

estudiando treinta años y luego se convenció de que dando á la Tierra un doble movimiento, uno de rotacion sobre sí mismo en veinte y cuatro horas y otro de traslacion alrededor del Sol en trescientos sesenta y cinco dias y un cuarto, se explican la mayor parte de los movimientos celestes para los cuales habian debido fabricar aquellos innumerables círculos de cristal. El ingenioso astrónomo se elevó al conocimiento del plan general de la naturaleza, reveló su opinion á los hombres doctos contemporáneos y la publicó ántes de dejar el mundo. Desde 1543, época de la muerte de Copérnico y de la publicacion de su inmortal obra, los astrónomos han confirmado, probado definitivamente y sentido para siempre la opinion, tan osada en su principio y hoy tan sencilla, del movimiento de la Tierra. Ahora vamos á ver cómo se adquirió ese precioso conocimiento del verdadero sistema del mundo y qué parte tomó Copérnico en su establecimiento definitivo.

CAPITULO II

NACIMIENTO DE COPÉRNICO

Su familia. — Su infancia. — Sus aficiones. — Su educacion. — Influencia de los primeros años sobre la vida. — Valor personal del hombre.

Es tarea difícil separar al hombre del sabio en esta biografía del ilustre fundador de la astronomía moderna; pero en cambio, nada mas agradable que seguirlos á uno y otro en su larga carrera, reconociendo el corazon y la inteligencia del individuo y estudiando la obra científica del contemplador de la naturaleza. Viendo cómo su vida se desarrolla, apreciaremos el conjunto de su obra, señalaremos el puesto único que ocupa en la historia de la ciencia, mediremos la grandeza del servicio prestado y marcaremos todo lo que le debe el progreso de la humanidad. Interesémonos desde ahora en los pormenores de su vida personal haciendo el conocimiento mas íntimo que nos sea posible con un hombre tan sensato y eminente.

Nicolas Copérnico nació en Thorn (Polonia) el 19 de febrero de 1473 (1) bajo el reinado de Casimiro IV Jagellon. Su padre era un honrado panadero de la ciudad, miembro del municipio, y su abuelo un vecino notable de Cracovia, oriundo de Bohemia, pero establecido en Cracovia desde el año 1396. La madre de Copérnico, llamada Bárbara Wasselrode, era de una antigua familia polaca, y hermana del obispo de Warmie.

Resulta pues, que Nicolas Copérnico es eslavo por sus antepasados y polaco por su nacimiento. Casi todos sus biógrafos desde Gassendi hasta nuestro siglo le llaman alemán, y Fontenelle le pinta con vivos colores cuando dice á su marquesa: « Figuraos un alemán llamado Copérnico que se entretiene en hacer un estropicio sobre todos los círculos y los cielos sólidos que imaginó la antigüedad, destruyendo unos y despedazando otros. Sobrecogido de un noble furor de astrónomo, envía á la

(1) Es la fecha mas probable de su nacimiento. La humanidad que aún no tiene conciencia de su existencia intelectual ni comprende sus verdaderos intereses, celebra en todos los tonos la supuesta gloria de los conquistadores que la cubren de sangre y de ruinas; en tanto que descuida á los bienhechores que se encarnan aquí en favor de sus progresos y de su salvación. En cuanto á Copérnico dice Humboldt que no se sabe si nació el 19 de enero de 1472 ó el 19 de febrero de 1473, como afirma Mestlin, ó el 12 de febrero del mismo año. — La fecha del nacimiento de Cristóbal Colon ha flotado largo tiempo indecisa en un intervalo de 19 años: Ramusio dice que nació en 1430, Bernaldes, amigo de Colon, fija el año de 1436, y el historiador Muñoz el de 1446. — Képler no parece haber nacido como se cree vulgarmente, el 21 de diciembre de 1571 en Weil, sino en Magstat, aldea de Wurtemberg, el 27 de diciembre de 1571. — Hasta 600 años despues de la muerte de Jesucristo no pensaron en fijar la fecha de su nacimiento para establecer la era cristiana.

