

OPPOSIZIONI D'URANO  
OSSERVATE NEGLI ANNI 1790., 91., 92.  
DA GIUSEPPE SLOP DE CADENBERG.

*Ricevuta li 10. Ottobre 1797.*

OPPOSIZIONE OSSERVATA NEL 1791.

IL Pianeta Urano fu osservato al Quadrante Murale nei giorni 23., 24., 26., 31. Gennajo, e 4. febbrajo, insieme con le Stelle  $\delta$ ,  $\alpha$ , e  $\zeta$  del Cancro. I luoghi apparenti delle Stelle dedotti dai Cataloghi si descrivono per il 26. Gennajo. Noi ci siamo serviti di quelli presi dal Catalogo di Mayer.

| Nomi delle Stelle.  | Dal Catalogo di Mayer. | Dal Catalogo di Bradley. | Dal Catalogo di la Caille. |
|---------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|
| $\delta$ del Cancr. |                        |                          |                            |
| Asc. retta ..       | 4'. 8°. 11'. 32", 2.   | 4'. 8°. 11' 37", 6.      | 4'. 8°. 11' 37", 5.        |
| Declin. Bor.        | 0. 18. 54. 48, 0.      | 0. 18. 54. 46, 7.        | 0. 18. 54. 55, 7.          |
| $\alpha$ del Cancr. |                        |                          |                            |
| Asc. retta ..       | 4. 11. 45. 21, 1.      | 4. 11. 45. 24, 1.        | 4. 11. 45. 22, 0.          |
| Declin. Bor.        | 0. 12. 39. 25, 0.      | 0. 12. 39. 22, 2.        | 0. 12. 39. 31, 1.          |
| $\zeta$ del Cancr.  |                        |                          |                            |
| Asc. retta ..       | 4. 14. 19. 29, 5.      | 4. 14. 19. 28, 4.        | 4. 14. 18. 25, 7.          |
| Declin. Bor.        | 0. 22. 52. 50, 7.      | 0. 22. 52. 48, 9.        | 0. 22. 52. 57, 9.          |

Il dì 23. Gennajo . Tempo medio ore 12. 27'. 7".

| Differenze osservate . . . . .  | Fra Urano e $\delta$ del Cancro. | Fra Urano e $\zeta$ del Cancro. |
|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| In Ascensione retta . . . . .   | + 0. 2. 3. 43, 9.                | - 0. 4. 4. 8, 3.                |
| In Declinazione . . . . .       | + 0. 0. 6. 24, 3.                | - 0. 3. 51. 38, 9.              |
| ... Corretta dalla Rifrazione . | + 0. 0. 6. 24, 4.                | - 0. 3. 51. 43, 6.              |

I luoc-

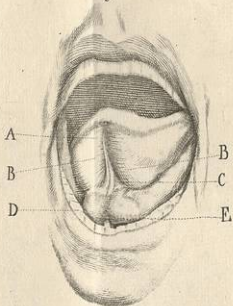


Fig. II.

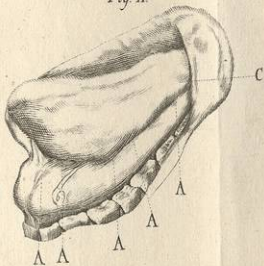
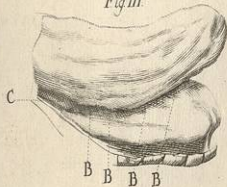


Fig. III.



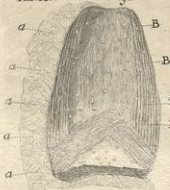


Fig. II.



Fig. III.



Fig. IV.



Fig. V.



Fig. VI.

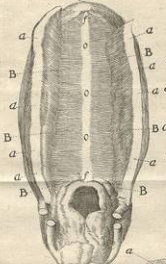


Fig. VII.

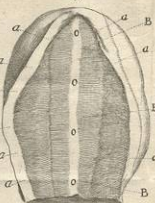


Fig. VIII.

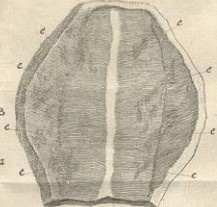


Fig. IX.



Fig. X.



## I luoghi apparenti d'Urano.

|                                |                   |                    |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|
| Ascensione retta . . . . .     | 4. 10. 15. 16. 1. | 4. 10. 15. 21. 30. |
| Declinazione Boreale . . . . . | 0. 19. 1. 12. 4.  | 0. 19. 1. 7. 1.    |
| Longitudine . . . . .          | 4. 7. 39. 28. 6.  | 4. 7. 39. 32. 2.   |
| Latitudine Boreale . . . . .   | 0. 0. 40. 3. 3.   | 0. 0. 39. 59. 4.   |

Preso un medio fra le due Osservazioni, si avranno per l'istesso tempo i luoghi apparenti d'Urano come segue:

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| Longitudine . . . . .                | 4. 7. 39. 30. 4. |
| Latitudine Boreale . . . . .         | 0. 0. 40. 1. 3.  |
| Aberrazione in Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 15. 5. |
| Nutazione in Longitudine . . . . .   | -0. 0. 0. 12. 0. |
| Longitudine vera d'Urano . . . . .   | 4. 7. 39. 29. 9. |

|                                    |                  |                  |
|------------------------------------|------------------|------------------|
| Calcolando sulle Tavole            | Del Ch. Lambre.  | Del Ch. Oriani.  |
| Longitudine Geocentrica . . . . .  | 4. 7. 39. 15. 0. | 4. 7. 41. 23. 1. |
| Latitudine Geocentr. Bor. . . . .  | 0. 0. 39. 47. 1. | 0. 0. 39. 55. 8. |
| Errore delle Tav. in Long. . . . . | +0. 0. 0. 12. 1. | +0. 0. 2. 20. 2. |
| Errore in Latitud. . . . .         | -0. 0. 0. 14. 2. | -0. 0. 0. 55. 5. |

Il dì 24. Gennajo. T. m. Ore 12. 23'. 0".

|                                    |                                      |                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Differenze osservate . . . . .     | Fra Urano ed<br>$\alpha$ del Cancro. | Fra Urano e<br>$\zeta$ del Cancro. |
| In Ascensione retta . . . . .      | -0. 1. 32. 47. 6.                    | -0. 4. 6. 48. 2.                   |
| In Declinazione . . . . .          | +0. 6. 22. 15. 5.                    | -0. 3. 50. 57. 4.                  |
| ..... Corretta dalla Riff. . . . . | +0. 6. 22. 23. 0.                    | -0. 3. 51. 2. 1.                   |

