

# СИСТЕМА ПИТАНИЯ КАРБЮРАТОРНОГО ДВС



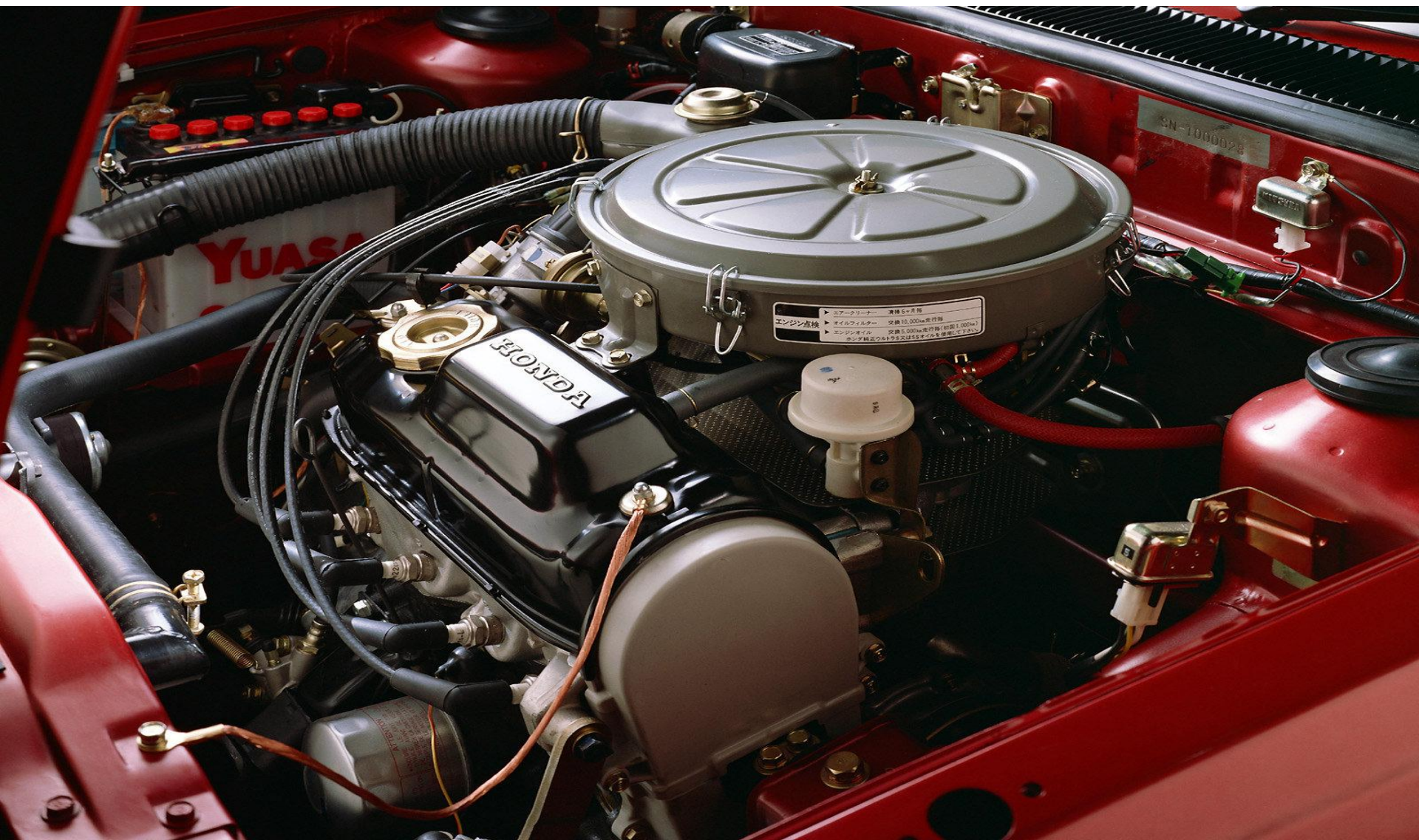


# Назначение системы питания карбюраторного ДВС?



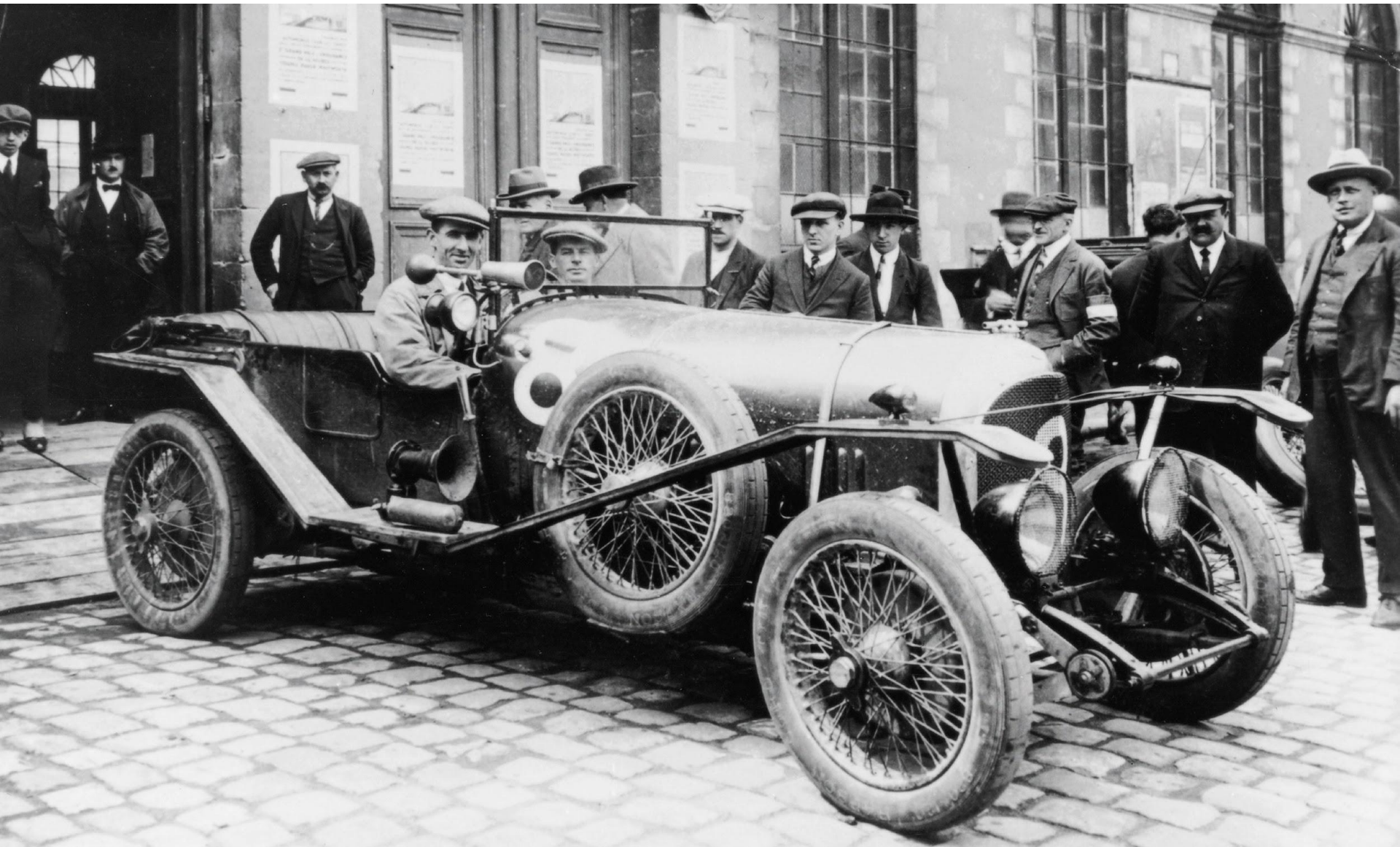


Система питания предназначена хранения, очистки и подачи топлива, очистки и подачи воздуха, приготовления горючей смеси нужного состава для работы двигателя на разных режимах и выпуска отработавших газов в атмосферу и включает в себя бак с датчиком указателя уровня бензина, фильтр-отстойник, насос для подачи бензина из бака к карбюратору



