

**УЧЕБНЫЙ ВОЕННЫЙ  
ЦЕНТР**

Дисциплина “ Устройство, физические поля и живучесть корабля”

**Тема: Прочность корпуса и боевая защита корабля.**

Учебные вопросы:

- 1. Основные понятия прочности корпуса корабля.**
- 2. Основы боевой прочности корабля.**
- 3. Боевая защита корабля.**

Литература:

1. В.А.Коковин общая редакция. Живучесть корабля. Учебник.
2. Ю.Н. Кормилицин, О.А. Хализев. Конструкция корпуса современных подводных лодок. Учебное пособие.
3. Бондаренко Е.В. и др. Устройство надводного корабля. Учебное пособие.
4. Смоляков А.А., Ю.Н. Горев и др. Корабль и море. Этапы эволюции. Книга.

Вопрос № 1 «Основные понятия прочности корпуса корабля».

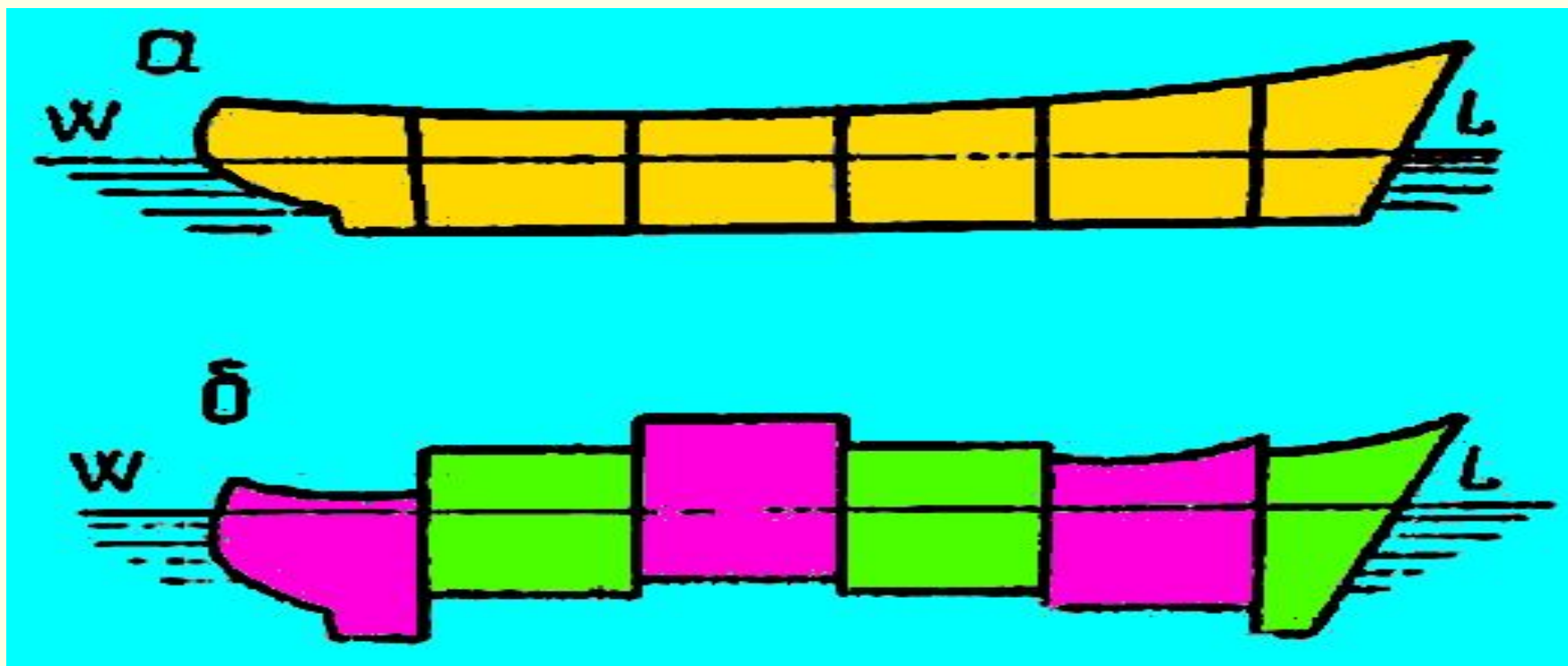


Рис.1. Изменение положения отсеков корабля при воздействии на него сил тяжести и сил плавучести

