

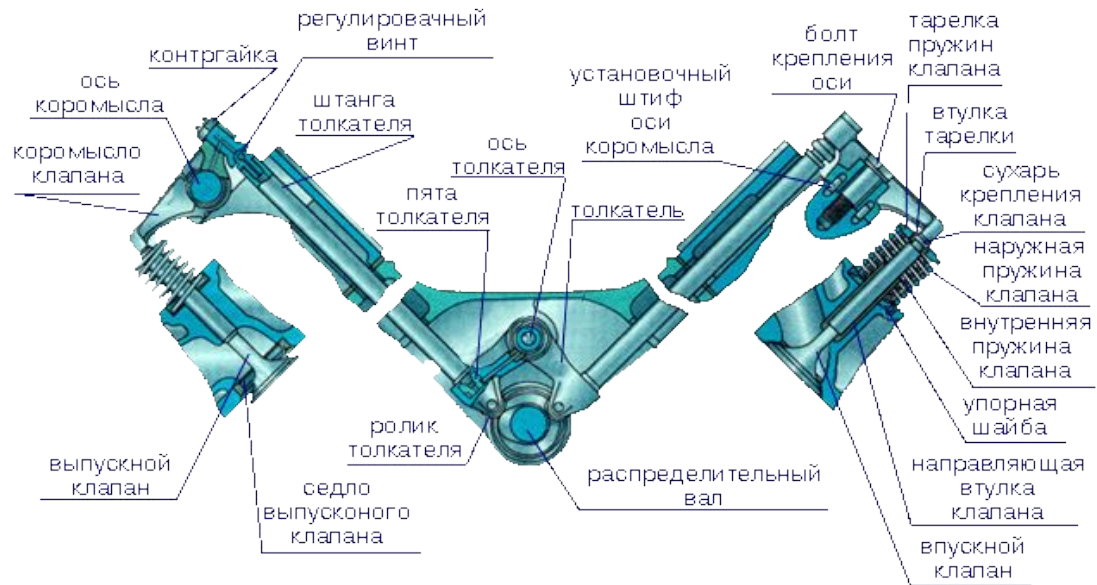
# Методическая разработка урока теоретического обучения

## Техническое обслуживание и текущий ремонт ГРМ.

Составил: преподаватель Серков А.М.

с. Шмаково, 2010 г.

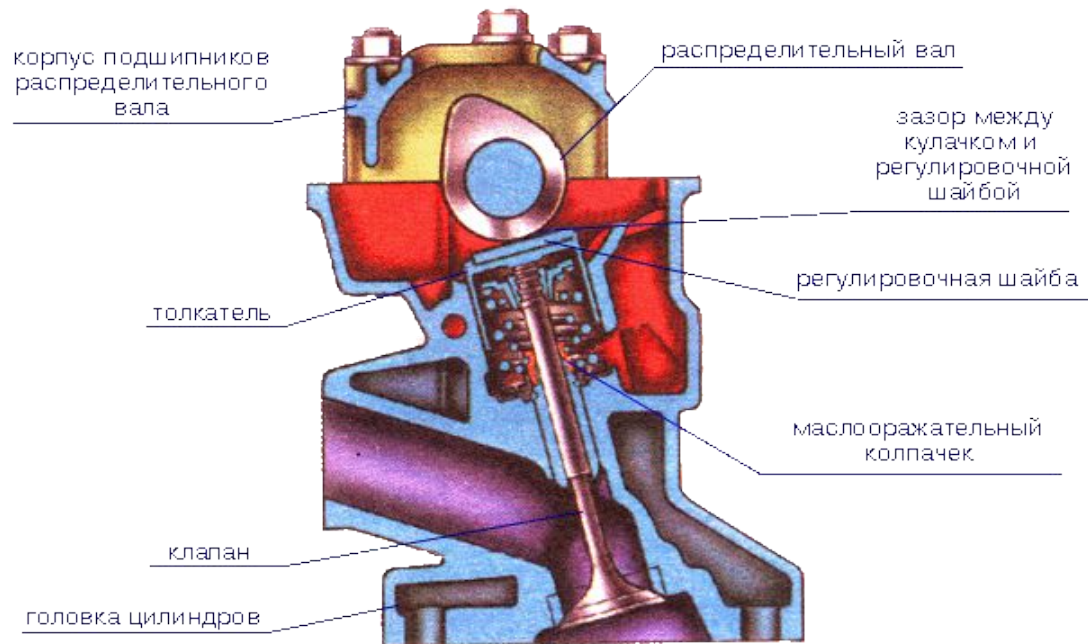
# УСТРОЙСТВО ГРМ



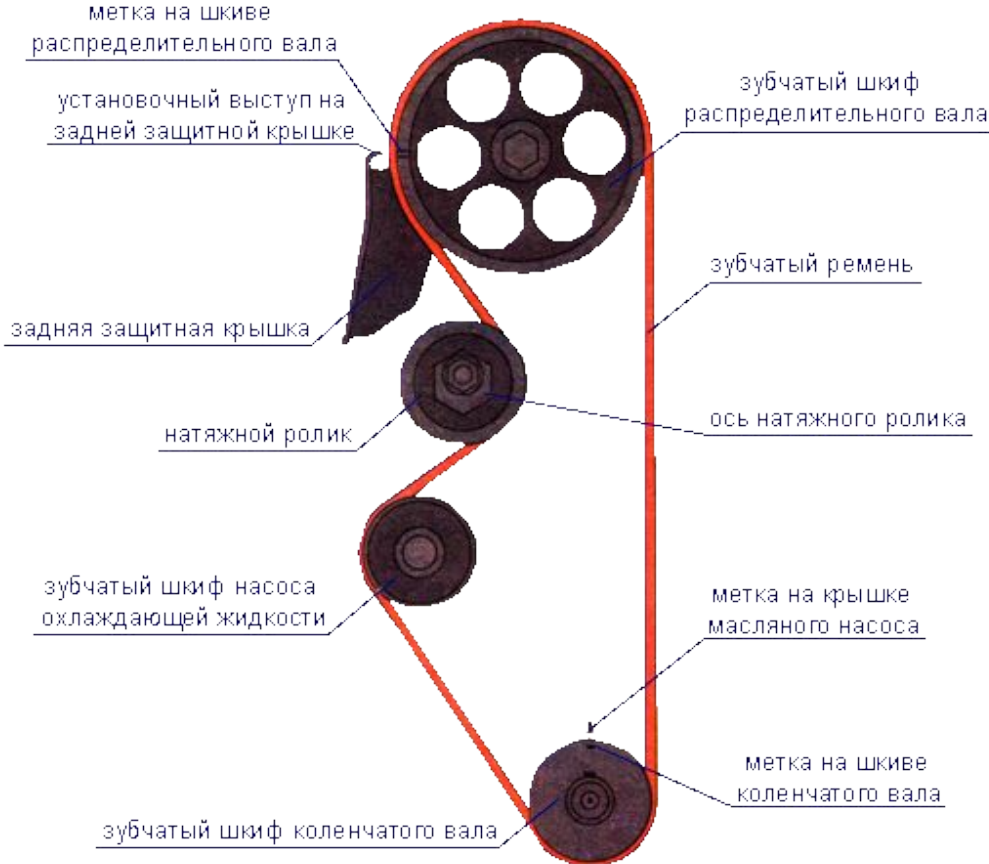
# ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ ПРИВОДА КЛАПАНОВ



