

ANALES

DE LA

ESCUELA NACIONAL DE MINAS

AÑO I

Medellín, Diciembre de 1913.

NÚMERO 7.º

D. JOSE M. VILLA



Nació este ilustre Ingeniero en la ciudad de Sopetrán, en Octubre de 1850. Estudió sus primeros cursos de Ingeniería en el Colegio del Estado, en el tiempo en que, al impulso del Dr. Berrío, tuvieron excepcional esplendor. El Sr. Eugenio Lutz, diplomado de la Escuela Central de París, regó entonces la semilla que tan grandes frutos dio después. Era el Sr. Lutz un gran matemático, y dio a estos estudios un impulso tan notable, que todavía perdura, como que fue uno de los extranjeros que más han influido en

la instrucción en Antioquia. Los estudiantes de la actual Escuela de Minas son sus legítimos discípulos, al través de José M. Villa, José M. Escovar, Fabriciano Botero, Piniillos y otros, y de los continuadores de éstos, que aún sostienen con honra el estudio de las Matemáticas, tachado por algunos de exagerado, y que es el que comunica a nuestros estudiantes un marcado criterio científico y la predilección por lo exacto.

Pero entre todos los discípulos de Lutz descuella D. José María de modo culminante. Sale del Colegio del Estado hacia Norte América, ingresa en Stevens Institute, y allí el discípulo de Lutz sobresale pronto como Profesor de Matemáticas, rodeándose de prestigio. El Puente de Brooklyn, a cuya construcción asiste el estudiante antioqueño, le inspiró ideas grandiosas que luégo realiza en Antioquia con la construcción de los puentes suspendidos sobre el río Cauca, Pescadero, La Iglesia, La Pintada, y, finalmente, el de Occidente, monumento que puede considerarse como su obra maestra.

En estas obras se revelan las notas características de su temperamento: el desarreglo habitual de su persona y modo de vivir se reflejan en la ausencia de proyectos y planos completos de sus obras, que suplía con su portentoso poder de representación mental, peculiar en él; luégo es de observarse la predilección ingénita a emplear el material nativo, indígena, y a no servirse de lo extranjero sino en último término. Aun sus conocimientos prefería extraerlos de su propio acervo, descubrir lo que le hacía falta, huyendo de los libros extranjeros ¡Feliz el que puede edificar su personalidad con materiales de su propio taller!

D. José María era uno de los temperamentos más nativos que he conocido. Hombre de la montaña, regional en todo, fue un producto genuino de su suelo, y en su propia inspiración incontaminada se halló, como Epifanio Mejía, a sí mismo. Pudiera agregarse entre sus obras la erección del puente de Honda, sobre el Magdalena; mas, de seguro él le tendría en poca estima. Es que los otros puentes son obra íntegramente suya, y en los sillares del Puente de Occidente, cuya resistencia calculó con un carbón en las paredes de su humilde albergue, a la orilla del Cauca, bien podría cualquier caminante leer aquello de

“Naef libre como el viento. . . .

Sí, muy libre. Ni dominador ni dominado. En ese rostro de Moisés de birsuta y lengua barba, se leía o adivinaba el limpio abolengo y mayor limpieza aún de alma, infantil y buena, y el antioqueño que nació altivo y libre, pero no el dominador ni el legislador. La opulenta exuberancia del sentido matemático atrofió en él la voluntad dominadora de hombres y de circunstancias. ¿Qué había de preocuparse en conocer el hombre, quien llegó a decir en su entusiasmo de vidente, del modo más gracioso, pero intransmisible literalmente, que las Matemáticas llevan a la certeza de la existencia de Dios? ¿Ni qué había de dejarse someter a lo convencional del yugo humano quien tuvo siempre la actitud de Diógenes metido en el tonel de su pobreza, y la aguda ironía del humorista como defensa de su incommovible personalidad?

Ponteados tan admirablemente los vados del Cauca que el escaso progreso de Antioquia había menester, vagó D. José María de aquí para allí, como Ingeniero *in partibus* casi siempre, otras veces alternando en la prensa en debates científicos, hasta que un día D. Tulio Ospina lo atrajo cariñosamente al hogar de la Escuela de Minas, donde halló el escaso pan de la familia y el ambiente intelectual propicio entre estudiantes ávidos de sus enseñanzas, y que sostenían con el cariño y la admiración sin límites los últimos días del viejo Matemático que ayer se llevó la muerte.

D. José María fue ante todo un gran Matemático. Error frecuente es confundir las Matemáticas con la Ingeniería. Se puede ser Matemático sin ser Ingeniero, y esto sin ser aquéllo. Es más estático el talento matemático, y de mayor dinamismo el de Ingeniería, siendo creadores ambos; pero más útil el segundo. ¿Util a quién? A la sociedad directamente el Ingeniero; a la humanidad el Matemático; por lo que fortuna y fama sonrían al hombre de acción, y abandonan de continuo al Matemático, quien con desdén al medio devuelve los desdenes de la fortuna, y se fortifica en la vida interior.

