

Technologia Nagrań I

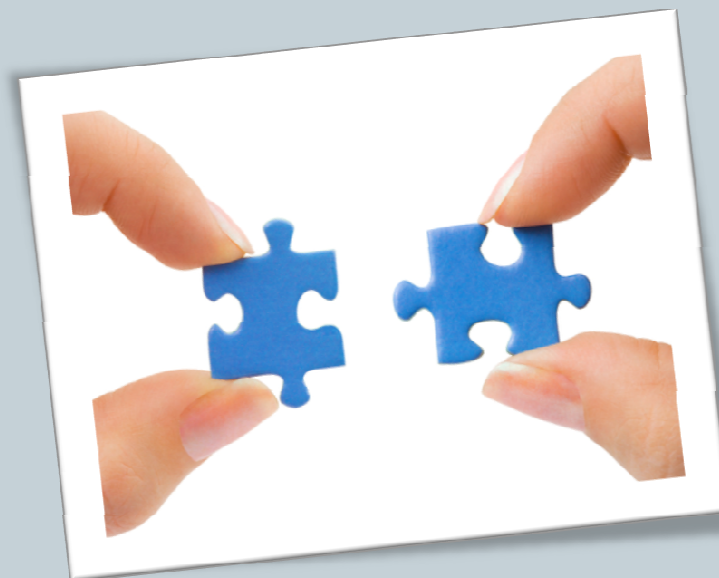


MIKSOWANIE DŹWIĘKU W NAGRANIACH MUZYCZNYCH

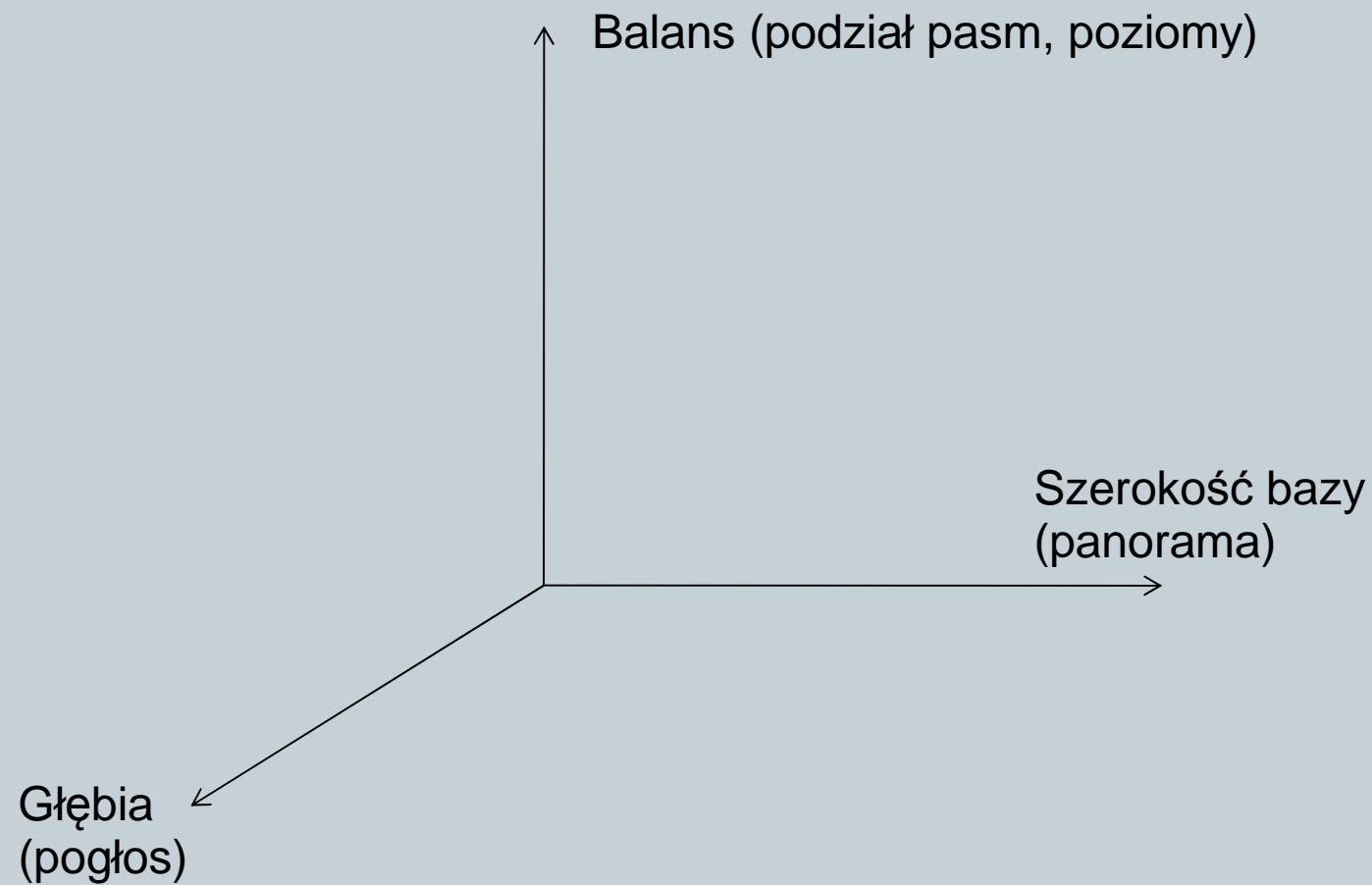
Elementy miksu (1)



