



DISCORSO DEL VACUO.

L'impedimento è essenziale al moto,

Nel vacuo non è impedimento,

Adunque nel vacuo, ò non sarà moto, ò sarà in instante:

Ma questo è impossibile,

*Adunque è impossibile, che si dia il vacuo, della positione del qual, seguita
tale impossibilità originalmente.*

PARMI che l'argomento succintamente si restringa a questo. Hora innanzi à ogni cosa io domando se à questo, cioè perche il mobile muti luogo è necessario l'impedimento, ò no; ma se si dirà che egli sia necessario, si dirà vno inconueniente tanto manifesto; che non si potrà ridurre à maggiore ne più euidente, perche io non veggo, che si possa dire assurdo maggiore che dire l'esser necessario l'impedimento di vno effetto accio che tale effetto segua non già l'impedimento di quello effetto, che questo repugna; ma l'impedimento à vn'altro effetto, che seguirebbe senza tale impedimento senza il quale impedimento non seguirebbe l'effetto che si cerca, ma vn'altro, come verbi gratia perche il contrapeso del oriuolo faccia l'effetto che si cerca, ha bisogno d'vno impedimento, che è il peso opposto, che altrimenti senza tale impedimento farebbe vn'altro effetto, cioè scorterebbe ò simil cosa, & non mouerebbe così equalmente, & regolarmente quella macchina, ma non sarà già quello impedimento, impedimento allo effetto che si ricerca, si bene à vn'altro effetto che seguirebbe senza tale impedimento, & non à quello che si cerca; & però si dirà in questo caso l'impedimento esser necessario al tale effetto, ma nel modo che si è detto, cioè rispetto à vn'altro effetto, che senza tale impedimento seguirebbe & escluderebbe quello che si cerca come si dirà anche che accioche il vento delle mantice faccia sonare l'organo, vi è necessario l'impedimento, non già l'impedimento del far sonar l'organo, che questa farebbe repugnanza manifesta, ma impedimento che il vento non possa vagare à suo beneplacito, & così impedimento à vn'altro effetto che ne seguirebbe, il quale altro effetto seguendo non potrebbe seguire quello che si cerca & di tali esempi ne sono infiniti. Non è possibile adunque intendere che accioche il mobile muti luogo, sia necessario che egli sia impedito al mutar luogo, ma forse si potrà dire che sia necessario per vn'altro effetto che il mobile sia impedito

nella mutatione del luogo, cioè è questo effetto perche tal mutatione verbi gratia sia successiua è in tempo, & il dire così non implicherà contradictione, in se stesso manifesta, ò vero ò falso che poi egli si sia è adunque manifesto che nella mutatione locale del mobile, non è necessario l'impedimento à tale effetto cioè del mutar luogo dato anche che poi egli fusse necessario à effetto che tal mutatione si potesse dir moto.

Stante hora questo. Dico tre cose, l'vna che l'argomento concessa & le premisse & la conseguenza in tutto & per tutto nel modo che si dimanda, ò propone non conclude impossibilità alcuna, ò vero contradice à se stesso adunque non si potrà arguire dalla impossibilità del conseguente, alla impossibilità dell'antecedente; & così la conseguenza che si fa da detto argomento, cioè il vacuo non si possa dare, resterà in tutto vana.

Secondo si dice che l'argomento contiene in se molte cose falsissime. Terzo si dice che quella maggiore cioè il detto di Arist. che l'impedimento sia essenziale al moto, dato che secondo e' più apparenti sensi sia falsa, si può nondimeno saluare in vn senso buono, ma che così non repugnerà punto alla positione del vacuo.

Quanto alla prima che l'argomento non concluda per impossibile, si farà facilissimamente manifesto dalle cose dette, & per mostrarlo io dimando se posto il mobile nel vacuo, sarà impossibile, che egli muti luogo & necessariamente resterà al tutto immobile; ò se pure potrà mutar luogo, sia poi in instante ò come si voglia: se si dirà che sia impossibile che il mobile muti luogo nel vacuo, ò vero questa sarà assertione falsa ò ella sarà assertione vera; se sarà assertione vera & possibile l'argomento, adunque non concluderà cosa alcuna impossibile, perche si dirà che dato el vacuo & il mobile in tal vacuo egli non starà necessariamente immobile il che per la concessione ò positione dello auersario, non è inconueniente alcuno non si potrà adunque da questo come da conseguente mostrare l'antecedente

