



Aleatoryzm – nowe szaleństwo w muzyce

- Aleatoryzm – nowe szaleństwo w muzyce



Aleatoryzm – nowe szaleństwo w muzyce

Ważne daty

John Cage

1912-1992 – lata życia

1951 – powstanie utworu *Music of Changes*

1952 – powstanie utworu *4'33"*

1956 – powstanie utworu *Music for piano*

1958 – powstanie utworu *Koncertu fortepianowego*

1958 – powstanie utworu *Fontana Mix*

Witold Lutosławski

1913-94 – lata życia

1961 – powstanie utworu *Gry weneckie*

1963 – powstają *Trzy poematy Henri Michaux*

1964 – powstanie *Kwartetu smyczkowego*

1967 – *II symfonia*

Kazimierz Serocki

1922–1981 – lata życia

1963 – powstanie utworu *A piacere*

Karlheinz Stockhausen

1928–2007 – lata życia kompozytora

1956 – powstanie utworu *Klavierstück XI*

Scenariusz lekcji dla nauczyciela



Źródło: online-skills, cc0.

I. Muzyka w ujęciu historycznym – periodyzacja, język, właściwości i charakterystyka.

8. Muzyka XX i XXI wieku. Uczeń:

- 1) charakteryzuje muzykę w kontekście estetyki epoki – wymienia i opisuje wybrane style i techniki muzyki XX i XXI w.: impresjonizm, ekspresjonizm, dodekafonia, serializm, punktualizm, neoklasycyzm, nawiązania do jazzu, folklorystyka, witalizm, aleatoryzm, sonoryzm, muzyka elektroakustyczna, improwizowana, multimedialna, performance;
- 2) wymienia środki wykonawcze muzyki XX i XXI wieku i opisuje: fortepian preparowany, fale Martenota, organy Hammonda, syntezator (Moog), zastosowanie taśmy magnetofonowej, instrumenty elektroakustyczne i elektroniczne;
- 3) wymienia i charakteryzuje twórczość kompozytorów: Claude Debussy, Maurice Ravel, Aleksander Skriabin, Arnold Schönberg, Siergiej Prokofiew, Igor Strawiński, Béla Bartók, Siergiej Rachmaninow, Dymitr Szostakowicz, Manuel de Falla, George Gershwin, John Cage, Olivier Messiaen, Pierre Boulez, Karheinz Stockhausen, Steve Reich, Gerard Grisey, Kaija Saariaho, Thomas Adès i in.;
- 4) omawia polską muzykę XX wieku i jej twórców, dokonując klasyfikacji zgodnie ze stylami i kierunkami: Mieczysław Karłowicz, Karol Szymanowski, Grażyna Bacewicz, Witold Lutosławski, Andrzej Panufnik, Tadeusz Baird, Kazimierz Serocki, Wojciech Kilar, Henryk Mikołaj Górecki, Krzysztof Penderecki, Eugeniusz Knapik, Aleksander Lasoń, Andrzej Krzanowski, Paweł Szymański, Hanna Kulenty, Paweł Mykietyn, Agata Zubel i in.;
- 5) zna pojęcia: skala całotonowa, atonalność, technika dwunastotonowa (dodekafonia), seria, polirytmia, polimetria, politonalność, klaster.

II. Analiza i interpretacja dzieł muzycznych. Uczeń:

- 1) zna podstawowe terminy i pojęcia właściwe dla opisu i zrozumienia wybranych dzieł muzycznych;
- 2) nazywa i porządkuje główne nurty, gatunki i style muzyczne, wskazuje formy wypowiedzi artystycznej spoza tradycyjnej klasyfikacji, uzasadniając swoją wypowiedź.

III. Tworzenie wypowiedzi związanych z historią i kulturą muzyczną. Uczeń:

1) wypowiada się w formie ustnej (np. dyskusja, prezentacja, debata) i/lub pisemnej (np. esej, referat) o dziełach muzycznych w oparciu o podstawową terminologię.

Nauczysz się

rozróżniać wybrane zjawiska muzyki najnowszej;

charakteryzować specyficzne miejsca muzyki współczesnej w dzisiejszej przestrzeni kulturalnej;

identyfikować metody komponowania zakładających działanie i wykorzystać przypadki w trakcie aktu twórczego, jak podczas wykonania utworu.