Tierra muy léjos del centro del universo en donde ella se habia situado, y en ese centro nos planta al Sol, al que se debia mejor semejante honra... y para castigarla por el largo descanso que se habia atribuido, la carga cuanto puede con todos los movimientos que ella daba á los planetas y á los cielos. » La pintura es brillantísima, solo que la admiración corresponde no á un alemán sino á un hijo de la infortunada Polonia. Sin razón el rey de Baviera hizo figurar á Copérnico entre las ilustraciones alemanas en el templo de Walhalla, cerca de Munich; y con ménos razón aún los prusianos reclaman su nombre, siendo así que poseedores hoy de esas comarcas por la conquista, respetaron tan poco su memoria, que han dejado caer en ruinas su morada y su observatorio y han dejado perder todos los recuerdos del ilustre sabio.

Thorn, en la actualidad plaza fuerte de Prusia sobre la orilla derecha del Vístula (11,000 habitantes), es una antigua ciudad libre y anseática. La órden Teutónica se apoderó de ella y firmó un tratado (1466) en cuya virtud se reconocia vasalla de la Polonia. Formaba parte de la provincia polaca llamada Masovia, y era una ciudad comerciante y animada. Copérnico, con sus compañeros de niñez, fué á la escuela de San Juan; pero al decir de su biógrafo polaco Czynski « en vez de jugar por las tardes con los demás, se mostraba ya muy estudioso y reflexivo, y cuando volvía á casa trabajaba en aprender las lenguas latina y griega. » A muchas burlas han dado márgen estas observaciones hechas sobre la mas tierna infancia de los hombres que han sido célebres; y no cabe duda que hay tambien ejemplos contrarios, de genios profundos que no manifestaron ninguna

superioridad sobre sus compañeros en la infancia y aún en la juventud. Sin embargo, aunque muchos niños precoces no lleguen á ser hombres notables, deben señalarse esas tendencias nativas en cierto modo, cuando son la inauguracion de una vida laboriosa y filosófica como la de Copérnico. Yo, por mi parte, conozco un astrónomo, en vida aún, y cuyas obras pasarán á la posteridad porque constituyen un progreso del espíritu humano en su marcha ascendente hácia el conocimiento de la verdad, y del cual me han dicho mas de una vez que sabia leer á la edad de dos años y medio y escribir á los tres años, que no se mezcló jamas en los juegos de los niños que corrían delante de su casa, y que á la edad de cuatro años habia copiado un tratado de cosmografía cuyos signos cabalísticos llamaban su atencion, por supuesto sin comprenderlos poco ni mucho. No le desviaron de sus aficiones instintivas, y salido de una modesta condicion, ha sabido ganarse una fama durable por sus propios esfuerzos. Podria nombrarle, pues á su edad se perdonan las indiscreciones; pero me ha negado el permiso hasta su muerte. La moral de la anécdota, como la de Copérnico, es que todos poseemos una facultad predominante; que la instruccion elemental de la edad mas tierna pone ya de relieve nuestras aficiones instintivas y que esa facultad bien dirigida, debe darnos la carrera en que mas brillaremos. Cada cual puede hacer su camino en la vida, y cuanto ántes se principie, mejor. Con reflexion, voluntad y perseverancia, es raro llevarse chasco. « La vida no es un placer ni un dolor, dice M. A. de Tocqueville, sino un asunto grave que tenemos encima, y que debemos conducir y terminar honrosamente. »

A los diez años Copérnico tuvo la desgracia de quedarse huérfano de padre, y entónces su tío Lucas Wasselrode, obispo de Warmie, se encargó de él y le hizo terminar sus estudios. Pasó su juventud en el estudio de las lenguas antiguas y las letras, segun costumbre, y se conserva de él una elegante traduccion latina de las epístolas de Teofilacto. Se formó un estilo puro y metódico, no reñido con las galas literarias, cuando el asunto se presta á la elocuencia, como tendremos ocasion de verlo mas adelante. Sobre esto observaremos que aunque la enseñanza de las lenguas muertas ocupe todavía mucho espacio en el programa de los ocho años de instruccion que se da en los liceos franceses, en detrimento de los conocimientos positivos que constituyen el lote principal de la humanidad; sin embargo, no seria bueno suprimir el estudio de esas lenguas enteramente, por una exageracion contraria. Nuestras lenguas modernas derivan de las antiguas, y para escribir con pureza es indispensable conocer las etimologías y es muy útil haberse formado el gusto en el estudio de los grandes intérpretes de las bellas lenguas de Roma y de Atenas.