# МЕХАНИЗМ ПРИВОДА КЛАПАНОВ



# ПРИВОД ГРМ ПРИ ПОМОЩИ ЗУБЧАТОГО РЕМНЯ

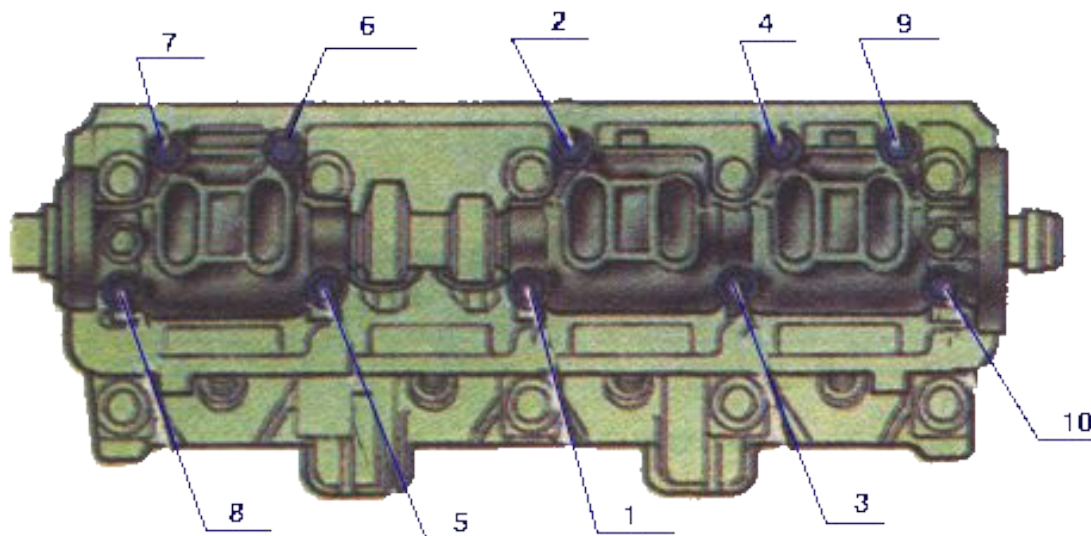


КМ НА

НА ДВИГАТЕЛЯХ ВАЗ НАДО ПОДТЯГИВАТЬ ГАЙКИ КРЕПЛЕНИЯ  
КРЫШКИ

ПОДШИПНИКОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА В  
УСТАНОВЛЕННОЙ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ МОМЕНТОМ  $18,4 - 22,6 \text{ Н} \cdot \text{М}$  ( $1,9 - 2,3 \text{ КГС}$   
 $\cdot \text{М}$ ).



НЕ СТОИТ ЗАБЫВАТЬ, ЧТО РЕМЕНЬ И ШКИВ ПРИВОДА  
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО  
ВАЛА ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ОДИНАКОВЫЙ ПРОФИЛЬ.