## I luoghi apparenti d'Urano.

|                                |                   |                   |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Ascensione retta . . . . .     | 4. 10. 12. 33. 4. | 4. 10. 12. 41. 0. |
| Declinazione Boreale . . . . . | 0. 19. 1. 48. 1.  | 0. 19. 1. 48. 6.  |
| Longitudine . . . . .          | 4. 7. 36. 50. 8.  | 4. 7. 36. 57. 6.  |
| Latitudine Boreale . . . . .   | 0. 0. 39. 58. 3.  | 0. 0. 40. 0. 6.   |

Preso un medio fra ambe le Osservazioni, si avranno per l'istesso tempo i luoghi apparenti d'Urano, come segue.

|   |                  |
|---|------------------|
| Longitudine . . . . .                   | 4. 7. 36. 54. 2. |
| Latitudine Boreale . . . . .            | 0. 0. 39. 59. 5. |
| Aberrazione nella Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 15. 6. |
| Nutazione nella Longitudine . . . . .   | -0. 0. 0. 12. 0. |
| Longitudine vera d'Urano . . . . .      | 4. 7. 36. 26. 6. |

Calcolando sulle Tav. Del Ch. Lambre. Del Ch. Oriani.

|                            |                    |                     |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| Longit. geocentr. . . . .  | 4°. 7' 36" 37", 5. | 4°. 7' 38" 45", 7.  |
| Latitud. Bor. . . . .      | 0. 0. 39. 47, 7.   | 0. 0. 39. 56, 3.    |
| Errore in Longit. . . . .  | +0. 0. 0. 10, 9.   | +0. 0. 0. 2. 19, 1. |
| Errore in Latitud. . . . . | -0. 0. 0. 11, 8.   | -0. 0. 0. 3, 2.     |

Il dì 26. Gennajo. T. m. Ore 12. 14' 48".

|                                    |   |  |   |
|------------------------------------|---|--|---|
| Differenze osservate . . . . .     | Fra Urano e $\delta$ del Cancro . . . . . | Fra Urano ed $\alpha$ del Cancro . . . . . | Fra Urano e $\epsilon$ del Cancro . . . . . |
| In Asc. retta . . . . .            | +0. 1. 55. 49, 2.                         | -0. 1. 38. 43, 0.                          | -0. 4. 12. 6, 3.                            |
| In Declin. . . . .                 | +0. 0. 8. 26, 2.                          | +0. 6. 23. 33, 5.                          | -0. 3. 49. 39, 7.                           |
| ... Corretta dalla Rifraz. . . . . | +0. 0. 8. 26, 4.                          | +0. 6. 23. 41, 0.                          | -0. 3. 49. 44, 4.                           |

I luoghi apparenti d' Urano .

|                      |                  |                  |                  |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| Asc. retta . . . . . | 4. 10. 7. 21, 4. | 4. 10. 7. 17, 1. | 4. 10. 7. 23, 2. |
| Decl. Bor. . . . .   | 0. 19. 3. 14, 4. | 0. 19. 3. 6, 0.  | 0. 19. 3. 6, 3.  |
| Longit. . . . .      | 4. 7. 31. 43, 6. | 4. 7. 31. 41, 7. | 4. 7. 31. 47, 3. |
| Latit. Bor. . . . .  | 0. 0. 40. 5, 4.  | 0. 0. 39. 56, 8. | 0. 0. 39. 58, 5. |

Preso un medio fra le tre Osservazioni, si avranno per l'istesso tempo i luoghi apparenti d' Urano, come segue.

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| Longitudine . . . . .                | 4. 7. 31. 44, 2. |
| Latitudine Boreale . . . . .         | 0. 0. 40. 0, 2.  |
| Aberrazione in Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 15, 6. |
| Nutazione in Longitudine . . . . .   | -0. 0. 0. 11, 9. |
| Longitudine vera d' Urano . . . . .  | 4. 7. 31. 16, 7. |

|                                    |                  |                     |
|------------------------------------|------------------|---------------------|
| Calcolando sulle Tavole . . . . .  | Del Ch. Lambre.  | Del Ch. Oriani.     |
| Longitudine Geocentrica . . . . .  | 4. 7. 31. 22, 2. | 4. 7. 33. 29, 2.    |
| Latitudine Boreale . . . . .       | 0. 0. 39. 48, 5. | 0. 0. 39. 57, 3.    |
| Errore delle Tav. in Long. . . . . | +0. 0. 0. 5, 5.  | +0. 0. 0. 2. 12, 5. |
| Errore nella Latitudine . . . . .  | -0. 0. 0. 11, 7. | -0. 0. 0. 2, 9.     |

Il dì 31. Gennajo. T. m. Ore 11. 54'. 16".

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| Differenze osservate . . . . .     | Fra Urano e $\delta$ del Cancro . . . . . | Fra Urano e $\epsilon$ del Cancro . . . . . |
| In Ascensione retta . . . . .      | +0. 1. 42. 15, 2.                         | -0. 4. 25. 39, 7.                           |
| In Declinazione . . . . .          | +0. 0. 11. 44, 5.                         | -0. 3. 46. 21, 6.                           |
| ... Corretta dalla Rifraz. . . . . | +0. 0. 11. 44, 8.                         | -0. 3. 46. 26, 2.                           |

## I luoghi apparenti d'Urano.

|                        |                       |                       |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ascensione retta . . . | 4°. 9'. 53'. 47". 33. | 4°. 9'. 53'. 50". 39. |
| Declinazione Boreale.  | 0. 19. 6. 32, 8.      | 0. 19. 6. 24, 5.      |
| Latitudine . . . . .   | 4. 7. 18. 29, 0.      | 4. 7. 18. 34, 4.      |
| Longitudine . . . . .  | 0. 0. 40. 0, 7.       | 0. 0. 39. 53, 6.      |

Preso un medio fra le due Osservazioni, si avranno i luoghi apparenti d'Urano, come segue.

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| { Longitudine . . . . .              | 4. 7. 18. 31, 7. |
| { Latitudine Boreale . . . . .       | 0. 0. 39. 57, 2. |
| Aberrazione in Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 15, 5. |
| Nutazione in Longitudine . . . . .   | -0. 0. 0. 11, 9. |
| Longitudine vera d'Urano . . . . .   | 4. 7. 18. 43, 3. |

|   |                  |                  |
|---|------------------|------------------|
| Calcolando sulle Tav.   Del Ch. Lambre.   Del Ch. Oriani. |                  |                  |
| Longit. Geocentrica . . . . .                             | 4. 7. 18. 14, 0. | 4. 7. 20. 21, 4. |
| Latitudine Boreale . . . . .                              | 0. 0. 39. 50, 2. | 0. 0. 39. 58, 7. |
| Err. delle Tav. in Long. . . . .                          | +0. 0. 0. 9, 7.  | +0. 0. 2. 17, 1. |
| Err. in Latitud. . . . .                                  | -0. 0. 0. 7, 0.  | +0. 0. 0. 1, 5.  |

Il dì 4. febbrajo. T. m. Ore 11. 37'. 51".

