

Occultazione di Saturno del giorno 8 Maggio 1859 osservata nella Pontificia Specola della romana università del Sig. *Ignazio Calandrelli*, Direttore del Pontificio Osservatorio.

1°. L'occultazione di un corpo celeste, come Saturno, sembra che possa interessare più l'astronomia fisica, che l'astronomia propriamente detta. Il calcolo di una occultazione basa sulla esattezza dei tempi del fenomeno, e sulla esatta posizione di uno almeno dei due corpi, condizioni che, generalmente parlando, mancano nella occultazione di un pianeta dotato di sensibile diametro. È molto difficile precisare lo istante in cui il centro del pianeta si trova a contatto coi lembi della luna nella immersione e nello emersione: è anche difficile dedurre questo istante dal medio dei tempi che notano i contatti dei lembi del corpo sferico del pianeta

coi lembi lunari: le posizioni poi della luna e del pianeta quali si hanno dalle tavole sogliono presentare piccoli errori, per cui quando dal calcolo, dalla posizione di uno si deduce quella dell'altro, rimane sempre una incertezza.

2°. Considerando che le due estremità dell'anello di Saturno compariscono come due punti lucidi, o due piccolissime stelle, e che per conseguenza istantanei ne sono i contatti e le sparizioni, notai i seguenti tempi al pendolo siderale del quale conosceva la variazione, la quale fu anche verificata nella stessa sera col passaggio della ϵ Virgine.

1859 8 Maggio t. sid. a Roma	Immersione	Emersione
Contatto della estrem. dell'anello	10 ^h 37 ^m 25 ^s 0 T. sid.	Appariz 13 ^h 33 ^m 15 ^s 0 T. sid.
Sparizione dell'altra estrem.	38 21,5	Contatto 34 14,5

Supponendo il centro di Saturno ad equal distanza dalle estremità del suo anello, ottenni

Immersione 12 ^h 37 ^m 53 ^s 25 T. sid.	Emersione 13 ^h 33 ^m 44 ^s 75
9 33 18,50 T. med.	10 29 0,00

3°. Nella nostra occultazione però si ebbe una favorevole circostanza, l'immersione cioè è di una piccola stella del cancro, per la quale si poteva conoscere la longitudine della luna nello istante della congiunzione colla stella, e quindi gli errori delle tavole lunari. È appunto per questa ragione che mi sono deciso a considerare il fenomeno nella parte

astronomica, non trascurando le fisiche apparenze delle quali renderò conto nel fine di questa nota.

4°. La stella è notata nel catalogo di *Taylor* (Madras 1844) e pel giorno 8 Maggio ricavai la seguente posizione apparente

$$\begin{aligned}\alpha &= 8^{\text{h}} 37^{\text{m}} 29^{\text{s}} 336 \\ \delta &= 19^{\circ} 19' 34'' 68 (+) \\ L &= 106^{\circ} 46' 26'' 70 \\ \lambda &= 0 \ 45 \ 18,40 (+)\end{aligned}$$

5°. L'immersione di questa stella fu osservata da me e dagli astronomi di Pulkova. Prima di passare al calcolo

della immersione della stella, e della occultazione di Saturno, premetto le seguenti indicazioni.

L, λ' la longitudine e la latitudine vera della luna ricavate dalle tavole.

L, λ la longitudine e la latitudine del corpo che si occulta, stella o Saturno.

L'', λ'' la longitudine e la latitudine apparente della luna.

P la parallasse orizzontale della luna nel parallelo nella ipotesi dello schiacciamento $\frac{1}{334.96}$.

Π, π le parallasse di longitudine e di latitudine della luna nella immersione.

Π', π' le analoghe nella emersione.

ω, ω' le distanze dalla congiunzione apparente in longitudine e in latitudine tanto nella immersione, quanto nella emersione.

Δ, β i semidiametri orizzontali della luna e di Saturno.

Δ' il semidiametro apparente della luna.

$\Delta'' = \Delta' + \beta$ la distanza apparente dei centri.

