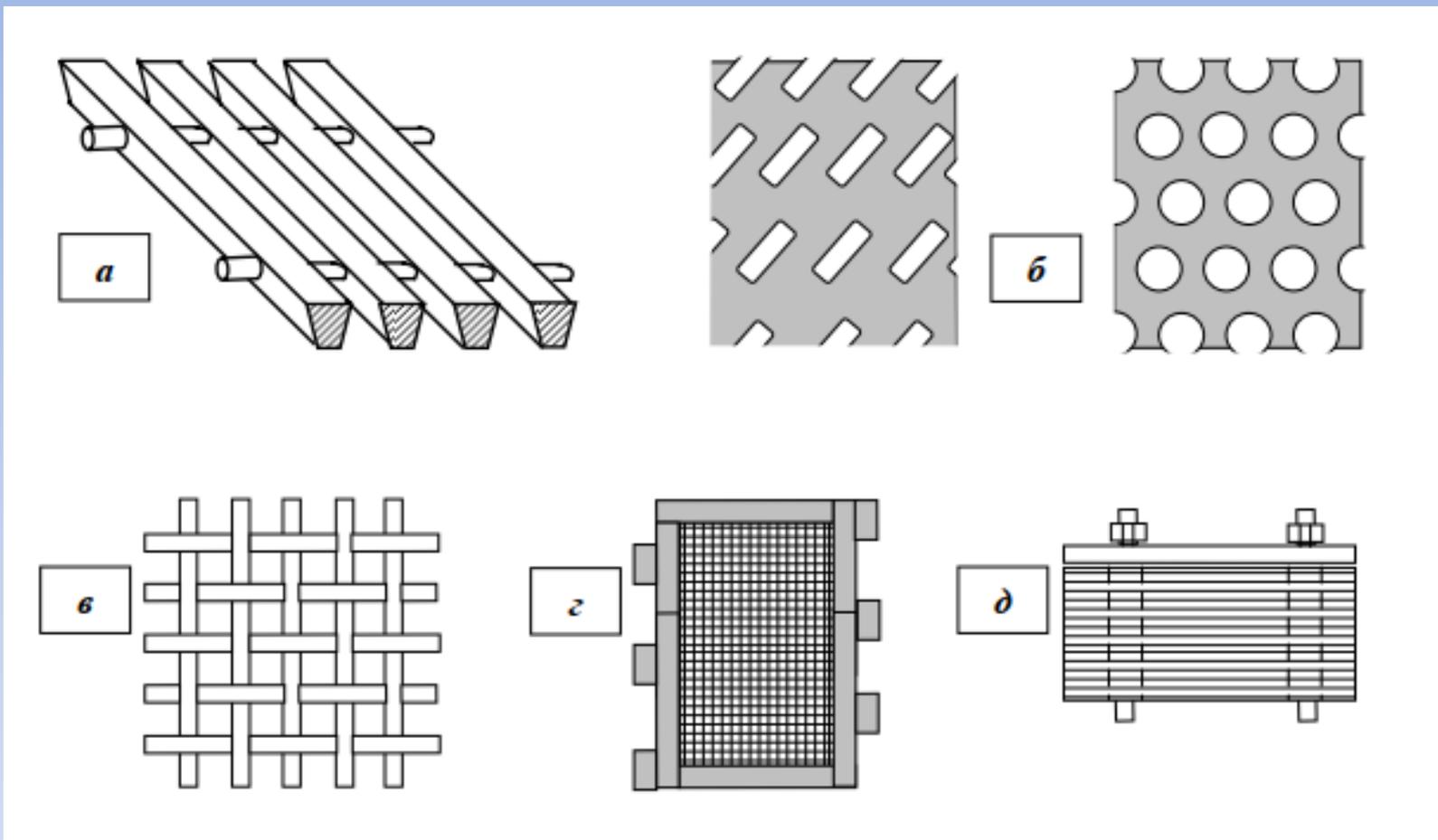


ГРОХОЧЕННЯ

Грохоченням називається процес розділення корисної копалини на класи крупності шляхом просівання через одне або кілька сит. Продукти зі строго визначеними розмірами зерен називаються класами. Крупність класів виражається в міліметрах і позначається числом зі знаком « + » чи « – » (напр., + 50 мм ; – 0,5 мм), а також двома числовими показниками, що позначають мінімальний і максимальний розміри зерен у даному класі (напр., 10 – 100 мм)

