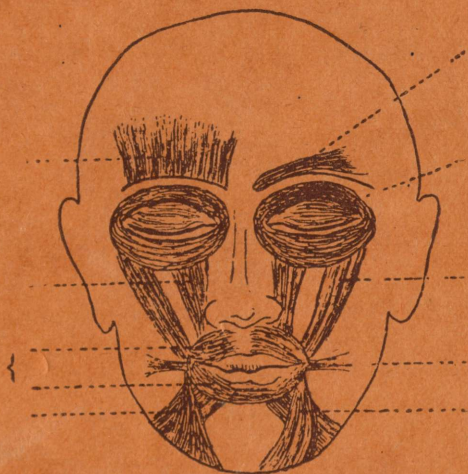


TENNO VIRONI

PRAEGUSAJA
HÄÄLESEADMISE TEOORIA
TEHNIKA JA TERVISHOID



KÄSIRAAMAT

LAULJAILE, LAULUÕPILASILE,
LAULUÕPETAJAILE, KOORIJUHELE,
KOORILAULJAILE JA KÕNEMEHILE

TALLINN, 1937



TENNO VIRONI

Praegusaja hääleseadmise teooria, tehnika ja tervishoid

Lühike teaduslik-ajalooline ülevaade

KÄSIRAAMAT

lauljaile, lauluõpilasile,
lauluõpetajaile, koorijuhele,
koorilauljaile ja kõnemehele



Tallinn, 1937



7045
Trükikoda J. Roosileht & Ko, Tallinn, Lühike jalg 4

A-10416

II

Praegusaja hingamistehnika

Pühendan oma õpilaskonnale

AUTOR

Eessõna.

Et minu raamatu Praegusaja hääleseadmise teooria, tehnika ja tervishoiu I osal oli hea menu, sellepärast julgen ilmuda II osaga lugejaskonna ette. Toogu see minu töö suurt edu ja õnne kallile eesti vokaalkunstile. Tean, et paljud lauljad suhtuvad hääleseadesse, iseäranis hingamisesse, skeptiliselt, lootes ka ilma selleta laulmises toime tulla, kuid siin tuleb silmas pidada seda, et ilma hingamistehnikata iialgi ei saavuta keegi säärast edu, millise on saavutanud maailma suurimad lauljad. Ilma hingamistehnikata võib küll laulda 4—5 noorusaastat, aga pärast seda on lõpp! Selleks on tarvis tahtejõudu ja fanatismi, et saavutada sääraseid tagajärgi, nagu on saavutanud Caruso, Tamagno, Mazini, Patti, de Muro, Šaljapin, Jenny Lind, Titta Ruffo, Sobinoff, Smirnoff, Galli-Curci jne. Kõik need, kelle hinges elutseb tuluke laulu vastu, peavad mind kuulama ja uskuma ning toimima antud juhiste järgi, oma enese eduks ja õnneks!.. Armastus asja vastu võidab kõik!.. Vokaalkunstis võidab see, kes samm sammu järele oskab võita ja võtta looduse käest seda, mis

saatus talle osaks on määranud! Raske, aga kättesaadav on see. Kui kõige innuga soovime midagi, siis kord saavutame selle, sest kirglik tung millegi järele on see, mida meie nimetame omaks talendiks! . .

AUTOR.

Tallinnas, 1937. a.

Sissejuhatus.

Laulu õppimisest ja õpetamisest.

Esimesed manuskriptid hääle ja laulu üle kuuluvad XV sajandisse, alguess Ugolini Urbevetanus oma Musica disciplina magistra'ga, siis Agricola Martino oma Anleitung zur Singekunst'iga. Kuid tõeliseks vokaalkunsti loojaks ja õpetajaks tuleb lugeda Caccini't, kes oma *De nuove musiche*'ga pani aluse lauluõpetusele. Itaalia laulu meetodi loojaks teda siiski ei saa pidada, sest tema kirjatöö ei anna täielisi juhendeid, milliseid laulja vajab. Páris meetodi loojaks tuleb lugeda Tosi't (1650—1727), kes oma *Opinioni dei Cantori antiché e moderni*'ga 1723. a. Bolognas pani aluse sellele meetodile, mis võimaldas märgatavalt itaalia vokaalkunsti edu. Sest ajast peale kandusid kõik need teadmised ja kogemused XVIII sajandisse ehk *bel-canto* ajajärku ja sealt edasi praegusaja meetodisse. Ka kõik järgmised laulopedagoogid tsiteerivad ja tarvitavad Tosi näpunäiteid (Lamperti, Guarcia, Silva, Sonki jne.). Tosi'st on väga mitmet moodi aru saadud ja sellepärast on tema õpetus tekitanud väga mit-

mesuguseid meetodeid. Et saada õiget pilti itaalia meetodi arenemisest, on tarvis tutvuda Caccini ja Tosi töödega. Pärast Tosi't jätkasid Mancini oma *Pensieri e riflessioni pratiche sopra il Canto figurato*'ga 1774. a. laulumeetodi arengut ja aastal 1847 Manuele Guarcia (1805—1906) oma *Tràité Complet du chant ja Mémoires sur la voix humaine*'ga. Kõik pärastised kirjatööd kujutavad vaid eneseist eesmainitud autorite kapitaalteseist kompilatisoone.

