

vieron de ella para asustar al rey, que aprobó la matanza con la condicion de que Coligny se libraria de ella. En el momento en que redoblaban sus esfuerzos para inflamar su cólera, «juró por la muerte de Dios, pues creia que si debía darse muerte al almirante, era señal de que Dios lo queria, pero con él á todos los hugonotes de Francia, á fin de que no quedase uno que pudiese hacerle cargos después, y mandó que se hiciese con prontitud. Y saliendo furiosamente, nos dejó en su gabinete, donde dispusimos en el resto del dia, de la tarde y de una buena parte de la noche, lo que se creyó á propósito para la ejecucion de semejante empresa... Ahora bien, después de haber descansado solamente dos horas en la noche cuando el dia comenzaba á rayar, el rey, la reina, mi madre y yo fuimos al portal del Louvre, que está junto al juego de pelota, á una habitacion que da al corral, para el principio de la ejecucion, donde no estuvimos mucho tiempo después que consideramos los acontecimientos y resultados de tan grande empresa, en la que, si hemos de hablar con verdad, no habíamos pensado aun hasta entonces, cuando oimos en aquel momento el disparo de una pistola, sin que podamos decir en qué punto, ni si hirió á alguien: bien sé yo que sólo el sonido nos hirió á los tres en el corazon, que ofendió nuestros sentidos y nuestro juicio, nos sobrecogió de aprension y temor por los grandes desórdenes que iban á cometerse; y para evitarlos, enviamos de repente y con toda diligencia á un caballero, con la orden á M. de Guisa, de retirarse á su alojamiento, y que se guardase bien de intentar nada contra el almirante; esta sola orden debía hacer cesar todo lo demás, pues se habia dispuesto que en ningun punto de la ciudad se intentase nada sin haber sido antes muerto el referido almirante; pero poco después volviendo el caballero, nos dijo que M. de Guisa le habia contestado que la orden llegaba demasiado tarde, que el almirante habia muerto, y que se comenzaba á ejecutar en todo el resto de la ciudad.»

Los historiadores no han tenido en cuenta esta ingénuo confesion, que contiene la esplicacion del enigma: el *cambio repentino* del rey es precisamente la prueba de la inquietud y vacilacion característica que hemos señalado. Esta es la pintura fiel del hombre que prometió la muerte de los hugonotes, que les perdonó, les hizo la guerra, después se echó en sus brazos, concluyó por querer que todos fuesen muertos, con objeto de que no quedase uno que le dirigiese cargos. ¿No está todo explicado con la posicion, el interés y los antecedentes de este drama? Catalina habia desarrollado en Carlos IX inclinaciones físicas y los instintos feroces: en efecto, hay algo de brutal en los impulsos rápidos, vehementes, instantáneos que determinan su conducta.

Desde entonces Carlos IX no se ocupa ya del curso de los acontecimientos, sino que cayendo en una especie de apatia desesperada, abandona á sus cortesanos y á su madre el cuidado de preparar y ejecutar la matanza; prueba de su culpable indiferencia. Ocho ó nueve horas antes de la carniceria, bajó con el rey de Navarra, el príncipe de Condé y otros señores, á una fragua situada debajo de sus habitaciones, donde trabajaba muchas veces en mangas de camisa ó con una casaca negra. Se puso al trabajo como de costumbre, distribuyéndole tambien á los obreros, sin dar á conocer por la menor señal el terrible secreto que ocupaba su corazon. La misma atroz indiferencia se encuentra en una carta que dirige al momento, después de la terrible ejecucion, á Ferrails, su embajador en Roma, en la que después de haber llenado las tres cuartas partes de la carta, con insignificantes detalles añade, á modo de postdata: «Sobre esto, debo informaros, que habiéndole disparado uno de sus enemigos al almirante un tiro de arcabuz, ha resultado un motin en la ciudad, en el cual han muerto todos.» El duque de Guisa preparó el movimiento popular, mientras que Catalina hacia servir á sus proyectos las tropas del rey. La campana de las casas consistoriales en la plaza de Grève dió la señal, á la cual contestó la de San German Auxerrois, y los vecinos tomaron la iniciativa. La conducta de Carlos IX fué horriblemente pasiva; y el pueblo cumplió su parte de mision con el implacable furor que las masas despliegan siempre que están inflamadas con el espectáculo de la carniceria.

