

D. — IL TERZO VIAGGIO DI PRSCEVALSKI (4).

Relazione del prof F. GUIDI.

(Con carta)

Lo splendido volume di cui diamo qui un breve ragguaglio ai lettori del BOLLETTINO, descrive il viaggio compiuto dallo Prscevalski nel 1879 e

(1) In quest'ultima frase il Baldi si esprime alquanto confusamente ed inesattamente. Il Toscanelli morì nel 1482. L'Accademia Platonica durò, come è noto, dal 1473 al 1522, anno in cui fu soppressa per aver congiurato la morte del Cardinale dei Medici.

(2) Così scrive il Ficino:

Conclude tandem, si agricultores ac medici in re certiore saepius praedicendo falluntur, caeteros praedictores saepsissime falli. Quam fallaciam doctissimi quique astronomi deprehendentes, iudicia neglexerunt. Mitto caeteros mihi etiam notos. Paulus Florentinus astronomus singularis, haec ridere solebat, qui et annos vitae quinque super octoginta implevit, suam tamen genesim diligentissime contemplatus, nihil ad aetatem conferens longum potuit invenire.

Vedi: Plotini *Platonicorum facile Coriphaei operum philosophicorum omnium Libri LIV in sex aeneades distributi ecc. cum Latina Marsili Ficini interpretatione et commentatione.* — Basileae, ad Parneam Iecythum, MDXXC. Vol. I in folio — Vedi p. 124.

Questo passo è identicamente stampato a p. 1626 del II tomo delle Opere di Marsilio Ficino (ed. del 1561 già citata). Si noti che Giovanni Pico, contemporaneo del Toscanelli come Marsilio Ficino, parla in forma molto analoga a quella del Ficino, della nessuna fede che il Toscanelli riponeva nell'Astrologia. È chiaro che l'opinione del Toscanelli, avversa alle predizioni astrologiche, aveva fortemente colpito i contemporanei.

Confr. *Boll. Soc. Geogr.*, X, 1873, p. 26 — Joannis Pici, ecc., *Opera quae extant omnia, ecc.* Basileae per Seb. Henric Petri, CIOCCI, 2 vol. in fol. — Vedi Vol I, p. 283. — Ximenes L., *del Vecchio e Nuovo gnomone fiorentino, ecc.* Firenze, 1757, Vol. I in 4° — Vedi p. LXXVIII.

(3) Vedi sull'anno della morte del Toscanelli: Uzielli G., *Della grandezza della terra secondo Paolo Toscanelli* (in) *Boll. della Soc. Geografica Italiana*, 1^a Serie, Vol. X. 1873, pag. 26; e UZIELLI G., *La famiglia di Paolo Dal Pozzo Toscanelli* (in corso di stampa).

(4) H. M. PRSCEVALSKI. — *Tretje putescestuije vuzentralnoi Asii etc.* (H. M. Prscevalski, Terzo viaggio nell'Asia centrale. Da Saisan a traverso Hami, al Tibet e sulle sorgenti del Fiume Giallo. Pietroburgo, 1883.) Due capitoli del libro sono stati quasi per intero tradotti e pubblicati dalle *Mitteilungen*, 1883, IX e X.

1880, che è il terzo di quelli coi quali l'intrepido viaggiatore ha tanto rischiarato la geografia dell'Asia centrale. Nel primo viaggio, oltre l'aver esplorato l'Alascian, avanzandosi all'O. per il Kan-su, toccò il Kuku-nor, traversò la pianura di Tsaidam e giunse fino al Mur-ussu, oltrepassando le montagne che formano il confine del Tibet settentrionale. Nel secondo ed importantissimo viaggio, seguendo il Tarim, giunse al Lob-nor e all'Altyn-tag, mentre in questo, di che ci occupiamo ora, egli ha esplorato le regioni dall'Altai al Tian-scian, Chami, il Nan-scian, il Tsaidam, il Tibet settentrionale, le sorgenti del Fiume Giallo, ed altre regioni, la cui conoscenza è di somma rilevanza per la geografia e per la storia naturale.

I preparativi della spedizione furono fatti a Saisan; di colà si pose in viaggio la carovana, avendo al S. l'alta catena Saur, al N. e da lungi l'Altai; fra queste due catene sta la larga vallata del Cernii Irtysh o *Irtysh nero*. Il Saur al S. si riunisce col Tarbagatai; al N.-O. se ne stacca la non alta catena Manrak; mentre ad oriente, dal gruppo Mus-tau (3,800 m. di alt. assoluta) comincia ad abbassarsi e piegando a N.-E. e col nome di Kara Adyr giunge fino alla sponda occidentale del Lago Ullungur. Questo lago che non ha esito e nel quale sbocca il Fiume Urungu, è circondato al N. dai Monti Naryn-Kara, a S. ed O. da diramazioni delle catene Kara Adyr e Salburty; esso abbonda di pesci e l'acqua ne è potabile. L'Ullungur fu già visitato dal celebre monaco Rubruquis, che Luigi IX mandò a Karakorum presso il gran Chan dei Mongoli, e anticamente dovette essere unito coll'altro lago assai minore, che è salato e privo di pesci, il Baga-nor, dal quale ora lo separa una grande estensione di terreno paludoso. Una elevazione a N.-E. dell'Ullungur ne divide il bacino da quello del Cernii Irtysh e quindi dalla comunicazione col bacino dell'Obi e col Mar Glaciale. Nella parte orientale del lago, dopo un corso di 450 v., sbocca il Fiume Urungu, che nasce nell'Altai meridionale e la cui valle, nella parte inferiore, è ricca di piante e di animali, che tuttavia divengono rari nel corso superiore del fiume. Sulla riva dell'Urungu alcune migliaja di Kirghisi avevano passato l'inverno 1878-1879, lasciando tracce della grande devastazione che vi avevano apportata; onde facevano ripensare alle immense ruine recate dalle orde dei barbari ad essi somiglianti invasori dell'Impero Romano.

Il corso superiore dell'Urungu è formato da tre fiumi: il Cinghil, il Zagangol ed il Bulugun; i due ultimi si gittano, uno vicino all'altro, nel Cinghil e dal confluyente del Bulugun e del Cinghil il fiume piglia il nome di Urungu. Non lungi dall'alto Bulugun trovasi il piccolo Lago Gasciun-nor, le cui vicinanze abbondano di segnali (*V. la carta*).

Sul Bulugun e sul Cinghil errano i Turgout, dei quali un'altra parte,

più propriamente chiamata Zochor Turgout, vive nella Ciungaria N.-O. al S. del Tarbagatai e del Saur. Questi ultimi sono discendenti di numerose tribù, che nel XVII secolo, cacciate dai Ciungari, vennero fra il Volga e gli Urali, per ritornare poscia nel centro dell'Asia, ove ora si occupano specialmente di pastorizia, quantunque l'agricoltura non sia del tutto abbandonata. I Turgout appartengono ai Mongoli Oloti e parlano una lingua, a quanto sembra, simile a quella dei Calchassi; la religione loro è il buddismo, quantunque forse non siano così ferventi quanto gli altri Mongoli che più sono in relazione col Tibet.

L'Urungu, il cui corso superiore risaliva la spedizione, nasce negli Altai: fra questa catena al N. ed il Tian-scian al S. si stende un deserto che il Prsevalski opportunamente chiama ciungarico o di Ciungaria. Esso si rannoda col Deserto di Gobi, e, quando quest'ultimo era ancora un vasto mare, il Deserto Ciungarico ne dovette formare un gran golfo, il quale, disseccatosi poi, lasciò questo che è fra i più inospiti e sterili deserti dell'Asia centrale. Rara vi è l'acqua, e solamente ai suoi confini, al N. scorre l'Urungu, e al S. dal Tian-scian vari fiumicelli che presto si dissecano, mentre di corso un poco più lungo sono solamente il Tsin-sciui e l'Ulan-ussu, affluenti del Lago Ajarnor, ed il Kiityn che si getta nell'Ebinor, i quali bagnano una parte del lato meridionale del deserto. Rarissime le sorgenti e per lo più salate, e ancor più rari i pozzi; e quanto poi al clima, esso è, generalmente parlando, quello del Gobi: vale a dire grande siccità dell'aria (sebbene forse minore che nella parte centrale del Gobi), forti contrasti del caldo in estate e del freddo in inverno, e frequenti turbini. Questi ultimi, rari nell'estate ed ancor più nell'autunno, sono frequenti nell'inverno e specialmente nella primavera, e procedono quasi sempre dall'O. e N.-O. cominciando prima del mezzogiorno e cessando col calare del sole. Senza escludere altre cagioni del fenomeno, crede il Prsevalski, che la principale o almeno la più manifesta sia il riscaldarsi delle parti prominenti del deserto, come montagne, colline, rupi, ecc., nel loro lato volto ad E. onde è che, diradandosi l'aria circostante, si stabilisce una corrente dalla parte volta ad O verso quella volta all'E., la quale corrente spiega sì la direzione di questi turbini, da O. e N. O., come l'ora nella quale sogliono aver luogo.

