

ə pəspɛktɪv fə pərələŋgwɪdʒ

PIKE wəz ðə fəst tʊ ʃəʊ riəl ɪntrəst ɪn ði "socially significant gradations . . . which affect the meaning of utterances but are not organized into a rigidly limited set of contrastive units". ðis ɪntrəst, haʊevə, ɔʊnli prədʒʊst "a convenient means of rough identification of the voice qualities, not as an adequate analysis of their productive mechanisms", fə wɪtʃ "considerable instrumental study was still necessary".¹

ðə last dekeɪd əz brət rɪnjʊd stɑːdɪ əv ðis lɪŋgwɪstɪk bəkwətə, nəʊ kəld pərələŋgwɪdʒ; bət ðər əz bɪn səpraɪzɪŋli lɪtl̩ ətɛm̩t tʊ əprəʊtʃ ðə sʌbdʒɛkt ɪn ə səfɪʃntli sistəmatɪk ənd ɛmpɪrɪkl̩ wɛɪ tʊ sətɪsfai ðə krɪtɪkl̩ lɪŋgwɪst. ɪsɛnʃl̩ ɪnfəmeɪʃn, sʌtʃ əz ðə deɪfɪnɪʃn̩ ənd rɪleɪʃnʃɪp əv pərələŋgwɪdʒ tʊ ləŋgwɪdʒ prɒpə, and ɪts kɒnstɪtʃʊʃn̩ ɪn tɛmz əv kɒmpəʊnənt fɪtʃəz ənd sistəmz, hʌz bɪn lɒdʒli ɪgnəd ɪn feɪvər əv ən ɪmpetʃʊəsɪtɪ, tɪprɪkl̩ əmʌŋ lɪŋgwɪsts, tʊ dʒenərəleɪz ənd əplai ðə rɪzʌlts əv lɪmɪtɪd stɑːdɪ əz sʊn əz pəʊsɪbl̩. sʌkʌɪətɪrɪ ənd sɔʊsɪvlədʒɪ əv ʃʊəlɪ bɛnɪfɪtɪd frəm ðə dɪtɛɪld wɜːk əv H. L. SMITH,² R. E. PITTINGER,³

G. L. TRAGER,⁴ N. McQUOWN,⁵ and C. F. HOCKETT⁶; bæt ounli TRAGER æz ætemtid æ lingwistik øproutf øv eni 0arønæs, and ðis wæz farv jifæz øgou, and wDz in eni keis ounli æ “first approximation”.

parølangwidz mæst fæst bi distingwiſt fræm vøis “timbre”, wDt TRAGER kølz “voice set”, ði baiøbdzikli-ditæmind pæmønænt bak-graund kariktæristik in æ pæsnz spitf. ðis, haviſ nou difarnøbl straktfæ, miøli prævardz økstæn| aidentifiariſ in fæmeiſſſ (rekøgnisſſ) bitwin pipf, ræðæ ðæn mtæn| kontrastiviti wiðm ætærænsiz. it haz nou pleis in parølingwistiks, ðæafæ, wif dilt wið atitfudm| kontrasts wiðm ði ætæræns. ðis iz SAPIRZ pæziſſ : taips øv vøis “chiefly determined by the individual anatomical characteristics of the larynx” a “of no linguistic interest whatever”.⁷ it simz æ mæ bDzikli| pømt øv vju ðæn ðat øv ði øbav skølæz, hu inklud vøis set øz pat øv ðæ stadi.

langwidz and kamizik aksſz wæk tugeðer in ðæ kæmjunikeyſſ sitfueiſſ wið parølangwidz, transmitiſſ juni fæird økustikou-vizuæl signlz wif a sim|teinjøsli risivd and intæpritid bai øn indriuidzueø hu øz bin treind in ðæ kſvenſſz egzistiſſ bitwin signlz and køntekst. bæt langwidz difæz fræm parølangwidz, bouø in ðæ digri øv øgnæizeiſſ (øz PIKE rimæks), and fæſkſſøli. parølangwidz haz nou grømatik| fæſkſſ; it iz atitfudm| in skoup, in æ rouf øv dairekt sèpæt æ riinføsmøt tu langwidz, wif iz ði ounli prirekwizit øv ætærænsiz. biſſ atitfudmøl, it ðæs øuvølaps wið ðouz aspekts øv intæneiſſ and pøz wif a non-grømatik|; and sætſſ kamdz øv igzadzøreitid pitf muvmøt, fæf igzamp|, mei bi sin øz pat øv parølangwidz.

