

to, come quando si getta l'acqua da alto, si ritarda la velocità del corso, e sempre più se sia causata perturbazione; quindi l'aumento dell'altezza diviene più notabile per questo modo, che nel settimo caso al ritardo fatto con un dito.

SCOLIO III.

Che poi, nell'addotta esperienza, nel primo fenomeno l'acqua non superasse l'orizzontale HB , come naturalmente doveva accadere per le cose dimostrate nella passata Proposizione, ciò seguì, perchè non era intera la velocità dell'acqua, cioè non era tanta, quanta ne richiedeva la scesa perpendicolare della TO , VR , ma ritardata dalla resistenza causata dal soffregamento del fondo, e delle sponde; la qual cosa non si può fuggire in tutto, nè pure per mezzo d'alcuno artificio, e ne' canali inclinati è d'una grande importanza.

Contuttociò esporremo più sotto alla Proposizione X. Lib. V. il metodo di ritrovare la proporzione, che ha questo impedimento, o piuttosto questa velocità ritardata all'intera velocità.

PROPOSIZIONE III.

Supposte le stesse cose, e accresciuta l'altezza dell'acqua di maniera, che finalmente sempre rimanga nel medesimo stato: dico, che per la minor sezione HD passerà la medesima quantità d'acqua, che passava prima per l'intera sezione DE .

Fig. 33.

Conciosiachè cresciuta l'altezza dell'acqua fino ad ML sopra all'orizzontale AN , perchè pel canale AD passa la medesima quantità di acqua di prima, se fosse maggiore la quantità dell'acqua, che passa per la sezione DH , di quella, che passava per l'avanti per la sezione DE , maggior quantità d'acqua si trarrebbe di quella, che fosse somministrata dal canale: adunque l'orizzontale ML discenderebbe; il che è contrario al supposto: e se minore fosse la quantità dell'acqua, che passa per la minor sezione DH , di quella, che passava per la maggiore, trattandosi allora qualche porzione d'acqua, la superficie ML s'alzerebbe; il che pure è contrario al supposto: sicchè non passando nè maggiore, nè minore quantità d'acqua, passerà l'istessa per la sezione HD di quella, che passava per la sezione DE ; il che ec.

PRO.