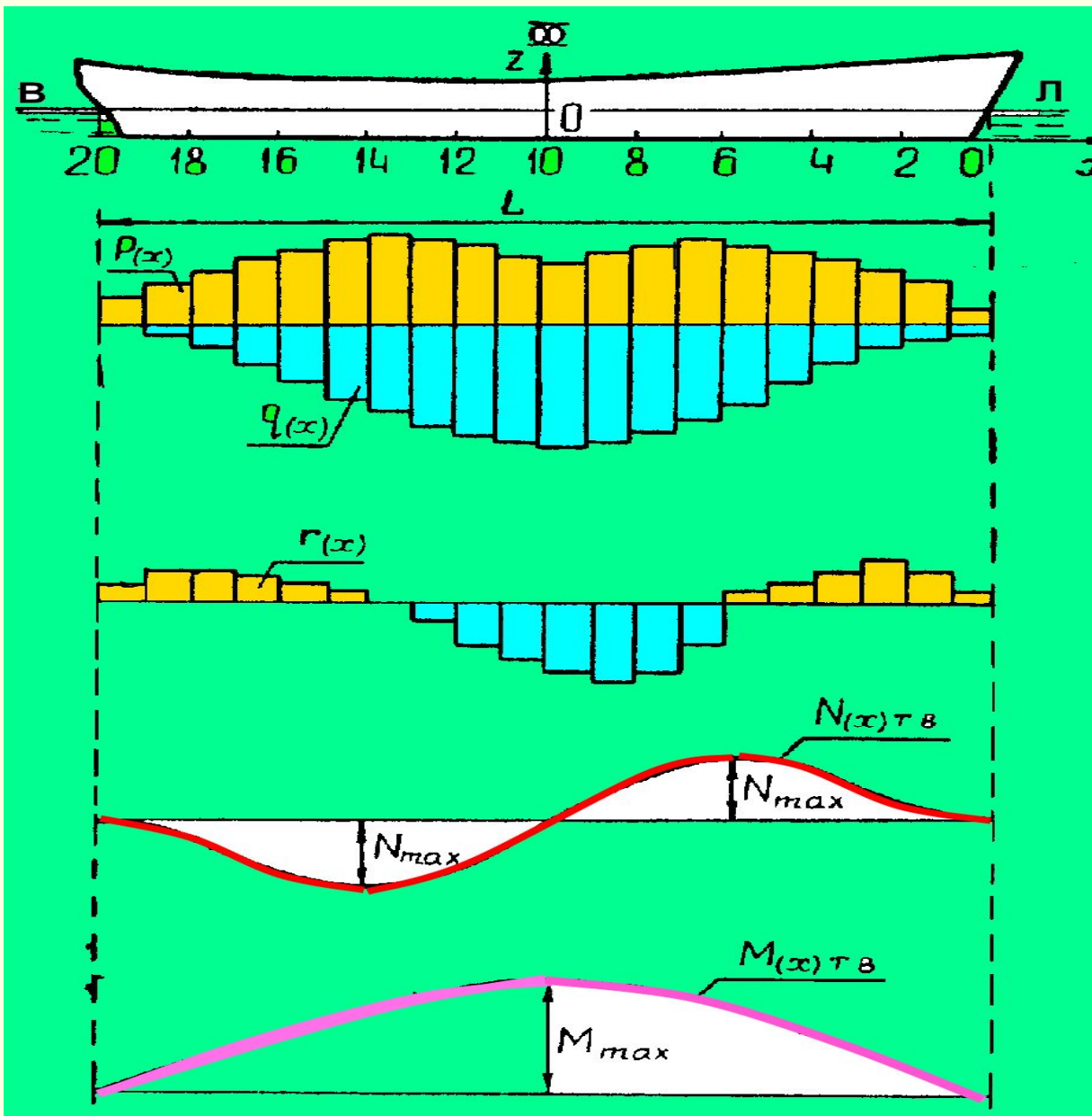


Рис.2. Кривая сил тяжести  $p(x)$ ; плавучести  $q(x)$ ; нагрузки  $r(x)$ ; перерезывающих сил  $N_{ТВ}(x)$  и изгибающих моментов для корабля на тихой воде

