

ſucceſſive, e replicate della gravità, che ſono  $\frac{1}{3}$  dell'altre, dee non ſolo ſpingere a baſſo ſe ſteſſo, ma altresì alzare il peſo di libbre 2. Quindi  $\frac{1}{3}$  dell'azione del peſo di libbre 3., o ſia l'azione del peſo d'una libbra dee diſtribuirſi in 5. libbre, le quali fa di meſtieri, che ſi muovano d'un moto uniforme; e perciò egli è neceſſario altresì, che ciaſcuna libbra del peſo applicato alla bilancia abbia  $\frac{1}{5}$  della velocità, che avria il corpo d'una libbra, che diſcendeſſe liberamente nell'aere; poichè le velocità ne' corpi eguali ſono tra loro come le forze motrici, e così ſi viene ad avverare la legge del Signor Papino, ſecondo la quale le velocità de' peſi nell'aere libero ſono alla velocità nella bilancia come la ſomma de' peſi alla lor differenza. Ma nello ſcorrere dell'acqua per li ſifoni non v'ha veruna comunicazione di moto, o d'impreſſioni nelle parti dell'acqua. Imperciocchè tutta queſta dal peſo dell'aere, e dalla propria gravità è ſpinta, e portata fino all'orificio del braccio del ſifone con quella velocità, che le permettono le reſiſtenze: eſſendo ſempre pronta l'applicazione dell'aere ad accreſcere, ſe vi ſia d'uopo, la velocità fino a quel grado, che le può dare l'altezza dell'aere, o ſia 33. piedi d'acqua, e nulla più. Quindi non v'è maggior titolo di maravigliarſi, che colla ſteſſa velocità ſi muovano i fluidi ne' ſifoni, o ſieno queſti larghi, o gracili, o ſia che il braccio, che li porta fuori, ſia più alto dell'altro, o ſia eguale (purchè le differenze dei bracci ſieno eguali), benchè le quantità della materia in moto ſieno differenti, o ſia che abbiano una, o altra diverſa proporzione, di quello che nel Barometro ſ'alzi il Mercurio alla ſteſſa altezza, o ſia che il cannello ſia largo, o ſia anguſto. Da ciò ſi rileva, che il moto de' fluidi nei ſifoni non deriva dal preponderare dei filamenti dell'acqua, ma dal prevaler dei momenti, a cui equivale il prevaler dell'altezza.

Affine che queſta aſſerzione abbia maggior evidenza, ſi vuol ſapere, che in tutti i gravi vi ſon due momenti, l'uno, che chiamafi di *pura gravità*, l'altro di *diſceſa*. Per cagion d'eſempio, ſe vi ſieno due corpi A, B dell'iſteſſa gravità ſpecifica, ma di volume differente, e perciò di diverſo peſo aſſoluto, egli è certo, che la gravità del corpo A alla gravità del corpo B farà come il volume del primo al volume del ſecondo: ma i momenti di *diſceſa* non ſon

Tom. I.

T t

tra

Tav. 2.  
Fig. 3.