Giulio Caccini sündis Roomas ja sellepärast hüüti teda ka Giulio Romano'ks. Meile on teadmata tema sünniaasta, samuti on teadmata, kuidas ta veetis oma nooruse. Ta õppis lütnimängu Scipioni della Palla juures, kuid omades oivalise hääle, ei saanud temast mitte suurt muusikut, vaid küll suur laulja ja veel enam suur laulupedagoog.

Tol ajal kui Gelli, Landi, Strozzi ja nende järeltulijad tarvitasid omis helitöis truba ja ribechini kaasmängu ning Artusi Marenzi, Gesualdo ja teised suurimad kontrapunktistid andusid koorilaulu arendamisele, tekkis noorimate muusikute ja kirjanikkude ühing, mille juhiks oli Giovanni Bardi conte del Vernio, kelle villasse kogunesid Giacomo Peri, Giulio Caccini, Vincenzo Halilei (kuulsa astronoomi Halilei isa), Ottavio Renucini, Socopo Corsi, Laura Giudiccioni ja Amelia Cavalieri (Caccini tütre), kes võtsid uuesti teppandra kaasmängu laulule abiks ja lõppude lõpuks aastal 1590 Firenzes (Florenzias) panid

aluse lüürilisele draamale või ooperile. See oli suur samm edasi, kuid päris vokaalkunst algas siiski sest momendist, millal hakkas arenema s o o l o l a u l, see täh., XVII sajandist, olgugi et siis ei tuntud hääle anatoomiat ja füsioloogiat. Ent tolleaegsed lauluõpetajad arendasid seda kunsti kuulmise järele ja tulid äärmiselt õigetele tagajärgedele ja löid sellega väga kindlad normid inimese hääle arendamiseks.

Selle Firenze rühma peasihiks oli lüüa lahti mitmehäälelisset laulustiilist (koorilaulust) ja luua soolostiil, kus kaasmänguks oleksid muusikainstrumentid. Seda nad tegid ja ka saavutasid.

Nende eesmärk ei olnud sugugi uus, sest endine Kreeka deklamatsioon, — retšitatiivstiil või nõnda nimetatud melopeja — oli nendele teenäitajaks.

Caccini, kes sattus sellesse ühingusse, sai korraga aru sellest uuest voolust ja ta pühendas end kantaatide ja sonettide loominguks, mida ta ise ka torba saatel ette kandis. Torba leiutajaks oli Bardella.

Giovanni Bardi conte del Vernio kirjutas nende laulukeste mõjul meloodilise poemi, mis kujutas enesest üht väikest stseeni ühele häälele, kuna aga Caccini ise lõi muusika. Nõnda sai rajatud ooper. Kui aga Bardi pärastpoole asus elama Rooma, siis see ühing kolis üle Socopo Corsi juure. Aastal 1594 kirjutas luuletaja Ottavio Renuncini poemi Dafnée, kuna aga Peri ja Caccini

komponeerisid muusika. Sellel teosel oli määratu suur edu ja temale järgnesid paljud teised, mille del samuti oli suur menu. Nüüd siit peale hakkab arenema sellelaadiline muusika ehk ooper. Huvitav on siinkohal tähendada, et alates Caccini'st kuni Rossinini kõik itaalia lauluõpetajad olid ka heliloojad. Caccini lõi oma töödega laulus revolutsiooni. Tema peasihiks oli laulus ja muusikas ekspressiivelement. Kuid ilmakuulsuse itaalia laulule ja muusikale töid kastratid või sopranistid *), kes ilmusid muusikaareenile XVII asjandi lõpul. Aastal 1700 olid nendega täidetud juba kõik Itaalia teatrid ja kirikud. Olgugi et toleaeagsed seadused keelasid selle toore teguviisi (kastreerimise), kuid võitu tema üle saadi alles siis, kui naislauljatel lubati esineda teatrites ja kirikutes. Kastratid olidgi need lauljad, kes itaalia laulu ja muusika tõstsid kõige kõrgemale haripunktile. Nemad ei tunnud vastaseid: tõsine laul oli nende kätes ja nendega ta ka suri. Sellele kõrgele itaalia laulu arengule aitas kaasa muidugi itaalia keel, mis erineb kõigist teistest keeltest oma meloodilise kõla ja ilusate häälikute rohkusega, mis seab inimese hääleparaadi korraga tegevusse.

