

Zadania technologiczne - koparko-ladowarki.

UWAGA! W trakcie egzaminu praktycznego pamiętajmy o następujących zasadach:

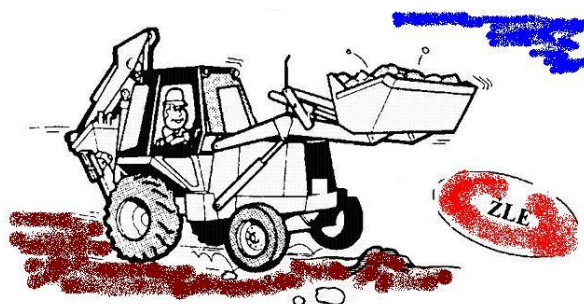
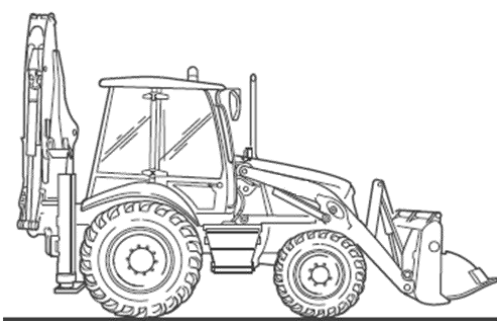
- Przy wchodzeniu i wychodzeniu z maszyny stosujemy zasadę trzech punktów podparcia.



- Po wejściu do maszyny należy zamknąć drzwi kabiny i zapiąć pasy bezpieczeństwa.



- Podczas przejazdów osprzęt roboczy maszyny należy ustawić w pozycję transportową, a podpory maksymalnie podnieść. Osprzęt koparkowy składamy, łyżkę ładowarkową ustawiamy w pozycji zamkniętej, ok. 0,5 m nad powierzchnią podłoża.

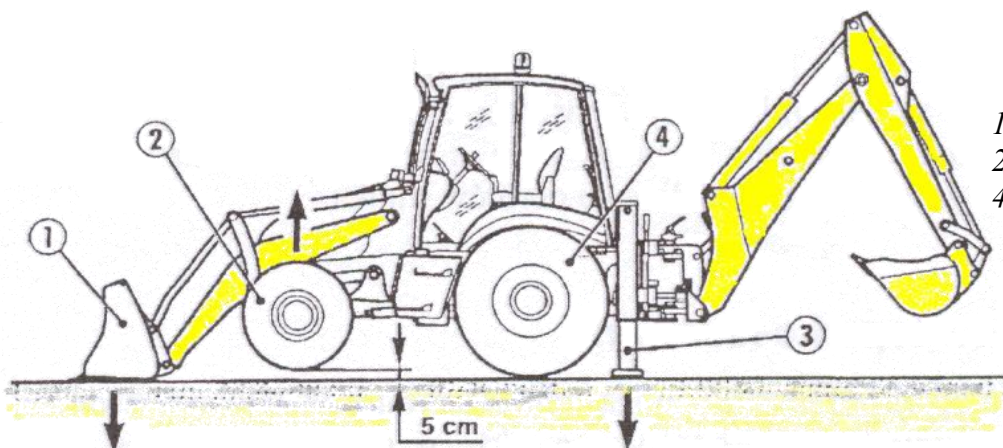


- Po wykonaniu zadania, osprzęt roboczy opieramy na podłożu, podpory pozostają opuszczone, dźwignie kierunku jazdy ustawiamy w pozycję neutralną, zaciągamy hamulec postojowy i nie wyłączamy silnika maszyny.



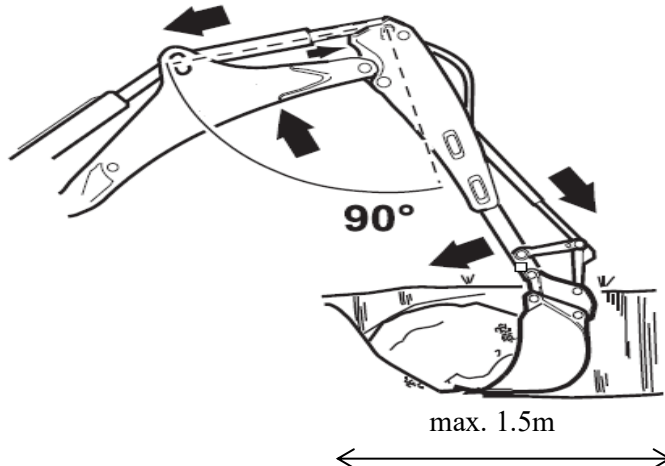
1. Proszę przejechać na wskazane miejsce i wykonać wykop jamisty w dwóch cyklach kopania urobku z symulacją załadunku urobku na środek transportu.

Należy przejechać maszyną we wskazane przez egzaminatora miejsce i przygotować koparko-ładowarkę do pracy osprzętem koparkowym. Stabilizujemy maszynę za pomocą łyżki osprzętu ładowarkowego i podpór.



1-łyżka osprzętu ładowarkowego,
2- koło przednie, 3-podpora,
4- koło tylne.

Szerokość lub średnica wykopu jamistego jest mniejsza lub równa 1.5 m. Na egzaminie praktycznym wykonujemy dwa cykle pracy i podczas każdego cyklu nabieramy urobek do łyżki osprzętu koparkowego. W czasie napełniania naczynia roboczego utrzymujemy łyżkę pod kątem najkorzystniejszym do uzyskania maksymalnej penetracji, podnosimy wysięgnik i jednocześnie zamykamy łyżkę.



Po napełnieniu naczynia roboczego, unosimy łyżkę z urobkiem nad bramkę symulującą burtę środka transportowego, wykonujemy obrót osprzętem koparkowym za bramkę i opróżniamy łyżkę. Po tej czynności wykonujemy drugi cykl pracy rozpoczynając od ponownego nabrania urobku dokładnie w tym samym miejscu. Po napełnieniu łyżki, podnosimy i przenosimy naczynie robocze nad bramką w celu zasymulowania załadunku na środek transportowy. Podczas każdego cyklu pracy łyżka osprzętu koparkowego powinna być napełniona w co najmniej 2/3 swojej pojemności.



Załadunek urobku na środek transportu.



