

bajo las grandes máquinas que facilitan al hombre los medios de luchar con los obstáculos que la Naturaleza le ofrece. Allí, la ciencia trabajando por el bien de la humanidad; aquí, la ciencia víctima de espantosa catástrofe y enseñándonos a todos que el sacrificio de uno es, á veces, indispensable para el bienestar de muchos.

¡Feliz Barinaga si su muerte, tan sentida y llorada, contribuyera á evitar la de muchos obreros que con frecuencia hallan su tumba en las minas! El poder legislativo, el Gobierno de la nación, cada uno en su esfera, pueden preocuparse de este interesantísimo problema, cuya buena solución constituiría la apoteosis del inolvidable ingeniero que hoy ha sido víctima de su deber.

Don Luis Barinaga ha fallecido en la flor de su edad, cuando todo le sonreía, cuando su talento le prometía éxitos cada vez más indiscutibles. Hijo de D. Pedro Barinaga, persona ilustradísima y antiguo taquígrafo de las Cortes, nació el D. Luis en Madrid el día 19 de Junio de 1834, y, después de cursar en la Escuela preparatoria, ingresó en la de Minas, en Noviembre de 1854, siguiendo todos sus estudios con tal aprovechamiento, que terminó su carrera de ingeniero con el número primero, que conservó desde el ingreso.

Al entrar en el Cuerpo de Minas en 1858, fué destinado de prácticas al establecimiento de Almadén, que ahora ha visitado con nosotros; pero las condiciones en que entonces se encontraba la mina eran bien distintas de las actuales. En 3 de Octubre de 1859 ascendió á ingeniero primero; en Marzo de 1868, á ingeniero jefe de segunda clase, y en 28 de Marzo de 1879, á jefe de primera. Desde Almadén pasó Barinaga á la Junta superior facultativa de Minería, y en Marzo de 1863 fué destinado como ayudante á la Escuela especial del ramo, siendo nombrado profesor de Metalurgia general y especial en Junio de 1866. Por reforma del Reglamento de la Escuela tuvo á su cargo, desde Octubre de 1870, sólo la Metalurgia especial, y además la clase de Dibujo.

Deja Barinaga importantes obras, como un tratado de Taquígrafia, otro sobre el bronce, y el curso de Metalurgia especial, donde reunió en un cuerpo de doctrina las lecciones que explicaba en su cátedra. Este libro bastaría por sí solo para formar la reputación de un buen ingeniero.

Su último trabajo literario ha sido una esmerada traducción de la obra titulada *Los Mártires de la ciencia*, y entre los sabios que en ella figuran deberá incluirse de hoy más el nombre del ilustre profesor de la Escuela de Minas.

Era Barinaga uno de esos hombres de vastísima instrucción, que saben conquistarse generales simpatías, y esto explica el sentimiento universal que su desastrosa muerte ha producido.

La Escuela de Ingenieros de Minas ha dedicado á honrar su memoria una sesión especial de su Junta de profesores, y está escogitando, con todos los compañeros del ilustre Barinaga, los medios de aliviar en lo posible la desgraciada suerte de su numerosa y desamparada familia.

Para este mismo fin se ha abierto en Lináres, desde el primer momento, una suscripción á su favor, y aquí hemos visto con gusto que continuaba abierta en *La Revista Minera* (Amnistía, 12, bajo) y en la Redacción de *El Liberal*. Hagamos votos por que la desgracia conmueva todos los buenos corazones, y enviemos en estas líneas el más sentido pésame á la infeliz familia del que en vida fué, más que jefe, nuestro íntimo y cariñoso amigo.

ROMAN ORIOL.

## GUIA DEL SABIO EN MADRID.

**P**ARECERÁ á ustedes excesiva arrogancia ésta de «enseñar al que sabe»; pero es solamente caridad muy superior á la de «enseñar al que no sabe»; puesto que en la primera se encierra la de «dar de comer (ó en castellano, qué comer) al hambriento», «de beber (ó qué beber) al sediento» y «de vestir al desnudo».

Entre todas las profesiones ú oficios que puede seguir el hombre, ninguno tan fácil como el de sabio, si cuenta con buen deseo y con ciertas condiciones físicas para el caso.

Sin embargo, esta profesión ó arte ofrece sus contingencias.

Sería inútil decir que para nada nos ocupamos de los hombres estudiosos que llegan á adquirir, mediante sus investigaciones científicas y buen talento, la erudición que envidiamos los infelices.

Los sabios verdaderos, los que nos asombran, son los sabios baratos, es decir, los que llegan á sabios sin estudio determinado, y sin meterse á examinar lo que han hecho en el camino del saber humano los hombres de genio y sabiduría que les precedieron.

