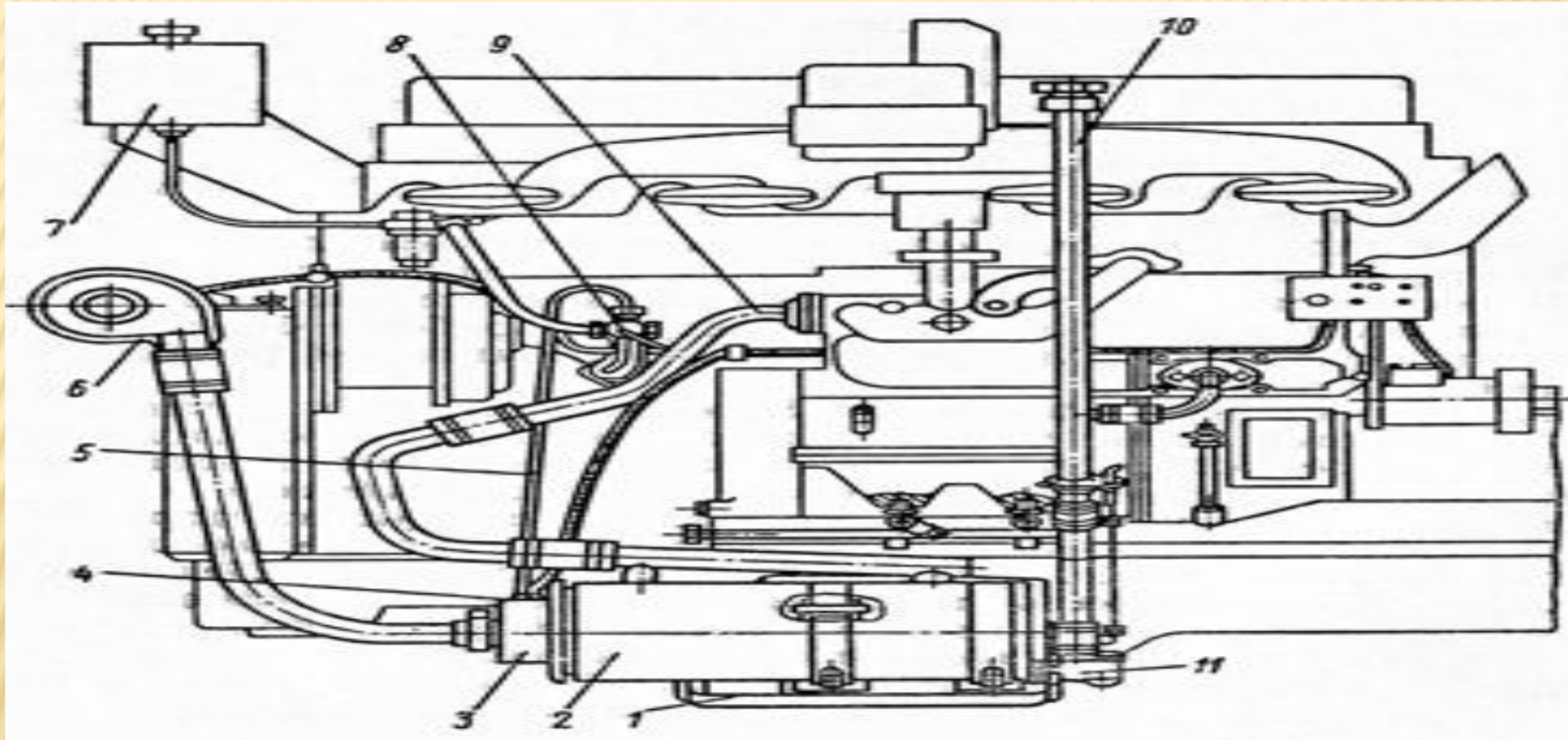


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУЗБАССА
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПОЛЫСАЕВСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**Тема: «Технология разработки мерзлого и
скального грунта».**

