МЕХАНИЗМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Разработал: Муфтахитдинов М.Р.

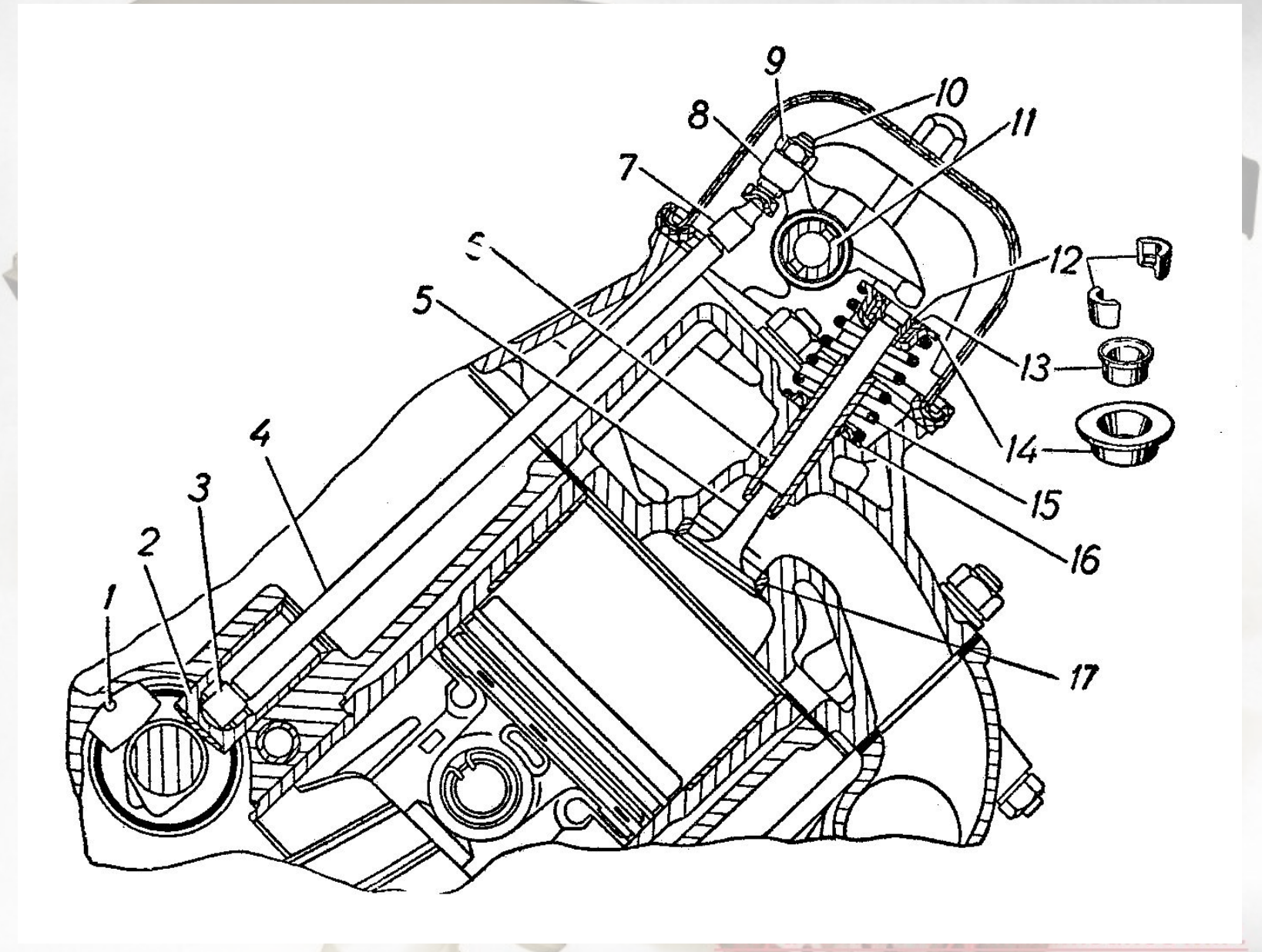
План занятия:

1. Устройство ГРМ двигателей ЗМЗ (Заволжский моторный завод)
2. Устройство ГРМ двигателей ЗИЛ
3. Устройство ГРМ двигателей ЯМЗ (Ярославский моторный завод)
4. Устройство ГРМ двигателей КамАЗ
5. Приводы ГРМ
6. Детали ГРМ.

