

G. B. CAO

Le ultime oasi del deserto libico.

La scoperta, o il ritrovamento, delle oasi di Archenu e di Auenât fatta da Hassanein bey nella sua traversata del deserto libico da Sollum al Darfur, ha dato luogo a viaggi e a studi su quella regione sino a questi ultimi anni quasi interamente sconosciuta; e ormai tutte le vie che conducono a quelle due oasi sono state percorse. E poichè le oasi e le vie adiacenti si trovano in parte in territorio appartenente alla nostra colonia libica, la conoscenza di esse interessa noi Italiani; e scopo di questo breve lavoro è appunto di dare notizia di quanto oggi sappiamo per le recentissime esplorazioni sui due gruppi montuosi di Archenu e di Auenât e sulle strade che vi conducono dalle altre oasi, tutte molto lontane.

Cominceremo col seguire la strada tenuta da Hassanein bey, cioè quella da Cufra, la più interessante per noi, perchè si svolge tutta nel territorio della nostra colonia (1).

La prima parte del viaggio di Hassanein, sino a Cufra, non ha pel nostro fine importanza, e quindi ci limiteremo ad accennarla. Partito da Alessandria d'Egitto, il 19 dicembre 1922, si recò per mare a Sollum, da dove cominciò il lungo viaggio carovaniero; e giunse a Cufra (Et Tag) il 1° aprile 1923, dopo lunghe soste a Siua, a Giarabub e a Gialo. A Cufra rimase sino al 18 aprile, ospite di Sayed Mohammed el Abid, cugino del Capo dei Senussi e governatore di Cufra, dal quale fu trattato con molta larghezza. Di questa oasi Hassanein non parla molto. La notizia veramente nuova che egli ci dà è quella della esistenza di una biblioteca appartenente al Sayed Idris. È una camera decorata a vivi colori da un artista tunisino, piena di casse contenenti manoscritti del Marocco, d'Algeria, di Tunisia, involti in copertine di marocchino fi-

(1) Pel viaggio di Hassanein bey si vedano i suoi lavori: *The lost oases*. Londra, 1925. *Crossing the untraversed Libyan Desert*, nel *National Geographic Magazine*, Washington, settembre 1924. *Through Kufra to Darfur*, nel *Geographical Journal*, Londra, ottobre-novembre, 1924.

namente lavorate, e libri moderni stampati al Cairo e in India. Vi sono pure due o tre manoscritti del Corano con fregi in oro.

Da Cufra comincia la seconda parte del viaggio di Hassanein, che è quella che ci interessa.

Hassanein afferma nel suo libro che, per compiere la traversata del deserto, era sua intenzione seguire la strada comunemente tenuta dalle carovane che da Cufra vanno all'Uadai e viceversa. Ma ad Hauari seppe da una carovana beduina, che proveniva appunto dall'Uadai, che una pattuglia francese si era spinta al nord fino al pozzo di Sarra. Così di quella parte di deserto rimaneva inesplorato solo il tratto Cufra-Sarra; e, avendo di nuovo sentito parlare delle *oasi perdute* sulla strada diretta del sud, si decise per questa via.

Qui veramente sorge spontaneo il dubbio che Hassanein, sedotto dalle vaghe notizie sulla esistenza di oasi sconosciute e dalla attrattiva di un viaggio su nuova via, avesse preparata la sua spedizione con lo scopo ben determinato di ricercare le oasi in questione, formando però la carovana con la destinazione dell'Uadai, per evitare le difficoltà che avrebbe potuto incontrare fin dal principio, e riservandosi di modificare l'itinerario a Cufra. Così si può spiegare l'appoggio dato alla spedizione dal Governo Egiziano e dallo stesso Re di Egitto, appoggio che forse non vi sarebbe stato per una traversata del deserto sulla via dell'Uadai, via ben nota alle carovane indigene e solo in piccola parte non percorsa ancora da esploratori, e che per di più si svolge in territorio straniero, mentre quel Governo aveva interesse a conoscere se le *oasi perdute* fossero entro il confine egiziano. Inoltre l'unica pattuglia francese che si spinse sino a Sarra (da Tecro) fece questa ricognizione nel 1914, quindi otto anni prima del viaggio di Hassanein; e questi doveva certo averne avuto notizia, per lo meno quando si preparava al suo viaggio.

Appena giunto a Cufra Hassanein si mise in moto per aver notizie e ricomporre la sua carovana, la quale partì da Ezeila, l'ultimo pozzo a sud nella valle di Cufra, il 18 aprile, e il 24 giunse ad Archenu.

La distanza coperta in sette giorni fu di 266 chilometri. Le marcie furono molto dure per la fatica ed il caldo; ma la carovana non trovò difficoltà troppo grandi nella natura del terreno percorso. Questo è in gran parte *serir* (1) piano o leggermente ondulato; le dune di sabbia poche e basse, [salvo presso Archenu dove furono faticose pei cammelli.

(1) *Serir* è terreno generalmente piano, sabbioso, sparso di piccoli ciottoli.

Le località conosciute dagli indigeni con un nome e indicate da Hassanein, sono poche: *hatiet el Huesc* (1) a 15 chilometri da Ezeila; la *gara* (2) chiamata *Garet el Cudi*; e l'*Uadi el Maharigh*, terreno collinoso, traversato il 22 aprile. Il 23 aprile la carovana vide le montagne di Archenu e l'indomani, superate faticose dune di sabbia, girò l'angolo nord-ovest del massiccio ed entrò in una valle in direzione di est, ove pose il campo. Hassanein ripartì quattro giorni dopo, e con una lunga marcia di una notte intera giunse il mattino del 29 all'estremità occidentale della montagna di Auenát.

Poichè seguendo il cammino percorso da Hassanein siamo giunti alle due oasi da lui scoperte, sarà bene che qui ci fermiamo a raccogliere le notizie che di esse danno lo stesso Hassanein e gli altri viaggiatori che dopo di lui le hanno visitate; prenderemo poi a descrivere le strade che vi conducono, oltre quella già indicata da Cufra.

Circa l'esistenza delle due oasi Hassanein ricorda la tradizione che le poneva nell'angolo sud-ovest dell'Egitto, o in quelle vicinanze.

Inoltre la carta dell'Africa alla scala di 1: 4 M. pubblicata nel 1892 da Perthes di Gotha, porta l'indicazione di una piccola oasi innominata e di un pozzo a 21° 51' di lat. e 23° 3' di long. e di un'altra «oasi disabitata», pure innominata, a circa 48 chilometri ad est della prima, a 21° 50' di lat. e 23° 29' di longitudine. Certo ambedue erano state collocate nella carta in base a vaghe notizie di provenienza araba; ma non risultava che fossero state visitate da esploratori, e la loro esistenza era così dubbia che esse non figuravano sulle carte dello Stato Maggiore inglese e francese.

Ma già prima del viaggio di Hassanein, l'ufficiale inglese W. J. Harding King, movendo dall'oasi di Dakhla nell'Alto Egitto e tentando di traversare il deserto in direzione sud-ovest, trovava nel 1909 un'antica strada e giungeva ad un'alta collina a due punte, che gli indigeni gli dissero si vedeva da Auenát. Da fonte indigena ebbe poi le seguenti informazioni. L'oasi di Auenát si trova a sud-est del Gebel Namùs, a mezza strada tra Merga e Cufra, e vi è un pozzo segnato da due palme *dum*. Dopo le piogge vi è molta erba verde; sulla sommità vi è una piccola oasi pianeggiante indicata da due colline, rocciose.

(1) *Hatiet*, *hatieb*, *hatiya* o *hattia* è una piccola depressione ove crescono scopeti ed erbe foraggiere. Talvolta ha un'estensione abbastanza grande; questa di El Huesc è larga circa due chilometri.

(2) *Gara* (o anche *gur*) è una collina isolata a pendii ripidi, e la sommità generalmente di forma tabulare.

Quanto al Gebel Namùs, che si trova a nord-ovest di Auenát in territorio libico, il King seppe dagli indigeni che questa elevazione è a due giornate a sud-est da Tarhuni (che è sulla strada tra Bisciara e Sarra); si dice che vi sia erba, e può esservi acqua; sembra sia lo stesso che Gebel el Nari. Una vecchia strada che si dice correre dal Gebel el Nari verso l'Egitto passa forse per Owana, che sarebbe l'« oasi disabitata » delle vecchie carte. Queste sono in breve le notizie che il King pubblicava sin dal 1913 (1).

Un altro esploratore che dava notizie di Auenát prima di Hassanein è l'allora tenente colonnello francese Jean Tilho, che dal 1912 al 1917 fece un'ampia ricognizione del Borku, dell'Erdi, dell'Ennedi e del Tibesti alla testa di un piccolo corpo di truppe coloniali. Esplorando l'Erdi, egli nota che forse questo massiccio si unisce con l'altro *ancora sconosciuto di Auenát*, situato approssimativamente tra 22° e 23° di latitudine e 24° e 25° di longitudine.

E altrove osserva che ciò che rende fastidioso il viaggio da Unianga a Cufra (per la via di Sarra) è l'assenza totale di pascolo per 500 miglia. Il solo buon pascolo in tutta la regione *si dice* che si trovi 80 100 miglia ad est del pozzo di Sarra nel *Gebel el Auenát*, massiccio montuoso inesplorato di una estensione che non eccede 1500 o 2000 miglia quadrate, secondo che il Tilho ne fu informato, e la cui altezza può essere vagamente calcolata a 4000 o 5000 piedi. Ma il Tilho dice di dare queste cifre come semplice indicazione, senza alcuna garanzia.

