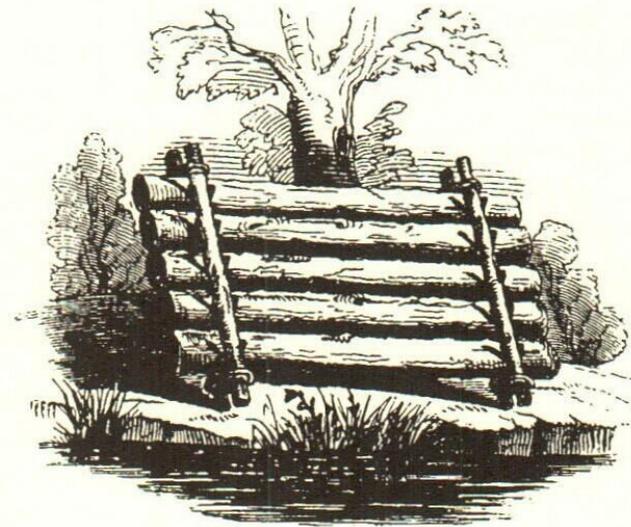
un bariletto di pelle gonfiati. Anche un pezzo d'intestino, gonfiato e legato qua e là per formare compartimenti stagni, può costituire una eccellente cintura di salvataggio. Per utilizzarlo al meglio, bisogna avvolgerlo a forma di 8 attorno al collo e sotto le ascelle. Da ultimo, suggeriamo delle bottiglie vuote e ben tappate, infilate sotto la camicia e legate in vita con una cintura.

Salvagente fai-da-te. Utilizzando della tela d'Olanda, del traliccio o della canapa, si può fabbricare un salvagente abbastanza efficace, anche se le cuciture rappresentano un punto debole. Occorre tagliare nel tessuto due anelli che vanno cuciti insieme lungo i bordi. All'interno, si inserisce un tubo, dello stesso materiale, con la funzione di camera d'aria. Un tubicino di legno, inserito all'imboccatura permette di gonfiare la cintura. Attorcigliando questo tubo e infilandone la punta nella cintura, si può trattenere l'aria in essa contenuta. Per impedire al salvagente di scorrere via dai fianchi, gli si può applicare una robusta bretella. Tuttavia, quando l'acqua è calma, un collare è più che sufficiente per tenere a galla una persona.

Trasporto sull'acqua. Pacchi. Gli oggetti di valore di piccole dimensioni possono essere posti direttamente dentro ad un galleggiante o in un turbante da avvolgere attorno al capo. Se si hanno a disposizione soltanto tessuti non impermeabili, li si può impermeabilizzare, cospargendone la superficie esterna di grasso, di olio o di cera.

ZATTERE E BARCHE

Zattere. Zattere di legno. Sono formate da tronchi paralleli tenuti insieme da due traverse poste sopra e sotto e legate strettamente fra di loro. Alcune zeppe, conficcate negli spazi vuoti vicino ai punti d'incrocio con i pali trasversali, tengono ben fermi i fusti. Nella figura 1 si vede in dettaglio il modo più comune di legarli. Un ramoscello flessibile, che può essere di rovo o di caprifoglio, viene prima fatto passare at-



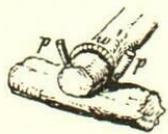


Fig. 1.

gettarli in acqua separatamente e legarli insieme sulla sua superficie.

Un bilanciere aumenta di molto la stabilità della zattera.

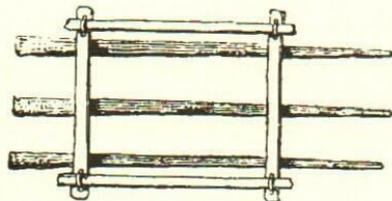


Fig. 2.

Bambù. Se è disponibile del bambù, esso è preferibile ad ogni altro tipo di materiale, per la sua imbattibile galleggiabilità. Alcuni tronchi di bambù legati insieme a formare una specie di porta, rinforzata da due diagonali e con manciate d'erba gettate sopra a formare una piattaforma, costituiscono un'ottima zattera, pratica e leggera.

Zattera di canne. Un modello molto semplice di zattera si costruisce tagliando una grande quantità di canne e ammassandole fino a formare una catasta, che deve essere spinta in acqua, dove galleggia seguendo la corrente. Man mano che le canne sottostanti s'impregnano d'acqua, se ne devono aggiungere di nuove al di sopra.

Pelli di animali. Si legge nei libri che Alessandro il Grande ed altri conquistatori usavano pelli di animali per fabbricare zattere. Sul fiume Tigri, si gonfiavano le pelli di capra attraverso una zampa, poi si fissavano ad una struttura di rami o canne. Le zampe erano accessibili ad una persona seduta sulla zattera, che aveva l'incarico di gonfiare le pelli ogni volta che era necessario.

Zucche africane. In Africa Centrale, il màkara è considerato la barca *par éminence*. È formato da due grosse zucche, unite da un

asse, legato sopra ad esse. Il viaggiatore sistema il suo bagaglio dentro alle zucche e mette in acqua l'imbarcazione. Poi si

siede a cavalcioni della barra e comincia a remare con le mani, come si vede nella figura 1. Arrivato a destinazione, egli può caricarsi il màkara sulle spalle e portarlo con sé, come si vede nella figura 2.

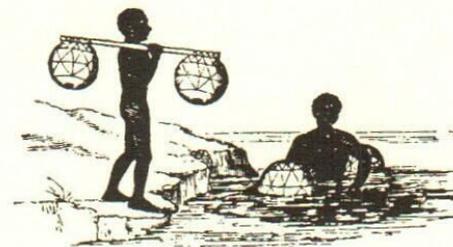


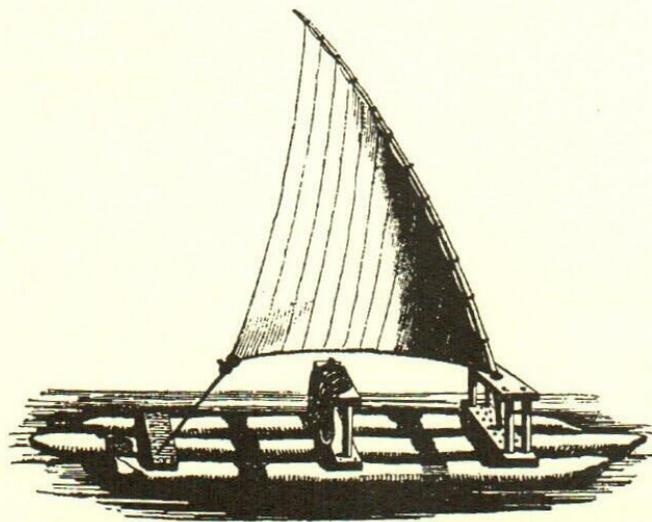
Fig. 2.

Fig. 1.

Barche rudimentali. *Zattere a vela brasiliane.* È difficile immaginare un'imbarcazione più semplice della zattera con la vela che si vede nella figura sottostante, usata dai pescatori brasiliani.

Canoe di tronchi. Ricordate la difficoltà di Robinson Crusoe per far galleggiare la canoa che aveva costruito? Per costruire questa imbarcazione, sottile e leggera, occorre scavare accuratamente l'interno di un tronco d'albero con delle asce oppure svuotarlo applicandovi il fuoco. Quest'ultimo procedimento è piuttosto lungo e tedioso. Ad un selvaggio pigro occorrerebbero sicuramente mesi per portare a termine l'operazione. Per dare stabilità alla canoa, è indispensabile fissare un bilanciante al suo fianco, prima di metterla in acqua.

Barche-canestro. Cito questo esempio, riportato da Fitzroy, per dimostrare come pressoché qualsiasi



45

oggetto possa essere trasformato in una barca. Un gruppo di marinai, costretti a fabbricarsi un'imbarcazione di fortuna, dopo che la loro era stata rubata nottetempo, utilizzarono un grosso cesto, rivestendolo all'esterno con le loro tende di canapa e tampinando con argilla i punti in cui entrava acqua. Con questa barca pazza, essi furono in grado di restare a galla per diciotto ore.

Barche di pelle. Coloro che hanno viaggiato in Perù parlano di un'imbarcazione a forma di vassoio usata dagli indigeni, fatta con pelle essiccata e rialzata ai bordi.

Altri materiali per barche. *Lamiera ondulata.* È un materiale eccellente per costruire barche. Burton ha usato un'imbarcazione di lamiera ondulata per esplorare l'isola di Zanzibar. Però, malgrado la pubblicità che è stata fatta, queste barche non sono mai entrate nell'uso comune e non so dove potreste procurarvene una.

Accessori. *Ancora.* Può anche essere di legno, ma se si usa questo materiale va appesantita con delle pietre. La figura 1 mostra l'attrezzo usato dai pesca-



Fig. 1.

46

tori brasiliani per ancorare le loro zattere primitive. La figura 2 mostra invece un tipo di ancora molto comune in Norvegia.

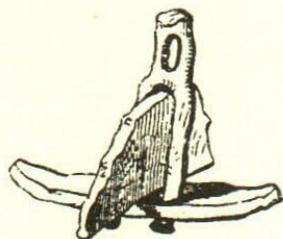


Fig. 2.

Albero. Due pali legati ai sedili dei rematori e riuniti in alto a formare un triangolo fanno le veci dell'albero nel reggere le vele. Delle sartie disposte lateralmente verso poppa possono avere una funzione di rinforzo. Questo sistema, usato anche dai pirati di Sooloo, è ideale per navi munite di bilanciere.

Timone. Un remo robusto può servire da timone, anche se non è molto comodo. Sui laghi del Nord Italia, dove il vento soffia in permanenza, i battelli sono muniti di un'asta di legno con molti intagli, sulla quale si può appoggiare la barra del timone, provvista di un una lama di coltello smussata. Quando la barca procede sicura, il battelliere lascia cadere la barra del timone nell'incavo dell'asta sottostante, dove rimane bloccata, fino a quando l'uomo non decide di riprenderla in mano.

Boa. Con un piccolo palo e una corda legata ad una delle sue estremità si può costruire una boa facilmente visibile, con poca superficie esposta al vento e all'acqua e quindi non facilmente spostabile.

Manutenzione. *Calafataggio.* Qualsiasi materiale fibroso va bene per calafatare le fessure di una barca. Uno dei materiali più a portata di mano ovunque è la parte interna della corteccia degli alberi.

Fissare le assi. Se non si hanno a disposizione dei chiodi per fissarle, le assi si possono legare con delle corde, delle strisce di pelle o dei rami sottili e flessibili, come quelli del caprifoglio. Le corde si fanno passare dentro a fori scavati con un arnese o usando il fuoco.

Manovre. *Tirare in secco.* Se dovete tirare a riva una barca, fate scorrere sotto ad essa, in acqua, un carro o dei tronchi. La manovra sarà molto meno faticosa.

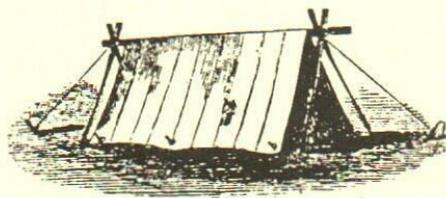
Rimorchiare un'imbarcazione. Nel disegno è mostrato come si può legare una gomina da rimorchio ad una barca che non ha albero.



Raffiche di vento. Quando il vento soffia contro di voi tagliate dei grossi rami e legateli alla prua della barca. Poi, lanciateli fuoribordo, assicurandovi che affondino bene nell'acqua. La forza della corrente su di essi controbilancerà quella del vento sulla barca.

Governare una barca al buio. Se in una notte buia state navigando su di un fiume che attraversa una foresta, di tanto in tanto colpite bruscamente l'acqua e ascoltate l'eco del suono. Se la ripercussione non vi arriva all'orecchio quasi contemporaneamente da entrambe le sponde, vuol dire che non siete al centro del fiume, ma pericolosamente vicini ad una delle rive.

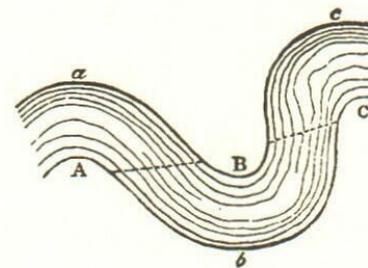
Vele trasformate in tende. Una vela può essere trasformata in una tenda, con l'aiuto di una struttura sulla quale appoggiarla, che potrebbe essere formata da un paio di remi legati all'albero.



GUADI E PONTI

Guadi. Per diminuire il rischio di essere trascinati via dalla corrente impetuosa quando si attraversa un fiume, si possono tenere in mano delle grosse pietre. Il loro peso sarà di aiuto a contrastare la forza della corrente. Un fiume profondo più di un metro, non può essere guadato.

Per trovare un guado, si deve legare un palo a poppa della barca che avanza verso il centro del fiume. Convien cominciare a cercare il guado nel punto in cui il fiume è più largo e dove il corso d'acqua



ha una forte sinuosità. Qui la striscia d'acqua bassa non va diritta verso la sponda opposta, ma segue la direzione di una linea che congiunge un promontorio su di una sponda a quello

più vicino della sponda opposta, come si vede nell'illustrazione.

Attraversamento di un terreno insicuro. Paludi. Per attraversare un terreno paludoso, tagliate delle

canne, legatele in fascine e ricoprite con esse il suolo dove dovete passare. Se non trovate delle canne, costruite una struttura simile ad una scala a pioli e sistematele sul terreno. Se possibile, riempite con fasci d'erba gli spazi fra un piolo e l'altro.

Staffetta. Quando si deve trasportare del materiale su di un terreno difficile come le dune, le spiagge di ciottoli, il fango, gli acquitrini, i ripidi tratti montani o i letti sassosi dei torrenti in secca, è uno spreco di tempo e di fatica andare avanti e indietro con carichi sulle spalle. Bisogna invece disporsi lungo una linea, alla distanza di circa sei-sette piedi l'uno dall'altro e passarsi gli oggetti di mano in mano senza spostarsi.

Strade di assi. I sentieri paludosi, lungo i quali le persone sono costrette ad arrancare come le mosche sulla melassa, possono essere trasformati in una strada sistemando sul terreno delle grosse travi, alle quali si appoggiano delle robuste assi.

Neve. I mulattieri di Erzoroum stendono una gualdrappa davanti agli animali che sono finiti nella neve profonda. I muli vi camminano sopra e riescono facilmente a levarsi d'impaccio. Io ho sperimentato con successo questo metodo su me stesso, quando mi sono ritrovato a camminare su profondi cumuli di neve.

Ghiaccio sottile. Per rinforzare uno strato di ghiaccio sottile, vi si deve gettare sopra uno spesso

strato di canne, sul quale versare dell'acqua. Si attende che si formi il ghiaccio e si ripete più volte l'operazione.

Ponti. Ponti di alberi. Se dovete attraversare un corso d'acqua stretto, sulle cui sponde crescono alberi dal tronco alto quanto l'ampiezza del suo letto, potete costruire un ponte abbattendone uno, in modo che la cima della pianta cada sulla sponda opposta.

ABBIGLIAMENTO

Osservazioni generali. Poiché la varietà dei capi di vestiario è infinita, io mi limiterò qui a dare alcuni consigli.

A lezione di cucito. Prima di partire, il viaggiatore dovrebbe andare da un sarto a prendere qualche lezione di cucito. Nel corso del viaggio, gli sarà molto utile conoscere i rudimenti di quest'arte. Le cose che è necessario saper fare sono: attaccare i bottoni; fare le asole; rammendare; rattoppare e orlare.

Materiali. *Flanella.* L'importanza di indossare indumenti di flanella è dimostrata dalle statistiche, ricavate dagli appunti dei viaggiatori. La lista di coloro che si sono ammalati o sono morti durante una spedizione include un gran numero di persone che non portavano flanella sulla pelle.

Cotone. Se viaggiate in paesi dal clima caldo umido o se la flanella vi irrita la pelle, è preferibile indossare abiti di cotone. Le persone che vivono ai tropici e vestono abiti civili indossano per lo più camicie di cotone.

Lino. Ha la caratteristica di raffreddarsi immediatamente sulla pelle. Se si prevede di sudare, è meglio non indossare abiti di lino, perché può essere pericoloso. Le guide svizzere della vecchia scuola, che indossavano casacche di lino, avevano un vero terrore del *coup d'air*. Per lo stesso motivo gli italiani temono il fresco della sera. Coloro che indossano flanella, invece, sono molto meno sensibili alla temperatura esterna.

Cuoio. Un abbigliamento in pelle rappresenta la protezione migliore da tutti i tipi di spine, anche le più robuste. In zone ove si praticano la caccia o la pastorizia è molto facile procurarsi delle pelli di buona qualità e trovare persone capaci di cucirle insieme con grande perizia, dopo che voi le avrete tagliate seguendo il modello di un vostro vecchio abito.

Corteccia d'albero. La corteccia fibrosa di alcuni alberi può essere trasformata in tessuto. Il signor Baker mi scrive che gli abitanti di Unyoro usano la corteccia dell'albero di fico. La mettono prima in acqua, poi la pestano con un maglio, per eliminare o ammorbidire le parti più dure. Alla fine, la corteccia assume l'aspetto del velluto a coste ed il colore del cuoio conciato ed ha la morbidezza del cotone.

Colore e calore. Sotto il solleone, gli indumenti di colore scuro tengono più caldo di quelli di colore chiaro. Quindi, una persona che voglia garantire al

suo corpo una temperatura il più possibile bassa, deve indossare colori chiari.

Impermeabilizzazione dei tessuti. I tessuti possono essere resi parzialmente impermeabili strofinandone il rovescio con della schiuma di sapone. Una volta asciutti, si deve ripetere l'operazione con dell'allume. In questo modo, le parti oleose del sapone vengono decomposte e si distribuiscono tra le fibre del tessuto.

Arnesi per cucire. L'attrezzatura per cucire comprende diversi tipi di aghi, inclusi quelli per la canapa e per il cuoio, filo, spago, setole, forbici e ditale. Per risuolare le scarpe bisogna avere con sé punteruoli diritti e curvi, cera e pece da calzolaio. Gli aghi e i punteruoli vanno custoditi in un tubo di metallo, con le punte infilate dentro a tappi di sughero per proteggerle.

Abbigliamento e accessori. *Cappelli e berretti.* Il copricapo ideale per tutte le situazioni non esiste, anche se la maggior parte dei viaggiatori esperti ha adottato un tipo di berretto in feltro morbido a falda larga, adatto sia ai climi caldi che a quelli temperati. Il signor Oswell raccomanda un cappello di paglia senza falde, da lui usato nelle sue esplorazioni in Sud Africa e adattato anche come rivestimento interno di un berretto di feltro. Vorrei ancora menzionare i leggeri copricapi fatti con il midollo essiccato di una leguminosa tropicale, i caschi coloniali, il turbante,

fatto avvolgendo attorno al capo una lunga sciarpa di mussola.

Cappotti e camicie. In nove casi su dieci, un cappotto di tweed robusto e non troppo spesso è il capo più adatto per i climi freddi. Se si attraversano zone con vegetazione ricca di spine, è indispensabile un cappotto di cuoio. Per cavalcare o camminare, è indicata una casacca piuttosto corta, che non ricada sulla sella; un indumento fresco, facile da indossare, che dà un aspetto ordinato. In generale, questo è il capo d'abbigliamento con il quale il viaggiatore passa la maggior parte del suo tempo. Quando dovete rimboccare le maniche, ricordatevi di arrotolarle dall'esterno verso l'interno. In questo modo, esse resteranno in posizione per ore, senza bisogno di aggiustarle.

Gilè. È comodo perché ha molte tasche, anche se non tiene molto caldo. Per i soldi e i documenti conviene cucire tra la fodera ed il tessuto del panciotto una tasca interna, con un bottone per chiuderla.

Taschino per orologio. Foderatelo di tessuto impermeabile, per proteggere l'orologio dall'umidità causata dalla traspirazione.

Pantaloni. Se dovete cavalcare a lungo, usate pantaloni di fustagno o di tweed, rivestiti di cuoio nella parte della coscia. I pantaloni non dovrebbero avere risvolto, perché questo trattiene l'acqua e lo sporco.

