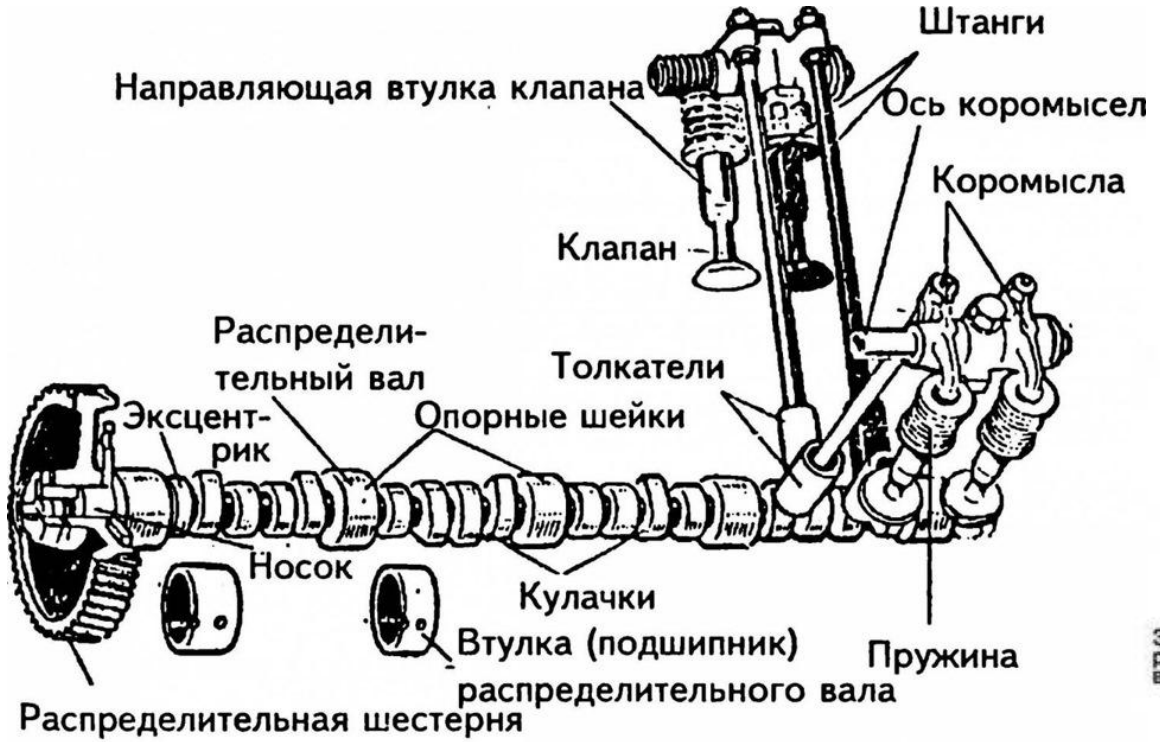
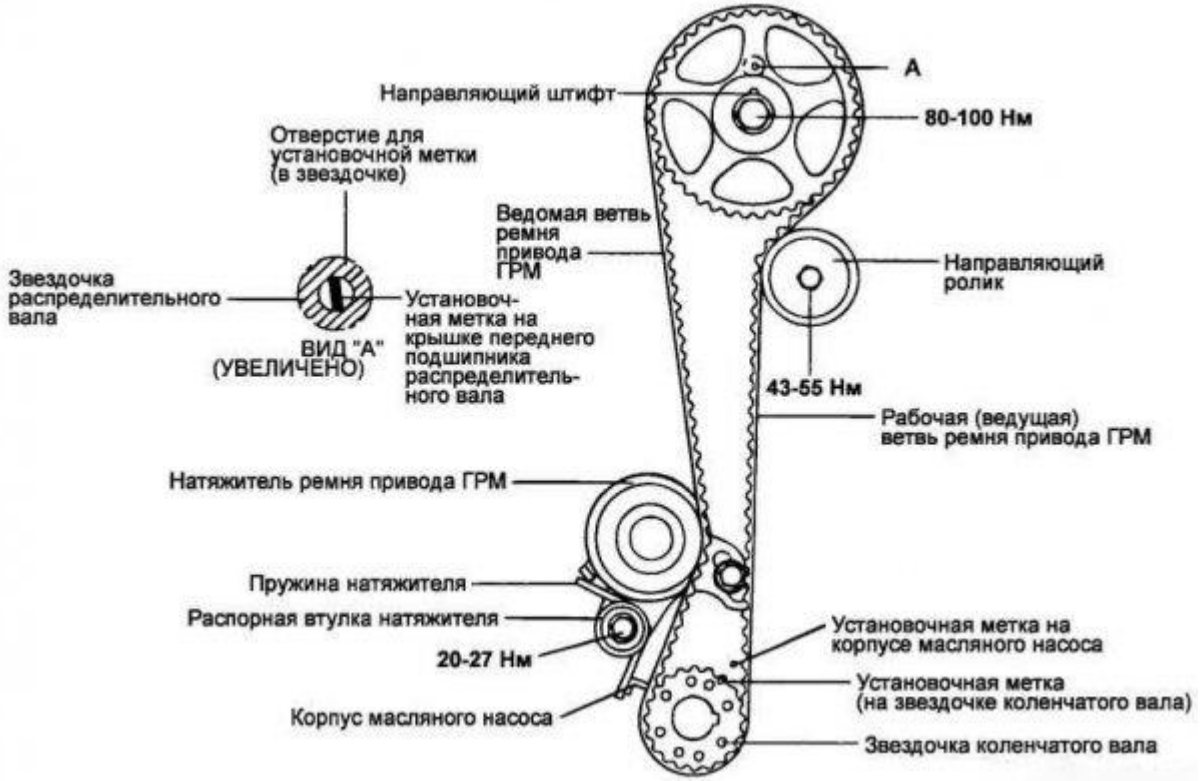