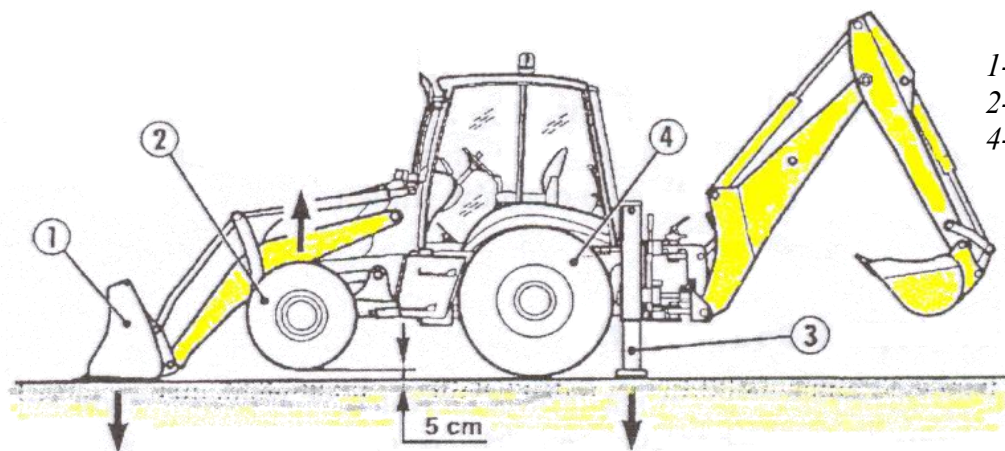
Symulacja załadunku urobku na środek transportu.

Po skończonym zadaniu opieramy naczynie robocze na podłożu, poza klinem odłamu wykonanego wykopu i wychodzimy z maszyny lub ustawiamy maszynę w miejscu z którego rozpoczęliśmy wykonywanie zadania, w zależności od decyzji egzaminatora.



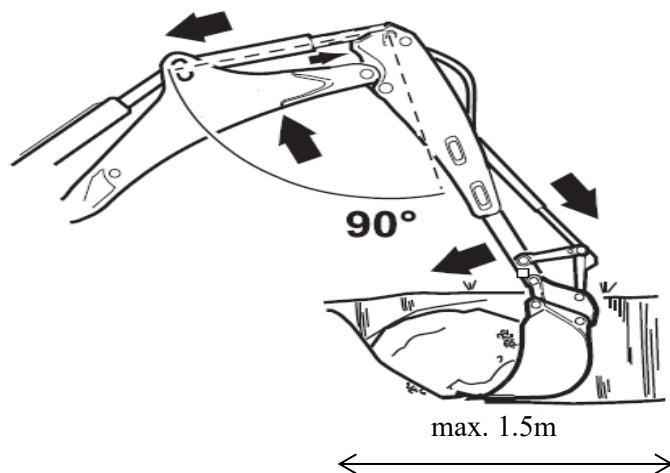
2. Proszę przejechać na wskazane miejsce i wykonać wykop jamisty w dwóch cyklach pracy odkładając urobek na odkład.

Należy przejechać maszyną we wskazane przez egzaminatora miejsce i przygotować koparko-ładowarkę do pracy osprzętem koparkowym. Stabilizujemy maszynę za pomocą łyżki osprzętu ładowarkowego i podpór.

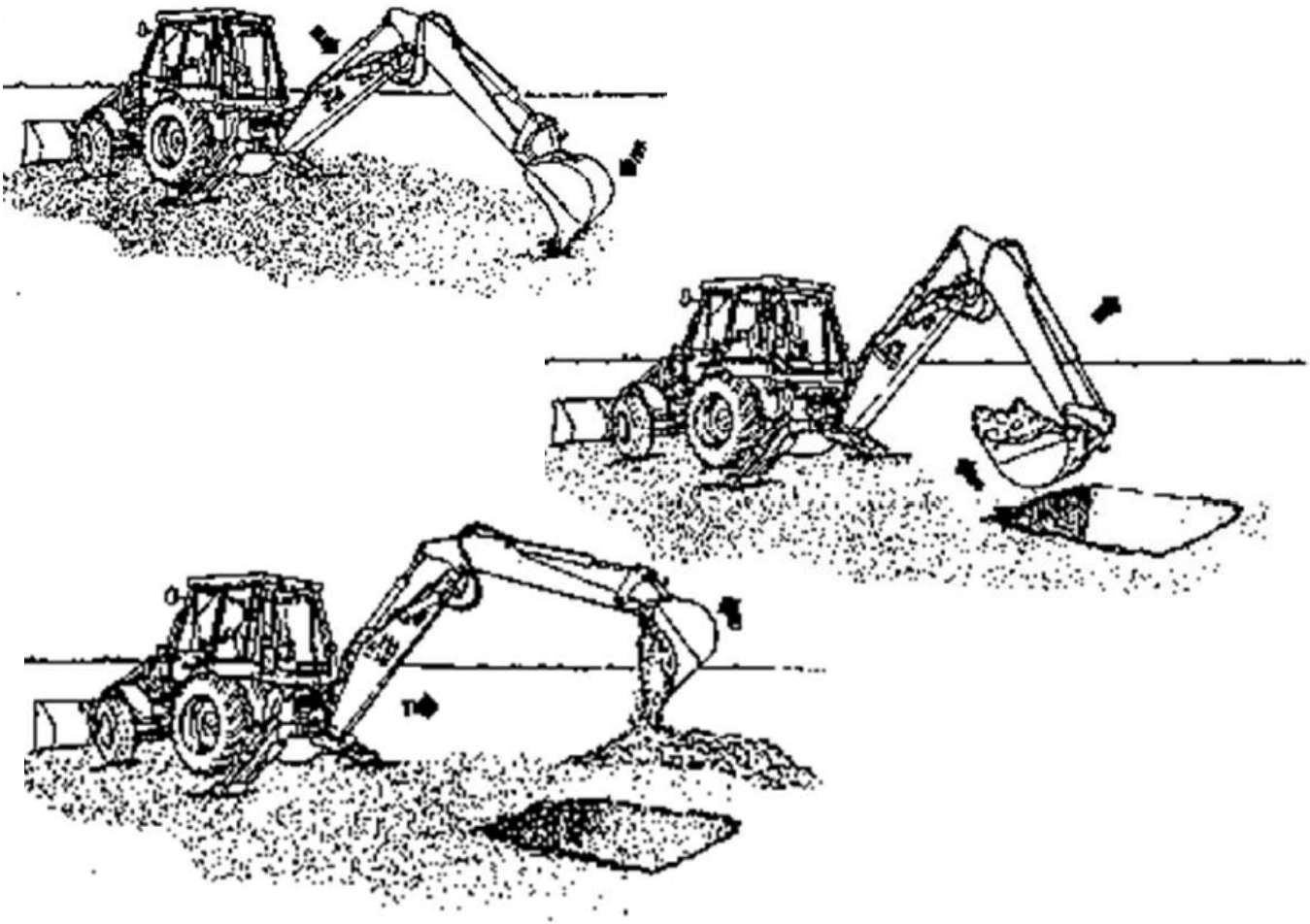


1-łyżka osprzętu ładowarkowego,
2- koło przednie, 3-podpora,
4- koło tylne.

Szerokość lub średnica dna wykopu jamistego jest mniejsza lub równa 1.5 m. Wykonujemy dwa cykle pracy i podczas każdego cyklu nabieramy urobek do łyżki osprzętu koparkowego. W czasie napełniania naczynia roboczego utrzymujemy łyżkę pod kątem najkorzystniejszym do uzyskania maksymalnej penetracji, podnosimy wysięgnik i jednocześnie zamykamy łyżkę.



