

**ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

***МДК 03.04 Производственное оборудование***

**Глава 1. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и ремонта автомобилей**

**Тема 5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем**

**УРОК № 18**

**Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ**

**УЧЕБНИК**

Под редакцией д-ра техн. наук, профессора В. М. ВЛАСОВА, Глава 23. Обслуживание и ремонт систем автомобилей с компьютерным управлением рабочими процессами. Функции электронного управления системами автомобиля с бензиновым двигателем 234

**Учебное пособие для студентов вузов**

**В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев**

**ТИПАЖ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОСЕРВИСА**

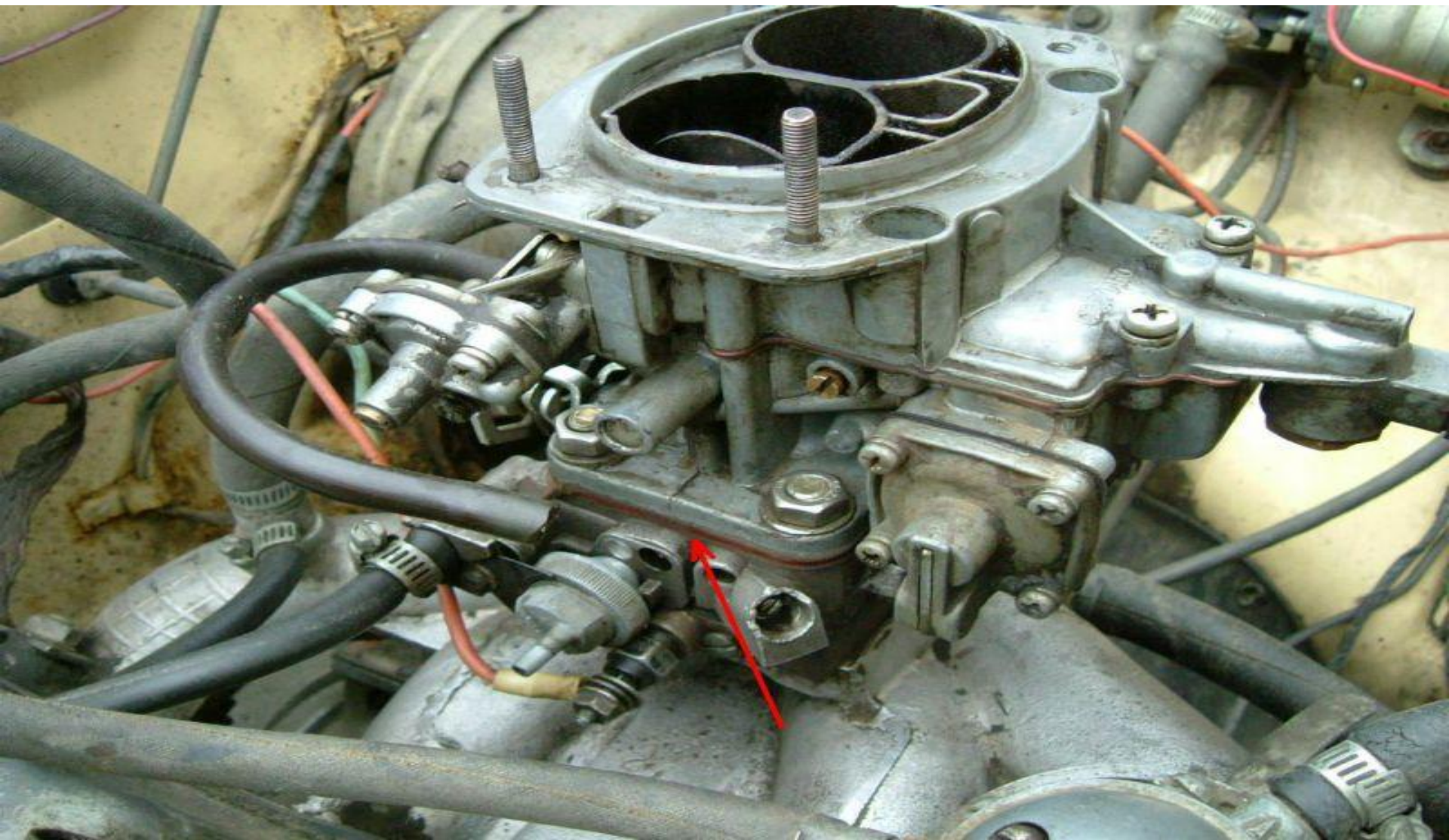
Глава 5 Техническая эксплуатация оборудования, стр. 279

<https://motortehn.com/zakaz-oborudovaniya/remont-golovki-blokov-cilindrov/>

На систему питания карбюраторных двигателей приходится около **5 %** отказов от общего их числа по автомобилю



**Однако состояние основного элемента системы — карбюратора — является определяющим для обеспечения топливной экономичности**



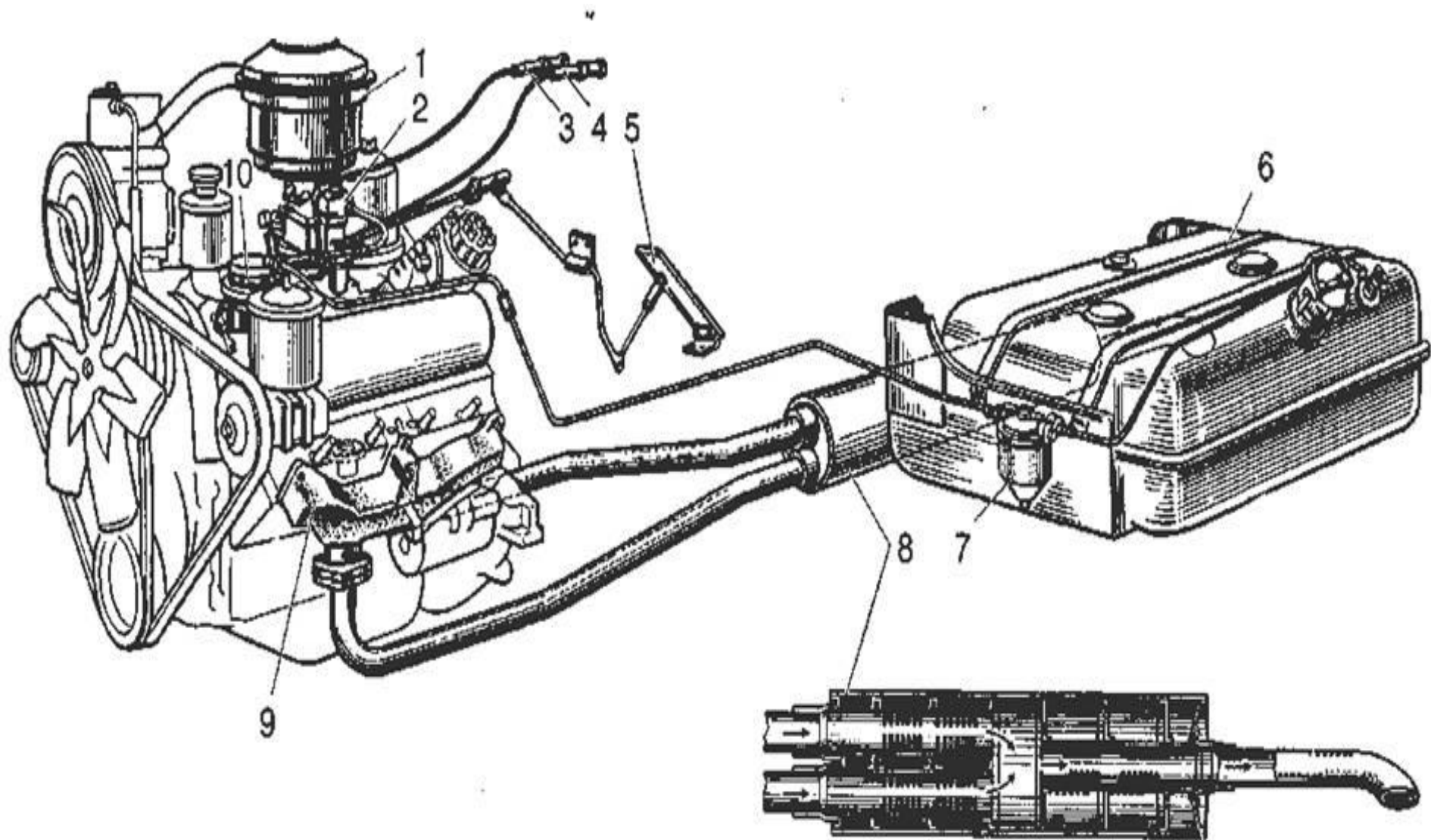
(средний перерасход топлива из-за невыявленных по внешним признакам **неисправностей** составляет **10..15%**) и допустимой концентрации вредных компонентов в отработавших газах



К явным неисправностям системы питания относят нарушение герметичности и течь топлива из топливных баков и трубопроводов, «провалы» двигателя при резком открытии дроссельной заслонки из-за ухудшения функционирования ускорительного насоса



# схема системы питания карбюраторного двигателя



Карбюратор



Фильтр  
тонкой  
очистки

Бензонасос



Фильтр



Топливный бак

Датчик уровня топлива

Горловина

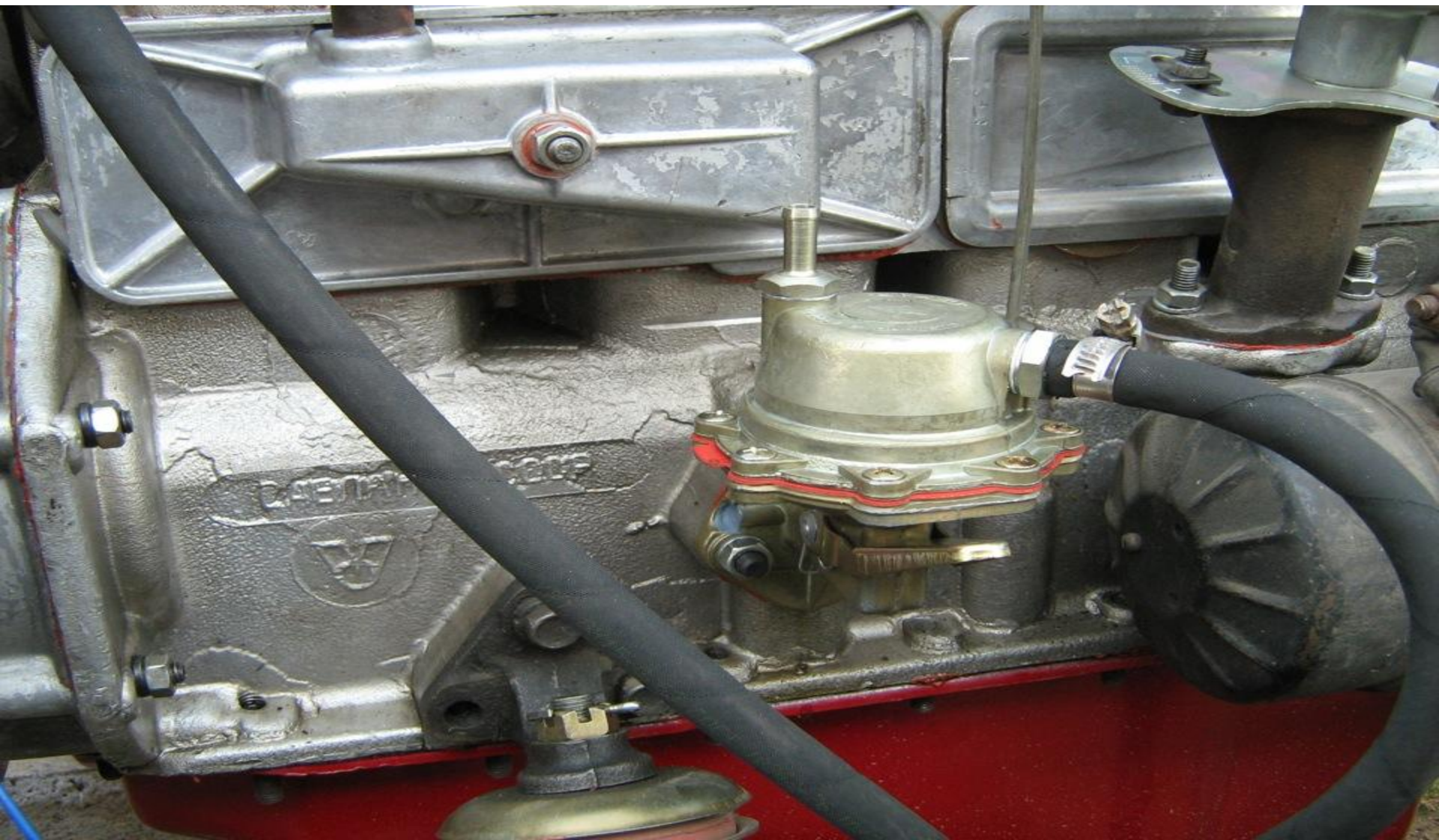
К неявным неисправностям следует отнести **загрязнение воздушных фильтров**, прорыв диафрагмы и негерметичность клапанов бензонасоса, нарушение герметичности игольчатого клапана и изменение уровня топлива в поплавковой камере, изменение (увеличение) пропускной способности жиклеров, неправильная регулировка холостого ход