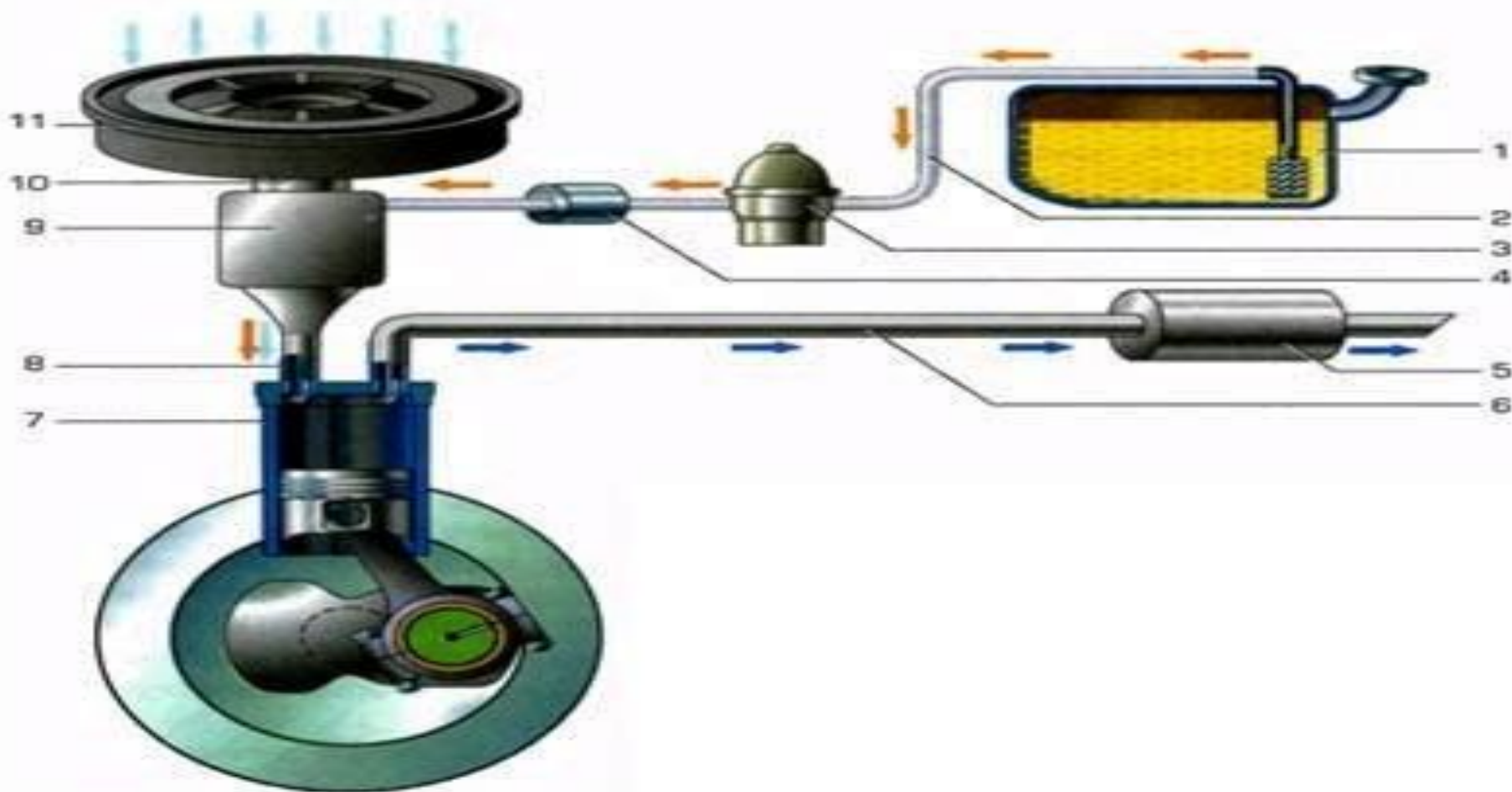


# Какими были первые системы питания карбюраторного двигателя?



Воздух поступает в карбюратор через воздушный фильтр, который одновременно выполняет функцию глушителя шума, возникающего при впуске воздуха. Для ручного управления заслонками карбюратора служат рукоятки и, управление дроссельными заслонками осуществляется от ножной педали.

*1 - топливный бак; 2 - топливопровод; 3 - топливный насос; 4 - фильтр очистки топлива; 5 - глушитель, 6 - выпускной коллектор; 7 - цилиндр двигателя; 8 - впускной коллектор; 9 - карбюратор; 10 - воздушный патрубок; 11- фильтр очистки воздуха.*



Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?

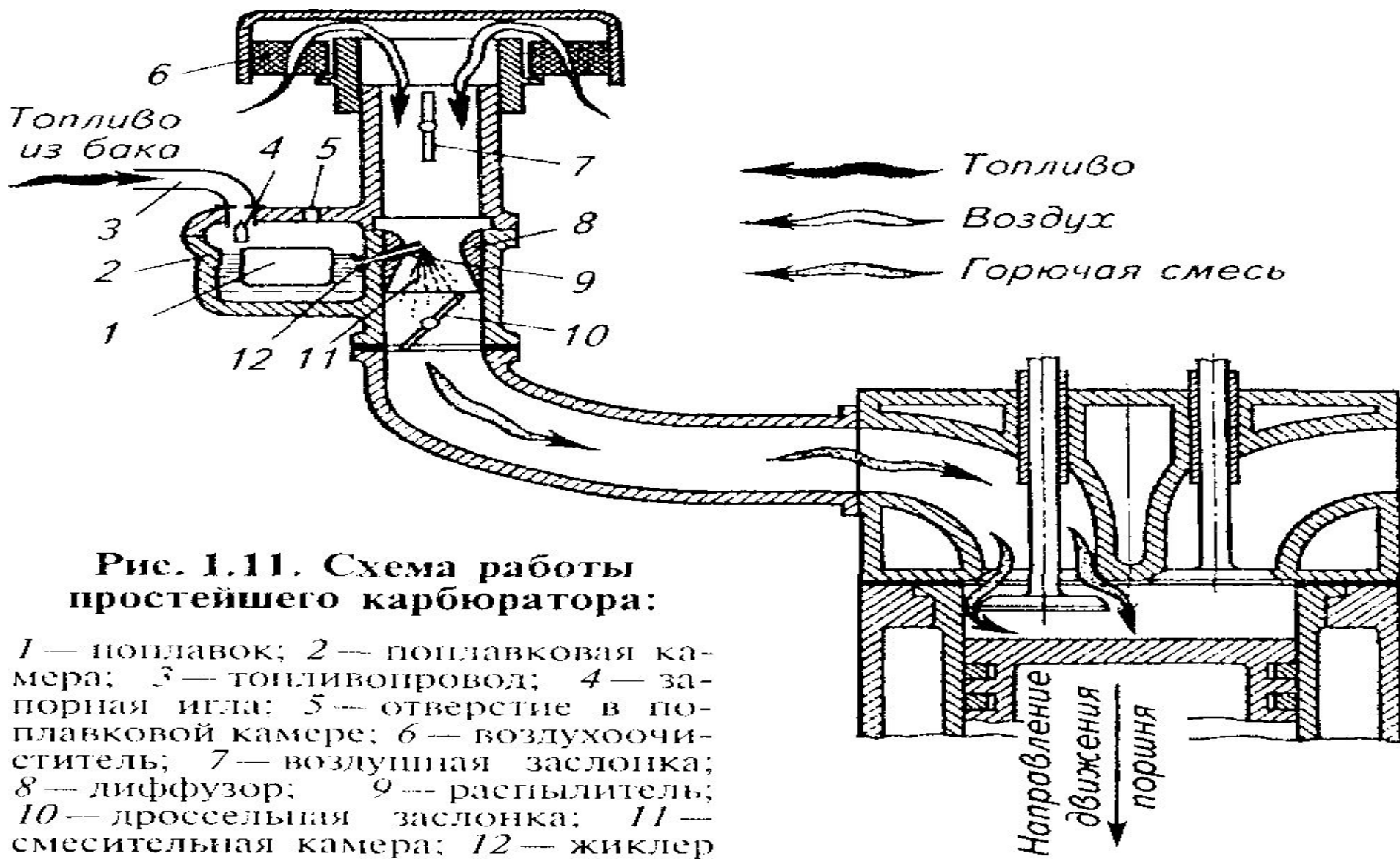


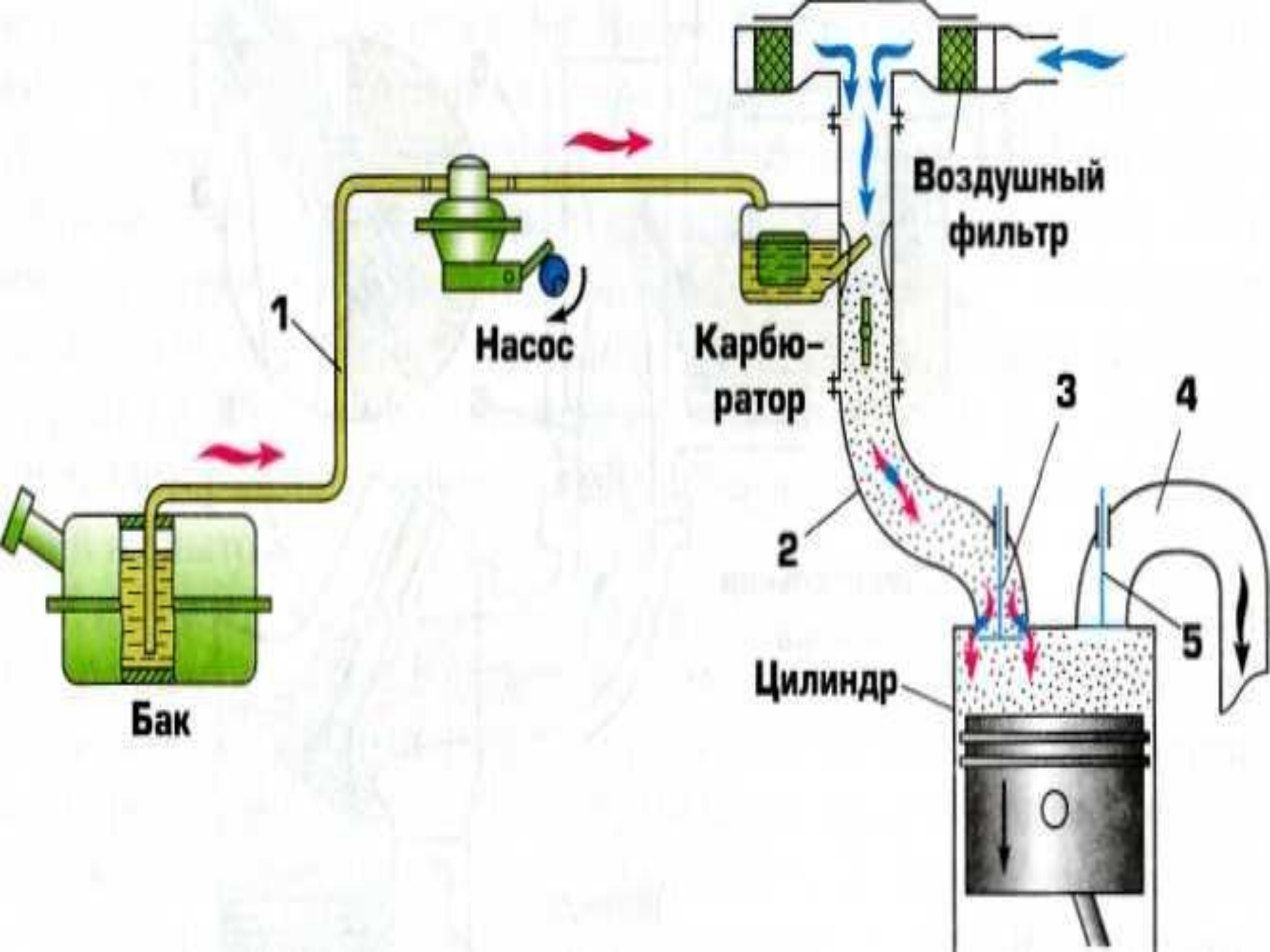
Рис. 1.11. Схема работы простейшего карбюратора:

1 — поплавок; 2 — поплавковая камера; 3 — топливопровод; 4 — запорная игла; 5 — отверстие в поплавковой камере; 6 — воздухоочиститель; 7 — воздушная заслонка; 8 — диффузор; 9 — распылитель; 10 — дроссельная заслонка; 11 — смесительная камера; 12 — жиклер

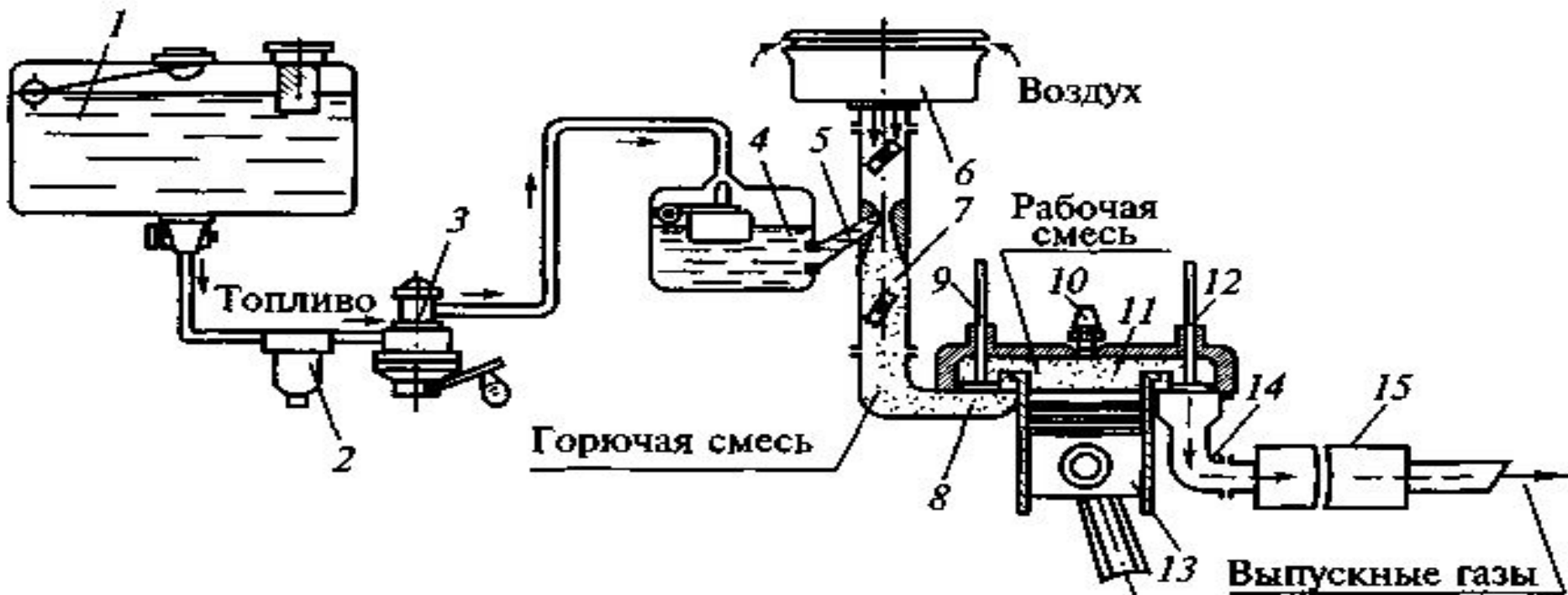


Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?









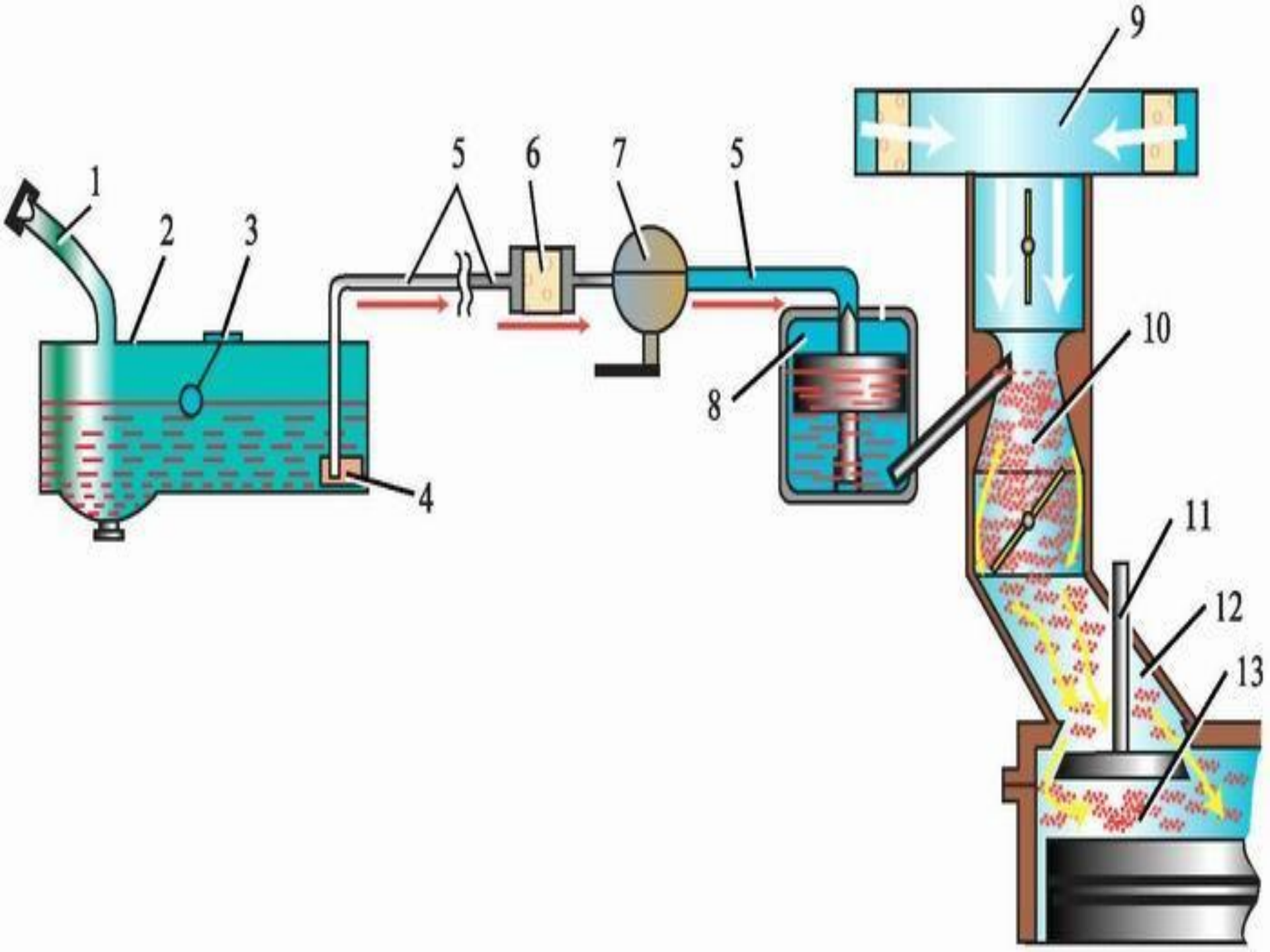
- Принцип действия системы питания карбюраторного двигателя следующий.*

При вращении коленчатого вала двигателя начинает действовать топливный насос, который засасывает через сетчатый фильтр топливо из бака и по топливопроводу нагнетает его в поплавковую камеру карбюратора. При движении поршня вниз (такт впуска) под действием разрежения из распылителя карбюратора вытекает топливо, а через воздушный фильтр засасывается очищенный воздух. В смесительной камере карбюратора струя воздуха распыляет топливо и, смешиваясь с ним, образует горючую смесь, которая по впускному трубопроводу через открытый впускной клапан поступает в цилиндр двигателя, где, перемешиваясь с остатками отработавших газов, образует горючую смесь. При движении поршня вверх происходит сжатие рабочей смеси (такт сжатия) и ее сгорание (рабочий ход). Продукты сгорания (отработавшие газы) через открывающийся выпускной клапан по трубопроводам поступают в глушитель и далее в атмосферу.

Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?





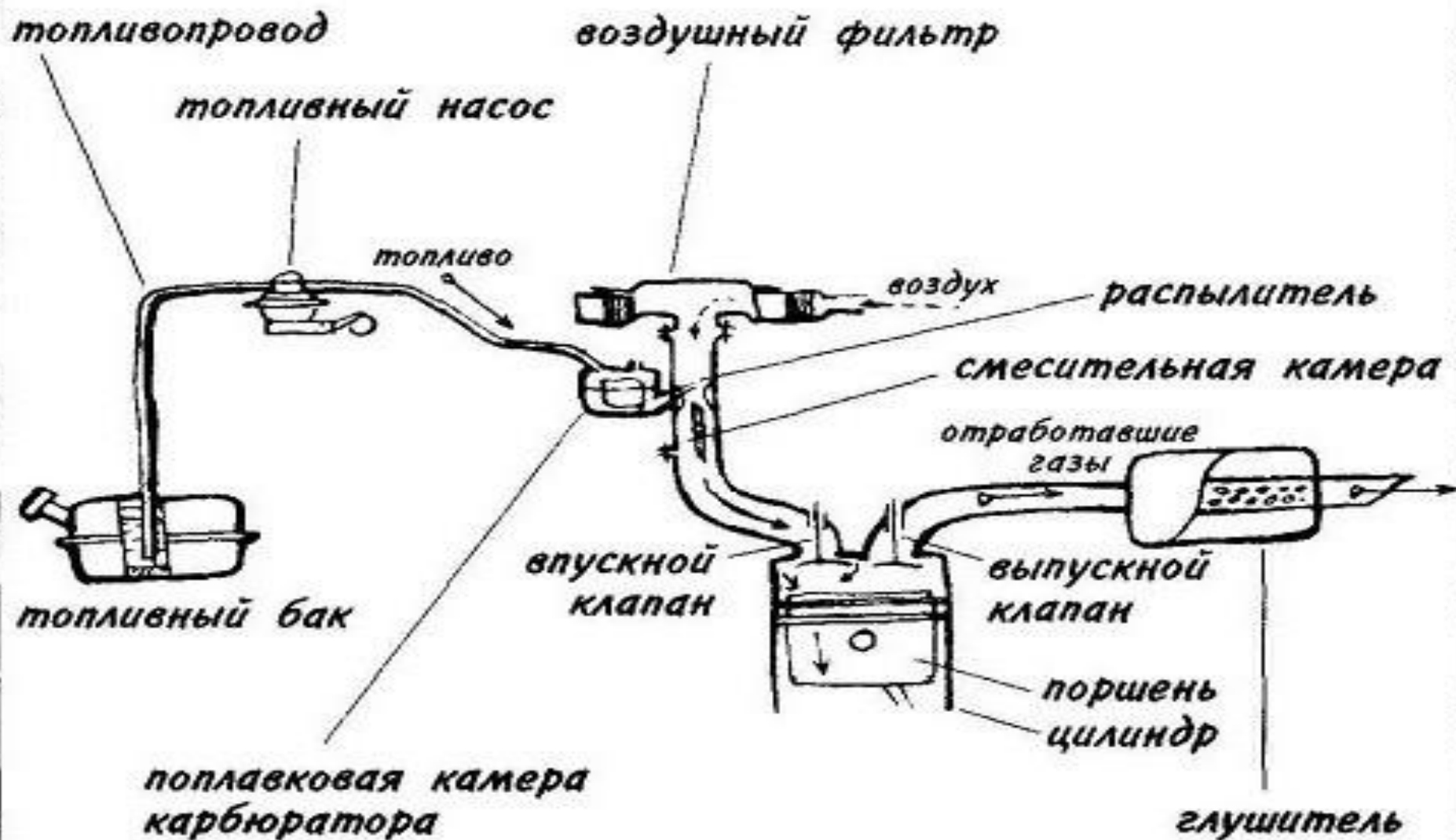


Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?

