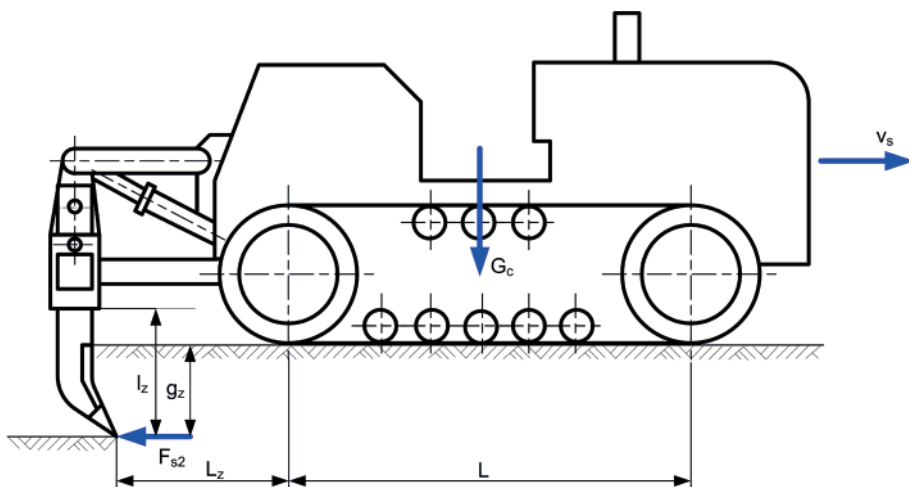


Głównym zadaniem ciągnika gąsienicowego z lemieszem spychającym jest przemieszczanie rozluźnianego materiału. W tym czasie może on napotkać miejsca z materiałem, którego stopień rozluźniania spowolni lub może nawet uniemożliwić jego spychanie. Wtedy zastosowanie zrywaka pozwala na zwiększenie funkcjonalności i wydajności maszyny roboczej, a w wielu przypadkach na wyeliminowanie robót strzałowych (materiał wybuchowy). Proces zrywania pojedynczym zębem lub kilkoma zaczyna się od zagłębienia ich w materiał i ciągnięcia równoległe do urabianej powierzchni (rys. 4.3.2). Łatwo zauważyć podobieństwo procesu zrywania i strugania. W przypadku tego drugiego głębokości skrawania g_s osiągają wartości nie większe niż 300 mm, a najczęściej około kilku centymetrów. Natomiast w czasie zrywania głębokość maksymalna zrywania g_z może mieć wartość nawet 2,0 m. Głębokość zrywania g_z po zagłębieniu się zęba jest stała i wynika z oporów zrywania, które są ściśle związane ze strukturą i teksturą minerału, a szczególnie uwarstwieniem i szczelinowatością (rys. 4.3.3). Drugim ważnym elementem związanym ze zrywaniem są parametry zęba, czyli jego długość l_z , szerokość b_z i kąt ostrza β oraz ruchowe kąty skrawania: przyłożenia α_r i natarcia γ_r . Kąty te są tożsame z statycznymi kątami skrawania: przyłożenia α_s i natarcia γ_s (rys. 4.3.4). Podobnie tam, gdzie występuje skrawanie, a tak jest w tym przypadku, musi być spełniony warunek, że kąt przyłożenia α_r musi być zawsze większy od zera. Stąd dla zrywania zdefiniowano dodatkowo kąt zrywania ε_z jako sumę kątów przyłożenia α_s i ostrza β . Przyjmuje się, że kąt przyłożenia powinien mieć wartość $6 \div 7^\circ$, a kąt β ostrza zęba $20 \div 30^\circ$. Warunek ten jest szczegól-



Rys. 4.3.2. Schemat ciągnika wraz ze zrywakiem i pojedynczym zębem – oprac. własne na podst. [38]