

A beszédhangok természete.

A nyelvtudomány kettős alapját a nyelv és beszéd alkotja. Ebből következik, hogy a nyelvészet csak akkor halad a helyes úton, ha vizsgálódásait mindkét elemre egyformán kiterjeszti.

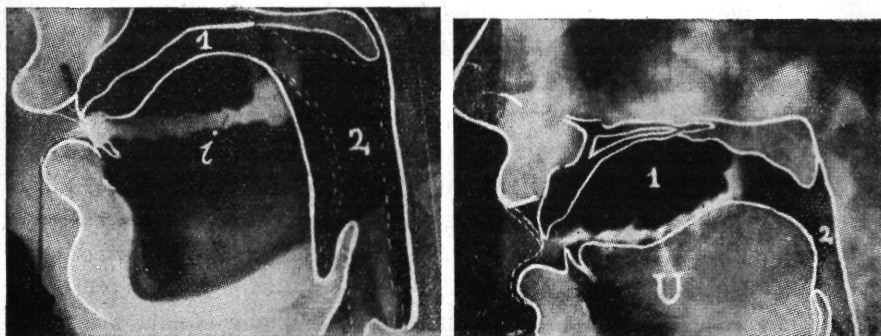
A nyelv (ang. *language*) tisztán pszichológiai, a beszéd (ang. *speech*) pedig tisztán fizikai ill. fiziológiai folyamat. Épen ezért a nyelv pszichológiai oldalának megismerése mellett a beszéd hármas (1. hangkeltés, 2. közvetítés, 3. felvétel) fiziológiai ill. fizikai folyamatainak megismerését sem szabad elhanyagolnunk.

A beszéd hangokból, a hang pedig levegőmozgásokból áll. Az első lépés tehát a levegőmozgások természetének megismerésére kell, hogy vezessen. Ez csak akkor válik lehetségessé, ha a beszédet illetőleg a hangokat regisztráljuk, azután pedig a nyert görbéket analizáljuk. A beszéd elemeinek: a magánhangzóknak, mássalhangzóknak és félmagánhangzóknak természetét tökéletesen csak így ismerhetjük meg. A hangok fizikai természetének megismerése után az is érdekel bennünket, hogyan jön létre a hang, mégpedig mind a beszélőben, mind a hallgatóban. Ez ugyanis igen bonyolult pszichológiai, ideg- és fiziológiai folyamatokból áll. A beszédet és hallást a legkülönbözőbb, folytonos átalakulások teszik lehetővé. Tudatalatti lelki tartalmak tudatossá lesznek és ezután idegingerré válnak, az idegingerek viszont izomműködést eredményeznek. Izomműködés következtében (glottis-izmok) levegőlökések, levegőmozgások keletkeznek. A levegőmozgások a közép- és belső fülben a hallócsontocskáák mozgásainak sorozatává alakulnak át. A mozgások a Corti-féle szervnél ismét idegingerré alakulnak át s végül is tudatos, majd tudatalatti lelki tartalommal lesznek. A beszélő gondolata tehát legalább is tíz átalakuláson megy keresztül, mielőtt azt valaki tudatosíthatja.

A magánhangzók természete.

A beszédben használatos hangok összetett hangok, melyek egyszerű hangok (ang. *pure tone*) összeolvadásából állanak. Mindegyik komponens hangnak megvan a sajátos s egy-egy hangra nézve

állandóan jellemző frekvenciája (hangmagassága), amplitudója (erőssége), fázisa és időtartama. Egy-egy ilyen komponens-hangot részhangnak nevezünk. A beszéd- és énekhangok az eddigi kísérletek tanulsága szerint részhangban igen gazdagok. MILLER pl. 16, 18, sőt 20 részhang jelenlétét is megállapította bizonyos magánhangzókban. C. STUMPF pedig a c-én énekelt *a* hangnál 32.; f-en énekelt *i*-nél pedig a 36. részhang jelenlétét is tudta igazolni rezonátorraival.



1. ábra.

2. ábra.

