tela que le produciría diez mil libras esterlinas al año. Pero su contestación fué : *¡No! En la aurora de mis días, busqué los senderos apartados y bajos de la vida — el valle, y no la montaña — y ahora que camino hacia el ocaso, no es un regalo para mí presentarme como objeto de fortuna y de fama.* Aun durante la vida de Jenner se adoptó ya en todo el mundo civilizado la inoculación de la vacuna; y cuando murió, fué reconocido por todas partes su título de bienhechor de la humanidad. Cuvier ha dicho : « Si la vacuna fuera el único descubrimiento de la época, bastaría para hacerla ilustre para siempre; sin embargo, llamó en vano veinte veces á la puerta de las academias. »

No menos paciente, resuelto y perseverante fué sir Carlos Bell en la prosecución de sus descubrimientos relativos al sistema nervioso. En tiempos anteriores prevalecían las nociones más confusas sobre las funciones de los nervios, y esta rama de la ciencia estaba muy poco más adelantada de lo que en tiempo de Demócrito y Anaxágoras; es decir, tres mil años antes. En las valiosas series de periódicos que principiaron á publicarse en 1821, sir Carlos Bell indicó una apreciación original sobre la materia, basada sobre una serie larga de experimentos atentos, exactos, y muy repetidos. Trazando cuidadosamente el desarrollo del sistema nervioso, desde el orden más inferior del ser animado, hasta el hombre — señor del reino animal — lo demostraba, valiéndonos de sus propias palabras, *tan claramente como si estuviera escrito en nuestra lengua madre.* Su descubrimiento consistía en el hecho de que los nervios espinales son dobles en sus funciones, y que salen por raíces dobles de la médula espinal, siendo conducida la volición por aquella parte de los nervios que brota de una raíz, y la sensación por la otra. Esta materia ocupó el espíritu de sir Carlos Bell un período de cuarenta años, cuando en 1840 presentó su último documento ante la Sociedad real. Lo mismo que con Harvey y Jenner, cuando hubo triunfado del ridículo y de la oposición con que fueron recibidas al principio sus ideas, y cuando la verdad llegó á ser reconocida, se levantaron numerosas reclamaciones de prioridad en el descubrimiento, tanto en el país como en el extranjero. Al igual de ellos, también, perdió su clientela con la publicación de sus apreciaciones, y ha dejado escrito que, después de cada paso en su descubrimiento, se veía obligado á trabajar más afanosamente que antes para conservar su reputación como médico. Los

grandes méritos de sir Carlos Bell fueron finalmente reconocidos por completo, y el mismo Cuvier, estando en su lecho de muerte, al ver su cara torcida y estirada hacia un lado, indicó el síntoma á los que le cuidaban, como una prueba de la exactitud de la teoría de sir Carlos Bell.

Otro que perseguía con igual tenacidad el mismo ramo científico, fué el doctor Marshall Hall, cuyo nombre colocará la posteridad al lado de los de Harvey, Hunter, Jenner y Bell. Durante el transcurso de su larga y útil existencia, fué un observador atento y municioso, y ningún hecho, se le escapaba, por insignificante que fuese. Su descubrimiento importante del sistema nervioso diastáltico por el cual será conocido su nombre durante mucho tiempo entre los hombres científicos, tuvo origen en una circunstancia sumamente sencilla. Cuando estaba investigando la circulación neumónica en el tritón, se hallaba sobre la mesa el sujeto decapitado; y al separar la cola y punzar casualmente el tegumento externo, observó que se movía con energía, y que efectuaba varias contorsiones. No había tocado ningún músculo ni ningún nervio muscular; ¿cuál era, pues, la naturaleza de esos movimientos? El mismo fenómeno habría sido quizá observado antes con frecuencia, pero el doctor Hall fué el primero que se aplicó asíduamente á la investigación de sus causas ; y en aquella ocasión exclamó : *No he de estar satisfecho hasta que haya averiguado esto, y lo sepa bien.* Su atención sobre este asunto fué casi incesante, y se calcula que en el transcurso de su vida consagró cuando menos veinte y cinco mil horas á su investigación experimental y química. En esa misma época atendía á una numerosa clientela particular, y daba conferencias en el hospital de Santo Tomás y en otras escuelas de medicina. Apenas se puede creer que el documento en que resumía su descubrimiento haya sido rechazado por la Sociedad real, y sólo fué aceptado después de haber transcurrido diez y siete años, cuando la verdad de sus afirmaciones habían sido reconocidas por los hombres científicos del país y del extranjero.

