

# OPPOSIZIONE DEL NUOVO PIANETA

Offervata nel 1783

Dal Sig. GIUSEPPE SLOP DE CADENBERG Pubblico  
Professore d' Astronomia nell' Università di Pisa.

**P**Er le continue nuvole, che coprirono il cielo, non fu possibile offervare il pianeta al quadrante *Murale* prima del dì 8 Gennaio 1784, cioè nove giorni dopo dell' opposizione. Suss seguentemente il pianeta fu rivisto il dì 21 dell' istesso mese; ma siccome i di lui moti geocentrici sono nelle vicinanze dell' opposizione molto regolari e quasi uniformi, ed inoltre abbastanza conosciuti per le osservazioni degli anni precedenti, abbiam creduto di poter dedurne con sufficiente sicurezza da queste due sole osservazioni il tempo dell' opposizione. Le stelle fisse, alle quali fu paragonato il pianeta erano  $\eta$ ,  $\mu$ ,  $\epsilon$  e  $\delta$  della costellazione dei Gemini. I loro luoghi apparenti sono dedotti per il dì 8 Gennaio dai Cataloghi di *Mayer*, *Bradley*, e dell' Abbate della *Caille*. Noi ci siam serviti di quelli di *Mayer* per le stelle  $\eta$  ed  $\epsilon$ , e di quelli di *Bradley* per le stelle  $\mu$  e  $\delta$ , tenendo conto dei piccoli loro moti apparenti per l' osservazione del dì 21.

Dal Catalogo di Mayer.

|  |   |
|--|---|
| $\eta$ dei Gemini Ascensione retta . . . . .     | 3 <sup>h</sup> . 0. <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup> . 3 <sup>o</sup> , 4 |
| Declinazione boreale . . . . .                   | 0. 22. 23. 17, 0  |
| $\mu$ dei Gemini Ascensione retta . . . . .      | 3. 2. 28. 41, 7   |
| Declinazione boreale . . . . .                   | 0. 22. 36. 30, 2  |
| $\epsilon$ dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 7. 39. 59, 2   |
| Declinazione boreale . . . . .                   | 0. 25. 19. 45, 8  |

OPPOSIZIONE DEL NUOVO PIANETA. 259

|   |   |
|---|---|
| δ dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3°. 16 <sup>s</sup> . 48' 35 <sup>n</sup> , 2 |
| Declinazione boreale . . . . .          | 0. 22. 21. 54, 3                              |

*Dal Catalogo di Bradlej.*

|   |                  |
|---|------------------|
| η dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 0. 28. 6, 7   |
| Declinazione boreale . . . . .          | 0. 22. 33. 13, 4 |
| μ dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 2. 28. 48, 2  |
| Declinazione boreale . . . . .          | 0. 22. 36. 26, 5 |
| ε dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 7. 40. 3, 2   |
| Declinazione boreale . . . . .          | 0. 25. 19. 44, 3 |
| δ dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 16. 48. 42, 6 |
| Declinazione boreale . . . . .          | 0. 22. 21. 52, 6 |

*Dal Catalogo di Stelle Zodiacali dell' Ab. de la Caille.*

|   |                  |
|---|------------------|
| η dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 0. 27. 56, 5  |
| Declinazione boreale . . . . .          | 0. 22. 33. 19, 2 |
| μ dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 2. 28. 39, 7  |
| Declinazione boreale . . . . .          | 0. 22. 36. 31, 3 |
| ε dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 7. 40. 2, 5   |
| Declinazione boreale . . . . .          | 0. 25. 19. 41, 8 |
| δ dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 16. 48. 29, 6 |
| Declinazione boreale . . . . .          | 0. 22. 21. 57, 1 |

*Il dì 8 Gennaio tempo medio 11.<sup>ore</sup> 28'. 21".*

|   |                   |
|---|-------------------|
| Differenza osservata fra il pianeta ed η dei Gemini               |                   |
| Nell' Ascensione retta . . . . .                                  | + 0. 9. 53. 6, 2  |
| Nella Declinazione . . . . .                                      | + 0. 0. 56. 46, 7 |
| Differenza nella Declinazione corretta dalla refrazione . . . . . | + 0. 0. 56. 47, 8 |
| Ascensione retta del pianeta . . . . .                            | 3. 10. 21. 9, 6   |
| Declinazione boreale . . . . .                                    | 0. 23. 30. 4, 8   |