Calzini e loro sostituti. Più il suolo sul quale dovete camminare è caldo, più i calzini che indossate devono essere spessi. Se i chilometri da coprire sono molti, i calzini dovrebbero essere di lana. Abbiatene una riserva, perché ne avrete bisogno in grande quantità. I soldati tedeschi avvolgono i piedi dentro a pezze di lino che, sistemate in modo da restare a posto senza formare pieghe, pare siano meglio dei calzini. Sono formate da quadrati di morbido lino usato, da ripiegare sul piede nudo appoggiato diagonalmente, cominciando prima dagli angoli di destra e di sinistra, per passare poi a quello davanti. L'abilità consiste nel riuscire a tenere ben tesa la pezza nel momento in cui si infila il piede nella calzatura, perché le pieghe provocano vesciche sulla pelle. Le pezze devono essere lavate tutti i giorni e spalmate di sego.

Guanti e manicotti. In un clima freddo secco, la protezione migliore è rappresentata dai doppi guanti, un paio di pelle e un paio di lana. Per tenere le mani al caldo quando la temperatura è rigida, la cosa migliore è un manicotto di pelliccia appeso al collo.

Bretelle. Non dimenticate di averne sempre almeno due paia con voi, perché le bretelle si asciugano lentamente e, quando un paio è bagnato di sudore, bisogna averne un altro paio di ricambio. Le cinture non si possono utilizzare con tutti i tipi di pantaloni e sono particolarmente inadatte per quelli inglesi. Per tenere su i pantaloni, il Capitano Speke usava un

semplice nastro passato dentro a un orlo cucito all'altezza della vita.

Calzature. Per viaggi duri in paesi dal clima umido, gli stivali di cuoio sono incomparabilmente l'ideale. Se invece viaggiate in un paese dal clima caldo secco, non dimenticate di ingrassare abbondantemente sia le vostre scarpe che gli altri oggetti in pelle. Piuttosto che camminare a piedi nudi – ci vogliono mesi prima che il piede si indurisca a sufficienza – è meglio avvolgere attorno agli arti dei pezzi di tessuto. I contadini di Amalfi, dove mi trovo ora a scrivere queste righe, usano per questo scopo dei piccoli pezzi di stoffa.

Calzoni impermeabili. Un paio di pantaloni in tessuto impermeabile, da indossare sopra agli altri, sono una grande comodità quando piove, specialmente se si cavalca.

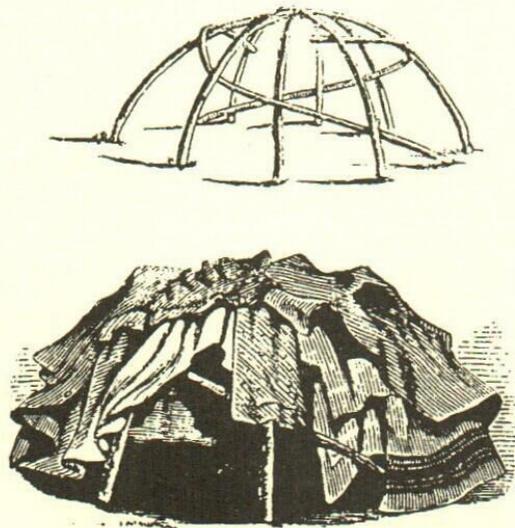
Ghette. Quando si devono attraversare dei roveti o delle zone con alberi spinosi, il collo del piede è la parte che soffre maggiormente. Occorre dunque proteggerlo con delle ghette chiuse da bottoni o da fibbie.

Poncho. Non è altro che un pezzo di lana di forma quadrata con un buco nel mezzo per far passare la testa. Per questo può essere usato di giorno come cappotto e di notte come coperta.

Asciugare i panni. Con il fuoco. La struttura a forma di cupola che vedete nella figura, formata da rami con entrambe le estremità piantate in terra, attorno ad un fuoco che cova sotto la cenere, è ideale per asciugare velocemente i panni bagnati appoggiati sopra.

Tenersi asciutti. Data la scarsità di vestiti di ricambio che di solito si ha a disposizione, è importante conservare asciutti gli abiti. Se si è a cavallo, si mettono sotto alla sella, oppure sotto alla gualdrappa o alle borse di cuoio.

Se si è a piedi, si fa come questo viaggiatore che mi scrive: "Per non bagnare l'unico vestito che ave-



vo, appena cominciava a piovere lo toglievo e lo mettevo nella cavità di un albero".

Immergere i vestiti in mare. Il Capitano Bligh, che dopo l'ammutinamento del Bounty si è trovato ad andare alla deriva per 16 giorni su di una scialuppa, mi scrive: "Abbiamo avuto pioggia a dirotto per tutto il tempo. Per mantenerci in salute, ci toglievamo gli abiti, li strizzavamo bene, li immergevamo nell'acqua salata e poi li indossavamo nuovamente. Era la sola risorsa che avevamo e credo che ci abbia reso un grande servizio. La consiglio a chiunque si trovi in una situazione analoga, anche se, alla fine, i nostri abiti cadevano letteralmente a pezzi".

Fare il bucato. Sostituti del sapone. Quando si è in viaggio, la bile contenuta nella galla degli animali e la liscivia sono i sostituti del sapone più a portata di mano. Per preparare la liscivia, bisogna far bollire una gran quantità di cenere dentro all'acqua e filtrarla. Si aggiunge poi la bile e si lasciano i vestiti in ammollo per tutta la notte. La mattina seguente, bisogna portarli in un luogo dove ci sia acqua per risciacquarli. Poi bisogna batterli con un pezzo di legno piatto e stenderli su di un grosso masso, dopo averli strizzati. Per pulire strofinando vanno bene la crusca, la farina di certi semi o la sabbia. In certi paesi crescono delle piante che, a contatto con l'acqua, formano una schiuma nella quale si può immergere la biancheria da lavare. Il Dr. Rae mi scrive che in paesi nevosi, ove non sia a disposizione acqua per lavare, si

può strofinare direttamente la neve sugli abiti oppure immergere dentro ad essa i vestiti. Questo trattamento si rivela particolarmente efficace con la lana.

Sapone. Per fabbricare il sapone, bisogna far bollire del grasso nella liscivia. La bollitura dura alcuni giorni e, man mano che l'acqua diminuisce, bisogna aggiungere della liscivia fresca. Alcuni tipi di cenere contengono una discreta misura di sale, ma se la quantità non è sufficiente, per rendere il sapone più duro se ne può aggiungere dell'altro.

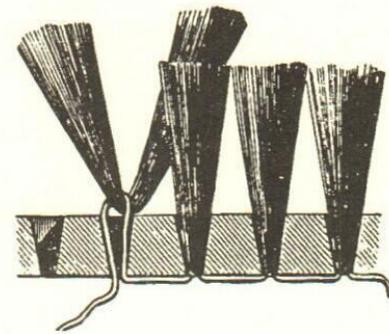
Pulizia della persona. Non è piacevole ammetterlo, ma non vi è dubbio che lo sporco ed il grasso, penetrando nei pori, proteggono la pelle dal freddo inclemente, prendendo il posto dei vestiti. In Europa passiamo la vita in uno strano stato artificioso. Il nostro corpo è sempre coperto da diversi strati di vestiti, mani comprese. Questo succede perché noi possiamo lavarci spesso. L'uomo nudo, invece, questo lusso non se lo può concedere.

Risparmiare acqua. Quando l'acqua è poca, bisogna usarla con parsimonia. La cosa migliore è di lavarsi alla maniera musulmana. Una persona versa da una brocca un sottile filo d'acqua nelle mani di chi deve lavarsi. Questi distribuisce con cura su tutto il corpo il prezioso liquido.

Guanto per lavarsi. Per confezionare un guanto su misura per lavarvi, dovete appoggiare la vostra mano

sopra ad un asciugamano molto ruvido, piegato doppio. Ne segnate il contorno, poi, guidati da questa linea, lo tagliate e lo cucite, dandogli la forma di un guanto. È un oggetto di poco prezzo, ma è efficace quanto uno di crine per stimolare la circolazione.

Spazzole. Il disegno qui accanto mostra come si può fabbricare una spazzola per abiti, capelli o scarpe. Di solito si impiegano le setole, ma possono andare bene anche fibre di altro tipo.



MATERASSI E COPERTE

Osservazioni generali. La parte più ingombrante e spesso più pesante del bagaglio di un viaggiatore è rappresentata dai vestiti e dalle coperte. Non è prudente, però, porre restrizioni alla loro quantità. I disagi che mettono maggiormente alla prova l'organismo e che sono all'origine di reumatismi, dissenteria e febbre sono quelli causati dal freddo tagliente della notte, che segue a volte una giornata di caldo spossante o di pioggia. Anche se, dopo parecchi mesi di viaggio e di campeggio il corpo è meno sensibile ai danni causati dal freddo e dall'umidità, non ne è completamente immune. Per questo motivo, si deve porre grande cura nel preparare un luogo il più possibile protetto e asciutto per passare la notte.

È un'idea comune fra coloro che affrontano per la prima volta un viaggio che tutto quello di cui hanno bisogno per proteggersi dal freddo notturno sono delle coperte da mettersi addosso. Essi dimenticano che c'è anche un sotto da tenere caldo e che occorre avere uno strato protettivo fra sé e la terra, non soltanto fra sé e l'aria. Un esperimento ha dimostrato come la parte sottostante di una persona avvolta in una coperta fosse di gran lunga più fredda di quella sopra. È stato anche dimostrato che materiali soffici come le trapunte di piumino vanno

bene per essere usate come coperte perché sono molto calde, ma sono del tutto inutilizzabili come materassi. Compresse dal peso della persona, non hanno più interstizi né aria fra le fibre ed il loro potere di trattenere il calore è quasi nullo. Anche l'umidità del suolo passa facilmente attraverso questi materiali, per quanto spessi essi siano, rendendo vana la funzione del materasso di assicurare asciuttezza al giaciglio.

Materassi e sostituti. Il viaggiatore dovrebbe sempre avere con sé un pezzo di tessuto impermeabile, da stendere sul terreno sotto al suo giaciglio. In sua mancanza, va bene anche una striscia di canapa, anche se è meno indicata, perché si strappa facilmente ed è piuttosto pesante. Il tessuto impermeabile adatto a tutti i climi è di lino e può anche essere usato per fabbricare lenzuola, soprabiti, borse per l'acqua, salvagenti e canotti gonfiabili. Bisogna sempre averne un pezzo di riserva, insieme a una piccola scatola con il necessario per il rammendo.

Materasso. Un modo semplice di fabbricare un materasso è quello di riempire un sacco di tela con dei materiali come la lana, le penne e i peli di animali, le foglie secche, la paglia, le felci, l'erica, i giunchi, i trucioli e i fasci di sterpi, presi dall'ambiente in cui ci si trova. Per evitare che l'imbottitura si sposti e si ammucchi tutta da una parte, è consigliabile trapuntare il sacco.

Pagliericcio. Le foglie secche di granturco rappresentano un'ottima imbottitura per il materasso, che in questo caso prende il nome di pagliericcio.

Stoppa. Con la stoppa, ottenuta sfilacciando della vecchia corda di canapa o altro, si può fare un materasso confortevole.

Trucioli. Otto libbre di trucioli formano un ottimo giaciglio. Io stesso, lavorando di pialla per 3 ore e mezzo, ho ricavato questa quantità da un tronco e ne ho imbottito un sacco, sul quale ho dormito confortevolmente. Se non disponete di una pialla, potete fabbricarvela artigianalmente, legando un coltello a serramanico a un bastone, a cui sia stata data la giusta forma.

Preparare il terreno per il letto. I viaggiatori esperti sanno quanto sia importante dormire comodi la notte. Se non si ha a disposizione un materasso, bisogna almeno rendere accogliente il suolo su cui si dorme. La prima cosa da fare è di ripulirlo accuratamente da legni, sassi e radici, che danno fastidio quando si è distesi. Poi, lo si deve ricoprire con dell'erba secca o del materiale caldo al tatto, cercando di imitare la struttura di un nido d'uccello. Se il terreno è paludoso, occorre creare un luogo sopraelevato, sistemando vicini due tronchi d'albero o facendo una pila di pietre, su cui sistemare una pelle o una gualdrappa. Poiché è sgradevole giacere su di una superficie piana, è consigliabile scavare una

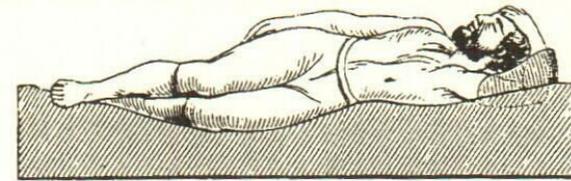


Fig. 1.

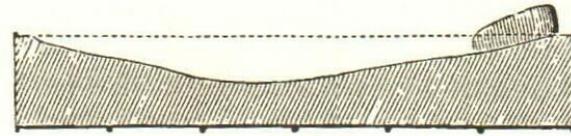


Fig. 2.

cavità come quella della figura 2 o della figura 1, nella quale è raffigurato un uomo che dorme in atteggiamento naturale.

Copriletti. Osservazioni generali. La coperta ideale per una persona che dorme all'addiaccio deve avere una tessitura tale da impedire al vento di passare attraverso le sue fibre. Se l'aria riesce ad insinuarsi, non vi è spessore che tenga e diventa impossibile tenere lontano il freddo. Le coperte di pelle e quelle impermeabili rispondono a questi requisiti, anche se la biancheria da letto non deve impedire del tutto il passaggio dell'aria, altrimenti il corpo trattiene tutte le secrezioni cutanee, che avvelenano il dormiente. Bisogna trovare una soluzione intermedia, in modo da non imprigionare il corpo in uno spazio troppo chiuso e mal ventilato né esporlo troppo all'aperto.

La coperta più esterna deve avere un certo peso, in modo da non essere facilmente spostata né dalla persona che si muove nel sonno né dal vento.

Carta da pacchi. La carta marrone da pacchi è un eccellente non conduttore del calore. Gli inglesi che abitano nei cottage di campagna spesso ne mettono dei fogli dentro alle imbottiture dei copriletti. Se viene bagnata e poi fatta asciugare, la carta non fa più rumore.

Vestiti a doppio uso. In mancanza di indumenti specifici per la notte, per difendersi dal freddo il viaggiatore può mettersi addosso tutti i vestiti che possiede. È straordinario il calore che può dare anche una sola camicia in più.

Abiti asciutti. Per quanto umido sia il tempo durante il giorno, si deve fare ogni sforzo per conservare asciutto almeno un abito per il bivacco notturno. Mentre il sole è alto sull'orizzonte, l'umidità ha scarsi effetti su un uomo sano e attivo, ma non altrettanto si può dire per la notte. Un'esposizione notturna al freddo e all'umido può avere esiti disastrosi.

Cuscini. Dormire senza cuscino è abbastanza scomodo. Molti viaggiatori mettono sotto al capo la propria sella, dopo aver messo un sasso per tenerla ferma. Personalmente, preferisco mettere il sasso senza la sella. Se possibile, però, cerco di procurarmi

un sacco o una borsa da riempire di vestiti, di erba, di terra o di sabbia.. Trovo che un piccolo sacco riempito con questi materiali costituisca un cuscino molto confortevole. Alcuni viaggiatori mi hanno scritto suggerendo dei cuscini gonfiabili.

BIVACCO

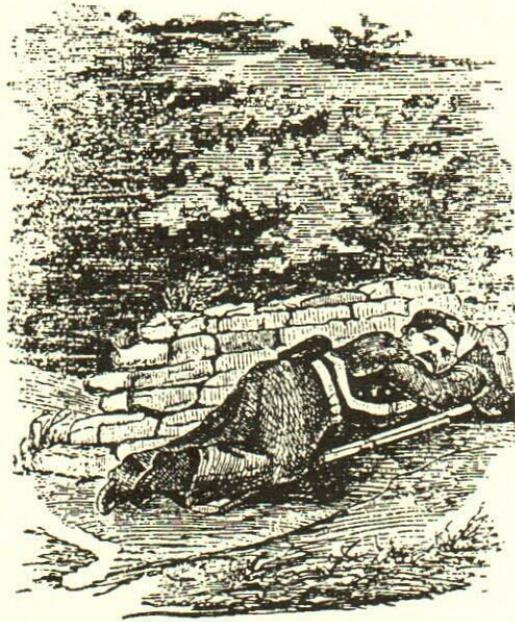
Vi sono quattro modi in cui un viaggiatore, affidato alle proprie risorse, può affrontare la notte. Egli può bivaccare, erigere un rifugio temporaneo con materiale trovato sul posto, costruire una capanna o montare una tenda.

Osservazioni generali. Pernottare all'aperto in un clima umido o insalubre è molto sgradevole, ma se la temperatura è secca è meglio che dormire in tenda. Gli uomini che dormono all'addiaccio, respirano aria pura e sono permeati dallo spirito della vita libera e a contatto con la natura più di quelli che passano la notte in tenda. Giacere mezzi addormentati a guardare le stelle e l'accampamento intorno e ad ascoltare i rumori degli animali selvatici tutt'intorno è un piacere immenso. A tarda notte, quando il fuoco è basso e i servitori e il bestiame dormono e non vi è altro rumore che quello del vento o di qualche animale, il viaggiatore si trova in stretta comunione con la natura. Questo piacere, che rappresenta il fascino maggiore del viaggiare in luoghi incontaminati, è del tutto sconosciuto a chi dorme in tenda. La tenda rappresenta la civilizzazione e ne perpetua le abitudini negative. Un uomo abituato a bivaccare, in caso di pericolo notturno corre nel buio in cerca di salvezza,

come farebbe un animale selvatico. Un uomo che dorme in tenda non se ne allontana, perché fuori dalla luce e dalla protezione fittizia rappresentata dalle sue pareti ha paura. In tenda il sonno è pesante e non si sentono distintamente i rumori. Inoltre, non si vede nulla e il bestiame potrebbe andarsene improvvisamente senza che nessuno se ne accorga. Poi, è più pericoloso perché i predoni possono sapere esattamente dove ci si trova e agire di conseguenza, avvicinandosi inosservati e dando una coltellata attraverso il tessuto. Napoleone I aveva una grande opinione della superiorità del bivacco rispetto alla tenda. Egli diceva che era più salutare per i soldati.

Riparo dal vento. Prendete esempio dalla lepre. Anche nel campo più piatto essa riesce a trovare un piccolo avvallamento sotto a un ciuffo d'erba, per ricavarvi un letto dove raggomitolarsi e proteggersi dal tagliente vento notturno. Un uomo disteso sopra la sua madre terra è un oggetto così piccolo e basso che uno schermo di diciotto pollici di altezza basta a proteggerlo dalla forza di un temporale. Uno sbaglio frequente fra i viaggiatori inesperti è quello di accamparsi sotto a un albero maestoso. Questo è un tetto, ma non un muro e non offre nessuna protezione dal vento.

Ciò che occorre, in una contrada ventosa, è uno schermo basso e resistente. Se si riesce a estirpare una grossa zolla erbosa, questa potrebbe formare un riparo sufficiente. Il vento però non soffia sempre nella stessa direzione e forma mulinelli d'aria, a cau-



sa delle collinette e dell'ondulazione del terreno. Occorre osservare in quali punti l'erba o la sabbia non si muovono, quando tutt'intorno il terreno è agitato dal vento. Un viaggiatore esperto sceglierà di mettersi al riparo di un piccolo rilievo del terreno, dall'aspetto insignificante, ma che sarà sufficiente a proteggerlo.

Riparo dalla pioggia e dal freddo. Un muro ci protegge dal vento, ma per ripararci dalla pioggia o dalla rugiada abbiamo bisogno di un tetto. Anche quando la temperatura è molto bassa occorre un riparo

dal gelo notturno. Se il cielo è nuvoloso, ogni nuvola è come un tetto che tiene lontano il freddo, ma se il cielo è sereno, si è completamente esposti al gelo notturno.

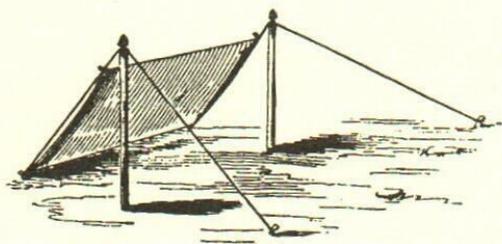
Differenti sistemi di bivacco. Senza riparo. Il signor Shaw, di ritorno da un viaggio in Tibet, racconta: "Per tenerci caldi, durante la notte, ci inginocchiavamo vicino a un monticello, appoggiandovi la testa e restando il più possibile rannicchiati. Se eravamo fortunati e non c'era troppo vento, riuscivamo a creare un ambiente abbastanza caldo, coprendo la testa con il cappotto e rimboccandolo con cura tutt'intorno. I piedi erano quelli che soffrivano di più. Ho passato molte notti in questa posizione accovacciata, riuscendo a dormire bene. Se mi fossi disteso, non sarei riuscito a chiudere occhio per il freddo".

