

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования



«Волжский государственный университет водного транспорта»

# Презентация по предмету теория и устройство судна

на тему:

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЧЕРТЁЖ КОРПУСА СУДНА

Выполнил:

преподаватель СПО ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Роман Эдуардович Шафранов



Для построения теоретического чертежа в качестве проекций используют 3 взаимно перпендикулярные плоскости:

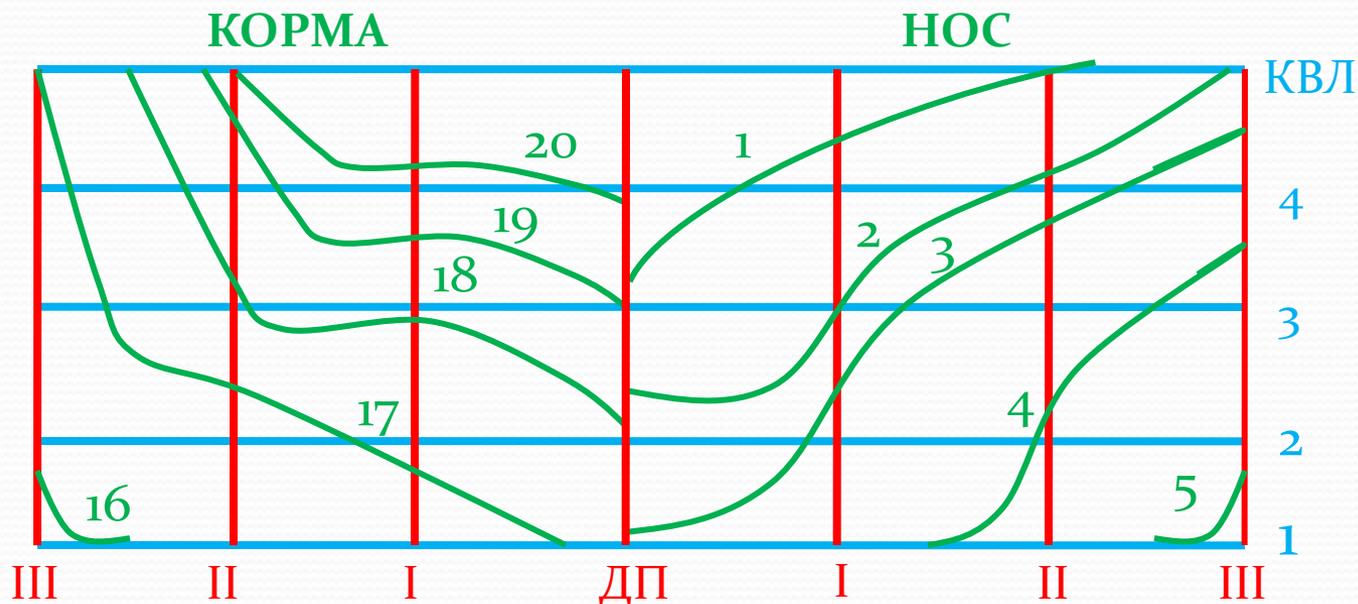


**Диаметральная плоскость (ДП)**

**Плоскость мидель-шпангоута**

**Основная плоскость (ОП)**

Кривые, образуемые пересечением наружной поверхности судна с плоскостями, параллельными ДП, называются **батоксами**, параллельными плоскости **мидель-шпангоута** — **шпангоутами**, параллельными плоскости грузовой (конструктивной) **ватерлинии** и **ОП** — **ватерлиниями**.



Проекции обводов судна называются соответственно боком, полуширотой и корпусом.



Теоретический чертёж.



## Проекцию всех линий на ДП называют «Бок»

С целью качественной передачи формы корпуса и достаточной точности вычислений его геометрических размеров принимают 21 шпангоут, т. е. длину судна при построении теоретического чертежа делят на 20 частей. Каждая часть называется теоретической шпацией и имеет длину  $\Delta L = L/20$ .

**КОРМА**

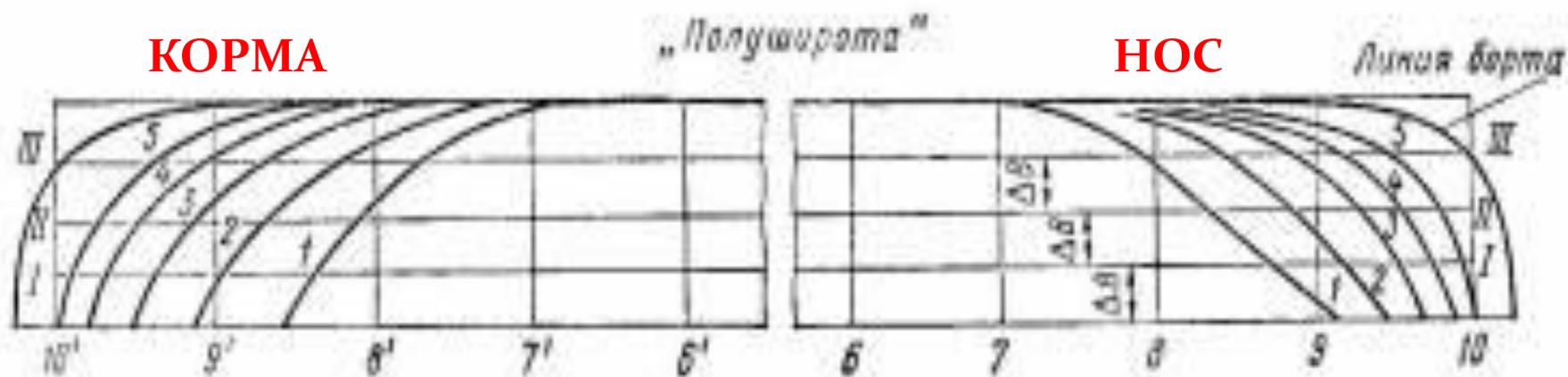
„Бок“

**НОС**



Ввиду симметрии судна относительно ДП на ОП проектируют только половину корпуса, и эту проекцию называют «Полуширота».

Количество батоксов рекомендуется брать не менее двух от ДП в сторону каждого борта, в этом случае расстояние между батоксами равно  $B/6$ .





Теоретический чертеж корпуса выполняют в масштабе  $1 : 50$  или  $1 : 100$  от натуральных размеров судна. Для маломерных судов могут быть приняты более крупные масштабы теоретических чертежей.



# Самостоятельная работа



## №10

**Раздел:** 2. «Основы теории судна»

**Тема:** 2.1. «Мореходные качества судна»

**Занятие:** «Теоретический чертеж судна, его назначение»

**Цель работы:** Изучить теоретический чертеж судна;  
Ознакомиться с судостроительным черчением;

Воспитать чувство ответственности при самостоятельном изучении материала.

**Задание:** Самостоятельно по учебнику и материалам Интернет-ресурса изучить данный материал



## **Задание на самостоятельную работу №10:**

- \* Дать определения базовым координатным плоскостям и указать их на выполненном рисунке;
- \* Дать определения сечениям базовых плоскостей проекций и указать их на выполненном рисунке;
- \* Какие размерения является основными параметрами сетки теоретического чертежа;
- \* Как образуются теоретические шпации;
- \* Основные масштабы при выполнении теоретического чертежа.

## **Выполнить графическую работу:**

Вычертить пример теоретического чертежа корпуса судна.