19/06/2011



К неявным неисправностям следует отнести загрязнение воздушных фильтров, **прорыв диафрагмы и негерметичность клапанов бензонасоса**, нарушение герметичности гольчатого клапана и изменение уровня топлива в поплавковой камере, изменение (увеличение) пропускной способности жиклеров, неправильная регулировка холостого хода

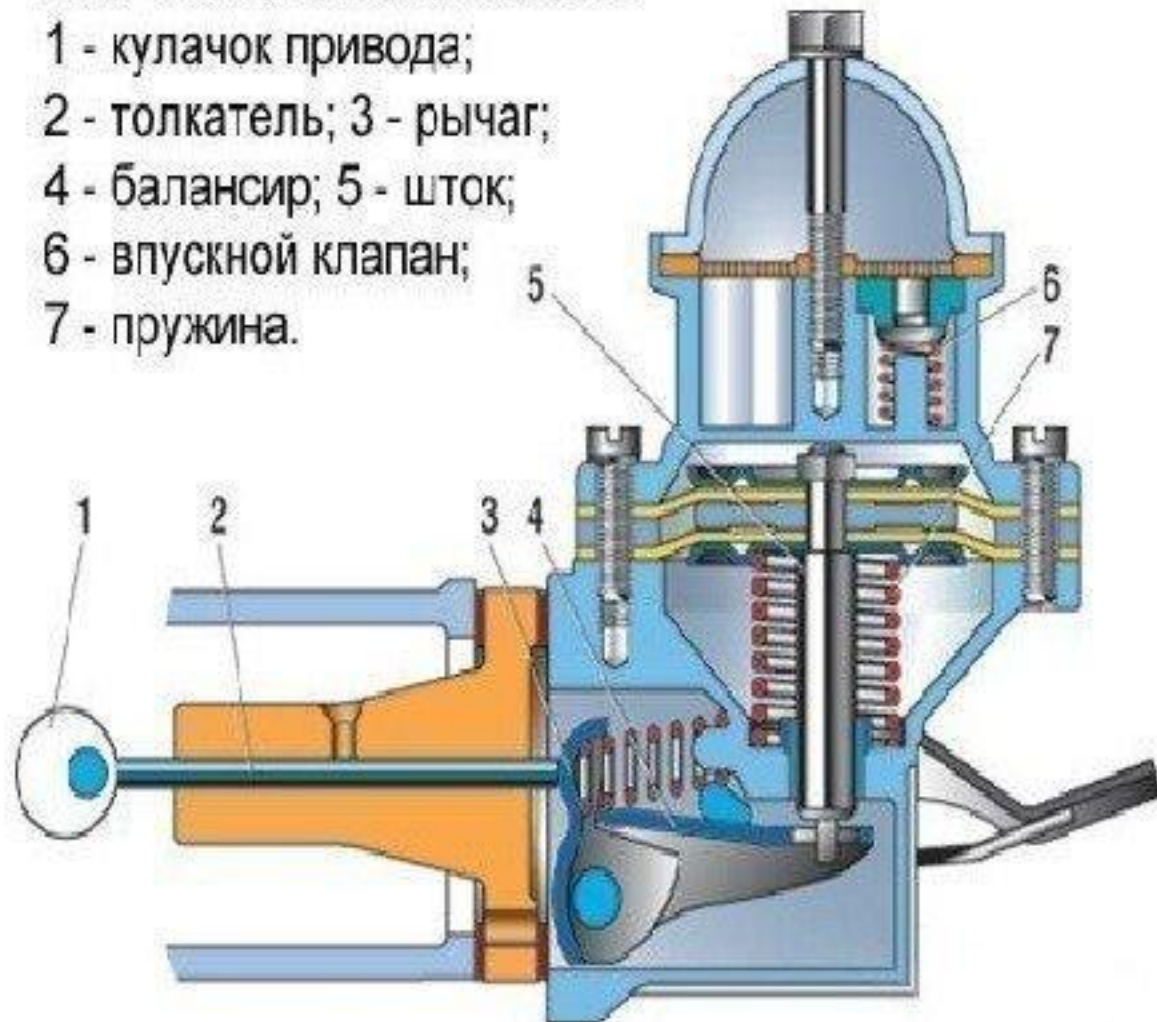


# ОПИШИТЕ УСТРОЙСТВО ПРИНЦИП РАБОТЫ БЕНЗОНАСОСА

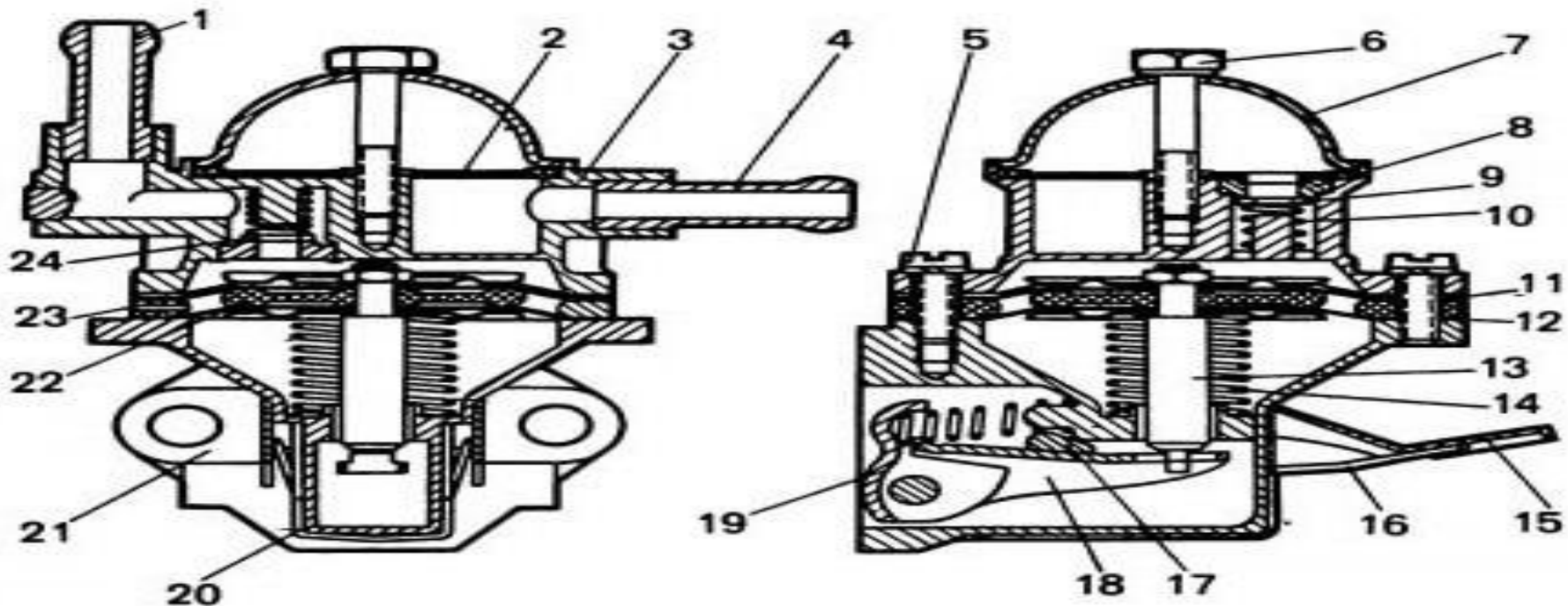
- Через этот клапан топливо из бака втягивается в пространство над диафрагмой. Когда рычаг освобождает шток диафрагмы (часть рычага, связанная со штоком, перемещается вверх), диафрагма под действием собственной пружины также перемещается вверх, впускной клапан закрывается, и бензин выдавливается через нагнетательный клапан к карбюратору. Этот процесс происходит при каждом повороте приводного вала с эксцентриком.

Рис. 1. Схема бензонасоса:

- 1 - кулачок привода;
- 2 - толкатель;
- 3 - рычаг;
- 4 - балансир;
- 5 - шток;
- 6 - впускной клапан;
- 7 - пружина.



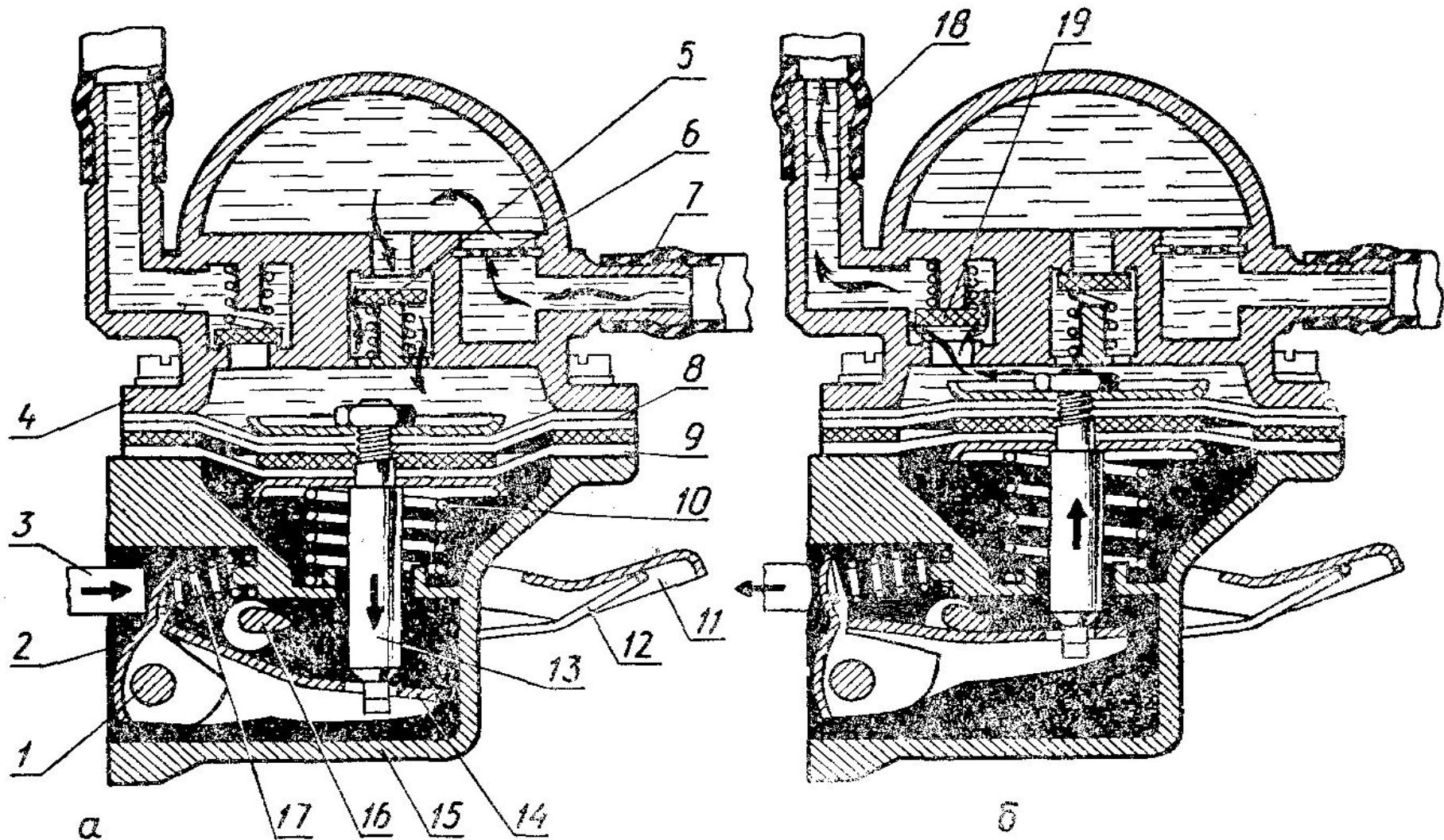
# К неявным неисправностям следует отнести прорыв диафрагмы и негерметичность клапанов бензонасоса