dente dal quale egli seguita impossibile, ma se si dirà che sia falso & impossibile, che il mobile posto nel concesso vacuo non si possa muovere, cioè dico non possa mutar luogo, atteso che il vacuo non pone impedimento alcuno à tal mutatione, anzi totalmente lo esclude; all' hora piglieremo l'altra parte, concedendo questo all'auerfario & volentieri anche come cosa fondata in sù bonissima ragione, perche l'auerfario non conclude assolutamente l'vna parte, ma ò che il mobile non mouerebbe nel vacuo, ò vero che si mouerebbe in instanti. Pigliando hora adunque l'altra parte, cioè che il mobile in tal caso si mouerebbe in instanti; dimando in prima se s'intende del moto come moto, ò vero del moto come mutatione, cioè la spetie per il genere; se s'intende del moto come moto concedo certo che questo sarebbe impossibile manifestamente, perche il moto nella sua essenza include la successione & esclude la instantaneità; ma quest' impossibilita sarà non reale ma verbale cioè per hauere male assegnato il vocabolo, hauendo cioè nominato per questo vocabolo, *moto*, quello che si douea nominare Mutatione; dirò adunque il mobile ne in tal caso mai potrà muouersi in instante, ma che egli potrà bene mutar luogo in instante; ne l'argomento può concludere ò condurre ad altro, che à questa mutatione di luogo instantanea; ne nessuno che si fonda in sù tale argomento l'intende altrimenti. Però per hora dirò che la conclusione dell'argomento si restringerà à concludere che la mutatione locale del mobile nel vacuo concesso, sarà instantanea.

Hora io dimando, se questa mutatione instantanea è possibile ò no; se è possibile io ho l'intento perche così la conclusione del detto argomento non sarà impossibile, & così non si potrà da quella arguire la impossibilita dell'antecedente, cioè della positione del vacuo. Se si dirà che sia impossibile che il mobile nel vacuo muti luogo dimanderò in che modo sarà impossibile & da qual causa: ne veggio che si possa assegnare se non vna delle due cause di detta impossibilita, cioè ò l'impedimento estrinseco, ò la repugnanza essenziale dalla natura della cosa stessa; dallo impedimento estrinseco non può venire, perche il vacuo non pone, ma toglie gli impedimenti; anzi secondo la positione stessa dello auerfario, il vacuo toglie il moto, non par la positione dello impedimento, ma per la negatione di esso, adunque non hauendo alcuno impedimento tal mobile al mutar luogo, è impossibile che tal mutatione instantanea sia impedita di non potere essere dallo impedimento estrinseco. Se si dirà che tale impossibilita & repugnanza venga dalla natura intrinseca & dalla essenza della mutatione locale, bisognerà dire che cioè auuenga, ò vero perche ell'habbia nella essenza sua l'impedimento, ò vero da altre condizioni; se si dirà che ell'habbia l'impedimento nella sua essenza, & che poi ella non possa essere se non in tempo & non in instante, già à questo si è risposto: à sufficienza nel principio,

& mostro che dicendo così si dirà vna manifesta implicatione, perche la mutatione locale si potrà ben dire che accioche ella si possa dir moto & esser moto forse che habbia bisogno d'esser impedita necessariamente, ma che ell'habbia bisogno d'impedimento accioche ella sia senza dubbio repugna resterà che adunque di necessità si dica che la impossibilita della mutatione locale accioche ella sia instantanea consiste nella sua stessa natura essenzialmente, non rispetto allo impedimento ne come estrinseco ne come essenziale à lei, ma rispetto ad altre condizioni à lei essenziali & necessarie, le quali repugnino alla instantaneità. (Et questa si mostrerà poi anche, esser la verità, ma per hora si piglian solo come necessariamente concessa dallo auerfario.) Ma se si concederà che assolutamente (& non punto rispetto allo impedimento) ma dalla stessa mutatione, in quanto tale gli repugni l'essere in instante, senza dubbio non seguirà mai che ella possa esser altrimenti che in tempo leuato quale impedimento si voglia, per che se è impossibile per impossibilita intrinseca che questo mobile si muoua in instanti da questo termine à quello, senza dubbio alcuno, scuiseli quanti impedimenti si vogliono, non lo farà mai, perche vi resterà ancora la repugnanza della natura intrinseca, ne mai mancherà tal repugnanza, se non si suppone di essa contro alla sua stessa natura intrinseca, come dire che il moto locale potessi essere nello indiuisibile, cioè nel punto ò in vn tal termine ò altre simili cose. Se adunque l'auerfario concederà ò dirà che la mutatione in instante sia impossibile, perche repugni alla sua essenza, verrà à contraddire alla sua stessa intentione, essendo ella di prouare che la mutatione instantanea potrebbe pur accadere, ponendo in vn caso senza mutatione della sua essenza & solo per accidente estrinseco à lei. Vedesi adunque che concessoli qual parte si vuole della diuisione sufficiente & necessaria quanto alla interpretatione dell'argomento in ogni modo non concluderà impossibilita alcuna ma ò concluderà cosa che per lui sarà concessa possibile & così non potrà poi seguitare più oltre la sua conseguenza dalla impossibilita della conclusione, ò vero volendo fuggire questo bisognerà che venga à contradictione di se stesso, & questo è quanto alla prima parte.

