

5. ధ్వని

ధ్వని ఉత్పత్తి

కంపించే గంట



ప్రకంపనాలు

ధ్వని ఉత్పత్తి

ధ్వని శక్తిని కలిగి ఉంది

ధ్వని ప్రకంపనలు



సిర్యోట్

(ప్రకంపన డోలనాలు విద్యుత్తుగా మార్పు)

వెలిగే LED బల్బు
(ధ్వని శక్తి)



విద్యుత్ ప్రవాహం

సంగీత పరికరాలు - ధ్వని ఉత్పత్తి



డ్రమ్మపైపొర

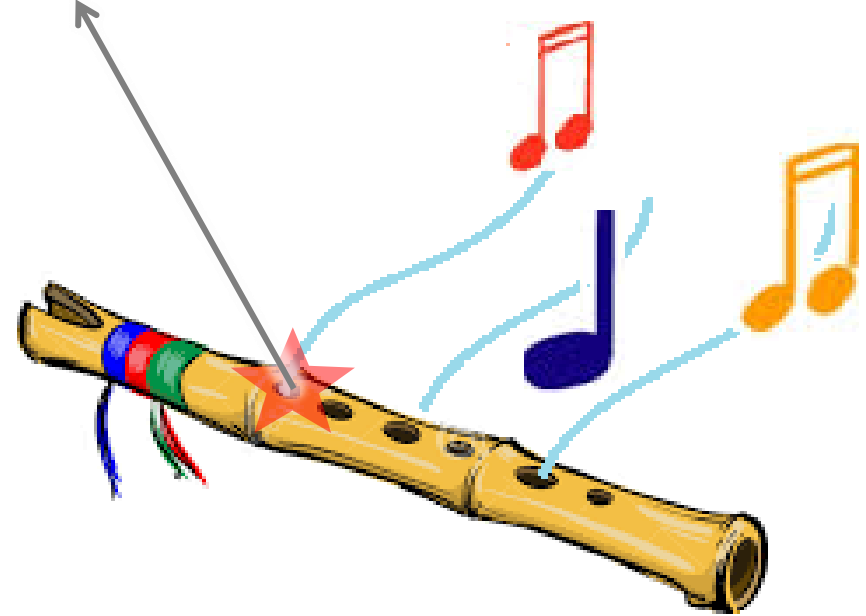


సన్నాయి ముందు భాగం

కింపించే భాగం