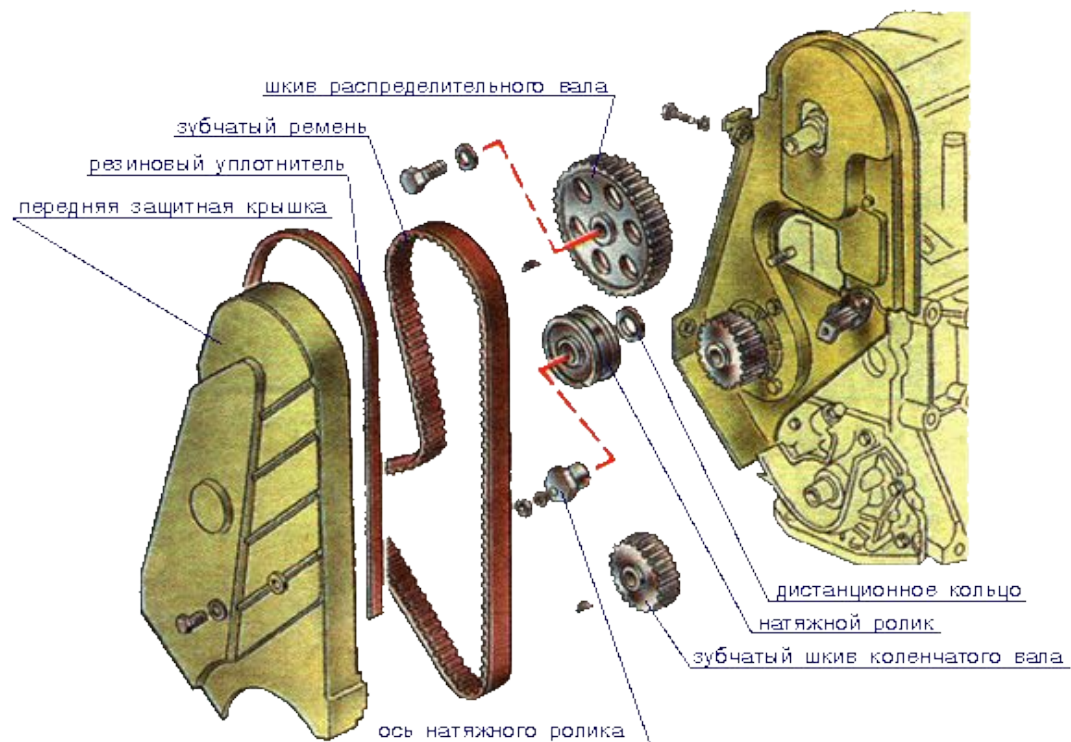
Шкиф для ремня  
с полукруглыми зубьями



Шкиф для ремня  
с трапециевидными зубьями

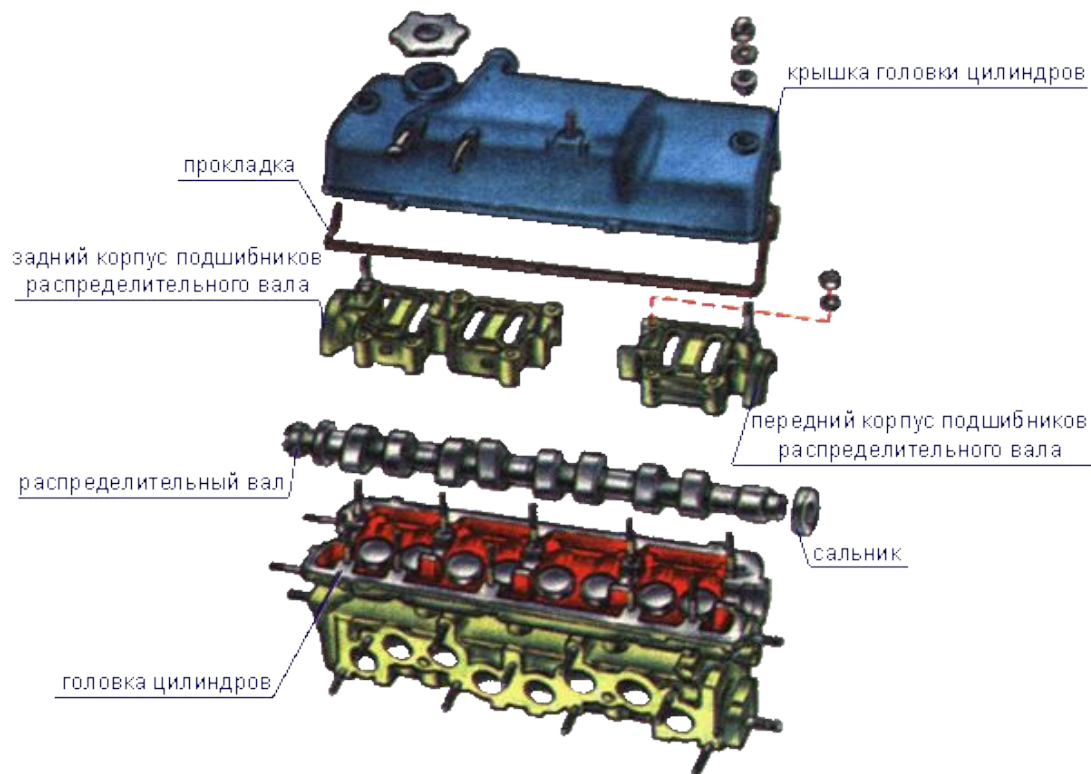


# ПОРЯДОК РАЗБОРКИ ПРИВОДА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА

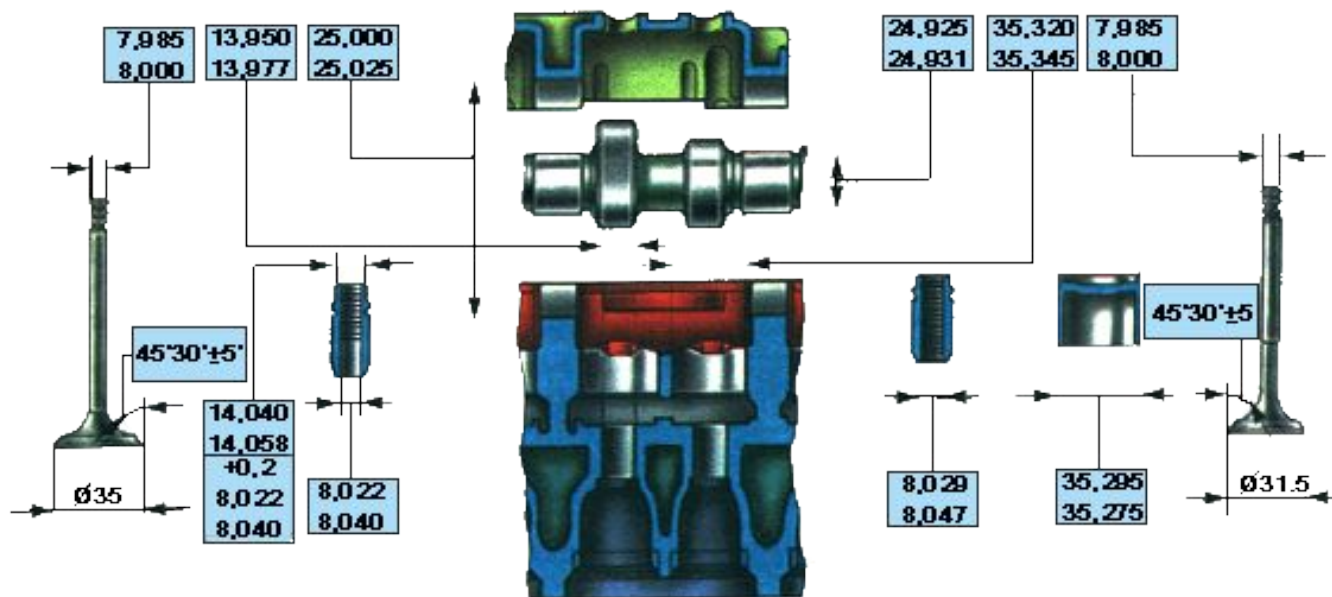




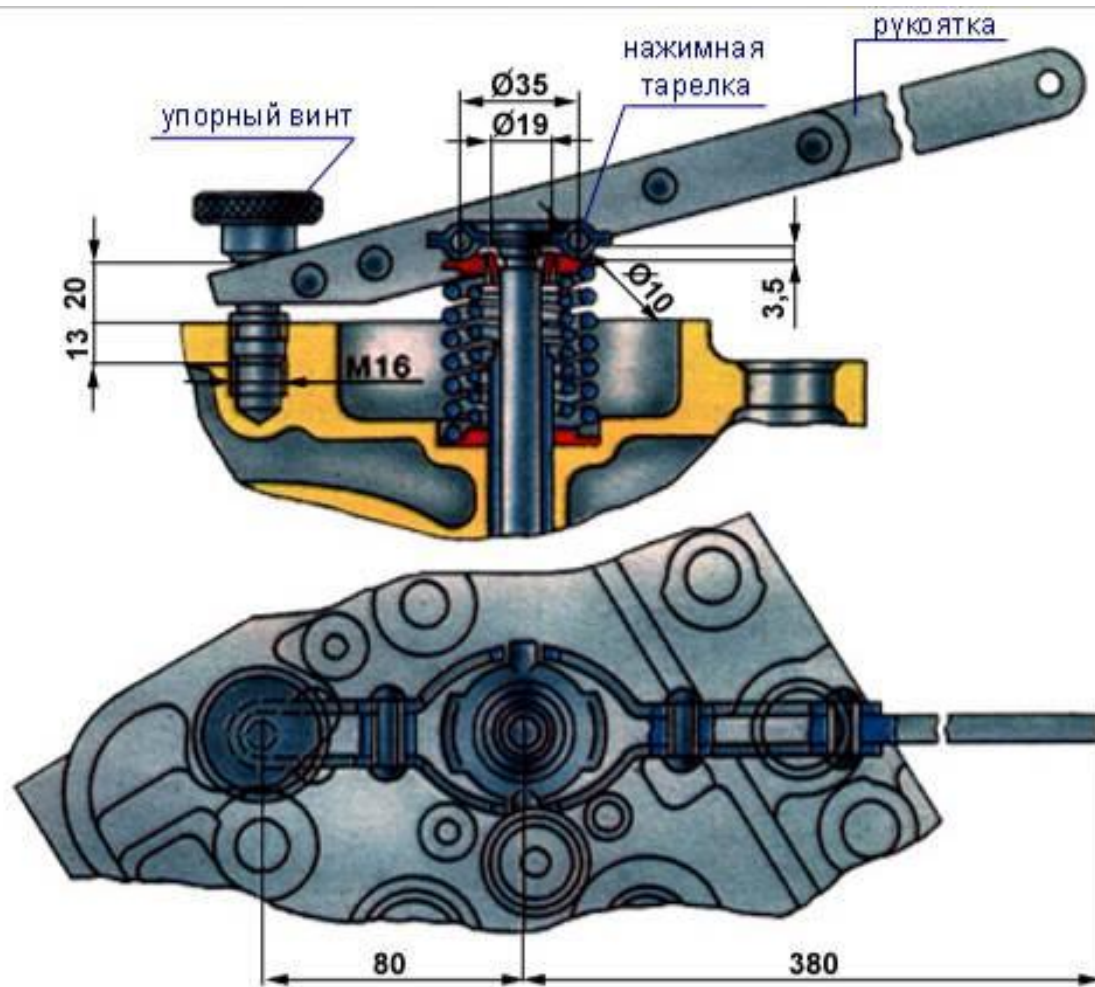