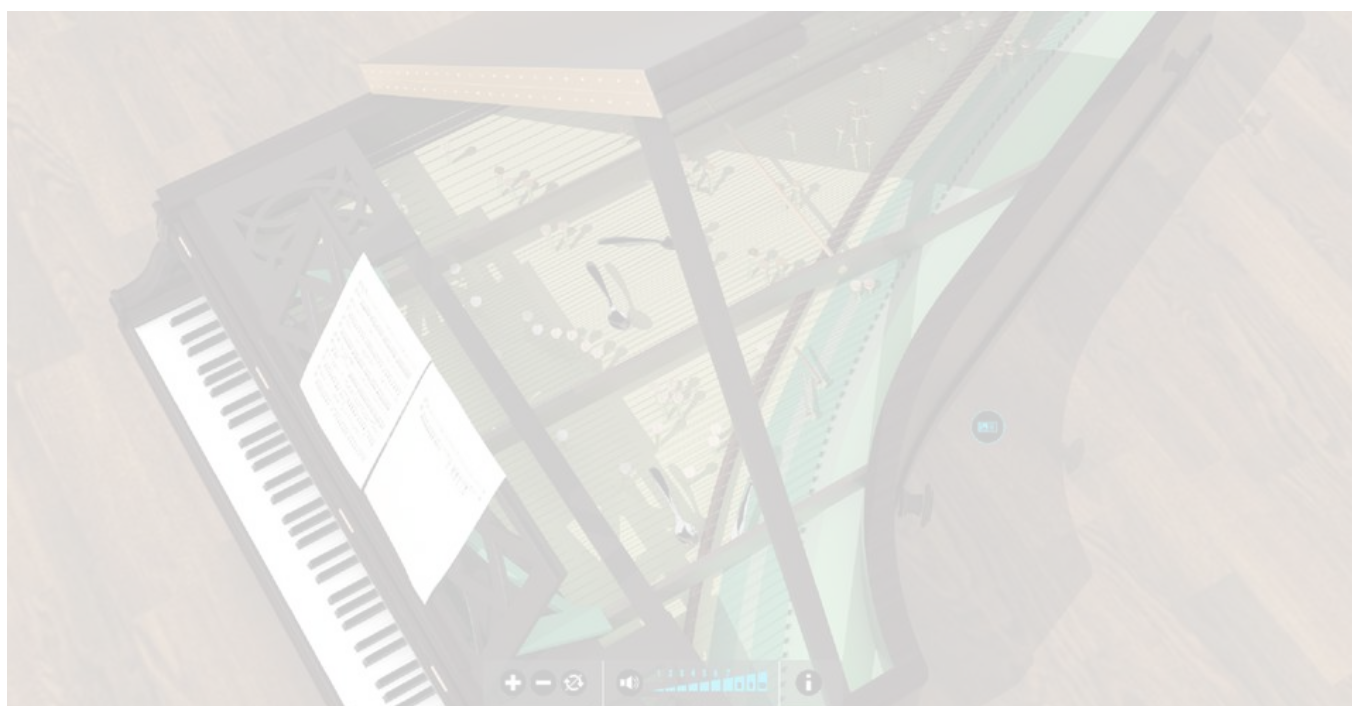
Przypadkowość w muzyce

Aleatoryzm (z łac. *alea* – kostka do gry) metoda komponowania zakładająca działanie przypadku zarówno w procesie komponowania jak i wykonywania utworów. Najczęściej polega na nieprecyzyjnym określeniu obrazu dźwiękowego kompozycji w partyturze. Taki zapis pozwala uzyskać efekty brzmieniowe, trudne do osiągnięcia przy tradycyjnym, ścisłym zapisie partytury. Oddziaływanie przypadku może wpływać na ostateczny kształt różnych elementów dzieła muzycznego – [rytmiki](#), [architektoniki](#), dynamiki, relacji interwałowych i in. Kompozytor świadomie zakłada obecność efektów niespodziewanych w swoim dziele. Powstaje ono w pewnym stopniu na skutek działania czynników, pozostającym poza kontrolą twórcy. Aleatoryzm był reakcją na skrajnie ścisłą technikę kompozytorską jaką był [serializm](#). Celem jego było przyznanie swobody twórcy i wykonawcy. Pionierem aleatoryzmu był amerykański kompozytor, pianista i muzykolog John Cage (1912–1992), który sam nazywał siebie wynalazcą. Urodził się w Los Angeles. Studiował m.in. u kompozytora-eksperymentatora Henry'ego Cowella w Nowym Yorku i Arnolda Schönberga w Los Angeles. W 1937 r. podczas odczytu *The Future of Music: Credo* wygłosił potrzebę sięgnięcia po nowe metody komponowania muzyki. Rok później odkrył możliwość [preparacji](#) fortepianu, poprzez mocowanie na strunach instrumentu różnych przedmiotów.



