



# Определение маневренных характеристик теплохода проекта 1557 «Сормовский»

В  
Ы  
П  
У  
С  
К  
Н  
А  
Я

К  
В  
А  
Л  
И  
Ф  
И  
К  
А  
Ц  
И  
О  
Н  
Н  
А  
Я

Р  
А  
Б  
О  
Т  
А



Выполнил курсант гр. СВ-41:  
**Лемух А.В.**  
Руководитель ВКР:  
Преподаватель ОИВТ(филиал)  
ФГБОУ ВО «СГУВТ»  
**Жердев В.А.**



# Цели и задачи выпускной квалификационной работы



- Цель: Определить манёвренные характеристики теплохода проекта 1557 «Сормовский»

Задачи:

На данных взятых с тренажёра описать:

- Методику построения циркуляции судна;
- Маневр последнего момента;
- Инерционные характеристики;
- Манёвр человек за бортом;
- Описание технических характеристик судна.
- Рассмотреть вопросы по безопасности жизнедеятельности на теплоходе проекта 1557 «Сормовский»



# Технические характеристики теплохода проекта 1557 «Сормовский»



В  
Ы  
П  
У  
С  
К  
Н  
А  
Я  
  
К  
В  
А  
Л  
И  
Ф  
И  
К  
А  
Ц  
И  
О  
Н  
Н  
А  
Я  
  
Р  
А  
Б  
О  
Т  
А

Тип судна : Однопалубный двух-винтовой сухогрузный теплоход с двойными бортами и двойным дном , с машинным отделением , жилыми надстройками и рулевой рубкой в кормовой части.

Класс Регистра : «КМ (\*) ЛЗ II СПА1»

Судно оборудовано 2 дизелями 6НВДС48А-2У с номинальной мощностью 1280 кВт и частотой вращения 375 об\мин .



