

### المحاضرة 3

## The sounds of language

### (phonetics)

### علم الاصوات

In this lecture we will be looking at  
:the following questions

في هذه المحاضرة سوف ننظر في الأسئلة التالية:

2-How the symbols of the International Phonetic Alphabet (IPA) can be  
?used to represent both consonant and vowel sounds of English words

IPA is an internationally recognized set of phonetic symbols developed )  
in the 19th century to restrict one-to-one correspondence between  
(sounds and symbols

2-What physical aspects of human vocal tract are involved in the  
?production of those sounds

-1

كيف يمكن استخدام الرموز "الأبجدية الصوتية الدولية" (IPA) لتمثيل الأصوات ساكن وحرف  
علة للكلمات الإنجليزية؟

IPA مجموعة معترف بها دوليا من الرموز الصوتية التي وضعت في القرن التاسع  
عشر لتقييد المراسلات رأس برأس بين الأصوات والرموز)

2-ما هي الجوانب المادية للمسالك الصوتية البشرية تشترك في إنتاج تلك الأصوات؟

## :Phonetics

علم الاصوات

**It refers to the general study of the features of speech sounds**

علم الاصوات هو : دراسة الخصائص العامة لملامح اصوات الكلام او ما يختص باصوات الكلام

**Phonetics is classified into:**

**تصنف علم الاصوات الى ثلاثة اصناف:**

### **1-(Articulatory phonetics)**

علم الاصوات اللفظية او النطقية

**which refers to how speech sounds are made or articulated**

الذي يشير إلى كيفية أصوات الكلام أو المنصوص عليها.

### **2-(Acoustic phonetics)**

علم الاصوات الصوتية

**which refers to the physical properties of sounds such as sound waves in the air**

التي تشير إلى الخصائص الفيزيائية للأصوات مثل الموجات الصوتية في الهواء.

### **3- (Auditory phonetics)**

الصوتيات السمعية

**which refers the perception of speech sounds**

التي تشير تصور لأصوات الكلام.



### الاصوات الاهتزازية

On the other hand, when ( **the vocal cords are drawn together** ), the air from the lungs repeatedly pushes them apart as it passes through, creating a vibration effect. This is described as **.voiced**

Such voiced sounds are: Z or V (by placing your fingertip on the top of your Adam's apple, you can feel some **.(vibration**

من ناحية أخرى، عندما يتم رسمها الاحبال الصوتية معاً، الهواء من الرئتين مرارا وتكرارا يدفع لهم عن بعضها البعض كما أنه يمر من خلال خلق تأثير اهتزاز. هذا هو وصف كما أعرب اهتزازي.

مثل هذه الأصوات وأعربت: Z أو v (عن طريق وضع أصبعك على رأس تفاحة آدم الخاص بك (الدائرة بوسط حلقك)، يمكنك أن تشعر بعض الاهتزاز).

ويرمز لها بالرمز V+

اهتزازية بعض الشيء (some vibration)  
( the vocal cords are drawn together

and



### الاصوات اللاهتزازية

When ( **the vocal cords are spread apart** ), the air from the lungs passes between them unimpeded. Sounds produced in the way are described as **.voiceless**

Such voiceless sounds are: S or F (by placing your fingertip on the top of your Adam's apple, you can not feel any **.(vibration**

عندما تنتشر الاحبال الصوتية عن بعضها البعض، دون عائق الهواء من يمر الرئتين بينهما. الأصوات التي أنتجت بطريقة موصوفة تسمى الاصوات اللاهتزازية

مثل هذه الأصوات لا صوت لها: S أو F (عن طريق وضع أصبعك على رأس تفاحة آدم الخاص بك

(الدائرة بوسط حلقك)، الذي لا يمكن أن يشعر بأي الاهتزاز).

ويرمز لها بالرمز V-

لا اهتزازية (NO vibration)

( the vocal cords are spread apart )

نضع جدول نوضح فيه الحروف الاهتزازية واللااهتزازية وكيف تنطق ورمزها وامثلة عليها(يفضل حفظها الرموز لانه يمكن يعطينا الكلمة ويسال عن الحرف الاول كيف ينطق :

