

ПЗ №3 «Диагностика системы питания»

Учебные вопросы

1. Проверка расхода топлива

2. Проверка топливного насоса

- Проверка производительности топливного насоса

- Проверка давления нагнетания

- Проверка разрежения всасывания

3. Проверка электробензонасоса

- Проверка регулятора давления топлива

- Проверка остаточного давления топлива в системе

- Проверка электромагнитного клапана карбюратора

4. Проверка исправности игольчатого клапана

- Приблизительная проверка

- Точная проверка

5. Проверка уровня топлива в поплавковой камере

- Измерение с помощью штангенциркуля

- Измерение методом сообщающихся сосудов

6. Измерение расстояния между поплавком и крышкой

7. Измерение с помощью специальных щупов

8. Проверка и регулировка холостого хода

9. Регулировка холостого хода с замером СО

10. Регулировка холостого хода в многокарбюраторных двигателях

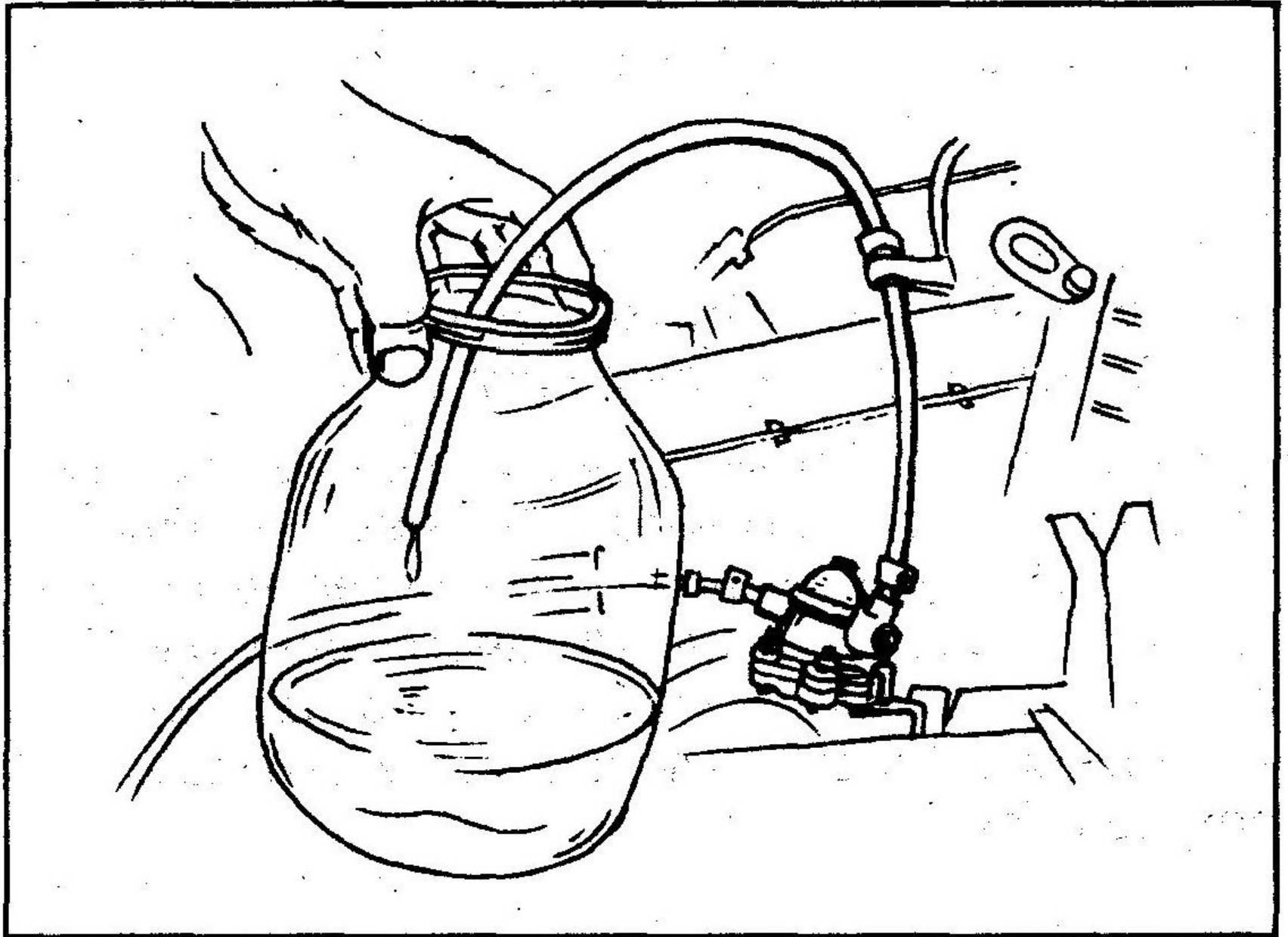
1. Проверка расхода топлива

Расход топлива, л/100 км

<i>Модель автомобиля</i>	<i>90 км/ч</i>	<i>120 км/ч</i>	<i>по городу</i>
ВАЗ-2107	8,2	11	10
ВАЗ-2108, -2109 1.3	5,7	7,8	8,6
ВАЗ-2108, -2109 1.5	5,9	8,0	8,6
«Дэу Тико»	4,0	6,1	7,0
«Мазда»-323 1.3	5,5	8,1	8,1
«Мерседес»-190 2.0	6,8	8,6	10,9
«Мерседес»-190 2.0 Дизель	5,3	6,9	7,5
«Опель Вектра» 1.6	5,6	7,1	9,9
«Опель Кадет» 1.7 Дизель	4,0	5,7	6,7
«Опель Корса» 1.2S	4,7	6,3	8,1
«Пежо»-205 1.3	5,5	7,6	9,6
«Пежо»-205 1.8 Дизель	4,5	6,2	6,8
«Пежо»-405 1.9	5,8	7,5	9,5
«Рено»-19 1.4	5,1	6,6	7,9
«Ситроен» ВХ14	5,5	7,1	8,3
«Ситроен» АХ11	3,9	5,6	5,6
«Таврия»	4,6	6,6	6,8
«Фиат Типо» 1.6	5,9	7,8	9,8
«Фиат Уно»-70 Турбодизель	4,0	5,8	5,6
«Фиат Уно»-45 Дизель	4,7	6,5	6,3
«Фольксваген Гольф» II 1.3	5,2	7,2	8,6
«Фольксваген Пассат» 1.6	5,9	7,7	9,7
«Форд Сьерра» Дизель 2.3	4,9	6,5	8,6
«Форд Эскорт» 1.3	4,5	6,2	6,4
«Хенде Пони» 1.3	5,7	7,5	8,9
«Шкода Фаворит»-136	5,2	7,0	7,6
«Шкода Фелиция» LXi/GLXi	5,4	7,4	7,9