# Методика построения циркуляции судна

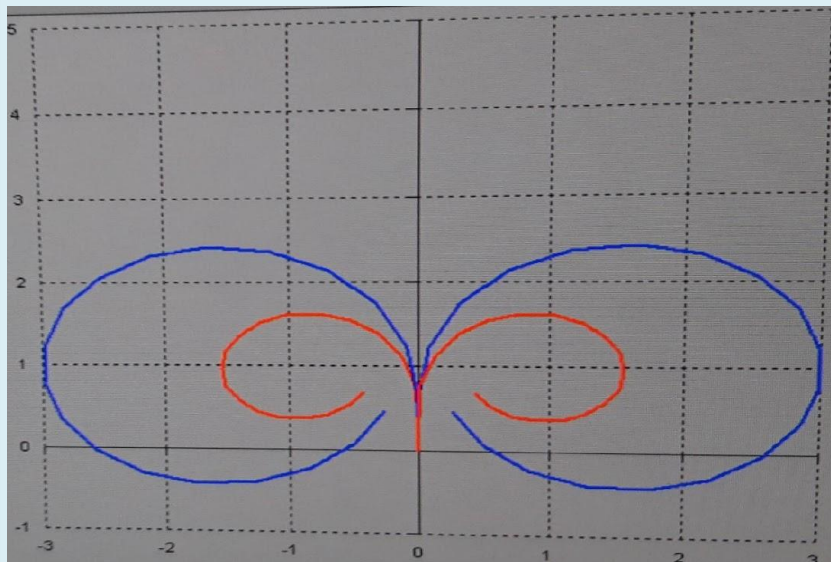


В  
Ы  
П  
У  
С  
К  
Н  
А  
Я  
  
К  
В  
А  
Л  
И  
Ф  
И  
К  
А  
Ц  
И  
О  
Н  
Н  
А  
Я  
  
Р  
А  
Б  
О  
Т  
А

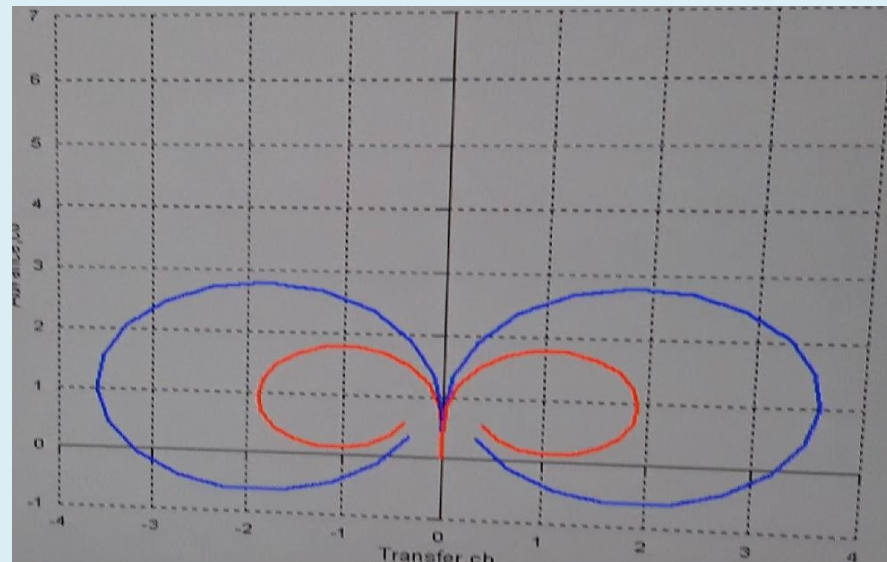
Кривую эволюционного периода циркуляции можно построить из дуг окружностей переменных радиусов. После поворота судна на угол  $180^\circ$  радиус циркуляции считается постоянной величиной.

Величина радиуса циркуляции постоянно уменьшается от наибольшего значения в начале поворота до значения поворота радиуса установившейся циркуляции.

