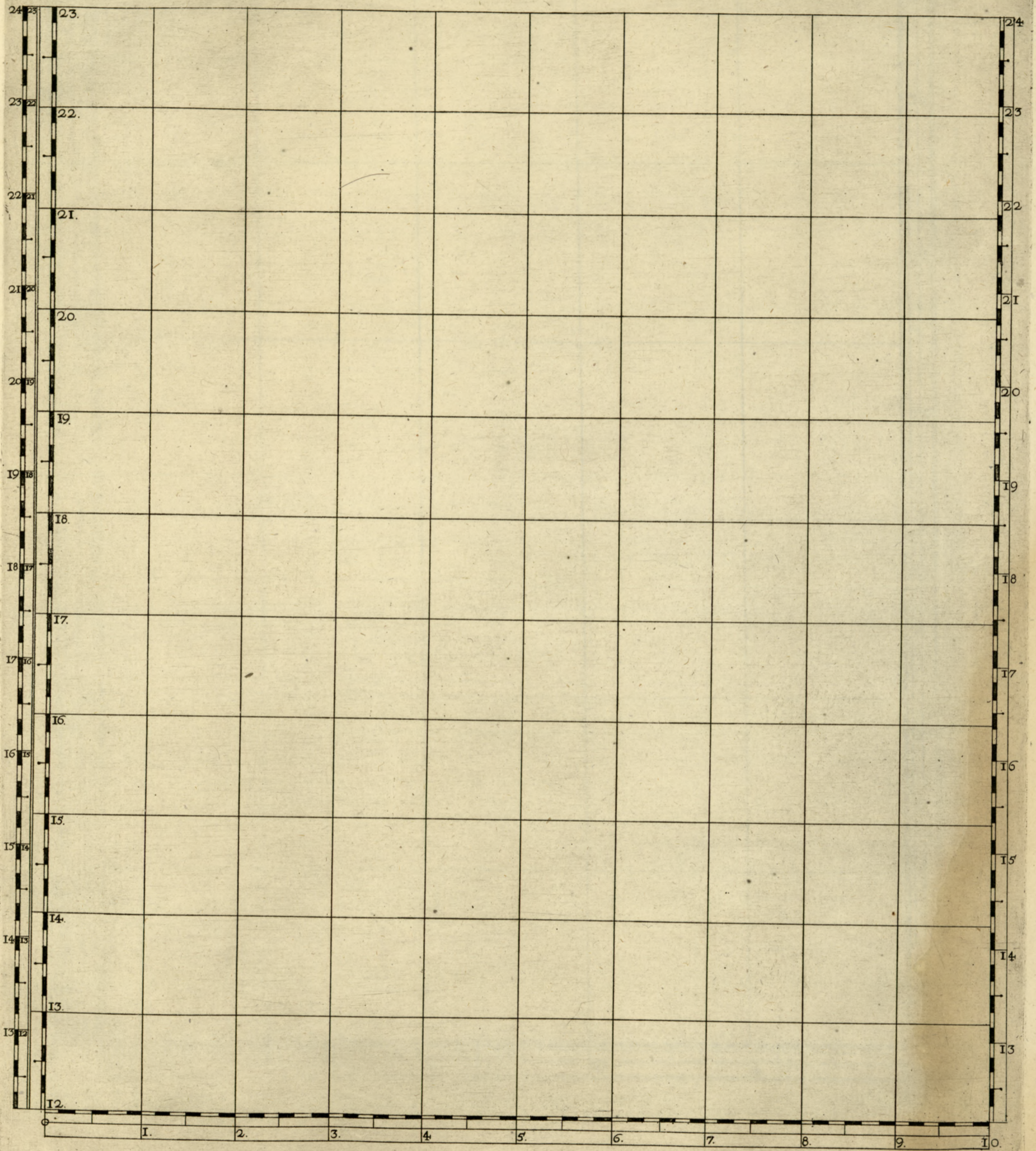