A magas és mély frekvenciájú formánsok keletkezését szépen mutatják magánhangzó képzése közben felvett Röntgen-képek. Az 1. ábrán *i* képzése közben a szájüreg (1) térfogata kicsi, tehát magas részhangot erősít; a garatüreg (2) térfogata nagy, tehát mély részhangot erősít.

A 2. ábra *ú* képzése közben a fordított viszonyokat mutatja. A szájüreg (1) nagy, a garatüreg (2) pedig kicsi.

A részhangok a garatüreg (pharynx), az orr- ill. szájüreg rezonanciája folytán megerősödnek (Verstärkungstheorie) s egyes megerősödött részhangok kiemelkednek, dominálókká lesznek a többiek felett; ezektől függ egy-egy hang milyensége (*a*, *u*, *i*, stb.). Ezeket a jellemző frekvenciával bíró részhangokat formánsoknak nevezzük (Formantentheorie). PAGET, CRANDALL és mások pontos vizsgálódásai alapján egészen bizonyos, hogy a magánhangzók milyenségét két formáns helyzete dönti el (1, 2. ábra). Az egyik formáns mindig alacsony, a másik pedig magas frekvenciájú. I. B. CRANDALL angol magánhangzókön végzett analiziseinek eredményét az I. táblázat adja.

I. Táblázat.

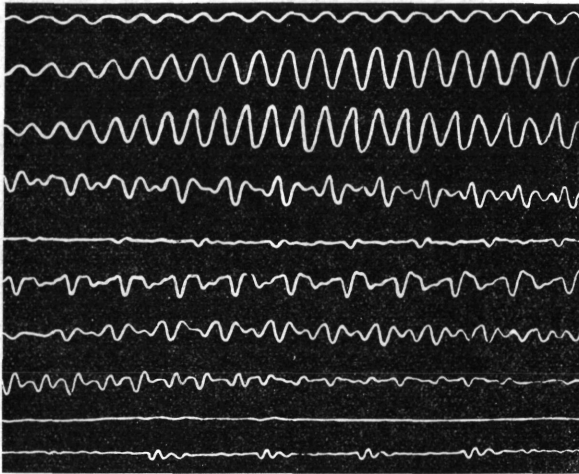
Magánhangzó	A magánhangzót jellemző			
	alacsony frekvenciájú formáns		magas frekvenciájú formáns	
	hangmagasság	frekvencia	hangmagasság	frekvencia
ú (<i>pool</i>)	g ¹ <	407	g ² <	793
u (<i>put</i>)	b ¹ <	473	c ³ <	1.058
o (<i>tone</i>)	h ¹ <	502	gis ³ <	851
á (<i>father</i>)	gis ³ <	825	d ³ <	1.202
ä (<i>tap</i>)	fis ² <	758	a ² <	1.825
e (<i>ten</i>)	cis ² <	568	b ³ <	1.879
i (<i>tip</i>)	a ¹ <	437	cis ⁴ <	2.234

A formánsoknak magánhangzókban rejlő jellemző szerepét érdekesen világítja meg HERMANN egyik kísérlete. Képzett énekesnőkkel (alt, szoprán, mezzoszoprán) egy lapra felírt 15 magánhangzót énekeltetett különböző magasságon, de a nélkül, hogy előttük a kísérlet célját ismertette volna. A hallott magánhangzókat nagyszámú hallgatóság jegyezte. A jegyzetekből kitűnt, hogy amikor a vokálisokat g²-n felüli magasságon énekelték, már igen sok félreértés történt: az énekelt magánhangzót nem lehetett biztosan felismerni. S amikor a hangmagasság még jobban emelkedett, csaknem mindegyik magánhangzó egyformán hangzott. Ennek magyarázata az előbbi ismertetés alapján egyszerű: amikor a magánhangzó alaphangjának magassága elérte vagy túllépte a magánhangzókat jellemző formánsok hangmagasságát, akkor a magánhangzó ezáltal veszített jellegzetes színéből, mégpedig azért, mert csak a 2. formáns érvényesülhetett tisztán. Ez az oka annak, hogy a magas hangon való éneklésnél a szöveg nehezen vagy egyáltalán nem is érthető; ezért nem hallgatjuk szívesen a túlságosan magas hangon magyar nótát daloló énekesnőket, hiszen a szöveg, a magyar nóta elmaradhatatlan része, csaknem teljesen érthetlenné válik.

