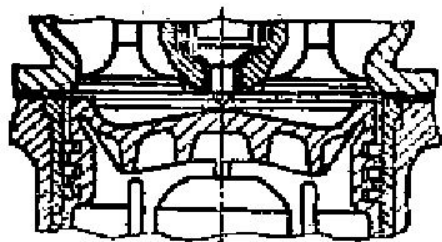
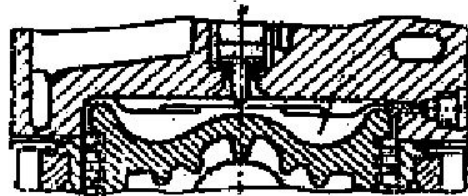


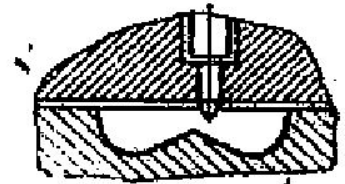
# Неразделенные камеры сгорания



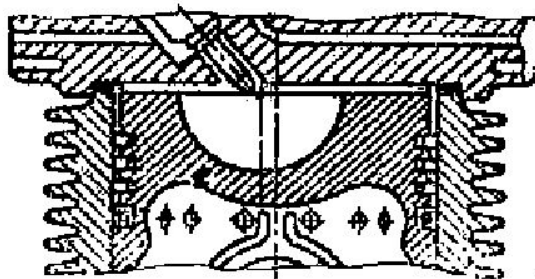
a)



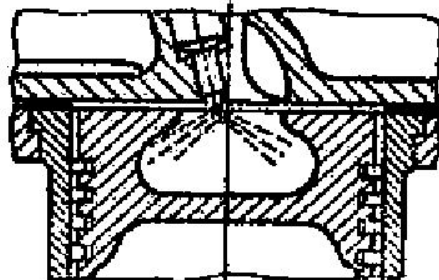
b)



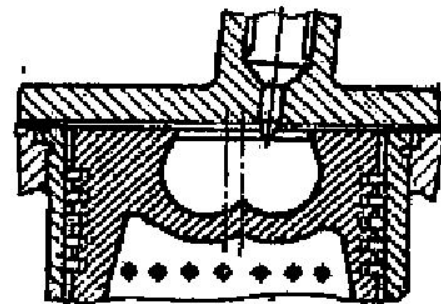
b)



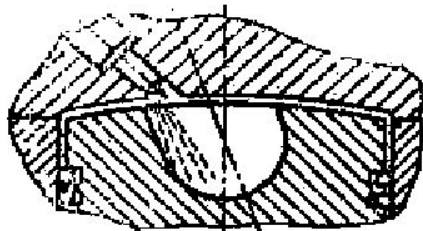
e)



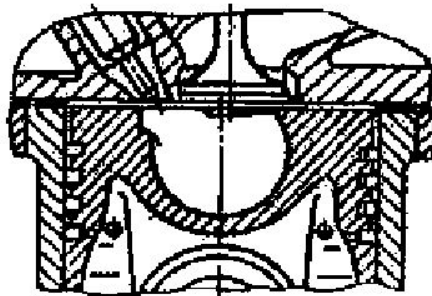
d)



e)

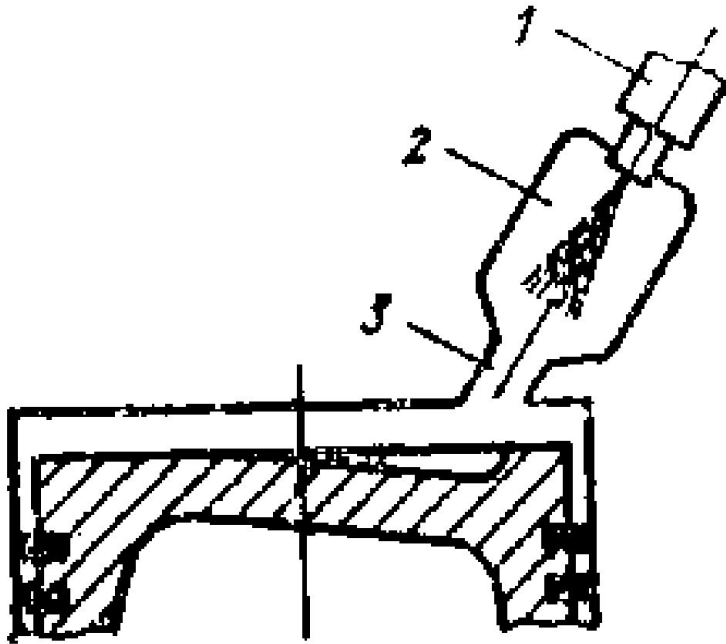


m)



