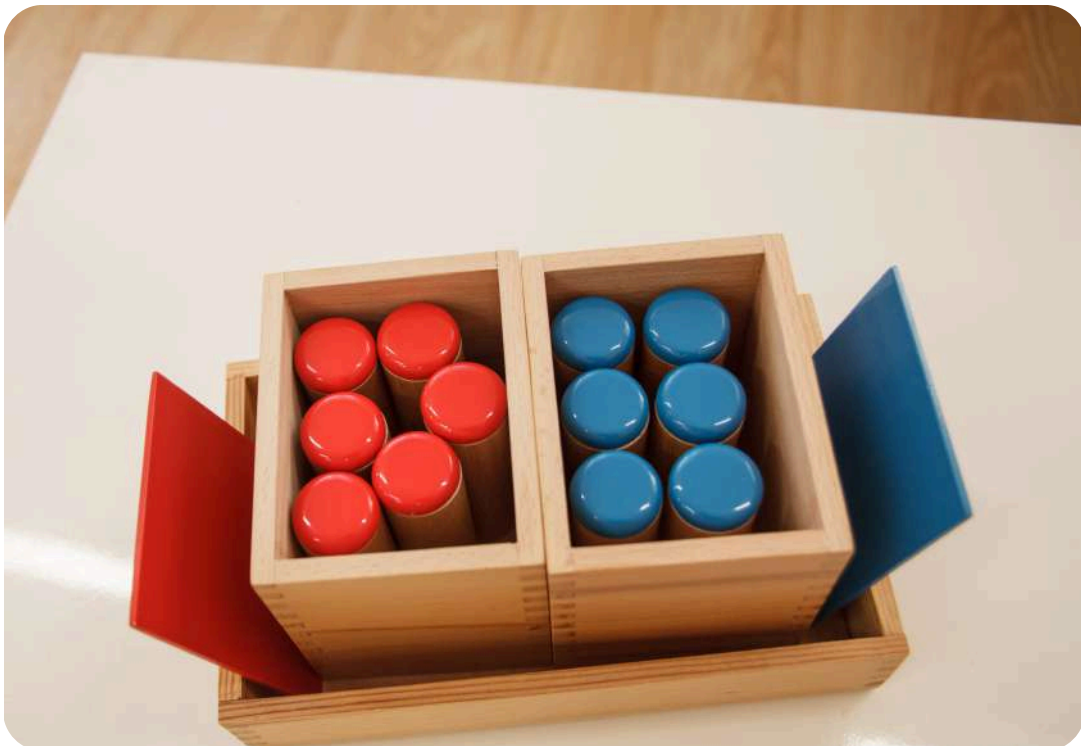


# Modul Senzorika

## Zvučni cilindri

*Neophodno je da učitelj usmjerava dijete, ne dopuštajući mu da previše osjeti njegovu prisutnost, kako li ono uvijek bilo spremno pružiti željenu pomoć, ali da nikada ne bude prepreka između djeteta i njegovog iskustva. -*

*Maria Montessori*



### Zvučni cilindri



Slika preuzeta sa [Linit design](https://www.linitdesign.com/) gdje je moguće kupiti ovaj materijal ili ga samostalno izraditi

U ovoj lekciji naučit ćeš kako Montessori pristup promatra razvoj osjetila sluha kroz konkretno iskustvo pažljivog slušanja i uspoređivanja zvukova. Aktivnost sa zvučnim cilindrima poziva dijete na koncentraciju, unutarnju tišinu i kontrolirani pokret, čime potiče sklad između sluha, pažnje i pokreta ruke.

### **Povezanost s prethodnim materijalom**

Ova lekcija nadovezuje se na prethodne aktivnosti razvoja osjetila, poput bočica za miris i cilindara za težinu. Nakon što dijete nauči razlikovati mirise i dodir, kroz ovu aktivnost produbljuje sposobnost slušanja i auditivne koncentracije – vještine koje su temelj za razvoj jezika, ritma i glazbenog sluha.

