

МЕХАНИЗМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Подготовила: Сайгутина Анастасия
Денисовна

ЦЕЛИ УРОКА:

+ *Обучающая:*

- научить учащихся устранять неисправности в газораспределительном механизме;
- научить учащихся различать составные части механизма газораспределения;
- научить определять и устранять неисправности механизма газораспределения;

+ *Развивающая:*

- формирование умения творчески использовать знания на практике;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления;

+ *Воспитательная*

- воспитать личные качества: аккуратность, внимательность.
- формировать у учащихся основы профессионального мастерства по выбранной профессии.

ПЛАН УРОКА

1. Назначение механизма газораспределения. Типы декомпрессионных механизмов.
2. Устройство механизма газораспределения.
3. Неисправности механизма газораспределения.

ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА

- + Каково назначение кривошипно-шатунного механизма?
- + Назовите способы устранения резонанса двигателя?
- + Назовите неисправности кривошипно-шатунного механизма и способы их устранения?

1. Что вы знаете о назначении механизма газораспределения?

2. Назовите детали механизма газораспределения?

3. Каково назначение впускных и выпускных клапанов?

МЕХАНИЗМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ



Направляющая втулка клапана

Штанги

Ось коромысел

Коромысла

Клапан

Распределительный вал

Толкатели

Опорные шейки

Эксцентрик

Носок

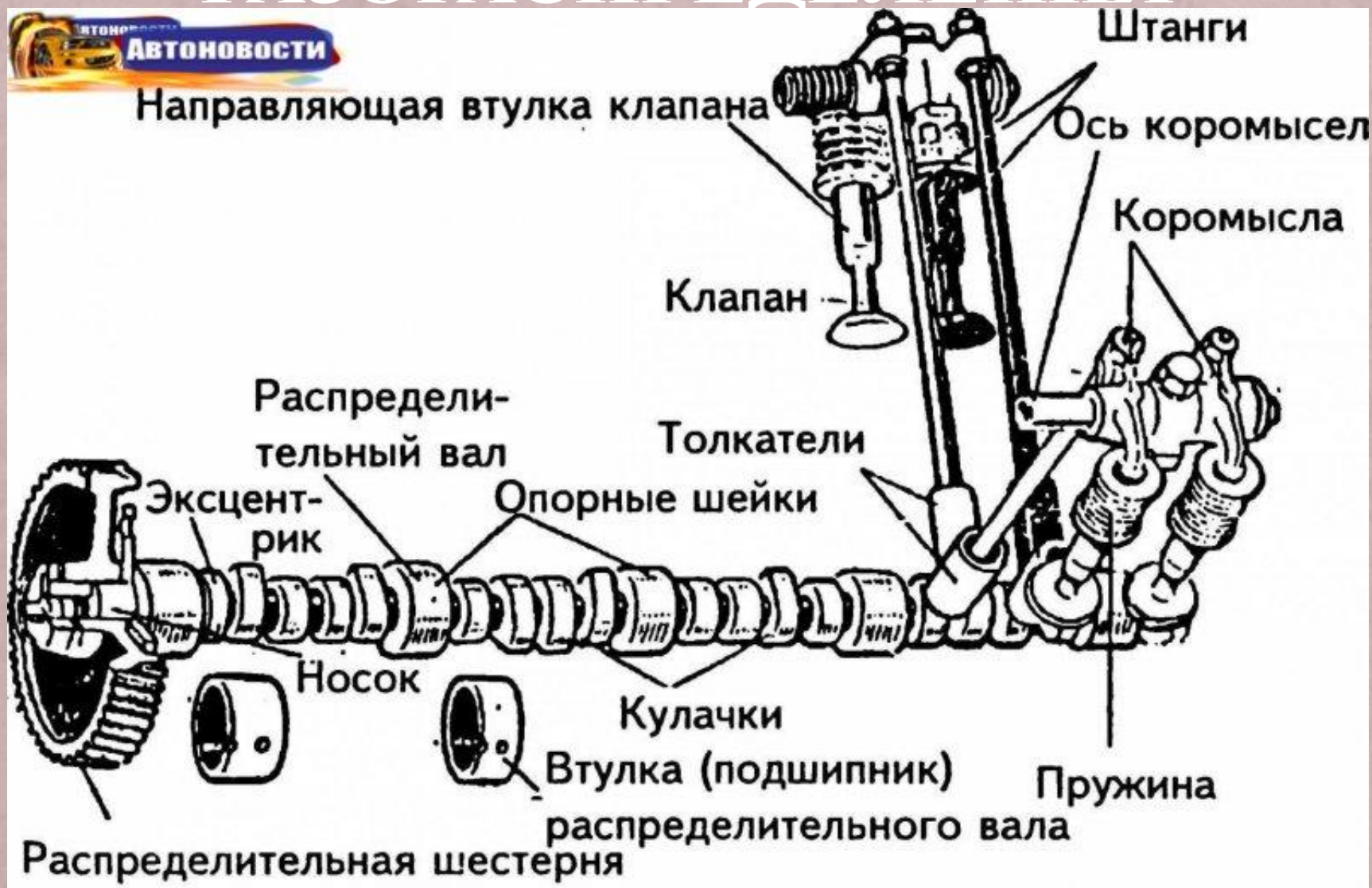
Кулачки

Втулка (подшипник)

Пружина

распределительного вала

Распределительная шестерня



- + Клапаны впускной и выпускной. Диаметр тарелки впускного клапана больше, чем диаметр тарелки выпускного. Клапаны служат для своевременного периодического открытия и закрытия каналов
- + Коромысло – стальное, это двуплечий рычаг с отверстием в средней части. Для уменьшения трения в отверстие средней части коромысла запрессовывают бронзовую втулку.
- + Штанга – изготовлены из тонкостенных стальных трубок, на концах которых закреплены наконечники.