### 1 الحروف الاهتزازية :

Voiced V+	النطق	امثلة
(b)	ب	<b>B</b> OOK
(m)	م	<b>M</b> onkey
(w)	و	<b>W</b> impy
(v)	ف	S <b>v</b> e
[ð]	ذ	<b>Th</b> at
(l)	ل	<b>L</b> ight
(r)	ر	<b>R</b> ight
(n)	ن	<b>N</b> ight
(d)	د	<b>D</b> izzy
(z)	ز	<b>Z</b> oo
(3)	مخففه ج	Pleas <b>u</b> re-rou <b>g</b> e
(b3)	ج قوية	Language- <b>j</b> oke
(j)	ي	<b>Y</b> ES- <b>Y</b> et
(g)	ق	<b>G</b> o
(n)	N+g عبارة عن حرفين	<b>S</b> ing- <b>r</b> ing

### 2- الحروف اللااهتزازية :

Voiceless V-	النطق	أمثلة
(p)	ب مع الهواء	<b>P</b> en- <b>p</b> eople
(f)	ف	<b>F</b> unny
(θ)	ث	<b>Th</b> ief
(t)	ت	<b>T</b> old
(s)	س	<b>S</b> ummer
(ʃ)	ش	<b>S</b> hip
(tʃ)	تش	<b>Ch</b> oose
(k)	ك	<b>K</b> ing- <b>C</b> OLLEGE- <b>C</b> at
(h)	هاء	<b>H</b> at - <b>h</b> ill

## The two classes of sounds

### فئتين من الاصوات

#### 1-Consonants Sounds

الحروف الساكنة

nearly 24 sounds Consonants .

A consonant is a speech sound that is articulated with  
.complete or partial closure of the vocal tract

Most consonant sounds are produced through tongue to shape  
.the oral cavity through which the air is passing

Places of articulation of sounds describes the location inside  
.the mouth at which the constriction takes place

الاصوات الساكنة (الحروف الساكنة) قرابة 24 صواتا

**حرف ساكن:** هو صوت كلام الذي هو الإعراب بالإغلاق الكلي أو الجزئي للمسالك صوتي.

تتفق معظم الأصوات يتم إنتاجها عن طريق اللسان لتشكيل تجويف الفم التي يمر بها الهواء. أماكن للتعبير عن الأصوات يصف الموقع داخل الفم التي تحيط انقباض المكان.

## 1-Places of articulation-1: (اماكن النطق)

مكان النطق وهي مثل التجويد عندنا وهي على سبعة مخارج ناخذ(تعريفها - ترجمتها - حروفها )

### 1-Bilabials : using both upper and lower lips

شفوي : استخدام الشفة العلوية والسفلية

الحروف :

(m) - (w) - (p) - (b)

### 2-Labiodentals : upper teeth with lower lip

الشفه مع الاسنان : الاسنان العلوية مع الشفة السفلية .

الحروف :

(v) (f) نشوف كلمة photo اول حرف فيها ينطق (ف)

### 3- Dentals : the tongue tip behind the upper teeth or between the teeth

,.e.g

([θ][ð])

3-الاسنان :

طرف اللسان خلف الأسنان العليا، أو بين الأسنان

على سبيل المثال،

([θ][ð]) --- < الحروف

### 4 -Alveolars : the front part of the tongue on the alveolar ridge

((the rough area behind and above the upper teeth

,.e.g

([t],[d],[n],[s],[z])

4-اللثة :

الجزء الامامي من اللسان على حافة اللثة

الحروف :

(t) (d) (s) (z) (n)

**5- Palatals : the tongue and hard palate (on the roof of the mouth**

,.e.g

([ j ])

5- الحنك : اللسان مع الحنك مثال للحرف: ([ j ])

**(Velars = the back of the tongue on the velum (soft palate**

,.e.g

([k],[g],[ŋ])

6- الحلقية : اخر اللسان مع المنطقة الرخوة (velum) التي هي منطقة

الرخوة التي باعلى الفم قريبة من الحلق

الحروف :

