



ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТОМСКИЙ ТЕХНИКУМ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА И СУДОХОДСТВА»

## **ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

на тему: Составные части двигателя 6ЧНСП 18/22.

Поршневая группа двигателя 6ЧНСП 18/22.

Выполнил студент группы: Роткин Г.И. гр. 663з

Руководитель: Лузанов В.М.

Томск, 2020

# Двигатель 6ЧНСП 18/22



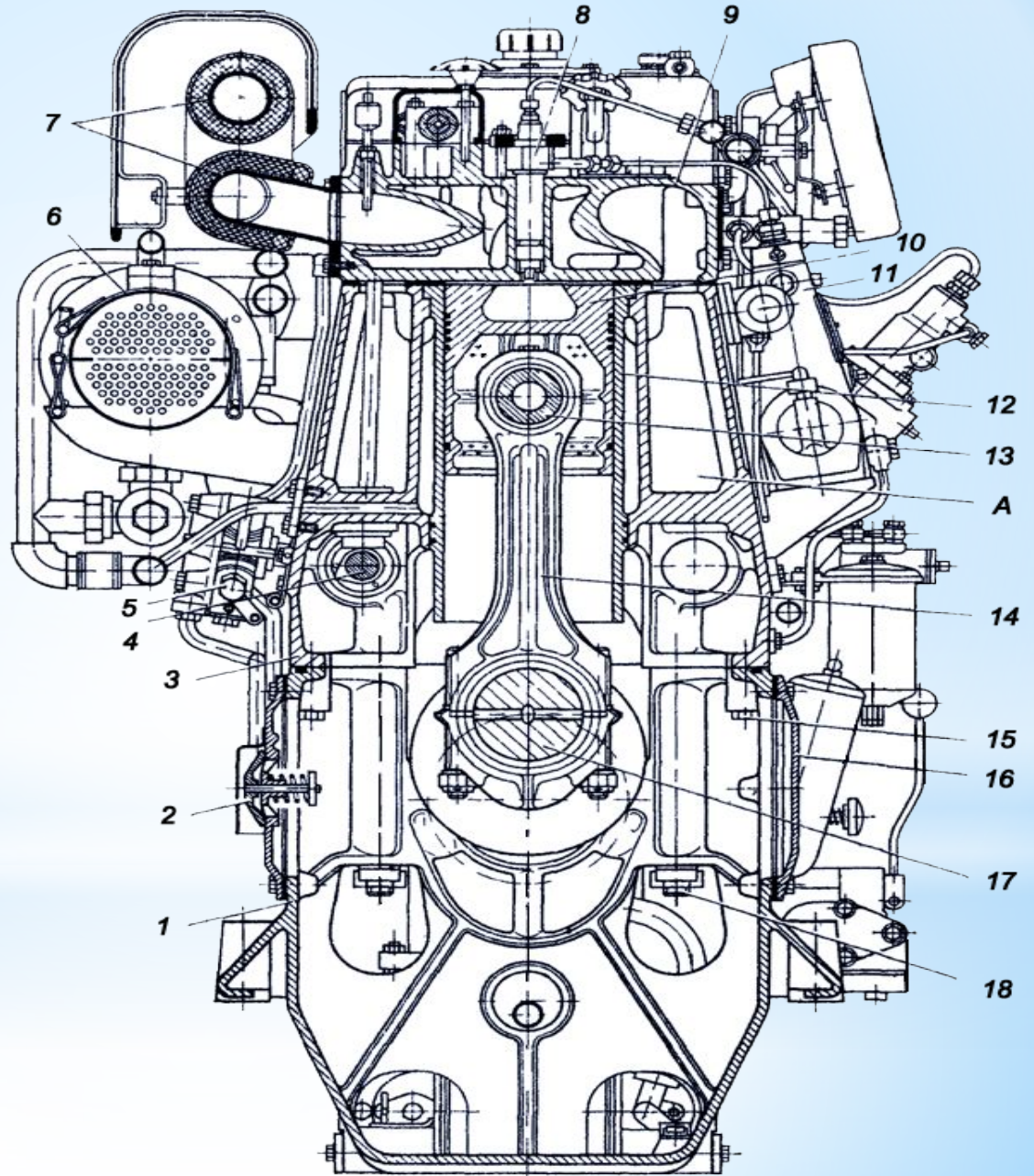
# Характеристики двигателя 6ЧНСП 18/22

Показатели	6ЧНСП 18/22
Номинальная мощность, кВт (л. с.)	165 (225)
Номинальная частота вращения	750 об/мин
Диаметр цилиндра	180 мм
Ход поршня	220 мм
Число цилиндров	6
<b>Топливо и масло</b>	
Удельный расход топлива, г/(кВт-ч) (г/(э. л. с.ч])	219 (161)
Удельный расход масла, г/(кВт-ч) (г/(э. л. с.ч])	5,45 (4)
<b>Ревверсдукторная передача</b>	
Тип реверсдукторной передачи	25РРП-230
<b>Ресурс</b>	
Ресурс до первой переборки, ч	3000
Полный ресурс, ч	30 000
<b>Габаритные размеры и вес</b>	
Масса двигателя, кг	3300
Длина, мм	3285
Ширина, мм	1000
Высота, мм	1520