Cuando cumplió diez y ocho años, Copérnico fué á Cracovia para estudiar medicina, por órden de su tío. Con efecto, esta era la carrera á que pensaba dedicarse, y se matriculó en la célebre universidad con el nombre de « Nicolaus, Nicolaï de Thorunia. » Aunque consagraba la mayor parte de su tiempo á las lecciones profesionales, emprendió tambien con la filosofía y las matemáticas; pero muy luego este último estudio le inspiró grande aficion y se dedicó mas á él, á costa de los otros. La universidad de Cracovia dirigida entónces por Mateo de

Kobylin, contaba entre sus profesores al célebre Alberto Brudzewski, catedrático de astronomía, cuya obra *Commentaria utilissima in theoricis planetarum*, es uno de los más notables tratados de astronomía publicados en aquella época. Asistiendo á su curso sintió el joven Copérnico que se revelaba su verdadera vocación y que se encendía su entusiasmo por la divina ciencia del cielo. Sin embargo, concluyó sus estudios de medicina y recibió la borla de doctor.

Tales fueron la infancia y la adolescencia del que debía demostrar el verdadero sistema del mundo. M. Krzyżanowski, profesor de la universidad de Varsovia, dice que el apellido primitivo de la familia del ilustre astrónomo era Koppirnik. Los abuelos de Copérnico, procedentes de Bohemia, se domiciliaron en Cracovia á fines del siglo XIV. En el registro del ayuntamiento de la antigua capital de Polonia, *Acta consularia cracoviensis*, que comienza en 1392, se encuentra entre los habitantes llegados de Bohemia á quienes se ha concedido el derecho de vecindad el nombre de *Nicolas Kopernik*, abuelo del astrónomo, constando en la partida que el vecino Dambrowa, que habia vivido en Cracovia y era oriundo de Bohemia, salía fiador de la identidad y de la persona de Nicolas Kopernik, asegurando que llegaba de Bohemia. La etimología polaca de la palabra Koppirnik, trasformada por el tiempo en *Copernic*, significa humildad, humilde (1).

(1) La verdadera ortografía del fundador de la astronomía moderna sería *Kopernik*, pues en polaco *Copernic* se pronunciaría *Tsopernis*. Pensamos, no obstante, que el verdadero nombre científico é histórico del inmortal astrónomo es aquel con el que escribió y fué conocido,

La familia de Copérnico mantenía relaciones continuas con Cracovia y Thorn, lo que sin duda hizo que el hijo de Nicolas Copérnico nacido en Cracovia en 1420, eligiera por residencia la ciudad de Thorn donde vivían algunos de los suyos. En 1464 se casó con Bárbara Wasselrode, hermana del obispo de Warmie y recibió en dote una casa de la calle de Santa Ana, en la cual nació en 1473 su hijo el astrónomo que fué llamado Nicolas, como su abuelo. En 1465 su padre fué nombrado consejero de la ciudad de Thorn, donde murió en 1483 (1).

Copérnico es hijo, pues, de un panadero polaco. Su sucesor en la historia de la astronomía, Tycho-Brahe, era de la más antigua nobleza de Dinamarca. Notemos esta diferencia: el panadero tomó á empeño la instrucción de su hijo desde sus primeros años; y por el contrario, el padre de Tycho-Brahe, de una nobleza que tenia por inútil é indigno el saber leer y escribir, no quiso que su hijo aprendiera ni la lengua latina. Sin embargo, los dos se hicieron sabios y célebres, pero *por su trabajo personal*.

Aunque la ciencia no estaba entonces difundida como lo está hoy, los que comprendían su interés y se hacían una educación científica trabajaban más á fondo que en

esto es, *Copernicus*, que traducido del latín al francés, hace *Copernic* (en español *Copérnico*). Muchos biógrafos restablecen su ortografía de la familia, cambio tardío que á nada conduce. Lo mismo sucede con Képler, cuyo verdadero apellido es Keppler, pero que se dió á conocer en latín escribiendo siempre Keplerus ó Képler. Conservemos los nombres tales como la gloria los consagró en cada país.