Ricorda ancora una volta Auenát quando osserva che l'Erdi discende dolcemente ad est ad una grande pianura sabbiosa, attraverso la quale passa la *strada da El Auenát a Merga*, strada che stabilisce una comunicazione diretta, ma molto difficile, tra Cufra, e il Darfur, ad est del 24° longitudine (2).

Il Principe Kemal ed Din, dei cui viaggi dovremo parlare appresso, sentì parlare di Auenát per la prima volta nel 1914; e, sulle indicazioni degli indigeni, ne fece segnare al dott. Ball il posto sulla carta, con circa 80 miglia di differenza.

Diremo infine che in una carta italiana, « Libia e territori limitrofi », alla scala di 1:4 M. pubblicata dall'Ufficio cartografico del Ministero delle Colonie nel 1917, e annessa alla *Relazione sulle Colonie italiane*,

(1) HARDING KING. *The Libyan Desert from native informations*. Geograph. Journal, sett. 1913; pp. 277-283: con carta.

(2) J. TILHO, *The exploration of Tibesti, Erdi, Borku and Ennedi in 1912-1917*. Geographical Journal. Londra, agosto 1920.

presentata al Parlamento dal Ministro Colosimo (Roma, 1918), è segnata un'oasi di *Ovana*, e presso di essa una sorgente, alla posizione approssimativa di 24° 50' longitudine e 21° 38' latitudine.

Le due oasi, quindi, come risulta dalle informazioni avute, erano conosciute dagli indigeni, che le avevano visitate, specialmente Auenát, sia dalla via di Cufra, sia da quella dell'Erdi, e anche da quella di Dakhla, molto più lunga e difficile per la mancanza di acqua; ma non se ne conosceva la vera posizione, e nessun esploratore le aveva visitate prima di Hassanein bey.

Queste sommariamente le notizie che abbiamo delle oasi, prima del loro ritrovamento.

Venendo ora alla grafia dei nomi, il nome di Archenu è dato per la prima volta da Hassanein, che lo ha avuto dagli indigeni, i quali ne attribuiscono l'origine ad un albero che cresce solitario nella valle dove egli pose il campo, e che appartiene alla specie chiamata dai Gorani *Arkenu*.

Quanto all'altra oasi, il Tilho la chiama *Gebel el Aouinat*; Harding King scrive *Ovvana* e *Ovvenat*: *Ovvana* sarebbe il singolare di *Ovvanat*, e questo ultimo vocabolo egli dice che è usato talvolta per tutto il distretto indicato sotto l'appellativo *Ovvana*. Hassanein bey scrive *Ouenat*, il Principe Kemal ed Din scrive sempre *Ouenat*, e il dott. John Ball, Direttore del *Desert Survey* di Egitto, scrive *Ouenat* e *Ovvenat*. Aggiungiamo che una guida araba ha indicato ad H. King l'oasi col nome di *Gebel Anuar*. Noi preferiamo usare, in modo conforme d altre pubblicazioni italiane, Auenát.

Vediamo ora quali notizie i viaggiatori ci han dato delle due oasi, le quali, oltre che da Hassanein bey, furono visitate dal Principe Kemal ed Din Hussein, figlio del defunto Sultano di Egitto Hussein Kamil, che negli ultimi anni ha fatto ogni inverno lunghe escursioni nel deserto libico, valendosi di autovetture a cingoli (*autochenilles*). Nel 1925 egli andò dall'oasi di Terfaui ad Auenát, accompagnato dal dott. John Ball, Direttore dell'Ufficio Topografico del deserto di Egitto, e vi tornò nel 1926, accompagnato questa volta dal topografo De Mascarel e dal geodeta Menchikoff.

Hassanein ci presenta Archenu come un massiccio di granito, che risulta di una serie di monti conici, i quali si riuniscono alla base senza intervalli fra loro. Girando intorno alla estremità nord-ovest della montagna, egli giunse all'ingresso di un *Karkur*, o valle stretta e ser-

peggiante, che si estendeva verso est per una quindicina di chilometri; vi erano cespugli ed erba, e qui si alza quell'albero solitario che ha dato il nome all'oasi.

Egli non poté osservare quanto la montagna si estenda verso est, ma ritiene che la catena di Archenu abbia una estensione di circa 15 chilometri da nord a sud, e circa 20 da est ad ovest. Queste indicazioni si avvicinano al vero, perchè sulla carta annessa alla relazione del Principe Kemal ed Din (1) Archenu si presenta in una forma stretta e allungata, della lunghezza di circa 23 chilometri da est ad ovest, con una catena montuosa che dalla parte orientale del massiccio si volge in direzione sud-ovest per una larghezza massima di circa 13 chilometri.

Nella valle o *karkur* in cui Hassanein entrò è la sorgente; ma qui deve notarsi che, tanto ad Archenu quanto ad Auenát, non vi sono vere sorgenti (*ain*), e nemmeno pozzi (*bir* o *matan*), che è un posto ove si può trovare l'acqua scavando nella sabbia, ma solo bacini rocciosi che raccolgono l'acqua piovana. Le due oasi non sono quindi depressioni con falde acquee nel sottosuolo, come le altre oasi del deserto libico; ma le acque sono raccolte in bacini naturali nelle rocce, e sono dipendenti dalle piogge. Questi bacini sono comuni nelle regioni dell'Erdi e dell'Ennedi, dove li trovò Hassanein nel seguito del suo viaggio; e li aveva già trovati il Tilho.

Il Ball poi ha osservato che tali bacini rocciosi sono comuni anche nelle montagne del deserto orientale egiziano vicino al Mar Rosso. Egli ritiene che nelle due oasi la pioggia sia connessa con l'orografia, perchè le montagne attirano le nubi o ne aiutano la formazione; e in esse i monti si alzano ad altezze di molto superiori ai 1000 metri sul mare. Così ad Auenát, che ha montagne più alte di Archenu, l'acqua è più abbondante. La conservazione dell'acqua nella stagione asciutta dipende in parte dalla quasi impermeabilità delle rocce cristalline che compongono la montagna, in parte dalla posizione riparata dei bacini nelle cavità rocciose, che diminuisce l'evaporazione.

Quanto alla qualità dell'acqua, Hassanein osserva che il gusto non ne è sgradevole, tuttavia è difficile a digerire, e fra gli uomini della carovana si ebbero tre casi gravi di dissenteria. Cosicchè nel partire da Archenu per Auenát, non portò con sé provviste di acqua.

Ad Archenu Hassanein trovò alcuni Gorani; invero non vi è popolazione stabile, ma beduini di Cufra, Tebu e Gorani; questi vi portano

(1) Prince KEMAL el DIN HUSSEIN, *L'exploration du désert de Libye*. La Géographie, tom. L, n. 5-6; nov.-déc. 1928).

i loro cammelli durante la stagione del pascolo, e spesso ve li lasciano per tre mesi senza custodia, chiudendo l'entrata della stretta valle con massi di roccia.

Con le sue osservazioni Hassanein calcolò che la base della montagna di Archenu sul piano del deserto è a 598 metri di altezza, e la posizione dell'oasi a $22^{\circ} 12' 32''$ latitudine e $24^{\circ} 44' 15''$ longitudine. Il dott. Ball stimò il punto più alto di Archenu (nella parte nord-est del massiccio) a un dipresso a 1410 metri di altezza circa a $22^{\circ} 17'$ latitudine e $24^{\circ} 46'$ longitudine (1).

Quanto al Principe Kemal ed Din, egli non ci dà quasi notizie della sua escursione ad Archenu. Dice solo che a 25 chilometri a nord di Auenât si eleva il piccolo massiccio di Archenu (altezza 1440 metri; superficie, 300 a 400 chilometri quadrati), e vi è conosciuta una conserva d'acqua non potabile (salmastra).

Per l'altezza si può ritenere esatta la misurazione di 1440 metri, fatta certo dal topografo De Mascarel o dal geodeta Menchikoff, che accompagnavano il Principe, tenendo presente che il Ball dà la cifra di 1410 metri come approssimativa. Quanto alla distanza di 25 chilometri fra i due massicci, si può ritenere esatta solo come distanza minima tra i due punti più vicini, come può vedersi nella carta citata, mentre Hassanein calcola una distanza di 37 o 38 chilometri e la sua marcia fra i due accampamenti fu di 42 chilometri.

Venendo poi all'acqua, il Principe la qualifica non potabile e salmastra, mentre Hassanein dice che non è dispiacevole al gusto, ma difficile a digerire, e aggiunge poi che « a rigore è potabile ». Veramente non è chiaro come l'acqua piovana, raccolta in cavità di rocce cristalline, possa divenire salmastra, nè come l'acqua salmastra non sia spiacevole al gusto, nè è detto da che provenisse la indigeribilità di essa per gli uomini della carovana di Hassanein, se dalla decomposizione di sostanze vegetali o per altre cause.