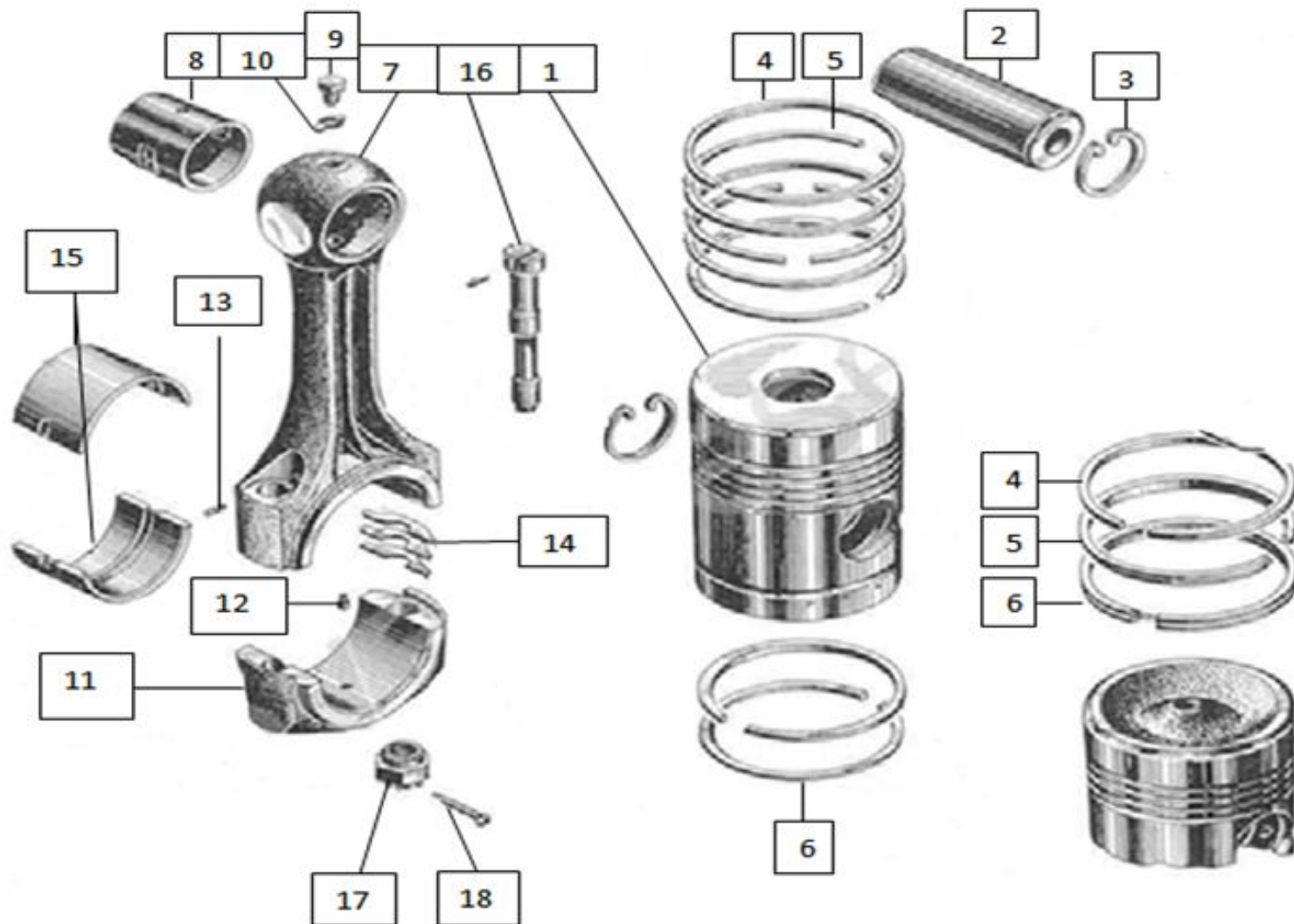


# Составные части двигателя 6ЧНСП 18/22

- 1 – Чугунная (фундаментная) рама
- 2 – Предохранительный клапан
- 3 – Блок цилиндров
- 4 – Распределительный вал
- 5 – Воздухораспределитель
- 6 – Холодильник (охладитель) воды
- 7 – Выпускной коллектор
- 8 – Форсунка пружинная
- 9 – Крышка цилиндра
- 10 – Поршень
- 11 – ТНВД
- 12 – Втулка цилиндра
- 13 – Палец поршня
- 14 – Шатун
- 15 – Анкерный болт
- 16 – Картерная крышка
- 17 – Коленчатый вал
- 18 – Анкерная шпилька.