Naturalmente le cattive condizioni fisiche del Deserto Ciungarico ne rendono la flora assai povera; alberi non ve ne ha, ma due piante molto rilevanti sono il Saksaul (*Haloxylon ammodendri*) e il Dyrisun (*Lasiagrostis splendens*). La prima è pianta preziosa per i nomadi che percorrono questo deserto, poichè fornisce il pascolo ai loro cammelli e dà il materiale per fare il fuoco; essa è molto sparsa nell'Asia centrale, giacchè trovasi dal Mar

Caspio insino ai confini della Cina propria e dal $47^{\circ} \frac{1}{4}$ lat. N. fino al $36^{\circ} \frac{1}{2}$ latitudine N.. Anco più importante è l'altra pianta, il Dyrisun, che ha presso a poco la stessa estensione geografica del Saksaul, e nella Mongolia cresce specialmente sulle rive del Fiume Giallo; il Dyrisun fornisce ottimo pascolo agli armenti e i suoi steli vengono intessuti per varî usi. Anche la fauna, per quanto si può giudicare dalle fatte ricerche, non è svariata, ma speciale menzione meritano due animali, cioè il cammello salvatico, ed il cavallo salvatico. Quest'ultimo è una nuova specie che, secondo il Poljakow, tiene il mezzo fra l'asino ed il cavallo domestico; è basso, colla testa relativamente grande e le orecchie più corte che non quelle dell'asino, il collo breve, diritto e senza criniera, nè la coda ha lunghi crini se non nella parte inferiore. Il cavallo salvatico, che le ricerche paleontologiche mostrano sparso in Europa e nell'Asia in tempi antichissimi, è ora ristretto alla Ciungaria e non è vero ciò che asserirono alcuni Mongoli dell'Ala-scian, che cioè sul Lob-nor errassero delle torme di questi cavalli. Il cammello salvatico, a differenza del cavallo, era noto da molto tempo, poichè già Marco Polo l'aveva menzionato, come fanno anco il Duhalde, il Pallas, ecc., ma tutti ne parlano non per osservazioni proprie, ma per ciò che ne avevano sentito dagli indigeni. Il Prscevalski, che già ha descritto il cammello salvatico nel libro « *ot Kulgia na Tianscian i na Lobnor* », fa notare quale è attualmente la distribuzione geografica di questo animale, il quale, senza confronto è assai più sparso del cavallo salvatico, trovandosi nei deserti del basso Tarim, del Lob-nor, di Chami, nelle arene al S. della Ciungaria, al N. delle città di Gucen e Manas: finalmente nell'altopiano del Tibet, nel Tsaidam N.-O., nelle arene presso Syrtyn e nelle regioni deserte che circondano il Chuitun-nor.

Il Prscevalski, avendo ora per guida un Tangut, dal Lago Gasciun si mosse verso Barkul per una pianura limitata al S. dalla catena dei Monti Baityk, e dalle loro prolungazioni orientali che, più basse del Baityk, portano i nomi di Chaptky e Barlyk; il confine O. è formato da alcune alture, prosecuzione forse del Kutus, mentre ad Oriente la pianura termina allo stesso orizzonte. Questa pianura, la cui altezza assoluta è di 1,100 m. è percorsa nell'inverno dai Turgout. Passato il Baityk, s'incontra un gruppo di monti non alti, chiamati nella parte O. Charasyrkhe e nella parte orientale Kukusyrykhe e, procedendo poi sempre verso il Tian-scian, si riesce nella pianura di Barkul. Questa pianura, che sta tra il Tian-scian orientale ed una catena parallela che i Mongoli chiamano Mecin-ula, si stende per 100 v. e nella parte orientale è assai più stretta che nell'occidentale. Nella quale ultima, non lungi dalla città di Barkul, evvi il grande lago salato del medesimo nome, ove sbocca il Fiumicello Irdykhe, che in gran parte scorre

a traverso la menzionata pianura. La grande insurrezione musulmana non domata pienamente che nel 1878, e cagione di tante rovine per tutta la Cina occidentale, devastò anco qui i villaggi cinesi, e sola rimase illesa la città di Barkul, che appartenne fin allora alla provincia di Kansu. Barkul, fondata dai Cinesi nel 1731, si divide in due parti, la militare e la commerciale, circondata ciascuna da alte mura di fango.

I viaggiatori presero qui la grande strada che va lungo le radici del versante N. del Tian-scian, da Chami a Barkul, Gucen, Urumci, Mansa, ecc., fino a Kulgia, e dai Cinesi è chiamata *Pe-li*, cioè *strada settentrionale*, perchè havvene una seconda, detta dai Cinesi *nan-li*, o strada meridionale, che va per Pi-scian, Turfan, ecc., seguendo le radici S. del Tian-scian. Queste due strade antichissime hanno per la Cina una grande importanza, perchè la mettono in comunicazione colle provincie dell'estremo occidente e furono rinnovate dall'Imperatore Kien-Long, il quale, com'è noto, molto estese i confini dell'impero verso occidente.

Il Tian-scian dalla parte della pianura di Barkul forma quasi un'immensa parete, poco men che perpendicolare, e l'altezza generale della catena è tanto grande, che i picchi più alti di poco emergono sopra di essa. Questa catena passa la linea delle nevi nel gruppo che è più ad Oriente (ad E. del passo della via di Chami) dai Cinesi chiamato Bascidao, col quale finisce il Tian-scian. Nel Tian-scian, alle radici del versante N., sono dei prati, ma dall'altezza di 1,800 m. cominciano le foreste che arrivano a 2,700 m., oltre il qual termine trovansi i prati alpini. Nella parte più bassa delle foreste crescono la *Larix sibirica* e l'*Abies Schrenkiana*, ed inoltre s'incontra, ma raramente, il pioppo; assai ricca è la vegetazione erbacea di queste foreste e molto svariata n'è la fauna. Il versante S. del Tian-scian è men fertile del settentrionale, del quale è tre volte più lungo; del resto tutta la parte centrale del versante S. del Tian-scian è assai più sterile che non quella che sovrasta a Chami.

L'Oasi di Chami, o Kamul, celebre fin dai tempi antichi, è l'ultimo punto di quel gruppo di oasi che si stendono lungo le radici dei versanti settentrionale e meridionale del Tian-scian. Simiglianti oasi accompagnano le radici occidentali del Pamir e interrottamente trovansi lungo il Kuen-lun, l'Altyn-tag, il Nan-scian; in una parola, lungo i contrafforti N. dell'altipiano del Tibet. I più o meno importanti corsi d'acqua che scendono dalle montagne e la terra che portano con sè, hanno formato e mantengono questi fertili terreni. L'Oasi propria di Chami, che ha un'estensione non grande, cioè di 12-15 v., da E. ad O., ed ancor meno da N. a S., è fertilissima di cereali, di frutti, di cocomeri e meloni, ma gli alberi e i giardini furono distrutti quasi intieramente nella ricordata insurrezione musulmana, dalle cui devastazioni Chami comincia ora a risorgere.

Gli abitanti originari di Chami, che sono belli, con occhi, sopracciglia e capelli neri e denti bianchissimi, ma di non grande statura, discendono dagli antichi Uigur, mescolati tuttavia con Mongoli e con altre stirpi provenienti dal Turkestan; essi sono tutti musulmani. Chami, con una popolazione di circa 10,000 abitanti si compone di tre città, cioè, due cinesi, la vecchia e la nuova, ed una musulmana, cinte ciascuna da mura merlate e con torri poste qua e là negli angoli e nel mezzo della muraglia. Nella città musulmana si conserva un vecchio albero tenuto per sacro anco dai Cinesi e chiamato *Giugalun* ossia *i nove draconi*; l'immaginazione popolare riconosce questi 9 draconi in altrettanti tronchi grandi e vuoti che si staccano dalle radici dell'albero. Narra la leggenda che da un decimo tronco che vi era e fu tagliato, scaturì un'acqua nera, e che la sorgente d'acqua medicinale che se ne formò risanava, almeno anticamente, da qualsivoglia malattia; ora tuttavia non guarisce che dalle febbri.

Quest'Oasi di Chami posta sulla via di comunicazione fra la Cina occidentale da un lato, ed il Turkestan orientale e la Ciungaria dall'altro, ha grande rilevanza militarmente ed anche per il commercio, servendo essa di transito agli scambi fra le provincie orientali e le occidentali dell'immenso Impero cinese, e fors'anco per il commercio russo questa via sarà di grande valore. La sua importanza strategica è evidente, e, se fosse presa dal nemico, i Cinesi all'occidente di essa sarebbero tagliati fuori, nè potrebbero più esser soccorsi dal Governo centrale; ed è certamente meraviglia che di ciò non s'avvedessero gli insorti musulmani.

La milizia cinese che sta a Chami faceva parte dell'esercito che in numero forse non maggiore di 25,000 o 30,000 domò recentemente la ricordata insurrezione musulmana del Kansu, riprese le città di Manas e Urumci, e conquistò l'efimero regno di Jakub Beg a Kashgar. Questi successi erano specialmente dovuti a discordie nate fra i musulmani ed all'improvvisa morte di Jakub Beg, poichè quanto ad arte di guerra, maomettani e cinesi l'ignoravano ugualmente. L'esercito cinese, non ostante le notizie ufficiali di compere d'armi, ecc. ecc., è sempre in pessime condizioni, senza disciplina, dato all'ozio e malissimo armato.