Cespugli. Se vi sono due o tre cespugli vicini, intrecciatene i rami per creare un riparo. Oppure piantate nel terreno alcuni rami frondosi e piegatene le punte ad arco. Per renderli più impermeabili a pioggia e vento, potete legarvi dei lunghi fili d'erba.

Muri. Si può costruire un efficace schermo contro il vento accatastando borse da sella e altro equipaggiamento da viaggio. Per chi viaggia in Tibet non è tanto importante avere un tetto sopra la testa quanto proteggersi dietro a un muro, che ripari dal vento. Per questo motivo, nei luoghi di sosta di questo paese vi sono numerosi piccoli recinti costruiti come le

celle di un alveare intorno a buche poco profonde, con un focolare nel mezzo. Se si vuole avere un soffitto, almeno parziale, si possono fissare ai muri dei vestiti o dei tessuti.

Riparo in tessuto. Per costruire un riparo come quello del disegno occorre un pezzo di stoffa da legare a dei pali conficcati nel terreno.

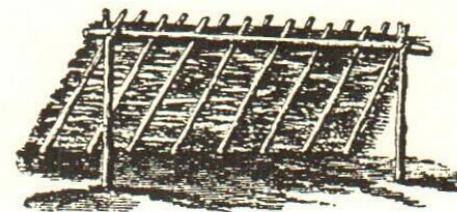


Importanza delle comodità. Concludo questi consigli confermando quanto sia importante per il viaggiatore avere un luogo asciutto e confortevole per dormire e proteggersi dal freddo della notte, non importa quanto duramente egli debba lavorare per costruirsi questo riparo. Non c'è niente di peggio che giacere rabbrivendo sotto ad una coperta inadeguata e sentire che l'aria della notte diventa di ora in ora più fredda, proprio quando la propria linfa vitale è meno in grado di contrastarne gli effetti. Inutile rimproverarsi di non essere stati più previdenti e pensare a quanto sarebbe stato diverso se si fosse spesa qualche energia in più per tagliare legna da ardere e

fabbricare un posto riparato. Questa mancanza, una volta commessa, diventa irreparabile. Nel freddo impietoso della notte, non si ha sufficiente vigore per alzarsi e affrontare le difficoltà.

Bivacchi in luoghi particolari. *Nelle foreste.* Un fitto gruppo di alberi fornisce un ottimo riparo. Gli svedesi hanno un proverbio che dice: "La foresta è la casa del pover'uomo". Nei boschi di abeti è molto facile costruire accampamenti, perché i rami degli alberi proteggono dalle intemperie e i tronchi di quelli abbattuti, adagiati sul suolo innevato, formano uno strato protettivo.

Per costruire un riparo come quello della figura, si devono piantare nel terreno due pali, sui quali sistemare una traversa orizzontale. Su questa sbarra si appoggiano poi alcuni tronchi e vi si dispongono in senso orizzontale molti rami di abete, tenuti fermi da pertiche.



In pianure brulle. Se la notte è serena e senza vento e state per accamparvi in una pianura vasta e aperta, cercate uno di quegli spiazzi leggermente sopraelevati, che si innalzano come isole sopra il mare di bruma che copre il bassopiano. Lo strato freddo di

aria scorre via più velocemente, per essere sostituito da aria più calda. Se la pianura è sabbiosa, ci si può proteggere dal vento innalzando dei muri con dei sacchi pieni di sabbia, accatastati uno sull'altro come se fossero grosse pietre.

Affondati nella sabbia. Un viaggiatore europeo può affrontare una fredda notte senza niente di più di ciò che ha indosso, se ricopre il suo corpo di sabbia, lasciando fuori soltanto la testa. È questa un'abitudine degli indigeni d'Australia e degli Ottentotti del Sud Africa. Dopotutto, un uomo può sentirsi altrettanto comodo e protetto in un buco quanto in un rifugio. In alcuni paesi caldi vi sono dei pozzi scavati dai nativi, un tempo funzionanti, ora abbandonati e parzialmente riempiti di sabbia. Questi pozzi possono essere usati per dormire, tanto più che di notte essi sono abbastanza caldi. Se però il calore non fosse sufficiente, si può accendere un piccolo fuoco sul fondo della buca e coprirla con un tessuto.

Nella cenere. Per difendersi dal freddo, ci si può rannicchiare per alcune ore nella cenere ancora calda del fuoco dell'accampamento appena spento.

Vicino a massi. Il Dr. Hooker mi scrive che in Tibet vi è l'usanza di dormire vicino a qualche grande masso, che di notte rilascia lentamente il calore assorbito durante il giorno. La vicinanza a questa riserva notturna di calore è molto apprezzata. Nei

paesi caldi, invece, i grossi massi sono ricercati per ripararsi alla loro ombra durante il giorno.

Nell'erica. Il signor St. John mi scrive che i bracconieri delle Highlands, per difendersi dal freddo notturno nella brughiera, utilizzano l'erica. La tagliano, ne spargono alcune manciate sul terreno e vi si coricano sopra, sistemandosi uno accanto all'altro. Uno di loro rimane fuori ed i suoi compagni gli lasciano uno spazio vuoto in mezzo al gruppo. Egli ha il compito di distendere sopra di loro le coperte e di ricoprirle con l'erica rimasta. Terminata l'operazione, l'uomo si infila strisciando nel varco in mezzo ai compagni.



Sulla neve. Il Dr. Kane, reduce da una spedizione nella regione artica, mi scrive: “Abbiamo imparato a ridurre al minimo il nostro equipaggiamento, eliminando articoli che supponevamo indispensabili e guadagnandone in efficienza. Alla fine del nostro viaggio, avevamo adottato la suprema semplicità degli Esquimesi: carne cruda per nutrirci e un sacco di pelliccia per proteggerci dal freddo”.

Il Luogotenente Cresswell, il primo ufficiale a percorrere nel 1853 il passaggio a Nord Ovest, così descrive il suo viaggio: “Nella regione artica, si deve fare affidamento esclusivamente sulle proprie risorse personali. L'ambiente offre soltanto neve per l'acqua; nessun prodotto locale, niente legna o carbone per il fuoco. Tende, utensili, cibarie, batteria da cucina, spirito per accendere il fuoco e tutto quanto occorre per il viaggio devono essere trasportati su di una slitta. Un uomo riesce a trainare un carico di circa 200 libbre di provviste, sufficienti per una quarantina di giorni. Si viaggia per una decina di ore, preferibilmente di notte, per evitare il riverbero del sole sulla neve. Montato il campo, si accende il fornello e si sistema il bollitore, nel quale far sciogliere la neve. La cena consiste in un pezzo di *pemmican*¹ e in un bicchiere d'acqua. Poi, si fuma la pipa e si va a dormire. Il letto è costituito da un pezzo di tessuto impermeabile steso sopra la neve, sul quale si sistema una pelle di bufalo ben tesa. In più, ogni ufficiale ha

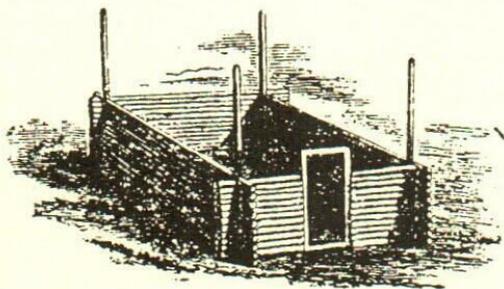
¹ Vedi pagina successiva.

una coperta cucita a forma di sacco, dentro cui infilarsi ed una pelle per coprirsi. Ci si stende uno di fianco all'altro, cercando di essere il più vicino possibile per stare caldi e sistemandosi alternativamente testa e piedi, come tante sardine in scatola. Anche se personalmente non l'ho mai sperimentato, so che è possibile seppellirsi nella neve e stare al caldo, senza sentir mancare l'aria. Ho letto anche di uomini caduti dentro a cumuli di neve ammuccati dal vento e tratti in salvo soltanto dopo parecchi giorni, che non avevano sofferto il freddo, ma soltanto la fame e la paura.

Pemmican. Di tutti i cibi che ci si porta dietro durante le spedizioni, nessun altro contiene altrettanti principi nutritivi. È senza dubbio l'alimento più completo ed è particolarmente indicato per coloro che svolgono un lavoro faticoso in climi freddi e piovosi. Rappresenta il sostegno principale di tutte le spedizioni artiche, a piedi, in slitta e in barca. Non tutti ne apprezzano il gusto, alcuni anzi lo considerano ripugnante. Il pemmican è formato per circa cinque noni da carne secca tritata e per quattro noni da grasso fuso. Queste due sostanze vengono impastate e messe dentro a un sacco di pelle, mentre sono ancora abbastanza calde ed hanno una consistenza morbida. Il sacco ha la forma di un cuscino (non di un guanciaie alla francese) e può essere sistemato senza difficoltà sul dorso del cavallo. Quando si ha bisogno di carne, se ne stacca un pezzo con un'ascia.

RIFUGI

Capanne di tronchi d'albero. Si piantano nel terreno quattro pali in corrispondenza dei quattro angoli di un quadrilatero. Per costruire le pareti, si sovrappongono i tronchi in posizione orizzontale, avendo cura che le loro estremità, nel punto in cui si congiungono, si incastrino perfettamente tra di loro a coda di rondine. Quando i muri sono completati, si intagliano i vani per la porta e le finestre e si calafatano gli interstizi con il muschio.



Rifugi sotterranei. Al tempo dell'assedio di Sebastopoli, essi hanno permesso all'armata britannica di sopravvivere nella stagione fredda. Sono delle buche scavate nella terra, con un tetto sopra, come si vede

nella figura 1. La loro forma e, soprattutto, la grandezza dipendono dall'ampiezza del tetto che si è riusciti a trovare. L'altezza deve consentire ad una persona di stare in piedi. Se il terreno è collinoso, è molto facile costruire un rifugio sotterraneo del tipo *b*. Per fare in modo che la pioggia scorra via più velocemente dal tetto, è consigliabile mettere uno strato di rami sulla superficie del suolo sovrastante. In corrispondenza del punto *a'* la terra è stata rimossa per ricavare il vano della porta.



Fig. 1.



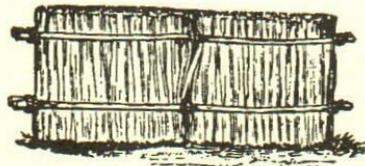
Fig. 2.

Capanne di canne. Gli arabi Affej e gli abitanti delle paludi della Caldea costruiscono capanne di canne che hanno la stessa forma della volta a botte dei carri dei pionieri. Essi piantano nel terreno delle fascine di canne di forma semicircolare, sistemate una accanto all'altra e, per proteggere l'interno dalla pioggia, ricoprono questa struttura con due o tre strati di sottili canne intrecciate.

Materiale per fabbricare rifugi. *Rami e fango.* Un rifugio può avere la forma della struttura a cupola che si vede a p. 55, sotto il paragrafo "Asciugare i panni". Per la sua costruzione occorrono alcuni ba-

stoni flessibili da piantare in cerchio nel terreno. Bisogna poi curvare le loro punte e legarle strettamente, rinforzando la volta con dei rami posti orizzontalmente, fra i quali inserire delle foglie e dei larghi pezzi di corteccia. Alla base dei bastoni occorre ammuccchiare della terra, formando un bordo il più alto possibile. Per una protezione ancora maggiore, si dovrebbe ricoprire l'intera struttura con del fango, della creta o dello sterco di vacca. Una variante più accurata consiste nel piantare nel terreno tanti pali quanti sono i bastoncini impiegati per il tetto. Questo viene costruito separatamente e appoggiato sopra, legando ogni bastoncino al palo corrispondente.

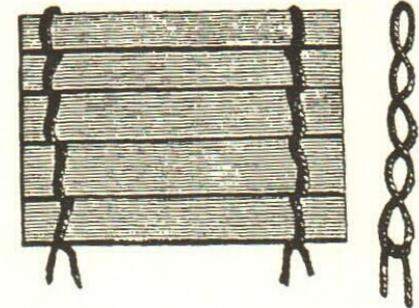
Muri di paglia e canne. Sono molto efficaci e semplici da costruire. La paglia e le canne sono tenute insieme da due lunghi bastoni, legati alle estremità e in alcuni punti intermedi, per comprimere bene il materiale. Dopo aver tagliato i bordi della stessa lunghezza, si possono utilizzare questi tramezzi per completare i muri o il tetto di una casa. Volendo, si può sistemare questa imbottitura in modo che sia mobile. In questo modo, la si può spostare a seconda della direzione del vento o della posizione del sole.



Corteccia. Per costruire i rifugi e i tetti delle capanne, gli aborigeni d'Australia usano la corteccia

degli alberi, materiale usato in seguito anche dai colonizzatori. La corteccia è più facilmente asportabile quando la linfa dell'albero è più vitale. Per staccarla, si praticano due tagli orizzontali ed uno verticale che li unisca. Partendo dal taglio verticale, si stacca lentamente lo strato, fino a quando non si è rimosso l'intero cilindro, che viene disteso al suolo e lasciato asciugare per qualche giorno, con delle pietre sopra. Più l'albero è grande, minore è il rischio che la corteccia si rompa quando la si appiattisce.

Nodo malese. Questo nodo meravigliosamente semplice serve a unire piccoli fasci di paglia, verghe, canne e quant'altro è necessario per fabbricare una stuoia flessibile e robusta, da utilizzare nella costruzione di un rifugio. Il tetto e i muri delle capanne possono essere costruiti con assi e pali disposti parallelamente e tenuti insieme da questo nodo.



Tela impermeabile. È molto adatta per fare il tetto. Se si dispone soltanto di tela normale, la si può impermeabilizzare, seguendo il metodo usato dai marinai, che è eccellente e garantisce morbidezza e

durata al tessuto. Si deve immergere la canapa nell'acqua di mare e, mentre è ancora umida, la si cosparge da un lato con una miscela di grasso e di catrame fatti bollire insieme, nelle proporzioni di uno a due. Appena la stoffa è asciutta, si ripete l'operazione sull'altro lato.

Altri materiali da costruzione. Non richiedono spiegazioni e mi limiterò ad elencarli: fascine, mattoni, zolle erbose, pietre, sacchi di sabbia, ciottoli e bianco di calce.

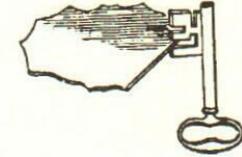
Tetti. Copertura di paglia. I fasci di paglia devono essere legati alla struttura del tetto partendo dal basso. Essi devono essere sistemati uno accanto all'altro, con le punte all'ingiù. La seconda fila deve essere disposta in modo che le punte della paglia coprano parzialmente il gambo dei fasci della prima fila.

Tegole di legno. Sono mattonelle di legno ricavate dai tronchi di abete e usate come le normali tegole di ardesia.

Finestre. Per chiudere, seppure in modo rudimentale, una finestra, che a volte è soltanto un buco nel muro, si possono usare dei piccoli fasci d'erba appesi ad un bastone. Se fa caldo, è consigliabile bagnare l'erba per mantenere più fresco l'interno.



Tagliare il vetro. È impossibile tagliare con una certa precisione il vetro senza una punta di diamante. Ma se ci si accontenta di ridurlo in qualche modo a dimensioni più piccole, si può utilizzare una chiave, purché lo spazio fra i suoi denti consenta alla lastra di passare, per romperne a poco a poco i bordi.



Sostituti del vetro. La carta e il tessuto oleati o incerati, la vescica animale, la membrana di pesce e il corno possono essere dei sostituti del vetro.

SACCHI A PELO

Sacchi a pelo. A guisa di zaino. Negli ultimi venticinque anni, i *douaniers* francesi, di guardia sui Pirenei, dove i letti sono sconosciuti, hanno dormito dentro a dei sacchi impermeabili, restandovi avvolti spesso anche durante il giorno, per proteggersi dalla neve e dalla pioggia. Questi sacchi consentono anche di uscire fuori con facilità, con un balzo.

I sacchi dei *douaniers*, riprodotti nelle figg. 1 e 2, sono fatti di pelle di pecora, con il pelo verso l'interno. Una volta ripiegati ed allacciati con le cinque fibbie, acquistano la forma di un grosso zaino, che può essere messo in spalla. Nella fig. 3

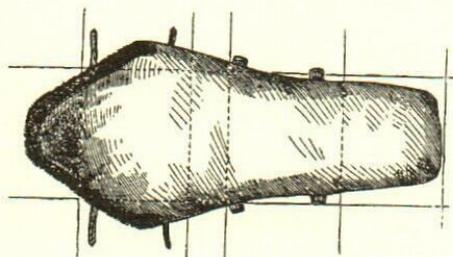


Fig. 1.

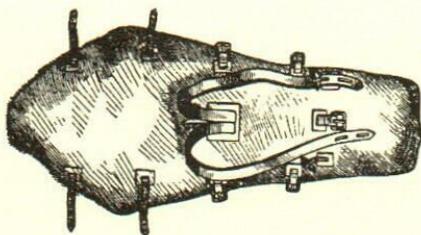


Fig. 2.

si vede il sacco ripiegato e pronto per essere portato a spalla. Per evitare che la pelle di pecora sia a contatto diretto con la schiena, si può applicare allo zaino una struttura in vimini. La

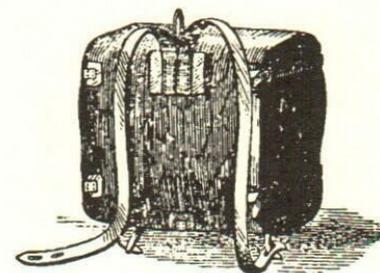


Fig. 3.

fig. 4 mostra un uomo avvolto nel suo sacco a pelo come un baco da seta nel suo bozzolo, senza spreco di spazio. Per rendere più caldo questo involucri, lo si può rinforzare con uno strato doppio dalle ginocchia in giù.

Personalmente, in occasione di una scalata sulle Alpi svizzere, dove sono stato sorpreso da un violento e prolungato temporale, per proteggermi ho usato un sacco impermeabile con all'interno un pesante tessuto grezzo. L'ho abbottonato sotto il mento e mi sono infilato in testa il cappuccio, di cui era dotato.

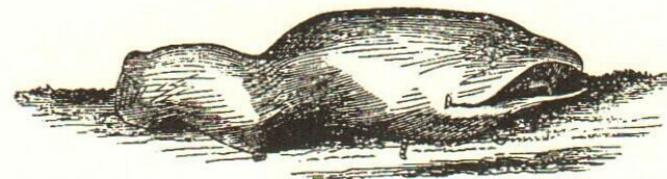


Fig. 4.

Per l'Artico. I viaggiatori della regione artica usano sacchi ricavati da tappeti grezzi, ricoperti di tela d'Olanda e con una lunga falda da ripiegare sul viso, per proteggerlo dal freddo.

Tessuto impermeabile. Il signor Falconer mi scrive: "Nel 1841, feci un viaggio dal Texas al Messico. Arrivai a destinazione sei mesi dopo, il giorno di Natale. Avevo sempre dormito all'addiaccio, dentro ad un sacco a pelo in tessuto Mackintosh, all'interno del quale sistemavo due coperte, per riscaldarmi. Questo sacco aveva un lungo lembo da passare sul capo. Dopo più di un temporale sono uscito dal mio morbido guscio perfettamente asciutto. Oltre al sacco a pelo e alle coperte, avevo con me una tazza di latta ed una padella, che rappresentano, secondo me, tutto quello di cui un viaggiatore ha bisogno. Se ci si pensa, è sorprendente come siano poche le cose che sono veramente indispensabili in viaggio".

Sacco e tenda combinati. Un sacco a pelo impermeabile e una piccola tenda per riparare almeno la testa e le spalle sono l'equipaggiamento migliore nei paesi dal clima umido. In questo modo il viaggiatore può mangiare o scrivere mentre giace nel suo sacco, senza temere l'umidità.

TENDE

Osservazioni generali. Le tende rappresentano un'ottima protezione dalla pioggia e dalla rugiada, ma in un clima salubre ed asciutto, è molto meglio dormire all'addiaccio, davanti ad un bel fuoco di campo. Napoleone I, nel suo libro *Maximes de guerre*, dice: "Le tende non sono salutari per i soldati. Molto meglio per loro bivaccare, con i piedi vicino al fuoco e un po' di paglia o qualche asse per proteggersi dal vento. Le tende sono indispensabili soltanto per gli ufficiali, che devono avere un riparo per scrivere e consultare le mappe". Le tende possono anche essere utilizzate come magazzino per l'equipaggiamento e i viveri, evitando di disperderli tutt'intorno, con il rischio che vengano persi o rubati.