Po napełnieniu naczynia roboczego, unosimy łyżkę z urobkiem, wykonujemy obrót wysięgnikiem i opróżniamy łyżkę poza klinem odłamu wykop jamistego. Po tej czynności wykonujemy drugi cykl pracy rozpoczynając od ponownego nabrania urobku dokładnie w tym samym miejscu i przenosząc naczynie robocze nad odkład gruntu w celu opróżnienia łyżki. Podczas każdego cyklu pracy łyżka osprzętu koparkowego powinna być napełniona w co najmniej 2/3 swojej pojemności.



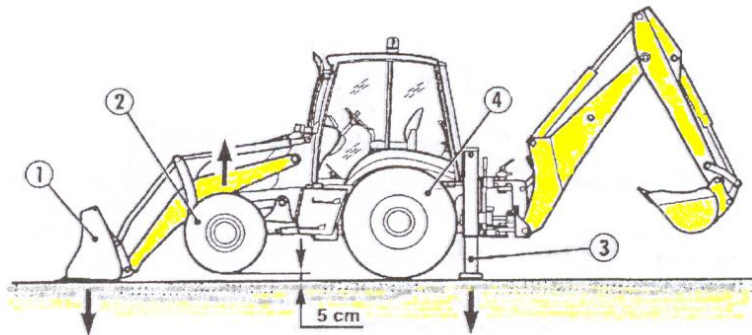
Cykl pracy osprzetu koparkowego w trakcie wykonywania wykopu jamistego.

Po wykonaniu wykopu jamistego opieramy naczynie robocze na podłożu, poza klinem odłamu wykonanego wykopu i wychodzimy z maszyny lub ustawiamy maszynę w miejscu z którego rozpoczęliśmy wykonywanie zadania, w zależności od decyzji egzaminatora.



3. Proszę przejechać we wskazane miejsce i wykonać fragment wykopu wąskoprzestrzennego z poziomym dnem długości około 2 [m] i głębokość około 0,5 [m] metodą czołową/boczną* w dwóch cyklach pracy, ze skrawaniem gruntu poniżej/powyżej* posadowienia maszyny.

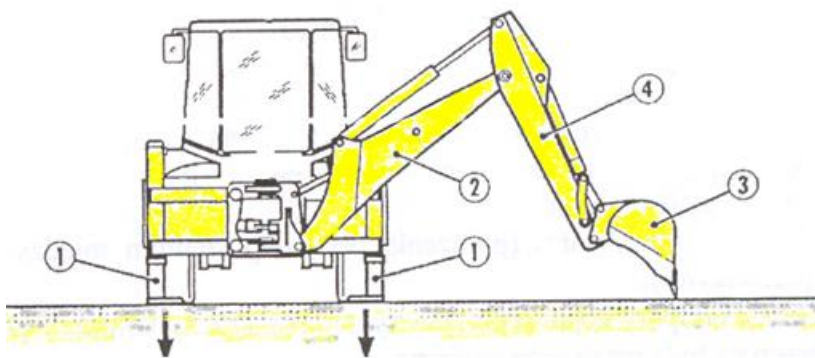
Należy przejechać maszyną we wskazane przez egzaminatora miejsce i przygotować koparko-ładowarkę do pracy osprzętem koparkowym. Stabilizujemy maszynę za pomocą łyżki osprzętu ładowarkowego i podpór.



1-łyżka osprzętu ładowarkowego, 2- koło przednie, 3-podpora, 4- koło tylne.



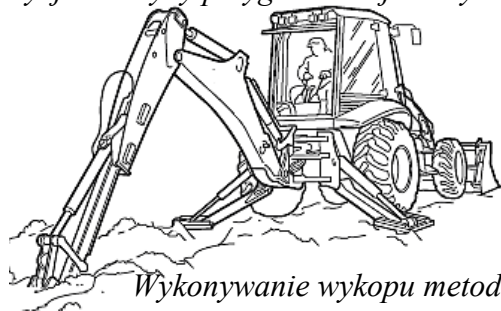
Pozycja maszyny przygotowanej do wykonania wykopu metodą czołową.



1 – podpory, 2 – wysięgnik, 3 – łyżka osprzętu koparkowego, 4 – ramię wysięgnika.



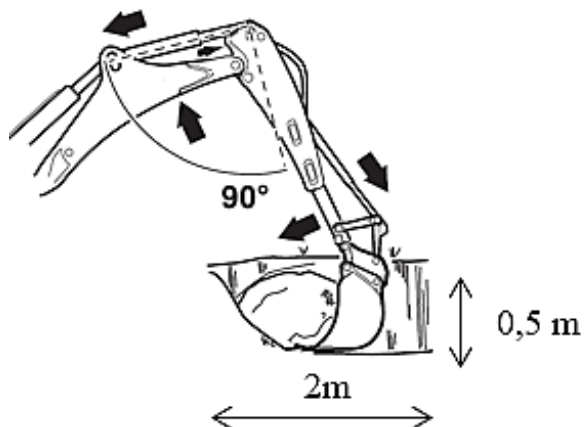
Pozycja maszyny przygotowanej do wykonania wykopu metodą boczną.



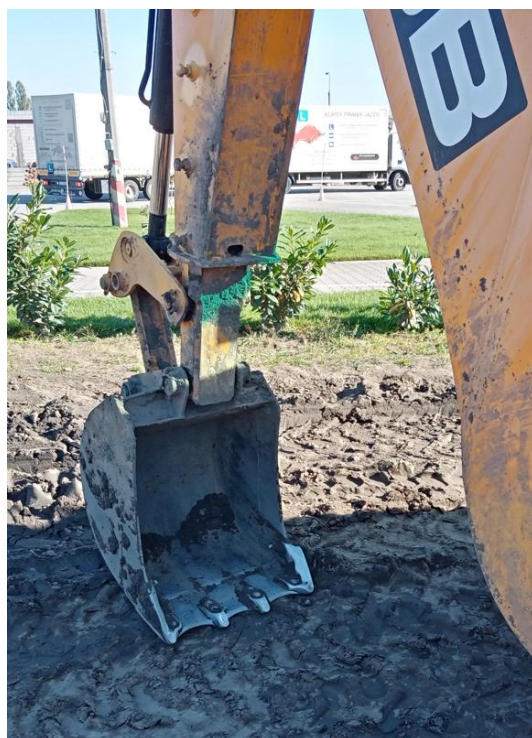
Wykonywanie wykopu metodą czołową i boczną poniżej posadowienia maszyny.