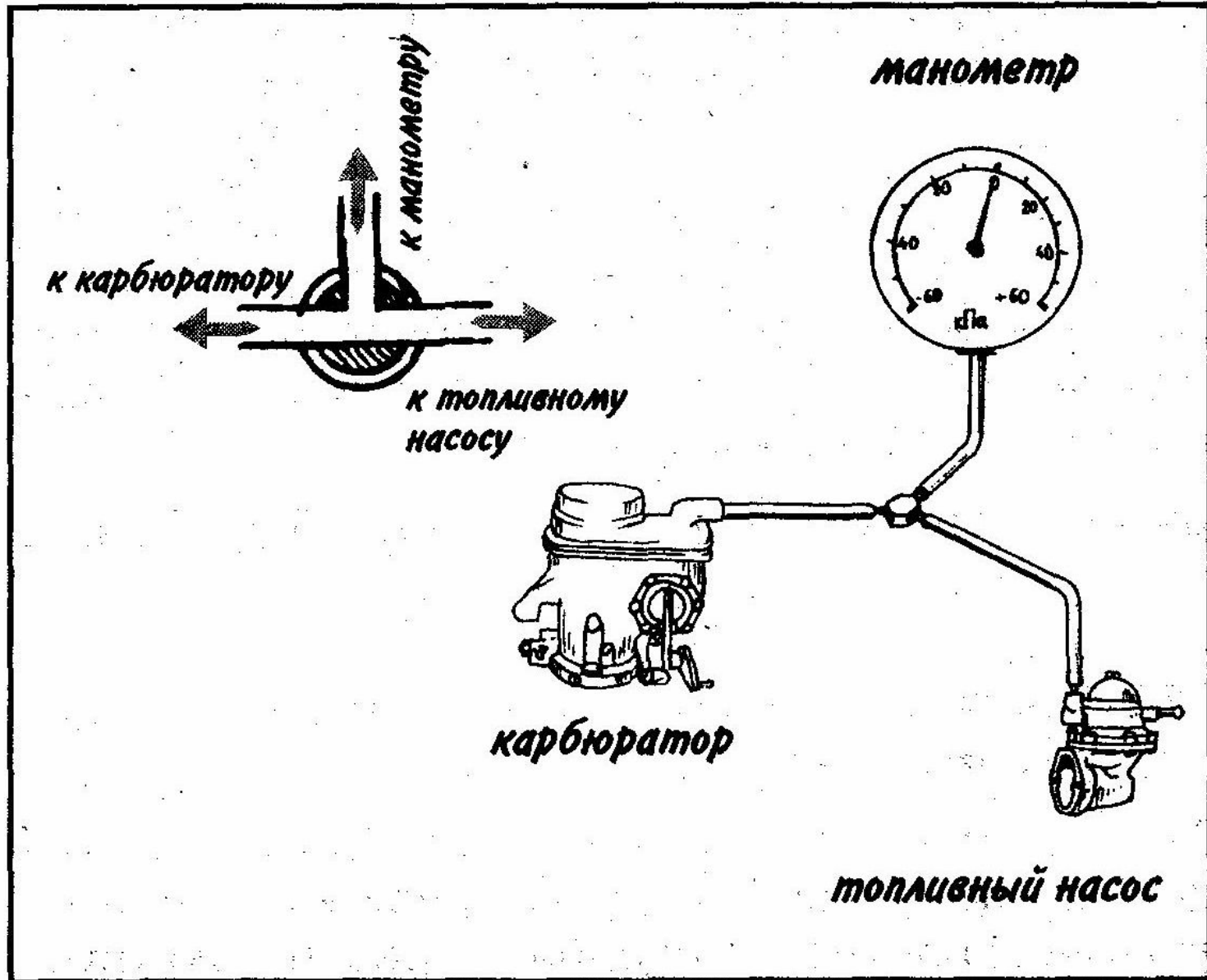
2. Проверка топливного насоса

а) Проверка производительности топливного насоса

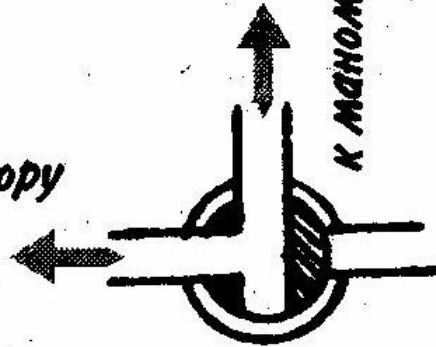


Автомобиль	Минимальная производитель- ность, л/мин	Скорость вращения коленчатого вала во время проверки, об/мин	Давление нагнетания, кгс/см²
ВАЗ-2105, -2107	0,9	2000	0,22—0,3
ВАЗ-2108, -2109 1.3/1.5	1	2000	0,3
«Мазда»-323 1.3			0,2—0,27
«Мерседес»-190 2.0		стартер	0,2—0,4
«Опель Вектра»		2000	0,25—0,33
«Опель Кадет» D, E		2000	0,18—0,24
«Пежо»-205 1.1/1.4			0,25
«Пежо»-405 1.6/1.9			0,2—0,3
«Ситроен» AX11			0,25
«Таврия»	1	2000	0,22—0,3
«Фиат Типо» 1.4/1.6	1,25	4000	0,18
«Фиат Уно»-60	1,25	4000	0,18
«Форд Скорпио»			0,24—0,41
«Форд Эскорт» 1.3			0,24—0,38
«Хенде Пони» 1.3		2500	0,25
«Шкода Фаворит»	1	2000	0,12

б) Проверка давления нагнетания



к карбюратору

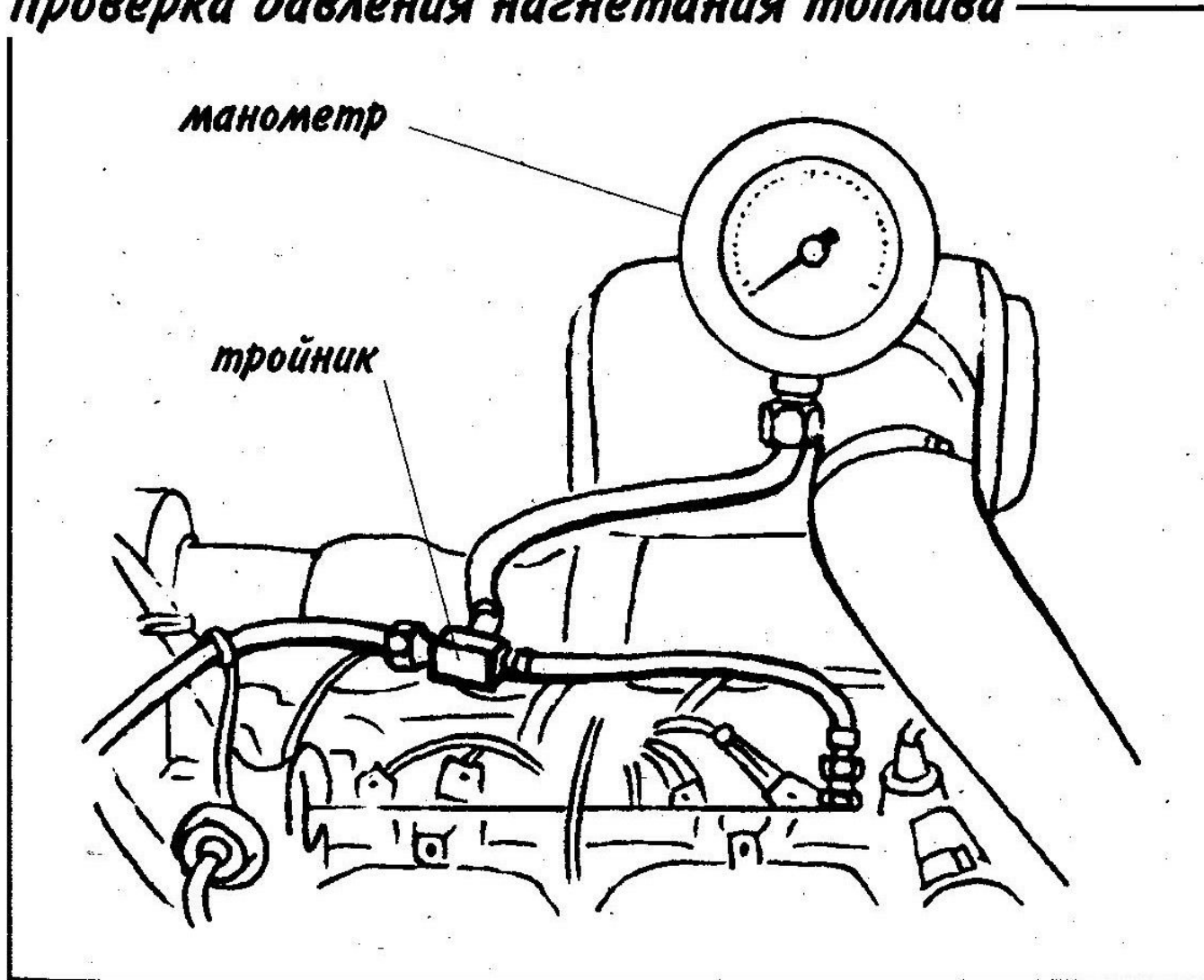


к манометру

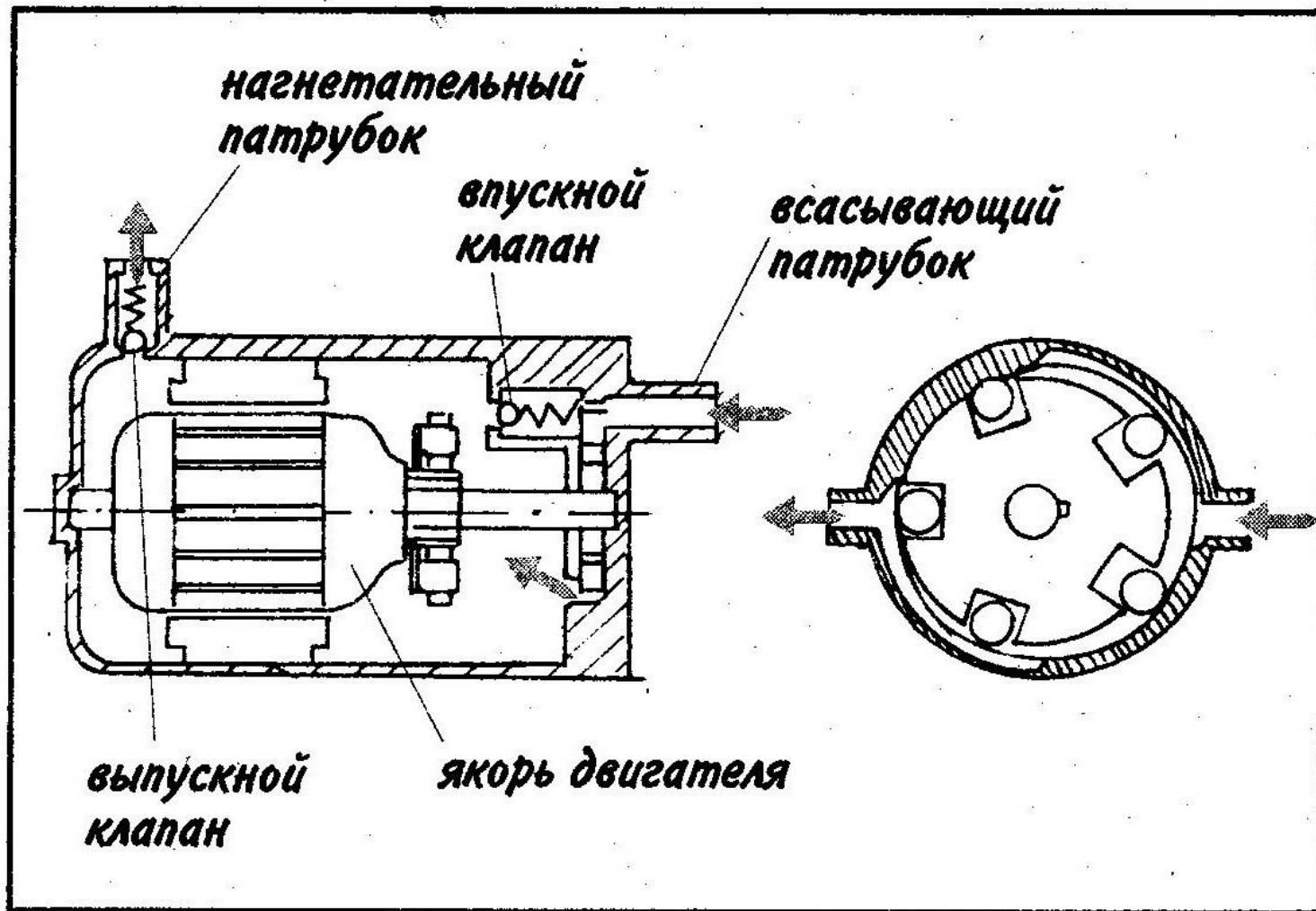
к топливному насосу

в) Проверка разрежения всасывания

Проверка давления нагнетания топлива



3. Проверка электробензонасоса



3.1 Проверка регулятора давления топлива

Возможные причины пониженного давления бензина в системе:

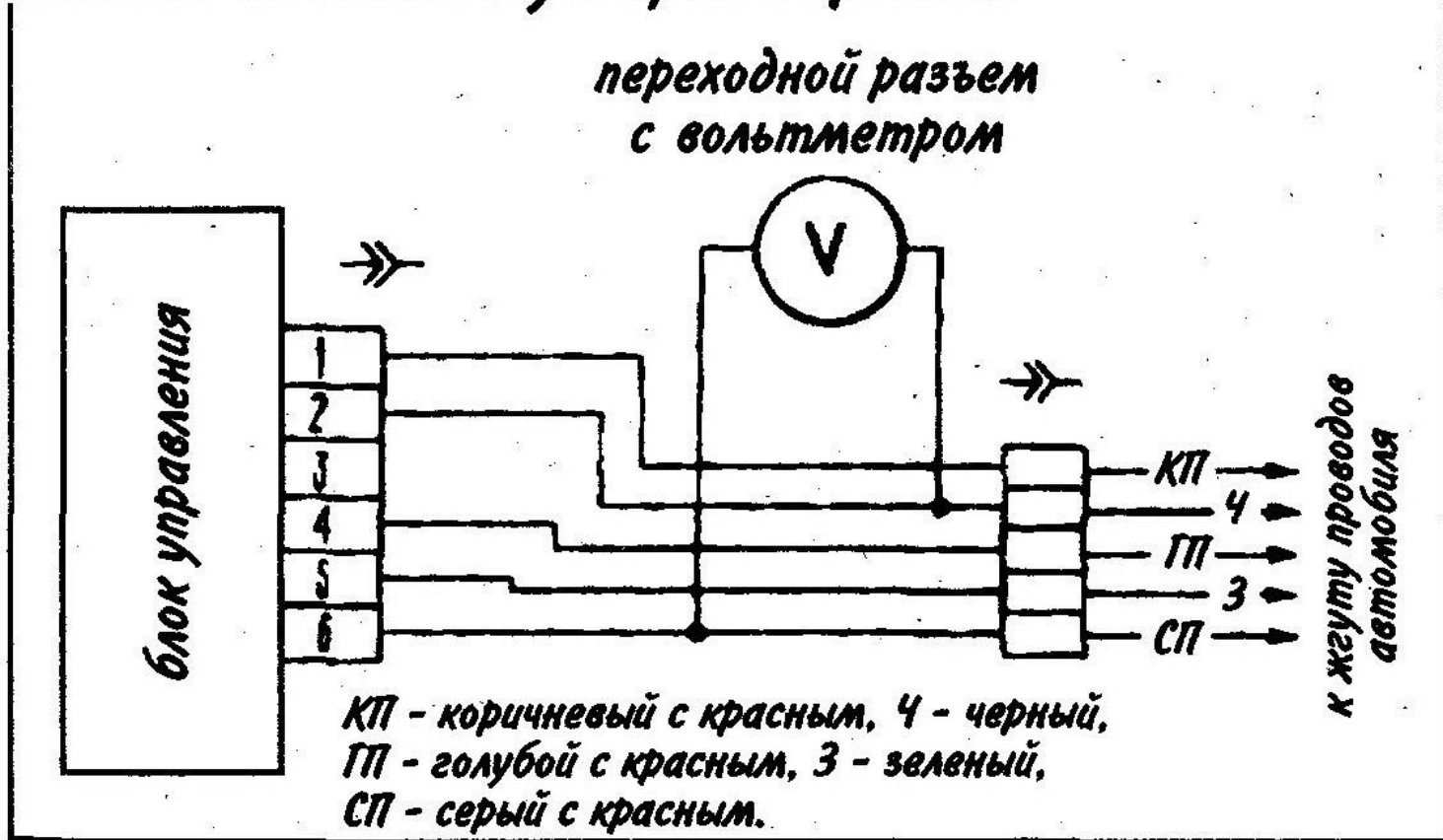
- негерметичность бензопроводов и их соединений;
- сильное загрязнение фильтра тонкой очистки бензина;
- нарушения в работе электробензонасоса;
- неправильная настройка регулятора давления бензина в системе.

Возможные причины повышенного давления бензина в системе:

- повышенное сопротивление в магистрали слива бензина;
- неправильная настройка регулятора давления бензина в системе.

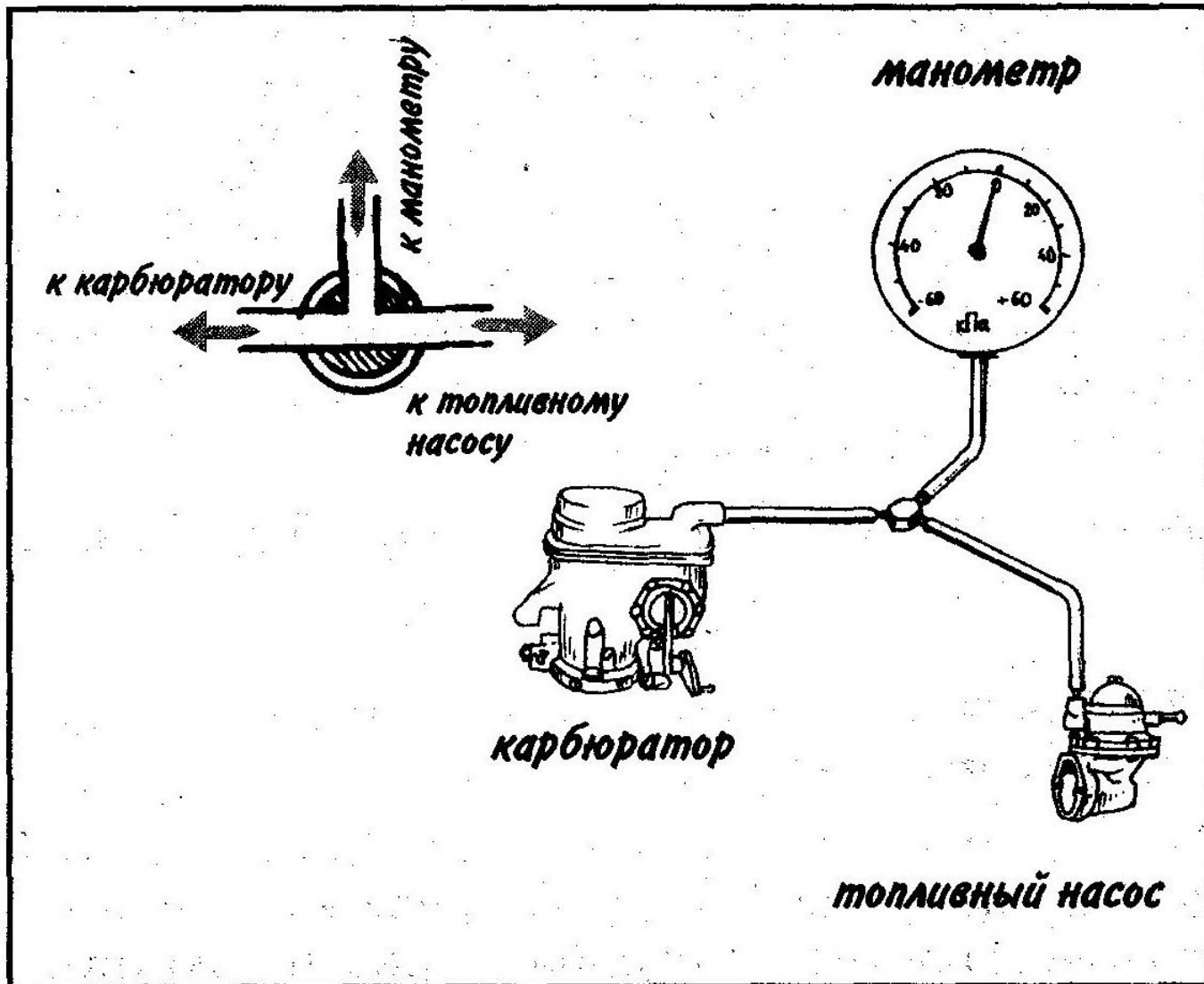
3.2 Проверка электромагнитного клапана карбюратора

