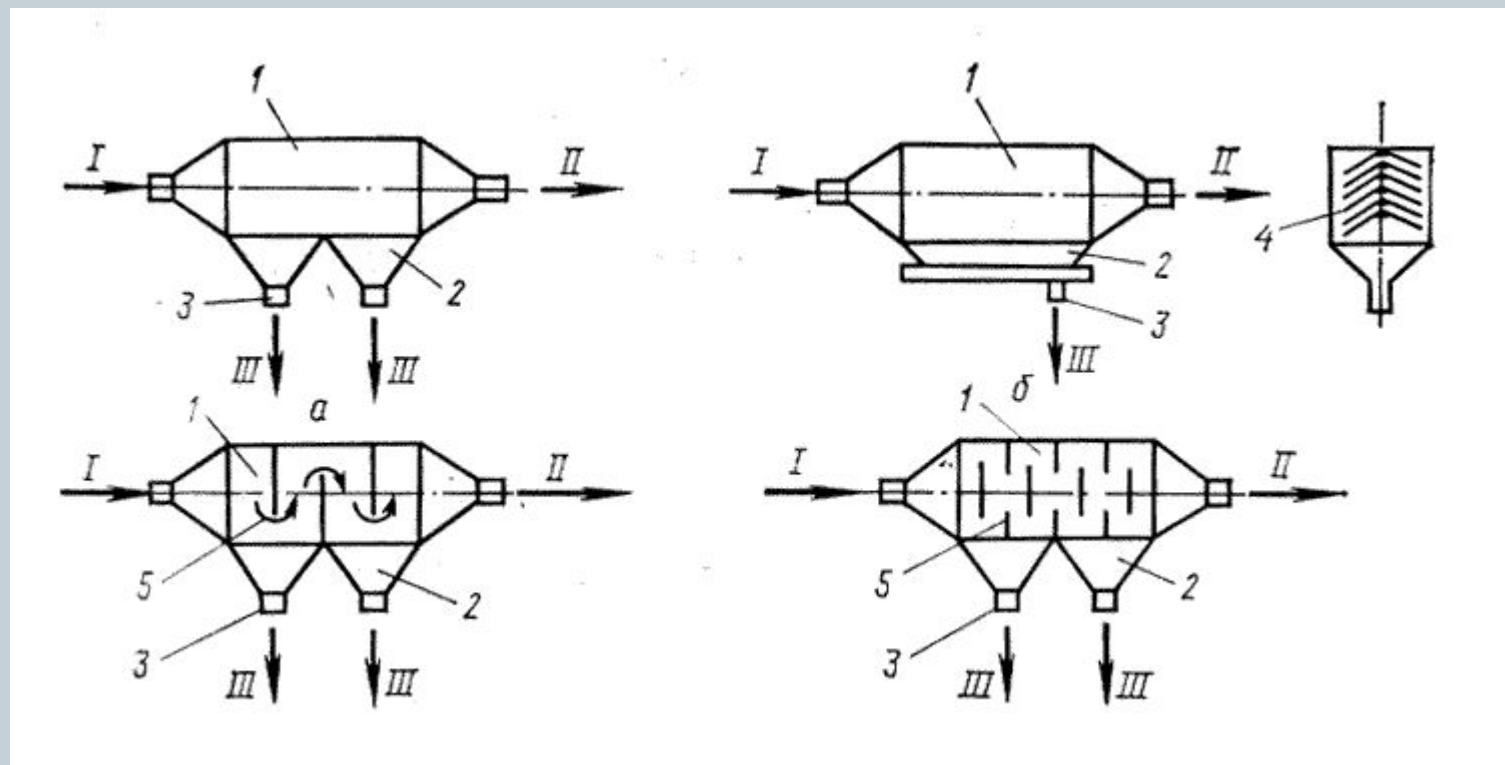


К лекции №8

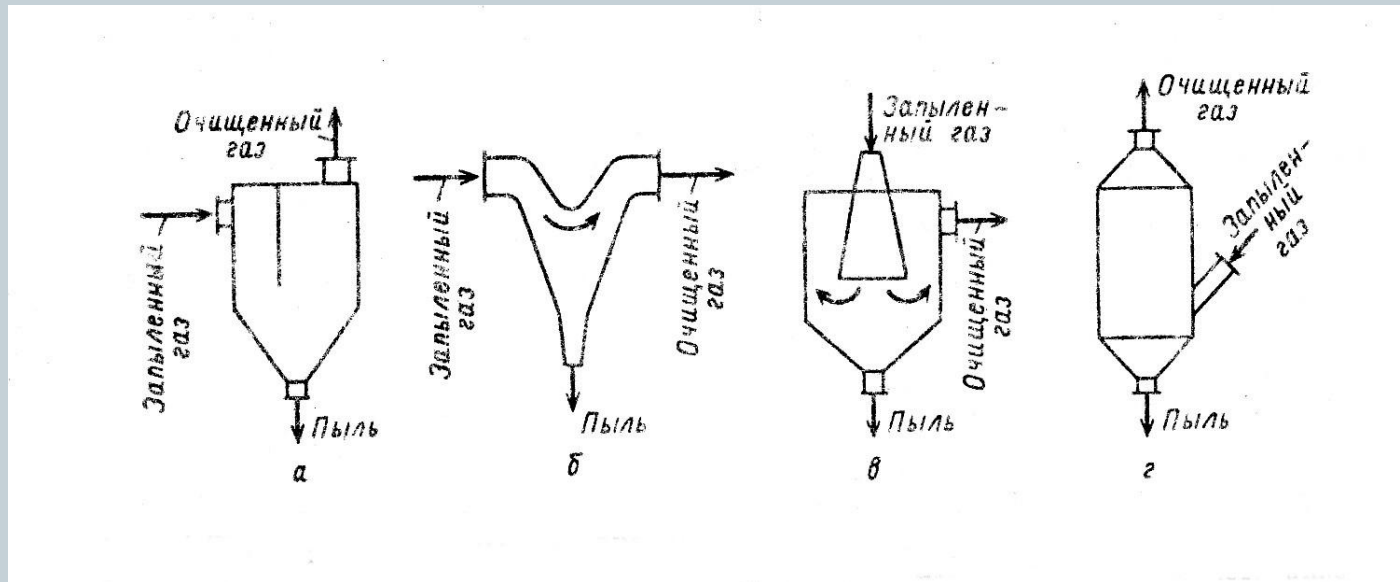
Оборудование
пылеулавливания

Типы пылеосадительных камер



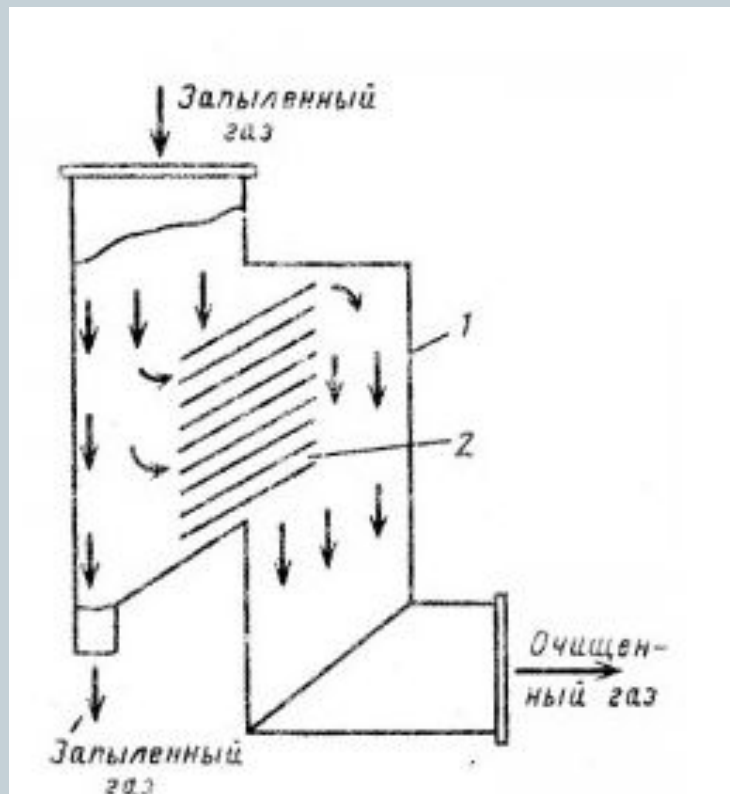
Инерционные пылеуловители

- Примеры данного типа оборудования:



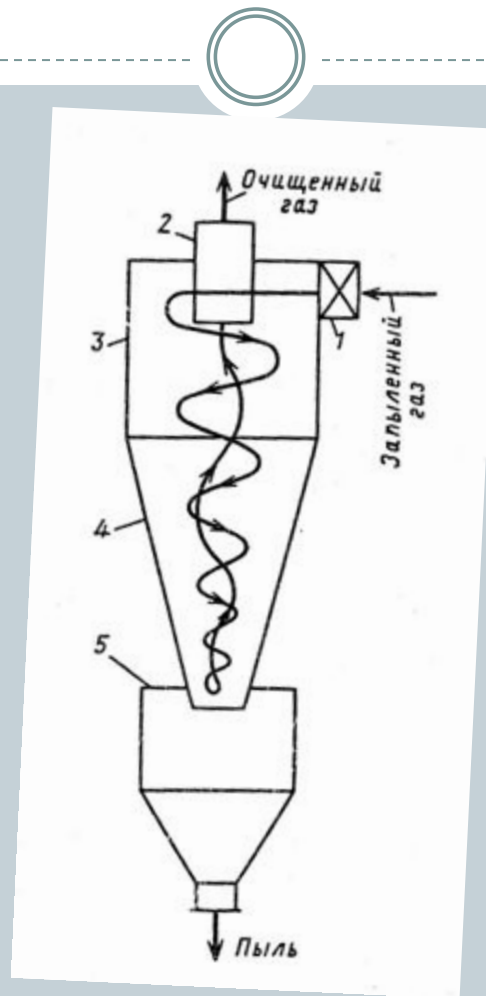