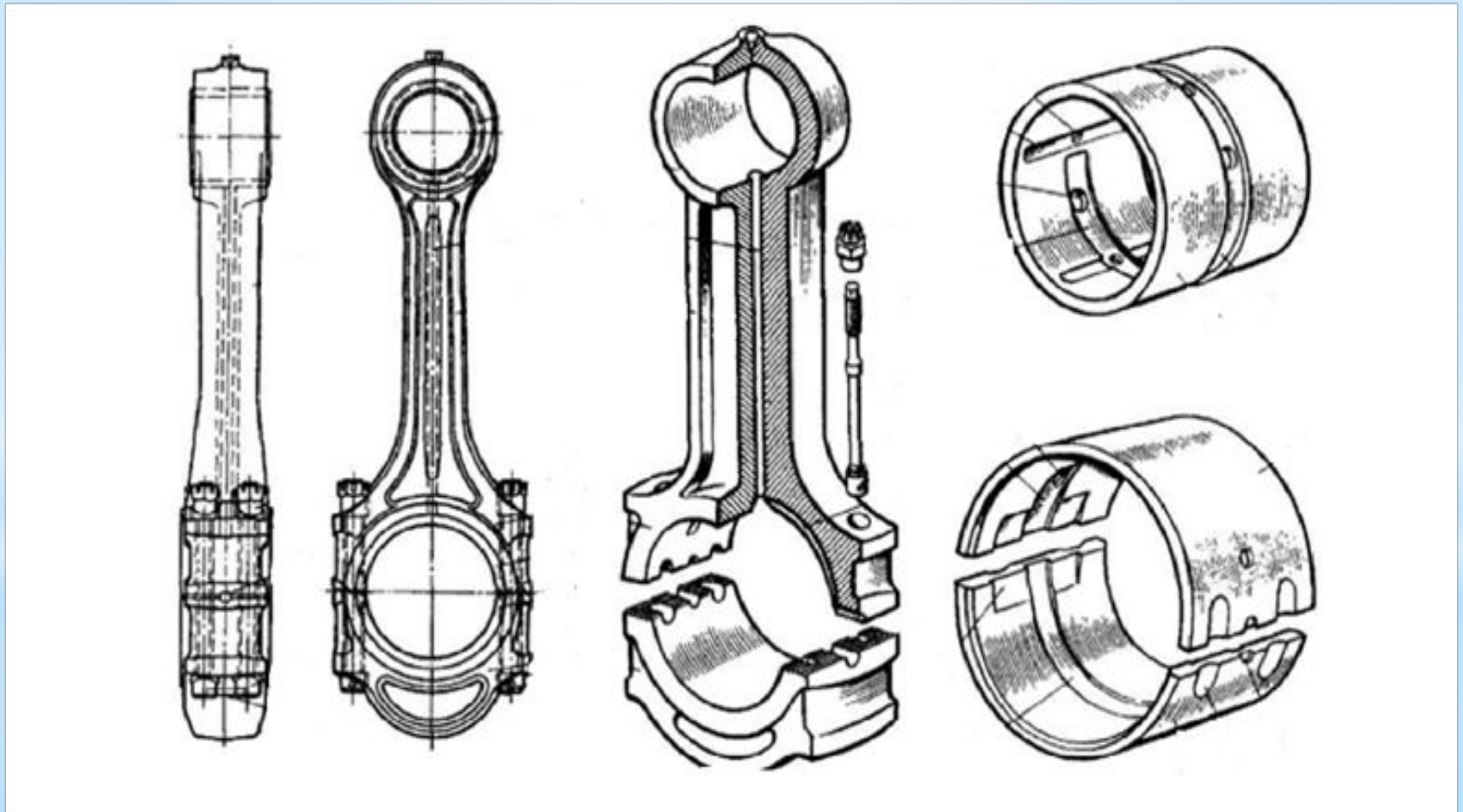
# Состав поршневой группы двигателя





# Шатун

Шатун преобразует прямолинейное движение поршня во вращательное движение коленчатого вала.



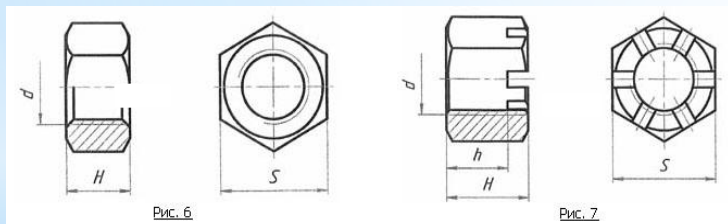
# Составляющие цилиндрично-поршневой группы