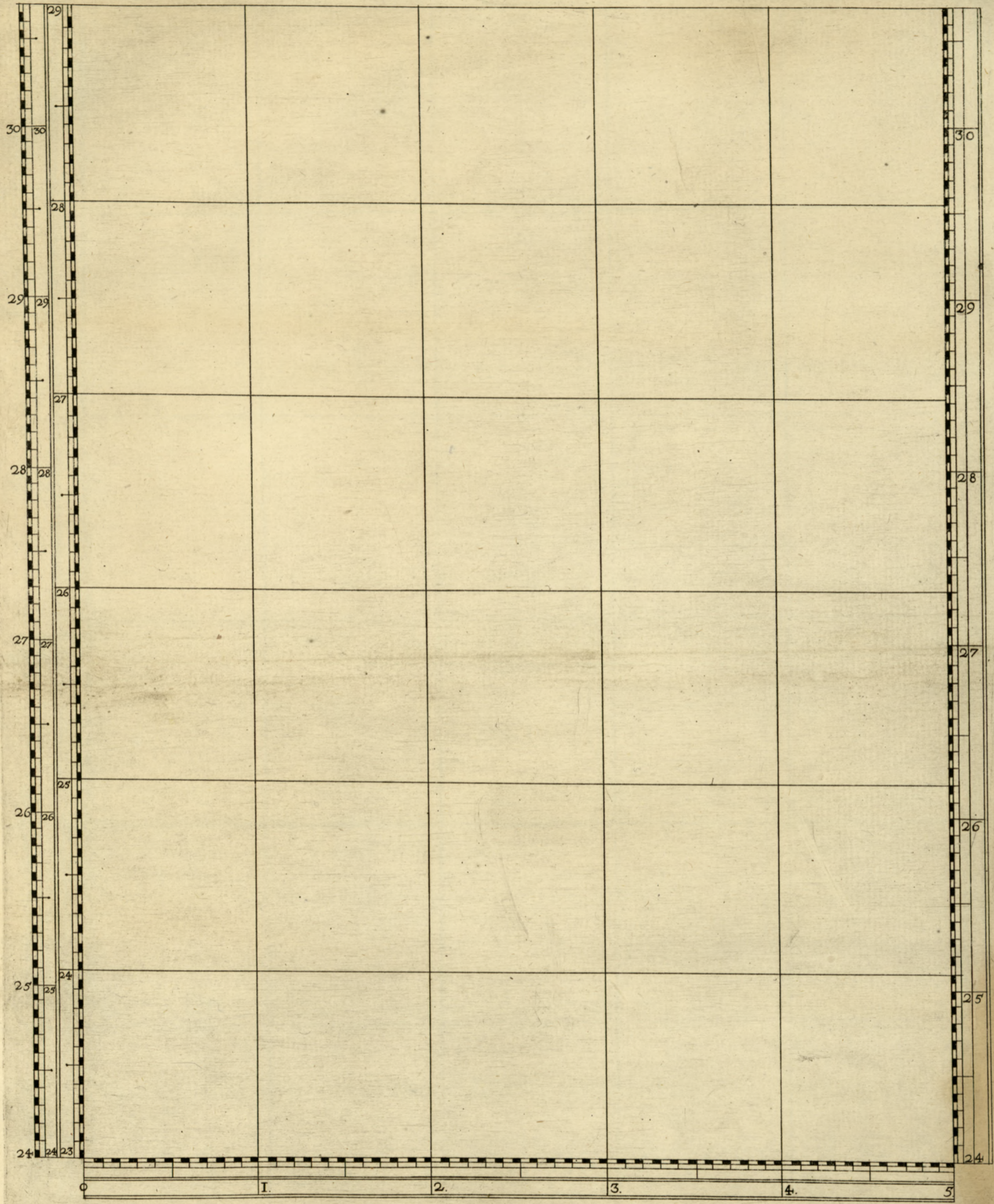
Equinozio.

G La Bussola Fissa.