Разработал: Муфтахитдинов М.Р.

Устройство ГРМ двигателей ЗМЗ (Заволжский моторный завод) - 4022.10

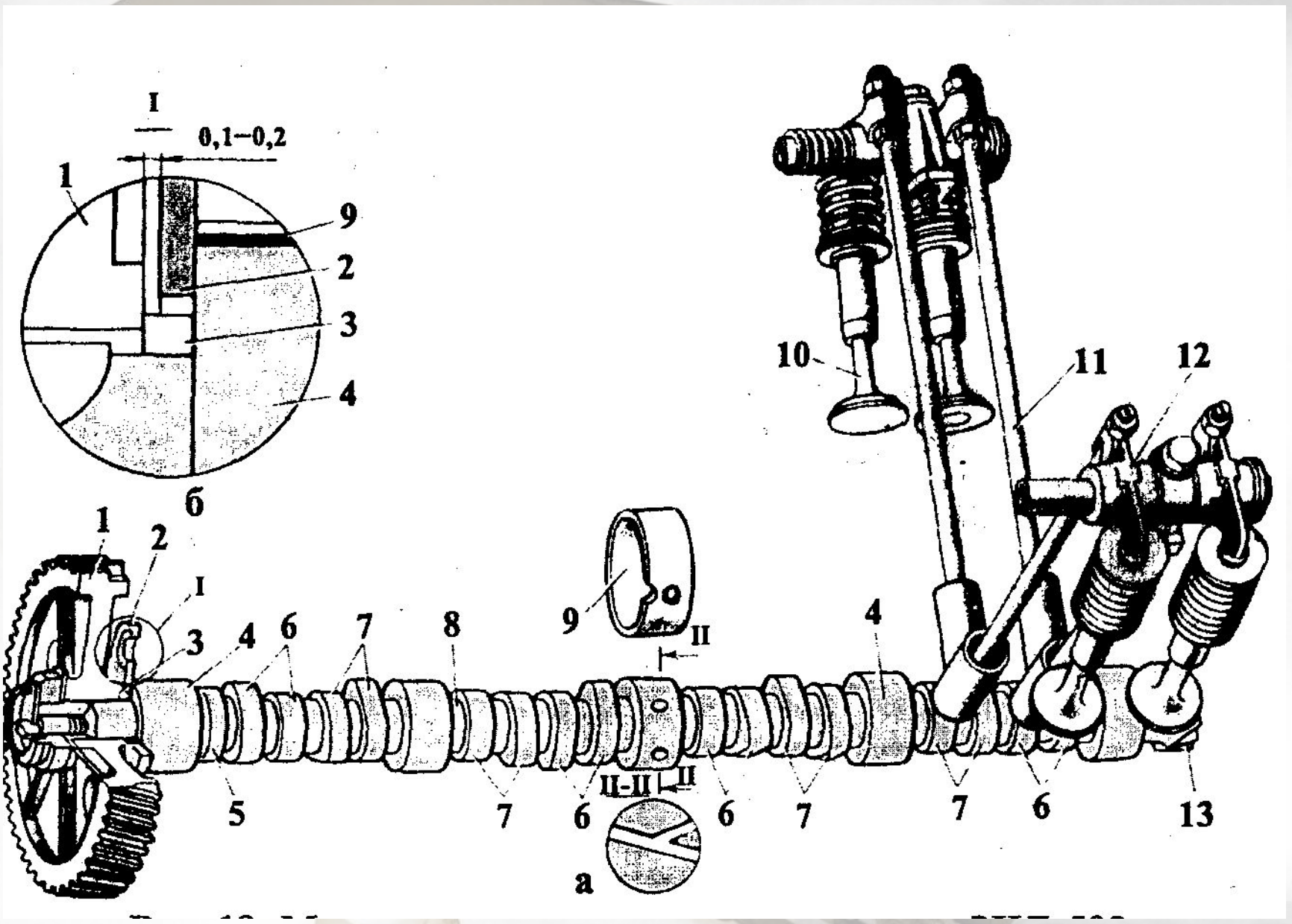
1 - болт; 2 - шайба; 3 - шпонка; 4 - шестерня; 5 - крышка распределительных шестерен; 6 упорный фланец; 7 - отверстие для подачи масла к упорному фланцу; 8 - распредвал; 9 - распорная втулка; 10 – втулка распредвала