A magánhangzók részhangjainak az alaphang magasságához való viszonyát két elmélet, t. i. a harmonikus és az inharmonikus elmélet magyarázza.

A magánhangzók részhangjainak jellemző frekvenciáira nézve legelőször HELMHOLTZ végzett alapvető kísérleteket analizáló és szintetizáló rezonátoráival. Szerinte a részhangok frekvenciái úgy viszonylanak egymáshoz ill. az alaphangéhoz, mint a természetes szám-

sor tagjai: $1:2:3 \dots$, tehát harmonikus felhangsort alkotnak („Obertontheorie“). Ezzel a hipotézissel tulajdonképen WHEATSTONE (1837) elméletét újította fel és fejlesztette tovább. A fizikusok közül igen sok követője akadt, akik közül különösen MILLER válik ki. Ő az egész vitás kérdést gondosan tanulmányozta s a klasszikus FOURIER-féle integrálanalízishez fordult a részhangok harmonikus voltának igazolása érdekében. HELMHOLTZnál és követőinél sok gondosan kidolgozott tanulmányt találunk, melyek a részhangok frekven-

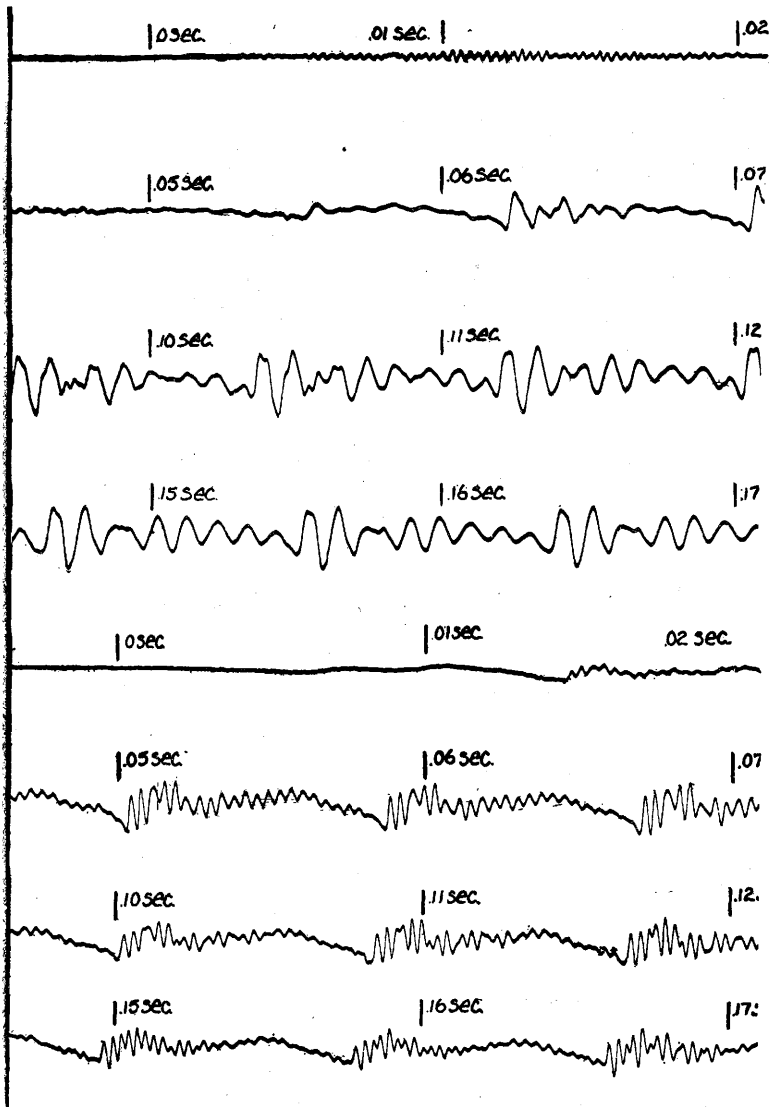


3. ábra.