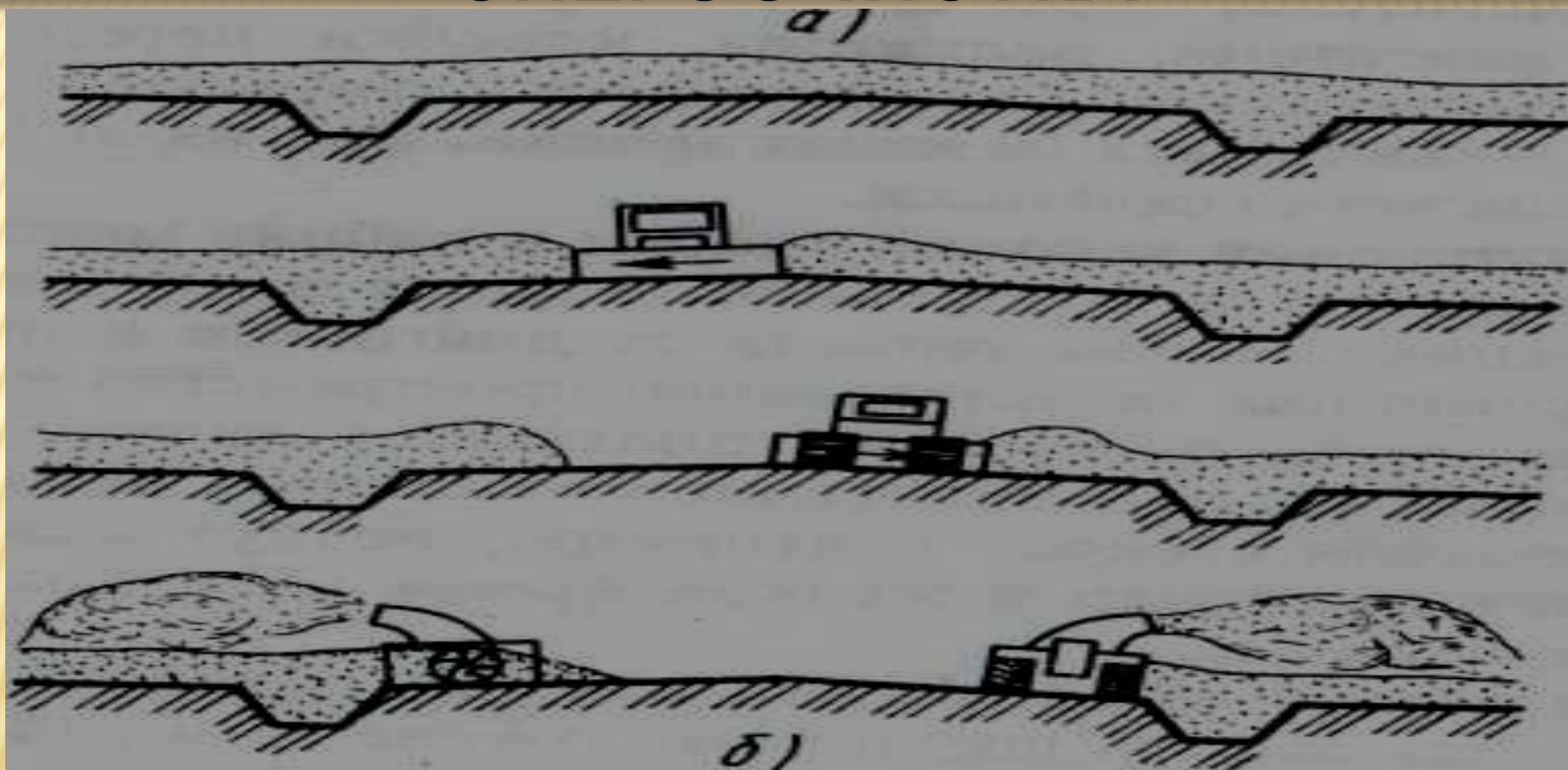
По профессии СПО 23.01.06 Машинист
дорожных и строительных машин.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ В ХОЛОДНОЕ ВРЕМЯ (ПРЕДПУСКОВОЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ПЖБ-400)