La vida de sir Guillermo Herschel ofrece otro ejemplo notable de la fuerza de perseverancia en otro ramo de la ciencia. Su padre era un músico alemán, pobre, que educó á sus cuatro hijos en la misma profesión. Guillermo pasó á Inglaterra á buscar fortuna, y se agregó á la banda de la milicia de Durham, en la que tocaba el oboe. El regimiento estaba en Doncaster, donde el

doctor Miller conoció á Herschel, habiéndole oido ejecutar un solo en el violín de una manera sorpredente. El doctor entró en conversación con el joven, y quedó tan prendado de él, que le pidió con insistencia que dejara la milicia, y que se fuese á vivir por algún tiempo á su casa. Herschel lo efectuó, y mientras estuvo en Doncaster se ocupaba especialmente en tocar el violín en los conciertos, aprovechando la oportunidad que le proporcionaba la biblioteca del doctor Miller para estudiar en sus horas desocupadas. Habiendo sido construído un nuevo órgano para la iglesia parroquial de Halifax, se publicó un aviso sacando á concurso la plaza de organista; presentóse Herschel solicitando el empleo, y fué elegido. Llevando la vida errante de un artista, fué atraído en seguida por Bath, donde tocaba en la banda y también ejercía de organista en la capilla octógona. Habiendo llamado su atención algunos descubrimientos recientes, y despertado en él un poderoso espíritu de curiosidad, pidió y obtuvo de un amigo que le prestara un telescopio gregoriano de dos pies de largo. Quedó tan fascinado el pobre músico por la ciencia, que hasta pensó en comprar un telescopio, pero el precio que le pidió el óptico de Londres era tan alarmante que se resolvió á hacer uno. Aquellos de nuestros lectores que sepan lo que es un telescopio de reflexión, y la destreza que se requiere para preparar el *speculum* cóncavo de metal que forma la parte más importante del aparato, podrán formase una idea de la dificultad de esta empresa. Sin embargo, después de un trabajo largo y penoso, consiguió Herschel terminar un reflector de cinco pies de largo, con el cual tuvo la satisfacción de observar el anillo y los satélites de Saturno. No satisfecho con su triunfo, principió á hacer sucesivamente otros instrumentos, de siete, diez, y hasta de veinte pies. Al construír el reflector de siete pies, pulimentó cuando menos doscientos *specula* antes de producir uno que pudiera sufrir cualquier poder que le fuera aplicado; sorprendente ejemplo de la laboriosidad perseverante del hombre. Mientras medía los cielos con su instrumento, continuaba pacientemente, para ganarse la vida, tocando el oboe para los elegantes concurrentesd el *Pump-room*. (1) Tan afanado estaba en sus observaciones astronómicas, que se escabullía de la sala durante el entreacto ó decanso, daba una vuelta

(1) Lugar ó salón en algunos, sitios de aguas minerales ó estaciones balnearias.

á su telescopio, y volvía otra vez contento á su oboe. Trabajando así, descubrió Herschel el *Georgium Sidus*, cuya órbita y velocidad calculó cuidadosamente, y envió el resultado á la Sociedad real; á consecuencia de esto se encontró el humilde tocador de oboe elevado de golpe de la obscuridad hasta la fama. Poco después fué nombrado astrónomo real, y por la bondad de Jorge III se le puso en posesión de una pensión honrosa ya para toda la vida. Llevó sus honores con la misma modestia y humildad que le habían distinguido en los días de su obscuridad. Quizá no se encuentre en la historia de la biografía á un discípulo de la ciencia en medio de tales dificultades, que fuera más benévolo y paciente, y con todo, tan distinguido y lleno de éxito.

