

43 La quarta y ultima, porque aun dado por cierto que sea virtud verdadera la del humilde, se debe temer que en su exáltacion la pierda. Son peligrosos todos los saltos grandes de fortuna. Malos son los de arriba abaxo, porque despedazan la honra y la hacienda; pero peores los de abaxo arriba, porque comunmente destruyen el alma. Todo hombre virtuoso, para ser levantado del polvo á la dignidad, habia de dar fiadores de su perseverancia. Trasládase el alma á otro clima muy diferente, y muy enfermizo para las costumbres. Muchos tienen en su temperamento sepultadas las semillas de varios vicios, de modo, que se esconden á sus propios ojos, hasta que las hace crecer y brotar la oportunidad de las ocasiones. En raro hombre de baxa esfera se nota que sea cruel, y soberbio; en raro pobre el que sea aváro. Aquel, bien leños de exercitarlos, ni aun siquiera piensa en unos vicios para quienes no tiene materia. ¿Este cómo ha de poner la mira en lo superfluo, entre tanto que le falta parte de lo preciso? Dáale á aquel el mando, y á este algo de riqueza, si quieres saber lo que son por esta parte. De hecho, estos tres vicios se han notado freqüentemente en los que fueron elevados de humilde á alta fortuna, aunque antes no diesen muestra alguna, ni de estos, ni de otros.

44 Por estas razones soy de sentir que nunca para la dignidad y empléo honroso sea preferido el humilde al noble; salvo que el exceso de aquel en la virtud sea muy grande. Pero en la Milicia se debe dar excépcion á esta regla; porque la pericia y el valor, que son las prendas de suprema importancia en aquel ministerio, ni se pierden con el puesto, ni se contrahacen con la hypocresia. Por otra parte estas dotes, para el respeto y obediencia de los subditos, suplen bastantemente el resplandor del origen. Y en fin, un gran guerrero resarce á la República con ventajas el daño que le induce plantando una nueva estirpe de Nobles. Con que están removidos todos los quatro inconvenientes señalados.

LAMPARAS INEXTINGUIBLES.

DISCURSO TERCERO.

§. I.

1 **N**O hay en toda la naturaleza cosa mas obscura que la luz. Hablo, no respecto del sentido, sino de la razon. Nada ven sin ella los ojos, y nada ve en ella el entendimiento. Todo es palpar sombras, quando se pone á exâminar sus rayos. Su instantánea propagacion por el dilatadísimo espacio de una esfera, cuyo ámbito comprehende muchos millones de leguas, es una maravilla tan grande que nadie la creería, á no constarle por experiencia. Tengo por sin duda, que en ese caso no habria Filósofo, que átentos sus principios, no la declarase manifestamente repugnante. Algunos hallaron tan incomprehensible este fenómeno, ó tan inadaptable á todo ente material, ni substancial, ni accidental, que dieron en el extraño pensamiento de que la luz es un ente medio entre espíritu y cuerpo.

2 A las insuperables dificultades que ofrece al entendimiento la naturaleza de la luz tomada en comun, añaden otras muchas los diferentes cuerpos luminosos á quienes se contrahe. El resplandor inextinguible de los Astros, la generacion del fuego elemental, la furiosa actividad del rayo, la perennidad de los volcanes, la existenciâ de luz sin fuego en aquellos cuerpos, ya natural, ya artificialmente luminosos, que llamamos *Fósforos*, aun despues de tantas especulaciones, se conservan impenetrables á los mas sutiles Físicos.

S. II.

3 **M**AS ve aquí, que quando nos hallabamos harto embarazados con los fenómenos ordinarios de la luz y el fuego, se ha aparecido en las Historias un fenómeno extraordinario, capaz no solo de poner en una nueva tortura á la Filosofía, mas de hacer dudoso lo que en orden á la naturaleza del fuego nos enseña la experiencia. ¿Qué cosa mas sabida, ó mas acreditada por la experiencia, que el que el fuego consume la materia que le sirve de pábulo? Esto, pues, puntualmente han puesto en duda las noticias que en varios Autores se leen de Lámparas que se han hallado en algunos antiquísimos sepulcros, las cuales estuvieron ardiendo, á lo que se pretende, quince siglos, ó mas, y ardieran hasta ahora, y siempre, si la entrada del ambiente, ó la inopinada fractura del vaso al abrir los sepulcros no las hubiera apagado.