Un 40 v. incirca dall'Oasi di Chami propriamente detta, subito dopo il villaggio di Cian-liu-fi, termina il terreno più o meno fertile e comincia lo spaventevole Deserto di Chami, privo di vita, sì animale che vegetale. Esso sta fra il Tian-scian al N. ed il Nan-scian al S.; ad occidente si riunisce col deserto del Lob-nor e ad oriente colla parte centrale del gran Gobi; nel centro poi ha un largo rigonfiamento che s'innalza a più di 1,600 metri sul livello del mare. Dalla stazione di Ku-fi, piegando verso Sa-ceu, alla distanza di 20 v. incirca, s'incontrano i Monti Bai-san, che

trovansi all'estremità N. e S. del detto rigonfiamento, e i quali, al dir dei Cinesi, si stendono dal Karasciara ad occidente, e ad oriente si riuniscono colle diramazioni S.-E. del Tian-scian. I Monti Bai-san si compongono di gruppi di alture di non grande elevazione, nè formano una catena ben determinata, sebbene abbiano una direzione generale da O. ad E.. A non grande distanza dall'Oasi di Sa-ceu s'incontra il Fiume Buluntzir che nasce dal Nan-scian e dopo aver bagnato An-si, si perde, secondo le notizie dei Cinesi, in grandi paludi salate, passate le quali, l'acqua ne scorre poi forse nel Lob-nor. Poco oltre il Buluntzir i viaggiatori entreranno nell'Oasi di Sa-ceu.

Questa è una delle più belle dell'Asia centrale; posta al confine S. del Deserto di Chami, alle radici settentrionali del Nan-scian, è irrigata dal Fiumicello Dan-khe, il quale nasce nei nominati monti e, nell'estate almeno, non giunge fino al Buluntzir. L'oasi ha 1,128 m. di altezza assoluta ed una estensione di 25 v. circa da N. a S. e di 20 v. circa da E. ad O., e nei dintorni della città di Sa-ceu trovansi molti giardini che abbondano di mele, di pere e di albicocche, ma non vi sono nè pesche nè uva. La flora e la fauna non è soverchiamente ricca e svariata; tuttavia degna di nota fra gli uccelli è una specie di fagiano, assai simile al *Phasianus torquatus*, ma che sembra formare una specie a sè.

La popolazione dell'Oasi, che è tutta di Cinesi, è assai men numerosa che non fosse innanzi all'insurrezione dei musulmani che qui devastarono ogni cosa, ma non poterono prendere la città di Sa-ceu. Ora vien calcolata a 10,000 adulti, mentre il numero dei fanciulli e delle donne non è conosciuto; la città stessa, cinta da un muro merlato, è più grande di Chami, ma poco commerciante. Quest'Oasi di Sa-ceu è circondata da sterile deserto ed è notevole nella parte meridionale una serie di colline arenose con direzione verso O.; quanto oltre vadano non poté sapersi, ma forse giungono fino al Lob-nor e formano per questa guisa il ciglio orientale del Deserto arenoso Kum-tag.

A 12. v. dall'Oasi di Sa-ceu, in direzione S.-E., stanno le sacre caverne buddistiche Cen-fu-dun o *le mille caverne*, recentemente visitate anche dal conte Szechenyi, e alla estremità S. delle caverne sta il tempio ove dimora un monaco che custodisce l'intero santuario, e che assicurò, essere queste caverne molto antiche. Due degli idoli di queste caverne, chiamati l'uno *Dafujan*, l'altro *Giofujan*, sono di proporzioni smisurate; il primo, sebbene sia rappresentato seduto, è alto 25, o 26 metri circa. Il Prscevalski passò poi sul Fiume Dan-khe, quel medesimo che irriga l'Oasi di Sa-ceu, le cui rive sembrano disabitate ed il cui corso superiore è affatto fra i monti. Queste località sull'alto corso del Dan-khe, ed in genere tutta codesta parte del Nan-scian, molto abbonda di oro. Ingannati dalle guide

cinesi, le quali temevano appunto che i Russi volessero prendersi l'oro, i viaggiatori le cacciarono via, dovendo così proseguir oltre senza guida; ma fortunatamente da due Mongoli furono avviati per il Tsaidam, e, risalendo il Fiumicello Kuku-ussu affluente sinistro del Dan-khe, giunsero in un ottimo luogo e fornito di acqua e di eccellente pascolo per i cammelli, ove ristettero alquanto. Essi ormai erano sul Nan-scian.

Colla scoperta fatta dal Prscevalski nel 1876 dell'Altyn-tag, vicino al Lob-nor, si conobbero i monti che congiungono fra loro il Kuen-lun ed il Nan-scian, e si conobbe così questa gigantesca massa di montagne che si stende dalle sorgenti del Chuan-khe (Hoang-ho) fino al Pamir, racchiudendo da settentrione l'altopiano più elevato dell'Asia centrale e dividendolo in due parti: nel deserto mongolo al N. e nelle montagne del Tibet al S..

Di quest'immensa catena il Nan-scian, che si compone di almeno tre catene parallele, forma la parte orientale, mentre la valle del Buchain-gol lo separa dalla catena del Kuku-nor meridionale.

Al meridiano di Sa-ceu, il Nan-scian si restringe a 40 v. circa, presso il gruppo nevoso Anembar-ula; ma prima di questo restringersi, circa 90 v. più all'E. del detto gruppo, se ne stacca un'enorme catena nevosa, lunga più di 100 v. con direzione da O.-N.-O. ad E.-S.-E.. A questa poi fa capo, quasi ad angolo retto, un'altra catena nevosa, che nella sua estremità meridionale giunge al deserto del Tsaidam settentrionale presso al Lago Ikhe-Zaidam-nor. Alla seconda di queste catene diede il Prscevalski il nome di Ritter, ed alla prima, alcuni monti della quale si elevano a quasi 6,000 m. di altezza assoluta, quello di Humboldt. Il gruppo nevoso Anembar-ula, poco sopra nominato, forma l'estrema punta occidentale del Nan-scian, e da questo punto a quella parte dell'Altyn-tag, vicino al Lob-nor, visitata dallo Prscevalski nel 1876, corrono 150 v.; onde è indubitata l'unione di questi monti con quelli, ed ai monti intermedi propone il Prscevalski di estendere il nome di Altyn-tag.

Come il Tian-scian, così il Nan-scian nella parte occidentale abbonda di pianure, che interamente somigliano al deserto, siccome tutta la parte centrale in vicinanza di Sa-ceu, ove mancano gli abitanti, è povera la fauna e poverissima la flora. La zona del Nan-scian superiore comprende i monti più alti di 3,500 m. e si distingue, come generalmente le grandi catene di montagne, in tre parti, cioè in prati, alpini, vegetazione sassosa e nevi perpetue; i primi comprendono, in direzione verticale, l'altezza assoluta da 3,500 a 4,000 o 4,200 m. e sono migliori specialmente là dove vengono coperti dai monti e irrigati da ruscelli e sorgenti. Da questa altezza fino a quasi 5,700 m. è la vegetazione sassosa e dopo questa la regione delle nevi perpetue. Fra gli animali della regione alpina s'anno-

verano il Kulu-jaman (*Pseudois Nahor*), il Jak salvatico (*Poephagus mutus*) ed il *Cervus albirostris*, nuova specie di cervo, della quale tiene a lungo proposti il Prscevalski. Il Nan-scian orientale assomiglia ai vicini monti della Cina occidentale, mentre il Nan-scian di Sa-ceu ha il carattere d'una catena dei deserti dell'Asia centrale come l'Altyn-tag e la differenza del clima produce naturalmente non poca differenza nella fauna e nella flora. Imperocchè il Nan-scian orientale, specialmente nel versante N. è coperto di dense foreste e la regione alpina abbonda di rodondendri e di bellissimi prati, mentre nei monti di Sa-ceu non havvi un albero e poche erbe trovansi nella regione alpina. Invero di mammiferi non è ricco neppure il Nan-scian orientale, ma negli uccelli la povertà dei monti di Sa-ceu in paragone di quelli del Nan-scian orientale è assai grande. In generale il Nan-scian di Sa-ceu è così diverso da quello al N. e N.-E. del Kuku-nor che sembra quasi che queste montagne appartengano a due sistemi l'uno affatto distinto dall'altro.