Tende. Una tenda deve essere, innanzitutto, leggera. Quando fa caldo, la si dovrebbe poter aprire e sollevare da un lato, per creare una zona d'ombra all'aperto. Oppure, si dovrebbero poter attaccare dei

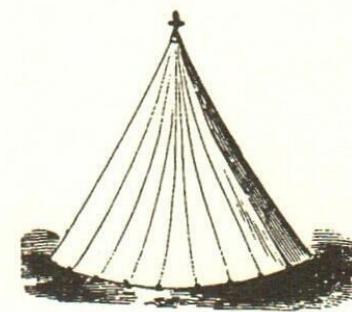


Fig. 1.

lembi, per aumentarne lo spazio durante il giorno. Inoltre, dovrebbe essere fabbricata in un tessuto robusto, per evitare che lo sfregamento delle corde d'imballaggio lo consumi troppo in fretta.

Modelli a confronto. Nella tenda conica (fig. 1), malgrado la sua altezza e ampiezza, vi è poco spazio. A mio parere, nessuna tenda soddisfa maggiormente le differenti esigenze dei viaggiatori di quella deno-

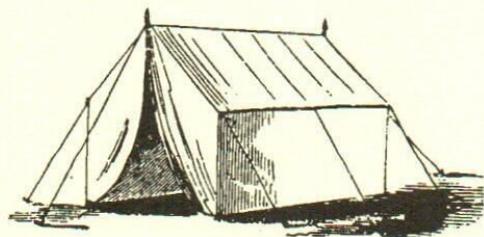


Fig. 2.

minata Edgington, rappresentata nella fig. 3. Subito dopo, sceglierei il piccolo padiglione della fig. 2.

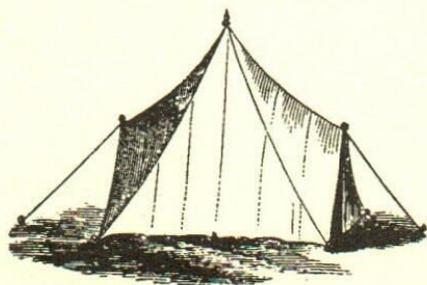
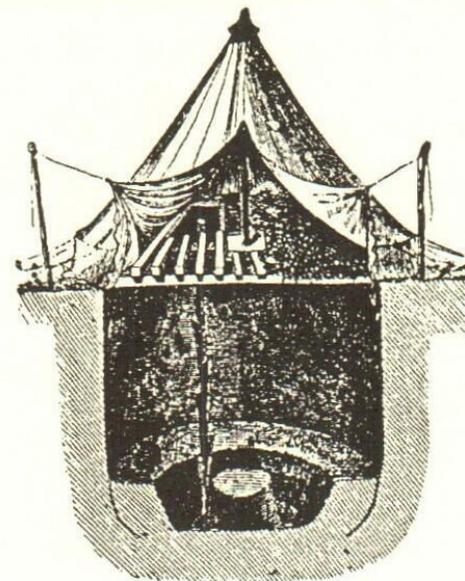


Fig. 3.

Tende montate sopra a una buca. Sotto la tenda si può scavare una buca da usare sia come magazzino che come soggiorno, quando



il tempo è inclemente. La figura mostra come si può realizzare questo tipo di rifugio. Un palo intagliato funge da scala e permette di risalire in superficie.

Tende dei nomadi. Un viaggiatore che abbia a disposizione una coperta o un qualsiasi pezzo di tessuto può improvvisare una tenda. La fig. 1 mostra come devono essere piantate nel terreno due file di bacchette, da curvare e legare alla corrispondente che sta

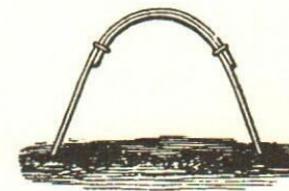


Fig. 1.

di fronte. Sopra a questa struttura, il viaggiatore può stendere la coperta o il tessuto di cui dispone, come si vede nella fig. 2.

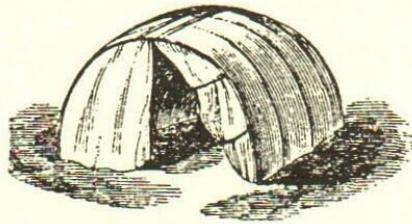


Fig. 2.

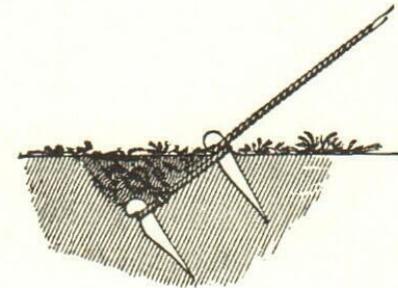
Piegare il legno. Per piegare una sbarra di legno, bisogna esporla al vapore o metterla a bagno nell'acqua calda. Per piegare o raddrizzare un ramo di legno verde, bisogna scaldarlo, facendolo passare lentamente dentro alla cenere calda. Per piegare un grosso pezzo di legno, bisogna prima lavarlo bene con acqua calda, poi legarlo in posizione ricurva, facendo attenzione a non spezzarlo.

Zanzariera. Mi è giunta notizia di uno sportivo che, in viaggio nella foresta di Ceylon, non ha mai usato la tenda. Per proteggersi dagli insetti e dalla malaria, usava una zanzariera, appesa sopra alla sua branda. Inoltre, alla sera, poneva ai suoi piedi una coperta arrotolata. Alle 3 del mattino, quando il freddo si faceva sentire, se la tirava addosso.

Come montare una tenda. Montare una tenda che sia in grado, a seconda dei momenti, di lasciare entrare l'aria oppure di escluderla, di trarre vantaggio dal sole oppure dall'ombra, è una vera arte. Per questo, la disposizione di un accampamento la dice

lunga sul carattere delle persone che lo abitano. Nessuno sforzo dovrebbe essere risparmiato per addestrare gli uomini a fare bene questo lavoro. Una tenda montata in modo da essere ben tesa è più spaziosa, sicura e bella da vedere. Per misurare la distanza alla quale i picchetti devono essere conficcati nel terreno, io preferisco utilizzare una corda segnata con dei nodi, piuttosto che valutare le distanze a occhio, perché ci si inganna facilmente.

Fissaggio delle corde. Se il suolo è poco compatto, prima di piantare i paletti conviene raschiare la superficie. Certi tipi di terreno sono resi più compatti versandovi sopra dell'acqua. Se un paletto non basta, lo si può rinforzare con uno più esterno, come si vede nella figura. Le corde possono essere tenute a posto con dei sacchi pesanti o, se si è in terreni rocciosi, con dei grossi cumuli di pietre sistemati sopra.



Pali della tenda. Quando ci si accampa per un periodo prolungato, si può usare come palo della tenda il tronco robusto di un giovane albero, che è anche molto più saldo in caso di maltempo. Se la forma della tenda lo consente, si può erigere una strut-

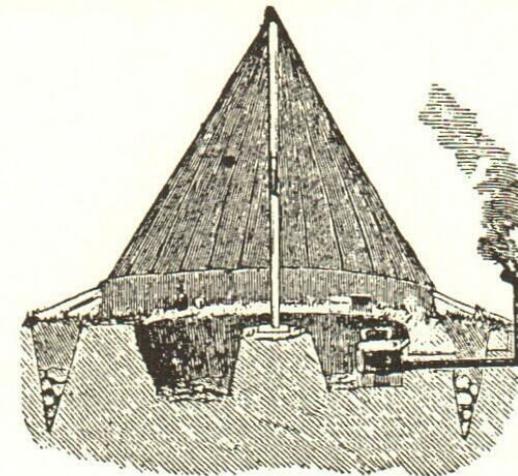
tura di pali con le punte convergenti verso il tronco dell'albero. Se un palo si spezza, lo si può riparare legando strettamente delle listerelle di legno attorno al punto di rottura.

Come impedire ai pali di scivolare. Se la tenda è montata su di una superficie liscia e dura, per evitare che il palo scivoli bisogna fare come i muratori i quali, per rendere stabili le impalcature, mettono la base dei pali dentro a dei secchi pieni di sabbia.

Appendere oggetti ai pali della tenda. Per poter usare i pali della tenda per appendere i vestiti o le borse, dovete legarvi attorno una corda che abbia un gancio di legno all'estremità. La superficie del palo dovrebbe però avere delle piccole sporgenze o dei piccoli nodi del legno, per permettere alla corda di non scivolare.



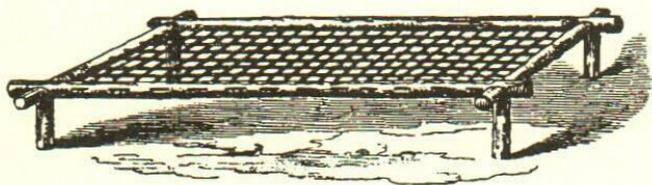
Come affrontare un temporale. Per impedire all'acqua di invadere il pavimento della tenda o per far defluire quella accumulata, prima di un temporale bisogna scavare attorno alla tenda un fossato profondo, dotato di bocca di scarico. Se non avete a disposizione gli utensili adatti, prendete un paletto della tenda e scavate almeno un piccolo solco tutt'intorno. Per evitare che il temporale pregiudichi la stabilità della tenda, legate dei tiranti di fissaggio alla punta del palo e ammassate della terra alla base della tenda.



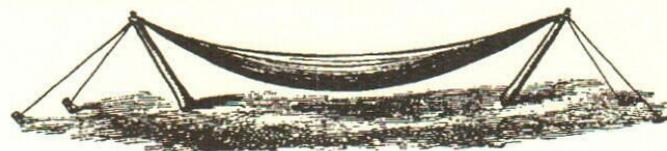
Per riscaldare la tenda. “Durante un inverno passato in tenda a Otago, Nuova Zelanda, per liberarci dal freddo notturno abbiamo adottato il metodo dei Maori. Abbiamo scavato una buca al centro della tenda, vi abbiamo gettato dei sassi sul fondo e li abbiamo ricoperti con dei tizzoni ardenti, tolti dal fuoco del campo. Una piccola apertura lasciata nella tenda ci salvava dal pericolo di asfissia. Il mattino seguente, le ceneri erano ancora tiepide, dopo che avevano diffuso nella tenda un piacevole tepore per tutta la notte” (W.M. Cooper). La tenda del disegno, con un solco di drenaggio tutt'intorno, un focolare, tavolo e sedili scavati nel terreno, è indicata per soste prolungate.

ARREDO

Letto. Un mobile come quello del disegno è una grande comodità, perché mette il dormiente al riparo dal suolo umido e dagli attacchi delle multiformi creature che vi strisciano. La struttura può essere di legno o di ferro. La rete, che spesso è fatta di minugia è fissata ai bordi nello stesso modo dell'intelaiatura della racchetta da tennis.



Amaca. La recente, ingegnosa invenzione del Capitano M'Gwire, illustrata nel disegno, elimina la difficoltà di trovare appigli per sospendere l'amaca. Se le corde devono essere fissate a un pavimento di legno, come potrebbe essere quello di una barca, bisogna usare delle viti a occhiello. Bisogna inoltre mettere delle guaine sotto ai pioli, perché non scivolino.



Zanzariere. Sono facilmente infiammabili. Perciò, se tenete una candela accesa vicino al letto, fate molta attenzione perché può essere pericoloso. Se vi trovate a pernottare in un rifugio in un paese dal clima afoso, nel quale abbondano le zanzare, potete sostituire il vetro della finestra – se c'è – con un pezzo di garza, oppure chiudere l'apertura con questo tessuto. Ricordate inoltre che, più l'interno è buio, meno attirano mosche e zanzare.

Sostituti di tavolo e sedie. Si può scavare un fosso per mettervi i piedi e sedersi sul bordo, che può essere utilizzato anche come tavolo, per disporre tutto il necessario ed averlo a portata di mano.

“Una scatola di legno, munita di cardini, può servire da tavolo se la si appoggia a terra aperta, in modo che il fondo e il coperchio si trovino allineati per formare un ripiano. Terminata la sua funzione di tavola, la scatola può essere riempita del necessario per apparecchiarla” (Peal).

FUOCO

Osservazioni generali. Malgrado le precauzioni per prevenirlo, il fuoco divampa con grande facilità. Soltanto quando se ne ha bisogno e non si ha il necessario per accenderlo, esso è difficile da avviare. Lo stesso vale per le scintille, che spesso si sprigionano spontaneamente nei posti più improbabili, dando origine a conflagrazioni, mentre rifiutano di trasformarsi in un fuoco vivace quando se ne ha la necessità. Per generare la fiamma occorrono tre agenti separati: la scintilla, lo stoppaccio e il carburante, da versare con cautela sullo stoppaccio, per renderlo più infiammabile. Io consiglio al viaggiatore di portare con sé un acciarino leggero e maneggevole, una pietra focaia e dello stoppaccio, con i quali egli può accendere il fuoco in condizioni normali. In più, egli deve avere abbondanza di fiammiferi di cera, che sono insensibili all'umido, una zolletta di zolfo, grande come un fagiolo e mezza dozzina di schegge di legno, sottili come stuzzicadenti, le cui punte siano state immerse in questa sostanza liquefatta.

Come ottenere il fuoco dal sole. *Specchi ustori.* L'obiettivo e le lenti convesse del telescopio sono degli specchi ustori, che basta svitare perché siano pronti per l'uso. Anche le lenti di un binocolo da tea-

tro sono molto adatte. Più la lente è larga e più il fuoco è corto, più grande è il suo potere riscaldante.

Acciarino. Un buon acciarino rappresenta un grosso aiuto nei viaggi. Qualsiasi fabbro può ricavarlo da una vecchia lima, se non ha niente di meglio a disposizione. Un viaggiatore inesperto può ottenere un sostituto dell'acciaio da un ferro di cavallo rotto o dall'anello di una catena, con la cementazione a fuoco.

Pirite. È usata da sempre per produrre scintille. Due pezzi di pirite battuti insieme o un pezzo solo sfregato con un acciarino, danno una buona scintilla. Però si tratta di un minerale molto friabile ed è quindi poco adatto come pietra focaia.

Fiammiferi. In una giornata ventosa, una mano inesperta ne può sprecare un'intera scatola, senza riuscire ad accendere il fuoco. I fiammiferi sono una grande comodità, ma hanno lo svantaggio che, mentre lo zolfo acceso sta lottando per dar fuoco ai rami, l'aria deve essere ferma. Se c'è vento, quando state per accendere un fiammifero, mettete per precauzione un mantello o una gualdrappa sopra al capo, per creare un riparo. Oppure, se avete dei fogli di carta di riserva, arrotolateli a forma di cono e, tenendone la punta controvento, accendete il fiammifero al loro interno. La carta prenderà fuoco immediatamente. Anche quando il fiammifero, spinto fra i pezzi di legno, ne ha accesi uno o due, la fiamma, anziché

propagarsi agli altri, può spegnersi. L'uso di ramoscelli sottili facilita l'operazione, ma per essere sicuri che la scintilla, una volta avviata, si trasformi in una bella fiamma che si mantiene accesa, bisognerebbe usare lo stoppaccio. In un clima umido, i fiammiferi di cera sono migliori di quelli di legno, perché la cera è insensibile all'umidità. Se non avete superfici adatte su cui sfregarli, strofinate la loro capocchia con la punta di un coltello o con un'unghia. Fatelo con attenzione, non vi è alcun bisogno che vi bruciate le dita. Per accendere la pipa quando piove a dirotto, rifugiatevi sotto alla pancia del vostro cavallo.

Bastoncini per il fuoco. Stando alle ricerche, il metodo di sfregare due bastoncini per ottenere il fuoco, è stato adottato in tutto il mondo. Nella mitologia greca, l'invenzione dei bastoncini per fare il fuoco è attribuita a Prometeo. Plinio dice: "Un pezzo di legno sfregato contro un altro prende fuoco con l'attrito e un materiale secco e infiammabile, come le foglie, mantiene accesa la fiamma. Niente è meglio del legno di alloro per il bastoncino da strofinare e del legno di edera per il pezzo contro cui sfregarlo. Anche la vite selvatica è adatta" (*Storia Naturale*, XVI, 76-77).

Per il bastoncino, va bene qualsiasi legno che non sia troppo duro, perché altrimenti agirà come la punta di un trapano, né troppo morbido, per evitare di essere consumato prima che l'attrito abbia il tempo di riscaldarlo. La segatura prodotta dallo sfregamento va ammucchiata da una parte, perché serve ad ali-

mentare la fiamma. Lo stoppaccio, per quanto non indispensabile, è una grande comodità, perché assicura che il fuoco, una volta ottenuto, non si spegnerà più.

Vi sono molti modi di sfregare i bastoncini, differenti a seconda dei vari paesi. Il procedimento illustrato nella figura, consiste nel fare una tacca poco profonda al centro di uno dei due bastoni e nell'appuntire l'estremità dell'altro. L'uomo, seduto per terra, tiene fermo con i piedi il legno con la tacca e vi sistema la punta del bastoncino. Poi, egli fa roteare rapidamente quest'ultimo fra i palmi delle mani, come si vede nella figura 2. Facendo questo movimento, le mani tendono a scendere lungo il bastoncino e l'uomo deve ogni volta riportarle rapidamente in alto. Per evitare la perdita di tempo che questa operazione comporta, sarebbe meglio che le persone addette a roteare alternativamente il ba-

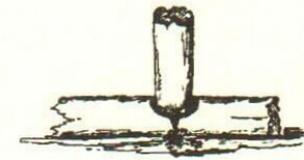


Fig. 1.



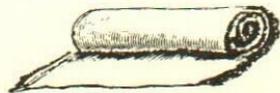
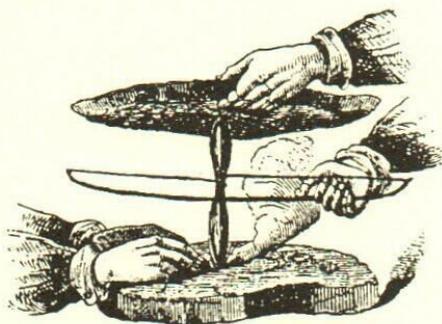
Fig. 2.

stoncino, stando sedute l'una di fronte all'altra, fossero due. Dopo pochi minuti, dalla tacca comincerà a uscire della cenere incandescente. Questa, ricadendo su di un mucchietto di stoppa o di corteccia fibrosa, darà origine ad una fiamma.

Vi è, tuttavia, un sistema più facile per accendere il fuoco. Una persona, servendosi di un arco rudimentale, fa roteare un bastoncino, sul quale è appoggiato un sasso, per dargli più stabilità. Un secondo uomo tiene ferma la base d'appoggio e regge un pezzo di stoppaccio vicino al punto dal quale scoccherà la scintilla. Se

i viaggiatori sono in tre, uno di loro reggerà il sasso, un altro la base e lo stoppaccio e il terzo farà roteare il bastoncino, tirando avanti e indietro l'arco, con tutte le proprie forze. Il tempo necessario per produrre la fiamma va da uno a tre minuti.

Rotolo di stracci. In un clima secco, gli stracci di cotone prendono fuoco facilmente. Bisogna strap-



parli, non tagliarli e poi arrotolarli, lasciandoli più larghi ad una estremità. Appena si vede che le fibre hanno preso fuoco, bisogna immediatamente soffiarvi sopra.

Combustibile. *Legna da ardere.* Spesso, si trova della legna secca sotto ai cespugli. Anche il ceppo marcio di un albero può avere una magnifica radice, adatta a bruciare tutta la notte.

Sterco secco. Pressoché in tutto il mondo, dall'Africa, all'Armenia, al Tibet, in mancanza di altro combustibile, si usa lo sterco di vacca essiccato. E su questa usanza non vi è proprio nulla da ridire. Molto opportunamente, i canadesi lo chiamano "Bois de vache".