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

Устройство ГРМ двигателей ЗИЛ (ЗИЛ-508)

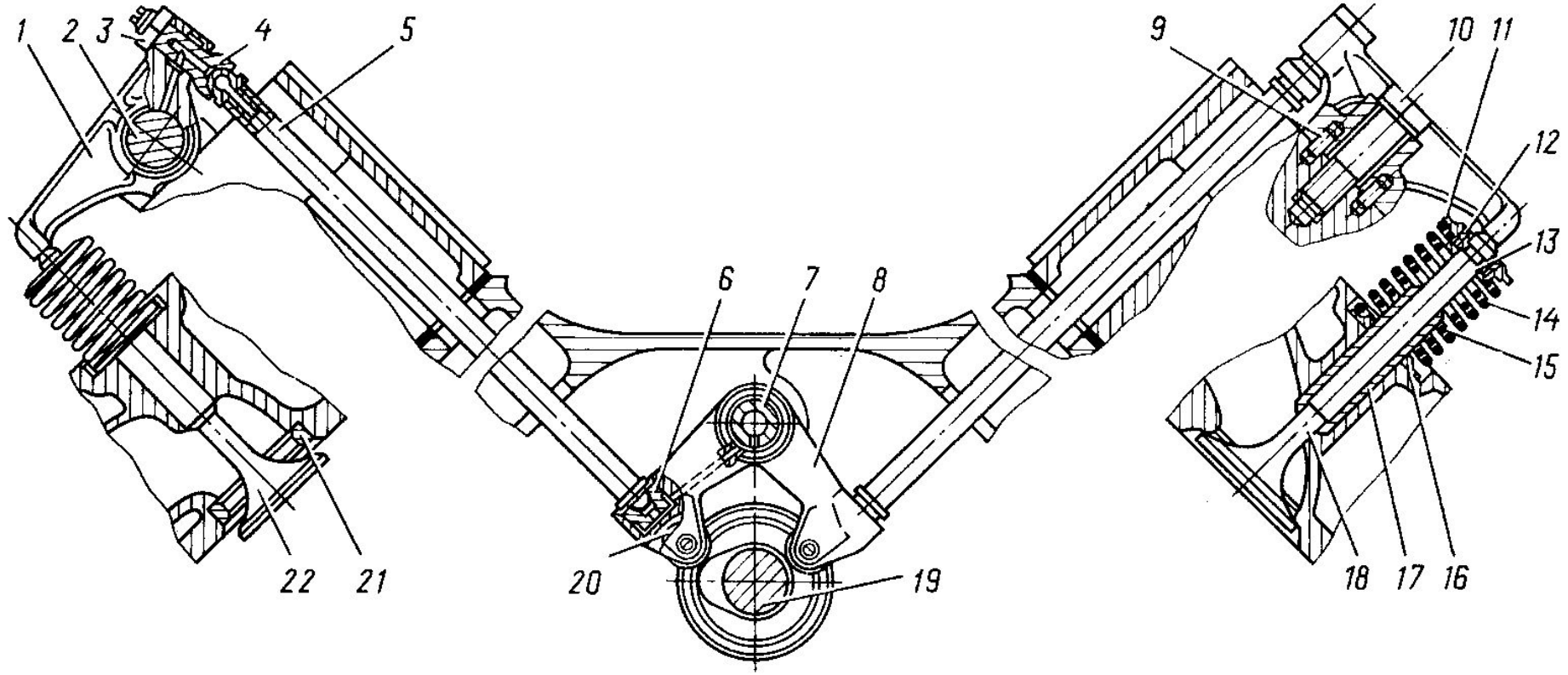
а - устройство; б - схема ограничения осевого смещения распределительного вала; 1 - шестерня; 2 - упорный фланец; 3 - распорное кольцо; 4 - опорные шейки; 5 - эксцентрик привода бензинового насоса; б и 7 - кулачки выпускных и впускных клапанов;
8 -распределительный вал; 9 - втулка;
10 - впускной клапан; 11 - штанга;
12 - коромысло; 13 - шестерня привода масляного насоса и распределителя