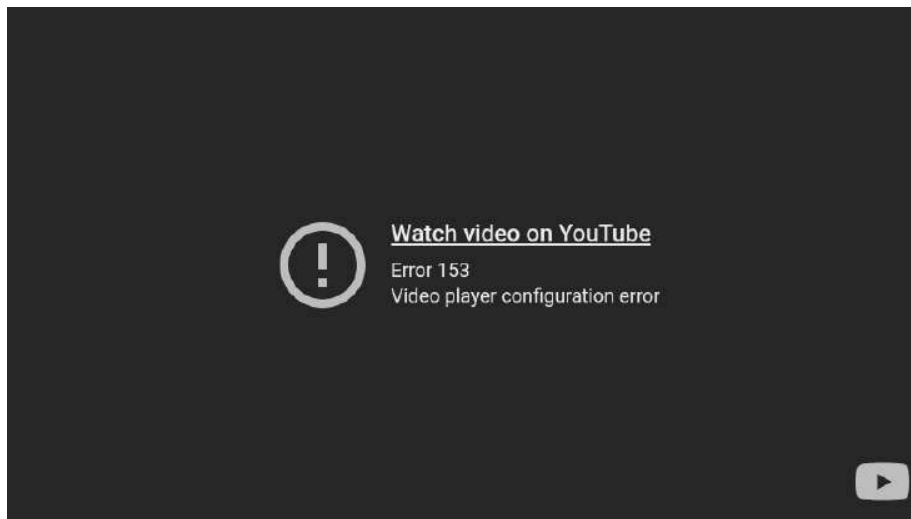
### **Aktivnost 1: Zvučni cilindri**

**Dob:** 3+ godine

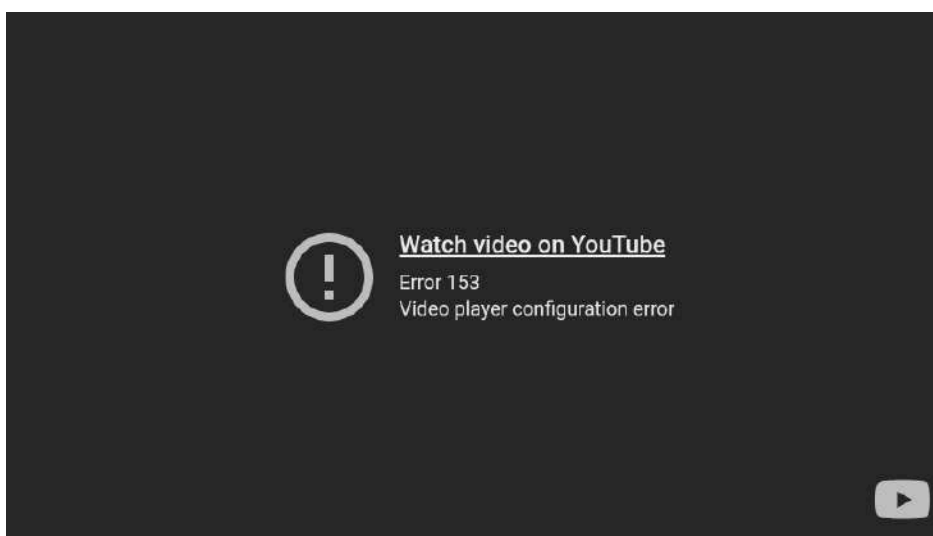
**Materijali:**

- **Montessori zvučni cilindri:** dvije kutije (jedna crvena i jedna plava), svaka s nizom cilindara označenih crvenim ili plavim krugom
- **Alternativno:** DIY bočice za poticanje sluha izrađene kod kuće

**Video tutorijal – izrada:**



### Video tutorijal – prezentacija:



**Opis:** zvučni cilindri sastoje se od dvije kutije: crvene i plave. Sadrže cilindre (bočice) označene odgovarajućom bojom. Kada se protresu, proizvode različite zvukove – svaki u svojem stupnju jačine. Cilindri iz obje kutije imaju identične parove zvukova koje dijete može uparivati.

### Prezentacija:

- S mlađom djecom započnite s tri cilindra koji imaju najkontrastnije zvukove, a postupno dodajte ostale. Donesite kutije jednu po jednu, otvorite ih i poklopce postavite ispod. Izvadite cilindre i posložite ih u red.
- Uzmite prvi cilindar u desnu ruku i protresite ga uz desno uho, pomičući samo zglobov, dok su lakat i podlaktica mirni.
- Zatim recite: “Želim to čuti ponovno.”
- Potražite njegov par: “Da vidimo hoću li pronaći isti.”

