

بسم الله الرحمن الرحيم

يناقش هذا الجزء أحد علوم الصوتيات والذي يهتم بدراسة أحد عجائب الإنسان وهي قدرته على نطق الأصوات المختلفة .

**ماهيته ، تصنيفه بين غيره من علوم الصوتيات**

علم الصوتيات الوظائفى :

يهتم بدراسة كيفية إنتاج الأصوات المختلفة ورصد تحركات أعضاء النطق داخل الجهاز الصوتى عند نطق صوت معين .

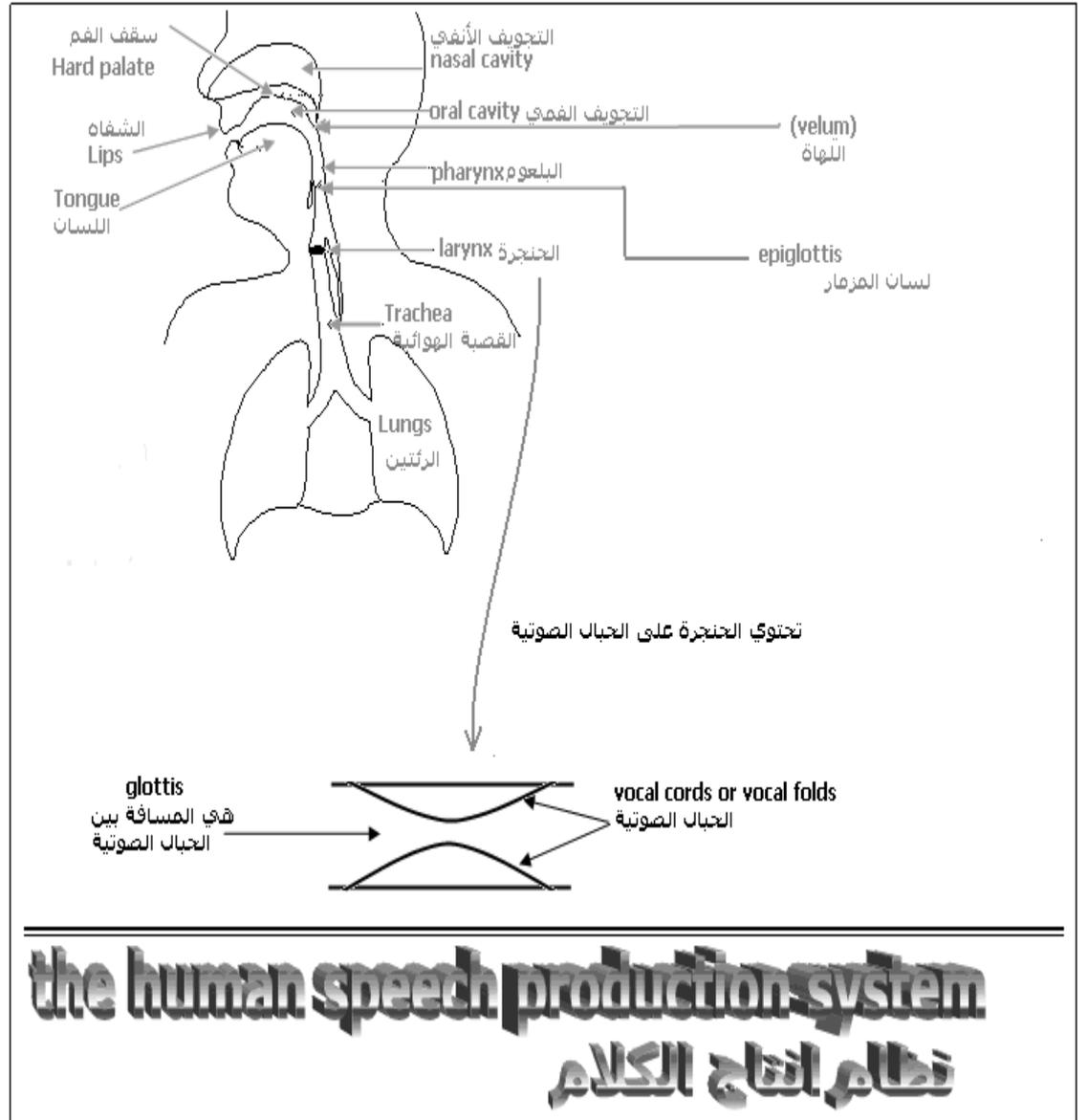
- وإذا كان الغرض من وراء الدراسات الصوتية المختلفة هو الدراسة العلمية لمختلف الأصوات البشرية بشكل عام .

فيمكن دراسة الأصوات من نواح ثلاث متشابهة ومتكاملة أولها .

هى دراسة الأصوات من الناحية العضوية ( الفسيولوجية ) وهو ما يهتم به هذا العلم به هذا العلم .

**الجهاز الصوتى وتركيبه Vocal Tract and it's parts**

الجهاز الصوتى : هو جهاز النطق الذى يولد به كل إنسان وهو المسئول عن إصدار الأصوات والمزود بالعديد من الأعضاء التى تتشارك فى العملية الصوتية وتسمى هذه الأعضاء أعضاء النطق أو الكلام .