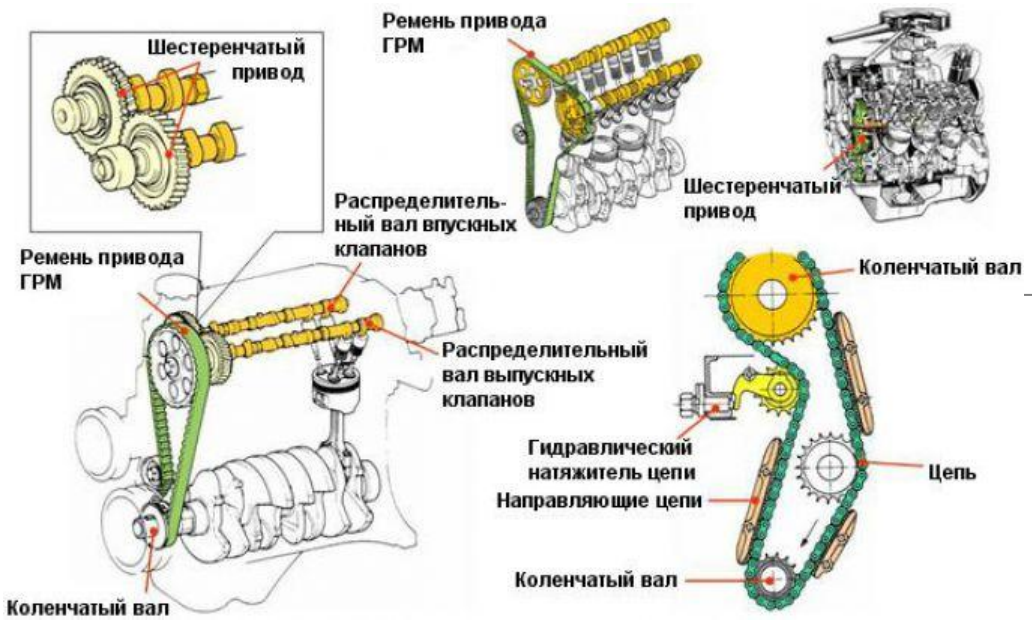