Hace algunos años M. Gachart presentó á la Academia de Ciencias de Bruselas (4 de junio de 1842) un boletin de la matanza de San Bartolomé, redactado por el duque de Alba, y encontrado en Mons, en los archivos del Estado. Este teniente de Felipe II sitiaba á Mons cuando recibió la noticia, y redactó al momento una relacion, que comunicó á todos los que tenían interés en ella: escribia en estos términos al conde de Bossu, gobernador de Holanda: «Señor conde, adjunta es á ésta la relacion de las cosas sucedidas en Paris y en Francia, lo que es admirable y muy significativo, el que Dios se haya servido cambiar y reducir las cosas á lo que creia convenir mejor á la conservacion de la santa fe, y á su mayor servicio y gloria; y después de todo esto, estas cosas acaecen tan maravillosamente y á propósito en esta coyuntura para los asuntos del rey nuestro amo, que mejor no podría ser: así pues, debemos dar gracias á su divina bondad, que ha querido que sucediese así, y comunicarlo á todos los buenos súbditos de S. M., á fin de que Dios sea alabado...»

Véase el boletin que acompañaba á la carta: «El 22 de agosto de 1572, saliendo el almirante del Louvre, en Paris, para su casa, con objeto de comer, leia una carta; y al pasar por delante de la casa de un canónigo, que en otro tiempo habia sido colector del señor de Guisa, se le disparó un arcabuz cargado con cuatro balas, con cuyo tiro le llevaron el dedo pulgar de la mano derecha, é hiriéndole en la palma de la mano izquierda le pasó por el brazo, y rompiéndole todos los huesos le salió la bala

dos dedos por encima del codo. En esta casa la puerta delantera estaba cerrada, y la de detrás abierta, en la que habia un caballo de España, en el cual se salvó el que le habia herido. Cuando el almirante se sintió herido, deliberó con sus hugonotes dar muerte al rey, á los señores sus hermanos, y á la reina, diciendo que este mal procedia de ellos; determinó incontinenti reunir 4000, hombres en los arrabales de San German, lo cual le era muy fácil hacer siempre que queria; pero no pudo hacerlo con tanto secreto, que el rey y la reina no lo supiesen; pues habiendo hecho llamar el almirante al rey de Navarra á su alojamiento, le dijo estas ó semejantes razones: «Monseñor, creo que sabeis como he servido á monseñor vuestro padre, y al difunto monseñor vuestro tío el príncipe de Condé; y mis deseos de perseverar con la misma buena voluntad con respecto á vos; como en la actualidad me encuentro herido de muerte (pues las balas estaban envenenadas), he determinado hacer mi testamento antes de morir, y dejaros el reino de Francia en herencia, y le descubrió los medios dispuestos por él.»

«Habiendo oido todo esto el rey de Navarra, volvió á su alojamiento, donde estando muy triste y melancólico, preveyendo el gran desastre de su hermano, el rey y los demás, fué preguntado con tanta solicitud por su mujer, que le dijo lo que habia deliberado el referido almirante: lo que oido por ella, después de varias manifestaciones de abstenerse de manchar sus manos en la sangre de su cuñado, hizo la referida relacion al rey y á la reina su madre.