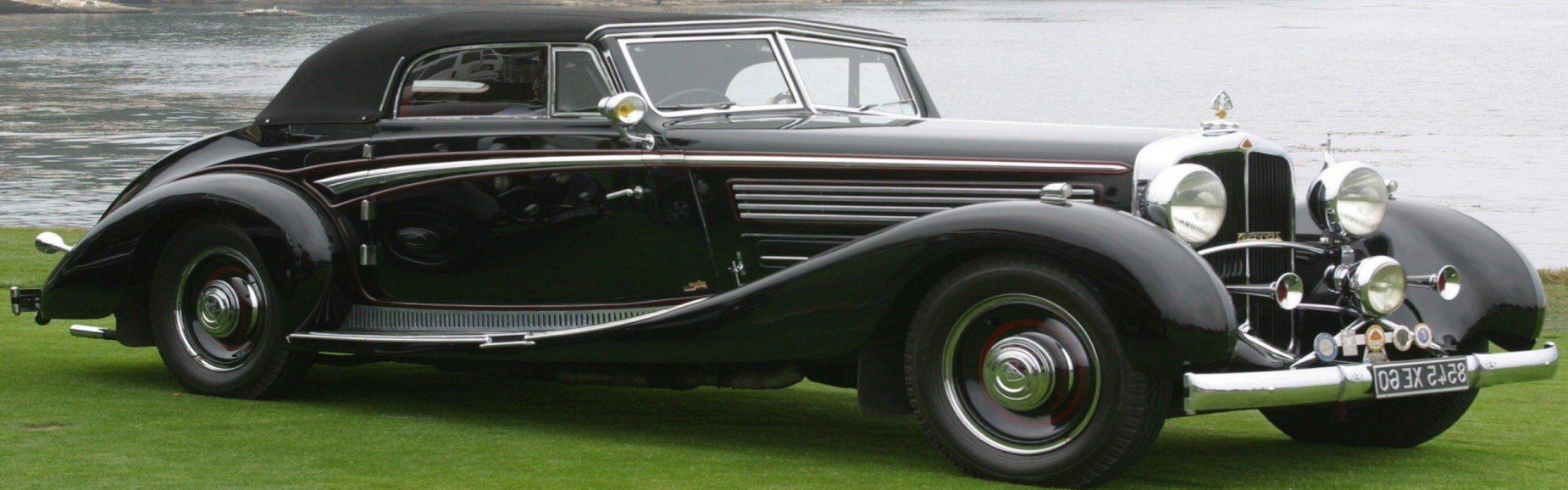




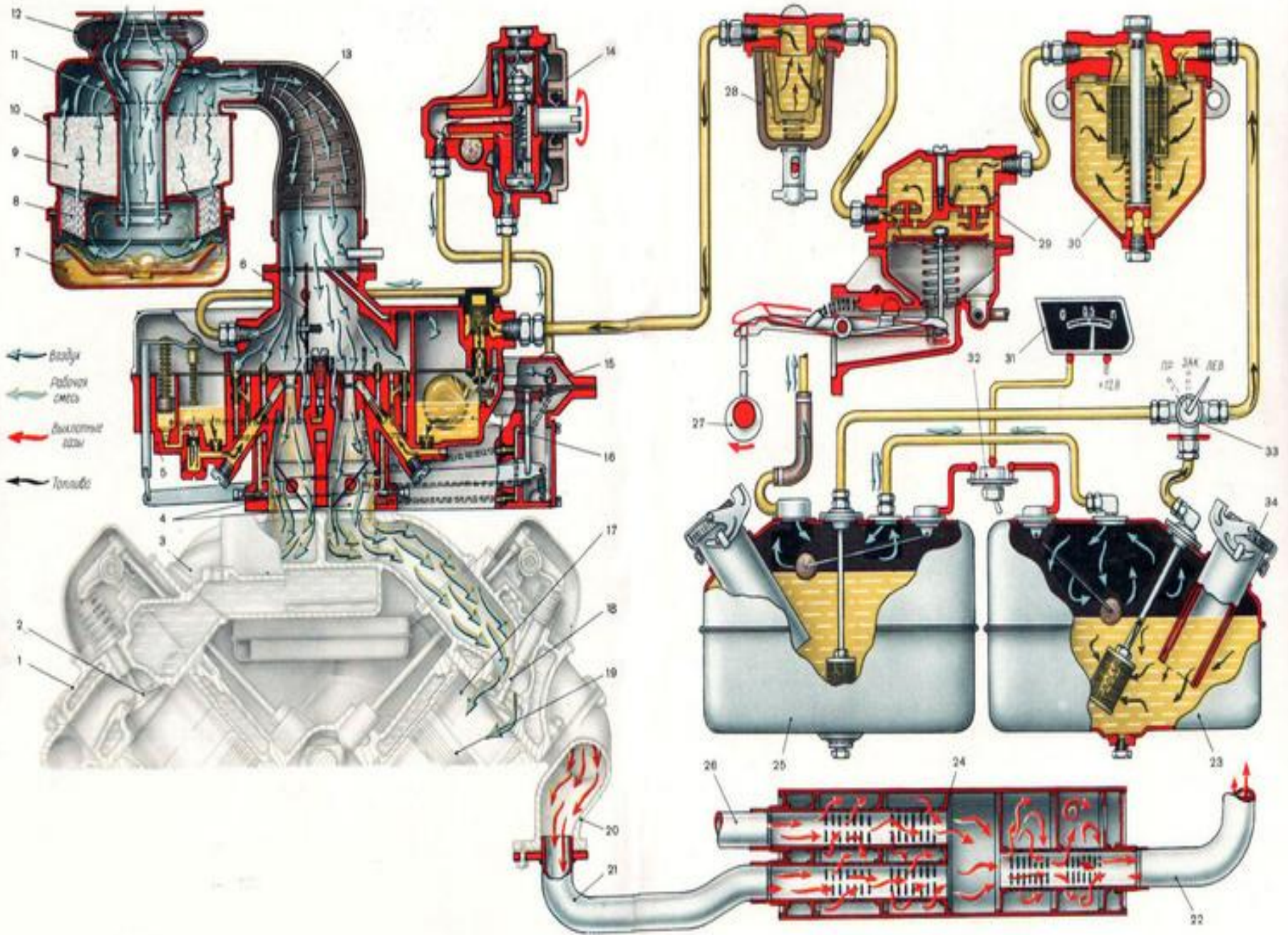
# Принципиальная схема карбюраторной системы питания



Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?





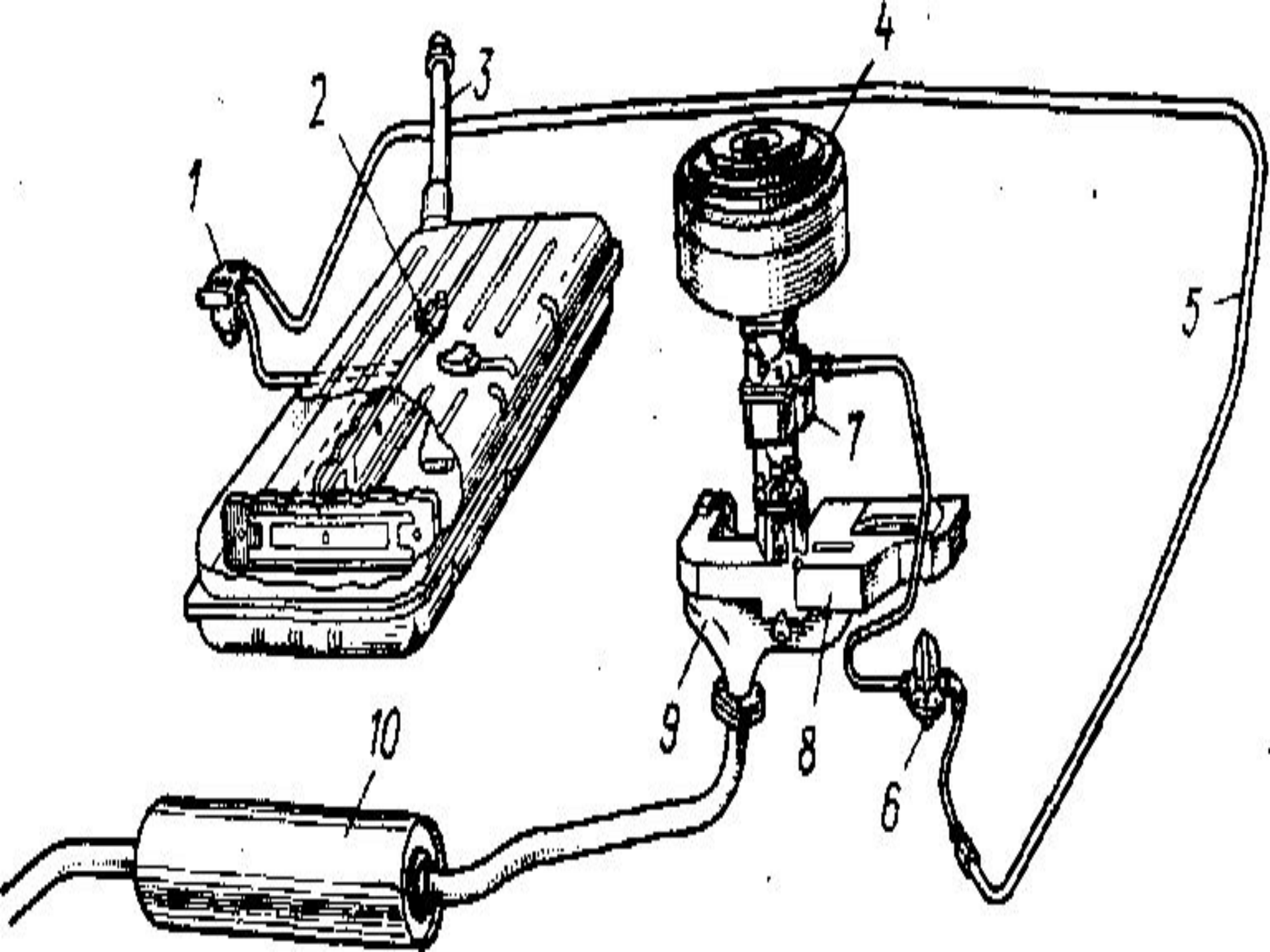




Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?



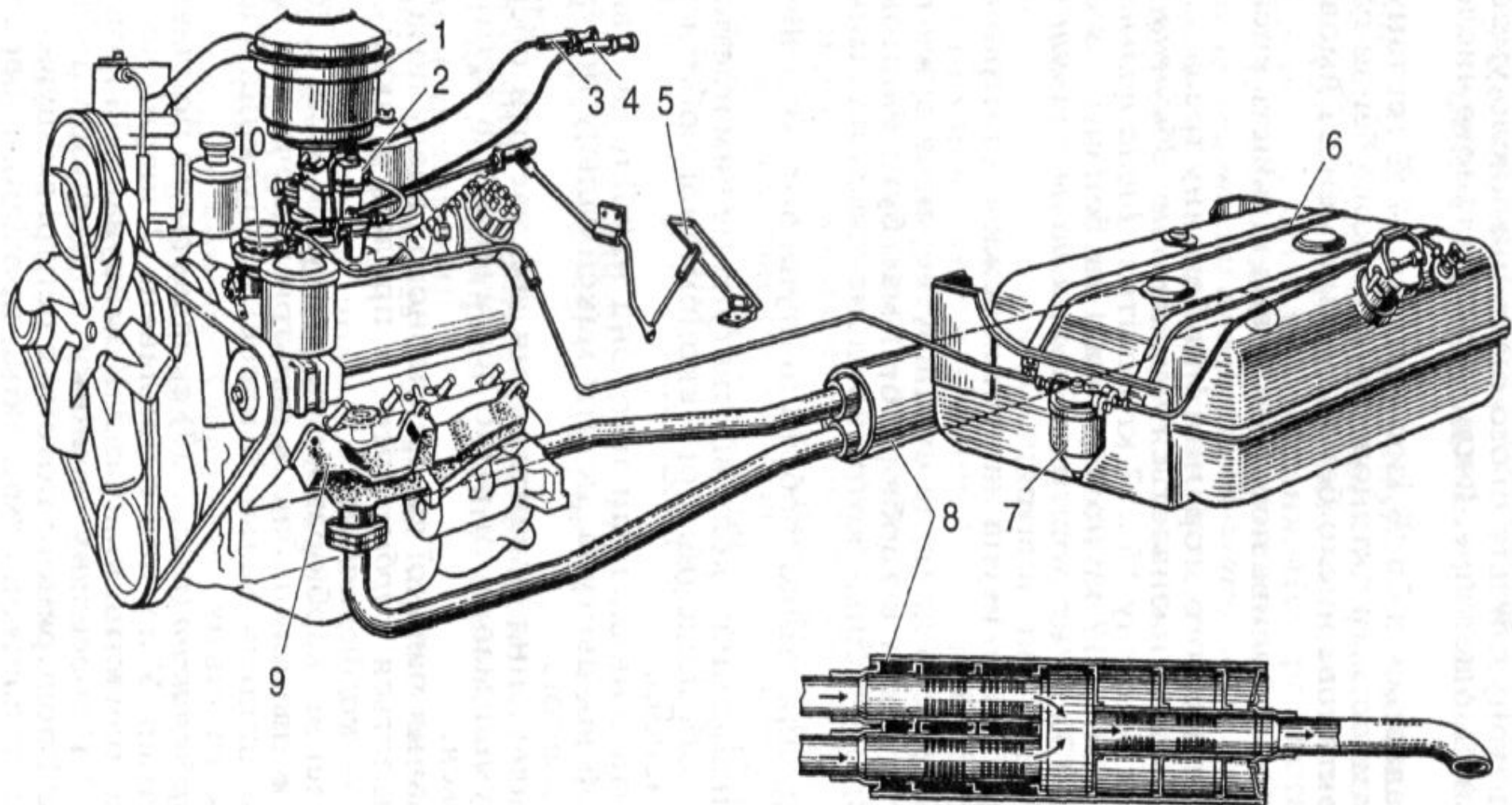




Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?