(1) Czynski, *Copérnico y sus obras*.

el día. Debemos observar que el valor del saber no consiste tanto en la extensión de los conocimientos, como en el buen uso que de ellos se hace, de lo cual resulta que un poco de ciencia exacta y de buena ley es un bien práctico mil veces más precioso que muchas nociones superficiales. En cuanto á la afirmación vulgar que en nuestros días *la ciencia, como el talento, son moneda corriente*, no cabe duda que contiene cierta dosis de verdad; pero conviene añadir que la vulgarización de la ciencia se ha emprendido en una superficie tan dilatada y que la capa que penetra es tan poco profunda, que quizás solo sirve para revelar la compacta masa de ignorancia que forma su base. Ciertamente es que jamás se ha leído tanto como hoy; pero nunca tampoco se ha estudiado ménos relativamente hablando, por manera que cada día se aumenta el número de los que saben un poco de todo, sin saber nada completamente. Samuel Smiles compara los lectores de esta especie con esas navajas que además de la hoja tienen una lima, una sierra, un barreno, un destornillador, un tirabuzón y unas tijeras, pero todo ello de tan reducidas dimensiones que en cuanto se necesita alguno de esos utensilios se reconoce la inutilidad de todos ellos.

Si queremos instruirnos con formalidad debemos tomar el partido de aplicarnos al trabajo con el perseverante ardor de que dieron pruebas nuestros predecesores, porque el trabajo es y será siempre el precio inevitable de todo lo que reúne algún valor. Es preciso pues, no solo saber trabajar con energía y resolución, sino saber esperar los resultados del trabajo con paciencia. Nunca está concluida nuestra educación. El poeta Gray decía: « El estar ocupado es ser feliz. » Y el obispo

Cumberland ha dicho también: « Mas vale gastarse que enmohecerse. »

Y en suma es más meritorio poseer una inteligencia naturalmente superior, que heredar millones. La simple posesión de los materiales del saber es algo muy diferente de la sabiduría y de la inteligencia, no pudiendo estas ser el fruto sino de un desenvolvimiento bien superior al que pueden producir simples lecturas, las cuales nos conducen con frecuencia á recibir pasivamente y sin gran trabajo por no decir sin ningún esfuerzo intelectual, los pensamientos ajenos.

Bajo este concepto debe reconocerse que el principal objeto de la educación no es el de atestarnos la mente de ideas de otros convirtiéndonos en simples recipientes de impresiones que nos son más ó ménos extrañas, sino antes bien el de desarrollar nuestra inteligencia individual para que en la esfera á que estemos llamados, seamos en lo posible animosos y útiles trabajadores.

Así Copérnico, hijo de un panadero polaco, vino á ser el primer sabio de su siglo.

Newton era hijo de un hacendado de mediana condición en Grantham (Inglaterra). Laplace nació en la choza de un aldeano de Beaumont del Auge cerca de Honfleur. El padre de Képler fué un tabernero alemán, y el de Herschel un pobre músico... Y todos estos hombres, gracias al trabajo personal, la sensatez, la reflexión y el orden, consiguieron adelantarse á las primeras filas de la sociedad, se hicieron superiores á la nobleza y aun al trono. No obstante las persecuciones, Galileo dominó á su siglo. No obstante las repulsas de sus primeros examinadores, Arago se elevó rápidamente al primer

puesto en la ciencia francesa. Finalmente, no obstante la ruina de su padre, Lagrange vino á ser el primer matemático de su época. Sería muy fácil observar en la carrera de cada astrónomo eminente, la obra de una voluntad perseverante que aparta todo obstáculo para seguir el camino recto; así como tampoco sería difícil hacer iguales observaciones en la vida de todo hombre que se ha adquirido una fama legítima y durable, fundada en el progreso y la gratitud de la humanidad. Veriamos á Cristobal Colon, Pedro Ramus, Bernardo Palissy, Conrado Gesner, Sixto V, Shakespeare, Ambrosio Paré, Dupuytren, Vauquelin, d'Alembert, sir Humphry Davy, Faraday, Franklin, Voltaire, Rousseau, Molière y otros muchos, que habiendo salido de la medianía en cuanto á condicion, supieron dirigir su inteligencia y emplear su tiempo de modo que sirvieron mas que todos los millonarios del mundo para aumentar el bienestar de la humanidad y para elevarla en sus destinos espirituales.