John Cage, cmuse.org, CC BY 3.0

Prezentacja *Fortepian preparowany*



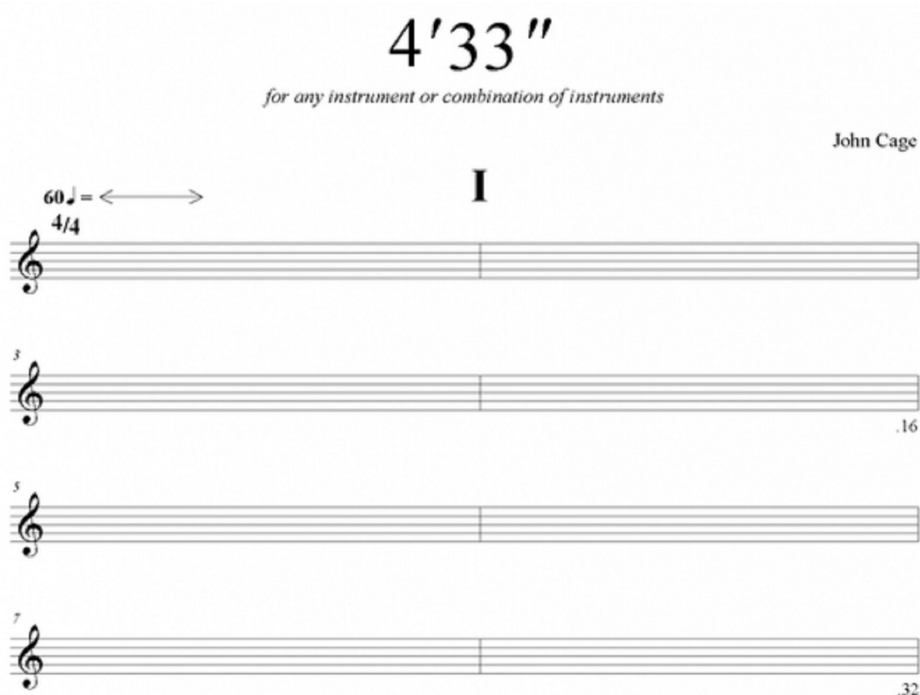
Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/DoBw3fjvV>

Źródło: Marcin Simela, licencja: CC0.

Twórczość Johna Cage'a

Od poł. lat 40-tych interesował się filozofią Wschodu oraz malarstwem. Jako zagorzały zwolennik nowości zaproponował on w latach 50-tych XX wieku zrywający z tradycją sposób komponowania. Przełomowym dziełem w jego dorobku stał się utwór *Music of Changes* (1951). W procesie kompozycji wszelkie parametry dźwięku takie jak czas trwania, wysokość, artykulacja, głośność zostały ustalone na skutek rzucania kości i monet. Przypadek też zadecydował o liczbie dźwięków w kompozycji i czasie jej trwania. W tym wypadku aleatoryzm oddziałujący na etapie kompozycji doprowadził do powstania określonego, zapisanego utworu. Utworem, szczególnym w dorobku Cage'a jest *4'33"* (1952) skomponowany wyłącznie z samych pauz. W kompozycji tej pianista lub inny wykonawca bądź wykonawcy nie generują żadnych dźwięków, a samą kompozycję stanowią przypadkowe dźwięki z otoczenia. Utwór ten stał się impulsem do dyskusji o granicach w sztuce.