а – с перегородкой; б – с плавным поворотом газового потока; в – с расширяющимся конусом; г – с боковым подводом газа

Жалюзийные аппараты



1 – корпус; 2 –
решетка

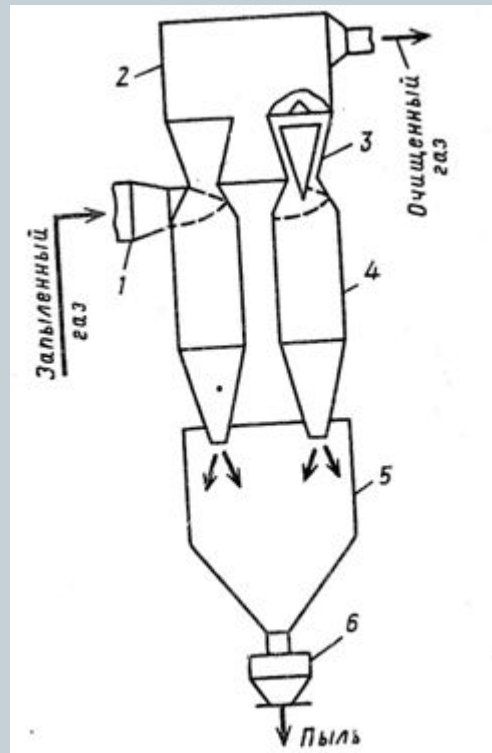
Циклоны



1 – входной патрубок; 2 – выхлопная труба; 3 – цилиндрическая камера;

4 – коническая камера; 5 – пылеосадительная камера.