4 Tres son las Lámparas perpetuas mas plausibles de que se halla noticia en los Autores. La primera dicen se halló por el año de 800 (otros dicen que el de 1401, que es mucha variacion) en el sepulcro de Palante, hijo de Evandro, Rey de Arcadia, y auxiliar de Eneas en la guerra contra el Rey Latino, el qual se descubrió en Roma con la ocasion de abrir cimientos para un edificio. Refieren que el cuerpo de Palante, que era de prodigiosa magnitud, se halló entero, y en el pecho se distinguia la herida con que le habia quitado la vida Turno, la qual tenía quatro pies de abertura; que junto al cuerpo ardía una Lámpara, y adornaba el sepulcro el siguiente Epitafio:

*Filius Evandri Palas, quem lancea Turni
Militis occidit, more suo jacet hic.*

5 La segunda Lámpara perpetua dicen se halló en el sepulcro de Máximo Olybio, antiguo Ciudadano de Padua, por los años de 1500, colocada entre dos fialas, en las cuales se contenian dos purísimos licores, que parece servian de nutrimento á la llama. Añaden que una fiala era

de plata, la otra de oro, y cada una contenía el metal de su especie, disuelto con alto magisterio en un licor sutilísimo. Habia una inscripcion en la urna, por donde constaba que Máximo Olybio habia compuesto, y mandado poner en su sepulcro aquella Lámpara, en honor y obsequio de la infernal deidad de Pluton.

6 La tercera se atribuye al sepulcro de Tulia, hija de Ciceron, descubierto en la Via Apia; unos dicen que en el Pontificado de Sixto Quarto; otros que en el de Paulo Tercero. Conocióse ser de esta Señora el cadaver por la inscripcion Latina que tenía puesta por su mismo padre: *Tulliola filia meæ. A mi hija Tuliola.* Añaden que al primer impulso del ambiente externo se apagó la Lámpara, que habia ardido por mas de mil y quinientos años, y se deshizo en cenizas el cadaver que antes estaba entero. En efecto sabese, que Ciceron amó con tan extraordinaria fineza á su hija Tulia, y estuvo en su muerte tan negado á todo consuelo, que no se debe estrañar que quisiese, siendo posible, eternizar la memoria de su amor en aquella inextinguible llama sepulcral.

7 Añadense á las tres Lámparas sepulcrales expresadas otras muchas, que se dice haberse hallado en varios sepulcros en el territorio de Viterbo. Fortunio Lyceto, eruditísimo Medico Paduano, gran defensor de las Lámparas perpetuas, en un grueso Tratado que escribió á este intento, pretende que los antiguos no solo las hayan usado en los sepulcros, mas tambien en los Templos para obsequio de sus falsas deidades: sobre que alega el fuego eterno que se conservaba entre las Virgenes Vestales; lo que Plutarco, Estrabon, y Pausanias dicen de una Lámpara continuamente ardiente en el Templo de Júpiter Ammon; otra en el Templo de Minerva en el Puerto de Pyréo; otra en Atenas, tambien en un Templo dedicado á Minerva; otra en el templo de Delfos. En fin, pretende que aun para el estudio, y otros usos domesticos construyeron Lámparas de luz inextinguible algunos grandes hombres, como Casiodoro, y nuestro famoso Abad Tritemio.

Ver-

§. III.