Kuid siiski selle kõige aluseks oli laulumetod, mis põhjenes peaaesjalikult katsetel, sest, nagu meie teame, on laulukunst praktiline järeldamiskunst: on õpetajaks

*) Kastrattide kohta pikemalt: T. Vironi „Praeg. hääleseadm. teooria I j., lhk. 69.

hea kooliga laulja, siis võib loota ka, et õpilane saab hea kooli, ja kes ise töötab innuga, võib veel rohkem saavutada, kui õpetaja. Järelaimamine mängib laulukunstis peaosa. Tolleaja lauluõpetajad teadsid seda ja seadsid selle peanõudeks. Kuid kuidas lauldi tol bel-canto ajal, meie siiski kahjuks ei tea, sest pole ühtki üleskirjutust ei grammofoniplaatidele ega mujale, kuna aga pedagoogilise literatuuri järele otsustades ei leia meie midagi iseäralist nendes vokaliisides ja solfeggiodes, mille järele neid õpetati. Näiteks võtame tuntud bel-canto virtuoosi Giovanni Rubini (1795—1853) vokaliisid, kust leiame, et nad milleski ei erine praegusaja vokaliisidest. Sellest järgneb, et küsimus ei seisa mitte selles mis laulda, vaid selles, kuidas laulda ja väljendada.

Kuulsa laulja surmaga suri ka tema kunst. Meie võime teada tema hääle ulatust (diapasooni), kuid ei kuule enam tema tämbrit, kõla, voolavust, mahlakust ja väljendust. Kuidas võime näiteks enesele ette kujutada kuulsaid kastrate Carlo Fiorinelli't (1705—82), G. Crescentini't (1762—1846), Caffarelli't (1703—83), Luigi Marchesi't (1755—1829) ja sääraseid lauljatare, nagu Francesca Cuzzoni (1700—70), G. E. Mara (1749—1833) *), Luisa Todi (1753—1833).

*) Kuulus Mara on maetud Tallinna Kalamaja surnuaiale. Ta oli Tallinnas lauluõpetajannaks.

Need lauljad viisid oma lauluga kuulajaskonna entusiasmini. Räägitakse isegi, et Carlo Fiorinelli olevat ühe Hispaania kuninga nõdrameelsusest terveks laulnud! *) Kas võib veel midagi suurepärasemat ilmas sündida?! . .

Kõige kuulsamad tolleaaja laulukoolid olid: Roomas — Fedi ja Amadori, Bolognas — Pistocchi ja Pacchiarotti, Milanos — Brivio, Modenas — Peli, Firenzes — Redi, Neapolis — Pórpóra (Fiorinelli ja Caffarelli õpetaja), Leo, Ogi-zio ja Feo. Kõik need koolid hoidsid alles vanad laulukunsti traditsioonid, kuid Bernacchi (esimene Fiorinelli õpetaja) ja tema järele Peri andsid vabaduse koloratuuride väljendamiseks. Kuulus helilooja ja lauluõpetaja Giacomo Rossini **) tegi lõpu lauljate omavolilisele vabale koloratuurilaulmisele ja leidis, et iga helilooja peab panema peale oma veto laulja omavolile ning hoidma neid teatavates piirides. Sellest siis ka tuleb, nagu eeskombel arvatakse, et Rossini viis koloratuurilaulu kulminatsioonipunktile. Just vastuoksa, Rossinist peale algab reaktsioon koloratuurilaulu vastu.

Vaatame nüüd kuidas tol ajal õpiti ja õpetati laulu. Vanad maestrod võtsid õpilasiks juba valmi materjaliga lauljaid: kaks oktaavi hääle ulatust või diapasooni loeti harilikuks, kuna alla seda

*) Ka Tavet laulis Sauli targaks ja sai laulu läbi juutide kuningaks! . .

**) Rossin'ilt küsiti korra: „Mis on tarvis lauljale?“ Rossini vastas: „Kolm asja: hää! hää! ja hää!“

normi üldse õpilasiks ei võetud. Suurem hulk omas kolm oktaavi! Need suured nõuded, mis siis olid tarvilikud tehnika mõttes, saadi kätte 5—10 aasta jooksul. Kuulus Caffarelli õppis kuue aasta jooksul üht ja sama vokaliisi, olles surmani tüdinenud sellest, kuid maestro Pórporaga oli kokku lepitud teha ainult seda, mis maestro nõuab. Ühel päeval lõpetas maestro tunni ja ütles: „Nüüd jumalaga kallis Caffo, sest minul pole sinule enam midagi õpetada: sa oled parim laulja Itaalias!“

Haruldaselt täielik ja mahlakas hääl, mis oli omane bel-canto aja lauljaile (ka Benimino Gigli laulab äärmise laiuse ja mahlakusega!), saadi järjekindla töö ja harjutuste läbi. Meie teame, et siis pidid õpilased iga päev harjutama 1 tund raskeid passaaže, 1 tund — trillereid, 1 tund intonatsiooni, 2 tundi õppima väljendust (fraseerimist). Pärast lõunat õpetati 1 tund teooriat, 1 tund kontrapunkti, 1 tund kompositsiooni, 2 tundi klaverimängu. Vahetevahel laulsid õpilased kirikutes ja olid kohustatud kuulama kõiki kontserte ja etendusi, millest siis teine päev pidid aru andma.