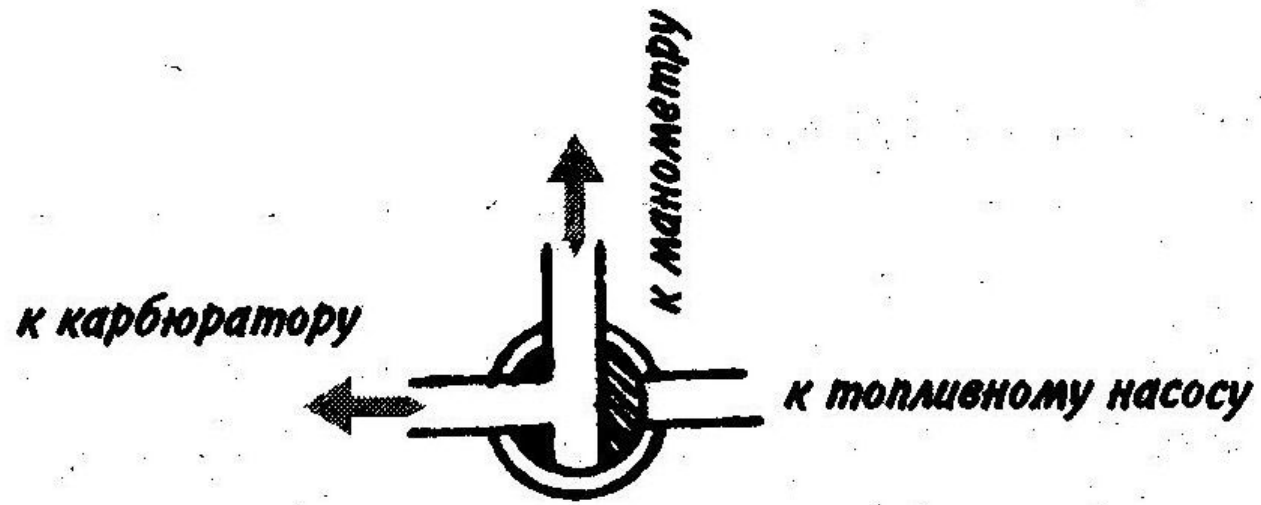
В «восьмерке» и «девятке» вольтметр подключают следующим образом