Opis sposobu wykonywania wykopu osprzętem koparkowym poniżej posadowienia maszyny:

Szerokość dna wykopu wąskoprzestrzennego jest mniejsza lub równa 1.5 m, a długość dna wykopu wąskoprzestrzennego jest większa niż 1.5m. Na egzaminie praktycznym wykonujemy dwa cykle pracy łyżką osprzętu koparkowego. W czasie wykonywania wykopu wąskoprzestrzennego należy napełniać naczynie robocze warstwami, używając kombinacji dźwigni sterujących łyżką, wysięgnikiem i ramieniem, aby utrzymać stały poziom dna wykopu. Po napełnieniu naczynia roboczego, unosimy łyżkę z urobkiem, wykonujemy obrót wysięgnikiem i opróżniamy łyżkę poza klinem odłamu wykopu wąskoprzestrzennego. Po tej czynności wykonujemy drugi cykl pracy rozpoczynając od ponownego nabrania urobku dokładnie w tym samym miejscu. Następnie należy przenieść naczynie robocze nad odkład gruntu w celu opróżnienia łyżki. Pamiętajmy, aby podczas każdego cyklu pracy łyżka osprzętu koparkowego była napełniona w co najmniej 2/3 swojej pojemności.



Po skończonym zadaniu opieramy naczynie robocze na podłożu w bezpiecznej odległości, poza klinem odłamu wykonanego wykopu i wychodzimy z maszyny lub ustawiamy maszynę w miejscu z którego rozpoczęliśmy wykonywanie zadania, w zależności od decyzji egzaminatora.



Opis sposobu wykonywania wykopu osprzetem koparkowym powyżej posadowienia maszyny:

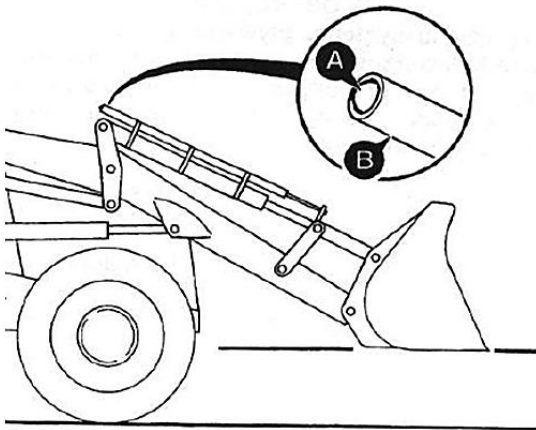
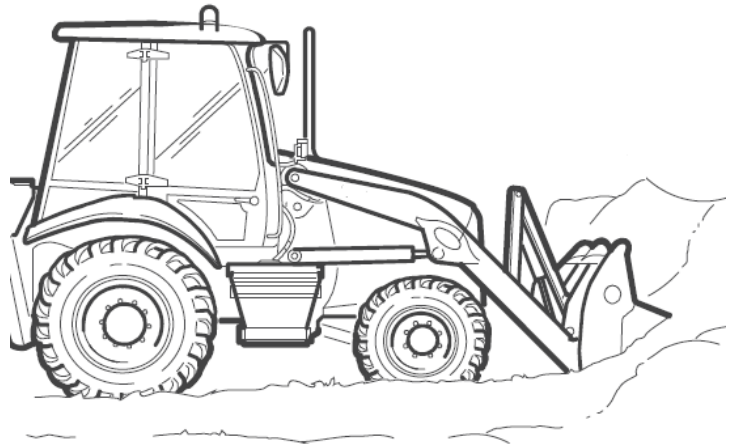
W przypadku metody wykonywania wykopu osprzetem koparkowym powyżej posadowienia maszyny, pozycja osprzętu koparkowego i przebieg cyklu pracy są bardzo podobne. Różnica polega na tym, że łyżkę osprzętu koparkowego należy napełniać powyżej płaszczyzny podparcia koparko-ładowarki o podłoże, na przykład z odkładu lub hałdy gruntu.



Nabieranie urobku powyżej posadowienia maszyny (np. z hałdy) metodą boczną.

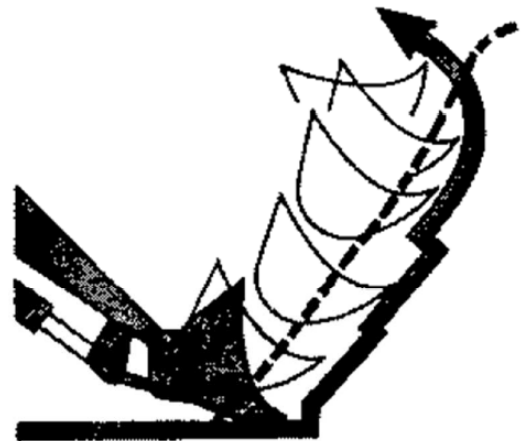
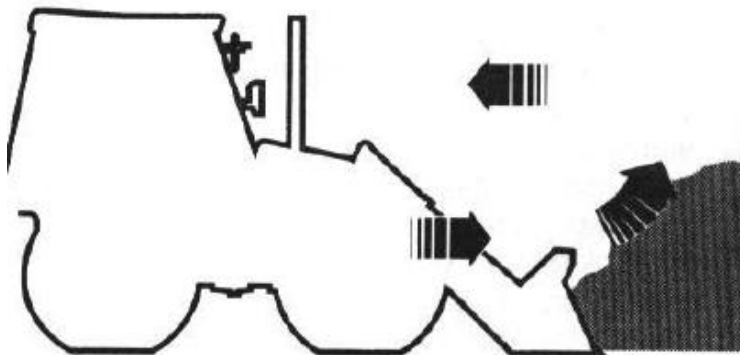
4. Proszę wykonać jeden cykl nabierania urobku do łyżki ładowarki z transportem na odkład, a następnie przygotować maszynę do wykonania wykopu.

Należy przejechać maszyną we wskazane przez egzaminatora miejsce i ustawić łyżkę osprzętu ładowarkowego równoległe do podłoża. Zwracamy uwagę na wskaźnik ustawienia łyżki.

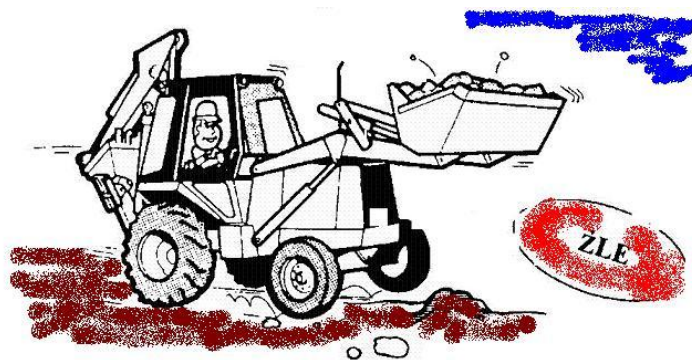
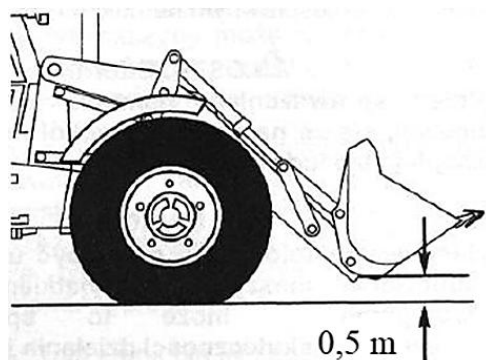
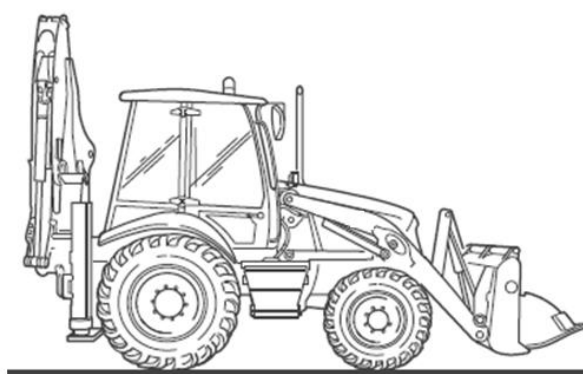


