

che è, se si possa misurare la terza dimensione della lunghezza; e dico, che se uno volesse sapere tutta la lunghezza dell' acqua di una fontana, ovvero d' un fiume, per venire in cognizione della quantità di tutta l' acqua, gli riuscirebbe impresa impossibile, anzi il saperla non servirebbe; ma se altri volesse sapere quant' acqua porta una fontana, ovvero un fiume in un determinato tempo d' un' ora, di un giorno, o di un mese, ec., dico, che è possibilissimo, ed utilissima inquisizione per innumerabili utilità, che se ne possono cavare, importando molto sapere quant' acqua porta un canale d' acqua in un dato tempo; ed io l' ho mostrato di sopra nel principio di questo Libro, e di questo noi abbiamo di bisogno nel negozio della Laguna, per poter determinare quanta sarà l' altezza della Brenta sparfa sopra la Laguna; perocchè date le tre dimensioni d' un corpo, è noto il corpo, e data la quantità d' un corpo, se faranno due dimensioni sole, sarà nota la terza. Così internandomi io più, e più in questa considerazione, ritrovai, che la velocità del corso dell' acqua può esser maggiore, e minore cento volte più in una parte del suo corso, che nell' altra; e però sebben fossero state due bocche d' acque eguali di grandezza, in ogni modo potea nascer caso, che una scaricasse cento, e mille volte più acqua, che l' altra, e questo farebbe stato quando l' acqua per una bocca fosse corsa cento, e mille volte più veloce, che l' altra, poichè farebbe stato il medesimo che dire, che sia stata cento, e mille volte più lunga la più veloce, che la tarda; ed a questo modo scopersi, che a tener conto della velocità si veniva a tener conto della lunghezza.

E pertanto è manifesto, che quando due bocche scaricano la medesima quantità d' acqua in tempo eguale con diseguale velocità, è necessario, che la bocca meno veloce sia tanto maggiore della più veloce, quanto la più veloce supera di velocità la meno veloce, come per esempio:

Se due fiumi portassero egual quantità d' acqua in tempi eguali, ma che uno di loro fosse più veloce dell' altro quattro volte, farebbe necessario, che il più tardo fosse quattro volte più grosso; e perchè il medesimo fiume in qualsivoglia sua parte sempre scarica la medesima quantità d' acqua in tempi eguali (come si dimostra nella prima Propo-