Циркуляция поворота на глубокой воде



Циркуляция поворота воды в мелководье





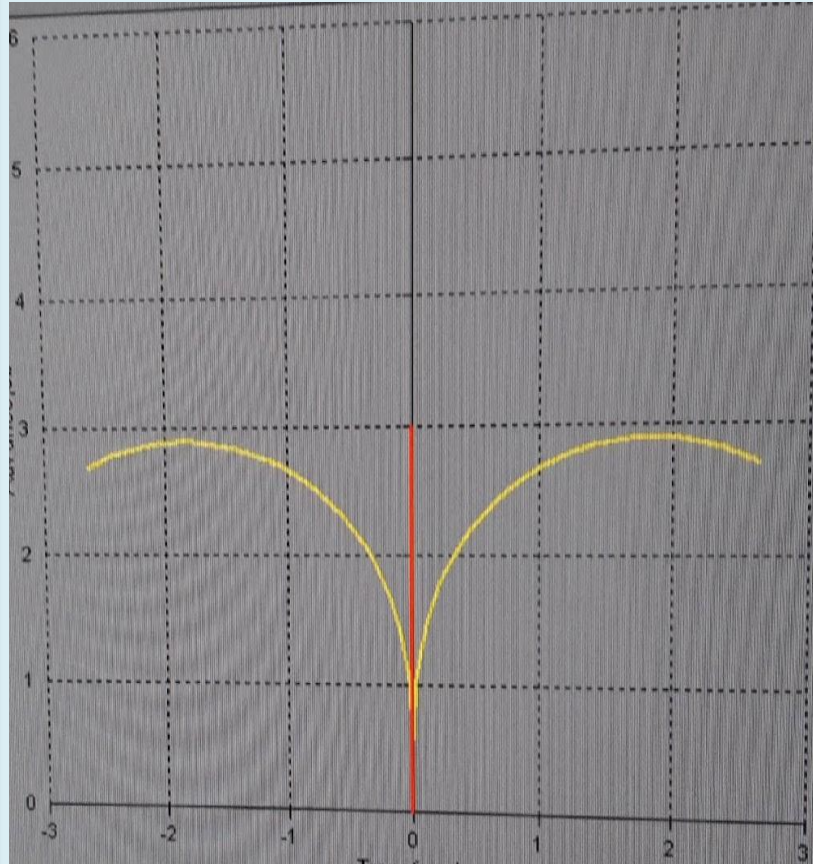


# Экстренные маневры

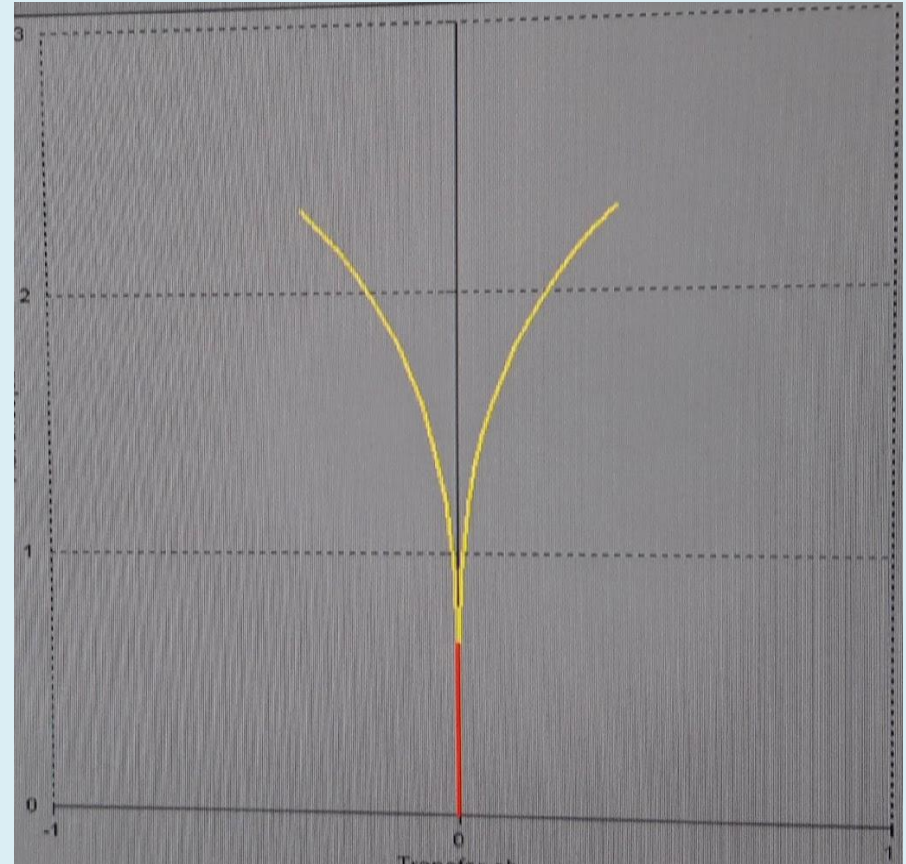


В  
Ы  
П  
У  
С  
К  
Н  
А  
Я  
  
К  
В  
А  
Л  
И  
Ф  
И  
К  
А  
Ц  
И  
О  
Н  
Н  
А  
Я  
  
Р  
А  
Б  
О  
Т  
А

Циркуляция экстренного манёвра при скорости 10.3 узл.



Циркуляция экстренного манёвра при скорости 4.1 узл.