La carrera de Guillermo Smith, el padre de la geología inglesa, aunque quizá menos conocida, no es menos interesante é instructiva como ejemplo del esfuerzo paciente y laborioso, y del diligente ejercicio de las oportunidades. Nació en 1769, hijo de un labrador acomodado de Churchill, en Oxfordshire. Habiendo muerto su padre cuando él era aún niño, recibió una educación muy deficiente en la escuela de la aldea, y aún esta fué contrariada en parte por sus hábitos inconstantes y algo perezosos. Habiéndose casado su madre en segundas nupcias, se hizo cargo de él un tío, también labrador, y cuidó de su educación. Aunque el tío no estaba en manera alguna contento con el amor que tenía el chico de errar de un lado á otro, coleccionando *piedras de á libra*, *cascajos*, y otras curiosidades de las que estaban desparramadas en el campo inmediato, le facilitó los medios para que comprara algunos de los libros necesarios para aprender por sí solo los rudimentos de geometría y topografía, por que el joven estaba destinado á ser agrimensor. Uno de sus rasgos característicos, siendo aún muy joven, era la exactitud y la agudeza de su observación, y aquello que había visto claramente una vez, jamás lo olvidaba. Principió á dibujar, intentó pintar, y practicó las artes de medición y agrimensura, todo sin instrucción metódica y con sus esfuerzos en la cultura propia, llegó muy luego á estar tan adelantado que fué tomado como ayudante por un hábil ingeniero topográfico de las inmediaciones. Al llenar el cometido de su ocupación estaba obligado á cruzar el Oxfordshire y los condados limítrofes. Una de las primeras cosas sobre que se puso á reflexionar fué la posición de los varios terrenos y estratas que

llegaban á su observación en las tierras que media ó por las que viajaba, pero más especialmente la posición de la tierra colorada en relación con el *lias*, (*piedra dura y propia para hacer esculturas*), y las rocas que están colocadas en la superficie. La inspección de numerosas carboneras que tuvo encargo de hacer, le dió más conocimiento, y cuando sólo contaba veinte y tres años, ya tenía en vista hacer un modelo de la estrata de la tierra.

Estando ocupado en nivelaciones para un canal proyectado en Gloucestershire, se le ocurrió la idea de una ley general que se relacionaba á la estrata de ese distrito. Concibió la idea de que las estratas que se hallaban sobre el carbón no estaban colocadas horizontalmente, sino inclinadas y en una dirección hacia el este; pareciéndose en una escala grande *á tajadas superpuestas de pan y manteca*. La exactitud de esta teoría la confirmó poco después por las observaciones hechas en las estratas en dos valles paralelos; *la tierra colorada, lias* y *piedra franca* ú *oolita*, se vió que bajaban en dirección oriental, y que se hundían debajo del nivel, dejando sitio á la siguiente en sucesión. Muy pronto pudo comprobar la verdad de sus ideas en mayor escala, por haber sido nombrado para examinar personalmente la administración de los canales en Inglaterra y el país de Gales. En sus viajes, que se extendían desde Bath hasta Newcastle-on-Tyne, regresando por Shropshire y Gales, no estuvo ociosa ni un instante su mirada perspicaz. Anotó rápidamente el aspecto y la configuración de todo el país por donde pasaba con sus compañeros, atesorando sus observaciones para un uso futuro. Su mirada geológica era tan penetrante, que aunque el camino que seguía de York á Newcastle, en la silla de posta, estaba de cinco á quince millas distante de los collados de marga y de *oolita* en el este, estaba seguro de su naturaleza por sus contornos y posición relativa, y sus líneas sobre la superficie en relación al *lias* y *tierra colorada* que se veía de vez en cuando en el camino.