ðæ tu taips øv finømme wif økær in parølangwidz a *vocal qualifiers* and *vocalizations*. ðæ fømær a supærimpouz, fænetikli-difarnøbl imouſſ-mækæz. ðei a saund ifekts økæriſ øwei fræm ðæ næm øv æ givſ økustik vø atikjuleitæri pæramitæ : mødzuleiſſz øbvi skæilz øv pitf, prømmæns, dzureiſſ (fæ mænousiløblz), tempou (fæ løſgø stretfiz), riðmikaliti and (pøsiibli) sailøns, øl mezurøbl in økustik øz wel øz øditæri tæmz; and øbvi skæilz øv maskjulæ tænsſ, vøuk| kød varbreiſſ, gløt| and supægløt| klouzæ, taip and fæs øv øø præfæ, in atikjuleitæri øz wel øz øditæri tæmz.⁸ kwølifæfæz mei meik jus øv æ siſſſ pæramitæf ounli; ø mei kſbain wið æðæz mtu “bundle-features”, wif ðæn prævard æ fizik| beisis fæ valju dzædzmøts in ðæ stadi øv tounz øv vøis. kwølifæfæz (and vøuk|æizeiſſz) nið øt list æ siløbl tu bi evidøt, bæt ðær iz nou apø lmit in 0iæri, and ðei mei ikstend øuvær æ nambær øv toun juniits, æz, fæf igzamp|, in ði mødzuleiſſ tu lou pitf økæmpøniſſ sam parænoetik stertmøts :

ðə /film#—↓ ənd /aɪ məst sɛɪ# bɪ/fər aɪ ɡəʊ ɛnɪ fɪðə# ðət aɪ ɛn/dʒəɪd ɪt vɛrɪ məʊlts#—↑/kən bɪ sɪvɪəlɪ krɪtɪsəɪzd#

ðə nambər əv kwɒlɪfəɪz dɪstɪŋgwɪʃəbl vɒn ə ɡɪvɪn pəramɪtər ɪz ənsɪtɪv ; ə “klam” rɪlɪfɪʃnɪp ɛɡzɪsts bɪtwɪn ðəm. ɪnɪʃl stɑːdɪ ʃʊd ðɛəfə kɒnsɪtrɪt vɒn ðə pɒlɑːrɪtɪz vɒn aɪðə saɪd əv ðə nɒm fər ɛnɪ kwɒlɪfəɪ, əz ðɪz ɛkstrɪmz ə mə rɛdɪlɪ pəsɪvəbl. ðɛɪ mɛɪ ɪvɪ səbədɪmɛɪt ðə mɪnɪŋ əv ðɪ əkɑːmpənɪŋ ɪŋɡwɪstɪk məsɪdʒ : “ ɪt wɒzɪt wɒt ɪ sɛd, bət ðə wɛɪ ɪ sɛd ɪt ! ” fəməɪ, kwɒlɪfəɪz mɛɪ krɒs sɪtɪ ləŋɡwɪdʒ bəʊndərɪz wɪð ɪmpjʊnɪtɪ, bɪŋ mə ɪntənəʃənəlɪ (əz wɛl əz ɪntrənəʃənəlɪ) kɪvənʃənɪ.

voukləɪzɪfɪʃn ɔː əz frɪkwənt əz kwɒlɪfəɪz bət lɛs nʃumərəs. ðɛɪ ɔː ə fəməɪt sɛt əv stɛrɪoʊtaɪpt fənɛtɪk fɪtsəz, ʒʊtɪlaɪzɪŋ saʊndz wɪtʃ nɒməɪl fəl aʊtsaɪd ðə fənɛtɪk straktʃər əv ðə ləŋɡwɪdʒ, ɪ. dʒɪ. ðə rɪpɪtɪd kɪk əv dɪspleɪzə [ɹɪ], ðə baɪlɛɪbɪəl vɔɪst trɪl [B] ɪndɪkɛɪtɪŋ kəʊldnəs.⁹ ðɛɪ fəŋkʃn sɪkwɛnʃəlɪ wɪð ləŋɡwɪdʒ, ənləɪk vouklɪ kwɒlɪfəɪz, ənd mɛɪ əpɪər əz lɛksɪkəl aɪtɪmz, əz ɪn : “ dɒʊnt ʒʊ [ʃ] mɪ ! ” ðə sɪŋɡl əkustɪk ɪmpɪrɪʃn pəsɪvd ɔː vɪʃn ɪntrənəʃənɪ, ɪndɪkɛɪtɪŋ ə haɪɪ kɪvənʃənɪzɪd ɪmʊvɪʃnɪl aɪtɪʃʊd wɪðɪn wɒn kəltʃə.