L' , λ' sono state ricavate dalle recenti tavole di *Hansen*, e dalle medesime ottenni la parallasse equatoriale orizzontale della luna, e il suo semidiametro orizzontale. L' λ di Saturno sono state dedotte dalle posizioni dell'almanacco nautico di Greenwich, e dallo stesso almanacco ebbi la parallasse

equatoriale orizzontale di Saturno, e il suo semidiametro orizzontale. Volli anchi calcolare L' , λ' colle posizioni date nell'almanacco, e paragonate con quelle delle tavole di *Hansen*, ebbi

$$L' \text{ tav.} = L' \text{ alm.} - 17''2$$

$$\lambda' \text{ tav.} = \lambda' \text{ alm.} + 3,7$$

Immersione della Stella col metodo proposto dal Cav. *Carlini* ottenni

8 Maggio Immersione $10^h24^m36^s0$ t.m. a Roma

$$\lambda' = 1^{\circ}35'49''49(+)$$

$$P = 0\ 59\ 17,17$$

$$\Delta = 0\ 16\ 12,19$$

$$\Pi = 0\ 32\ 37,80(-)$$

$$\pi = 0\ 42\ 33,90(-)$$

$$\omega = 0\ 14\ 7,30$$

$$\alpha = 60\ 36\ 12,60$$

$$L' = 127\ 4\ 57,20 \text{ calc.}$$

$$L' = 127\ 4\ 57,03 \text{ tav.}$$

$11^h5^m51^s92$ t.m. a Pulkova

$$1^{\circ}37'18''80(+)$$

$$0\ 59\ 14,27$$

$$0\ 16\ 12,30$$

$$0\ 16\ 54,30(-)$$

$$0\ 53\ 2,90(-)$$

$$0\ 16\ 10,60$$

$$93\ 41\ 8,50$$

$$126\ 47\ 10,40 \text{ calc.}$$

$$126\ 47\ 10,30 \text{ tav.}$$

6°. L'accordo fra la longitudine calcolata e quella della tavole è ammirabile. Si può dunque fissare: tempo della vera congiunzione al meridiano di Roma 8 Maggio $9^h53^m14^s95$, essendo per questo istante $L' = 126^{\circ}46'26''7$.

7°. Fissata in tal modo la longitudine vera della luna, calcolai colle stesse tavole di *Hansen* un luogo della luna per l'ora antecedente alla immersione della stella 8 Maggio $9^h24^m36^s0$, e quindi ricavai moto orario della luna

$$\text{in long.} = 35'26''16$$

$$\text{in lat.} = 2\ 57,48(-)$$

$$\text{Variaz. oraria della parall.} = 0\ 0,53(-)$$

$$\text{del semid.} = 0\ 0,15(-)$$

Dall'almanacco nautico poi ottenni: mot orar. di Saturno

$$\text{in long.} = 8''695(+)$$

$$\text{in lat.} = 0,00$$

$$\text{Parall. eq. orizzont} = 0,90$$

$$\text{Semidiam. orizzont} = 8,10$$

Occultazione di Saturno.

8 Maggio Immersione $9^h33^m18^s50$ t.m. Roma

$$L' = 126^{\circ}34'40''07 \text{ tav.}$$

$$\lambda' = 1\ 38\ 21,46 \text{ tav.}$$

$$L = 126\ 18\ 27,20 \text{ alm.}$$

$$\lambda = 0\ 50\ 21,60 \text{ alm.}$$

$$P = 0\ 59\ 17,73$$

$$\Delta = 0\ 16\ 12,32$$

$$\beta = 0\ 0\ 8,10$$

$$L'' = 126\ 4\ 42,00$$

$$\lambda'' = 0\ 59\ 50,70$$

$$\Delta' = 0\ 16\ 22,00$$

$$\Pi = 0\ 29\ 58,07(-)$$

$$\pi = 0\ 38\ 30,76(-)$$

$$\omega = 0\ 13\ 34,13$$

$$\omega' = 0\ 9\ 23,59$$

$$L' = 126\ 34\ 51,14 \text{ calc.}$$

$$\lambda' = 1\ 38\ 15,95 \text{ calc.}$$

Emersione $10^h29^m0^s0$

$$127^{\circ}7'33''56$$

$$1\ 35\ 36,73$$

$$126\ 18\ 35,20$$

$$0\ 50\ 21,60$$

$$0\ 59\ 16,20$$

$$0\ 16\ 12,19$$

$$0\ 0\ 8,10$$

$$126\ 34\ 41,40$$

$$0\ 52\ 47,80$$

$$0\ 16\ 19,30$$

$$\Pi' = 0\ 32\ 50,16(-)$$

$$\pi' = 0\ 42\ 48,93(-)$$

$$0\ 16\ 17,40$$

$$0\ 0\ 20,88$$

$$127\ 7\ 44,70 \text{ calc.}$$

$$1\ 35\ 31,41 \text{ calc.}$$

8°. Le posizioni L' , λ' calcolate dipendono da L , λ di Saturno, come appunto in uno eclisse solare L' , λ' dipendono dalla longitudine del sole, e in una occultazione di stelle, L' , λ' dipendono da L , λ della stella. Dal calcolo