«Así fué, que el dia de San Bartolomé, 24 del referido mes, á la una de la noche, entraron en la casa del dicho almirante los duques de Guisa, de Aumale, el caballero de Angulema, con algunos de su comitiva; mas los servidores del almirante, cogiendo sus espadas, se pusieron en defensa, aunque fueron derrotados. Viendo esto Coligny, se volvió á su lecho fingiendo haber muerto; pero fué sacado de él arrastrado por el brazo herido. Como su señor primo quisiese arrojarle por la ventana, se defendió apoyando los pies en la pared; lo cual dió lugar á que el dicho primo le dijese: «¡Ah! astuta zorra; ¿de esta manera fingias haber muerto?» Y diciendo esto, le arrojó al patio de la casa, donde estaba aguardando el duque de Guisa, á quien le dijo: «Ahí va, monseñor, el traidor que ha hecho morir á vuestro padre.» Lo cual, oido por el dicho Guisa, se acercó al almirante, y le dijo estas palabras: «¿Ya estas aquí, pícaro? No quiera Dios que manche mis manos en tu sangre;» y dándole un puntapié, se separó de él. Al momento se apareció uno que le disparó un pistoletazo en la cabeza. Hecho esto, fué arrastrado en un cañizo por la ciudad. Un caballero le cortó la cabeza con un cuchillo, y poniéndola en la punta de su espada, la llevaba por la ciudad, gritando: «Esta es la cabeza de un malvado, que ha causado tantos males al reino de Francia.» Y como los del parlamento procuraban recuperar el cuerpo del referido almirante para ejecutar en él la primera sentencia que se pronunció cuando las primeras turbulencias, quedó de tal manera destrozado, que nunca pudieron encontrarse los pedazos. Si hubiesen esperado cuatro horas para ejecutarlo, el almirante hubiera hecho con ellos, lo que ellos hicieron con él; hubiera muerto al rey y á sus señores hermanos. Después de esto, fueron á la casa de la Rochefoucault, donde hicieron lo mismo y con todos los demás que cayeron en sus manos, y dieron muerte á Bricquemault, marqués de Retz, á Lespondillans y á Telligny, hasta el número de sesenta y dos caballeros, todos principales, los cuales fueron arrojados á las calles. Asimismo, los católicos saqueaban á todos los hugonotes de la referida ciudad, y los arrojaban al rio. La guardia del rey iba por la ciudad y por las casas de los hugonotes, matándolos, de modo que en poco tiempo asesinaron á más de tres mil. Los caballeros principales fueron arrojados en el Pozo, de los Clerqs donde se echan los animales muertos.

«En Ruan murieron diez ó doce mil hugonotes; en Meaux y Orleans todos fueron despachados; y como el señor de Gomicourt debía volverse, pidió á la reina madre respuesta á su comision: mas ella le dijo que no podia contestar otra cosa, sino lo que Jesucristo contestó á los discípulos de san Juan; y le dijo en latin: *Ite, et nuntiáte quæ vidistis et audivistis: cæci vident; claudi ambulant, leprosi mundantur*, etc.; encargándole no se olvidase repetir al duque de Alba: *Beatus qui non fuerit in me scandalizatus*, y que mantendria siempre buena y mútua correspondencia con el rey católico.»

Los archivos del ayuntamiento de París manifiestan que mil y cien cadáveres fueron enterrados en las cercanias de Saint-Cloud, Anteuil y Chaillot en los ocho dias que se siguieron al 13 de setiembre de 1572. Debieron tambien enterrar muchos más desde el 24 de agosto hasta el 5 de setiembre, y otros:

..... fueron por agua
enviados á Ruan sin barco.

Como se espresa un cronista contemporáneo, celoso católico.

¿Cómo combinar esto con la estadística de los muertos que trae Caveirac, el cual reduce á mil y ciento el número de las víctimas de la matanza de San Bartolomé? Segun la relacion de Perefixe, perecieron cien mil personas en toda la Francia; lo cual es una exageracion. Aunque sea difícil fijar exactamente el número de las víctimas, nos inclinamos á adoptar la valuacion de tres concienzudos historiadores católicos, Adriani, de Sérres y De-Thou, que asciende á treinta mil.

Entre las diferentes contestaciones dadas á la notificacion del duque de Alba, mencionaremos la

de Gerardo de Groesbeck, uno de los prelados más distinguidos: «Señor, he recibido hoy, con la de vuestra excelencia del 29 del pasado, la confirmacion y particularidad de los acontecimientos de París y Francia del 24 del dicho mes, con la copia ó escrito que habeis tenido la bondad de enviarme con dicha carta, por lo cual os doy muchas gracias; pudiendo verdaderamente decir, conforme con ella, que ha sido una manifiesta significacion de Dios Nuestro Señor, querer disponer las cosas para la mayor tranquilidad de su servicio, la conservacion de nuestra fe católica, y la estirpacion de todas las herejías y sectas contrarias á ella: para cuyo efecto no cesaré, en unión de todos los buenos católicos y partidarios de la tranquilidad pública, que están bajo mi mando (á quienes comunicaré la referida particularidad), de suplicar continuamente á su Divina Majestad tenga á vuestra excelencia en perfecta salud y le conceda larga y feliz vida, recomendándome humildemente á su buena gracia.—Lieja, 2 de setiembre de 1572.»