Rob Bogaerts, fotografia Johna Cage'a wykonana w 1988 roku, Fotokolekcja Anefo, Archiwum Narodowe, Den Haag, Holandia, [wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:John_Cage_1988.jpg), domena publiczna (ilustracja), John Cage, „*Music of Changes*”, [online-skills](https://www.online-skills.com/skills/John-Cage-Music-of-Changes), CC BY 3.0 (dźwięk)



Zapis nutowy „4' 33””, chartattack.com, CC BY 3.0

Inne działania przypadku odnaleźć można w utworze *Music for piano* (1956). Było ono obecne na etapie powstawania szkicu kompozycji – Cage nakładał przezroczyste kartki z rozrzuconymi punktami na pięciolinie, jak również podczas wykonywania utworu, co wynika z wieloznaczności zapisu kompozycji. Z kolei w *Konercie fortepianowym* (1958) partyturę zastępują luźne kartki, spośród których pianista wybiera każdorazowo dowolną ich liczbę, analogicznie czynią inni instrumentalisci. Pianista ma do dyspozycji 63 kartki, inni wykonawcy po kilkanaście. Co więcej przy kolejnym wykonaniu można dowolnie zmieniać obsadę, rezygnując z niektórych głosów. Każdorazowe wykonanie utworu jest całkowicie odmienne.

Utwór muzyczny: *Koncert fortepianowy* (fragment), autorstwa Johna Cage'a **Wykonawca:** Orchestre Philharmonique de la Radio Flamande; Michel Béroff (fortepian), pod dyrygenturą Michela Tabachnika. Koncert fortepianowy jest utworem przeznaczonym na fortepian solo i orkiestrę. Posiada szybkie tempo i instrumentalną fakturę. Cechuje się atonalnością i nowatorstwem środków kompozytorskich i wykonawczych.

W *Music Walk* (1958) działania wykonawców, realizujących utwór na fortepianie oraz na radioodbiorniku, wynikają z odczytywania informacji powstałych wskutek dowolnego przemieszczania po arkuszu z naniesionymi punktami celofanowego prostokąta, opatrzonego wcześniej zinterpretowanymi przez wykonawców znakami. W innych kompozycjach Cage wykorzystuje dźwięki elektroniczne, m.in. w *Fontana Mix* (1958), *Cartridge Music* (1962), a także plusk wody, szmery, stukot maszyny do pisania. Interesującym przykładem kompozycji aleatorycznej jest cykl *Variations I-IV* (1958–63), w którym obsada (dobór instrumentów oraz liczba wykonawców) są nieokreślone.

Animacja *Przykładowe partytury*

Źródło: online skills, licencja: CC BY 3.0.

Aleatoryzm w muzyce polskiej

Szczególną odmianę aleatoryzmu wprowadził do swoich utworów wybitny polski kompozytor Witold Lutosławski (1913–94). Impulsem do nowego sposobu organizacji materiału dźwiękowego było wysłuchanie przez radio *Koncertu fortepianowego* J. Cage'a. Działanie przypadku zostało jednak w przypadku Lutosławskiego ograniczone, przez co nowa technika została określona mianem aleatoryzmu kontrolowanego (także aleatoryzmem ograniczonym lub techniką zbiorowego [Ad libitum](#)).



Witold Lutosławski, wikimedia.org, CC BY 3.0

Aleatoryzm kontrolowany pojawia się w twórczości Lutosławskiego na początku lat 60-tych XX wieku w kompozycji *Gry weneckie*. Element przypadkowości jest wynikiem rezygnacji z precyzyjnego umiejscowienia dźwięków w czasie. Wysokość dźwięków jest określona, jednakże instrumenty wykonują je w swobodnym tempie. Nakładanie na siebie swobodnie realizowanych partii skutkuje nowatorskim brzmieniem, które bardzo trudno byłoby uzyskać przy stosowaniu tradycyjnego, ścisłego zapisu. W pierwszej części kompozycji można zaobserwować następstwo utrzymanych w aleatorycznej technice *ad libitum* refrenów oraz ściśle określonych epizodów. W odcinkach aleatorycznych muzycy przestają być trybami wielkiej maszyny, lecz zyskują znaczną autonomię.

Wysłuchaj fragmenty utworu *Gry weneckie* - nagrania prezentują kolejno od jednego do czterech instrumentów realizujących początkową partię *ad libitum*.

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Lutosławski, „Gry Weneckie” fl1(flet pierwszy), Akademia Muzyczna im. Feliksa Nowowiejskiego w Bydgoszczy (dalej AMFN), CC BY 3.0

Utwór muzyczny: Lutosławski „Gry Weneckie” fl1. Nagranie przedstawia fragment partii pierwszego fletu z utworu Gry Weneckie. Kompozycja posiada szybkie tempo i instrumentalną fakturę homofoniczną. Cechuje się żwawym, skocznym charakterem.