- + Толкатель – стальные, в виде стакана.
- + Распределительный вал – стальной, имеет 8 кулачков для открытия клапанов и 3 опорные шейки, которыми его устанавливают в картере дизеля.
- + Распределительные шестерни – применяют для передачи вращения от коленчатого вала на распределительный вал и валы насосов.

Внешние признаки и соответствующие им неисправности газораспределительного механизма

Признаки	Неисправности
<ul style="list-style-type: none">• металлический стук в головке блока цилиндров на малых и средних оборотах;	<ul style="list-style-type: none">• нарушение теплового зазора клапанов;
<ul style="list-style-type: none">• шум в районе привода распределительного вала;	<ul style="list-style-type: none">• износ и удлинение цепи (ремня) привода распределительного вала;
<ul style="list-style-type: none">• работа двигателя с перебоями и не развивает номинальной мощности	<ul style="list-style-type: none">• зависание клапана
<ul style="list-style-type: none">• черный дым отработавших газов;	<ul style="list-style-type: none">• неполное сгорание топлива ввиду неправильной установки распределительных шестерен;
<ul style="list-style-type: none">• белый дым отработавших газов;	<ul style="list-style-type: none">• нарушен зазор между торцом стержня клапана и бойком коромысла;
<ul style="list-style-type: none">• стуки в двигателе (легкий металлический стук);	<ul style="list-style-type: none">• большой зазор между торцом стержня клапана и бойком коромысла;
<ul style="list-style-type: none">• снижение мощности двигателя;	<ul style="list-style-type: none">• износ подшипников, кулачков распределительного вала;
<ul style="list-style-type: none">• двигатель работает на холостом ходу неустойчиво или глохнет;	<ul style="list-style-type: none">• обгоревшие или деформированные клапаны;
<ul style="list-style-type: none">• падение компрессии в цилиндрах и снижение мощности двигателя при нормальных зазорах между клапанами и коромыслами;	<ul style="list-style-type: none">• нарушена герметичность закрытия клапанов;