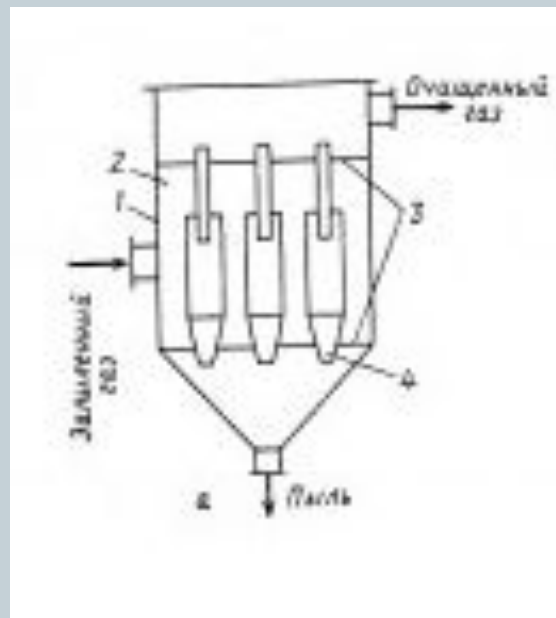
Групповые циклоны



1 входной патрубков; 2 – камера обеспыленных газов; 3 – кольцевой диффузор;

4 – циклонный элемент; 5 – бункер; 6 –пылевой затвор.

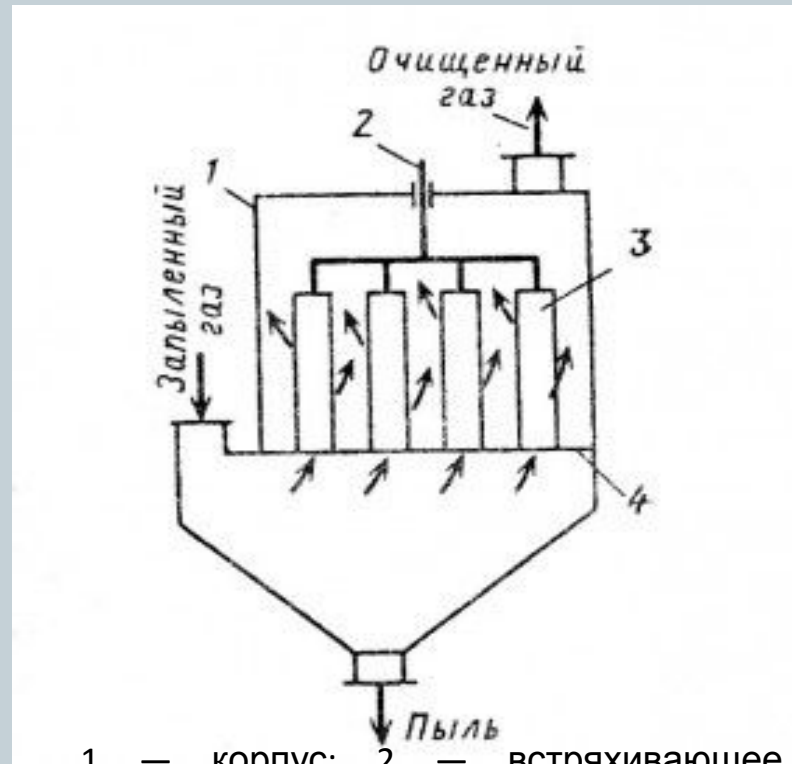
Батарейные циклоны



1 – корпус; 2 – распределительная камера;