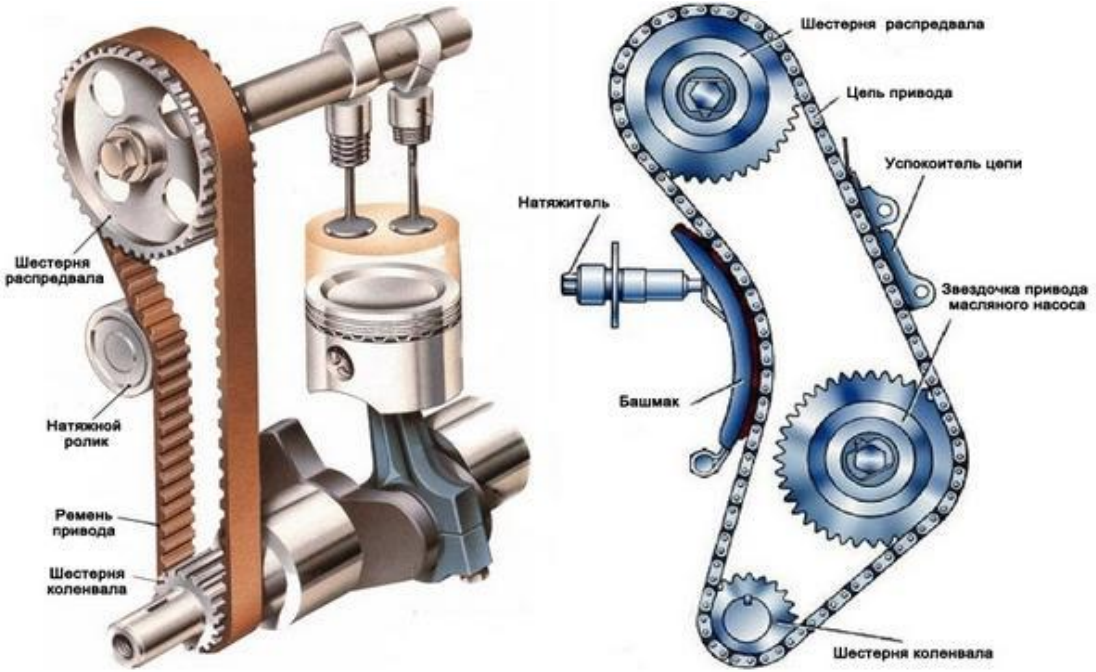
Неподвижные элементы ГРМ. Неисправности ГРМ.