*8 Gennaio t. m. 11.<sup>ore</sup> 28'. 21".*

|  |                   |
|--|-------------------|
| Differenza osservata fra il pianeta e μ dei Gemini |                   |
| In Ascensione retta . . . . .                      | + 0. 7. 52. 21, 5 |
|  | Kk ij             |

|  |    |                  |                  |             |
|--|----|------------------|------------------|-------------|
| In Declinazione . . . . .                      | +  | o <sup>f</sup> . | o <sup>f</sup> . | 53'. 30", 0 |
| L' istessa corretta dalla refrazione . . . . . | +  | o.               | o.               | 53. 31, 0   |
| Ascensione retta del pianeta . . . . .         | 3. | 10.              | 21.              | 9, 7        |
| Declinazione boreale . . . . .                 | o. | 23.              | 29.              | 57, 5       |

8 Gennajo t. m. 11.<sup>me</sup> 28'. 21".

Differenza osservata fra il pianeta ed  $\epsilon$  dei Gemini

|  |    |     |     |       |       |
|--|----|-----|-----|-------|-------|
| In Ascensione retta . . . . .                  | +  | o.  | 2.  | 41.   | 17, 7 |
| In Declinazione . . . . .                      | -  | o.  | 1.  | 49.   | 41, 8 |
| L' istessa corretta dalla refrazione . . . . . | -  | o.  | 1.  | 49.   | 43, 9 |
| Ascensione retta del pianeta . . . . .         | 3. | 10. | 21. | 16, 9 |       |
| Declinazione boreale . . . . .                 | o. | 23. | 30. | 1, 9  |       |

Fatta una giusta estimazione delle descritte osservazioni (1) si ha per l' istesso tempo

*I luoghi apparenti del pianeta.*

|   |                                |    |     |     |       |
|---|--------------------------------|----|-----|-----|-------|
| } | Ascensione retta . . . . .     | 3. | 10. | 21. | 12, 8 |
|   | Declinazione boreale . . . . . | o. | 23. | 30. | 1, 4  |
|   | Longitudine . . . . .          | 3. | 9.  | 29. | 12, 1 |
|   | Latitudine boreale . . . . .   | o. | o.  | 22. | 15, 8 |

Il dì 21 Gennajo t. m. 10.<sup>me</sup> 35'. 55".

Differenza osservata fra il pianeta ed  $\epsilon$  dei Gemini

|  |    |     |     |       |       |
|--|----|-----|-----|-------|-------|
| Nell' Ascensione retta . . . . .               | +  | o.  | 2.  | 6.    | 27, 8 |
| Nella Declinazione . . . . .                   | -  | o.  | 1.  | 47.   | 22, 0 |
| L' istessa corretta dalla refrazione . . . . . | -  | o.  | 1.  | 47.   | 24, 1 |
| Ascensione retta del pianeta . . . . .         | 3. | 9.  | 46. | 27, 8 |       |
| Declinazione boreale . . . . .                 | o. | 23. | 32. | 21, 9 |       |

21 Gennajo t. m. 10.<sup>me</sup> 35'. 55".

Differenza osservata fra il pianeta e  $\delta$  dei Gemini

|                               |   |    |    |    |       |
|-------------------------------|---|----|----|----|-------|
| In Ascensione retta . . . . . | - | o. | 7. | 2. | 30, 9 |
|-------------------------------|---|----|----|----|-------|

(1) Vedi *Novi planetae observationes & theoria* pag. 26.

|   |    |                  |     |       |                     |
|---|----|------------------|-----|-------|---------------------|
| In Declinazione . . . . .                     | +  | 0 <sup>f</sup> . | 15. | 10.   | 22 <sup>o</sup> , 7 |
| L'istessa corretta dalla refrazione . . . . . | +  | 0.               | 1.  | 10.   | 24, 1               |
| Ascensione retta del pianeta . . . . .        | 3. | 9.               | 46. | 13, 4 |                     |
| Declinazione boreale . . . . .                | 0. | 23.              | 32. | 16, 8 |                     |

Prefo un medio fra le due osservazioni si avranno per l'istesso tempo

*I luoghi apparenti del pianeta.*

|   |                                |    |     |     |       |
|---|--------------------------------|----|-----|-----|-------|
| } | Ascensione retta . . . . .     | 3. | 9.  | 46. | 20, 6 |
|   | Declinazione boreale . . . . . | 0. | 23. | 32. | 19, 3 |
|   | Longitudine . . . . .          | 3. | 8.  | 57. | 8, 1  |
|   | Latitudine boreale . . . . .   | 0. | 0.  | 22. | 19, 9 |