|                                     |                                     |                                      |                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Differenze os-<br>servate . . . . . | Fra Urano e $\delta$<br>del Cancro. | Fra Urano ed $\alpha$<br>del Cancro. | Fra Urano e $\epsilon$<br>del Cancro. |
| In Asc. retta.                      | +0. 1. 31. 47, 3.                   | -0. 4. 2. 3, 2.                      | -0. 4. 36. 7, 9.                      |
| In Declinaz.                        | +0. 0. 14. 28, 1.                   | +0. 6. 29. 35, 4.                    | -0. 3. 43. 37, 6.                     |
| ... Corretta<br>dalla Rifraz.       | +0. 0. 14. 28, 7.                   | +0. 6. 29. 42, 5.                    | -0. 3. 43. 41, 9.                     |

## I luoghi apparenti d'Urano.

|                       |                  |                  |                  |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ascens. retta.        | 4. 9. 43. 19, 3. | 4. 9. 43. 18, 2. | 4. 9. 43. 22, 7. |
| Declinaz. Bor.        | 0. 19. 9. 16, 7. | 0. 19. 9. 6, 8.  | 0. 19. 9. 8, 8.  |
| Longitudine . . . . . | 4. 7. 8. 13, 4.  | 4. 7. 8. 15, 0.  | 4. 7. 8. 18, 6.  |
| Latitud. Bor.         | 0. 0. 40. 8, 1.  | 0. 0. 39. 58, 2. | 0. 0. 40. 1, 2.  |

Preso un medio fra le tre osservazioni, si avranno i luoghi apparenti d'Urano, come segue.

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| { Longitudine . . . . .              | 4. 7. 8. 15, 7.  |
| { Latitudine Boreale . . . . .       | 0. 0. 40. 2, 5.  |
| Aberrazione in Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 15, 4. |
| Nutazione in Longitudine . . . . .   | -0. 0. 0. 11, 9. |
| Longitudine vera d'Urano . . . . .   | 4. 7. 7. 48, 4.  |



| Calcolando sulle Tav.    | Del Ch. Lambre.     | Del Ch. Oriani.    |
|--------------------------|---------------------|--------------------|
| Longitud. Geocentr.      | 4°. 7' 44". 51", 9. | 4°. 7' 9". 57", 5. |
| Latitudine Boreale.      | 0. 0. 39. 54, 7.    | 0. 0. 39. 59, 1.   |
| Err. delle Tav. in Long. | +0. 0. 0. 3, 5.     | +0. 0. 2. 9, 1.    |
| Errore in Latitudine.    | -0. 0. 0. 7, 8.     | -0. 0. 0. 3, 4.    |

L' errore medio delle Tavole del Ch. de Lambre si ha nella Longit. + 8", 3, e nella Latit. — 11", 5; i quali perchè si trovino nell' osservazione del dì 26 Gennaio, prenderemo per la Longit. osservata in quel giorno 4°. 7' 31". 41", 4; e per la Latit. 40°. 0', 0.

Le Tavole ci danno per quel tempo la Longitudine del Sole 10°. 7' 19". 12", 1; onde col moto relativo d' Urano dal Sole restava a descriversi prima dell' opposizione un' arco di 12'. 19", 3; il quale secondo i moti del Sole 25'. 22", 6, e d' Urano 1'. 5", 7, calcolati dalle Tavole di Mayer e del de Lambre per l' istesso giorno, fra le Ore 12. 14'. 48". e l' Ore 22. 14'. 48", si descrive nel tempo di Ore 4. 43'. 3". Perciò l' opposizione apparente seguì il dì 28. Gennaio. T. m. Ore 16. 57'. 51".

Dalle Tavole di Mayer si ha per quel tempo la Longit. del Sole 10°. 7' 31". 10", 3; dalla quale si deduce la Longit. Geocentr. apparente d' Urano 4°. 7' 31". 10", 3; e fatto uso delle Equazioni (1) — 26", 0; (2) + 1", 2; la Longit. vera Eliocentrica riesce 4°. 7' 30'. 45", 4.

La Latit. Geocentr. d' Urano, per il tempo della opposizione, si deduce dalle osservazioni 40°. 0", 4; alla quale corrisponde la Latit. Eliocentr. 37'. 52", 2.

Le Tavole del Ch. de Lambre danno per quel tempo la Longit. Elioc. d' Urano 4°. 7' 30'. 53", 1; e la Latit. Bor. Elioc. 37'. 41", 0: Onde l' errore di quelle Tavole era nella Longit. + 7", 7, e nella Latit. Elioc. — 11", 2.

Secondo le Tavole del Ch. Oriani, la Longit. Elioc. d' Urano era per il tempo dell' opposizione 4°. 7' 32'. 52", 3; e la Latit. 37'. 49", 0: Onde si ha l' errore dell' istesse Tavole nella Longit. Elioc. + 2'. 6", 9; e nella Latit. — 3", 2.

(1) Observationes Siderum habi- (2) Novi Planetæ observationes, te Pisit ab An. 1774 ad 1778. & theoria, pag. 16. & 17. pag. 122.

Se la suddetta Longit. Elioc. si corregga secondo la forma dello stesso Oriani dalle perturbazioni di Giove e Saturno, l'errore delle di lui Tavole si ridurrà a  $+ 1'.31''.8$ .

OPPOSIZIONE OSSERVATA NEL 1791.

Le Osservazioni d'Urano e delle Stelle  $\delta$  del Cancro ed  $\gamma$  del Leone sono state fatte al Quadrante murale nei giorni 30., e 31. Gennajo, 1., 2., e 3. Febbrajo. I luoghi apparenti delle Fisse ricavati dai Cataloghi sono descritti per il primo Febbrajo. Noi abbiamo fatto uso di quelli dedotti dal Catalogo di Mayer.

| Nomi delle Stelle.        | Dal Catalogo di Mayer. | Dal Catalogo di Bradley. | Dal Catalogo di la Caille. |
|---------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|
| $\delta$ del Cancro.      |                        |                          |                            |
| Asc. retta . . . . .      | 4'. 8". 12'. 18", 6.   | 4'. 8". 12'. 24", 1.     | 4'. 8". 12'. 24", 0.       |
| Declin. Bor. y del Leone. | 0. 18. 54. 35, 3.      | 0. 18. 54. 34, 3.        | 0. 18. 54. 43, 1.          |
| Asc. retta . . . . .      | 4. 28. 59. 10, 7.      | 4. 28. 59. 18, 1.        | 4. 28. 59. 8, 3.           |
| Declin. Bor.              | 0. 17. 46. 15, 0.      | 0. 17. 46. 13, 4.        | 0. 17. 46. 23, 4.          |

Il dì 30. Gennajo . T. m. ore 12. 19'. 15".