8 **V**erdaderamente, si las noticias citadas son verdaderas, veis aquí que la industria de los hombres no solo alcanzó á hacer Astros pequeños en la tierra, que en quanto á lo inextinguible de la luz imiten los del Cielo, mas aun á repetir, y multiplicar el milagro de la Zarza de Oreb, que ardía y no se quemaba; siendo preciso que esto mismo se verificase en aquel exquisitísimo licor, que se supone haver ministrado alimento á la llama de las Lámparas perpetuas; pues si el licor al paso que ardía se consumiese, vendria en fin á apagarse la llama.

9 Mas sin embargo de las Historias alegadas, muchos hombres eruditos reputan por fabula y quimera quanto se dice de las Lámparas perpetuas. Singularmente escribieron contra Fortunio Lyceto, Octavio Ferrari, Docto Milanés, y Paulo Aresio, Obispo de Tortona. La prueba general contra la posibilidad de dichas Lámparas se toma de la experimentada naturaleza del fuego, el qual consume qualquiera materia que le sirve de pábulo. Por consiguiente qualquiera licor que se elija para nutrimento de la llama, se consumirá, y de este modo vendrá á extinguirse la luz.

10 Por esta razon, si no se profunda y aclara mas, parece dexa libertad á los contrarios para responder que solo tenemos experiencia de que el fuego consume los licores que ordinariamente se le presentan para su nutrimento; de lo qual no puede inferirse que no haya algun licor exquisito que sea excepcion de esta regla; así como, no obstante la casi universal actividad del fuego para disolver y destruir todos los cuerpos, se sabe que el oro es excepcion de esta regla. Y aun por eso algunos de los que defienden las Lámparas perpetuas, se imaginan que el nutrimento de ellas, y especialmente la de Máximo Olybio, haya sido el oro, reducido á substancia líquida por algun singular arcano de la Química que hayan alcanzado los antiguos, é ignoren los modernos.

§. IV.

§. IV.

11 **P**ara atajar, pues, esta evasion es preciso examinar mas profundamente el asunto que nos sirve de prueba. Para lo qual debe advertirse, que no todo cuerpo que es capaz de padecer en algun modo la actividad del fuego, lo es de administrar algun alimento á la llama. Así un cuerpo, cuya substancia haya logrado perfecta fixation de todas sus partes, como el oro, podrá calentarse, podrá derretirse, pero no podrá inflamarse; esto es, no podrá levantar jamás luz, ó llama, por lo menos en tanto que no le agite otro fuego mas activo que el ordinario. La razon de esto es, porque precisa y unicamente son materia de la llama las partes sutiles, volátiles, y exhalables de los mixtos, á quienes damos el nombre de humo, y los Chímicos llaman bituminosas, sulfúreas, &c. Así se ve claramente que la llama no es otra cosa que el humo encendido, y que no por otra cosa (como ya en otra parte advertimos) sube arriba la llama en forma pyramidal, sino porque sube el humo, que es materia suya. Vese tambien que en evaporandose todas las partes volátiles de qualquiera mixto, por inflamable que sea, ya es imposible suscitar en él alguna llama; así el carbon levanta llama entretanto que exhala copioso humo; despues persevera ardiendo mientras dura la exhalacion de otras partes volátiles de la misma naturaleza, ó menos copiosas, ó mas sutiles; pero en consumiendose estas del todo, lo qual sucede quando no resta mas que la ceniza, ya es imposible hallar cebo á la llama.

12 De lo dicho evidentemente se infiere ser imposible licor alguno que preste nutrimento á una Lámpara sin consumirse; porque debiendo ser materia de la llama el humo mismo que continuamente se va exhalando, llegará á consumirse enteramente en virtud de la perenne exhalacion el alimento de la luz. Por tanto firmemente creo que el Padre Kirquer inutilmente anduvo solicitando el aceyte extraído chímicamente de la piedra Amianto para el efecto de hacer Lámpara perpetua; pues aun quando le lograrse, ó

no podria dar alimento á la llama , ó si le diese , necesariamente se habria de consumir.