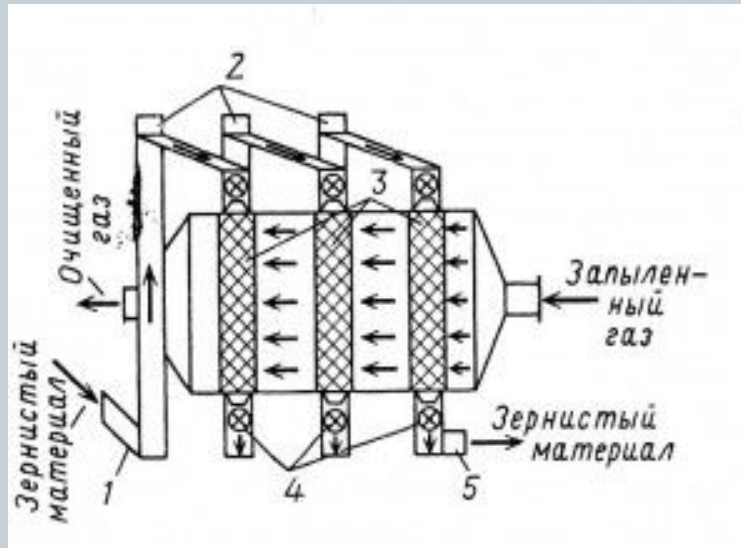
3 – решетки; 4 – циклонный элемент

Тканевые фильтры



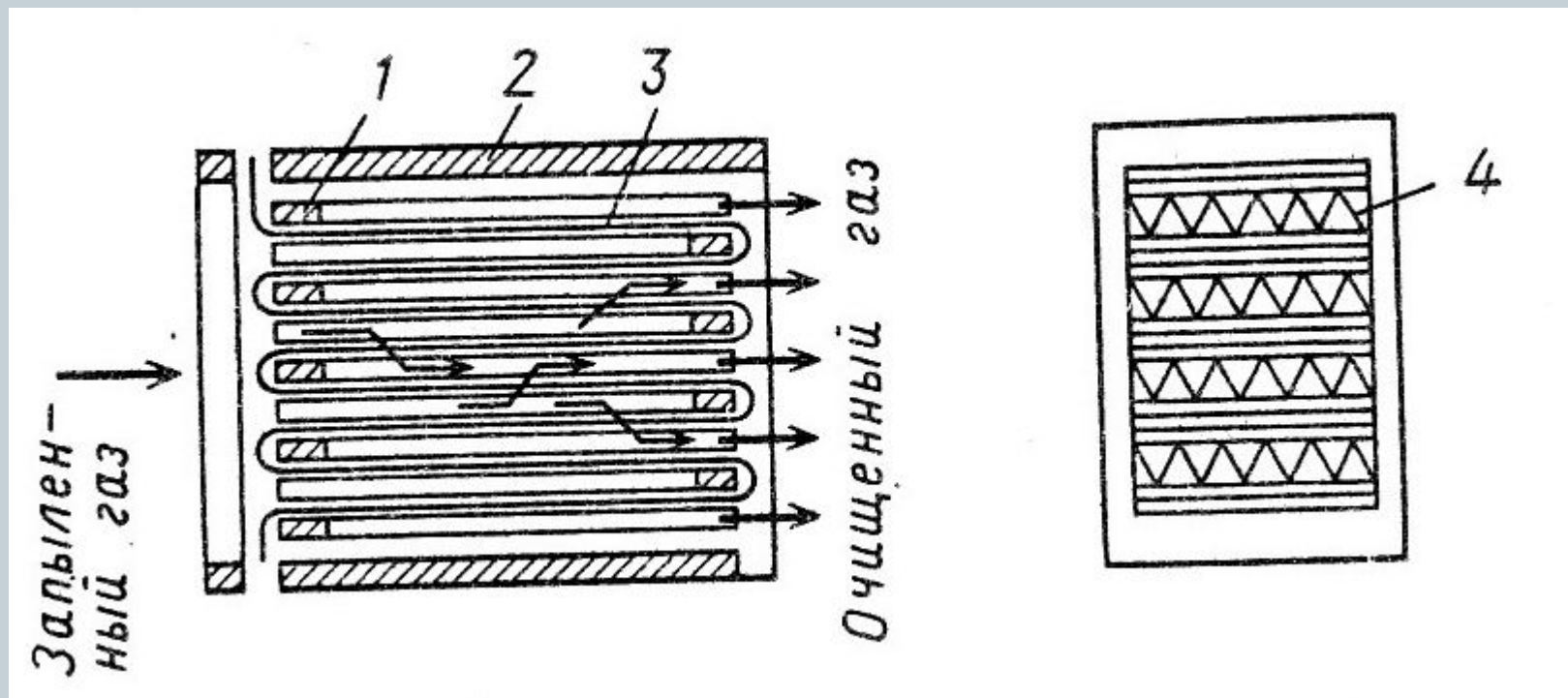
- 1 — корпус; 2 — встряхивающее устройство;
3 — рукав; 4 — распределительная решетка

Зернистые фильтры

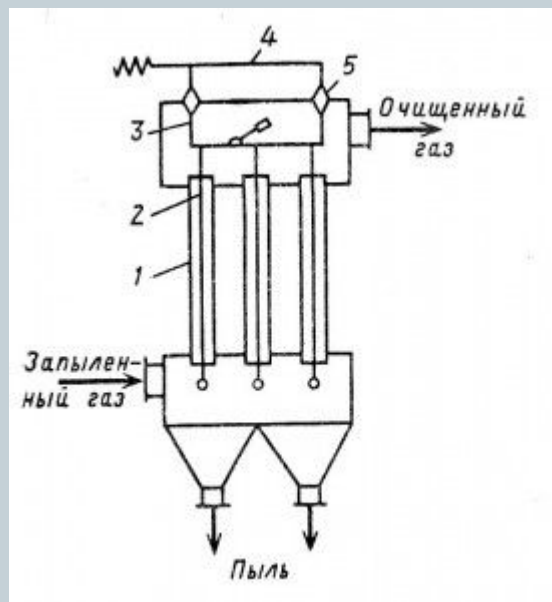


- 1 – короб для подачи свежего зернистого материала;
- 2 – питатели; 3 – фильтрующие слои; 4 – затворы;
- 5 – короб для вывода зернистого материала