Clasifíquese, si se quiere, a D. José María Villa entre los mejores ingenieros colombianos, mas permítaseme agregar que en Matemáticas fue una figura más que culminante. Si esquivo la comparación con Julio Garavito, el príncipe de los matemáticos americanos, no hallo con quién

Sí, muy libre. Ni dominador ni dominado. En ese rostro de Moisés de hirsuta y luenga barba, se leía o adivinaba el limpio abolengo y mayor limpieza aún de alma, infantil y buena, y el antioqueño que nació altivo y libre, pero no el dominador ni el legislador. La opulenta exuberancia del sentido matemático atrofió en él la voluntad dominadora de hombres y de circunstancias. ¿Qué había de preocuparse en conocer el hombre, quien llegó a decir en su entusiasmo de vidente, del modo más gracioso, pero intransmisible literalmente, que las Matemáticas llevan a la certeza de la existencia de Dios? ¿Ni qué había de dejarse someter a lo convencional del yugo humano quien tuvo siempre la actitud de Diógenes metido en el tonel de su pobreza, y la aguda ironía del humorista como defensa de su incommovible personalidad?

Ponteados tan admirablemente los vados del Cauca que el escaso progreso de Antioquia había menester, vagó D. José María de aquí para allí, como Ingeniero *in partibus* casi siempre, otras veces alternando en la prensa en debates científicos, hasta que un día D. Tulio Ospina lo atrajo cariñosamente al hogar de la Escuela de Minas, donde halló el escaso pan de la familia y el ambiente intelectual propicio entre estudiantes ávidos de sus enseñanzas, y que sostenían con el cariño y la admiración sin límites los últimos días del viejo Matemático que ayer se llevó la muerte.

D. José María fue ante todo un gran Matemático. Error frecuente es confundir las Matemáticas con la Ingeniería. Se puede ser Matemático sin ser Ingeniero, y esto sin ser aquéllo. Es más estático el talento matemático, y de mayor dinamismo el de Ingeniería, siendo creadores ambos; pero más útil el segundo. ¿Útil a quién? A la sociedad directamente el Ingeniero; a la humanidad el Matemático; por lo que fortuna y fama sonríen al hombre de acción, y abandonan de continuo al Matemático, quien con desdén al medio devuelve los desdenes de la fortuna, y se fortifica en la vida interior.

Clasifíquese, si se quiere, a D. José María Villa entre los mejores ingenieros colombianos, mas permítaseme agregar que en Matemáticas fue una figura más que culminante. Si esquivo la comparación con Julio Garavito, el príncipe de los matemáticos americanos, no hallo con quién

comparable. Un día de intimidad en que hablábamos de temas de cálculo infinitesimal, medí la ignorancia mía y aprendí, entre otras cosas, cuán bella es la palabra humana en boca del sabio. ¡Qué síntesis tan luminosa, y qué comprensión tan rara, tan maravillosa y extranatural del número! ¡Pobres de los que no vemos ni lo que miramos, y gloria a los que ven más allá de lo que se ve, a los humildes cuya riqueza de espíritu les permite adivinar a Dios en las horas de recogimiento a que los lleva el abandono de los hombres!

ALEJANDRO LÓPEZ, I. C.

CONFERENCIAS SOBRE HIGIENE

dictadas en la clase correspondiente de la Escuela Nacional de Minas, por el Profesor de la materia, Dr. Gabriel Toro Villa.

LUZ

Además de su acción calorífica, ejercida por determinada clase de rayos, el sol ejerce también influencia sobre el organismo por medio de sus rayos luminosos. Esta influencia se revela por fenómenos de oxidación y por la estimulación de las funciones vitales; Edwards y Schneltzer han observado que los renacuajos no se desarrollan en la obscuridad, y otros autores han observado que son más vigorosos los ratones criados a la luz que aquellos mantenidos en la obscuridad desde su nacimiento.

Favoreciendo los fenómenos de oxidación en el organismo hace aumentar el consumo de oxígeno y estimula la actividad de los cambios nutritivos; por esa razón se observa un exceso de grasa en los animales mantenidos en un lugar oscuro; en ellos las combustiones son lentas y defectuosas y no se utilizan todos los materiales nutritivos llevados por la alimentación. Con respecto al hombre no se tienen datos experimentales bien cimentados sobre la acción de la luz; sin embargo es de suponerse que su influencia sobre el organismo humano sea muy compleja, bien por los fenómenos químicos ya mencionados o bien obrando sobre el sistema nervioso y produciendo fenómenos reflejos; así, dice Arnould, la falta o la insuficiencia de la luz produce una depresión moral que todos hemos experimentado y por contragolpe una disminución de todos los fenómenos vitales.

Más que su defecto el exceso de luz solar ejerce influencia dañosa sobre el organismo humano afectando los ojos, órganos destinados a percibir las sensaciones luminosas; la constitución misma de éstos nos hace ver que está organizado para regular la cantidad de luz que debe impresionar la retina, un exceso de aquella produce trastornos en sus distintos medios; en efecto, vemos que la superficie interna del ojo está tapizada por una membrana vascular pigmentada—pigmentación visible en el iris—uno de cuyos objetos es