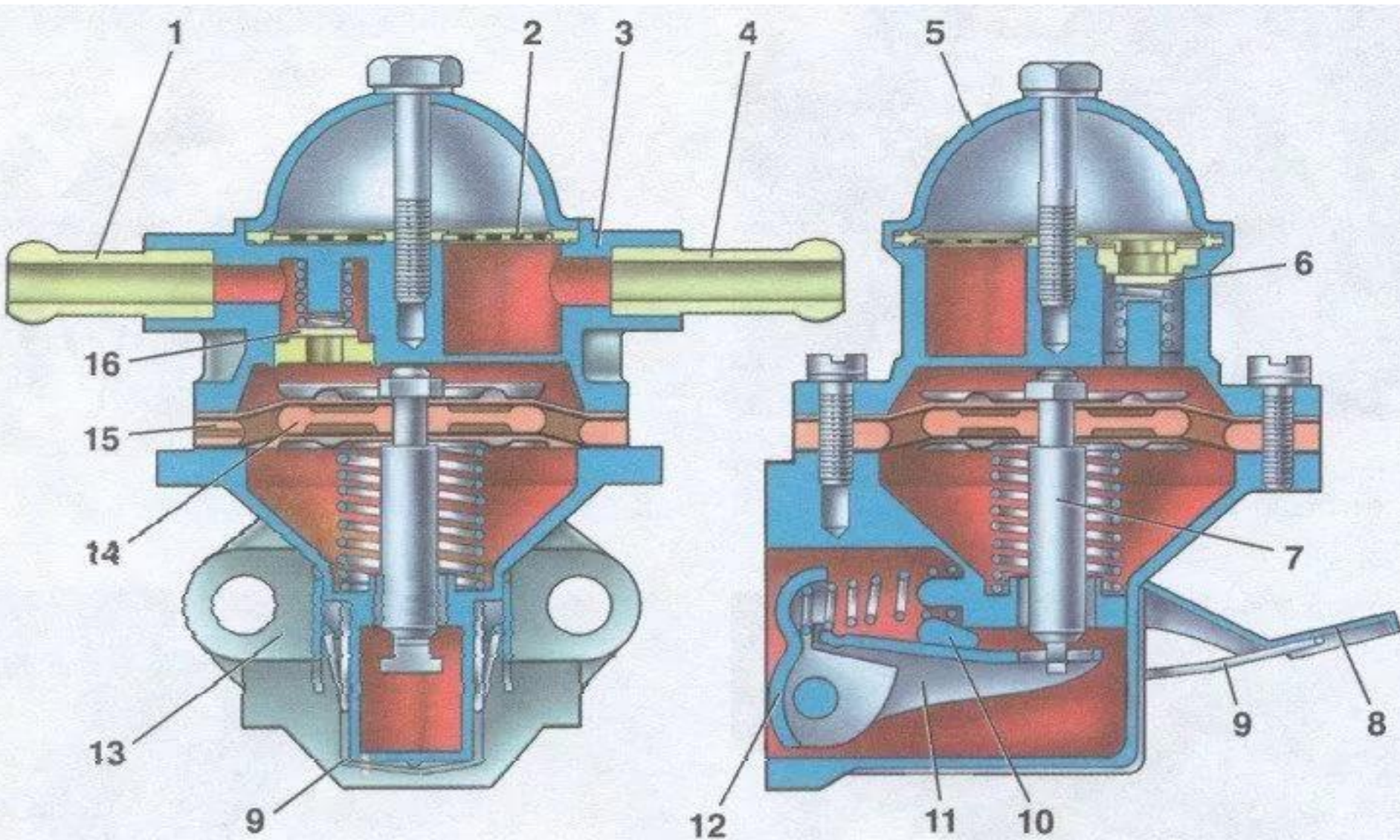
## Топливный насос:

1 - нагнетательный патрубок (штуцер); 2 - сетчатый фильтр; 3 - корпус; 4 - всасывающий патрубок (штуцер); 5 - винт; 6 - болт; 7 - крышка; 8 - седло клапана; 9 - всасывающий клапан; 10 - пружина клапана; 11 - рабочая диафрагма; 12 - предохранительная диафрагма; 13 - толкатель; 14 - пружина; 15 - рычаг ручной подкачки топлива; 16 - пружина; 17 - эксцентрик; 18 - баланси́р; 19 - рычаг механической подкачки топлива; 20 - пружина диафрагменного узла; 21 - нижняя крышка; 22 - внутренняя дистанционная прокладка; 23 - наружная дистанционная прокладка; 24 - нагнетательный клапан.

К неявным неисправностям следует отнести прорыв диафрагмы и негерметичность клапанов бензонасоса



К неявным неисправностям следует отнести прорыв диафрагмы и негерметичность клапанов бензонасоса

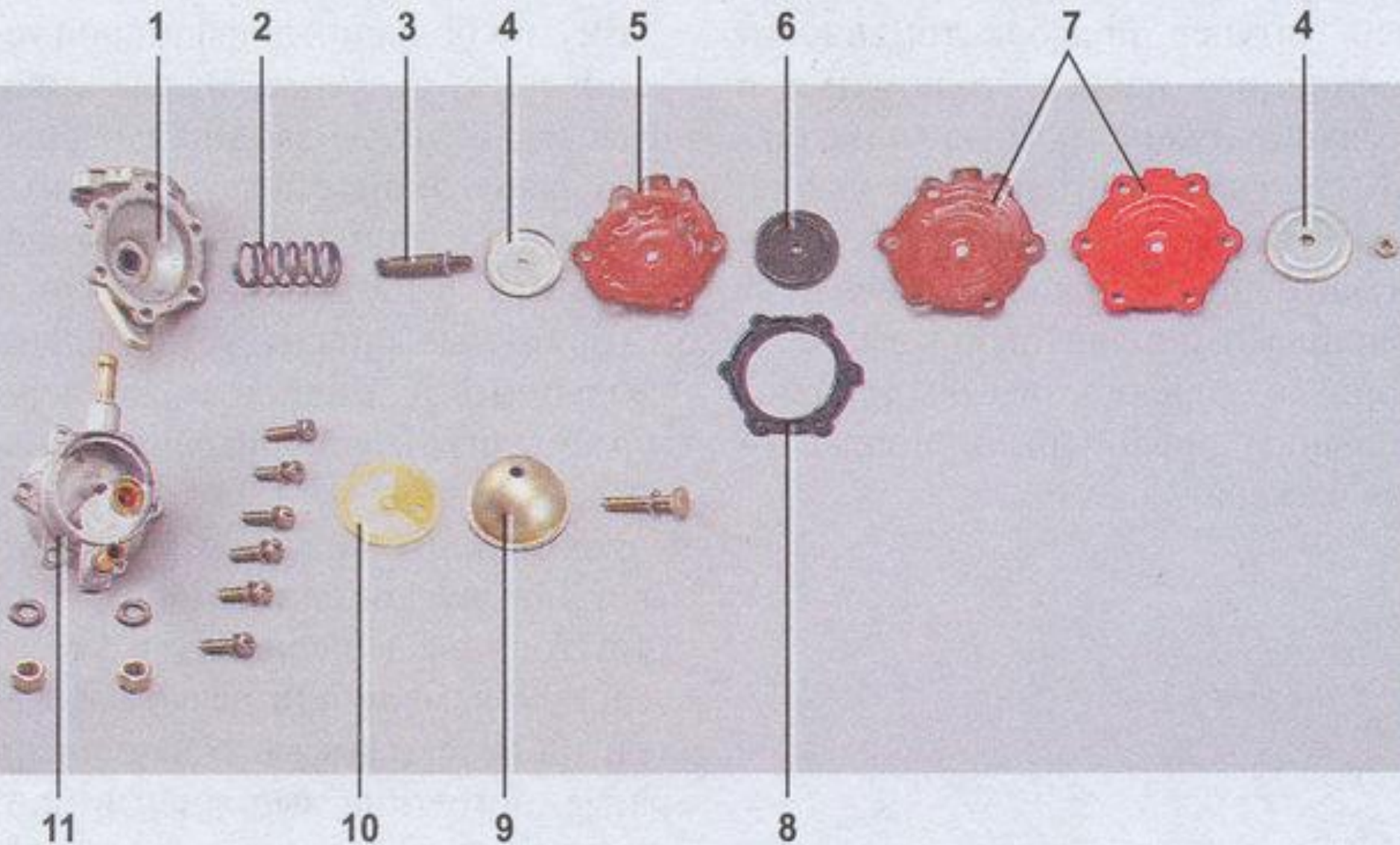


**К неявным неисправностям следует отнести прорыв диафрагмы и негерметичность клапанов бензонасоса**

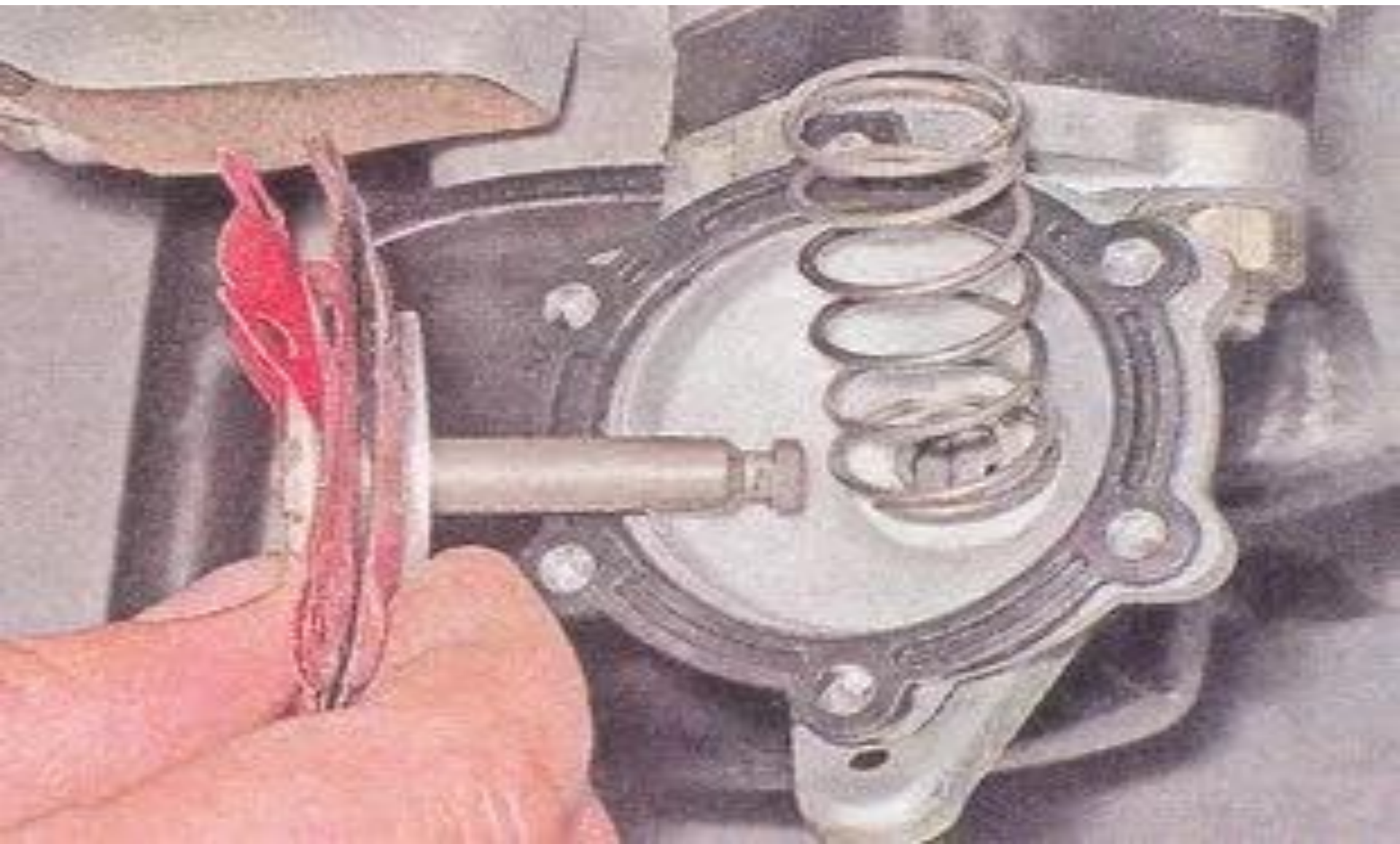


[www.autofizik.ru](http://www.autofizik.ru)