Разработал: Муфтахитдинов М.Р.


I
0,1–0,2
1
9
2
3
4
б
10
11
12
1
2
I
3
4
6
7
8
9
II
4
5
7
6
II-II
II
6
7
7
6
13
а

Устройство ГРМ двигателей ЯМЗ - 7601.10/7511.00

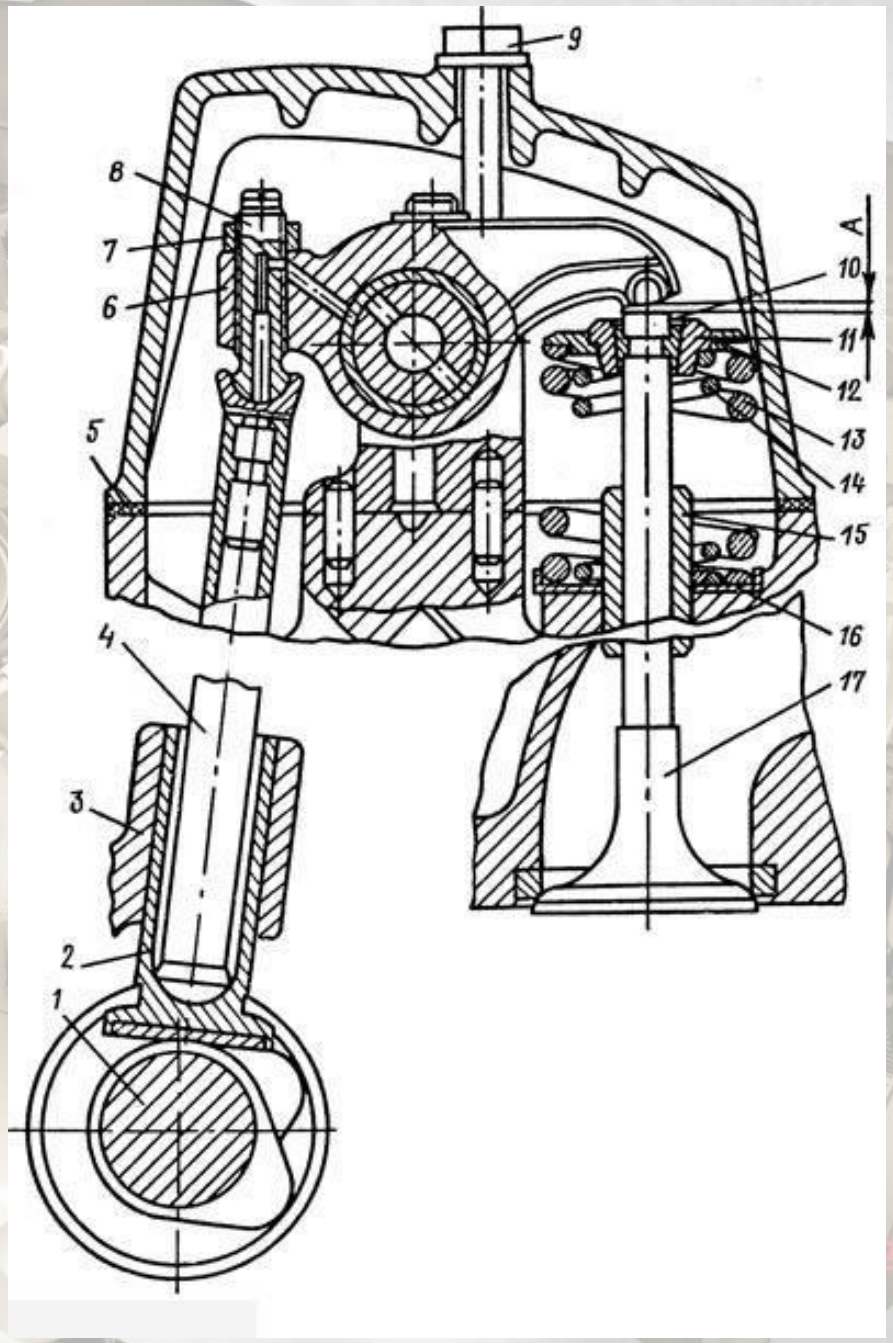
1 - коромысло клапана; 2 - ось коромысла; 3 - контргайка; 4 - регулировочный винт; 5 - штанга толкателя; 6 - пята толкателя; 7 - ось толкателей; 8 - толкатель: 9 - установочный штифт оси коромысла; 10 - болт крепления оси; 11 - тарелка пружин клапана; 12 - втулка тарелки; 13 - сухарь крепления клапана; 14 - наружная пружина клапана; 15 - внутренняя пружина; 16 - упорная шайба; 17 - направляющая втулка клапана: 18 - впускной клапан: 19 - распределительный вал; 20 - ролик толкателя; 21 - седло выпускного клапана; 22 - выпускной клапан.