Волокнистые фильтры



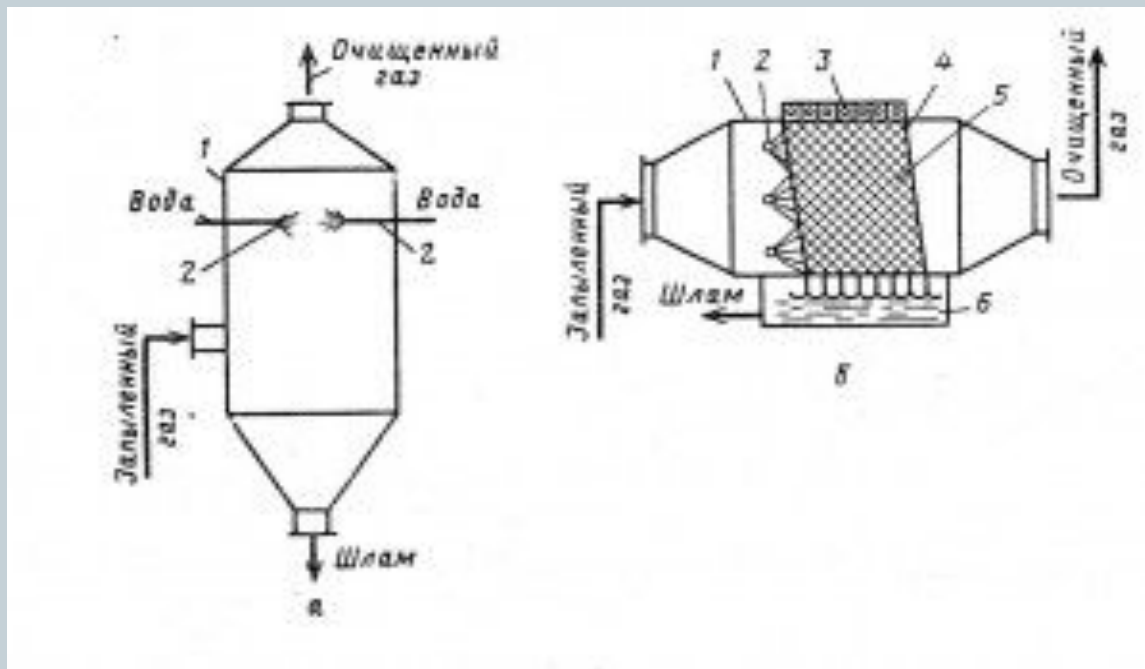
Электрофилтры



Трубчатый электрофилтр:

- 1 – осадительный электрод;
- 2 – коронирующий электрод;
- 3 – рама;
- 4 – встряхивающее устройство;
- 5 – изолятор.

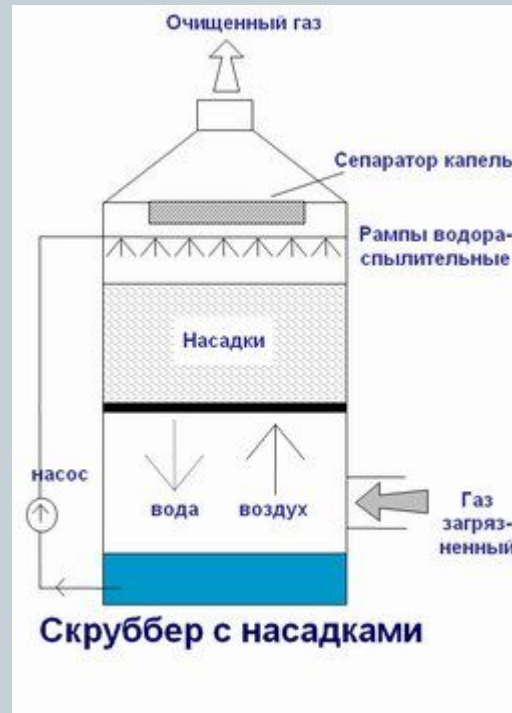
Мокрые способы. Полые газопромыватели



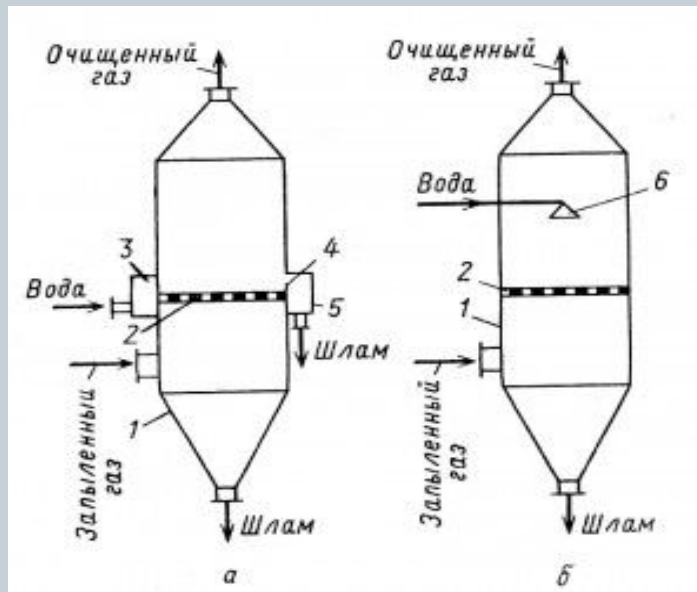
а – полый форсуночный: 1 – корпус; 2 – форсунки;

б – насадочный с поперечным орошением: 1 – корпус; 2 – форсунка; 3 – оросительное устройство; 4 – опорная решетка; 5 – насадка; 6 – шламособорник