Cuando se verificó el congreso científico en Angers en 1843, se propuso entre otras esta cuestion: *¿Qué parte tuvo la política en la matanza de la San Bartolomé?* Alfredo de Falloux emprendió demostrar que la religion no tuvo ninguna parte en ella, y que fué enteramente el resultado de la política de Catalina. Desmiente, con ayuda de documentos sacados de los archivos de Angers, varios asertos de los enciclopedistas; sostiene que no hubo trama; que habiendo hecho adoptar un partido repentino las circunstancias, se obró con la precipitacion y la incertidumbre inseparable de un hecho imprevisto: cita en su apoyo un documento importante, á saber: las órdenes enviadas desde París á los magistrados, primero para simplemente la matanza, después para esparcir la noticia de una conspiracion de hugonotes, después para las justificaciones jurídicas, órdenes que se modificaban segun cambiaba la opinion en París. Todo el peso del crimen debía recaer, segun él, en Catalina, que vacilaba entre la matanza de los hugonotes y la de los católicos, á cuyo jefe hizo asesinar en la persona del duque de Guisa; en atencion á que no se trataba, si se ha de decir la verdad, de una cuestion religiosa, sino de una lucha entre los súbditos y el príncipe, entre la monarquía y una fraccion.

Su opinion no carecia de contradictores, á los que replicó; terminando su réplica de esta manera: «Decís que la religion tuvo parte en esta matanza; y yo digo que, en la situacion en que se encontraban entonces los ánimos, la religion hubiera sólo podido impedirlo... En lugar de una corte de intrigas, de adulterios, supóngase que el Evangelio hubiese reinado; supóngase la ley de Dios poderosa contra los poderosos; en lugar de Catalina y Carlos IX hubiesen ocupado el trono Blanca de Castilla y San Luis; pregunto ¿si en conciencia creéis que hubiera sido posible la matanza de San Bartolomé?

El mismo Falloux desarrolló después su tema en un artículo del *Correspondant*, en noviembre de 1843. Se apoya, no sólo en los argumentos que quedan espuestos, sino en la ausencia del cardenal de Lorena, alma del partido católico, y que cabalmente la víspera del gran golpe habia partido para Roma. Inserta la correspondencia original de la Mothe Fenelon, y la de los gobernadores y presidentes de muchas ciudades, de donde aparece que aquella matanza fué imprevista, y que la corte titubeó al expedir las órdenes, la corte que con sus vacilaciones entre los católicos y los protestantes fué causa de aquel gran delito.

¿Pero qué resultados políticos produjeron un crimen que fué á la vez preparado é imprevisto, el producto de un motin ó de una conjuracion? No fué posible matar desde luego á todos los herejes malditos, á todos aquellos fautores del Bearnés, á todos aquellos hugonotes de las provincias y á aquella nobleza que recordaba las antiguas glorias feudales: no se consiguió, pues, el objeto. Mientras que España y Roma se unian, los políticos formaban causa comun con los hugonotes, y empuñaban las armas. En lugar de mejorar los asuntos del trono, la matanza de la San Bartolomé los habia empeorado, pues todas las cortes del Norte se armaron á la vez y entonces comenzó la Liga. De esta manera el crimen recayó, como sucede con frecuencia, sobre la cabeza de los que le habian cometido.

(C) PÁG. 243.

VIDA CIENTIFICA DE GALILEO. (2)

El día en que espiraba Miguel Angel, nació Galileo; pronóstico expresivo de que las artes que habian sido hasta entonces glorias de la Italia, debian en adelante ceder el cetro á las ciencias, y de que empezaba el reinado de la filosofia.

Escritores poco familiarizados con tales estudios han pretendido que el renacimiento de las cien-

(2) En el *Archivo histórico*, apéndice, t. III, pág. 169, fueron publicadas veinte y siete cartas á Manuel Filiberto de Saboya. En la del abad de Santo Solutore, escrita en 5 de setiembre de 1572 desde Roma, se lee lo siguiente: «Se ha sabido aquí, el martes 2 del presente mes, la muerte del almirante Chatillon y de muchos otros jefes partidarios

