

**FENOMENUL DE REZONANȚĂ. IMPORTANȚA ȘI METODELE DE  
DEZVOLTARE A REZONATORILOR ÎN FORMAREA VOCALĂ**

**THE PHENOMENON OF RESONANCE. THE IMPORTANCE AND  
METHODS OF DEVELOPMENT OF RESONATORS IN VOICE  
TRAINING**

**ADELA BLÎNDU<sup>11</sup>,**  
doctor în științe ale educației, lector universitar,  
Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice

<https://orcid.org/0002-4932-6525>

**CZU 784.92/.93**

**DOI <https://doi.org/10.55383/pacias2023.08>**

---

<sup>11</sup> E-mail: [blindu4@yahoo.com](mailto:blindu4@yahoo.com)

*În acest articol autorul pune în discuție rolul și importanța rezonatorilor în emisia vocală. Cuvântul „rezonator” are aceeași rădăcină ca și cuvântul „rezonanță” și este clar că rezonanța, în sens larg, este amplificarea unei unde sonore și crearea culorii și volumului bogat al sunetului. Pentru un sunet calitativ și puternic, pentru o frumusețe individuală a timbrului, pentru o dicție bună, pentru creșterea gamei dinamice, îmbunătățirea și dezvoltarea vibrației vocale este necesară utilizarea rezonatorilor vocii.*

**Cuvinte-cheie:** emisie vocală, rezonatori, cavități de rezonanță, respirație, sunet

*In this article, the author discusses the role and importance of resonators in vocal emission. The word „resonator” has the same root as the word „resonance” and it is immediately clear that resonance, in a broad sense, is the amplification of a sound wave and the creation of color and rich volume of sound. For a qualitative and powerful sound, an individual beauty of the timbre, good diction, increase in dynamic range, improvement and development of vocal vibration, it is necessary to use voice resonators.*

**Keywords:** vocal emission, resonators, resonant cavities, breathing, sound

## **Introducere**

„Instrumentul viu al cântărețului – organul vocal – este format dintr-un material organic alcătuit din cartilaje, mușchi, membrane, oase și cavități. Aceste elemente anatomice au funcții concrete și trebuie bine cunoscute, cultivate și dezvoltate în mod conștient. Alte organe care au legătură cu vocea sunt cuprinse în tractul respirator: limba, laringele, cavitatea nazală și paranasală, buzele și dinții; toate acestea, conlucrând cu întregul complex muscular, sunt strâns legate între ele și formează o unitate indivizibilă. În consecință, înălțimea dorită a unui sunet vocal, de exemplu, nu va putea fi inițiată fără respirație și fără acțiunea mușchilor respiratori, nici fără acțiunea corzilor vocale și a rezonatorilor care le înconjoară”, afirmă A.Rusu [1 p. 14]. Abilitatea folosirii corecte a rezonatorilor se dobândește odatăcu experiența, atunci când vocalistul își dezvoltă auzul și învață să-și controleze cântul. Capacitatea de a putea folosi rezonatorii ajută la direcționarea sunetului către punctul la care vocea sună cel mai bine. Factorii importanți, care contribuie la realizarea unui sunet rezonant și voluminos, sunt: poziția vocii și mecanismul de a cânta pe o respirație costo-diafragmatică, laringele relaxat în poziție normală, emisie corectă. Sub acțiunea aerului expirat corzile vocale încep să vibreze, inițiind o emisie corectă, care ajută la buna funcționare a rezonatorilor. Funcțiile esențiale ale rezonatorilor vocali sunt: determinarea vocalelor, obținerea timbrului plăcut, amplificarea sunetului emis din laringe. Tot la acest compartiment se referă și Jon Piso, autorul cărții *Cibernetica fonației în canto*: „Rezonatorii mai au încă un rol, la fel de important, de amplificator<sup>12</sup> semnificativ al sunetului laringian, în situația în care se poate forma în cavitățile de rezonanță un mare

---

<sup>12</sup> R. Husson, referindu-se la absorbția de energie acustică de la glotă spre buze, afirmă: „Este cazul să remarcăm că aceste absorbții sunt foarte selective în raport cu frecvențele transmise. Armonicele, cele mai puțin absorbite, par, din această cauză, reîntărite prin rezonanță” [2 p. 73].

număr de armonice (peste 8-9), ale căror intensități întrec cu cel puțin 40-50 dB intensitatea generală a sunetului respectiv” [3 p. 166]. Pentru dezvoltarea abilităților vocale și tehnice este nevoie de o temeinică pregătire ce necesită destul de mult timp, dar deprinderile obținute rămân pentru totdeauna cu cel ce studiază.