الجانب التشريحي للجهاز الصوتي :

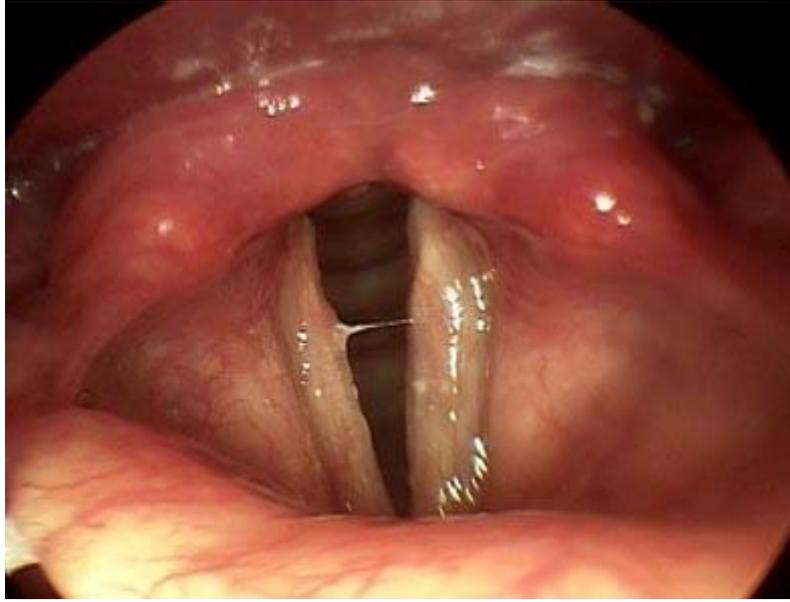
ويشمل الجهاز الصوتي الأعضاء التالية : ( Organs of speech ) .

1- الرئتان ( Two lungs ) .

2- القصبة الهوائية ( Trachea ) .

3- الحنجرة ( larynx ) والتي تحوى الثنايا الصوتية / الأوتار

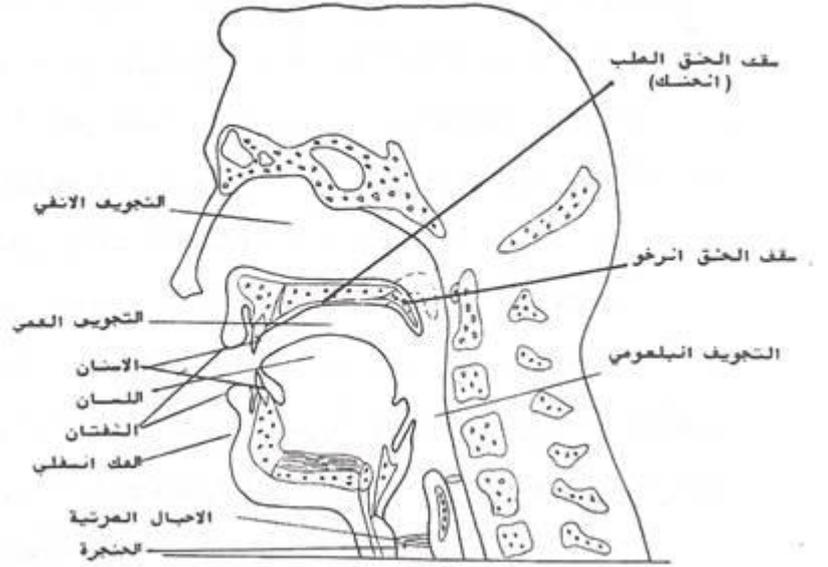
الصوتية (vocal folds)



الحنجرة من الداخل والاحبال الصوتية

- 4- الحلق ( pharynx ) .
- 5- اللهاة ( uvula ) .
- 6- الحنك اللين ( soft palate ) .
- 7- الغار / الحنك الصلب ( hard palate ) .
- 8- اللثة ( alveolar ridge )
- 9- الأسنان العليا و السفلى ( upper and lower teeth ) .
- 10- الشفتان ( two lips ) .
- 11- اللسان : والذي يعتبر أكثر أعضاء النطق مرونة وتحركاً .

## أجهزة الرنين والنطق



ويشمل أيضا العديد من التجاويف :

1- التجويف الحلقى ( pharyngeal cavity ) .

2- التجويف الفموي ( oral cavity ) .

3- التجويف الأنفي ( Nasal cavity )

### أعضاء الكلام السلبية والإيجابية ( Passive and active articulators )

يُقصد بأعضاء الكلام السلبية الأعضاء غير المتحركة ( الثابتة ) داخل الجهاز الصوتي .

فهي لا تتسم بالمرونة على الإطلاق ولكنها تشترك في نطق الأصوات

ومن هذه الأعضاء : الغار / الأسنان .

أما الأعضاء الإيجابية : فهي الأعضاء المتحركة والتي تلعب الدور الأساسي في نطق الأصوات فهي التي تبدأ بالتحرك

نحو الأعضاء السلبية لإصدار الصوت .

مثل : اللسان / الحنك اللين / الشفتان .

**فمثلاً :**

عند نطق صوت مثل صوت الفاء .

نلاحظ تحرك العضو الإيجابي وهى الشفة السفلية نحو العضو السلبي وهى الأسنان العليا ليتم عند هذه النقطة تشكيل الصوت وخروج الهواء .

### آلية النطق والكلام ( كيف يخرج الصوت وكيف يتشكل )

إن هواء الزفير هو ما يشكل المصدر الأساسى لإصدار الصوت فى معظم اللغات فعند إصدار الصوت ينطلق الهواء من الرئتين بادئاً رحلته ليلتقى بالعديد من الخبايا والتجاويف الصوتية .

فيبدأ بالمرور فى القصبة الهوائية ثم الحنجرة ( **تفاحة آدم** ) والتي تحتوى الثنايا الصوتية ويسبب هذه الهواء .