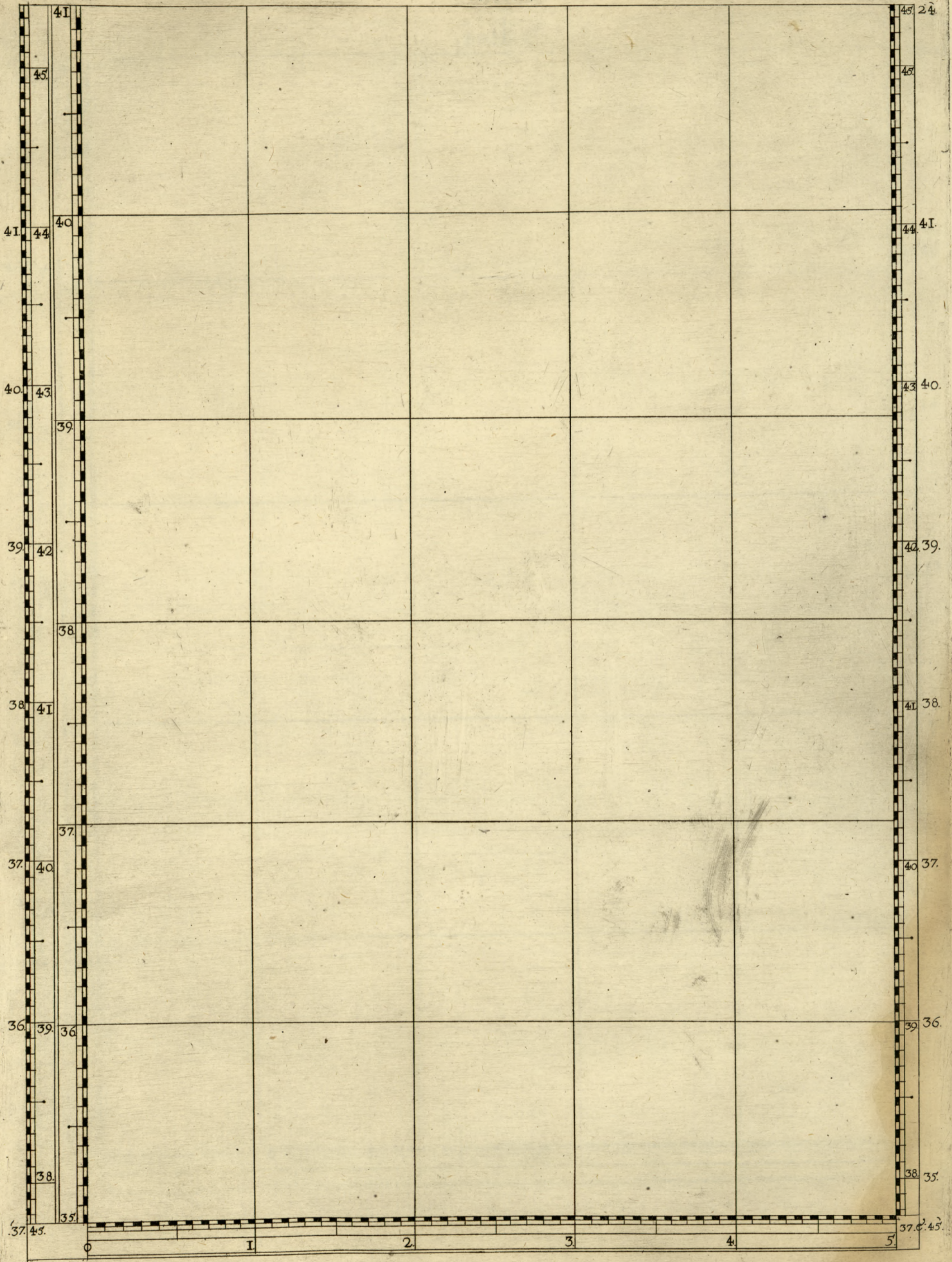
10. iLP.