(k)- مثال : cook-cat-chemistry

(g)- مثال : go

(ŋ) مثال : Sang حرف الجي والإن مع بعض فتنطق سين وليس سينق

**7- Glottals :**

using the glottis, the open space between the vocal folds

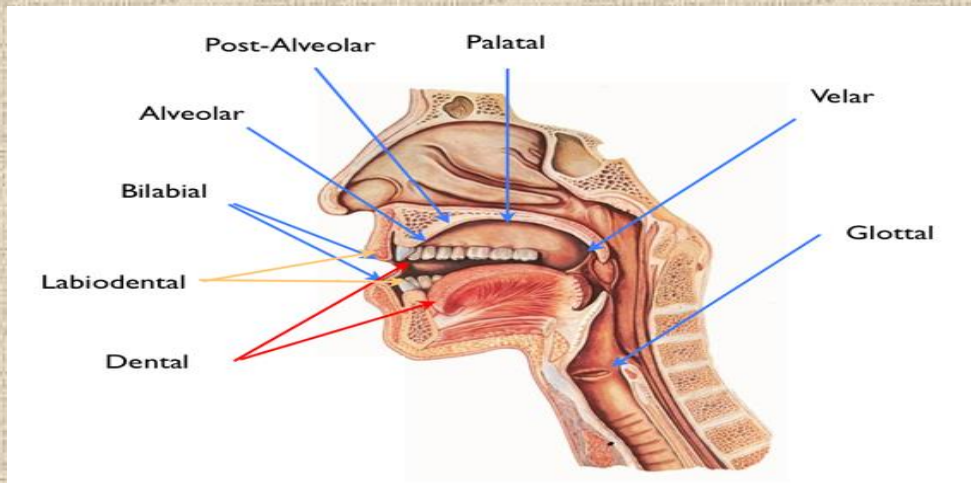
,.e.g

] h])

الهمزيه : بدون استخدام اللسان او أجزاء الفم الاخرى

الحروف (h) مثال : horse

صورة توضيحية لـ أماكن النطق:



**:Within consonant sounds, we have Familiar symbols which denote to most consonant sounds such as [p] in pop and [m] mom. (bilabial voiceless consonants -**

**(produced by both lips**

**ضمن الأصوات الساكنه، لدينا:**

**الرموز المألوفة التي تدل على الأصوات الأكثر ساكن مثل [ف] في أمي pop و [م]. (الساكنة صوت بيلابيل-التي تنتجها كل الشفاه)**

**Unfamiliar symbols which refer to less familiar sounds, as they two ways of representing them, such as [th] in words thus and**

**loathe. (dental voiceless consonants - produced with the**

**(involvement of teeth**

**غير**

**مألوف من الرموز التي تشير إلى الأصوات المألوفة أقل، كما أنهم طريقتين ليمثل لهم ، مثل [ال] في الكلمات وبالتالي وتستكشف. (الساكنة صوت الأسنان-أنتجت بمشاركة الأسنان)**

**Manner of articulation-2 : (طريقة النطق )**

**(لازم نفرق بين اماكن النطق وبين طريقة النطق)**

**It is concerned with the degree of obstruction or the type of channel imposed upon the passage of air at a given place of articulation**

**:It ranges from completely closed to completely open**

**فإنه يهتم بدرجة العرقلة أو نوع القناة المفروضة على مرور الهواء في مكان معين من**

**التعبير. وهي تتراوح مغلقة تماما أمام مفتوحة تماما**

**طريقة النطق :**

**1- STOPS OR PLOSIVES :-**

**الوقفية**

**produced by completely stopping the air**

**تنتج إيقاف تيار الهواء بشكل كامل وله مسمى اخر وهو (plosive)**



## 2- FRICATIVES :-

الاحتكاكية

produced by forcing the air through a narrow channel made by placing /two articulators together, such as /f/ and /th

أنتجت عن طريق إجبار الهواء العبور من خلال قناة(فتحه) ضيقة أدلى بوضع مفاصل معا أي عند نطقها فيه احتكاك مثل f,th

## 3-AFFRICATES :-

الانفجارية

produced as stops at the beginning and released as fricatives at the /end, such as /ch/ and /j

نتج وقف (الهواء) عند البداية مع الافراج المتعسر عند النهاية

مثل /ch/ and /j

## 4- NASALS:-

الانفية

produced by allowing the air to escape freely through nose, such as ./n/ and /m

تنتج عن طريق السماح للهواء بالهرب بحريه عن طريق الانف

مثل: /n/ and /m/

## 5-LIQUIDS :

السانلة

produced by partial closure in the mouth, such as /r/ and /l

تنتج عن طريق الإغلاق الجزئي في الفم مثل /r/ and /l/

## 6-GLIDES:-

الانزلاقية

لها مسمى اخر وهو ( semi-vowels )

produced with the tongue in motion or from the position of a vowel,  
.such as /w/ and /y/ in yes and west

نتجت جعل اللسان تنزلق من والى حروف العله مثل :

/w/ and /y/ المتمثله في كلمتي (يس أي نعم وويست أي جهه الغرب)

## VOWELS

حروف العلة خمسة وتسمى ايضا الحروف المتحركة

( a , i , u , o , e )

### A vowel:-

تعريف حروف العلة

is produced with a relatively free flow of air.