ðə nambər əv saʊndz əvɛɪləbl fə ʒʊs ɪn ðɪs wɛɪ ɪz strɪkɪtlɪ ɪmɪtɪd (əz Pɪkɛs ɪst əv nɒnsɪpɪʃ saʊndz sɛdʒɛsts)¹⁰ ; bət nouwən əz ʒɛt ɪstɪd əl voukləɪzɪfɪʃn, ənd TRAGERZ rɪmɑːks ɔː ɪŋkɒplɪt ɪn ðɪs, əz ɪn əðə fɪldz əv pərələŋɡwɪdʒ. ðɪ “ fɪrst ɒpprɒksɪmɪtɪ ” ɪz dɛmɒnstrɛɪbl ɪnsɛfɪʃnt ; ənd ðə kɒntrɪbʃʊʃn əv ɪz kɒlɪɡz pɪvəɪd ɪtɪl ədɪʃənɪl mətɪrɪəl ə pɒspɛktɪv. ðɛɪ əpɪvɪtʃ kən bɪ krɪtɪsəɪzd vɒn ə nambər əv ɡraʊndz. fɛst, ðə ɪŋɡwɪstɪk stɛɪtmənts ɔː ɪnədɪkwət bɪkɒz bɛɪst vɒn ɪnsɛfɪʃnt spoukɪn dɛɪtə : HOCKERT, fər ɪgzɑːmpəl, ənləɪzɪz ðə “ fəst faɪv mɪnɪts ” əv dɪskɒs ɪn dɪtɪl ; McQUOWN ðə fɛst hɑːf-aʊə. ɪt ɪz haɪɪ ənləɪkɪl ðət dʒʌst wɒn pəʃn əv kɒnvɛsɪʃn əv ən əŋʒʊʊəl kəɪnd (ðə dɒkɪtə-pɛɪʃnt rɪlɪfɪʃnɪp ɪn ə sarkɪatrɪk kɒntɛkst!) kʊd rɪflɛkt ðə tɒtəlɪtɪ əv ɛnɪ ɪŋɡwɪstɪk fɪnɒmɪnən, ɪst əv əl pərələŋɡwɪdʒ, wɪtʃ ɪz bəɪ nɛɪtʃə dɪskɪtɪnʒʊəs.

əv kɒs nouwən dɪnaɪz ðɪ ɪmpɒtəns əv ðɪ əðəz ʒʊtɪlɪtɛərɪən pɛpəs—sarkɪatrɪk ɪnvɛstɪɡɪʃn əv pɛsɪnəlɪtɪ trɛɪts. bət ðɪs dɪmɑːndz ə mɛɪzər əv dɪskrɪmɪnɛɪʃn ɪn vɒzbɛvɪʃn ənd trɑːnskɪrɪpʃn wɪtʃ ənfɒtʃənətɪl prɪklʊdʒ ə θərə ɪŋɡwɪstɪk dɪskrɪpʃn, wɛə lɒŋ strɛtʃɪz əv spɪtʃ ənd ə fɛəlɪ ətəmatɪkɪl əpɪkəbl mɛθəd əv trɑːnskɪrɪpʃn ə pɪrɛkwɪzɪts fər ənəlɪsɪs. ðɔː ɪz ðɛəfə, əz ʒɛt, nɒv kɒmpɪrɪhɛnsɪv θɪəri ənd dɪskrɪpʃn, ənd ðɪs ɪz rɪflɛktɪd ɪn ɛvɪɪ aɪtɪk.¹¹ PITTENGER ənd SMITH¹² ədmit ðɪ ɪmpɒfɪkɪt stɛɪt əv ɪŋɡwɪstɪk əfɛəz, ənd wɪrɪ ɒʊvə prɒbləmz “ of description and codification ” (p. 61).