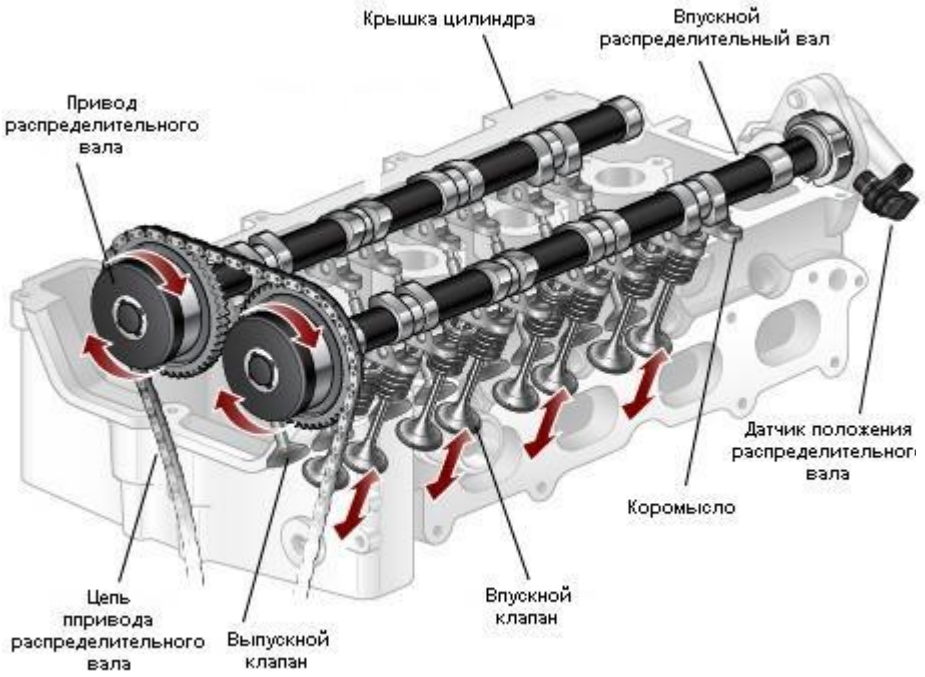
ЦВЕТКОВ НИКИТА 2-НТТС-3

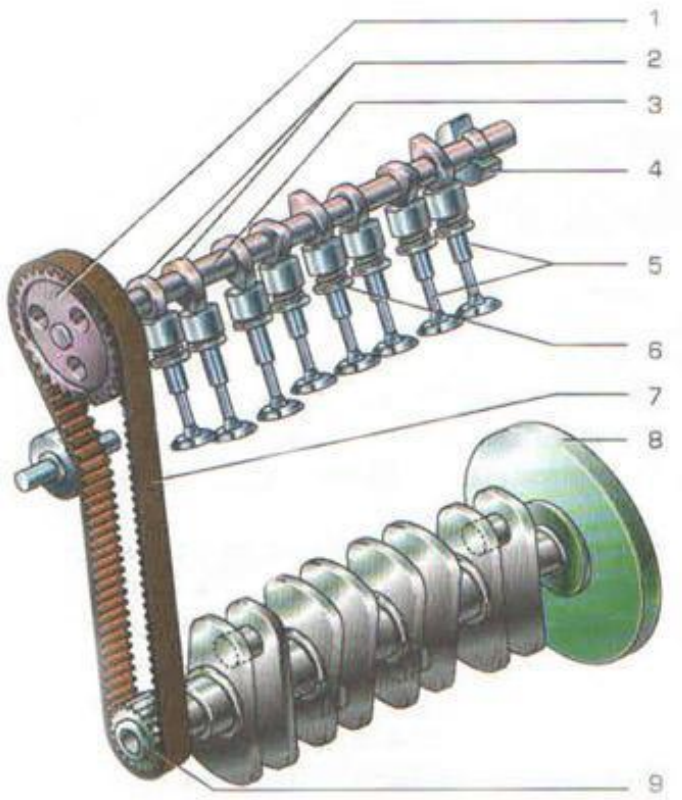

Штанги
Направляющая втулка клапана
Ось коромысел
Коромысла
Клапан
Распредели-
тельный вал
Толкатели
Эксцент-
рик
Опорные шейки
Носок
Кулачки
Втулка (подшипник)
распределительного вала
Пружина
Распределительная шестерня


A
Направляющий штифт
80-100 Нм
Отверстие для
установочной метки
(в звездочке)
Ведомая ветвь
ремня
привода
ГРМ
Направляющий
ролик
Звездочка
распределительного
вала
Установоч-
ная метка на
крышке переднего
подшипника
распределитель-
ного вала
ВИД "А"
(УВЕЛИЧЕНО)
43-55 Нм
Рабочая (ведущая)
ветвь ремня привода ГРМ
Натяжитель ремня привода ГРМ
Пружина натяжителя
Распорная втулка натяжителя
20-27 Нм
Установочная метка на
корпусе масляного насоса
Установочная метка
(на звездочке коленчатого вала)
Корпус масляного насоса
Звездочка коленчатого вала


Шестеренчатый привод
Ремень привода ГРМ
Распределитель-ный вал впускных клапанов
Ремень привода ГРМ
Распределительный вал выпускных клапанов
Коленчатый вал
Ремень привода ГРМ
Шестеренчатый привод
Коленчатый вал
Гидравлический натяжитель цепи
Направляющие цепи
Цепь
Коленчатый вал


Шестерня распредвала
Ремень привода
Шестерня коленвала
Шестерня распредвала
Цепь привода
Успокоитель цепи
Натяжитель
Звездочка привода масляного насоса
Башмак
Шестерня коленвала





1 - шестерня распределительного вала
2 - кулачки
3 - распределительный вал
4 - подшипник
5 - клапаны
6 - пружины
7 - ремень
8 - коленчатый вал с маховиком
9 - газораспределительная шестерня

Неподвижные элементы ГРМ.