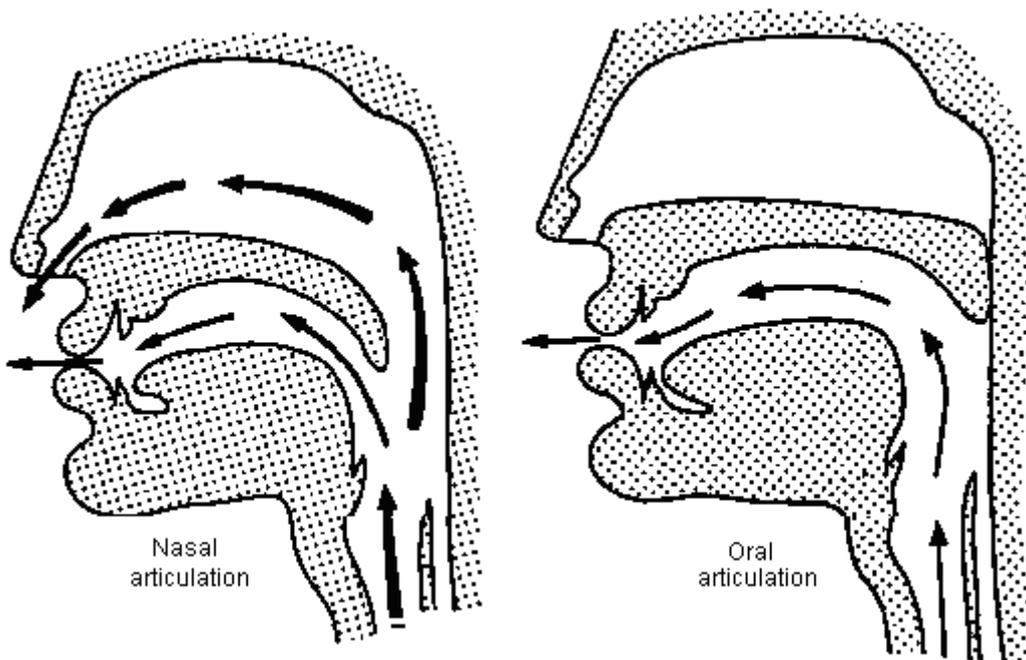
- إما اهتزاز الأحبال الصوتية فى حالة نطق الأصوات المجهور ( التى تهتز الأحبال الصوتية ومن ثم الحنجرة عند نطقها ) .

- وإما انفراجهم وخروج الهواء من بينهما فى حالة الأصوات المهموسة ليصل الهواء بعد ذلك إلى التجويف الحلقى ثم

- إما إلى التجويف الأنفى فى حالة نطق الأصوات الأنفية .

- وإما إلى التجويف الفمى فى حالة نطق الأصوات الفموية .

ويتم تشكيل هذا الهواء فى التجاويف المختلفة على حسب مواضع وتحركات أعضاء الكلام .



الشكل الاول يمثل حالة الهواء عند نطق الاصوات الفموية(oral articulation)  
الشكل الثانى يمثل حالة الهواء عند نطق الاصوات الانفية (nasal articulation)

عند نطق صوت كالباء : يظل الصوت مادة خام غير مشكلة حتى يصل إلى التجويف الفمى .

فتتم إعاقة الهواء عند غلق الشفتين ثم يخرج الهواء بصورة انفجارية .

- ويعد مثال الشوكة الرنانة مثال حى يجسد ما يحدث داخل الممر الصوتى فعند طرق الشوكة بقوة يهتز طرفيها اهتزازات تشابه اهتزازات الأحبال الصوتية عند مرور الهواء عليها .

وعندما توضع الشوكة على سطح صلب فسيتم تكبير هذه الاهتزازات لتُسمع صوتاً عالياً وهذا يشابه أيضاً عملية التكبير التى تحدث لاهتزازات الهواء الخارج من الحنجرة فى التجاويف المختلفة .

### كيف تصف صوتاً

قبل أن نتعرف على كيفية وصف صوت معين يجب أولاً أن نتعرف على نوعيين رئيسيين من الأصوات البشرية وما يتميز به كل نوع .

### الأصوات البشرية " Speech Sounds " :

صوائت ( vowels )	صوامت ( consonants )
وهى التى تستلزم عند نطقها إعاقة الهواء الخارج من الرئتين سواء بالغلق أو بالتضيق من قِبل أعضاء النطق الرئتين مثل الحركات فى اللغة العربية .	وهى التى تفتقد عند نطقها إعاقة للهواء الخارج من الرئتين سواء بالغلق أو بالتضيق من قِبل أعضاء النطق الرئتين مثل الحركات فى اللغة العربية .
الألف المد ( باب )	مثال : صوت الميم عند نطقه تحدث إعاقة تامة للهواء وذلك نتيجة لالتصاق الشفتين .
الياء المد ( بيه )	
الواو المد ( فول )	
حركات طويلة	

ولكل نوع مجموعة من المحاور الأساسية توصف من خلالها :

### بالنسبة للصوامت :

توصف الصوامت من خلال ثلاثة محاور أساسية :

1- الجهر ( اهتزاز الأحبال الصوتية أو عدم اهتزازها أثناء النطق ) ( Voicing )

2- موضع النطق ( مخرج الصوت ) ( Place of articulation )

### 3- طريقة خروج الهواء ( حالة ممر الهواء أثناء النطق ) ( Manner of articulation )

وإذا أخذنا اللغة العربية مثلاً لوصف صوامتها .