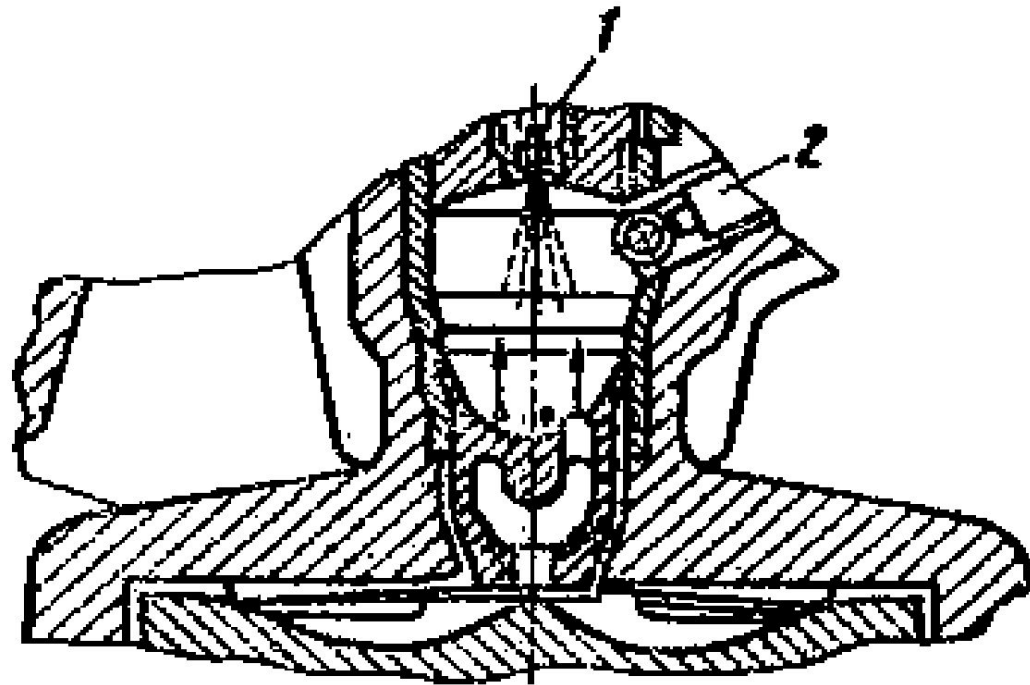
n)

## Предкамерное смесеобразование



- Камера сгорания дизеля с предкамерным смесеобразованием разделена на основную часть, расположенную над поршнем, и дополнительную 2, называемую предкамерой. Объем предкамеры составляет 25... 35 % общего объема сгорания  $V_c$ . В камере сгорания используется однодырчатая (обычно штифтовая) форсунка, обеспечивающая впрыскивание топлива в направлении соединительных каналов 3.

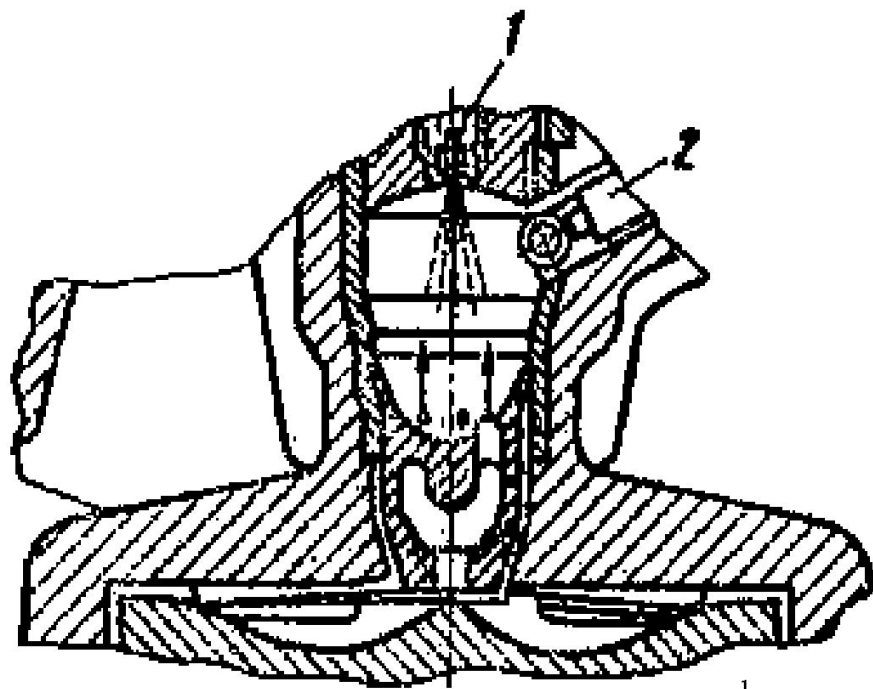
## Конструкция предкамеры (форкамеры)