Dopo aver visitato un ghiacciajo, si mossero i viaggiatori risalendo il Kuku-ussu e passando la catena principale del Nan-scian in mezzo ad una natura assai sterile; quivi anche altri ghiacciai furono da essi visitati. E dopo corso il pericolo di perdere uno della spedizione, passarono nella pianura di Syrtyn dirigendosi verso il Lago Baga-Syrtyn. Camminavano per una pianura in pendenza, tutta nuda e ghiacciata: somiglianti pianure, che spesso han forti pendenze, sono caratteristiche per le catene montuose dell'Asia centrale. La detta pianura di Syrtyn, strettamente parlando, appartiene ancora al Nan-scian e ne forma il passaggio al Tsaidam; nella parte occidentale di essa trovansi due grandi laghi salati, il Baga-Syrtyn-nor che ha 2,926 m. di altezza assoluta e l'Ikhe-Syrtyn-nor; ma la parte orientale è men ricca di depositi salini, onde la vegetazione erbacea vi è migliore. Gli abitanti sono Mongoli, che stanno in frequenti relazioni commerciali coll'Oasi di Sa-ceu e amministrativamente dipendono dal principe di Tsaidam, per nome Kyrlyk Bai-se.

Il Tsaidam è la regione ad occidente e non lungi dal Kuku-nor, limitata al N. da catene che appartengono al Nan-scian e all'Altyn-tag, e al S. dalla grande catena che si stende dal Burchan-Buda ad oriente e sotto varî nomi va verso O.. Il confine occidentale non è conosciuto, ma ad oriente lo limitano i monti che formano l'ultimo prolungamento occidentale di alcune catene nell'alto Chuan-khe (Hoang-ho). Il Tsaidam, la cui lunghezza da oriente ad occidente è di circa 800 v., si divide in due parti: la settentrionale e la meridionale; la quale ultima ha formato senza dubbio e non molto tempo fa, il fondo di un lago. Amministrativamente il Tsaidam dipende dal principe di Kuku-nor ed è abitato, oltre che da un discreto numero di Tanguti

nella parte orientale, dai Mongoli Olöt, che si occupano specialmente di pastorizia, quantunque l'agricoltura non sia del tutto trascurata. Del resto questi Mongoli, mescolatisi coi Tanguti ed in parte coi Cinesi, han perduto assai del loro tipo proprio di razza. Il Tsaidam specialmente nella parte meridionale è soggetto alle incursioni dei Kara-Tanguti e dei Golyk, i quali parimente sono una stirpe dei Tanguti.

Il Prscevalski traversò il Syrtyn ed il Tsaidam, diretto verso il Tibet, ma non per la via più corta, e giunse all'Oriogyn-gol e al Bomyn-gol, traversando uno sterile paese che si mantien tale quasi sempre fino all'Ikhe-Tsaidamin-nor, lago che ha oltre 3,000 m. di altezza assoluta ed un circuito di circa 35 v.. Nella parte orientale vi sbocca un fiumicello proveniente dalle vicine montagne N., ed è chiamato Ikhe-Tsaidamin-nor o *grande lago di Tsaidam* per distinguerlo dall'altro minore Baga-Zaidamin-nor o *piccolo lago di Ts.*, il quale ne dista a S.-S.-E. di circa 32 v. ed ha un'altezza assoluta di 3,000 m.. Questi laghi sono ricchissimi di sale, che tuttavia niuno si occupa di raccogliere. L'agricoltura è poco estesa e condotta con metodi primitivi, e l'acqua per l'irrigazione vien derivata dal Fiume Balgyn-gol. Specialmente sulle rive di questo abbonda il Charmyk (*Nitraria Schoberi*) che abbonda altresì nell'Ala-scian, presso gli Ordos e nel Gobi centrale e che per gli abitanti del Tsaidam ha grande importanza, poichè se ne cibano essi medesimi e ne danno le bacche ai cammelli. Anche il *Tamarix Pallasii* è frequente, specialmente nel Tsaidam meridionale.

Il maggior fiume di tutto il Tsaidam, sulle cui rive s'incontra altresì la miglior vegetazione di questi luoghi, è il Bajan-gol o il *fiume ricco*, il quale, secondo le notizie dei Mongoli del luogo, scorre dal Lago Tosso-nor che giace nelle montagne del Tibet confinanti col Tsaidam. Uscito nella pianura del Tsaidam meridionale, il Bajan-gol vi scorre per un 250 v. in direzione N.-O. e si gitta poi in un lago, il cui nome non fu dato al Prscevalski di poter conoscere con certezza. Le due piante poco sopra nominate il Charmyk e il *Tamarix Pallasii* abbondano sulle rive del Bajan-gol e fra gli uccelli il *Phasianus Vlangalii*, nuova specie già osservata dal Prscevalski nel 1872.

Procedendo oltre dal Bajan-gol verso il Khyrma-Dsun-Zasak, il Prscevalski riuscì in una via già da lui percorsa sei anni prima. Dsun-Zasak, come avea fatto poco innanzi il principe del Tsaidam, nè accolse benevolmente, nè prestò valido aiuto ai viaggiatori, che egli anzi cercò distogliere dal viaggiare oltre, nel Tibet, verso il quale oramai si mossero.

Il Tibet è certamente fra le regioni più singolari di tutto il globo, ma disgraziatamente quanto importante, altrettanto è poco esplorato e conosciuto; causa le immense difficoltà che vengono opposte non solo dalla

natura, má anche dagli abitanti, onde questa parte del viaggio del Prscevalski meriterebbe un ragguaglio molto più esteso ed esatto che io non possa darne. I pochi missionari e viaggiatori che lo percorsero fino a questi ultimi anni non diedero descrizioni e misure scientifiche, e più importanti assai sono i recenti viaggi dei punditi indiani. In questo viaggio il Prscevalski ha percorso i monti tibetani dall'Oasi di Sa-ceu sul Tsaidam N. ed orientale ed attraverso le sorgenti del Fiume Azzurro fino al Tan-la.

Il Tibet e per il suo carattere topografico e per la natura organica può dividersi in tre parti; la meridionale colle valli dei corsi superiori dell'Indo, del Salege e del Brahmaputra, l'orientale colle contrade alpine che terminano poi nella Cina centrale e la settentrionale, che è quella della quale ora teniamo proposito.

Il Kuen-lun (che dopo il punto ove ne nasce l'Altyn-tag, forma il ciglio N. del Tibet verso la pianura del Tsaidam) fra le sorgenti del Bajan-gol ad E. e del Naingin-gol, ad O. per un 400 v., consta di due, ed in alcuni luoghi, di tre catene parallele, della larghezza di 60-90 v.; queste passano talvolta la linea delle nevi e nelle varie loro parti portano diversi nomi. Così nella prima grande catena parallela si chiamano Burchan-buda i monti dalle sorgenti del Bajan-gol e dal Lago Tosso-nor fino al passo del Nomochun-gol; più ad occidente fino al Fiume Unygyn-gol si stende la catena Go-scili, più oltre fino al Naigin-gol la catena Tolai, e sempre più ad occidente le catene Tolai, Jussun-obo e Zagannir. La seconda grande catena parallela si compone ad oriente delle catene Urundusci e Sciuga e più oltre verso occidente delle catene Gurbo-gundsuga e Gurbo-naigi, la quale ultima fa capo ad una terza grande catena parallela, cui il Prscevalski diede il nome di Marco Polo, in onore del grande viaggiatore veneziano. Quanto all'elevazione del pianoro del Tibet settentrionale, può ormai con grande verosimiglianza affermarsi che giunga fino a 4,200, o 4,900 metri. Sopra lo stesso altopiano si elevano anche altre catene montuose, ma non molto, alte quali il il Bajan-chara-ulu, il Kuku-scili e il Dumbure, che hanno tutti la medesima direzione, cioè, da oriente ad occidente; questi monti, eccettuati quelli con nevi perpetue, hanno forme dolci e non scoscese; facili i passi delle catene e pochi i dirupi; fra essi monti si stendono molti prati poveri di vegetazione e vi abbondano i laghi salati che a metà o alla, fine di ottobre gelano. Caratteristici, come per tutti gli altri deserti dell'Asia centrale, sono per questa regione i turbini, specialmente nella primavera, da febbrajo a maggio e giugno, durante il qual tempo rare sono le giornate tranquille; nell'estate invece abbondano le piogge ed è a notarsi che sull'alto Chuan-khe (Hoang-ho) e sul Kuku-nor le piogge periodiche estive sono portate dai venti O. o meglio O.-S.-O., che soffiano dal Tibet. Cagione del fenomeno

sarebbe il monzone indiano S.-O., nel cui raggio si trova tutta questa regione, compreso il Kuku-nor, e che, quanto più si eleva verso latitudini più alte, prende una direzione sempre più occidentale.

La flora del Tibet settentrionale è povera, mentre la fauna è ricca in grandi mammiferi, grazie specialmente alla rarità e quasi mancanza degli abitanti che loro rechino danno; imperocchè il paese, ad eccezione di pochi nomadi è disabitato. Primo fra i mammiferi è da menzionare il yak salvatico, o *Poephagus mutus*, il quale non fa mai sentire la sua, voce a differenza del yak domestico o *Bos grunniens*; e da questa particolarità piglia il nome. Altri mammiferi sono l'Antilope orongó (*Pantholops Hodgsoni*) l'Antilope áda (*Procapra picticauda*) ecc; abbondanti sono i pesci nel Tibet settentrionale, ma non così gli uccelli e per la mancanza di foreste e per altre condizioni che non ne favoriscono la vita e la propagazione.