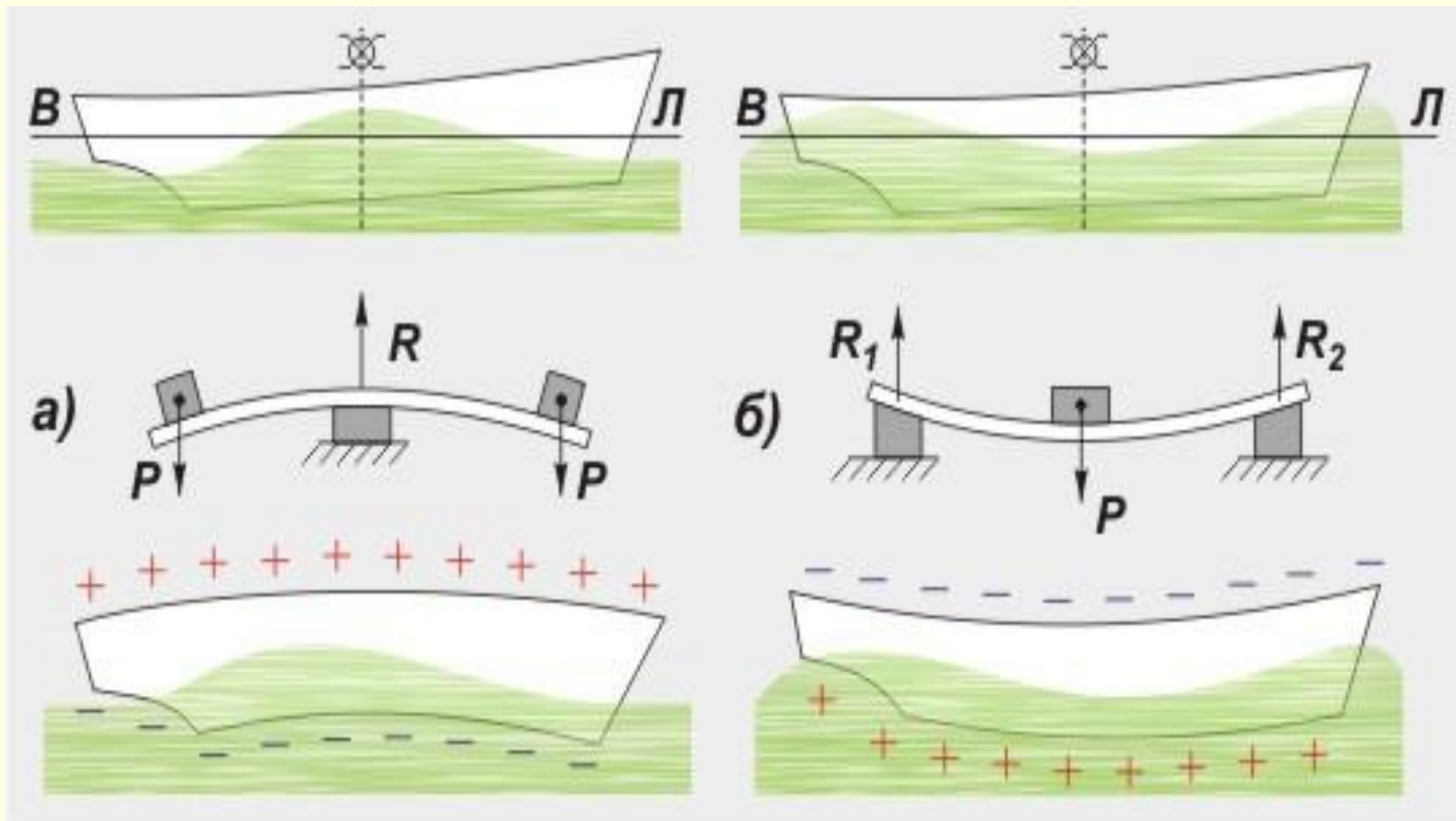
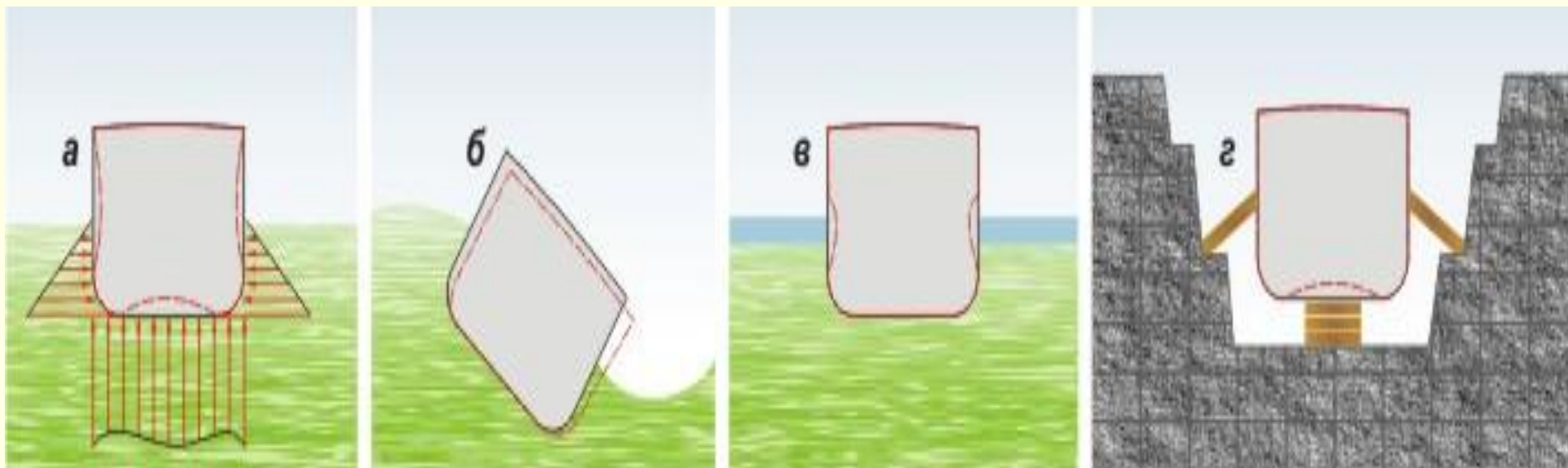


Рис. 3 . Положения корабля на вершине - (а) и подошве - (б) волны и деформации корпуса



**Рис.4. Основные случаи деформации корабля в поперечном направлении: а – давление воды; б – действие силы инерции; в – давление льда; г – реакция килевой дорожки**