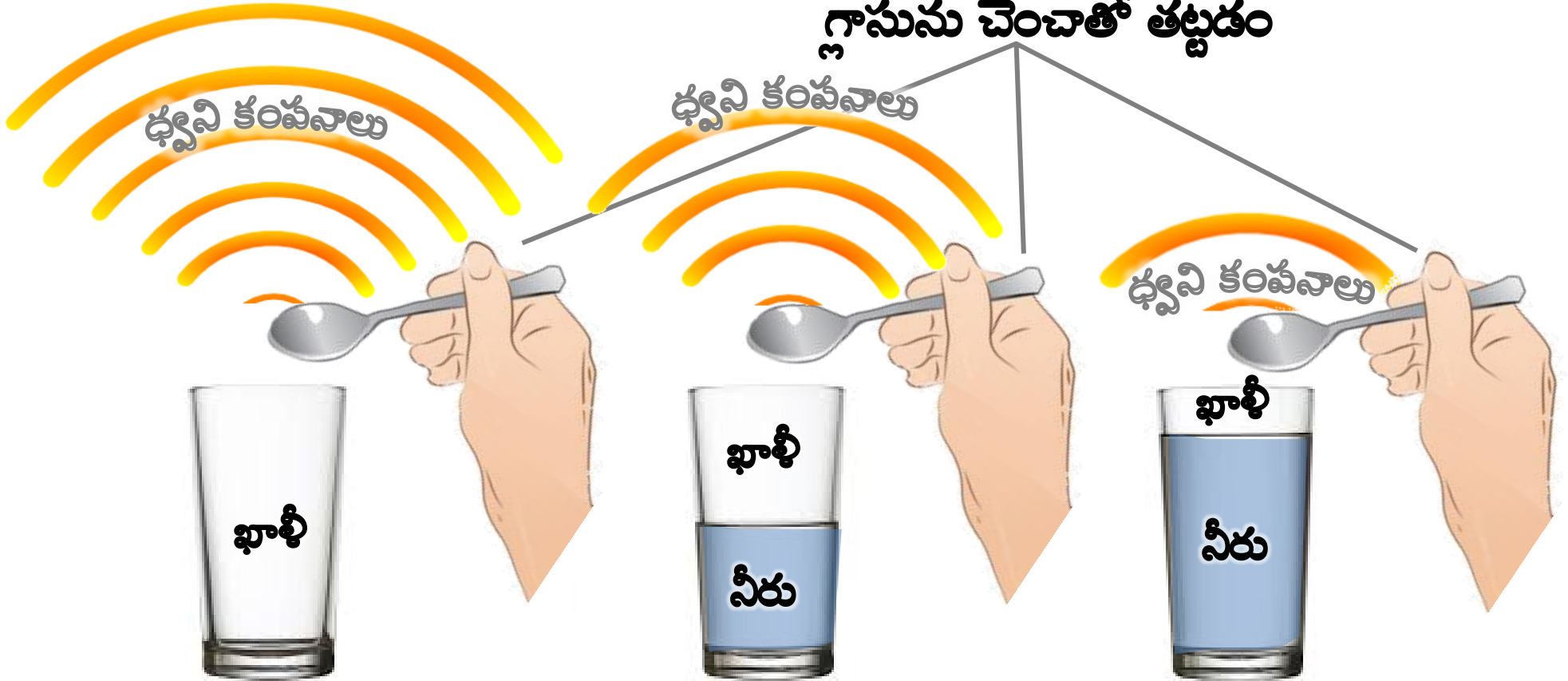
కీబోర్డు కీలు



పిల్లనగ్రోవి రంధ్రాలు

ధ్వనిలోని మార్పును పరిశీలించడం (జలతరంగిణి)

గ్రాసును చెంచాతో తట్టడం



ధ్వని కంపనాలు
విక్రమ

(ఖాళీ ప్రదేశం విక్రమ)

ధ్వని కంపనాలు
తక్కువ

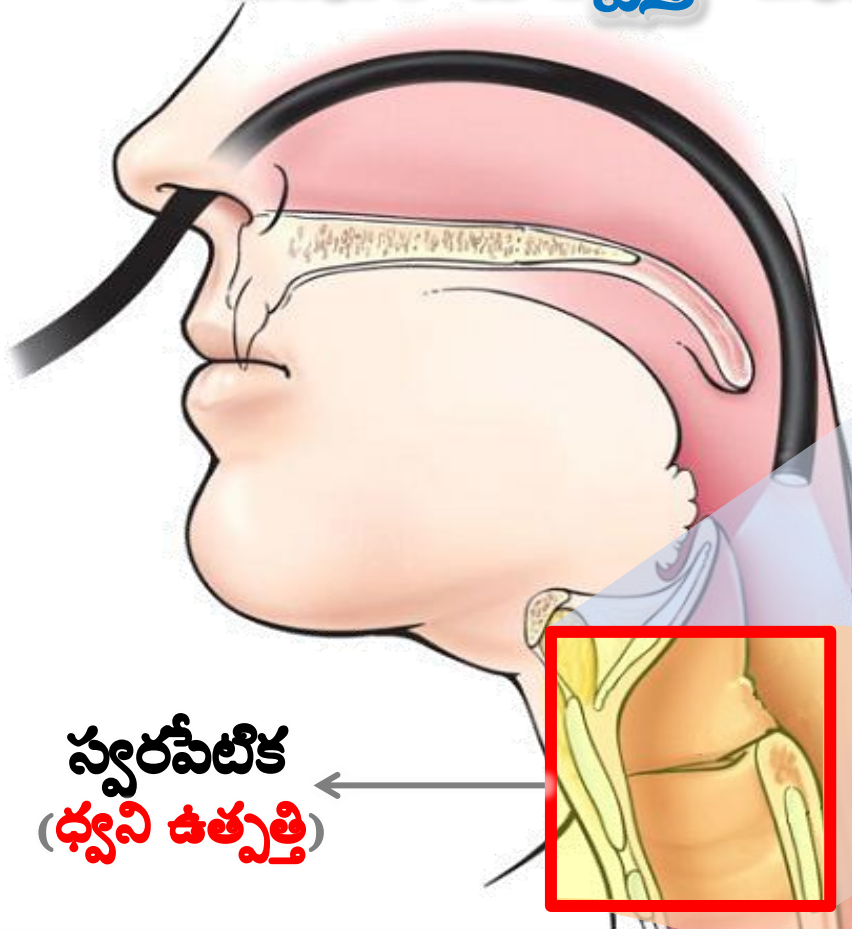
(ఖాళీ ప్రదేశం తక్కువ)

ధ్వని కంపనాలు
చాలా తక్కువ

(ఖాళీ ప్రదేశం చాలా తక్కువ)