- Poziomy
- Panorama
- Pasma częstotliwości (EQ)
- Dynamika
 - Kompresory, ekspandery, bramki szumów
- Efekty
 - Pogłosy, linie opóźniające, modulatory (phaser, flanger, chorus)



Elementy miksu (2)



Wskazówki



- Warunkiem dobrego miksu jest dobra aranżacja
- Warunkiem dobrego miksu jest dobre nagranie (tak nagrywać, żeby jak najmniej używać EQ)
- Stosując EQ należy raczej osłabiać dane zakresy pasma niż podbijać
- Jeśli dwa lub więcej instrumentów gra w tej samej oktawie walcząc o uwagę słuchacza, można:
 - za pomocą filtrów dolno- i górnoprzepustowych lub EQ ograniczyć ich pasmo, tak aby każdy zajmował własne
 - zmienić panoramowanie (zwracając przy tym uwagę na przesunięcia fazy mające negatywny wpływ na brzmienie)
 - obniżyć poziom danych partii
 - usunąć pewne partie
 - zmienić aranżację

EQ



Range	Description	Effect
Sub-bass 16 – 60 Hz	Sense of power	Too much makes the music muddy
Bass 60 – 250 Hz	Contains fundamental notes of rhythm section; makes music fat or thin	Too much makes the music boomy
Low mids 250 Hz – 2 kHz	Contains the low-order harmonics of most instruments	Boosting 500 to 1 kHz sounds hornlike; 1 – 2 kHz sounds tinny
High mids 2 – 4 kHz	Contains speech recognition sounds like m, b, v	Too much causes listener fatigue
Presence 4 – 6 kHz	Responsible for clarity and definition of voices and instruments	Boosting makes music seem closer
Brilliance 6 – 16	Controls brilliance and clarity	Too much causes vocal sibilance

Panoramowanie (1)



- Budowanie przestrzeni (np. odzwierciedlenie ustawienia muzyków na scenie, poprawienie brzmienia i głębi)
- Uzyskanie klarowności
- Uwaga na nadużywanie źródeł (pseudo)stereofonicznych („big mono”) – lepiej mieć wiele różnych źródeł monofonicznych i z nich budować przestrzeń albo tworzyć własne sygnały stereofoniczne
- Jako efekt – tworzenie wrażenia, że dźwięk wydobywa się z innego miejsca, niż z głośników
- Panoramowanie w trybie monofonicznym – umożliwia ocenę wpływu przesunięć fazy na brzmienie

Panoramowanie (2)



- W gatunkach rock / pop w środku zazwyczaj:
 - Głos prowadzący
 - Bęben centralny
 - Bas
 - Werbel
- Na bokach
 - Inne instrumenty
 - Dwie (lub więcej) gitary elektryczne grające unisono
 - *Wet signal* (sygnał z efektami)

Element wyróżniający



- Znalezienie w miksie elementu (partia instrumentu, brzmienie instrumentu, itp.) o wyjątkowym charakterze, którego podkreślenie sprawi, że utwór będzie się czymś wyróżniał na tle innych

Miksowanie a mastering



- Miksowanie to **nie** mastering
- Mastering
 - Ostatni szlif
 - Proces wykonywany z reguły na sumie sygnałów bądź grupach
 - Przygotowanie nagrania pod kątem wymogów konkretnego rynku (muzyka do radia / klubów / filmu, itp.)
 - Przygotowanie nagrania pod kątem nośnika (inny mastering na płytę winylową, CD, itp.)
 - Wojna głośności