К неявным неисправностям следует отнести **прорыв диафрагмы и негерметичность клапанов бензонасоса**



**К неявным неисправностям следует отнести прорыв диафрагмы и негерметичность клапанов бензонасоса**

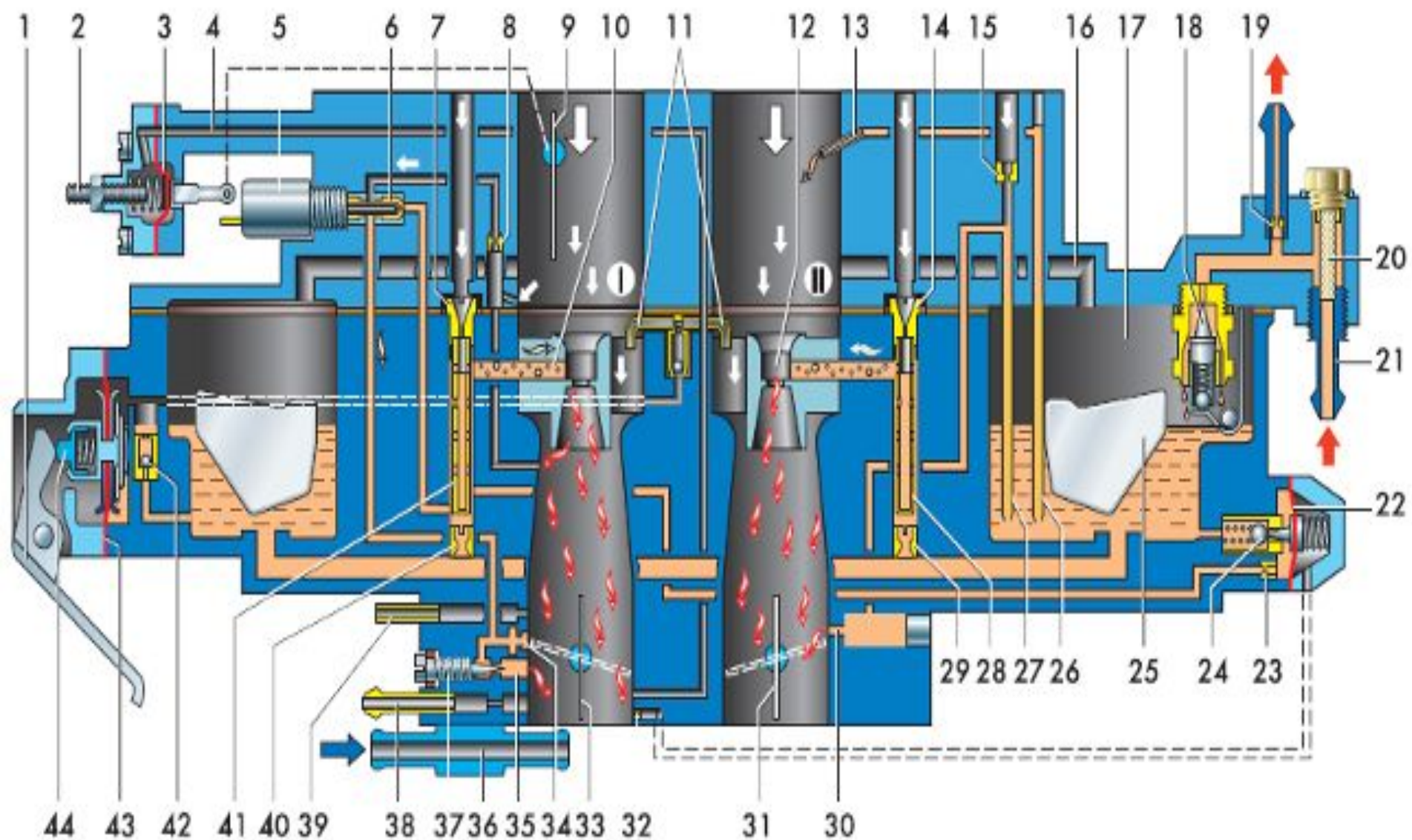




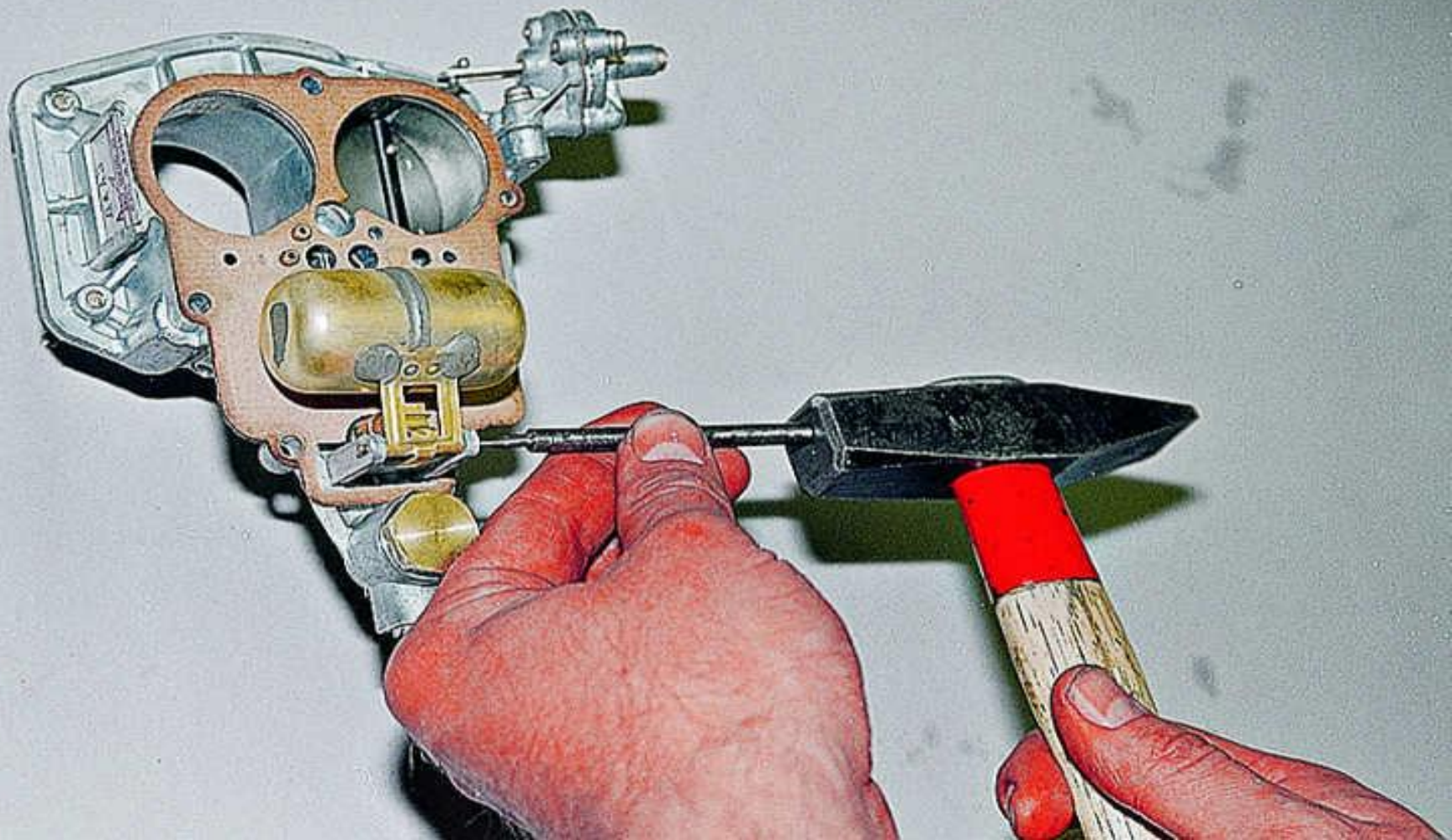
## К неявным неисправностям следует отнести прорыв диафрагмы и негерметичность клапанов бензонасоса



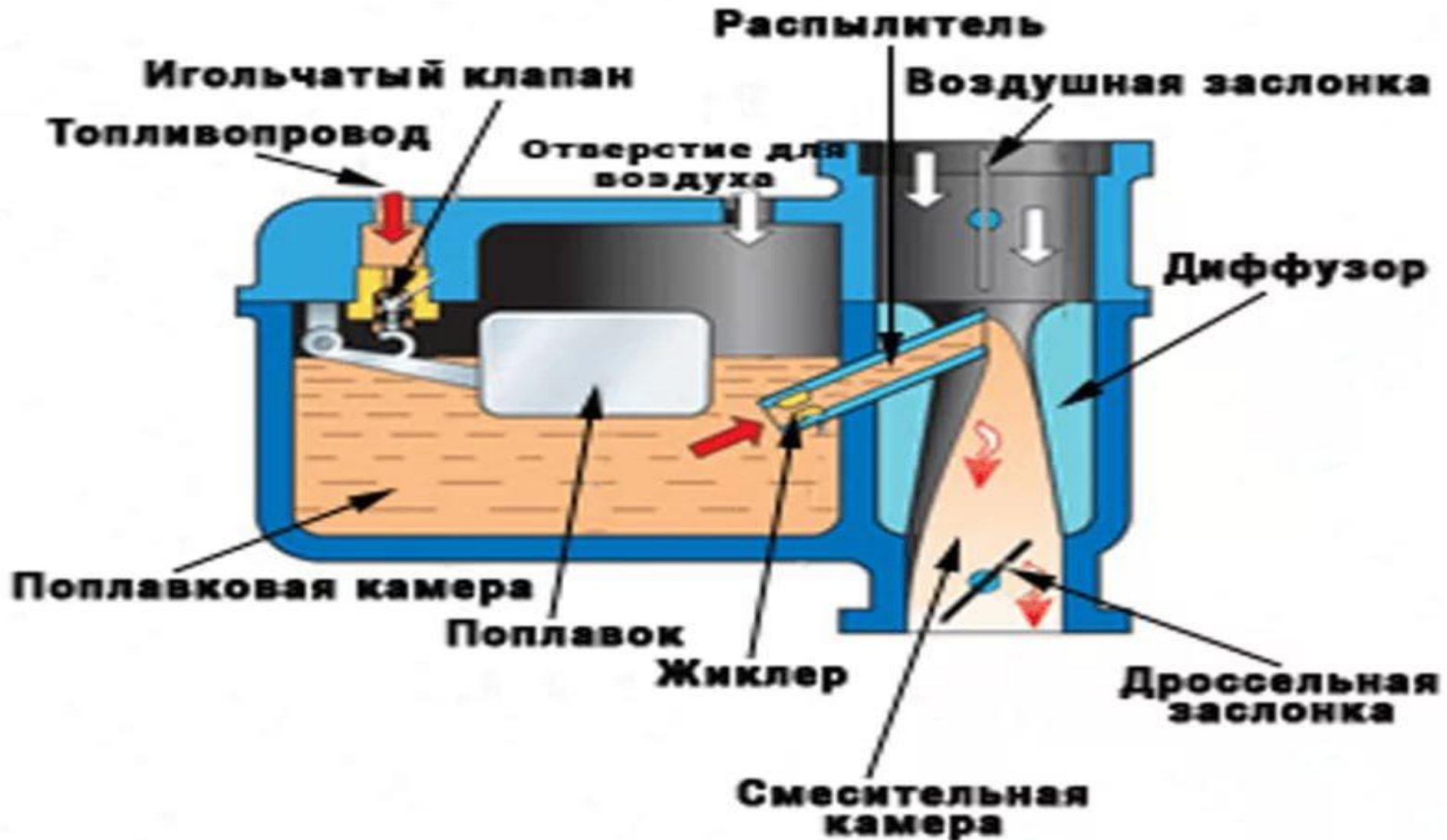
К неявным неисправностям следует отнести, **нарушение герметичности игольчатого клапана карбюратора**