S. V.

13 **E**ste argumento terminaria la questão , si los defensores de las Lámparas perpetuas no tuviesen otro recurso que aquel licor imaginario ; pero entre ellos algunos siguen para defender su opinion un systema , con el qual enteramente están puestos fuera de la esfera de la actividad de la prueba alegada. Dicen estos , que puede perpetuarse la luz , aunque sucesivamente se vaya exhaliando en humo el licor que la alimenta. Para lo qual , suponiendo que la Lámpara esté por todas partes cerrada , de modo que no pueda salir de su concavidad el humo , meditan que este vuelva á condensarse , y reducirse á la forma misma de licor que antes tenia. De este modo , con una continua circulacion del licor en humo , y del humo en licor , conciben que nunca falte pasto á la llama. Y porque en la mecha resta nueva dificultad que vencer , la allanan con que esta se haga de lino incombustible de Asbesto , ó Amianto , del qual dimos noticia *Tom. I, Disc. XII, n. 34, y 35*. Otros discurren , que la mecha sea de oro dividido en sutilisimos hilos. Y de qualquiera modo que se idee la Lámpara perpetua , siempre se requiere mecha de materia incombustible , ú de resistencia invencible á la actividad del fuego.

14 Este systema , por qualquiera parte que se mire , padece tales dificultades , que le hacen absolutamente improbable. Empezando por lo ultimo , en que se supone no haber dificultad alguna , yo lo hallo , no solo difícil , sino imposible ; porque el Amianto es incombustible , pero no indisoluble. Quiero decir , que aunque el fuego no pueda reducirle á cenizas , exérciendo en él aquel acto que con propiedad se llama combustion ; pero necesariamente con la continua agitacion irá desligando sus partes , de modo que ultimamente la mecha se reduzca á polvo. Que esto haya de suceder asi , consta de la poco firme textura del

Amian-

Amianto , pues con facilidad se desligan , y deshebran sus partes : cómo resistirán , pues , el continuo impulso del fuego , no digo por tantos siglos como pretenden los contrarios , mas aun por algunos pocos años ? La mecha de Amianto , de que usó el Padre Kirquer por espacio de dos años , y se dice hubiera durado mas si no se hubiera perdido por incuria , nada prueba ; pues aun suponiendo que ardiese seis horas cada noche , esta duracion solo equivale á la de medio año continuo ; y asi es muy conciliable esta experiencia con lo que dice otro Autor , que no dura mas de un año la mecha de Amianto. Por lo que mira á la mecha de oro , no sabemos si será á proposito para sustentar la llama ; y dado que lo sea , quién , siendo este metal tan liquable , saldrá por fiador de que poco á poco no vaya derritiendo el fuego aquellos sutiles hilos ?

15 El regreso inmediato de la materia disipada en humo á su sér primero , me parece puramente imaginario. El humo de qualquier licor inflamable , aunque se quaxe en algun cuerpo sobrepuesto , representa una textura y color muy distinto del licor de que se exhaló.

16 Muchos Filósofos experimentales asientan que la llama solo puede durar en ayre libre ; y asi , si la Lámpara está del todo cerrada , se apagará luego ; y si no lo está , por donde no lo estuviere saldrá el humo , y se irá disipando toda la materia.

17 En fin , estando la Lámpara del todo cerrada , enrareciendose con la accion del fuego el ambiente contenido dentro de ella , necesariamente la ha de romper ; y aunque esta ruina no se siga muy prontamente , si la Lámpara es muy firme y de mucha capacidad , parece que á la continuada fuerza del ambiente contenido irá cediendo poco á poco , hasta que últimamente se rompa.

S. VI.

18 **I**mpugnadas así las Lámparas perpetuas propriamente tales , resta exâminar otros dos arbitrios que se han discurrido para imitarlas. Algunos , creyendo ser

imposible mantener siempre la luz sin subministracion de nueva materia, pensaron en sugerirsela á beneficio preciso de la naturaleza, colocando la Lámpara en alguna parte subterránea donde haya manantial de petroleo, ú otro betun liquido, el qual encaminandose por un estrecho conducto á la cavidad de la Lámpara, le subministre siempre nueva materia combustible. De este modo juzgan se pueden hacer Lámparas sepulcrales, que ardan perpetuamente en muchos lugares donde hay semejantes manantiales de petroleo, como de hecho los hay en varias partes de Italia, de Sicilia, y en algunas Islas del Archipiélago.