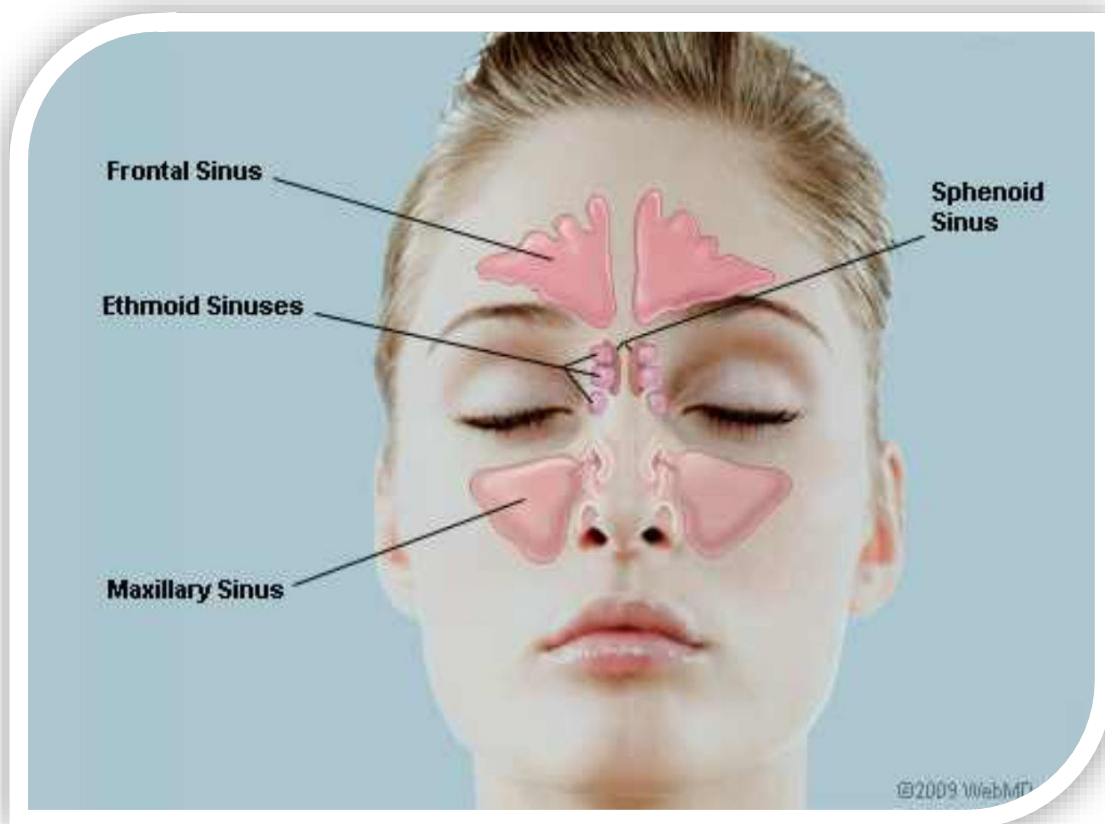
### **Rezonatorii. Procesul de rezonanță**

„Rezonatorii sunt cavitățile speciale care au proprietatea de a amplifica sunetele prin răsfrângerea de pereții lor. Fenomenul răsfrângerii sunetelor de pereții cavităților speciale se numește rezonanță”, menționează Octav Cristescu în cartea *Cântul, probleme de tehnică și interpretare vocală* [4 p.13]. În procesul de rezonanță participă pieptul și arborele traheal, cavitățile supraglotice, din care fac parte: cavitatea bucală, faringele bucal și cel laringian, cavitatea nazală și opt sinusuri care comunică cu faringele și traheea. La baza maxilarului superior sunt situați rezonatorii maxilari, rezonatorii etmoidali, care sunt poziționați de o parte și cealaltă în spatele piramidei nazale, rezonatorii frontali, așezați deasupra nasului, în partea mediană a frunții, și cei sfenoidali – în spatele ochilor. Toate aceste cavități contribuie la întărirea și înfrumusețarea sunetului vocal (*Figura 1*).