Kiedy koniec pręta A jest ustawiony w stałej pozycji względem tulei B, łyżka ładowarkowa jest ustawiona poziomo.

Nigdy nie wjeżdżamy w materiał z dużą predkością oraz unikamy poślizgu kół. Wjeżdżamy w materiał na niskim biegu. Kiedy maszyna się zatrzyma z powodu osiągnięcia granicy siły przyczepności zaczynamy podnosić łyżkę i jednocześnie pochylać ją do tyłu krótkimi ruchami dźwigni sterującej. Po napełnieniu łyżki (w co najmniej 2/3 pojemności), powoli cofamy maszyną i ostrożnie opuszczamy naczynie robocze do pozycji transportowej.



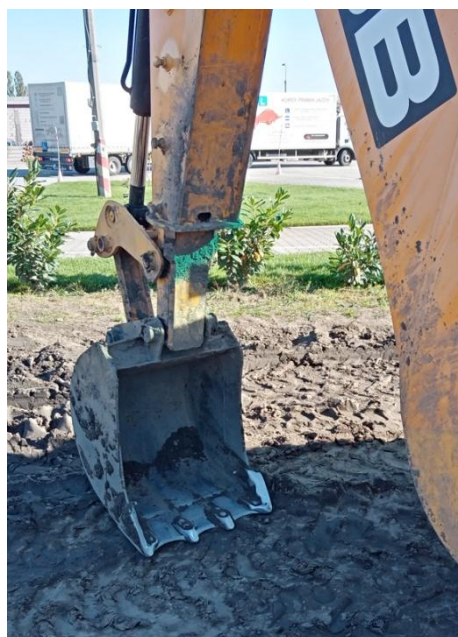
W czasie przejazdu do miejsca rozładunku materiału, łyżka osprzętu ładowarkowego musi być maksymalnie przechylona do tyłu i ustawiona w pozycji transportowej ok. 0,5 m nad podłożem. Podpory maszyny maksymalnie podniesione i osprzęt koparkowy w pozycji transportowej.



We wskazanym przez egzaminatora miejscu opróżniamy łyżkę osprzętu ładowarkowego.

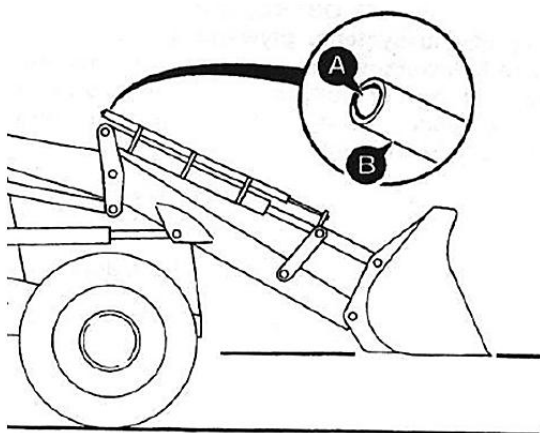
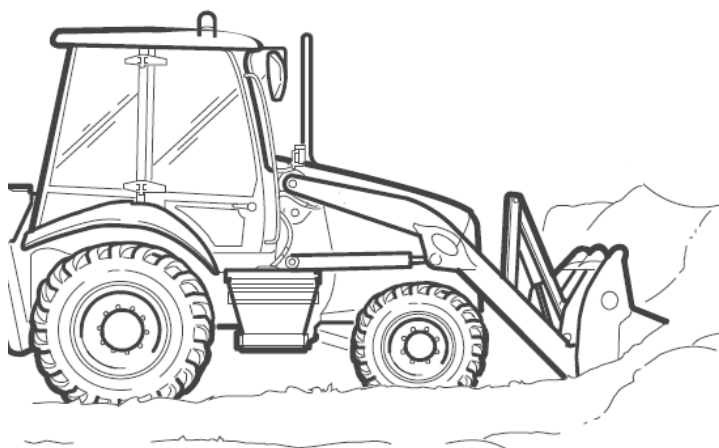


Po tej czynności odstawiamy maszynę we wskazane przez egzaminatora miejsce i przygotowujemy ją do pracy osprzętem koparkowym. Opieramy o podłoże łyżkę osprzętu ładowarkowego, wusuwamy podpory, a osprzęt koparkowy rozkładamy i opieramy o podłoże i wychodzimy z maszyny.



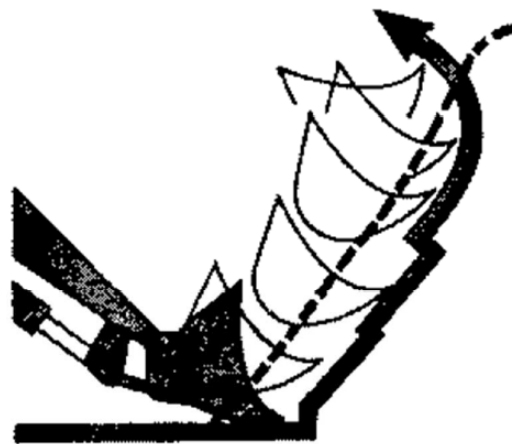
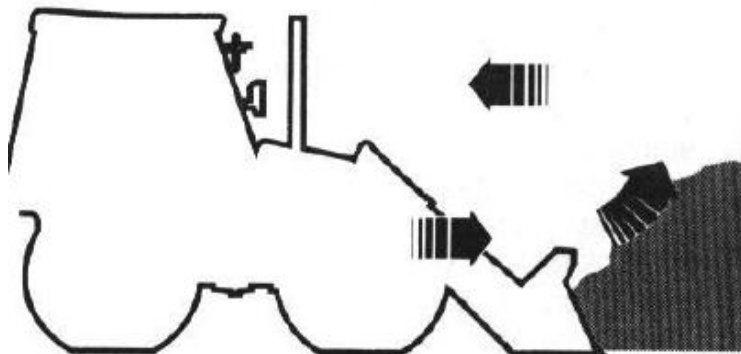
5. Proszę wykonać dwa cykle nabierania urobku do łyżki ładowarki z transportem na odkład.

