

Aurális fordulat (?)

Második rész

– vázlat –

■ A médiumokban keressük a változást vagy magunkban?

Az eddigiekben tárgyalt két témakör – és párhuzamosan megrajzolt történet – fókuszra mellőzte azokat a kérdéseket, amelyek a hallgató szubjektum hanggal, hangtérrel, illetve hangtechnikai médiumokkal való tapasztalataira vonatkoznak. A továbbiakban ezeket fogjuk megvizsgálni.

A perspektíva mint médium – a perspektíva mint modell

KITTLER médiaelmélete az elsők között összegezte és rendszerezte a médiumok megváltozott szerepét az 1900-as évekkel bekövetkezett új, technikai mediatizálódás óta. Anélkül, hogy rögtön az ember(i agy) és a számítógép elvi és gyakorlati átfedéseinek kérdéseibe bonyolódnánk – ami elég nyaktörő mutatóvá volna –,¹ elmondhatjuk, hogy a médiumokkal kapcsolatos anomáliák nem újkéletűek. Gondoljunk csak Szókratésznek az írástól való elhatárolódására² vagy a vizuális perspektíva (az ún. perspectiva artificialis) Leonardo da Vinci általi korai bírálataira.³ Az, hogy a feltalált eszközök vagy médiumok mennyire hatnak vissza az ember gondolkodására vagy észlelésére, csak jóval később tudatosult. Nietzsche saját írógépeinek használata vezette arra az észrevételre, hogy egy betűkészletből álló szerkezet „dolgozik” a gondolkodásán.⁴ Cézanne felismerését is úgy fogalmazhatjuk meg – MERLEAU-PONTY közvetítésével – mint a mesterségesen irányított észlelés fél évezredes amnéziájából való felébredést.⁵ Csak hogy a perspektívát – vagy ahogy HUBERT DAMISH nevezi: a perspektivikus paradigmát – nem múltat felül az idő, éppúgy aktuális, mint korábban volt. A művészettörténeti, illetve filozófiai diskurzus mellett a kognitív pszichológia tárgyát is képező perspektívát Damish elemzése felettebb részletesen megvitatta. Kiderült, hogy mi nem a perspektíva,⁶ azért, hogy végül – igaz, már „egy észérvek utáni térben” – Merleau-Ponty posztumusz kiadott munkajegyzetén fusson zátonyra. Azzal, hogy a perspektivikus paradigma – másik nevén: euklidészi észlelés – már az általában vett észlelést megelőzi (vagyis: az észlelést irányítja), ugyanazokat a tüneteket viseli magán, mint a Kittler által értelmezett technikai médiumok. Ezek éppúgy ellenállnak a megértésnek, a kódjellegnek; a valóságot hozzák létre – nem mimetikusán, nem lejegyezve, hanem konstruálva azt –, így önreferencialitásra tesznek szert és eleve az esztétika/kognitív előtt járnak. Míg Merleau-Ponty azzal küzd, hogy egy ilyen nem euklidészi (és nyelv előtti) fenomenális réteghez („merőleges világhoz/történelemhez”) utat találjon, amely éppúgy rászorul valamiféle „konstrukcióra”,⁷ addig Kittler (huszonöt évvel később) „megelégszik” azzal, hogy rámutasson egy már gyökeresen megváltozott – technicista, a szubjektumot zárójelbe tevő – mediális térre. Egy ilyen térben a technikai médiumok meglete nem csupán az általában vett mediális viszonyaink átérté-

1 „És az, hogy a gép világát szimbolikusnak hívják, aláássa az Ember téveszméjét azzal kapcsolatban, hogy birtokában van egy 'tudatosságnak' nevezett 'minőségnek', amely a 'kalkuláló géphez' képest valami másnak és többnek azonosítja be őt. Mindkettő, az ember és a komputer, 'alá van rendelve a jelölő odafordulásának'; ami azt jelenti, hogy mindkettő programok révén üzemel.” Kittler, Bevezető 16.

2 Platón: *Phaidrosz*.

3 Leonardo da Vinci vonatkozó megjegyzését (ld. *Értekezés a festészetről*) a következőképpen foglalja össze Hubert Damisch: „A costruzione legittima a látás szubjektumát a küklopsz státusára redukálja, a szemet pedig egy osztatlan és rögzített pontra – azaz egy olyan helyzetre, aminek nincs köze sem az észlelés tényleges körülményeihez, sem a festészet jól felfogott érdekéhez.” Hubert Damisch: *A perspektíva – múltbéli dolog?* In: *Változó művészetfoglalom. Kortárs frankofon művészetelmélet*, szerkesztette és válogatta: Házas Nikolett, Kijárat kiadó, Budapest 2001, 138.

4 Nietzsche az egyik kulcsszemély Kittler számára. „Ezek emberek, kérdezte ugyanúgy magától Nietzsche 1874-ben, nyolc évvel azelőtt, hogy írógépet vett volna, vagy lehetséges, hogy csupán gondolkodó, író és beszélő gépek?” Kittler, uo.

5 A festészetet megújító törekvést, a perspektivikus ábrázolástól való megszabadulást Merleau-Ponty filozófiai kontextusba helyezte.

6 Röviden összefoglalva: a perspektíva nem szimbólum (vagy szimbolikus forma), nem jel (vagy saussure-i értelemben az elkülönülő jeleknek megfelelő elkülönülő képzetek rendszere), nem nyelv (az építészettel kelléktárának funkcionális átvitele a festészet területére, melynek értelmében egy „hosszas grafikus adaptációs munkának” [Panofsky] az eredménye volna), nem kód (nem véges számú, különálló elemet megmozgató digitális kód), nem tárgy vagy produktum, nem egy hatás, hanem a hatások, a reprezentáció előállítója. Továbbá: a perspektívának van egy információs potenciálja, mely nem korlátozódik egy történeti adatra vagy stílári jegyre, azaz túlmutat a kultúra paradigmáján, az észlelést irányítja (Merleau-Ponty).