Differenza osservata fra Urano ed  $\gamma$  del Leone .

|   |                    |
|---|--------------------|
| In Ascensione retta . . . . .                 | - 0. 14. 2. 24, 7. |
| In Declinazione . . . . .                     | + 0. 0. 2. 19, 3.  |
| . . . . . Corretta dalla Rifrazione . . . . . | + 0. 0. 2. 19, 4.  |

I luoghi apparenti d'Urano .

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Ascensione retta . . . . .           | 4. 14. 56. 45, 6. |
| Declinazione Boreale . . . . .       | 0. 17. 48. 34, 4. |
| { Longitudine Boreale . . . . .      | 4. 12. 16. 16, 0. |
| { Latitudine Boreale . . . . .       | 0. 0. 42. 7, 9.   |
| Aberrazione in Longitudine . . . . . | - 0. 0. 0. 15, 5. |
| Aberrazione in Longitudine . . . . . | - 0. 0. 0. 7, 3.  |
| Longitudine vera d'Urano . . . . .   | 4. 12. 15. 53, 2. |

| Calcolando sulle Tav.            | Del Ch. Lambre.   | Del Ch. Oriani.      |
|----------------------------------|-------------------|----------------------|
| Longit. Geo-centrica . . . . .   | 4. 12. 15. 48, 4. | 4. 12. 19. 5, 4.     |
| Latit. Geocen. Bor. . . . .      | 0. 0. 42. 4, 2.   | 0. 0. 42. 9, 5.      |
| Err. delle Tav. in Long. . . . . | - 0. 0. 0. 4, 8.  | + 0. 0. 0. 3. 12, 2. |
| Errore nella Latit. . . . .      | - 0. 0. 0. 3, 7.  | + 0. 0. 0. 1, 6.     |



Il dì 31. Gennajo. T. m. Ore 12. 15'. 9".

| Differenze osservate.     | Fra Urano e $\delta$<br>del Cancro. | Fra Urano e $\gamma$<br>del Leone. |
|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| In Ascensione retta . . . | +0'. 6°. 42'. 3",7.                 | -0'. 14°. 5'. 0",9.                |
| In Declinazione . . .     | -0. 1. 5. 6,2.                      | +0. 0. 3. 1,3.                     |
| ... Corretta dalla Rifr.  | -0. 1. 5. 7,5.                      | +0. 0. 3. 1,4.                     |

I luoghi apparenti d'Urano.

|                          |                  |                  |
|--------------------------|------------------|------------------|
| Ascensione retta . . .   | 4. 14. 54. 22,2. | 4. 14. 54. 9,6.  |
| Declinazione Boreale.    | 0. 17. 49. 27,8. | 0. 17. 49. 16,4. |
| Longitudine . . . . .    | 4. 12. 13. 49,3. | 4. 12. 13. 41,1. |
| Latitudine Boreale . . . | 0. 0. 42. 20,8.  | 0. 0. 42. 6,2.   |

Preso un medio fra le due Osservazioni, si avranno i luoghi apparenti d'Urano, come segue.

|   |                  |
|---|------------------|
| Longitudine . . . . .                   | 4. 12. 13. 45,1. |
| Latitudine Boreale . . . . .            | 0. 0. 42. 13,5.  |
| Aberrazione nella Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 15,6.  |
| Nutazione nella Longitudine . . . . .   | -0. 0. 0. 7,3.   |
| Longitudine vera d'Urano . . . . .      | 4. 12. 13. 22,2. |

| Calcolando sulle Tav.   | Del Ch. Lambre.  | Del Ch. Oriani.  |
|-------------------------|------------------|------------------|
| Longit. Geocentr.       | 4. 12. 13. 11,1. | 4. 12. 16. 26,3. |
| Latit. Geocentr. Bor.   | 0. 0. 42. 4,8.   | 0. 0. 42. 9,7.   |
| Err. delle Tav. in Lon. | -0. 0. 0. 11,1.  | +0. 0. 3. 4,1.   |
| Errore in Latitudine.   | -0. 0. 0. 8,7.   | -0. 0. 0. 3,8.   |

Il dì 1. febbrajo. T. m. Ore 12. 11'. 3".

| Differenze osserva-<br>te. | Fra Urano, e $\delta$<br>del Cancro. | Fra Urano ed $\gamma$<br>del Leone. |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| In Ascensione retta.       | +0. 6. 39. 24,5.                     | -0. 14. 7. 38,8.                    |
| In Declinazione.           | -0. 1. 4. 24,1.                      | +0. 0. 3. 45,7.                     |
| ... Corretta dalla Rifr.   | -0. 1. 4. 25,4.                      | +0. 0. 3. 45,8.                     |

I Luoghi apparenti d'Urano.

|                          |                  |                  |
|--------------------------|------------------|------------------|
| Ascensione retta . . .   | 4. 14. 51. 43,1. | 4. 14. 51. 31,9. |
| Declinaz. Boreale . . .  | 0. 17. 50. 9,9.  | 0. 17. 50. 0,8.  |
| Longitudine . . . . .    | 4. 12. 11. 12,0. | 4. 12. 11. 4,3.  |
| Latitudine Boreale . . . | 0. 0. 42. 17,9.  | 0. 0. 42. 6,1.   |

Preso un medio fra le due Osservazioni, si avranno i luoghi apparenti d'Urano, come segue.

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| { | Longitudine . . . . .                   | 4'. 12". 11'. 8", 1. |
|   | Latitudine Boreale . . . . .            | 0. 0. 42. 12, 0.     |
|   | Aberrazione nella Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 15, 5.     |
|   | Nutazione nella Longitudine . . . . .   | -0. 0. 0. 7, 3.      |
|   | Longitudine vera d'Urano . . . . .      | 4. 12. 10. 45, 3.    |

|                         |                       |                   |
|-------------------------|-----------------------|-------------------|
| Calcolando sulle Tav.   | Del Ch. Lambre.       | Del Ch. Oriani.   |
| Longit. Geocentrica.    | 4'. 12". 10'. 33", 6. | 4. 12. 13. 48, 5. |
| Latitud. Boreale.       | 0. 0. 42. 4, 8.       | 0. 0. 42. 10, 1.  |
| Err. delle Tav. in Lon. | -0. 0. 0. 11, 7.      | +0. 0. 3. 3, 2.   |
| Errore in Latitud.      | -0. 0. 0. 7, 2.       | -0. 0. 0. 1, 9.   |

Il dì 2. febbrajo T. m. Ore 12. 6'. 59".

|                            |                              |                              |
|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Differenze osserva-<br>te. | Fra Urano e ☿<br>del Cancro. | Fra Urano ed ♄<br>del Leone. |
| In Ascensione retta.       | +0. 6. 36. 47, 2.            | -0. 14. 10. 15, 1.           |
| In Declinazione.           | -0. 1. 3. 38, 2.             | +0. 0. 4. 31, 0.             |
| ... Corretta dalla Riff.   | -0. 1. 3. 39, 5.             | +0. 0. 4. 31, 1.             |

