

non supererà gran fatto la precedente altezza dell'acqua, sì per lo poco declive, che è solito essere negli alvei inclinati ne' fiumi, che spesso fanno l'angolo coll'orizzontale insensibile, siccome pel ritardamento causato da varj impedimenti accidentali, come sono l'ineguaglianza delle ripe, e del fondo, e la scambievole inclinazione delle medesime, e le tortuosità, e le corrosioni, che tolgono la dirittura dell'alveo, la reciproca strettezza, e la larghezza delle sezioni; le quali cose tutte son di grandissimo impedimento all'accelerazione del moto. Ma se le circostanze facessero temere, che l'acqua per la troppa escrescenza superasse le ripe, e gli argini, si dovranno armare, e rialzare secondo il bisogno.

Così fatte, e osservate queste cose, s'intenda la parabola B K H descritta coll'asse B K; e ordinatamente applicate B H, F I, si ritrovi nella perpendicolare B F il centro della velocità per la 5. Prop. del lib. 2.; imperocchè facilmente si ritroverà la proporzione F I a B H per la natura della parabola, essendo note per mezzo dell'esperienza K B, K F. Sia dunque M il centro della velocità; tirata M N semiordinata, questa sarà la media velocità della perpendicolare K B.

Se l'alveo sia sensibilmente inclinato, bisognerà ritrovare l'inclinazione, per sapere con quella, pel Corollario 3 della Proposizione 5., l'altezza dell'acqua, che gravita sopra al centro della gravità, la quale ritrovata o per la Proposizione 10. del libro 2., o per mezzo d'una particolar tavola, si ritrovi lo spazio conveniente alla velocità: questo si moltiplichi per la perpendicolare F B, e il prodotto si moltiplichi per la larghezza della sezione A B; il numero, che ne risulta, assegnerà la quantità delle misure cubiche dell'acqua, di quel genere di misura, di che ci faremo serviti in quest'operazioni.

La dimostrazione della verità di questa misura parte dipende dall'antecedente Proposizione, parte dal Corollario della Proposizione 10. del libro 2., essendosi ritrovata la misura di quell'acqua, che esce per la sezione B L turata per di sopra: ma questa è eguale a quella, che per l'avanti esciva per la sezione aperta, per quel che si è dimostrato nella 3. Proposizione di questo: sarà dunque altresì la misura della quantità dell'acqua, che prima passò per la sezione aperta, cioè per qualunque altra sezione del medesimo fiume.

SCO.