

distribuiscono l'acqua, si conservi sempre la medesima altezza d'acqua, come è stato dimostrato.

### SCOLIO II.

Per fuggire tutti gli scrupoli, giova applicare a tutte le luci canali orizzontali di conveniente lunghezza, cioè tanta, che possa rimuovere il dubbio del mescolamento in esse luci col canale inclinato. E per supplire per quanto si può l'eccesso dell'acqua, che passa per le maggiori luci, a queste si applichi un canale più lungo, acciocchè al flusso dell'acqua si aggiunga maggiore impedimento, e così provvedere alla superflua quantità dell'acqua; o si dee adoperare l'artificio Castelliano di sopra esposto, secondo che l'occasione ci insegnerà essere o l'uno, o l'altro più a proposito.

### PROPOSIZIONE IV.

Se da un canale orizzontale di eguale larghezza si distribuisca dell'acqua per più luci rettangole, e scolpite nella sponda del canale egualmente alte sotto la superficie dell'acqua; e nella sezione posta dopo le predette luci (cioè presa nella parte inferiore del canale dopo le luci) si pongano nel medesimo piano orizzontale, dove sono le basi delle luci, impedimenti eguali, simili, e similmente posti a tutte le luci de' fori, l'acqua fino all' inferior sezione si conserverà colla superficie nella medesima linea orizzontale, e in qualunque augumento d'acqua l'acque derivate avranno la medesima proporzione.

Sia il canale orizzontale, il fondo del quale  $B A D C$  sia da per tutto d'eguale larghezza, e la sponda  $F C$ , nella quale siano fatte le luci rettangole  $P I$ ,  $Q M$ , colle basi  $H I$ ,  $L M$  nella medesima orizzontale, v. gr. nel fondo del canale; e nella sezione  $G D$  nella linea  $C D$  si pigliino le linee  $S D$ ,  $S E$  eguali alle basi delle luci  $H I$ ,  $L M$ , e si alzino le perpendicolari  $V E$ ,  $D X$  eguali alle altezze  $P H$ ,  $Q L$ ; e si compisca il rettangolo  $V D$ , di maniera che  $S X$  sia eguale a  $P I$ , ed  $V S$  eguale a  $Q M$ : dico, che se  $V D$  si concepisca come impedimento, aperte le luci  $P I$ ,  $Q M$ , l'acqua della superficie verrà orizzontale, e che l'acqua per  $P I$  all'acqua per  $Q M$  in qualunque altezza farà nella medesima proporzione. Im.

Fig. 53.