Los sabios que nos deleitan, que nos sacan de nuestras casillas, son los de solemnidad; esos de quienes nadie sabe lo que saben, aunque la envidia sospecha lo que ignoran.

Esos señores que caen, lo mismo que moscas en plato de natillas, en todas las juntas y en todos los círculos y sociedades de sabiduría al pormenor, y son secretarios ó vocales ó consonantes de nacimiento en cuantas asociaciones se constituyen con cualquier fin.

Esos que escriben de lo que quieren y hablan de cuanto les ocurre, y hacen gemir á las prensas en verso ó prosa, y derramar torrentes de lágrimas á la poca gramática que nos queda y al sentido común que todavía usan algunas personas.

Esos, y nada más que esos, son los sabios que merecen especial mención y aplauso y encomio, y que sus nombres sean escupidos (falta una *l*) en mármoles y bronce, para que las generaciones venideras los repitan y veneren.

El sabio penetra por derecho propio en todas partes; censura á los demás mortales, y escala los puestos más productivos del Estado.

¡Cuántas veces oímos á la maledicencia y á la envidia preguntar, en oyendo el nombre de uno de esos X de la ciencia, de la literatura ó del arte!:

—Pero ese hombre, ¿qué sabe? ¿qué vale? ¿qué ha hecho?

¿Qué sabe? Pregúntenlo, después que á su familia, al círculo A., á la academia B. ó á la nómina del ministerio C.

Sabe, vale y cobra.

Sabe vivir.

Si ha tomado á su cargo la persecución de la ciencia, no

encuentra sabio por principios, digámoslo así, sabio de los que estudian y saben, que le refute siquiera un argumento.

Disfruta la independencia que envidiarían los pollinos forzosos, que nacen para sufrir y sobrellevar la carga del hombre con aparente resignación.

Si cae sobre la poesía, nadie le advierte que ha errado el camino.

—Mire V.—decía uno de nuestros eminentes literatos —cuando se tropieza con un hombre que escribe medianamente, se puede, sin grave peligro, aconsejarle que cambie de oficio; pero cuando el hombre escribe muy mal, es expuesto aconsejarle que lo deje.

Entre el estudiante que no contesta á una pregunta por ignorancia ó falta de estudio, y el que responde disparates, opten VV. por el primero, que es un delincuente honrado; el segundo es un criminal contra el sentido común.

Comprendiendo las dificultades que ofrecen las teorías de la carrera de sabio, diseminadas en tantos autores, se hace necesaria la confección de un libro de texto, recopilación de cuantas materias se exige á un tonto para dejar de parecerlo.

Que es, como si dijéramos, para tomar el título de sabio.

Para ingresar en la corporación, llamémosla así, se necesita ser hijo de cualquiera, ó padre ídem, haber nacido en cualquier parte, aunque se ha observado que hay provincias que dan más sabios que otras.

Bueno es usar anteojos, aun cuando sería más justo llevar anteojeras.

Tratar á las gentes como de mayor á menor.

Hablar mucho, porque es el mejor medio para marear á quien tiene la mansedumbre de oír á un sabio.

El que vaya para académico ha de optar por un partido político; el que vaya para caudillo popular, por otro.

Cuando se ocupe de los que pueden dar algo, aunque sea una desazon, debe tener mucho comedimiento el sabio, y emplear frases lisonjeras, adulaciones en prosa, ó metrificadas si es versificador.

Cuando se ocupe de los de abajo, palo crudo, y caiga el que caiga.

Hacer frases, eso sobre todo.

A bien que hay un repertorio hecho, y no tiene más que tomar lo que guste, ó traducirlo del francés, que es idioma al alcance de todas las fortunas.

Ejemplos prácticos.

Viendo á una dama elegante en un palco platea del teatro Real:

—Señora, no pudiera presumir que viniera *Casta diva* á ver á *Lucrecia Borgia*.

(Esto mismo debe repetir en los pasillos del teatro y en el café.)

Al siguiente día cunde la frase en todos los círculos.

—¿Qué dirán VV. que dijo anoche Fulanito á la hermosa anciana viuda desde 1815?

—¿Alguna frase?

—¿Alguna majadería?

—La llamó *Casta diva*.

—¡Qué barbaridad tan repugnante!

Sin embargo, á muchas personas parece muy bien la frase.

Otro ejemplo:

Tropezando con un diplomático eminente:

—Es V. una de las mejores producciones de los tiempos modernos.

—¿Por qué?

—Por lo que ha cobrado como derechos de representación.

Esta frase pudiera ser motivo suficiente para sacudir un puntapié al autor; pero, como el diplomático se halla á la misma altura de inteligencia que el sabio, agradece la lisonja.

Cuando el sabio escriba, no ha de escatimar las citas de todos géneros.