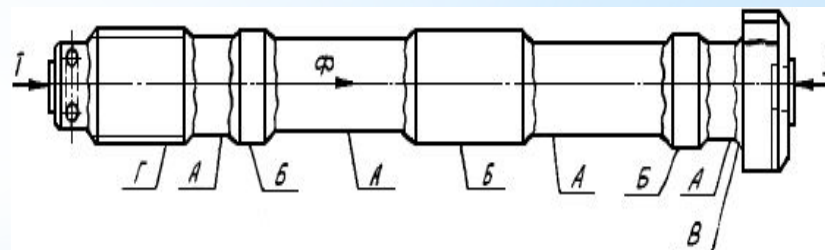
Вкладыш верхний  
шатунный



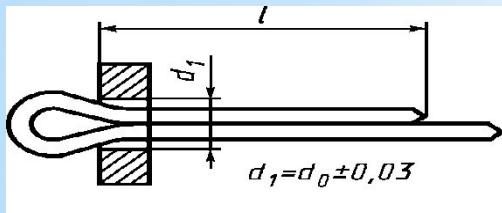
Палец поршня



Гайка шатунного болта корончатая



Шатунный болт



Шплинт

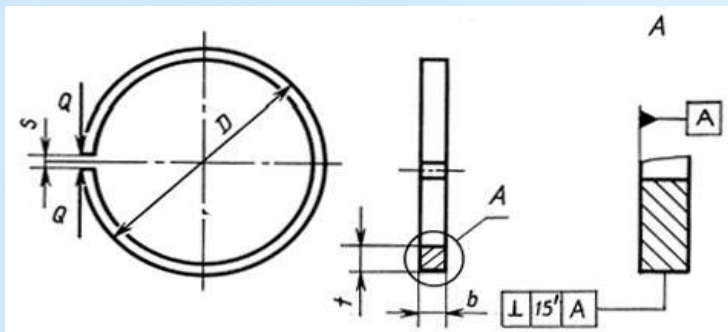


Крышка шатуна

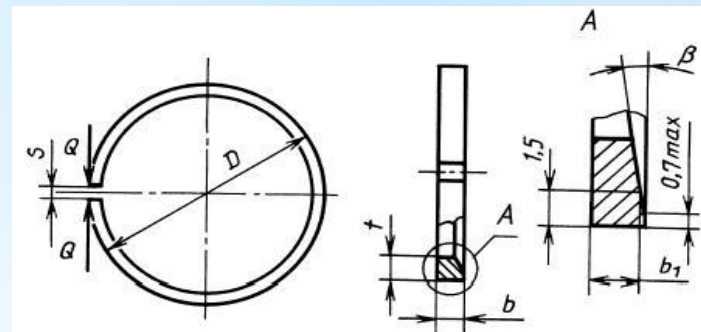


Кольцо стопорное

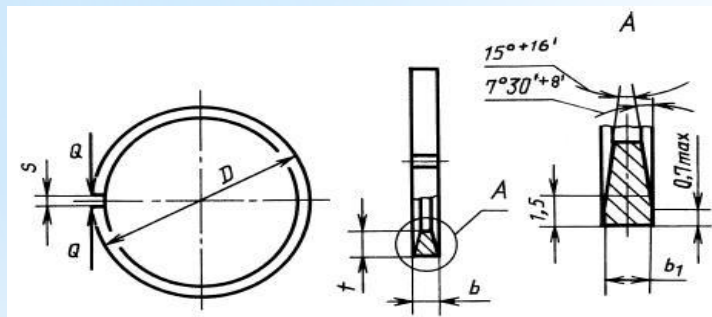
# Кольцо поршневое



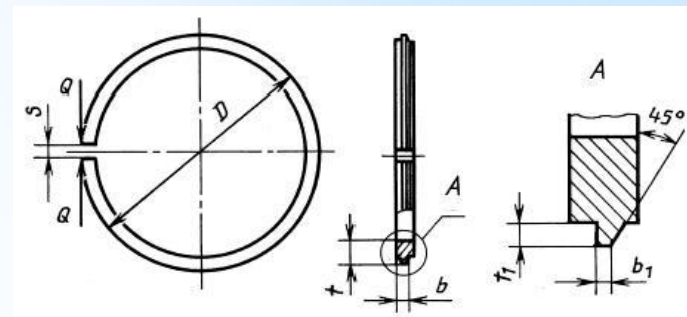
Компрессионные поршневые кольца с плоскопараллельными торцами прямоугольного сечения



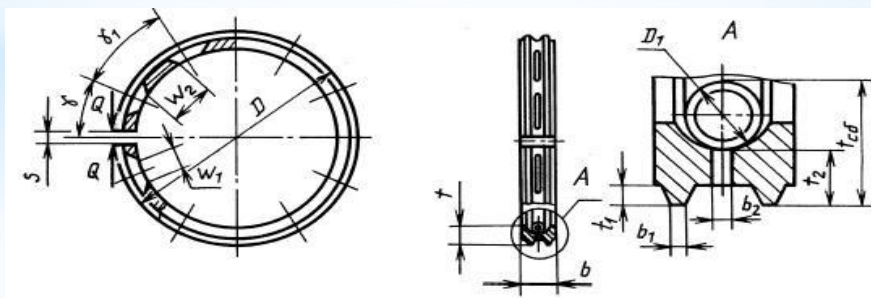
Компрессионные поршневые кольца с односторонним трапецидальным сечением



Компрессионные поршневые кольца с двусторонним трапецидальным сечением



Маслосъемные скребковые поршневые кольца



Маслосъемные коромысловые поршневые кольца со спиральным расширителем.



# Заключение

При эксплуатации и ремонте двигателя 6ЧНСП 18/22, необходимо руководствоваться следующим видом нормативных документов:

1. Российский речной регистр. Правила. Том – 3. Москва 2008 г.
2. Формуляр двигателя 6ЧНСП 18/22
3. Инструкция по Технической эксплуатации 6ЧНСП 18/22
4. Правила по охране труда на судах морского и речного флота. Моркнига 2019.
5. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. Москва ТрансЛит. 2010.

**Спасибо за внимание !**