Segue hora quanto alla seconda di douere esaminare meglio l'argomento, per scoprire le falsità & imperfettioni di esso: & prima, in quello che in esso si afferma che lo impedimento è essenziale al moto, è malissimo detto; perche quel che è essenziale è forma & predica donominatiuamente, ma l'impedimento non può già far questo del moto, & così si conosce che è mal detto che egli sia essenziale, come per dichiarar meglio per esempio si direbbe l'impedimento esser verbi gratia essenziale all'esser legato ò esser ristretto che tali effetti hanno essenzialmente in loro l'impedimento perche non potrà essere ch'vno sia legato ò ristretto

ristretto senza che egli sia impedito, & in tali casi si dirà esser essenziale l'impedimento, & non al moto, ne quali casi si vedrà che anche egli denominerà perche si dice l'esser legato essere impedimento, & così l'esser' altretto & simili, &c. E' manifesto adunque che à prima giunta la maggior parte di questo argomento è malissime assegnata, ma io non fo molto caso in questo perche potendosi saluare che l'impedimento in qualche maniera concorra necessariamente à l'esser del moto, non sarà errore in questa parte se non nelle parole di modo del parlare, il che poi quanto alla verità ò falsità della cosa, è il minore.

Però procedendo à quel che più importa, verremo hora à considerare se tale impedimento si può dire necessario in alcun modo allo esser del moto & potendosi. Come & questo poi come si referisca allo argomento. In prima si vede che quando si dice che l'impedimento è necessario al moto non si può intendere che si referisca à esso moto cioè che egli sia impedimento del moto per le medesime ragioni che dicemmo in principio dello impedimento rispetto alla mutatione ne sarà mai alcuno che dica che accioche il moto sia bisogno che necessariamente sia ancora l'impedimento di esso moto che così molto meglio si terrà & non si porrà il moto; bisogna adunque intendere tal propositione così che accioche si generi ò causi il moto, sia necessario qualche impedimento non à esso moto ma ò all'agente ò al mobile, ò al mezzo, senza il quale impedimento seguirebbe per l'azione non il moto ma vn'altro effetto, & il dire infino à qui non è inconueniente alcuno manifesto & si dirà veramente che l'impedimento sia vna causa del moto *sine qua non*, ne si può intendere tal propositione altrimenti.

Bisogna hor vedere à chi si debbe referire, & in che modo tale impedimento, accioche ne risulti il moto & in che maniera. In prima non si può referire al mouente, perche chi tiene questo argomento l'intende ne moti che non sono da mouente estrinseco, ne dell'anima & così per concessione potremmo scusarci dal mostrare che non sia necessario l'impedimento dalla parte del mouente accioche si produca il moto. Nondimeno per che si può à tal proposito fare vno argomento molto apparente & sottile; potremo tal'argomento con la sua solutione appresso. Prouasi adunque che nel moto sia necessario impedimento dalla parte del motore in questo modo: E' necessario che il motore sia di virtù finita & non infinita, adunque è necessario l'impedimento; la consequenza è manifesta perche s'intenderà per l'impedimento largamente tanto che comprenderà anche la priuatione, come verbj gratia diremo che la cecità sia impedimento al vedere & simili modi di parlare. Ma l'antecedente si prouerà poi in questo modo, cioè che il motore sia di virtù finita & non infinita: Se il motore sarà di virtù infinita muterà di luogo à luogo in in-