فيمكننا تقسيم صوامت اللغة العربية إلى مجموعات

#### 1- على حسب المحور الأول وهو الجهر :

أصوات اللغة العربية :

الأصوات المهموسة ( Voiceless Sounds )	الأصوات المجهورة ( Voiced sounds )
والتي تفتقد اهتزاز الثنايا الصوتية عند نطقها	والتي تستلزم اهتزاز الثنايا الصوتية عند النطق .
ومثال : قم بنطق صوت الفاء .	ومثال : الحركات في اللغة العربية " جميعها مجهورة إذا كان الصوت مهموساً فلن تشعر باهتزاز الحنجرة أثناء وضع إصبعك عليها عند نطقه .
ومثال : قم بنطق صوت الفاء .	1- ضع إصبعك على حنجرتك
	2- قم بنطق الصوت
	3- إذا كان الصوت مجهوراً فستشعر باهتزاز الحنجرة .
	ومثال : قم بنطق صوت الزاي
	/ ز /

#### 2- على حسب المحور الثاني وهو موضع النطق :

تختلف الصوامت فيما بينها من حيث موضع نطق كل منهما فلكل صامت موضع ومخرج خاص به .

#### 1- الصوامت الحنجرية ( Laryngeal consonants ) ( وهي الصوامت التي تخرج من الحنجرة ) وتعد الحنجرة أقصى

موضع لخروج صوتاً في اللغة العربية مثل صوتي الهمزة والهاء المهموسين .

#### 2- الصوامت الحلقية ( Pharyngeal consonants ) ( وهي التي تخرج من الحلق ) مثل صوت الحاء المهموس

ونظيره العين المجهور .

#### 3- الصوامت اللهوية ( uvular consonants ) ( وهي التي تخرج من اللهاة ) مثل صوت القاف المهموس .

4- **الصوامت الحنكية** وهى التى تخرج إما من الحنك اللين ( **velar consonants** ) ( المنطقة التى تلى اللهاة ) مثل صوت الكاف المهموس ونظيره المجهور ( الجيم ) وصوت الخاء المهموس ونظيره المجهور ( الغين ) .

- وإما من الحنك الصلب ( الغار ) ( **Palatal consonants** ) ( وهى المنطقة التى تقع ما بين الحنك اللين واللثة ) وتسمى حينئذٍ الصوامت الغارية .

مثل نطق صوت الشين المهموس ونظيره المجهور ( الجيم الشامية ) والجيم التى تنطق فى الفصحى صوتاً مركباً ( دج ) مجهوراً

ونظيره الـ ( ت ش ) المهموس الذى ينطق خطأ عند نطق صوت التاء فى بعض العاميات .

وصوت الياء ( شبه الصائت المجهور )

5- **الصوامت اللثوية** ( **Alveolar consonants** ) ( وهى التى تخرج من اللثة ) المنطقة الواقعة بين الغار وأصول الثنايا العليا .

مثل صوتى الزاى والراء المجهورين .

وصوتى السين والصاد المهموسين .

6- **الصوامت الأسنانانية** ( **Dental consonants** ) ( وهى التى تخرج من أصول الثنايا العليا الأسنان العليا ) بالتقاءها مع طرف اللسان .

مثل صوت الدال المجهور ونظيره التاء المهموس

وصوت الضاد المجهور ونظيره الطاء المهموس

وصوتى النون واللام المجهورين

7- **الصوامت الببأسنانانية** ( **Interdental consonants** ) ( وهى الأصوات التى تخرج من بين الأسنان العليا والسفلى عندما يبرز ذلق اللسان من بينها ) .

مثل صوت الذال المجهور ونظيره التاء المهموس

وصوت الظاء المجهور

8- **الصوامت الشفوية** ( **Labial consonants** ) ( تخرج عند التصاق الشفة السفلى بالأسنان العليا ) مثل صوت الفاء المهموس ونظيره الـ ( V ) المجهور وهذا الصوت صوت دخيل على أصوات اللغة العربية .

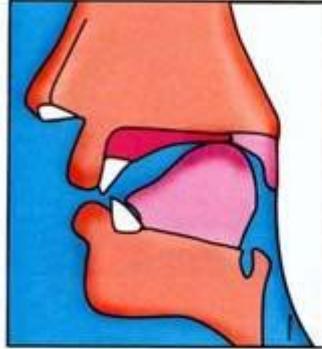
## 9- الصوامت الشفتانية ( Bilabial consonants ) ( تخرج باشتراك الشفتان العليا والسفلى )

فإذا التصقتا خرجت أصوات الباء والميم المجهورين

وإذا تدورت الشفتان خرج صوت الواو شبه الصائت المجهور والذي يعلو عند نطق مؤخر اللسان قليلاً ليلتقى بالحنك اللين

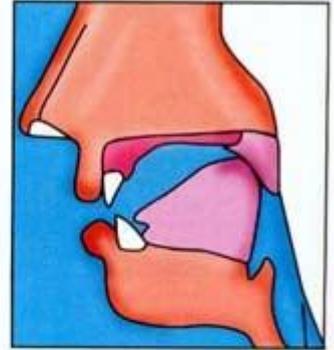
### صور لمخارج الحروف

#### ● أقصى اللسان:



(ك)

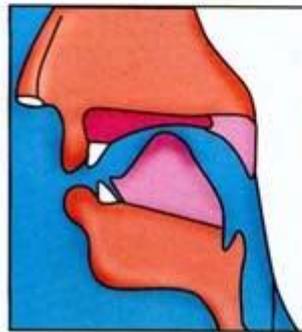
وتخرج من أقصى اللسان أسفل من القاف قليلاً وما يحاذيه من المنطقة القاسية والرخوة معاً من الحنك الأعلى



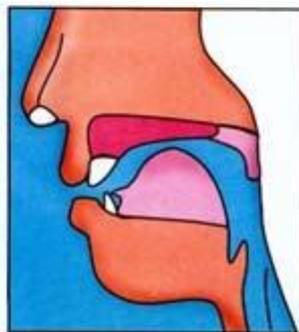
(ق)

