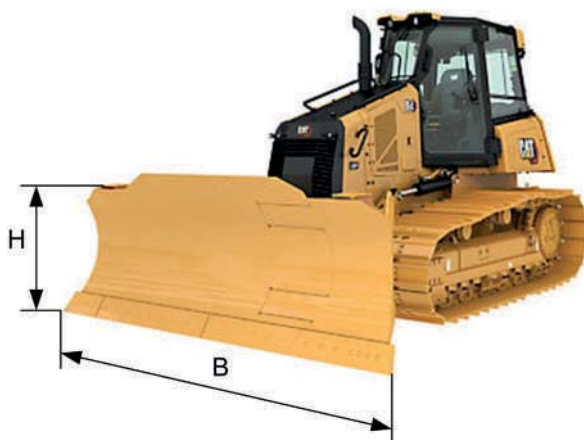


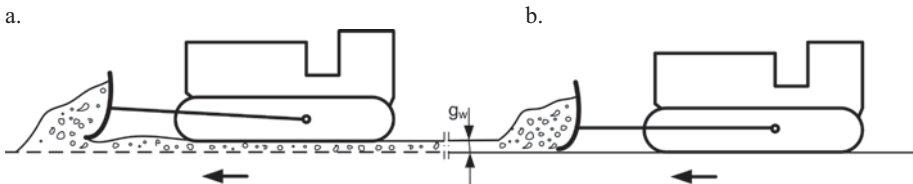
Przemieszczanie powierzchniowe materiału mało spójnego (rozluźnianego) za pomocą lemiesza zabudowanego na ciągniku gąsiennicowym (rys. 5.1) lub kołowym (rys. 5.2) jest metodą urabiania mechanicznego nazywanego spychaniem. Służące do tego maszyny, popularnie nazywane spycharkami, wykorzystywane są w szeroko rozumianych robotach ziemnych (drogi, zwałowiska itp.). Proces spychania rozpoczyna się od zagłębienia lemiesza w materiał, po czym następuje jego urobienie poprzez zdjęcie (odcięcie) warstwy o szerokości b_w , najczęściej równej szerokości lemiesza b_l i głębokości g_w . Urobiony minerał gromadzi się przed lemieszem i jest przepychany (transportowany) po podłożu do miejsca przeznaczenia (rys. 5.3). Tam lemiesz można rozładować poprzez odpowiednie jego podniesienie, co umożliwi zwałowanie lub rozproszczenie urobku. Dlatego stosowane lemiesze mają różny kształt oraz szerokość b_l i wysokość h_l [2, 14, 38].



Rys. 5.1. Ciągnik gąsiennicowy z lemieszem spychającym [68]



Rys. 5.2. Ciągnik kołowy z lemieszem spychającym [68]



Rys. 5.3. Fazy pracy lemiesz (spycharki): a. na zwal, b. warstwowy – oprac. własne na podst. [38]

Kształt lemiesz, a dokładniej jego powierzchnia spychająca, wyprofilowana jest najczęściej w formie powierzchni łukowej, dostosowanej do przeznaczenia i rodzaju spychanego materiału. Stąd parametrami charakterystycznymi lemiesz, oprócz ich szerokości b , i wysokość h_p , są kąty przyłożenia α_s , skrawania ε_z , wyjścia ε_w oraz promień zarysu lemiesz R_z . Dla poprawnego zagłębienia się lemiesz, wymagany jest prawidłowy kąt przyłożenia α_s i związany z nim kąt skrawania ε_z (suma kątów przyłożenia α_s i ostrza lemiesz β_l) (rys. 5.4). W tym przypadku wynika to ze stosunku prędkości jazdy ciągnika (spychania) v_{sp} do prędkości zagłębienia (opuszczania) lemiesz v_{op} . Praktycznie kąt skrawania ε_z przyjmuje się z przedziału $45 \div 65^\circ$ i w zależności od prowadzenia lemiesz, kąt ten może być stały lub regulowany (rys. 5.5). Wzmiankowany wcześniej kształt i ustawienie lemiesz dobierane są do miejsca jego przeznaczenia (urabianie, napełnianie, transportowanie, rozładunek, równanie terenu) i rodzaju minerału (rys. 5.6) [2, 14, 38].