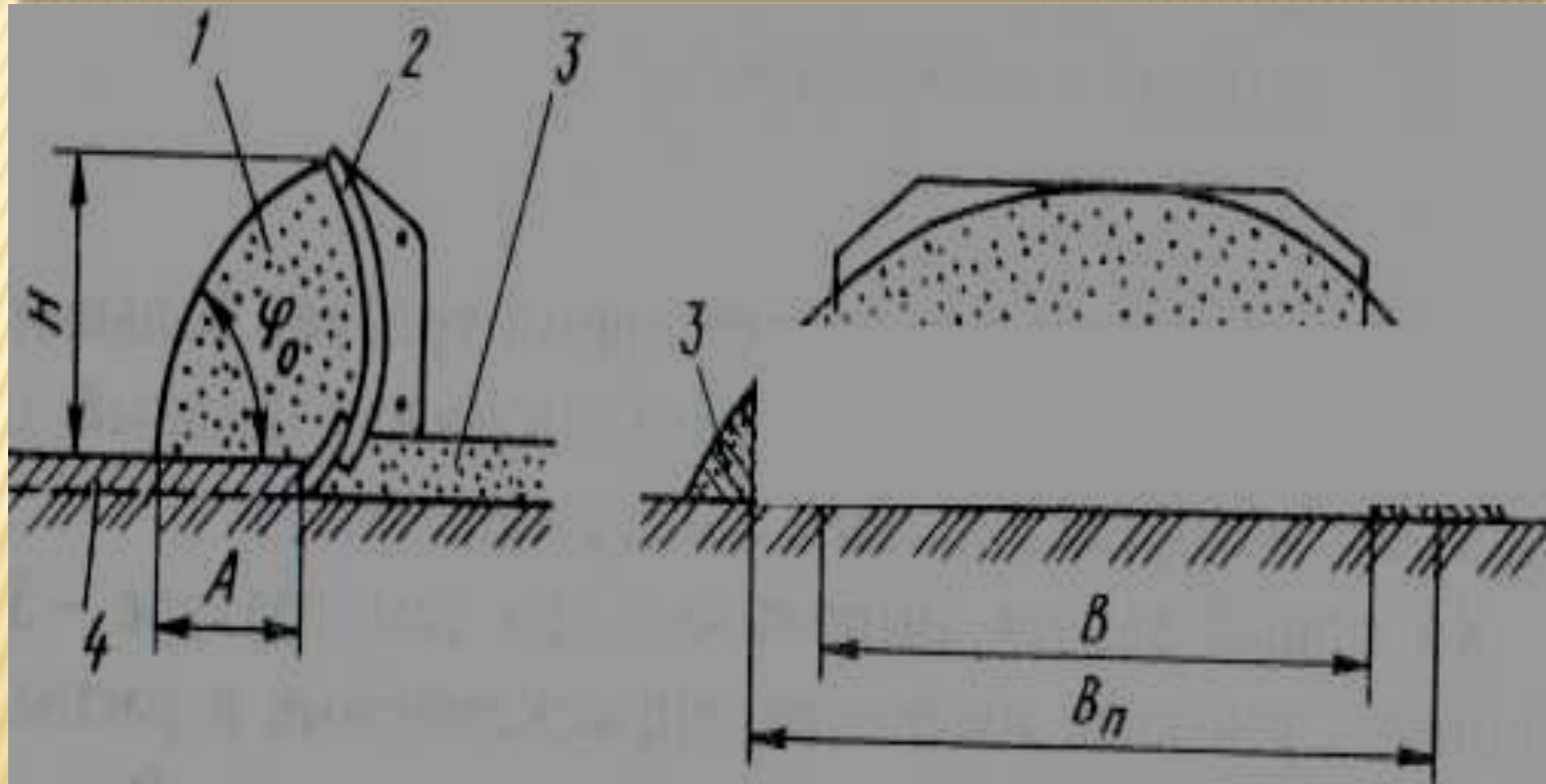
**1 - КРОНШТЕЙН, 2 - КОТЕЛ, 3 - ГОРЕЛКА, 4 - СВЕЧА НАКАЛИВАНИЯ,
5 - БЕНЗОПРОВОД, 6 - ВЕНТИЛЯТОР, 7 - БЕНЗОБАК, 8 - КЛАПАН, 9 -
ТРУБОПРОВОД, 10 - ТРУБА, 11 - СЛИВНОЙ КРАН**