In seguito al calcolo da lui fatto della posizione di Archenu, Hassanein dice che l'oasi è dentro i confini dell'Egitto, e nella cartina che accompagna il libro egli segna il confine tra la Cirenaica e l'Egitto nella parte superiore con una linea retta che da Sollum va all'incrocio del 24° long. col 30° lat., e di qui fa seguire il 24° long. sino al 22° lat. che in quella cartina costituisce il confine meridionale tanto per l'Egitto quanto per la Libia. Hassanein poteva ritenere che l'oasi di Archenu fosse egiziana nel 1923; ma ora che la convenzione

(1) J. BALL, *Problems of the Libyan Desert*, Geogr. Journal, luglio 1927.

6 dicembre 1925 ha fissato il confine sulla linea del 25° longitudine ogni discussione è inutile, e Archenu è indiscutibilmente nel territorio della nostra colonia libica. Quanto al confine meridionale di questa, non è ancora stabilito; e la delimitazione di esso dipenderà dagli accordi che il Governo italiano prenderà con l'Inghilterra per la linea di confine che interessa il Sudan anglo-egiziano, e dalle trattative con la Francia per il confine con l'Africa equatoriale francese.

Ma, collocando Archenu in territorio egiziano, il principale interesse di quella oasi (come pure di Auenát) consiste per Hassanein nella possibilità che essa offre di esplorare l'estremità sud-occidentale dell'Egitto, mai visitata sinora nè da pattuglie militari, nè da esploratori, e dove non vi sono posti di acqua. Invece, egli dice, ad Archenu l'acqua vi è, e, a quanto può giudicarsi, non manca mai, e a rigore è potabile quantunque non sia buona; e questo fatto e la posizione di Archenu ne fa un punto che può avere in avvenire valore strategico.

Forse nella trascuranza del Principe Kemal per l'oasi di Archenu può aver influito il fatto che, mentre per Hassanein Archenu era egiziana e poteva avere una importanza strategica, per il primo invece, quando scriveva la sua relazione, non poteva esservi dubbio sulla pertinenza dell'oasi al territorio libico.

Passiamo ora all'oasi di Auenát. Hassanein bey fu il primo viaggiatore che la visitò e ne fissò la posizione; Kemal ed Din vi andò nel 1925, e vi stette dal 19 gennaio al 3 febbraio; il dott. Ball, che l'accompagnava, fece uno schizzo topografico del massiccio, basato su alcuni punti astronomici. Il Principe vi tornò nel 1926; e due brevi soggiorni nel gennaio e nel febbraio permisero al De Mascarel di completare lo studio del Ball e riportare una carta alla scala di 1 : 500.000 pubblicata nella citata relazione del Principe.

Hassanein determinò la posizione dell'oasi (al punto ove pose l'accampamento, in una insenatura delle roccie, ove era un pozzo a un'ora di cammino dalla estremità nord-ovest del massiccio) a 21° 52' 29" latitudine e 24° 54' 16" longitudine e l'altezza sul mare a 616 metri. Il dott. Ball, che rivede le note di Hassanein, crede però che l'accampamento stesse di fatto a 24° 49' longitudine.

Lo stesso dott. Ball nel viaggio del 1925 calcolò il punto più alto del gruppo a m. 1907 sul mare, e a 21° 54' 34" latitudine e 25° 0' 47" longitudine. Misurò pure altre due vette: una al « triplice picco » a 21° 53' 51" latitudine e 25° 1' 39" longitudine, all'altezza di 1718 metri;

l'altra, il « picco SO. » a $21^{\circ} 49' 35''$ latitudine e $24^{\circ} 53' 52''$ longitudine e a 1450 metri sul mare, e rilevò la posizione di due accampamenti.

Il De Mascarel descrive Auenát come un piccolo massiccio montagnoso di forma ellittica, che misura 53 chilometri da est ad ovest e 35 da nord a sud, coprendo una superficie di circa 1500 chilometri quadrati. Esso è un complesso di rocce cristalline, coperte in parte da arenaria di Nubia.

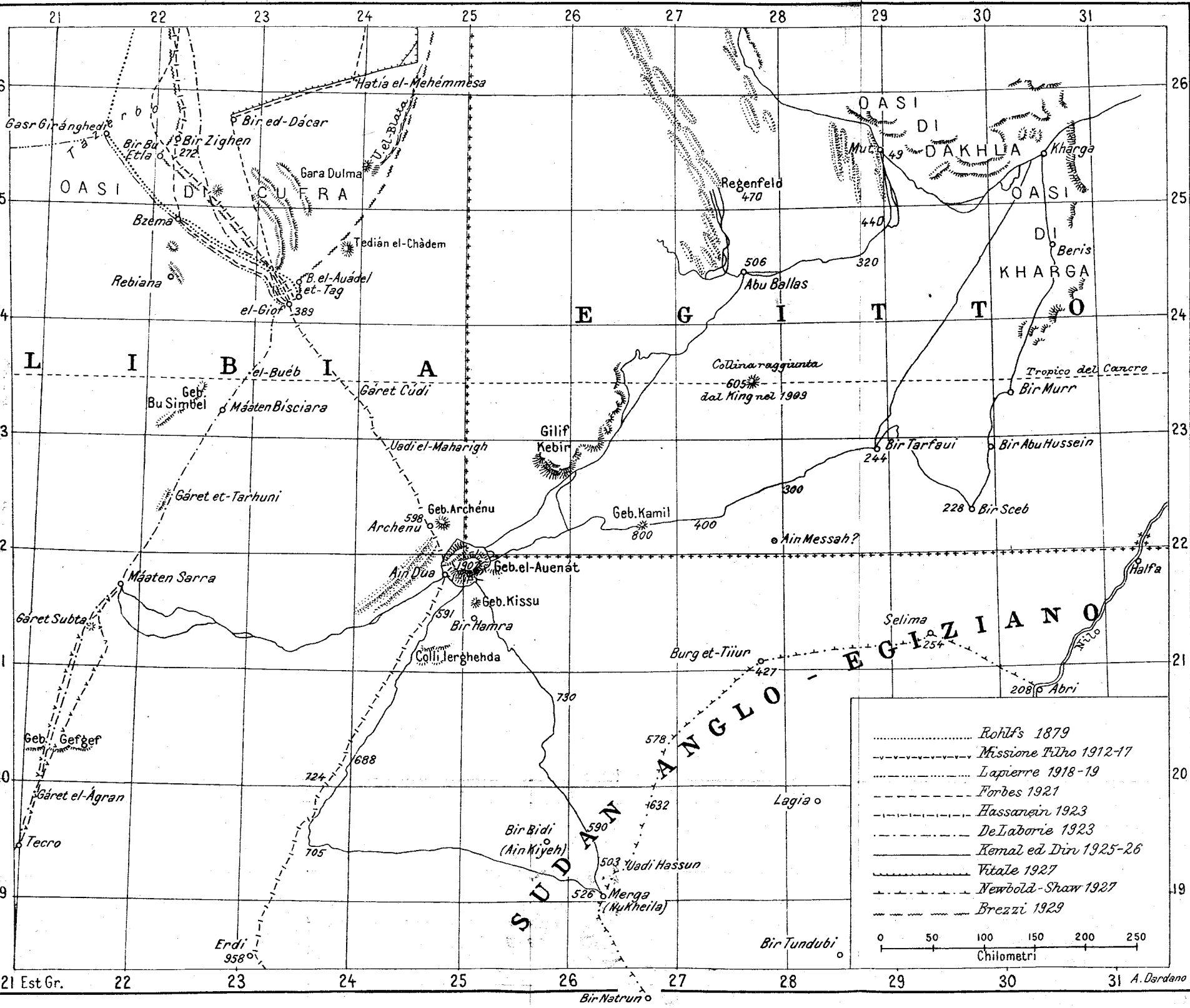
La parte occidentale è una massa cristallina, la cui emersione ha sollevato gli strati di arenaria a più di 1000 metri sul livello della pianura. Questi graniti, nella massa dei quali si distinguono frammenti di arenaria non digeriti, presentano alla sommità l'aspetto esteriore di ammassamenti ciclopici di blocchi dalle forme arrotondate da una desquamazione dovuta agli agenti atmosferici. La parte orientale del massiccio, costituita dall'arenaria sollevata, è formata da terrazze successive molto inclinate verso il nord-est e con burroni profondi. L'insieme del massiccio è tagliato in tutti i sensi da profonde vallate (*karkur*), testimoni d'una erosione torrenziale intensa, che rimonta ad un'epoca relativamente recente.

Nel punto dove Hassanein pose il campo, la montagna si alza dirupata, e ai suoi piedi sono ammassati infiniti massi di pietra grandi e piccoli, che l'azione del vento e del tempo ha ridotto in una forma rotondeggiante. Il pozzo sta in una cavità a cui le rupi formano attorno come pareti e sopra un tetto che lo ripara dal sole, cosicchè l'acqua si mantiene fresca. Hassanein visitò quattro di queste sorgenti, ma gli fu detto che nell'oasi ve n'erano sette, e che vi erano anche due *bir* o pozzi. Una seconda sorgente egli visitò in alto nella montagna, dopo una rude arrampicata di un'ora e mezzo; l'acqua era abbondante e il bacino pittorescamente attorniato da alte, sottili canne.

Il Principe Kemal dice che si conoscono otto sorgenti: tutte, salvo una, di accesso molto difficile, essendo situate in fondo a *karkur* dirupati. Solo Ain Dua si trova sull'orlo sud-est della montagna.

L'abbondanza dell'acqua dipende dalla quantità delle piogge; e Auenát non è priva di precipitazioni atmosferiche intense, e nemmeno di inondazioni; ma questi uragani violenti sono assai rari.