Lauluajaloost teame, et noil lauljail tuli karjääri mõttes võistelda väga palju, et pääseda mõjule. Kõige kuulsamad noist lauljaist olid: Fiorinelli, Senesino, Caffarelli, Marchesi, Calzolari, Rubini, Catalani, Perini, Albani, Mazzocchi, Bon-

tempi, Patti jne. Olid ka säärased fenomeenid, nagu Lucrezia Ajugari, kes võis trillerdada isegi d''' peal. Tema hääleulatus oli 3¹/₂ oktaavi. Ka uuemaaja lauljaist hispaanlane Gayare (tenor) *) pani imestama kõiki oma hingamisega. Ta laulis aaria ooperist „La Favorita“ — Spirto gentil hingates vaid neli korda ja Gilda ning Herzogi dueti soolo koha oop. Rigoletto: „Eil sol dell' anima“ üheainsa hingamisega, tehes kõrgete si-bemolide peal veel suured fermaatod. Samuti laulsid kuulsad tenorilauljad Enrico Tamberlick (1820—89)**) ja Francesco Tamagno ***) (1851—1905) ooperites Wilhelm Tell ja Othello.

Tolleaja lauljate hääl oli vastupidav, mahlakas, metallikõlaline, rikas ekspressioonist ja virtuositeedist, mis puudub täiesti praegusaja lauljail. Hääleaparaadi muskulatuur oli nõnda hästi välja treeneeritud, et lauljad leidsid laulmises puhkust, vaimustust ja naudingut, aga mitte äärmist pingutust, nagu see on omane praegusaja lauljaile. Töotahe oli vanul lauljail nii suur, et tuleb aina imestada selle üle.

*) Gayare kõrisõlme eest maksti 3 milj. liiri, et paigutada seda Madridi muusikamuuseumi.

***) Hiilgas kõrge cis'iga.

***) Kui Tamagno esimest korda esines ooperis Lucia di Lammermoor, siis hüüdis vaimustatud publik, et tema nimi ei ole mitte Tamagno, vaid Temagno, mis tähendab Neapoli dialektis: „Söüb sind!“ Sellega tähendati, et T. ületas kõik teised tenorid.

Nõnda näiteks Adalina Patti (1843—1919) enne kuulajaskonna ees esinemist repeteeris 30 korda lihtsat ballaadi. Ka Enrico Caruso (1873—1921) ütleb oma mälestustes, et tema 8 aastat töötas vahetpidamata, nagu hobune, enese kallal ja ikka õpetaja kontrolli all.

Just nagu 1001 öö legendiks tuleks pidada seda töötahet, millega töötasid vanad ja kuulsad lauljad eneste kallal. Kui meil neist ei oleks ajaloolisi andmeid, siis ei saaks meie enestele ette kujutada seda vaeva, mis tuleb näha enne, kui kuulsaks saada. Näiteks ühe ainsa trilleripassaaži väljenduseks valiti 26 varianti. Iga varianti lauldi 5 exclamatsiooniga, mis teeb (5×26) 130. Peale selle lauldi neid iga hääliku (a, o, e, i, u) peal, mis jälle teeb (130×5) 650 varianti. Sellest nähtub, kui suure innuga kuulsad lauljad töötasid ja ka praegu töötavad. Kuulsus on igavene töö! Vaid absoluuttehnikaga on mõeldav looming! Iialgi ei tohi mõtelda, et mõne noodi laulmisega (võtmisega) oled juba loovkunstnik! . .

Mis puutub tolleaegsesse publikusse, siis peab tähendama, et ta oli kasvatatud tõsise kunsti põhjal, aga mitte nii, nagu meieaegne on rikutud filmidest ja šlaageritest. Ta nõudis laulja käest täielist virtuositeeti ja põhjalikku kooli ja tehnikat. Ja seda oli ka tolleaaja lauljail. Publik ootas lauljalt midagi iseäralist ja ennastsalgavat, ning seda ka suutis iga uus laulja anda. Näiteks Fiorinelli lau-

lis 18 kaheoktaavilist gammat ühe hingamisega, laulis kahe kromaatilise gamma iga noodi peal trilleri ühe hingamisega! Kes suudab praegu?!..

Vaadates noid laule ja aariaid, peame tähen-dama, et nad olid kaunis nõrgad. Kuid kõik mõ-juvõim seisis ettekandes, hääle ilus, vabaduses, voolavuses ja ekspressioonis.

