



## SALA MULTIMEDIALE A - La voce e gli strumenti musicali

### LA CLASSIFICAZIONE DELLE VOCI

Le voci si classificano in base all'età (voci bianche, ossia dei bambini e delle bambine, e voci adulte), al sesso (voci maschili e voci femminili) e all'estensione (voci acute, voci intermedie e voci gravi).

### GLI STRUMENTI MUSICALI

- Gli strumenti musicali sono oggetti sonori costruiti con lo scopo di produrre musica. Il sistema più adottato per classificarli si basa sull'elemento vibrante fondamentale per produrre il suono.
- La classificazione Hornbostel-Sachs si basa sull'elemento vibrante dello strumento. È formata da cinque classi: cordofoni, aerofoni, membranofoni, i idiofoni, elettrofoni.



## MULTIMEDIA ROOM A - Voices and musical instruments

### THE CLASSIFICATION OF VOICES

Voices are classified according to age (treble voices, i.e. the voices of boys and girls, and adult voices), gender (male voices and female voices) and range (high-pitched voices, medium-pitched voices and low-pitched voices).

### MUSICAL INSTRUMENTS

- Musical instruments are sound devices constructed for the purpose of producing music. The most widely adopted system for classifying them is based on the vibrating element fundamental for producing sound.
- The Hornbostel-Sachs classification is based on the vibrating element of the instrument. It consists of five classes: chordophones, aerophones, membranophones, idiophones, electrophones.



## SALLE MULTIMÉDIA A - La voix et les instruments de musique

### LA CLASSIFICATION DES VOIX

Les voix sont classées en fonction de l'âge (voix blanches, c'est-à-dire des garçons et des filles, et voix adultes), du sexe (voix masculines et voix féminines) et de la tessiture (voix aiguës, voix intermédiaires et voix graves).

### LES INSTRUMENTS DE MUSIQUE

- Les instruments de musique sont des objets sonores réalisés dans le but de produire de la musique. Le système le plus largement adopté pour les classer porte sur l'élément vibrant fondamental pour produire le son.
- La classification Hornbostel-Sachs se base sur l'élément vibrant de l'instrument. Elle se compose de cinq classes : les cordophones, les aérophones, les membranophones, les idiophones et les électrophones.



## SALÓN MULTIMEDIAL A - La voz y los instrumentos musicales

### LA CLASIFICACIÓN DE LAS VOCES

Las voces se clasifican en base a la edad (voces blancas, es decir de los niños y de las niñas, y voces adultas), al sexo (voces masculinas y voces femeninas) y a la extensión (voces agudas, voces intermedias y voces graves).

### LOS INSTRUMENTOS MUSICALES

- Los instrumentos musicales son objetos sonoros contruidos con el fin de producir música. El sistema más común para clasificarlos se basa en el elemento vibrante fundamental para producir el sonido.
- La clasificación Hornbostel-Sachs se basa en el elemento vibrante del instrumento. Se compone de cinco categorías: cordófonos, aerófonos, membranófonos, idiófonos, electrófonos.



## SALA MULTIMEDIA A - Vocea și instrumentele muzicale

### CLASIFICAREA VOCII

Vocile sunt clasificate în funcție de vârstă (voci albe, adică ale băieților și fetelor și voci adulte), gen (voci masculine și feminine) și gamă (voci înalte, voci intermediare și voci joase).

### INSTRUMENTE MUZICALE

- Instrumentele muzicale sunt obiecte sonore construite cu scopul de a produce muzică. Sistemul cel mai adoptat de clasificare a acestora se bazează pe elementul vibrator fundamental pentru producerea sunetului.
- Clasificarea Hornbostel-Sachs se bazează pe elementul vibrator al instrumentului. Este alcătuit din cinci clase: cordofoane, aérofoane, membranofone, idiofone, electrofoane.



## МУЛЬТИМЕДІЙНА КІМНАТА А - Голос і музичні інструменти

### КЛАСИФІКАЦІЯ ГОЛОСІВ

Голоси класифікуються за віком (дитячі голоси, тобто голоси хлопчиків і дівчаток, і голоси дорослих), статтю (чоловічі і жіночі голоси) і висотою (високі голоси, проміжні голоси і низькі голоси).

### МУЗИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ

- Музичні інструменти - це предмети, що видають звук і побудовані з метою створення музики. Найбільш загальноприйнята система їх класифікації заснована на основному вібруючому елементі, за допомогою якого отримується звук.
- Класифікація Горнбостеля-Закса заснована на вібруючому елементі інструменту. Ця класифікація включає п'ять класів: хордофони, аерофони, мембранофони, діофони, електрофони.



## 多媒体室A - 嗓音和乐器

### 嗓音的分类

嗓音根据年龄（童声，即男孩和女孩的嗓音，以及成年人的嗓音）、性别（男性和女性的嗓音）和音域（高音、中音和低音）进行分类。

### 乐器

- 乐器是为产生音乐为目的而制造的发声器具。  
最常用的乐器分类系统是基于产生声音的基本振动元件。
- 霍恩博斯特尔-萨克斯分类法是根据乐器的振动元件。  
它由五个类别组成：弦鸣乐器、气鸣乐器、膜鸣乐器、体鸣乐器和电鸣乐器。



## غرفة الوسائط المتعددة A - الصوت والآلات الموسيقية

### الآلات الموسيقية

- الآلات الموسيقية هي أدوات صوتية مصممة لغرض إنتاج الموسيقى. النظام الأكثر اعتماداً لتصنيف الآلات الموسيقية يعتمد على عنصر الإهتزاز الأساسي لإنتاج الصوت.
- تصنيف هورنبوستيل-ساكس يقسم الأدوات وفقاً لعنصر الإهتزاز. يتكون من خمس فئات: الآلات الوترية، الهوائية، الغشائية، الإهتزازية، الكهربائية.

### تصنيف الأصوات

الأصوات يتم تصنيفها حسب العمر (الأصوات البيضاء، أي للولاد والبنات، وأصوات البالغين)، الجنس (أصوات الذكور والإناث) والمدة (الأصوات الحادة، الأصوات المتوسطة والأصوات المنخفضة).