però della immersione e della emersione si avrebbero circa medesimi errori delle tavole lunari, cioè è Calcolo-tavole

$$= +11''07 \text{ in long.}$$

$$- 5,51 \text{ in lat.}$$

9°. Supponiamo adesso che gli errori in senso contrario sieno delle tavole di Saturno, in modo che $L = 11^{\circ}07'$ sia la longitudine, e $\lambda + 5^{\circ}51'$ sia la latitudine di Saturno. Immaginiamo due lune concentriche una di raggio Δ e l'altra di raggio $\Delta + \beta$: è chiaro che nello istante in cui il lembo della luna di raggio Δ è a contatto col lembo di Saturno, un punto della luna di raggio $\Delta + \beta$ coinciderà esattamente col centro di Saturno. Se dunque invece di Saturno si consideri una stella che abbia L, λ die Saturno corette nel

$$\begin{aligned}\text{Immersione } \Pi &= -29' 50'' 0 \\ \pi &= -38 36,0 \\ \alpha &= 13^{\circ} 16' 36'' 6 (-) \\ \omega &= 0 13 26,09\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sarà dunque } L' &= 126^{\circ} 34' 40'' 04 \\ \lambda' &= 1 38 21,19\end{aligned}$$

le quali combinno con L', λ' delle tavole di *Hansen*, nello istante della immersione, e della emersione deve essere $\Delta'' = \Delta' + \beta$. Il valore di Δ'' si ha con tutto il rigore dalla formala

$$\sin \frac{2}{\beta} \Delta'' = \sin \frac{2}{\beta} (\lambda'' - \lambda) + \sin \frac{2}{\beta} (L'' - L) \cos \lambda'' \cos \lambda.$$

Dai dati superiori si ha nella immersione $\Delta'' = 16' 30'' 10$. Se nel calcolo della formola poniamo i valori di L, λ corretti, si trova $\Delta'' = 16' 30'' 08$, se poniamo i valori delle tavole si ottiene $\Delta'' = 16' 42'' 42$. Ora nella immersione è quasi impossibile prendere un equivoco tanto grande nello assegnare il tempo del contatto.

10°. Dalla data correzione alla longitudine di Saturno si ha tempo della vera congiunzione al meridiano di Roma 8 Maggio $9^{\text{h}} 5^{\text{m}} 25^{\text{s}} 66$, essendo per questo istante $L' = L = 126^{\circ} 18' 12'' 09$. Il Sig. *Donati* astronomo di Firenze ha dato il tempo della sola immersione: 8 Maggio $9^{\text{h}} 24^{\text{m}} 21^{\text{s}} 8$ t. m. a Firenze. Dal calcolo di questa osservazione si ottiene lo stesso errore di $11'' 34$. Corretta la longitudine di Saturno si ha tempo della vera congiunzione al meridiano di Firenze 8 Maggio $9^{\text{h}} 0^{\text{m}} 31^{\text{s}} 21$. Differenza dei meridiani fra Roma e Firenze $4^{\text{m}} 54^{\text{s}} 45$ all'E. Considerata l'occultazione di Saturno come semplice fenomeno astronomico, dirò brevemente qualche cosa sulle apparenze fisiche dello stesso fenomeno.

11°. Il tempo nel giorno 8 Maggio fu molto incostante, e variabile. Non mi fu possibile osservare la luna e Saturno al circolo meridiano. Questa osservazione sarebbe stata preziosa, giacchè avrei potuto avere la posizione apparente di Saturno poche ore prima del fenomeno: avrei potuto conoscere l'errore delle tavole di Saturno, errore che poteva essere verificato dal calcolo, attesa la favorevole combina-

modo indicato, potremo calcolare L', λ' della Luna colle note formole

$$L' = L - \Pi - (\Delta + \beta) \cos \frac{(\beta - \alpha)}{\cos \lambda''} = L - \Pi - \omega$$

$$\lambda' = \lambda - \pi + (\Delta + \beta) \sin \frac{(\beta - \alpha)}{\cos \lambda''} = \lambda - \pi + \omega'$$