Sullo scorcio del settembre il Prscevalski, tolte le tende dal Khyrmasun-zasak, si diresse al Tibet seguendo il Fiume Nomochun-gol e girando attorno ai Monti Burchan-buda, invece di traversarne l'alto passo Lasciata dietro a sè il Burchan-buda, giunse a Dynsy-obo (4,000 metri di altezza assoluta) nell'altopiano del Tibet in regione affatto diversa da quella fino allora percorsa e caratterizzata specialmente dai grandi mammiferi. Da Dynsy-obo si mosse ai Monti Sciuga, il cui passo è a circa 4,600 m., donde uscì sul Fiume Sciuga-gol, il quale, prendendo origine dai Monti Urdusci, scorre lungo il piede del versante meridionale dello Sciuga. La valle centrale dello Sciuga-gol ha 6-8 v. di larghezza e gli abbondanti pascoli attirano qui una quantità di animali erbivori. Procedendo alquanto oltre lo Sciuga-gol s'incontrò una curiosa valle situata fra i Monti Gurbogundsuga e Gurbonaigi dal lato N. e la catena Marco Polo dal lato S. Questa valle, che ha circa 5 v. di larghezza e talvolta anco meno, si stende per più di 100 v. in direzione orientale ed in linea retta, onde propriamente può dirsi una strada gigantesca fra la due catene di montagne. Dalla valle per due passi uno orientale ed uno occidentale si giunge, a traverso i Marco Polo, nel grande altipiano del Tibet settentrionale; il primo passo o l'orientale è chiamato Cium Cium, il secondo Angyr Dakcin, ed ambedue traversò il Prscevalski, quello nell'andare e questo nel ritorno. Il Passo Cium-Cium, quantunque a 4,968 m. di altezza assoluta, non è difficile, ma nel proseguire il cammino per l'alta pianura fra il Marco Polo e il Kuku-scili, molto imbarazzo cagionarono ai viaggiatori e l'infedeltà delle guide e la molta neve caduta, che impediva il camminare, ed il pascolare alle bestie e lo splendore della quale, quando il tempo divenne chiaro, fece ammalar gli occhi di tutti ed anche dei cammelli. Per la nominata pianura, in generale assai sterile, scorre il Fiume Naptitai-ulan-muren, che nasce probabilissimamente dall'estremità occiden-

tale dei Marco Polo ovvero dalle sue diramazioni più ad O., e bagna le radici del Kuku-scili. Un altro fiume che nasce nel versante S. dei Marco Polo è l'Ujancharsu che va ad oriente verso la parte montuosa la quale limita da questo lato la pianura, e abbonda di acqua in laghetti, sorgenti, ecc...

La catena Kuku-scili forma la prosecuzione occidentale del Bajan-chara-ulu e si stende sempre in direzione occidentale e in linea retta per 600 v. innalzandosi 300, o 600 metri sul livello della pianura. La flora della regione è naturalmente assai povera, ma notevole è nel Kuku-scili come nelle altre catene dell'Altipiano del Tibet settentrionale, la *Kobresia Thibetica*; più ricca la fauna e riguardevole specialmente per una nuova specie di orso per la quale il Prsevalski propone il nome di *Ursus lagomyiarus*, perchè si ciba specialmente di lagomii (*lagomys*) di montagna. Questa nuova specie si ritrova in tutto il pianoro del Tibet settentrionale e fors'anche nel Nan-scian e sulle sorgenti del Fiume Giallo.

Cacciata la guida mongola che avevano e che si mostrava sempre più infedele e mal pratica, decisero i viaggiatori di procedere verso il Mur-ussu, e discesi felicemente dal Kuku-scili vennero in una pianura che si eleva a circa 4,500 m. di alt. ass., ove sorgono i Monti Dumbure. Vi scorre il Fiumicello Chapcik-ulan-muren ed è limitato al S. dai Monti Dumbure che si stendono per 470 v. e all'E. dai medesimi monti che si riuniscono al Kuku-scili, mentre ad O. si confonde coll'orizzonte. La prosecuzione del Kuku-scili e del Dumbure dopo la loro riunione è formata dal Bajan-chara. Nel versante N. del Dumbure sono delle paludi, ove pascolano jak ed altri animali.

Il passaggio del Dumbure non fu difficile, ma, compitolo, restava ancora un'altra montagna da traversare prima di giungere al Mur-ussu, il Zagan-obo, il cui passaggio fu tuttavia abbastanza facile, seguendo il Fiume Dumbure che, traversato il Zagan-obo, si gitta nel Mur-ussu. In questa regione abitarono già le tribù Girgi e Scioksar della stirpe tanguta dei Golyk, ma un 70 anni fa furono quasi interamente distrutti dalle truppe cinesi.

Il Mur-ussu, il quale, come è noto, forma il corso superiore del Fiume Azzurro, nasce nel versante N. dei Monti Tan-la da molte sorgenti e piccoli ruscelli; scorre in principio con direzione N., e quindi girando l'Altopiano del Tan-la, si volge a N.-E.; prima del confluente col Toktonal-ulan-muren, va per poco forse verso oriente, poscia verso N.-E., e dopo il confluente del Napcitai-ulan-muren (che nasce nei Marco Polo od anche più ad occidente) piega al S.-E., per seguire poi quasi direttamente al S.. Qui prende il nome di Kin-cia-tsian e percorre il paese inesplorato dei Tan-

gut, formando poi per un tratto il confine fra il Tibet e il Sy-ciuán e giunge poi fino ai confini della Cina propria. Sulle rive del fiume abbondano gli animali, che vi trovano sufficiente pascolo, e specialmente i jak.

I viaggiatori lottando sempre con immense difficoltà giunsero alla riva del Toktonal-ulan-muren che nasce, a quanto sembra, nel versante N. del Tan-la, alla sua estremità occidentale, ed è uno dei più grandi affluenti del Mur-ussu. Passato il Toktonal-ulan-muren, tornarono sulle rive del Mur-ussu e passato anco quest'ultimo entrarono nell'altopiano limitato al S. dalla catena Tan-la, la quale coperta di nevi perpetue va da E. ad O.. Altre montagne sparse sull'altopiano, gli danno una forma ondulata e il salire a questo altipiano al N. ed il discenderne al S. è facile non ostante la sua grande elevazione. Ma assai arduo sarebbe stato al Prscevalski ritrovare il passo, se fortunatamente non avesse rinvenuto le tracce di una carovana mongola che poco prima era passata di lì. Questo passaggio sta a 5,089 m. di alt. ass. e ad occidente di esso il Tan-la si stende per 250 v., mentre ad oriente per 200 v. seguitano i picchi nevosi e poi le alture minori; ma quanto oltre i viaggiatori non poterono sapere. Mentre i corsi d'acqua del versante N. del Tan-la vanno al Mur-ussu, nel versante S. del Tan-la occidentale nasce, secondo le notizie avute, il grande Fiume Saciazampo che sbocca nel Lago Mityk-giansu (il Ciargut-cio della carta del punto Nain-sing.)

I picchi nevosi nella parte esplorata del Tan-la sembrano avere almeno 5,700, o 6,000 m. di alt. ass., e mentre i ghiacciai nel versante N. giungono quasi all'orizzontale del passo, nel versante S. i confini del ghiaccio perpetuo sono forse di 150 m. più alti.

La vegetazione, come è naturale in un clima spaventevole, è estremamente povera; le bestie e gli uccelli sono i medesimi che nel Tibet settentrionale. Sull'altopiano del Tan-la s'incontrano i Jograi, che appartengono come i Golyk ai Tangut, e sembrano assai simili ai nomadi Tibetani del versante S.. I Jograi che si calcolano a 2,000, sogliono derubare le carovane dei pellegrini mongoli che vanno a Lhassa; non molto tempo fa, nel 1874, uniti coi Golyk (che in numero di circa 7,500 errano sul Fiume Azzurro, non molto sotto il confluente del Napcitai-ulan-muren) depredarono perfino il residente cinese che da Lhassa tornava a Pekino, mettendo in fuga 200 soldati cinesi che avea di scorta.

Anche il Prscevalski fu in seguito assalito dai Jograi che tuttavia vennero respinti; ciò avvenne il giorno medesimo che attraversarono il Tan-la.

Nel versante meridionale del Tan-la nasce il piccolo Fiume Tan-ciu, presso il quale, in due luoghi distanti 13 v. l'uno dall'altro, trovansi delle

sorgenti minerali, la temperatura massima di una delle quali era di $+ 52$. I viaggiatori, lasciando a destra il Munkar, gruppo di montagne con nevi perpetue, giunsero, dopo 5 giorni da che avevano passato il Tan-la, al Fiume San-ciu che si getta nel Tan-ciu, il quale ultimo scorre oltre verso S.-E. e sbocca nel Nap-ciu o Chara-usu; intanto il tempo e il clima si facevano migliori.