# Испытание поворотливости

В  
Ы  
П  
У  
С  
К  
Н  
А  
Я  
  
К  
В  
А  
Л  
И  
Ф  
И  
К  
А  
Ц  
И  
О  
Н  
Н  
А  
Я  
  
Р  
А  
Б  
О  
Т  
А

Схема поворотливости в глубокой воде

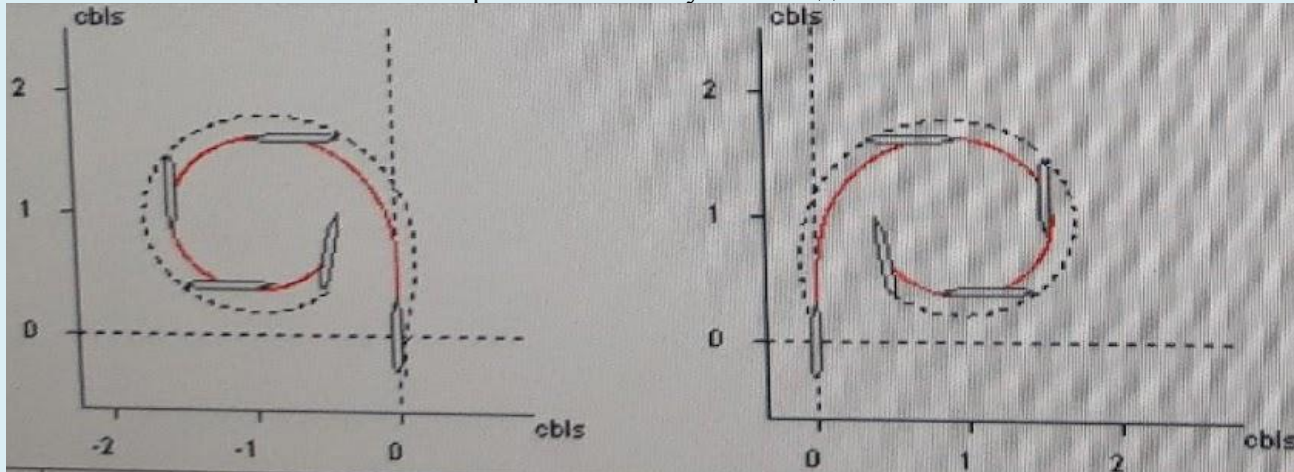
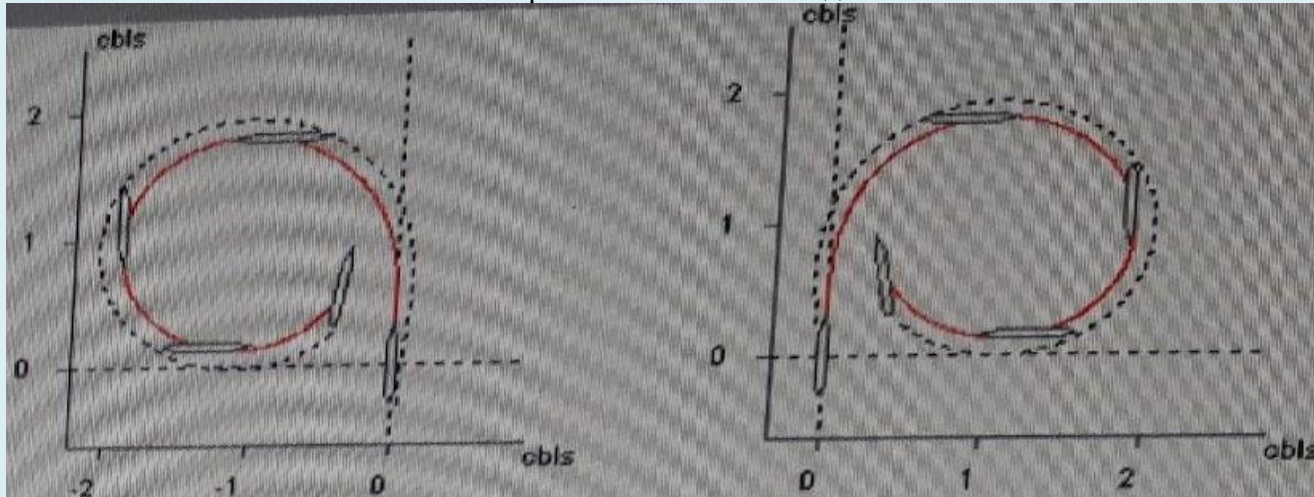


Схема поворотливости в мелководье





# Маневр последнего момента

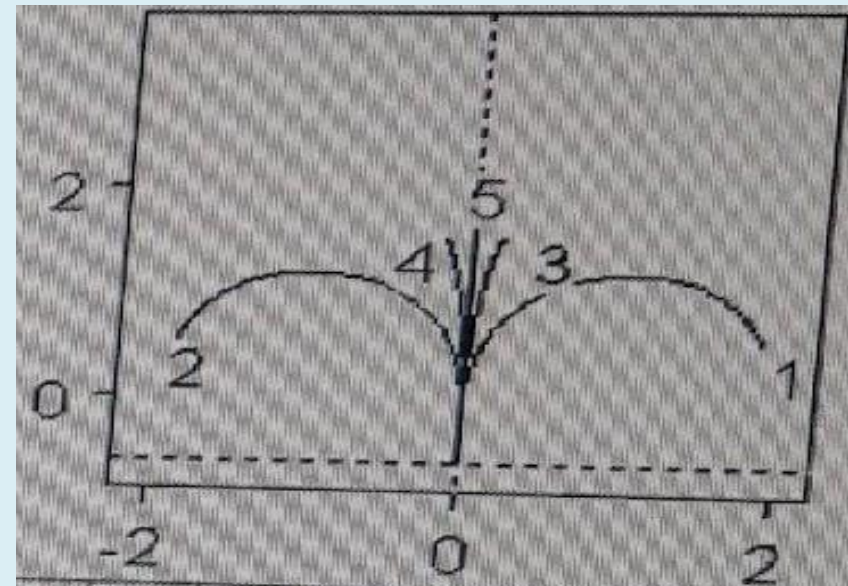
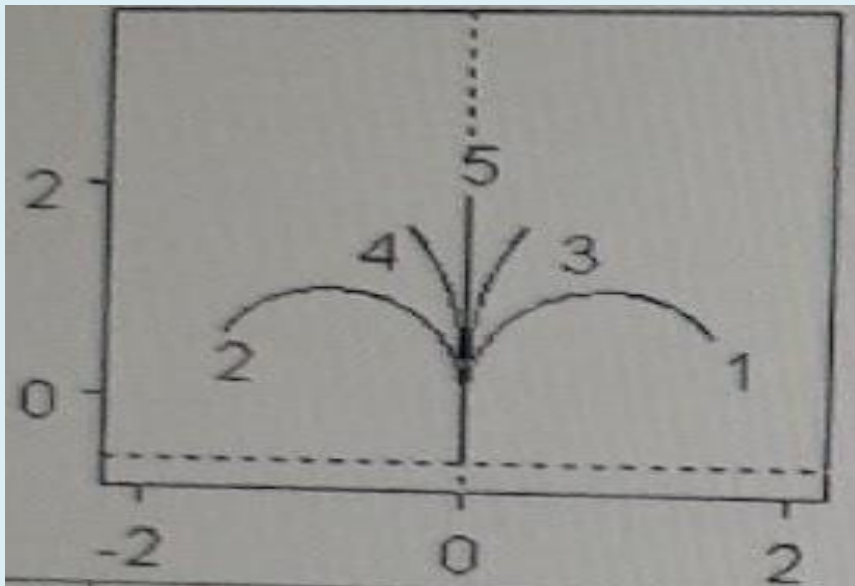
В  
Ы  
П  
У  
С  
К  
Н  
А  
Я