stante, & così non causerà il moto; ma la mutatione instantanea prouasi la consequenza non è proportionata da alcuno grado di Virtù alla infinita virtù, così anche l'effetto che seguirà dall'vna & dall'altra non saranno proportionati rispetto al tempo del mouimento, ma se non saranno proportionati, è necessario che l'vno sia in tempo, & l'altro in instante; perche se saranno tuttauua in tempo haranno senza dubbio qualche proportionne, & così non salueranno la corrispondenza alla relatione della virtù finita con la virtù infinita, le quali sono tra di loro come si è detto senza proportionne; sarà adunque necessario accioche si causi il moto, che dalla parte dello agente sia l'impedimento, cioè la priuatione della infinità della virtù. (A' questo argomento si risponderà prima con la medesima risposta fatta di sopra cioè che essendo veramente come si mostrerà meglio, essenziale alla mutatione locale, el farsi in tempo & successiuamente posta qualunque cosa estrinseca, & non supponendo la diuersità della sua natura stessa, mai potrà seguire che ella sia in instante, perche quella tal natura stessa sempre repugnerà à tale instantaneità; di modo che posta qual si sia infinita virtù, ella non potrà mai far che la mutatione sia in instante perche sarebbe vna implicazione & questo basterebbe à mostrare la falsità dello argomento, quando egli non si sapessi anche soluere non dico la falsità della conclusione, ma che l'argomento non possa concludere questo non supponendo la variatione della natura intrinseca del moto, ma solo qual si sia suppositione estrinseca. Ma venendo alla consideratione dell'argomento più particolarmente dico che dato che sia il motore di virtù infinita, non seguirà per questo che egli muoua mai con infinita virtù & in instanti, anzi questo repugna all'atto stesso della cosa perche se bene vno agente sarà di virtù infinita in se stesso, non potrà mai quando opererà attualmente operare se non secondo qualche determinato grado di virtù, altrimenti implicherebbe contradictione perche l'essere in atto & l'esser secondo vn grado infinito repugna & massime quanto all'operatione se forse quanto alla magnitudine ò spatio ci fussi che dire? Ma non potrà essere che vno operi che non operi secondo qualche grado di virtù: seguirà adunque dalla infinita virtù di motore che dato qualunque grado di virtù, secondo la quale egli operi attualmente, che potrà ancora operare secondo vn'altro grado più eccellente, ma mai per augumento di tal grado si verrà allo infinito se non secondo quella potenza ò potentialità, & così à tutto questo corrisponderà ottimamente il moto che sarà prodotto da esso motore in quanto di virtù infinita in quel modo imperò che egli può esser tale senza implicazione di contradictione, perche sarà verissimo che dato qualunque grado di velocità del moto secondo la quale egli muoua, potrà muouere ancora secondo

maggior grado di velocità ma per aumento di velocità, anche in infinito non si verrà mai allo instante essendo il tempo divisibile in infinito senza mai venire allo instante si come la linea è divisibile in infinito senza venire mai al punto onde, è anche manifesto che mai si potrà dare il moto instantaneo per alcuna multiplicazione di velocità anche in infinita dal che è manifesto ancora, che dato che il motore detto, potessi attualmente muovere con la sua virtù infinita, tutto quello che ne potessi seguire, sarebbe che egli mouerebbe non in instanti, ma con velocità infinita & secondo infinito grado di velocità; il che è manifestamente impossibile, ne più ne meno come anche è impossibile che el motore muova attualmente secondo infinito grado di virtù; & così si vede che l'argomento non conclude la necessità dello impedimento, ne anche nel modo detto nel mouente, accioche la mutatione locale sia successiuua & non in instanti & così che da esso sia il moto. Ma se à questo si replicassi che adunque tal virtù infinita sarà in vano, à questo risponderò che questa tale sia vna replica probabile, & che non impedisce la solutione dell'argomento, ma ci aggiugnerà ancora che tal virtù infinita non sia in vano se non estrinsecamente rispetto all'agente ma necessaria alla intrinseca perfezione di esso, dato che ne anche egli mouessi mai secondo tale infinita virtù, come in vero mai potrà muovere. Oltre che questa replica più tosto inferirebbe che non si potessi dare il motore di virtù infinita, che da quello ne seguitassi il moto in instante, al che benché sia falso non è secondo la presente intentione el replicare. Non potrà adunque dirsi che accioche il moto sia, sia di necessità lo impedimento dalla parte dello agente; Quanto poi alla parte del mobile, segnerà tutte le medesime & maggiori impugnazioni à chi volessi dire che tal impedimento fuisse necessario della parte di esso à tale effetto, perche il torre ogni impedimento al mobile dalla parte di esso non sarà altro che farlo attissimo al moto, quanto sia possibile che egli sia, ma da questo che debba seguire che la mutatione di esso sia in instante, è manifesto che è falso; non si può adunque dire come ne anche si dice che l'impedimento che si asserisce debba essere ne dalla parte del mouente, ne dalla parte del mobile. Resterà adunque di necessità che egli debba essere dalla parte del mezzo; & tutto questo anche corrisponde con l'argomento, il quale altrimenti non concluderebbe, volendosi per esso concludere che il vacuo non possa essere & sarebbe vna accentione in tutto fuori di proposito. Bisognerà adunque dire che l'impedimento si debba interamente referire al mezzo, & che dalla parte di esso debba essere tutto questo impedimento necessario. Hora in qual modo bisogna poi intendere che sia l'impedimento in questo mezzo & per qual ragione bisogna conoscerlo, esaminando