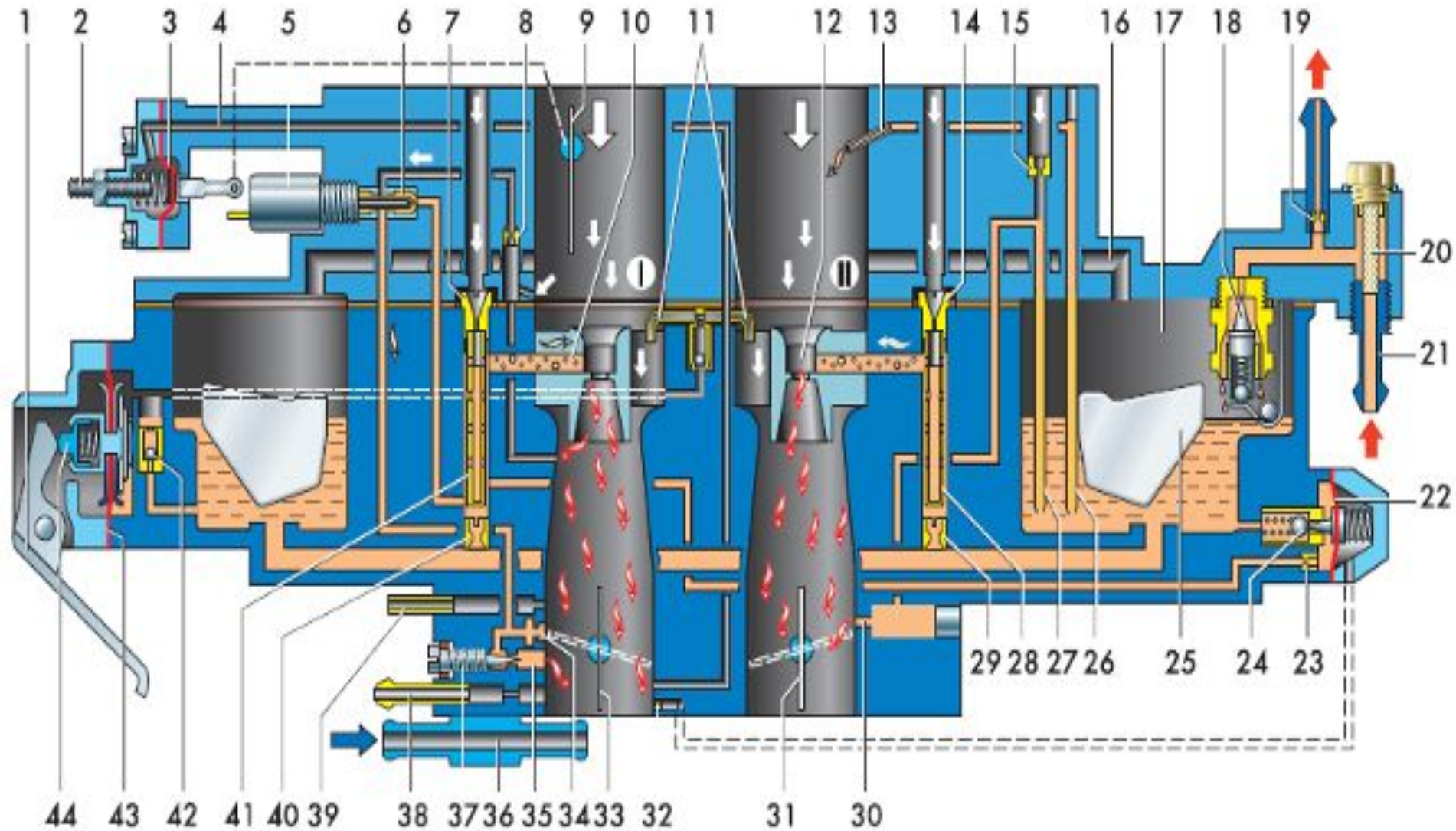
**К неявным неисправностям следует отнести, нарушение герметичности игольчатого клапана карбюратора**



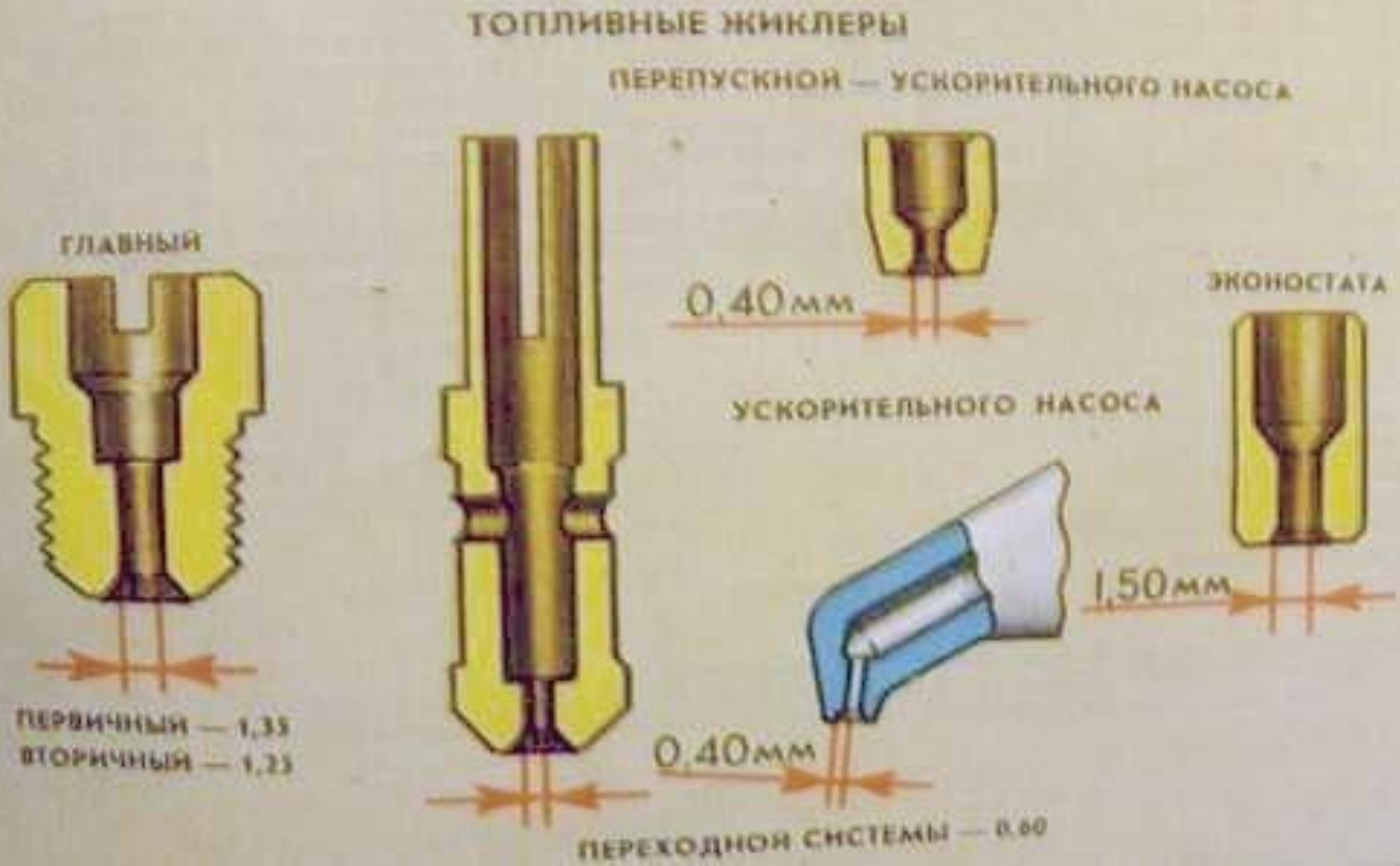
К неявным неисправностям следует отнести .....изменение уровня топлива  
в поплавковой камере....



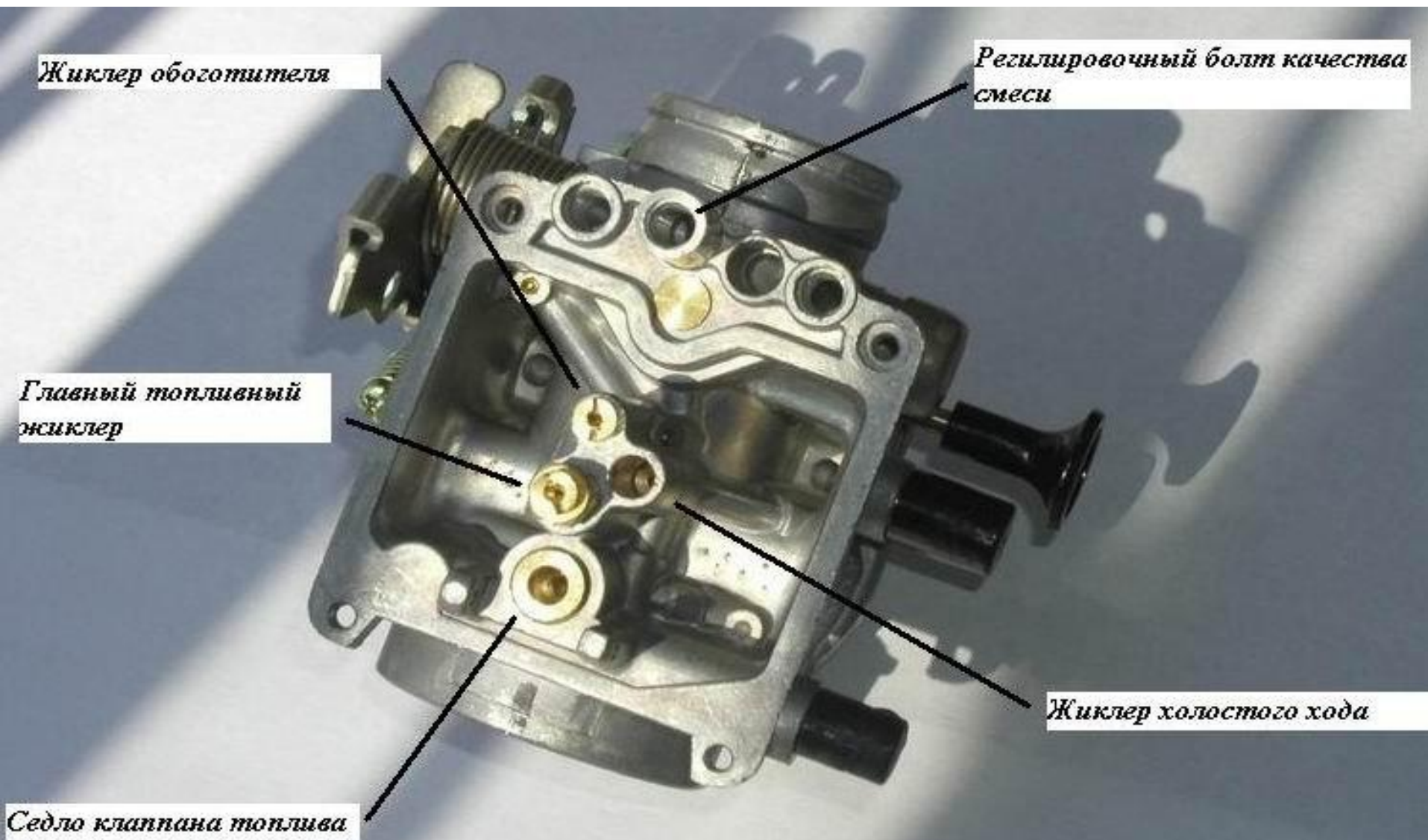
К неявным неисправностям следует отнести .....изменение уровня топлива  
в поплавковой камере



К неявным неисправностям следует отнести ..... изменение уровня топлива в поплавковой камере .....



К неявным неисправностям следует отнести ..... изменение уровня топлива в поплавковой камере .....