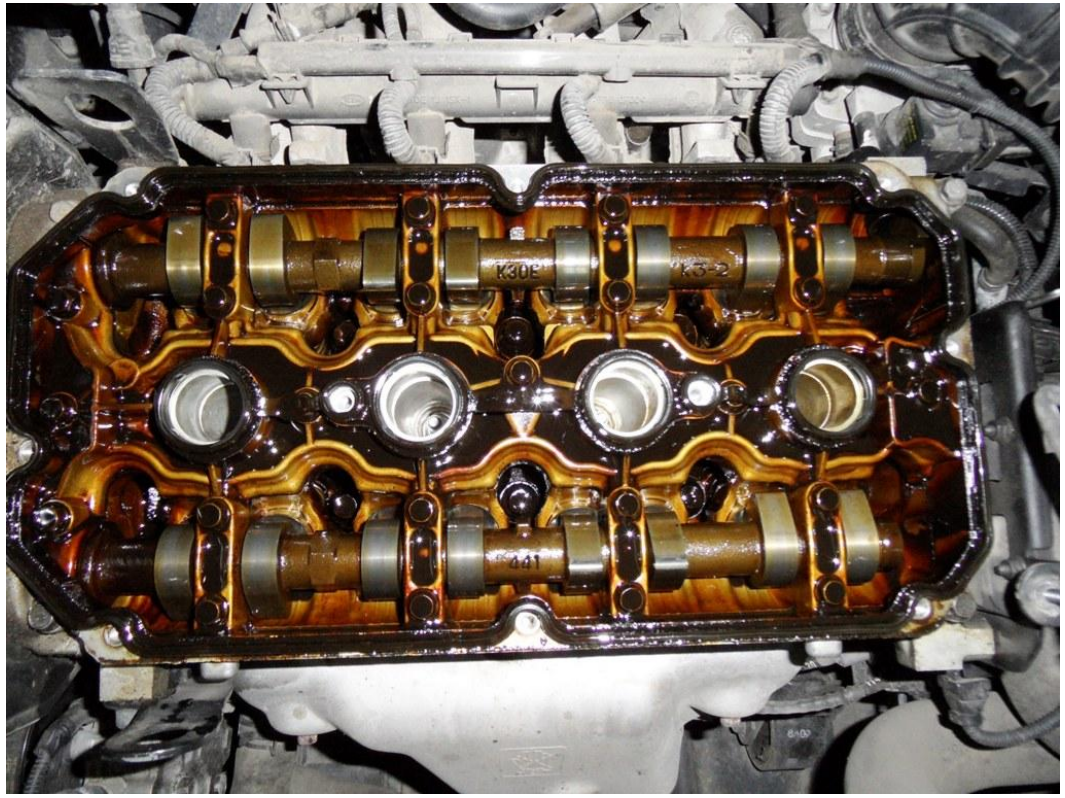
-Клапанная крышка

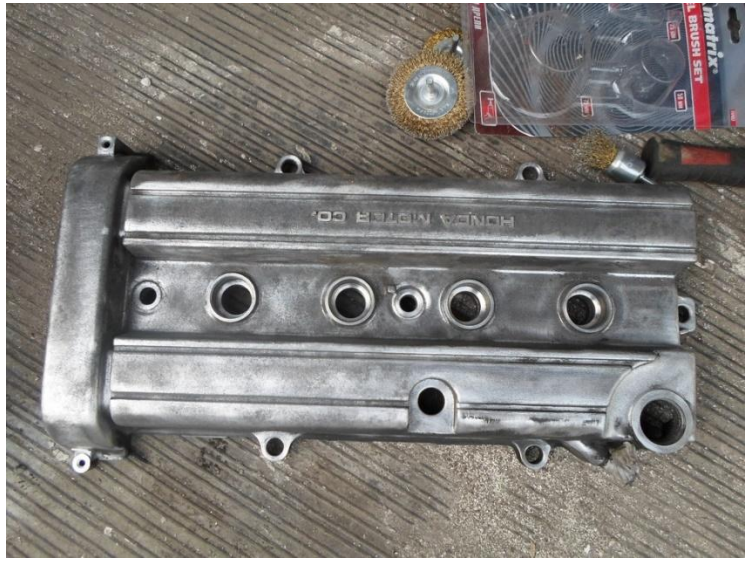
-элементы натяжителей

-прокладка клапанной крышки

-успокоитель

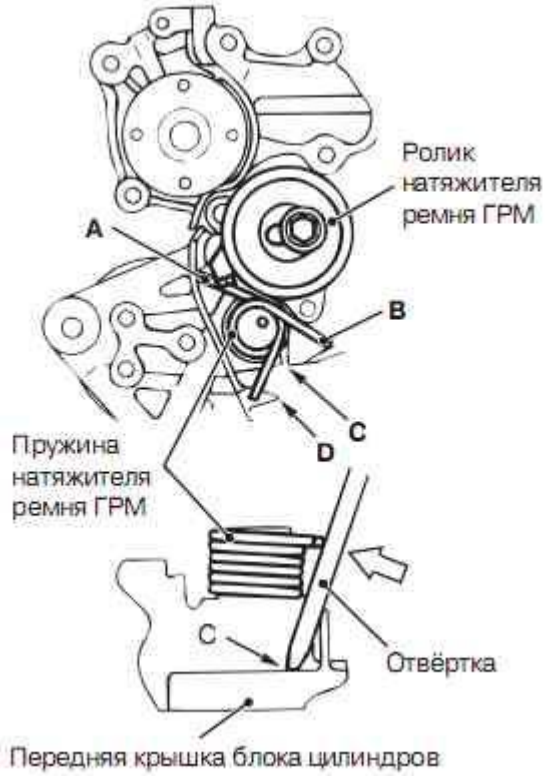
Клапанная крышка





Прокладки

Натяжители


Ролик
натяжителя
ремня ГРМ
A
B
C
D
Пружина
натяжителя
ремня ГРМ
C
Отвёртка
Передняя крышка блока цилиндров

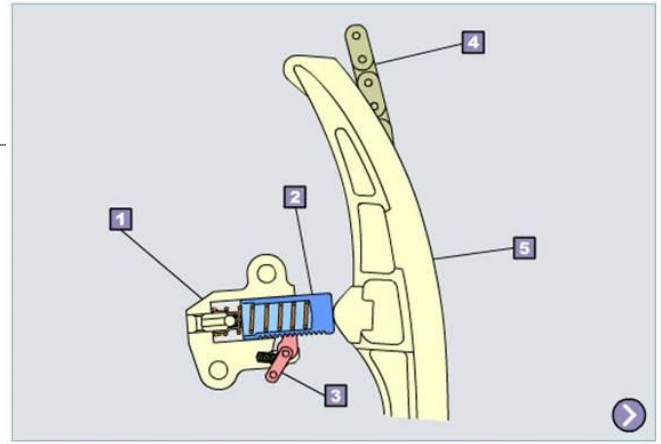
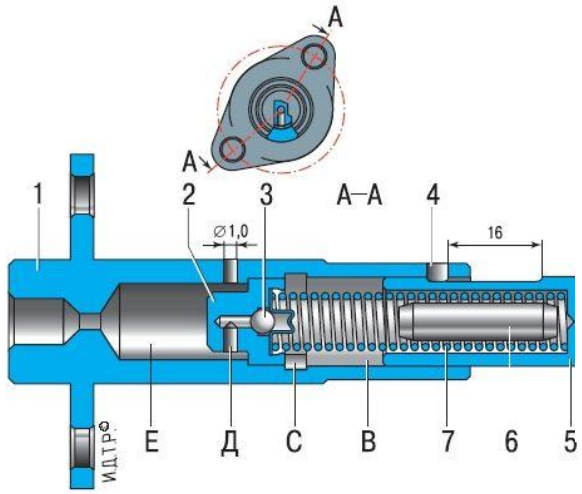

1
2
3
4
5

Схема работы пружинно-гидравлического натяжителя цепи двигателей ВАЗ

1 - звездочка распредвала; 2 - цепь ГРМ; 3 - успокоитель цепи; 4 - звездочка привода вспомогательных агрегатов; 5 - звездочка коленчатого вала; 6 - башмак натяжителя; 7 - гидравлический натяжитель цепи; 8 - штуцер масляной магистрали; 9 - масляная магистраль; 10 - переходной штуцер; 11 - датчик аварийного давления масла.