qual sia la necessità di porre questo impedimento, accioche sia il moto, & così di qual natura bisogna che egli sia. In due maniere può essere che dal mobile non segua moto alcuno, cioè ò perche egli si resti immobile, ò perche egli muti luogo in instante. Se adunque l'impedimento è necessario accioche il moto segua, sarà necessario in quanto che bisogna che da esso sieno escluse l'vna delle dette due maniere, secondo lequali si nega & toglie il moto. Ma quanto alla prima non è dubbio che l'impedimento non sarà mai causa che il mobile il quale per altro non possa mutar luoghi lo possa mutare, anzi sarà causa del contrario cioè che quando il mobile per altro possa mutar luoghi aggiuntosi l'impedimento, molte volte egli non possa mutarlo, & certo che così si incorrerebbe nello inconueniente, al quale già in principio si è replicato, cioè che l'impedimento della mutatione locale fuisse causa della mutatione locale, il che mai dirà alcuno di sanamente. Resterà adunque che tale impedimento non si possa intendere se non in quanto che egli sia necessario à prohibire che tal mutatione non sia in instante, la quale altrimenti farebbe in instante, cioè se non fuisse tale impedimento & questa è finalmente tutta l'attentione di chi abbraccia questo Argumento.

Vedesi adunque che quella maggiore non intende ne di altro impedimento che di quello rispetto al mezzo ne per altra causa, ò da altra necessità che per escludere la instantaneità della mutatione; ma di più è anche manifesto, che questo tale impedimento rispetto al mezzo, s'intenda del corpo resistente al mobile, perche se si ponessi tale impedimento in detto mezzo in altra maniera non si escluderebbe per ciò la positione del vacuo. Quando adunque si dice che l'impedimento è essenziale al moto si vede chiaramente, che non s'intende punto di voler dire altro se non che accioche sia il moto è necessario che il mezzo sia impedito ouero occupato da qualche corpo che impedisca il mobile che non si muti in instante, il che egli farebbe se non fuisse la detta resistenza ò impedimento, & infino à qui credo che non neghera alcuno di quelli che difendono il detto Argumento, benché forse non tutti da loro stessi haranno conosciuto di voler questo; essendo l'vnanza d'hoggi di non considerare le propositioni se non in quanto che vi sia ò secondo qualche parola ò come si voglia qualche appico per impugnare ò difendere vna opinione, ma l'intendere come poi in radice possa esser vera & si debba intendere tal propositione non credo che accaggia se non à pochi. Hora volendosi intendere questo argomento nel più sano modo che sia possibile, si vede che non si può intendere altrimenti che in questa maniera, ò vero cadere in manifeste contradictioni & repugnanze. Ma inteso in tal maniera si dice assolutamente che non concluderà punto, che dal vacuo ne segua la instantaneità del moto
si bene

si bene che egli sia veloce quanto possa essere & non assolutamente veloce quanto possa essere ma solo che egli sia tale in quanto si aspetta solamente alla disposizione del mezzo & non punto più oltre.

Hora per venire à esaminare la cosa più particolarmente. In prima si dice & si mostra, che alla mutatione locale è essenziale il tempo & la successione, è che per sua propria natura non può essere altrimenti, & se così sarà, non si concluderà adunque che ella sia altrimenti, mai ne dalla remotione di qualunque impedimento, ne da qualunque altra positione estrinseca dalla essenza di detta mutatione, dalla essenza della quale già si è mostro che è remotissimo l'impedimento il che perche tutto meglio apparisca si dice che la mutatione locale circunscritta ogn'altra cosa ha questo per sua natura che non può essere in instante, perche suppone due cose che ciascuna di esse gli repugna: l'vna è la diuersità de termini secondo la positione; l'altra è lo spatio del mezzo, il quale bisogna che sia quanto & continuo & distinto in parte secondo e'l prima & e'l poi, dalla natura della positione de termini segue che tal mutatione non possa essere in instante, perche così si direbbe che il medesimo corpo nel medesimo instante si trouassi in luoghi diuersi & remoti il che naturalmente è impossibile, pur da esser' immaginato se bene poi à Dio è possibile infinitamente più il fare che à noi l'immaginare essendo l'immagination nostra terminata dalla recetione delle cose sensate le quali ella non eccede.