Andes pildi 17. ja 18. sajandite ülevaatest lõpetan bel-canto ajajärgu suure meistri Tosi sõ-nadega tema Opinioni'dest: „Pidage alati silmas juhendeid, teostage alati punktuaalselt kõik õpetaja nõu-ded, ärge iialgi pidage end targe-maks, kui õpetaja, siis teie näete seda suurt tagajärge, mida võib anda kooll..“

* *

*

Pärast Tosi't algas lagunemisaeg, mis ilmutas end Tosi printsiipidest valesti arusaamises. Selle lagunemise peapõhjus seisab selles, et XVII sa-jandi dramaatiline vokaalkunsti stiil asendati fio-rituurstiiliga. Viimase muusika ei sulanud aga ühte deklamatsiooni sisu ja tekstiga, millest tuligi kalduvus otsida uut tõmbejõudu, mis publikut seoks ja vaimustaks. Selleks osutus fiorituur (ko-loratuur). Prantslased olid esimesed, kes ütlesid lahti sellest itaalia maneerist. See rahvuslik anta-gonism seisis selles, et prantslased ei suutnud ette kanda itaalia muusikat, samuti itaallased —

prantsuse muusikat. Sellest lahtiütlemisest kasvas iseseisev prantsuse kool ja, arendades stiilset chansons-buffo väljendust, jõuti laia dramaatilise laulustiilini, mille esitajaks oli G. L. Duprez (1806—96) *).

Prantslased, kes väga armastavad teatrit, nõuavad heliloojalt lavatundmist, et mõtted, nii lüürilised kui dramaatilised, oleksid väljendatud reljefselt. Kasutades praegusaja orkestritehnikat, annavad nad siiski lauljale täie vabaduse eneseavaldamiseks ja maksmapanemiseks.

Nagu meie teame, itaalia vokaalkunst arendades dramaatilist laulu, jagab selle kahte stiili: spianato ja tragöödia: Rossini ooper Othello ja Verdi ooper Othello. Kui meie vaatame Rossini ooperit „Othello't“, siis näeme, et dramaatilise tenori (Othello) käest nõutakse suurt hääleulatust, dramaatilist aktsentuatsiooni ja muidugi ka dramaatilist häält, kuid selle koloratuuri juures, mis nõutakse lauljalt, ei suuda hääle anda seda tumedat, tusedat, laia ja mahlakat kõla, mis läheb tarvis Verdi ooperi Othello laulmiseks, sest see dramatism on rohkem tuumakam (sisukam) ja laiem, kui Rossini oma. Samuti on Arnoldi osa Rossini ooperis „Wilhelm Tell“ kergekaalulisem, kui Manrico osa Verdi ooperis „Trubaduur“.

*) Kui Duprez tuli tagasi Itaaliast ja debüteeris 1836. a. Pariisi Grand Opera's Rossini ooperis „Wilh. Tell“ Arnoldi osas, oli ta edu nii suur, et tenor A. Nourrit ei suutnud taluda ja surmas enese.

Sellest järgneb, et dramatismis tuleb vahet teha nii hääle, kui ka situatsiooni seisukohalt. Sellest kõigest varesti arusaamine viib hääle lagunemisele. Manuele Guarcia sai aga sellest kõigest aru ja viis häälekooli jälle kindla aluse peale, luues meetodi. Guarcial olid kõik head omadused, mis lähevad tarvis laulopedagoogile ja mis puudusid teistel tollaegsetel. Juba tema isa, Manuele-Vicente Guarcia (1775—1832), oli kuulus tenorilaulja (poeg oli bassilaulja) ning lauluõpetaja Pariisis, kelle õpilasteks olid tütrede Malibrani ja Viardo ning kuulsused Habrieli, Pacchiarotti, Marchesi, Adolf Nourrit ja poeg Manuele Guarcia (1805—1896). Saades isalt päranduseks asjatundlikke praktilisi näpunäiteid sai temast suurimaid laulopedagooge maailmas. Tema õpilasteks olid kuulsad Jenny Lind (1820—87), Julius Stockhausen (1826—1906) ja p. t. Ka kinkis (leiutas) ta arstiteadusele laringoskoobi 1854. a. Tema tööd on: *Mémoires sur la voix humaine* ja *Traité complet du chant* (1847). Ühendades oma laulumeetodis teoreetilised teadmised praktiliste katsetega, pani ta aluse meetodile, mis on jäänud püsima praegusajani. Tema meetodi aluseks on kaks peanõuet: 1) hääleaparaadi kasvatamine ja ettevalmistamine stiilide väljenduseks ja 2) stiil kui asendamata argument väljendavas vokaalkunstis. Olles tuttav kõige vokaalkunsti literatuuriga, mis enne teda ja tema ajal oli ilmu-

nud ja saades isalt praktilised näpunäited, mida viimane omakord oli omanud parimatelt itaalia vokaalkunsti praktikutelt, oskas ta käsitada oma ala literatuuri nõnda, et kõik teooriad ja meetodid osutusid temale konspektideks ja teenäitajateks selles keerulises kunstis. Kõik alused, mis tema poolt on rajatud, on leidnud ajajooksul teaduse poolt ikka rohkem ja rohkem kinnitust ja tunnustamist.