СНЕГОЗАДЕРЖАНИЕ И СНЕГООЧИСТКА



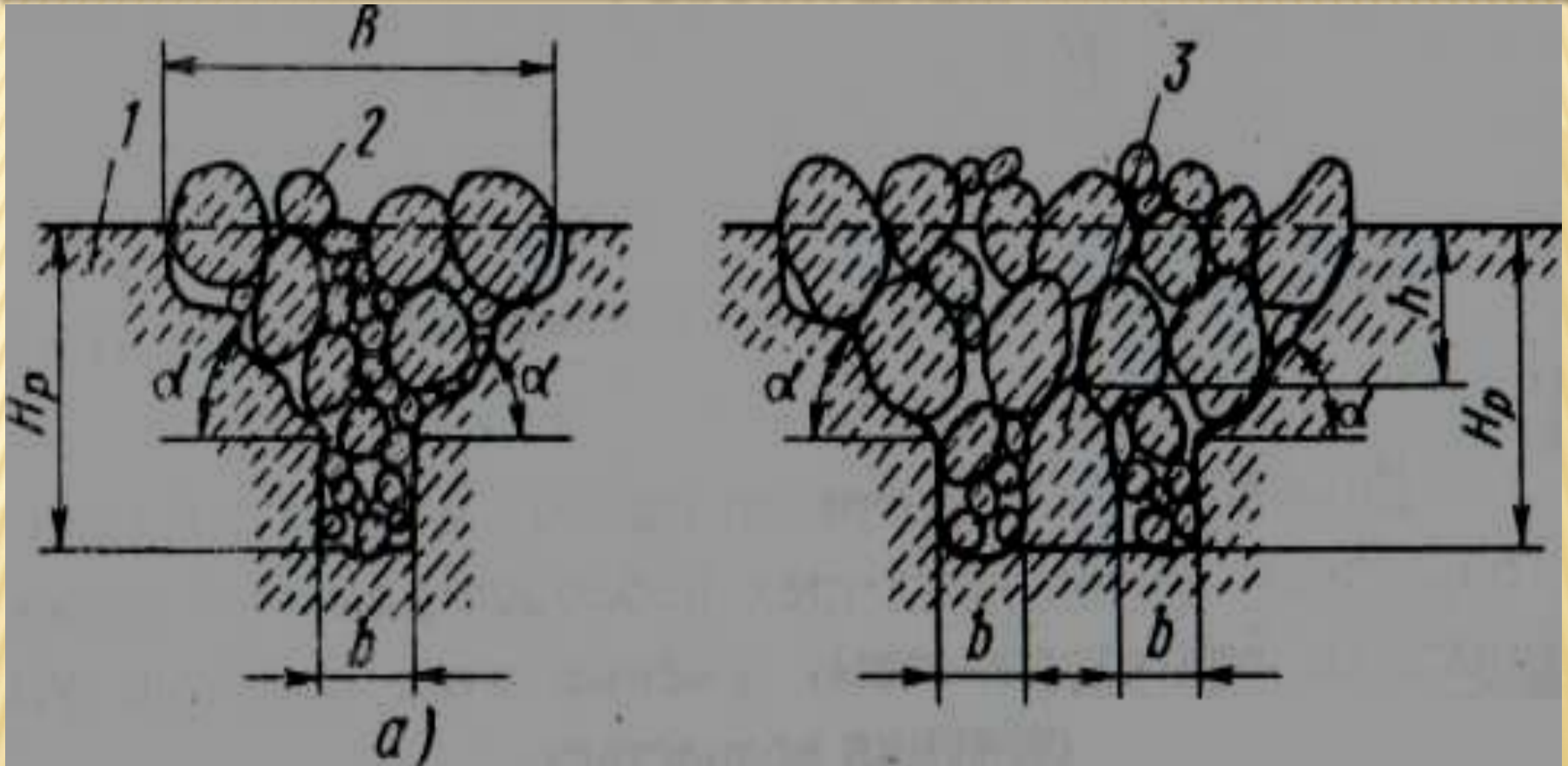
**СНЕГОЗАДЕРЖАНИЕ (А) И СНЕГООЧИСТКА (Б), ВЫПОЛНЯЕМЫЕ
БУЛЬДОЗЕРОМ.**