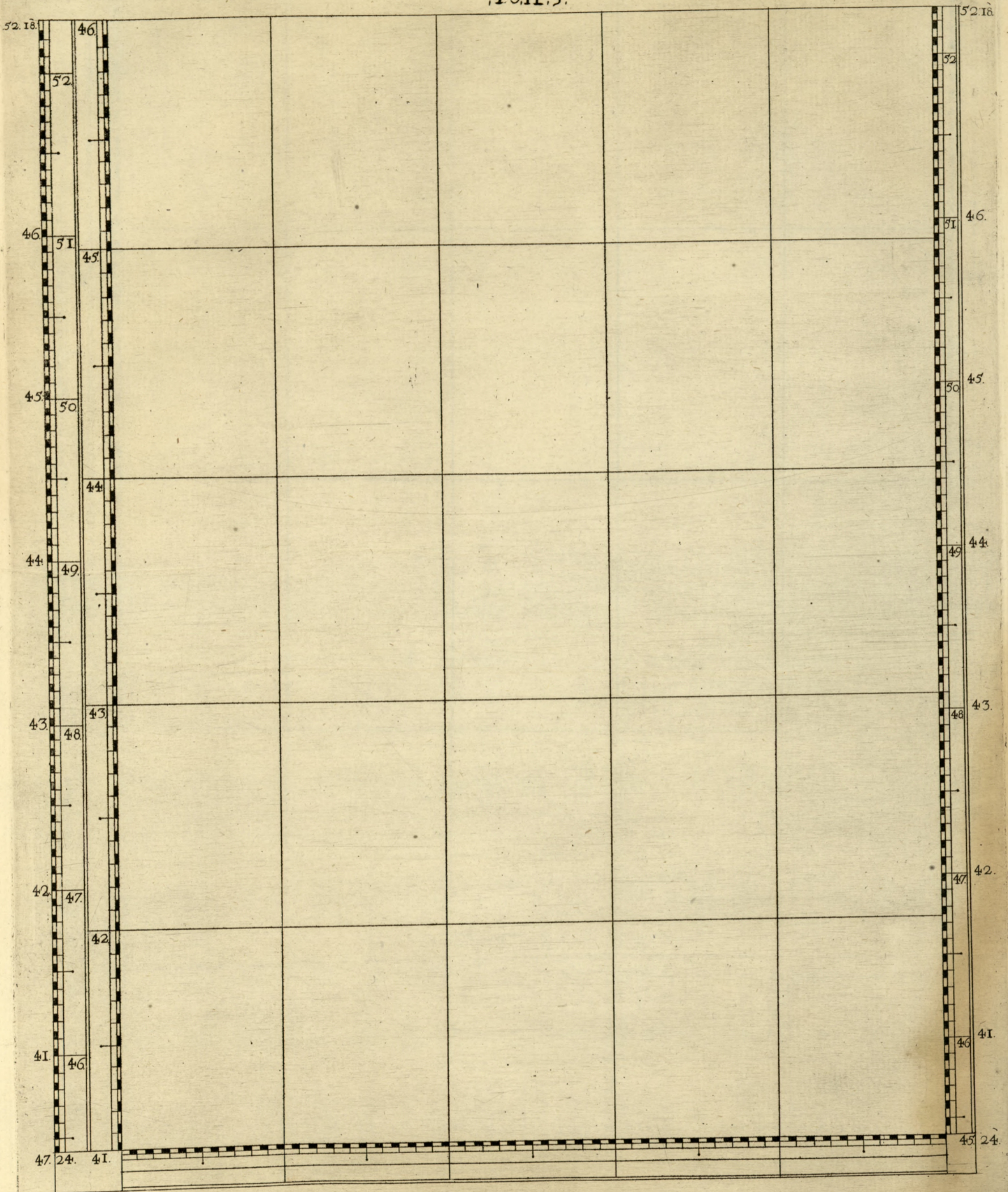
io. il. 2°



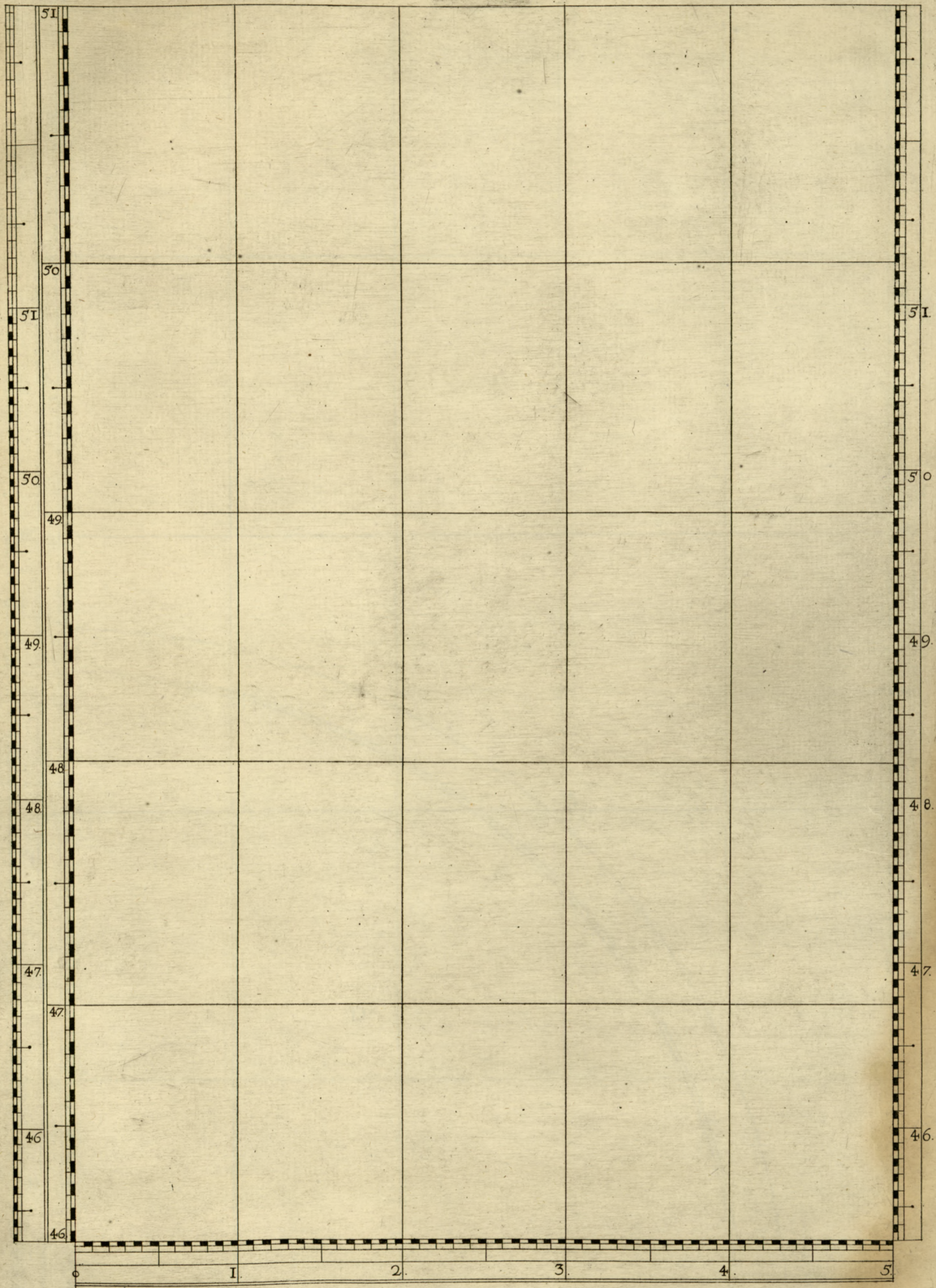
10.114°



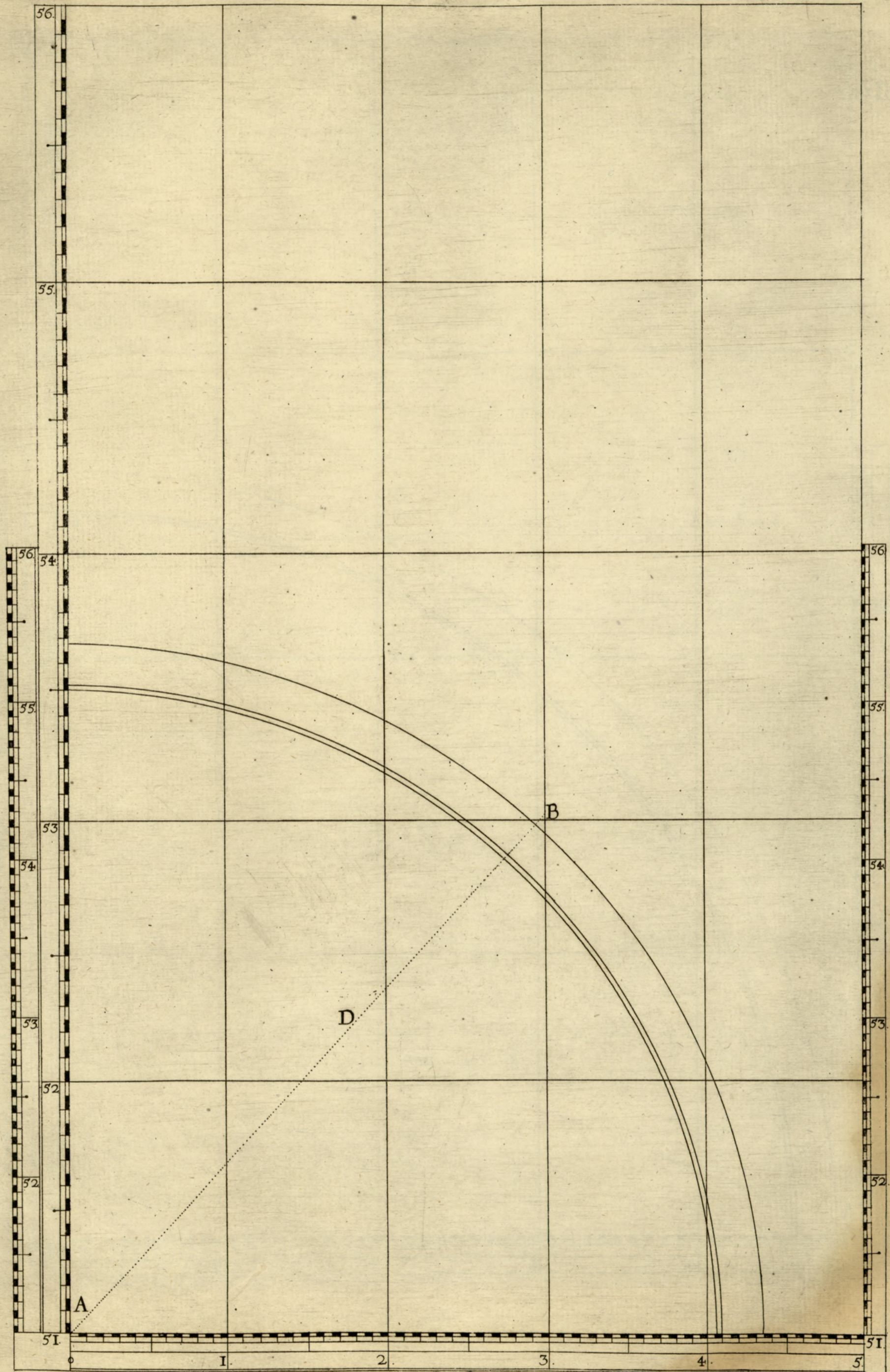