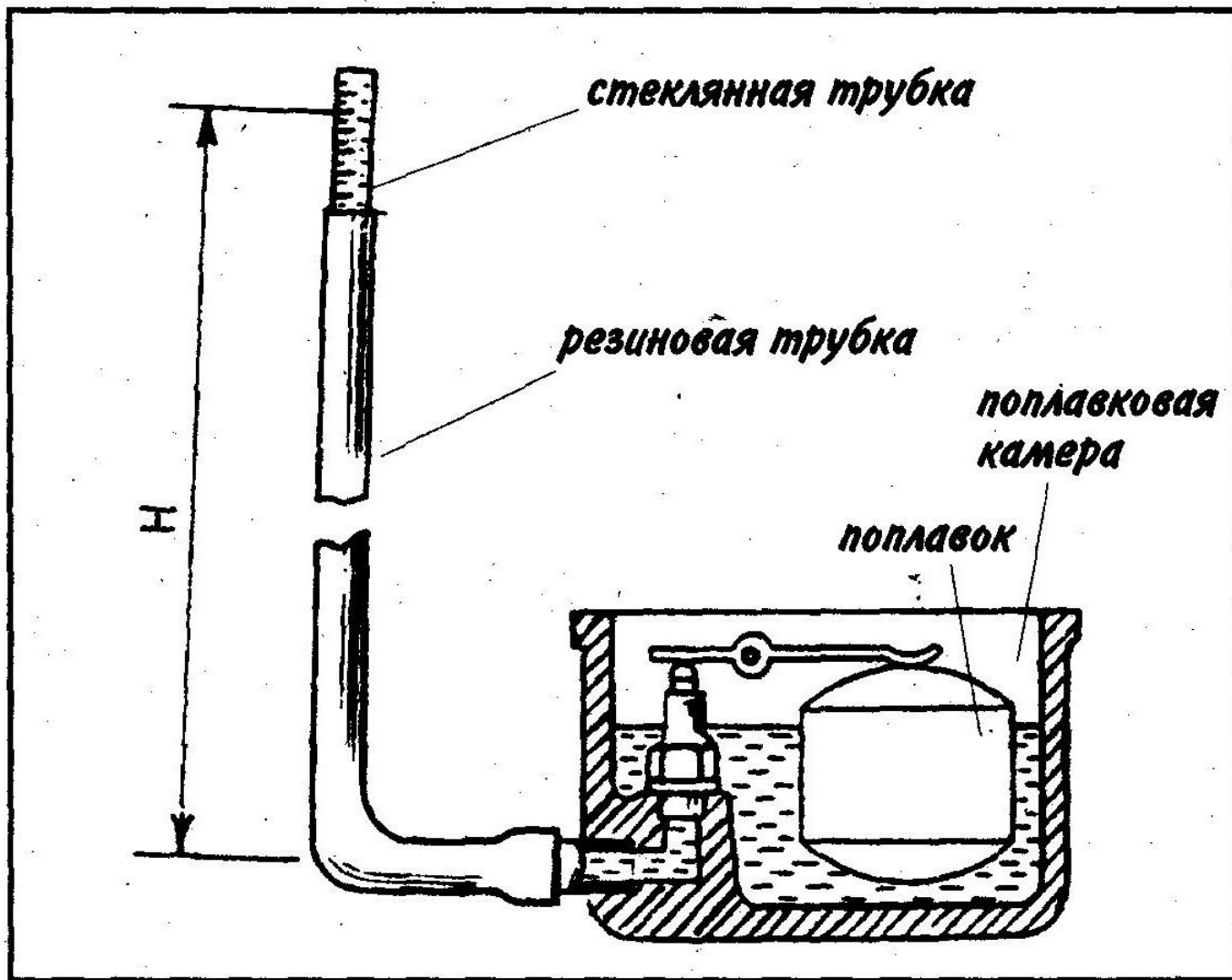


4. Проверка исправности игольчатого клапана

4.2 Точная проверка

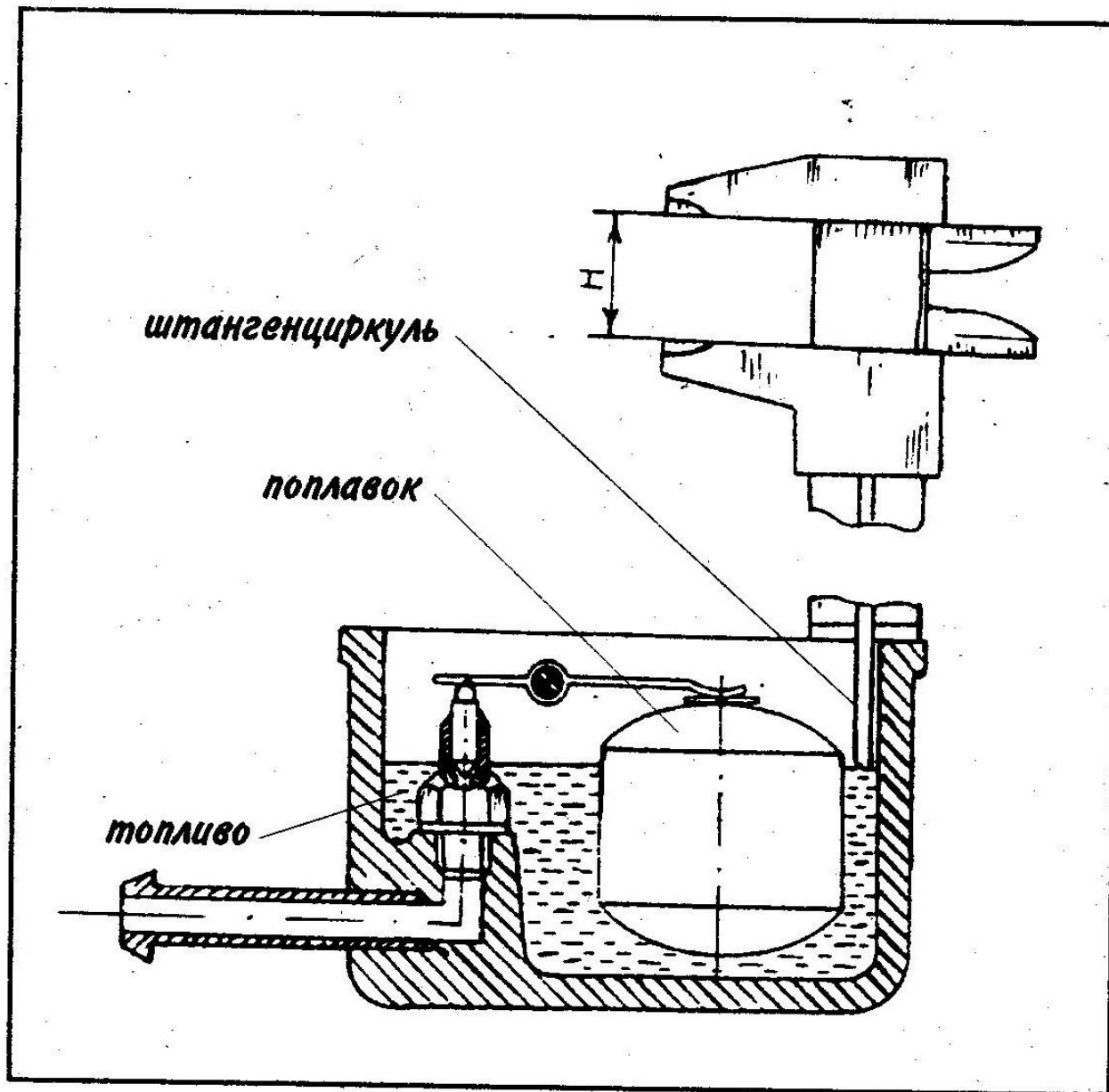




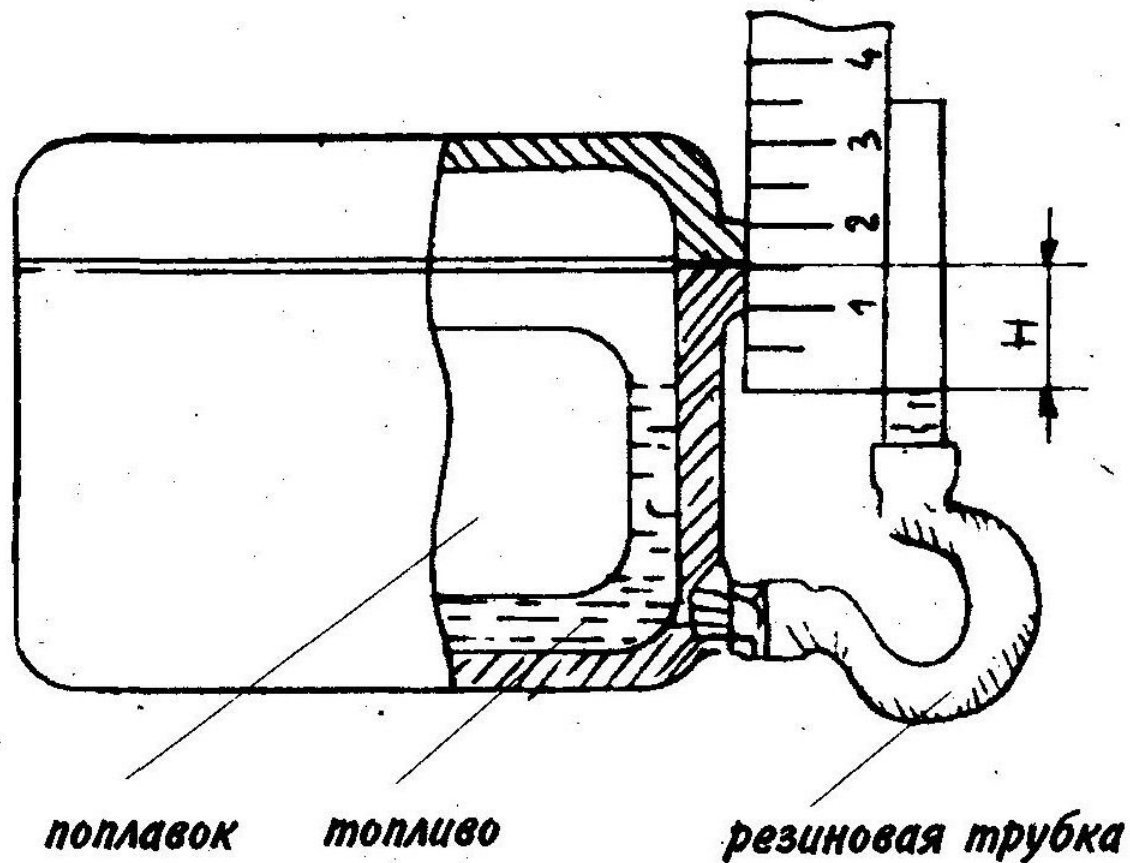


5. Проверка уровня топлива в поплавковой камере

5.1 Измерение с помощью штангенциркуля

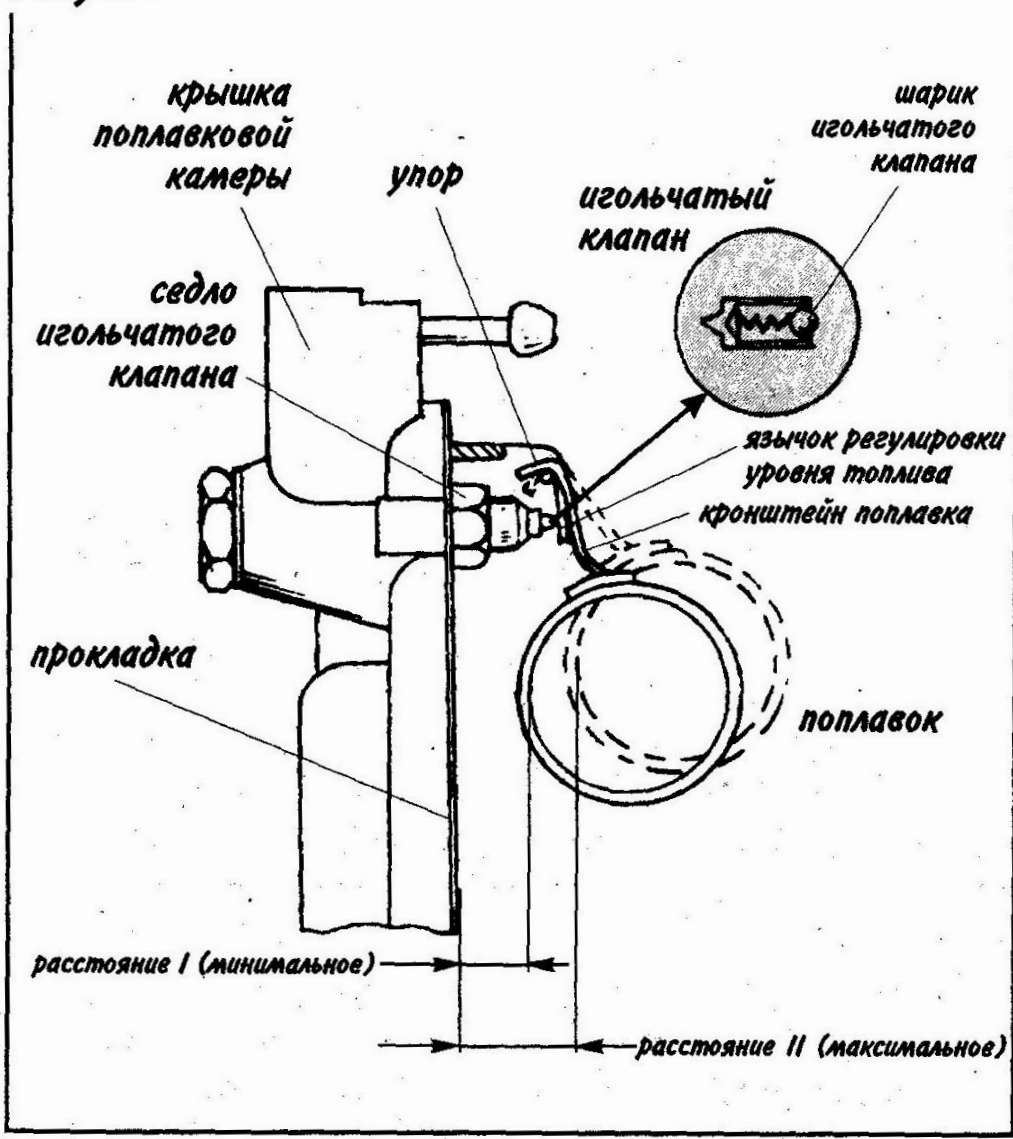


5.2 Измерение методом сообщающихся сосудов



6. Измерение расстояния между поплавком и крышкой

Рисунок А



Данные об уровне топлива в карбюраторах

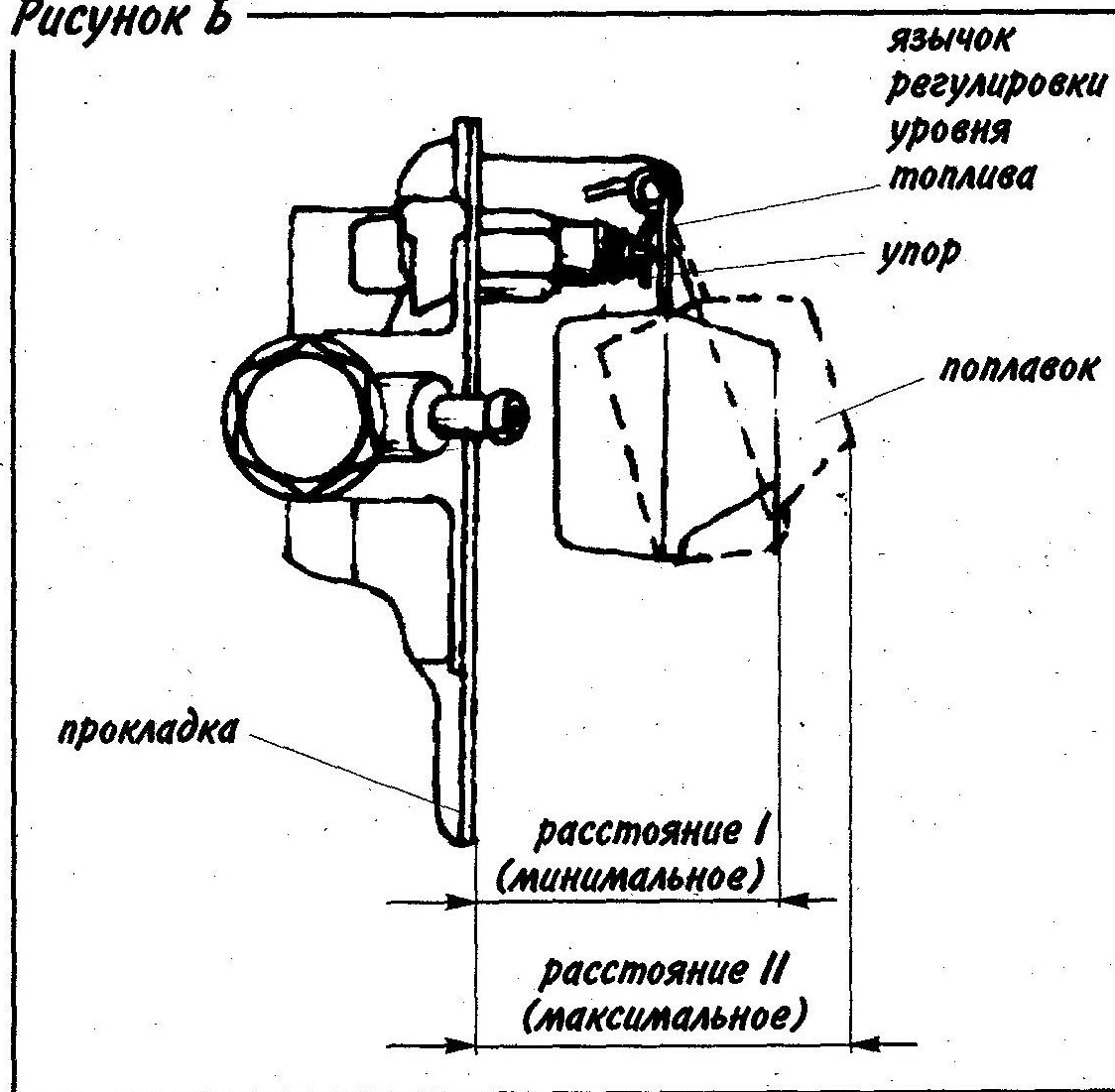
Автомобиль	Тип карбюратора	Расстояние до поплавка мин., измерение I, мм	Расстояние макс., измерение II, мм	С прокладкой (X)	Согласно рисунку	Уровень топлива в поплавковой камере, мм
ВАЗ-2105, -2107	2105-1107010, 2107-1107010	6,25—6,75	14,5	X	а	
ВАЗ-2108, -2109	2108-1107010	0,75—1,25	34	X	в	
ВАЗ-2108, -2109	21083-1107010					23—27,5
«Запорожец»-968	DAAZ 2101-20	7,25—7,75	15,5	X		
«Мерседес»-190 (M102)	2EE					26,5—28,5
«Ниссан Санни» 1.3	Nikki 217260				по указ.	14—16
«Опель Вектра» 1.6	2E3					28—30