Разработал: Муфтахутдинов М.Р.

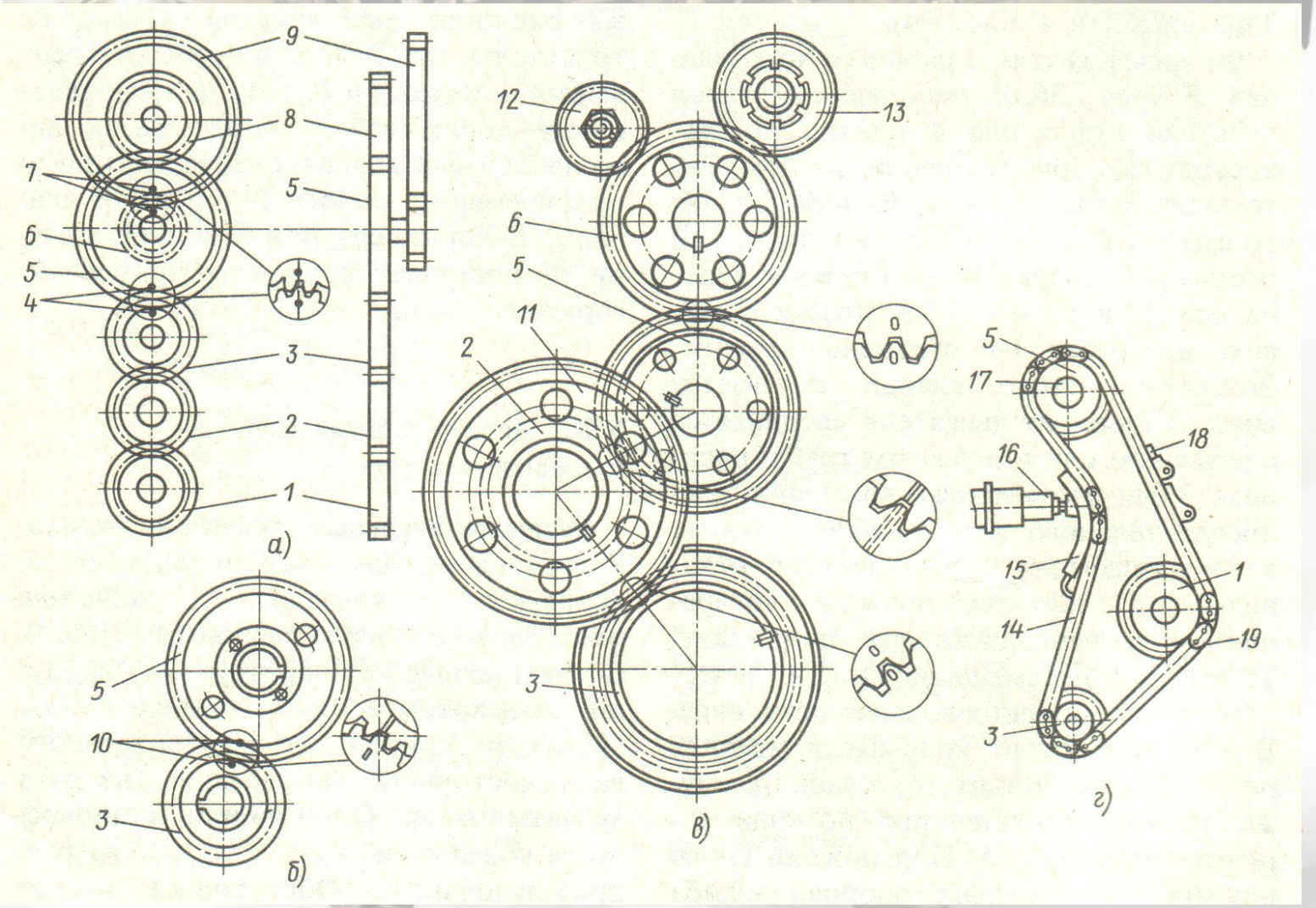
Устройство ГРМ двигателей КамАЗ – 740.10