10.11.50



io. 1. 6°

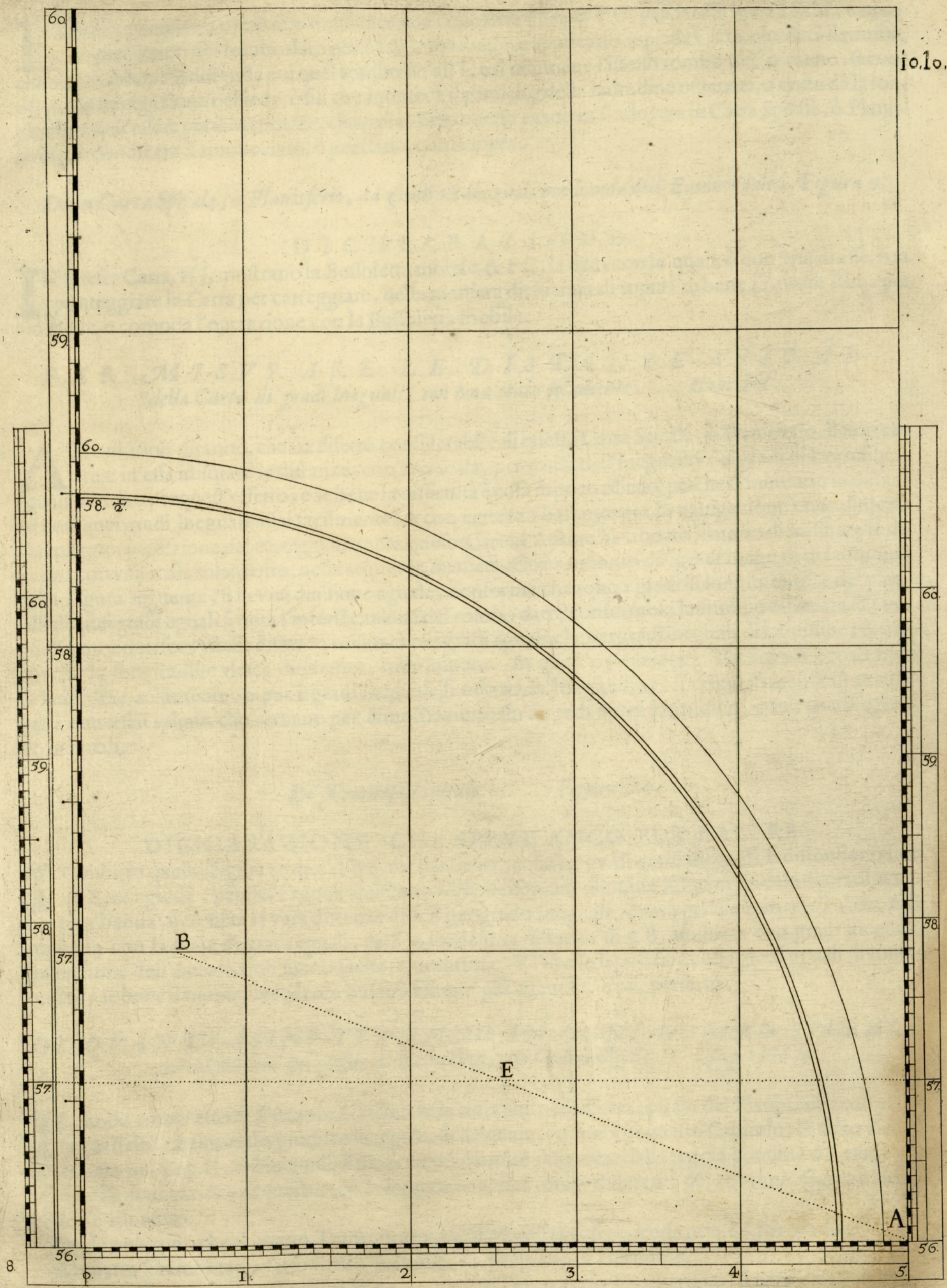


io.11.7°



Traversale Ispirale

10.10.8°



60

59

60

58.5

60

58

59

58

57

57

56

60

59

58

57

56

8

0

1

2

3

4

5

B

E

A

Segue il secondo modo di carteggiare.