In una valle Hassanein trovò, con le indicazioni di un Tebu, disegni di animali incisi sulle rocce. Vi erano rappresentati leoni, giraffe, struzzi, gazzelle d'ogni specie, e forse vacche; molte figure però erano cancellate dal tempo. Due cose colpirono Hassanein: non vi sono giraffe in questa regione, nè potrebbero vivere in essa; nei graffiti



non vi sono cammelli, e non si può giungere all'oasi se non con cammelli. Chi fece i disegni conosceva forse le giraffe, ma non i cammelli? E in questo caso è da tener presente che il cammello venne importato in Africa dall'Asia circa cinque secoli avanti Cristo.

Senza fermarsi su questi antichi graffiti su rocce, ricordiamo solo che si trovano in tutte le regioni sahariane: nel Sahara marocchino, in quello algerino, presso Ghadames, nella valle di Telissaren tra Murzuk e Ghat; lo Zoli ne vide al passo di Maknusa presso la vallata dell'*uadi* Lajal nella regione di Murzuk, se ne sono trovate in vari luoghi nel deserto libico egiziano, e Francis Rodd ne trovò recentemente nell'Aïr.

Nell'accampamento Hassanein ricevette la visita dello sceicco Herry, il capo Gorano chiamato il « Re » di Auenát e dei suoi 150 abitanti. Ma qui, come per Archenu, conviene ricordare che l'oasi non ha una vera popolazione stabile, ma è visitata da Tebu e Gorani nomadi, e da beduini di Cufra che vi conducono i loro cammelli quando i pascoli sono stati vivificati dalle piogge.

La vegetazione dell'oasi è limitata alle valli e alla regione intorno dove arrivano dopo le piogge le acque dei torrenti. Il fondo dei *karkur* è ingombro di sabbia, tra cui è sparsa una vegetazione di arbusti poco densa: *tarla* (*tamarix mannifera*), *had* (*cornulaca monochanta*), *esceb* (*leptochloa bipinnata*), *talh* o *talah* (*acacia Sayal* o *acacia tortilis*).

Animali pochi: qualche insetto, pochissimi uccelli; come mammiferi, il topo saltatore o delle Piramidi, detto anche *dingo*; la *fenek*, o volpe gialla delle sabbie, alcune gazzelle di una specie prossima alle *Dorcas*, che vivono nella pianura e si avventurano talvolta nei *karkur* in cerca di nutrimento, il muflone.

L'uomo deve aver già da tempi lontani abitato le due oasi, come ne fanno testimonianza i graffiti rupestri osservati ad Auenát; inoltre l'altezza dei due massicci li rende visibili a grande distanza. Archenu fu vista da Hassanein a 60 chilometri, Auenát fu vista da Kemal ed Din due giorni prima di giungervi, e questi si valeva di automobili; e quindi è impossibile che possano essere sfuggite per secoli agli indigeni nelle loro peregrinazioni attraverso il deserto. Ad ogni modo nelle oasi lontane vi era solo una tradizione della loro esistenza; e Kemal ed Din riferisce che verso la fine del secolo XIX Sidi el Mahdi el Senussi, figlio del fondatore della setta, inviò da Cufra, in differenti direzioni, viaggiatori indigeni per esplorare il deserto e riconoscere le oasi e i punti di

acqua, e tre di essi scoprirono Auenát. E per giungere ad Auenát da Cufra, essi dovevano aver toccato prima l'oasi di Archenu.

Queste diverse missioni avevano anche lo scopo di cercare la famosa *Zerzura*, l'oasi misteriosa che esisterebbe in qualche punto del deserto libico, ma che finora nessuno è riuscito a trovare, benchè anche parecchi europei l'abbiano tentato in questi ultimi tempi.

Concludendo, diremo che le due oasi costituiscono un punto importante tra la Libia, l'Egitto e il Sudan anglo-egiziano; Hassanein, come abbiamo visto, dice che Archenu è per la sua posizione un posto d'importanza strategica per l'Egitto, e l'importanza delle due oasi si vedrà meglio ora dal breve esame che faremo delle strade che da esse irradiano e che conducono a tutti i punti di acqua esistenti nel deserto libico meridionale.

Queste strade irradiano dalle oasi in tutti i sensi, e vanno verso nord a Cufra, verso est alle oasi egiziane, Dakhla a nord-est, e al gruppo di oasi minori situate tra il 22° e il 24° parallelo, di cui la più occidentale è Bir Terfaui; a sud una a Merga e una all'Erdi, ad ovest al pozzo di Sarra, sulla carovaniera che da Cufra conduce all'Uadai.

La via principale, conosciuta dagli indigeni, ma poco frequentata da essi per le difficoltà che si oppongono al transito, è quella seguita da Hassanein, da Cufra ad Auenát e di qui alla regione di Erdi nell'Africa Equatoriale Francese, e che si può dire scoperta da lui, che è stato il primo viaggiatore che l'ha seguita e descritta.

La via segue nella sua prima parte (Cufra-Auenát) una direzione sud-sud-est, e nella seconda (Auenát-Erdi) una direzione sud-sud-ovest. In questa direzione nord-sud non vi sono altre vie; un'immensa distesa di deserto si svolge a nord di Auenát, e l'unica oasi che si trova quasi allo stesso meridiano è Siua ad una distanza di oltre 800 chilometri (Siua: 29° 12' 41" latitudine). Tuttavia una strada di comunicazione lungo questa linea, cioè un poco ad oriente del 25° meridiano (e quindi in territorio egiziano) sarebbe, osserva il dott. Ball, di particolare interesse per l'Egitto, perchè porrebbe in comunicazione lungo la frontiera Siua con Archenu e Auenát, oasi importanti per la loro posizione strategica. Il Ball (che è, come abbiamo accennato, Capo dell'Ufficio Geodetico del deserto egiziano, e ha fatto speciali studi sulla provenienza delle acque artesiane delle oasi e sul livello statico delle acque medesime nel sottosuolo), partendo dal principio che praticamente un pozzo deve rispondere a due

condizioni: non deve scendere a grande profondità, e l'acqua deve salire nello scavo ad una altezza ragionevole, cioè a 20 o 30 metri dal livello del suolo, osserva che tali condizioni possono verificarsi in una vasta zona che si estende all'incirca a 300 chilometri a sud di Siua sulla frontiera occidentale dell'Egitto. Un pozzo scavato presso questa, a un dipresso sul 26° parallelo, potrebbe permettere ai cammelli e ai motori di andare direttamente da Siua ad Auenát, dividendo in due parti di una lunghezza pressochè eguale lo spazio di 830 chilometri, ora privo di acqua, che separava le due oasi (1).

Se il Ball ritiene importante per l'Egitto una nuova via da Auenát a Siua attraverso la catena formidabile di dune che si trovano sulla linea del 25° meridiano, dobbiamo ritenere non meno importante la via difficile, ma già conosciuta da Cufra al sud per Auenát. Abbiamo sopra dato un cenno della prima parte di essa seguendo l'itinerario di Hassanein bey; ora seguiremo lo stesso viaggiatore nella seconda parte, da Auenát all'Erdi.

Hassanein si fermò ad Auenát undici giorni; ripartì il 6 maggio, e giunse al pozzo di Erdi il 15, impiegando dieci giorni a percorrere la distanza fra le due oasi; distanza che il dott. Ball, nelle sue *Note* sui risultati cartografici del viaggio di Hassanein, calcola di 430 chilometri, dei quali i primi 284 nel Sudan inglese (sempre partendo dal concetto che il confine meridionale della nostra colonia libica sia segnato dal 22° parallelo), e i rimanenti 146 nell'Africa Equatoriale Francese.

A causa del caldo le marcie furono notturne; il tempo fu generalmente bello, ma si ebbe una piccola pioggia, accolta con grande gioia dai beduini, la cui vita dipende dalle piogge.

Il terreno fu dapprima piano ed erboso, poi ondulato con pascolo sino a Garet Scezzu (km. 74 da Auenát), di qui il terreno fu variato, passando dal *serir* alla sabbia soffice o alla superficie petrosa, spesso si trovavano piccoli *gherd* o colline, e dal terzo giorno di cammino le dune, talvolta difficili pei cammelli; ma infine la carovana giungeva all'*uadi* di Erdi, nome che nel linguaggio Tebu vuol dire « spedizione, razzia ». La valle di Erdi è a m. 906 sul mare, ma le colline intorno giungono sino a m. 1020. Hassanein ne determinò la posizione in 18° 35'39" latitudine e 23° 10'29" longitudine.

(1) J. BALL, *Problems of the Libyan Desert*. The Geogr. Journ. sett. 1927.

Nell'ultima giornata di marcia l'aspetto del terreno era cambiato completamente; qui comincia una catena montuosa che si spinge verso il sud, formando un grande massiccio che continua verso ovest sino al Tibesti, dove giunge all'altezza di m. 3400 nell'Emi Kussi, la più alta cima del Sahara. Questo grande massiccio è il confine naturale del deserto libico a sud; esso inoltre divide due grandi territori, costituendo lo spartiacque tra il bacino del Nilo e quello del Ciad.