SCRIPTURE magánhangzó-felvételei grammfon-lemezről.

ciájának tökéletes harmonikus voltát állítják. Az elméletet kísérletekkel is igyekeztek támogatni. MILLER annyira ment az elméletet igazoló szintézisben, hogy rezonáló rendszerek összeállításával egy csomó magánhangzót állított elő.

A másik elmélet hívei azt mondják, hogy a részhangok frekvencia-számai nem mindig egészszámú többszörösei az alaphang frekvencia-számának, tehát inharmonikus sort alkotnak. Az elmélet első hirdetője WILLIS (1829) volt, kinek fejtegetéseit HERMANN és legújabban SCRIPTURE fejlesztette tovább. Ennek az elméletnek hívei is figyelemre méltó kísérleti munkát végeztek. HERMANN és SCRIPTURE nyelvsípból és rezonátorokból álló magánhangzóképző szervet készítettek, mely különböző magánhangzókat állított elő. J. Q. STEWART



4. és 5. ábra.

CRANDALL oscillográffal készített felvételei magánhangzókról (4. ábra a; 5. ábra é hang). Az élesen elhatárolódó vokálisprofilokban az összes részhangok képe is szépen látható.

elektromossággal működő hangképző szervet szerkesztett, mely már mássalhangzók előállítására is alkalmas volt. Végül PAGET 2 rezonátorból álló rendszert készített, melynél mesterséges gégefőbe kel-

lett belefújni a levegőt, s ezáltal képződött magánhangzó. Kísérleteivel azt is kimutatta, hogy magánhangzó-színezet előállításához 2 bizonyos frekvenciájú részhang dominálása szükséges.

A kérdés véglegesen még nem tisztázódott, ámbar a legtöbb modern fizikus elismeri, hogy kielégítően nem magyarázható meg minden a harmonikus teóriával. A modern vokális-kutatások legalaposabb ismerője, I. B. CRANDALL is ezt írja: „It is hardly to be expected that all the phenomena can be satisfactorily summed up on the harmonic theory“ (The Sounds of Speech“ 1925, 8. 1.).



6. ábra.

Hangosfilm-részletek magánhangzókról.

A magánhangzók felépítése.

A magánhangzó fizikailag levegő-sűrűsödések és ritkulások sorozatából áll. Legelőször tehát ennek a fizikai folyamatnak a természetét kell megismernünk, mégpedig úgy, hogy a levegőmozgásokat grafikusán regisztráljuk, azután a kapott görbéket analizáljuk, alaptulajdonságaikat és törvényeiket meghatározzuk. HERMANN (1890) és SCRIPTURE (1901) grammofon-lemezről átíró-készülék segítségével regisztráltak grafikusán különböző magánhangzókat (3. ábra), CRANDALL (1924) pedig oscillográf segítségével fononautografikus úton (4., 5. ábra). Ma jó alkalmat nyújt magánhangzó-analízisre a hangosfilm is (6. ábra).

Ha a különböző magánhangzók görbéit jól megfigyeljük, azt látjuk, hogy minden görbén bizonyos részek ismétlődnek. Ezt az ismétlődő elemet vokalisprofilnak nevezzük. Az ábrák szemléletéből a következő szabályok vonhatók le: 1. Minden magánhangzó időben egymás után következő vokalisprofilok sorozatából áll. 2. A vokalisprofilok alakja és időtartama fokozatosan és foly-

tonosan változik. 3. A különböző magánhangzóknál különböző a vokalisprofil alakja. 4. A vokalisprofil formájára nézve csillapított hullámsor. A magánhangzók hullámformáinak megismerése végett a legtöbb fizikus és matematikus a görbéket matematikai analízisnek vetette alá. Kétféle eljárást szoktak alkalmazni: 1. a Fourier-féle harmonikus sort, 2. a Fourier-féle integrálanalízist. Eddig igen sokan végeztek gondos analízist: MILLER, CRANDALL, SACIA, SCRIPTURE, HERMANN, LIDDEL, FLETCHER, TRENDLENBURG stb. Érdekes, hogy valamennyi analízis a következőket mutatta:

1. Magánhangzóknál az alaphang rezgései csak gyöngén mutatkoznak.
2. Harmonikus felhangok gyakran a 9-ig hiányoznak.
3. Az előforduló részhangok frekvenciája az alaphangéhoz viszonyítva gyakran inharmonikus sort alkot.