7 A nyers vagy vad észlelést még „fel kell találni”. Damisch 137.

kelését teszik szükségessé, hanem ennek következményeként az ember újabb – nietzscheiánus – képzetére is rákérdeznek. De miért lehet fontos a két szerző együtt említése?

Bár alapvető különbség mutatkozik kettejük között a *modell* fogalmának használatában – ami érthető, hiszen ellentétes térfelel mozognak –, úgy tűnik, hogy a „végeredmény” tekintetében mégsem állnak annyira messze egymástól. Kittler gyakran utal a technikai médiumok és a kognitív modellek párhuzamos és kölcsönös fejlődésére, a médiumokra mint agymodellek korrekciót segítő modellekre (hogy egy idevágó példát említsek: „a technológiai hangrögzítés nyújtotta az első modelljét az adatáramlásnak, amely egyúttal a neurofiziológiai kutatás tárgyává vált”).⁸ Ennek értelmében Kittler – Walter Benjaminnal szemben – a mediális beírhatóságot nem az észlelés elmélyítéséért⁹ vagy egyes antropológiai diszpozíciók valamilyen „meghosszabbításaként” értelmezi, hanem – érzékfiziológiai szempontból tekintve – azok lényegi transzformációjaként tételezi. „A médiumok transzpozíciójának technikai és tudományai¹⁰ nem egyszerűen emberi képességeket mélyítenek el, hanem *beírhatósági küszöbököt rögzítenek*.”¹¹ Hogyan értsük ezt? Kittler számára a *mediális transzpozíció* fogalmának bevezetését az elektromos médiumok megjelenése (hangrögzítés, film), illetve ennek folyamánként a nyomtatott szöveg, a könyv monopóliumának megkérdőjelezése tette szükségessé. A szöveg elégtelensége a *reális* tartomány rögzítésére (amelyre a Kittler-i paradigmában az analóg módon működő elektromos/elektronikus médiumok képek) eleve csak a hangok és a képek szubverzióinak (reális-„maradékainak”) tárolását teszi lehetővé. A szimbolikus rend – legyen szó nyelvről vagy komputerről – csak transzpozíciók formájában képes a médiumok tárolására, ami azt jelenti, hogy ezek csak olyan új konstrukciók formájában írhatók be, amelyek eleve „likvidálják kiindulási médiumaikat”.¹² A könyv esetében például egy kép látványa nem jelenik meg közvetlenül a szövegben, hanem csak értelmünk közvetítésével, képzetünk egy újabb – az eredetitől független – konstrukciójában. A számítógéppel sincs ez másként: a digitalizáció számokba kódolt univerzális jele eltörlő a különbséget kép, hang és szöveg között, így bármelyik médium átfordítható a másikba. Az „egyetlen” különbség közöttük az, hogy azt már nem a kódot olvasó (vizualizáló és auralizáló) agyunk végzi, hanem egy

8 Kittler 28.

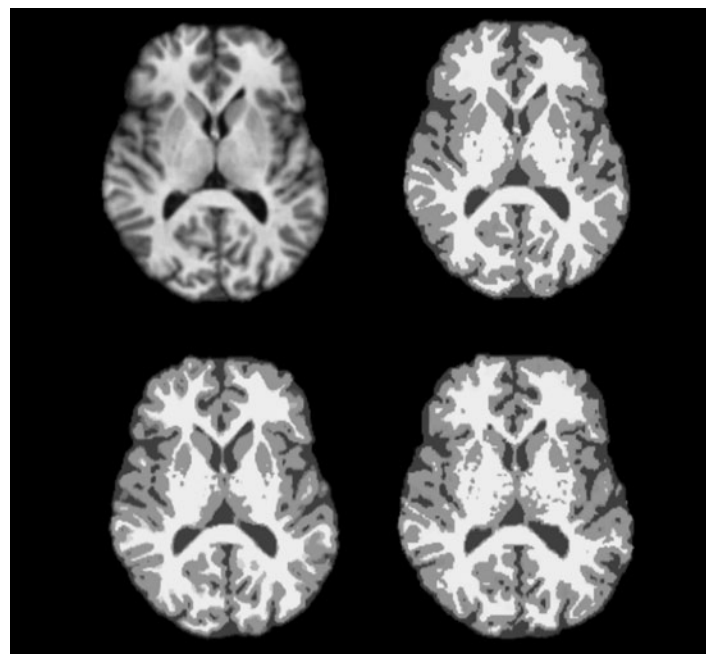
9 A pszichoanalízis olyan elszólásokat „izolált és tett egyidejűleg elemezhetővé, amelyek azelőtt az észlelt széles áramában úsztak tova”. „A filmnek pedig az optikai észleletek világának teljes szélességében, s most az akusztikusban is, az appercepció hasonló elmélyítése volt a következménye”, idézi Lőrincz Benjamingint. In: Lőrincz Csongor: *Medialitás és diskurzus. Az 1900-as lejegyzőrendszer*. Friedrich A. Kittler: *Aufschreibesysteme 1800/1900*, In: *Történelem, kultúra, medialitás*, szerkesztette: Kulcsár Szabó Ernő, Szirák Péter, Balassi Kiadó, Budapest 2003, 170. (lb.)

10 A Freud-i pszichoanalízist hozva fel mintának. „A Freud-i tudattalan 'nem létezne', ha 'nem állna készen egy tároló médium minden árulkodó jegy számára.’” Idézi Lőrincz, 169. (Kittler GFT Berlin 132.)

11 (kiemelés tőlem) Idézi Lőrincz, uo. (Kittler 358.)