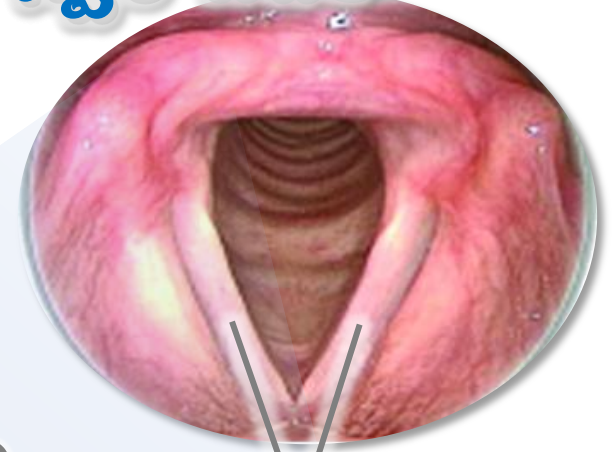
* నీటిమట్టంలోని తేడా వల్ల, ఖాళీ ప్రదేశంలో గాలిలోని తేడా వల్ల ధ్వనిలో మార్పు

మనం ఉత్పత్తి చేసే ధ్వనులు - స్వరపేటిక



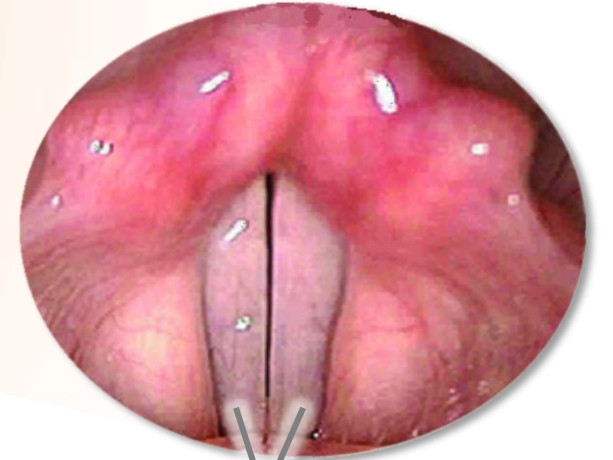
స్వరపేటిక
(ధ్వని ఉత్పత్తి)

శ్వాస పీల్చినపుడు
(గాలి లోపలికి)



తెరచుకున్న స్వరతంత్రులు
(స్వరపేటికకు అడ్డంగా)

మాట్లాడేటప్పుడు
(గాలి బయటికి)

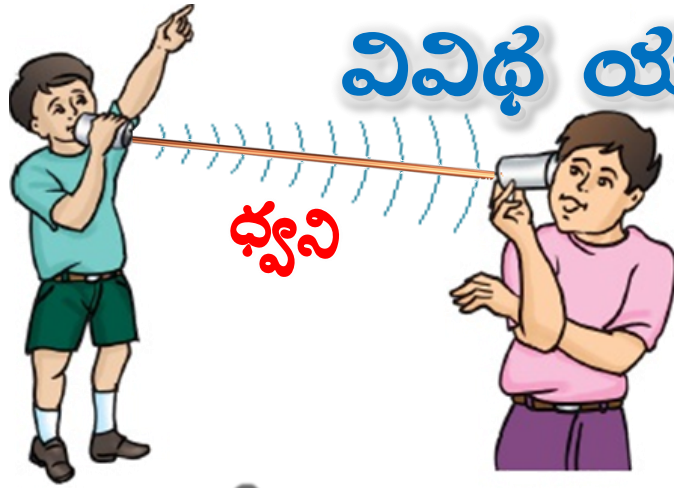


మూసుకున్న స్వరతంత్రులు

* స్వరతంత్రుల పొడవు :
పురుషులు : 20 మి.మీ.
మహిళలు : 15 మి.మీ.

* ఊపిరితిత్తుల నుండి వచ్చే గాలి స్వరతంత్రుల మధ్య కంపించడం వల్ల ధ్వని ఉత్పత్తి

వివిధ యానకాల్లో ధ్వని ప్రసారం



ధ్వని

లోహం ద్వారా

ధ్వని ప్రయాణం

(లోహం ధ్వని యానకం)



గాలి ద్వారా

ధ్వని ప్రయాణం

(గాలి ధ్వని యానకం)



ధ్వని

ద్రవపదార్థం ద్వారా

ధ్వని ప్రయాణం

(ద్రవం ధ్వని యానకం)

శూన్యం



ధ్వని ప్రసారం లేదు

వాయురేచక యంత్రం
(గాలిని పీల్చేయంత్రం)

శూన్యంలో లేని ధ్వని ప్రయాణం
(యానకం లేనందు వల్ల)

ధ్వని ప్రసారానికి
యానకం అవసరం

కర్ణభేరి నిర్మాణం - పనిచేయు విధానం

బయటిభాగం

మధ్యభాగం

లోపలిభాగం