تخرج من أقصى اللسان مع ما يحاذيه من المنطقة الرخوة من الحنك الأعلى

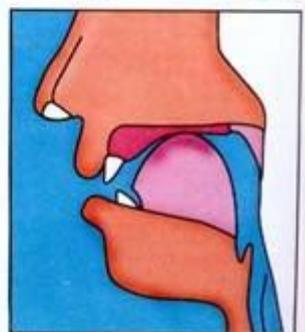
#### ● وسط اللسان:



(ي)

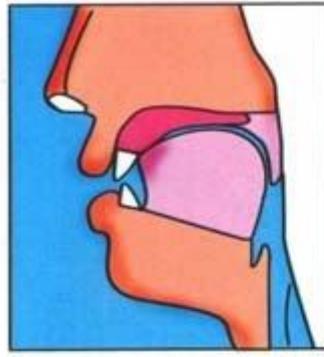


(ش)



(ج)

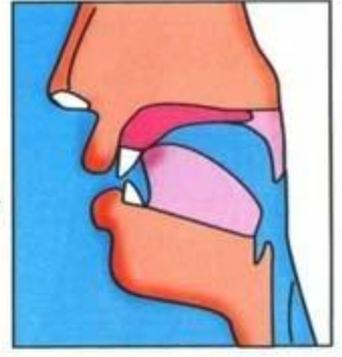
وتخرج من وسط اللسان وما يحاذيه من الحنك الأعلى



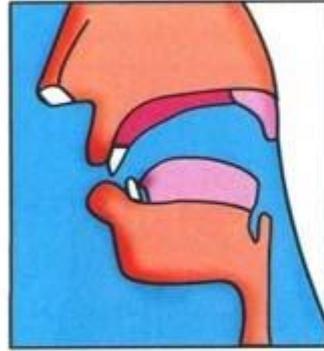
(ط)

٣- د.ت.ط:

وتخرج من طرف اللسان العريض مع أصول الثأيا العليا



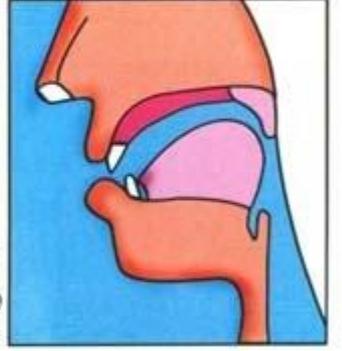
(ت)



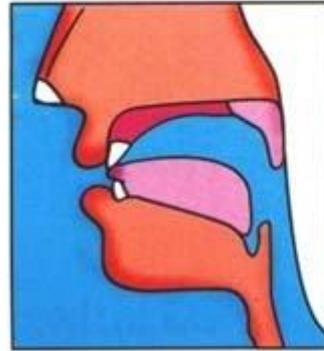
(ز)

٤- ص، ز، س:

وتخرج من بين رأس اللسان مع صفحة الثأيا السفلى



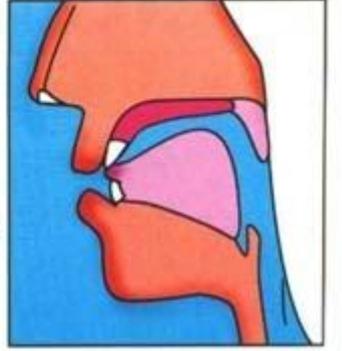
(ص)



(ث)

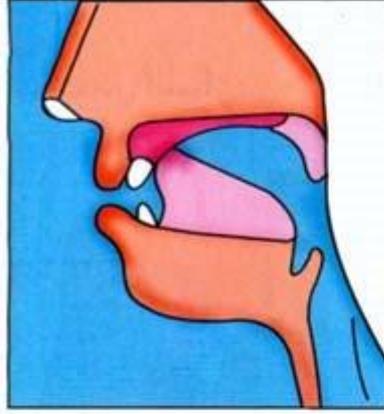
٥- ظ، ث، ذ:

وتخرج من طرف اللسان مع أطراف الثأيا العليا



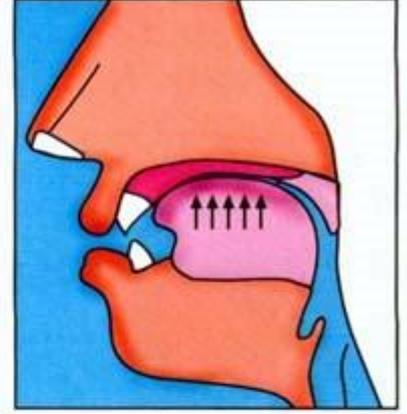
(ظ)

## ● حافة اللسان:



(ج)

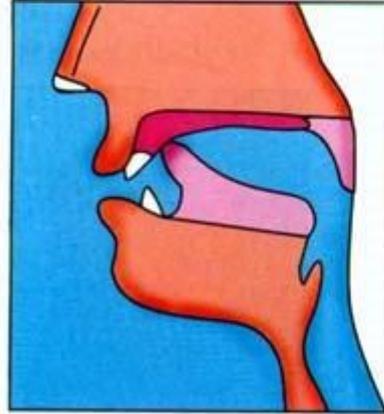
تخرج من أدنى حافتي اللسان إلى منتهاها  
مع ما يحاذيه من لثة الشايبا العليا



(ض)