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Utwór muzyczny: Lutosławski, „Gry Weneckie” fl1 fl2 (flet pierwszy i flet drugi), AMFN, CC BY 3.0

Utwór muzyczny: Lutosławski „Gry Weneckie” fl1 fl2. Nagranie przedstawia fragment partii pierwszego i drugiego fletu z utworu Gry Weneckie. Kompozycja posiada szybkie tempo i instrumentalną fakturę homofoniczną. Cechuje się żwawym, skocznym charakterem.

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Lutosławski, „Gry Weneckie” fl1 fl2 ob. (flet pierwszy, flet drugi, obój), AMFN, CC BY 3.0

Lutosławski „Gry Weneckie” fl1 fl2 ob. Nagranie przedstawia fragment partii pierwszego i drugiego fletu oraz oboju z utworu Gry Weneckie. Kompozycja posiada szybkie tempo i instrumentalną fakturę homofoniczną. Cechuje się żwawym, skocznym charakterem.

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Lutosławski, „Gry Weneckie” fl1 fl2 ob kl (flet pierwszy, flet drugi, obój, klarnet), AMFN, CC BY 3.0

Utwór muzyczny: Lutosławski „Gry Weneckie” fl1 fl2 ob kl. Nagranie przedstawia fragment partii pierwszego i drugiego fletu oraz oboju i klarnetu z utworu Gry Weneckie. Kompozycja posiada szybkie tempo i instrumentalną fakturę homofoniczną. Cechuje się żwawym, skocznym charakterem.

W innej kompozycji Witolda Lutosławskiego operującej techniką aleatoryzmu kontrolowanego – *Trzy poematy Henri Michaux* (1962–63) elementami nowatorskimi są niezależność chóru i orkiestry oraz połączenie partii swobodnych z partiami ścisłymi, co wymaga obecności dwóch dyrygentów: jeden kieruje chórem, drugi zespołem instrumentalnym. Sam kompozytor tak [wypowiedział się](#) na temat przyznanej wykonawcom swobody:

Poszczególni wykonawcy mogą w wielu miejscach traktować swe partie, jeśli chodzi o wartości rytmiczne, z dużą dowolnością. Ma to umożliwić uzyskanie nieraz bardzo złożonych faktur rytmicznych i dźwiękowych przy minimalnych trudnościach technicznych dla śpiewaków i muzyków. Psychika poszczególnych wykonawców jest tu więc czynnikiem, który staram się włączyć do zespołu środków kompozytorskich. Jest to stanowisko przeciwne mechanicznemu, abstrakcyjnemu traktowaniu dźwięku, stanowisko, którego celem jest restytucja przyjemności, jaką wykonawca odczuwał odtwarzając utwór muzyczny. Staram się więc czynić użytek z indywidualnych zdolności i atutów każdego z wykonawców, żądając nieraz, aby grał lub śpiewał w dużym zespole z taką swobodą, z jaką by grał lub śpiewał zupełnie sam. (wprowadzenie do audycji BBC 1965)

„Aleatoryczny **kontrapunkt**” obecny jest także w *Kwartecie smyczkowym* (1964) Lutosławskiego. Utwór składa się z kilkudziesięciu segmentów, w ramach których wykonawcy grają niezależnie od siebie, spotykając się jedynie na styku segmentów. Oddziaływanie aleatoryzmu w operowaniu wielką orkiestrą symfoniczną odnaleźć można w *II Symfonii* (1967). Na gruncie polskim nie tylko Lutosławski posługiwał się techniką aleatoryzmu. Także w twórczości innych kompozytorów odnaleźć można jej zastosowanie. Kazimierz Serocki (1922–81) kreuje formę muzyczną stosując aleatoryzm montażowy w utworze fortepianowym *A piacere* (1963). Polega on na przypadkowym zestawieniu ściśle skomponowanych fragmentów. Wcześniej taką metodę zastosował m.in. niemiecki twórca Karlheinz Stockhausen w kompozycji *Klavierstück XI* (1956). Innym polskim kompozytorem szczególnie często wprowadzającym oddziaływanie przypadku w swych kompozycjach jest Bogusław Schaeffer (1929–2019).

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Karlheinz Stockhausen, „Klavierstück XI”, online-skills, CC BY 3.0

Utwór muzyczny: *Klavierstück XI*, autorstwa Karlheinza Stockhausena **Wykonawca:** Pierre-Laurent Aimard. *Klavierstück* jest utworem przeznaczonym na fortepian. Posiada umiarkowane tempo i instrumentalną fakturę. Cechuje się atonalnością i dysonansowością.