1 - распределительный вал, 2 - толкатель, 3 направляющая толкателей, 4 - штанга, 5 - прокладка крышки головки, 6 - коромысло, 7 - контргайка, 8 - регулировочный винт, 9 - болт крепления крышки головки, 10 - сухарь. 11 - втулка тарелки, 12 – тарелка пружины, 13 - наружная пружина, 14 - внутренняя пружина, 15 – направляющая клапана, 16 - шайба, 17 - клапан (выпускной); А - тепловой зазор



ахитдинов М.Р.

Приводы ГРМ



Приводы механизма газораспределения двигателей:

а - ЯМЗ-236; б – ЗИЛ-508.10 и ЗМЗ-511.10/513.10; в - КамАЗ- 740.10; г - автомобиля ВАЗ-2107 «Жигули»; 1 - зубчатое колесо привода масляного насоса; 2 и 11 - промежуточные зубчатые колеса; 3 - распределительное зубчатое колесо коленчатого вала; 4,7 и 10-метки; 5 - зубчатое колесо распределительного вала; 6 и 9 - зубчатые колеса привода топливного насоса; 8 - зубчатое колесо привода вентилятора; 12 - зубчатое колесо привода насоса гидроусилителя рулевого привода; 1 3 - зубчатое колесо привода компрессора; 14 - ведомая ветвь цепи; 15 - башмак натяжного механизма; 16 - натяжной механизм; 17 - распределительный вал; 18 - успокоитель; 19-

Детали ГРМ.

Распредвал: специальный чугун, ведущая шестерня масляного насоса и распределителя зажигания стальная, закаленная; пять опор, втулки-мягкая стальная лента, залитая баббитом.

Осевое перемещение вала ограничивается упорным фланцем.

Рабочая поверхность кулачков и эксцентрика привода топливного насоса отбелена до высокой твердости.

Привод распредвала – пара косозубых шестерен (стальная шестерня на коленчатом валу, пластмассовая или текстолитовая на распредвалу).

Высота подъёма клапанов – 10мм.

Хайдинов М.Р.

Толкатель - стальной, цилиндрический, поршневого типа, на торец толкателя наплавлен отбелённым чугуном, он имеет сферическую поверхность радиусом – 750мм,

в нижний части толкателя имеется отверстие

для слива, набежавшего масла.

3.Штанга толкателя - изготовлена из алюминиевого прутка, наконечник стальной термически обработанный.

Клапаны: впускной – из хромокремнистой, выпускной – из хромо-никель-