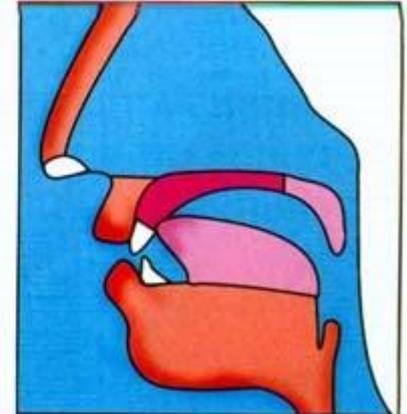
تخرج من أقصى حافتي اللسان مع  
ما يحاذيه من الأضراس العليا

## ● طرف اللسان:



(ر)

تخرج من طرف اللسان مع ما يحاذيه  
من لثة الشايبا العليا أدخل من النون  
قليلا



(ن)

تخرج من طرف اللسان مع ما يحاذيه  
من لثة الشايبا العليا مع اشتراك مخرج  
الخيثوم

### 3- على حسب المحور الثالث ( طريقة خروج الهواء ) :

1- الصوامت الوقفية ( Stops / plosives ) : والتي يتم فيها إعاقة الهواء إعاقة تامة ثم خروجه بصورة انفجارية .

مثال : الباء ، التاء ، الدال ، الضاد ، الطاء ، الجيم ، الكاف ، القاف ، الهمزة .

2- الصوامت الاحتكاكية ( Fricatives ) : والتي يخرج عند نطقها الهواء بصورة احتكاكية نتيجة للتضييق الحادث بين أعضاء النطق .

مثل : أصوات الفاء ، الذال ، التاء ، الطاء ، الزاي ، السين ، الصاد ، الشين ، الجيم الشامية ، الخاء ، الغين ، الحاء ، العين ، الهاء .

3- **الصوامت المزجية ( Affricates )** : وهى الصوامت التى تجمع بين الوقف والاحتكاك فتبدأ عند نطقها كصوت وقفى ثم تنتهى كصوت احتكاكى .

مثل : صوت الجيم فى العربية الفصحى ( دج ) .

3- **الصوامت الأنفية ( Nasals )** : مثل أصوات الميم والنون .

وهذه الصوامت ذات طابع خاص بها فهى تتأى بذاتها عن باقى الصوامت .

فعند نطق مثل هذه الصوامت تتدلى اللهاة والحنك اللين ليدخل الهواء القادم من الحلق إلى التجويف الأنفى إلى جانب دخول بعض منه فى التجويف الفموى وعند تشكيل هذه الأصوات داخل التجويف الفموى يضاف إليها الغنة من التجويف الأنفى .

ويعد نطق الميم مثل نطق الباء حيث يحدثان بغلق الشفتين ولكنهما يختلفان فى طريقة خروج الهواء .

فى حالة الميم يتجه الهواء إلى التجويف الأنفى نتيجة لتدلى اللهاة وفى حالة الباء ترتفع اللهاة وتسد الممر المؤدى إلى التجويف الأنفى فيتجه الهواء إلى التجويف الفموى ويحبس خلف الشفتين وعند انفراجهما يندفع الهواء المحبوس منفجراً .

4- **الصوامت الجانبية ( Laterals )** هى التى تخرج الهواء فيها من أحد جانبي اللسان أو من كليهما .

فعند التصاق ذلق اللسان بأصول الثنايا العليا سيخرج الهواء من جانبي اللسان محدثاً صوت اللام

5- **الصوامت المكورة ( Rolled consonants )** : وهى التى تنتج من تردد طرف اللسان تردداً تكرارياً عند اللثة مثل صوت الراء فى اللغة العربية .

أشباه الصوامت ( Semi - Vowels ) : أو ما تسمى أنصاف الحركات .

وهى تلك الأصوات التى تشبه فى نطقها الحركات ولكنها لا تُعد حركات خالصة .

فعند نطقها تبدأ أعضاء النطق بها من منطقة حركة من الحركات ولكنها تنتقل من هذا الموضع بسرعة ملحوظة إلى موضع آخر .

مثل : صوتى الياء والواو .

ويمكننا الآن بعد هذا العرض للمحاور الأساسية لوصف الصوامت أن نصف أى صامت فى اللغة العربية من خلال هذه المحاور الثلاثة .

وسوف يعرض الجدول التالى الملامح الثلاثة الأساسية لكل صامت من صوامت اللغة .

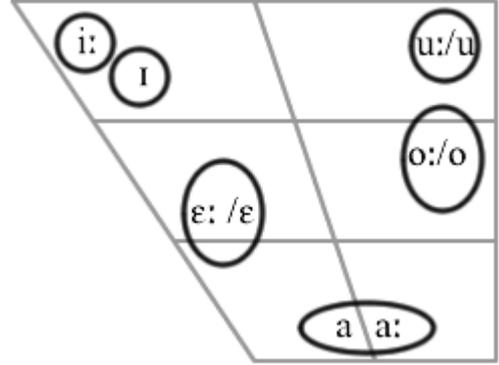
vd = مجهور

vls = مهموس

حنجری	حلقى	لهوى	حنكى	غارى	لثوى	أسنانى	بيأسنانى	شفوى	شفتانى	
vls ء		vls ق	ج قاهرية vd vls ك			د ت vd vls ض ط vd vls			ب	وقفية
vls هـ	ع vd ح vls		ج شامية vd vls خ	ز vd س ، ص vls ش			ذ ، ظ vd ث vls	ف vls		احتكاكية
				دج vd الفصحى						مزجية
						ن vd ل vd			م vd	أنفية
										جانبية
					ر vd					مكررة
				ى vd					و vd	أشباه الصوائت



2- ارتفاع اللسان ( هل الجزء المشترك في نطق الصائت من اللسان مرتفع أم منخفض أم في وضع محايد ) .