ПРИЗМА ВОЛОЧЕНИЯ ГРУНТА



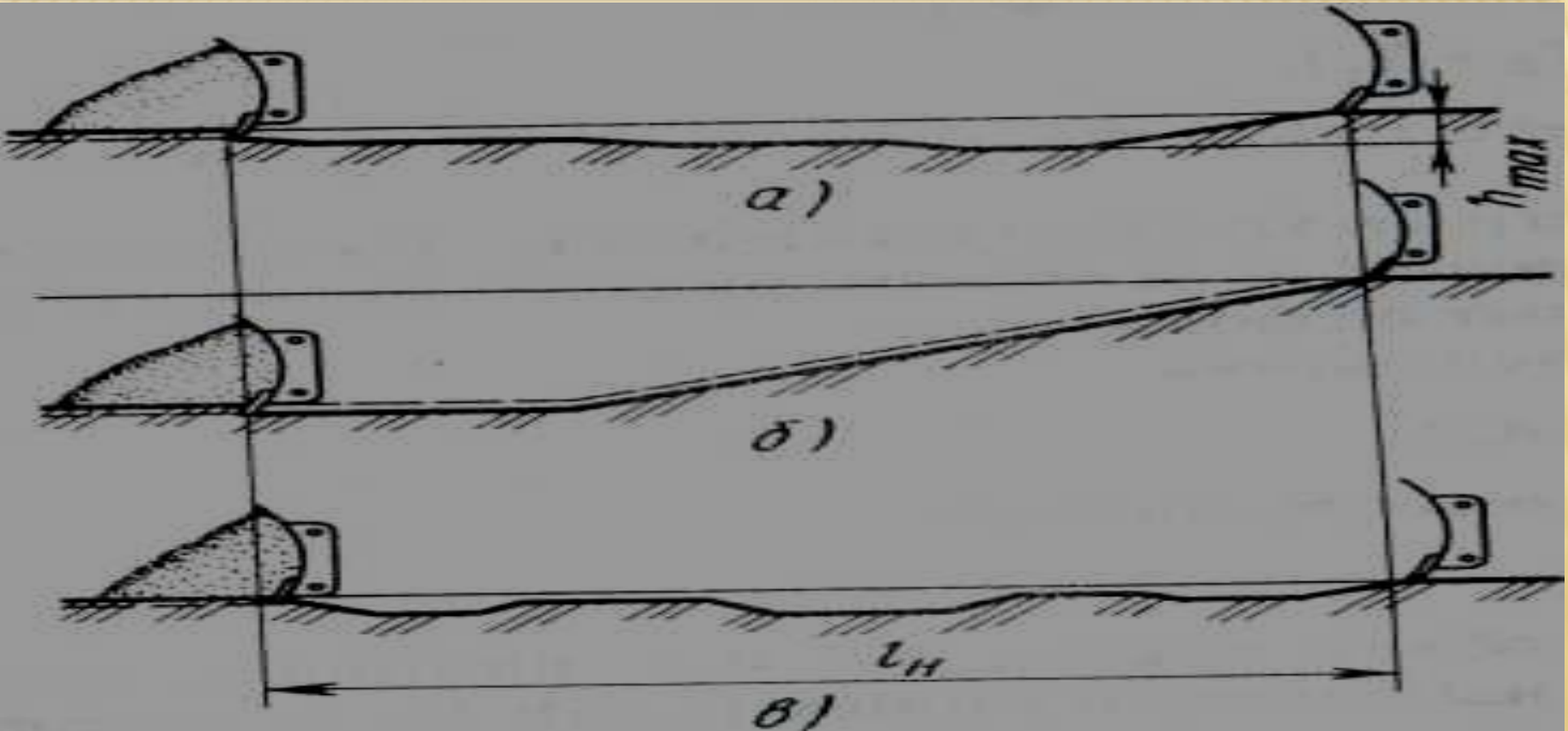
1 - ПРИЗМА, 2 - ОТВАЛ, 3 - БОКОВЫЕ ВАЛИКИ, 4 - СТРУЖКА