Rezonanța, în sens tehnic, este relația care există între două obiecte, care vibrează la aceeași frecvență sau la mai multe frecvențe. Mai bine zis, vibrațiile emantate de un corp determină celălalt corp să vibreze în unison cu el. Două tipuri de rezonanță operează în vocea umană atunci când cântă sau vorbește: rezonanța simpatcă (liberă) și forțată (conductivă). Rezonanța simpatcă nu necesită un contact fizic direct între cele două corpuri. Atâta timp cât frecvența naturală a rezonatorului se potrivește cu vibrația de stimulare rezonatorul primește vibrația prin aer și răspunde la ea în mod rezonant, astfel încât rezonatorul începe să funcționeze. În rezonanța forțată rezonatorul începe să vibreze, pentru că se află în contact fizic cu corpul care vibrează, forțând rezonatorul să producă vibrația. Una din vibrațiile resimțite de vocaliști este rezonanța forțată. Undele provenite din fluxul de aer, reglate de corzile vocale care vibrează, circulă de-a lungul capului și părții superioare a pieptului, de-a lungul mușchilor și cartilajelor gâtului și de-a lungul oaselor. Sunetul pe care publicul îl aude de la un vocalist este produsul rezonanței simpatice. Vibrațiile coloanei de aer generate la nivelul corzilor vocale formează o undă glotală complexă și extrem de instabilă, care este filtrată de tractul vocal – acesta este fenomenul de rezonanță simpatcă. Indiferent de efectul asupra sunetului extern, rezonanța forțată poate servi drept ghid senzorial pentru vocalist. Aceste senzații, care necesită un control permanent, pot dovedi interpretului că corzile vocale formează vibrații primare, care sunt apoi transmise la piept și

cap. Acest lucru permite, în cele din urmă, ca aceste senzații de vibrație să ofere cântărețului un feedback senzorial privind eficiența întregului proces de emisie vocală.

**Figura 1.** Cavitățile rezonatorii.



Sursa:[5] p. 49.

Pentru buna funcționare a rezonatorilor trebuie să acordăm atențiemecanismului fonației și anume: laringele relaxat, care nu-și schimbă poziția, nu se ridică și nici nu se coboară, o expirație corectă pune în funcție corzile vocale să vibreze cu o frecvență mai mare, sunetul susținut pe diafragmă și, în același timp, direcționat spre palatul dur (în rezonatori). Pentru a percepe fenomenul rezonanței, este recomandabil să luăm în considerație vocea în raport cu vorbirea de zi cu zi, deoarece procesul de vorbire, ca și cântul, are la bază respirația și corzile vocale. Înțelegând diferența semnificativă dintre vorbire și cânt, putem ajuta un începător să scape de multe concepții greșite. Când vorbim, simțim aer și unde pe buze, discursul nostru este îndreptat înainte. În procesul cântului simțim cum sunetul trece dincolo de palatul tare, îndreptându-se spre cap și dobândind o culoare de timbru vocal. Atunci când sunetul nu este direcționat în cavitatea bucală, ci în afara palatului superior și în rezonatorul capului, se creează sunetul vocal potrivit.

Ținem să menționăm că sunetele joase (grave) se resimt ca și cum s-ar produce din gură și gât, iar uneori din piept, de unde își ia începutul și îmbinarea de cuvinte „*vocea de piept*”. Rezonanța pieptului conferă vocii volum, căldură, putere, sonoritate, profunzime. Sunetele mai înalte (acute), dacă sunt emise corect, se simt de parcă părăsesc gura și se mișcă din ce în ce mai mult în spatele palatului moale, până când cântărețul are senzația că sunetul vine din ceafă, de unde provine și îmbinarea „*vocea de cap*”. Sunetul este direcționat în rezonatorii capului, fixat într-un singur punct. Rezonanța capului adaugă o culoare mai moale sunetului, asigură luminozitate, durabilitate. Pentru o emisie conversațională se folosește rezonatorul cavității bucale. În combinație cu rezonanța bucală este folosită rezonanța nazală. Această concordanță (rezonanță mască) oferă sunetului claritate, luminozitate, strălucire. Utilizarea corectă a rezonatorilor, a celor opt sinusuri de rezonanță (două sfenoidale, două frontale, două etmoidale și două maxilare) netezesc șocurile ascuțite de aer, care sunt îndreptate spre corzile vocale, transformând fluxul de aer în vibrații sonore moi. Folosirea incorectă a rezonatorilor superiori duce la apariția unui sunet fad, lipsit de viață. Neutilizarea parțială în cânt a rezonatorilor secțiunii inferioare este, de asemenea, nefavorabilă pentru voce – vocea devine ascuțită, țipătoare. Rezonatorii sunt concepuți pentru a transforma spectrul impulsurilor laringiene, pentru a îmbunătăți armonicele și pentru a conferi noblețe sunetului. Funcția estetică a rezonatorilor este de a acorda vocii o culoare timbrală plăcută, prin eradicarea timbrului „gât” (laringian), astfel eliminând presiunea mecanică asupra aparatului vocal.