продолжение таблицы

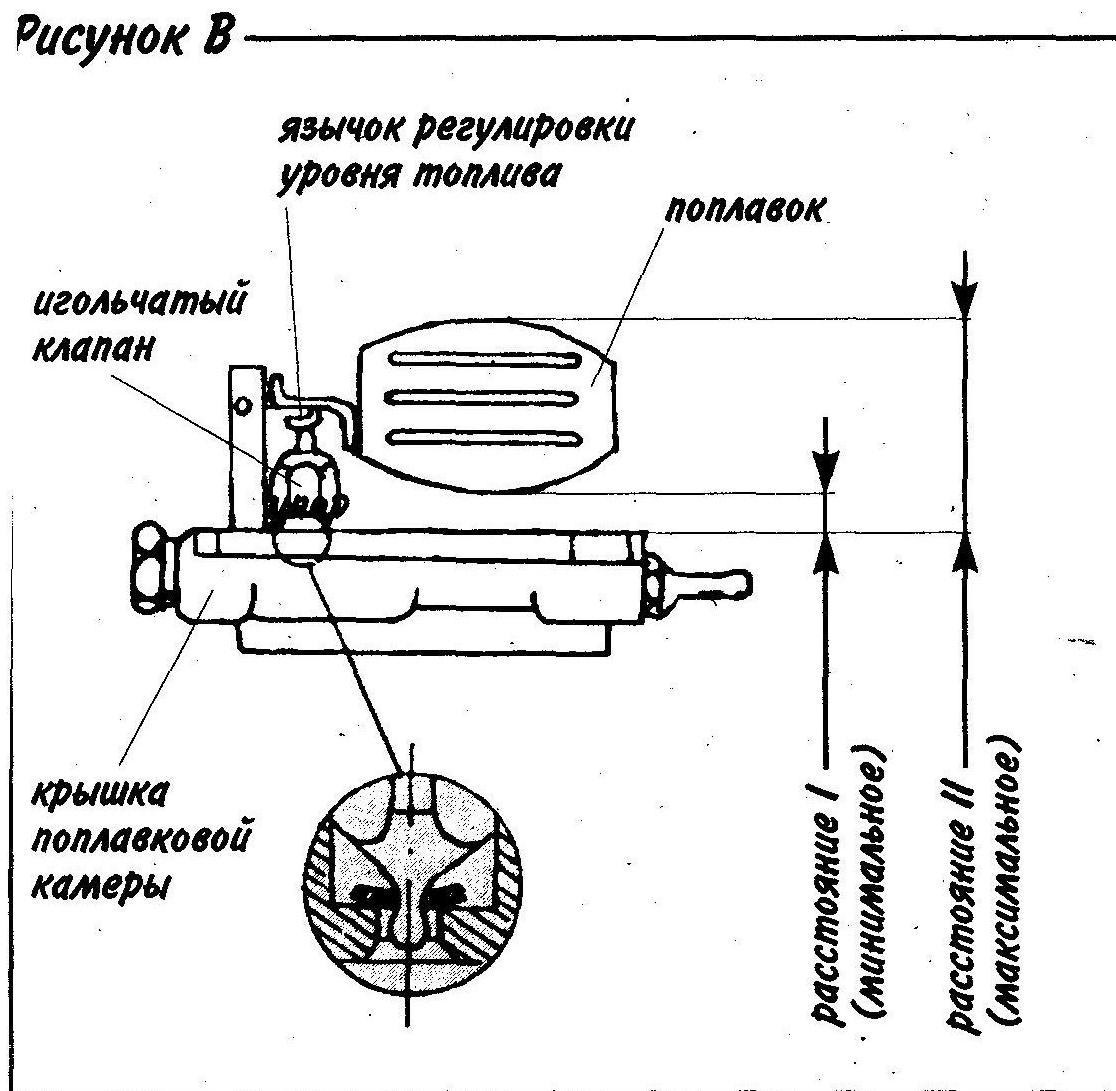
«Опель Корса» 1.0/1.2	Weber 32TL	26,75—28,75		X	б	
«Пежо»-205 1.1	Solex 32PBISA 16		36,5	X	в	
«Пежо»-405 1.6/1.9	Solex 34/34 Z1		33,5	X	в	
«Рено»-19 1.4	Zenith 32 IF2	13,5—13,7		X	в	
«Ситроен» ВХ 14 (150А)	Solex 30-32Z2		33	X	в	
«Таврия»	DAAZ 21081	3,5—5,5		X	а	22—23
«Фиат Уно»-60	Weber 30-32 DMTR	6,75—7,25		X	а	
«Фольксваген Пассат» 1.3	Keihin	8—10		X (с крышкой, наклоненной на 60°)	а	
«Фольксваген Поло» 1.05	Weber 32TLA	27—29		X	б	
«Форд Скорпио» 2.0 2V	Weber 2V-TLD	28,5—29,5		X	б	
«Шкода Фаворит»	2E3/Jikov 28-30		8,5—9,5			28—30

В некоторых моделях требуется измерять расстояние не до верхнего, а до нижнего края поплавка.