ФОРМЫ ПОПЕРЕЧНЫХ СЕЧЕНИЙ ПРОРЕЗЕЙ В МЕРЗЛОМ ГРУНТЕ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ БУЛЬДОЗЕРОМ-РЫХЛИТЕЛЕМ



: а - внедрение на максимальную глубину, б - постоянная глубина резания под уклон, в ~ ступенчатое копание

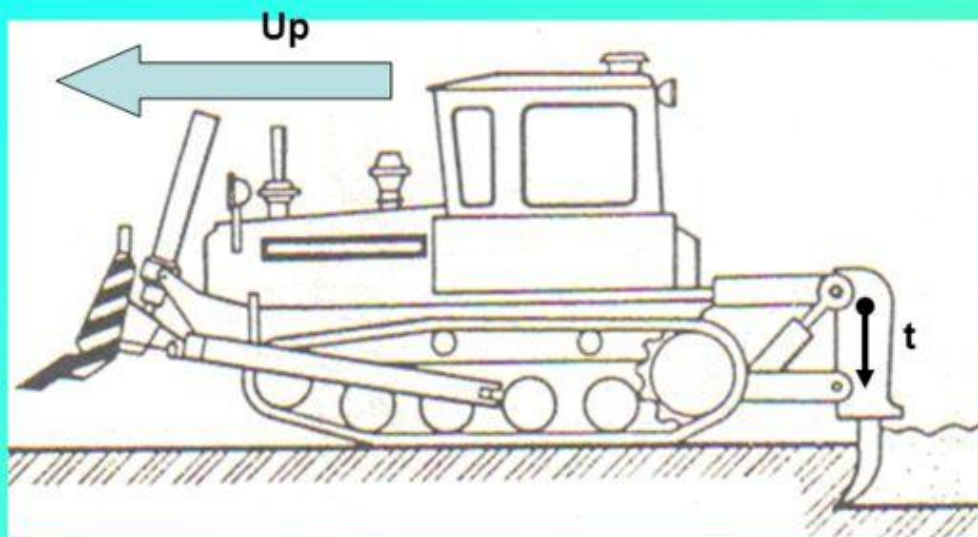
СПОСОБЫ ВНЕДРЕНИЯ ОТВАЛА И ОБРАЗОВАНИЯ ПРИЗМЫ ВОЛОЧЕНИЯ ГРУНТА



А - ВНЕДРЕНИЕ НА МАКСИМАЛЬНУЮ ГЛУБИНУ, Б - ПОСТОЯННАЯ ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ ПОД УКЛОН, В ~ СТУПЕНЧАТОЕ КОПАНИЕ