Onde questo per quanto si estende la cognitione naturale è vn principio de più certi che noi possiamo hauere cioè che vn medesimo corpo in vn medesimo tempo non possa essere in due diuersi luoghi. A' questa ragione nondimeno si potrebbe sottilmente rispondere dicendosi che nello instante non si può dire la cosa essere ne in luogo ne altrimenti, ma solo che ella ò cominci, ò finisca di essere, ò vero che ella insieme cominci & finisca di esser rispetto però à diuersi termini, & che però non si possa dire che il mobile in vn medesimo instante (data anche la instantaneità della mutatione) sia in diuersi luoghi, ma si bene che egli finisca d'esser nell'vno, & cominci à esser nell'altro. Que rispetto à tal replica che certo è forte & reale chi la considera, molto bene è necessario fondarsi in su la impossibilità rispetto alla natura del mezzo, dalla quale pure ne segue il medesimo inconueniente, perche essendo come si è detto il mezzo continuo, così hauendo diuersi parti distinte, secondo el prima & poi locale non solo è necessario che il mobile che le passa le passi anche in parte di tempo, le quali corrispondimente sieno & continue & distinte secondo il prima & poi temporale; ma ponendo il detto moto in instante ne seguirebbe anche, che nel medesimo instante douessi passare per tutte quelle parti del luogo, che sono come si è detto continue; ma nello spatio diuisibile non si può dire che il mobile solamente cominci ò finisca di essere ma biso-

gna dire che egli vi sia, perche lo indiuisibile locale corrisponde al cominciare & finire di esserui; onde pur sarà necessario à dire che tal mobile debba essere in più parti distinte localmente in vn medesimo tempo, & se si dirà che tale sia instante & non tempo ne seguirà maggiore implicazione, per che bisognerà dire & che egli vi sia corrispondendo (come si è detto per l'essere allo spatio necessariamente & non l'indiuisibile cioè il principio ò fine dell'essere) & dall'altra bisognerà dire che egli non vi sia, ma solo cominci & finisca di essere corrispondendo l'istante non all'essere ma al cominciare & finire come si è detto; onde seguirà da tal positione che in vn medesimo instante, el medesimo mobile sia & non sia in molti luoghi & rispetto à medesimi, & anche altrimenti, in altri assurdi si potrebbe necessariamente dedurre dal porre che la mutatione locale potessi in modo alcuno essere in instante circunscritta ogn'altra consideratione che di lei stessa: Et in vero chi dirà mai se non con la voce stessa, che vna palla verbi gratia remosso qualunque impedimento, possa in modo alcuno andare dal principio alla fine d'vna strada, che in quel medesimo instante ella si muoua cominci à muouerli & arriui al termine & che ella possa passare tutto quello spatio, senza metterui qualunque particella di tempo qualunque minima; questo in vero repugna troppo in se stesso. Essendo adunque essenziale in se stesso alla mutatione, che ella sia in tempo ne per la remotione dello impedimento, ne per qualunque altra positione estrinseca da essa & non alterante la sua essenza, non seguirà ne si concluderà mai che ella sia instante, si concluderebbe questo verbi gratia dicendo che nella mutatione non si ricerchi spatio mezo tra l'vn termine & l'altro & che ella si faccia nel punto ò nello indiuisibile, ò che lo mezzano, non falli quanto ne distinto in parti quante, ne secondo il prima & poi locale & simili altre positioni; le quali tutte andassino à trouare l'essenza della mutatione & la guastassino ma dà altre positioni estrinseche, non mai seguirà tal conclusionem, & che l'impedimento non gli sia essenziale ne estrinseco già si mostrò, & hora nuouamente dalla più particular consideratione dalla natura di essa, credo che si sia visto anche assai più manifestamente: quando adunque l'auerfario dice di concedere anzi di affermare che la conclusionem è impossibile ma che da questo che è l'impossibile ne segue la impossibilità dello assunto. cioè che il vacuo sia, si risponde che non si dice solo che tal conclusionem sia impossibile, ma si nega ancora non meno che ella segua ò possa in modo alcuno seguire dallo assunto del moto fatto nel vacuo; & così si dice che non solo la conclusionem sia falsa, ma che anche ella non è conclusa ne può esser conclusa dallo argomento, cioè perche egli arguisce dallo estrinseco d'vna cosa contro alla essentialità di essa; il che è argomentare vanissimo. Et questo solo basterebbe à mostrar la vanità di questo argomento, quando anche non s'intendessi punto più oltre, come se potessi

