

# 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

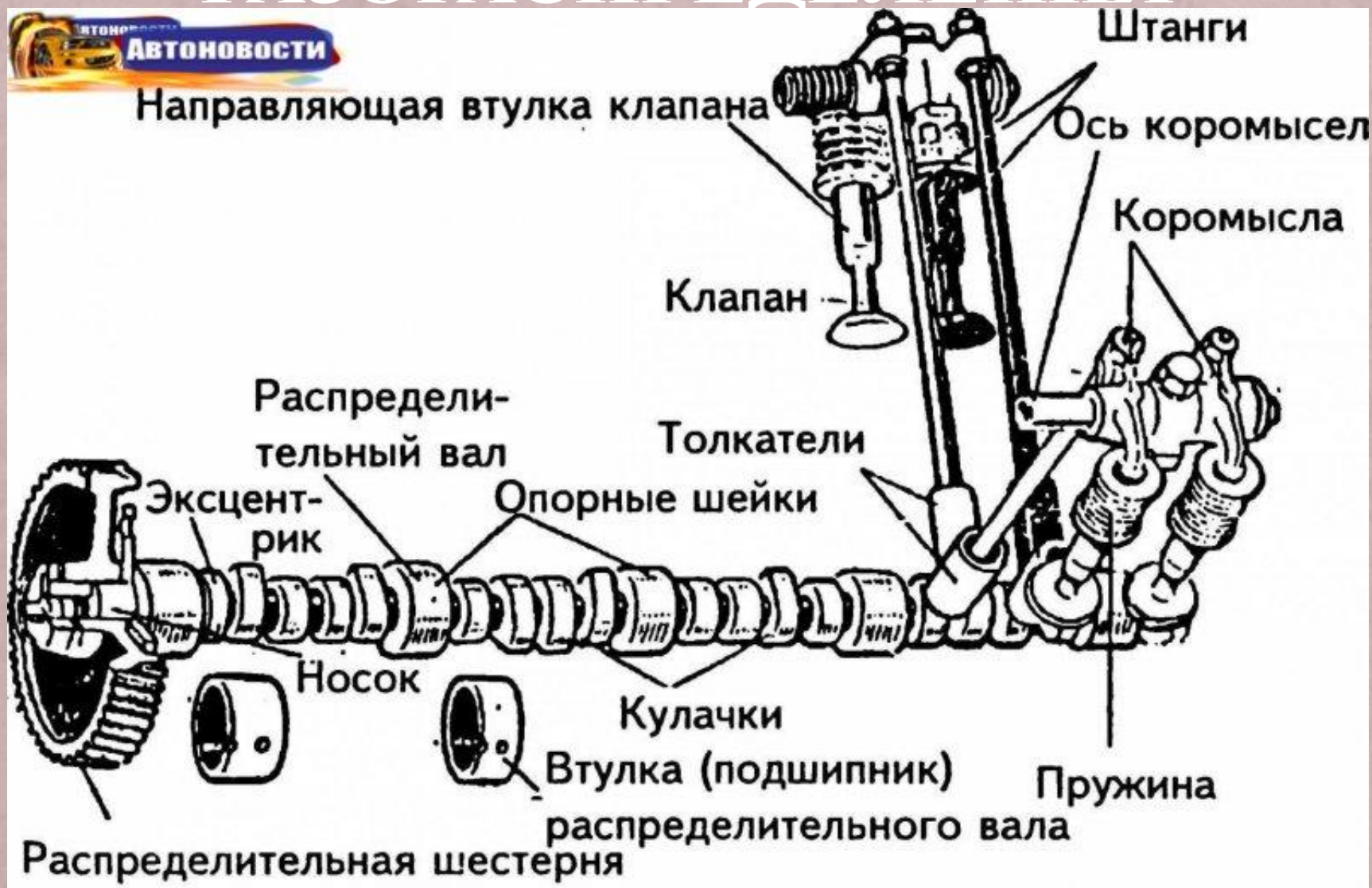
Кулачки

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