

celerazione de' solidi, primieramente pare, che non poco conferisca a ciò, che le velocità provenienti dalla pressione crescono in proporzione suddupla dell' altezze dell' acqua, nella medesima maniera per l' appunto, che fece vedere il Galileo circa i solidi, che cascano, o pure discendono per piani inclinati. Secondariamente, che la medesima, ed universale causa di gravità, e d'accelerazione in tutti i corpi discendenti (nello stesso fluido, nel quale si fa il moto) qualunque essa si sia, debbe partorire proporzionatamente lo stesso effetto in tutte le parti della materia; ma circa questo, coll' ajuto di Dio in un altro luogo, nel quale porrò in paragone alcuni principj Statici da me ultimamente trovati co' fenomeni della natura.

Ma tra tutte l' altre ragioni, ed autorità, abbia il suo luogo l' opinione dello stesso ingegnossissimo Papino, il quale nel *Suctore Rotabili, & Pressore Hassiaco*, del quale ne ha data un' accuratissima descrizione al pubblico *negli Arti degli Eruditi di Lipsia l' anno 1689. nel mese di Giugno a pag. 317.*, nel quale volendo, che si accomodi il cannello verticale al buco, dal quale con grande impeto dee poi escire l' acqua, dice a cart. 321. *Questo adunque si dovrà osservare, che la capacità de' cannelli si cresca colla stessa proporzione, colla quale la velocità dell' acqua, che sale, si sminuisce; imperciocchè così seguirà, che la medesima quantità dell' acqua passi nello stesso tempo.* E più di sotto mostrando il modo, col quale si debbono formare questi cannelli, conformandosi alla dottrina del dottissimo Galileo, stabilisce, che in quelli i diametri di tutte le sezioni siano reciprocamente tra loro in proporzione subquadrupla delle loro altezze, cioè delle distanze dal segno, al quale l' acqua col conceputo impeto può arrivare. Il che stabilito, è facil cosa il dimostrare col metodo analitico, che il ritardamento dell' acqua ne' condotti verticali procede per numeri cassi verso l' unità, e che per conseguenza l' accelerazione cresce per numeri similmente cassi, principiando dall' unità; o pure, che è lo stesso, che le velocità dell' acqua nel discendere sono fra loro in suddupla ragione degli spazj passati, e nel fallire degli spazj, che debbono passare, come veramente non può assegnarsi altro principio per mostrare l' asserita figura de' cannelli. Dalle quali cose è chiaro, che il Sig. Papino non solamente ammette la medesima accelerazione tra i gravi fluidi, e solidi, ma anco le leggi, che dovea pigliato dalla dottrina del Galileo. Per-