Il dì 8 Gennajo per il momento dell' osservazione si trova dalle tavole del *Meyer* la longitudine del Sole 9<sup>f</sup>. 18<sup>s</sup>. 24'. 53<sup>o</sup>, 7, onde in quel tempo era già stato percorso col moto relativo del pianeta dal Sole un arco di 8<sup>s</sup>. 55'. 41<sup>o</sup>, 6 dopo dell'opposizione. Il dì 8 Dicembre del 1783 a 11.<sup>ore</sup> 28'. 21<sup>o</sup> di t. m. si ha dall' istesse tavole la longitudine del Sole 9<sup>f</sup>. 9<sup>s</sup>. 14'. 39<sup>o</sup>, 9, ed il suo moto in longitudine dal dì 3 Dicembre all' 8 Gennajo 9<sup>s</sup>. 10'. 13<sup>o</sup>, 8. Il moto geocentrico del pianeta nell'istesso intervallo di tempo si deduce dalle tavole del pianeta del Ch. Sig. *Barnaba Oriani* inferite nelle Effemeridi di Milano del 1785 0<sup>s</sup>. 23'. 22<sup>o</sup>, 3, onde l' arco 8<sup>s</sup>. 55'. 41<sup>o</sup>, 6, che dopo seguita l' opposizione il dì 8 Gennajo era stato descritto col moto relativo del pianeta dal Sole, doveva descriverli nell'intervallo di 8 giorni 9.<sup>ore</sup> 43'. 30<sup>o</sup> di tempo medio. L' opposizione apparente seguì dunque il dì 31 Dicembre 1783 a 1.<sup>ore</sup> 44'. 51<sup>o</sup> di t. m. nel qual tempo la longitudine del Sole si ha dalle tavole 9<sup>f</sup>. 9<sup>s</sup>. 51'. 3<sup>o</sup>, 0, onde la longitudine geocentrica apparente del pianeta era per il momento dell' opposizione 3<sup>f</sup>. 9<sup>s</sup>. 51'. 3<sup>o</sup>, 0. Corretta questa dalle due piccole equazioni, che abbiamo altrove descritte, si avrà finalmente per l'istesso tempo dell' opposizione la longitudine eliocentrica vera 3<sup>f</sup>. 9<sup>s</sup>. 50'. 44<sup>o</sup>, 0, e l' istessa nell' orbita del pianeta 3<sup>f</sup>. 9<sup>s</sup>. 50'. 51<sup>o</sup>, 0.

*Opposizione del nuovo pianeta osservata l' anno 1785.*

Il Pianeta fu osservato al quadrante *Murale* insieme con le stelle  $\zeta$ ,  $\delta$  e  $\rho$  della costellazione dei Gemini il 26 e 28 Dicembre, ed il 10 ed 11 Gennajo, cioè nelle sere in cui il tempo lo permise. Noi riporteremo i luoghi apparenti delle fisse dedotti per il dì 28 Dicembre dai cataloghi delle stelle Zodiacali del *Mayer*, dell' *Ab. della Caille*, e da quello di *Bradley*, che si trova inserito nell' *Almanaco Nautico e Astronomico di Maskelin* per il 1773. Nelle osservazioni degli altri giorni abbiamo tenuto conto dei piccoli moti apparenti delle fisse, facendo sempre uso dei luoghi dedotti dal catalogo di *Bradley*.

*Dal Catalogo di Mayer.*

|  |  |
|--|--|
| $\zeta$ dei Gemini Ascensione retta . . . . .  | 3 <sup>o</sup> . 12 <sup>s</sup> . 50 <sup>t</sup> . 45 <sup>u</sup> , 1 |
| Declinazione boreale . . . . .                 | 0. 20. 52. 4, 6  |
| $\delta$ dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 16. 49. 32, 4   |
| Declinazione boreale . . . . .                 | 0. 22. 21. 47, 4   |
| $\rho$ dei Gemini Ascensione retta . . . . .   | 3. 18. 44. 56, 2   |
| Declinazione boreale . . . . .                 | 0. 21. 52. 14, 8   |

*Dal Catalogo di Bradley.*

|  |                  |
|--|------------------|
| $\zeta$ dei Gemini Ascensione retta . . . . .  | 3. 12. 50. 47, 1 |
| Declinazione boreale . . . . .                 | 0. 20. 52. 12, 4 |
| $\delta$ dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 16. 49. 39, 8 |
| Declinazione boreale . . . . .                 | 0. 22. 21. 45, 7 |
| $\rho$ dei Gemini Ascensione retta . . . . .   | 3. 18. 45. 2, 8  |
| Declinazione boreale . . . . .                 | 0. 21. 52. 11, 1 |

