**Введение**

Инструментове́дение — отрасль [музыковедения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), которая занимается изучением музыкальных инструментов, их конструкции, [тембровых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D1%80) и акустических свойств, а также классификацией их типов и видов. По модели западноевропейских исследований,эта отрасль знания иногда именуется также «органологией».

Попытки систематического описания музыкальных инструментов отмечаются начиная с древности (в греческих трактатах [Платона](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BD), [Аристоксена](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%BD" \o "Аристоксен), в латинской традиции у [Исидора Севильского](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D1%80_%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9) и др.). На арабском Востоке классификацией и описанием музыкальных инструментов занимались [аль-Фараби](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C-%D0%A4%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B8) (X в.) и [Абдулгадир Мараги](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B1%D0%B4%D1%83%D0%BB%D0%B3%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D1%80_%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B3%D0%B8" \o "Абдулгадир Мараги) (XIV в.). Первые систематические и подробные описания музыкальных инструментов были сделаны немецкими теоретиками музыки XVI и XVII веков. Они даны в трактатах Себастьяна Вирдунга («Musica getuscht und ausgezogen...»), [Мартина Агриколы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0,_%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD) («Musica instrumentalis deudsch») и [Михаэля Преториуса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%83%D1%81,_%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D1%8D%D0%BB%D1%8C) («Syntagma musicum»). В России изучению музыкальных инструментов (в т.ч. народных) уделяли внимание В.Ф. [Одоевский](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B4%D0%BE%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9,_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80_%D0%A4%D1%91%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), М.Д. Резвой, Д.И. [Языков](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B2,_%D0%94%D0%BC%D0%B8%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B9_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87). Существенный вклад в систематическое изучение инструментов внёс французский инструментальный мастер [Виктор-Шарль Маийон](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B0%D0%B8%D0%B9%D0%BE%D0%BD,_%D0%92%D0%B8%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80-%D0%A8%D0%B0%D1%80%D0%BB%D1%8C&action=edit&redlink=1). Современная употребительная [классификация музыкальных инструментов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%A5%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B1%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F_%E2%80%94_%D0%97%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B0), разработанная в начале XX века, принадлежит [Э.М. фон Хорнбостелю](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B1%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C,_%D0%AD%D1%80%D0%B8%D1%85_%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%86_%D1%84%D0%BE%D0%BD) и [К. Заксу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D1%81,_%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%82).

**Классификация музыкальных инструментов**

Музыкальные инструменты различаются по конструкции, способу извлечения звука, виду звучащего тела, диапазону и тембру звучания. Для создания звуков музыкальные инструменты имеют определенное устройство. По принципу звукообразования их подразделяют на два класса: акустические (резонаторные) и электромузыкальные.

