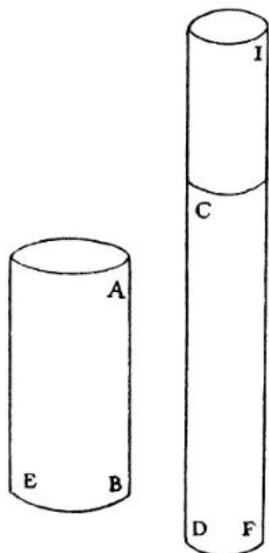


e molto più se il medesimo cilindro CF fusse maggiore dell'AE. Intendasi il cilindro ID eguale all'AE; adunque, per la precedente, la superficie



del cilindro ID alla superficie dell'AE starà come l'altezza IF alla media tra IF, AB. Ma essendo, per il dato, la superficie AE eguale alla CF, ed avendo la superficie ID alla CF la medesima proporzione che l'altezza IF alla CD, adunque la CD è media tra le IF, AB; in oltre, essendo il cilindro ID eguale al cilindro AE, avranno amendue la medesima proporzione al cilindro CF: ma l'ID al CF sta come l'altezza IF alla CD: adunque il cilindro AE al cilindro CF arà la medesima proporzione che la linea IF alla CD, cioè che la CD alla AB, che è l'intento.

Di qui s'intende la ragione d'un accidente che non senza meraviglia vien sentito dal popolo; ed è, come possa essere che il medesimo pezzo di tela più lungo per un verso che per

l'altro, se se ne facesse un sacco da tenervi dentro del grano, come si costuma fare con un fondo di tavola, terrà più servendoci per l'altezza del sacco della minor misura della tela e con l'altra circondando la tavola del fondo, che facendo per l'opposito: come se, v. g., la tela per un verso fusse sei braccia e per l'altro dodici, più terrà quando con la lunghezza di dodici si circonda la tavola del fondo, restando il sacco alto braccia sei, che se si circondasse un fondo di sei braccia, avendone dodici per altezza. Ora, da quello che si è dimostrato, alla generica notizia del capir più per quel verso che per questo, si aggiugne la specifica e particolare scienza del quanto ei contenga più; che è, che tanto più terrà quanto sarà più basso, e tanto meno quanto più alto: e così, nelle misure assegnate essendo la tela il doppio più lunga che larga, cucita per la lunghezza terrà la metà manco che per l'altro

3-4. AE sarà come — 18-19. che per un altro, chi ne facesse — 19-20. si costumano fare, s. Così era stato scritto anche in G; ma poi costumano fu corretto, probabilmente da GALILEO, in costuma. — 20. Dapprima in G era stato scritto servendomi, che GALILEO corresse, di suo pugno, in servendosi. — 21-22. circondando l'asse del fondo — 22. l'opposito, cioè facendo il sacco più alto, ma più stretto: come — 23-25. verso fosse lunga 12 braccia e per l'altro 6, più terrà il sacco che con le 12 braccia circonda la tavola del fondo, restando alto 6 braccia, che se circondasse — 28. ei tenga più — 29-30. quanto più è alto — 31. larga, cucito per lunghezza —

verso; e parimente avendo una stuoia, per fare una bugnola, lunga venticinque braccia e larga, v. g., sette, piegata per lo lungo terrà solamente sette misure di quelle che per l'altro verso ne terrebbe venticinque.

SAGR. E così con nostro gusto particolare andiamo continuamente acquistando nuove cognizioni curiose e non ignude di utilità. Ma nel proposito toccato adesso, veramente non credo che tra quelli che mancano di qualche cognizione di geometria se ne trovassero quattro per cento che non restassero a prima giunta ingannati, che quei corpi
10 che da superficie eguali son contenuti, non fossero ancora in tutto eguali; sì come nell'istesso errore incorrono parlando delle superficie, che per determinar, come spesse volte accade, delle grandezze di diverse città, intera cognizione gli par d'averne qualunque volta sanno la quantità de i recinti di quelle, ignorando che può essere un recinto eguale a un altro, e la piazza contenuta da questo assai maggiore della piazza di quello: il che accade non solamente tra le superficie irregolari, ma tra le regolari, delle quali quelle di più lati son sempre più capaci di quelle di manco lati, sì che in ultimo il cerchio, come poligono di lati infiniti, è capacissimo sopra tutti gli altri
20 poligoni di egual circuito; di che mi ricordo averne con gusto particolare veduta la dimostrazione studiando la Sfera del Sacrobosco con un dottissimo commentario sopra.

SALV. È verissimo: ed avendo io ancora incontrato cotesto luogo, mi dette occasione di ritrovare, come con una sola e breve dimo-
strazione

11. *incurrono anco parlando* — 17. *regolari, tra le quali, s.* Così era stato scritto anche in G, ma GALILEO corresse di suo pugno *tra le* in *delle*. — 20-21. *mi ricordo con gusto particolare aver veduta* —

lin. 23 e seg. In luogo del tratto da SALV. *È verissimo a che si doveva dimostrare* (pag. 104, lin. 8) nel cod. G si legge, di mano del copista, il seguente brano, che fu cancellato da GALILEO:

SALV. *È verissimo: ed avendo io ancora incontrato cotesto luogo, mi dette occasione di ritrovare, come con una sola e breve dimostrazione si concluda, il cerchio esser maggiore di tutte le figure regolari isoperimetre.*

SAGR. *Ed io, che sento tanto diletto in certe dimostrazioni e proposizioni scelte e non triviali, importunandovi vi prego che me ne faciate [sic] partecipe, e massime essendo (secondo che dite) breve.*

SALV. *In pochissime parole mi spedisco. Siano il cerchio A ed il poligono regolare B isoperimetri: dico, il cerchio esser maggiore del poligono. Intendasi, intorno al cerchio esser descritto un poligono simile al B, e dal contatto d'uno de' suoi lati sia tirato il semidiametro AC: è manifesto, il cerchio A esser eguale al triangolo rettangolo, de' lati del quale che sono intorno all'angolo retto, uno sia eguale alla circonferenza, e l'altro al semidiametro AC:*