nelle quali $\lambda'' = \lambda' + \frac{N + \pi' - \pi}{2}$, essendo λ' la latitudine vera della luna nello istante della immersione, ed N il moto vero in latitudine durante il tempo del fenomeno. Dal calcolo ottenni

$$\begin{aligned}\text{Emersione } \Pi' &= -32' 58'' 7 \\ \pi' &= -42 50,3 \\ \beta &= 21^{\circ} 26' 54'' 6 (+) \\ \omega' &= 0 9 18,48\end{aligned}$$

zione della immersione della stella la variabilità del tempo diedero fino alle 8 pomeridiane: si dissiparono quindi le nuvole, e si ebbe un cielo puro e sereno quale suole aversi noi nostri climi dopo le consuete tempeste atmosferiche dei mesi estivi. L'occultazione di un corpo celeste dotato di sensibile diametro non è istantanea, e trattandosi di Saturno si conta circa 1^{m} da un contatto della estremità dell'anello fino alla sparizione totale dell'altra. In questo tempo si può notare, se allo avvicinarsi di Saturno alla luna, accadeva qualche leggiera diminuzione di luce, o qualche leggiera cambiamento di figura. Non ostante però la notata purità dell'aere, e la serenità del cielo, nulla si osservò che potesse indicare l'esistenza di una atmosfera lunare Saturno vicinissimo al lembo oscuro della luna, e colla metà del suo corpo già immersa, mantenne viva la sua luce, e invariabile la sua figura. Nella emersione l'aspetto di Saturno era ben diverso: sembrava avvolto in una leggerissima nebbia, la sua luce debole e pallida lo faceva apparire, come suole osservarsi nel pieno giorno. L'indebolimento di luce deve attribuirsi al vivo splendore della luce lunare nello emergere di Saturno dalla parte chiara della luna: quegli però che avesse osservata la sola emersione, e non avesse tenuto conto del vivo splendore della luna, non avrebbe dubitato di ammettere l'esistenza di una atmosfera lunare, le quale siene esclusa dal fenomeno della immersione. Il cambiamento di aspetto che presentò Saturno nella emersione fu notato da tutti gli astronomi, e bisogna dire che ne sieno stati sorpresi, giacchè tempi o non furono notati, o se li notarono, sono incerti e dubbi. Le diverse apparenze sono notate da *Winnecke* astronomo di Pulkova (Astr. Nachr. № 1195), da *Donati* e *Dembowski* (№ 1199), da *Challis*, *Pogson*, *Morton* (royal astr. society Jun. 10 1859). Il ch. *P. Secchi* che osservò li fenomeno al grande refrattore di *Merz* collo ingrandimento

di 600 volte nella tornata del giorno 5 Giugno dell'accademia dei nuovi Lincei così si espresse: „Appena entrata la „luna sull'anello, io non potei osservare nessuna distorsione: „marcai però benissimo che l'orlo della luna era assai scabro, „e vedevasi il suo conterno a formo di sega, come suole vedersi negli eclissi solari. La forma delle montagne si „progettava sul disco di Saturno, e per questa ragione era „d'aspettarsi quella apparente distorsione che si osservò nel „momento della disparizione tanto del corpo di Saturno, che „dell'anello: insatti quando questo fu per sparire, si vide „che gli ultimi segmenti del corpo del pianeta e dell'anello, „presentarono la forma di una goccia allungata. Tale forma „sarebbe stata giudicata per una distorsione da chiunque „avessa potuto vedere men bene, e in aria meno buona, ma „questo essetto proveniva dalla concavità della valle lunare „progettata sulla convessità del lembo del pianeta, o dell' „anello, e in questo, attesa la sua maggior curvatura, l'effetto „doveva essere più sensibile.“ Con questa spiegazione si esclude ogni atmosfera lunare, e si rende conto del fenomeno osservato nella immersione a Firenze dai Sig. *Donati* e *Dembowski*. Relativamente poi alle opposte apparenze osservate dai medesimi astronomi nella emersione, bisogna necessariamente ricorrere ad una illusione ottica: nello stesso luogo non può concepirsi un allungamento e un accorciamento nella stessa porzione dell'anello: se avessero

notati i tempi nella emersione, dei lembi, e della estremità dell'anello e supposti θ , θ' nel primo caso $\theta - \theta'$ doveva risultare maggiore di $\theta' - \theta$ nell'altro. Ma vediamo quai risultati si abbiano dalle osservazioni di quelli astronomi che notarono i tempi dei contatti dei lembi del corpo di Saturno, e delle estremità dell'anello tanto nella immersione, quanto nella emersione, ritenendo sempre i primi molto più esatti degli altri. Indichiamo con *c.s.*, *c.a.* i tempi dei contatti del centro di Saturno, e del centro dell'anello; con *d.s.*, *d.a.* le durate della immersione e della emersione del corpo di Saturno, e dell'anello intero; finalmente con *s-a*, *a-s* i tempi trascorsi dal lembo di Saturno alla estremità dell'anello, e da questa al lembo di Saturno. Queste quantità si ottengono da quattro complete osservazioni, come per esempio