Насадочные газопромыватели



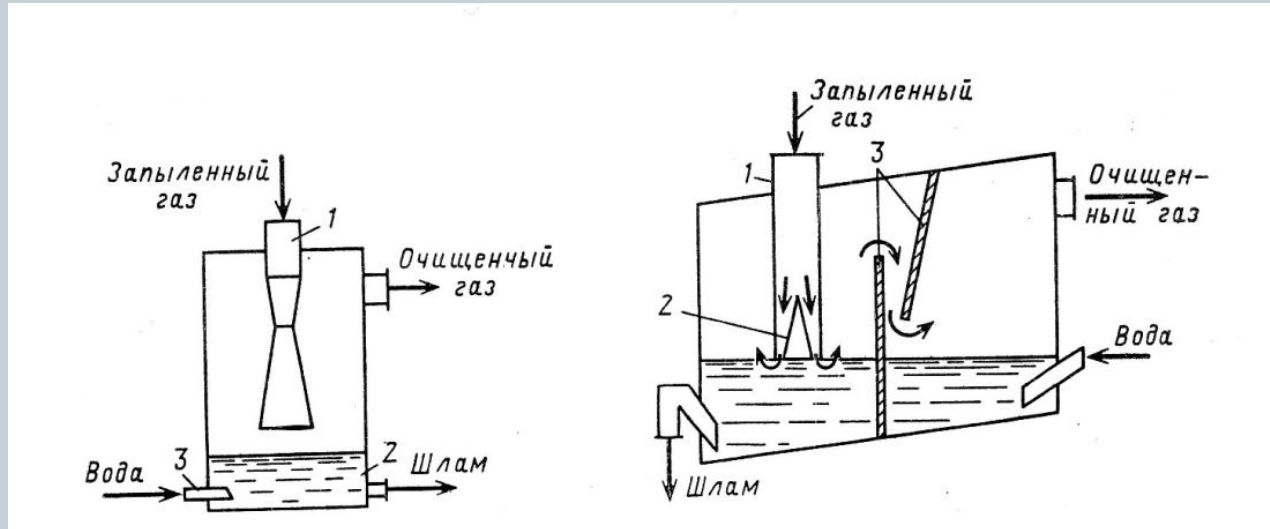
Тарельчатые газопромыватели (барботажные, пенные)



а – с переливной тарелкой; б – с провальной тарелкой;

1 – корпус; 2 – тарелка; 3 – приемная коробка; 4 – порог; 5 – сливная коробка; 6 – ороситель

Газопромыватели ударно-инерционного действия



А

Б

А – Пылеуловитель ударно-инерционного действия:

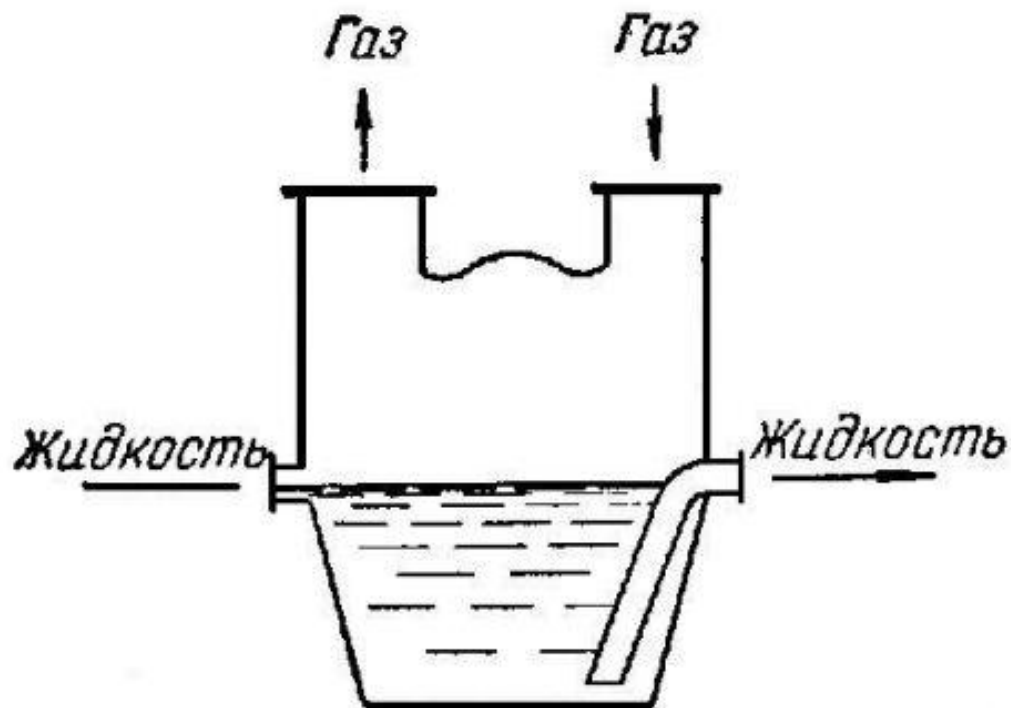
1- входной патрубок; 2 – резервуар с жидкостью; 3 – сопло

