

Abb. 55: Das nach dem kleinsten gemeinsamen Vielfachen der Formantverschieberlänge unterteilte Ansatzrohr: Formantfrequenzveränderung (Pfeile) aufgrund lokaler Ansatzrohrerweiterung (obere Hälfte) bzw. Ansatzrohrverengung (untere Hälfte) (nach Tillmann 1980).

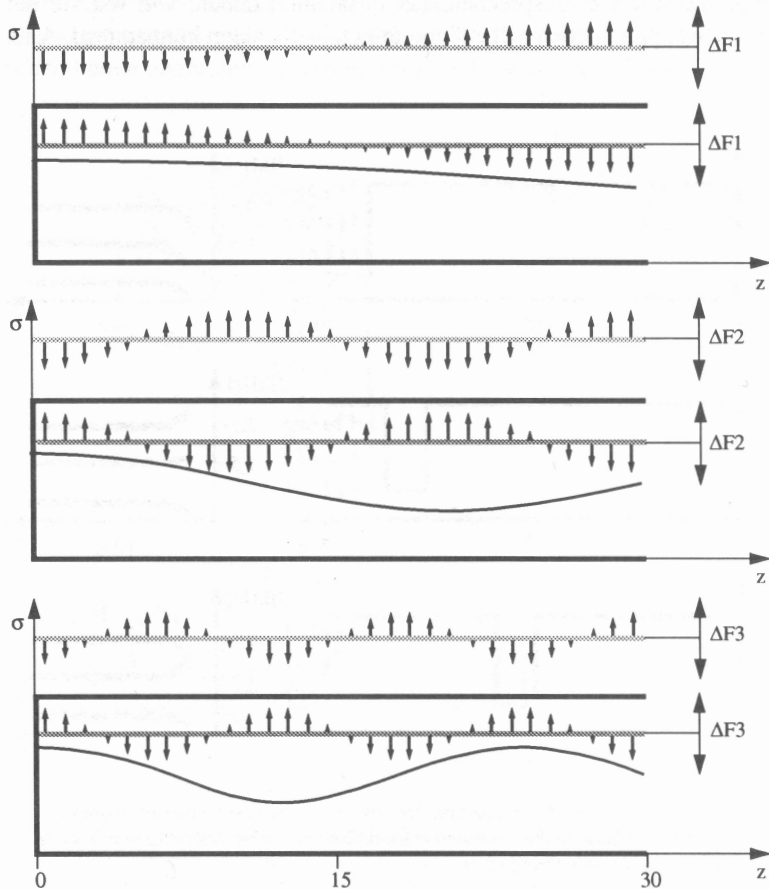


Abb. 56: Die abgestufte Wirkung lokaler Querschnittsflächenänderung gegenüber dem neutralen Rohr (schwarz, mit den eingezeichneten stehenden Wellen): bei Vergrößerung (nach oben, hellgrau); Verkleinerung (nach unten, dunkelgrau) als Frequenzverschiebung (Pfeile) gegenüber dem Neutralvokal [ɛ].