Tanulságos képet nyújt a részhangokra és azok frekvenciáira vonatkozólag MILLER analízise. Hangvillának csak alaphangja van. Fuvolásnál az alaphang rezgései aránylag gyöngék, a második részhang azonban erős. Vadászkürtnél az alaphang rezgése igen erős, a részhangok sorban gyöngébbek. Magánhangzónál az alaphang rezgése gyöngé, a hatodik részhang környékén viszont egész csomó erősebb részhang jelentkezik. Érdekesek az oboára vonatkozó adatok. Az alap- és 2. 3. részhang gyenge; 4. 5. 6. környékén viszont sok erős részhang van. Klarinétnél gyöngé alaphang tapasztalható, 8. 9. 10. környékén azonban erős részhang-rezgések mutatkoznak. Az analízis azt mutatja, hogy a magánhangzó hangszínét leginkább az oboa hangja közelíti meg.

A magánhangzók képzése.

Arra a kérdésre, hogy az emberi hangadó szerv miképpen állít elő vokalis-hullámokat, két elmélet ad feleletet.

Az ú. n. glottal puff theory az angol WILLISTől származik (1830). Az ő fejtegetéseit fogadta el később HELMHOLTZ is, HERMANN és SCRIPTURE pedig magánhangzó-felvételekkel támogatta ezt az elméletet.

Ha ujjunkat üveg nyakából hirtelen kihúzzuk, rövid időtartamú hangot hallunk. A hang az üveg hangjának (Eigenton) hangszíne, mely függ az üveg térfogatától, nyílásának alakjától és nagyságától. Ha öklünket szájunkból hirtelen kihúzzuk, akkor is rövid vokálist hallunk, melynek jellegzetessége a szájüreg köbtartalmától,

a külső és belső nyílások nagyságától függ. Ebből is láthatjuk, hogy magánhangzó-színezet előállításához nyílással ellátott rezonátorrendszer szükséges. Sokkal könnyebben keletkeznek magánhangzót alkotó hullámok akkor, ha ököl helyett egy olyan szervet képzelünk el, mely állandó levegőlökésekre képes. Ilyen szervünk a gégefőben van: a glottis. Ez valóban állandó levegőlökéseket tud kelteni (coup de glotte). Minden glottis-lökés után vokalis rész hallható (vokalisprofil), melynek színezete a száj állásával tetszés szerint változtatható. Beszédhanghoz azonban nem elég egyetlenegy vokalisprofil, mert a hangnak többé-kevésbé hosszúnak kell lennie. Épen ezért egyes vokalisprofilok helyett egész vokalisprofil-sorozatok keletkeznek, melyek létrejöttéhez a glottis-lökések ismétlődése szükséges.

A magánhangzó tehát fiziológiailag szájüreg-rezgésekből áll, melyek glottis keltette levegőlökések által keletkeznek.

Ezzel a felfogással szemben áll a „felhang-teória“, melyet legelőször FERREIN (1741) magyarázott és WHEATSTONE (1837) fejtett ki. Ezen elmélet szerint a hangszalagok úgy végzik mozgásukat, mint a membránok vagy húrok, azaz egész-, fél-, harmad-, ... stb. hosszukban is rezegnek s így hoznak létre levegőmozgásokat, melyeket vokalisnak fogunk fel. A szájüreg azután a különböző harmonikus felhangokra rezonál. Ennek az elméletnek tarthatatlanságát igazolták a gyorsított eljárással készült mozgófényképfelvételek is, melyekről világosan leolvasható a hangszalagok záró és nyitó működése.

A magánhangzó pszichológiai, fizikai és fiziológiai szempontból való megvilágítását a II. táblázat adja.