I luoghi apparenti d'Urano.

|                     |                   |                   |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Ascensione retta.   | 4. 14. 49. 55, 9. | 4. 14. 48. 55, 7. |
| Declinaz. Boreale.  | 0. 17. 50. 55, 8. | 0. 17. 50. 46, 1. |
| Longitudine.        | 4. 12. 8. 35, 5.  | 4. 12. 8. 28, 8.  |
| Latitudine Boreale. | 0. 0. 42. 20, 7.  | 0. 0. 42. 9, 9.   |

Preso un medio fra le due Osservazioni, si avranno i luoghi apparenti d'Urano, come segue.

|   |   |                  |
|---|---|------------------|
| { | Longitudine . . . . .                   | 4. 12. 8. 32, 1. |
|   | Latitudine Boreale . . . . .            | 0. 0. 42. 15, 3. |
|   | Aberrazione nella Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 15, 5. |
|   | Nutazione nella Longitudine . . . . .   | -0. 0. 0. 7, 3.  |
|   | Longitudine vera d'Urano . . . . .      | 4. 12. 8. 9, 3.  |

|                         |                  |                   |
|-------------------------|------------------|-------------------|
| Calcolando sulle Tav.   | Del Ch. Lambre.  | Del Ch. Oriani.   |
| Longit. Geocentrica.    | 4. 12. 7. 56, 5. | 4. 12. 11. 10, 6. |
| Latitud. Boreale.       | 0. 0. 42. 5, 0.  | 0. 0. 42. 10, 3.  |
| Err. delle Tav. in Lon. | -0. 0. 0. 12, 8. | +0. 0. 3. 1, 3.   |
| Errore in Latitud.      | -0. 0. 0. 10, 3. | -0. 0. 0. 5, 0.   |

Il dì 3. febbrajo . T. m. Ore 12. 2'. 56".

|                            |                                      |                                     |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Differenze osservate .     | Fra Urano e $\delta$<br>del Cancro . | Fra Urano e $\gamma$<br>del Leone . |
| In Ascensione retta .      | +0'. 6°. 34'. 8". 8.                 | -0'. 14°. 12' 57". 4.               |
| In Declinazione . . .      | -0. 1. 2. 50, 6.                     | +0. 0. 5. 17, 8.                    |
| . . . Corretta dalla Rifl. | -0. 1. 2. 51, 9.                     | +0. 0. 5. 17, 9.                    |

I luoghi apparenti d' Urano .

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| Ascensione retta . . . | 4. 14. 46. 27, 6. | 4. 14. 46. 13, 6. |
| Declinazione Boreale   | 0. 17. 51. 43, 4. | 0. 17. 51. 32, 9. |
| Longitudine . . . . .  | 4. 12. 5. 57, 9.  | 4. 12. 5. 47, 7.  |
| Latitudine Boreale . . | 0. 0. 42. 24, 0.  | 0. 0. 42. 10, 5.  |

Preso un medio fra le due Osservazioni, si avranno i luoghi apparenti d' Urano, come segue .

|   |                  |
|---|------------------|
| { Longitudine . . . . .                 | 4. 12. 5. 52, 8. |
| { Latitudine Boreale . . . . .          | 0. 0. 42. 17, 2. |
| Aberrazione nella Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 15, 5. |
| Nutazione nella Longitudine . . . . .   | -0. 0. 0. 7, 3.  |
| Longitudine vera d' Urano . . . . .     | 4. 12. 5. 30, 0. |

|   |                  |
|---|------------------|
| Calcolando sulle Tav. Del Ch. Lambre. Del Ch. Oriani. |                  |
| Longit. Geocentrica .                                 | 4. 12. 5. 19, 7. |
| Latitud. Boreale . . .                                | 0. 0. 42. 5, 3.  |
| Errore delle Tav. in Lon.                             | -0. 0. 0. 10, 3. |
| Errore nella Latitud.                                 | -0. 0. 0. 11, 9. |

Dalle riferite osservazioni si deduce l'errore medio delle Tavole di de Lambre — 10', 1. per la Longitudine; e — 8', 2. per la Latitudine; quali si avranno nell'osservazione del dì 31. Gennajo, assumendo la Longitudine apparente osservata in quel giorno 4'. 12°. 13'. 44", 1; e la Latitudine Boreale 42'. 13", 0. La longitudine del Sole presa dalle tavole del Ch. de Lambre, che l'Illustre Astronomo de la Lande ha aggiunte al primo Tomo dell'ultima edizione della sua Astronomia, si ha per quel tempo 10'. 12°. 8'. 46", 2; restava dunque un' arco di 4'. 57", 9. a descriversi col moto relativo d' Urano dal Sole prima dell'opposizione. Quest'arco, secondo il moto del Sole 1°. 0'. 41", 1, e quello di Urano 2'. 37", 5. presi nelle Tavole dall'osser-

vazione del 31. Gennaio a quelle del 1. Febbrajo si percorre in o-e  $1.52'.36''$ ; onde l'opposizione apparente di Urano seguita il dì 31. Gennaio T. m. ore  $14.7'.45''$ . Per quel tempo la Longitudine del Sole si ha dall'istesse tavole  $10'.12''.13'.31''$ , 7; e perciò la Longitudine geocentrica d'Urano  $4'.12''.13'.31''$ , 7; ed avuto come sopra, riguardo alle Equazioni —  $21''.7''$ , e  $+1''.1''$ , la Longitudine Elioc. dello stesso Pianeta  $4'.12''.13'.11''$ , 1.

La Latitudine Bor. d'Urano per il momento dell'opposizione si deduce dalle osservazioni  $42'.13''$ , 0; alla quale corrisponde la Latitud. Elioc.  $39'.55''$ , 9.

Per l'istesso tempo si ha dalle Tavole del Ch. de Lambre la Longit. Elioc.  $4'.12''.13'.0''$ , 5; e la Latit. Boreale  $39'.49''$ , 5; onde l'errore di quelle Tavole era nella Longit. Eliocentr. —  $10''$ , 6; e nella Latit. Eliocentr. —  $6''$ , 4.

Dalle Tavole del Ch. Oriani si trova l'istessa Longit.  $4'.12''.15'.52''$ , 0; e la Latit. Bor.  $39'.53''$ , 8: Dal che si ha l'errore di quelle Tavole nella Longit. Eliocentr.  $+2'.40''$ , 9; e nella Latitudine —  $2''$ , 1.

Se questa Longitudine si corregga secondo la formola del Ch. Oriani dalle perturbazioni di Giove e Saturno, bisognerà aggiungervi  $1'.20''$ , 2; onde l'errore di quelle Tavole diventa allora nella Longitudine —  $4'.1''$ , 1.

