

Die Mondsfinsterniß.

Wenn der Mond in die Sonnenbahn, oder doch nahe dabei, im vollen Lichte kömmt, so wird der Vollmond von dem Schatten der Erde verfinstert, das ist, es geschieht eine Mondsfinsterniß. Es schetnet alsdenn, als ob eine runde schwarze Scheibe vor dem Monde zu stehen käme; Raubt sie dem Monde das Licht ganz, mit oder ohne Verweilen, so haben wir eine gänzliche Mondsfinsterniß; etne partiale aber entsteht, wenn der Mond bey seiner Verfinsternung mitten durch den Schatten der Erde gehet: Ringförmige Mondsfinsternisse giebt es nicht, weil der Durchmesser des Schattens der Erde in der Gegend, wo der Mond durch denselben gehet, allezeit viel größer ist, als der scheinbare Durchmesser des Monde.

Zuweilen verschwindet der Mond bey gänzlichen Mondsfinsternissen oblig, so, daß man ihn eben so wenig, wie zur Zeit des Neumonds, am Himmel sehen kann: Zuweilen aber, wenn er gänzlich verschwinden soll, ist er doch mit dunklen, auch röthlichen Farben irgendwo am Himmel sichtbar; gemeinlich hat auch der Theil des Monde, der bey einer Mondsfinsterniß verdunkelt wird, eine dunkelrothe oder aschgraue Farbe, welches von der verschiedenen Brechung der Sonnenstrahlen in der Atmosphäre unserer Erde herrühret.

Der Mond, der ein dunkler Körper ist, und sein Licht von der Sonne empfängt, befindet sich zur Zeit seiner Verfinsternung in dem Schatten der Erde, die in gerader Linie zwischen der Sonne und dem Monde ist: Denn die Erde, die selbst auch ein dunkler Körper ist, und dessen eine Hälfte beständig von der

Eclipsis Lunæ.

Pieno orbe quum Luna Eclipticam accedit, & est e regione Solis, interpositu interiectuque Terræ deficit; id quod dicitur eclipsis Lunæ. Quod dum fit, niger quidam discus ante Lunam videtur esse constitutus; qui si omnem Lunæ subtraxerit lucem, cum mora, seu sine mora id fiat, eclipsis audit totalis: partialis autem, quum non nisi partem lucis aliquam Luna amiserit; centralis denique, ubi Luna obscurata mediam Telluris transit umbram: annulæres vero haud dantur Lunæ defectus, quod diameter umbræ Telluris in ea, qua Luna illam transit, regione major semper deprehenditur, quam apparet Lunæ diameter.

Penitus interdum Luna, totali ejusdem eclipsis existente, evanescit, adeo, ut æque ac interlunio in cælo spectari nusquam possit: nonnumquam vero, quum illam plane evanescere par fuerat, in cælo uspiam cernitur colore fusco, quin & rutilo insignis. Ut plurimum & ea Lunæ pars, quæ eclipsis tempore obscuratur, fulvo cinereoque conspicua est colore, quod diversæ radiorum Solis refractioni in Telluris nostræ atmosphæra tribuendum.

Luna, opacum, Solisque luce collustratum corpus, defectionis tempore umbram Terræ, quæ in linea recta Soli & Lunæ opposita est, subit: Terra enim, quæ & ipsa corpus est opacum, cujus altera pars dimidia continuo a Sole illustratur, umbram post se rejicit conicam, quæ su-

L'Eclipse de la Lune.

Lorsque la pleine lune entre, ou du moins s'approche del'orbite du Soleil, l'ombre de la terre obscurcit la pleine lune: c'est à dire qu'il se fait une eclipse de lune: il paroît alors qu'il y a un disque noir devant la lune. S'il derobe plus ou moins promptement à la lune toute sa lumiere c'est une eclipse de lune totale, & elle est d'une partie, lorsque la lumiere n'est point entierement ravie: elle est centrale lorsque la lune pendant son eclipse passe par le milieu de l'ombre de la terre. Il n'y a pas d'eclipses annulæres de lune, le diametre de l'ombre de la terre étant toujours beaucoup plus grand dans les environs où la lune passe par cette ombre que le diametre apparent de la lune.

Quelque fois la lune disparoit entierement pendant son eclipse totale, de sorte qu'on ne peut la voir dans le ciel, come lors de la nouvelle lune: quelque fois lorsqu'elle devroit disparoitre, on l'apperoit dans le ciel d'une couleur obscure & même rougeatre: le plus souvent la partie de la lune obscurcie par une eclipse est de couleur rougeatre ou cendrée, ce qui provient de la differente refraction des rayons du soleil dans notre atmosphere.

La lune qui est un corps obscur, & qui recoit sa lumiere du soleil, se trouve pendant son eclipse dans l'ombre de la terre qu'est en ligne droite entre le soleil & elle: car la terre, qui est aussi elle même un corps obscur, & dont une moitié est continuellement éclairée par le soleil, jette une ombre en

L'Eclissi della Luna.

Quando la Luna piena s'accosta all'Eclittica, e sta dalle parte opposta del Sole s'oscura per l'interposizione della terra e questo è ciò che si chiama Eclisse Lunare: Quando ciò arriva, vedesi posto avanti la Luna un nero disco il quale se tutta alla Luna sottrae la luce, facciasi poi ciò in un istante, o in qualche tempo successivo, totale si chiama, e parziale quando vien a perdere soltanto una parte della sua luce: centrale quando la Luna offuscata passa per mezzo dell'ombra della terra: qui non avviene alcuna centrale sendo che il diametro dell'ombra della terra è sempre più grande del diametro apparente della Luna in quel sito per cui passa la Luna quando vien eclissata.