Матеріал, що надходить на грохочення, називається **вихідним**, а продукти грохочення **класами крупності**. Матеріал, що залишився на ситі, називається **надрешітним** продуктом, матеріал, що пройшов через отвори сита, – **підрешітним**. Клас, використований як готовий товарний продукт, називається **сортом**

Просіюючі поверхні грохотів



а - колосникові решітки; б – штаповані решітки; в – сита з металевого дроту або з синтетичного волокна; г – литі секційні гумові або синтетичні сита; д – шпальтові сита для зневоднення

ВИДИ ГРОХОЧЕННЯ

Допоміжне грохочення застосовується для відділення готового по крупності продукту від вихідного матеріалу перед дробленням.

Підготовче грохочення застосовується для розділення вихідного матеріалу по крупності на класи перед наступним збагаченням.

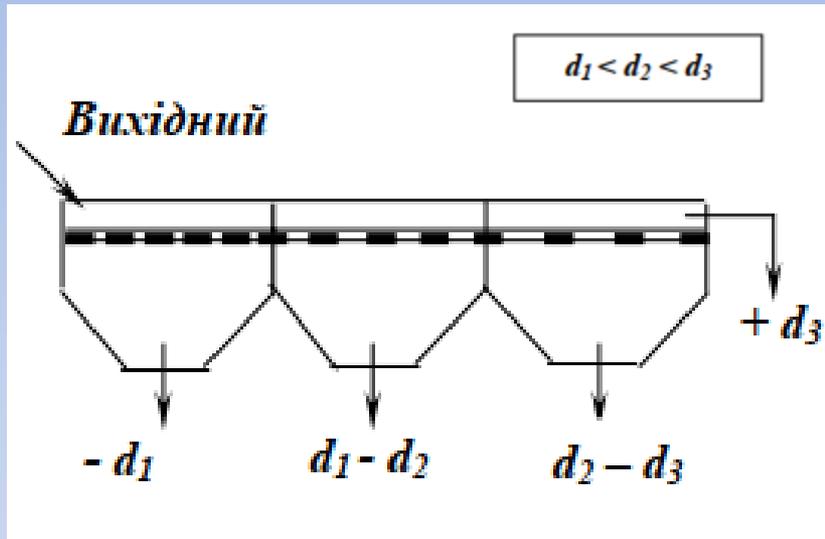
Самостійним називається грохочення, продукти якого є товарними і направляються споживачу.

Зневоднююче грохочення використовується з метою відділення води і шламів від продуктів збагачення.