Y ya que acabo de nombrar á los millonarios, diré que poseer un millon de renta no es un mal propiamente hablando, aunque parezca difícil de sobrellevar un capital de veinte millones, ó solo sus intereses: el valor de esta situacion depende del empleo que se hace de ella. Por lo comun es un valor negativo para el progreso intelectual de la sociedad, porque los hombres de talento escasean lo mismo en las primeras filas de la opulencia que en la clase media ordinaria y en el pueblo; y por tal motivo, los millones en cuestion se emplean con frecuencia de un modo absurdo y en perjuicio de la sociedad donde hay todavía tanta miseria física y moral que reclama auxilio. Si se pone en parangon la utilidad de

esas gigantescas fortunas, con la que dan de sí los sabios laboriosos, pronto resalta la inmensa superioridad de los últimos. Estos son los verdaderos bienhechores de la humanidad, los verdaderos príncipes y reyes del mundo, pues ellos nos elevan sobre la animalidad, ellos llevan la fuerza intelectual por encima de la fuerza bruta y hacen que domine el espíritu sobre la materia, en tanto que los guerreros sobradas veces han fundado su poderío en las batallas, en la fuerza material, en la sangre de los hombres. La humanidad en la infancia aún, es todavía ingrata y celebra tan falsas glorias, mientras apenas recuerda los nombres de sus bienhechores que la dieron todo lo que hoy posee. Pero ya comienza á comprender sus verdaderos intereses y ya se siente mejor dispuesta á escuchar la vida de los sabios ilustres que la de los conquistadores y los cortesanos.

Leyendo la vida de estos hombres eminentes, vemos que no solo contribuyeron grandemente á la felicidad general, sino que, por lo comun supieron hacerse felices ellos mismos por la organizacion de su existencia. Franklin, hijo de un tintorero de Boston, nacido en la indigencia y la oscuridad, y que llegó á ser miembro de todas las corporaciones científicas de Europa y fundó con Washington la independencia de la América del Norte, ganó su fortuna y su gloria siguiendo estos preceptos que se habia impuesto á sí mismo y que llevaba escritos en un cuaderno: « Temperancia — silencio — orden — resolucion — frugalidad — industria — probidad — justicia — moderacion — aseo — tranquilidad — castidad — humildad. » Esta clasificacion de una moral verdaderamente usual, que no exigia renuncia á las inclina-

ciones de la naturaleza, sino buena direccion; que no conducia al sacrificio sino á la rectitud; que preparaba á ser útil á los demas sirviéndose á sí mismo; propia cual ninguna para formar á un hombre y guiarle con acierto y seguridad por las arduas y laboriosas vias de la existencia; esta clasificacion, dice M. Mignet, no tenia nada de arbitraria para Franklin. Lo cierto es que le fué muy útil. Cuando faltaba á alguno de los preceptos, hacia una crucecita en el cuaderno y trataba de corregirse. ¿Quién es perfecto en este mundo? E mismo Franklin nos cuenta que cometió sobre todo cuatro *erratas* y trató de repararlas lo mejor que pudo. Su vida es un modelo de trabajo, de probidad y de feliz éxito. El método de exámen que el gran legislador de los Estados Unidos habia impuesto á su conducta, se encuentra, bajo diversas formas, en la vida de los sabios profundos, cuyas acciones importantes son todas debidas á largas reflexiones. Todo hombre que quiere merecer la estimacion propia y ajena debe poner en práctica ese gran método para juzgar sus obras y mejorar su situacion intelectual y material.

Una de las cualidades que mas contribuyen á la felicidad, y que por lo tanto debemos ambicionar todos, es seguramente la que Franklin resumia en su XI^o precepto: « *Tranquilidad*. — No os dejesis conmovier por fruslerías ó por accidentes ordinarios é inevitables. » Hay personas siempre desgraciadas porque no conocen el sosiego, se inquietan por todo, ven las cosas bajo un aspecto triste, piensan en los vecinos en vez de pensar en sí mismas, y murmuran mas que hablan bien de las gentes, en razon á que la maledicencia da cierto interes á una conversacion que sin eso seria vacia. Las tres

cuartas partes del género humano viven en la desdicha porque no saben imponerse esa cualidad inapreciable. Copérnico nos ofrece uno de los mejores ejemplos para conocer todo lo que vale la práctica de esa máxima. En vano la envidia trató de morderle, pues no hizo en él mas efecto que la serpiente en la lima; los enemigos de su sosiego, los caballeros teutónicos cuyas rapiñas divulgaba, le atacaron tambien sin hacer mella; por último los sabios de su época cuya enseñanza destruía, no turbaron su quietud, porque supo llevar su obra de demolicion suavemente. Muchos teólogos habrian podido escandalizarse con su tendencia á reemplazar el sistema de Ptolomeo y de los Padres de la Iglesia por una teoría diametralmente contraria, y prepararle una vejez de tormentos; pero murió tranquilo en su cama siendo el mayor de todos los revolucionarios, porque en la firme conviccion de que la verdad se impondria de todas maneras, ni siquiera trató de demostrarla á los que tenian sus razones para cerrar los ojos y ponerla en tela de juicio.