II. Táblázat.

A m a g á n h a n g z ó		
1. pszichológiai szempontból:	2. fizikai szempontból:	3. fiziológiai szempontból
a) bizonyos kvalitás vagy hangszín.	a) csillapított rezgés-sorozat.	a) csillapított szájüreg-rezgések.
b) zöngé-érzet.	b) bizonyos időbeli intervallummal történő ismétlődés.	b) glottis keltette levegőlökések bizonyos időbeli intervallummal.

A mássalhangzók természete.

A mássalhangzók elemzése sokkal nehezebb, mint a magánhangzóké, mert 1. az egyes részhangok energiája sokkal kisebb, 2. a jellemző részhangok frekvenciája sokszor az 5.000~ is meghaladja. Annyit azonban az eddigi vizsgálódásokból is láthatunk, hogy részhangokban a mássalhangzók is gazdagok (természetesen nem oly mértékben, mint a magánhangzók) és finom eszközökkel történő felvételekkel (fonoautografikus oscillográf) jellemző magasságukat is megmérhetjük. Tehát a mássalhangzók sem mondhatók zeneietlen hangoknak, mert hiszen sok zenei elem (részhang) van bennük. PAGET is a következőket írja a mássalhangzókról: „All the consonant sounds are as essentially musical as vowels“. Mássalhangzók-nál is, mint a magánhangzók-nál, két jellemző frekvenciájú részhang dominálását láthatjuk. Az egyik formáns frekvenciája alacsony, a másik formánsé pedig igen magas (sokkal magasabb, mint magánhangzók-nál). Tájékoztatásul I. CRANDALL mássalhangzókon végzett analíziseinek eredményét közlöm a III. táblázatban.

III. Táblázat.

Mássalhangzó	A mássalhangzót jellemző			
	alacsony frekvenciájú formáns		magas frekvenciájú formáns	
	hangmagasság	frekvencia	hangmagasság	frekvencia
b	f ² <	700	e ⁴ <	2.700
p	h ² <	1.000	a ⁴ <	3.600
d	h ¹ <	500	f ¹ <	2.800
t	a ² <	900	fi ^s <	3.000
g	d ² <	600	a ⁴ <	3.600
k	d ³ <	1.200	b ⁴ <	3.800
f	d ² <	600	a ⁴ <	3.600
v	d ² <	600	e ¹ <	2.700
s	a ¹ <	450	g ⁴ <	3.200
z	g ¹ <	400	g ⁴ =	3.100
sz	h ¹ <	500	f ¹ <	2.900

Fél-magánhangzók.

A magánhangzók és mássalhangzók két nagy osztálya között foglalnak helyet, fizikai szempontból nézve a dolgot, a fél-magánhangzók: *m*, *n*, *l*, melyeknek természete feltűnő hasonlóságot mutat a magánhangzókéval. Erről kísérleti eszközökkel történő felvétellel könnyen meggyőződhetünk: 1. periodikus elemekből állanak, épen-

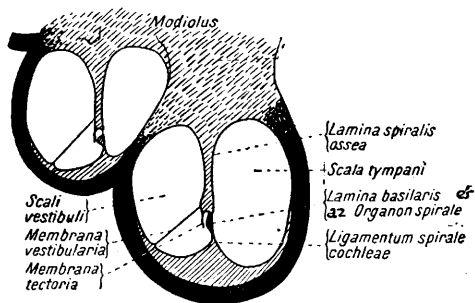
úgy, mint a magánhangzók; 2. a fél-magánhangzókat jellemző részhangok frekvenciája inkább a magánhangzókhoz való közeledést mutatja. E hangoknál is két formáns-területet találunk. A fél-magánhangzók jellemző részhangjainak frekvenciáit adja a IV. táblázat.

IV. Táblázat.

Fél-magánhangzó	A félmagánhangzót jellemző			
	alacsony frekvenciájú formáns		magas frekvenciájú formáns	
	hangmagasság	frekvencia	hangmagasság	frekvencia
<i>l</i>	a <	228	b ^s	1.932
<i>n</i>	g <	203	c ^t	2.169
<i>m</i>	cis =	271	as ^a	1.722

Beszéd-energia.