Los resultados generales de su observación parecen haber sido estos : notó que las masas rocallosas del país, en las partes occidentales de Inglaterra, se inclinaban generalmente al este y sudeste; que las piedras areniscas coloradas y las margas sobre las alturas del carbón, pasaban bajo del lias, la arcilla, y la piedra caliza; que estas á su vez pasaban bajo las arenas, las piedras calizas amarillas, y las arcillas, formando la planicie de los collados de Cotswold; mientras que éstas pasaban debajo de los

grandes depósitos de marga que ocupaban las partes orientales de Inglaterra. Observó además que cada capa de arcilla, arena, y piedra caliza, contenía sus propias clases peculiares de fósiles; y meditando mucho sobre estas cosas, llegó al fin á la inaudita conclusión de que cada diferente depósito de animales marinos, en estas diversas estratas, indicaba un lecho de mar diferente, y que cada capa de arcilla, arena, marga, y piedra, marcaba una distinta época de tiempo en la historia de la tierra.

Esta idea se apoderó firmemente de su espíritu, y no podía hablar ni pensar en otra cosa. En las direcciones de los canales, en la trasquila de ovejas, en las reuniones municipales, en las sociedades de agricultura, estaba siempre hablando de ese tema, que le absorvía, *estrata Smith*, como llegó á llamársele. Había hecho en realidad un gran descubrimiento, aunque hasta entonces era un hombre completamente desconocido en el mundo científico. Principió á extender un mapa sobre la estratificación de Inglaterra; pero por algún tiempo estuvo imposibilitado de continuar con él, por estar sumamente ocupado en llevar adelante las obras del canal de carbón del Somersetshire, que le ocuparon por espacio de seis años. Continuó, sin embargo, incesantemente sus observaciones y datos ; y llegó á ser tan experto en concebir la estructura interna de un distrito, y descubrir el yacimiento de la estrata por su configuración exterior, que á menudo se le consultaba con respecto del drenaje de grandes extensiones de terreno, en lo que, guiado por sus conocimientos geológicos, se mostró notablemente competente, y adquirió una gran reputación.

Un día en que estaba viendo la colección de fósiles del gabinete perteneciente al Rev. Samuel Richardson, en Bath, sorprendió Smith á su amigo desarreglando de pronto su clasificación, y volviendo á arreglar los fósiles por su orden estratigráfico, diciendo : *Éstos son del lias azul, éstos de la arena que la cubre y de la piedra caliza, éstos de la tierra de batán, y éstos de la piedra de construcción de Bath.* Iluminó, una nueva luz en el espíritu del señor Richardson y poco después se convirtió y se declaró creyente de la doctrina de Guillermo Smith. Sin embargo, los geólogos del día no se convencieron tan fácilmente ; y apenas toleraban que un agrimensor desconocido pretendiera enseñarles la ciencia de la geología. Pero Guillermo Smith tenía una mirada y un espíritu capaz de penetrar profundamente de-

bajo de la corteza de la tierra; veía sus fibras y su esqueleto, y, como quien dice, adivinaba su organización. Era tan exacto su conocimiento de la estrata de los alrededores de Bath, que una noche, en que comía en casa del Rev. José Townsend, dictó al señor Richardson las diferentes estratas conforme á su orden de sucesión en el orden descendente, en número de veinte y tres, principiando con la marga y descendiendo en series continuadas descendentes al carbón, debajo del cual no estaban suficientemente determinadas las estratas. Á esto se agregó una lista de los fósiles más notables que habían sido recogidos en los diferentes lechos de la roca. Esto fué impreso y circuló extensamente en 1801.

Propúsose en seguida estudiar las estratas en los distritos tan lejos de Bath como sus medios se lo permitieran. Durante algunos años viajó de aquí para allá, unas veces á pie, otras á caballo, yendo en los pescantes de las diligencias, recuperando por viajes que hacía de noche el tiempo que había perdido de día, para no faltar á sus compromisos de ocupación ordinaria. Cuando tenía que ausentarse á alguna distancia de su casa por algún asunto profesional, por ejemplo, cuando viajaba de Bath á Holkham, en Norfok, para dirigir la irrigación y el drenaje de las tierras del señor Coke en ese condado, se iba á caballo, haciendo frecuentes rodeos fuera del camino para anotar los caracteres geológicos del país que cruzaba.