Ossa. Anche le ossa di un animale appena ucciso sono un eccellente sostituto della legna. Il primo a constatarlo ed a parlarne è stato, credo, Charles Darwin. Conservate dunque le ossa attaccate alla carne che mangiate. Dopo qualche giorno di esposizione all'aria, esse possono essere gettate nel fuoco. Ciò che alimenta la fiamma è il grasso contenuto al loro interno. Per questo motivo, più l'animale è ben nutrito, più l'osso brucia bene. L'odore emanato non è del tutto sgradevole, assomiglia a quello della carne bruciata. Nelle isole Falkland, dove la legna scarseggia, non è infrequente cuocere la carne di un bue appena macellato usando le sue stesse ossa. "Nel 1829, ad Adrianopoli, durante la campagna di Russia, i solda-

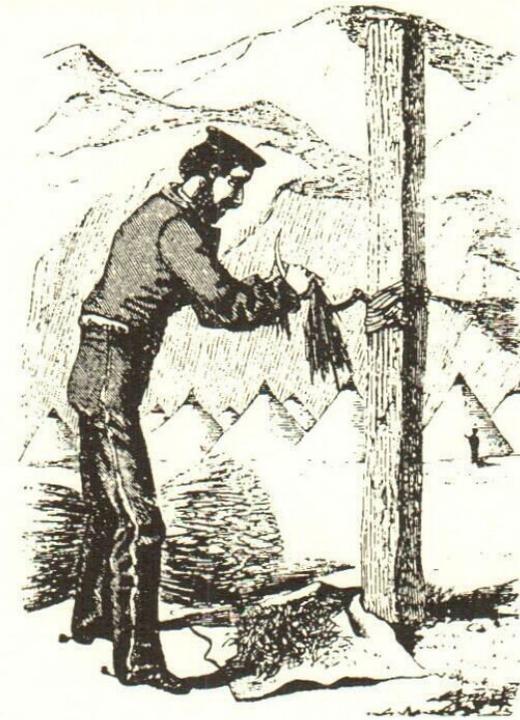
ti saccheggiarono i cimiteri, prelevando le ossa dalle tombe per farne combustibile. Sopravvissero in questo modo al freddo gelido” (Moltke, Appendice).

Alghe. Sono molto usate perché producono una fiamma calda, anche se non vivace. Le alghe delle Isole della Manica, la cui raccolta è raffigurata in molti pittoreschi bozzetti, vengono caricate su carri e portate a casa, dove sono sparpagliate al sole ad asciugare.

Torba. Questo combustibile fossile, residuo di piante accumulate al fondo dei laghi nel lontano passato, è una risorsa preziosa per il viaggiatore, perché si trova di solito in paesi paludosi, malarici e dal clima freddo, nei quali non vi è legna da ardere.

Filamenti e fibre. Vi sono molte sostanze facilmente infiammabili, che si possono modellare a forma di nidi, nei quali far cadere la scintilla. Questi materiali possono essere: erba secca; foglie; muschio; licheni; cotone selvatico; gambi; piccoli pezzi di corteccia; torba; sterco secco; trucioli di carta; stoppa di lino o canapa; trucioli di legno. I filamenti che si trovano all'interno del nido e che vengono a contatto con la scintilla devono essere molto sottili.

Erba secca. Quando si avvicina la notte, occorre raccogliere erba secca e piccoli pezzi di legno, in quantità sufficiente per accendere il fuoco.



Come tagliare l'erba. Legate un falchetto ad un albero, con la lama rivolta verso l'alto, come mostrato nella figura. Poi, prendete un mazzetto di erba o di paglia da tagliare e fatelo scorrere sulla lama, premendo e tirandolo verso di voi. Afferrate un'altra manciata e ripetete l'operazione.

Stecchi. È necessario averne in abbondanza, perché fanno risparmiare tempo e pazienza al momento

di accendere il fuoco. Inoltre, avendone a disposizione una maggiore quantità, si evita il rischio di consumarli tutti prima di ottenere la fiamma. Se non se ne trovano, bisogna fabbricarli, sminuzzando della legna con un coltello.

Clima umido. In un paese dal clima umido, il luogo più probabile dove si può trovare un pezzo di legno asciutto è sotto una grossa pietra. Oppure, si possono ricavare con un'ascia delle schegge di legno dal centro di un ceppo d'albero. In mancanza di spazi asciutti a disposizione, l'ammiraglio Murray suggerisce di accendere il fuoco direttamente dentro alla padella.

Trasformazione della scintilla in fiamma. *Soffiando.* Per ravvivare la fiamma, i selvaggi prima soffiano sulle scintille, poi le nutrono con una giusta quantità di ramoscelli. Però è difficile arrivare a fare bene questo lavoro. Io consiglio di seguire i suggerimenti del paragrafo successivo, che mi sembrano di gran lunga quelli preferibili.

Zolfo. I fiammiferi di zolfo sono ideali per trasformare una scintilla in una fiamma. Se il viaggiatore si prende il disturbo di portare con sé una piccola zolla di questa sostanza, è molto facile fabbricarli con qualsiasi tipo di legno o con della paglia. Si fa sciogliere la zolla dentro a un vecchio cucchiaino o ad un pezzo di coccio e si bagnano i bastoncini di legno dentro a questa materia liquefatta. Una piccola pallina di zolfo,

infilata sulla punta di una scheggia di legno, costituisce un valido sostituto di un fiammifero.

Fuochi di campo. *Fuochi sulla neve.* Se lo strato di neve è alto, prima di accendere il fuoco bisogna disporre su di esso un certo numero di tronchi verdi, che facciano da base.

Fuoco per cucinare. v. cap. "Cibo", par. "Fuochi per cucinare".

Fuoco mattutino. Se avete poca ramaglia di riserva, dovete usarla con parsimonia e soltanto per avviare il fuoco la mattina presto, quando vi alzate al buio per fare i bagagli e caricare gli animali. Se avete freddo durante il viaggio, tenete in mano un tizzone caldo e portatelo ogni tanto alla bocca, come se fosse un respiratore. È una cosa che dà molto sollievo. Quando il tizzone sta per spegnersi, gettatelo per qualche minuto in mezzo al primo ciuffo d'erba secca che vi capiti a tiro. L'erba prenderà immediatamente fuoco e ravviverà la fiamma del tizzone, dandogli nuova vita.

CIBO

Cibo trasportabile. I cibi più facilmente trasportabili sono i seguenti: carne secca; pesce secco; farina di grano e di segale; biscotti di cereali; orzo; piselli; formaggio; zucchero; patate in scatola.

Carne essiccata. Se è stata uccisa più selvaggina del necessario, il surplus deve essere preparato per la conservazione, prima di rimettersi in viaggio. La carne deve essere tagliata in lunghe strisce e appesa ai cespugli, in pieno sole, per farla essiccare. Purtroppo, la carne essiccata è un misero sostituto della carne fresca. Per renderla tenera, occorre immergerla a lungo nell'acqua e questo bagno prolungato le toglie sapore e nutrimento.

Pesce secco. Per conservare il pesce, bisogna tagliarlo a pezzi appena pescato e metterlo a seccare al sole, come fanno i neri che abitano sulle rive del Niger.

Condimenti. I condimenti più adatti da portare in viaggio sono: il sale, il pepe rosso, la salsa Harvey, le cipolle secche, il succo di limetta e il curry.

Sale. Si sente raccontare di persone che, in crisi di astinenza da cloruro di sodio, si sono ridotte a

mischiare al cibo della polvere da sparo, per utilizzare il salnitro che essa contiene. Il desiderio di sale da cucina può essere in qualche modo soddisfatto con i sali di potassio e forse anche con altri minerali.

Nell'Africa del Nord, si ricava un sale impuro dalle ceneri del legno.

Uova. Per conservare le uova degli uccelli marini e degli struzzi, bisogna prima farle essiccare, esponendole ad un calore moderato e poi tagliarle a pezzettini. In questo modo si può avere sempre a disposizione una riserva di cibo.

Uova di pesce. I chimici sostengono che il potere nutritivo delle uova di pesce è uguale a quello delle uova di uccelli. Per ottenere il caviale, si deve versare lentamente sulle uova una soluzione concentrata di acqua salata, lasciandola filtrare a poco a poco. Le uova sono sistemate dentro a robusti sacchi di lino di forma stretta e allungata, che devono essere strizzati con forza, per eliminare il liquido in eccesso. Dopo aver compiuto questa operazione, si mettono i sacchi ad asciugare e seccare. Per il caviale vanno bene tutti i tipi di uova di pesce. Soltanto per quello più *recherché* si usano le uova di storione. Con le uova di pesce si fa anche un brodo, che è delizioso.

Come trovare il miele. Per seguire più facilmente le api che tornano all'arnia, dovete catturarne il maggior numero possibile e cospargere il loro corpo di farina. Oppure, dovete acchiapparne una e legare

una piuma alla sua zampa. (I nativi piantano la piuma direttamente nel corpo dell'insetto). Dopo aver liberato le api, dovete seguirle mentre ritornano all'alveare. Un terzo sistema consiste nel sistemare un piatto di sciroppo come esca, attendere che un'ape venga a rifocillarsi, poi spostare il piatto di duecento iarde nella direzione in cui essa è volata via. Continuando in questo modo, dopo tanti piccoli spostamenti, si arriverà a trovare l'arnia.

Cibo rivoltante. *Carogne.* Leggendo i racconti di viaggiatori che hanno patito la fame, si nota che, in condizioni di emergenza, essi sono arrivati a mangiare del cibo che in condizioni normali li avrebbe fatti ammalare. Quando è in gioco la vita, lo stomaco digerisce anche i rifiuti e le carogne di animali, anche se rimane una grande differenza nella capacità delle diverse persone di assimilare del cibo fetido senza avere conseguenze negative. In linea di principio, sembra che nessun tipo di carne e pochi pesci siano velenosi, mentre molti vegetali lo sono. Se avete però qualche dubbio sul fatto che la carne che vi apprestate a consumare possa contenere sostanze velenose, lasciate che uno dei vostri cani ne ingerisca un po' e aspettate almeno un'ora per vederne gli effetti.

Pelli. Tutte le pelli non conciate possono essere cucinate e mangiate. Aggiunte alla minestra, ne migliorano il gusto. Se le si fa bollire a lungo, si ottiene della gelatina. Molti uomini affamati hanno cucinato e mangiato i propri sandali.

Ossa. Contengono una grande quantità di nutrimento. Bisogna farle bollire, poi schiacciarle con un sasso e succhiarne il midollo.

Sangue di animali vivi. Sulle sponde del Nilo Bianco vive la tribù degli Aliab, che possiede grandi mandrie di bovini. Una volta al mese, essi salassano il bestiame, producendo una ferita nel collo dell'animale, in corrispondenza di una vena, che sanguina copiosamente. Essi fanno poi bollire il sangue per cibarsene.

Insetti. Come ci insegnano i cinesi, la maggior parte degli insetti che volano o strisciano sono commestibili. Personalmente, trovo che le cavallette non siano niente male. Cucinate in padella con un po' di grasso, dopo aver strappato loro le ali e le zampe, sono deliziose. Gli indigeni che vivono lungo le rive del fiume Shiré catturano i moscerini che infestano il corso d'acqua e li cucinano, dopo averli pressati a forma di torta.

Piante commestibili e velenose. Non c'è una regola generale sicura per distinguere le piante commestibili da quelle velenose. È stato però osservato che ciò che va bene per gli uccelli va bene anche dell'uomo. Perciò, per avere un indizio ed evitare di fare dei pericolosi tentativi, il viaggiatore dovrebbe esaminare il contenuto del gozzo degli uccelli catturati. Però, anche se le regole generali date dalla botanica sono vaghe e piene di eccezioni, si può dire che la maggior

parte delle piante commestibili si trova fra le *Cruciferae* e che molte piante velenose si trovano fra le *Umbrelliferae*.

Felci e ortiche. Crescono spontanee in molti paesi e sono moderatamente nutrienti. Riporto il seguente brano tratto da *Viaggi in Tibet* di Huc e Gabet, perché potrebbe essere utile. "Fate bollire in acqua pura i giovani e teneri steli delle felci, raccolti prima che siano ricoperti di peluria, quando le foglioline sono ancora arrotolate su se stesse. Vi sembrerà di mangiare un piatto di deliziosi asparagi. A nostro parere, anche le ortiche sono un degno sostituto degli spinaci. Esse vanno raccolte molto giovani, quando le foglie sono tenere, strappando la pianta intera con le radici. Per proteggere le vostre mani dal liquido irritante secreto dalle ghiandole poste sotto le foglie, avvolgetele in un pezzo di tessuto a trama fitta. Questa verdura dall'apparenza così rozza, una volta bollita, diventa un piatto molto delicato. Noi abbiamo gustato queste deliziose varietà di erbaggi esculenti per più di un mese. Poi i piccoli tubercoli sulle radici delle felci diventarono vuoti e gli steli si fecero duri come legno. In quanto alle ortiche, esse si munirono di una lunga barba bianca, che dava loro un aspetto minaccioso e orribile". I poveri, in Inghilterra, si rifiutano di mangiare sia le felci che le ortiche. Essi sostengono, erroneamente, che le prime sono prive di nutrimento, mentre le seconde hanno un sapore aspro. A me piacciono entrambe.

Alghe. Ve ne sono alcune commestibili. Fra queste, l'alga rossa e il musco d'Irlanda.

Utensili da cucina. Libri di ricette. In viaggio, un libro che vi dice: "Prendete una libbra di questo, mezza libbra di quello, un pizzico di quest'altro, una manciata di quest'altro ancora..." è assolutamente privo di alcuna utilità. Nelle zone selvagge, il viaggiatore non dispone degli ingredienti indicati e la loro lista è quindi assolutamente superflua. Altrettanto inutili sono le istruzioni su come cucinarli.

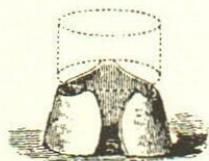
Pentole e bollitori. Per i viaggi duri in zone selvagge, non vi è niente di meglio delle pentole di ferro grandi e leggere.

Poiché non è piacevole fare il tè nello stesso recipiente in cui si è messa a bollire la carne, occorrerebbe avere anche un bollitore, che farebbe altresì evitare di impiegare un tempo doppio a preparare i pasti.

Tazza. Tutti gli uomini del gruppo dovrebbero portare con sé la propria tazza, appesa in vita o alla sella, se sono a cavallo. Il recipiente migliore sia per il tè che per la minestra è una scodella di legno, purché la si possa lavare spesso. In Tibet, una ciotola di questo materiale serve per tutti gli usi. Le tazze di latta sono leggere, ma hanno l'inconveniente che ci si brucia facilmente le labbra, perciò bisogna fare attenzione.

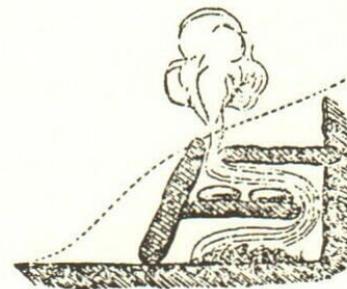
Cucchiari. È facile rimpiazzare un cucchiaino che si è perduto. Se ne può fabbricare uno di legno o di corno.

Fuochi per cucinare. Il focolare più semplice è formato da tre sassi disposti a triangolo, sui quali sistemare la pentola. Se non si hanno a disposizione dei sassi, si possono fare dei mucchietti di fango o piantare in terra dei bastoncini di legno verde. Un piano più elaborato consiste nello scavare una buca circolare poco profonda, del diametro di circa un piede, e nel rivestirne le pareti di sassi. Tre torrette a punta sostengono il recipiente per la cottura, come si vede nel disegno. L'aria entra da un vano lasciato aperto nella parete e spinge le fiamme verso l'alto, mandandole ad avvolgere la pentola.



Buche e fossati. Quando si deve cucinare per tante persone e si ha poco combustibile, è consigliabile scavare un fossato stretto, al di sopra del quale sistemare le pentole tutte in fila, poi accendere il fuoco dentro al fosso, che deve avere la bocca dalla parte da cui spira il vento e il camino all'estremità opposta. Una variante consiste nello scavare una buca rotonda, profonda un piede, sul bordo della quale sistemare le pentole. Esse devono avere il fondo per metà appoggiato al terreno e per metà sporgente all'interno. Il fuoco deve essere alimentato attraverso lo spazio vuoto al centro.

Forno dei cercatori d'oro. È usato principalmente per il pane. Per costruirlo, si scava un buco nel fianco di un pendio, con la forma rappresentata in sezione nella figura. Si sistemano sulle scanalature orizzontali due sassi piatti, che fungono da ripiani, dove sistemare il pane.



Cottura fra due sassi. Le fette di carne o i dolci sottili possono essere cotti fra due grosse pietre piatte, messe l'una sull'altra con alcuni ciottoli in mezzo, per creare uno spazio e impedire che si tocchino. Con un fuoco acceso tutt'intorno le si fa diventare molto calde, trasformandole in una piastra di cottura.

Forni di argilla. Sono venute a conoscenza di un tipo di forno costruito con dell'argilla impastata con erba, per il quale non occorre alcuna intelaiatura di sostegno. Il costruttore sovrappone grossi anelli di creta di grandezza decrescente e dà all'insieme la forma di una cupola.

Sotto al fuoco. Per cuocere un pezzo di carne sufficiente per quattro o cinque persone, si può scavare una galleria sotto al fuoco di campo e sistemarvi la

carne avvolta nella sua stessa pelle. La cottura è piuttosto lunga ma, al termine del procedimento, la carne è morbida e succosa e le parti grasse deliziosamente gelatinose.

Cucinare nella foresta. *Carne dura.* Se la carne è legnosa, prima di metterla a cuocere, bisogna batterla bene fra due pietre, per spezzare le fibre dure. Ripetendo l'operazione a metà cottura, vi risparmierete una penosa e dolorosa masticazione. Se la carne è proprio molto dura, battete ogni singolo boccone, prima di metterlo in bocca.

Kebab. Usando un'asta di ferro come spiedo, potete far arrostitire una dozzina di pezzi di carne. È il metodo di cottura più rapido.

Tè fatto nel bollitore. Se non avete a disposizione una teiera, mettete le foglie direttamente nel bollitore. Se avete la teiera, ma non la tazza, potete bere il tè direttamente da questo recipiente, con una canna nella quale avrete infilato un ciuffo d'erba, come si fa in Paraguay. Se avete la tazza, ma non la teiera, mettete le foglie dentro a una garza o a un tessuto a trama larga, facendo un sacchettino da immergere nell'acqua.

Tè fatto in tazza. Un corrispondente mi scrive che il metodo australiano di preparare il tè è da considerarsi preferibile ad ogni altro perché è rapido, dà un buon risultato e non obbliga a portare con sé il bolli-



tore. Occorrono due tazze di metallo, una da un quarto e una da una pinta. Si riempie d'acqua la tazza da un quarto e la si fa scaldare. Quando l'acqua comincia a bollire, si toglie la tazza dal fuoco e si mettono in infusione le foglie del tè. Poi la si copre con la tazza più piccola, come si vede nella figura. Per mescolare bene il tè, lo si deve versare più volte da una tazza all'altra, prima di aggiungere lo zucchero. La tazza più piccola va sempre lavata, quella più grande no, perché più è nera di tannino, più l'acqua bolle velocemente.

Tè e caffè senz'acqua. Sir S. Baker mi scrive che, in Unyoro, gli indigeni non consumano il tè e il caffè sotto forma di bevanda, ma hanno l'abitudine di masticarne le foglie come stimolanti. Anche nella Tartaria cinese, i viaggiatori che non hanno il necessario per preparare una tazza di tè, masticano le foglie di questa pianta, come sostituto.

ACQUA

Osservazioni generali. La preoccupazione maggiore del viaggiatore è quella di trovare acqua. Nelle regioni raramente visitate dalla pioggia, in cui non è rimasta acqua in superficie, il viaggiatore deve scavare un pozzo, là dove vi sono segni della presenza di una falda acquifera in profondità.

Segni della presenza dell'acqua. La capacità che hanno i viaggiatori esperti di scoprire la presenza dell'acqua è tale da sembrare quasi un istinto particolare, come quello degli animali.

Cani e bovini. I cani hanno una straordinaria capacità di trovare l'acqua. Spesso, il fatto di averli visti rianimati dopo una lunga giornata di viaggio, ha attirato l'attenzione su di una polla, che non sarebbe stata altrimenti notata. I bovini, invece, non sempre sono affidabili. A volte essi puntano dritti a una sorgente, camminando per miglia e miglia in un paese sconosciuto, altre volte, il loro istinto è più incerto.

Uccelli. Gli uccelli acquaioli e i pappagalli sono provetti cercatori d'acqua. Gli uccelli del deserto bevono al crepuscolo e danno nuova fiducia al viaggiatore esausto. Al calar della notte, quando egli ha

ormai rinunciato a cercare una sorgente, il volo di questi uccelli gli dice dove trovarla.

Alberi. Non sempre la vegetazione è un indizio sicuro della presenza di acqua nel sottosuolo, perché le piante possono vivere utilizzando la pioggia o la rugiada.

Altri segni. I pozzi vanno cercati dove la terra è umida, mentre tutt'intorno è arido; dove gli uccelli e gli animali selvatici hanno raspatto in terra; dove sciami di moscerini volano stazionari nello stesso punto.