Маневр последнего момента - совокупность действий экипажа одного или нескольких судов - участников морского происшествия по предотвращению аварии. Обычно маневр последнего момента не освещается в отчетах и печати, если аварии удалось избежать. Но этот маневр применяется, по крайней мере, в десять раз чаще, чем случаются морские аварии.

К  
В  
А  
Л  
И  
Ф  
И  
К  
А  
Ц  
И  
О  
Н  
Н  
А  
Я

Признаком хорошей морской практики является выход из аварийной ситуации без совершения маневра последнего момента.

Р  
А  
Б  
О  
Т  
А











# Манёвр человек за бортом

В  
Ы  
П  
У  
С  
К  
Н  
А  
Я  
  
К  
В  
А  
Л  
И  
Ф  
И  
К  
А  
Ц  
И  
О  
Н  
Н  
А  
Я  
  
Р  
А  
Б  
О  
Т  
А

Для возвращения судна к месту падения человека за борт применяют три основных типа маневра:

- Разворот Андерсона ;
- Разворот способом Вильямсона.;
- Разворот способом Шарнова.

Последовательность действий: <ul style="list-style-type: none"><li>• Бросить буй;</li><li>• Отдать приказ штурману;</li><li>• Бить тревогу;</li><li>• Не терять бдительность.</li></ul>	
Примерная программа манёвров	
Время	Действия
0 секунд	Переложить руль на 35 градусов на борт с которого упал человек . Подождать пока курс корабля не изменится на 23.5 градуса от первоначального
32 секунды	Переложить руль на 35 градусов на другой борт. Ждать пока курс изменится до -170 градусов от первоначального.
217 секунд	После поворота разница нынешнего курса и первоначального должна составлять 180 градусов.



# Безопасность жизнедеятельности и транспортная безопасность



- Живучесть судна;
- техника безопасности при проведении швартовых работ;
- непотопляемость судна и борьба с водой;
- действия по снятию судна с мели;
- борьба с обледенением судна .



# Техника безопасности при проведении швартовых работ



В  
Ы  
П  
У  
С  
К  
Н  
А  
Я

К  
В  
А  
Л  
И  
Ф  
И  
К  
А  
Ц  
И  
О  
Н  
Н  
А  
Я

Р  
А  
Б  
О  
Т  
А

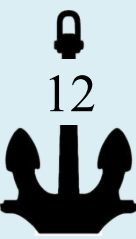


СССР





Доклад окончен, спасибо за внимание!



В  
Ы  
П  
У  
С  
К  
Н  
А  
Я

К  
В  
А  
Л  
И  
Ф  
И  
К  
А  
Ц  
И  
О  
Н  
Н  
А  
Я

Р  
А  
Б  
О  
Т  
А