A beszédhangok előállításához izomerő szükséges, mely levegőmozgásokat hoz létre. Ebből következik, hogy a hangnak terjedése



7. ábra. A csiga (cochlea) felépítése.

közben mozgási, kinetikus energiája van, mely megfelelő körülmények között nyomást gyakorolhat a dobhártyára. Ennek az energiának nagysága különböző hangoknál más és más, s oscillográfokkal mérhető is. A legnagyobb energia a magánhangzóban van, fél-magánhangzóban már kisebb, mássalhangzóban a legkisebb. Természetesen az egyes hangok energiája különböző beszélgetéseknél és egyéneknél más és más. Épen ezért csak középértékről beszélhetünk, mely pl. társalgás közben 10 mikrowatt. (Ezen értékbe a szünetek időtartama is bele van számítva.) Egyes

szavakban előforduló hangok energiája azonban értelmi hangsúly vagy érzelem hatása alatt 2.000 mikrowattot is elérhet. Tájékoztatóul néhány beszédhangnak többszáz felvétel alapján kiszámított középértékét (V. táblázat) adom.

V. Táblázat.

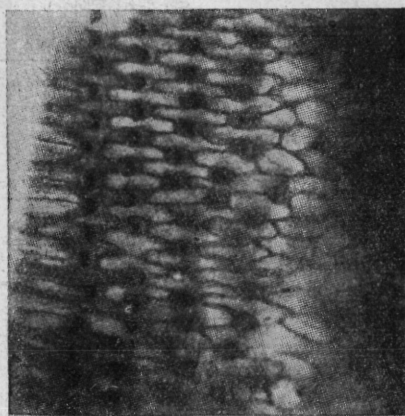
Magánhangzó	Mikrowatt	cm ² -re eső nyomás dinekben
ú	290	2.3
u	470	3.8
o	540	4.4
a	760	6.1
e	660	5.4
i	520	4.2
Félmagánhangzó	Mikrowatt	cm ² -re eső nyomás
m	111	0.89
n	47	0.38
l	131	1.06
Mássalhangzó	Mikrowatt	cm ² -re eső nyomás
b	-	0.06
p	6	0.05
t	16	0.13
v	25	0.20
f	31	0.25
cs	52	0.42
z	38	0.31
sz	31	0.25
s	115	0.93
c	31	0.25

Hangérzet keletkezése.

Az emberi hallószervet három részre szokás osztani: 1. külső, 2. középső, 3. belső fülre. A külső fül lényeges részei a fülkagyló, a csatorna és a dobhártya. A középső fül kis üregében a három hallócsont: a kalapács (hossza 08—09 cm, súlya 23 mg), az üllő (súlya 25 mg) és a kengyel (23 mg) helyezkedik el. Ez a három csontból álló láncolat továbbítja a mozgásokat a belső fülhöz. A belső fül csontos hüvellyel burkolt spirális tér, melyet folyadék tölt ki, neve csiga, lat. cochlea (7. ábra). A csigából vezet ki a hármas félkörű ívjárat, melynek, amint tudjuk, nem a hallásban, hanem egyensúlyozásban van szerepe.

A belső fül két részből áll, melyek vékony, hajlékony membránnal (lamina vagy membrana basilaris) vannak egymástól elvá-

lasztva, kivéve a membrán csúcsát. Itt ugyanis a két részt nyílás (helicotrema) köti össze. A hallószerv legfontosabb része a válaszfal, a lamina basilaris, mert ezen foglal helyet az ú. n. Corti-féle szerv (organon spirale). Az organon spirale sejtek tömegéből áll (8. ábra); ezekbe vannak beágyazva a hallóidegszál-végződések. Ezen ismeretek alapján könnyebben érthető a hang-felfogás fiziológiai folyamata. Amikor hanghullámok, azaz levegő-sűrűsödések és ritkulások érkeznek a fülhöz, akkor ezek a dobhártyára nyomást gyakorolnak [ez a nyomás egészséges fülű embernél 0,01—1,000 din cm²-re



8. ábra.