cias se debió á Bacon, cuando Galileo habia descubierto las leyes del descenso de los graves, observado el isocronismo de las oscilaciones del péndulo, é inventado el termómetro mucho antes que el canciller de Inglaterra empezase á publicar sus obras filosóficas. Cuando salió á luz el *Novum organum*, Galileo habia publicado ya el *Compás de proporcion*, el *Nunciús sidereus*, el *Discurso sobre los cuerpos flotantes* y la *Historia de las manchas solares*, habia inventado el telescopio y el microscopio, descubierto las faces de Venus y los satélites de Júpiter, determinado las bases de la mecánica, y se habia dedicado á todos los ramos de la física y de la filosofia natural, llegando á sublevar contra sí á los peripatéticos y á provocar la primera sentencia de la Inquisicion. ¿Qué ha hecho Bacon en beneficio de las ciencias? Los admirables preceptos esparcidos en sus escritos, cuyo objeto era establecer la observacion como base de todos nuestros conocimientos, no impidieron que se equivocase frecuentemente en las aplicaciones: negó el movimiento de la tierra; y al tratar de materias científicas, se detuvo en las generalidades, sin elevarse á ningun descubrimiento. Enseñó con admirable tino cómo se debe caminar; pero no dió un paso: mientras Galileo, avanzando de uno á otro descubrimiento, unia la práctica á la doctrina, y destruía por todas partes las antiguas preocupaciones.

Los inmortales servicios que prestó Galileo á la filosofia, fueron proclamados en la patria misma de Bacon; y Hume, historiador y filósofo sutil, ha declarado sin vacilar que Galileo es superior á Bacon.

Galileo Galilei nació en Pisa el 18 de febrero de 1564, de una familia de Florencia, que habia figurado en tiempo de la república, pero que sólo conservaba una nobleza sin bienes. Su padre Vicente Galilei, instruido en la literatura griega y latina, y conocedor de la música, habia publicado sobre este arte varias obras que se captaron alguna estimacion. Galileo recibió su educacion en Florencia, y desde la niñez manifestó gran disposicion para la mecánica, ocupándose sin cesar en construir modelos de máquinas. Su padre, que queria dedicarle al comercio, le hizo aprender latin con el maestro Borghini, cuya medianía no impidió que el discípulo hiciese rápidos progresos. Estudió los clásicos latinos, pasó enseguida á los griegos, y con sus esfuerzos propios llegó á ser profundo conocedor de las lenguas de Roma y Atenas. Estos estudios contribuyeron mucho á formar el estilo admirable á que debe en parte sus triunfos el filósofo toscano. Sus progresos en los idiomas científicos y en la lógica, que aprendió con un fraile vallumbrosano, su aptitud para la pintura y la mecánica y sus luminosos adelantos en la música, dieron tal vuelo á las esperanzas de su padre, que abandonando la idea de hacerle traficante en lanas, quiso que siguiera la medicina, única carrera de porvenir.

Habiendo sido enviado Galileo á los 17 años á la universidad de Pisa para que estudiase medicina, se aplicó á la filosofia, que entonces abrazaba las ciencias metafísicas y las matemáticas. Los profesores eran peripatéticos, y explicaban á Aristóteles. Jacobo Mazzoni era el único que exponía las doctrinas pitagóricas; y fué quien sirvió de guia á Galileo, enseñándole la física como se sabia en su época. Entre tanto su espíritu indagador se anticipaba á su edad; y cuando aun estudiaba medicina se puso un día á observar en la catedral de Pisa una lámpara colgada y agitada por el viento, cuyas oscilaciones, grandes ó pequeñas, se verificaban en tiempos sensiblemente iguales. Esta observacion, que tuvo consecuencias tan importantes, fué desde entonces aplicada por el descubridor á la medicina y á medir la celeridad de las pulsaciones.

Una circunstancia singular hizo que Galileo se inclinase á las matemáticas. Su padre conocía al abate Ostilio Ricci, que enseñaba geometría á los pages del gran duque, y le acompañaba á Pisa, cuando la corte se trasladaba allí en el invierno. Apenas llegó Ricci á Pisa, se apresuró Galileo á visitarle; pero no consiguió verle, porque estaba dando leccion á los pages en una sala cerrada para toda persona extraña: repitió la visita varias veces, y siempre sin fruto, pues el profesor se hallaba siempre con sus discípulos. Un día se detuvo á la puerta de la sala para oír de qué trataban: la geometría estaba hecha para ocupar enteramente su entendimiento; así, desde entonces volvió á menudo al palacio, y continuaron estas lecciones de nuevo género por espacio de dos meses. Al cabo de este tiempo se proporcionó un Euclides, y con el pretexto de consultar á Ricci sobre una dificultad, le hizo conocer de qué modo se habia iniciado en el estudio de la geometría. Orgulloso Ricci con un discípulo seme-