К неявным неисправностям следует отнести ..... изменение уровня топлива в поплавковой камере .....

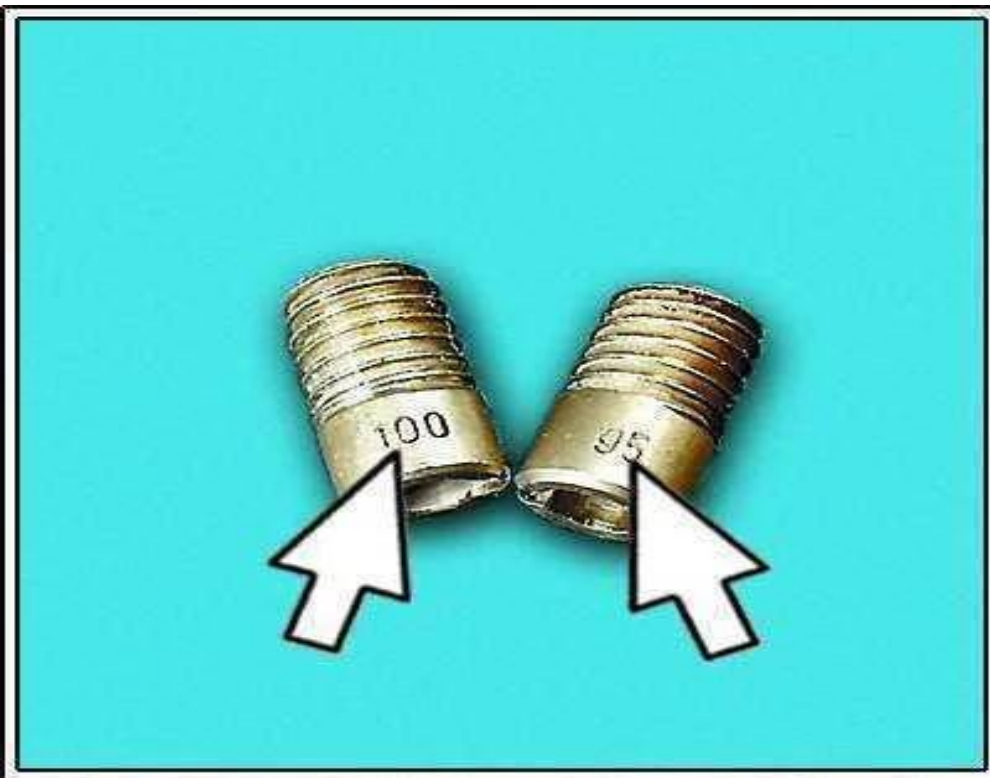


эмульсионные колодцы

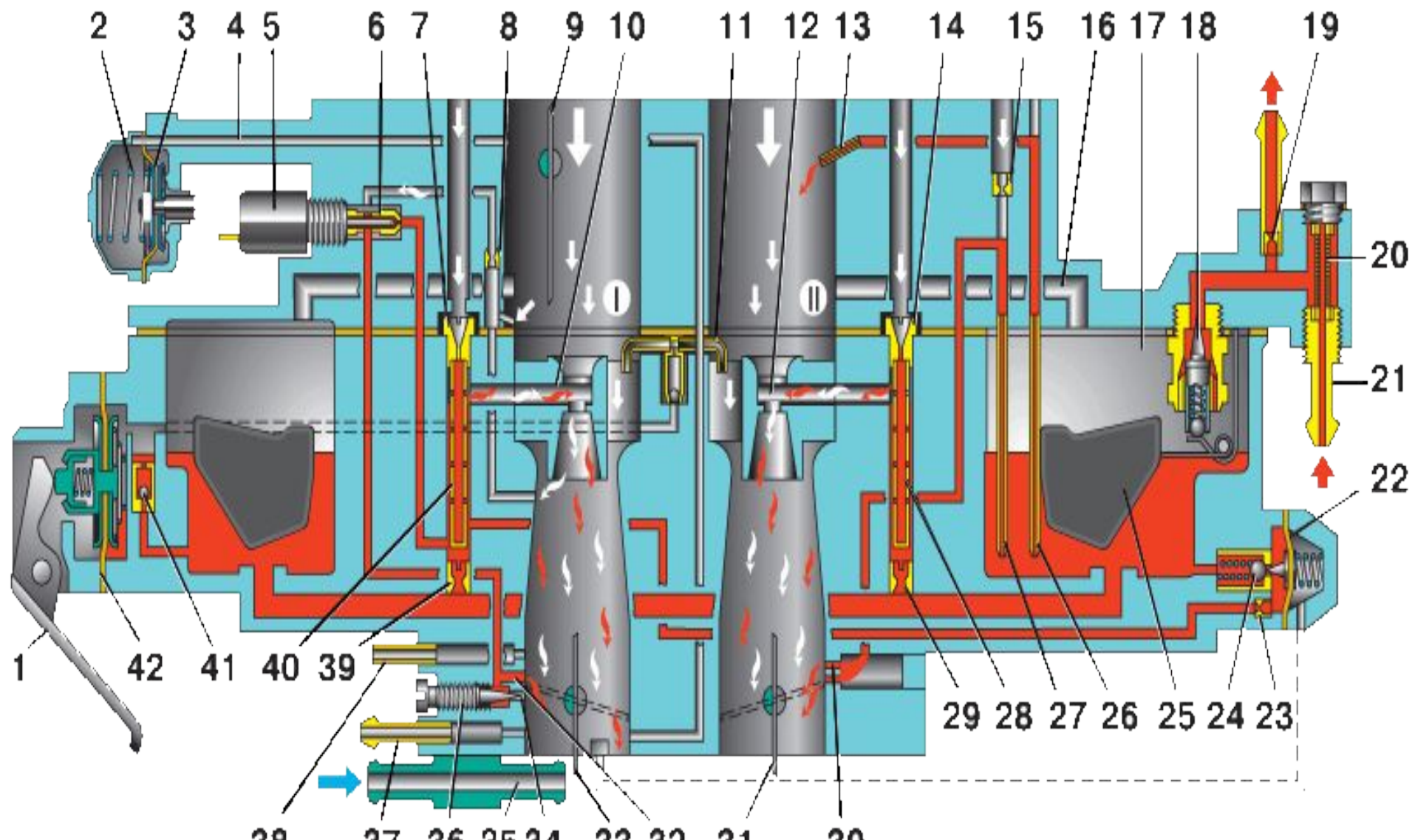




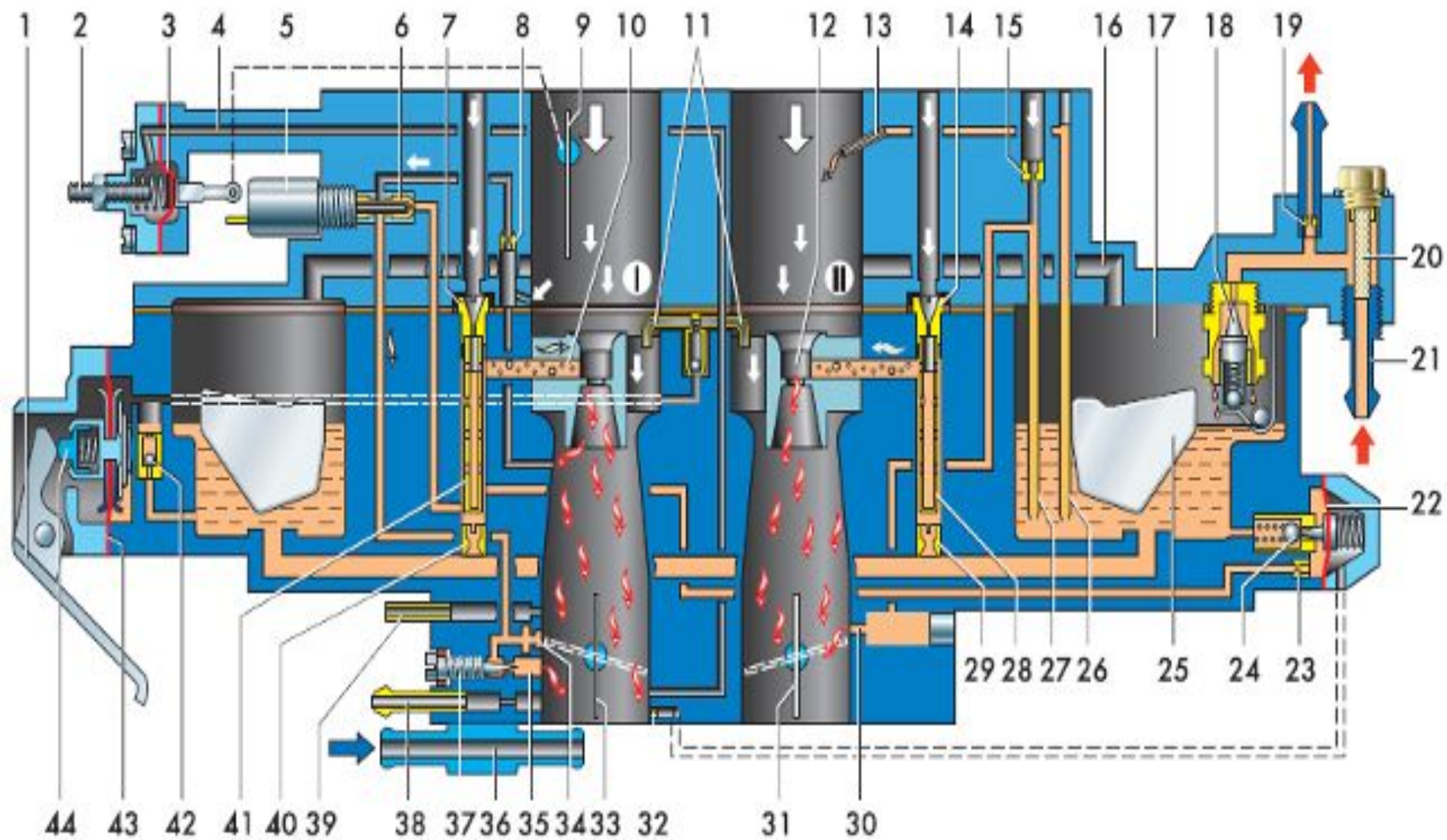
К неявным неисправностям следует отнести .....  
**неправильная регулировка холостого хода**



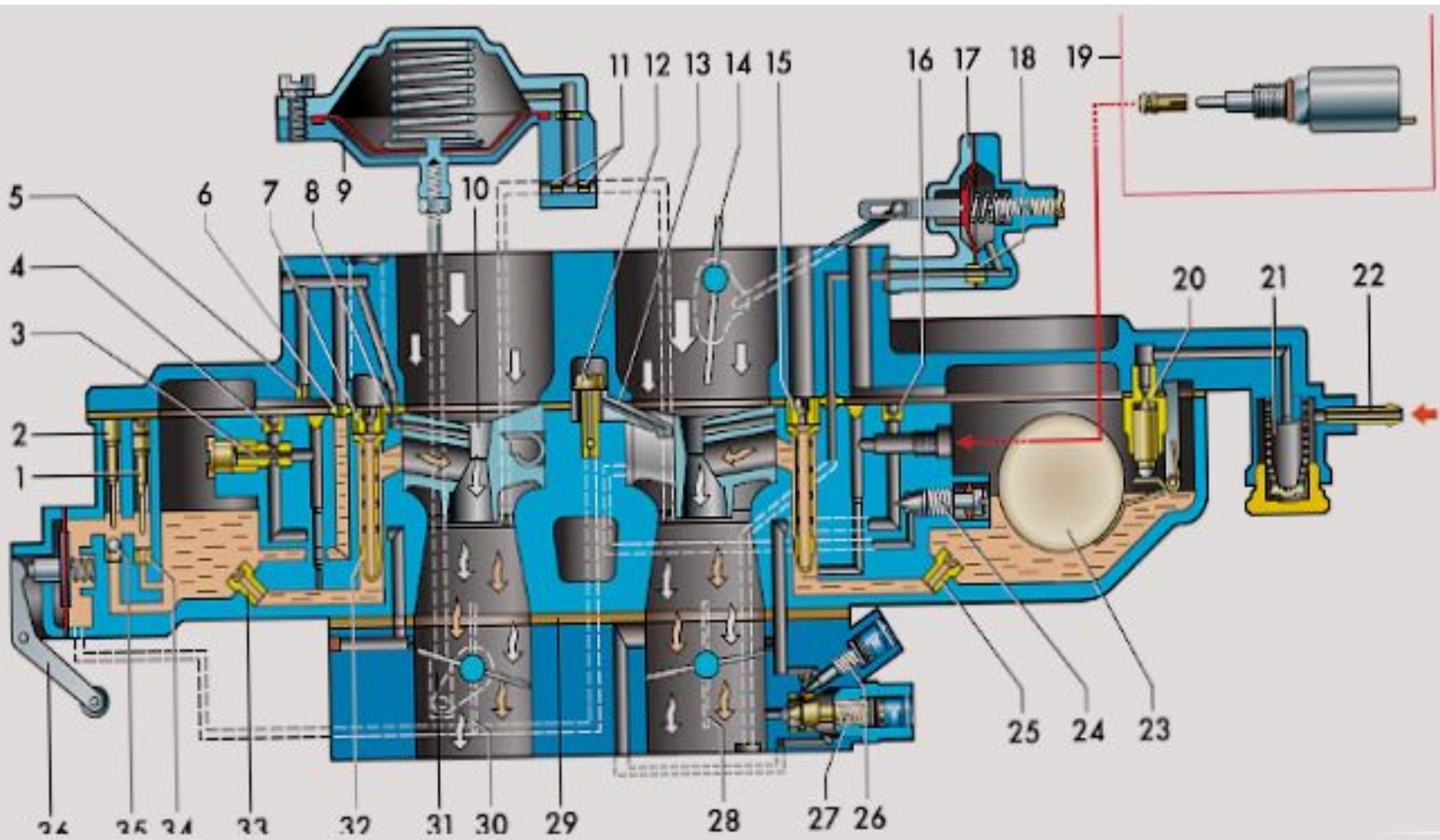
К неявным неисправностям следует отнести **неправильная регулировка холостого хода. ОПИШИТЕ ГДЕ И КАК?**



