farà tutto il rettangolo C I eguale allo ſpazio parabolico C A B D; il che ec.

PROPOSIZIONE VIII.

Ritrovare in un canale inclinato la media velocità di qualſivoglia perpendicolare.

Sia nel canale inclinato la ſezione B con l'altezza B C, biſogna trovare la media velocità della perpendicolare B C. *Fig. 17.*

Si deſcriva la parabola, che ſia la miſura delle velocità della perpendicolare B C, e tirate le ſemiordinate B E, C H, ſi faccia il rettangolo B F eguale allo ſpazio parabolico B C H E, il lato del quale F I ſegherà la parabola in qualche punto G; e per G ſi conduca G K ſemiordinata all'aſſe B D, che ſeghi il medeſimo aſſe nel punto K: dico nel punto K eſſere la media velocità ricercata, e la medeſima eſſere eſpreſſa dalla linea K G. *Prop. 5. di queſto.* *Prop. 1. di queſto.*

Poichè ſe tutte le parti dell'acqua nella perpendicolare B C ſcorreſſero con eguale velocità, è certo, che nel tempo, che C arrivaſſe ad F, ancora K arriverebbe a G, e B ad I; laonde il rettangolo B F ſarebbe il compleſſo delle velocità della perpendicolare B C; ma lo ſpazio parabolico B C H E è il compleſſo delle velocità della perpendicolare B C, e il rettangolo B F è eguale allo ſpazio parabolico: adunque il compleſſo delle velocità è eguale, o ſcorra l'acqua con una ſola, e uniforme velocità K G, ovvero con ineguali B E, C H ec.: adunque dalle coſe dimoſtrate nel primo libro ancora le quantità dell'acqua ſarebbero eguali, e conſeguentemente K G ſarà media velocità.

Altrimenti.

Perchè il rettangolo B F è eguale allo ſpazio parabolico B C H E, cavata la porzione comune C H G I B, rimarrà il trilineo H G F eguale al trilineo I G E; ma la velocità K G ſupera tutte le minori velocità colle velocità, che poſſono eſſere contenute nel trilineo H G F; ma è ſuperata dalle maggiori velocità con quella porzione, che ſi contiene nel trilineo I E G: adunque eſſendo eguali i trilinei, H G di tan-