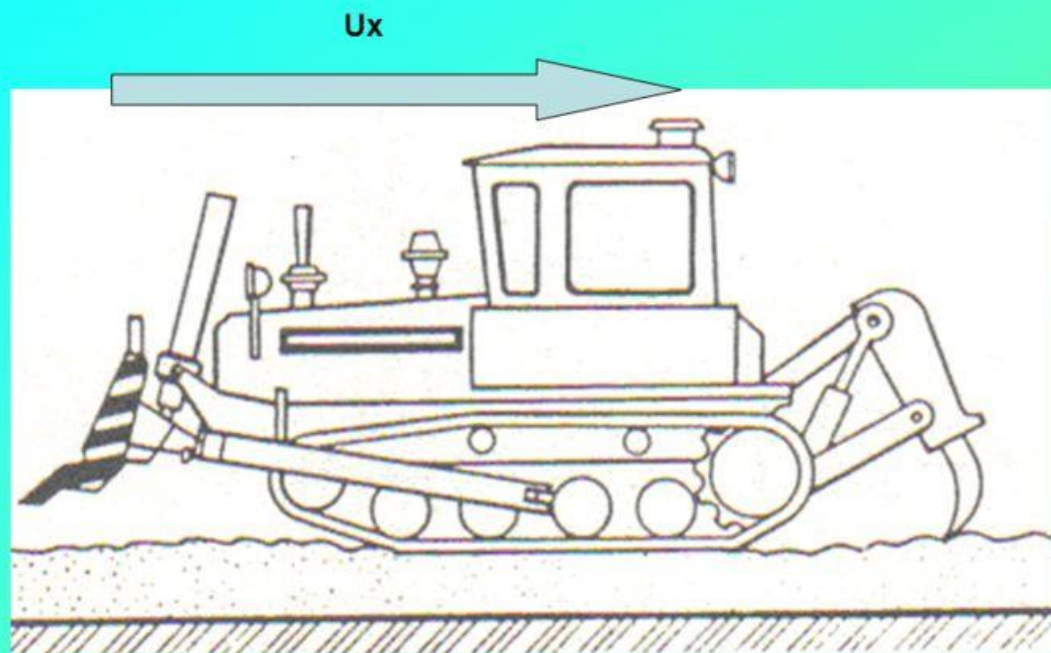
В начале участка движения рыхлителя передним ходом стойка с зубом опускается в прочный грунт на определенную глубину t .

процесс рыхления грунта



Машина во время движения вперед со скоростью U_p рыхлит грунт зубом. При подходе к концу разрыхляемого участка рыхлитель выглубляется из грунта и машина останавливается.

Затем включается задняя передача, бульдозер-рыхлитель со скоростью U_x откатывается в исходное положение и смещается в сторону на некоторую величину, называемую *шагом движения*. После этого операция повторяется.



холостой ход

Схемы работы бульдозера - рыхлителя.

Бульдозеры-рыхлители разрушают скальные и мерзлые породы под воздействием двух сил:

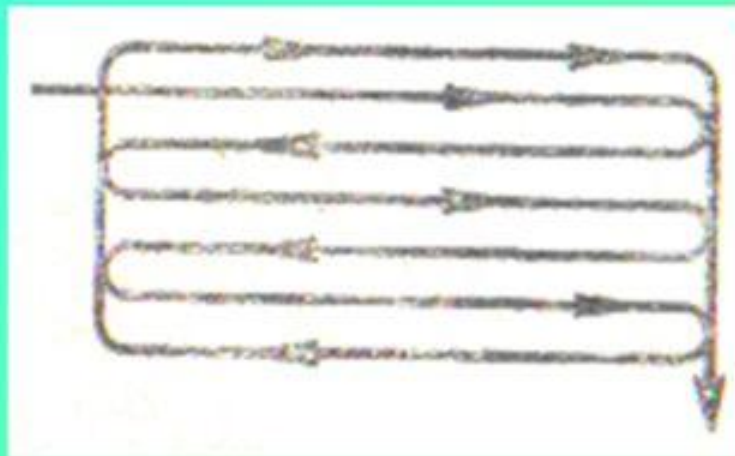
- сжатия зубом
- и разрыва массива наконечником и стойкой.