12 Uo. (Kittler A 347. o.)

MRI felvételek az agyról



gép. Ugyanakkor a gépek esetében szükség van érzékszerveink hozzáférhetőségére is, amennyiben kapcsolatot akarunk létesíteni velük, ezért a keveredő médiumok közötti különbség mégsem tűnhet el. Így lehetséges, hogy a hang digitális transzpozíciója egyszerre válik elérhetővé képként és hangként, ahogy az a hangkezelő szoftverek esetében történik.¹³ Amennyiben a hangot tekintjük mérvadóknak, azt kell mondanunk, hogy a *gép* teljesítményének fokmérője éppen abban áll (és vélhetően fog is állni), hogy milyen viszonyban van a *reális* (legalábbis addig biztosan, amíg nélkülözhetetlenek számunkra az érzékszerveink). E nélkül az *imaginárius* vagy *virtuális* is pusztán pillanatnyi „elmezavarnak” fog tűnni (bár az ilyen állapotoknak a Freud-i pszichoanalízis elszólásaihoz hasonló rendszerelméleti jelentőségét nem vonjuk kétségbe). A *beíráhatósági küszöbök* nem csak azt határozhatják meg, hogy mi válhat a diskurzus részévé, hanem azt is, hogy milyen módon észlel(het)ünk.

A zenére lefordítva: nem csak arról van szó, hogy a zenei újrahasonosítás korában a globális zenei archívum hogyan válik kedvünkre szelelhető és szerkeszthető hangminta-bankká, és ez által hogyan alakítja át a zenei diskurzust,¹⁴ hanem azt is, hogy milyen új hangszínek és hangzás-struktúrák (illetve strukturális hangterek) válnak az észlelés számára elérhetővé. Eszközeink minőségei (kezdve a mikrofonoktól a mintavételezésen át a hangsugárzó technológiáig) mind ilyen beíráhatósági küszöböket hoznak létre. A diskurzust egészen biztosan megváltoztatják, de hogyan járulnak hozzá észlelésünk megváltozásához? Általában gondoljunk itt az észlelésre, vagy csupán az annak egy részét alkotó hangészlelésre? És milyen viszonyban állnak érzékszerveinkkel? A kép, amennyiben továbbra is az imagináriusban tartózkodik, úgy végig a perspektivikus paradigmában marad. Az aktuális 3D-s kísérletek a reálisban mind ennek az euklidészi észlelésnek a megnyitását célozzák: a távollevő dolgok közvetlen közelbe hozását – nem felültként, hiszen azt eddig is tudták, hanem mélységként. Ehhez nem elegendő a kamera optikájának zoomja, a mélység tapasztalatához oda kell menni a dolgokhoz: a kamerának oda kell utaznia és a dolgok közé kell keverednie. A technika legfőbb célja, hogy a reálisban megidézze a virtuális, amely a vizualitás esetében valószínűleg még nagyon sokáig a perspektíva hatalma alatt fog állni.¹⁵ Egyedül a hangterében sikerült ennek a virtuálisnak a reális-megvalósulása, ahogy azt korábban Harenberg dolgozatának felhasználásával felváltottuk. Ez viszont egyáltalán nem jelenti azt, hogy hiányozna a hangtérnél az euklidészi észlelés. Sőt, ez esetben a technikai médiumoknak éppen azzal kellett megküzdeniük, hogy *a közvetlenül ezt a távolságot megteremtse*.

JOHN CHOWNING munkája is azt bizonyítja, hogy az euklidészi észlelésnek hogyan sikerült birtokba vennie a hangteret. Az 1960-as évek – főként MAX MATHEWS és JEAN-CLAUDE RISSET nevéhez köthető – kísérletei azt igazolták, hogy „sokkal kisebb nehézséget jelentett a technológiák elterjedése, mint a hallórendszerrel való tudás gyarapodása”, és „noha számos kutatás folyt a pszichoakusztikában, ezek közül kevésnek volt közvetlen relevanciája a hangok generálására és a szimulált akusztikai terekben való lokalizálására”.¹⁶ Chowning közvetlenül kapcsolódik ezekhez a kutatásokhoz saját felfedezésével, a *frekvencia modulációs szintézissel*. A komplex, időben változó hang(szín)ek generálásának kísérleteivel egyidőben folytak a hangosság és az *auditorikus perspektíva* kutatásai is. Úgy tűnt, hogy a hallórendszer a látórendszerrel „hasonló módon dolgozza fel a maga érzéki információit a magasabb kognitív szinteken”.¹⁷ Következésképpen „a *perspektíva* épp annyira tartozik a halló-, mint a látórendszerhez”. Amikor Chowning úgy fogalmaz, hogy „az auditorikus perspektíva nem a vizuális perspektíva metaforája, hanem inkább egy olyan jelenség, amely feltehetően a tér-észlelés általános törvényeit követi”, ezzel egyáltalán nem csak az átfedéseket nyilvánítja ki, hanem a két közeg, illetve fiziológiai

leképezés különbségeit is hangsúlyozza.¹⁸ Ameddig többnyire statikus jelenségeket vetünk alá a vizsgálatnak, a látás könnyedén elboldogul egy mechanikus modell segítségével, azonban a hallás már aligha.¹⁹ Chowning kísérletei jól mutatták, hogy bár a két rendszer osztozhat a nagyság és a távolság fogalmain (a tárgy mérete, ill. a hang intenzitása), ugyanakkor egy olyan bonyolult jelenség megértéséhez, mint a hangerő-konstancia (szemben a méret-konstanciával), már szükség van egy (mechano-)elektrikus (és digitális) modell segítségére.