„Cele mai multe greșeli care se produc sunt cele laringiene. Pe cei care cântă laringian îi îndemnăm să mediteze mult asupra următorului sfat al lui Caruso: „Cântărețul artist va trebui să țină seama că el nu cântă cu laringele, ci prin laringe, și că sunetele vocale sunt produse de expirație (*de coloana de aer expirat – n.n.*) – forța motrice–prin atingerea coardelor vocale”, remarcă Marin-Marius Truiculescu în cartea *Cântul vocal profesionist* [6p. 119]. Folosirea corectă a rezonatorilor trebuie percepută și depistată în mod individual. În cartea *Tehnica și virtuozitatea solistică. Condiții necesare interpretării vocale*, renumita profesoară și artistă Ana Rusu sugerează: „Una dintre metodele care permite acest lucru este următoarea: trecerea de la consoana „s” (fără ton), produsă prin îngustarea spațiului dintre limbă și dinți, fără punerea în vibrație a corzilor vocale, spre consoana „z”, ceea ce indică localizarea formării tonului, demonstrând buna repartizare a sunetului în toți rezonatorii aflați deasupra și dedesubtul glotei” [1 p. 32].

### **Exerciții pentru antrenarea rezonatorilor**

– Stați în poziția verticală. După o inspirație normală, expirați, pronunțând pe un ton confortabil silabele **ha, ha, ha, ha**, contractând palatul moale la fiecare silabă, urmărind locul de rezonanță a sunetului.

– Poziția corpului – verticală. Spatele drept, umerii relaxați. Înclinați capul și atingeți pieptul cu bărbia. Inspirați profund și emiteți sunetul **Iiii**. În continuare, pe același sunet ridicați încet capul și-l dați peste spate. O mână plasați pe piept, iar cealaltă pe creștetul capului. Sarcina dvs. este să simțiți tranziția de la un rezonator la altul.

– Poziția corpului este orizontală. O mână este plasată pe piept, cealaltă pe abdomen. Inspirați repede și profund pe nas. La expirație pronunțați tare: **Da-da-da-da, Dă-dă-dă-dă, Di-di-di-di, Do-do-do-do**. Repetați acest exercițiu în poziția verticală. Încercați să înțelegeți diferența dintre pronunțare în timp ce stați în picioare și culcat. Cum este distribuită vibrația în rezonatori? Ce zone sunt mai mult sau mai puțin implicate?

Tot complexul de exerciții este expus de autor în ghidul *Repere metodologice pentru vocaliști. Pregătirea fizică profesional-aplicativă și training mintal* [5 p. 120-122].

### **Concluzii**

În concluzie, trebuie de remarcat faptul că abilitatea de utilizare corectă a rezonatorilor apare odată cu dobândirea experienței de a cânta, când auzul muzical este dezvoltat și respirația este bine controlată. Competența de a folosi rezonatorii este abilitatea de a dirija sunetul astfel încât vocea să sune cel mai bine: folosind rezonatorii capului, vocea capătă zbor, ceea ce este deosebit de valoros în cânt. Rezonatorii inferiori dau puterea și concentrarea sunetului. Utilizarea rezonatorilor în realizarea sunetului permite dobândirea unei voci puternice, sonore, cu o frumusețe deosebită a timbrului, cu o dicție bună, precum și cu un aparat vocal lipsit de oboseală în procesul cântului. Utilizarea rezonatoarelor permite o cântare extrem de eficientă care este bazată pe utilizarea legilor rezonanței, a autocontrolului într-un mod psihofiziologic și prin îmbunătățirea procesului de rezonanță al formării vocii.

### **Referințe bibliografice**

1. RUSU, A. *Tehnica și virtuozitatea solistică: Condiții necesare interpretării vocale*. București: Media Muzica, 2006. ISBN 973-8431-46-8.
2. PISO, J. *Cibernetica Fonației în Canto*. București: Editura Muzicală, 2000. ISBN 973-42-0252-9.
3. CRISTESCU, O. *Cântul, probleme de tehnică și interpretare vocală*. București: Editura Muzicală a Uniunii Compozitorilor din R.P.R., 1963.
4. BLÎNDU, A. *Repere metodologice pentru vocaliști. Pregătirea fizică profesional-aplicativă și training mintal: Ghid metodic*. Chișinău: Valinex, 2021. ISBN 978-9975-68-437-8.