Durante varios años estuvo ocupado así en sus viajes á lejanos lugares de Inglaterra y de Irlanda, en una extensión de más de diez mil millas anualmente, y en medio de este incesante y laborioso viajar, se arregló para escribir sus generalizaciones que aumentaban rápidamente, en lo que con justicia consideraba como una ciencia nueva. Ninguna observación era descuidada, por trivial que pareciera, y no dejaba pasar ninguna oportunidad para recoger nuevos datos. Toda vez que podía se procuraba informes sobre las excavaciones, secciones naturales y artificiales, los dibujaba en una escala constante de ocho yardas á la pulgada, y les daba color. De la agudeza de su observación tomaremos el siguiente ejemplo: cuando estaba haciendo una de sus excursiones geológicas en los alrededores de Woburn, y se hallaba dibujando próximo al pie de los collados de marga de Dunstable, observó á su compañero: *Si hay algún terreno quebrado al pie de éstos collados, podremos encontrar* DIENTES DE

TIBURÓN; y no habían andado mucho, cuando recogieron seis en el borde blanco de una zanja de un cerco nuevo. Como decía después hablando de sí mismo: « me nació el hábito de la observación, establecióse en mi cerebro, se hizo el compañero constante de mi vida, y se levantaba activo á la idea de un viaje; de modo que salía yo bien preparado con mapas, y algunas veces con consideraciones sobre sus objetos, ó sobre aquellos del camino, ya escritas antes que hubiera comenzado. De ahí que mi espíritu fuera como un lienzo de pintor, bien preparado para las primeras y mejores impresiones. »

A pesar de su laboriosidad valerosa é infatigable, concurrieron muchas circunstancias que impidieron la prometida publicación del *Mapa de la Estrata de Inglaterra y de Gales*, por Guillermo Smith, y hasta 1814 no pudo dar al mundo con la ayuda de algunos amigos, los frutos de su incesante trabajo de veinte años. Para continuar en sus investigaciones, y reunir las series extensas de datos y de observaciones necesarias á su propósito, tuvo que gastar todas las ganancias de sus trabajos profesionales durante ese periodo; y hasta vendió su pequeña propiedad para proporcionarse los medios de visitar lugares más lejanos de la isla. En el interin se había metido en una especulación de adoquines cerca de Bath, que fué adversa, y se vió en la necesidad de vender su colección geológica (que fué comprada por el Museo Británico) su ajuar y su biblioteca, conservando únicamente sus papeles, mapas y secciones que eran inútiles para todo el mundo, excepto para él. Soportó su pérdida é infortunio con fortaleza ejemplar, y, en medio de todo, siguió trabajando con alegre valor é incontrastable paciencia. Murió en Northampton, en agosto de 1839, estando en camino para asistir á la reunión de la Asociación Británica de Birmingham.

Es difícil hallar términos encomiásticos demasiado elevados al hablar del primer mapa geológico de Inglaterra, que debemos á la laboriosidad de este valeroso hombre de ciencia. Un escritor distinguido dice de él: « Era un trabajo tan magistral en su concepción y tan correcto en su trazado general, que en un principio sirvió como base, no solamente para la producción de mapas ulteriores de las Islas Británicas, sino para los mapas geológicos de todas las otras partes del mundo, donde quiera que han sido ejecutados. Aún puede verse el mapa de Smith en el departamento de la Sociedad geológica, gran documento his-