Talora la Luna nell'eclisse totale sparisce affatto di talmodo che non appare in cielo, come appunto accadere suole in tempo dell' interlunio, e talvolta, quando dovrebbe sparire, vedesi in cielo, ma di un color fosco, anzi ancor risplendente. D'ordinario ancor quella parte della Luna che vien eclissata, ha un colore cinereo o tirante al rossiccio, il che attribuir si dee alla diversa refrazione de raggi solari nell'atmosfera terrestre.

La Luna in tempo d'eclisse, corpo opaco che è ed illuminato da raggi del sole, entra nell'ombra gettata dalla terra che in linea retta è opposta al Sole ed alla Luna. Imperocchè la terra, che ancor essa è un corpo opaco, la cui metà sempre è illustrata dalla luce solare, getta nella parte opposta

Sonne erleuchtet wird, werft einen Kegelförmigen Schatten hinter sich, der auf den Mond fällt, und verhindert, daß er von der Sonne nicht erleuchtet werden kann; in welchem Falle der Mond einen wirklichen Mangel des Lichts erleidet. Weil auch unsere Erde viel größer ist, als der Mond; so sind auch die Mondfinsternisse allgemein, und können von allen Einwohnern der Erde, die zu dieser Zeit Nacht, und den Mond in ihrem Gesichtskreise haben, auf einerley Weise gesehen werden. In allen diesen Orten erscheinen die Mondfinsternisse gleich groß, und nehmen auch zu gleicher Zeit für sie ihren Anfang und Ende: Sie haben aber alle ihren Anfang an dem morgendlichen Rande des Mondes, und können mit leichter Mühe beobachtet werden.

Die Sonnen- und Mondfinsternisse kan man vorher sagen, und auf das genaueste nach ihrer Größe und Dauer berechnen; die Größe pflaget nach Zollen bestimmt zu werden, deren 12. dem Scheinbaren Durchmesser der Sonne oder des Mondes zur Zeit der Finsternis gleich sind.

Die genaue Betrachtung der Mondfinsternisse ist nicht nur ein Vergnügen für die Sternkundigen, sondern hat auch den wichtigen Vortheil, daß man vermittelst derselben die wahre Lage der Städte und Länder auf unserer Erde finden kan.

per Lunam diffusa impedit, quo minus a Sole illuminetur Luna; quo fit, ut Luna revera lucis defectum patiatur. Tellus quoque nostra quum multis partibus major atque amplior sit, quam Luna universa, efficitur inde, ut eclipses Lunæ sine universales, & ab omnibus terræ accolis, quorum in conspectum nocturno tum tempore Luna venit, uno eodemque lustrari modo queant. Ejusmodi defectiones Lunæ in omnibus dictis locis æquali visuntur amplitudine, eorumque respectu habitato initium eodem tempore sortiuntur & exitum: Ad unam autem omnes primordium capessunt ab oriente Lunæ regione, suntque observatu facilissimæ.

Solis ut & Lunæ deliquia prædici, & quod ad eorum magnitudinem & durationem attinet, astronomico calculo describi quam accuratissime possunt: magnitudo ad pollices, quorum duodecim apparenti Solis. Lunæ diametro eclipses tempore perfectæ exquantur, examinari consuevit.

Accuratio Lunæ defectuum contemplatio & mirifice delectat astronomos, & tantum prodest, ut eorum beneficio verus urbium provinciarumque Telluris nostræ situs inveniri possit.

forme de cone, qui tombe sur la Lune & empêche qu'elle puisse être éclairée par le Soleil: dans ce cas la Lune est réellement privée de lumière. Et comme la terre est beaucoup plus grande qu'elle, les eclipses de lune sont aussi générales, & peuvent être vues d'une même maniere par tous les habitans de la terre qui ont la nuit & la lune sur leur horizon du tems de l'eclipse. Dans tous ces lieux les eclipses de Lune parcourent également grandes, & commencent & finissent en même tems à leur égard; mais elles commencent toutes par le bord oriental de la Lune: ce qu'on peut facilement observer.

On peut prédire d'avance toutes les eclipses de Soleil & de Lune, & calculer le plus exactement leur grandeur & leur durée: on determine ordinairement leur grandeur par pouces, dont douze égalent le diamètre apparent du Soleil ou de la Lune du tems de l'eclipse.

L'exacte observation des eclipses de la Lune est non seulement une satisfaction pour les Astronomes: elle est aussi avantageuse, parce qu'on peut par son moyen trouver la vraie Situation des villes & des regions de notre Hemisphere.

un'ombra in forma di cono, che diffondendosi sopra la Luna fa che non possa essere illuminata dal Sole, dal che ne viene a privarsi in realtà di luce la Luna. Perchè poi la nostra terra è molto maggior della Luna, quindi avviene che l'eclissi lunari sono universali, e vederli possono in ugual modo da tutti coloro negli occhi de quali viene a dare in quel tempo la Luna. Queste eclissi dappertutto veggonfi di ugual grandezza, e rispettivamente hanno nel tempo medesimo il principio e la fine. L'eclissi tutte poi cominciano dalla parte orientale della Luna, e facilissimamente si possono osservare,

L'eclissi solari e lunari possono predirsi, e preserverli esattamente per mezzo del calcolo astronomico in quanto alla loro grandezza, e durazione. La grandezza si determina con pollici, dodici de quali al tempo dell'eclissi misurano il diametro apparente del Sole o della Luna.

L'esatta osservazione dell'Eclissi Lunari diletta moltissimo gli Astronomi, ed è di tanta utilità che col suo mezzo puonsi esattamente determinare i veri siti de Paesi e delle Città del nostro orbe terraqueo.