Hasta la felicidad puede llegar á ser cosa de costumbre. Posible es que el hombre se acostumbre á verlo todo de color de rosa ó todo negro. Sobre este punto dijo el doctor Johnson que el optimismo en todo y por todo vale mas que veinte y cinco mil francos de renta. Ahora bien, como poseemos en altísimo grado la facultad de servirnos de nuestra voluntad á fin de dirigir nuestros pensamientos sobre los objetos que pueden sernos gratos y de progreso ántes que sobre sus contrarios, resulta de aquí que nos es dable cultivar la costumbre de todo lo que es venturoso, como podriamos cultivar otra cualquiera. Ahora bien, el que trata de

desarrollar en sí un buen natural, un carácter franco y la mejor disposición de espíritu, obra quizás con más cordura que el que quiere perfeccionarse en alguna ciencia ó en algún arte de adorno sea el que fuere.

Las costumbres que dan carácter á la vida, son algo más importantes que las leyes, producto de ellas, ó sea una de sus manifestaciones. En efecto, la ley nos concierne por algunos puntos, pero las costumbres nos interesan por todos, y penetran el centro social como el aire ambiente que respiramos. Los buenos modales, según decimos, no son otra cosa que la afabilidad de conducta; son expresión de la cortesía y la benevolencia, y esta constituye el elemento preponderante en todas las relaciones sociales en que los hombres pueden hallar mutuamente placer y provecho. La urbanidad no cuesta nada y todo lo conquista (1).

Si quisieramos tan solo permitir que la naturaleza obrara con su bondad natural, libre de afectación y de artificio, los tesoros de buen humor y de felicidad con que inundaría á la sociedad serían incalculables.

Pero en lugar de vivir dichosos y reposados, los hombres se han organizado socialmente para darse un tormento continuo. La humanidad adora los ídolos y el becerro de oro en vez de respetar la verdad. Generalmente los que obtienen gloria y fama son los ambiciosos políticos, los grandes habladores, los fatuos que se dan mucha importancia; y se erigen estatuas á los conquistadores que siembran el luto en tantas familias ensangrentando la Tierra. La humanidad se hace desgraciada por su propia estupidez. Los hombres se

(1) Samuel Smiles. *Sel, Help.*

baten sin cesar con la espada ó con la palabra, se tienen envidia de pueblo á pueblo y de persona á persona, y todavía no han aprendido á vivir de un modo inteligente.

Sin embargo ni los capitanes de ejército ni los que pronuncian bellos discursos son los que nos han prestado mejores servicios; muy al contrario, esta honra corresponde á los sabios laboriosos, astrónomos, físicos, químicos, fisiologistas, mecánicos, descubridores diversos, pensadores, etc. ¿Por ventura no son estos los que nos han enseñado lo que es el universo y lo que somos nosotros mismos? ¿los que nos han libertado de las supersticiones y de los terrores de la ignorancia; los que nos han dado el sustento, los animales domésticos, la casa, el hierro, el vidrio, el telescopio, el microscopio, el conocimiento de las plantas y de los animales, del aire y del agua, todo lo que tenemos y sabemos, los canales, las carreteras, los ferro-carriles, los telégrafos, los buques, la posesión del mar?... En otros términos ¿no debemos á sus trabajos inmortales el habernos elevado por encima de la animalidad y que se haya establecido en el mundo el reinado de la inteligencia?

En todos los tiempos ha existido en nuestro planeta ese contraste entre la materia y el espíritu, entre la política que todo lo gasta y la ciencia que todo lo crea. Los anales que conservan para la posteridad los sucesos de las naciones, se componen hasta aquí casi únicamente de historias de conquistas y de derrotas, y se ha vaciado bronce con preferencia para recordar á los hijos los personajes que hicieron derramar la sangre de sus padres. El hombre formal y pensador que se ha instruido en la ciencia de la naturaleza conoce que llegará el día

en que todas esas apariencias falaces se desvanecerán ante la creciente sabiduría de los pueblos; pero también se dice que no podrán desaparecer y que la humanidad no será grande de veras sino el día en que generalizada la instrucción, cada cual sabrá darse cuenta de su situación física y moral, de su rango intelectual, de sus deberes y de sus derechos.