Erdi è già fuori del deserto libico, e quindi non ce ne occuperemo, nè seguiremo Hassanein nel rimanente del suo viaggio. Accenneremo però che l'itinerario di Hassanein fu seguito anche dal Principe Kemal ed Din. Egli nel gennaio 1925 si trovava ad Auenát, il 4 febbraio partì per Merga; ma prima si diresse a sud, verso l'Erdi francese, e giunse il 10 all'angolo che forma il confine francese sul 24° meridiano (lat. 19° 30'). Lo scopo era di trovare un terreno di caccia segnalato al Principe, e infatti furono uccise alcune antilopi *Addax*. Dopo una sosta di due giorni e mezzo, fatta provvisione di carne fresca, il Principe volse verso est, giungendo il giorno 14 febbraio a Merga, senza trovare acqua lungo il percorso. Ma non ci dà alcuna notizia sul tragitto Auenát-Erdi (1).

Ad ovest di Auenát il punto di acqua più vicino è il pozzo di Sarra, che tuttavia ne dista circa km. 400. La via che vi conduce da Auenát non è battuta, perchè Sarra è solo un pozzo senza vegetazione intorno, e quindi senza possibilità di pascolo per i cammelli.

Il pozzo fu scavato verso il 1898; la località fu scelta da Sidi Mohammed el Mahdi, capo della Senussia e figlio del fondatore di essa, Sidi Mohammed ben Ali el Senussi. Lo scavo fu fatto a forza di piccone, in una arenaria rossastra dura, da squadre di sei uomini, che si davano il cambio ogni mese. Il lavoro durò senza interruzione diciotto o venti mesi; infine si trovò l'acqua, chiara, fresca, abbondante, alla profondità di m. 73 circa.

Questo lavoro rese possibile, senza gravi difficoltà, il tragitto Cufra-Tecro, prima difficilissimo, perchè dal pozzo di Bisciara a Tecro, cioè per una distanza di quasi km. 500, non si trovava acqua.

Tre esploratori hanno finora visitato il pozzo di Sarra; ma due partendo da Unianga, nell'Africa equatoriale francese, e seguendo

(1) Prince KEMAL el DIN HUSSEIN, *L'exploration du désert libyque*. La Géographie, vol. L, n. 3-4, sett.-ott. 1928.

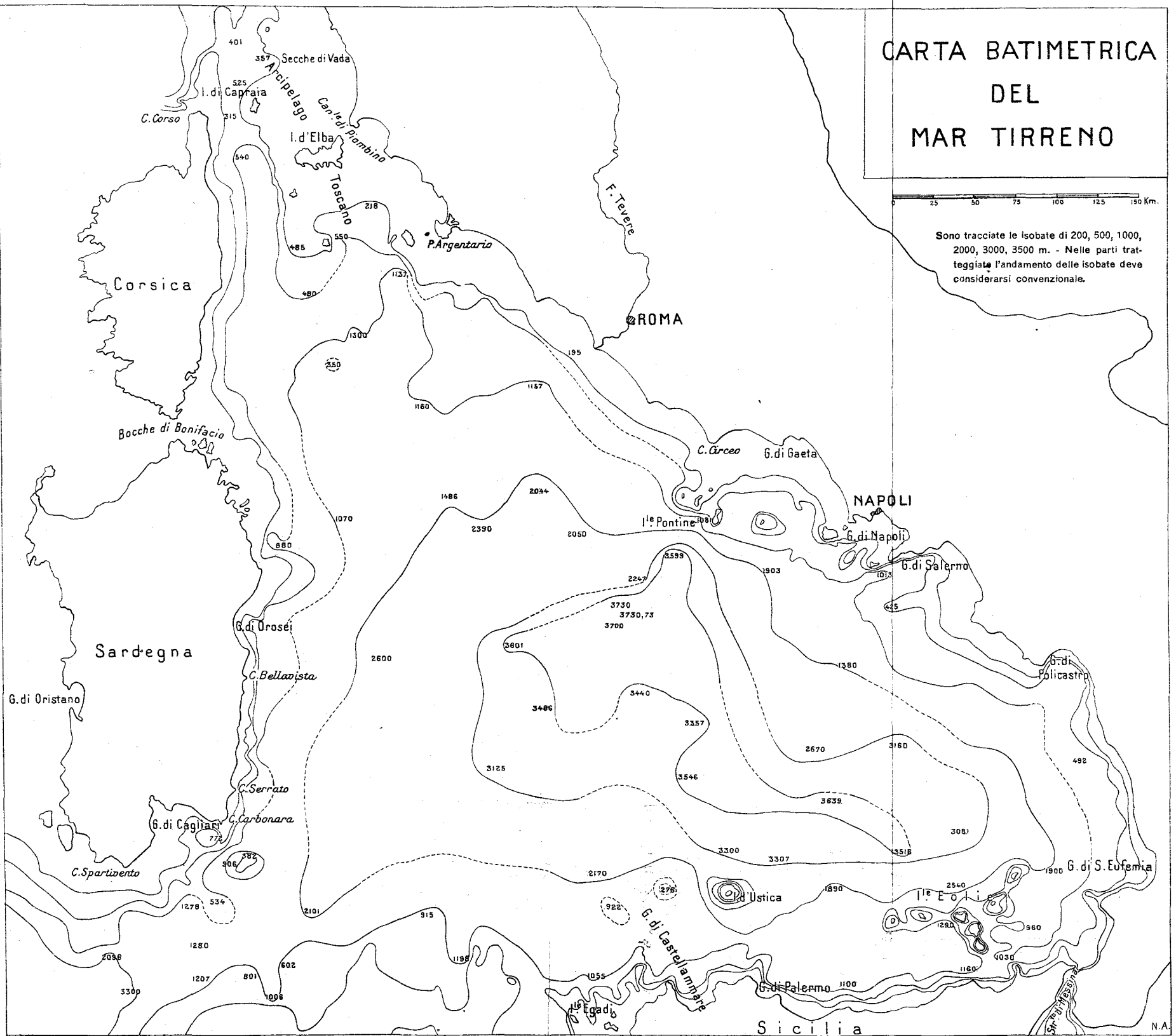
la via di Tecro. Il primo di questi è il tenente Fouché, che nel 1914 ebbe l'incarico di riconoscere il terreno a nord di Tecro sino al pozzo di Sarra. Egli partì da Unianga con una piccola carovana di soldati indigeni, e marciando in una direzione generale di nord nord-est, attraversato l'altipiano di Gefgef e una vasta pianura che finiva a nord-ovest in una fila di dune mobili, giunse in sei giorni al pozzo, che trovò in una depressione che corre da sud-ovest a nord-est. Dovè farvi scendere un *tirailleur* per scoprire la nappa di acqua che era insabbiata, e trovò il pozzo profondo m. 72. Prese quindi la via del ritorno, che fu però drammatico e poco mancò non avesse una fine tragica, perchè la guida sbagliò la direzione, e il luogotenente dovè guidare egli stesso il distaccamento servendosi della bussola; uomini e cammelli erano ridotti in uno stato compassionevole, marciando con una razione minima di acqua; infine il distaccamento giunse al pozzo di Tecro dopo aver coperto più di km. 560, percorsi a piedi in quattordici giorni, e in condizioni disastrose.

Il Bruneau de Laborie è il secondo europeo che seguì la linea Tecro-Sarra, e il primo che percorse il tratto successivo Sarra-Bisciara-Cufra. Egli partì da Tecro il 7 ottobre 1923, e il 12 giunse al pozzo, che trovò presso una elevazione di tre o quattro metri di rilievo, coperta di sabbia e coronata di pietre. L'acqua era a 59 metri di profondità. Di là il Bruneau proseguì per Bisciara e Cufra (1).

Il terzo viaggiatore che esplorò il pozzo di Sarra è il già nominato Principe Kemal ed Din, il quale vi giunse da Auenát e fu il primo esploratore che percorse la via di cui ci occupiamo.

Egli, come abbiám visto parlando di Auenát, nel gennaio 1925 si trovava in quella oasi, studiandone il massiccio. Vi lasciò una parte degli uomini e del materiale della spedizione; e, dopo un primo tentativo ostacolato dalle dune ripartì il 26 gennaio, ritrovando le dune a km. 55 di distanza, e poi altre che l'obbligarono a volgere a sud-ovest, e che infine riuscì a traversare con qualche difficoltà. Percorsa una lunga spianata, entrò in una vasta depressione, dove trovò la carovaniera riconoscibile alle numerose ossa di cammello, e giunse al pozzo (km. 380 da Ain Dua, alla estremità sud-ovest di

(1) Sul viaggio del Bruneau de Laborie a Cufra può vedersi il volume da lui pubblicato: *Du Cameroun au Caire par le désert de Libye*, Parigi, Flammarion, 1924. Una notizia abbastanza ampia ne fu data nel Bollettino della R. Società Geografica Italiana. Vedi: G. B. Cao *Un recente viaggio a Cufra*. Anno 1924, fasc. 11-12.



Auenát). Il Principe trovò l'acqua a m. 58,30 dal suolo; questa, analizzata al ritorno, venne riconosciuta come acqua potabile eccellente, leggermente fosfatata, ferruginosa e bicarbonata.

La diversa profondità a cui fu trovata l'acqua dai tre viaggiatori dipende dalle variazioni di livello a cui è soggetta la nappa di acqua sotterranea per effetto della mancanza o della abbondanza delle piogge.

