

rienza. Un istrumento, ideato a tal fine e descritto nell'architettura di Vitruvio, non ebbe giammai uso pratico nella navigazione e sarebbe stato anche troppo complicato. Consisteva di due ruote applicate ai fianchi esterni della nave, le quali mosse, dalla resistenza del mezzo, facevano girare due tamburi interni, portati da un asse comune. Erano questi ripieni di granellini, e muniti di un foro. Ogni volta che le ruote esterne compivano una rivoluzione, un granellino cadeva dal foro, e dal numero dei granelli caduti in un dato tempo si deduceva la strada percorsa. Da questa descrizione si comprende come l'applicazione dell'odometro romano sarebbe riuscita troppo malagevole per le piccole navi dei tempi colombiani. I piloti invece avevano una certa abilità nello stimare il cammino, che gli spagnuoli chiamavano il metodo di determinare il punto *por fantasia* (*Echar el punto por fantasia*).

Mediante la bussola e fidandosi della propria esperienza, i piloti calcolavano adunque il viaggio fatto da mezzodi a mezzodi, e segnavano il punto ottenuto sulla carta; a mezzodi ottenevano poi anche la latitudine dedotta astronomicamente mediante l'osservazione dell'altezza meridiana del sole. Combinando il punto stimato coll'osservazione della latitudine, giungevano poi mediante un raziocinio basato sulla propria esperienza a determinare, secondo le loro vedute, il punto esatto della nave. E concludevano quindi, dal confronto col punto del mezzodi antecedente, sulla differenza di longitudine percorsa.

Siccome poi nel determinare il punto da tre elementi, cioè dalla corsa, dalla distanza e dalla latitudine osservata, nasceva l'incertezza se avesse dovuto darsi maggior peso alla corsa oppure alla distanza, così decidevasi a favore della corsa, come quella che era stata precisamente determinata, e conoscendo essi stessi che la distanza per approssimazione non poteva essere esatta. Osservavano quindi molto diligente-