*Dal Catalogo di stelle Zodiacali dell' Ab. de la Caille.*

|  |                  |
|--|------------------|
| $\zeta$ dei Gemini Ascensione retta . . . . .  | 3. 12. 50. 24, 7 |
| Declinazione boreale . . . . .                 | 0. 20. 52. 7, 2  |
| $\delta$ dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3. 16. 49. 26, 8 |
| Declinazione boreale . . . . .                 | 0. 22. 21. 50, 7 |

|  |  |
|--|--|
| $\rho$ dei Gemini Ascensione retta . . . . . | 3 <sup>h</sup> . 18 <sup>m</sup> . 45 <sup>s</sup> . 39 <sup>o</sup> , 3 |
| Declinazione boreale . . . . .               | 0. 21. 52. 10, 1   |

Il dì 26 Decembre tempo medio 12.<sup>ore</sup> 39'. 32".

|  |                   |
|--|-------------------|
| Differenza osservata fra il pianeta e $\zeta$ dei Gemini |                   |
| Nell' Ascensione retta . . . . .                         | + 0. 3. 12. 19, 1 |
| Nella Declinazione . . . . .                             | + 0. 2. 12. 15, 8 |
| L' istessa corretta dalla refrazione . . . . .           | + 0. 2. 12. 19, 8 |

*Luoghi apparenti del pianeta.*

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| { | Ascensione retta . . . . .     | 3. 16. 3. 15, 8  |
|   | Declinazione boreale . . . . . | 0. 23. 4. 32, 2  |
|   | Longitudine . . . . .          | 3. 14. 44. 23, 2 |
|   | Latitudine boreale . . . . .   | 0. 0. 25. 29, 4  |

26 Decembre t. m. 12.<sup>ore</sup> 39'. 32".

|   |                   |
|---|-------------------|
| Differenza osservata fra il pianeta e $\rho$ dei Gemini |                   |
| Nell' Ascensione retta . . . . .                        | - 0. 2. 41. 43, 4 |
| Nella Declinazione . . . . .                            | + 0. 1. 12. 19, 4 |
| L' istessa corretta dalla refrazione . . . . .          | + 0. 1. 12. 20, 8 |

*Luoghi apparenti del pianeta.*

|   |                                |                  |
|---|--------------------------------|------------------|
| { | Ascensione retta . . . . .     | 3. 16. 3. 18, 9  |
|   | Declinazione boreale . . . . . | 0. 23. 4. 31, 9  |
|   | Longitudine . . . . .          | 3. 14. 44. 26, 1 |
|   | Latitudine boreale . . . . .   | 0. 0. 25. 29, 4  |

Preso un medio fra le due osservazioni  
si avrà per l' istesso tempo

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Longitudine del pianeta . . . . . | 3. 14. 44. 24, 7 |
| Latitudine boreale . . . . .      | 0. 0. 25. 29, 4  |

Il dì 28 Decembre t. m. 12.<sup>ore</sup> 31'. 17".

|  |                  |
|--|------------------|
| Differenza osservata fra il pianeta e $\zeta$ dei Gemini |                  |
| In Ascensione retta . . . . .                            | + 0. 3. 6. 54, 6 |

|                                      |       |   |    |                |
|--------------------------------------|-------|---|----|----------------|
| In Declinazione                      | ..... | + | 0' | 24. 13'. 0", 7 |
| L' istessa corretta dalla refrazione | ..    | + | 0. | 2. 13. 3, 4    |

*Luoghi apparenti del pianeta.*

|   |                      |       |                  |
|---|----------------------|-------|------------------|
| } | Ascensione retta     | ..... | 3. 15. 57. 41, 7 |
|   | Declinazione boreale | ..... | 0. 23. 5. 15, 8  |
|   | Longitudine          | ..... | 3. 14. 39. 12, 9 |
|   | Latitudine boreale   | ..... | 0. 0. 25. 38, 8  |

28 Dicembre t. m. 12.<sup>ora</sup> 31'. 17".Differenza osservata fra il pianeta e  $\delta$  dei Gemini

|                                      |       |   |    |              |
|--------------------------------------|-------|---|----|--------------|
| In Ascensione retta                  | ..... | - | 0. | 0. 51. 45, 9 |
| In Declinazione                      | ..... | + | 0. | 0. 43. 26, 6 |
| L' istessa corretta dalla refrazione | ..    | + | 0. | 0. 43. 27, 4 |

