

de se si faccia come $A B$ a $B C$, così 100000. ad un'altra, questa farà la secante, che ritrovata nelle tavole, dimostrerà l'angolo $A B C$ dell'inclinazione; e se sia data $M B$, farà ancora data $B A$, essendo la proporzione di $B M$ a $B A$ quella, pel Corollario antecedente, che ha la differenza fra la secante, e la seconda delle due medie predette al raggio. Ancora altrimenti si potrebbe ritrovare l'altezza $B A$ per la 6. Proposizione del libro 2., e pel suo Corollario terzo; ma ivi si suppone noto l'angolo dell'inclinazione, ma non già in questo Corollario.

COROLLARIO V.

Colla medesima dimostrazione resta provata questa Proposizione: cioè, data l'altezza, che ha l'acqua in un canale orizzontale, ritrovare l'altezza, che avrebbe in un canale in qualsivoglia modo inclinato. Conciossiachè nel canale orizzontale le velocità terminano alla linea parabolica, che ha per asse l'altezza della sezione, ovvero l'altezza dell'acqua sopra il fondo della prima sezione del canale inclinato; e però quel che si è detto, e si dirà intorno alle conserve, lo stesso appunto si adatta al canale orizzontale.

PROPOSIZIONE III.

Cresciuta l'altezza dell'acqua nella conserva, si cresce ancora proporzionalmente l'altezza dell'acqua nella prima sezione.

Fig. 41.

Sia la prima sezione B , sopra il fondo della quale l'altezza dell'acqua della conserva sia $B O$, che faccia nella sezione B l'altezza $B I$, e si accresca nella conserva l'altezza dell'acqua fino ad F , e corrisponda ad essa nella sezione B l'altezza $B E$: dico, come $B E$ a $B F$, così essere $B I$ a $B E$.

Conciossiachè $B O$ a $B I$ sta come il raggio alla differenza fra la secante dell'angolo dell'inclinazione, e la seconda delle due medie proporzionali fra essa, e la differenza di esso raggio; ma la medesima proporzione ha $B F$ a $B E$: farà dunque come $B F$ a $B E$, così $B O$ a $B I$, e permutando, come $B F$ a $B O$, così $B E$ a $B I$, o come $B O$ a $B F$, così $B I$ a $B E$; il che ec.

SCO.