Należy przejechać maszyną we wskazane przez egzaminatora miejsce i ustawić łyżkę osprzętu ładowarkowego równoległe do podłoża. Zwracamy uwagę na wskaźnik ustawienia łyżki.

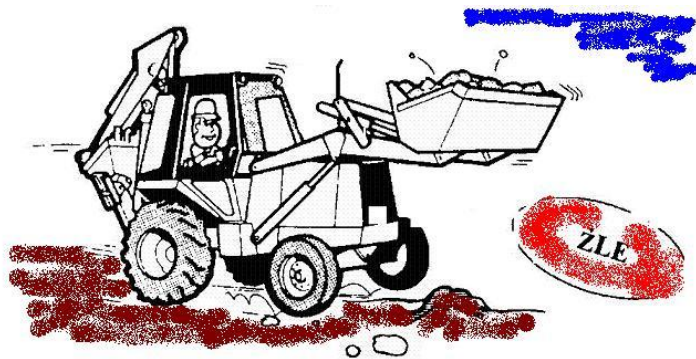
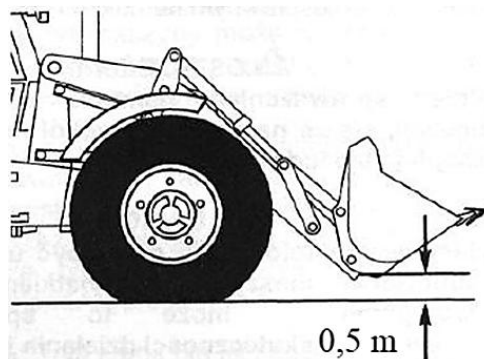
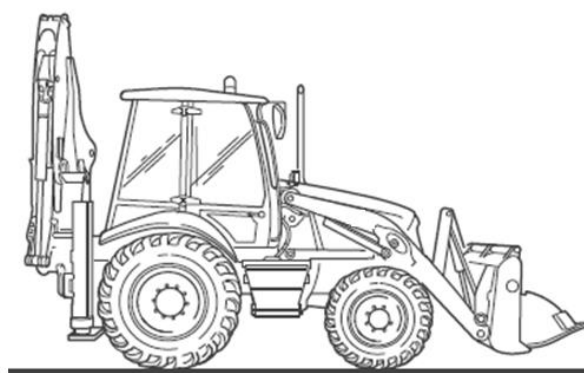


Kiedy koniec pręta A jest ustawiony w stałej pozycji względem tulei B, łyżka ładowarkowa jest ustawiona poziomo.

Nigdy nie wjeżdżamy w materiał z dużą predkością oraz unikamy poślizgu kół. Wjeżdżamy w materiał na niskim biegu. Kiedy maszyna się zatrzyma z powodu osiągnięcia granicy siły przyczepności zaczynamy podnosić łyżkę i jednocześnie pochylać ją do tyłu krótkimi ruchami dźwigni sterującej. Po napełnieniu łyżki (w co najmniej 2/3 pojemności), powoli cofamy maszyną i ostrożnie opuszczamy naczynie robocze do pozycji transportowej.



W czasie przejazdu do miejsca rozładunku materiału, łyżka osprzętu ładowarkowego musi być maksymalnie przechylona do tyłu i ustawiona w pozycji transportowej ok. 0,5 m nad podłożem. Podpory maszyny maksymalnie podniesione i osprzęt koparkowy w pozycji transportowej.



We wskazanym przez egzaminatora miejscu opróżniamy łyżkę osprzętu ładowarkowego.

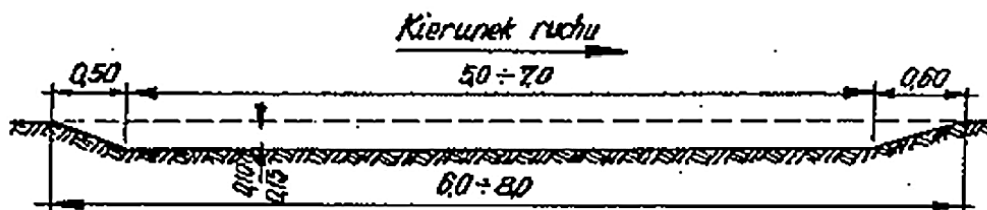
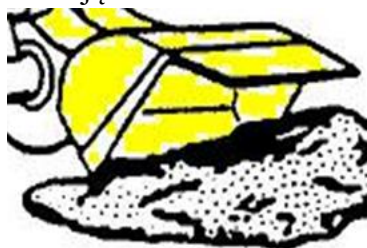


Po tej czynności wykonujemy drugi cykl pracy osprzętem ładowarkowym. Po opróżnieniu łyżki odstawiamy maszynę we wskazane przez egzaminatora miejsce i opieramy na podłożu łyżkę osprzętu ładowarkowego, zaciągamy hamulec postojowy i wychodzimy z maszyny.

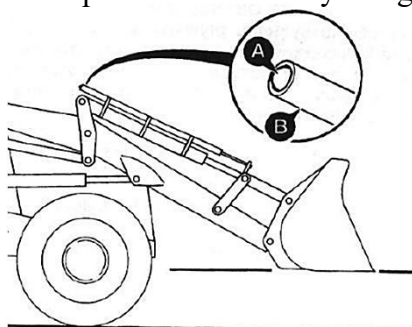


6. Proszę, wykorzystując osprzęt ładowarkowy, zademonstrować odspajanie płaskie gruntu na długości około 2 [m] oraz głębokości około 10 [cm].

Odspajanie płaskie (lub kopanie przodem) to technika pracy koparko-ładowarki, polegająca na zagłębianiu łyżki ładowarkowej w grunt przy zachowaniu stałej, niewielkiej głębokości i poruszaniu się do przodu, umożliwiającą usuwanie wierzchniej warstwy gruntu lub równanie terenu.



Należy przejechać maszyną we wskazane przez egzaminatora miejsce i ustawić łyżkę osprzętu ładowarkowego pod niewielkim kątem do podłoża. Zwracamy uwagę na wskaźnik ustawienia łyżki.



Kiedy koniec pręta *A* jest ustawiony w stałej pozycji względem tulei *B*, łyżka ładowarkowa jest ustawiona poziomo.

Powoli ruszamy i podczas jazdy do przodu zagłęwiamy łyżkę osprzętu koparkowego na ok. 10 cm. W trakcie przemieszczania maszyny do przodu staramy się utrzymać zadaną głębokość pracy osprzętu roboczego. Po przejechaniu ok. 2 m, wyprowadzamy naczynie robocze z gruntu i wysypujemy urobek z łyżki ładowarkowej za powstałym wykopem.