Б - Скруббер Дойля

1 – труба; 2 – конус; 3 – перегородки

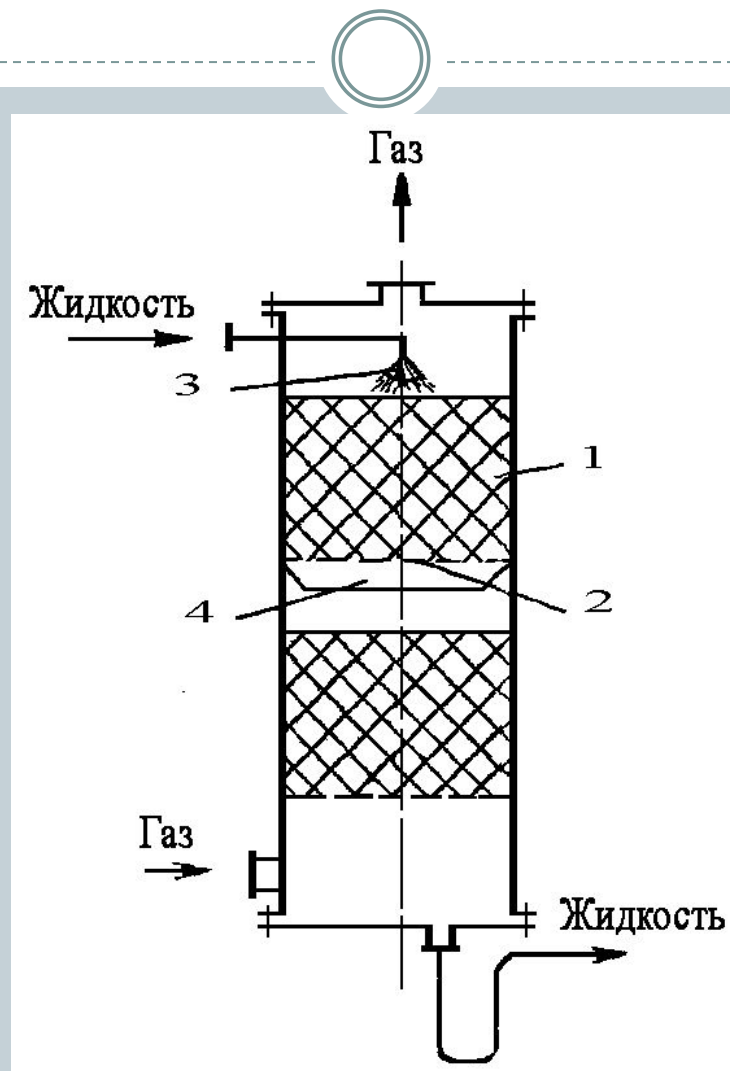
ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗООЧИСТКИ

Оборудование процесса абсорбции

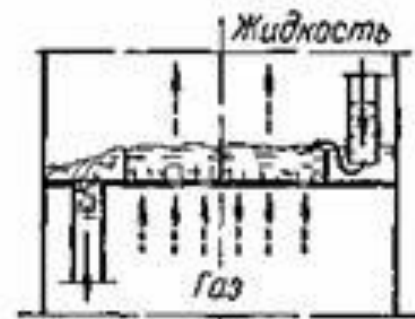
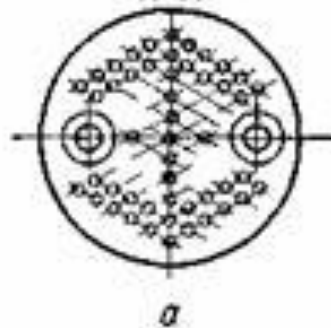
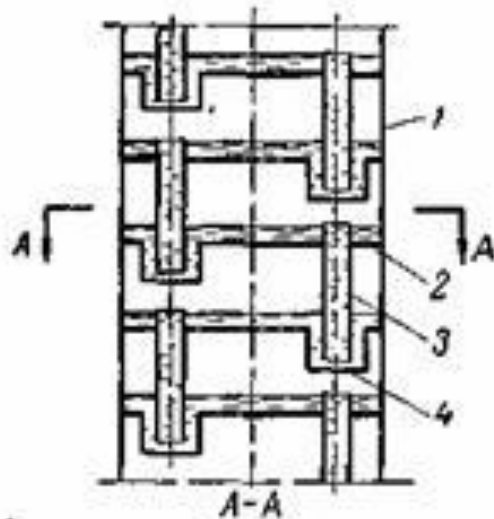


Поверхностный абсорбер

Насадочный абсорбер



Барботажный абсорбер



б

Классификация активированных углей



● По размеру пор:

- микропористый - менее 1,6 нм;
- мезопористый, поверхность которого заполняется адсорбируемыми молекулами послойно; размер мезопоры -1,6-200 нм.; подходит лучше всего для адсорбции крупных органических молекул;
- макропористый - особенность макропор заключается в том, что они при адсорбции не заполняются, а доставляют молекулы к адсорбирующим порам: размер макропор составляет более 200 нм.