# ПОРЯДОК РАЗБОРКИ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ



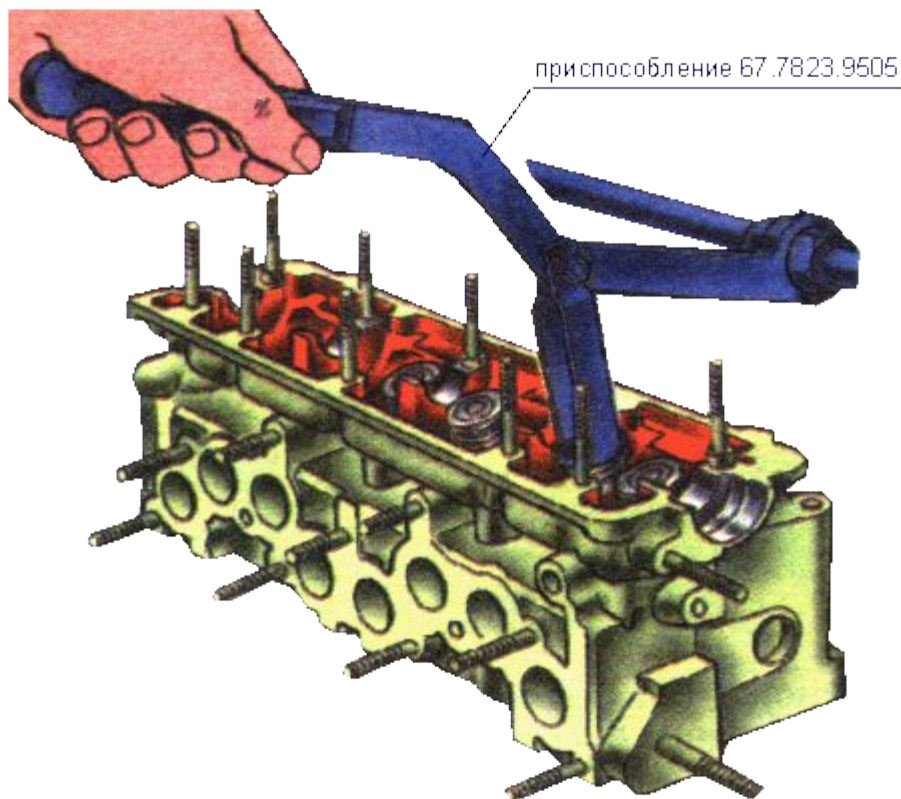
# ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ДЛЯ РЕМОНТА ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ.



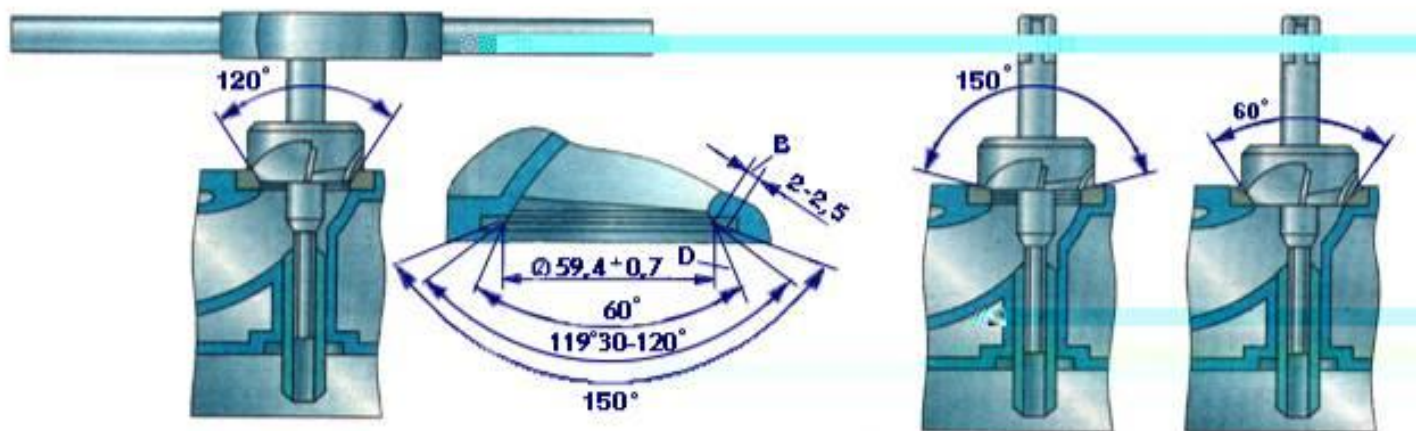
# ДЛЯ СНЯТИЯ И УСТАНОВКИ КЛАПАНОВ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ СЪЕМНИК ДЛЯ СТЯЖКИ ПРУЖИН