Modell, modul, protézis

A hallószerv mint interfész (külső és belső világunk közötti érintkezési felület) sajátos fiziológiája és hangoltsága megkülönböztetett helyet foglalhat el érzékszerveink között. Az újabb kísérletek ismételten rávilágítanak arra, hogy sokkal bonyolultabb módon ékelődik bele világunk szövetébe, mint ahogy arra gépeink képesek. A belsőfül és a hallókéreg esetében egy „saját intelligenciával” ellátott mechatronikus jelátalakítóról kell beszélünk, amely „intuitív” módon viszonyul az „öt” körülvevő akusztikus környezethez, és egy számunkra (én-tudattal rendelkező gondolkodó lények számára) tudattalanul működő aurális intencionalitással rendelkezik. Éppen eme képességének tulajdonítható a hallószervnek az ember/élőlény túlélését segítő riasztó potenciálja. Miről van tehát szó? A hallószerv folytonos világra nyitottsága és összefonódottsága az akusztikus környezettel sajátos módon jellemezhető. Egyik érzékszervünk sincs ennyire kihasználva és felfegyverezve a változásra. Míg a többi érzékszerv esetében inkább passzív modulokról²⁰ beszélhetünk, addig a hallás esetében aktív modulról van szó. Már BÉKÉSY GYÖRGY²¹ úgy fogalmazott, hogy az első jelfeldolgozás, hangelemzés már a csigában létrejön, és az agy már egy megformált, a hang magasságát tisztán hordozó jelzést kap”.²² Békésy ugyanakkor a jelfeldolgozás tekintetében azt is feltételezte, hogy „szoros hasonlóság van a különböző érzékszervek idegrendszerében”, szinte olyannyira, hogy „az egyik érzékszervet ismerve, meg lehet jósolni a másik érzékszervben lezajló jelenségeket”.²³ Azóta ez a helyzet tovább bonyolódott. A hagyományos elképzelés a Corti-szervet egy nagy spektrum-analizátorként fogta fel, a hallókéregben történő további feldolgozást pedig sok, egymással párhuzamos további spektrum-analizátorra bontva gondolta el. Így a látókéreg analógiájára (ahol különböző és elkülöníthető neuron-csoportok vannak a színre, alakra, látómezőben elfoglalt helyre és mozgásra berendezkedve) a hallókéregnél is az érzéki minőségek egész soráért (így például az intenzitásért, hangmagasságért, térbeli helyzetért, hangszínért) felelős párhuzamos és masszív moduláris rendszert feltételeztek.²⁴ Erre az elméletre kíván rácafolni a JAN SCHNUPP által vezetett Oxford-i kutatócsoport.²⁵

A virtuális akusztikai terek plaszticitását kihasználva és a közelítéri, transzaurális²⁶ hangsugárzó technológiát alkalmazva hoztak létre szisztematikus, jól elkülöníthető és változó hangminőségeket. A kísérletben résztvevő alanyok hallókérgének neurális aktivitását monitorozva két fontos következtetésre jutottak. Egyik szerint a neurális válaszok nem csak az egyedi hangok akusztikai tulajdonságaira (mint például frekvencia-összetételre) vonatkoznak, hanem sokkal inkább a teljes hangkép statisztikai jellemzőire. Tehát a háttérzajnak éppúgy fontos, hangoló szerepe van a természetes hangkörny-

18 Mindez evolúciós vagy filogenetikusan keretbe ágyazva: „Lehetséges, hogy a két rendszer úgy fejlődött ki, hogy elkerüljék az egymással való konfliktust a külvilág felfogásában, amióta sok vizuális tárgy lehet egyszerre hangforrás is.” Uo.

19 Bár a hang, illetve a fény természete szerint elsőre éppen fordítottan gondolhatnánk. A helyzet bonyolultságát éppen a két közeg, illetve jelenség fizikai tulajdonságainak különbsége adja. A fény lineáris terjedése és azonnalossága a tárgyakat egyszerű és konkrét jelenléttel (illetve kitakarással és elrejtéssel) ruházza fel, míg a hang alig ismer akadályokat – képes nemcsak kikerülni azokat, hanem át is hatolni rajtuk –, ezért sokkal bonyolultabb feladat elé állítja az érzékszerveket. A perspektíva mechanikai és lineáris modellje a hallás esetében csak nyitott közel-terekben alkalmazható.

20 A kognitív tudomány által használt fogalom. Jelen esetben – leegyszerűsítve – valamilyen terület-specifikus (az agyról lévén szó) bemeneti rendszert kell értenünk alatta. Például a látás esetében sok ilyen modul kell elképzelnünk, amelyek mind valamilyen specifikus érzet feldolgozásáért felelősek. Pl. színek, mozgás, stb.

21 Békésy éppen a hallószerv modellezéséért kapott 1961-ben fiziológiai és orvostudományi Nobel-díjat.

22 Online olvasható: <http://www.termesztvilaga.hu/tv99/tv9907/bekesy2.html>

23 Uo.

24 A masszív modularitás nem csupán periférikus bemeneti és kimeneti modulokat feltételez, hanem az egész agyra érvényesít egy többszázszor modulból álló területspecifikus rendszert, amelyek között már elfogad bizonyos szintű átjárhatóság.

25 Lásd az erről olvasható beszámolókat az interneten: *Modelling melodies: understanding the neurological basis of sound perception* http://www.bbsrc.ac.uk/publications/business/2008/0801_business.pdf; Greg Downey: *Auditory neurons learning to hear* <http://neuroanthropology.net/2008/01/31/auditory-neurons-learning-to-hear/>; *Lend Me Your Ears, And The World Will Sound Very Different* <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/01/080113212745.htm>

26 Egyetlen hallgató szubjektum köré épített, közeli, több hangszórós, megfelelő algoritmussal összehangolt lehallgató rendszert gondolunk el.

13 Megjegyzem, ez egyáltalán nem újdonság vagy „mágia”, hiszen – ahogy már korábban is említettük – a hang első beíródása éppen képként valósult meg a phonautograph segítségével.

14 Vö. Batta Barnabás dolgozatát erről: *A zenei újrahasonosítás kora*. In: *Extázis és agónia. Független zenei (h)arcterek*, válogatta és szerkesztette: Virág Zoltán, Szeged 2006, Fosszília. 74-85.