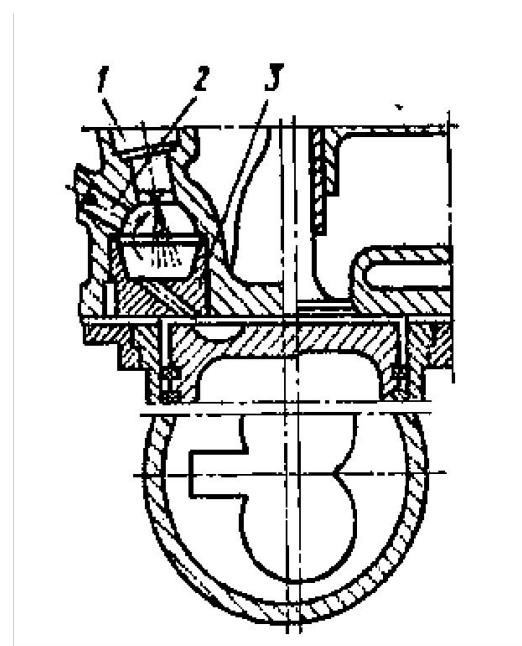
В предкамерных дизелях для смесеобразования используется энергия газа, перетекающего из предкамеры вследствие предварительного сгорания части топлива в ее объеме.

Использование для смесеобразования газового потока позволяет получить хорошее перемешивание топлива с воздухом при сравнительно «грубом» распыливании топлива форсункой. Поэтому в предкамерных дизелях применяются низкие давления впрыскивания, не превышающие 10...15 МПа, а коэффициент избытка воздуха на режиме максимальной нагрузки составляет 1,3...1,4.

## Разделенные камеры сгорания



1 - форсунка;  
2 - пусковая свеча накалив



ания;

3 - утеплительная вставка

**К числу двигателей с предкамерным  
смесеобразованием относятся:**

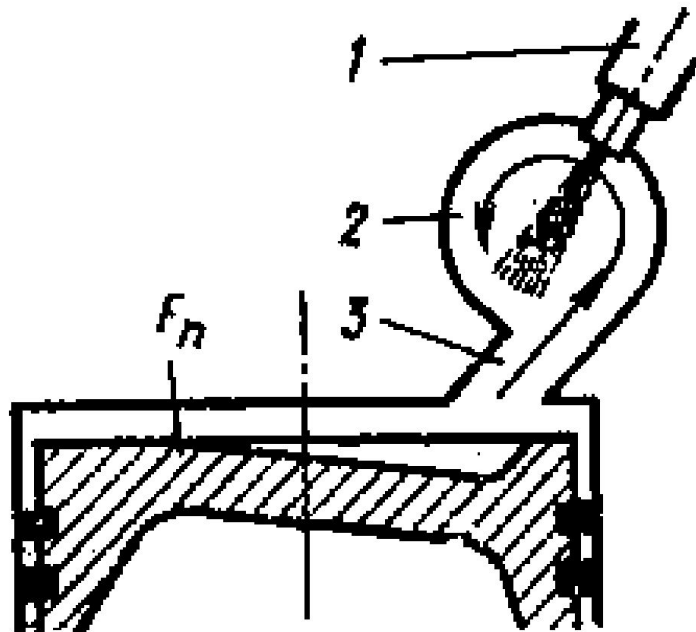
- тракторные двигатели устаревшей конструкции  
КДМ-100; Д-16;
- двигатели зарубежных фирм «Мерседес-Бенц»,  
«Даймлер-Бенц», «Катерпиллер», «Фиат» и др.



# Вихрекамерное смесеобразование

## Вихревая камера сгорания

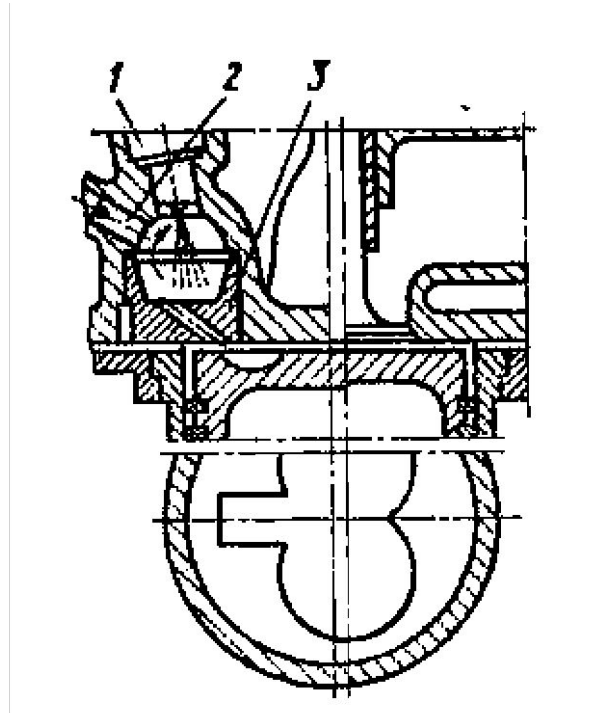
представляет собой шаровое или цилиндрическое пространство, соединенное с пространством цилиндра тангенциальным каналом. Объем вихревой камеры сгорания 2 составляет примерно 60...80 % общего объема сжатия  $V_c$ ,