К неявным неисправностям следует отнести **неправильная регулировка холостого хода. ОПИШИТЕ ГДЕ И КАК?**



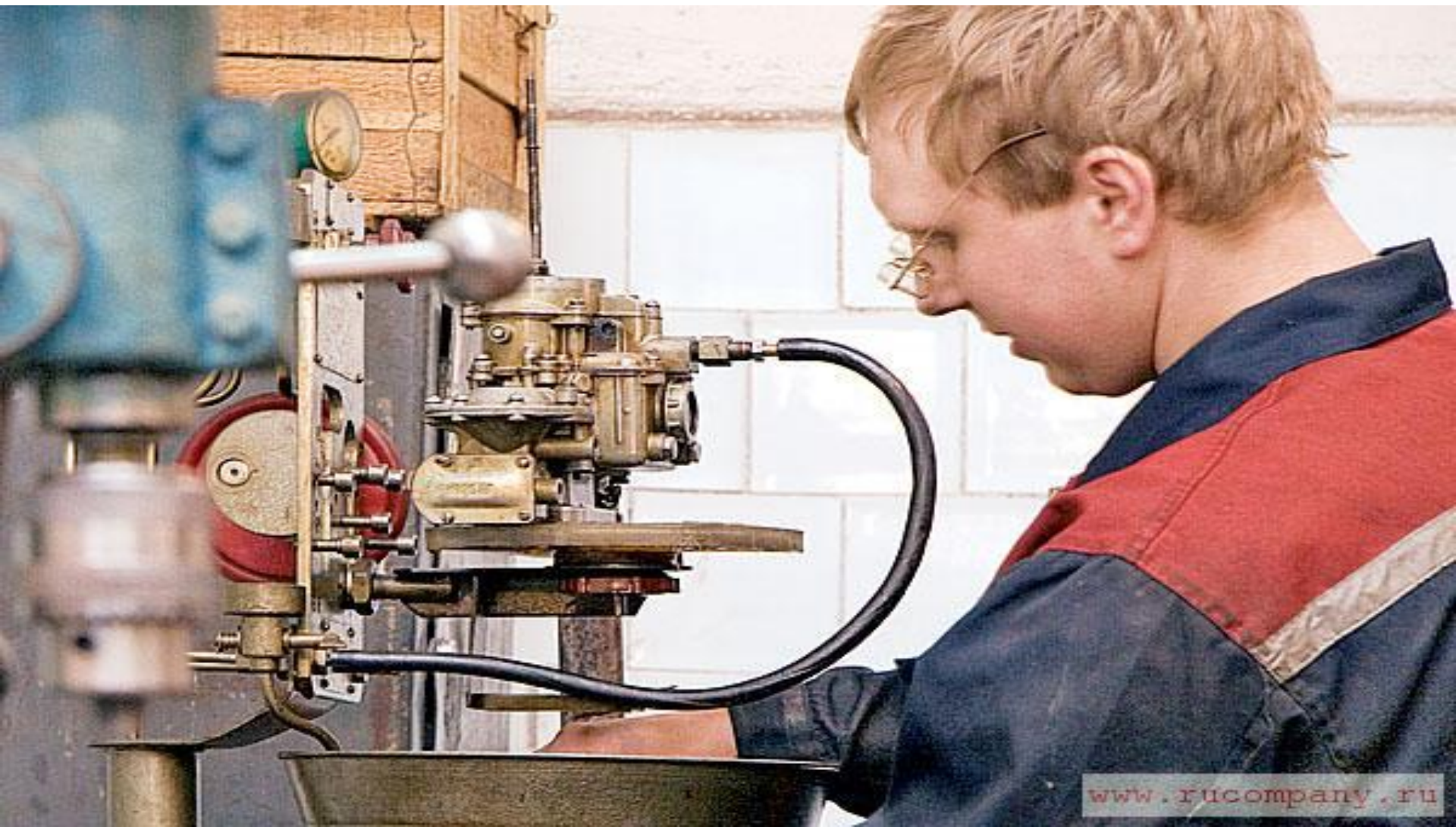
К неявным неисправностям следует отнести **неправильная регулировка холостого хода. ОПИШИТЕ ГДЕ И КАК?**



# Выявление неявных неисправностей карбюратора и бензонасоса проводится ходовыми и стендовыми испытаниями



**Выявление неявных неисправностей карбюратора и бензонасоса проводится  
ходовыми и стендовыми испытаниями**



**Выявление неявных неисправностей карбюратора и бензонасоса проводится ходовыми и стендовыми испытаниями**



# Выявление неявных неисправностей карбюратора и бензонасоса проводится ходовыми и стендовыми испытаниями





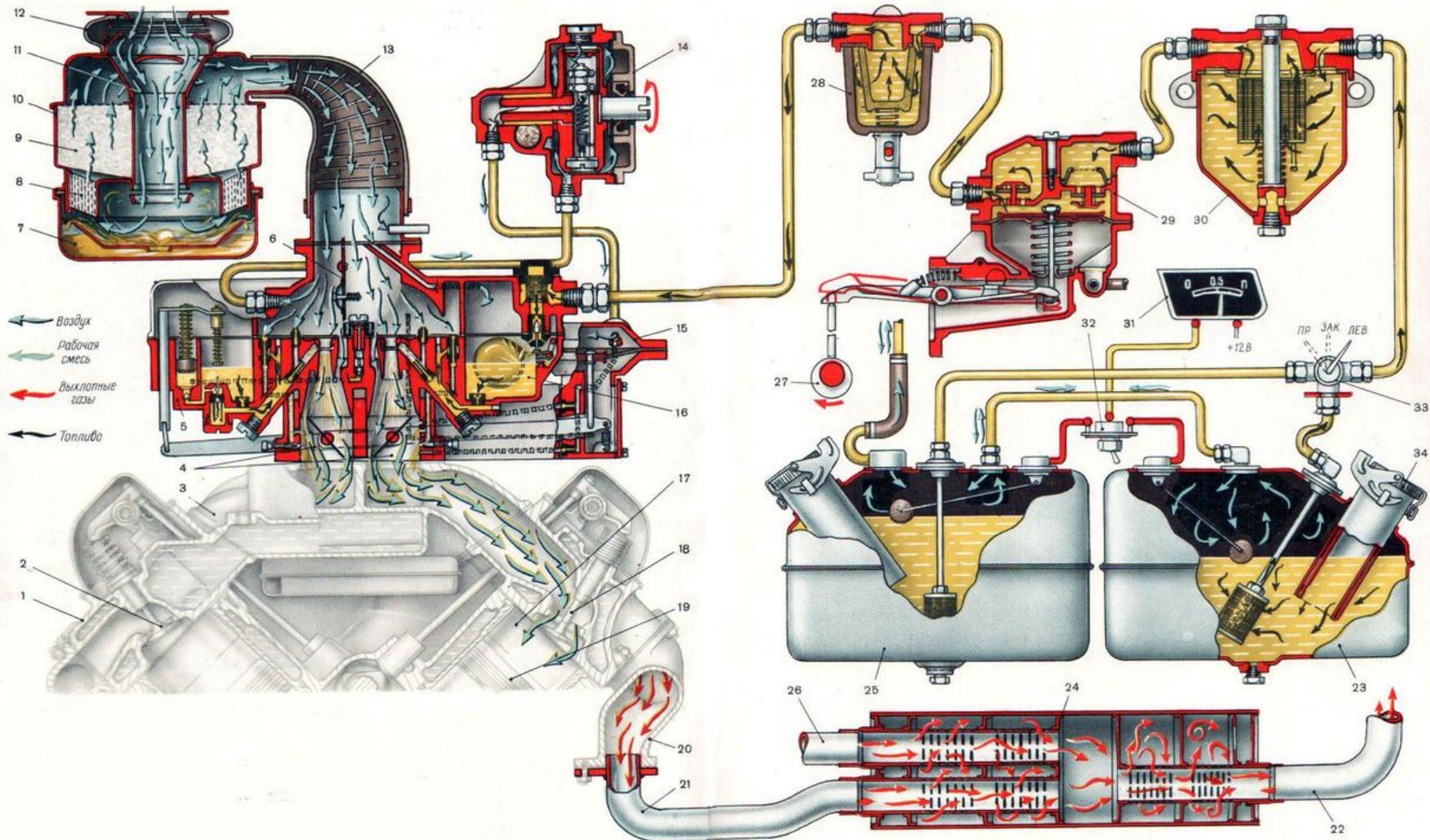
Выявление неявных неисправностей карбюратора и бензонасоса проводится **ХОДОВЫМИ** и **СТЕНДОВЫМИ** **ИСПЫТАНИЯМИ**



**Выявление неявных неисправностей карбюратора и бензонасоса проводится ходовыми и стендовыми испытаниями, а также путем оценки состояния отдельных элементов после снятия карбюратора и его профилактической переборки, регулировки и испытаний в цеховых условиях**