Zadania

Ćwiczenie 1

Pionierem aleatoryzmu był:

☐ John Cage

☐ Alban Berg

☐ Krzysztof Penderecki

☐ Wojciech Kilar

Ćwiczenie 2

W kompozycji *Music of Changes* o kształcie kompozycji zdecydowały:

☐ Rzuty monetą

☐ Gra w pokera

☐ Pasjans

☐ Rzuty kością

Ćwiczenie 3

Słynny utwór Johna Cage'a *4'33"* składa się z samych:

☐ Pauz

☐ Odgłosów lasu

☐ Wysokich dźwięków

☐ Klasterów

Ćwiczenie 4

Dopasuj tytuł utworu/zbioru utworów do nazwiska jego twórcy:

Kazimierz Serocki

Gry weneckie

John Cage

Klavierstück XI

Witold Lutosławski

A piacere

Karlheinz Stockhausen

Cartridge Music

Ćwiczenie 5

Zaznacz zdania prawdziwe.

- ☐ John Cage zaczął używać fortepianu preparowanego w latach 40-tych XX wieku
- ☐ Aleatoryzm pojawił się w muzyce europejskiej w początkach XX wieku przyczyniając się do zmierzchu estetyki romantycznej
- ☐ Witold Lutosławski sięgnął po aleatoryzm kontrolowany w swych ostatnich kompozycjach z lat 80-tych XX wieku
- ☐ John Cage zwrócił uwagę na znaczenie ciszy w muzyce
- ☐ Element aleatoryczny może być obecny zarówno na etapie komponowania, jak i podczas wykonywania utworu

Ćwiczenie 6

Stosowana przez W. Lutosławskiego technika aleatoryzmu kontrolowanego zwana jest także:

- ☐ Aleatoryzmem swobodnym
- ☐ Techniką zbiorowego ad libitum
- ☐ Techniką dodekafoniczną
- ☐ Aleatoryzmem ograniczonym

Ćwiczenie 7

W jednej z kompozycji W. Lutosławskiego *Trzy poematy Henri Michaux* elementem wyróżniającym jest:

- ☐ Obecność dwóch dyrygentów
- ☐ Ustawienie dyrygenta tyłem do zespołu
- ☐ Obecność trzech dyrygentów
- ☐ Brak dyrygenta

Zadania dodatkowe

Polecenie 1

Posługując się odbiornikami radiowymi (minimum dwoma) stwórz kompozycję aleatoryczną wykorzystując przypadkowe nakładanie się szumów o różnych częstotliwościach, generowanych przez dwa odbiorniki.

Polecenie 2

Zapisz w pamięci radia (może być radio w telefonie komórkowym) sześć stacji radiowych. O podobną czynność poproś koleżankę lub kolegę, zwracając uwagę, by ich kolejność była inna. Rzucając kostką do gry ustalacie, która ze stacji będzie odtwarzana na każdym z odbiorników, jednocześnie dowolnie regulujecie poziom głośności.

Polecenie 3

Za pomocą dyktafonu (ew. telefonu komórkowego) nagraj ciszę panującą w Sali podczas lekcji. Następnie odtwórz na komputerze zapisany materiał i spróbuj zanalizować powstałe efekty. Jeśli dysponujesz programem do obróbki plików dźwiękowych (np. Audacity) poeksperymentuj z generowaniem różnych efektów.

Polecenie 4

Nagraj kilka fragmentów muzycznych z radia. Posługując się monetą zdecyduj wpierw, które fragmenty znajdą się w Twojej kompozycji, a następnie za pomocą kostki ustal ich kolejność.

Polecenie 5

Naciśnij prawy pedał w fortepianie a następnie delikatnie upuść piłeczkę pingpongową na jego struny. Efekt brzmieniowy uzupełniaj wg uznania naciskając dowolne klawisze lub wydobywając dźwięk w odmienny sposób (np. pukając w instrument).

Pamiętaj o ostrożnym obchodzeniu się z instrumentem.

Słownik pojęć

Ad libitum

określenie w partyturze pozwalające wykonawcy utworu na dowolność.

Architektonika

metody porządkowania brzmień w struktury muzyczne, a tych z kolei – w całości formalne

Kontrapunkt

technika kompozytorska polegająca na jednoczesnym prowadzeniu kilku niezależnych linii melodycznych.

