

Unter den Planeten ist der Mond unser Erde der nächste, wiewohl samal kleiner, als sie; und schon Kinder wissen, daß er alle vier Wochen mit ab- und zunehmenden Lichte scheint: Bey der gewöhnlichen Ordnung dieser Abwechslungen wird man auch mit bloßen Augen folgende Erscheinungen gewahr: zu gewissen Zeiten siehet man den Mond am Himmel gar nicht, und er ist alsdann in seiner Laufbahn zwischen der Sonne und der Erde; wegen des Glanzes der Sonne, und wegen der dunklen Seite des Mondes die der Erde zugewandt ist, kann er nicht gesehen werden, und wir sagen alsdenn, daß Neumond, oder das neue Licht sey. Hierauf aber nimmt man ihn nahe bey der untergehenden Sonne wahr, da er sichelförmig erscheint, sich täglich weiter von der Sonne entfernt, und an Licht zunimmt. Ist er 90 Grade von der Sonne fortgerückt, so leuchtet er die Hälfte von seiner erleuchteten Seiten der Erde zu und wir haben alsdenn das erste Viertel, und er siehet bey Sonnenuntergang gerade an dem Drie, wo die Sonne im Mittage zu seyn pflegt. Diese Veränderung erfolgt in sieben Tagen vom Anfange seines Scheinens gerechnet; und nach abermaligem Verfluß von sieben Tagen, da er in seiner Laufbahn immer weiter fortgeheth, ist er mit vollem Lichte sichtbar: alsdenn haben wir Vollmond, und er gehet in eben dem Augenblicke auf, wo die Sonne untergeheth; gehet aber auch unter wenn die Sonne aufgeheth, und leuchtet die ganze Nacht wenn der Himmel nicht mit Wolken bedeckt ist. Von nun an aber nimmt sein Licht an der Abendseite ab, und nach Verfluß von sieben Tagen siehet er bey Sonnenaufgang da, wo sich die Sonne im Mittage befindet: halberleuchtet sehen wir ihn wieder, die erleuchtete Seite aber ist der aufgehenden Sonne zugewandt, und dieses macht das letzte Viertel. Hierauf nimmt

Luna inter omnes nostri sphaerae planetas terrae nostrae est proxima, at quinquagies & semel illa minor; singulis mensibus aucta & diminuta luce eam adparere, vel perieris norum est. Vicissitudinum hanc ordo, qui obtinet, & sequentia nobis phaenomena exhibet, hic est: certo quodam tempore in caelo luna plana non est conspicua tum vero sua decurrens orbita solem inter & terram est constituta & solis iubar, & obscurum quod terrae objicitur, lunae latus impediunt, quominus conspicatur; tunc novam lunam vel lucem adesse dicimus. Quo facto in vicinitate solis occidentis luna, falcatam praese figuram ferens, comparat, quotidie magis a sole recedens, lucisque incrementa capiens. Ad nonaginta gradus a sole ubi discessit, dictum suum ad dimidium illuminatum telluri exhibet; phaenomenon hoc primus lunae quadrans vocatur: quod quum fit, luna sole occidente in eo, quem sol sub meridiem occupaverat, loco cernitur Septem dierum spatio mutatio haec, ex quo luna luere coepit, efficitur. totidem diebus iterum elapsis, in orbita sua magis atque magis progressa, pleno lumine corrumpat: plena luna tunc illucescit, eodemque, quo sol occidit, momento orientur, sole autem oriente occidit, totam interrim, quum caelum nubibus liberum est, illustrat noctem. Inde ab hoc temporis puncto lux ejus versus occidentem oram imminuitur, septemque dierum intervallo sub solis ortum eo, quo sub meridie conspicitur sol, loco reperitur: Ad dimidium tunc illustratam lunam iterum cernimus: latus vero, quod a sole illuminatur terrae oppositum est; id quum fit, posterior quadrans: illuxisse fertur. Quibus omnibus peractis luna sensim senescit, usque dum post septem dies in caelo nusquam adpareat, id est, lux recens denuo redeat. Praedictae lunae vicissitudines locum

La lune est la planete la plus proche de la terre quoiqu'elle soit 51 fois plus petite qu'elle. Les enfans même savent que la lumiere croit & décroît en quatre semaines, Tel étant l'ordre ordinaire de ces changements, on voit à l'oeil les phénomènes suivans. Pendant certains tems on ne voit pas du tout la lune. Elle est alors dans son orbite entre le soleil & la terre: on ne peut l'apercevoir à cause de la clarté du soleil & à cause de son côté obscur tourné vers la terre, & nous disons alors, que c'est nouvelle lune. On l'aperçoit ensuite au soleil couchant, paroissant comme une faucille: elle s'éloigne chaque jour d'avantage du soleil & acquiert plus de lumiere: lorsqu'elle s'en est éloignée de 90. degrés, elle tourne la moitié de son disque éclairé vers la terre & nous avons le premier quartier & lorsque le soleil se couche, elle est précisément dans l'endroit où cet autre est ordinairement à midi. Ce changement se fait en sept iours à compter depuis qu'elle a commencé à paroître, & au bout de sept autres jours, tandis qu'elle avance toujours plus dans son orbite, elle paroît en sa pleine lumiere. Nous avons alors pleine lune, & elle se montre au même instant que le soleil se couche, & se couche, lorsque le soleil se leve. Elle éclaire pendant toute la nuit, lorsque le soleil n'est point couvert de nuages: mais dez lors que la lumiere diminue du côté de l'occident, & en sept jours, elle est, lorsque le soleil se leve, dans l'endroit, où il se trouve à midi. Nous la voyons encore à moitié éclairée: mais son côté éclairé est tourné vers le soleil levant, & cela fait le dernier quartier. La lune diminue ensuite tous jours de plus en plus jusqu'à ce qu'au bout de sept jours on ne la voye plus paroître au ciel. Ces phases de la lune ne pour-