*Luoghi apparenti del pianeta.*

|   |                      |       |                  |
|---|----------------------|-------|------------------|
| } | Ascensione retta     | ..... | 3. 15. 57. 53, 9 |
|   | Declinazione boreale | ..... | 0. 23. 5. 13, 1  |
|   | Longitudine          | ..... | 3. 14. 39. 24, 4 |
|   | Latitudine boreale   | ..... | 0. 0. 25. 37, 4  |

28 Dicembre t. m. 12.<sup>ora</sup> 31'. 17".Differenza osservata fra il pianeta e  $\rho$  dei Gemini

|                                      |       |   |    |              |
|--------------------------------------|-------|---|----|--------------|
| Nell' Ascensione retta               | ..... | - | 0. | 2. 47. 15, 9 |
| Nella Declinazione                   | ..... | + | 0. | 1. 13. 0, 4  |
| L' istessa corretta dalla refrazione | ..    | + | 0. | 1. 13. 1, 8  |

*Luoghi apparenti del pianeta.*

|   |                      |       |                  |
|---|----------------------|-------|------------------|
| } | Ascensione retta     | ..... | 3. 15. 57. 46, 9 |
|   | Declinazione boreale | ..... | 0. 23. 5. 12, 9  |
|   | Longitudine          | ..... | 3. 14. 39. 18, 0 |
|   | Latitudine boreale   | ..... | 0. 0. 25. 36, 5  |

Preso un medio fra le tre osservazioni si avrà per l' istesso tempo

Longitude

NEL NUOVO PIANETA. 265

Longitudine del pianeta . . . . .  $3^{\circ} 14^{\prime} 39''.18''$ , 4  
 Latitudine boreale . . . . . 0. 0. 25. 37, 6

Il dì 10 Gennaio t. m. 11.<sup>ore</sup> 37'. 43".

Differenza osservata fra il pianeta e  $\zeta$  dei Gemini  
 Nell' Ascensione retta . . . . .  $\mp$  0. 2. 30. 18, 9  
 Nella Declinazione . . . . .  $\mp$  0. 2. 16. 40, 1  
 L' istessa corretta dalla refrazione . . . . .  $\mp$  0. 2. 16. 42, 8

*Luoghi apparenti del pianeta.*

Ascensione retta . . . . . 3. 15. 21. 8, 5  
 Declinazione boreale . . . . . 0. 23. 8. 54, 6  
 Longitudine . . . . . 3. 14. 5. 24, 0  
 Latitudine boreale . . . . . 0. 0. 25. 39, 5

10 Gennaio t. m. 11.<sup>ore</sup> 37'. 43".

Differenza osservata fra il pianeta e  $\delta$  dei Gemini  
 Nell' Ascensione retta . . . . . — 0. 1. 28. 18, 9  
 Nella Declinazione . . . . .  $\mp$  0. 0. 47. 7, 9  
 L' istessa corretta dalla refrazione . . . . .  $\mp$  0. 0. 47. 8, 8

*Luoghi apparenti del pianeta.*

Ascensione retta . . . . . 3. 15. 21. 23, 6  
 Declinazione boreale . . . . . 0. 23. 8. 54, 2  
 Longitudine . . . . . 3. 14. 5. 37, 8  
 Latitudine boreale . . . . . 0. 0. 25. 40, 6

10 Gennaio t. m. 11.<sup>ore</sup> 37'. 43".

Differenza osservata fra il pianeta e  $\rho$  dei Gemini  
 Nell' Ascensione retta . . . . . — 0. 3. 23. 45, 9  
 Nella Declinazione . . . . .  $\mp$  0. 1. 16. 40, 1  
 L' istessa corretta dalla refrazione . . . . .  $\mp$  0. 1. 16. 41, 6



*Luoghi apparenti del pianeta*

|  |  |
|--|--|
| Ascensione retta . . . . .   | 3 <sup>h</sup> . 15 <sup>m</sup> . 21 <sup>s</sup> . 19 <sup>o</sup> , 9 |
| Declinazione boreale . . . . .   | 0. 23. 8. 52, 3  |
| Longitudine . . . . .  | 3. 14. 5. 34, 6  |
| Latitudine boreale . . . . .   | 0. 0. 25. 38, 5  |
| Preso un medio fra le tre osservazioni<br>si avrà di nuovo per l'istesso tempo |  |
| Longitudine apparente del pianeta . . .  | 3. 14. 5. 32, 1  |
| Latitudine boreale . . . . .   | 0. 0. 25. 39, 5  |

