

confermata dall'esperienza, è servita di fondamento alla regola generale dimostrata nella 7. Prop. dello stesso Libro; dalla quale sono stato condotto, quasi per mano, a misurare qualunque sorta d'acqua, che corra con moto libero, e ritardato.

Alla seconda opposizione, cioè che non ostante la diversità de' casi, ad ogni modo vi sia tra le nostre supposizioni una certa *convenienza proveniente dalla natura de' fluidi*, rispondo, che se l'asserita convenienza si piglia da somiglianza di fluidità, gravità specifica, e simili altre cose, certamente confesso, che dalla parte della natura de' fluidi vi è un'intera convenienza; ma questa non è al caso nostro: ma se il paragone si fa in ordine al moto, v'è tanta diversità tra le opposizioni del Signor Papino, e le mie, quanta si trova tra il moto naturale, e il violento, tra l'impedito, e il non impedito, della quale niuna se ne può pensare maggiore, essendo affatto contraria.

Alla terza difficoltà, che ha forza d'argomento per provare la Proposizione soprapposta, cioè che (n. 10.) *sempre variamente si muovono nel canale le parti superiori dell'acqua secondo la diversa velocità delle parti inferiori, e che il simile non accade ne' gravi, della discesa de' quali ha trattato il Galileo*: di nuovo rispondo, che se è vero, come evidentemente ho di sopra dimostrato, che i fluidi non impediti accelerano il moto nella loro discesa, non vedo per qual ragione possa farsi, che le parti antecedenti, avendo maggiore velocità, possano ritardare le seguenti, che si muovono con minore velocità; imperocchè, siccome se due globi di mole, e di peso uguali scendessero per un piano inclinato A D, o per la perpendicolare A E, talchè uno immediatamente dopo l'altro cominciasse a muoversi dallo stesso principio A, e continuasse liberamente per A D, o per A E, il globo C in nessuna maniera potrebbe impedire la discesa del globo B; imperciocchè l'impedimento al moto non si può avere, se non da qualche corpo, che stia fermo, ovvero a guisa di fermo, e che riceva l'impeto dell'altro corpo mobile, come farebbe, quando un corpo si muove di moto contrario all'altro, oppure di moto minore, ancorchè colla stessa direzione; ma non mai questo può accadere, quando il moto è nella stessa direzione, e maggiore, perchè allora non può ricevere l'impeto del corpo, che lo segue,

Fig. 4.
Tav. 1.