Sondaggio del terreno. Se il terreno sembra ospitare acqua in profondità, pur non essendovi terra umida in superficie, bisogna piantare un bastone nel suolo e osservare se sono rimasti dei granelli umidi attaccati alla sua superficie. In caso positivo, si può cominciare a scavare.

Pozze d'acqua. In montagna è possibile trovare acqua parecchi giorni dopo che è piovuto, anche in zone nelle quali il paesaggio è brullo e desertico. Questo avviene perché il drenaggio dell'acqua piovana è migliore che in pianura ed essa penetra nel terreno con maggiore velocità. Si possono trovare piccole pozze sotto a grossi sassi, lungo il percorso di torrenti ormai asciutti. Se l'acqua si trova dentro a una crepa che non potete raggiungere altrimenti, raccoglietela con una spugna legata a un bastone.

In riva al mare. Spesso si trova acqua dolce sotto alla sabbia della spiaggia. È acqua salata che, filtrando lentamente dalla superficie nel sottosuolo, ha perso la salinità.

Fontane. Nei paesi aridi, le fontane rappresentano una benedizione. Esse sono molto più numerose e ricche d'acqua nelle zone calcaree. Per questo, quando vedete un terreno calcareo in un deserto sabbioso, mettetevi a cercare l'acqua in mezzo alle sue fessure. Anche nel granito e in altre rocce primarie si trovano molte piccole sorgenti.

Pozzi. Come scavarli. Se non avete a disposizione delle vanghe, usate un bastone molto appuntito,



Fig. 1.

tenuto con entrambe le mani, come mostra la fig. 1. Conficcate-lo nel terreno come se fosse un pugnale e togliete con le mani la terra rimossa, come vedete nella fig. 2. Continuate a lavorare, alternando queste due azioni, fino a quando non avrete scavato una



Fig. 2.

Una volta raggiunto lo strato di sabbia umida, attendete che il fondo della buca si riempia d'acqua.

Neve da bere. L'uomo non può sopravvivere a lungo inghiottendo neve o ghiaccio per dissetarsi. Così facendo, anziché calmare la sete, egli ne aggrava il terribile tormento e, quel che è più grave, affretta la propria morte. Per scioglierla, lo stomaco ha bisogno di una grande quantità di calore e un boccone di neve sottrae molto calore all'organismo.

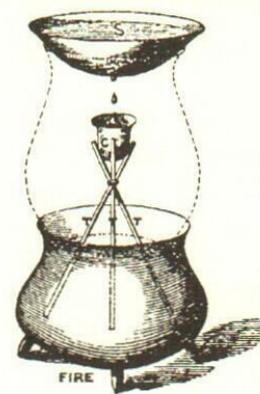
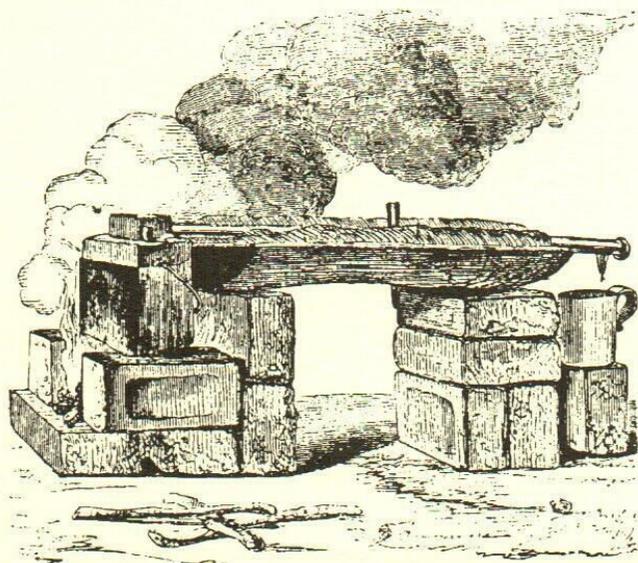
Acqua distillata. Distillare senza mezzi. Accendete un fuoco fra i sassi, vicino ad una cavità nella roccia, nella quale si possa versare l'acqua salata. Quando i sassi sono roventi, gettateli dentro all'acqua, che emetterà sibili e nuvolette di vapore. Una parte di queste nuvole umide può essere raccolta dentro ad un tessuto, da strizzare o da succhiare. Si può racco-

buca profonda come il vostro braccio. Quando arrivate più in profondità e la terra ammucchiata è molta, portate via la terra con un secchio o con una carriola.

gliere acqua mettendo un tessuto direttamente sopra ad una pentola che sta sul fuoco.

Alambicco fatto con la canna di un fucile. L'equipaggio del 'Levante', che aveva fatto naufragio vicino alle isole Cosmoledo, riuscì a distillare acqua con un alambicco fatto con una pentola e con la canna di un fucile, come quello che si vede nella figura.

Alambicco di terracotta. L'apparecchio per la distillazione illustrato nella figura della pagina seguente è usato nel Butan ed è di semplice fabbricazione. L'acqua salata da distillare viene versata in un



vaso di terracotta posto sul fuoco. Sopra a questo recipiente se ne colloca un altro, sempre di terracotta, aperto alle due estremità (indicato nel disegno con una linea tratteggiata), che serve per reggere la bacinella di metallo S. Questo catino, anch'esso riempito d'acqua salata, funge da condensatore. Quando l'acqua del vaso bolle, il va-

pore sale e si condensa sulla superficie inferiore della bacinella S. Da qui, esso gocciola nella tazza C, appoggiata sui bastoncini indicati con le lettere T e disposti a forma di tripode.

Altri modi per dissetarsi. Un *acquazzone* è un'occasione per bere. Basta allargare per terra i propri vestiti e poi succhiare l'acqua di cui si sono impregnati. Per farne scorta, invece, dovete legare i quattro angoli di un lenzuolo a dei supporti e gettare dei proiettili al centro. L'acqua scorrerà verso quel punto e colerà in un secchio posto al di sotto. Anche un ombrello rovesciato serve allo scopo. Non bisogna però bere la prima acqua che filtra da esso, nauseante e dannosa alla salute, come lo sarebbe quella che passa attraverso abiti che non sono stati lavati per lungo tempo. La corolla a forma di anfora di molti fiori tropicali trattiene l'acqua piovana per alcuni giorni. Ricordo che esporsi nudi alla pioggia aiuta a calmare la sete.

Rugiada. In riva al mare è particolarmente abbondante e la si può raccogliere allo stesso modo dell'acqua piovana. Nel 1850, nel deposito di Angra Pequena, nell'Africa Sud Occidentale, si utilizzava la rugiada raccolta sul tetto per rifornirsi d'acqua. Gli Australiani che vivono vicino al mare vanno fra i cespugli con un grosso pezzo di corteccia e una manciata d'erba, per raccogliere dalle foglie le gocce di rugiada. Per lo stesso scopo, Eyre usava una spugna. Sembra che si sia salvato la vita con questo sistema.

Fluidi animali. Quando ci si trova in una situazione di emergenza, si può bere il liquido contenuto nello stomaco di un animale abbattuto. Esso ha il sapore del mosto di malto prima della fermentazione. Il signor Darwin scrive di persone che, dopo aver cacciato le tartarughe, hanno bevuto l'acqua, pura e dal sapore dolce, contenuta nel loro pericardio. Il sangue è considerato alla stregua di cibo solido, non di sostituto dell'acqua, a causa del suo contenuto salino.

Fluidi vegetali. I nativi e gli animali utilizzano la linfa degli alberi e la polpa delle radici, come sostituti dell'acqua. Il viaggiatore dovrebbe interrogare gli indigeni, per sapere di quali radici egli si può servire nel paese in cui si trova.

Per depurare l'acqua. Se l'acqua è fangosa, la si deve filtrare e trattare con l'allume. Se è putrida, la si deve bollire e mischiare con del carbone di legna, oppure esporla al sole e all'aria. La cosa migliore

sarebbe di usare tutti e tre i metodi contemporaneamente. Se l'acqua è salmastra, la si deve distillare.

Come filtrare l'acqua fangosa. Se il luogo dove attingete l'acqua non è che una pozza fangosa e sporca, prendete una manciata d'erba, legatela stretta a forma di cono e immergete la parte più larga nella pozzanghera. Poi capovolgetela e raccogliete il filo d'acqua che scende dalla punta. Si può anche coprire la propria tazza con un fazzoletto e usarlo come filtro per bere. Per filtrare maggiori quantità d'acqua, il sistema migliore è quello di fare tanti buchi in una botte e di sistemarne al suo interno una più piccola, alla quale sia stato tolto il fondo. Dopo aver riempito con erba lo spazio fra i due recipienti, li si deve immergere in uno stagno. L'acqua entrerà dai fori del barile più grande, filtrerà attraverso l'erba e giungerà in quello più piccolo limpida e depurata. Anche una borsa di tessuto grezzo, tenuta aperta con un cerchione di ferro e immersa nel fango con un sasso al fondo, può fungere da depuratore. Le sostanze più comuni da usare come filtri sono la sabbia, la spugna, la lana e il carbone di legna. Quest'ultimo, non soltanto trattiene le impurità solide, agendo da filtro meccanico, ma assorbe anche i gas da putrefazione.

Acqua putrida. Per evitare il rischio di febbri e dissenteria, l'acqua dovrebbe sempre essere purificata, facendola bollire con del carbone di legna o con dei bastoncini carbonizzati. Se la bollitura non è possibile, come soluzione di ripiego si immerge soltanto il carbo-

ne. Si dice che alcune erbe amare, come l'aloè, se strofinate accuratamente sulla tazza o tuffate nell'acqua infetta, abbiano il potere di renderla meno dannosa. Gli indiani la disinfettano immergendovi un ferro rovente.

Per calmare la sete. I rimedi per questa febbre del palato non sono necessariamente dei liquidi da bere.

Stimolare la salivazione. Per mitigare la sensazione di sete, bisogna cercare di mantenere la bocca umida, stimolando la salivazione. Per fare questo, si può masticare una foglia o tenere in bocca un sasso liscio, come un ciottolo di quarzo.

Grasso e burro. In Australia, in Africa e nell'America del Nord, vi è l'abitudine portarsi dietro una piccola quantità di grasso o di burro, da mangiare quando si ha sete. La materia grassa agisce sulle membrane riarse della bocca e della gola allo stesso modo della crema emolliente sulle mani.

Mantenere la pelle umida. Se si ha la possibilità di mantenere la pelle del corpo costantemente umida, si può stare a lungo senza bere. Non importa che l'acqua sia salata o non potabile, basta immergervi dentro gli abiti o anche soltanto un fazzoletto, da sistemare intorno al collo.

Impedire l'evaporazione. Per prevenire l'inaridimento delle labbra e la secchezza della bocca, gli Arabi tengono la bocca coperta da un tessuto.

Regime. Bevete molto, la mattina prima di cominciare la giornata. Poi, prendete l'abitudine di bere, a lunghi intervalli, grandi quantità di acqua.

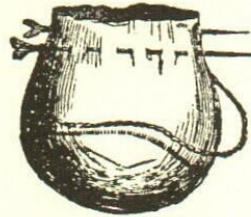
In caso di disidratazione. Somministrate l'acqua a cucchiaini. La persona disidratata è spinta a bere a grandi sorsate, ma queste sono dannose per il suo stomaco indebolito. Tenete umido il suo corpo.

Contenitori. *Osservazioni generali.* Per compensare i liquidi persi con la traspirazione, nei paesi caldi è necessario bere molto, soprattutto i primi giorni di viaggio, quando l'organismo è meno adattato all'alta temperatura.

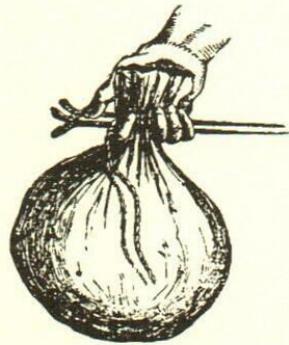
Piccoli contenitori. Bisogna sempre avere con sé barili, recipienti di latta e borse impermeabili. Il disegno mostra un tipo di recipiente di latta, della capacità di un quarto, facile da trasportare e di lunga durata. La sua forma ricurva lo rende adatto ad essere portato con facilità sulla persona. Gli occhielli laterali servono a far passare la cinghia per appenderlo, mentre la pipetta e il piccolo tubo, chiuso da un tappo, servono rispettivamente per bere e per riempirlo. Quando si beve dalla pipetta, si deve allentare il tappo per far entrare aria, come da uno sfiatatoio. Le borse impermeabili sono molto comode e, se usate con cura, durano a lungo.



Altri tipi di recipienti per l'acqua possono essere: una borraccia di pelle di animale, con un beccuccio di legno; una borsa di canapa, cosparsa di grasso all'esterno; una bottiglia del seltz, debitamente avvolta in una fodera



di pelle, per proteggerla dai colpi. Anche le zucche, le noci di cocco e le uova di struzzo sono eccellenti fiaschette. I Boscimani del Sud Africa fanno grande uso dei gusci di uova di struzzo come contenitori per l'acqua.



In caso di emergenza, si possono improvvisare delle borracce, utilizzando la pelle fresca o essiccata degli animali, ingrassata all'esterno. Anche lo stomaco, il pericardio, gli intestini e la vescica possono ser-

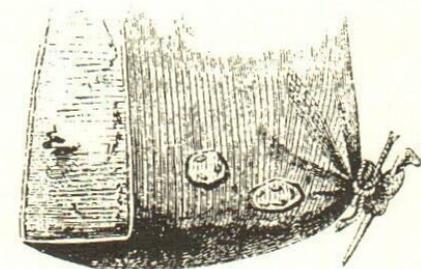
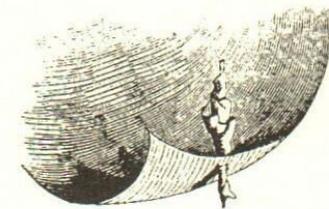
uire allo scopo. I Boscimani utilizzano quest'organo cavo, destinato alla raccolta dei liquidi, nel modo illustrato nella figura. Per facilitarne il trasporto, essi infilano due spiedi di legno ai lati dell'apertura, e vi fanno passare una corda per chiuderlo. Se si utilizza l'intestino, lo si può avvolgere in un fazzoletto e indossarlo come una cintura, dopo averne legato le estremità.

Come mantenere fresca l'acqua. I recipienti di terracotta, grazie alla loro porosità, mantengono l'acqua fresca, ma non durano a lungo, perché sono molto fragili. Gli Arabi usano una borraccia, detta *zemsemyah*, che tengono appesa dalla parte in ombra del cammello.

Secchi e affini. Per trasportare acqua per brevi distanze, si può costruire un secchio fatto con un pezzo di corteccia e un fondo di legno. Anche un pezzo di tronco con l'interno scavato può sopperire alla bisogna.

Come riparare le borse per l'acqua. Se un recipiente di cuoio è forato e perde acqua, bisogna calafatare il buco con un cuneo di legno o uno straccio impregnato di cera, come è mostrato nelle due figure.

Se lo squarcio è grande, bisogna stringere i bordi della lacerazione, farvi passare uno spino e legare uno spago sotto ad esso. Lo spino impedisce

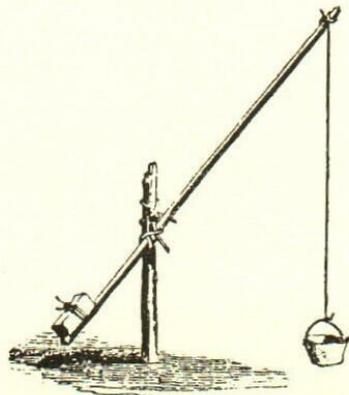


allo spago di scorrere via. Se avete con voi l'occorrente per cucire, rattoppate lo strappo, come si vede nella figura in basso.

Borraccia ammaccata. Riempitela con dei legumi o dei semi di senape secchi. Poi, versatevi dentro dell'acqua e tappatela bene. Dopo qualche ora, i semi cominceranno a gonfiarsi, premendo contro le pareti schiacciate della borraccia e riportandole alla loro forma originaria. Bisogna fare attenzione a intervenire al momento giusto, per evitare che il processo di rigonfiamento vada troppo oltre, provocando lo scoppio della borraccia.

Bere in cammino. Quando si è a cavallo, su un carro o in marcia, bere diventa scomodissimo. Io avevo l'abitudine di portare con me in viaggio una cannuccia di caucciù. Quando volevo bere, la infilavo nella borraccia e succhiavo l'acqua, come fanno gli insetti con la proboscide.

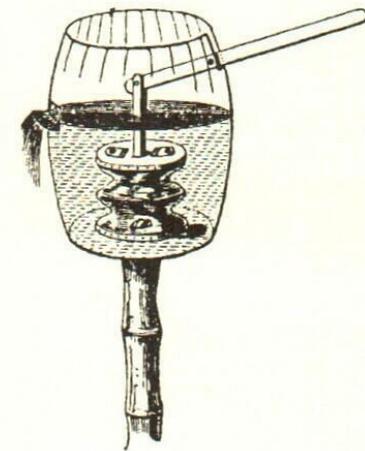
Palo e secchio. Per attingere acqua, il sistema più comune è quello illustrato nella figura. Il secchio può essere di legno, di pelle, di tessuto o di vimini. Anche se vi



129

sono perdite d'acqua, l'azione è talmente veloce che le conseguenze sono molto limitate.

Pompa. La pompa mostrata nell'illustrazione è in uso in Algeria. Si tratta di una macchina semplice ed eccellente. Per costruirla, bisogna avvolgere un pezzo di cuoio o di canapa incerata attorno a degli anelli metallici, in modo da formare un cilindro cavo, che si chiuda a fisarmonica. L'apice e la base di questo cilindro sono fissati a due dischi di legno, nei quali sono stati praticati dei fori, per applicarvi delle valvole di cuoio. Il disco inferiore è inchiodato al fondo di una vasca, che ha un foro al centro in corrispondenza di un tubo di mandata, chiuso da una valvola che si apre verso l'alto. Il disco in alto è attaccato al manico della pompa e le valvole che coprono i fori in questo disco aprono anche verso l'alto. Quando il cilindro di cuoio viene abbassato, l'acqua defluisce nel barile, scorrendo attraverso le valvole superiori. Quando è tirato in alto, l'acqua viene aspirata attraverso il tubo di mandata.



130

CONSIGLI PER LA CACCIA

A caccia di notte. *Animali notturni.* C'è un grande numero di animali notturni della cui carne il viaggiatore potrebbe cibarsi senza troppe difficoltà. Per avere indicazioni utili sulle loro abitudini, non è sufficiente, però, osservarli durante il giorno.

Bisogna guardare attorno a sé in una notte di luna, per scoprire il grande numero di mammiferi presenti in luoghi in cui non vi è il minimo segno della loro presenza durante il giorno.

Come evitare la carica di un animale infuriato. Evitare un animale che carica a testa bassa, come fa il toro con il torero, è più facile di quanto comunemente si creda. Ogni uomo è in grado di farlo, purché mantenga la calma. Per sfuggire all'assalto, occorre tenere presente che, quando carica, l'animale segue sempre una traiettoria in linea retta. Inoltre, sono pochissimi gli animali che ripetono l'attacco, se esso non ha avuto successo la prima volta. Soltanto il bufalo fa eccezione a questo comportamento. Egli attacca ripetutamente l'uomo, con regolarità e determinazione, quindi è particolarmente pericoloso.

Perciò è abbastanza semplice, per evitare di essere colpiti, farsi da parte o ripararsi dietro un cespuglio.

Come tenere a bada i cani. Un corrispondente mi scrive che "per tenere a bada un cane che attacca, occorre un grosso bastone da reggere con le mani in posizione *orizzontale*. Con esso si deve respingere l'animale, colpendolo all'altezza della gola e del petto. Poi, per convincere il bruto a desistere, bisogna assestargli un colpo sul naso.

Come nascondere la selvaggina. Per nascondere temporaneamente la selvaggina agli uccelli rapaci, è consigliabile ricoprirla con dei cespugli. Il loro odorato non è molto fine e non li aiuta a trovarla. Essi hanno però una buona vista ed è a questa peculiarità che bisogna fare attenzione. Si può anche appendere la cacciagione ad un albero, purché sia lontana da rami vicini o sottostanti. I predatori la scopriranno sicuramente, ma, non essendoci dei sostegni sui quali appoggiarsi per farla a pezzi, non potranno arrecare alcun danno. Uno stratagemma per tenere i rapaci lontani da un albero per qualche tempo, è quello di appendere un fazzoletto o una camicia ad uno dei rami.

