

uerci apparire il centro, che si cerca, il preciso luogo del quale haueremo, se diuideremo BD , in due parti uguali in E . dal quale muouasi ad angoli retti vna qualsiuoglia linea; imperciocche oue questa col suo progresso taglierà DY , in F , quiui diremo esser il centro de sudetti tre termini ABD . dunque pongasi vn piede del compasso in F , & con l'interuallo FD , si tiri la circonferenza ADB , imperciocche questa farà per appunto capace cinque fiato della data linea AB , & del pentagono, che si forma da essa linea, come suo lato dato.

Da Tollomeo nel libro primo dell'Almagesto al cap. 9. si dimostra vna compendiosa maniera di formare il pentagono, che mi è parsa tanto più rassegnarla, quanto che la dimostrazione di Alberto Duro (seguitata da Daniel Barbero, & comunemente da tutti i Pratici) è meno legittima, come vien dimostrata da Gio. Batista Benedetti nel suo Trattato delle Matematiche disputazioni; è ben vero, che la seguente dimostrazione di Tollomeo, non ammette vn lato dato, come la superiore dimostrata da noi.

Sia, dice egli, il semicircolo (che tanto basta alla presente dimostrazione) il cui diametro AC , muouasi sopra il suo cetro, & ad angolo retto il semidiametro DB . diuidasi DC in dua parti uguali in E . oue fatto centro, & con l'interuallo EB , tirisi la porzione di circonferenza BF . Hora dico, che la linea BF , corda della sudetta porzione, entra cinque volte nella circonferenza totale del circolo, il cui diametro AC . Et di più dico, che DF , è il lato del decagono, cioè della figura poligona di dieci faccie, descritta dalla circonferenza medesima ABC .

Formato dunque il pentagono sudetto, il cui centro F , bisogna trouare (corrispondenti a questi) il nouero di tutti gl'altri, che compongono il sudetto Corpo, il che eseguiremo facilmente in questa maniera. Dall'angolo G , caschi vna perpendicolare GH , e parallela a DM , & dal centro F , per l'altro angolo A . si muoua vna linea sino che peruenga nella perpendicolare GH , imperciocche oue quella tocca questa in H , per iui deue passare la circonferenza, douuta per la total terminazione di tutte le faccie tanto scoperte, quanto occulte del sudetto Corpo Dodecaedro, come la pianta medesima puote a ciasun fare apparire, più di quello, che in molte parole non potrei forse dichiararla da vantaggio. Et intanto sappiasi, che per pianta di vn Corpo non si intende altro da noi, che i piombi, che esso Corpo costituisce sopra quel piano, oue egli posa, o souastia: Piombi presso Mechanici, sono tutti quei punti nel piano, sopra ciascuno de quali piombano, o piombar possono linee perpendicolari, cadenti da qual si uoglia parte presa a considerare di vn dato corpo. Per ciò diciamo, che il sudetto Dodecaedro quando fusse posto sopra la sua base $ABCDG$, in vn dato piano, che i suoi esteriori angoli cascherebbono nella circonferenza, il cui diametro IM ,

Sono stati alcuni de migliori Autori, i quali hāno falsamente creduto, che dentro ad vn globo concauo, il cui diametro fusse IM , poter si contenere la sudetta pianta (il cui centro F ,) descritta entro la sudetta circonferenza $IPQMR$. la dottrina, & opinione de quali (con pace loro) è falsissima: imperciocche diciamo non poter detto corpo capire in detta circonferenza, il cui diametro MI , tutto che oculatamente paia, & appaia il cōtrario: La causa è questa, perche il detto diametro MI , nō è altrimenti parallelo alla superficie piana della base pentagona $ABCDG$, come (senz'altra più intrinseca considerazione) si sono persuasi: Imperciocche non mi negheranno, che la linea DL , ci rappresenti vn lato eguale a qualsiuoglia altro lato simile (del pentagono veduto in faccia) DC , si come non mi negheranno, che LM , ci rappresenti il piombo LD , ò si vero il diametro del medesimo pentagono (poiche tutti si suppongono eguali) ma DC , & LD , hanno diuerse grandezze, adunque non può il diametro IM , star parallelo alla base DL , che se vorremo sapere quale habitudine, & inclinatione tenga con

la detta