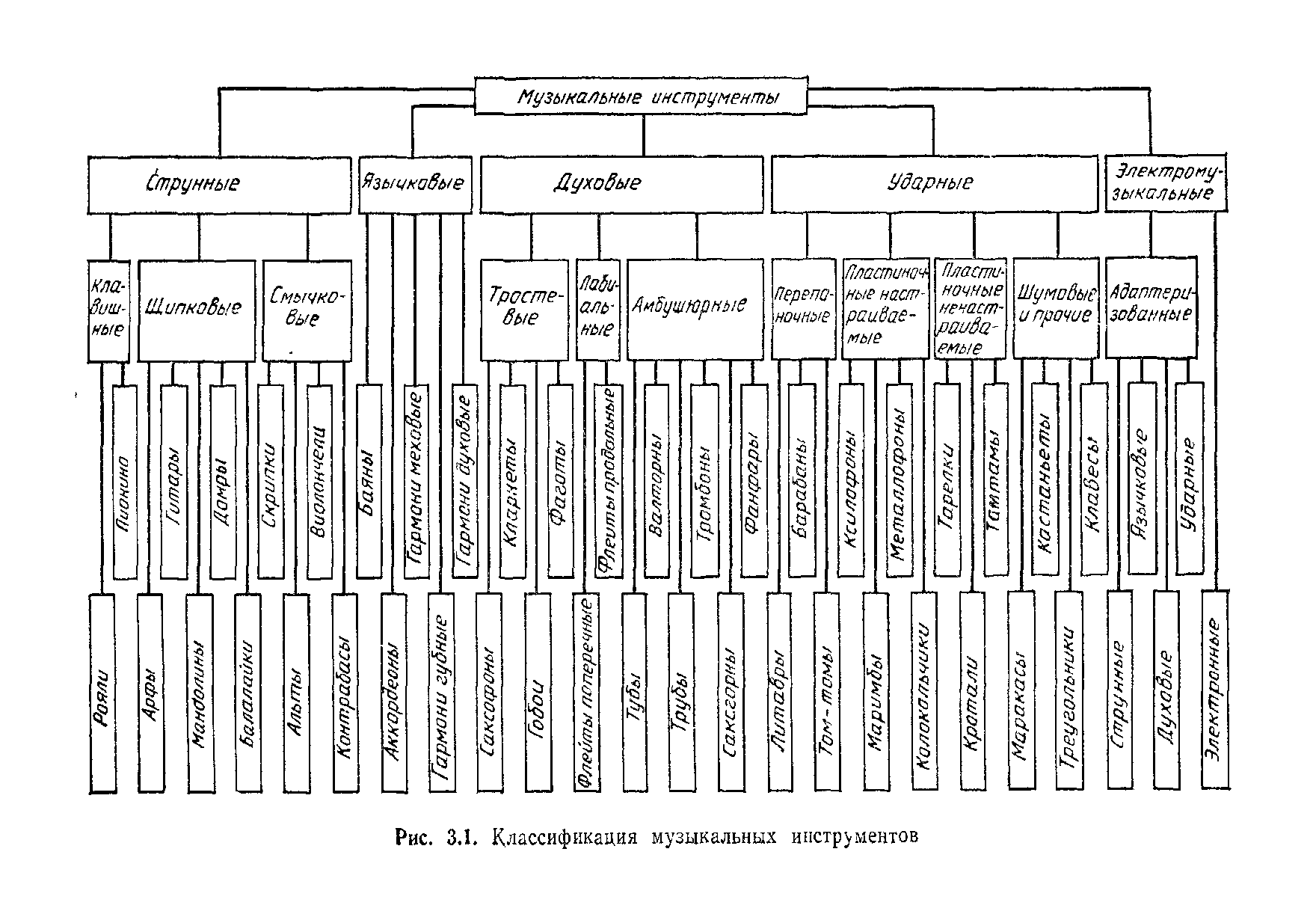
Источником звука может быть любое тело, приведенное тем или иным способом в колебательное движение. Главный признак, положенный в основу классификации акустических музыкальных инструментов, - вид источника звука. По этому признаку музыкальные инструменты подразделяются на подгруппы в зависимости от способа извлечения звука.

Ныне существующие обыкновенные музыкальные инструменты подразделяются на несколько групп: клавишные, [струнные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B), [духовые](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B), [язычковые](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D1%87%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B), [ударные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B4%D0%B0%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B), а также симфонические. В отдельную группу можно выделить [клавишные](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%88%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B) инструменты, хотя способы звукоизвлечения в них зачастую различны. Общепринятая научная классификация музыкальных инструментов — [система Хорнбостеля — Закса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%A5%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B1%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F_%E2%80%94_%D0%97%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B0).

Физическая основа музыкального инструмента, производящего [музыкальные звуки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B7%D0%B2%D1%83%D0%BA) (за исключением электрических устройств), это [резонатор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80). Это может быть струна, столб воздуха в некотором объёме, [колебательный контур](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B1%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%83%D1%80), или иной объект, способный запасать подведённую энергию в виде колебаний. Резонансная частота резонатора определяет основной тон (первый [обертон](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BD)) производимого звука. Инструмент может производить столько звуков [одновременно](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B4), сколько резонаторов в нём смонтировано. Звучание начинается в момент ввода энергии в резонатор. Резонансные частоты резонаторов некоторых инструментов часто можно плавно или дискретно изменять в процессе игры на инструменте. Для принудительного прекращения звучания можно использовать [демпфирование](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BC%D0%BF%D1%84%D0%B5%D1%80).

В музыкальных инструментах, производящих немузыкальные звуки, например ударных, наличие резонатора не принципиально.

**Наглядно классификация музыкальных инструментов**

****