تنتج مع التدفق الحر نسبيا من الهواء وتعتبر حروف العلة من حروف الاهتزازية

حروف العلة نوعين :

ONE Vowels-1

التي تنطق حرف واحد

different vowels -2

الادغام حرفين مختلفين

Vowels have four positions: front, back, high and low areas. For example, the pronunciation of heat and hit have a high front vowels because the sound is made with the front part of the tongue in a raised position. On the other, the vowel in hat is

produced with the tongue in lower position and the sound in hot  
.can be described as a low-back vowel

أحرف العلة لها أربع حالات : الامام ، الخلف ، مرتفعه ومنخفضة. على سبيل  
المثال، كلمة في النطق هييت hit , heat لهم مرتفع امامي  
لجعل الصوت مع الجزء الامامي من اللسان في وضع يمكنها من آثار. الأخرى،  
ينتج حرف العلة في قبعة مع اللسان في موقف أقل ويمكن وصف الصوت في كلمة  
hot كحرف علة منخفضة إلى الورااء

A vowel is a speech sound in which the mouth is open and the  
tongue is not touching the top of the mouth, the teeth. (Oxford  
.(Learner's Dictionary

Vowel is a speech sound produced by humans when the breath  
flows out through the mouth without being blocked by the  
.(teeth, tongue, or lips. (Cambridge Learner's Dictionary

حرف علة صوت الكلام فيه يكون الفم مفتوح واللسان لا يلمس  
أعلى الفم والأسنان. (قاموس أكسفورد المتعلم).  
حرف العلة كلام صوت التي تنتجها البشر عندما تدفق التنفس الخروج عن  
طريق الفم دون سدت بالأسنان أو اللسان، أو الشفتين. (قاموس كامبريدج المتعلم).

The position of the highest point of the tongue is considered to  
.be the point of articulation of the vowel

The vertical dimension of the vowel diagram is known as vowel  
high, which includes high, central (mid), or low vowels. The  
horizontal dimension of the vowel diagram includes tongue  
advancement and identifies how far forward the tongue is  
.located in the oral cavity during production

ويعتبر موقف أعلى نقطة من اللسان تكون نقطة للتعبير عن حرف العلة.  
البعد العمودي من الرسم  
التخطيطي العلة المعروف العلة العالية، التي تشمل عالية، العلة المركزي (منتصف)،  
أو منخفضة. البعد الأفقي للمخطط  
العلة تشمل النهوض باللغة ويحدد مدى الامام يقع اللسان في تجويف الفم أثناء عملية  
الإنتاج.

1\_ حرف E مثال lake: تعني بحيرة

Mid	Front	unrounded
متوسط	امام	قطري

2- حرف i مثال : reep

High	Front	Unrounded
مرتفع	امام	غير مدور

3- حرف o مثال : Oar وتعني

Mid	Back	Rounded
متوسط	خلف	مدور

4- حرف u مثال : POOP وتعني مؤخرة السفينة او انبوب

High	Back	Rounded
مرتفع	خلف	مدور

## النوع الثاني من الفاول (الادغام)

### 2-Diphthongs:-

تعريف

**IS A COMBINATION OF TWO ADJACENT VOWEL SOUNDS WITHIN THE SAME SYLLABLE.**

هو دمج صوتين (حرفين على) الموجودة داخل المقطع نفسها .

There are eight diphthongs commonly used in English: /eɪ/, /aɪ/, /əʊ/, /aʊ/, /ɔɪ/, /ɪə/, /eə/, and /ʊə/

For example, the phrase no highway cowboys /ˌnoʊ ˈhaɪweɪ ˈkaʊbɔɪz/ has five distinct diphthongs, one in every syllable

Words such as Hi or Bye have two vowel sounds and the movement of these diphthongs is from low towards high front

وهناك ثمانية احرف ادغام تستخدم في اللغة الإنجليزية: /aʊ/, /əʊ/, /eə/, /ɪə/, /ɔɪ/, /eɪ/, /aɪ/, /əʊ/, /aʊ/.

على سبيل المثال، العبارة (لا الطريق السريع رعاة البقر) /ˌnoʊ ˈhaɪweɪ ˈkaʊbɔɪz/ تملك خمسة ادغامات متميزة، واحدة في كل مقطع لفظ.