tórico, viejo y gastado, que necesita la renovación de sus tintes descoloridos por el tiempo. Que le compare cualquiera que sea entendido en la materia con los trabajos posteriores de la misma escala, y hallará que en todos los rasgos esenciales no ha de sufrir con la comparación siendo las principales adiciones que se han hecho á sus grandes generalizaciones la intrincada anatomía de las rocas silurianas de Gales y del norte de Inglaterra por Murchison y Sedgwick (1). » El genio del ingeniero topográfico de Oxfordshire no dejó de ser apreciado y honrado debidamente durante su vida por los hombres científicos. La Sociedad geológica de Londres le confirió la medalla Wallaston « en consideración de ser el gran descubridor original en la geología inglesa, y particularmente por ser el primero en este país en descubrir y enseñar la identificación de las estratas, y en determinar su sucesión por medio de los fósiles conservados en ellas. » Guillermo Smith ganó con su modo sencillo y formal un nombre tan duradero como la ciencia que tanto amaba. Usando las palabras del escritor citado más arriba : « Hasta que sean resueltas la manera lo mismo que el hecho de la primera aparición de las formas sucesivas de la vida, no es fácil imaginarse como puede ser hecho su descubrimiento en la geología igual en valor á aquel que debemos al genio de Guillermo Smith. »

Hugo Miller era hombre de iguales facultades observadoras, y estudiaba la literatura lo mismo que la ciencia, con celo y éxito. El libro en que ha referido la historia de su vida, (*Mis escuelas y mis maestros*) es en extremo interesante, y muy á propósito para ser eminentemente útil. Es la historia de la formación de un carácter verdaderamente noble en la más humilde condición de la vida, é inculca poderosamente las lecciones de la *ayuda propia*, respeto propio, y dependencia de sí mismo. Cuando Hugo era aún niño, pereció ahogado en el mar su padre, que era marinero, y fué educado por su madre que permaneció viuda. Recibió una educación de escuela, pero sus mejores maestros fueron los chicos con quienes jugaba, los hombres entre quienes trabajaba, los amigos y parientes con los cuales vivía. Leyó mucho y de toda clase de asuntos y reunió conocimientos diversos de distintas fuentes, de obreros, de carpinteros, de pescadores, y de marineros, y sobre todo de los viejos pedernales desparramados por todas las costas del Cromarty Frith. Con un martillo grande que había pertenecido á su bisabuelo, viejo filibustero, andaba el joven quebrando las piedras y acumulando muestras de mica, fósforo, granate, y otras por el estilo. Algunas veces pasaba el día en los bosques, y allí también se fijaba la atención del muchacho en las peculiares curiosidades geológicas que encontraba. Mientras buscaba entre las rocas de la costa, le preguntaban algunas veces irónicamente los peones de las alquerías que iban á cargar sus carros con algas marinas, si estaba *recogiendo plata entre las piedras;* pero fué tan poco afortunado que nunca pudo contestar afirmativamente. Cuando hubo llegado á una edad conveniente, entró como aprendiz en el oficio que prefería, el de oficial de cantero, y principió su carrera de trabajo en una cantera que estaba frente al *Cromarty Frith.* Esta cantera vino á ser una de sus mejores escuelas. Las notables formaciones geológicas que ponía de manifiesto despertaron su curiosidad. La barra de piedra roja de abajo, y la barra de arcilla colorada de encima, fueron observadas por el joven cavador de la cantera, quien hasta en esos objetos de poca apariencia encontraba materia de observación y de reflexión. Donde otros hombres no veían cosa alguna, descubría él analogía, diferencias y particularidades, que le daban en qué pensar. Tenía sencillamente despiertos sus ojos y su espíritu; era sobrio, diligente, y perseverante, y éste fué el secreto de su crecimiento intelectual.

Su curiosidad se despertaba y mantenía en ese estado por los curiosos restos orgánicos, principalmente de especies antiguas y extinguidas de pescados, de helechos, y de amonitas, que quedaban al descubierto á lo largo de la costa por la retirada de las olas, ó eran puestas de manifiesto por el golpe de su martillo de cantero. Nunca perdió de vista este asunto, sino que siguió acumulando observaciones y comparando formaciones, hasta que al fin, muchos años después, cuando ya no ejercía su oficio de cantero, dió á luz su interesantísima obra sobre la *Vieja piedra arenisca colorada,* que en el acto estableció su reputación como geólogo científico. Pero esta obra era el fruto de largos años de paciente observación é investigación. Como lo expone modestamente en su autobiografía : « El único mérito que pretendo en este caso, es el de la paciente investigación mérito en el cual, puede rivalizar conmigo ó sobrepujarme cualquiera que lo desee;