**Рис. 2.36**

**Система живлення карбюраторного двигуна:**

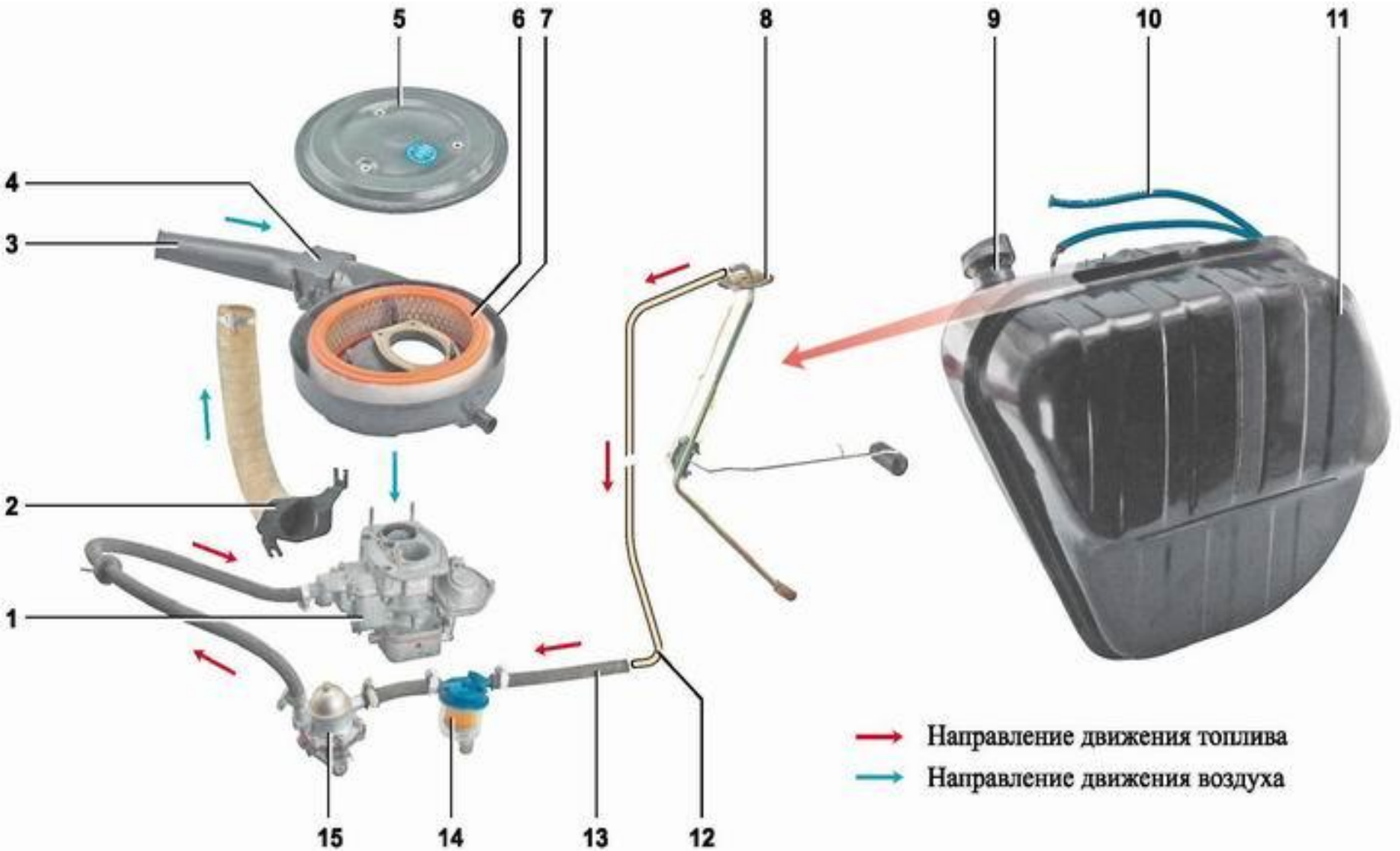
*1* — повітряний фільтр; *2* — карбюратор; *3, 4* — рукоятки ручного керування відповідно повітряною та дросельною заслінками; *5* — педаль керування дросельною заслінкою; *6* — бак; *7* — фільтр-відстійник; *8* — глушник; *9* — випускний трубопровід; *10* — паливопідкачувальний насос

Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?





# ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ СИСТЕМА ПИТАНИЯ КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ – ПЕРЕЧИСЛИТЕ от 1 до 15



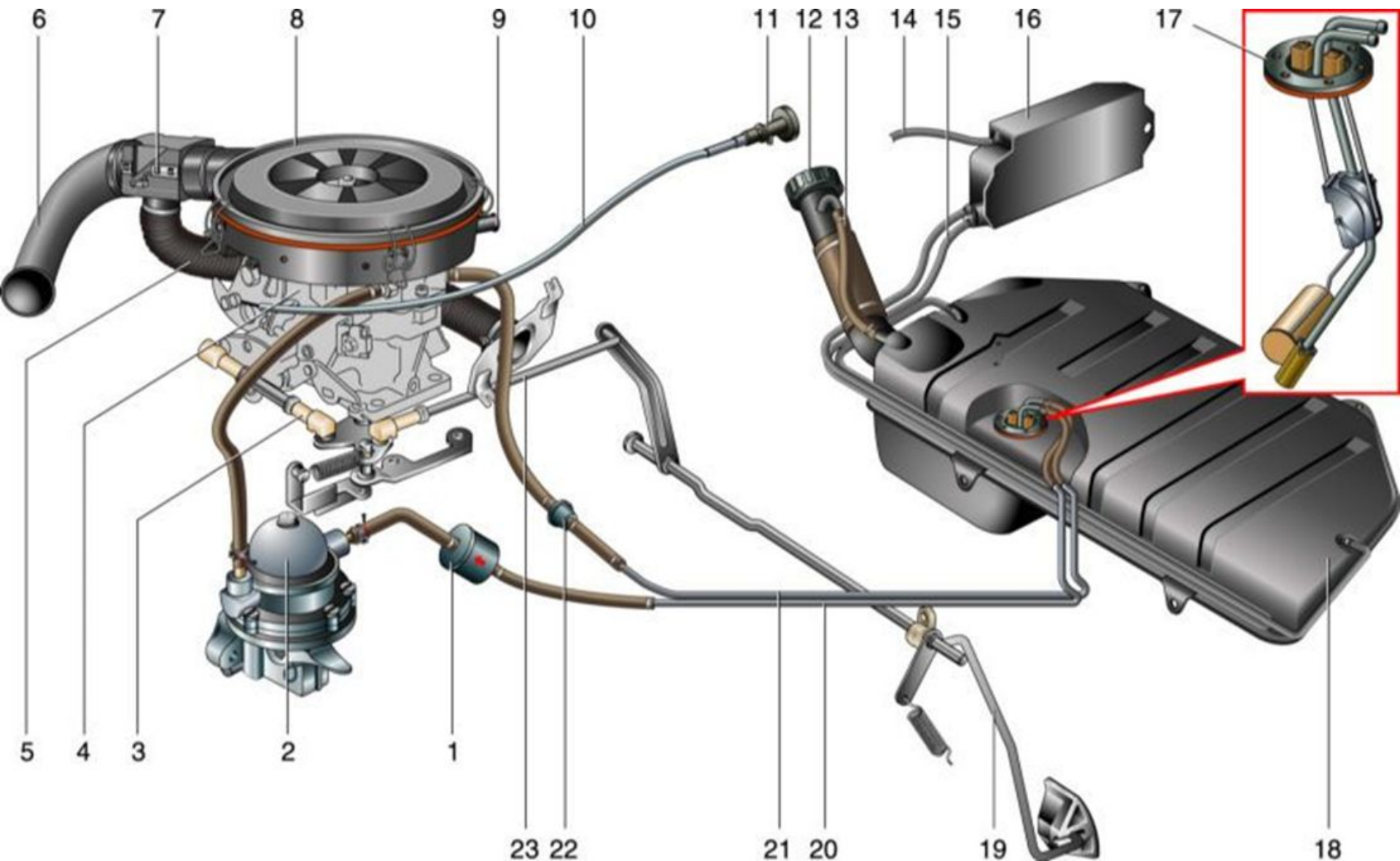


Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?