- Uzmite cilindar iz druge kutije i protresite ga uz lijevo uho. Ako zvuk nije isti, vratite ga na mjesto i recite: “Ovo nije isto.”
- Nastavite dok ne pronađete par koji proizvodi identičan zvuk, a zatim ih postavite zajedno.
- Nastavite dok se svi cilindri ne upare.

### **Kontrola pogreške:**

Na dnu svakog cilindra nalazi se mala točkica u boji. Nakon što dijete završi uparivanje po zvuku, može provjeriti svoj rad uspoređujući točkice na dnu — ako su boje iste, zvukovi su pravilno upareni. Time dijete samostalno provjerava ispravnost i razvija osjećaj samopouzdanja u vlastitu percepciju.

Cilj: izoštravanje osjetila sluha, razvijanje koncentracije i pažnje, kontrola i preciznost pokreta ruke, priprema za razlikovanje glasova, ritma i glazbenih tonova

### **Varijante:**

- Izradite vlastite bočice koristeći različite materijale (rižu, kamenčiće, sol, grah, metalne kuglice).
- S mlađom djecom radite s manjim brojem bočica; sa starijom djecom dodajte sve parove.
- Organizirajte igru “pogađanja zvuka” – jedno dijete protresa, drugo pokušava pronaći isti.

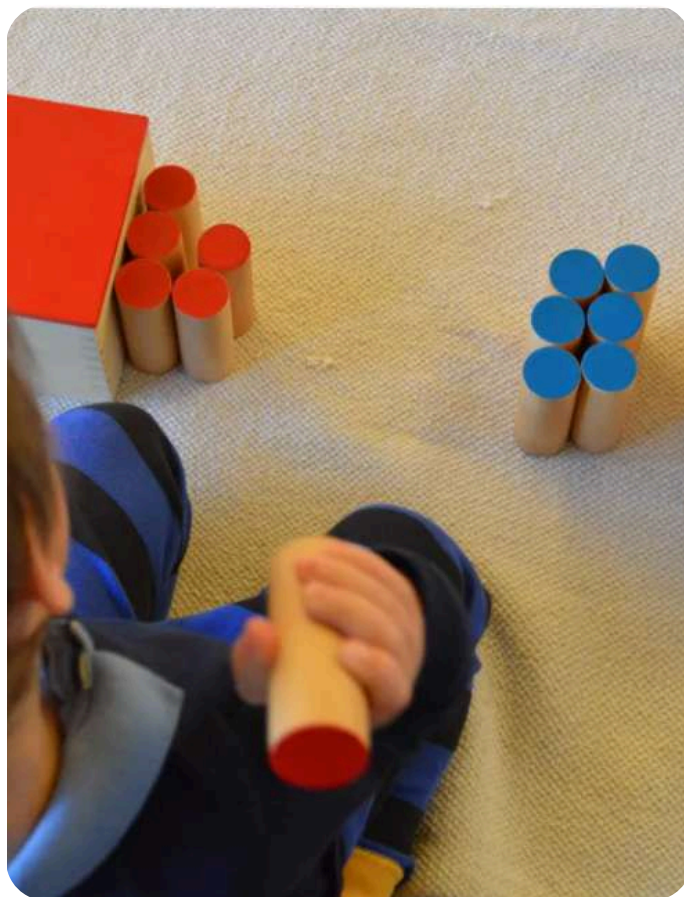
### **Montessori kontekst**

Zvučni cilindri pripadaju senzornom području Montessori materijala i predstavljaju vježbu diskriminacije zvukova. U njima je izolirana samo jedna osobina — *zvuk*, dok su svi ostali elementi (oblik, boja, težina) jednaki. Aktivnost omogućuje djetetu da usredotoči pažnju i nauči slušati. Kontrola pogreške je prirodna — dijete otkriva kad parovi nisu jednaki uparujući točkice iste boje na ispod cilindra.

### **Prijedlozi za produblivanje**

- Uključite dijete u izradu DIY zvučnih cilindra
- Proširite iskustvo igrom “tihog sata”: promatrajte i slušajte zvukove iz prirode ili doma.

- Povežite s glazbom: potaknite dijete da sluša gdje čuje pozadinske zvukove u pjesmama poput one iz cilindra



Izvor: InternetYour paragraph text