Al frente de cada artículo, ó de cada capítulo de novela, ó en la portada de un drama, en cualquiera parte, sientan muy bien las citas.

Nota: como puede ocurrir, ó mejor dicho, como ocurre que el sabio escritor no conozca lo que han escrito otros anteriores ó contemporáneos, porque el hombre no está obligado á conocerlo todo, puede valerse de un artificio muy sencillo.

Ejemplos:

«¡ Ah! »; y debajo, en letra bastardilla: «Victor Hugo, *Los Miserables*.»

Raro ha de ser que en toda la obra no se queje una vez algún personaje.

«Pero no....» (Fray Luis de Leon, oda.)

«Mon ami!» (Alejandro Dumas, *Los Mosqueteros*.)

«¡ El sol!.....» (Flammarión, *Pluralidad de mundos*.)

«El buque siguió.» (Julio Verne, *Un viaje submarino*.)

«¿ Sois vos? » (Autor incunabable.)

Como se comprende, por este medio pueden reunirse varios volúmenes de citas para ilustrar cualquiera producción.

De cuando en cuando debe intercalarse aquello de:

*Fiat lux.*

*Tu quoque?*

«Esto, Ines, ello se alaba.»

«Apurar, ciclos, pretendo.»

*Words, words, words.....* Y la traducción entre paréntesis (palabras, palabras, palabras); *Shakspeare* ó *Shachaspeare*, como decía el infortunado cuanto ingenioso Inza.

Con estos y otros ejercicios espirituales y corporales llega el más memo á sabio en poco más de un curso.

Me parece que para lo que ofrece el cargo ó el oficio, ó lo que sea, no es mucho exigir.

La timidez natural de la ignorancia me impide citar nombres propios, ejemplares curiosos de sabios de pluma y sabios de lana.

Pero no es necesario; en este momento acuden á la memoria de mis lectores más de dos docenas de nombres de sabios.

EDUARDO DE PALACIO.

## LA ESTATUA DE SAUVAGE.

La Francia sigue dedicando una parte de su vertiginosa actividad á la tarea de erigir estatuas que perpetúen la memoria de sus hombres célebres. Generales, poetas, legisladores, mecánicos, todas las notabilidades que ilustran la Historia van teniendo allende el Pirineo, así en la ciudad como en la aldea, un mármol ó un bronce que diga á las futuras generaciones algo en favor del culto que la época presente tributa á la inteligencia.

Al modo que Blois levantó en el pasado año una estatua á Denis Papin, el inventor de las máquinas de vapor de alta presión, Boulogne sur-Mer acaba de honrar con otra el recuerdo de Frédéric Sauvage, á quien se debe la invención de la hélice aplicada á la navegación á vapor, que vino á reemplazar ventajosamente el sistema de ruedas.

La hélice (ἑλῖξ, en griego, de ἐλύνω, *rodar, envolver*) fué empleada por Duguet en 1699 y por Dubost en 1793, como motor en unos molinos harineros, y en 1768 escribía el matemático francés Pauton: «Me asombra que nadie haya pensado todavía en cambiar la forma del remo ordinario, que, evidentemente, no es perfecta: además de que la acción del que rema no está calculada para hacer avanzar á la embarcación uniformemente, toda vez que el remo describe arcos de círculo en su movimiento, se ve precisado á emplear la mitad de su tiempo y de su esfuerzo en retirar el remo del agua y en impulsarlo hacia adelante. Para remediar este inconveniente sería necesario sustituir al remo ordinario un instrumento cuya acción fuese, en lo posible, uniforme y continua, cualidades que opino se encontrarían en el *periforo* (revolucion de un tornillo alrededor de un cilindro). Podrían colocarse dos, horizontal y paralelamente á la longitud del barco, ó uno solo á la proa; las dimensiones dependerían de las del buque, y la inclinación de la hélice, de la velocidad con que se quiera remar.»

Restaba hallar la fuerza motriz de estos propulsores, problema que el vapor debía resolver. En 1823 la idea de Pauton fué recogida por Delisle, capitán del cuerpo de Ingenieros, y posteriormente por los ingleses Smith y Ericson; pero el honor de haber resuelto la cuestión en el terreno práctico y científico corresponde á Frédéric Sauvage, constructor de buques en *Boulogne-sur-Mer*, cuyos primeros ensayos se remontan al año de 1832, como lo atestigua el dictamen de la Comisión nombrada entonces, y que ha sido reproducida en estos días por un periódico parisiense.