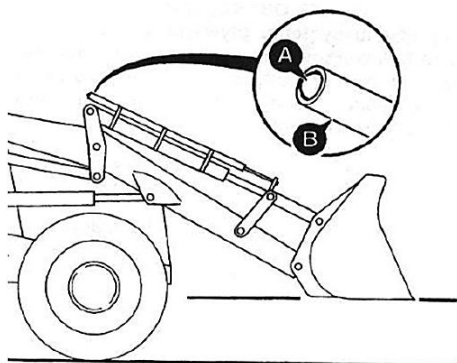


Po tej czynności wracamy maszyną w miejsce z którego zaczynaliśmy zadanie i opieramy na podłożu łyżkę osprzętu ładowarkowego, zaciągamy hamulec postojowy i wychodzimy z maszyny.



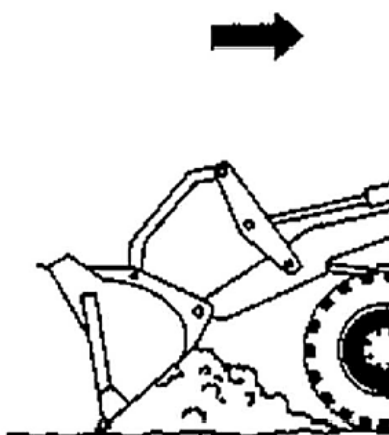
7. Proszę osprzętem ładowarkowym wyrównać teren przy pomocy dostępnych funkcji maszyny na odcinku około 5 [m], przy jeździe do tyłu.

Należy przejechać maszyną we wskazane przez egzaminatora miejsce i ustawić łyżkę osprzętu ładowarkowego równoległe lub pod kątem do podłoża. Zwracamy uwagę na wskaźnik ustawienia łyżki.



Kiedy koniec pręta A jest ustawiony w stałej pozycji względem tulei B, łyżka ładowarkowa jest ustawiona poziomo.

Równanie gruntu przeprowadza się jadąc koparko-ładowarka do tyłu z łyżką ustawioną w pozycji poziomej lub pod kątem do podłoża. Podczas jazdy do tyłu łyżka ładowarkowa zgarnia warstwę gruntu i rozprowadza ją równomiernie po terenie. Równanie terenu wykonujemy na odcinku ok. 5 m.

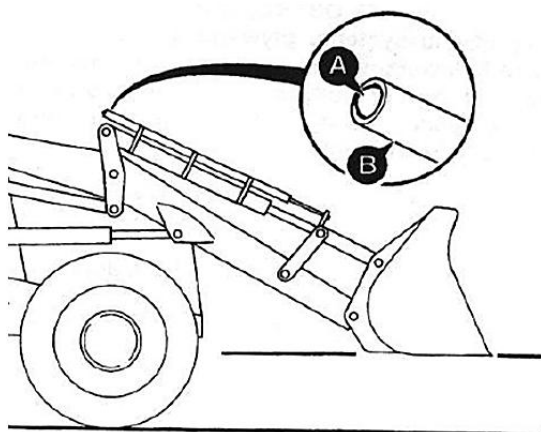
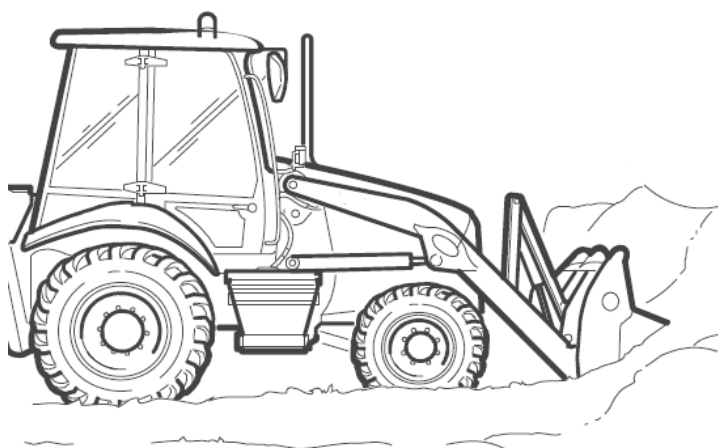


Po wykonaniu równania terenu odstawiamy maszynę w miejsce, z którego zaczynaliśmy zadanie i opieramy na podłożu łyżkę osprzętu ładowarkowego, zaciągamy hamulec postojowy i wychodzimy z maszyny.



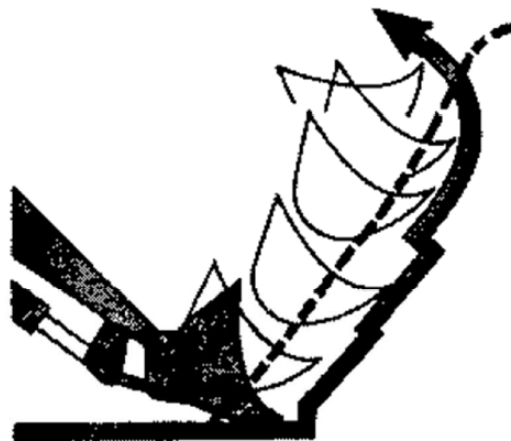
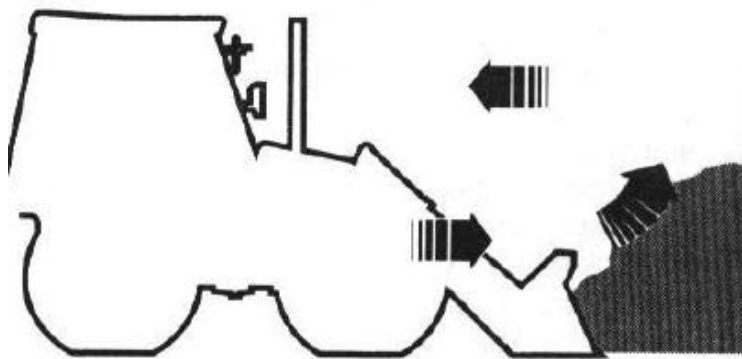
8. Proszę wykonać dwa cykle nabierania urobku do łyżki ładowarki z symulacją załadunku na środek transportu.

Należy przejechać maszyną we wskazane przez egzaminatora miejsce i ustawić łyżkę osprzętu ładowarkowego równoległe do podłoża. Zwracamy uwagę na wskaźnik ustawienia łyżki.