La valle del San-ciu, nella quale s'incontrano i primi nomadi tibetani, è limitata al S. da una bassa catena di montagne, il Giugulun, oltre il quale comincia un nuovo altopiano di 4,650 m. di alt. che si stende forse fino alla catena Samtyr-Kansyr. Questa catena, coperta di nevi perpetue, crede il Prscevalski che possa formare l'estrema diramazione orientale della catena Nien-cen-tan-la (scoperta da un pandito al S. del Tengri-nor) e quindi della catena N. dell'Himalaja, che, non interrotta, si stende da Karakorum sin qui.

Il Prscevalski, procedendo, giunse al Monte Bumza, il quale non arriva alla linea delle nevi, e si fermò sul Fiumicello Nierciungu, che nasce alle radici del monte; questo fu il punto estremo del viaggio. Il fanatismo dei Tibetani tolse assolutamente al viaggiatore russo di passare i confini del dominio proprio del Dalai-Lama, onde fu costretto a tornare indietro senza poter visitare neppur questa volta la capitale del Tibet. Gli abitanti del Tibet settentrionale, che egli ebbe agio di osservare, generalmente di media statura e di debole costituzione, sono assai simili ai Tangut, e ben distinti tanto dai Mongoli, quanto dai Giapponesi. La pastorizia è la principal loro occupazione e gli armenti più comuni e numerosi sono quelli di pecore e jak, del quale ultimo i Tibetani bevono l'eccellente latte, mangiano le carni, cuociono le ossa facendone una specie di minestra, ne traggono la lana per vestirsi, e finalmente si servono di essi come mezzo di trasporto. Questi Tibetani hanno pessime qualità morali, sogliono ingannare, nè usano alcuna ospitalità; la religione loro è il Buddismo e l'influenza dei Lama sul basso popolo è grandissima. Come in generale nel resto del Tibet, domina qui la poliandria, ed i cadaveri non vengono seppelliti, ma gettati alle bestie di rapina, eccettuati quelli dei Lama che sembra siano seppelliti. I Tibetani di questa regione appartengono amministrativamente al distretto di Sinin che si estende fino alle possessioni del Dalai-Lama, cioè fino alla provincia di Ue; la loro popolazione è calcolata a circa 7,000 persone.

Perduta ormai ogni speranza di poter giungere a Lassa, cominciò il Prscevalski il viaggio di ritorno, nel quale fortunatamente ebbe un'eccellente guida mongola. Avrebbe potuto evitare l'alto passo del Tan-la, pericoloso anche per causa dei Jograi, dirigendosi cioè sulla strada che va dal villaggio di Nap-ciu verso l'angolo occidentale del Tan-la, per girare

poi i monti e andare verso il Fiume Dumbure-gol, ma lo stato dei cammelli non permise di allungar tanto il viaggio. Tornò dunque a traversare il Tan-la, ove non fu molestato dai Jograi.

Due leggende locali raccontò quivi la guida mongola; secondo l'una di esse, sul Tan-la abitava uno spirito maligno che recava ogni maniera di danni alle carovane; ma un santo buddista non solo vinse il malo spirito, ma lo convertì al Buddismo onde non che recar danno, protegge ora i pellegrini. Un'altra leggenda racconta che Khan Gudsu Abut volendo prendere e condur seco il Dalai-Lama, una grandine di sassi e gli jak salvatici ne distrussero l'esercito; tuttavia Gudsu Abut poté portar seco un Santo buddista. I sassi che vennero dal cielo e distrussero i Mongoli, si vedono ancora, al creder degli indigeni, nel versante settentrionale del Tan-la. Il passaggio di questi monti come nel venire così nel ritornare fu specialmente per le cattive condizioni del clima assai faticoso; più oltre nel gruppo montuoso Giola i viaggiatori cacciarono delle pernici alpine delle quali tre specie trovansi nell'Asia centrale, cioè il *Megaloperdix Thibetanus*, il *Meg. Himalajensis* il *Meg. Altaicus*. Traversato di nuovo il Mur-ussu, giunsero al Ciu-nagma, affluente sinistro del Mur-ussu; qui si riuniscono tutte e tre le strade che dal Kuku-nor conducono al Tibet per il Tsaidam orientale. La prima e principale si dirige dal Chyrma Dsun-zasak, a traverso il Burchan Buda, ovvero, girandolo per la fenditura del Nomo-chungol; passa poi i Monti Sciuga ed il Fiume Sciuga-gol e attraverso l'Ujan-charsa nel basso Napcitai-ulan-muren, donde poi sbocca nel Mur-ussu. La seconda strada si confonde colla prima fino al Fiume Sciuga-gol, poi scende il corso di questo fiume e pel Passo Cium-Cium sbocca nel grande Altipiano Tibetano, poi andando in direzione S.-O. traverso il Napcitai-ulan-muren e presso il Passo del Kuku-scili si riunisce colla terza strada. Questa dal Chyrma Dsun-zasak va per 180 v. a Golmyk, risale poi il corso del Naigin-gol, passa i Monti Gurbunaigi ed il Marco Polo, e, seguitando verso S.-O., traversa il Kuku-scili ed il Dumbure.

Dai Monti Zagan-obo, ove ristettero alquanto, i viaggiatori invece di rifare la prima strada piegarono a sinistra e traversarono il Dumbure per un altro passo. Su questi monti fu ucciso un argal dal petto bianco (*Ovis Hodgsoni*), animale di cui tiene altrove proposito il Prsevalski (1) e che si incontra in tutto il Tibet settentrionale, eccettuato l'Altopiano del Tan-la. Intanto il *minimum* della temperatura era sceso a —33°5.

Passato il Dumbure, il Kuku-scili e la valle ove scorre il Napcitai-ulan-muren, si giunse alla catena di Marco Polo che appartiene al Kuen-lun proprio, e si eleva maggiormente nella sua metà orientale fra i Passi

(1) Nel libro *Mongolia i strana Tangutov*, I, 321, ss..

Cium-Cium e Angyr-dakcin; accanto al quale ultimo trovasi la più alta montagna della catena, il Baldyn dorgi (in tibetano Aciun gonic) che giunge forse a 5,400, o 5,700 metri di altezza, mentre un'altra montagna quasi uguale, il Sube, è presso il Passo Cium-cium. Più oltre si prolunga ancora la catena, ma per quanto spazio non si potè determinare. In questa prolungazione si veggono tre gruppi di monti con nevi perpetue il Sciaragui, l'Umyke ed ultimo ad occidente il Charsa. Un 40 v. al N. di questo è il Lago Chuitun-nor, donde scorre il Fiume Utu-muren. Il Marco Polo come gli altri monti del Tibet settentrionale manca quasi interamente di rupi.

Dalla catena di Marco Polo vennero i viaggiatori nella parte orientale della stretta e lunga valle già sopra ricordata che giace fra la detta catena ed i Monti Gurbunaigi. Quivi nell'estate avviene uno strano fatto. Tutti gli anni nel luglio le femmine delle antilopi orongò vengono qui a partorire, mentre i maschi se ne restano dove erano; molti dei neonati divengono preda di orsi, lupi ed avvoltoi; poscia le madri coi figliuoletti che loro rimangono se ne tornano alle loro dimore.

Il Gurbunaigi, poco sopra nominato, non giunge alla linea delle nevi, ed è la continuazione orientale del Gurbugundsuga (che ugualmente non arriva alla linea delle nevi) e si riunisce alla catena Marco Polo, presso al gruppo nevoso Sciaragui. Dall'altro gruppo del Marco Polo che è presso a quello di Sciaragui, cioè l'Umyké, nel versante N. nasce il Fiume Naigin-gol che scorre da occidente ad oriente, formando la divisione dei Monti Tolai dal Gurbunaigi e dopo un corso di c. 90 v. a N., si gitta in un lago salato che ha circa 30 v. di circuito; 25, o 30 v. più ad oriente di questo trovasi un lago minore nel quale sbocca il Bajan-gol; affluente destro del Naigin-gol prima che esca dai monti è lo Sciuga. Al N. del Naigin-gol s'innalzano i Monti Tolai, che, col Burchan-Buda e i suoi prolungamenti occidentali, formano il limite esterno dell'Altopiano del Tibet; questa catena Tolai, che non arriva alla linea delle nevi perpetue, si stende, secondo le notizie raccolte sul luogo, fino al Fiume Utu-muren, prendendo nella sua prolungazione i nomi di Jussun-obo e Zagannir. Dai Mongoli si ebbero altresì molte notizie, specialmente sulla parte meridionale del Tsaidam occidentale.

Traversando il Tolai per il Passo Kuku-tom presso il confluyente dello Sciuga e del Naigin-gol, la via piega verso E., per la parte meridionale della pianura di Tsaidam, la quale, ancora non molto tempo fa, formava un lago o mare interno ed attualmente povere vi sono e la fauna e la flora.

