

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' orifizio 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 cannetto 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 chiamasi 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