potessi meglio & più particolarmente solue-
re, si come appunto si disse di quello di sopra
e' quali camminono giustamente per la me-
desima regola. Ma per maggior satisfatione
& euidenza ancora della imperfettione di
esso, descenderemo anche à più particolare
consideratione. L'argomento sta in questa
maniera: l'impedimento è essenziale al mo-
to, adunque non si può muouere nel vacuo.
Questo argomento suppone non solo che al
moto sia necessario l'impedimento del corpo,
nello spatio, & che tolto tale impedimento
cioè che non sia il corpo nello spatio egli fa-
rebbe non in tempo ma in instante, & così
che non sarebbe moto. Da questo si caua,
che si suppone che nel moto non sia alcuna
altra causa, che possa impedire la instanta-
neità come lui se non il detto del corpo
nello spatio ma che questo sia falsissimo (ol-
tre à quello che si è mostro della essenza del
moto che è il vero & ottimo fondamento) si
mostra anche per altra via esser falsissimo
perche la diuersità della virtù dello agen-
te è tanto atta à diuersificare il moto,
quanto alla tardità & velocità quanto si sia
l'impedimento del mezzo. Et di più anche
la mala ò buona dispositione, & resistenza ò
attitudine del mobile, è esso ancora atto à fa-
re il medesimo: anzi si vede manifestamen-
te necessario dalla consideratione della natu-
ra questi altri mezzi; che non si possa in mo-
do alcuno dire che dalla positione del vacuo,
ne possa seguitare la instantaneità del moto,
perche non è dubbio che dato il medesimo
vacuo, & el medesimo mobile che vn motore
di virtù come dieci lo mouerà più presto
per il medesimo spatio che vn motore di vir-
tù come cinque ma lo instante non riceue
ne più presto ne più tardi, adunque non si po-
trà mai dire che si muoua in instante anche
nel vacuo, & il medesimo occorre anche ap-
punto argumentare dalla parte della disposi-
tionone del mobile. Al che anche si può ag-
giugnere questo che dato il medesimo motore,
& la medesima natura del mezzo, ma di-
uersificando lo spatio cioè che nell'vn moto
sia lo spatio come cinque & nell'altro sia lo
spatio come dieci che senza dubbio più pre-
sto si terminerà il moto nel primo spatio co-
me cinque che nel secondo come dieci, ma
el prima, & poi non si dà nello instante,
adunque non potrà essere in instante. Tutte
queste cose augumentano & fanno più ma-
nifesta la falsità & impossibilità del proposto
argomento. Ma quanto alla solutione di esso,
si dice che manifestamente egli non conclu-
de, che dal porre il vacuo, il moto fussi in esso
in instante, ma si bene che egli fussi somma-
mente veloce per quanto si ricercassi alla di-
spositione del mezzo solamente & non pun-
to più oltre, possendosi egli poi diuersifica-
re, anche secondo la velocità da tutti gli al-
tri mezzi, ò cause che si sono assegnate, ma
per venire anche à rispondere più strettamē-
te alla forma di esso, perche egli arguisce da
quella proportionone del non punto di impe-
dimento, al non punto di tempo, dico in pri-
ma che egli non può in modo alcuno con-
cludere quanto alla negatione del tempo,
quando anche si concedessi, che l'impedi-

mento del corpo medio fussi el totale impe-
dimento, & questo è perche l'impedimento
nel moto non gli dà ne può dare la succes-
sione, come si è prouato & mostro, perche
quello che si è mostro della mutatione loca-
le secondo il luogo si è mostro anche del
moto essendo l'vno & l'altro realmente il me-
desimo (& per mutatione hora io non inten-
do il principio del moto) ma solo qualun-
che mutatione di luogo, & essendo adunque
che il moto ha la successione non da tal cor-
po medio solo, ma dalla sua natura stessa, co-
me si è mostro, resta che da tale impedimen-
to egli non habbia, se non la tardità & ne
anche assolutamente; perche ci sono quel-
l'altre cause ancora per quanto ci sia lui in
questa cosa: Ma dato che egli fussi solissimo
non sarebbe se non causa della tardità del
moto, remosso adunque tale impedimento
ne seguirebbe che si rimouerebbe intera-
mente ogni tardità dal moto, & che e' l' moto
sarebbe sommamente veloce, come propria-
mente & veramente si potrebbe dire del mo-
to del primo mobile; Ma che egli mai per
ciò fussi in instante, cioè senza successione,
non potrebbe mai seguire: Seguirebbe ben
questo assurdo da tale assunto, se si potessi di-
re che il moto haueffi la successione da tale
impedimento & all' hora si concluderebbe
bene, perche seguirebbe tal conclusionone da
vna propositione che altererebbe l'essērialità
del moto la quale è di hauer per sua natura
intrinsicca, & per se stessa la successione, la
quale così si negherebbe che gli fussi essen-
ziale per sua stessa natura, dicendosi cioè che
egli l'haueffi assolutamente da tale impedi-
mento; onde quanto alla forma dell'argu-
mento si concluderebbe benissimo, che in tal
caso togliendosi quello impedimēto, di che si
dice, si togliessi insieme ancora la successione
al moto, & così che egli douessi essere in in-
stante; ma l'assunto è falsissimo & impossi-
bile come si è mostro, cioè il moto habbia
la successione dallo impedimento detto, on-
de si vede che l'argomento resta totalmente
spogliato d'ogni verità & d'ogni forza: Ma
per rispondere ancora più strettamente alla
forma di esso, cioè in quanto che egli è fon-
dato in su la proportionone del non punto di
impedimento al non punto di tardità, & co-
si che à quella secondo tal proportionone ne se-
gua l'istante, dico imprima che si è risposto
col mostrare che dalla remotione della tar-
dità, non segue l'istante, perche la tardità
si toglie con la velocitatione & la velocita-
tionone ancor che in infinito mai escluderà la
successione ò temporaneità, & così che tolta
quanto si voglia la tardità, non per questo si
torrà quello che è essenziale al moto, cioè la
successione; ma solo quello che gli sarà acci-
dentale, cioè la tardità: & non repugna pun-
to che vn moto non sia punto tardo & non
sia punto tardo & non sia in instante, se già
noi non volessimo incorrere in vn altro erro-
re di dire, che la tardità fussi essenziale al
moto, perche ella sia congiunta talmente con
la successione, che la successione non possa
esser senza tardità: il che quando si dice-
si, si negherebbe poi, che egli haueffi tal
tardità essenziale dallo impedimento, ma si
direbbe