При поступлении воздуха из цилиндра в вихревую камеру во время такта сжатия воздух интенсивно завихряется. Воздушный вихрь, непрерывно воздействуя на формирующийся топливный факел, способствует лучшему распыливанию топлива и смешению его с воздухом.



# Конструкция вихревой камеры



1 - форсушка;  
2 - газовая свеча накаливания;

3 - ания;

3 - утеплительная вставка

К числу двигателей с вихрекамерным смесеобразованием относятся тракторные дизели СМД, Д-50, Д-54 и Д-75, автомобильные дизели «Перкинс», «Ровер» (Великобритания).

## Характеристика камер сгорания

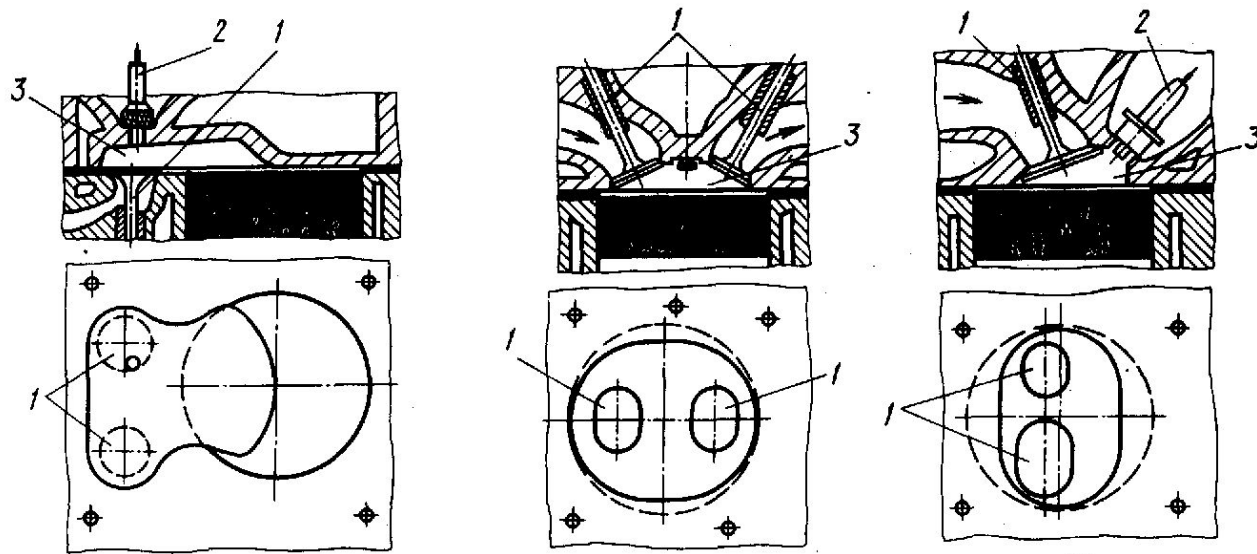
Камера сгорания	Неразделенная	Неразделенная	Неразделенная	Разделенная предкамера	
				Предкам	Вихрекам
Тип смесеобразования	объемное	объемно-пленочное	Пленочное	Предкам	Вихрекам
$\alpha_{\min}$	1,3... 1,5	1,2... 1,3	1,15... 1,2	1	1,2... 1,25
$\rho_e$	0,7... 0,8	0,7... 0,8	0,7... 0,8	0	0,65... 0,75
$g_e^{\min}$ МН/М -Г/КВТ·Ч	226,7	224,5	220,8	2	262,2
$g_e^{\max}$ -Г/КВТ·Ч	255,3	252,4	241,5	2	303,6
$\rho_z$ - МН/М	7... 10	7... 8	6... 7	2	5... 6
$\rho_{\phi}$ - МН/М	20... 150	15... 30	14... 20	2	8... 13
$\frac{\Delta p}{\Delta \phi}$ МН / м <sup>2</sup> · град.	0,4... 1,2	0,3... 0,8	0,25... 0,4	0	0,2... 0,35
$n_{\max}$ мин <sup>-1</sup>	2000	3000	3500	2	4000... 4500

0





# Камеры сгорания бензиновых двигателей



I

II

III

a)