Успокоители

Неисправности ГРМ

-нарушение тепловых зазоров клапанов (на двигателях с регулируемым зазором);

-износ подшипников, кулачков распределительного вала;

-неисправности гидрокомпенсаторов (на двигателях с автоматической регулировкой зазоров);

-снижение упругости и поломка пружин клапанов;

-зависание клапанов;

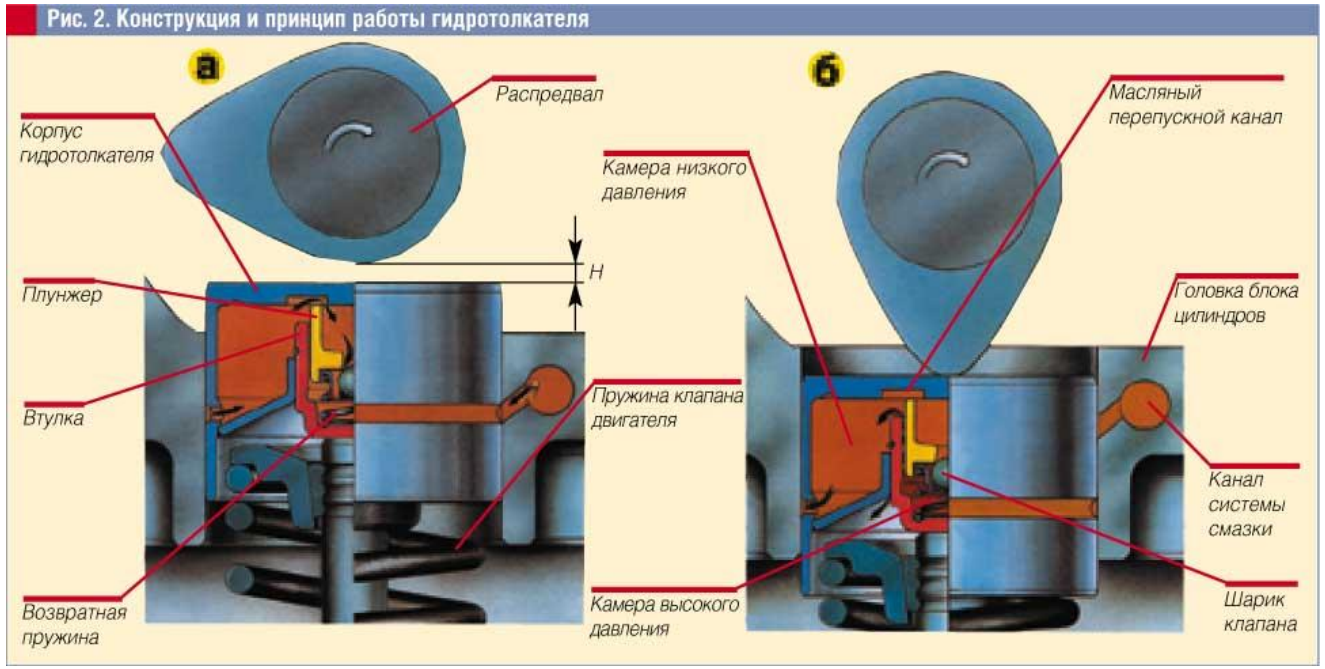
-износ и удлинение цепи (ремня) привода распределительного вала;

-износ зубчатого шкива привода распределительного вала;

-износ маслоотражающих колпачков, стержней клапанов, направляющих втулок;

-нагар на клапанах.

Гидрокомпенсатор



Внешние признаки и соответствующие им неисправности ГРМ

Признаки	Неисправности
•металлический стук в головке блока цилиндров на малых и средних оборотах; •снижение мощности двигателя	•нарушение теплового зазора клапанов; •износ подшипников, кулачков распределительного вала
•металлический стук в головке блока цилиндров на холодном двигателе; •снижение мощности двигателя	•неисправности гидрокомпенсаторов
•шум в районе привода распределительного вала; •выстрелы в глушитель	•износ и удлинение цепи (ремня) привода распределительного вала; •износ зубчатого шкива привода
•синий дым отработавших газов; •снижение уровня масла в картере двигателя; •снижение мощности двигателя	•износ маслоотражающих колпачков, стержней клапанов, направляющих втулок; •неисправности КШМ
•звонкие металлические стуки (детонационные стуки) при разгоне автомобиля; •работа двигателя с перебоями	•нагар на клапанах; •неисправности КШМ; •бензин низкого качества
•кратковременные провалы в работе холодного двигателя; •снижение мощности двигателя; •перегрев двигателя	•снижение упругости и поломка пружин клапанов; •зависание клапанов