15 A hang elmerítő minőségéhez hasonlóan fogunk e valaha – hasonlóan „immateriális” – fényből szőtt látványban sétálni? Valószínűleg nem. A sztereo-kamerák és -vetítők a látást másolják, de nem idézik meg a virtuális valóságot, mint például a holográfia. Ez pedig szintén objektumként – vagyis egy perspektívában – adódik és nem elmerítő „látomásként”. Nehéz egyelőre olyan virtuális-vizuális teret elképzelni, amely az érzékszerveink számára valami hasonló produkálna, mint ami például a *Kapcsolat* című film találkozás-jelenetében az idegen bolygó tengerpartján Judie Foster körül megjelenik, mint valamiféle taktilis holográfia, melyben a látvány megremeg, ha hozzáérek.

16 John M. Chowning: *Digital Sound Synthesis, Acoustics, and Perception: a rich Intersection*, 1. Online olvasható: <http://profs.sci.univr.it/~dafx/Final-Papers/pdf/Chowning.pdf>

17 Illetve: „A hangok éppúgy veszítenek intenzitásukból a távolság függvényében, ahogyan a tárgyak csökkennek méretükben. A hang(szín) élessége a hang távolságával éppúgy csökken, ahogyan a látás számára a nagy távolságra lévő objektumok színében is változás (gradiens) van jelen.” Chowning 3.



Interferencia

zet befogadásában, mint a statisztikus hangzásvilágnak egy zenemű esetében. A másik – az előzőt kiegészítő – fontos észrevétel szerint, mivel a neuronok elsőprő többsége reagál mind a hangmagasság, mind a térbeli helyzet illetve a hangszín változásaira, ezért továbbra sincs megfelelő magyarázat arra, hogyan tesznek különbséget ezek között a minőségek vagy szubmodalitások között.

Fontos tehát annak ismételt hangsúlyozása – ahogyan azt az elején megelégeltük –, hogy a hallókérget az ember egész életén át tartó, a hangkörnyezethez történő konstans adaptáció jellemzi. Ez egy rendkívül gyors rezponzív (válaszadó) rekonfigurációt és neurális plaszticitást takar, amely ellentmond azon kognitív elméleti megközelítéseknek, amelyek a rögzített neurális architektúrák – a masszív modularitás – mellett érvelnek (legalábbis az ilyen elsődleges érzékszervi feldolgozás viszonylatában). Továbbá a csiga (cochlea) mint interfész egy ilyen háttérhangolóval olyan követelmények elé állítja a lehetséges mesterséges jelátalakítók megtervezését, amellyel eddig egyetlen ember alkotta készülék sem rendelkezik.²⁷ A kutatók fenntartják azt a vélekedést, hogy a hallókéregnek alapvetően szüksége van érzéki betáplálásra ahhoz, hogy kifejleszthessen és összeállíthasson egy saját konfigurációt (vagyis: nehéz volna pusztán idegi stimulációval komplex hallásélményt kiváltani). Ahogy nincs két egyformán halló ember, úgy két egyforma hallószerv sincs. Ezek egy lehetséges cseréjével – transzplantációjával – a hallókéregnek újra meg kellene tanulnia az akusztikai minőségeket leképezni.

Végül két fontos gondolat az elhangzottakkal kapcsolatban. GREG DOWNEY – az egyik beszámoló írója – felveti, hogy a hallás újabb neurológiai működése ismeretében mennyire lehetnek a továbbiakban relevánsak a hangészlelés jelenleg is használt – a zenei hagyományból, a fenomenológiai vizsgálódásokból, az audiológiából és akusztikából vett – kategóriái, mint például a hangszín, hangmagasság, térhelyzet? Downey ezeknek a kategóriáknak a létrejöttét az agy konstrukciós – valóságot átíró/kiegészítő, más szóval imaginárius – potenciáljával magyarázza, épp ezért kiemeli (feltételezhetően a jelen kutatásra kihegyezve) a fenomenológia elégtelenségét vagy a valósággal szembeni deficitjét ebben a helyzetben.²⁸ E szerint – ha jól egészítjük ki Downey rövid megjegyzését – éppen a közvetlen tapasztalat lehetősége válna a hallás esetében megkérdőjelezhetővé, amennyiben egy ilyen „öntörvényű” autonóm rendszerről szerzünk tudomást az agy hálózatába építve?

De feltehetünk úgy is egy kérdést – egyrészt Downey-t kifordítva, másrészt újra Kittler-hez illetve Merleau-Ponty-hoz kapcsolódva –, hogy mit tegyünk, amikor technikai modelljeink már nem szolgálnak elegendő magyarázattal? Valóban a fenomenológia elégtelenségére kell rádőbennünk akkor, amikor

27 Vö. <http://www.uni-tuebingen.de/cochlea/>. Itt például Corti-szervből készített szervtenyészetekkel és preparátumokkal kísérleteznek, hiszen mint tudjuk, hallószervünk „antennái” – a csillószőrök – nem képesek regenerálódni a sérülések után; ezért nem visszafordítható a hallásromlásnak egy ilyen folyamata.

28 „Az érzékek antropológiája című kötet előszaván dolgozva arra jöttem rá, hogy annak kitétele – hogy a fenomenológia abszolút szükséges, de nem minden esetben elégséges – a perceptuális mechanizmusok megértésében, döntően fontos. Érzékeink belülről történő felfogása nem egészen ugyanaz, mint az észlelést előállító érzékszervi, neurális és viselkedésszerű mechanizmusok megértése. Agyunk fenemód jó abban, hogy „többel” lásson el bennünket, mint amit érzékelünk, meggyőzve minket arról, hogy van egy közvetlen tapasztalatunk az érzékszervi környezetről.” Uo.

éppen agyunk – jelen esetben a hallórendszerünk – technológiai fölényét látjuk igazolódni? Az elhangzott kérdésekre részben válasza lehetünk Merleau-Ponty (feltételezett) *modell*-fogalmában.