* *

*

Katsume nüüd selgitada mõnda praegusaja meetodit, võttes aluseks rahvuslikud iseäraldused, tunded, arusaamised ja anded.

Itaalia meetod, mis on kõikide meetodite ema, leidis omale poolehoidu peaaegu igal pool. Selle propageerijateks olid itaalia lauljad ja muusikud. Inglismaa, kus asusid vanast hallist ajast suurimad laulupedagoogid *T o s i* ja *G u a r c i a*, on truuks jäänud itaalia meetodile. Austria ja Saksamaa omasid itaalia kooli igaüks isemoodi. Austria olles Saksamaa ja Itaalia vahel, pooldas siiski rohkem itaalia kooli, kui saksa oma. Oli ka momente, millal kaldus päriselt itaalia kooli poole; kuid lõpuks on siiski saksa mõju võtnud ülekaalu. Saksamaa pööras kõik oma tähelepanu dramaatilisele väljendusele, alates R. Wagneriga (1813—1883). Viimane üldse hävitas laulja kui tegevliikme, köites teda üldmuusikalise ballastiga, tehes temast mannekeeni, kes end väljendab üksikute

karjatustega, kuid mis ka siiski saavad sumbutatud orkestri fortissimost. Kui Saksamaa oli Itaalia mõju all, siis oli seal väga palju häid lauljaid, ent kui rahvuslik muusika hakkas nõudma enesele peatoetust orkestrilt, algas b e l - c a n t o väljasuremine ja algas muusikaalse deklamatsiooni aeg. Hakkasid ilmuma ka suured pedagoogilised teosed sakslastelt (Goldschmidt, Jeffert, Hey ja p. t.), mis seadsid aluseks rahvuslikud omadused ja nõuded. Kõik need teosed annavad häid kirjeldusi anatoomiast, füsioloogiast, akustikast jne.; kuid vokaalkunstis on teooria ilma praktikata surunud asi! . .

Venemaa pole omanud millalgi oma kindlat meetodit: ta on alati olnud mustlaste, itaalaste, prantslaste ja sakslaste mõju all. Ainult viimasel tsaari ajal oli ülekaal kaldumas Itaalia kasuks, kuid kommunismi ajal on märgata jällegi saksa ja mustlaste mõju.

Mis puutub meie eesti meetodisse, siis peab tähendama, et meil seda üldse ei ole. On ka arusaadav: oleme kahe suure rahva mõju piirides — ühelt poolt Venemaa ja teiselt poolt Saksamaa. Kõik need mõjud on meie kuulajaskonna ja lauljaskonna killustanud ja tuimaks teinud ning nendel pole selget arusaamist itaalia koolist ega selle arenemisest. Ka on süüdi selles meie keel ja rahvuslik muusika iseloom. Meie keeles puuduvad täiesti laiad kaashäälikud: ž, š, č . . . dž, štč . . . , mis harjutavad maast madalast neelamiskoha suu-

renemist, kõrimuskulatuuri arenemist ja rinnaresonantsi tabamist. Eestlane räägib väga kõrge kõri-sõlmega ja sellepärast on meie hääl väga kõris ja kugistatud. Ta on ilma rinnaresonantsita, ilma tuumata ja tüseduseta. Meie lauljaskond kannatab väga kõiksuguste mõjude all, mille hulka kuuluvad:

1) järeleaimamised võraile lauljaile, olgu see hääle või väljenduse suhtes;

2) olles itaalia, vene või saksa pedagoogiliste mõjude möllus, meie kool pole suutnud selle lühikeses iseseisvuse ajaga areneda iseseisvaks ja sellepärast aimab ta alati üht teist või kolmandat;

3) meie muusika õppeasutustes puudub täiesti eri eeskava, mis annaks võimaluse õpilastele mõistusega töö juure asuda — otsib õpetaja, otsib ja komistab ka õpilane; mis pole selge õpetajale, pole ammugi selge õpilasele;

4) ka pole meil asjatundlikke arvustajaid, kes teeks kuulajaskonnale (ka lauljaskonnale enesele!) selgeks õige laulu meetodi ja selle omadused;

5) peale selle puudub meil sellelaadiline literatuur.