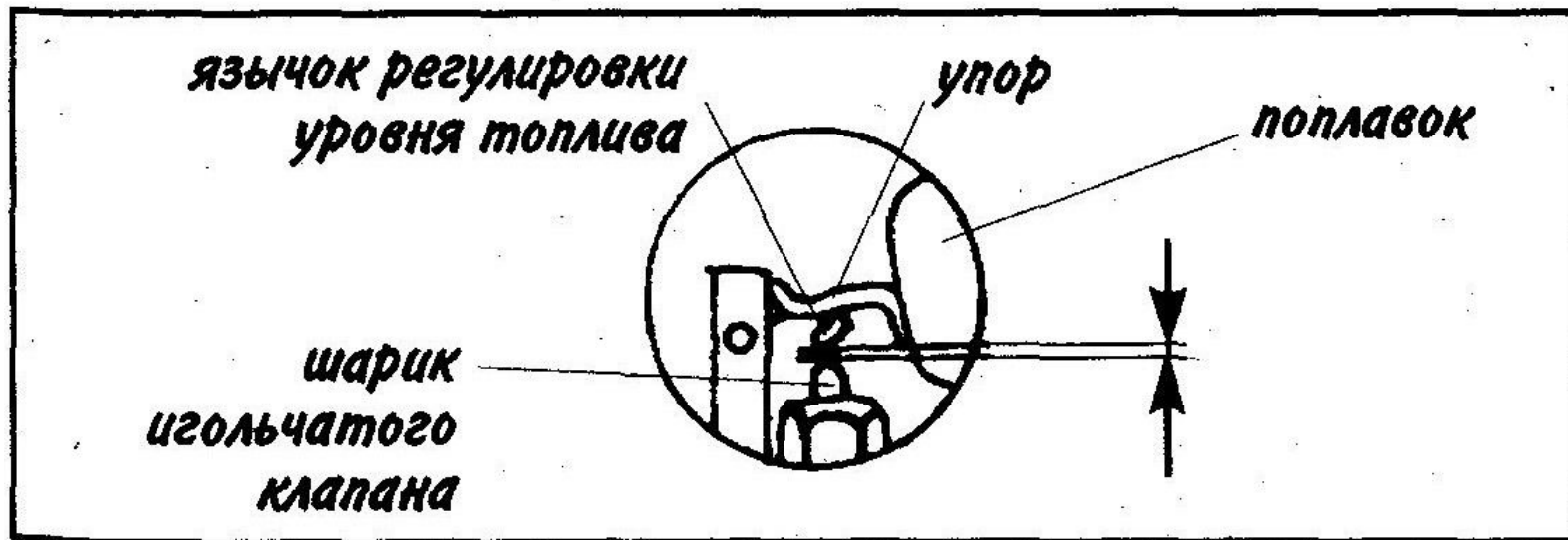
Рисунок Б



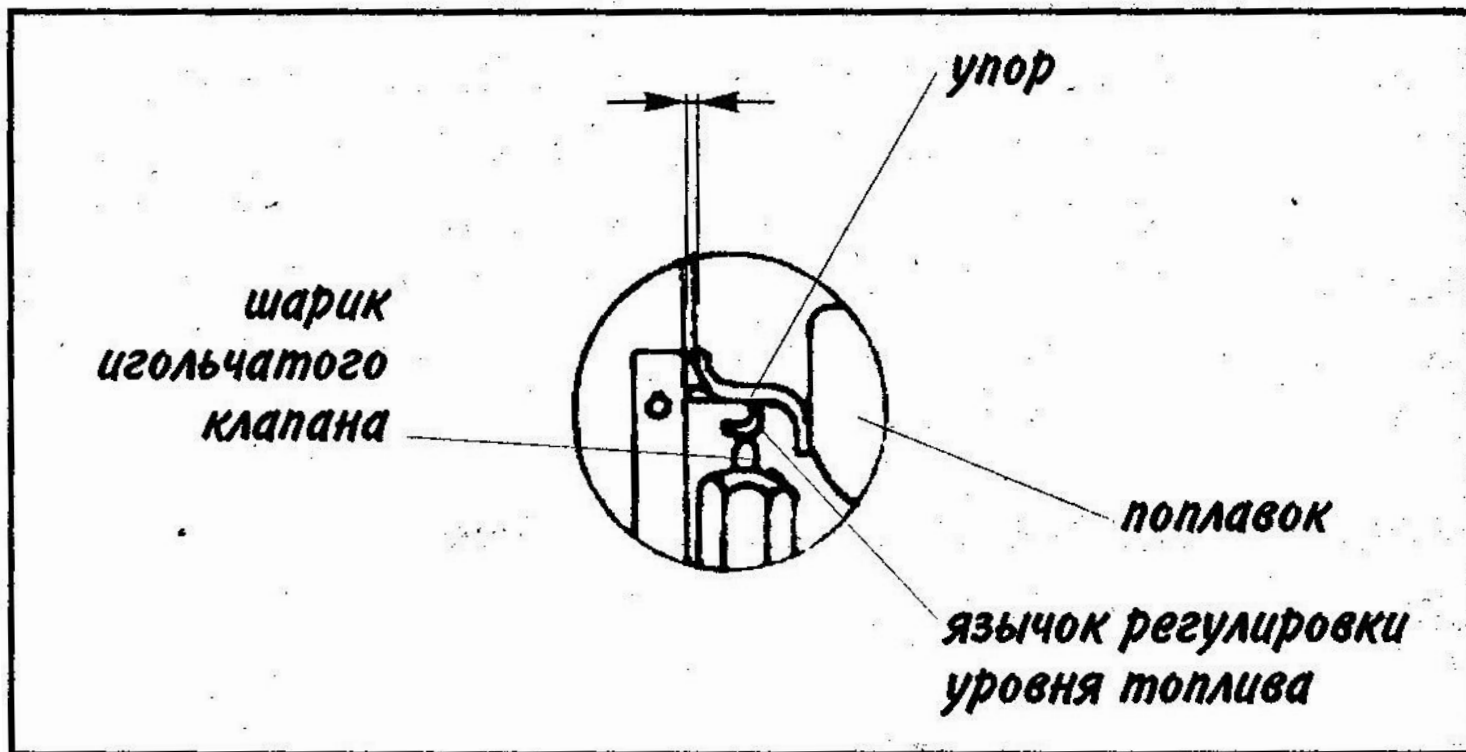
В третьем случае расстояния I и II измеряют при крышке поплавковой камеры, расположенной горизонтально.



В автомобилях «Запорожец» уровень топлива измеряют по расстоянию между язычком регулирования топлива и шариком игольчатого клапана



В автомобиле «Волга» ГАЗ-24 уровень топлива измеряют по расстоянию между упором и ограничительной стенкой



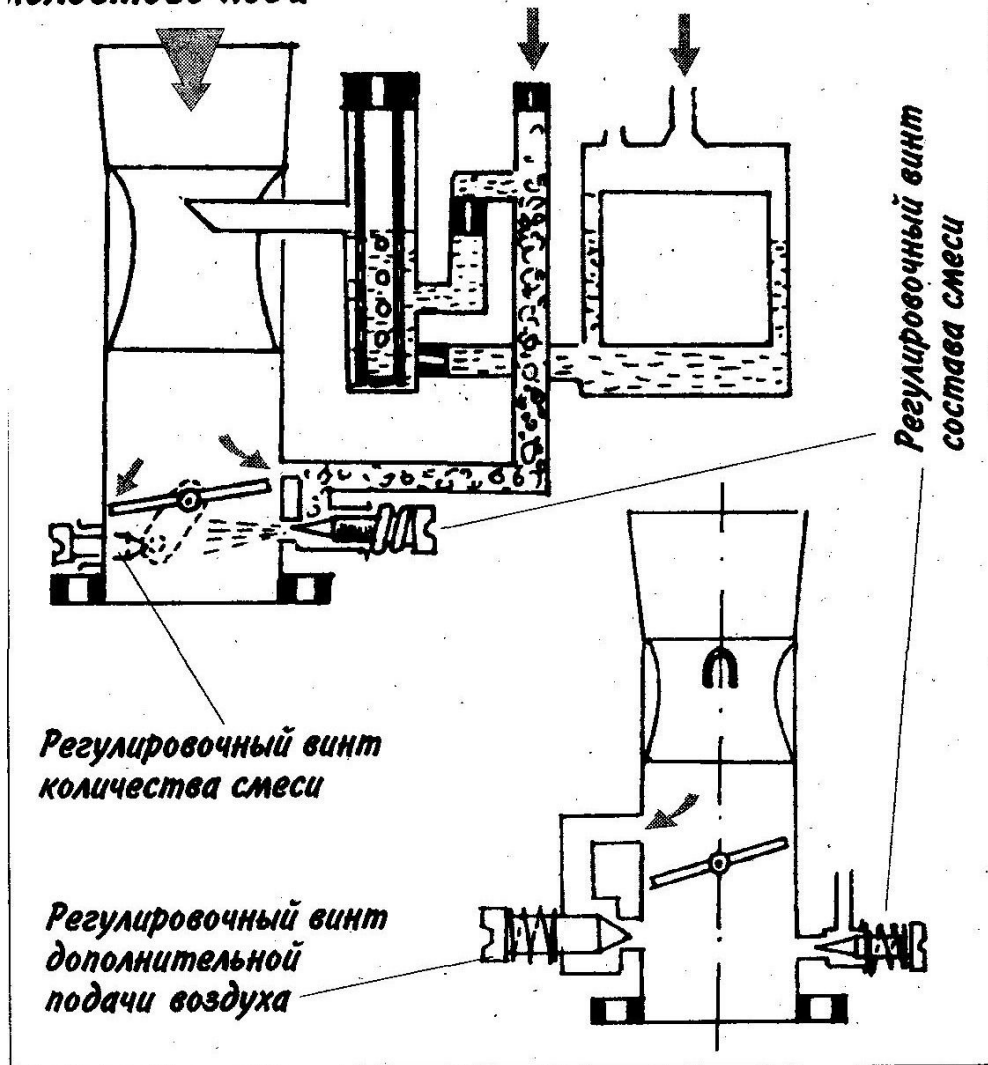
7.Измерение с помощью специальных щупов

Людам, занимающимся ремонтом и диагностикой автомобилей профессионально, стоит использовать для проверки уровня топлива специальные щупы.

Они бывают стержневыми или пластинчатыми и существенно сокращают время измерения.