L'Istessa operazione si può fare mediante vna Bussola fissa per F G, per dare la linea I K M, cauando però l'arco del rombo dato per M O, con le sette, e applicarlo sopra la Carta, che darà il rombo, che altri desidera: Si distende poi quel rombo fin'all'I, e si mantiene l'istesso rombo più, ò meno, secondo che la nauigazione richiede, ò fin che interseca il parallelo della latitudine offeruata, e quiui dà la longitudine dell'essere per il Meridiano, che resta: Et in questa maniera si adopera la Carta Spirale, ò Planisferio per conoscere il rombo dato, ò per darlo, come sopra.

Della Carta Spirale, ò Planisferio, da gradi sei ineguali per banda dell'Equinoziale. Figura 9.

D I C H I A R A Z I O N E.

IN questa Carta, H I, mostrano la Bussola mobile, & F G, la fissa, con le quali, ò con vna di esse, si fa punteggiare la Carta per carteggiare, nella maniera dichiarata di sopra; se bene l'Autore stima per più facile, e comoda l'operazione con la Bussola mobile.

P E R M I S U R A R E L E D I S T A N Z E S P I R A L I della Carta di gradi ineguali, con vna scala solamente. Cap. VI.

ALcuni forse diranno, che sia difetto considerabile di questa Carta Spirale, ò Planisferio, il non potere in essa misurare le distanze, con vna scala, per causa dell'inegualità de' gradi di latitudine, i quali seruono per quest'effetto; e se bene la difficoltà è cosa di poco rilieuo, perche si misurano le distanze con quei gradi ineguali assai facilmente, e con certezza bastante per la nauigazione; nondimeno per maggior perfezione del carteggiare sopra queste Carte, l'Autore ha trouato il modo di misurare le distanze con vna scala solamente, nella seguente maniera, cioè: Accanto de' gradi ineguali di latitudine della Figura seguente, si fa vna diuisione eguale, conforme che sono i gradi di longitudine, e ne' paralleli di quei gradi eguali si nota l'intersecazione del rombo dato, conforme la latitudine offeruata: Et in questo modo riesce l'istessa distanza misurata per gradi eguali, che per gradi ineguali di latitudine; & ancorche la longitudine riesca differente, non importa, in quest'operazione: Per i gradi eguali si dà la latitudine solamente, e per i gradi ineguali si offerua la longitudine, si come s'intenderà meglio per i trauerfali spirali, che seruano per dimostrazione fin'à gradi 60. di latitudine, con i gradi eguali, & ineguali.

De' Trauerfali spirali. Figura 10.

D I C H I A R A Z I O N E, C H E S E R V E A N C O P E R L' A L T R E.

IRombi, in questa Figura 10. per A B E, dal parallelo 50. fin'al 57. di gradi ineguali, si distendono sino al B, & i gradi, e paralleli eguali finiscono all'E: Misurando dunque A E con la scala di gradi eguali, per la banda, si trouerà la vera distanza di A B per grado ineguale, e sarà gr. 2. e min. 36. Tal che A E, misurata con la scala di gradi eguali, darà la medesima distanza di A B, misurata con gradi ineguali, inuentione dell'Autore, non meno facile, che curiosa. E l'istesso si può fare con i gradi eguali di longitudine; se bene il modo precedente riuscirà sempre più ageuole, e più perfetto.

D I Q V A N T I M I N V T I V A N N O I N O G N I R O M B O S P I R A L E per continuare vn grado di latitudine, con l'inclinazione. Cap. VII.

IL modo sopradetto dell'Autore di misurare le distanze nella Carta spirale del Planisferio, con gradi eguali dell'equinoziale, produce la regola, della quale si tratterà in questo Capitolo, & anco viene accennato nel Cap. II. del secondo Libro; e non è molto differente dalla regola comune de' marinari; se bene l'intersecazione di questo, con la longitudine, farà molto differente dal comune, si come altre volte s'è auuertito.

Onde ne segue, che al quarto Tramontana, per il Meridiano, si concede min. 60. per grado.