Лучше всего рыхлить этими машинами трещиноватые и слоистые породы:

- известняки, - песчаники, - сланцы, - фосфориты, - бурые угли
- каменные угли.

Применяются четыре оптимальные схемы рыхления:

- продольно-кольцевая,



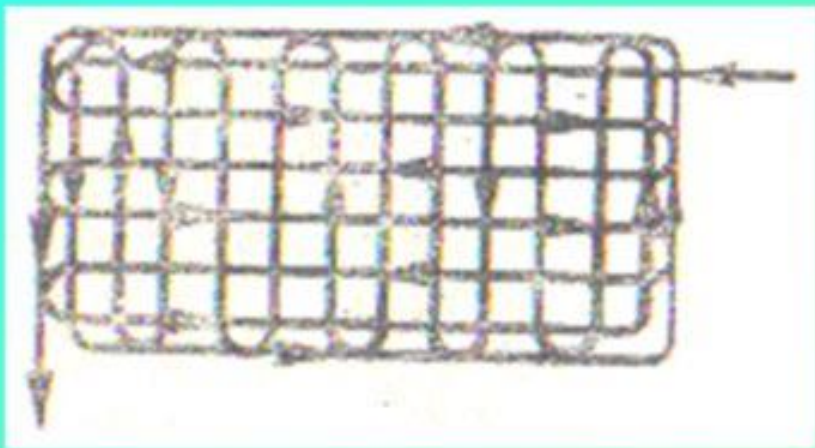
- спиральная,



- челночная со смещением,



- продольно-поперечная.





Выбор схемы рыхления зависит от прочности и природы разрабатываемых пород.

При рыхлении грунтов IV категории и прочных пород целесообразно работу машин организовывать по:

продольно-кольцевой



и спиральной схемам

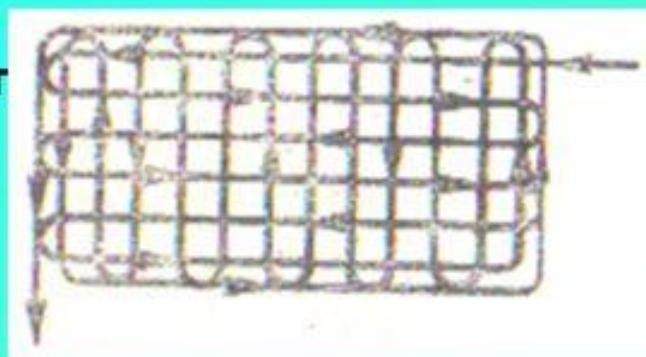


так как они обеспечивают наибольшую производительность машины.

Челночную



**и продольно-г
перечную**



схемы применяют при рыхлении скальных пород и вечномёрзлых грунтов.

Последнюю схему используют, когда необходимо получить разрыхленную породу меньших размеров. Ее дополнительно дробят гусеницы трактора.

Площади мерзлых грунтов разрабатывают послойно на максимально возможную глубину.

При глубине промерзания пород 50...70 см можно рыхлить массив тремя зубьями.

Если глубина разработки пород больше, то одним зубом за два или три прохода с глубиной рыхления 30...40 см за каждый цикл.

При работах на мерзлых породах сила тяги машины снижается на 35...45% за счет уменьшения коэффициента сцепления ходовой части с грунтом.

Грунты рыхлят на рабочей передаче трактора со скоростью **0,9...2,7** км/ч. По окончании рабочего цикла выглубляют рыхлитель и проверяют наличие съемного наконечника.

Разрыхленные грунты и породы убирают землеройно-транспортными машинами. Наиболее эффективна разработка прочных, мерзлых пород и полезных ископаемых бульдозером-рыхлителем.