La luna fra tutti i pianeti del nostro sistema è alla nostra terra la più vicina, e cinquant'una volta minore. Ch'ella ciaschedun mese ora crescendo, & ora scemando di luce ci si faccia vedere, si fa sin da fanciulli. L'ordine, che si osserva di queste vicissitudini, e che i seguenti fenomeni ci dimostra, e qual segue. Un certo tempo la luna in cielo non è affatto visibile, e allora l'orbita sua scorrendo si ritrova tra il sole e la terra; e lo splendore del sole, come pure l'ombra che in ver la terra si getta, impediscono di vedere della luna il fianco; allora diciamo essere luna nuova, o nuova luce. Perlochè in vicinanza del sole che tramonta appare rappresentando ella la figura di falce scostandosi ogni giorno più dal sole, e accrescendo la sua luce. Allontanata che si è dal sole novanta gradi, alla terra mostra il suo disco per metà illuminato: questo fenomeno si chiama il primo quarto della luna: lo che mentre succede, tramontando il sole, ella si vede in quel sito, che il sole sul meriggio occupava. Nello spazio di sette giorni da che incominciò la luna a risplendere, si fa questo cambiamento: passati di bel nuovo altritanti giorni, nel suo sentiero più, e più avanzata, con pienezza di luce vi brilla. Luna piena allora risplende, ed isputa nel punto medesimo, che il sole va a monte: quando poi si leva il sole, tramonta, e purchè seeroi siasi di nuvole il cielo, tutta allor luminosa rende la notte. Da quel punto di tempo in poi la sua luce verso la parte occidentale va scemando, e per lo spazio di setti giorni sullo spuntar del sole, in quel luogo ella si vede, in cui si mira in sul meriggio il sole. Allor veggiamo la luna illuminata per metà, e il lato, che dal sole viene illustrato stassi alla terra opposto; quando ciò avviene, diceasi essere l'ultimo quarto. Dopo le quali tutte cose la luna va tratto tratto mancando, finchè dopo sette giorni non si vede più in cielo, cioè finchè

der Mond immer mehr ab, bis er nach sieben Tagen am Himmel nirgends zu sehen ist, das ist, bis wir wieder das neue Licht haben. Dieses abwechselnde Licht des Mondes könnte nicht statt haben, wenn er kein dunkler Körper wäre, der eine kugelförmige Gestalt, und eine ununterbrochene Bewegung hätte: Diese Bewegung nun die der Mond in einer elliptischen Bahn macht, vollendet er um unsre Erde in sieben und zwanzig Tagen sieben und drey Viertelstunden, und diese Zeit des Umlaufs des Mondes um die Erde heißet ein *periodischer Monat* weil aber die Sonne ununterbrochen nach ihrer eigenen Bewegung in der Ekliptik auch forttritt, welchen Theil der Ekliptik ebenfalls der Mond, nachdem er einmal um die Erde herumgekommen ist, durchlaufen muß, ehe er wieder zwischen der Sonne und der Erde zu stehen kommt, so verfließen zwischen zweyen aufeinander folgenden Neumonden neun und zwanzig Tage zwölf und drey Viertelstunden; und diese Zeit wird ein *synodischer Monat* genannt. Auch mit bloßen Augen entdeckt man im Monde vielerley Flecken: die hellen hält man aus guten Gründen für Erhabenheiten, oder Berge die dunklen für deren Schattten; und die schwarzen für Meere und Gewässer. Zuweilen siehet man eine oder mehrere Kronen um die Sonne oder auch um den Mond, die von der verschiedenen Brechung der Lichtstrahlen dieser Weltkörper in wässerigen Dünsten die in der Luft schweben, herrühren. Vielleicht lassen sich aus eben diesen Gründen die sogenannten Affersonnen, und Affersimonde, die man dann und wann beobachtet hat, erklären. Daß wir dem Monde die Erleuchtung der Nächte zu danken haben, er selbst aber auch einen großen Einfluß in die Witterung, und in den menschlichen Körper habe, und als eine Hauptursache der Ebbe und Flut zu betrachten sey, ist unleugbar, und durch viele Erfahrungen bestätigt.