Al quarto Tramontano verso Greco, si dà min. 61. per grado di latitudine.

Al Greco Tramontano, si limita min. 65.

Al Greco verso Tramontano, si permette min. 72.

D Al

Al Greco, si deue dare min. 85.

Al Greco verso Leuante, si conta min. 108.

Al Greco Leuante, si misura di min. 157.

Et al Leuante verso Greco, si concede min. 308.

E questi quarti seruono per tutti gli altri rombi spirali della Buffola, eccettuati però i paralleli, che rappresentano i quarti del Ponente, e Leuante; perche questi non si distendano per dare la longitudine, mediante l'interfezione del rombo con la latitudine, per il Cap. II. del primo Libro, come fanno gli altri quarti precedenti; però in questo caso, nel nauigare dirittamente per Leuante, e Ponente, bisogna fidarsi de' Capitoli IV. e VI. dell'istesso Libro primo, mediante la longitudine Mobile, per trouare, e misurare la distanza del parallelo mantenuto; e non v'è altro rimedio, nè mezzo sicuro, per non entrare ancora nell'incertezza di miglia, e leghe.

Per tanto si produce qui vno Strumento dell'Autore per trouare esattamente non solo quanti minuti ci vada in ogni quarto della Buffola per continuare vn grado di latitudine, ma anco per dare la parte proporzionale per ogni grado della Buffola meridiana scompartita in 360. gradi dell'orizzonte.

Figura 11.

D I C H I A R A Z I O N E .

IN questo Strumento si muoue l'Indice A E, al rombo, ò quarto della Buffola dato, ò al grado orizzontale fra rombo, e rombo, per B C D, e darà fra i paralleli delineati la quantità, e numero de' minuti, che ogni rombo, ò grado contiene in longitudine, per gradi di latitudine, ò per la sesta parte di essi; e più sottilmente ancora nel dare la parte proporzionale, come sopra, se ci fusse il bisogno. E però a questo Strumento si può molto bene applicare, nell'operazione sopradetta, la Figura 4. ch'è nel Cap. II. del Libro secondo, per mostrare il grado, e minuti in longitudine, e latitudine, che ogni grado deue segare, fin' a gr. 80. di latitudine; perche con questi due Strumenti dell'Autore si trouerà di continuo dou' il rombo mantenuto interseca il parallelo di latitudine, sopra le dette Carte del Planisferio di gradi ineguali, nel Libro secondo; perche quiui è per appunto il luogo dell'essere, con la vera longitudine, nella maniera trattata per il Cap. II. del Libro primo precedente; & in questa maniera non occorre à tener conto della nauigazione, con leghe, e miglia, (le quali sono erronee, attesoche niuno sa per ancora la quantità d'vn miglio) ma si fa per gradi, e minuti, che sono certi, e sicuri; si come per il sesto errore del Cap. III. di questo Libro è accennato.

Per la nauigazione in circoli minori de' rombi, e paralleli sopradetti, si deue hauer' in considerazione l'inclinazione del vascello con sottigliezza di scienza, mediante la carena dritta d'esso, se produce dell'inclinazione con il tempo, e con la velocità del caminare; però quest'inclinazione è di due sorte. La prima di paralleli, e la seconda di rombi; attesoche il vascello con la carena dritta, & in moto, non può mantenere i paralleli, e rombi, come circoli minori, se non per segmenti di gran circoli, contando gr. 2. e mez. per segmento, al solito; se bene questi in vero sono variabili più, ò meno, secondo la lunghezza della carena, e la velocità nel caminare del vascello, moltiplicata con la qualità del parallelo, e rombo, che il vascello seguita; e s'intenderà bene per le Figure seguenti, come il detto vascello mantiene i paralleli, e rombi per via di segmenti, che sono porzioni di gran circoli; così al contrario, i gran circoli si mantengono con le porzioni de' rombi.

Figura 12.

A P P L I C A Z I O N E .

LE A B C, dimostrano il parallelo mantenuto con segmenti, & il segmento A m, se non fusse ristretto per la Buffola, inclinerebbe verso D, fuori del parallelo. Per esempio, se il vascello sarà gouernato per il quarto Ponente, mediante la Buffola nel parallelo di 60. ò altro parallelo, bisogna mantenerlo per segmenti, conforme la Figura, altrimenti essendo uscito dell'istesso parallelo, sarà necessario mutare qualche cosa del quarto mantenuto, per ritornarui, e per continuare il parallelo: L'istesso ne risulta per i rombi; e se bene quest'inclinazione è cosa troppo sottile per la pratica, nondimeno non può nuocere à saperla.