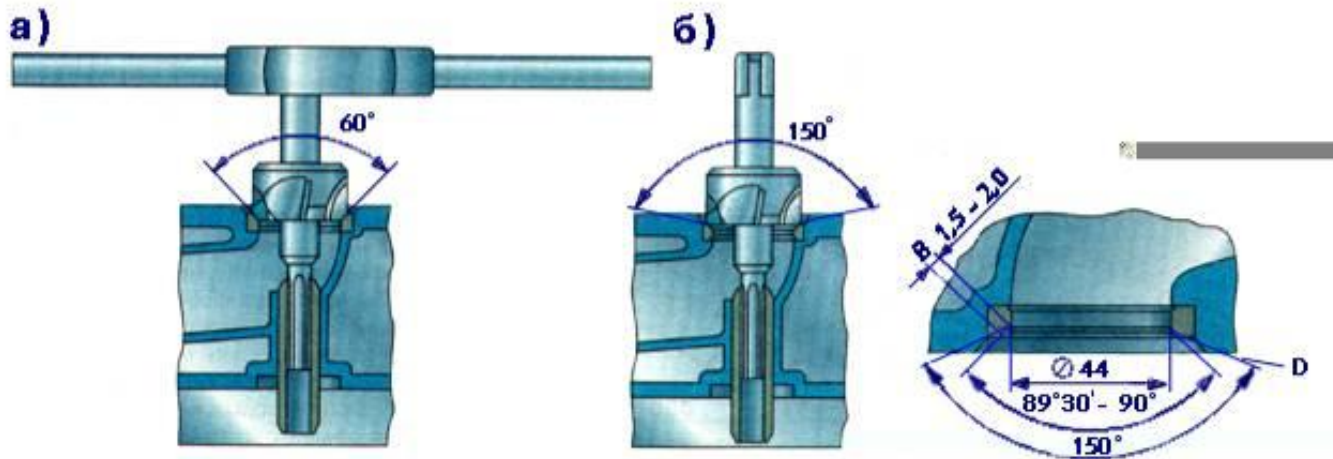
ТАКЖЕ ДЛЯ СНЯТИЯ ПРУЖИН КЛАПАНОВ  
ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ 67.7823.9505



ОБРАБОТКУ ФАСОК СЕДЕЛ КЛАПАНОВ ПРОИЗВОДЯТ НА СПЕЦИАЛЬНОЙ ШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНЕ С НАБОРОМ АБРАЗИВНЫХ КРУГОВ С НЕОБХОДИМЫМИ УГЛАМИ КОНУСОВ И НАРУЖНЫМИ ДИАМЕТРАМИ И СПЕЦИАЛЬНЫМИ ОПРАВКАМИ

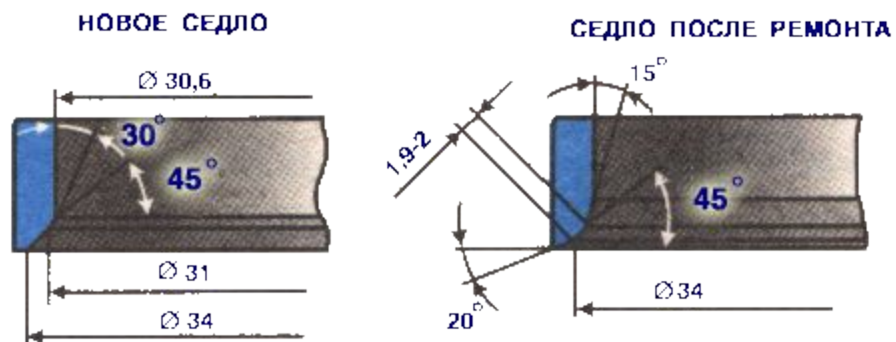


ПРИ ОТСУТСТВИИ ШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНЫ ОБРАБОТКА СЕДЕЛ ПРОИЗВОДИТСЯ ЗЕНКОВКОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗЕНКЕРОВ С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ УГЛАМИ ЗАТОЧКИ.

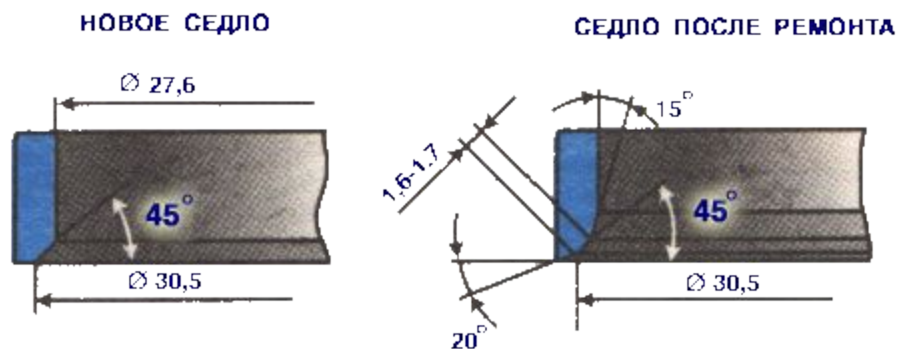


ПЕРЕД ЗАПРЕССОВКОЙ СЕДЛА НАГРЕВАЮТ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ 180°.  
ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ПРИМЕНЯЮТ КОНУСНЫЙ АБРАЗИВНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ С  
УГЛОМ НАКЛОНА КРОМКИ 30° ДЛЯ ВПУСКНЫХ И 45° ДЛЯ ВЫПУСКНЫХ  
КЛАПАНОВ

