

e taglierà la porzione FE minore di tutta la BE : adunque ancora DC farà minore della medesima BE ; ma la velocità B conviene alla discesa BE , e la velocità C alla discesa DC , e alla maggior discesa si conviene la maggiore velocità: adunque la velocità in B è maggiore che in C ; il che ec.

Prop. 2. di questo.

COROLLARIO.

E perchè quanto è maggiore l'inclinazione, tanto più diminuisce l'angolo EBA , farà conseguentemente maggiore l'angolo BC ; e però la perpendicolare CF cadrà sempre più vicino al punto B ; donde la differenza fra la velocità del fondo, e della superficie farà sempre minore, quanto più sarà inclinato il canale; ed essendo a perpendicolo, cadendo CF in CB , le velocità si eguaglieranno fra loro.

PROPOSIZIONE IV.

In diverse sezioni del medesimo canale inclinato la proporzione della velocità del fondo alla velocità della superficie è sempre maggiore, quanto più le sezioni s'accostano al principio del canale.

Si supponga nella medesima figura la sezione G più vicina al principio del canale, che la sezione B . Dico, che la velocità G alla velocità H avrà maggior proporzione, che la velocità B alla velocità C . Perciocchè fatte le medesime cose, GH è maggior di BC , e ne' triangoli IGH , IBC tutti gli angoli sono eguali; imperocchè oltre agli angoli retti F , I , gli angoli IBC , IGH sono eguali; essendo complementi degli angoli uguali AGK , ABE , farà ancora GI maggiore di FB ; e perchè KG è minore di EB , tolta IG da KG , e FB da BE , rimarrà KI molto minore di FE : avrà dunque GI a FB maggior proporzione che KI ad EF , e permutando GI a KI , avrà maggior proporzione, che FB ad EF , e componendo GK ad IK , ovvero a LH , l'avrà maggiore che BE ad EF , o a DC . Sia X media proporzionale tra GK , e LH , e Y media proporzionale fra EB , e CD : adunque KG ad X avrà maggior proporzione, che EB ad Y ; ma la proporzione di KG ad X è la medesima di quella della velocità G alla velocità H , e la propor-

Fig. 12.

*Coroll. 5.
Prop. 2.
di questo.*