#### OPPOSIZIONE OSSERVATA NEL 1792.

Si osservò il Pianeta Urano al Quadrante murale nei giorni 1, 2, 4, 6, e 9. Febbrajo insieme con le Stelle  $\delta$  ed  $\alpha$  del Cancro,  $\nu$  ed  $\gamma$  del Leone; i Luoghi apparenti delle quali descriviamo qui sotto dedotti dai Cataloghi per il dì 2. Febbrajo. Noi abbiamo fatto uso di quelli di Mayer per le Stelle  $\delta$  del Cancro ed  $\gamma$  del Leone; e di quelli di Bradley per  $\alpha$  del Cancro e  $\nu$  del Leone.

| Nomi delle Stelle.  | Dal Catalogo di Mayer. | Dal Catalogo di Bradley. | Del Catalogo di la Caille. |
|---------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|
| $\delta$ del Cancr. |                        |                          |                            |
| Asc. retta . . .    | 4°. 8'. 12". 58", 5.   | 4°. 8'. 13' 4" 0.        | 4°. 8'. 13'. 3" 9.         |
| Declin. Bor. . .    | 0. 18. 54. 24, 6.      | 0. 18. 54. 23, 6.        | 0. 18. 54. 32, 4.          |
| $\alpha$ del Cancr. |                        |                          |                            |
| Asc. retta . . .    | 4. 11. 46. 49, 9.      | 4. 11. 46. 52, 9.        | 4. 11. 46. 50, 8.          |
| Declin. Bor. . .    | 0. 12. 38. 57, 8.      | 0. 12. 38. 56, 0.        | 0. 12. 39. 43, 8.          |
| $\gamma$ del Leone. |                        |                          |                            |
| Asc. retta . . .    | 4. 26. 45. 38, 8.      | 4. 26. 45. 42, 3.        | 4. 26. 45. 40, 8.          |
| Declin. Bor. . .    | 0. 13. 25. 33, 6.      | 0. 13. 25. 33, 3.        | 0. 13. 25. 36, 1.          |
| $\eta$ del Leone.   |                        |                          |                            |
| A. c. retta . . .   | 4. 28. 59. 49, 0.      | 4. 28. 59. 56, 4.        | 4. 28. 59. 46, 6.          |
| Declin. Bor. . .    | 0. 17. 46. 0, 8.       | 0. 17. 45. 59, 2.        | 0. 17. 45. 59, 2.          |

Il dì 1. febbrajo . Tempo medio ore 12. 31'. 40".

Differenza osservata fra Urano ed  $\eta$  del Leone .

|   |                   |
|---|-------------------|
| In Ascensione retta . . . . .             | —0. 9. 11. 34, 6. |
| In Declinazione . . . . .                 | —0. 1. 20. 43, 5. |
| ..... Corretta dalla Rifrazione . . . . . | —0. 1. 20. 43, 4. |

I luoghi apparenti d' Urano .

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Ascensione retta . . . . .           | 4. 19. 48. 14, 1. |
| Declinazione Boreale . . . . .       | 0. 16. 25. 15, 4. |
| } Longitudine Boreale . . . . .      | 4. 17. 7. 13, 1.  |
|                                      | 0. 0. 44. 43, 3.  |
| Aberrazione in Longitudine . . . . . | —0. 0. 0. 15, 4.  |
| Nutazione in Longitudine . . . . .   | —0. 0. 0. 1, 8.   |
| Longitudine vera d' Urano . . . . .  | 4. 17. 6. 43, 9.  |

| Calcolando sulle Tav.            | Del Ch. Lambre.  | Del Ch. Oriani.   |
|----------------------------------|------------------|-------------------|
| Longitud. Geocentr. . . . .      | 4. 17. 6. 49, 6. | 4. 17. 11. 29, 4. |
| Latitudine Boreale . . . . .     | 0. 0. 43. 57, 5. | 0. 0. 44. 4, 0.   |
| Err. delle Tav. in Long. . . . . | +0. 0. 0. 5, 7.  | +0. 0. 4. 45, 5.  |
| Errore in Latitudine . . . . .   | —0. 0. 0. 6, 8.  | —0. 0. 0. 0, 3.   |

Il dì 2. febbrajo. T. m. Ore 12. 27' 34".

|                         |                                     |                                      |
|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Differenze osservate.   | Fra Urano e $\delta$<br>del Cancro. | Fra Urano ed $\alpha$<br>del Cancro. |
| Ascensione retta.       | +0'. 11°. 32'. 45" 59.              | +0'. 7°. 58'. 41" 1.                 |
| Declinazione . . . . .  | -0. 2. 28. 7,8.                     | +0. 3. 47. 0,4.                      |
| ... Corr. dalla Rifraz. | -0. 2. 28. 11,0.                    | +0. 3. 47. 5,4.                      |

I luoghi apparenti d'Urano.

|                        |                  |                  |
|------------------------|------------------|------------------|
| Ascensione retta . . . | 4. 19. 45. 44,4. | 4. 19. 45. 34,0. |
| Declinazione Boreale.  | 0. 16. 26. 13,6. | 0. 16. 26. 1,4.  |
| Longitudine . . . . .  | 4. 17. 4. 26,4.  | 4. 17. 4. 20,6.  |
| Latitudine Boreale . . | 0. 0. 44. 16,3.  | 0. 0. 44. 25,3.  |

|                         |                                 |                                     |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Differenze osservate.   | Fra Urano e $\nu$<br>del Leone. | Fra Urano ed $\gamma$<br>del Leone. |
| Ascensione retta.       | -0. 7. 0. 7,5.                  | -0. 9. 14. 9,9.                     |
| Declinazione . . . . .  | +0. 3. 0. 19,8.                 | -0. 1. 19. 55,3.                    |
| ... Corr. dalla Rifraz. | +0. 3. 0. 23,7.                 | -0. 1. 19. 57,2.                    |

I luoghi apparenti d'Urano.

|                        |                  |                  |
|------------------------|------------------|------------------|
| Ascensione retta . . . | 4. 19. 45. 34,8. | 4. 19. 45. 39,1. |
| Declinazione Boreale.  | 0. 16. 25. 57,0. | 0. 16. 26. 3,6.  |
| Longitudine . . . . .  | 4. 17. 4. 22,7.  | 4. 17. 4. 24,9.  |
| Latitudine Boreale . . | 0. 0. 43. 58,3.  | 0. 0. 44. 5,7.   |

Preso un medio fra le quattro osservazioni, si avranno i luoghi apparenti d'Urano come segue.