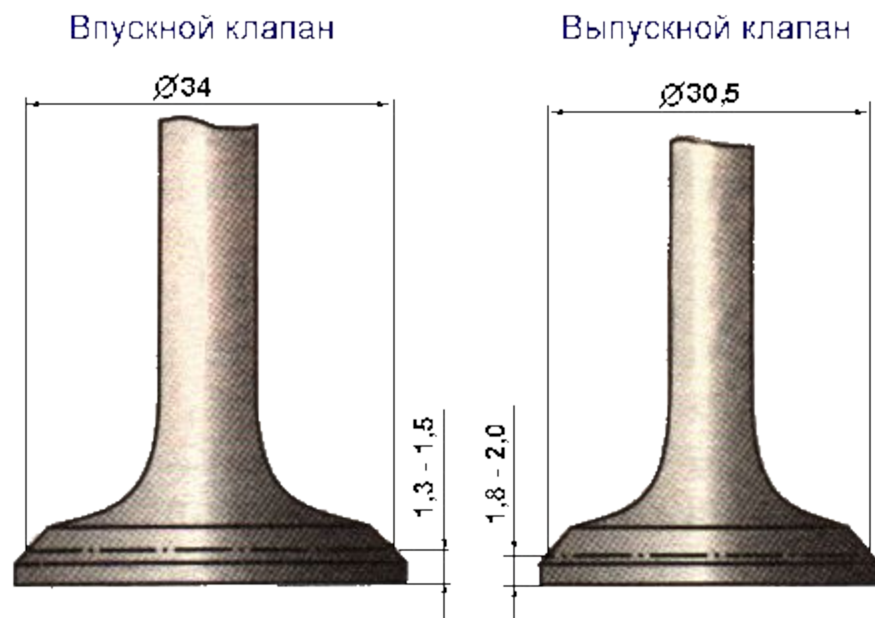
### А. СЕДЛО ВПУСКНОГО КЛАПАНА



### Б. СЕДЛО ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА



ФАСКУ ВПУСКНОГО КЛАПАНА ШЛИФУЮТ ПОД УГЛОМ 30°,  
ВЫПУСКНОГО - 45° ОТНОСИТЕЛЬНО ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ОСИ.

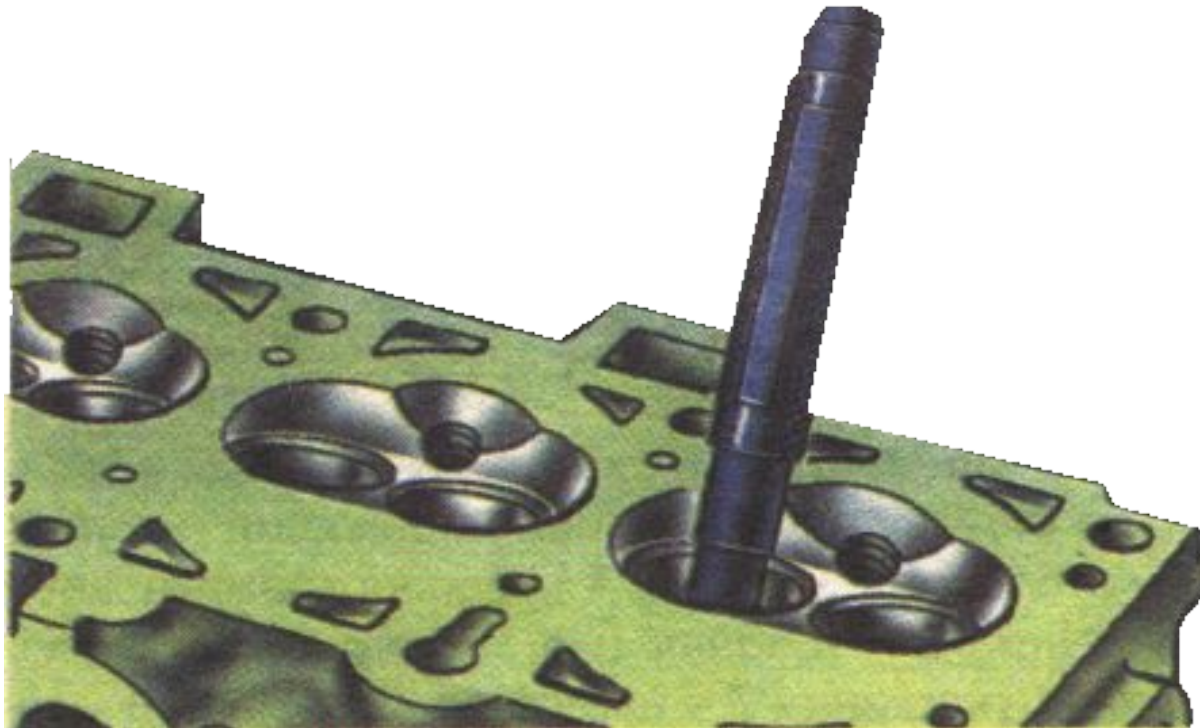




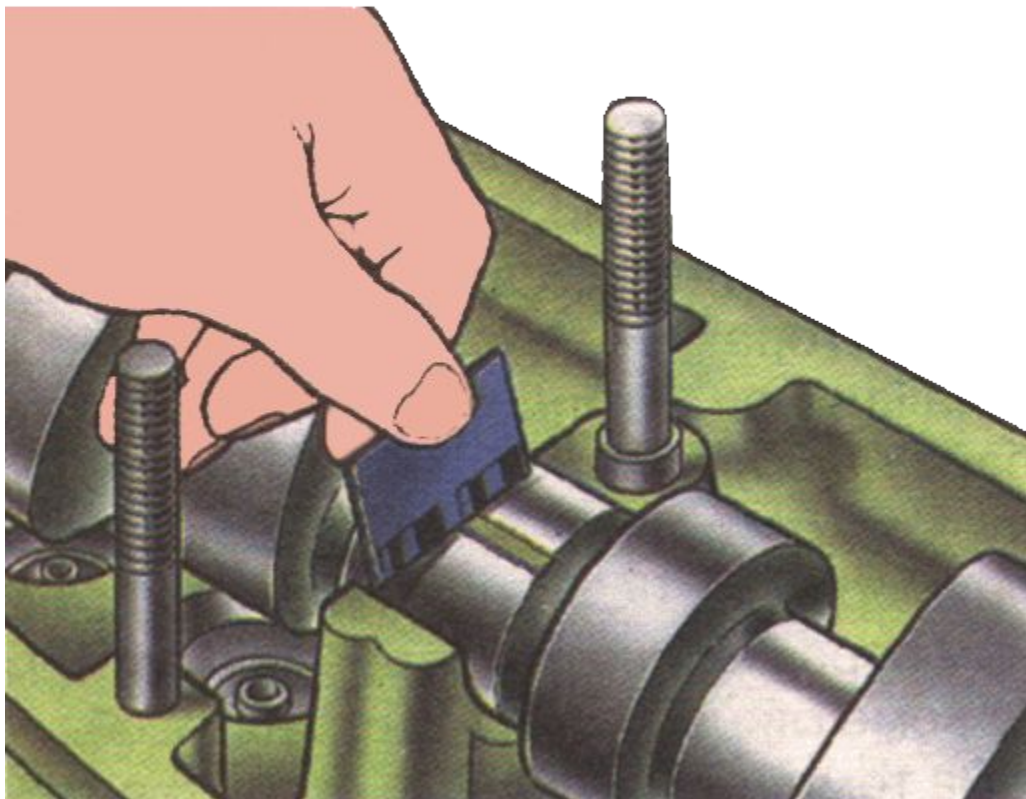
ВТУЛКИ КЛАПАНОВ ЗАПРЕССОВЫВАЮТСЯ С НАТЯГОМ 0,014 – 0,065 ММ. ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ ЗАПРЕССОВКИ ВТУЛКИ НАГРЕВАЮТ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ 180°С.