شكل يوضح وضع اللسان عند نطق الصوائت المختلفة

ويوجد أيضا العديد من المحاور الفرعية لوصف الصوائت إلى جانب المحاور الأساسية :

ولعلنا نتطرق إلى ثلاثة من أهم هذه المحاور وهم :

( long or )

1- الطول : المدة الزمنية التي يستغرقها الصائت عند نطقه هل الصائت طويل أم قصير ( short ) .

ومحورين آخرين لوصف الصائت في معظم اللغات وهم :

1- تدوير الشفتين ( هل ينطق الصائت بتدوير الشفتين أم لا )

( rounding of lips )



i



u



e



o



a

2- التوتر في عضلات أعضاء النطق أثناء نطق الصائت **Tense or lax vowel**

ويمكن الآن توظيف هذه المحاور السابقة لوصف الصوائت الآتية :

/ i / : صائت أمامي مرتفع غير مدور يمتاز بتوتر الأعضاء عند نطقه ومن أمثله وسط الكلمة " بير " .

/ I / : صائت أمامي مرتفع رخو غير مدور

مثل : ( الكسرة في اللغة العربية ) الحركة القصيرة في كلمة " كتاب " .

/ e / : صائت أمامي متوسط مرتفع غير مدور متوتر مثل الصائت في كلمة " فين " في العامية المصرية .

/ ε / : صائت أمامي متوسط منخفض غير مدور رخو مثل وسط كلمة **bed** في اللغة الإنجليزية .

/ a / : صائت أمامي منخفض غير مدور مثل وسط الكلمة الفرنسية **patte** .

/ æ / : صائت أمامي قريب من المنخفض مثل وسط كلمة " حال " في اللغة العربية .

/ ə / : صائت قصير جداً ، متوسط وسطي ، ومن أمثله في الفرنسية " eux " و يوجد في اللغة العربية كما في نطق

كلمة " محمد " في العامية فهذا الصامت يقع بين صوتي الميم والحاء .

/ 3 / : صائت متوسط وسطى متوتر مثل نطق الكلمة الإنجليزية " bird " .

/ u / : صائت رخو خلفى مدور مثل كلمة الحركة القصيرة فى بداية " مباراة " الضمه

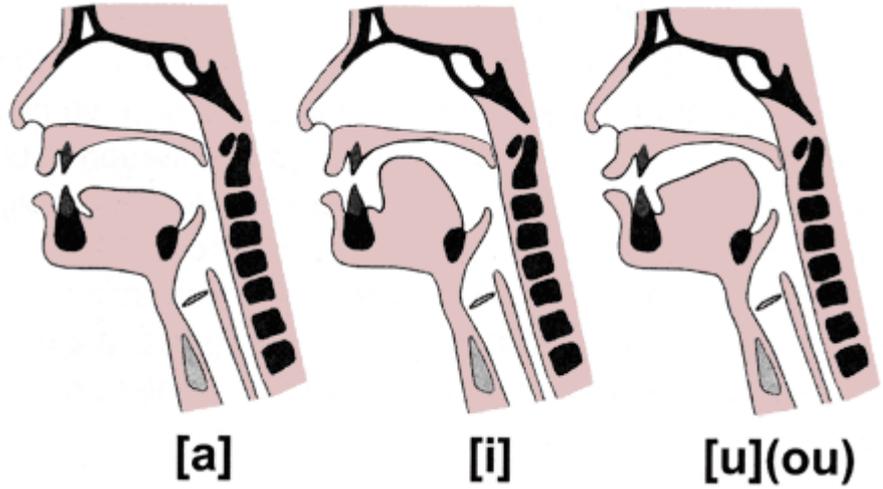
/ u / : صائت خلفى مرتفع مدور متوتر مثل وسط كلمة " فول " فى اللغة العربية .

/ o / : صائت خلفى متوسط متوتر مثل الصائت فى كلمة " لون " .

/ ʌ / : صائت خلفى متوسط غير مدور مثل وسط كلمة " but " فى اللغة الإنجليزية .

/ ɔ / : صائت خلفى متوسط منخفض مدور مثل وسط كلمة " dog " فى اللغة الإنجليزية .

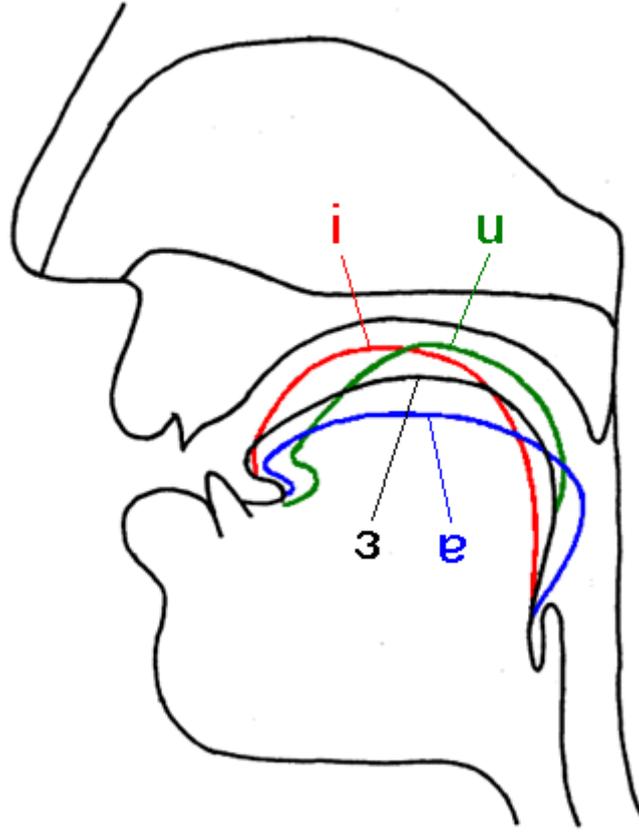
/ a / : صائت خلفى منخفض غير مدور مثل الصائت الأول فى الكلمة الإنجليزية " father "



ويلاحظ مما سبق :

أن نطق الصائت يعتمد اعتماداً كلياً على وضع اللسان .