snyos, asesinados en París el día de San Bartolomé; cosa muy notable y muy del gusto del papa y de todos. Pero monseñor ilustrísimo de Lorena mostró más alegría que ninguno, y se dirigió inmediatamente al palacio pontificio en compañía del embajador de Francia, comunicando el hecho con muchas particularidades; si bien no habian recibido cartas de París el papa, el cardenal ni nadie, de manera que estaban aun en duda. Mas hoy, por cartas de París del 26, que ha escrito el nuncio, monseñor Salviati, se ha sabido todo el progreso del acontecimiento, el cual ha sido muy alabado, por favorecer la causa del rey, de su reino y de la religion. El aplauso, sin embargo, fuera mayor, si su majestad hubiese podido obrar á mansalva, como el duque de Alba en Flandes, con la retencion y con las formas procesales. De todos modos, se tributan gracias á Dios por lo acaecido, y se exalta la mente sincera de su majestad.»

En las *Cartas de artistas*, de Gaye, III, 343, el príncipe francés de la familia de los Médicis escribía lo que sigue á Vasari, con fecha 20 noviembre de 1572: «Su Santidad desea prudentemente que aparezca en la sala de los reyes tan santo y notable suceso como fué la ejecucion contra los hugonotes de Francia.»

jante, le animó á continuar el curso, y se ofreció á explicarle cualquier dificultad que se le presentase.

A la sazón cumplía Galileo los diez y nueve años, y la geometría llamaba de tal modo su atención, que abandonó todas las demás ocupaciones. Sabedor su padre de esta tibieza en los primitivos estudios, é ignorando la causa, se dirigió á Pisa con el objeto de reprenderle; pero ¿cuál fué su asombro al encontrarle más que nunca engolfado en las ciencias? Después de inútiles tentativas para disuadirle, le permitió dedicarse exclusivamente á las ciencias naturales, y Ricci le regaló un Arquímedes. El joven matemático sintió tal estímulo con la lectura de los escritos del célebre geómetra de Siracusa, que no siguió en lo sucesivo otra guía, diciendo que, quien estudia á Arquímedes puede caminar sin temor por la tierra y por el cielo. Con tal maestro, dió pasos gigantescos; á los veinte años tenía perfeccionada la teoría del centro de gravedad de los sólidos, y como la fama de sus estudios comenzaba á extenderse, Vicente Galilei, cargado de familia, imploró una subvención para su hijo, subvención que le negó el gran duque. En consecuencia, Galileo, pobre, no contando con el auxilio de nadie, se vió muy pronto obligado á alejarse de la universidad, sin concluir la carrera.

A pesar de esto, su nombre se iba haciendo cada vez más célebre; á los veinte y cuatro años estaba en correspondencia con el padre Clavio, astrónomo distinguido, con el geógrafo Ortelio y con otros sabios capaces de apreciar su talento. Pero, el admirador más decidido y el amigo más útil que tuvo, fué el marqués del Monte, entendido geómetra, que le llamaba el Arquímedes de su época. Los matemáticos juzgaban el mérito de Galileo por sus obras, que comunicaba manuscritas; pues era demasiado pobre para mandarlas imprimir. Después de varias tentativas inútiles por parte del marqués del Monte y de su hermano el cardenal para que le nombrasen profesor de Bolonia, consiguieron sus amigos en 1589 que le dieran la cátedra de matemáticas en Pisa con 60 escudos de sueldo; así, mientras los profesores de medicina percibían 12,000 francos al año, á Galileo se le concedían 20 sueldos diarios.

Aunque sus lecciones no se han impreso, se sabe por los fragmentos que han quedado, que Galileo se declaró abiertamente contra Aristóteles. Benedetti, literato veneciano de algún mérito, quiso demostrar con argumentos filosóficos, que todos los cuerpos caen en tiempos iguales desde una misma altura. Galileo apoyó esta asercion, y confirmando con la experiencia, probó (lo cual era una explicación importantísima) que en el descenso de los cuerpos, las velocidades son proporcionales á los tiempos, y que los espacios que recorren son entre sí como los cuadrados de las velocidades. Estas proposiciones constituyen los fundamentos de la ciencia dinámica, que expuso Galileo á los veinte y cinco años.