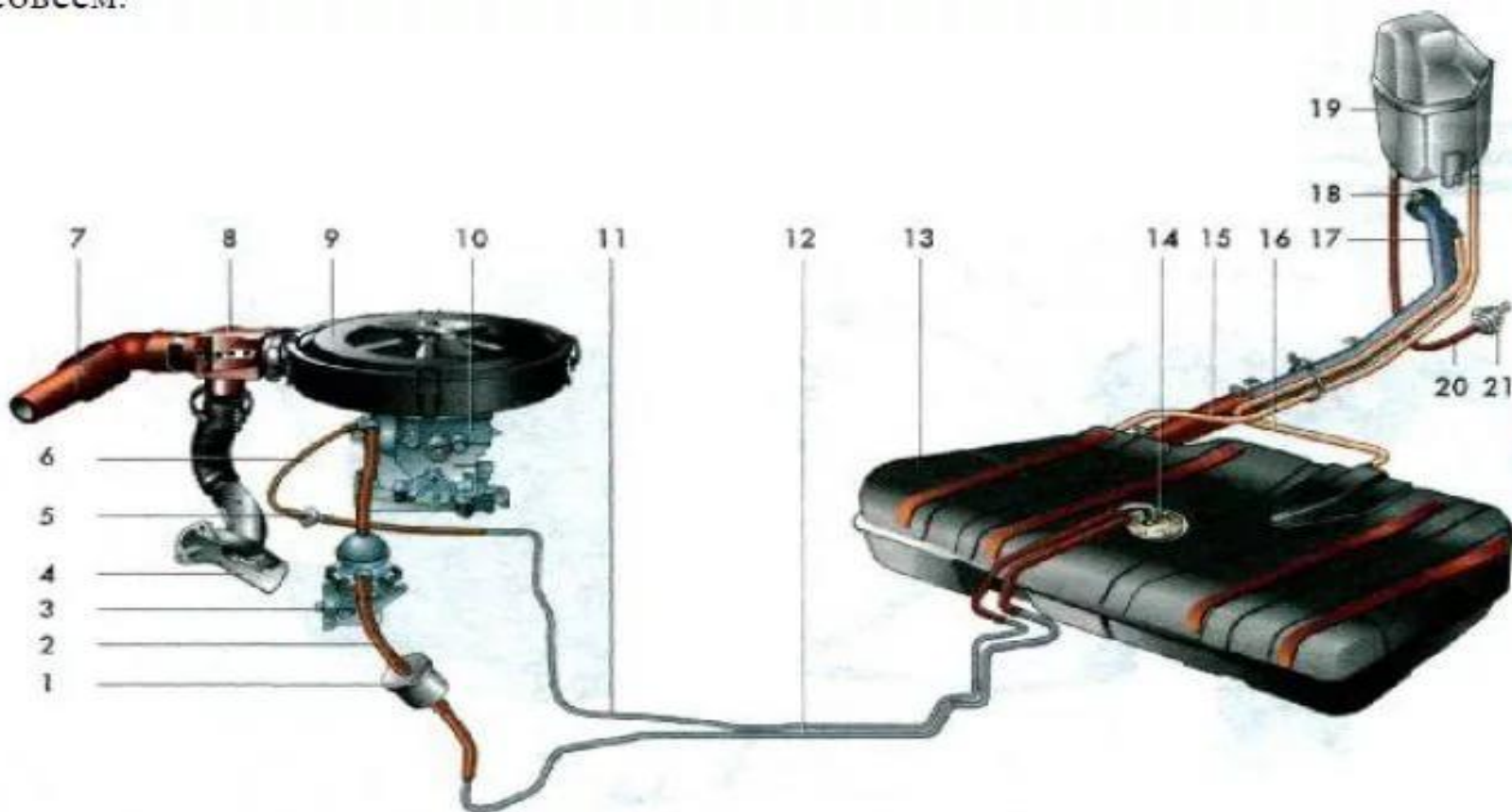
# Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя заключается в проверке подачи топлива в карбюратор



Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя заключается в проверке подачи топлива в карбюратор



Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя заключается в проверке подачи топлива в карбюратор



**Система питания автомобилей ВАЗ-2108, -21081, -21083\*:**

*1 - фильтр тонкой очистки топлива; 2 - шланг подвода топлива к топливному насосу; 3 - топливный насос; 4 - заборник подогретого воздуха; 5 - обратный клапан; 6 - шланг сливного топливопровода; 7 - воздухозаборник; 8 - терморегулятор; 9 - воздушный фильтр в сборе; 10 - карбюратор; 11 - сливной топливопровод; 12 - питающий топливопровод; 13 - топливный бак; 14 - датчик уровня топлива и топливозаборник; 15 - шланг сепаратора; 16 - шланг заливной трубы; 17 - заливная труба; 18 - пробка; 19 - сепаратор; 20 - вентиляционный шланг; 21 - клапан двустороннего действия*

**Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя заключается в проверке расхода топлива при работе двигателя на автомобиле**



Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя заключается в проверке токсичности отработавших газов



**Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя заключается в проверке определения уровня топлива в поплавковой камере карбюратора, измерения давления, развиваемого топливным насосом**

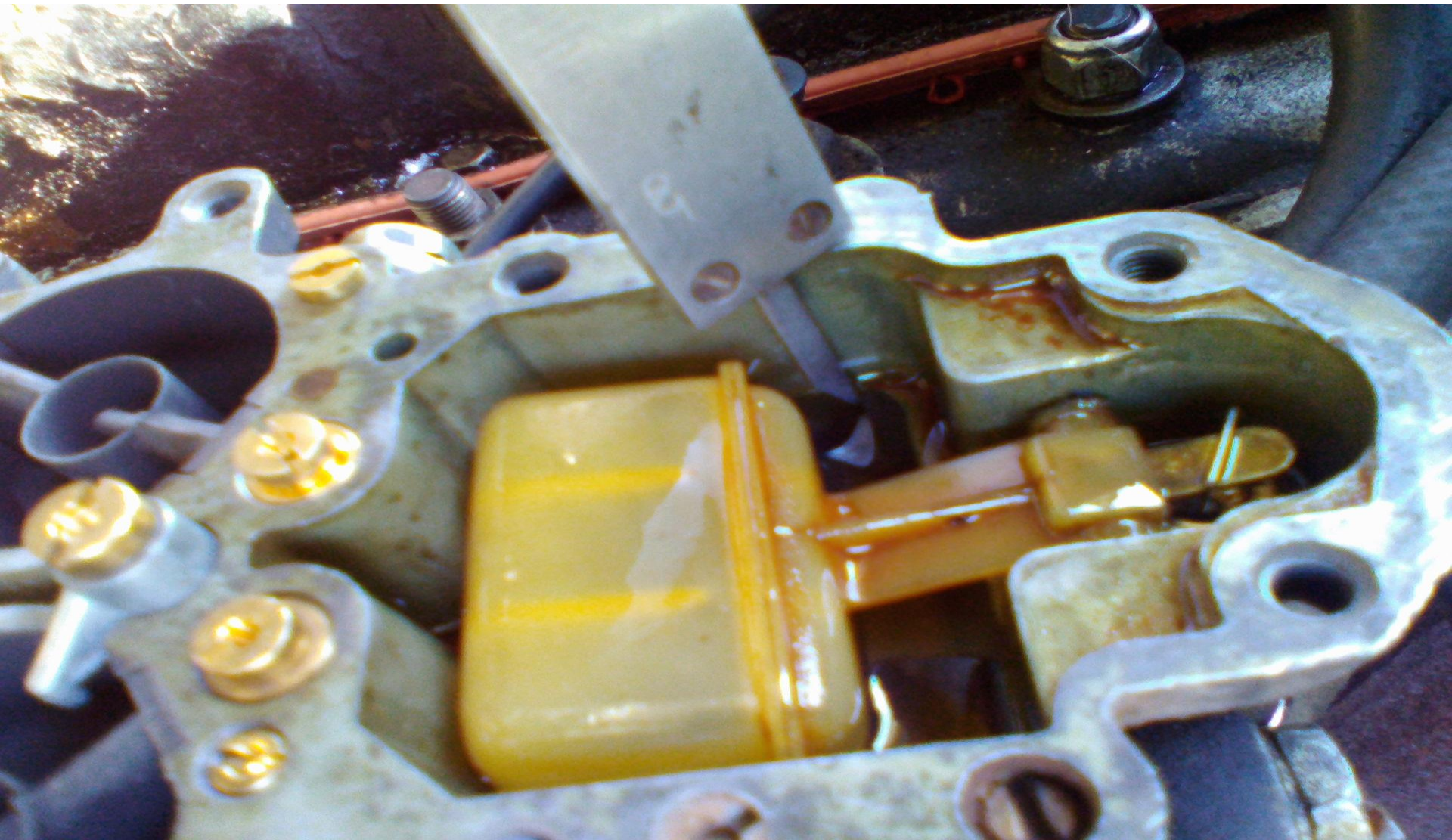




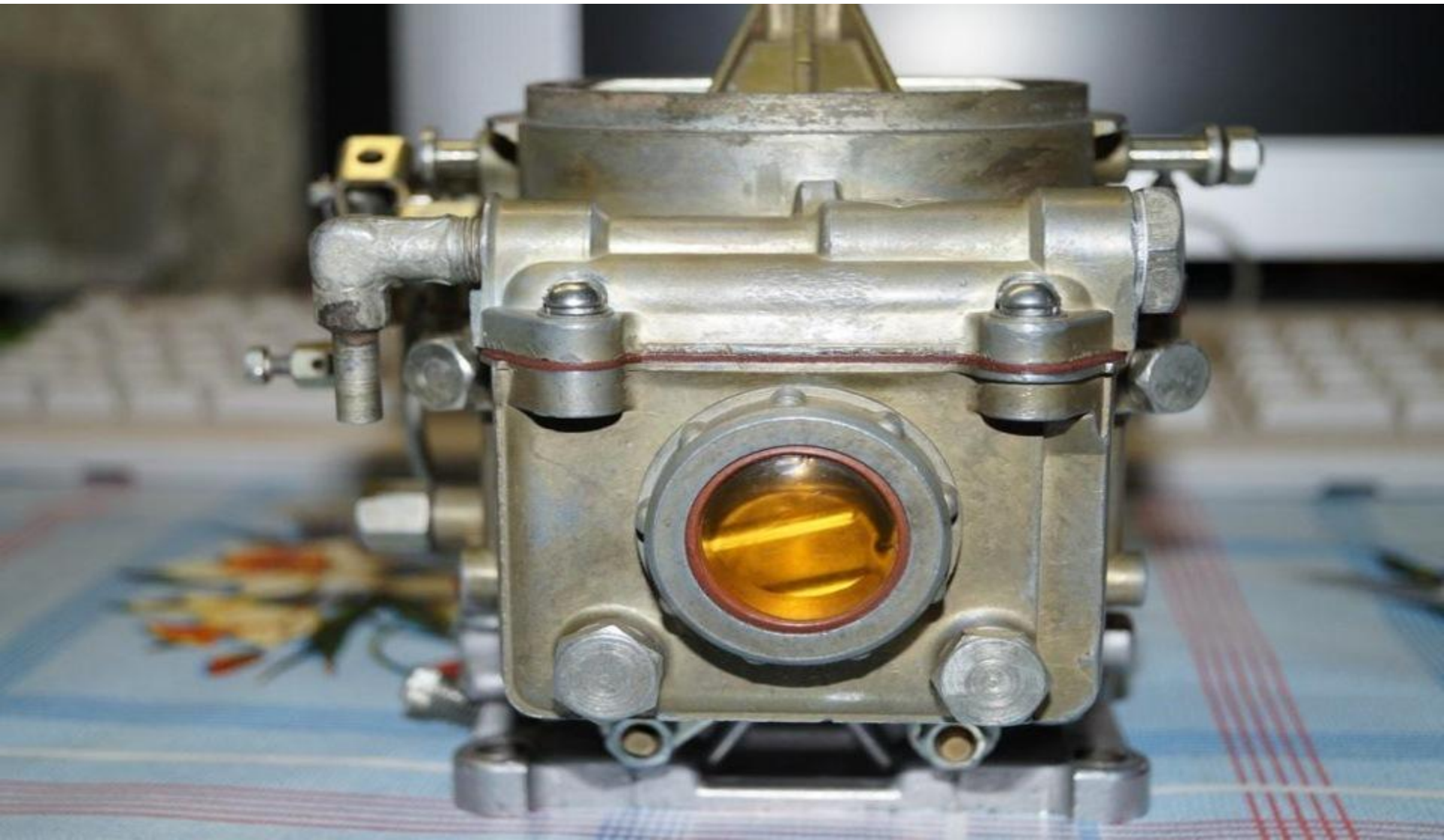
Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя заключается в проверке подачи топлива в карбюратор, контрольной проверке расхода топлива при работе двигателя на автомобиле, проверке токсичности отработавших газов, определения уровня топлива в поплавковой камере карбюратора, измерения давления, развиваемого ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ



Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя заключается в проверке подачи топлива в карбюратор, контрольной проверке расхода топлива при работе двигателя на автомобиле, проверке токсичности отработавших газов, определения уровня топлива в поплавковой камере карбюратора, измерения давления, развиваемого ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ



Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя заключается в проверке подачи топлива в карбюратор, контрольной проверке расхода топлива при работе двигателя на автомобиле, проверке токсичности отработавших газов, определения уровня топлива в поплавковой камере карбюратора, измерения давления, развиваемого ТОПЛИВНЫМ НАСОСОМ



Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя заключается в проверке подачи топлива в карбюратор, контрольной проверке расхода топлива при работе двигателя на автомобиле, проверке токсичности отработавших газов, определения уровня топлива в поплавковой камере карбюратора, измерения давления, развиваемого топливным насосом



# THE END

