

dentes como Rosas, Francia y otros, y en todas ellas, las disputas interiores ó las envidias y rivalidades que entre sí sostienen.

De todos modos, en la presente centuria, en el espacio que ha mediado desde que Wáshington alzó la bandera de independencia, y el aire de libertad comenzó á circular donde hasta entonces circulaban solamente las viciadas auras de opresión, mucho

han adelantado aquellos Estados, y de esperar es que siguiendo semejante marcha, vayan venciendo asperezas y lleguen á ser lo que deben, cariñosos hermanos que unos á otros se ayuden y se sostengan y que todos juntos mantengan enhiesta y poderosa la bandera del progreso y del adelanto frente á la del privilegio y del estacionamiento que todavía ondea en la caduca Europa.



## CAPÍTULO XXXIII

MOVIMIENTO INTELECTUAL DE EUROPA EN EL ÚLTIMO PERÍODO HASTA 1889

**B**EALMENTE el período que media entre el año 1852 en que terminamos nuestra ligera reseña sobre el movimiento intelectual de Europa, y el año 1889 en que vamos á terminarlo, ha sido fecundísimo lo mismo en descubrimientos y adelantos científicos y de verdadera aplicación práctica y beneficiosa para la industria, como para las demás obras del humano ingenio.

A nuevas ideas nuevos campos para la inteligencia, y como precisamente al mediar el siglo XIX la idea nueva habíase hecho paso á través de preocupaciones de escuela, de trabas impuestas al pensamiento y de absurdos científicos, si así nos podemos expresar, los horizontes que el pensamiento humano tenía ante sí, eran mucho más vastos y ofrecían en su extensión veneros riquísimos en que poder saciarse.

La electricidad, esa fuente inagotable de maravillas que empezó sorprendiéndonos con Franklin, que revolución tan importante verificó en su aplicación telegráfica, ha llevado á su grado máximo nuestra admiración, con las múltiples é ingeniosas aplicaciones del famoso norte-americano Edisson.

Imposible nos es detallar, máxime siendo tan corto el espacio de que podemos disponer, la multitud de curiosísimos experimentos llevados á cabo por el ilustre electricista.

El alumbrado eléctrico, el teléfono, el fonógrafo,

el empleo como fuerza motriz y otra multitud de aplicaciones, todas ellas refiriéndose á ramos diversos de las artes y de las ciencias, demostrando están lo mucho que ha adelantado la inteligencia y la perseverancia, y lo mucho que puede adelantar todavía, puesto que aun no está escrita la última palabra en el colosal libro del genio.

Verdadero pugilato parece que ha venido estableciéndose en el lapso de tiempo que acabamos de citar, entre las ciencias y las artes, para crear, las unas, y para utilizar, las otras, simplificando el trabajo manual y dando vida, aptitudes, inteligencia á la máquina producto de aquellos inventos.

Muy corto es el espacio de que podemos disponer, hemos dicho, puesto que hallándose en las postrimerías nuestra obra, apenas si podemos reseñar, siquiera sea muy brevemente, lo más importante ó lo más trascendental, del movimiento científico en estos postreros años.

La navegación submarina, lo mismo que la dirección de los globos, extremos ambos del gran problema de cruzar las capas atmosféricas ó de salvar las corrientes submarinas, última palabra digámoslo así de los sistemas de locomoción conocidos, han sido objeto de profundísimos estudios y de ensayos verificados con más atrevimiento y valentía que con verdadero resultado práctico.

En Francia, en España, en Italia se han verifi-

cado pruebas, pero la verdad es que ni el submarino *Peral*, ni el *Gymnote*, ni ninguno de ellos, consiguieron el resultado que sus autores buscaban.

Antes que todos ellos y en mejores condiciones quizás, aun cuando con menos protección, un catalán ilustre y desgraciado, don Narciso Monturiol, había tratado con su *Ictíneo* de llegar al objeto apetecido.

¿Fueron los que se ocuparon posteriormente de este sistema de navegación, verdaderos inventores, ó utilizaron acaso alguna de las ideas de Monturiol, modificándolas ó aplicándolas á los últimos adelantos hechos por la ciencia, y desconocidos en la época en que floreció aquél?