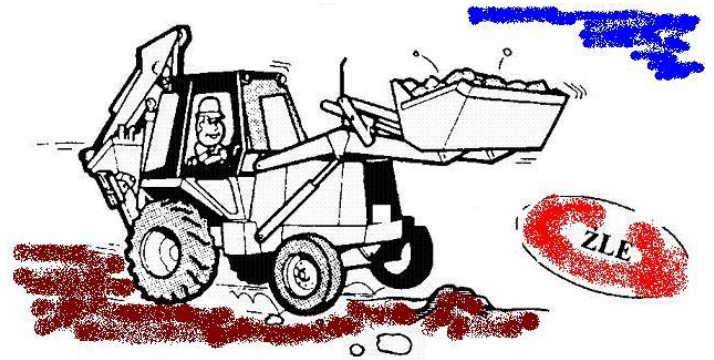
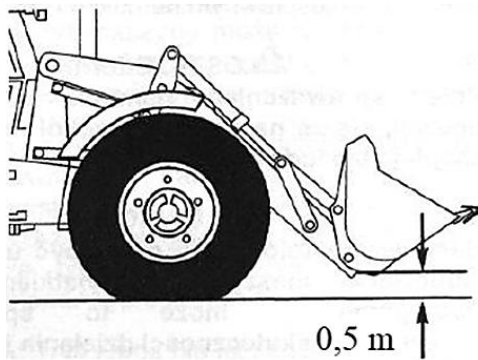
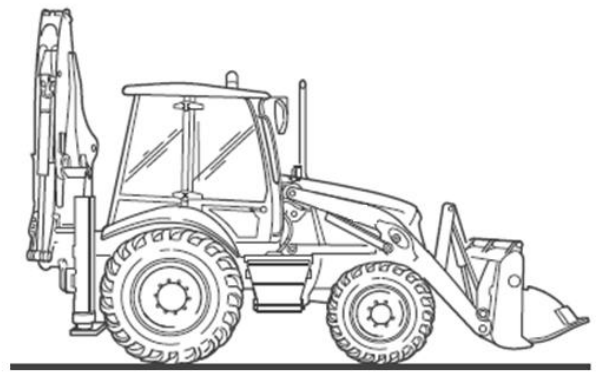


Kiedy koniec pręta A jest ustawiony w stałej pozycji względem tulei B, łyżka ładowarkowa jest ustawiona poziomo.

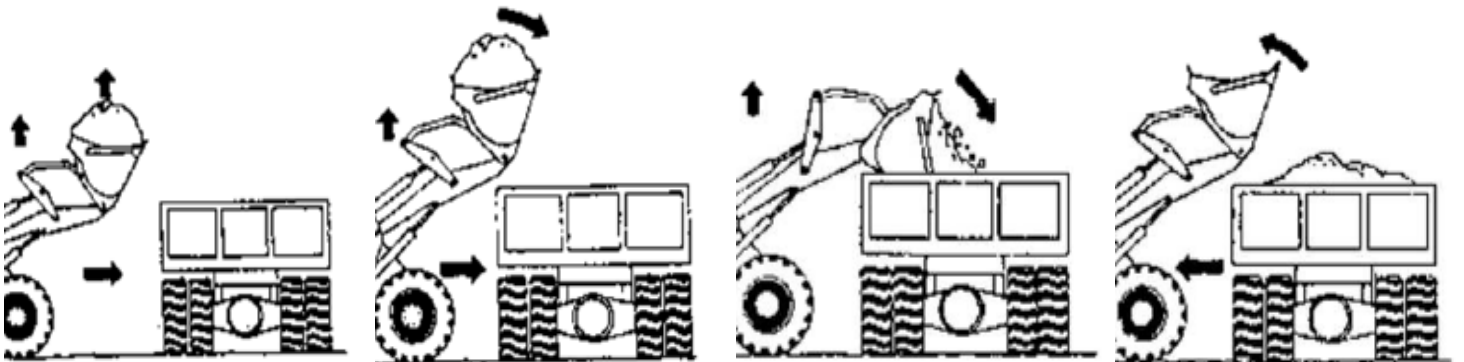
Nigdy nie wjeżdżamy w materiał z dużą predkością oraz unikam poślizgu kół. Wjeżdżamy w materiał na niskim biegu. Kiedy maszyna się zatrzyma z powodu osiągnięcia granicy siły przyczepności zaczynamy podnosić łyżkę i jednocześnie pochylać ją do tyłu krótkimi ruchami dźwigni sterującej. Po napełnieniu łyżki (w co najmniej 2/3 pojemności), powoli cofamy maszyną i ostrożnie opuszczamy naczynie robocze do pozycji transportowej.



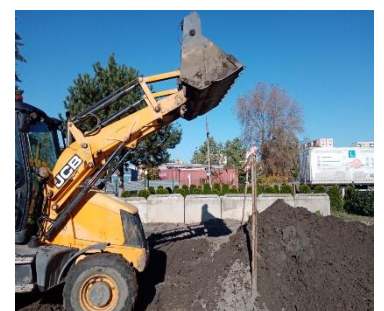
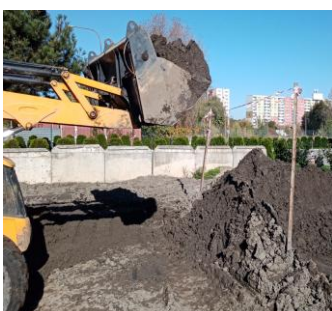
W czasie przejazdu do miejsca rozładunku materiału, łyżka osprzętu ładowarkowego musi być maksymalnie przechylona do tyłu i ustawiona w pozycji transportowej ok. 0,5 m nad podłożem. Podpory maszyny maksymalnie podniesione i osprzęt koparkowy w pozycji transportowej.



Przed bramką zaczynamy się i podnosimy naczynie robocze, które jest napelnione urobkiem. Następnie powoli jedziemy do przodu i przenisimy łyżkę osprzętu ładowarkowego nad taśmą w celu jej opróżnienia. Nie opróżniamy łyżki przez jeden gwałtowny ruch. Należy przechylać łyżkę ładowarkową stopniowo, aż do momentu całkowitego opróżnienia. Po opróżnieniu naczynia roboczego zamykamy łyżkę i powoli cofamy maszyną uważając przy tym, aby nie dotknąć rozciągniętej między słupkami taśmy. Następnie opuszczamy osprzęt roboczy ładowarkowy do pozycji transportowej i wykonujemy kolejny cykl pracy.



Cykl załadunku urobku na środek transportu.



Symulacja załadunku na środek transportu.

Po wykonaniu zadania egzaminacyjnego, odstawiamy maszynę we wskazane przez egzaminatora miejsce i opieramy na podłożu łyżkę osprzętu ładowarkowego, zaciągamy hamulec postojowy i wychodzimy z maszyny.



ZAPAMIĘTAJ! Najczęstsze przyczyny nie zaliczenia zadania egzaminacyjnego to:

- nie rozróżnianie podstawowych pojęć potrzebnych do prawidłowego wykonania zadania egzaminacyjnego (np.: wykop jamisty, wąskoprzestrzenny, metoda czołowa, metoda boczna, itp.),
- nie właściwy sposób wchodzenia i wychodzenia z maszyny,
- nie zapięcie pasa bezpieczeństwa,
- nie właściwa pozycja osprzętu roboczego w czasie przejazdów koparko-ładowarki,
- nie schowane podpory w czasie przejazdu koparko-ładowarki,
- brak stabilizacji maszyny za pomocą osprzętu ładowarkowego i podpór w czasie pracy osprzętem koparkowym,
- pozostawienie naczynia roboczego w niewłaściwej pozycji po wykonaniu zadania egzaminacyjnego.