HOCKETT⁶ vlsou indikeits ðæ difiklitz in diskraibij “manner of delivery”: “We have already confessed that our own terms are far from satisfactory in this connection” (p. 254). and McQuown⁵ kmplemnz ðæt “there is still no well worked out phonetics of these phenomena” (ai. i., voukl kwɔlifarəz). bæt ɪ stɪl dæzɪt hezɪtɪt ɪn “abandoning his rôle as linguist”, gouɪj vɒ “to jump from perceptual to structural conclusions” (p. 79). hi ɪgnəz nɒmz, kɒnsɪtreɪtɪj ɒunli vɒ dɪpætʃəz frəm ðəm fər ɪz nʌndəles ɪŋgwɪstɪk steɪtmənts ðæt kmpouz ði “verbal profiles”, kleɪnɪj ɒptɪmɪstɪklɪ ðæt “since the number of possibilities is extremely limited, and the different types are, in general, easily distinguishable one from another, there is very little room for disagreement” (p. 84). hɪz ɒptɪmɪzɪŋ əz nɒt, hauevə, bɪn dʒʌstɪfard, and ɪz rɪzʌlts, əz ɪŋgwɪstɪk steɪtmənts, kən bɪ krɪtɪsaɪzd vɒ graʊndz əv əmbɪgjuɪtɪ, ɪŋkɒplɪtnəs and dɪstəʃn.

ɪŋgwɪstɪk tasks mʌst hæv ən ədər əv preɪsɪdɪs; and əldəu “expressing in words the meaning of a ‘manner of delivery’ is something like trying to express in prose the meaning of a poem” (HOCKETT, p. 254), ðæ pɔɪnt ɪz ðæt ðɪ lɪtərəri krɪtɪk ət lɪst hæv ə juɪnɪvəsəli əkseptɪd sɪstɪm and nouteɪʃn əz ə pɔɪnt əv refrəns, ɪn ðɪ grafɪklɪ-transmɪtɪd rɛprɪzɪnteɪʃn əv ðæ tɛkst. ðə ɪŋgwɪst vlsou nɪdʒ ɪz pɔɪnt əv refrəns, ə nɒlɪdʒ əv əl ðə sɪstɪmz and lɪmɪteɪʃnz əv ðə tʃouzɪ ɪŋgwɪstɪk tɒpɪk, bɪfə gouɪj vɒ tʊ dʒʌdʒ ðɪ juɪlɪtɪ ə mɪnɪj əv enɪ wɒn əspekt əv ɪt. and ə kɒmpɪrɪhensɪv dɪskrɪpʃn, dɪraɪvd frəm ə lədʒ kɒpəs əv spɪtʃ deɪtə, and sʌplɪmentɪd bʌɪ ɪnfɔmənt tɛsts and tɛstɪd ɪntʃuɪtɪv dʒʌdʒmɛnts, mʌst prɪsɪd steɪtmənts əv mɪnɪj ɪn pərələŋgɪdʒ, əz ɪn enɪ əðə dɪskrɪptɪv ɪŋgwɪstɪk stɑdɪ. wɪtʃ mɪnz dɪskraɪbɪj ðə nɒm əz wɛl əz dɪpætʃəz frəm ðə nɒm.

wɒt defɪnɪʃnz ðər ə, hauevə, kən vlsou bɪ krɪtɪsaɪzd fər əmbɪgjuɪtɪ and ɪŋkɒplɪtnəs. əkustɪk məʒəmɛnts ə vətʃʊəli ɪgnəd bʌɪ əl ɪksept HOCKETT; and sʌtʃ deɪtə wʊd bɪ ɪsɛnʃl tʊ ɪntɛprɪt, fər ɪnstəns, TRAGERZ leɪb|z: *pɪtʃ haɪt* ɪz “slightly, appreciably, greatly overhigh or overlow”; *ɪntensɪtɪ* ɪz “somewhat, considerably, very much overloud or oversoft”; and *ɛkstɛnt* ɪz “slight, noticeable, or extreme drawl or clipping”.⁴ atɪkjuleɪtəri defɪnɪʃnz ər vlsou ɪgnəd vɪ ər ɪmpɪsɪts, i. dʒi., ðə vɛəriəs defɪnɪʃnz əv “breaking”: SMITH² “breaking . . . is characterized by special muscular manipulation of the laryngeal machinery, especially the vocal cords”. PITTENGER³: “Breaking is, by the way, what Alban Barkley used in that famous speech at a

Democratic Convention a few years ago when he said something about how he would pass the torch to younger and more energetic and enthusiastic men." (hɪz adɪd nout, ðət ɪt kɪnsɪsts əv "intermittent tenseness and laxness of vocal musculature" ɪz lɪt| bətə.)