Láthatatlan perspektíva

Jóllehet *A látható és a láthatatlan* befejezetlenül maradt főmű, és a hozzá tartozó – CLAUDE LEFORT által szerkesztett és publikált – munkajegyzetek tartalmaznak egy-két modellszerű fiziológiai leírást a retinális működésről, a szemgolyó beágyazottságáról és embrionális kifejlődéséről vagy éppen a testnek hangszekrényként való megtapasztalásáról, azonban ezek a leírások számdékosan nélkülözik a természettudományos igényű részletezést és csupán elnagyolt illusztrációkként szolgálnak. Az ilyen modellként felfogott modellek – legyen szó neurofiziológiai,²⁹ pszichológiai³⁰ vagy kulturális modellekről (ahogy a perspektíva esetében is elhangzott annak egy ilyen besorolása) – nem szolgálnak elégséges magyarázattal MERLEAU-PONTY filozófiai célkitűzései számára. A tapasztalat „örvénylő eredete” (márpedig a hallás tolokodó példája ennek), a közvetlen tapasztalat ontológiai megalapozása nem nélkülözheti a konstans hús-vér jelenlétet e modellek „mögül” (ahogyan azt Kittler médiaelmélete megoldotta a szubjektum karanténba helyezésével), ugyanakkor egy hagyományos tudat-test, tudat-tárgy, tudat-tudattalan stb. opozícióra sem redukálható. A *test* ebben a tapasztalatban még minden interszubjektív (egők közötti és értelemadó, kulturális) közeget megelőzően egy interkorporális (testközötti, vagy ha úgy tetszik: animális) viszonyoknak számunkra legfőbb és elidegeníthetetlen médiumaként és modelljeként adódik: mint „magának a létnek egy prototípusa” és „figyelemreméltó variánsa”.³¹ A *chair* vagy *hús* filozófiai fogalmának bevezetése a testet egyszerre tünteti ki a világ „dolgai” között és állítja azokkal rokonságba, de anélkül, hogy eltárgyasítaná és élesen elhatárolná őket egymástól. A *médium* hasonlóan ellenáll a „körülhatárolásnak”, hiszen egyszerre jelenik meg Kittler-nél eszközként, tárolóként, hordozóként, közvetítőként és egyfajta „anyagi állapotként”.

Ennek az „anyagi állapotnak” az analóg beíródásáról vagy transzgressziójáról, illetve transzpozíciójáról (a médium „másikaként” való megjelenéséről) számoltunk be korábban a hangrögzítés esetében. Ilyenkor került likvidálásra az eredeti médium (mint rezgés vagy nyomáskülönbség), és rögzült látható illetve le- és újra-olvasható architektúráként a hanglemez barázdáiban vagy a mágnesszalag anyagi elrendeződésében. Természetesen nem állítjuk, hogy a *médium* fogalma elég volna a *hús* helyettesítésére vagy pótlására,³² ugyanakkor a kettő összevetése lehetőséget adhat a *hús* fogalmának újabb, a technikai médiumokra történő kiterjesztésére, illetve kölcsönösségükből adódóan mindkettő közelebbi értelmezésére. A *hús*, ez a lényegszerű „valami” – *elem* – egyszerre tölti ki testem mélységeit és a dolgok belsejét éppúgy, mint a látható világ réseit, az egymástól távollevő testek és dolgok térközéit. Ilyen értelemben beszélhetünk *húsként* például a levegőről és a hangról. A *hús* két állapota – *létminősége* vagy tartománya – között tesz különbséget Merleau-Ponty: a test és a világ húsa között. Előbbi érző és önmagát érezni képes, míg utóbbi csak érzékelhető. „Testemet átadom és kiszolgáltatom a dolgoknak, hogy beíródhassanak a húsomba, hogy közölhessék velem sajátos minőségüket...”³³ Testem nem különül el a világ húsától, hanem annak egy kitüntetett – érezni képes – variánsa és (az ember számára) minden érzékelhető dolog *mértéke*.³⁴ Merleau-Ponty a test szinergikus (közös ható, együttműködő) egységét hangsúlyozza,³⁵ ezért az érzékszervek merev megkülönböztetése ellenében vezeti be a *reverbilitás* (kölcsönösség) fogalmát, és mint a *hús* legfőbb sajátosságát határozza meg. Az érzékszervek olyan csatornák, amelyek a test nyit meg a világ felé, és amelyek mind osztoznak a *hús* tulajdonságaiban, azaz

29 „Ha visszaállítjuk a világnak és a létnek az észlelésből kiinduló vertikális képét, akkor fölöslegessé válik, hogy a neuro-fiziológia mintájára az objektív módon felfogott testen belül keressük az idegrendszeri működéseknek azt a rejtett és átláthatatlan rendszerét, amely megmagyarázni hivatott, hogy hogyan is lesz a szintén objektív módon vizsgált ingerekből egységes észlelés. A fiziológiai rekonstrukciók és az intencionális elemzés ugyanazzal a kritikával illethető: egyik sem veszi tudomásul, hogy elkülönített mozzanatokból és az őket egymáshoz fűző pozitív viszonyokból soha nem konstruálható észlelés és észlelt világ. Mindkét vállalkozás pozitívista...” Maurice Merleau-Ponty: *A látható és a láthatatlan*, L'Harmattan Kiadó, Budapest 2007, 259.

30 A Gestalt-pszichológiával szembeni ellenérv: magát a lényegét téveszti szem elől, amennyiben csak a megismerés vagy a tudat összefüggésében vizsgálódik.

31 Vö. Merleau-Ponty 154.

32 Annak értelemben sem, hogy a technika képes volna az ember helyettesítésére. Például önmagát érezni képes robotot vagy protézist még nem fejlesztettek ki.