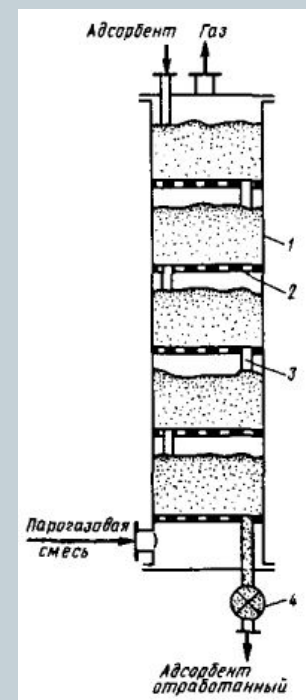
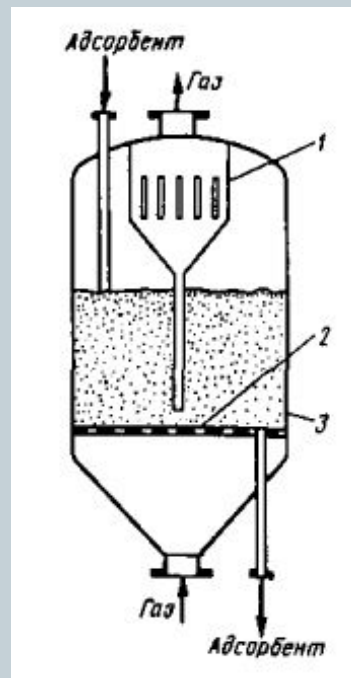
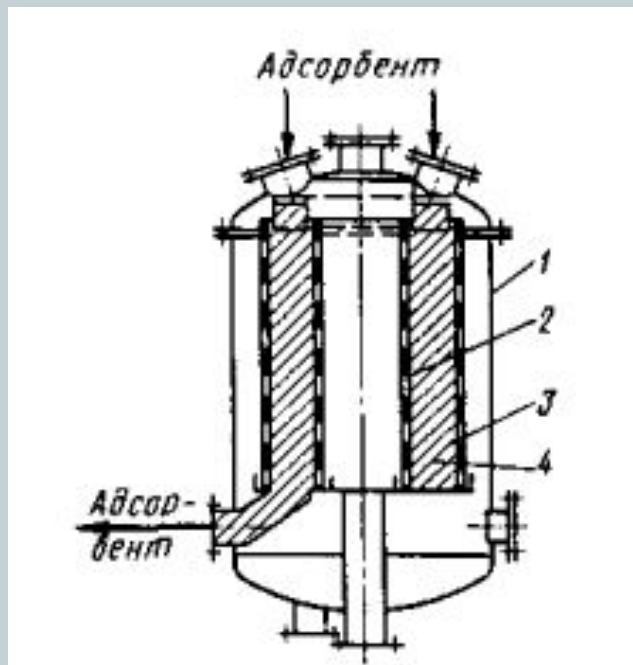
● Исходя из основы – углеродосодержащего сырья:

- древесная основа ([активированный уголь БАУ-А](#));
- каменноугольная основа ([активированный уголь АГ-3](#));
- скорлупа кокосовых орехов ([активированный кокосовый уголь](#))

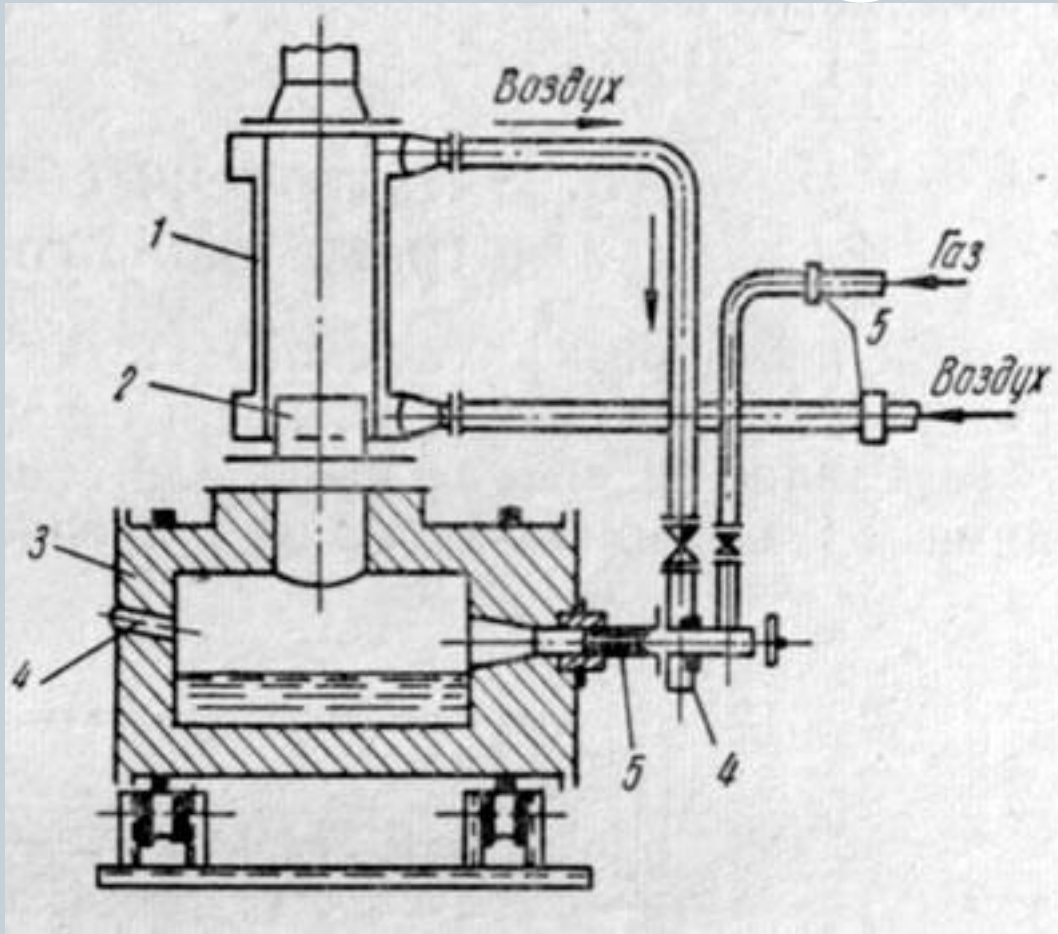
● В зависимости от формы и размера своих частиц :

- гранулированным, гранулы которого имеют форму цилиндра;
- порошкообразным, размер частиц – менее 0,1 мм.;
- дробленным, частицы которого неправильной формы.

Оборудование процесса адсорбции



Пламенные печи



1 — рекуператор; 2 — телескопическая втулка;
3 — печь; 4 — смотровое окно; 5 — горелка

Реакторы каталитического сжигания