Caccia alle anatre. Per la loro cattura, si può usare come richiamo un'anatra di legno dipinta, zavorrata con del piombo. Se invece usate delle anatre vere, legate il maschio in un posto e la femmina in un altro, per indurli a starnazzare rumorosamente. Si possono anche utilizzare degli uccelli abbattuti, impagliati e ancorati sull'acqua.

Coltelli. Coltello tascabile. Per il viaggiatore che vuole un coltello tascabile e dotato di tutti gli accessori, ve ne è un tipo molto leggero, munito di una punzonatrice, per fare i buchi nel cuoio e di un succhiello. La parte anteriore del manico contiene un temperino di acciaio dolce, un punteruolo leggermente ricurvo e un ago da imballaggio, con una grossa cruna. Nella parte posteriore trovano posto un piccolo cacciavite e un cavatappi.

Sostituti del coltello. In passato, le nazioni di più antica civilizzazione non conoscevano altro che il ferro. Oggi, noi abbiamo a disposizione l'acciaio, che è migliore, ma non essenziale per gli scopi quotidiani normali. Per fabbricare un coltello con il ferro, bisogna riscaldare il metallo fino al massimo grado consentito dal fuoco dell'accampamento. Poi, lo si deve battere sino a ridurlo ad una lamina piatta, da munire di un manico e da affilare contro un sasso. Se si applica un manico ad un frammento di flint o di ossidiana, li si può far diventare degli strumenti da tenere in mano come pugnali, facendo scorrere sotto di essi la pelle o la carne che si vuole tagliare. Come sostituti dei coltelli, si possono anche usare le conchiglie oppure delle sottili strisce di bambù, i cui bordi sono molto taglienti.

Lenti per la notte. Il binocolo da teatro è uno strumento impareggiabile per individuare le prede di notte. Grazie ad esso, infatti, la vista umana è messa alla pari con quella degli animali notturni.

PESCA

Attrezzatura da pesca. Ami e lenza. Per fabbricare gli ami in modo artigianale, occorrono dei pezzi di filo di ferro da modellare e ai quali applicare degli ardiglioni, per impedire lo sganciamento del pesce. Per affilarne la punta, dopo averle dato la giusta curvatura a occhiello, occorre limarla o martellarla sopra a un sasso, per renderla più acuminata. Per dare agli ami una maggiore durezza e resistenza, li si deve temprare, riscaldandoli fino a renderli incandescenti, per poi raffreddarli rapidamente, immergendoli nel grasso o nell'olio. Un viaggiatore dovrebbe avere sempre con sé degli ami di piccole e medie dimensioni e del filo da pesca. Altrimenti può usare tendini di animale, crini di cavallo o fili robusti di tessuti intrecciati insieme.

Esca. Gli insetti e le larve sono un tipo di esca usato abbastanza frequentemente per catturare i pesci.



Fig. 1.

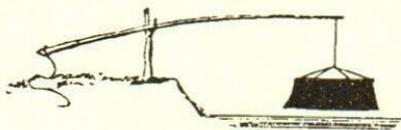
Rocchetto. Se non avete un rocchetto per avvolgere il filo da pesca, forate con

un succhiello la canna vicino all'impugnatura, inseritevi due piccoli pioli e avvolgete attorno ad essi il filo inutilizzato, come si vede nella figura 1.

Pesca col galleggiante. È un sistema per pescare particolarmente indicato se avete a disposizione soltanto un filo corto. Come galleggiante, potete applicare al filo una bottiglia vuota. Dopo aver sistemato l'esca, non vi resta che attendere che i pesci abbocchino.

Vedere sott'acqua. Per vedere in profondità sott'acqua, eliminando i riflessi della luce e gli effetti della superficie increspata, si può applicare un pezzo di vetro al fondo di un tubo, da avvicinare agli occhi. Il signor Campbell di Islay suggerisce di applicare al fondo della barca un cristallo, come quello delle vetrine.

Reti. La rete quadrata, mostrata nella figura, può essere sfruttata al meglio immergendola in avvallamenti del fiume nei quali i pesci sono riuniti a banchi. Per catturarli, bisogna sistemare la rete in profondità sotto di essi e gettare l'esca sull'acqua. Quando i pesci accorrono, si deve tirare rapidamente la fune verso l'alto.



Arpione. Questo attrezzo ha una forma uguale a quella del tridente di Nettuno, con un numero maggiore di rebbi, per poter prendere anche i pesci piccoli. La maggiore lunghezza del manico dà maggiore stabilità all'attrezzo, nel momento in cui si sferra il colpo. Come sostituto, si possono usare un arco e una freccia. Questa deve avere la punta dentellata ed essere attaccata all'asta di legno con una corda.

SEGNALI

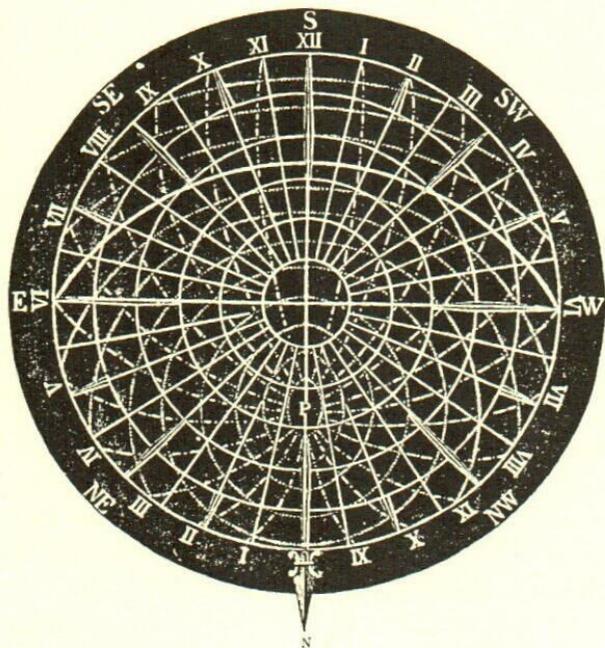
Segnali di fuoco. Sono segnali notturni, da utilizzare soltanto previo accordo con i destinatari. Si possono fare con una lanterna, con un acciarino, la cui scintilla contro la pietra focaia può essere vista a più di un miglio di distanza o appiccando fuoco ad un vecchio nido, che si trovi in alto su di un albero.

Segnali di fumo. Di giorno, il fumo si vede a grande distanza e la legna verde e quella marcia sono quelle che ne fanno di più. Poiché, però, il vostro segnale potrebbe essere confuso con un qualsiasi fuoco nella foresta, è più prudente fare due fuochi, alla distanza di cento iarde. Sulle coste africane, questi fuochi sono impiegati per fare segnalazioni ai vascelli che sono al largo.

Segnali sonori. Saper fischiare con le dita è un'abilità che può tornare molto utile, perché il fischio si sente a una grande distanza. Altri sistemi per farsi sentire in lontananza sono quelli di tubare, alla maniera australiana, o cantare uno Jodel, come farebbe uno svizzero. Gli "olà" gridati in gruppo si sentono molto di più delle voci isolate.

ORIENTAMENTO

Bussola. La bussola non deve avere dimensioni troppo piccole. Se volete portarne con voi una tascabile, tenetela di riserva, non per un uso regolare. Essa sarà più che sufficiente per indicarvi i punti cardinali, per distinguere il N. dal N.N.E. e simili, ma presto constaterete di avere bisogno di indicazioni più dettagliate e precise. Quando avrete difficoltà a riconoscere una collina o avrete dei dubbi sul punto di arrivo di un certo sentiero, vi renderete conto di aver bisogno di una bussola abbastanza grande da permettere di stabilire con maggiore precisione l'orientamento. Uno strumento ideale dovrebbe avere un diametro di quattro o cinque centimetri; dovrebbe avere una certa profondità, per permettere di inclinarlo; dovrebbe essere leggero e, allo stesso tempo, abbastanza robusto, per evitare che il bilanciere o altre parti vadano subito fuori posto a causa di un colpo; dovrebbe avere il dente d'arresto, che libera il quadrante, a scatto. Inoltre, il movimento dell'ago della bussola dovrebbe essere veloce. Rifiutate con determinazione uno strumento che abbia oscillazioni lente, anche se avesse innumerevoli altri meriti. I segni dei gradi sul quadrante dovrebbero andare da 0° a 360°, con il Nord corrispondente a 0° e l'Est corrispondente a 90°. Mi auguro che per il quadrante gli ottici co-



mincino a utilizzare la carta stagnola, che può essere stampata o sbalzata.

Diagramma. Il diagramma riportato sopra, che rappresenta circoli di uguale altitudine; il percorso del sole e delle stelle; gli ancoli delle ore; il quadrante della bussola di carta, mette in grado il viaggiatore di usare il sole come orologio e come bussola.

Orientarsi col sole e con la luna. È necessaria molta pratica per mantenere la rotta seguendo gli astri,

che cambiano di posizione ancora più velocemente di quanto cambino di altitudine. Nelle contrade tropicali, le stelle dello zodiaco – come Orione e Antares – permettono di conoscere con esattezza l'est e l'ovest. Anche le due stelle della Croce del Sud, che sono in linea con il Polo Sud celeste, e le due stelle dell'Orsa Maggiore, che sono quasi allineate con la Stella Polare, sono utili per orientarsi, in particolare quando non è visibile il Polo Nord. Il Polo Nord geografico dista circa 1 grado e mezzo dalla Stella Polare e si trova su di una linea che congiunge la Stella Polare e l'Orsa Maggiore. È molto utile portare con sé in viaggio un almanacco che riporti la posizione e l'ora in cui sorgono e tramontano il sole e la luna, anche se un viaggiatore esperto è in grado di calcolarle da sé.

Segni di orientamento. *Forma degli alberi.* In riva al mare e nei luoghi spazzati dal vento, la forma degli alberi non è quasi mai armoniosa e simmetrica. La loro punta ricurva e i rami distorti, tutti rivolti da una parte, indicano la direzione nella quale soffia il vento, che ne contrasta la crescita normale.

Muschio. Cresce rigoglioso sulla parte di corteccia più riparata dal sole e che offre maggiore esposizione all'aria umida. Quando il vento è costante nel suo apporto di umidità, il lato nord di una foresta di alberi è quello più coperto di muschio.

Formicai. Una delle occupazioni delle formiche è quella di spostare le uova e le larve da una parte

all'altra del nido, per assicurare loro una temperatura costante. Pierre Huber, grande osservatore, scrive che i formicai sono costruiti secondo principi immutabili per quanto riguarda la forma e la disposizione dell'interno. Essi sono più sviluppati in lunghezza che in larghezza e seguono una direzione est-ovest e servono da bussola agli alpinisti che hanno perduto l'orientamento o che sono circondati dalla nebbia.

Solchi ondulati. Per orientarsi, gli abitanti della Siberia osservano i solchi lasciati dal vento nella neve. Gli abitanti del deserto, invece, si lasciano guidare dai solchi presenti nelle dune sabbiose. Per sapervi regolare sull'itinerario da scegliere in una pianura ignota e sconfinata, fate attenzione alla direzione in cui soffia il vento e ai segni che lascia.

Uccelli. Ho letto da qualche parte che, in passato, i marinai addetti al traffico costiero tenevano sull'imbarcazione dei piccioni in gabbia. Se capitava loro di perdere la rotta, ne liberavano uno. L'uccello volava immediatamente verso terra, indicando ai marinai la giusta direzione.

Seguire un sentiero di notte. Le scintille luminose emesse dalla pietra focaia sfregata con l'acciarino rendono visibile un sentiero al buio ed evitano il lavoro di accendere una vera e propria fiamma.

Tracce odorose. Un sentiero conserva l'odore degli animali che vi sono passati e del loro sterco. Quando

le guide hanno dei dubbi sulla direzione da prendere, prendono una manciata di terriccio e la annusano. Anche i bovini riconoscono un sentiero dall'odore.

Segni lasciati dall'uomo. Segni sugli alberi. Per creare quello che, nel linguaggio della foresta, è chiamato *segnavia*, bisogna tagliare delle tacche in una fila di alberi. Queste incisioni sono molto utili anche di notte, perché ci si può orientare con il tatto. Esse possono essere fatte mentre si cammina, addirittura senza rallentare il passo. Se si è in due, uno le può fare sugli alberi della fila destra, l'altro su quelli della fila sinistra.

Fascine appese ai rami. Una manciata d'erba, una zolla di terra o una fascina appese ai rami di un albero ad altezza d'occhio, attirano sicuramente l'attenzione, perché sono qualcosa di molto diverso dal resto del paesaggio, in contrasto con le sue linee.

Un altro modo di contrassegnare un sentiero è quello di spezzare i rami o le punte degli arbusti che crescono ai suoi lati.

Croce di legno. Una struttura a croce come quella della fig. 1 attira immediatamente l'attenzione ed è molto facile da eseguire.

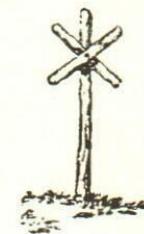


Fig. 1.

Pile di sassi. Gli arabi le usano per contrassegnare le piste nel deserto. "Nel distretto del Don e in quello di Tambov, im-

mensi tratti di strada sono segnati da cumuli di pietre, alti dai 4 ai 6 piedi e visibili da grande distanza. È tanto più straordinario in quanto essi sono l'unica traccia della mano dell'uomo fra le ondulazioni della Grande Steppa" (Spottiswoode).



Segnali degli zingari. Il gruppo che precede la carovana, durante gli spostamenti, lascia sempre dei segnali agli incroci. Tre sono i segni più comunemente usati: uno è quello di gettare sulla strada tre grosse manciate d'erba, una vicina all'altra; un altro è quello di tracciare per terra una croce, con il braccio più lungo che indica la direzione. (Nel caso in cui volesse utilizzare questo sistema, ricordatevi di fare un segno profondo nel terreno, con un paletto da tenda o un bastone acuminato. Se graffiate soltanto la polvere, un acquazzone o un po' di vento lo cancelleranno.) Il terzo contrassegno consiste in un ramo infilato orizzontalmente nella fenditura di un bastone piantato in terra. Il ramo sta nella posizione di un cartello indicatore, che gli zingari cercano sempre, sul lato sinistro della strada (Borrow 'Zincali'). Altre volte, il segnale è costituito da un ramoscello, al quale sono state strappate tutte le foglie, tranne che un ciuffo lasciato in cima.

Altri indizi. Ecco un elenco di segnali di riferimento usati nei diversi paesi: ramoscelli intrecciati;

fronde spezzate e lasciate penzolare; rami, penne di uccello o carta, fatti a pezzi e sparsi per terra; acqua o altri liquidi spruzzati sul terreno; carta bianca infilata nella fenditura di un bastone piantato in terra; pezzi di carta legati a dei sassi, gettati fra i rami degli alberi.

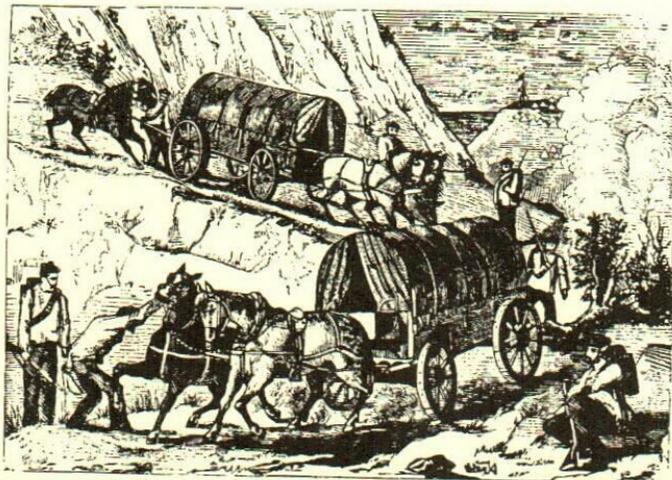
Come trovare la strada a memoria. È difficile stabilire con precisione la distanza fra punti diversi di un cammino percorso una volta, servendosi solo dell'aiuto della memoria. Molte circostanze possono alterare il ricordo, a cominciare dal senso di noia o di piacere con il quale si è affrontato il viaggio. La capacità di osservare è maggiore all'inizio del viaggio. Più tardi, quando la stanchezza comincia a farsi sentire, gli oggetti attirano meno l'attenzione e, poiché è la somma di impressioni che determina la sensazione di maggiore o minore durata di una certa esperienza, la prima parte del viaggio potrebbe sembrare più lunga della seconda. Nel viaggio di ritorno, più ci si avvicina alla meta, più la distanza sembra accorciarsi.

Trovare la strada per scendere lungo un pendio. Quando dovete cercare un sentiero lungo il pendio di una montagna, vi conviene andare giù prima da solo. Sollevando gli occhi dal basso, è più facile individuare una possibile via da percorrere, che non sia troppo ardua. In particolare, si vedono meglio che dall'alto i precipizi rocciosi e i luoghi dirupati, dai quali si può facilmente cadere.

Come frenare i carri sulle pendenze. Se si devono far scendere dei carri lungo il pendio, per rallentarne il movimento, si possono attaccare dietro una parte degli animali, affinché aiutino quelli davanti a trattenerli...

Sentiero nascosto. Un modo per individuare i sentieri poco battuti, che sono quasi invisibili in mezzo all'erba, è quello di allontanarsi. La distanza permette di distinguerne meglio il percorso.

Perduti nella nebbia. Mentre stava attraversando a cavallo, insieme ai suoi ufficiali, un braccio di mare poco profondo nella zona del Golfo di Suez, Napoleone fu sorpreso dalla nebbia. Trovandosi in pericolo, spedì i suoi uomini a raggiera in tutte le direzioni



con l'ordine che, chi avesse trovato il punto in cui l'acqua si faceva più profonda doveva gridare a gran voce, per richiamare l'attenzione degli altri.

Miraggio. Nelle zone aride, dove l'elevata temperatura del suolo e la diversa densità dell'aria fanno sì che un raggio luminoso dia luogo a fenomeni di rifrazione della luce, i miraggi sono veramente stupefacenti e può succedere di scambiare una zolla d'erba o un albero per un uomo o un animale. Un viaggiatore esperto, però, conosce questi effetti e raramente è vittima di fata morgana.

Smarrire il sentiero. Quando si smarrisce il sentiero, bisogna conservare il proprio autocontrollo e non farsi prendere dal panico. Non bisogna cominciare a camminare in tutte le direzioni, perché si ottiene soltanto il risultato di esaurire le proprie energie. È meglio limitarsi a sistemare un segnale ben visibile, per esempio qualche cosa che sventoli e sedersi all'ombra ad ascoltare attentamente ogni rumore che indichi che i soccorsi stanno per arrivare. È soltanto questione di tempo, prima o poi qualcuno verrà sicuramente a cercarvi. Non bisogna dimenticare che, di solito, si è più vicini di quanto si pensi al sentiero smarrito.

CANDELE E LAMPADE

Candele. Stampi. È consuetudine portarsi in viaggio degli stampi di latta e un rotolo di stoppino per fare candele. La forma più adatta per lo stampo è quella rappresentata nella figura. Il sego viene versato dentro quando è quasi freddo. Se si compie questa operazione la sera, le candele saranno pronte la mattina dopo. Nel caso ne abbiate necessità urgente, immergete lo stampo in acqua fredda, per accelerare il processo di raffreddamento, poi in acqua bollente, per far sciogliere lo strato più superficiale di cera ed estrarre senza difficoltà la candela. Per inserire lo stoppino, occorre un ago o un pezzo di fil di ferro, anche se l'attrezzo ideale è un ferro da crochet. Con l'estremità uncinata, si afferra lo stoppino a metà e lo si inserisce doppio nel foro. In mancanza di uno stampo, si può usare la canna di un fucile, con un tappo di sughero sistemato nel punto corrispondente alla lunghezza della candela.

Cera. Fate bollire il favo per alcune ore, aggiungendo un po' d'acqua perché non bruci. Poi, avvolgete strettamente la pasta morbida in un tessuto ed immergetela in acqua fredda.

Candelieri. Come candelieri di fortuna potete usare: una zolla erbosa con un foro praticato al cen-

tro; un pezzo di legno con alcuni chiodi piantati in cerchio, che facciano da bocciolo; un osso cavo; una bottiglia vuota; una baionetta piantata nel suolo. "Un tempo, le zampe palmate del cigno, allargate ed essiccate, venivano trasformate in candelieri" Lloyd.

Lampade. Per la struttura delle lampade si può usare il piombo o il legno duro, che abbiano una scanalatura per versarvi l'olio. A volte si usano gli zoccoli di bue o di altri ungulati.

Lampada nel vaso. Un piccolo boccale di metallo pieno di grasso, con uno straccio avvolto attorno ad uno stecco piantato al centro, può costituire una lampada.