En sus investigaciones llamaba en su auxilio á la experiencia y al raciocinio, y hacia caer algunos cuerpos desde la torre inclinada de Pisa, tan á propósito para este género de observaciones. Los estudiantes y profesores que asistían á sus experimentos, no estaban preparados en manera alguna, y se dice que irritados contra aquel formidable adversario de Aristóteles, le recibieron muchas veces á silbidos. Es notable que semejantes descubrimientos, anunciados por él en sus *Diálogos* que se conservan aun inéditos en Florencia, no se hubiesen impreso hasta poco antes de su muerte.

En estos primeros *Diálogos*, Galileo trató de la oscilación del péndulo, de la caída de los cuerpos verticalmente y sobre un plano inclinado, y de los principios del movimiento.

Entonces, como en la Edad Media, se concedían los profesados por tiempo determinado: el ajuste de Galileo duró tres años, y aunque la asignación era tan corta, las necesidades de su familia le hacían desear que se renovase el contrato; sin embargo, no vaciló en arriesgar su porvenir por amor á la ciencia y á la verdad.

Juan de Médicis, hijo natural de Cosme I, que se creía grande arquitecto y hábil ingeniero, había inventado una máquina de submersion, cuyo exámen se encomendó á Galileo, el cual dió á conocer sus defectos. Esta franqueza ofendió al autor, quien se quejó al gran duque, y como todos los peripatéticos de Toscana apoyaron aquella reclamación, Galileo se vió en peligro de ser despedido de la escuela. Cedió, pues, á la tempestad, y se retiró á Florencia; pero el marqués del Monte, empeñado en protegerle, le consiguió la cátedra de matemáticas en Pádua. El gran duque dejó marchar sin pena á un hombre cuyo mérito no conocía; y Galileo se trasladó á Venecia, en el verano de 1592. En su vejez se complacia contando que el baul que llevó de Florencia no pesaba cuatro arrobas, y que llevaba dentro de él cuanto poseía. Después de una corta detención en Venecia, pasó Galileo á Pádua para abrir su curso, y sus lecciones atrajeron una multitud de oyentes. En los primeros años compuso el *Tratado de las fortificaciones*, la *Gnomónica*, un *Compendio sobre la esfera* y un *Tratado de mecánica*; pero si bien dió copias de estas obras á cuantos las querían, y no cesó de exponer lo sustancial de ellas en sus lecciones, ninguna hizo imprimir. El tratado de mecánica, al cual aplicaba el principio de la velocidad virtual, que consideró primero como propiedad general del equilibrio de las máquinas, no se publicó sino al cabo de cuarenta años, en francés, por los cuidados del padre Mersenne; el *Tratado de las fortificaciones* se ha impreso en nuestra época; la *Gnomónica* se ha perdido, y el *Tratado de la esfera*, que salió á luz con su nombre, no es realmente suyo, pues no sólo hay en él opinio-

nes diametralmente contrarias á las que profesaba, sino un método de raciocinar que no podía ser suyo. Esta indiferencia en lo tocante á la impresión de sus obras, y esta liberalidad en comunicarlas, caracterizan á Galileo; y conviene insistir en este hecho, como el medio mejor de combatir las pretensiones de los que aspiraron á usurparle sus descubrimientos.

Los biógrafos de Galileo refieren que en los primeros años de su residencia en Pádua, inventó un instrumento importante por sí mismo; pues era uno de los primeros ejemplos de la aplicación de un fenómeno físico á la medida de la intensidad de una causa; esto es, el termómetro, cuya construcción se ha atribuido á muchos, pero que parece pertenecer á él sólo.

Hasta Galileo no se conocía medio para determinar la temperatura, reduciéndose todo á decir: *tengo calor, tengo frío*. Este gran físico, habiendo descubierto que el aire, como todo cuerpo, se enrarece con el calor y vuelve á adquirir su volumen enfriándose, estableció sobre esta sencilla observación el instrumento destinado á hacer sensibles á la vista las alteraciones de la temperatura. Galileo había añadido al tubo una escala graduada, para poder hacer observaciones; sin embargo, este instrumento no era graduable, porque faltando en la escala puntos fijos, no se podían confrontar entre sí las observaciones hechas con dos de aquellos aparatos. Era por lo tanto un termoscopio, más bien que un termómetro, y sin embargo llegó á ser de un uso diario por la influencia de Galileo, quien insistía constantemente en la necesidad de introducir la medida en la filosofía natural.