A fines del siglo xv en la época del nacimiento y juventud de Copérnico, había como hoy ciertos Estados que se habían dejado desangrar para cubrir los tronos de laureles; entonces también como hoy, existían hombres de talento que perdían el tiempo en vanas disputas y hombres habilidosos que sabían aprovechar todas las situaciones en favor de su codicia personal. Pongamos ejemplos:

El siglo de Copérnico se ensangrentó con la horrible guerra civil de las dos Rosas en Inglaterra, la cual causó cien mil víctimas; las batallas de Carlos el Temerario, la conquista de Bayaceto, y los extravíos de Alejandro VI Borgia. Savonarola murió en la hoguera en Florencia; Miguel Servet murió también en el fuego al que le llevó Calvino por haber usado la libertad de examen que este proclamó; se vió á Enrique VIII consumir un cisma general por pasión á una mujer que hizo morir luego en el patíbulo, y deshacerse sucesivamente de sus cinco esposas. En aquella misma época Soliman II saquea el Asia y la Europa oriental hasta Viena; Carlos V inunda de soldados la Europa occidental; la intolerancia dogmática cubre de hogueras y de sangre las tierras de Francia, Inglaterra, España é Italia; y hasta en las inexploradas regiones del Nuevo Mundo se cuentan en sobrada abundancia las desdichadas víctimas de

la ambición política y del fanatismo religioso. Tal es el conjunto; y entrando en detalles, podríamos señalar entre otras cosas la guerra de Dinamarca en la que se ahogaron tantos soldados (1500), los desastres de los franceses en Italia (1503), cien mil rusos exterminados por los tártaros del Kazan (1505), la terrible lucha entre Escocia é Inglaterra (1513), los pasmosos degüellos de los mamelucos por los turcos (1517), la Suecia cubierta de cadáveres (1520), el encarnizado sitio de Rodas (1522), la guerra de los anabaptistas en Alemania (1526), el famoso sitio de Viena en el que perecieron ochenta mil turcos (1529), las correrías de Barbaroja (1534), los protestantes quemados en Escocia (1539), los corsarios y el sitio de Argel por Carlos V (1541), el bombardeo de Niza (1543); señalaríamos asimismo todas las batallas de Francisco I y veríamos en el año siguiente á aquel en que recibió la respetuosa dedicatoria del libro del inmortal astrónomo, al papa Paulo III Farnesio fundando en favor de su hijo natural Pedro Luis Farnesio, el ducado de Parma y de Placencia que vuelve á llamar al ambicioso Carlos V y otra guerra en Italia, etc., etc.

Por fortuna nos consuela la idea de que en el instante en que se perdían funesta ó inútilmente tantas vidas humanas, existían algunos trabajadores del pensamiento que semejantes á los agricultores que labran, cultivan y siembran, preparaban el pan del espíritu con el que debían alimentarse los siglos futuros. Guttenberg bajaba al sepulcro cuatro años ántes del nacimiento de Copérnico, después de haber dado al mundo la admirable invención de la imprenta. Cristóbal Colón venciendo mil obstáculos lograba atravesar el Océano que nos separa del Nuevo Mundo; la nave de Magallanes daba

por primera vez la vuelta al globo; y en tanto que la estudiosa curiosidad humana adivinaba la forma y volúmen de la Tierra, Copérnico trabajaba pacientemente en fijar la situación de nuestro pobre mundo en el espacio y su rango en el universo.

CAPITULO III

JUVENTUD DE COPÉRNICO

Sus estudios de medicina en Cracovia. — Su vocación astronómica. — Su viaje á Roma y su estancia en Italia. — Primeras investigaciones astronómicas. — El trabajo.

Dejamos al joven Copérnico estudiando medicina en Cracovia, y hemos visto que no obstante su predilección por las matemáticas terminó sus estudios médicos y se hizo doctor.

Gassendi refiere que su pasión por la astronomía se decidió asistiendo á la enseñanza del profesor Alberto Brudzewski, cuyo curso público completó él muy luego con lecciones particulares, y que este profesor le enseñó el uso del astrolabio para que pudiese hacer observaciones astronómicas.

Mientras estudiaba filosofía y medicina, el joven Copérnico no descuidaba el curso del sabio astrónomo, siendo el discípulo mas asiduo á la clase de matemáticas con sus compañeros Jacobo de Kobylin, Waposki, Sza-