(1) *Saturday review*, julio 3 de 1858.

y esta humilde facultad de la peciencia, cuando está desarrollada debidamente, puede conducir al desenvolvimiento de ideas más extraordinarias que las que el mismo genio pudiera producir. »

Juan Brown, el eminente geólogo inglés, lo mismo que Millert fué en sus primeros años cantero, habiendo hecho su aprendizaje en Colchester, y después trabajó como albañil jornalero en Norwich. Principió á hacer negocio por cuenta propia como constructor en Colchester, donde se aseguró un bienestar debido á su economía y laboriosidad. Mientras trabajaba en esta ocupación, fué cuando por primera vez fijó su atención en el estudio de los fósiles y conchas, y principió á hacer una colección de ellos, que después llegó á ser una de las mejores de Inglaterra. Sus investigaciones á lo largo de las costas de Essex, Kent y Sussex, sacaron á luz algunos restos magníficos de elefantes y de rinocerontes, y los más valiosos de ellos los regaló al museo británico. Durante los últimos años de su vida consagró bastante atención al estudio de la *Foraminífera en la marga*, sobre la cual hizo varios descubrimientos interesantes. Su vida fué útil, feliz, y estimada, y murió en Stanway, en Essex, en noviembre de 1859, á la avanzada edad de ochenta años.

No hace mucho tiempo que sir Rodrigo Murchison descubrió en Thurso, al extremo norte de Escocia, un profundo geólogo en la persona de un panadero de aquel punto, llamado Roberto Dick. Cuando sir Rodrigo fué á visitarle en la panadería en que amasaba y ganaba su pan, le delineó Roberto Dick, con harina sobre una tabla, los rasgos geográficos y fenómenos geológicos de su tierra natal, señalando las imperfecciones que existían en los mapas, y que él había averiguado viajando por el país en sus horas desocupadas. Al averiguar algo después, vió sir Rodrigo que el humilde individuo que tenía ante sí, no sólo era un excelente panadero y geólogo, sino un botánico de primer orden. « Con grande humillación mía, dijo el presidente de la Sociedad geográfica, encontré que el panadero sabía más de ciencia botánica, sí, diez veces más que yo; y que sólo había unos veinte ó treinta ejemplares de flores que no hubiese coleccionado. Algunas las había obtenido de regalo, otras las había comprado, pero la mayor parte había sido reunida por su laboriosidad, en su condado natal de Caithness; y los ejemplares estaban arreglados en el más hermoso orden, teniendo escritos sus nombres científicos. »

El mismo sir Rodrigo Murchison es un ilustre adepto de este ramo de la ciencia y de otros conexos. Un escritor de la *Quarterly Review* lo cita como « un ejemplo singular de un hombre que, habiendo pasado los primeros años de su vida siendo soldado, que nunca tuvo la ventaja, ó desventaja, según pueda ser el caso, de una educación científica, en vez de ser un hidalgo campesino ó un noble cazador de zorros, ha conseguido formarse una reputación científica tan grande como probablemente duradera, y esto es debido á su vigor y sagacidad naturales, y á su infatigable laboriosidad y celo. Fué el primero que tomó aquí un distrito inexplorado y difícil, y con el trabajo de muchos años, examinó sus formaciones rocallosas, las clasificó en grupos naturales, asignó á cada uno su reunión característica de fósiles, y fué quien primero descifró dos grandes capítulos de la historia geológica del mundo que deben llevar en adelante su nombre en la portada. No sólo esto, sino que aplicó el conocimiento así adquirido en la disección de grandes distritos, en el país y fuera de él, de modo que ha llegado á ser el descubridor de grandes regiones que antes habían sido *terræ incognitæ.* » Pero sir Rodrigo Murchison no es únicamente un geólogo. Sus infatigables trabajos en muchos ramos del saber, han contribuído á hacerlo uno de los hombres más llenos de perfecciones de cuantos pertenecen al mundo científico.