direbbe che egli l'haueffi in quanto essenziale pure dalla sua stessa natura intrinseca; & che dallo impedimento egli haueffi poi quella tardità, che solo gli fuffi accidentale; perche necessario sarà giamai che dica che ogni tardità, sia essenziale al moto anzi veramente nessun grado di tardità, gli farà necessario, ma solo la semplice successione astratta totalmente da ogni altra cosa; vedesi adunque che da quella proportionione del non punto di impedimento, al non punto di tempo ò di successione, non val nulla in questo caso è pecca in materia. Ma oltre che ella pecca in materia dico che ella pecca anche in forma, & che da tal modo di arguire, non si conclude sicuramente cosa alcuna, il che si mostra da questo che secondo tal forma in alcuni casi si conclude manifestamente il falso; & questo accadrà meramente nello opposto del detto argomento, & così in vna materia molto prossima & simile il che tanto più scoprirrà la presente falsità. Dico adunque stante tal forma di arguire, io prouerò che vn mobile cioè vn corpo quantunque solido, si mouerà necessariamente sempre per qualunque altro corpo quantunque solido, il che quanto sia falso credo che da se il dimostri: & dirò così dalla augmentatione dello impedimento del mezzo viene la augmentatione della tardità del moto, come dalla diminutione, la diminutione, & questo è il medesimo supposito dallo auersario; ma per pigliarlo anche più strettamente dirò che si come el non punto di impedimento, non corrisponde ad alcuno minimo di tempo, ma solo allo instante, così il molto impedimento non corrisponde alla immobilità ò alla negatione del moto assoluto, ma alla maggior tardità del moto; così adunque multiplicato l'impedimento quan-

to si voglia che non perciò ne seguirà il non punto di moto stante la detta proportionione: ma ne seguirà il moto tanto più tardo; ma io potrò con la medesima ragione multiplicare l'impedimento quanto io vorrò & infino al termine detto, tanto che bisognerà venire à concedere, che vna pietra si possa mouere nell'altra pietra come nell'aria ma più tardi & questo basti quanto al secondo capo delle falsità & impotenza del argomento proposto.

Resta hor sol dunque da considerarsi se questa propositione; l'impedimento è essenziale al moto, si può intendere in alcun senso vero & saluarsi, & dico che si benche impropriamente; & sarà intendendo che tale impedimento sia per la parte del mezzo come infino qui si poteua assai ben saluare ma non poi come s'è inteso dello impedimento, di quel mezzo, cioè rispetto al corpo; ma sarà veramente se bene non propriamente detto l'impedimento del mezzo essenziale al moto in quanto che tal mezzo (doue & nel quale necessariamente bisogna che sia il moto) bisogna che sia fra due estremi distinti localmente, & che egli sia distinto in parte secondo el prima, & el poi il che tutto si può dire impedimento che egli non si possa passare in instante, & così che la mutatione ò moto non possa essere in instante, & in tal caso si può saluare che l'impedimento sia essenziale al moto, cioè in quanto che la distanza che è necessaria tra l'vn termine & l'altro si potrà dire in vn certo modo essere impedimento à quella instantaneità. Ma pigliando in questo modo non contraddirò punto alla mia oppinione, ne farà punto à proposito, à quella degli auersarij per che non concluderà punto contro alla positione del vacuo come è manifesto.