هل جزء اللسان المشترك فى نطق الصائت ( طرف - وسط - مؤخر اللسان ) مرتفع أم منخفض أم متوسط .



أوضاع اللسان المختلفة عند النطق بالصوائت

بعض المفاهيم المتعلقة بالدراسات الصوتية :

1- المقطع ( syllable ) : هو أصغر وحدة نطقية ويقصد بها تلك الوحدات التي تشكل الكلمة والتي تحمل العديد من الظواهر الفوقطعية .

فمثلا كلمة " كَتَبَ " في اللغة العربية تتكون من ثلاث مقاطع متتالية من نفس النوع .

وهذه المقاطع تعد أقل بناء مقطعي في اللغة العربية حيث يتكون كل منها من صامت متبوع بصائت قصير ويرمز له بهذا الرمز ( cv ) " إذا فإذا أردنا التمثيل المقطعي لكلمة " كَتَبَ " فسوف تمثل بهذا الشكل

كَتَبَ

.cv. cv. cv

وتتميز اللغة العربية بأشكال المقاطع المتعددة التي تحتويها فمنها المقاطع القصيرة كما رأينا ومنها المقاطع المتوسطة والذي تتكون من صامت متبوع بصائت طويل ويرمز له بـ cvv ومنها المقاطع المغلقة الذي تتكون من صامتين يقع بينهم صامت ويرمز له بالرمز cvc .

وغيرها من المقاطع ويعد جوهر بناء المقطع هو " الصائت " فهو نواة وأساسه وقد وضع العلماء نموذجاً يقاس به وزن المقطع على النحو التالي فى جميع اللغات .

## مقطع

ينقسم الى

قافية	فاتحة
تنقسم الى	
قافلة	نواة

وهذا الشكل يوضح العناصر المكونة للمقاطع فى كل اللغات .

وقد لا يوجد أحد العناصر الثلاثة فى بعض أنواع المقاطع ولكن لابد من وجود عنصر النواة فى أى مقطع من مقاطع اللغات البشرية .

**2- الظواهر الفوقطعية :** يدل هذا المصطلح على الأثر الصوتى الذى يمتد عبر أكثر من وحدة صوتية فى المنطوقات ( كلمات أو جمل ) .

ومثال على هذه الظواهر : النبر والتنغيم .

**فالنبر ( stress ) :** هو ظاهرة فسيولوجية وفيزيائية فى الكلام البشرى وهى ببساطة تتضمن قول مقطع معين فى كلمة بنغمة أعلى من نغمة قرناءة من المقاطع فى نفس الكلمة .

أى أن تضغط عند نطقك على مقطع من مقاطع كلمة معينة .

ويقع النبر على مقطع من مقاطع الكلمة وبخاصة على نواته التى تتكون من صائت .

**أما التنغيم ( intonation ) :** فيقع على سائر مقاطع الجملة ، فكل مقطع من مقاطعها يحمل نغمة من سلسلة النغمات التى تكون خطأ ( كنتورا / كنتور التنغيم) وهو ما يسمى بالنغمة التى تُقال بها الجملة .

وهذه النغمة إما ترتفع عند نهاية الجملة لتدل على الاستفهام أو عدم إتمام الكلام وإما تتخفض لتدل على إقرار الكلام أو وخبريته .

## 3- الكلام المتصل ( connected speech ) :

هو الكلام الذى يخرج من أفواهنا فى حياتنا المعتادة فنحن عندما نتكلم لا ننطق وحدات صوتية منفردة ولكننا ننطق سلاسل من الوحدات الصوتية المتشابكة المتلاحمة التى تتصل أجزاءها وتلتحم أصواتها وتسيطر بعضها على بعض .

وتحدث العديد من العمليات النطقية عند الكلام بسبب مشاركة أكثر من عضو نطقى فى نطق أصوات الكلمة والجملـة  
وبسبب استعدادها المبكر لنطق السلاسل المتلاحقة والمتداخلة من أصوات الكلام .

ومن هذه العمليات :

1- المماثلة بين الصوامت فى بعض الملامح النطقية أو كلها ( Assimilation ) مثل كلمتى

ج ن ب ج م ب ( فى الكلام المتصل )

2- الحذف ( deletion ) : هو حذف صائت أو صامت لتحقيق السهولة فى النطق .

مثال : قوله تعالى بسم الله الرحمن الرحيم " فأنت له تصدى " أصلها ( تتصدى ) .

3- القلب المكانى ( Metathesis ) :

مثلما يحدث عند نطق بعض الكلمات

مسرحة : بهذه الصورة " مسرحة "

أرانب : تنطق بعض الأحيان بهذه الصورة ( أنارب ) .

4- المزج الصائتى : هو عملية اندماج صائتين إما مختلفى الصفات فى نطق مقطع واحد وتنتج عملية المزج هذه صائتا

مزجيا ( diphthong ) مثل ( eI ) فى الكلمة الإنجليزية eight وإما متحدى الصفات وتنتج عملية المزج هذه صائتا  
طويلاً متجانساً ( فتحة + فتحة = ألفاً ، كسرة ، كسرة = ياء ، ضمة + ضمة = واو )