

navegar, ha dicho GElcich (1), como cualquiera otro arte ó ciencia, ha tenido que pasar por un aprendizaje de siglos, no se ha desarrollado de la noche á la mañana y ha necesitado de la cooperación de casi todos los ramos del saber humano antes de llegar á la perfección actual. Enlazada con las matemáticas y la astronomía, con la física y la mecánica, con la construcción y la tecnología, se elevó sólo poco á poco; entre tanto, miles de vidas encontraron su sepultura en las olas, y preciosos bienes fueron depositándose en el fondo del mar. Cada uno de los adelantos del arte náutico ha facilitado extraordinariamente el transporte por mar, con la mayor rapidez de los vehículos, seguridad y comodidad á bordo de los buques, disminución de los peligros, de todo lo cual se ha aprovechado el comercio más que nadie (2).

(1) *Estudios sobre el desenvolvimiento histórico de la navegación*, especialmente referidos á las ciencias náuticas, con apéndice sobre la literatura marítima de los siglos XVI y XVII y la historia del desarrollo de las fórmulas para la reducción de las distancias lunares, por EUGENIO GELCICH, Director de la escuela náutica de Lussinpicolo, edición española, muy ampliada sobre el texto alemán, con numerosas adiciones y nuevos apéndices por el mismo autor, relativos al método de LITROW para determinar el tiempo por alturas circunmeridianas, etc.; Valencia, 1889.

(2) Acerca de las embarcaciones primitivas de la edad de piedra y las que usan los modernos salvajes, véase *Canots préhistoriques et canots indiens*, por N. JOLY; *L'homme avant les métaux*: Bib. científ. internacional, pág. 257; y acerca de las primeras formas de la navegación, GOGUET. *Origines des lois*, etc., págs. 309 y siguientes. Acerca de las embarcaciones que usan los salvajes, véase la notable *Historia natural del hombre*, por D. JUAN MONSERRAT Y ARCHS, publicada en la revista *El Mundo Ilustrado*, tomo I, pág. 420: Grandes chozas lacustres de los papúas, pág. 424; Canoa papuana con su larguero, página 460; Canoa con dos largueros de los indígenas de las islas Salomón, pág. 528; Piragua gemela ó doble de los vitianos, pág. 591; Piragua de los indígenas de las islas Marqués ó Marqueses con largueros, página 753, y Canoa Maori de guerra, pág. 106 del tomo II.

Acerca de la navegación fluvial, puede consultarse la obra de LAGRENÉ, *Cours de navigation intérieure, Fleuves et Rivières*: Paris, Dunod, 1869-73, tres vols. y atlas.

LIBRO TERCERO

FUNCIONES SUPERIORES

EN LA

VIDA ECONÓMICA

CAPÍTULO ÚNICO

ARTE Y CIENCIA

De la influencia del arte y de la ciencia en el bienestar y en la vida económica.—Efectos del deseo de lo bello y lo verdadero.—Íntima relación entre el arte, la ciencia y la industria.—Los elementos de cultura influyen entre sí.

64.—El arte, como expresión de lo bello y la ciencia como conjunto de leyes, reglas y fórmulas que contienen el secreto de la verdad y descifran el enigma y razón de ser de todo lo que existe, contribuyen de una manera intensa al desenvolvimiento de la riqueza y del bienestar, y en este sentido pueden considerarse el arte y la ciencia como funciones de un orden superior en la vida económica.

Sería tarea ociosa estendernos en la influencia que tienen las artes y las ciencias en la industria, la agricultura y las ramas de la actividad humana que persiguen lo útil. Estamos tan familiarizados con estos conocimientos, que su exposición parece casi

una vulgaridad. El modo y manera como accionan y reaccionan las artes y las ciencias entre sí, es cosa que todo el mundo sabe, así como la aplicación metódica de los conocimientos científicos á la agricultura y á la industria manufacturera especialmente de los adelantos realizados en la química, en la mecánica, en la biología (1) y los inmensos resultados con ellos obtenidos.

El afán y el instinto de contemplar y reproducir lo bello y de hallar la verdad han producido el mayor bien á la especie humana, pero las esferas en que se mece el ideal están á una altura que á la mayor parte de los hombres no les es dado contemplar lo que en ellas ocurre. Los hombres que viven la vida activa jamás podrán comprender lo que por ellos y por la humanidad entera, han hecho los soñadores, los artistas, los sabios, los que se han dedicado á la vida contemplativa.

Persiguiendo lo bello y lo verdadero, se han encontrado al azar muchas veces, las más exactas fórmulas para disfrutar y poseer lo útil y conveniente. Es por esto, que los hombres de negocios, y los pueblos mercantiles é industriales hacen mal en desdeñar á los artistas y hombres de ciencia, la utilidad de cuyos principios, doctrinas y descubrimientos, no es directa ni inmediata muchas veces, pero es más eficaz, segura y trascendental. Un exámen atentó de la historia de la cultura humana demuestra que no existe ni se sostiene un gran progreso industrial allí donde no hay un gran desarrollo intelectual en

(1) Sobre este punto puede consultarse CARLOS MENDOZA: *Historia de la civilización en todas sus manifestaciones desde los tiempos más remotos hasta nuestros días*, pág. 432 y siguientes.

el orden científico y artístico ó cuando menos donde no se aprovechan los efectos del mismo. Los elementos de la cultura ó civilización influyen entre sí constantemente, y la pérdida de cualquiera de ellos afecta á otros elementos del organismo social; de igual manera que en los seres vivientes, el daño que se infiere á una parte, á una entraña, á un miembro en particular, afecta al organismo entero.