Estremità dell'anello t

Lembo di Saturno t'

Lembo di Saturno θ

Estremità dell'anello θ'

quindi $\frac{t' + \theta}{2} = c.s.$; $\frac{\theta' + t}{2} = c.a.$; $\theta - t' = d.s.$; $\theta' - t = d.a.$; $t' - t = s - a$; $\theta' - \theta = a - s$. In quei luoghi nei quali le osservazioni sono incomplete mancheranno alcune quantità. Ecco pertanto ciò che ho potuto ricavare dalle osservazioni finora cognite.

	Immersione				
	Roma coll. Rom.	Cambridge	Hartwell	Wrottesley	Pulkova
<i>c.s.</i>	12 ^h 36 ^m 55 ^s 0	8 ^h 17 ^m 41 ^s 33	8 ^h 18 ^m 16 ^s 75	.....	13 ^h 21 ^m 16 ^s 98
<i>c.a.</i>	12 36 50, 0	.....	.....	11 ^h 11 ^m 33 ^s 15	12 21 16, 12
<i>d.s.</i>	20, 0	33, 51	33, 30	.....	30, 95
<i>d.a.</i>	50, 0	.....	.....	45, 50	71, 95
<i>s-a</i>	20, 0	.....	.....	.....	21, 35
<i>a-s</i>	10, 0	10, 56	8, 70	.....	19, 65
	Emersione				
<i>c.s.</i>	13 32 7, 75	9 16 38, 71	9 16 40, 20	12 10 11, 40	14 15 25, 37
<i>c.a.</i>	13 32 11, 75	9 16 37, 91	.....	.....	14 15 27, 42
<i>d.s.</i>	16, 50	29, 50	32, 30	30, 00	20, 75
<i>d.a.</i>	54, 50	71, 80	.....	.....	50, 45
<i>s-a</i>	10, 00	20, 94	.....	.....	12, 60
<i>a-s</i>	18, 00	20, 34	17, 90	27, 00	17, 10

12°. I differenti valori delle durate della immersione e della emersione del corpo di Saturno, e dello intero anello provano che il punto del lembo lunare in cui accadde l'immersione, o l'emersione con apparente moto relativo ha percorso sul disco del corpo di Saturno, e sull'anello corde più o meno grandi. Dall'almanacco nautico si ha: asse maggiore apparente dell'anello esterno 40"44, diametro apparente di Saturno 16"2. Dalle mie osservazioni risulta che il centro della luna con apparente moto relativo percorreva 0"55 in 1^s:

impiegava dunque 73^s 44 a percorrere l'asse maggiore dell'anello, e 29^s 42 a percorrere il diametro di Saturno. Questi tempi sono prossimamente quelli che si trovano notati nella immersione a Pulkova, e nella emersione a Cambridge. Dal calcolo delle apparenti latitudini si ottiene che nella immersione a Pulkova il centro di Saturno era più boreale del centro della luna di 2'29", e che nella emersione a Cambridge il centro della luna era più boreale del centro di Saturno di 2'34": sembra dunque che il punto del lembo

1859AN...51
 lunare in cui accadde l'immersione o l'emersione abbia descritto corde prossimamente eguali ad eguali distanze dei centri della luna da quello di Saturno, o viceversa: queste corde poi sono tanto più grandi quanto più piccola è la differenza delle latitudini apparenti: ciò si deduce dalle altre osservazioni, essendo, per esempio, nella immersione a Wrottesley $\lambda'' - \lambda = 9'55''$ e $d.a = 45^\circ$, ed essendo nella emersione a Pulkova $\lambda - \lambda'' = 6'39''$ e $d.a = 50^\circ$. Dalle osservazioni di Roma risulterebbe che nella immersione accadde prima il contatto del centro dell'anello, e poi il contatto del centro di Saturno. al contrario nella emersione. Le differenze di 4° in 5° proverebbero una grande eccentricità, la quale sembra esclusa dalle osservazioni di Pulkova e di Cambridge, risultando da queste che quasi contemporanei sono i contatti dei centri del disco di Saturno, e dell'anello. Finalmente i valori $s-a$, $a-s$ nelle osservazioni di Roma e di Pul-

