

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA NAZIONALE
DEI LINCEI

ANNO CCCXIX.
1922

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXXI.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1922

Astronomia. — Sul pallore anormale delle macchie di Marte nella presente opposizione. Nota di MENTORE MAGGINI, presentata dal Socio V. CERULLI ⁽¹⁾.

Le osservazioni di Marte nel presente anno furono da me intraprese a Catania nell'intento di ottenere una nuova determinazione della direzione dell'asse del pianeta nello spazio e del luogo areografico dei punti fondamentali; esse debbono considerarsi come un seguito di quelle da me eseguite in Firenze durante le sette opposizioni dal 1907 al 1920.

L'istrumento usato attualmente è il rifrattore Merz avente un'apertura libera di mm. 325 e metri 5.57 di distanza focale.

I risultati delle misure verranno a suo tempo pubblicati: quello che m'interessa di rilevare ora è lo straordinario pallore delle macchie del pianeta quale non si era presentato da anni.

Il mattino del 22 aprile ebbi la prima vista del Golfo Sabeo e della parte del Mare Eritreo a lui australe; il Golfo presentava la classica forma allungata, con una sporgenza presso Porto Sigeo, e contrastava fortemente con la Terra di Deucalione chiarissima. La Baia di Aryn apparve allora e nei giorni seguenti assai cupa, sebbene indistinta nella sua biforcazione; da essa i due Gehon si seguivano bene fino al piccolo nucleo del Fonte Dirceo; l'Eufrate era una striscia grigia, larga da 7 a 8 gradi areografici; Hiddekel, Oxo, Indo, erano linee sottili, oscure, ben visibili anche con aria mediocre.

Delle altre regioni ad est del Sabeo che si sono presentate sul disco alla fine del mese di aprile, la Gran Sirte ha mostrato una notevole varietà di tinte e di macchiette di diversa intensità: Japygia ed Enotria sono state sempre visibili, la Libia era grigia col Lago Meride assai cospicuo, congiunto al bordo orientale della Sirte per mezzo di tre piccole linee oscure. L'insieme del Thoth-Nepente formava un arco elegante, straordinariamente cupo, largo circa cinque gradi areografici, che soprattutto nell'obliquità costituiva l'oggetto più visibile di quella faccia del pianeta.

Questo aspetto, che del resto è l'aspetto normale di Marte, è rimasto fino alla prima settimana di maggio; dopo, le macchie del pianeta hanno cominciato a farsi sempre più pallide. Mi è impossibile stabilire con precisione la data in cui questo pallore si è iniziato, anche perchè non si è ini-

⁽¹⁾ Presentata nella seduta del 18 giugno 1922.

ziato contemporaneamente per tutte le regioni. Quando cominciai a constatarlo, il 7 maggio, culminava il Trivio di Caronte: un leggero velo giallo grigiastro sembrava stendersi sul Mare Cimmerio di cui restavano un poco più cupo le imboccature del Lestrigone e del Ciclope; anche il Mare delle Sirene era velato. Il 17 dello stesso mese il bordo sud di Taumasia era la regione più cupa del disco, ma Taumasia era tutta confusa; il Lago del Sole si distingueva a fatica, doppio, con una linea sfumata, il Nettare, che lo congiungeva al Golfo dell'Aurora; questo ed il Golfo delle Margherite quasi non si vedevano: unica macchia piuttosto oscura era il Lago della Luna, col Gange largo e grigio ed il Nilokeras doppio.

Le notti successive il pallore si è fatto sempre più accentuato e si è potuto constatare un fenomeno già rilevato nell'opposizione 1909, cioè che i bordi delle macchie rivolti a nord sono più netti di quelli rivolti a sud. Ma la grande distesa grigia del Mare Eritreo è ancora molto cupa tutto intorno alla calotta polare che si è fatta ben distinta, mentre i golti boreali di questo mare sono quasi invisibili: i Golti delle Margherite e dell'Aurora non si vedono che con fatica e soltanto prima o dopo la loro culminazione.