*Il dì 11 Gennajo t. m. 11.<sup>ma</sup> 33'. 38<sup>o</sup>.*

|  |                   |
|--|-------------------|
| Differenza osservata fra il pianeta e $\zeta$ dei Gemini |                   |
| In Ascensione retta . . . . .                            | + 0. 2. 27. 42, 3 |
| In Declinazione . . . . .                                | + 0. 2. 16. 53, 0 |
| L'istessa corretta dalla refrazione . . .                | + 0. 2. 16. 55, 7 |

*Luoghi apparenti del pianeta.*

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Ascensione retta . . . . .     | 3. 15. 18. 32, 1 |
| Declinazione boreale . . . . . | 0. 23. 9. 7, 5   |
| Longitudine . . . . .          | 3. 14. 2. 59, 9  |
| Latitudine boreale . . . . .   | 0. 0. 25. 37, 3  |

*11 Gennajo t. m. 11.<sup>ma</sup> 33'. 38<sup>o</sup>.*

|   |                   |
|---|-------------------|
| Differenza osservata fra il pianeta e $\delta$ dei Gemini |                   |
| In Ascensione retta . . . . .                             | - 0. 1. 30. 58, 9 |
| In Declinazione . . . . .                                 | + 0. 0. 47. 19, 0 |
| L'istessa corretta dalla refrazione . . .                 | + 0. 0. 47. 19, 9 |

*Luoghi apparenti del pianeta.*

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Ascensione retta . . . . .     | 3. 15. 18. 43, 8 |
| Declinazione boreale . . . . . | 0. 23. 9. 5, 3   |
| Longitudine . . . . .          | 3. 14. 3. 10, 4  |
| Latitudine boreale . . . . .   | 0. 0. 25. 36, 2  |

Preso un medio fra le due osservazioni si avrà per l'istesso tempo

La longitudine apparente del pianeta . .  $3^{\circ}. 14^{\circ}. 3'. 5''$ , 1  
 Latitudine boreale . . . . .  $0. 0. 25. 36, 8$

Il dì 28 Dicembre per il momento dell'osservazione si ha dalle tavole del *Mayer* la longitudine del Sole  $9^{\circ}. 8^{\circ}. 1'. 5''$ , 5, onde restava un arco di  $6^{\circ}. 38'. 12''$ , 9 da descriverli col moto relativo del pianeta dal Sole prima dell'opposizione. Il dì 10 Gennaio la longitudine del Sole si deduce dall'istesse tavole per il tempo dell'osservazione  $9^{\circ}. 21^{\circ}. 13'. 58''$ , 7, il moto dunque del Sole in longitudine dal dì 28 Dicembre al 10 Gennaio, cioè in giorni 12.  $23^{\text{ore}}. 6'. 26''$ . di tempo medio, fu di  $13^{\circ}. 12'. 53''$ , 2. Il moto del pianeta fu osservato nell'istesso intervallo di tempo di  $0^{\circ}. 33'. 46''$ , 3, onde il moto relativo del pianeta dal Sole si ha per l'istesso tempo di  $13^{\circ}. 46'. 39''$ , 5. Ciò posto l'arco di  $6^{\circ}. 38'. 12''$ , 9, che doveva descriversi col moto relativo del pianeta dal Sole prima dell'opposizione, fu realmente descritto in giorni 6.  $5^{\text{ore}}. 51'. 56''$  di tempo medio. L'opposizione apparente seguì dunque l'anno 1785. al dì tre Gennaio a  $18^{\text{ore}}. 23'. 13''$  di tempo medio, nel qual tempo essendo secondo le tavole la longitudine del Sole di  $9^{\circ}. 14^{\circ}. 23'. 2''$ , 0, la longitudine apparente geocentrica del pianeta doveva essere di  $3^{\circ}. 14^{\circ}. 23'. 2''$ , 0. Fatto uso come sopra delle due piccole equazioni, si avrà dunque la longitudine eliocentrica vera del pianeta per il momento della sua apparente opposizione  $3^{\circ}. 14^{\circ}. 22'. 38''$ , 1, e l'istessa longitudine nell'orbita del pianeta  $3^{\circ}. 14^{\circ}. 22'. 46''$ , 1.