Mr. Ch. Vary ha dado á conocer una carta particular de Sauvage, escrita en Enero de 1846, y en la cual daba á conocer á un amigo la teoría científica de su hélice. «Mi primera idea—dice—fué la de encerrar por una pared helicoidal el espacio que recorre una espadilla (1) funcionando sobre un ángulo de 45 grados, que describe á manera de una S, letra inicial de mi apellido, y una hélice de un diámetro igual á su longitud. El paso de la hélice imaginada por Dallery es á su diámetro como 1 á 1.85; es decir, de casi la mitad de la longitud de la mia. Es evidente que si se supone una espadilla en medio de semejante superficie, se encontrará en una posición poco más ó menos perpendicular, y su acción será poco sensible. Por el contrario, la hélice descrita por Trégold tiene de longitud cinco veces su diámetro, que es el defecto opuesto á la de Dallery, pues la espadilla vendría á quedar en una posición horizontal, lo que vendría á ser lo mismo.»

Se ve, pues, que, si bien otros habían precedido á Sauvage en la vía de tan importante descubrimiento, él fué quien lo entregó á la práctica, prestando un inmenso servicio á la navegación.

Sauvage nació en Boulogne-sur-Mer, en Setiembre de 1786, y murió en París, pobre y valetudinario, en Julio de 1857. Su vida fué un largo combate, y aun hoy día se le disputa y escatima la gloria de su invento, á pesar de las pruebas evidentes que existen en su favor (2). Invento también el *fisiónómetro*, con ayuda del cual puede tomarse exactamente la impresión del rostro humano y de las protuberancias del cráneo, y la máquina para reducir cualquier modelo á un tamaño determinado, que utilizan los escultores.

La ceremonia de la inauguración de la estatua tuvo lugar el 12 del mes actual, con asistencia de representantes del gobierno y corporaciones científicas, sociedades corales, orfeones, etc. Mr. Lafrance, autor de la estatua, ha representado á Sauvage apoyado sobre un modelo de buque provisto de una hélice y teniendo á sus pies una de éstas, de tamaño natural. Tres bajo-relieves, representando episodios de la vida del inventor, adornan el pedestal, en cuyo zócalo se lee la inscripción siguiente: *La ville de Boulogne, avec le concours de la Chambre de Commerce, a élevé ce monument à Frédéric Sauvage, inventeur de l'hélice, né à Boulogne-sur-Mer, le 20 Septembre 1786, mort à Paris le 17 Juillet 1857. Ce monument a été inauguré le 12 Septembre 1881, Auguste Huguet, sénateur, étant maire de Boulogne, et P. Lanqueti, aîné, étant président de la Chambre de Commerce.*

M. B.

## TEATRO REAL.

TEMPORADA DE 1881 Á 1882.

LISTA POR ORDEN ALFABÉTICO

de los artistas que actuarán durante toda la temporada de 1881 á 1882.

*Maestros directores de orquesta.*—Signori Goula, Giovanni; Vehils, Gioachino.

*Maestro director de coros y organista.*—Signor Almiñana, Gioachino.

*Tiples.*—Signore Bernau-Gallignani, Chiara; De-Reszké, Giuseppina; Eposito, Teresa; Toresella, Fanny; Vitali-Augusti, Giuseppina.

*Mezzo-sopranos y contraltos.*—Signore Pozzoni-Anastasi, Antonietta; Veratti, Angelina.

*Comprimarias.*—Signore Morbini, Luigia; Olavarri, Matilde. *Bajo caricato.*—Signor Marchisio, Giovanni.

*Comprimarios barítonos y bajos.*—Signori Cabrer, Francesco; Mascotti, Pietro; Samper, Gioachino; Ugalde, Paolo.

*Director del baile.*—Signor Pedoni, Ludovico.

*Tenores.*—Signori Aramburo, Antonio; Celestini, Raffaele; Mansi, Angelo; Mierzwinsky, Ladislao.

*Comprimario.*—Signor Turchetto, Antonio.

*Barítonos.*—Signori Brogi, Augusto; Carpi, Vittore; Pandolfini, Francesco.

*Bajos.*—Signori Roveri, Gaetano; Uetam, Francesco; Vidal, Antonio.

*Primera bailarina.*—Signora Bajetta, Giuseppina.

*Otra primera bailarina.*—Signora Ferrer, Giulia.

*Apuntadores.*—Signori Pla hermanos.

*Director de escena.*—Signor Saper, Francesco.

Durante el curso de la temporada, la Empresa pondrá en escena, además de las de repertorio, las óperas nuevas *Amleto*, del maestro Thomas; *Mitridate*, del maestro Serrano, y otra.

(1) Remo colocado á popa de una embarcación montada por un solo hombre; despena á la vez las funciones de timón.

(2) Véase *Frédéric Sauvage, sa vie, ses inventions*, por C. Paillart. (Un tomo en 8.º, editado en París, por Dentu.)