19 Todo estaba muy bien, como no quedase en pie la dificultad de la mecha, en que no reparan los Autores que dan por exequible este arbitrio. Aunque aquella se haga de la piedra Amianto, como quieren, la continúa agitacion de la llama la irá deshilando y deshaciendo, como arriba hemos advertido. Pero aun quando se considere el Amianto invencible á toda operacion del fuego, resta otro tropiezo totalmente insuperable; y es, que no habiendo algun licor inflamable tan puro que no contenga algunas partículas heterogéneas, estas irán entrapando la mecha, de modo que últimamente se cierran los conductos por donde da paso al humo que se exhala, y enciende: con que en fin necesariamente vendrá á apagarse. El petroleo, ó qualquier otro aceyte mineral (si es que hay otro) ó fluye por la tierra, ó por las cisuras de las peñas; de qualquiera modo no puede menos de traer, y llevar consigo muchas partículas menudas de tierra, ó piedra. Por lo qual resolvemos que este modo de hacer Lámparas perpetuas, aunque ingeniosamente discurrido, es impracticable.

S. VII.

20 **O**Tros en fin, conociendo la imposibilidad de los medios hasta aquí referidos, recurrieron á los Fósforos para salvar en algun modo la verdad de las Historias que testifican la existencia de las Lámparas sepulcrales. Llámase *Fósforo* (voz Griega, que equivale á la

Latina *Lucifer*) qualquiera materia permanentemente luminosa, ó que luce sin que la encienda algun fuego sensible. Hay Fósforos naturales, y artificiales. Del primer genero son aquellos gusanillos que lucen de noche, las escamas de los peces, las plumas de algunas aves, la madera podrida, y otros muchos. Los Fósforos artificiales son en dos diferencias; unos que lucen y no arden; otros que arden y lucen. En la primera especie es famosa la piedra de Bolognia, dicha asi, porque se halla á una legua de aquella Ciudad, á las faldas del monte Paterno, la qual mediante la calcinacion con ciertas circunstancias, se hace luminosa. El modo de hacer esta preparacion se halla en el Tratado de Drogas simples de Nicolás de Lemeri, verb. *Lapis Bologniensis*: en el quarto tomo de las *Recreaciones matematicas, y fisicas*, y en otros Autores modernos. El Fósforo ardiente se hace de varias partes, y excrementos de los animales, pero especialmente de la orina del hombre. Su preparacion se puede ver en el libro próximamente citado.

21 Esto supuesto, se puede discurrir, que los antiguos supiesen el secreto de la construccion de los Fósforos, y usasen para ilustrar los sepulcros de alguna especie de ellos, capaz de conservar la luz respecto de muchos siglos; pero tan delicada, respecto del ambiente externo, que al primer contacto de este se apagase, y que esta luz hallada en algunas urnas deslumbró á los obreros que cavaban, de modo que juzgaron y publicaron ser de Lámparas que habian estado ardiendo muchos siglos.

22 También se puede imaginar, que los Fósforos incluídos en los sepulcros fuesen de tal naturaleza, que al contacto del ayre externo se encendiesen. El Padre Tylkouski, de la Compañia, Profesor de Filosofia en Varsovia, en su *Meteorología Curiosa*, describe el modo de hacer un Fósforo de esta especie. Tómense, dice, mercurio, tartaro, cal, y cinabrio, y cuezansen en vinagre hasta que el vinagre se haya exhalado del todo: pongase aquella mezcla en un vaso bien cerrado á fuego vehemente: dexese despues enfriar. Si algun tiempo despues se abre el vaso,