Il Principe si trattenne 36 ore presso il pozzo; poi, per evitare la traversata faticosa delle dune, prese la via del sud fino al *gur* Sbata, e obliquando a sud-est e attraversando un piccolo fascio di dune, tornava il 2 febbraio ad Ain Dua (1).

In genere il terreno tra Auenát e Sarra si presenta sotto l'aspetto di un altipiano di arenaria, a larghe ondulazioni, limitato all'est di Sarra da un pendio discontinuo, dove si forma qualche *gur* a est e a sud del pozzo. L'altitudine dell'altipiano varia tra 500 e 700 metri; Sarra è a m. 465 sul mare, a 21° 39'40" latitudine e 21 50'36" longitudine.

Il viaggio del Principe a Sarra fu ostacolato, come abbiám visto, dalle dune. Queste si riuniscono in due grandi fasci, che traversano l'altipiano tra Auenát e Sarra in direzione sudovest-nordest. In ogni fascio le dune sono disposte in cordoni paralleli, che lasciano fra esse dei corridoi di larghezza variabile. Il fascio orientale, che il Principe ha riconosciuto per una lunghezza di km. 180, ha una larghezza variabile di km. 15, e da sud-ovest si dirige dritto su Auenát con un azimut di 148°, ma a km. 50 dal massiccio si raddrizza dirigendosi verso nord, e continua nella nuova direzione con un azimut di 128° su un percorso di km. 90, finendo in una massa confusa di sabbia contro il massiccio di Archenu. L'altezza delle dune non supera i m. 30; e possono essere attraversate da vetture a motore cercando i punti di passaggio.

Dal suo studio sulle dune il Principe conclude che non è verificata l'esistenza di un grande *erg* libico, o mare di sabbia, il *Sandmeer* di cui il Rohlfs aveva avuto l'impressione quando nella sua marcia da Regenfeld a Siua nel 1874 dovette camminare per più di 400 km. nei corridoi di una catena di dune eccezionalmente larga. Se questo

(1) Prince KEMAL EL DIN HUSSEIN, *L'exploration du désert libyque*. La Géographie, tom. L, n. 5-6, nov.-dic. 1928. Un breve cenno di questo viaggio era stato già pubblicato nel Bulletin de la Société Royale de géographie d'Egypte, tom. XIV, n. 3-4, gennaio 1927, pp. 215-216.

grande *erg* esiste, esso non raggiunge il tropico del Cancro al sud, nè la carovaniera da Gialo a Cufra ad ovest.

In questo breve articolo non possiamo trattenerci a parlare delle dune del deserto libico: diremo solo che di esse si sono occupati, prima del principe Kemal ed Din, il Beadnell, Harding King e il Ball; ma i loro lavori si riferiscono, quasi esclusivamente, alle dune situate nel territorio egiziano.

Vediamo ora quali altre vie possono condurre ad Auenát da sud e da ovest. Da sud vi conduce la via di Erdi, seguita da Hassanein e da Kemal ed Din, della quale abbiamo già parlato. Un'altra via, pure da sud, è quella dall'oasi di Merga, alla quale, come abbiám visto sopra, accenna il Tilho.

Anche Harding King accenna a questa strada; egli approva che sarebbe possibile andare ad Auenát da Lagia o da Bir Natrun, da dove Merga può facilmente trovarsi; di qui « si dice » vi sia una strada a Cufra, della quale Auenát è a metà (1).

Il Principe Kemal andò nel 1925 da Auenát a Merga, come abbiamo accennato sopra, per la via di Erdi. Di qui mosse verso est, su terreno sconosciuto, formato di arenaria, e senza trovar acqua. Giunse all'oasi il 14 febbraio, dopo aver coperto km. 780 da Auenát. Il Principe, e il Ball che l'accompagnava, sono i primi viaggiatori giunti a Merga. Questa era conosciuta solo dai nomadi; un cretese vi era però passato nel 1916 con una carovana che andava a Cufra a cercar armi presso i Senussi per il Sultano del Darfur.

L'oasi giace in una depressione, il cui orlo è a circa m. 560 sul mare, si estende da nord-est a sud-ovest per circa km. 20; la depressione è profonda circa m. 50, spezzata da colline di arenaria e dune di sabbia. Vi è un lago salato, che misura circa tre ettari e mezzo, e vi abbondano palme, acacie e cespugli di tamarisco. L'acqua si trova buona ed abbondante scavando a poca profondità, i pascoli sono eccellenti. Merga è lontana km. 250 dall'angolo di confine dell'Africa equatoriale francese (19° 30' lat., 24° long.). Il Ball rilevò la posizione dell'accampamento (posto a m. 600 a sud-ovest del lago) a 19° 2'29" lat. e 26° 18'32" long., e l'altezza a m. 526 sul mare. L'oasi è disabitata e i Bidaia dell'Erdi vi vanno a fare la raccolta dei datteri, che sono di qualità inferiore.

(1) W. J. HARDING KING, *The Dakhla-Ouenat road*. The Geogr. Journ. febr. 1925, p. 153.

Merga fu visitata nel 1927 da due inglesi, Douglas Newbold e W. B. K. Shaw, funzionari nell'amministrazione del Sudan, i quali erano partiti da Selima per esplorare il deserto sino a Merga e ad ovest del *Darb el Arbain* (via carovaniera da Assiut al Darfur, detta via dei 40 giorni) alla ricerca di *Zerzura* (l'«oasi egiziana»), senza però ritrovarla (1).

Il Principe Kemal, nominando l'oasi, scrive sempre *Mirga*; ma questo nome (Mirga, Merga, Merega) secondo il Newbold è sconosciuto nel Sudan, dove l'oasi è nota come *Nukheila* ai Kababisci (Dongolesi) e agli Hauauir. Vi sono anche nomi sussidiari, come Tura el Bedai, Tamar el Qusar, e altri.

Il Principe lasciò Merga il 21 febbraio 1925, e tornò direttamente ad Auenát seguendo una direzione nord nord-ovest. Tra Merga e Auenát la pianura sabbiosa si alterna a quella sassosa, con qualche collina; e dalla depressione di Merga il terreno si alza sino a circa m. 800 sul parallelo 20° 30', e scende poi gradualmente a circa m. 600 ai piedi del Gebel Auenát. Lungo questa via il Principe e il Ball non trovarono acqua.

Su questa strada, a km. 30 a sud di Auenát, si eleva il Gebel Kissu. È un massiccio granitico, la cui massa copre 50 km. quadrati, e si innalza a m. 1726 sul mare; è quindi visibile a grande distanza. Il Ball ha misurato la posizione della vetta a 21° 34' 59" lat. e 25° 8' 26" long. A sud-ovest del Kissu sorgono alcune piccole cime: lo Scezzi (m. 938), il Billi (m. 710), e altre minori sparpagliate: il terreno da questa parte è formato in genere da una pianura sabbiosa che si estende sino alla estremità nord-est del territorio francese, ad una altezza quasi uniforme di circa m. 700.

La strada da Merga ad Auenát è poco frequentata dagli indigeni a causa della sua lunghezza e delle difficoltà che presenta; tuttavia si ha notizia di carovane che hanno eseguito questa traversata. Abbiamo citata quella di cui faceva parte il Cretese nel 1916; il Newbold riporta il racconto di A. J. Arkell, al quale la guida bidaia Bidi Audi narrò il viaggio fatto nel 1915 da El Fascer a Cufra, via Bir Natrun-Merga-Auenát. Questa narrazione è interessante, perchè parla di due pozzi che sarebbero posti tra Merga e Auenát. Il primo, scoperto dalla guida nel 1904 in un viaggio precedente, è chiamato *Bir Bidi*, ed è a due giornate da Merga. Di lì in nove giorni

(1) D. NEWBOLD, *More lost oases of the Libyan desert*. The Geogr. Journ., dic. 1928, p. 547.

la guida raggiunse Auenát. L'altro pozzo, chiamato *Bir Hamra*, è all'incirca a 4 giornate dal primo pozzo, e circa 5 da Auenát. I due pozzi dovrebbero però essere un poço ad ovest della via diretta Merga-Auenát, che si può calcolare da km. 350 a 400, mentre quella indicata da Bidi Audi dovrebbe essere all'incirca di km. 450. I due pozzi non sono segnati nelle carte; il dott. Ball è scettico circa la loro esistenza; il Newbold, che ha avuto nuove informazioni circa il viaggio di Bidi Audi, è propenso a ritenere veritiero il racconto.

Ad ogni modo è certo che questa via, benchè difficile, è praticabile ed è stata seguita dalle carovane; meglio ancora potrà esser seguita dai carri a motore, e ne aumenterà l'importanza di Archenu e di Auenát.

Passando ora ad est, troviamo il larghissimo tratto di deserto che separa Archenu e Auenát dalle oasi egiziane poste quasi tutte ad oriente del 30° meridiano. Qui il deserto presenterebbe alle carovane una traversata difficilissima per la lunghezza del percorso e la mancanza di pozzi intermedi; nel 1925 il Principe Kemal e il Ball superarono le difficoltà valendosi di autoveicoli. Partirono da Tarfauì il giorno 11 gennaio, marciando alla bussola su terreno sconosciuto; il 17 videro il rilievo di Auenát, e vi giunsero il 19 (km. 450 di percorso). Al ritorno (alla fine di febbraio) ripresero la stessa via, seguendo le traccie dell'automobile, che nel deserto persistono per anni. Nessuna altra notizia abbiamo su questa via, che non deve essere praticata dagli indigeni. Il Ball, in base agli studi fatti sulla superficie statica delle acque nel sottosuolo, osserva che, scavando uno o due pozzi sulla linea del 22° parallelo fra i meridiani 27° e 28°, si renderebbe accessibile Auenát ai cammelli provenienti dal Nilo, *via* Tarfauì o Sceb. Il Beadnell ha intrapreso lo scorso anno lo scavo di un pozzo circa a 22° 14' lat. e 28° long. ma non conosciamo i risultati dei lavori; se si trovasse l'acqua, il tragitto sarebbe reso possibile alle carovane.