L a u l u p e d a g o o g i k a p e a ü l e s a n d e d o l g u :

1) õige ajaloline vokaalkunsti areng olgu selgitatud põhjalikult;

2) kindlad normid olgu saavutatud riigi poolt ülespeetavate asutuste (konservatooriumide) poolt;

3) kõiksugused fantastilised segretid ja õpilaste häälte kallal katsetamised olgu kõrvaldatud;

4) laulu õpetagu ainult see, kes ise on laulja ehk on seda olnud;

5) lauluklasside juhatajateks olgu isikud, kes valdavad õige kooli, sest tema peab olema nagu kammerton, mis määrab tooni;

6) eesti foneetika olgu seotud muusikalise haridusega;

7) hääleparaadi tervishoid olgu seotud kindlamale alusele: peab olema eriarst, kes loenguid peaks;

8) hingamistehnika olgu asjatundja valve all, sest muidu pole üldse mõtet laulu õppida ja õpetada.

Hingamistehnika.

Hingamismuskulatuuri tegevust kirjeldades võtan aluseks dr. Henle vaated, kes oli anatoomia professoriks Göttingeni ülikoolis, sest tema vaated on hiilgavat kinnitust ja tunnustust leidnud praegusaegsete lauluõpetajate Koffleri, Lobanova, Alčevsky (surnud), Arnoldi, Ampilovi, Silva, Rozatti (Gigli õpetaja), Mazetti, Cunelli, Sabbatini, Martino (de Muro õpet.), Lombardi ja p. t. poolt. Iseäranis on need vaated kinnitust leidnud suurte lauljate Šaljapini, Gigli, dal Monte, dalla Rizza, Amelitta Galli-Curci, de Muro, Titta Ruffo ja teiste poolt.

A. Sissehingamine.

Hingamise *) keskpunkt on seljaüdi, mis tegutseb täiesti automaatselt. Veri, mis kehv hapnikust, on täidetud kõiksugu lagunemisproduktidega, jookseb üdi mööda viimast ärritades. Närvid (nervus phrenicus), mis lähevad seljaüdist

*) Kõike, mis puutub hingamisesse, palun lugeda veel T. Vironi „Hääleseadm. teooria, tehnika ja tervishoid“ I osa, lehek. 21.

diafragmasse, annavad selle ärrituse mõjul impulsi diafragmale, millest ta kuppel tõmbub kokku, teeb enese väiksemaks, laskub allapoole ja annab sellega võimaluse kopsudel täituda õhuga, mis füüsika seaduste järele iseenesest sisse voolab. Selle kokkutõmbe ja allalaskumise tagajärjel saavad seedimisorganid nagu alla surutud, mille tagajärjel laieneb rinnakorvi alumine osa.

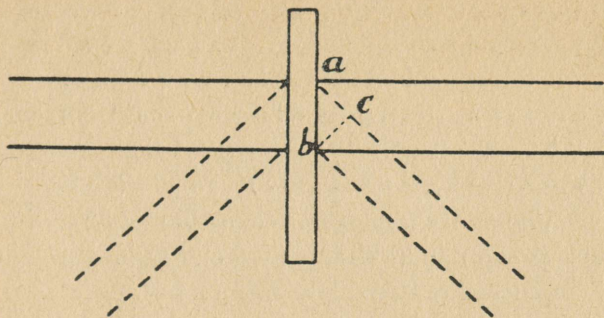
Ühes sellega hakkavad tööle ka teised hingamislihased, nagu:

1) pikad ja lühikesed (levatores costarum longi et breves) lihased, mis tõstavad ribisid ja

2) ribide vahelised (intercostales) lihased, mis jagunevad kahte liiki: a) seespoolsed ribide vahelised lihased ja b) välispoolsed ribide vahelised lihased.

Sissehingamise juures lähevad välispoolsed ribide vahelised lihased pingule, kuna aga seespoolsed lõdveneivad. Kõvendatud sissehingamise juures aitavad kaasa redel, trapets, rinna-rangluu, väike rinna, romb jne. lihased. See lihaste koostöö suurendab üldiselt rinnakorvi. Prof. Landua annab kujutuse ribide seisangust sissehingamise ja väljahingamise ajal (joonis 1).

Sellest joonisest näeme, et roided sissehingamise juures mitte ainult ei tõuse, vaid nende vahe läheb ka suuremaks (ab), ta muutub hüptenuuks õigenurkses kolmnurgas, kuna aga see vahe väljahingamise (cb) juures läheb lühemaks (kaa-



Joon. 1. ————— ribide seisang sissehingamise juures.
 - - - - - ribide seisang väljahingamise juures.

tet). Nõndaviisi kogu rinnakast sissehingamise juures laieneb ja pikeneb, see täh., suureneb.

Kopsud on kaetud kahekordse pleuraga. Sisemine kord — kopsude pleura — katab kogu kopsude pinna, liitudes tihedalt kokku nende ainega. Väliskord — seinte pleura — katab rinnakorvi seina ja diafragma.

Sissehingamise juures laieneb rinnakorv ja selle seinte pleura venib välja. Rinnakorvi ja kopsude pleura vahel tekib nagu tühjus, kuid loodus ei armasta tühjust ja sellepärast järgnevad ka kopsud rinnakorvile ning õhk voolab sisse.