határok között kelt hangérzetet] és mozgásba hozzák azt. Innen kezdve a hanghullámok a hallócsontok tömegmozgásává lesznek és így jutnak el az ovális ablakig, ahol már a mozgást a csiga folyadék-állománya veszi át. A különböző frekvenciákra azután a lamina basilaris különböző része reagál. Mégpedig a mély hangok felvételére szolgáló idegszálak a lamina basilaris csúcsánál, a magas hangok felfogására valók pedig az alapjánál helyezkednek el. A hanghullámok az organon spirale-től (Corti-féle szerv) kezdve idegvezetéssel kerülnek az agyba. Az idegvezetés, amint WEVER és BRAY legújabban igazolta, elektromos vezetés, mert az idegvégződések periódikus ingerlése elektromos impulzusokat hoz létre. A csiga e szerint tökéletes mikrofon, mely a hanghullámokat elektromos hullámokká alakítja át.

Irodalom :

1. L. HERMANN, Über das Verhalten der Vokale am neuen Edison'schen Phonographen. Arch. f. d. ges. Physiol. 47, 42. 1890.
2. D. C. MILLER, The Science of Musical Sounds. New-York.
3. E. W. SCRIPTURE, Zur Psychophysik und Physiologie der Vokale, Z. f. Sinnes-physiologie, 58. 1927.
4. I. B. CRANDALL, The Sounds of Speech, Bell Teleph. 1929.
5. L. J. SIVIAN, Speech Power and its Measurement. Bell Teleph. 1929.
6. C. F. SACIA, Speech Power and energy, Bell Teleph. 1925.
7. E. W. SCRIPTURE, The Nature of the Vowels. Phys. Soc. Vol. XLIII. 240.
8. E. D. ADRIAN, The microphonic action of the cochlea in relation to theories of hearing, Phys. Soc. Vol. XLIII, 240.

HEGEDŰS LAJOS.

Dandár. Az EtSz. I, 1269. szerint eredete nincs tisztázva, bár a szó végső forrása a jelentésbeli nehézségek ellenére is valószínűleg a perzsa-török *dāndār*. Ezt a nehézséget azonban, amely abban áll, hogy a magyar szó 'derékhadat, főseréget' jelent, míg a török 'utócsapat, tartaléksereg' jelentésben ismeretes, lényegesen lecsökkentik SÁGI ISTVÁN adatai (MNy. XXII, 350—1), amelyek kétségtelenül bizonyítják, hogy a magyar szónak volt 'tartaléksereg' jelentése is. A 'tartalék' → 'derékhad' jelentésfejlődés szempontjából nagyon érdekes adatot találunk THÖKÖLY naplóiban, 1694: ... „azután kérdezém (t. i. a belgrádi basát), úgy értettem, ő is a táborra megyen és hogy *csarkacsi* (< török *čarqajy* 'Scharmützer, Vortrupp' ZENKER, 354; 'a skirmisher' REDHOUSE 718) leszen. Kire ő: A török táborral neki ugyan el kell menni, de *csarkacsi* leszen-e, vagy *dandár*, maga sem tudja még ... amikor a tatár Chám beérkezik ... diván leszen ... akkor igazodik el, ki lesz *csarkacsi*, ki lesz *dandár*, azaz ki lesz előljáró, ki lesz hátuljáró“ MonIrók XV, 476. Itt tehát világosan látni, hogy a *dandár* elsősorban 'utócsapatot' jelent, amely az elővédhez képest 'tartaléknak' is, 'főhadnak' is értelmezhető.

A szóra egyébként még a következő adataink vannak: 1596: „elkészítők az *dandárt* gyaloggal elegy, hogy üssünk ki az táborból“ Szamosközy tört. marad. IV. MonIrók XXX, 60; 1636: ha Kegyd megyen segítségére az *dandárral*, de sietned kellene ... TörtT. 1885: 743; 1690: ... kiknek oltalmára menjen egy vicze colonellus 200 és azután segítő *dandárba* egy colonellus 470 emberrel“ TörtT. 1886, 325.

KNEZSA ISTVÁN.