# СИСТЕМА ПИТАНИЯ КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ – УСТРОЙСТВО ПРИНЦИП РАБОТЫ ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

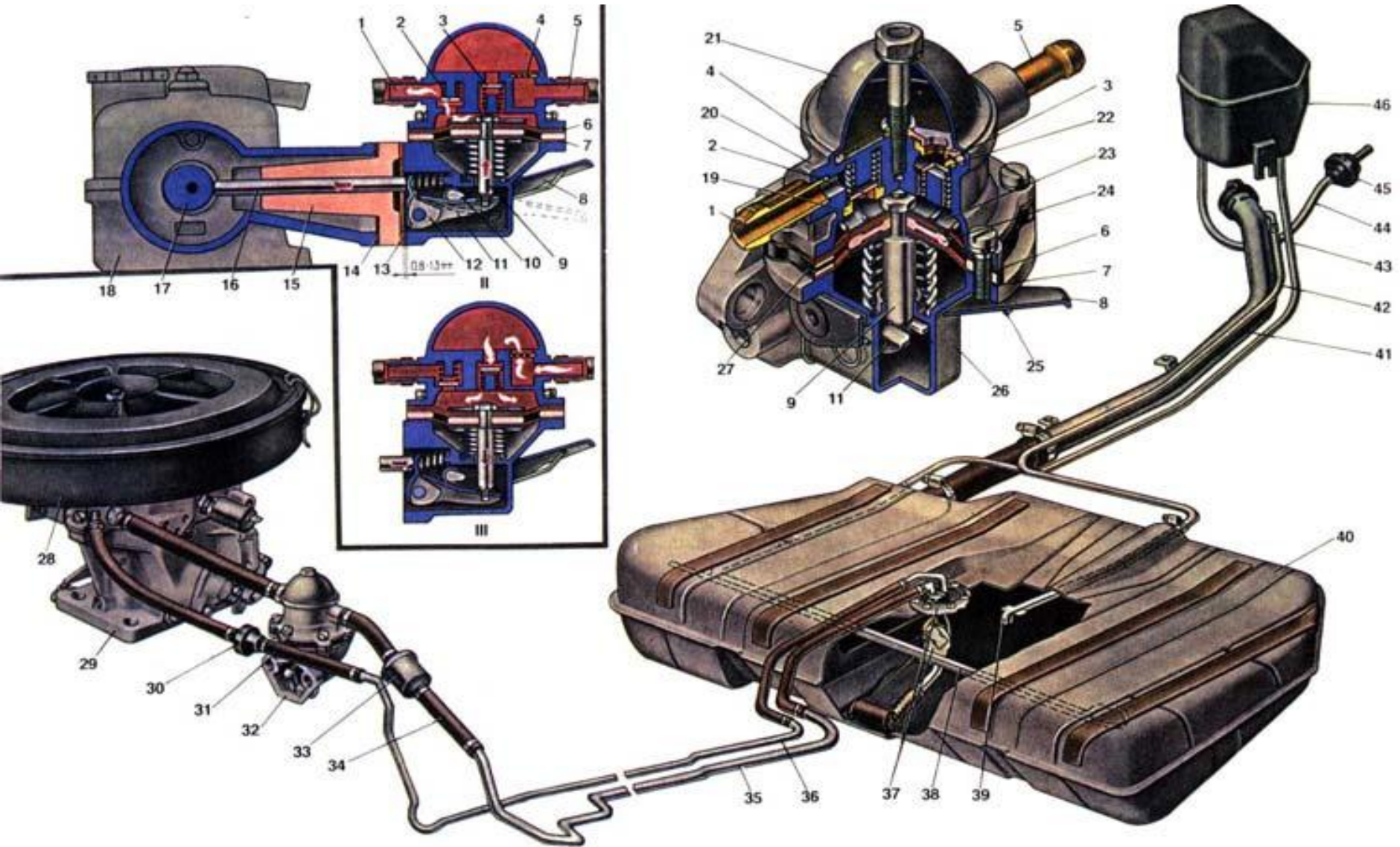


Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?





# УСТРОЙСТВО ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ ?

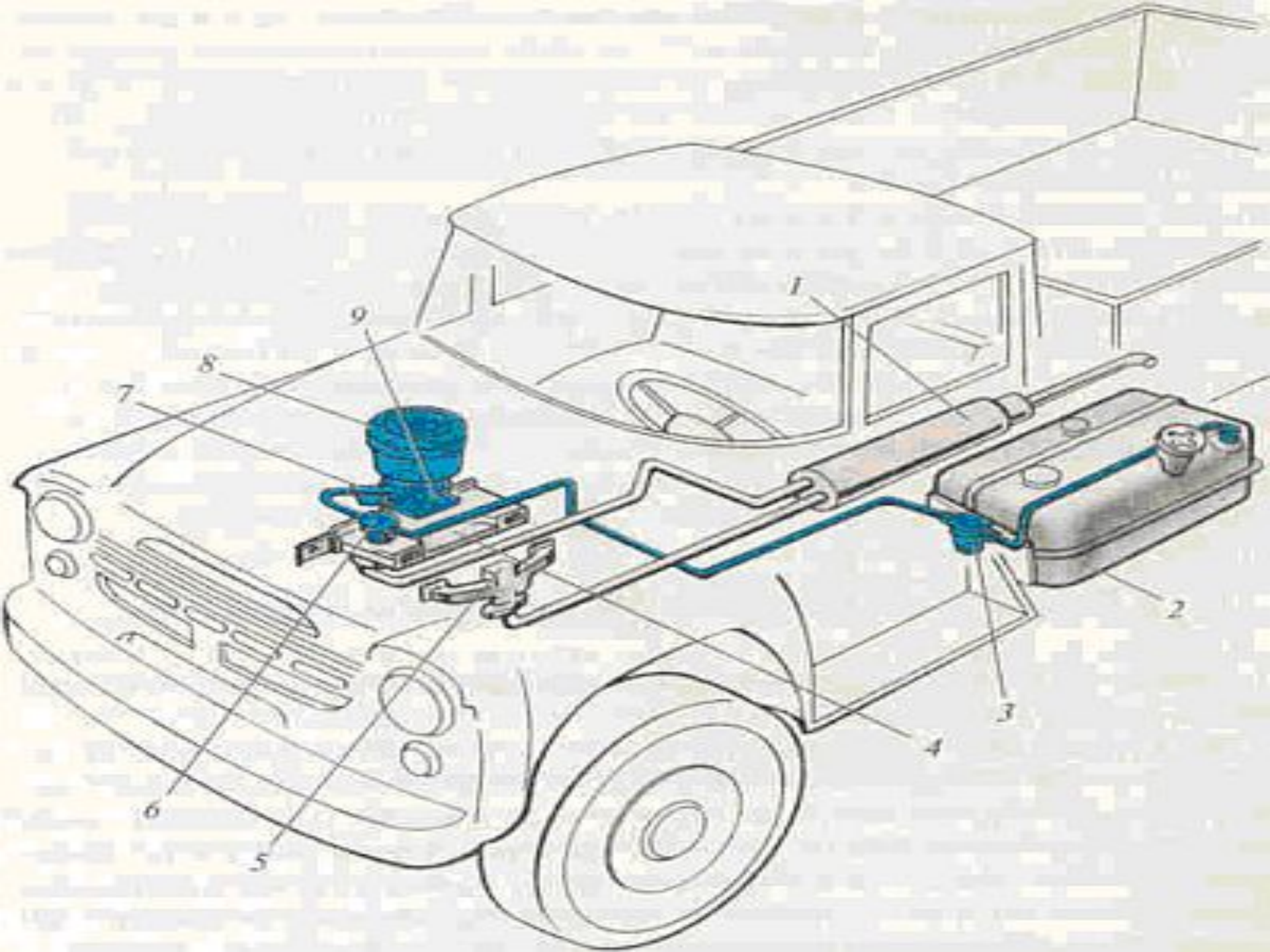




Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?