كلمات مثل مرحبا أو وداعا لها اثنين من الأصوات العلة وحركة هذه المدغمة من المنخفض

نحو الارتفاع الامام (كلام جميل ولذيذ)

galaggg

أمثلة على الادغام وحروفه:

aɪ

ride, chloride, tide

ɔɪ

,boy, toy, voice

aʊ

trout, cou

Standard English (RP = Received Pronunciation) has 44 phonemes  
:(speech sounds

;Consonants, 24

;Vowels, 12

.Diphthongs, 8

الإنكليزية القياسية (RP = النطق المتلقاة) لها 44 فونيمات (أصوات الكلام):

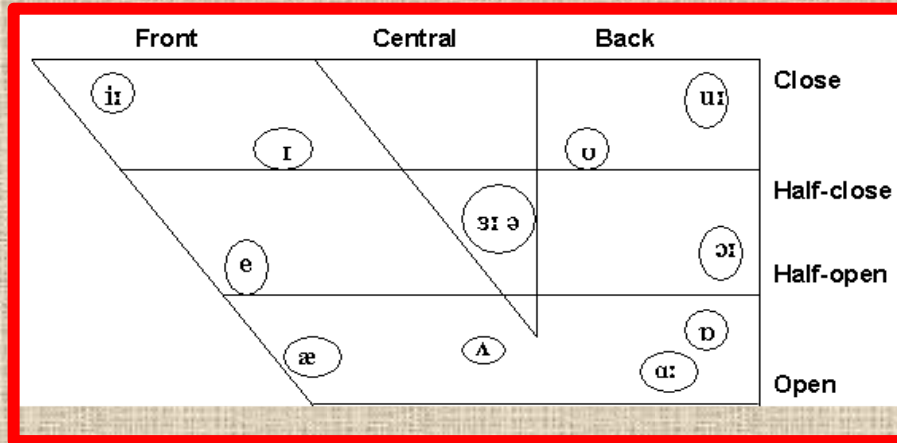
الساكنة، 24؛ أحرف العلة، 12؛ المدغمة، 8.

شكل يوضح طريقة النطق ومكان النطق :-

	Bilabial	Labio - Dental	Dental	Alveolar	Post - Alveolar	Palato - Alveolar	Palatal	Velar	Glottal
Plosive	p b		t d					k ɡ	
Affricate						tʃ dʒ			
Fricative		f v	θ ð	s z		ʃ ʒ			h
Nasal	m			n				ŋ	
Lateral				l					
Approximant or Semi - vowel	w				r		j		

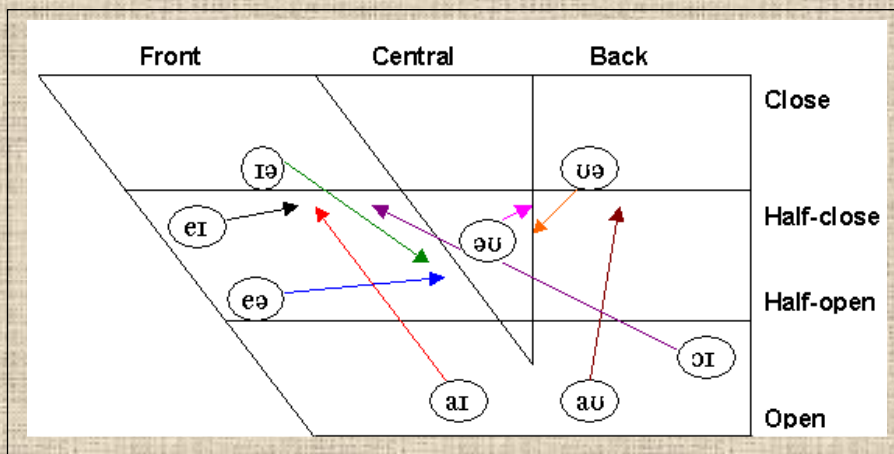
## English vowels chart (12 vowels)

مخطط احرف العلة الانجليزية (12 حرف عله):



## English diphthong chart (8 diphthongs)

مخطط احرف الادغام (8 حروف ادغام)



### **:long vowels**

e.g., bean, barn, born, boon, burn

أحرف العلة الطويلة:

مثل الفول، الحظيرة، حرق المولود، وبون،

### **:short vowels**

e.g., pit, pet, pat, putt, pot, put, another

أحرف العلة القصيرة:

مثلاً حفرة، الحيوانات الأليفة، وبات، وقذفه، وعاء، وضع آخر

### **:diphthongs**

e.g., bay, buy, boy, no, now, pair, poor

المدغمة :

، على سبيل المثال، شراء، الصبي، لا، الآن، زوج، الفقير

\*\*