Lanterna. La struttura può essere formata da una scatola di legno, un secchio o una zucca con aperture sui fianchi. Un pezzo di calicò ingrassato sostituisce il vetro. Anche una piccola latta, come quella della carne in scatola, con un buco nel fondo e una breccia nel fianco, costituisce una buona lanterna. Un oggetto molto adatto, già pronto per fare una lampada, è una bottiglia, a cui sia stato tagliato il fondo. Per compiere questa operazione, si deve mettere un dito d'acqua nella bottiglia e poi sistemarla su tizzoni ardenti. Il vetro si romperà tutt'intorno, all'altezza del livello dell'acqua.



OCCORRENTE PER SCRIVERE

Carta. Sostituti. Quando non si ha a disposizione della carta, si possono usare come sostituti: il calicò, la parte interna della corteccia degli alberi, alcune tavolette di legno, di piombo o di ardesia. Ho conosciuto un eminente ingegnere che aveva l'abitudine di annotare frettolosamente gli appunti di viaggio sul suo polsino sinistro, ben inamidato. Nella giungla del Bengala, i nativi scrivono sulle foglie, servendosi di piccioli che secernono una linfa lattiginosa. Per poter leggere quello che c'è scritto, si deve spargere della polvere sopra alle fronde. È un metodo che può essere adottato anche per la scrittura occulta.

Altro materiale per scrivere. Calami. Qualsiasi penna di uccello, di dimensioni abbastanza grandi, può essere facilmente trasformata in un calamo per scrivere. È sufficiente immergerla nella sabbia calda (la temperatura ideale sarebbe di 340°) per fare avvizzire la membrana interna. Poi, bisogna staccare con cura la sottile lamina di rivestimento esterna. Se il risultato non è soddisfacente, bisogna ripetere l'operazione. Alcune ossa di pesci hanno una forma adatta per ricavarne dei calami. In Oriente, per scrivere con l'inchiostro si usano le canne. I cinesi, invece, per dipingere, usano una penna di beccaccia.

Matite. Un tempo le matite, che oggi sono di grafite, erano fatte di piombo e vi sono alcuni paesi, come l'Arabia, dove esse sono ancora usate. Per un uso più generalizzato è consigliabile, però, tagliare delle sottili strisce di carbone di legna ed immergerle dentro alla cera liquefatta. Dopo un paio di giorni, esse sono pronte per l'uso.

Pennelli. Per fare un pennello con i peli della coda di un animale, bisogna prima di tutto lavarli dentro alla bile, per sgrassarli bene. Poi, occorre scegliere quelli più lunghi e tagliarli della stessa lunghezza. Quindi, bisogna dividerli in tanti mazzetti, legarli strettamente con un pezzo di corda e inserirli dentro ad un calamo, ammorbidito con un'immersione nell'acqua, aiutandosi con uno stecchetto. A questo punto, il pennello è pronto.

Inchiostro. Quando si è in viaggio, il modo più semplice per preparare dell'inchiostro è quello di annerire la superficie di alcuni bastoncini di legno e di grattarla dentro ad un po' di latte, fino a farlo diventare nero. Al posto dei bastoncini carbonizzati, si può usare la fuliggine. Al posto del latte, si può utilizzare una soluzione di acqua e di colla di pesce, che ha il vantaggio di non inacidire. L'inchiostro indiano si prepara con dell'acqua, della fuliggine e della colla. Quest'ultima, ha il compito di fissare l'inchiostro alla carta e di impedirgli di svanire. Si può preparare un buon inchiostro, di semplice fattura, con della galla di quercia, del solfato di ferro, del-

la colla e dell'acqua. Alcuni prodotti vegetali, come il caffè, possono essere usati al posto dell'inchiostro e non svaniscono. Il sangue è un mediocre sostituto dell'inchiostro.

Nerofumo. Per raccogliere il nerofumo, dovete tenere un sasso o un pezzo di metallo sospesi sopra ad uno stoppino, che arde in una tazza di olio.

Inchiostro simpatico. Il latte è molto adatto come inchiostro che non lascia tracce sulla carta. È pratico e facile da trovare. È assolutamente invisibile, fino a quando i fogli non vengono messi sopra al fuoco. Soltanto dopo che la carta è stata tostata ed ha assunto un bel colore marroncino, i caratteri diventano leggibili. Al posto del latte, si può usare del succo di limone o di altri frutti.

Colla. Può essere ricavata da sostanze vegetali come la fecola, l'amido o la farina di cereali impastate con un po' d'acqua fredda e messe sotto a un getto di acqua bollente. Per proteggere questa colla dagli insetti, bisogna aggiungere dell'allume, che serve anche a renderla più spessa. La migliore protezione contro gli insetti rimane però sempre il sublimato corrosivo. Peccato che sia pericoloso da usare.

Colla animale. L'albume dell'uovo possiede un discreto potere adesivo e può essere usato come sostituto della colla. Anche alcuni tipi di alghe producono una sostanza collosa.

FINE DEL VIAGGIO

Quando la vostra avventura si avvia verso la conclusione, non abbandonatevi a sentimenti di inquietudine né lasciatevi prendere dal nervosismo. Dedicate invece gli ultimi sforzi ad arricchire il materiale che avete raccolto. Tenete gli oggetti che serviranno ad illustrare il viaggio e la vita quotidiana. Fate disegni accurati dell'accampamento e di qualsiasi cosa interessante che abbiate tralasciato, nella vostra indolenza, di disegnare. Pensate al modo in cui potrete utilizzare, al vostro ritorno, le cose che avete raccolto.

Se avete preso appunti su fogli sparsi, incollateli su di un quaderno nuovo e riparate con del nastro adesivo le pagine strappate. Fintanto che la memoria degli avvenimenti è fresca nella vostra mente, rendete più esaurienti le descrizioni che vi sembrano insufficienti. So che, alla fine di un viaggio, si ha l'impressione che le avventure attraverso cui si è passati non si dimenticheranno più per il resto della propria vita, ma non è così. Il ritorno alla vita civilizzata cancella in fretta il ricordo della dura esperienza vissuta. I nuovi ricordi si sovrappongono in fretta a quelli vecchi e l'esperienza in un paese selvaggio svanisce dalla memoria con la stessa rapidità di un sogno.

l'Ippogrifo

- C. di BELGIOIOSO, *Vita intima e vita nomade in Oriente*, prefazione di G. Cusatelli, 221 pp., L. 25.000, 88-7164-024-1
- F. BERNIER, *Viaggio negli Stati del Gran Mogol*, prefazione di L. Pellicani, 269 pp., L. 27.000, 88-7164-007-1
- E. DE AMICIS, *Sull'Oceano*, prefazione di M. Milani, 301 pp., L. 28.000, 88-7164-006-3
- D. DIDEROT, *Viaggio in Olanda*, prefazione di L. Sozzi, 172 pp., L. 16.000, 88-7164-000-4
- A. DUMAS, *Il capitano Pamphile*, prefazione di E. Fraisse, 232 pp., L. 19.000, 88-7164-001-2
- A. DUMAS, *La dama dal nastro di velluto*, prefazione di C. Carlino, 185 pp., L. 25.000, 88-7164-032-2
- F. GALTON, *L'arte di viaggiare*, a cura di G. Martina, 316 pp., L. 58.000, 88-7164-089-6
- G.W.F. HEGEL, *Diario di viaggio sulle Alpi bernesi*, prefazione di R. Bodei, 87 pp., 5 cart., L. 13.500, 88-7164-004-7
- P. LOTI, *Gerusalemme*, prefazione di S. Quinzio, 157 pp., L. 22.000, 88-7164-022-5
- G. de MAUPASSANT, *Sull'acqua*, 141 pp., L. 20.000, 88-7164-028-4
- R.L. STEVENSON, *Viaggio nelle Cévennes in compagnia di un asino*, a cura di P. Pignata, 173 pp., L. 20.000, 88-7164-014-4, II ed.
- I. S. TURGENEV, *Acque tranquille*, a cura di A. Pasquinelli, 122 pp., L. 20.000, 88-7164-040-3
- M. TWAIN, *Che cosa è l'uomo?* prefazione di C. Gorlier, 141 pp., L. 15.000, 88-7164-003-9
- M. de UNAMUNO, *Come si fa un romanzo*, a cura di G. Mazzocchi, 139 pp., L. 20.000, 88-7164-039-X
- A. VOLTA, *Viaggi in Svizzera*, prefazione di R. Martinoni, 126 pp., L. 16.000, 88-7164-008-X

Questo volume è stato stampato
dalla "Ponzio-Olona. Servizi Grafici", di Copiano (PV)

Minimalia Viaggi e viaggiatori

- L. BOLTZMANN, *Viaggio di un professore tedesco all'Eldorado*, 62 pp., L. 10.000, 88-7164-018-7
- I. EBERHARDT, *Nel Paese delle Sabbie*, a cura di Olimpia Antoninetti, 221 pp., L. 19.000, 88-7164-081-0
- G. FLAUBERT, *Viaggio in Egitto*, prefazione di Luca Pietromarchi, 234 pp., L. 19.000, 88-7164-076-4
- T. JEFFERSON, *Viaggio nel Sud della Francia e nel Nord d'Italia*, a cura di Marco Sioli, 122 pp., L. 17.000, 88-7164-070-5
- LUIGI XVIII, *Relazione di un viaggio a Bruxelles e Coblenza*, 89 pp., L. 14.000, 88-7164-062-4
- V. MALINOVSKIJ, *Un russo in Inghilterra. Note sulla Moldavia*, a cura di Paola Ferretti, 142 pp., L. 18.000, 88-7164-082-9
- I. NIEVO, *Impressioni di Sicilia*, 93 pp., L. 12.000, 88-7164-015-2
- J. VERNE, *I ribelli del Bounty*, 58 pp., L. 10.000, 88-7164-011-X

Minimalia Le inquietudini del tempo

- T. DE QUINCEY, *Giuda Iscariota*, 58 pp., L. 10.000, 88-7164-033-0
- T. DE QUINCEY, *L'abbigliamento della dama ebrea, La casistica dei pasti romani*, 106 pp., L. 14.000, 88-7164-083-7
- F. DE SANCTIS, *Schopenhauer e Leopardi e altri saggi leopardiani*, 94 pp., L. 12.000, 88-7164-079-9
- A. FRANCE, *Memorie di un volontario*, a cura di Carlo Carlino, 77 pp., L. 12.000, 88-7164-031-4
- V. MORFINO, *Sulla violenza. Una lettura di Hegel*, 124 pp., L. 17.000, 88-7164-0091-8
- PLUTARCO, *Non è possibile vivere felici seguendo Epicuro*, a cura di Francesco Sircana, 90 pp., L. 14.000, 88-7164-064-0
- G. SIMMEL, *Kant e Goethe*, 91 pp., L. 14.000, 88-7164-047-0
- N. TOMMASEO, *Il supplizio d'un italiano in Corfù*, 93 pp., L. 10.000, 88-7164-025-X
- L. VALLE e P. PULINA (a cura di), *Sant'Agostino e l'Occidente*, 172 pp., L. 18.000, 88-7164-086-1
- P. VERLAINE, *Le mie prigioni*, 89 pp., L. 12.000, 88-7164-044-6
- J. VERNE, *La giornata di un giornalista americano nel 2890*, 59 pp., L. 10.000, 88-7164-036-5
- G. ZACCARIA, *Hölderlin e il tempo di povertà*, 176 pp., L. 18.000, 88-7164-095-0

Minimalia Settecento e dintorni

- U. FOSCOLO, *Sulla giustizia*, 60 pp., L. 10.000, 88-7164-010-1
- B. FRANKLIN, *Consigli per diventare ricchi*, 61 pp., L. 10.000, 88-7164-016-0, II edizione
- I. KANT, *Saggio sulle malattie della mente*, prefazione di Fulvio Papi, 61 pp., L. 10.000, 88-7164-017-9, III edizione
- Th. PAINE, *L'età della ragione*, 134 pp., L. 17.000, 88-7164-094-2
- J.-J. ROUSSEAU, *La Regina Fantasque, Pigmalione, Sulle donne*, 91 pp., L. 14.000, 88-7164-055-1
- J. SWIFT, *The Art of Political Lying / L'arte della menzogna politica*, 75 pp., L. 12.000, 88-7164-049-7
- P. VERRI, *Meditazioni sulla felicità*, prefazione di Gianni Francioni, 90 pp., L. 14.000, 88-7164-065-9
- VOLTAIRE, *Commentario sul libro Dei delitti e delle pene*, prefazione di Gianni Francioni, 96 pp., L. 12.000, 88-7164-034-9
- G. WASHINGTON, *Rules of Civility & Decent Behaviour / Regole di civiltà e di comportamento decoroso*, prefazione di Marco Sioli, 77 pp., L. 12.000, 88-7164-058-6

Minimalia Alla fine del Novecento

- P. M. BELLINI, *Scrivere di sé*, 142 pp., L. 18.000, 88-7164-078-0
- S. BORUTTI (a cura di), *Che cosa vede la filosofia*, 107 pp., L. 15.000, 88-7164-068-3
- A. DÖBLIN, *Fiaba del materialismo*, a cura di Elena Agazzi, 109 pp., L. 12.000, 88-7164-030-6
- T. KEMENY e F. PAPI, *Dialogo sulla poesia*, 74 pp., L. 14.000, 88-7164-072-1
- F. PAPI (a cura di), *La filosofia del Novecento. In sei libri*, 128 pp., L. 18.000, 88-7164-088-8
- F. PAPI, *Filosofia e architettura*, 92 pp., L. 16.000, 88-7164-092-6
- L. PIRANDELLO, *Non parlo di me*, 87 pp., L. 12.000, 88-7164-038-1
- V. ŠALAMOV, *I libri della mia vita*, a cura di Anastasia Pasquinelli, 60 pp., L. 10.000, 88-7164-027-6

Minimalia Narrativa

- T.B. ALDRICH, *Marjorie Daw*, 61 pp., L. 10.000, 88-7164-020-9
- J.-K. HUYSMANS, *Gli habitués del caffè*, 61 pp., L. 10.000, 88-7164-012-8, II edizione
- H. JAMES, *Tre ritratti*, a cura di Piero Pignata, 138 pp., L. 18.000, 88-7164-067-5
- R. L. STEVENSON, *Gli Allegri Compari*, 91 pp., L. 13.000, 88-7164-051-9

Tusitala

- I. ARREDONDO, *Farfalle notturne e altri racconti*, 152 pp., L. 24.000, 88-7164-095-0
- J. BERNABÉ, P. CHAMOISEAU, R. CONFIAIT, *Elogio della creolità / Éloge de la créolité*, 124 pp., L. 24.000, 88-7164-084-5
- M. CHAREF, *Le harki de Meriem. Una storia algerina*, 188 pp., L. 24.000, 88-7164-019-5
- M. COUTO, *Il dono del viandante e altri racconti*, 106 pp., L. 20.000, 88-7164-073-X
- A. DJEBAR, *L'amore, la guerra*, 250 pp., L. 28.000, 88-7164-041-1
- G. GAZDANOV, *Una serata da Claire*, a cura di A. Paquinelli, 171 pp., L. 25.000, 88-7164-057-8
- M. MAMMERI, *Scali*, 119 pp., L. 20.000, 88-7164-029-2
- R. RAO, *Kanthapura*, a cura di A. Monti, 282 pp., L. 32.000, 88-7164-035-7
- L. ROOKE, *Narciso allo specchio*, prefazione di Branko Gorjup, 253 pp., L. 28.000, 88-7164-052-7
- S. SCHWARZ-BART, *Pioggia e vento su Têlumée*, 219 pp., L. 28.000, 88-7164-061-6
- F. TESIO ROMERO, *Acqua amara per Fadhyeh, figlia di Moab*, prefazione di Ugo Fabietti, 203 pp., L. 25.000, 88-7164-054-3

Narrativa

- F. PAPI, *Teoremi di stelle truccate*, 171 pp., L. 24.000, 88-7164-023-3

STUDIA GHISLERIANA

- The Anthropology of Tribal and Peasant Pastoral Societies. Social Cohesion and Fragmentation / Antropologia della società pastorali, tribali e contadine. Coesione e frammentazione sociale*, a cura di U. FABIETTI e P. C. SALZMAN, 475 pp., L. 45.000, 88-7164-053-5
- Aristotelismo e platonismo nella cultura del Medioevo*, a cura di A. ARISI ROTA e M. DE CONCA, 89 pp., L. 20.000, 88-7164-063-2
- Biologia della riproduzione. Tecnica ed etica*, a cura di S. GARAGNA, M. ZUCCOTTI e C. A. REDI, 77 pp., L. 20.000, 88-7164-090-X
- Catalogo del Fondo antico della Biblioteca del Collegio Ghislieri. Edizioni del XVII secolo*, a cura di A. MAURO, 150 pp., L. 24.000, 88-7164-069-1
- The Cytochemical Approach to Cellular and Evolutionary Biology*, 66 pp., L. 20.000, 88-7164-075-6
- Il Ghislieri della ricostruzione*, a cura di I. FERRARIO, 240 pp., L. 26.000, 88-7164-097-7
- Libri senza moschetto. Riviste e periodici, monografie e opuscoli di cultura e propaganda del Ventennio*, a cura di A. ARISI ROTA e A. MAURO, 156 pp., L. 24.000, 88-7164-048-9
- A. PELLEGRINI, *Le dimore dello spirito*, a cura di M. CERETTI, 560 pp., L. 48.000, 88-7164-080-2
- Teresio Olivelli. *Il coraggio di una scelta*, a cura di A. ARISI ROTA, 97 pp., L. 20.000, 88-7164-060-8

Seirios

- G. BERTRAND e E. SALVADORI (a cura di), *La parola conquistata. Bilinguismo e biculturalismo negli autori di lingua francese e inglese dell'Africa*, 222 pp., L. 30.000, 88-7164-066-7
- S. BORUTTI e F. PAPI (a cura di), *Confini della filosofia. Verità e conoscenza nella filosofia contemporanea*, 249 pp., L. 28.000, 88-7164-037-3
- C. DELACAMPAGNE, *L'invenzione del razzismo. Antichità e Medioevo*, 183 pp., L. 30.000, 88-7164-050-0
- T. KEMENY, *Come leggere i vittoriani?*, 169 pp., L. 27.000, 88-7164-087-X
- E. OROZCO-DÍAZ, *Teatro e teatralità del barocco*, 236 pp., L. 34.000, 88-7164-045-4
- F. PAPI, *Capire la filosofia*, 108 pp., L. 18.000, 88-7164-026-8
- A. RUCHAT (a cura di), *Thomas Mann, come lavorava, come l'abbiamo letto*, 224 pp., L. 30.000, 88-7164-085-3
- A.A. TOMATIS, *Dalla comunicazione intrauterina al linguaggio umano*, 188 pp., L. 30.000, 88-7164-021-7
- A.A. TOMATIS, *L'orecchio e il linguaggio*, 153 pp., L. 28.000, 88-7164-042-X
- A.A. TOMATIS, *Perché Mozart?*, 154 pp., L. 28.000, 88-7164-059-4

didactica

ARCHEOLABO, *Storie di uomini e di cose*,
36 pp., L. 8.000, 88-7164-043-8

F. CAMPANELLA, *I difficili rapporti tra economia e storia*,
197 pp., L. 16.000, 88-7164-002-0

*La droga non parla. Un intreccio di organizzazione e cultura tra azienda
sanitaria e scuola*, a cura di S. BASTI e M. FEA, 204 pp., L. 28.000, 88-
7164-074-8

Leggere parole leggere, a cura di P. PULINA e G. FERRARI LATELLA,
174 pp., L. 25.000, 88-7164-077-2

*Le parole sono fatte di matita. L'apprendimento della lingua scritta nel
bambino*, a cura di E. BRUNATI, C. GORRINI, D. IOGHÀ, V.
JAHIER, 249 pp., 28.000, 88-7164-046-2

Per un'educazione interculturale, a cura di E. SALVADORI e P. PULI-
NA, 359 pp., L. 30.000, 88-7164-009-8

*Le plaisir de partager. Un partenariat scolaire européen "Intégration et
multiculturalisme en Europe"*, coordonné par E. SALVADORI, 158
pp., L. 24.000, 88-7164-056-X (ed. franc.)

*Il piacere di partecipare. L'esperienza di partenariato multilaterale euro-
peo dell'Istituto Magistrale "Adelaide Cairoli" di Pavia*, a cura di E.
SALVADORI, 165 pp., L. 26.000, 88-7164-071-3 (ed. ital.)