Este descubrimiento se ha atribuido á Bacon, á Fludd, á Drebell, á Santorio y á Sarpi, pero testimonios irrecusables prueban que Galileo construyó su termómetro antes de 1597; y resulta de un hecho auténtico, que en 1603 había demostrado ya sus efectos al padre Castelli. Consta por una carta de Sagredo, que en 1613, este celoso amigo de Galileo hacia en Venecia observaciones con el termómetro que el último había inventado, y había deducido importantísimos resultados para la meteorología. Verdad es que en las obras de Galileo no se encuentra su descripción; pero todo el mundo sabe que muchas se han perdido, y no es extraño que, preocupado con sus descubrimientos sobre el sistema del mundo, no pensase en dejar la descripción de un instrumento que á tantos había comunicado. Bacon habló de él en 1620, en sus *Vitrea kalendaria*, como de una cosa ya conocida; Fludd, que viajó por Italia, y estaba de vuelta de Inglaterra el año 1605, no empezó á publicar sus obras hasta pasado mucho tiempo; Drebell, á quien se atribuyeron varios descubrimientos maravillosos, describió en 1621 lo que se llama un termómetro, y que se reducía á un aparato destinado á demostrar la propiedad que tiene el aire de dilatarse con el calor; sin embargo, parece que se limitó á copiar una indicación que ya existía en los *Pneumatici*, de Porta. Antes que todos ellos, Santorio, conocido por su *Medicina statica*, había descrito en 1612 este instrumento; y en fin, Sarpi, que nunca trató de él en sus obras impresas, parece haberse ocupado en estudiarlo el año 1617.

Las fechas citadas bastan para asegurar la prioridad á Galileo, pero no es menos cierto que la invención se divulgó por otros, y que él no la menciona en sus obras.

Este profundo observador se dedicó no sólo al estudio de la física y de la mecánica racional, sino también al de la aplicada. En 1594 obtuvo del dux de Venecia un privilegio por veinte años, para una máquina hidráulica de su invención; y poco después ideó el compás de proporción, tan útil á los ingenieros y cuya práctica enseñó á muchos.

En 1599 había tomado por su cuenta un artesano para que le construyese varios instrumentos. Después de haberlos enviado á toda Europa, dió su descripción en 1606, y en aquel período de tiempo hubo ya quien intentase apropiársela. Entre otros se encuentra á Baltasar Capra, milanés, que en 1607 publicó la descripción de un instrumento análogo. Galileo, que había sido atacado en 1604 por Capra, tratándose de una cuestión de astronomía, se quejó fuertemente del plagio; encargóse el exámen á una comisión, y Galileo probó luminosamente que aquella obra era copia de la suya, á la cual una mano ignorante había añadido groseros errores. Resulta de la relación auténtica de esta disputa, que Capra ignoraba los elementos de la geometría.

Después de concluir los seis primeros años, se confirmó la cátedra á Galileo por otro tanto tiempo con aumento de sueldo, y era tanto el éxito que conseguía su enseñanza, que varios príncipes del Norte acudieron á oírle, entre ellos Gustavo de Suecia. Galileo estaba rodeado siempre de discípulos ávidos de sus lecciones, y en tal cantidad que no bastaban las aulas para contenerlos; le seguían hasta la mesa y como se hallaba escaso de mantelería, los comensales, cuyo número era extraordinario, llevaban pliegos de papel que excusaban las servilletas. Sus lecciones acerca de la estrella de Sagitario nuevamente descubierta, tuvieron un éxito felicísimo, pero le suscitaron también una oposición muy viva.

Galileo, con éxito siempre creciente, continuó sus lecciones en Pádua, sin abandonar por eso la física ni la mecánica; le ocuparon alternativamente, el descenso de los cuerpos, el isocronismo de las oscilaciones del péndulo, el centro de gravedad de los sólidos, la teoría del magnetismo.

En 1609, los trabajos de Galileo tomaron de repente nuevo rumbo. Se difundió en Venecia la noticia de que en Flandes se había presentado á Mauricio de Nassau un instrumento con el cual los objetos lejanos se veían como si estuviesen inmediatos, sin añadir más acerca de su forma, Galileo, en