ПОСЛЕ ЗАПРЕССОВКИ ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ПОДГОНЯЮТ РАЗВЕРТКОЙ ПОД ДИАМЕТР

СТЕРЖНЯ КЛАПАНА.

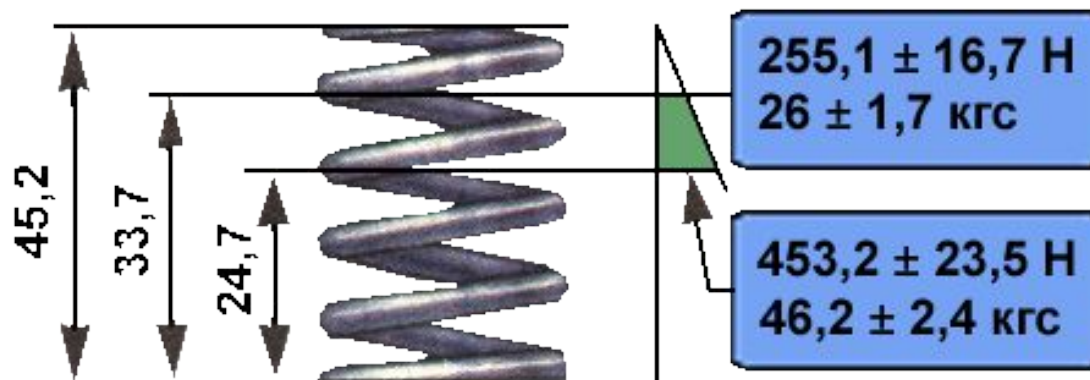


УВЕЛИЧЕННЫЙ ОСЕВОЙ ЗАЗОР ВЫЗЫВАЕТ ПРОДОЛЬНОЕ  
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ  
ВАЛА И СТУК В ДВИГАТЕЛЕ. РЕГУЛИРУЕТСЯ РАСПОРНЫМ КОЛЬЦОМ.  
ЗАЗОР  
ДОЛЖЕН БЫТЬ 0,080 – 0,208 ММ. ИЗМЕРЯЕТСЯ ЩУПОМ.