Dal Pontificio osservatorio della romana università, 10 Agosto 1859.

kova tendono a provare un apparente accorciamento nella immersione, e un apparente allungamento nella emersione, della stessa porzione dell'anello, la quale nella immersione era più lontana dal lembo lunare, e nella emersione si trovava più vicina al lembo della luna, avendosi nella immersione $s-a > a-s$, e nella emersione $s-a < a-s$; queste differenze sono presso che eguali nelle osservazioni di Cambridge, e provano che le due estremità dell'anello sono ad egual distanza dai lembi del pianeta. Queste poche ristessioni possono essere utili per la storia dell'astronomia, e in una futura occultazione di Saturno, notati i tempi con più esattezza, possono servire alla soluzione di molte questioni sullo apparente diametro di Saturno, sull'asse maggiore dell'anello esserlo, non che sulle eguali o ineguali distanze dei lembi o centro del pianeta dalle estremità dell'anello.

Il Direttore
J. Calandrelli.

Notizia di alcune applicazioni delle stelle cadenti alla determinazione delle differenze di longitudine geografiche, e in particolare di quella tra gli osservatorii di Napoli e S. Giorgio a Cremano.

Comunicazione di *Antonio Nobile*, Astronomo del Reale Osservatorio di Napoli.

La determinazione della differenza di longitudine geografica per via di stelle cadenti tra il Reale Osservatorio astronomico di Napoli, e l'osservatorio del Barone *Dembowski* a S. Giorgio, mi è sembrata doppiamente importante; imperocchè, non pure ne porge la posizione geografica di un luogo illustrato da recenti e delicate investigazioni astronomiche, legandolo al principale osservatorio del regno, ma eziandio perché ne somministra altro opportuno e splendido esempio di un metodo non mai abbastanza raccomandato per la determinazione di un elemento importantissimo della geografica astronomica. Egli è ben vero, che la stupenda invenzione dei telegrafi elettrici, ha oggi offerto acconci e sicuri segnali da cui gli Astronomi, han saputo frarre gran frutto. Ma poichè, un tal mezzo, suppone già congiunti con opportuni fili metallici i luoghi posson godere del beneficio di un filo elettrico, così rimarrà sempre pregievole un metodo che mena a risultamenti egualmente esatti, e che non altro addimanda che un cielo scoperto, e l'accordo di accurati osservatori.

Le enormi altezze da cui, in generale, risplendono le stelle cadenti, e quindi la possibilità che esse riescano visibili agli abitanti di una vasta regione, debbono aver fatto sorgere a molti, come surse a me, la idea di rivolgere al mentovato scopo quei fugacissimi fuochi naturali.

Faceva mestieri, nondimeno, vimere le difficoltà pratiche, venendo ad effettive determinazioni; e ciò ebbe luogo, per la prima volta, nel Luglio del 1838, quando ciò e mi fu dato di ottenere corrispondenti osservazioni contemporaneamente exquite in Napoli e Palermo, e conseguire con tal mezzo, la differenza di longitudine tra le due capitali del nostro regno. (Si veggia il t. V. degli Atti dell'Accademia delle scienze di Napoli.)

Nel medesimo anno e seguente, messoci di accordo pel medesimo obbietto, l'Illustre Padre *de Vico* in Roma, ed io in Napoli, conseguimmo due corrispondenti serie di osservazioni, da cui emersero risultamenti soddisfacentissimi; i quali formano parte dei lavori della nostra Accademia delle scienze, e si veggono anche pubblicati. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, premier semestre 1841, p. 426.)

La nostra Accademia, intanto, aveva da gran tempo desiderato di congiungere i due meridiani di Napoli e Roma, ed aveva fatte forse spese, inviando il Chiarissimo *Brioschi* in quost'ultima littà, a fine di eleggere i luoghi opportuni ai segnali a fuoco; ma la desiderata differenza di longitudine si ebbe poscia unicamente, e senza spesa alcuna, dalle teste menzionate fatiche del Padre *de Vico* e mie.

Un'altra applicazione del surriferito metodo, che è a mia notizia, si ottenne per opera di due Uffiziali distinti dell'Ufficio