Λðə kwɔlɪfaiəz kən bɪ smɪləli krɪtɪsaɪzd. leɪb|z fə rasp, jerky ənd relaxed spɪtʃ, forceful, sloppy, open ənd squeezed atɪkjʊleɪʃn, anxious, warm, ə cheery tounz əv vɔɪs—tu neɪm ounlɪ ə fju—ə juzləs wɪðaʊt keəf| defɪnɪʃn, ðou ðeɪ du (əz hɪə) prəvaɪd ən eksələnt stɪmjʊləs fə feðə stɑdɪ, wɪtʃ ɪz, ət ðə moum̩nt, vɛrɪ nesəsɪ. J. C. CATFORD ɪz ðɪ ounlɪ wɔn hu əz rɪsɪt|lɪ bɪgən tu sɜveɪ sɜtɪ fɪzɪk| əspekts əv "paraphonology" θərəlɪ, ətemptɪŋ tu klasɪfai ðə beɪsɪk lərɪndʒəl əktɪvɪtɪz ɪn tɛmz əv strɪktʃə-taɪp ənd ləʊkeɪʃn,¹³ bət ɪz juʃf| defɪnɪʃnz ounlɪ kævər ə fju vɔʊk| kwɔlɪfaiəz. mɑtʃ mɔ wək ɪz nɪdɪd tu dɪskraɪb ðəm əl, wɪtʃ ɪz ðɪ ounlɪ weɪ tu ʌndəstænd ðɪ ɪmplɪkeɪʃnz əv pərələŋgwɪdʒ, ənd hɛns ðə tɔʊtəlɪtɪ əv ðə kəmjuːnɪkeɪʃn sɪtʃueɪʃn.

D. CRYSTAL.

¹ K. L. PIKE, *The Intonation of American English* (Ann Arbor, 1945), p. 99.

² H. L. SMITH, *The Communication Situation* (Dept. of State Foreign Service Institute, 1953).

³ R. E. PITTENGER, *Linguistic Analysis of Tone of Voice in Communication of Affect* (Psychiatric Research Reports, vol. 8, 1957), pp. 41-54.

⁴ G. L. TRAGER, *Paralinguistics: A First Approximation* (*Studies in Linguistics*, 13, 1958), pp. 1-12.

⁵ N. McQUOWN, *Linguistic Transcription and Specification of Psychiatric Interview Material* (*Psychiatry*, 20, 1957), pp. 79-86.

⁶ C. F. HOCKETT, R. E. PITTENGER, J. DANEHY, *The First Five Minutes—A Sample of Microscopic Interview Analysis* (Paul Martineau, Ithaca, 1960).

⁷ E. SAPIR, *Language* (Hart-Davis, 1921), p. 47.

⁸ fə fɜðər ənəlɪsɪs ənd dɪskrɪpʃn, sɪ D. CRYSTAL and R. QUIRK, *Systems of Prosodic and Paralinguistic Features in English* (tu bɪ pəblɪʃt).

⁹ [B], ələŋ wɪθ[P], ðə vɔɪsləs ɪkwɪvələnt, ə nju sɪmb|z fə ðə pəspɔsɪz əv ðɪs atɪk|, ðə fəmə rɪpleɪsɪŋ les ɪmɪdɪət|lɪ rɛkɔgnəɪzəb| sɪmb|z, ɪ. dʒɪ. blɔʊks [ɹ], wɪtʃ əv bɪn əkeɪzən|ɪ juzd ɪn pɑst stɑdɪ. ənʌðə nesəsɪ nju sɪmb| wʊd bɪ fə ðə glɔt| trɪl [ʔ].

¹⁰ K. L. PIKE, *Phonetics* (Ann Arbor, 1943).

¹¹ ə mɔ rɪsɪt pəblɪkeɪʃn traɪz tu bɪ mɔr əmbɪʃəs ənd kɔmpɹɪhɛnsɪv ɪn skɔʊp, bət rɪtɛmz ə sɑkiatrɪk pəspektɪv, ənd ʃɔʊz lɪt| fəmlɪərɪtɪ wɪð ɪŋgɪwɪstɪk prɛsɪdʒə: P. F. OSTWALD, *Soundmaking, The Acoustic Communication of Emotion* (*American Lectures in Communication Series*, Thomas, Springfield, 1963).

¹² R. E. PITTENGER and H. L. SMITH, *A Basis for Some Contributions of Linguistics to Psychiatry* (*Psychiatry*, 20, 1957), pp. 61-78.

¹³ J. C. CATFORD, *Phonation Types: The Classification of some Laryngeal Components of Speech Production* (1961—tu bɪ pəblɪʃt ɪn ðə DANIEL JONES kəmemɔreɪʃn vɔljum).