8. Проверка и регулировка холостого хода

Конструкционные схемы системы холостого хода

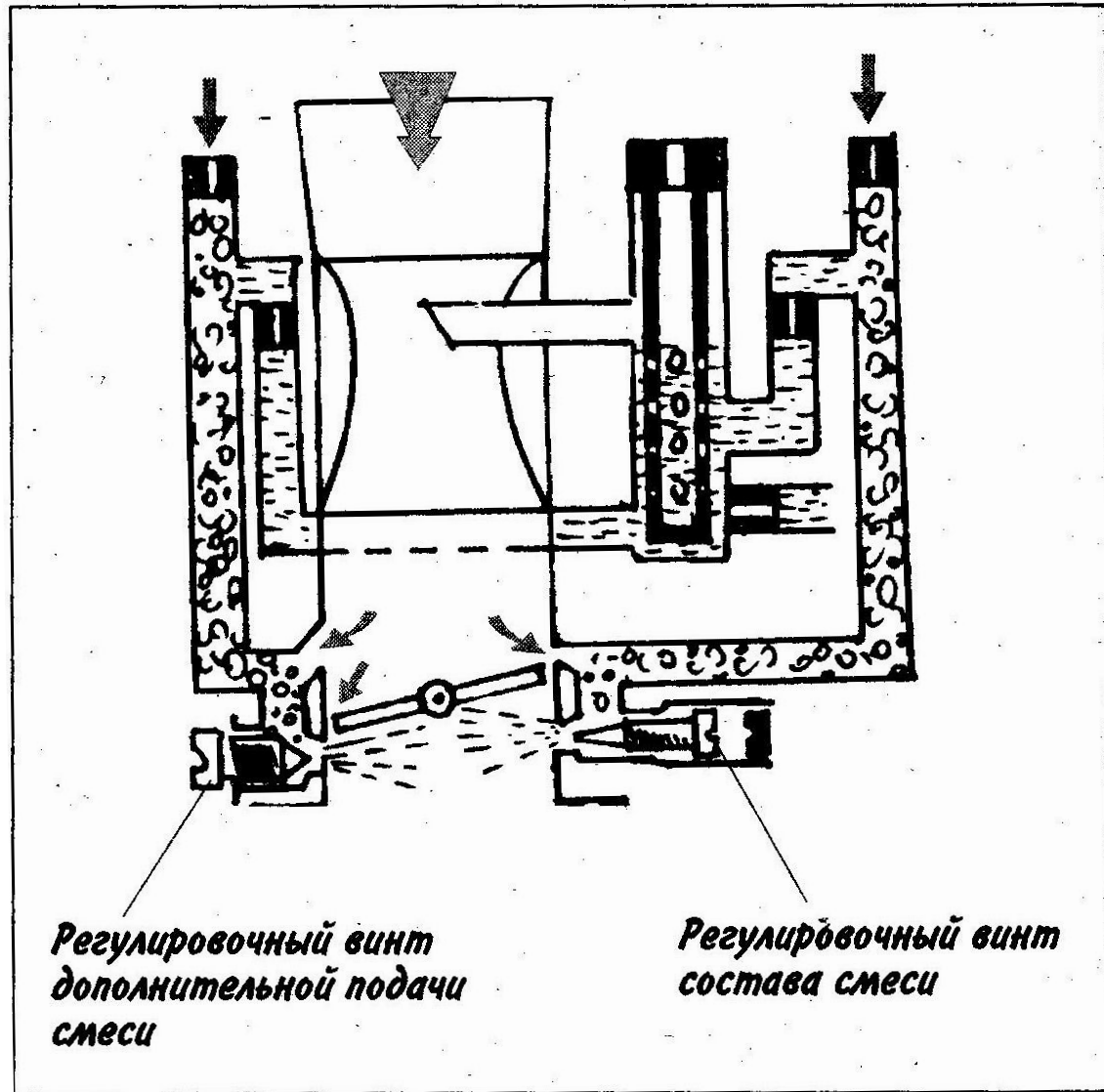


Регулировочные данные установки холостого хода

<i>Автомобиль</i>	<i>Тип карбюратора</i>	<i>Обороты холостого хода, об/мин</i>	<i>CO, %</i>
ВАЗ-2105	2105-1107010	850—900	1—1,5
ВАЗ-2107	2107-1107010	820—900	0,5—1,2
ВАЗ-2108, -2109	2108-1107010	750—800	0,5—1,5
ВАЗ-21099	21083-1107010-62	820—900	0,5—0,8
«Мазда»-323 1.3	Nikki	800—900	1,5—2
«Мерседес»-190 2.0	2EE	700—800	0,5
«Ниссан Санни» 1.3	Nikki	750—800	1—2
«Опель Вектра» 1.6	2E3	900—950 (800-850 при автоматической коробке передач)	0,5—1,5
«Опель Кадет» 1,6S	2E3	900—950	0,5—1,5
«Пежо»-205 1.1	Solex	650—750	1—2

продолжение таблицы

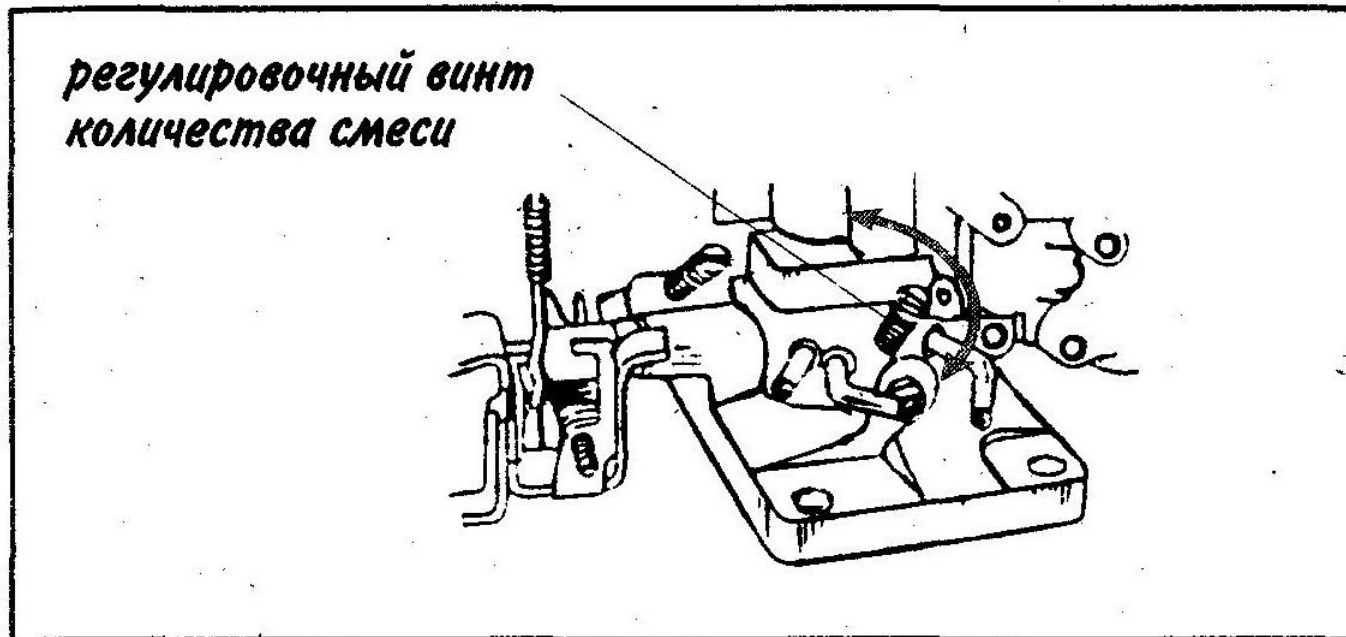
«Пежо»-405 1.6	Solex	650—850	0,8—1,5
«Рено Клио» 1.2	1B1	750—850	1—1,5
«Рено»-19 1.4	Zenith	650—750	1—1,5
«Ситроен» ВХ 1.4	Solex	650—750	0,8—1,2
«Фиат Типо» 1.6	Weber	800—850	0,5—1,5
«Фиат Уно» 60	Weber	800—900	0,5—1,5
«Фольксваген Гольф» 1.3	2E3	750—850	2,5—3,5
«Фольксваген Пассат» 1.3	Keihin	750—850	0,5—1,5
«Форд Скорпио» 1.8	Pierburg	850—900	1—1,5
«Форд Скорпио» 2.0 2V	Weber	825—875	0,75—1,25
«Форд Эскорт» 1.3	Weber	700—800	0,5—1,5
«Хенде Пони» 1.3	Solex	600—800	0,5—1,5
«Шкода Фаворит»	2E3/Jikov	800—850	0,5—1,5



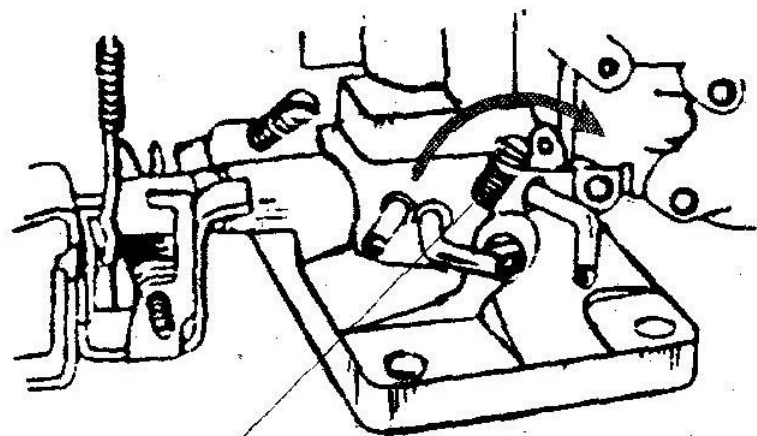
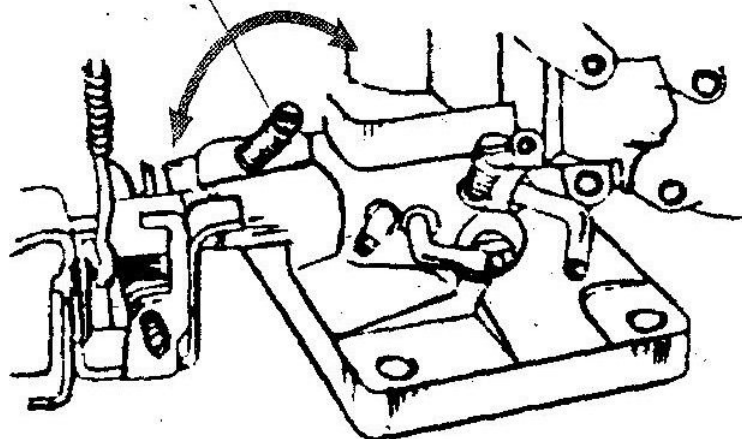
*Регулировочный винт
дополнительной подачи
смеси*

*Регулировочный винт
состава смеси*

9. Регулировка холостого хода с замером СО



регуляровочный винт состава смеси



регуляровочный винт количества смеси