Dal Khyrma Dsun-zasak partirono i viaggiatori movendo attraverso il

Tsaidam orientale nel quale rinvengonsi, come nella parte meridionale, le paludi saline; ma tuttavia la vegetazione ne è migliore, specialmente nella parte inferiore; notevole è la Palude Irghysik, attraverso la quale scorre il Balgantyn-gol. Non molto oltre cessa la pianura del Tsaidam e cominciano le prime montagne più o men strettamente collegate colla catena del Kuku-nor meridionale, e in questa regione montuosa stanno i due Laghi salati il Syrche-nor e il Dulan-nor, fra i quali giace la strada al tempio di Dulan-kit. Più al N. si innalza la catena del Kuku-nor meridionale, che comincia alquanto ad oriente del Lago Baga-Tsaidamin-nor e dirigendosi ad oriente, al meridiano del Lago Kurlyk-nor si eleva forse a 4,800 m. sul livello del mare, ma non giunge mai alla linea delle nevi perpetue; poi circonda il lato meridionale del lago ed, abbassandosi sempre più, finisce coll'appoggiarsi al Fiume Giallo là ove si piega al N.. Nella parte occidentale lo divide dal Nan-scian la valle del Buchain-gol, il più grande affluente del Kuku-nor. Di quest'ultimo lago la spedizione percorse tutta la costa meridionale.

Il Kuku-nor, chiuso fra le montagne e con 5 isole nel mezzo, può per la forma assomigliarsi ad una pera; la sua lunghezza è di 100 v. e la larghezza maggiore di 59 v., ed il circuito di 250 v., ma la profondità non sembra molto grande. I venti portano molta arena nella parte E. del Kuku-nor, e senza dubbio il piccolo Lago Chara-nor che è a poca distanza dalla riva orientale, fu da questa arena diviso dal Kuku-nor di cui prima dovè far parte, anzi lo stesso Kuku-nor sembra che per la stessa cagione vada a poco a poco diminuendo nelle sue misure. Il Kuku-nor, che nelle giornate di buon tempo ha una bellissima tinta di azzurro scuro (onde il nome che significa *lago azzurro*), può chiamarsi un lago di montagna, e quindi, in paragone della sua estensione, il bacino ne è piccolo; da tre lati è circondato dai monti e non riceve che due piccoli fiumi, il Buchain-gol ed il Balema. La regione del Kuku-nor ha altresì un'importanza storica; nel XVII e XVIII secolo fu pienamente conquistata dalla Cina, sotto l'Imperatore Kan-si (1662-1723) e, sebbene l'originaria popolazione sembra che fosse di razza tanguta, dominanti erano i Mongoli di varie stirpi. Senonchè specialmente, dopo l'ultima insurrezione nella quale assai soffrirono i Mongoli, i Tangut sono tornati ad occupare in numero maggiore il Kuku-nor.

I viaggiatori diretti a Sinin risalirono l'Ara-gol, che poco tempo fa si gittava nel lago, ed ora è interrato alla foce, formandovi tre piccoli laghetti, e passato il partiacque del bacino del Kuku-nor e della parte confinante della provincia di Kan-su si diressero a Sinin.

La regione al N. della pianura di Sinin fino ai versanti di quella parte

del Nan-scian che è al S. del Fiume Tetung-gol, sparsa di colline e di monti, è assai popolata da Dungan, Tanguti, Mongoli, Kirghisi e Cinesi. I quali ultimi sono la razza dominante, accresciutasi recentemente di altri elementi venuti dalla Cina propria dopo domata l'insurrezione musulmana. I Dungan o maomettani *cinesizzati*, sono assai numerosi e sembra che venissero in questa regione dalle vicinanze di Samarcanda, circa 400 anni fa; sono sciiti e la lingua del culto è l'araba, ma ad eccezione di ciò essi hanno preso interamente le costumanze e la lingua cinese. Altri musulmani sono i Kirghisi, i quali in assai piccol numero abitano sul Kuku-nor e nelle vicinanze della città di Donkyr, e solo da 200 anni sarebbero venuti nella Cina. Assai numerosi invece sono i Tangut che si distinguono in *gialli* o *Bei-fan* e *neri* o *Chei-fan*; i primi abitano al N. della pianura di Sinin e sui monti che sono sopra ambedue le rive del Tetung-gol; gli altri, i *neri*, o Kara Tangut abitano specialmente la valle superiore del Fiume Giallo ed in parte il Kuku-nor. I Kara-Tangut assai si distinguono dai loro fratelli; essi vivono di pastorizia, ma molti altresì di rapine che commettono a danno specialmente dei Mongoli del Kuku-nor e del Tsaidam. La loro lingua sembra differir molto dalla tibetana, essi professano il Buddismo, ma sono poi assai superstiziosi credendo che i loro stregoni o sciaman, grandemente da loro venerati possano far grandi miracoli. I cadaveri gittano alle bestie di rapina, ma bruciano quelli dei Lama.

Non lungi al N. di Sinin nella città di Ujam-bu e Mu-baiscinta e nelle loro vicinanze abitano i Daldy o Doldy che i Tangut chiamano Kar-lun e i Cinesi Tuu-gen, e la cui lingua è mista di parole tangute, cinesi e specialmente mongole, oltre le loro proprie; anch'essi professano il Buddismo. Sulla loro origine nulla di sicuro potè sapersi, se non che presso i Mongoli Ordos evvi la tradizione che i Daldy siano loro parenti.

I Mongoli finalmente che vennero qui dal Kuku-nor non sono molto numerosi, ed abitano specialmente al N. di Sinin presso i tempi di Altyn e Ceibsen.

Sinin che giace nella valle del Fiume omonimo Sinin conta 60,000 abitanti per la massima parte cinesi e commercia molto col Tibet; cadde nelle mani degli insorti musulmani, ma nel 1872 fu ripresa dai Cinesi.

Vicino a Sinin è Gumbum, donde nel XIV secolo uscì il grande riformatore del Buddismo, Dsunkaba. A Sinin udì il Prscevalski una curiosa leggenda. Un Europeo, così narrava questa leggenda, chiese dai Tibetani un'estensione di terreno non più grande di quanto ne misurasse una pelle di bue; i Tibetani avendo acconsentito, egli della pelle del bue fece tante piccole scorregge colle quali potè circondare un gran tratto di terreno che in forza del patto, dichiarò suo proprio. Da quel tempo i Tibetani spaven-

tati della scaltrezza degli Europei non vogliono più riceverli nel loro paese. Chi non ravvisa subito in questa leggenda quella di Didone e della fondazione di Cartagine?

La spedizione si volse ora ad investigare le sorgenti del Fiume Giallo e dalla città di Gui-duit l'esplorò risalendolo per 250 v.. Il Fiume Giallo, scorrendo da S., presso Balekun-gomi piega ad oriente e segue questa direzione per un 300 v. fino alla città di Lan-ceu-fu; a Balekun-gomi il fiume ha 2,621 m. di altezza e, quando le acque sono basse, è largo 110-130 metri; ad E. di Balekun il Prscevalski esplorò il fiume solo per un 65 v. cioè fino all'Oasi di Gui-duit e in distanza così piccola il livello del fiume scende non meno di 274 m.. In questa parte del viaggio la spedizione si servì di muli, ma, secondo il Prscevalski, nei viaggi dell'Asia centrale è senza paragone più adatto il cammello.

Dirigendosi adunque al confine S.-E. dell'Altopiano del Kuku-nor e passate le due catene, Kuku-nor meridionale e Balekui, i viaggiatori riuscirono sul Fiume Giallo a poca distanza da Balekun-gomi; nel qual punto la valle del fiume è povera sì nella fauna che nella flora. Da Balekun-gomi si cominciò a risalire il Chuan-khe (Hoangho), seguendone dapprincipio la stessa riva; ma non molto dopo, si dovè ascendere un altipiano che sorge fra la catena San-si-bei ed una diramazione del Kuku-nor meridionale. Questo altipiano si estende forse fino alle montagne che ad oriente limitano il Tsaidam; nella parte più vicina al Chuan-khe (Hoangho) la sua altezza assoluta passa i 3,000 m. ed in parte almeno non manca di vegetazione, ma, essendo privo di acque, i Tangut non vi dimorano. Più oltre s'incontrano i detti Monti San-si-bei (in tanguto Cuciu-dsorgen) che sono divisi in due dal Fiume Giallo e la cui catena si stende nel lato orientale del fiume col nome di Giupar. Questi monti non arrivano alla linea delle nevi e mancano di foreste, ma hanno pendici coperte di eccellente erba; la loro fauna come verosimilmente quella degli altri monti alle sorgenti del Chuan-khe (Hoangho) somiglia a quella del Nan-scian orientale.

Circa 27 v. oltre i Monti San-si-bei si trova il Fiume Baga-gorgi (in tunguso Scian-ciu) affluente sinistro del Fiume Giallo che nasce probabilmente dalle cime nevose dell'Ugutù ed in tempo di magra ha più di 11 metri di larghezza. Ivi trovasi un bellissimo uccello, il *Crossoptilon auritum*, che, oltre le montagne dell'alto Fiume Giallo, abita altresì l'Ala-scian ed il Nan-scian orientale. Questo uccello, che si nutre esclusivamente di erbe, sta per lo più in terra, cammina prestissimo e nel fuggire, più che nelle ali, fida nei piedi. Il Prscevalski fece una corsa anche al Monte Giachan-Fidsa, alle cui radici, nel lato settentrionale, trovasi un non grande tempio, ove vengono a pregare i Kara-tangut. Il detto monte posto sul con-

fine orientale della catena Ugutu ha circa 3,597 m. di altezza assoluta, e sopra di esso è proibito il cacciare, e quindi vi abbondano gli animali e gli uccelli; notevole fra le piante è il *Rheum palmatum*, frequente qui come in tutto il bacino dell'alto Fiume Giallo.