L'oasi di Tarfauì ha un pozzo, con pochi palmizi e piccoli; intorno vi sono numerose colline di sabbia coperte di cespugli di tamarisco, e un piccolo pascolo per cammelli. La determinazione della sua posizione è importante, perchè questo pozzo è il più lontano, verso il deserto, di tutti i pozzi artesiani di Egitto. Il Ball la fissò a 22° 55' 12" lat. e 28° 52' 51" long. e a m. 244 di altezza sul mare.

Più a sud e più ad est trovasi il pozzo di Sceb, la cui posizione è 22° 19' 48" lat. 29° 45' 46" long., e l'altezza m. 228 sul mare. È uno

stagno di buona acqua in una depressione poco profonda, ai piedi di un gruppo di palme *dum*, mezzo circondato da dune di sabbia e elevazioni di tamarisco; vi è un altro pozzo, circa 11 km. più a nord, situato pure ai piedi di un gruppo di palme *dum*, e chiamato *Bir Terfau*, che non deve confondersi col *Bir Tarfau* già nominato.

A nord e a nord-est di Bir Sceb vi sono parecchi altri pozzi; ma non ci intratterremo di essi, perchè sono più lontani di Bir Tarfau e di Bir Sceb dalle oasi di Archenu e di Auenát, e quindi non possiamo considerarli punti di partenza o punti terminali per le comunicazioni con le due oasi nominate.

Sempre ad est, ma in direzione di nord, troviamo sopra il 24° parallelo una serie di pozzi, tutti troppo lontani da Auenát, essendo tra il 30° e il 31° meridiano, e si arriva all'oasi di Kharga, anche essa troppo lontana per essere presa come punto di partenza per una spedizione che dovesse valersi di cammelli.

Ma all'incirca sullo stesso parallelo di Kharga, però molto più ad ovest, si trova l'oasi di Dakhla, dalla quale pare partisse una via che conduceva ad Auenát. Hassanein bey aveva già osservato che il punto conosciuto più vicino ad Archenu e ad Auenát ad est, o meglio a nord-est, è l'oasi di Dakhla, lontana circa 600 km.. Vi è una tradizione, egli dice, che vi sia un'antica strada fra questi due punti; ma un viaggio in carovana da Dakhla ad Archenu e Auenát importerebbe almeno 14 giorni e sarebbe un'impresa formidabile; e della stessa opinione è il Ball.

Secondo essi, la praticabilità di questa strada avrebbe grande importanza per l'Egitto, perchè renderebbe possibile il viaggio fino all'estremo confine sud-ovest sempre in territorio egiziano.

Sembra ad ogni modo che tale via, malgrado la sua lunghezza e la mancanza di acqua, sia stata seguita. Hassanein racconta il « caso ben conosciuto » di un cammello che salvò una carovana che andava dall'oasi di Dakhla a quella di Auenát. La guida, che non era mai stata in questa ultima oasi, ma conduceva la carovana secondo le indicazioni avute da un altro beduino, smarri la giusta via, e gli uomini andavano vagando per dodici giorni senza direzione. L'acqua era esaurita ed essi avevano perduta ogni speranza. Ad un tratto uno dei cammelli prese a condurre la carovana, e gli uomini lo seguirono. Quel cammello era stato ad Auenát alcuni anni prima, e quando si trovò a due giornate dall'oasi « fiutò » il posto, come

dicono i beduini, e la carovana giunse direttamente ad uno dei pozzi.

Di una strada che da Dakhla andrebbe in direzione di Auenát ha ritrovato per lungo tratto il tracciato il già nominato ufficiale inglese H. King, il quale nel 1909 e nel 1911 esplorò alcune parti sconosciute del territorio circostante all'oasi di Kharga con lo scopo di attraversare il deserto in direzione sud-ovest da Dakhla. Non trovò guide che conoscessero questo territorio, e non poté ottenere informazioni oltre le vaghe tradizioni degli indigeni (1).

Dopo vari tentativi ritrovò molte vecchie strade, una delle quali larghissima; ma tutte abbandonate da molto tempo, di modo che erano quasi sparite e rimanevano visibili solo in qualche punto riparato. Ad una giornata a sud-ovest di Dakhla trovò un altipiano che corre in direzione nord-ovest, coperto da colline rocciose (*gare*): dopo cinque giorni giunse al limite meridionale dell'altipiano, e la carovana scese per un alto pendio in una vasta depressione con terreno di sassi e sabbia. Tre giornate più oltre fu raggiunta un'altra collina a due punte, dove fu trovata l'altezza maggiore toccata nel viaggio (m. 655). Questo fu il punto estremo raggiunto nel 1909. Gli fu detto che di lì si vede Auenát, ma dalla vetta egli non poté scorgere alcuna oasi.

Il King ritiene che l'altipiano possa arrivare all'altezza di circa m. 900; e sebbene l'altezza non sia grande, lo giudica il terreno più alto conosciuto tra il Nilo e il Tibesti. Ma il suo principale interesse geografico sta nel fatto che esso costeggia l'insieme delle cinture di dune trovate dal Rohlfs, e così forma il limite dell'area delle grandi dune; e il supposto « mare di sabbia senza limiti e insuperabile » non esiste, e in questo il King è d'accordo col Principe Kemal ed Din.

Il King in questi viaggi poté seguire la strada di Auenát per chilometri 320 da Dakhla, cioè per oltre la metà di essa, calcolando egli la distanza in linea retta fra le due oasi a circa 600 km..

Per il numero grandissimo di sentieri contenuti dalla strada e per molti indizi egli è d'avviso che la strada sia stata una delle principali carovaniere del deserto, e quindi non poteva essere senza acqua; tanto più che molti segni mostrerebbero che era battuta dalle carovane di schiavi, per le quali il rifornimento dell'acqua deve essere stato sempre un problema serio. Quindi, secondo lui,

(1) H. KING, *Travels in the Libyan desert*. Geogr. Journ., febr. 1912, p. 133. Dello stesso: *The Dakhla-Owenat road*. Geogr. Journ., febr. 1925, p. 153.

deve esistere un pozzo, intermedio, forse col tempo riempitosi di sabbia e poi abbandonato.

Il King scavò un pozzo fino a 30 piedi di profondità, ma non trovò acqua; siccome però nel deserto non manca una certa vita, ed egli incontrò spesso uccelli emigranti, essendo alcuni di essi acquatici, ritiene che più lontano esista qualche specie di lago o palude che raccoglie forse l'umidità delle acque del Tibesti orientale. Anzi lungo questa via, o a poca distanza da essa, il King ritiene che debba trovarsi un'altra oasi, che egli chiama *degli olivi*, perchè alcuni colombi, provenienti da quella direzione, da lui uccisi nelle vicinanze di Dakhla, avevano nel gozzo olive, le quali, secondo alcuni esperimenti che egli fece, dovevano essere state mangiate la mattina.

Il Ball non crede alla esistenza di questa « oasi degli olivi », il Beadnell invece crede, basandosi su notizie indigene, che l'oasi degli olivi possa trovarsi all'incirca a quattro giorni a sud-ovest di Tarfawi o a 130 miglia nord nord-est di Lagia.

Ad ogni modo la via è stata recentemente percorsa da cammelli e da carri a motore. Parzialmente era stata già percorsa, oltre che dal King, del quale abbiamo detto sopra, dal Dott. Ball e dal luogotenente Moore nel 1916 con pattuglie inglesi montate su macchine Ford, e dal Principe Kemal ed Din nel 1923 alla ricerca delle vestigia della spedizione Rohlf's, che poi trovò a Regenfeld nel 1924.

L'intero percorso era stato già eseguito nel 1916 da una pattuglia indigena, spedita in ricognizione da Ahmed el Scerif, capo della Senussia, che allora si trovava a Dakhla; essa era composta di sette uomini con dodici cammelli. Si trattava quindi di una carovana leggera e ben montata, che dai pozzi di Mehub nell'oasi di Dakhla impiegò 14 giorni per giungere ad Auenát.

Il già nominato Principe Kemal poi nell'inverno 1925-26 fece l'intero percorso da Kharga a Dakhla e Auenát. Egli lasciò Mut (nell'oasi di Dakhla; posizione osservata dal Ball 25° 28' 37" lat., 28° 58' 24" long., altezza m. 119 sul mare) il 30 dicembre 1925 in direzione sud-sud-est, e giunse il 1° gennaio ad Abu Ballas. Lungo il percorso mancanza assoluta di acqua.