33 Merleau-Ponty 165.

34 Merleau-Ponty 172. ill. 278.

35 „...a testem a szemeimhez, illetve kezeimhez tartozó kis tudatokat egy hozzájuk képest laterális, haránt irányú művelet segítségével egyesíti egyetlen érzékelési nyálabbá.” (Vagyis a jelenlét és a tapasztalat számára a test szinergikus összehangoltsággal adott és nem szanaszét heverő elkülönített érzékszervek halmazaként.) Merleau-Ponty 160.

reverzibilisek kell, hogy legyenek mind a világ dolgaival, mind pedig egymással. Ez azt jelenti, hogy ahhoz, hogy a dolgok érzékelhetőek legyenek számomra, nekem is ugyanúgy tapinthatónak, láthatónak, mélységgel rendelkezőnek kell lennem, mint maguknak a dolgoknak, amelyek között szintén reverzibilitásnak kell lennie ahhoz, hogy mediális beíródásokról és transzpozíciókról beszélhessünk.³⁶ Az érzékszervek közötti reverzibilitás pedig Merleau-Ponty számára elsősorban azt jelenti, hogy a láthatónak egyben tapinthatónak is kell lennie. Különbséget tesz belső tapintás – testem, szerveim működés közbeni érzékelése³⁷ – és külső tapintás között. Ennek a külső tapintásnak az értelmében beszél tapintó látásról, azonban elbizonytalanodik, amikor a hallásról is ezt kellene feltételeznie.³⁸ *Így már nem kerül sor a hallás és a látás reverzibilitására.* (Annak korrekciójára viszont igen, hogy a reverzibilitás sosem lehet teljes: „mindig csak küszöbön áll, de soha nem valósul meg ténylegesen”).³⁹ A hallásnak csak rövid időre jut kitüntetett szerep: azért, hogy a hűstől a zenén mint érzéki idealitáson⁴⁰ keresztül elvezessen a gondolkodáshoz, nyelvhöz vagy tiszta idealitáshoz (más szóval a láthatótól a láthatatlanhoz), hogy aztán újra visszaadja a terepet a látásnak/tapintásnak. Így már nem kaphatunk arra választ, hogyan gondolhatta el Merleau-Ponty a zenei tapasztalat szerveződését.⁴¹ Azonban az általa megrajzolt test-fenomenológiai modell nem mond ellent a technikai médiumok és hangterek kortárs tapasztalataival történő kiegészítésnek, így ennek következtében megelölegezhető a külső tapintás (részben pedig a látás) és a hallás közötti reverzibilitás.

A hangrögzítés korai tapasztalatai (Edison) illetve a hang fizikai jellemzői (mechanika) már korán rávilágítottak a hang taktilis (érintő-tapintó) jellegére. Ez mégsem adott elég okot arra, hogy a hallószervet is tapintóként gondoljuk el. Elsősorban azért nem, mert a hallás – ahogy arról HANS JONAS részletes érzékfenomenológiai elemzése is beszámol – egy eseményre és nem magára a hangot előállító létezőre vonatkozik, ezért csak dinamikus realitásról lehet szó az esetében, és nem statikusról, ahogy a látásnál.

„Úgy találtuk, hogy a hallóérzék teljesen [az idő-] dimenzió belül marad, mivel szintézisének eredménye, a kiterjedt akusztikus tárgy (például a dallam) megtartja elemeinek azt az egymásutánját, amelyet maga a tapasztalati szukceszió [egymásra következő] is erendően birtokolt.”⁴² A hallás így csupán idő-

36 Ennek egy jó példája lehet a Doppler-effektus.

37 Például a szemgolyóm mozgása vagy hangképzés közben testem ürege és gégefőm rezonanciája.

38 A láthatónak és a tapinthatónak, illetve a hangnak a vizsgálatok zárójelben még felteszi a kérdést: „A hang és a hallás összetartozása mellett vajon melyek az egyéb összetartozások?” Merleau-Ponty 162.

39 Amelyet a tapintással és a hallással demonstrál. Így például a hallás esetében: saját beszédemet nem hallhatom kívülről úgy, mint másokét. Mindig csak egy oldalon állhatok egyszerre. (168.) ugyanígy gondolhatok az érzékszervek küszöbére vagy neurológiai példára „vetemedve”, a neuronok tüzelésére vagy kislülésére. Ha folytonos és teljes volna a reverzibilitás a világ és én közötttem, akkor a látásom túlexponálná, a fülem begerjedne, vagy egyszerűen már nem volnék, és a világ egy nagy egybefüggő homogén tömeggé változna.

40 Az érzéki idea vagy érzéki gondolat nem először jelenik meg a zene meghatározásaként. Lásd Hegel-nél és Kierkegaard-nál.

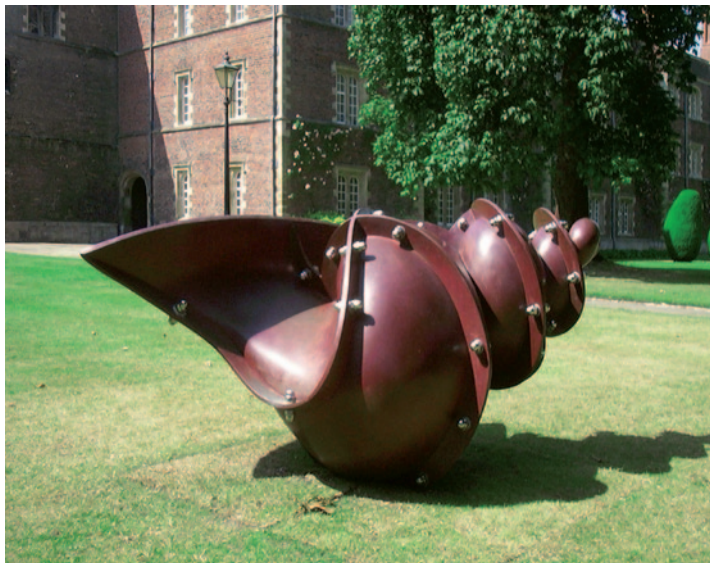
41 Proust idézését leszámítva.