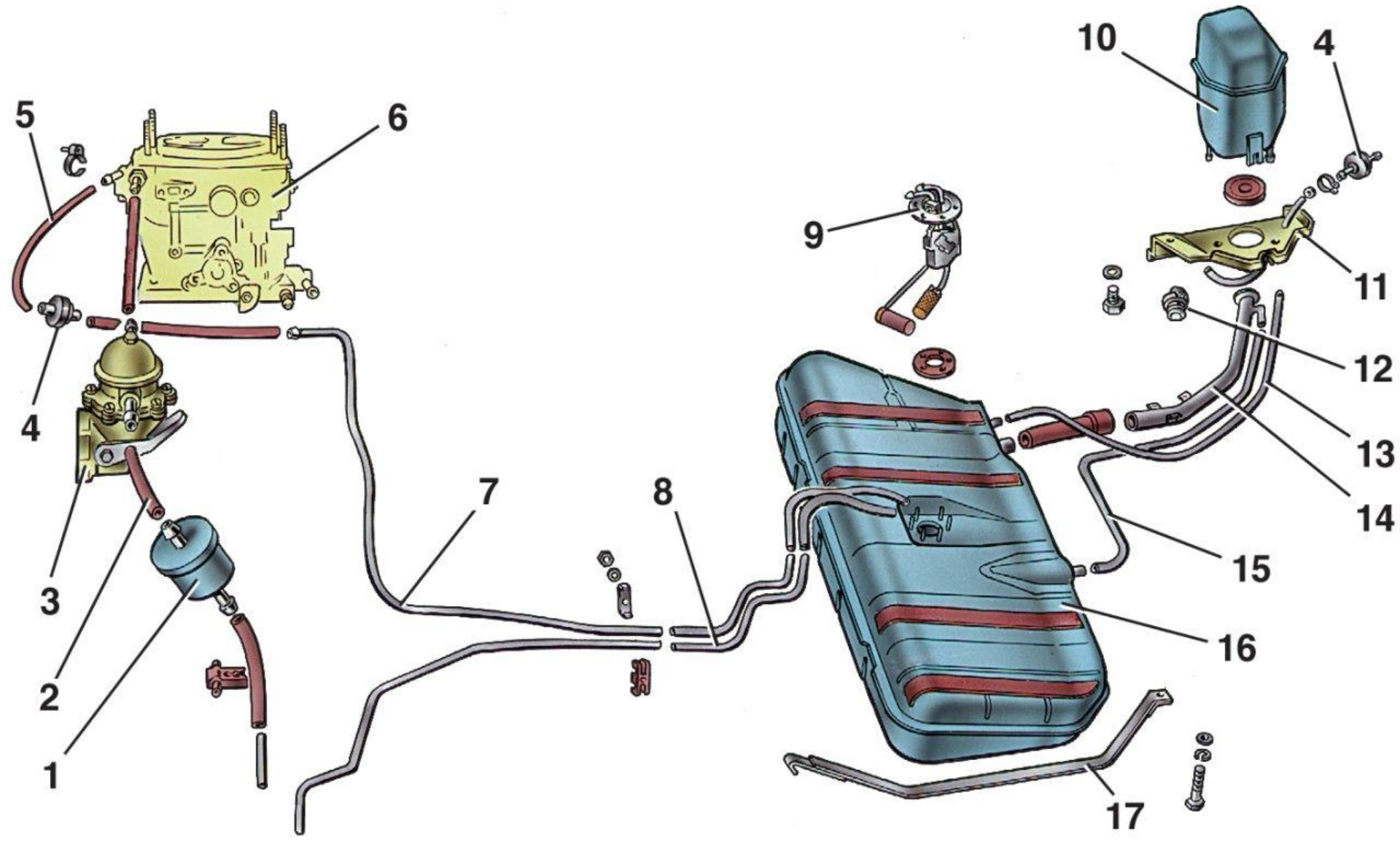


Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?





# ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ СИСТЕМА ПИТАНИЯ КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ – ПЕРЕЧИСЛИТЕ от 1 до 17

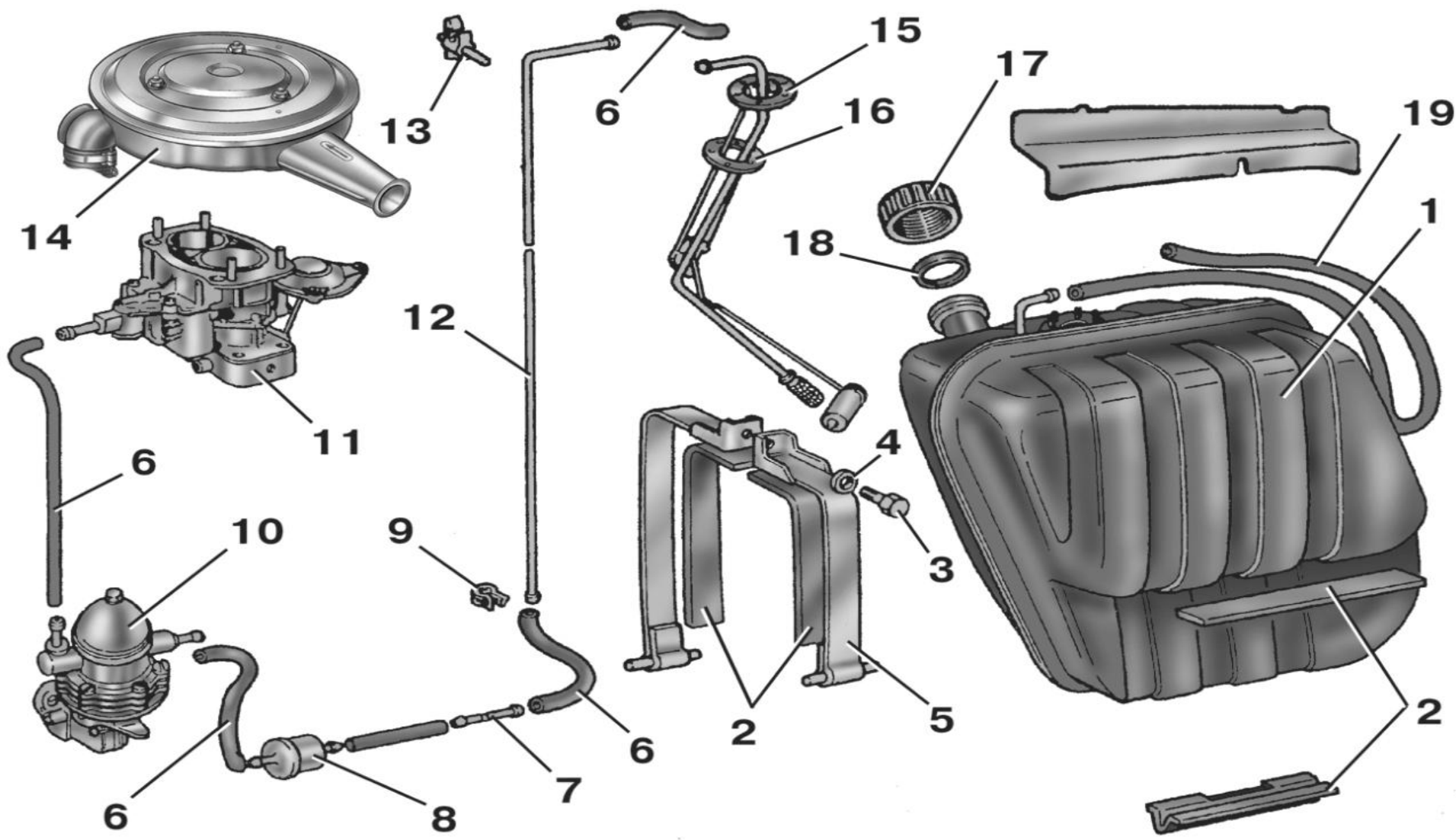


Опишите устройство и принцип работы первых систем питания карбюраторного двигателя?





# ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ СИСТЕМА ПИТАНИЯ КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ – ПЕРЕЧИСЛИТЕ от 1 до 19



Какие проблемы у карбюраторной системы питания в процессе ее эксплуатации?





## **Неисправности в системе питания карбюраторного двигателя**

Около 50% нарушений работы двигателя вызываются сбоями в работе системы питания двигателя. Неисправная топливная система значительно сказывается на мощности и экономичности двигателя. В большинстве случаев следствием неисправностей системы питания является обеднение или обогащение горючей смеси и расход топлива возрастает примерно на 10%. Если переполняется поплавковая камера, то горючая смесь значительно обогащается и расход топлива возрастает до 20%.

*Неисправности приводящие к обеднению горючей смеси:*

- Низкий уровень топлива в поплавковой камере,
- Прекращение подачи топлива к карбюратору,
- Засорение топливных жиклеров карбюратора,
- Подсос постороннего воздуха в соединениях впускного трубопровода с головкой цилиндров,
- Подсос постороннего воздуха в соединениях впускного трубопровода с карбюратором.

Чтобы установить причину, надо проверить поступает ли топливо к карбюратору. Для этого отсоединяют топливопровод от карбюратора и проворачивают коленчатый вал двигателя стартером (при выключенном зажигании) или рукояткой. Из топливопровода, после двух оборотов коленчатого вала должна выбрасываться сильная струя топлива. Если подача топлива недостаточна, надо проверить наличие топлива в баке и при необходимости продуть топливопроводы сжатым воздухом, проверить состояние топливного насоса и прочистить топливные фильтры.

Убедившись в отсутствии повреждений диафрагмы топливного насоса и промыв загрязненные фильтры и клапана (топливом) и обдув сжатым воздухом собрать насос. При отсутствии подачи топлива и после сборки необходимо сдать насос в мастерскую.

Если подача топлива осуществляется нормально, надо продуть жиклеры поплавковой камеры сжатым воздухом и отрегулировать уровень топлива в камере.

Проверьте герметичность соединений карбюратора с впускным трубопроводом и впускного трубопровода с головкой цилиндров. Проверка осуществляется визуально. Неплотные соединения выдают себя копотью и наличием следов увлажнения топливом.

*Неисправности, вызывающие обогащение горючей смеси:*

- Засорение отверстий воздушных жиклеров,
- Высокий уровень топлива в поплавковой камере,
- Увеличение калиброванных отверстий топливных жиклеров,
- Засорение воздушного фильтра карбюратора,
- Неполное открытие воздушной заслонки карбюратора,
- Негерметичность клапана экономайзера,
- Негерметичность клапана ускорительного насоса.

Меры, для устранения неисправностей:

- Проверить пропускную способность жиклеров,
- Проверить уровень топлива в поплавковой камере,
- Проверить герметичность клапанов экономайзера,
- Проверить герметичность клапанов ускорительного насоса,
- Проверить состояние воздушного фильтра,
- Проверить действие воздушной заслонки.

Устранить обнаруженные неисправности самостоятельно или же в мастерской технического обслуживания.

К каким последствиям могут привести неисправности карбюраторной системы питания двигателя?







# THE END