habere haud possent, nisi eadem corpus esset, quod figura sphaerica motuque non interrupto praedictum esset; Igitur motus hic, quem per orbitam ellipticam luna describit, circa terram nostram viginti septem diebus, horis septem, tribusque, ut ajunt, horæ quadrantibus absolvitur, tempus hoc, quo luna tellurem circumagitur, mensis vocari consuevit *periodicus*. At & sol proprio quodam motu ulterius in ecliptica interim progreditur; hanc vero eclipticæ partem luna, terram nostram semel circumvoluta, etiam subeat oportet antequam solem inter & terram constitui queat, unde fit, ut intra duo novilunia sibi invicem succedentia dies viginti novem, horæ duodecim cum tribus quadrantibus elabuntur: tempus hoc adpellatur *mensis synodicus*. Vel sola oculorum acie variæ in luna maculae reperiri possunt; non sine causa clariores eminentiarum montiumve loco habentur; ad obscuriores quod attinet, priorum umbrae creduntur; atque denique maria aquasque censeris fas est, Una pluresve interdum circa solem, quin & circa lunam conspicuae sunt coronæ, quarum origo ex diversa radiorum lucis refractione dictorum corporum, quæ fit in aquis vaporibus aeri innatantibus, recte deducitur: Porro idem cause subest, cur haud raro pseudosoles atque pseudolunæ, ut vocant, conspiciantur. Lunam plurimum ad illuminandas noctes, ad tempestatum vicissitudines, ad varias in corporibus humanis mutationes, nec non ad fluxum maris refluxumque efficiendum conferre, usu compertum est quotidianò.

roient avoir lieu, si elle n'étoit pas un corps obscur, qui n'eut pas une figure ronde & un mouvement continuel. Elle acheve son cours autour de la terre dans un orbite ovale dans l'espace de vingt sept jours sept heures & trois quart & ce tems du cours de la lune autour de la terre s'appelle un *mois périodique*: mais comme le soleil s'avance cependant aussi dans l'Écliptique par son propre mouvement, il faut que la lune apres avoir fait une fois son cours autour de la terre, parcourre aussi cette partie de l'Écliptique, avant qu'elle se retrouve entre le soleil & la terre, de force qu'entre deux nouvelles lunes, qui se succèdent, il s'écoule vingt neuf jours douze heures & trois quart & ce tems s'appelle un *mois synodique*. On decouvre à l'œil plusieurs sortes de taches dans la lune. On tient les claires pour des éminences ou montagnes les obscures pour leurs ombres & les noires pour des meres & des eaux. On voit quelque fois une ou plusieurs couronnes autour du soleil ou aussi autour de la lune, qui naissent de la différente réfraction des rayons de ces corps dans des vapeurs aqueuses qui sont dans l'air. On peut aussi peut-etre expliquer par les memes raisons ce qu'on nomme faux soleils & fausses lunes, que l'on remarque quelque fois. Il est indubitable & prouvé par plusieurs expériences que la lune éclaire les nuits, & qu'elle a aussi une grande influence sur le tems & sur les corps humains, & on doit la considerer comme la cause principale du flux & reflux de la mer.

non ritorni di bel nuovo la nuova luce. Le anzidette vicissitudini della luna non potrebbero osservarsi, quando ella non fosse un corpo fornito di figura sferica, e dimoto non interrotto. Costo moto adunque che per l'orbita sua ellittica descrive la luna, intorno alla terra nostra, si compie in vensette giorni, sette ore, etre, come dicono, quarti d'ora. Questo tempo, in cui la luna intorno alla terra si aggira, mese periodico suol addimandarsi. Ma sippure il sole con certo proprio suo moto va frattanto nella sua ellittica inoltrando, E questa parte di ellittica, convien che ancor subisca la luna aggirata si una volta intorno alla nostra terra, prima che alla terra, e al sole possa frapportarsi: onde nasce, che nel frattempo di due novilunij che l'uno all'altro succedonsi, vi scorrano venove giorni, dodici ore, e tre quarti. Costo tempo mese sinodico si appella. Colla sola vista degli occhi scorgersi possono delle macchie nella luna. Non senza ragione le macchie piu chiare, si anno per luoghi eminenti, e per montagne: cioche le piu oscure concerne; creddonsi essere ombre delle prime; le fosche macchie finalmente, puo crederse che mari, e acque sieno. Una, e piu tallora corone si veggono intorno al sole, anzi pure intorno alla luna; l'origine delle quali ben si deduce dalla diversa refrazione de' raggi luminosi del detti corpi, la quale succede negli acquei va pori nell'aria galleggianti: la stessa cagione s'ha per avventura, che non rade volte si veggono de' soli falsi, come addimandanti, e delle false lune. Che molto conferisca la luna a illuminar le notti, a cagionare le mutazioni delle stagioni, e varj congiamenti negli umani corpi; come pure al flusso, e riflusso del mare, la cotidiana esperienza l'ha comprovato.