Dopo essere stati sul Fiume Umu, che si gitta nel Baga-gorgi, i viaggiatori, sempre proseguendo, incontrarono il Fiume Ciurmyn, ove si fermano in ottima posizione presso una piccola sorgente ed all'ombra d'immensi pioppi; sul Ciurmyn errano i Kara-tangut della stirpe Lun-ciu. Tre v. più in alto dell'imboccatura del Ciurmyn, sbocca l'affluente destro del Fiume Giallo, il Baa; in queste vicinanze il Chuan-khe (Hoang-ho) ha circa m. 100 di larghezza, e alla foce del Ciurmyn la sua valle, che manca di foreste ed ha il carattere di deserto, è larga circa 3 v.. Un 60, o 70 v. dalla foce, il Baa è attraversato dalla strada che va da Sinin a Sy-ciuan, attraverso Gui-dui.

Per quanto poteasi scorgere, a 60 v. circa dal Fiume Baa trovasi una grande catena di montagne, verticale al Fiume Giallo e che si estende a destra ed a sinistra di esso; la parte orientale di questa catena si chiama Dsun-mo-lun, ma non potè sapersi il nome della parte occidentale. Il Fiume Giallo, secondo le notizie avute, prima di traversare la catena di montagne poco sopra nominata si volge alquanto a S.-E. per girare gli alti Monti Amne-Macin o Amne-Musun, ma altre notizie sulle sorgenti stesse del fiume non si poterono avere.

Essendo impossibile andare più oltre, i viaggiatori tornarono a Balekun-gomi. Cominciava intanto il periodo delle piogge che durano tutto l'estate, e, negli alti monti, in parte anche nell'autunno. Come sopra è stato accennato sembra che le piogge del Tibet settentrionale, della regione del Kuku-nor e del bacino dell'alto Fiume Giallo debbano in gran parte attribuirsi al musson S.-O. indiano che nella misura che si eleva a più alte latitudini, prendè direzione più occidentale.

Al Nan-scian orientale giunge anche il musson S.-E. che si versa su tutta la Cina propria, ma qui, incontrandosi i due mussoni già assai indeboliti, si elidono, onde è che alcuni luoghi del Nan-scian e dell'alto Fiume Giallo sono al riparo dal vento.

Da Balekun-gomi il Prscevalski si diresse all'Oasi di Gui-dui, traversando i villaggi Chagomi e Doro-gomi, questo sul Fiume Giallo, quello sul Fiume Tagalyn; ambedue i villaggi sono abitati dai Tanguti. Poco sotto Gui-dui passarono il fiume sopra una grande barca e stettero nell'Oasi di Gui-dui. Quest'oasi assai fertile e ben coltivata è formata dai due piccoli Fiumi Mugik-che e Dung-cho-dsian, che si gittano a destra nel Fiume Giallo. La popolazione dell'oasi che è metà cinese e metà tanguta, si calcola a 6000

o 7000 persone; di essa gli abitanti delle campagne si occupano d'agricoltura, e quelli della città di commercio. Al S. dell'oasi stanno i monti che nella parte più vicina a Gui-dui chiamansi Mugik, e più in alto Giachar e Giachar-dsorgen, con direzione generale da O. ad E. ove terminano, pare, vicino alla città chiamata Bonen. La catena quindi non è molto lunga ed appena nella parte occidentale giunge alla linea delle nevi.

Su questi monti, la cui flora e la fauna sono simili a quelle del Nan-scian orientale (monti del Kan-su), errano i Kara-tangut della famiglia Vansciu-Tansciu, che vi trovano ottimi pascoli.

Il Prscevalski salì il Monte Giachar, la cui linea delle nevi nel versante N. è a 4,650 mstri di altezza assoluta, e giunti ivi ad una cima che era a 4,740 metri ne videro altre due o tre che di qualche centinaio di metri potevano superare quella sulla quale trovavasi. Da quella cima videro anche non lungi verso il S. due distinti gruppi nevosi dei quali quello più ad occidente è chiamato dai Tangut, Myrgyma.

I viaggiatori pertanto tornati a Gui-dui si diressero poscia al Kuku-nor e seguitando il viaggio percorsero un tratto della sponda orientale la cui flora non è molto svariata; una pianta che incontrasi nel Kuku-nor ed in tutta la regione dei Tangut è la *Potentilla anserina* che forma cibo gradito per i Tangut. In questa parte del Kuku-nor sbocca il Fiume Balema (in mongolo Chargyn-gol) che nasce nella parte più vicina del Nan-scian orientale e dopo il Buchain-gol è l'affluente più grande del Kuku-nor.

Abbondano ivi le anitre chiamate *Anser indicus* e che meglio si chiamerebbero anitre di montagna, poichè si ritrovano esclusivamente nei monti e negli altipiani dell'Asia centrale.

Per il ritorno fu scelta la via dell'Ala-scian e di Urga, la via cioè già percorsa dallo Prscevalski nel 1873, e ciò porgeva occasione di riconfrontare con istrumenti migliori le osservazioni allora fatte. Il Prscevalski abbandonò quindi il Kuku-nor, il cui bacino è diviso dagli affluenti del Sinin-gol da non grandi alture le quali uniscono i monti che limitano all'E. il Kuku-nor coi grandi monti al N. di esso.

Questi ultimi appartengono al Nan-scian, che in questo punto cioè nella sua parte orientale si compone di tre catene principali, l'esterna verso il Gobi, o Nan-scian propriamente detto, e due interne che accompagnano il corso del Tetung-gol e che forse sono nella prolungazione della catena di Humboldt. Del resto tutta questa regione fu già descritta dal Prscevalski nel libro « *Mongolia i strana Tangutow* » ed alla prima descrizione fa ora delle aggiunte in ispecie per la fauna e la flora. Il Tetung-gol, il cui corso egli seguiva, si getta nel Fiume Giallo e per affluente destro ha il Sinin-gol. Alle sorgenti del Tetung-gol cominciano probabil-

mente a dividersi le due catene del Tetung-gol N. e del Tetung-gol S., le quali più ad occidente formano forse una sola catena che si estende fin qui dalle catene nevose di Humboldt e di Ritter. Sui detti Monti del Tetung-gol le foreste sono bellissime, onde la contrada è assai ricca di uccelli, mentre i mammiferi non sono molto numerosi. Gli abitanti sono Tanguti che per lo più errano per i monti, ed in minor quantità Cinesi, i quali ultimi insieme a non molti Dungan abitano specialmente nelle città di Ju-nan-ceu e Tetung nell'alto corso del Tetung-gol ed in villaggi al di sotto del tempio di Certynton. I Tangut per lo più vanno errando per le montagne e raramente menano una vita semistabile in capanne; in generale questi monti sembrano più abitati ora che non fossero nel 1873. Nell'ultima parte del viaggio il Prscevalski potè completare le notizie già date precedentemente sul Gobi e l'Ala-scian. A quest'ultimo andò per la medesima via dell'altro viaggio, procedendo dalla città di Dagin e passando la grande muraglia, che sta 4 v. al N. di Dagin, donde vennero nel deserto arenoso che i Mongoli chiamano « Tyngari » vale a dire « cielo », per la sua grande estensione. Due piante di esso e caratteristiche per l'Ala-scian sono il sulchir (*Agriophyllum gobicum*) ed il *Pugionium dolabratum*; il sulcher sparso per tutta l'Asia centrale fino al 48° di latitudine N., nasce sulla nuda arena, e serve di cibo ai Mongoli e di pascolo ai loro armenti. Secondo ciò che i Mongoli asserivano errano nell'Ala-scian dei cavalli, i quali nelle devastazioni del 1869 fuggiti nel deserto, sono colà rimasti e divenuti salvatici. È da notare altresì che nell'Ala-scian e nel Gobi s'incontrano molte torme d'uccelli specialmente nella seconda metà di agosto e nel settembre. L'Ala-scian povero nella fauna e nella flora, non conta che 15,000 abitanti incirca e amministrativamente forma un Aimak; i Mongoli che lo abitano sono della stirpe Olöt e si occupano esclusivamente di pastorizia. Nel Gobi poi l'animale più singolare è certamente una specie di argal che il Prscevalski propone di nominare *Ovis Darwini*.

Il ritorno ebbe luogo per Urga e Kiakhta e in questa guisa si compì il terzo viaggio del Prscevalski nell'Asia centrale. In esso un immenso spazio di paesi poco o nulla conosciuti fu percorso, furono determinate 48 latitudini e l'altezza assoluta di 212 punti; finalmente le collezioni scientifiche di Pietroburgo sono state arricchite di migliaia di esemplari e di animali e di piante con vantaggio grandissimo della scienza e con onore sommo di chi stette a capo di questa memorabile spedizione.

