

III:

- ① El Roldo en primer lugar, el roldo parametrico es violento y es un peligro posible. Sin importar lo competente que sea la tripulación o con quien sea el capitán del buque, el roldo es una oscilación, se hace en su eje longitudinal es similar a un columpio. Y naturalmente la gravedad trata de hacer al buque una posición de equilibrio y se le conoce como "restauración". El roldo parametrico son oscilaciones repentinas y violentas, que se generan de improbita en un tiempo acortado y tienen como origen cuando se navega con mar por la proa o popa.
- ② Si se recibe el mar por la proa, si se aumenta la velocidad de la embarcación y se puede producir un sincronismo y el cabeceo se produce un cabeceo muy violento. Por otro lado si se recibe por la popa del buque tenderá una tendencia a girar, esto requiere que se gobierne muy bien el timón, lo que reduce su avance.
- ③ Se va a producir una variación del plano de Flotación debido a la posición de la ola a lo largo de la eslora del buque, si las crechas de la ola están perpendiculares a proa y popa el plano de Flotación va a aumentar GN, por otro lado si la crecha está al contrario no habrá aumento debido a que un área queda en el aire y con esto el área de flotación bajada, disminuyendo su GN. Cuando el ~~long~~ buque es más fuerte cuando tiene un GN grande, mientras que para el swing es más fuerte cuando la longitud del columpio es corta, cuando el GN sea más chico cuando la longitud de swing sea mayor, su periodo natural será mayor.

④ Al momento de "planear" la ola con el buque y se pierde el rumbo, lo que gira de forma brusca y a demás puede formarse con la embarcación en vuelta de campana.

⑤ Estos fenómenos se pueden evitar aumentando o disminuyendo la velocidad de la embarcación con el fin de que el periodo de la ola no coincida con el periodo del buque, cambiar el rumbo entre 90° y 100° .