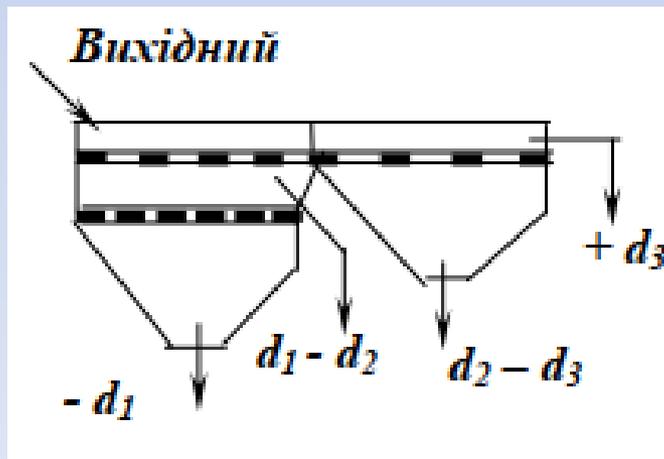
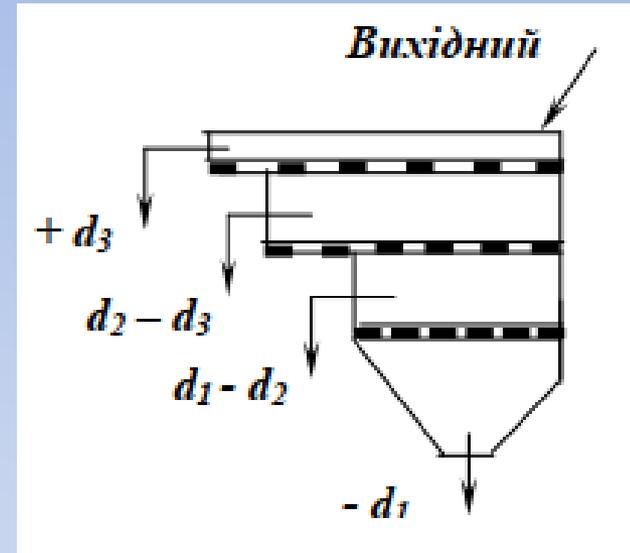
Вибіркове грохочення застосовується в тих випадках, коли різні класи корисної копалини відрізняються по якості. Цей вид грохочення можна також назвати операцією збагачення по крупності.

ВИДИ ГРОХОЧЕННЯ

від дрібного до крупного



від крупного до дрібного



комбінований

Схема грохочення **від дрібного до крупного** забезпечує добре спостереження за всіма ситами, зручну їхню заміну, великий фронт розвантаження продуктів грохочення. Недоліки цієї схеми: знижена ефективність грохочення дрібних класів, тому що крупні грудки частково перекривають найбільш дрібні отвори сит; швидкий знос сит із дрібними отворами, тому що вони розташовані на початку грохоту, куди надходить уся маса вихідного матеріалу; підвищене подрібнення крупних класів.

При грохоченні **від крупного до дрібного** сита розташовують одне під другим. Верхнє сито має більші отвори, нижнє – дрібні. Переваги такої схеми грохочення: компактне розташування сит, при якому менше зношуються дротові сита в результаті попереднього відсівання крупних класів; підвищення ефективності грохочення дрібних класів і зменшення подрібнення крупних класів, а до недоліків – незручності контролю стану нижніх сит, їхнього ремонту і заміни, а також розвантаження отриманих класів.

Комбінована схема грохочення за своїми перевагами і недоліками займає проміжне положення.

Колосникові решітки збирають з колосників різного профілю, розташованих паралельно і скріплених між собою. Колосники можуть мати різний профіль, але кращим вважається трапецієподібний, тому що при проходженні через щілину, що розширюється, зерна матеріалу в ній не заклинюються. Колосникові решітки застосовують для виділення крупних класів при відстані між колосниками не менш 50 мм. Матеріал по решітках переміщується під дією сили ваги, тому кут нахилу решіток повинен бути 30 – 45°, а при підвищеній вологості матеріалів на 5 – 10° більше.

Решета штамповані з листової сталі застосовуються при просіюванні по крупності від 5 до 150 мм. Отвори в решетах можуть мати круглу, квадратну, прямокутну або овальну форму і розташовуватися в шаховому порядку чи «у ялинку».

Перевага сталевих решіт – висока зносостійкість (4 – 6 місяців), а решіт з литої гуми – у 10 – 20 разів більше. Недолік решіт – малий живий перетин (до 40 %).

Сита бувають тканні, плетені, струнні і шпальтові. Тканні і плетені сита виготовляють із квадратними і прямокутними отворами розміром від 0,04 до 100 мм зі сталевого, латунного, бронзового, мідного чи нікелевого дроту. Виготовляють також гумові, капронові і капростаєві сита. Шпальтові щілясті сита набирають із дроту трапецієподібного перетину (рідше круглого). Шпальтові сита призначені для виділення дрібних класів і зневоднення. Ширина щілястих отворів може бути 0,1 – 16 мм. Щілясті сита виготовляють з нержавіючої сталі, їхній термін служби складає 2 – 3 місяці.