

diatos los de un mismo nombre, obra la fuerza repulsiva que tiene cabida en este caso. Si se hace la division en sentido perpendicular al exe, se atraerán los fragmentos, porque resultarán presentados los polos opuestos.

*Comunicacion.* La frotacion del iman comunica al hierro ó al acero todas sus propiedades. Una barra ó planchuela de acero frotada con iman, segun el método y precauciones convenientes, adquiere todas sus virtudes, y las comunica á otros aceros ó hierros. Los aceros así dispuestos se llaman imanes artificiales, y tienen á veces mas fuerza que los naturales.

*Direccion.* El iman dirige el uno de sus polos al N. y el otro al S. siempre que tiene libertad de hacerlo. Si un iman se pone en mercurio de modo que fluctue, ó en equilibrio sobre un estilo, ó bien suspendido por el medio por una cuerdecita destorcida, su polo N. tomará la direccion del septentrion, el S. la del mediodía, y el exe quedará en el plano del meridiano. Si se le nueve volverá á tomar su direccion sin demora, á no ser que se le presente otro iman, ó un pedazo de acero ó hierro.

Esta propiedad, que es la mas útil de las que posee, la comunica como todas las demas al acero, y de ella ha resultado su aplicacion á las brújulas ó agujas de marear. (3) Una planchuela de iman artificial, sostenida en equilibrio por un estilo puntiagudo, toma la direccion meridiana, y señala los dos puntos cardinales N. y S. del horizonte; los que sirven para orientarse al que carece de otro arbitrio, como lo está un navegante en una noche de niebla.

*Declinacion.* No siempre se mantiene el exe del iman en el plano del del mundo, y se ladea á uno ú otro lado, lo que se llama comunmente *variacion*. Las brújulas pues, no manifiestan en todas partes la verdadera meridiana, y no es

(3) Seria en mí un pedantismo muy recio, hacer una explicacion por menor de unas cosas en que muchos lectores me podrian instruir. Por esto paso muy por encima sobre ciertos puntos, y procuro extenderme mas en los fenómenos ménos conocidos.