No lo sabemos y nos guardaríamos tanto de afirmarlo como de negarlo en absoluto; pero de cualquier manera que sea, cumple á nuestro deber consignar en las columnas de este libro el nombre del catalán Monturiol, iniciador de aquel gran pensamiento.

En cuanto á los adelantos aerostáticos, muchos é importantes han sido los estudios verificados en este particular, así como también son varias las aplicaciones dadas á los aerostatos.

Hase pretendido buscar por medio de ellos medio de realizar portentosos viajes con desconocida rapidez; aplicarlos en la ciencia militar; al estudio de los movimientos de los ejércitos enemigos; al socorro de plazas sitiadas; á la comunicación entre lejanos puntos é igualmente también han constituido objetos para recreo, como han sido los globos cautivos, dispuestos de modo que sólo alcanzaran una altura puramente convencional.

¿Se ha resuelto verdaderamente el problema de la navegación aérea? Menos aún que el de la submarina, porque teniendo como factor importantísimo el aire y careciéndose de un medio verdaderamente eficaz para contrarrestarle, el viaje resulta no sólo inseguro, sino expuesto, y no solamente expuesto sino imposible.

¿Quiere decir esto que semejantes problemas deban calificarse como quimeras y se abandonen en absoluto, puesto que los resultados no han correspondido á los propósitos?

Por ningún estilo: los fracasos sufridos no deben entibiar por ningún estilo el ardor de los hombres de ciencia.

Por el contrario; cuanto mayores son los obstáculos, mayor es la gloria que se alcanza venciendo los. Y sobre todo, cuando después de haberse calculado el resultado como diez, sólo se obtiene como medio, ya demuestra adelanto, y lo que debe ha-

cerse es seguir adelante hasta llegar al objeto apetecido.

Si á los últimos sobrevivientes del siglo que presencié los primeros albores de la revolución francesa se les hubiese hablado de las maravillas de la física y de la química; de que por medio del vapor de agua podían transportarse pesos incalculables á distancias inmensas; que por medio de dos sencillos aparatos pudieran comunicarse dos personas colocadas en dos mundos diferentes; que merced á la ciencia micrológica habían de encontrarse los gérmenes de enfermedades juzgadas incurables entonces; ¿qué hubieran dicho?

Pues en el mismo caso debemos encontrarnos los que sobrevivimos en los postreros años del centenario de que nos estamos ocupando, respecto á lo que podrá adelantarse en los años sucesivos.

Con la particularidad de que habiendo asistido nosotros á los portentosos adelantos realizados en este período, tenemos muchos menos motivos para dudar que lleguen á feliz solución en lo porvenir, todos esos problemas que hoy todavía se presentan llenos de obscuridad y de dificultades.

La ciencia astronómica ¿cuánto no ha adelantado en todo este período?

Merced á esos poderosísimos instrumentos de precisión, se han descubierto nuevos planetas; se han determinado altitudes que parecían imposibles de apreciar; se ha llegado, finalmente, hasta determinar la forma de alguno de esos planetas, llegándose á suponer si podrán estar habitados ó no, y ¡quién sabe! para lo venidero, lo que resultará de esos estudios que no se detienen un instante y que á cada momento dan un paso más en el conocimiento de los misterios ocultos tras la celeste bóveda que nos cobija.

En las ciencias médicas ¿qué de adelantos no se han verificado también?

Puestas á su servicio otras ciencias, han creado instrumentos merced á los cuales, puede hacerse el estudio del organismo humano y diagnosticar afecciones que sólo se habían conocido antes por medio de apreciaciones más ó menos acertadas.

En resumen, todas las ciencias han contribuído con su óbolo á la construcción de ese inmenso edificio constituido por el progreso intelectual, y de tal modo han ido hermanándose las unas con las otras, ó tal ha sido el consorcio que en otros casos han hecho, que casi puede decirse que éstas han completado aquéllas, contribuyendo todas en general á mejorar las condiciones de la humanidad.

Como que el impulso estaba ya dado en las be-



UT. MIRALLES. UNION. 77.

LOS GRANDES PINTORES DEL SIGLO XIX.  
EL SOMATÉN. (Cuadro de R. Martí.)

M. Sola-Sagales. Editor