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Longitudine . . . . .                | 4. 17. 4. 23,7. |
| Latitudine Boreale . . . . .         | 0. 0. 44. 5,6.  |
| Aberrazione in Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 15,4. |
| Nutazione in Longitudine . . . . .   | -0. 0. 0. 1,8.  |
| Longitudine vera d'Urano . . . . .   | 4. 17. 4. 6,5.  |

|                          |                  |                 |
|--------------------------|------------------|-----------------|
| Calcolando sulle Tav.    | Del Ch. Lambrec. | Del Ch. Oriani. |
| Longitud. Geocentr.      | 4. 17. 4. 12,0.  | 4. 17. 8. 51,8. |
| Latitudine Boreale . .   | 0. 0. 43. 58,5.  | 0. 0. 44. 4,3.  |
| Err. delle Tav. in Long. | +0. 0. 0. 5,5.   | +0. 0. 4. 45,3. |
| Err. nella Latitudine .  | -0. 0. 0. 7,5.   | -0. 0. 0. 1,3.  |



Il dì 4. febbrajo. T. m. Ore 12. 19'. 21".

|                          |                              |                                      |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Differenze osservate.    | Fra Urano, ed<br>del Cancro. | Fra Urano ed $\alpha$<br>del Cancro. |
| Ascensione retta . . .   | +0'. 11°. 27'. 24",8.        | +0'. 7°. 53'. 30",4.                 |
| Declinazione . . . . .   | -0. 2. 26. 37,8.             | +0. 3. 48. 27,9.                     |
| ... Corretta dalla Rifr. | -0. 2. 26. 41,0.             | +0. 3. 48. 32,9.                     |

I luoghi apparenti d'Urano.

|                         |                  |                  |
|-------------------------|------------------|------------------|
| Ascensione retta . . .  | 4. 19. 40. 33,5. | 4. 19. 40. 23,4. |
| Declinaz. Boreale . . . | 0. 16. 27. 43,7. | 0. 16. 27. 30,7. |
| Longitudine . . . . .   | 4. 16. 59. 14,9. | 4. 16. 59. 9,7.  |
| Latitudine . . . . .    | 0. 0. 44. 12,2.  | 0. 0. 43. 56,9.  |

|                          |                                 |                                     |
|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Differenze osservate.    | Fra Urano e $\nu$<br>del Leone. | Fra Urano ed $\gamma$<br>del Leone. |
| Ascensione retta . . .   | -0. 7. 5. 18,5.                 | -0. 9. 19. 20,1.                    |
| Declinazione . . . . .   | +0. 3. 1. 51,8.                 | -0. 1. 18. 24,8.                    |
| ... Corretta dalla Rifr. | +0. 3. 1. 55,7.                 | -0. 1. 18. 26,6.                    |

I luoghi apparenti d'Urano.

|                         |                  |                  |
|-------------------------|------------------|------------------|
| Ascensione retta . . .  | 4. 19. 40. 24,4. | 4. 19. 40. 29,7. |
| Declinaz. Boreale . . . | 0. 16. 27. 28,8. | 0. 16. 27. 34,1. |
| Longitudine . . . . .   | 4. 16. 59. 11,1. | 4. 16. 59. 14,3. |
| Latitudine . . . . .    | 0. 0. 43. 55,3.  | 0. 0. 44. 2,0.   |

Preso un medio fra le quattro Osservazioni, si avranno i luoghi apparenti d'Urano.

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Longitudine . . . . .                 | 4. 16. 59. 11,5. |
| Latitudine Boreale . . . . .          | 0. 0. 44. 1,6.   |
| Aberrazione in Longitudine . . . . .  | -0. 0. 0. 15,4.  |
| Nutazione nella Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 1,8.   |
| Longitudine vera d'Urano . . . . .    | 4. 16. 58. 55,3. |

|                         |                  |                 |
|-------------------------|------------------|-----------------|
| Calcolando sulle Tav.   | Del Ch. Lambre.  | Del Ch. Oriani. |
| Longit. Geocentrica.    | 4. 16. 58. 58,5. | 4. 17. 3. 36,6. |
| Latitud. Boreale.       | 0. 0. 43. 58,8.  | 0. 0. 44. 5,5.  |
| Err. delle Tav. in Lon. | +0. 0. 0. 3,2.   | +0. 0. 4. 41,3. |
| Errore in Latitudine.   | -0. 0. 0. 2,8.   | +0. 0. 0. 3,9.  |

Il di 6. Febbrajo. T. m. Ore 12. 11'. 9".

| Differenze osservate . . . . . | Fra Urano ed $\alpha$ del Cancro . . . . . | Fra Urano e $\gamma$ del Leone . . . . . | Fra Urano ed $\delta$ del Leone . . . . . |
|--------------------------------|--|--|---|
| Asc. retta . . . . .           | +0'.7".48'.19".59.                         | -0'.7".10'.28".57.                       | -0'.9".24'.30".3.                         |
| Declinaz. . . . .              | +0.3.30.6,5.                               | +0.3.3.30,6.                             | -0.1.16.49,0.                             |
| ... Corr. dalla Riff. . . . .  | +0.3.50.11,6.                              | +0.3.3.34,6.                             | -0.1.16.50,8.                             |

I luoghi apparenti d'Urano .

|                      |               |               |               |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| Asc. retta . . . . . | 4.19.35.13,0. | 4.19.35.14,2. | 4.19.35.19,5. |
| Decl. Bor. . . . .   | 0.16.29.7,4.  | 0.16.29.7,7.  | 0.16.29.9,9.  |
| Longitud. . . . .    | 4.16.53.57,1. | 4.16.53.57,7. | 4.16.54.15,9. |
| Latitudin. . . . .   | 0.0.43.57,4.  | 0.0.43.59,4.  | 0.0.44.3,0.   |

Preso un medio fra le tre Osservazioni, si avranno i luoghi apparenti d'Urano, come segue .

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| { Longitudine . . . . .        | 4.16.53.58,9. |
| { Latitudine Boreale . . . . . | 0.0.43.59,9.  |

Dal paragone della Stella  $\delta$  del Cancro che in questo giorno non si è potuta osservare, e da quello delle altre Stelle col Pianeta si trova per le precedenti, e la susseguente osservazione una differenza di  $-2''$ , 7. riguardo alla Longitudine del Pianeta, e  $+14''$ , 1. per la Latitudine. Si potrà dunque assumere per la Longitudine  $4'.16''.53'.56''.2$ ; e per la Latitudine  $44'.14''.0$ ; quali sarebbero state dedotte in quel giorno dal confronto del Pianeta colla predetta Stella. Preso perciò di nuovo un medio fra le quattro osservazioni, si avranno i Luoghi apparenti d'Urano come segue .