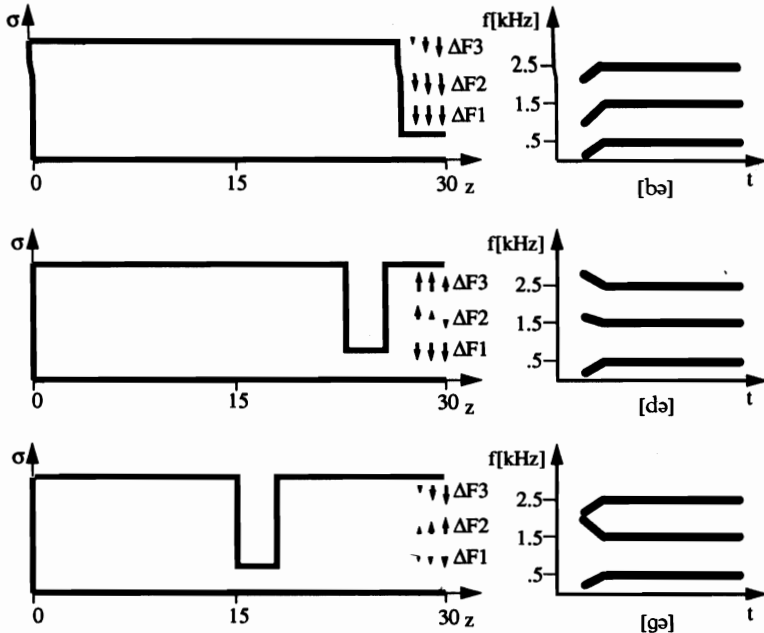


Abb. 57: Durch den Übergang von der links mit ihrer Formantverschiebungswirkung (Pfeile) dargestellten Ansatzrohrkonfiguration zur Neutralposition bewirkten Formanttransitionen (rechte Seite).

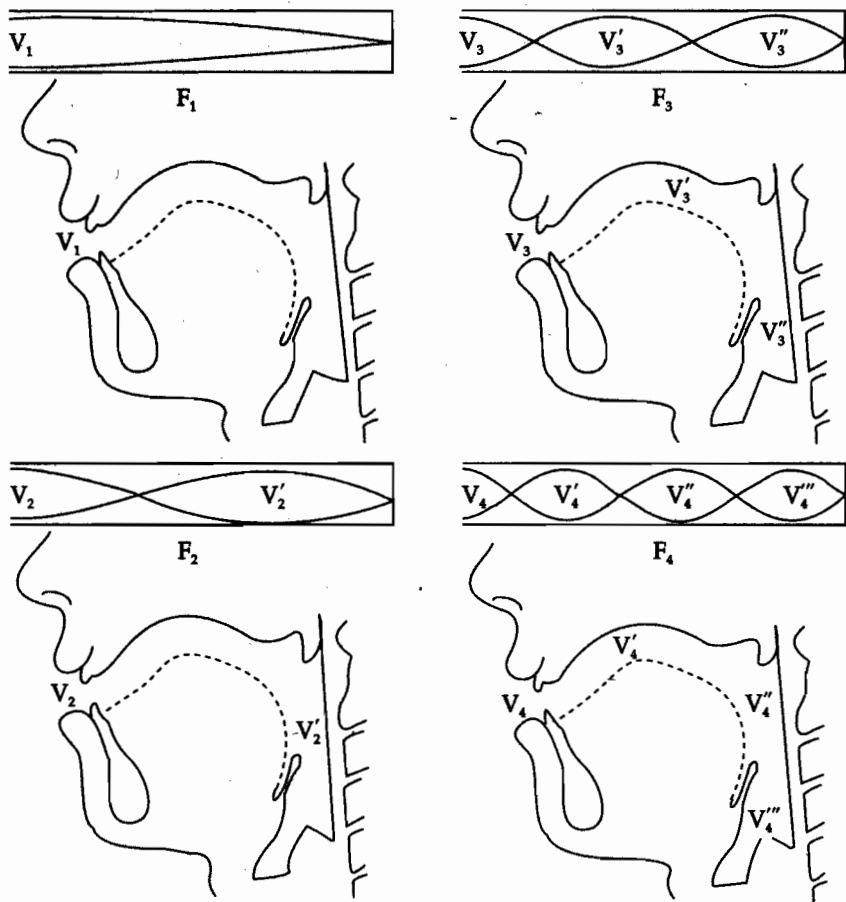


Figure 5.7 Locations of velocity nodes (points of maximum velocity) and antinodes (points of maximum pressure) in a straight tube open at one end and in the unconstricted vocal tract. Points of maximum velocity are labeled V_n (numbered by primes from the front of the vocal tract), and points of maximum pressure are indicated by the intersections of the sine waves in the uniform tube. Velocity nodes and antinodes are shown in separate graphs for each of the first four formants (labeled F_n). After Chiba and Kajiyama, 1941.