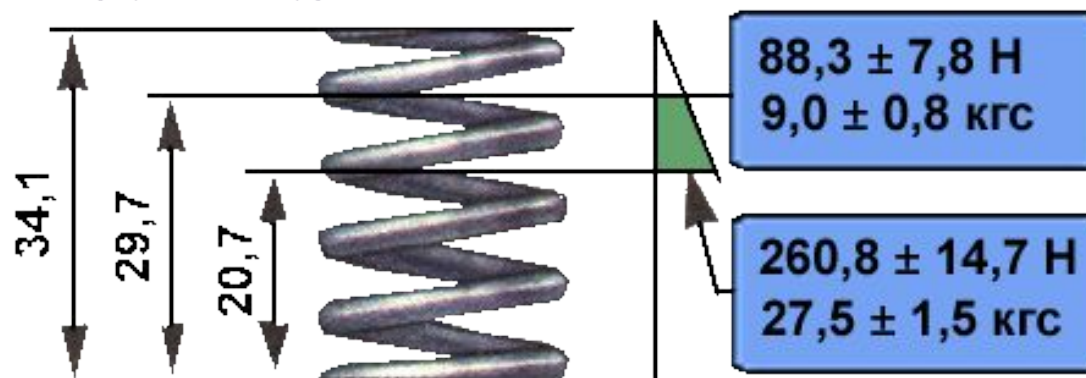


## Основные данные для проверки пружин клапанов

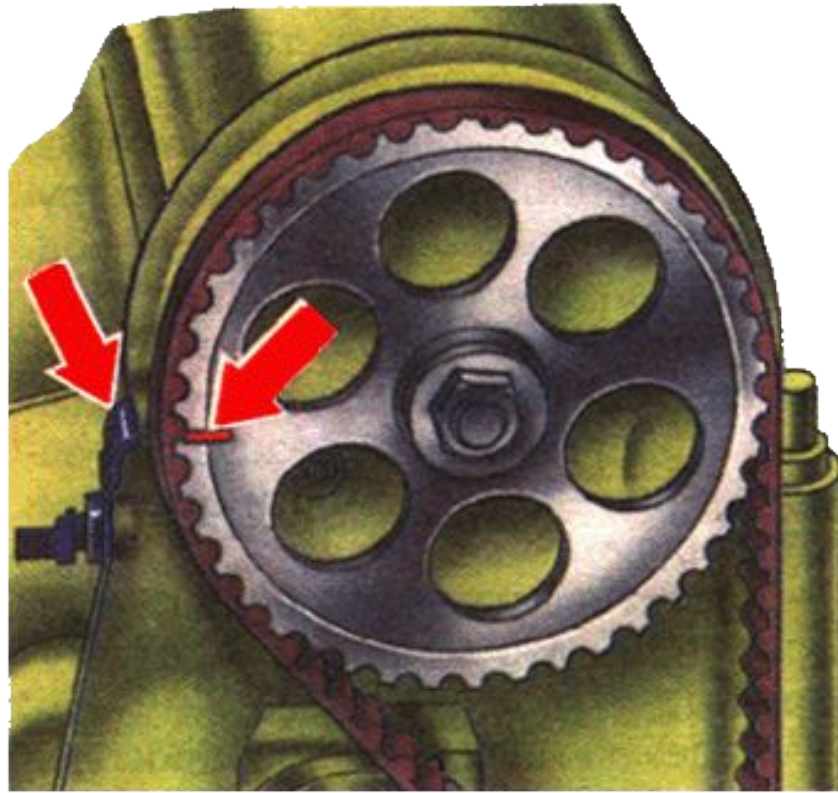
Наружная пружина



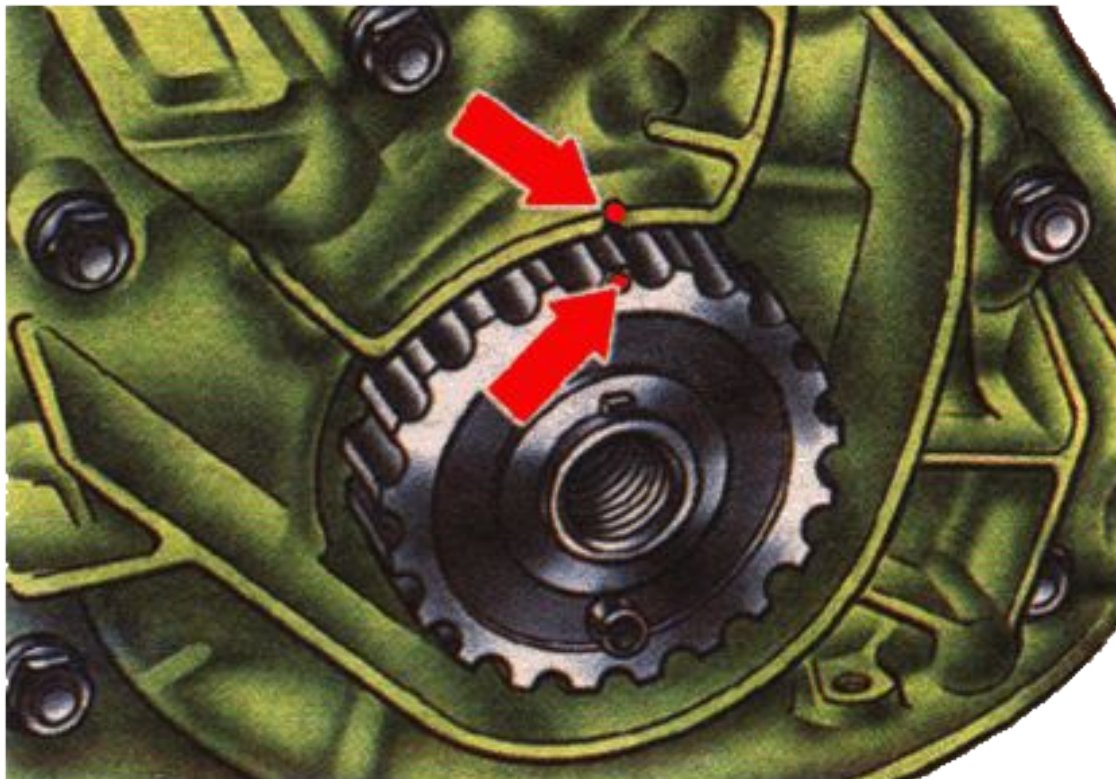
Внутренняя пружина



ПРИ РЕГУЛИРОВКЕ ТЕПЛОВОГО ЗАЗОРА НЕОБХОДИМО  
СОВМЕСТИТЬ  
МЕТКИ НА ШКИВЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА И НА  
УСТАНОВОЧНОМ  
УСИКЕ НА ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ РЕМНЯ.

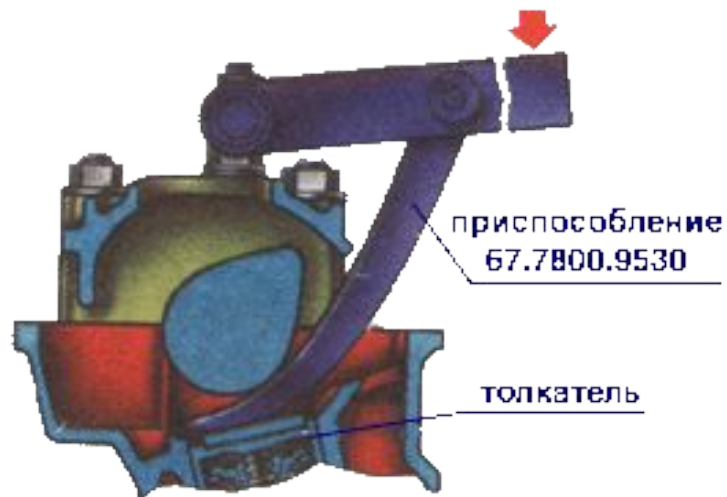


ТАКЖЕ СОВМЕСТИТЬ МЕТКИ НА КРЫШКЕ МАСЛЯНОГО НАСОСА И НА ШКИВЕ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА.

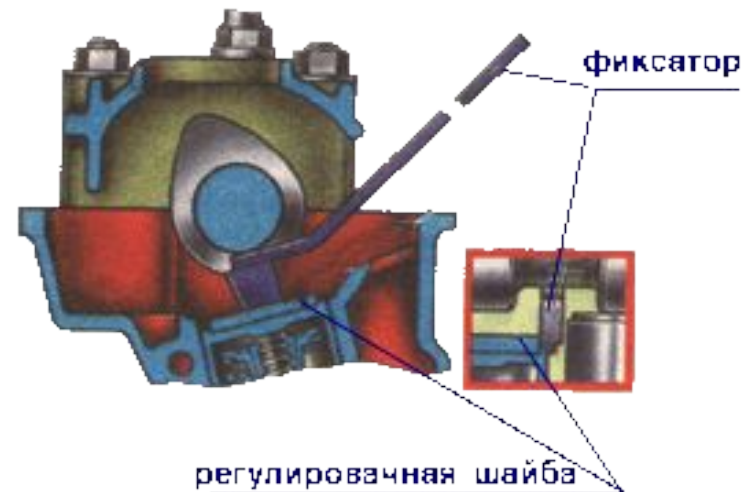


## УТАПЛИВАНИЕ И ФИКСИРОВАНИЕ ТОЛКАТЕЛЕЙ КЛАПАНОВ ПРИ ЗАМЕНЕ РЕГУЛИРОВОЧНОЙ ШАЙБЫ

а. утапливание



б. фиксирование



# СБОРКА ГРМ ВЕДЕТСЯ В ОБРАТНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ РАЗБОРКИ.

После сборки газораспределительного  
механизма

необходимо произвести регулировку  
тепловых

зазоров.

Для автомобилей ВАЗ – 2108 – 0,15 –  
0,25 мм для впускных; 0,30 – 0,40 мм  
для выпускных клапанов; МеМЗ – 0,15  
мм у впускных и 0,30 мм у выпускных  
клапанов. На остальных двигателях –  
0,15 мм на всех клапанах.