Preparacja

przygotowanie instrumentu muzycznego do nietradycyjnego wydobywania dźwięków.

Rytmika

ogół zjawisk związanych z rytmem w muzyce lub literaturze.

Serializm

kierunek w muzyce XX wieku wywodzący się z dodekafonii. Wyróżnia się totalnym uporządkowaniem wszystkich elementów dzieła muzycznego.

Źródło:

sjp.pwn.pl

Biblioteka muzyczna

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Lutosławski, „Gry Weneckie” fl1(flet pierwszy), Akademia Muzyczna im. Feliksa Nowowiejskiego w Bydgoszczy (dalej AMFN), CC BY 3.0

Utwór muzyczny: Lutosławski „Gry Weneckie” fl1. Nagranie przedstawia fragment partii pierwszego fletu z utworu Gry Weneckie. Kompozycja posiada szybkie tempo i instrumentalną fakturę homofoniczną. Cechuje się żwawym, skocznym charakterem.

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Utwór muzyczny: Lutosławski, „Gry Weneckie” fl1 fl2 (flet pierwszy i flet drugi), AMFN, CC BY 3.0

Utwór muzyczny: Lutosławski „Gry Weneckie” fl1 fl2. Nagranie przedstawia fragment partii pierwszego i drugiego fletu z utworu Gry Weneckie. Kompozycja posiada szybkie tempo i instrumentalną fakturę homofoniczną. Cechuje się żwawym, skocznym charakterem.

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Lutosławski, „Gry Weneckie” fl1 fl2 ob. (flet pierwszy, flet drugi, obój), AMFN, CC BY 3.0

Lutosławski „Gry Weneckie” fl1 fl2 ob. Nagranie przedstawia fragment partii pierwszego i drugiego fletu oraz oboju z utworu Gry Weneckie. Kompozycja posiada szybkie tempo i instrumentalną fakturę homofoniczną. Cechuje się żwawym, skocznym charakterem.

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Lutosławski, „Gry Weneckie” fl1 fl2 ob kl (flet pierwszy, flet drugi, obój, klarnet), AMFN, CC BY 3.0

Utwór muzyczny: Lutosławski „Gry Weneckie” fl1 fl2 ob kl. Nagranie przedstawia fragment partii pierwszego i drugiego fletu oraz oboju i klarnetu z utworu Gry Weneckie.

Kompozycja posiada szybkie tempo i instrumentalną fakturę homofoniczną. Cechuje się żwawym, skocznym charakterem.

Rob Bogaerts, fotografia Johna Cage'a wykonana w 1988 roku, Fotokolekcja Anefo, Archiwum Narodowe, Den Haag, Holandia, [wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:John_Cage_-_Music_of_Changes.jpg), domena publiczna (ilustracja), John Cage, „Music of Changes”, online-skills, CC BY 3.0 (dźwięk)

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

John Cage, „Koncert fortepianowy”, online-skills, CC BY 3.0

Utwór muzyczny: *Koncert fortepianowy* (fragment), autorstwa Johna Cage'a **Wykonawca:** Orchestre Philharmonique de la Radio Flamande; Michel Béroff (fortepian), pod dyrygenturą Michela Tabachnika. Koncert fortepianowy jest utworem przeznaczonym na fortepian solo i orkiestrę. Posiada szybkie tempo i instrumentalną fakturę. Cechuje się atonalnością i nowatorstwem środków kompozytorskich i wykonawczych.

Notatki z pracy nad „Trzema poematami...”, savagesaints.blogspot.com, CC BY 3.0 (ilustracja); Witold Lutosławski, „Trzy poematy Henri Michaux”, online-skills, CC BY 3.0

[Nagranie dostępne na portalu epodreczniki.pl](#)

Karlheinz Stockhausen, „Klavierstück XI”, online-skills, CC BY 3.0

Utwór muzyczny: *Klavierstück XI*, autorstwa Karlheinza Stockhausena **Wykonawca:** Pierre-Laurent Aimard. Klavierstück jest utworem przeznaczonym na fortepian. Posiada umiarkowane tempo i instrumentalną fakturę. Cechuje się atonalnością i dysonansowością.

Bibliografia

Mała encyklopedia muzyki, Stefan Śledziński (red. naczelny), PWN, Warszawa 1981