42 Jonas 114.

EDWARD ALLINGTON

Csiga / Cochlea, 2000

© <http://www.jesus.cam.ac.uk/images/news/cochlea.png>



tárgyként adott, térbeli tárgyként – mint a látás és a tapintás esetében – már nem. Azonban a hangok egy valós akusztikai térben sosem hermetikusan elszigetelve érkeznek a fülbe. Legyen szó egyetlen rövid és elkülönült hangeseményről vagy egy tömeg zsvájának hangfonatáról (egymás melletti hangok összeadódó sokaságáról), azok mindig magukon viselik az adott akusztikus környezet jegyeit. Természetes körülmények között a fülünkbe érkező hangok már mindig is megmerítkeztek a visszaverődések által tartózkodásunk hangterében, és konstans módon szállítják magának a hangzó térnek a nagyságérzetét vagy kitapintható térfogatát, mint mentális képet. A technikai terek modellezése és alkalmazásai a zene- illetve a filmiparban, valamint a sztereo és sokcsatornás otthoni rendszerek tömeges elterjedése kiképezte hallásunkat a hangterek jellemzőinek kiszűrésére, felismerésére, melynek köszönhetően – aktív figyelem mellett – éppoly statikus jelenléttel bírnak észlelésünk számára, mint vizuális megfelelőik. Amennyiben egyszerűen csak passzív hallgatók vagyunk, hallórendszerünk – ahogy az róla korábban kiderült – ösztönszerűen elvégzi a feladatot „helyettünk”, így sosem hiányozhat az adott tartózkodási helyünk aurális térérzete.

A látható és a láthatatlan fogalmi hálójára vetítve tehát elmondhatjuk, hogy az érzéki idea természetének egyáltalán nem mondana ellent, amennyiben egy akusztikus tér pregnáns jelenléte a húsomba való beíródása során nem egy dal-lamat vagy harmóniát, hanem egy láthatatlan euklidészi teret vagy hallhatóságot nyitna meg a gondolkodásom számára. Ettől kezdve pedig ez ugyanúgy fog működni a virtuális tér projekciók észlelése esetében is. Így otthonosságunk virtuális kiterjesztésével – valós tereink hű technikai másolataival – egy időben válik kihívássá a radikálisan új és idegen tapasztalatok megszerzésének lehetősége is.

A zárójelek feloldása

E tanulmány az aurális/auralitás fogalmának tisztázásával, valamint a lehetséges fordulatok összeűjtésével és megelölegezésével azt tűzte ki feladatául, hogy egy rövid történeti áttekintést nyújtson a hang jelenségének természettudományos megközelítéseiről, a hangrögzítésről – és a technikai médiumokkal – elinduló általános és felgyorsuló változásokról. Ezeknek a technikai tereknek és tárolóknak az alkalmazásában minőségi ugrás következett be a digitalizáció fejlődésével és általános elterjedésével. Ezért össze kellett foglalnunk a valós és virtuális technikai terek és térképzetek közötti bonyolult kapcsolatokat, átfedéseket és különbségeket. Ennek megértéséhez szükség volt a technikai médiumok további részletesebb elemzésére és fenomenológiai vizsgálatára. Híven az *aurális* fogalmában megelölegezett érzékszervi vonatkozashoz, tennünk kellett egy rövid kitérőt a kognitív modellek és biológiai referenciáik irányába, hogy azt követően egy sajátos fenomenológiai szemléletben megelölegezzük hallásunk tapintó és – részben – látó képességét. Mind ezt azért tartottuk fontosnak megtenni, hogy elfogultságtól mentesen közelíthessünk a technikai médiumokat övező misztikumhoz, de éppúgy mérsékeljük velük kapcsolatos előítéleteinket (amennyiben vannak ilyenek). Azok az elvárások, amelyek egy lehetséges *aktív* aurális fordulattal szemben felmerülhetnek, az elektroakusztikus zenében keresendők. (A századforduló zajtérképeinek megjelenését, majd később sajátos globális emancipációját inkább passzív fordulatnak tekinthetjük.)

Az elektroakusztikus zene elméletének egyik központi gondolata maradt a hangok morfológiája, alakta.⁴³ Ennek módszertani gyökerei a konkrét zene (musique concrète) hagyományában és az akusztika elméleti és gyakorlati megalapozásában találhatók. Ezzel nem azt akarjuk mondani, hogy egy ilyen aurális fordulat érdekében sötétítsük el a világot, bár ez már önmagában létrehozna az észlelés új feltételeit (az akusztikus szituációt), és elkezdhetnénk máris „egy másik füllel *hallani*”, ahogy azt PIERRE SCHAEFFER ígéri programjában.⁴⁴ Lehet, hogy az akusztika kortárs tapasztalata – ahogy arról DUGAL MCKINNON dolgozata beszámol⁴⁵ – a technológiai fenségessel kapcsolódik össze, ennek nem kell szükségszerűen a villany leoltását jelentenie. A digitális hangtervezés objektumai úgy jelennek meg a reálisban, hogy már eleve nélkülöznek minden valóságos tárgyi vonatkozást. Éppúgy működnek mind akusztikus, mind multimediális keretek között. McKinnon értelmezésében a *technológiai fenségesség*⁴⁶ tapasztalatában a sötétség az érzékszervi megfosztás (magány, hiány, üresség), a hangtechnika dinamikai potenciálja (hangerő) pedig a félelem előhívója. A hangsugárzók által létrehozott terek folyamatos alakíthatósága, mozgathatósága és kiszámíthatatlansága nyújtja a végtelennel

43 Roads idézi Bayle-t. 20.

44 Pierre Schaeffer: *Acoustics In: Audio Culture, Readings in Modern Music*, edited by Christoph Cox and Daniel Warner, Continuum, New York, 2006, 81.

45 Olvasható interneten: http://www.ems-network.org/IMG/pdf_McKinnonEMS07.pdf

46 A Burke-i, illetve Kant matematikai fenségését alkalmazza.