Abu Ballas trovasi a km. 245 da Mut e a 495 da Auenát; il Ball visitò il posto nel 1916, poi nel 1923 col Principe Kemal; il King nel 1911, andando in direzione sud-est era passato circa 60 km. ad est. In quel posto si elevano due colline coniche di arenaria scura, alte

circa 40 m. e visibili a distanza; la più settentrionale è a $24^{\circ} 26' 27''$ lat. e $27^{\circ} 38' 54''$ long., la sommità è a m. 39 sul piano e a m. 506 sul mare. Il Ball le dette il nome di *Pottery Hill* (collina dei vasi di terra); Kemal volle darle un nome arabo e la chiamò *Abu Ballas* che ha lo stesso significato. La ragione del nome sta in ciò che il Ball vi rinvenne una quantità di grandi giarre di terra rotte, che egli suppose costituissero un deposito di acqua. Di qui la sua opinione, cui abbiamo accennato sopra, che, non trovandosi su questa strada pozzi, quando gli indigeni parlano di pozzi debba intendersi che si tratta di depositi di acqua per mezzo di giarre.

Conserve d'acqua non sono sconosciute nel Sahara. Miss Rosita Forbes narra che nel viaggio di ritorno da Cufra, diretta a Giarabub, presso la *Hattia* Mehensa (km. 128 a nord-est, del pozzo di Zakar) vide due grandi serbatoi vuoti, usati come conserva di acqua quando qualche membro della famiglia del Capo Senusso viaggiava da Cufra all'Egitto (1).

Quando nel 1923 il Ball tornò ad Abu Ballas (2) col Principe Kemal, questi fece eseguire scavi nella sabbia ai piedi della collina, e furono trovate centinaia di giarre, molte intatte, collocate regolarmente nella sabbia; portavano segni che il Principe riconobbe come marche della tribù dei Tebu. Inoltre furono trovati sulle roccie due disegni rupestri, e nella sabbia selci tagliate e frammenti di arenaria nera molto dura, che sembravano lavorati dalla mano dell'uomo.

Il 6 gennaio il Principe lasciò Abu Ballas, e marciando alla bus-sola scese in una gran valle, giunse alla base di un altopiano che chiamò *Gilif Kebir* (la grande scarpata, o il grande pendio). È una elevazione di arenaria, che si innalza ad oltre m. 1000 di altezza e si stende in direzione nord-sud con leggera tendenza ad ovest per oltre km. 100 a sud-est del Gilif Kebir si eleva una collina di arenaria nera con cima affilata, che costituisce un utile segnale tra Tarfaui e Auenát. È visibile per più di km. 40 ad est e per 20 ad ovest. Il Principe Kemal le dette il nome di *Gebel Kamil*, in onore di suo padre, Hussein Kamil, già sultano di Egitto. La sua vetta è alta m. 160 sul piano e 800 sul mare; la sua posizione è $22^{\circ} 16' 31''$ lat., $26^{\circ} 38' 11''$ longitudine.

(1) R. FORBES, *The secret of the Sahara. Kufara*. London, 1921.

(2) Poichè nel deserto libico i nomi di luogo sono tutti arabi, preferiremo il nome arabo dato alla località dal Principe Kemal a quello inglese di Pottery Hill.

Seguendo la sua marcia il Principe vide il 10 gennaio Auenát, e vi giunse il 12, dopo due giorni di marcia difficile attraverso un terreno molto frastagliato.

Da Abu Ballas erano stati fatti 495 km. di cammino, e da Mut circa 750. Ripartito da Auenát il 12 febbraio, il 17 rientrava a Mut. Del viaggio di ritorno non ci dà particolari; ma ciò che importa, per quanto riguarda la praticabilità della strada, è il fatto che il Principe si fece seguire da una carovana di 120 cammelli, che partì da Mut il 28 dicembre, giunse ad Abu Ballas il 3 gennaio e ad Auenát il 17 gennaio, dopo un tragitto di undici giorni e mezzo da Abu Ballas senza aver trovato acqua per via. Tale traversata è degna di nota, perchè si tratta di un percorso di km. 750, senza acqua fatto da una carovana numerosa che, oltre il carico necessario per essa, portava i rifornimenti per il Principe. Questi non parla di difficoltà incontrate dalla carovana, o di incidenti occorsi; quindi dobbiamo ritenere che il viaggio sia andato regolarmente, per quanto compiuto in una traversata lunghissima (di 21 giorni, di cui 17 o 18 di marcia effettiva), su terreno sconosciuto o quasi, e privo di acqua. Il Principe osserva, per quanto riguarda il suo itinerario, che salvo qualche piccola variante deve essere quello seguito dai cammelli, che non si trovarono ostacoli seri, solo il passaggio delle dune ha ritardato qualche volta la velocità della marcia.

Può ritenersi quindi che la via ricercata con tanta tenacia da H. King esiste ed è praticabile, benchè senza posti d'acqua intermedi; e nulla di certo può dirsi ora sulla esistenza di un'oasi presso la strada o sulla possibilità di trovar acqua.

Abbiamo dato così un rapido sguardo alle strade che convergono ad Auenát. Dalle notizie raccolte risulta che il deserto libico-meridionale è un immenso altipiano che si eleva da m. 600 circa a 800 e più (il Principe Kemal alla base del Gilif Kebir pose il campo a 860 m. di altezza), formato di arenaria, coperta in gran parte di sabbia mista a ciottoli e spesso a grosse pietre, con tratti di sabbia soffice. Il terreno è sovente ondulato, qua e là piccole elevazioni (*gur*), che in qualche punto però sono numerosissime. Al lato sud-ovest dell'altipiano vi sono alture elevate, come il Gilif Kebir, Archenu, Auenát, Kissu. Le dune sono numerose; ma le catene più lunghe e dense si trovano nella parte sud-ovest del deserto, tra Auenát e Sarra, dove le dune formano grandi fasci di cordoni paralleli.

Ai lati il deserto si viene abbassando; mentre il piano di esso è a circa m. 600 ad Archenu ed Auenát, scende a m. 400 a Cufra, a 465 a Sarra, a Merga l'orlo della depressione è a m. 526, Tarfaui è a m. 244, Mut a 130 circa, ai piedi della collina di Abu Ballas il deserto è a circa m. 470, più al nord Regenfeld è pure a m. 470. Solo verso sud il deserto si estende in una pianura sabbiosa ad una altezza quasi uniforme di circa m. 700 fino alla estremità nord-est dell'Africa equatoriale francese, e di qui si innalza verso le colline dell'Erdi che raggiungono i 1000 m. di altezza.

La conoscenza che abbiamo di questo deserto è ancora molto limitata, benchè le linee generali siano ormai note; e molti sono i punti oscuri da chiarire. Basti ricordare l'esistenza di pozzi e di oasi, affermata da notizie indigene, o di cui esiste la tradizione; lo studio sul livello delle acque sotterranee, da cui dipende la possibilità di scavare nuovi pozzi; i graffiti rupestri ritrovati in molte località; gli arnesi di pietra pure rinvenuti in tanti posti che il Ball non esita a dire che non vi è forse parte del deserto libico ove non sia possibile trovarne depositi; e infine lo studio forse più importante, quello delle dune, che formano uno dei principali ostacoli alla traversata del deserto, onde la necessità di misurarle esattamente, esaminarne i possibili passaggi, segnarle sulle carte, studiandone in pari tempo la formazione, la direzione e la spinta progressiva verso sud.

L'esistenza di tante strade che dai punti estremi del deserto libico convergono alle due oasi di Archenu e di Auenát mostrano l'importanza di quel centro. Ne è prova l'arditissimo viaggio compiuto dall'egiziano Hassanein bey per ricercare le *oasi perdute*, che la tradizione poneva all'estremità sud-ovest dell'Egitto; e ne son prova i viaggi e gli studi fatti poi dal Principe egiziano Kemal ed Din e dal Dott. John Ball, i quali vantano la posizione strategica di Auenát. Questo giudizio può trovar conferma in uno sguardo ad una carta del deserto libico. Partendo da Cufra, si osserva che i pozzi conosciuti formano un immenso circolo da ovest verso sud e poi ad est: Bisciara, Sarra, Erdi, Merga, Lagia, Sceb, Tarfaui, Kharga e Dakhla; poi a nord il deserto di sabbia sino a Siua. Al centro di questo circolo stanno le due oasi di Archenu e di Auenát, dove sono pascoli e vi è sempre acqua, e qui convergono le strade dai punti più lontani del deserto.

Là attorno si incontrano quattro Stati: Egitto, Inghilterra, Francia e Italia; abbiamo visto che i viaggiatori egiziani nelle loro carte pongono il confine meridionale della Libia al 22° parallelo; ma questo non è esatto, perchè verso il Sudan anglo-egiziano i confini della nostra colonia non sono ancora segnati da alcun trattato, e quindi la delimitazione di essi dipende dalle trattative che dovranno aver luogo col Governo Inglese, nelle quali possiamo esser certi che il Governo Italiano saprà tutelare gli interessi della nostra colonia.

NOTA. — Oltre agli itinerari di Hassenein bey, Kemal'din, Newbold-Shaw, la cartina annessa al presente articolo segna anche gli itinerari del Rohlf (che ha visitato Cufra nel 1879), della pattuglia Tilho (giunta nel 1914 fino all'oasi di Sarra), di Lapierre e Forbes (visita di Cufra, rispettivamente 1918-19 e 1921), del De Laborie (visita a Cufra nel 1923) e degli ufficiali italiani Vitale e Brezzi, il primo dei quali giunse nel 1927 a Bir ed Dâcar, il secondo a Cufra nel 1929 (cfr. Notiziario di questo numero, pp. 799-801).