La notte del 21, sotto $\omega=12^\circ$, ho riveduto la Baia di Aryn; essa aveva passata la culminazione ed appariva biforcata, ma era grigia pallida come tutto il Golfo Sabeo, quantunque fosse la macchia più cupa del disco, dopo la bordura della calotta polare. In questa notte io aveva dinanzi le medesime regioni osservate un mese avanti, ma quanto erano cambiate! La Terra di Deucalione larga e diffusa non contrastava più col Mare Eritreo rischiarato, il Golfo delle Margherite era quasi invisibile ed il Golfo dell'Aurora non si vedeva affatto: al suo luogo era una macchia gialla chiara che si estendeva dalla Terra di Pirra a gran parte delle regioni di Chryse ed Ophir; il comportamento di questa macchia era simile a quello dei veli gialli che spesso durante il 1909 coprirono le regioni a nord del Mare Cimmerio. La notte seguente, sotto $\omega=25^\circ$, il Golfo dell'Aurora fu ancora invisibile, ma tutta la regione di Chryse era grigia uniforme.

L'osservazione del pianeta fu in questa sera e nelle seguenti molto penosa, e se non fosse stata la nitidezza con cui si vedeva la bordura della calotta polare e la immobilità dell'immagine, si sarebbe potuto pensare che le nostre condizioni atmosferiche fossero sfavorevoli.

Un fenomeno simile a quello a cui assistiamo attualmente si produsse nel 1909; allora le immagini pallide furono constatate quattro mesi prima dell'opposizione e cessarono circa un mese e mezzo prima, mentre questa volta sono principiate un mese prima. Ho riferite appunto le osservazioni del mese di aprile per far rilevare che il pallore delle plaghe marziane è stato constatato questa volta quando già da un mese erano iniziate le osservazioni; questo perchè durante il 1909 alcuni astronomi pensarono che la povertà di particolari nelle prime immagini del pianeta fosse in gran parte

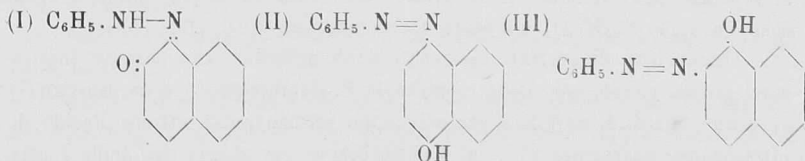
dovuta alla mancanza di esercizio dell'occhio rimasto per due anni senza osservare Marte.

La decolorazione generale delle macchie di Marte è stata veduta, oltre che nel 1909, anche in altre opposizioni, però solo in maniera passeggera. Già il nostro Schiaparelli durante la lunga serie dei suoi studi areografici aveva potuto constatare varie volte che il disco del pianeta si presentava senza contrasti e come ricoperto da un velo giallo oro; ciò durava due o tre giorni al massimo. Un'altra volta il fenomeno fu rilevato nel 1896 da Patxot-Jubert a San Felice di Guixols, ma anche allora solo per qualche giorno.

La poca conoscenza che abbiamo sulla natura delle macchie di Marte e sui fattori che contribuiscono alla visione loro, c'impedisce di formulare qualsiasi ipotesi sull'origine di questi scoloramenti passeggeri: solo rileveremo che attualmente Marte occupa all'incirca la stessa porzione della sua orbita che occupava nei mesi di maggio e giugno 1909. Alle date in cui quest'anno si è cominciata a manifestare la decolorazione, la longitudine del pianeta nell'orbita era intorno ai 160°, e le prime osservazioni del 1909 furono fatte quando il pianeta aveva passati di poco i 180°. Chi ancora avesse vaghezza di spiegare questi fenomeni con le vicissitudini meteorologiche di Marte, potrebbe aggiungere che in ambedue questi anni l'emisfero australe del pianeta era intorno al suo equinozio di primavera.

Chimica. — *L'ossidazione dei benzolazonaftoli* ⁽¹⁾. Nota I di DINO BIGIAVI e RENATO CERCHIAI, presentata dal Socio A. ANGELI ⁽²⁾.

Il comportamento assai diverso rispetto agli alcali dei tre benzolazonaftoli isomeri ha indotto Goldschmidt prima ⁽³⁾, Willstätter poi ⁽⁴⁾, ad assegnare ad uno di essi (I) la costituzione di un fenilidrazone, lasciando la forma ossidrilica per gli altri due:



⁽¹⁾ Lavoro eseguito nel Laboratorio di Chimica organica del R. Istituto di Studi Superiori di Firenze.

⁽²⁾ Presentata nella seduta del 18 giugno 1922.

⁽³⁾ Goldschmidt e Brubacher, B. 24, 2306 (1891).

⁽⁴⁾ Willstätter e Parnas, B. 40, 3974 (1907).