

rimane (9) un' assai grande convenienza cavata dalla natura de' fluidi; così che non possa veramente ammettersi l'opinione di questo eruditissimo Uomo (10), essendo le parti superiori nel canale sempre diversamente agitate per la diversa velocità delle parti inferiori. Questo non succede ne' gravi, della discesa de' quali ha già trattato il Galileo (11), ed acciò la cosa si conosca più chiaramente, si guardi la Figura seconda, nella quale si suppone AB esser il fondo del canale eguale per tutta la lunghezza, i di cui lati assieme col fondo facciano angoli retti, e sia la lunghezza AB divisa in quattro parti eguali ne' punti C, D, F : è manifesto, che il grave discendente per lo piano AB acquisterà in B una velocità doppia di quella, che aveva acquistata in C . Adunque se l'acqua seguitasse le medesime leggi, dovrebbe nel punto B riempire nel canale una mezza parte solamente di quella, che riempiva in C ; e la ragione è chiara; perchè correndo la medesima quantità d'acqua nello stesso tempo per tutta la lunghezza del canale, la di lui altezza deve essere tanto minore, quanto maggiore è la velocità, acciò la lunghezza della colonna aquea, che passa in B , resti compensata dalla crassezza di quella, che corre in C ; e perciò se l'acqua in C riempie il canale infino ad E , quando sarà pervenuta in B , arriverà solamente fino a G , supponendosi BG subdupla della stessa CE . Si fa adunque chiaro, che l'acqua, che sta in E , non discenderà per lo piano EH parallelo all'altro CB ; il che dovrebbe seguire secondo le leggi dimostrate dal Galileo; ma bensì discenderà per un piano molto più inclinato: anzi quell'inclinazione non è eguale per tutta la lunghezza del canale; ma quanto più ci accostiamo alla cima, tanto maggiore diventa l'aumento della velocità, data un'incerta lunghezza del canale. Mi pare adunque, che il nostro ingegnossimo Autore (12) abbia errato in questo, cioè abbia stimato doverci discorrere nella medesima maniera circa i fluidi descendenti, come circa i gravi supposti dal Galileo; e perciò a rendere l'opera compita gli resta solo da cercare (13) quale sia la linea EG , secondo la quale la superficie dell'acqua corrente dee declinare nel canale. Da quì facilmente comprenderemo quanta sia l'area dell'acqua in qualunque luogo si faccia la sezione, e da diverse aree di diversi segmenti si raccoglieranno li-

Fig. 2.
Tav. 1.