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| { Longitudine . . . . .              | 4.16.53.58,2. |
| { Latitudine Boreale . . . . .       | 0.0.44.3,4.   |
| A'errazione in Longitudine . . . . . | -0.0.0.15,4.  |
| Nutazione in Longitudine . . . . .   | -0.0.0.1,8.   |
| Longitudine vera d'Urano . . . . .   | 4.16.53.41,0. |

| Calcolando sulle Tavole . . . . .    | Del Ch. Lambre. . . . . | Del Ch. Oriani . . . . . |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Longitudine Geocentrica . . . . .    | 4.16.53.44,9.           | 4.16.58.19,7.            |
| Latitudine Boreale . . . . .         | 0.0.43.59,3.            | 0.0.44.3,8.              |
| Errore delle Tav. in Longit. . . . . | +0.0.0.3,9.             | +0.0.0.4,38,7.           |
| Errore in Latitudine . . . . .       | -0.0.0.4,1.             | +0.0.0.2,4.              |

Il dì 9. febbrajo . T. m. Ore 11. 58'. 50".

| Differenze osservate .   | Fra Urano e $\delta$<br>del Cancro. | Fra Urano ed $\alpha$<br>del Cancro. |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Ascensione retta . . .   | +0'. 11". 14'. 37", 2.              | +0'. 7". 40'. 34", 6.                |
| Declinazione . . . . .   | -0. 2. 22. 30, 5.                   | +0. 3. 52. 36, 4.                    |
| ... Corretta dalla Rifr. | -0. 2. 22. 33, 6.                   | +0. 4. 52. 41, 5.                    |

I luoghi apparenti d' Urano .

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| Ascensione retta . . . | 4. 19. 27. 36, 1. | 4. 19. 27. 27, 9. |
| Declinaz. Boreale . .  | 0. 16. 31. 51, 1. | 0. 16. 31. 37, 1. |
| Longitudine . . . . .  | 4. 16. 46. 9, 5.  | 4. 16. 46. 6, 3.  |
| Latitudine Boreale . . | 0. 0. 44. 22, 0.  | 0. 0. 44. 6, 2.   |

I luoghi apparenti d' Urano .

| Differenze osservate .   | Fra Urano e $\nu$<br>del Leone. | Fra Urano ed $\gamma$<br>del Leone. |
|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Ascensione retta . . .   | -0. 7. 18. 13, 6.               | -0. 9. 32. 16, 2.                   |
| Declinazione . . . . .   | +0. 3. 6. 2, 4.                 | -0. 1. 14. 21, 5.                   |
| ... Corretta dalla Rifr. | +0. 3. 6. 6, 4.                 | -0. 1. 14. 23, 2.                   |
| Ascensione retta . . .   | 4. 19. 27. 29, 6.               | 4. 19. 27. 34, 0.                   |
| Declinaz. Boreale . .    | 0. 16. 31. 39, 4.               | 0. 16. 31. 37, 5.                   |
| Longitudine . . . . .    | 4. 16. 46. 7, 1.                | 4. 16. 46. 11, 7.                   |
| Latitudine Boreale . .   | 0. 0. 44. 9, 2.                 | 0. 0. 44. 8, 4.                     |

Preso un medio fra le quattro osservazioni, si avranno i luoghi apparenti d' Urano, come segue.

|                                      |                   |                   |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Longitudine . . . . .                | 4. 16. 46. 8, 6.  |                   |
| Latitudine Boreale . . . . .         | 0. 0. 44. 11, 4.  |                   |
| Aberrazione in Longitudine . . . . . | -0. 0. 0. 15, 4.  |                   |
| Nutazione in Longitudine . . . . .   | -0. 0. 0. 1, 8.   |                   |
| Longitudine vera d' Urano . . . . .  | 4. 16. 45. 50, 4. |                   |
| Calcolando sulle Tav. Del Ch. Lambre | Del Ch. Orjani.   |                   |
| Longitud. Geocentrica . . . . .      | 4. 16. 45. 53, 2. | 4. 16. 50. 26, 2. |
| Latitudine Boreale . . . . .         | 0. 0. 44. 0, 5.   | 0. 0. 44. 6, 5.   |
| Err. delle Tav. in Long. . . . .     | +0. 0. 0. 2, 8.   | +0. 0. 4. 35, 8.  |
| Errore in Latitudine . . . . .       | -0. 0. 0. 10, 9.  | -0. 0. 0. 4, 9.   |

Si ha dalle precedenti osservazioni l'Errore medio delle Tav. del Ch. de Lambre  $+ 4''$  per la Longit.; e trascurata l'osservazione del di 9. febbrajo,  $-5''$ , 3 per la Latitudine; le quali perchè si abbiano nell'osservazione del di 4., prenderemo per la Longitudine osservata in quel giorno  $4'. 16''. 59'. 11''$ , 5; e per la Latit. Boreale  $44'. 4''$ , 1.

La Longitudine del Sole nel tempo dell'osservazione del 4. febbrajo si ha dalle Tavole del Ch. de Lambre  $10'. 15''. 57'. 35''$ , 6.; onde prima che succedesse l'opposizione doveva descriversi un' arco  $1^{\circ}. 1'. 35''$ , 9 col moto relativo d'Urano dal Sole. Quest' arco, secondo il moto del Sole  $2^{\circ}. 1'. 5''$ , 5., ed il moto d'Urano  $5'. 13''$ , 6., presi ambedue dalle Tavole fra le osservazioni del 4. e 6. febbrajo, si descrive in ore 23. 20'. 25''.; perciò l'opposizione apparente seguì il di 5. febbrajo. T. m. ore 11. 39'. 46''.; per il qual tempo si trova dalle Tavole la Longitudine del Sole  $10'. 16''. 56'. 39''$ , 5.; e da questa la Longitudine geocentrica d'Urano  $4'. 16''. 56'. 39''$ , 5.; e fatto uso, come sopra, delle equazioni  $- 16''$ , 3., e  $+ 1''$ , 1., la Longitudine eliocentrica  $4'. 16''. 56'. 24''$ , 3.

Per l'istesso tempo dell'opposizione si deduce la Latitudine osservata  $44'. 4''$ , 4., alla quale corrisponde la Latitudine eliocentrica Boreale  $41'. 42''$ , 6.

La Longitudine eliocentrica d'Urano per il momento dell'opposizione si trova dalle Tavole del Ch. de Lambre  $4'. 16''. 56'. 25''$ , 9., e la Latitudine Boreale  $41'. 37''$ , 7.; onde l'errore di quelle Tavole era nella Longitudine eliocentrica  $+ 1''$ , 6., e nella Latitudine  $- 4''$ , 9.

Dalle Tavole del Ch. Oriani si ha per l'istesso tempo la Longitudine eliocentrica  $4'. 17^{\circ}. 0'. 48''$ , 4., e la Latitudine  $41'. 41''$ , 9.; e per ciò l'errore di quelle Tavole nella Longitudine  $+ 4'. 24''$ , 1., e nella Latitudine eliocentrica  $+ 0''$ , 3.

Se la Longitudine eliocentrica d'Urano dedotta dalle Tavole del Ch. Oriani si corregga secondo la di lui formola dalle perturbazioni cagionate dall'azione di Giove e Saturno, si dovrà aggiungere alla medesima  $1'. 37''$ , 4., onde l'errore di quelle Tavole per l'istessa Longitudine si avrà allora  $+ 6'. 1''$ , 5.