Selle laienemise tagajärjel tekib kopsude alveoolides hõrendatud olukord, mida õhk ka tarvitab, voolates kopsudesse, et kopsudes olevat õhku välisõhuga ühtlustada.

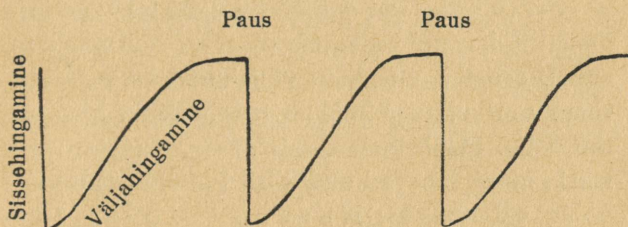
Häälepaelte tegevus sõltub täiesti diafragma tegevusest: kui

diafragma langeb alla, lähevad häälepaelad lahti (laiali) ja välisõhk saab vaba sissevoolu kopsudesse ning täidab nad seni, kuni kopsudes olev õhk omab sama tiheduse, mis välisõhk.

Viimasel sissehingamismomendil tõmbab kõhualus end natuke sissepoole, kuna aga kogu kõht jääb laiemaks. Kõhualuse sissetõmbumine on võimalik ainult kõige sügavama sissehingamise juures. Ka õlaluud (rangluud) säärase sissehingamise juures natuke tõusevad üles, kuid see ületõus oleneb kogu rinnakorvi laienemisest, ent mitte muskulatuuri tegevusest, nagu see oleneb kõrge rangluuhingamise juures. Et kopsud järgnevad ainult rinnakorvi ja diafragma liikumistele, siis tähendab, et peaaktiivsus sissehingamise juures lasub diafragma ja roiete muskulatuuril, millest tulebki kostaal-abdominaal (roiete-allkeha) nimetus. Kopsud aga mängivad passiivset osa. Veel olgu siin tähendatud, et sissehingamine peab olema täiesti vaba. Kui ainult ta saab tehtuks, muutub ta kohe valeks ja meie saame kas külje-, õla- või kõhuhingamise, kuid mitte kostaal-abdominaalse, nagu seda nõuab vokaalkunst (vaata T. Vironi I osa).

Kostaal-abdominaalse hingamise juures meie peame pärast iga väljahingamist ootama impulssi uueks sissehingamiseks, see täh., meie peame ootama uut käsku seljaüldilt *nervus phre-*

nicusele, mille see edasi annab diafraomale. See impulsipaus on väga väike, kuid ta on tarvilik õige töö juures (oonis 2).



Joon. 2.

Joonis 2 näitab normaalset hingamist.

Analüüsides seda joont meie näeme, et sissehingamine on natuke lühem kui väljahingamine ja et pärast väljahingamist järgneb tingimata seisang ehk paus.

Pea siinkohal veel juhtima tähelepanu sellele veale, mida teevad need isikud, kes töötavad iseseisvalt india jogade hingamissüsteemi järele. Viga seisab selles, et nad algavad hingamisharjutusi sissehingamisega ja sellepärast teevad nad hingamise tehtuks, kuna ta ei jää siis mitte vabaks. Peale selle võtavad nad liigapalju õhku, mille järelduseks on tihti mitteühetaoline rinnakorvi laienemine. Kui meie aga hakkame hingamisharjutusi väljahingamisega ja ootame pärast väljahingamist impulssi, siis saame vaba, ühtlase, täielise ja ideaalse hingamise.

B. Väljahingamine.

Väljahingamise eesmärgiks on puhastada kopsud pahast õhust.

Pärast seda, kui sissehingamisprotsess on lõppenud ja kopsud on verele edasi andnud hapniku, annab seljaüdi uue käsu väljahingamiseks. Ümbritsev muskulatuur hakkab tegevusse ja õhk ruttab välja. Häälepaelad, mis pärast sissehingamist läksid kinni, lähevad uuesti lahti ja õhk saab vaba voolu väljatungiks. *Nervus vagus*'e (rändava närvi) harud, mis saabuvad kõrimuskulatuuri, rinnakorvi, diafragmasse, kopsudesse ja südamesse, mängivad peaosu väljahingamismehhanismis: nad mõjutavad bronhe sundides neid kokkutõmbuma, mis ei lase õhul korraga välja tormata (Prof. Landua).

Kopsude kokkutõmbumise ja diafragma lõdvenemise tõttu hakkab rinnakorv aeglaselt vähenema. Sissehingamis-muskulatuur hakkab aegamööda lõdvenema ja väljahingamis-muskulatuur kõvenema. See muskulatuuri mehhanismi vahetus ei anna liiga ruttu rinnakorvile võimalust kokkulangeda ja sellega võimaldubki rahulik väljahingamine, mis peab nõndasama kui sissehingaminegi olema vaba, ühtlane, täielik ja ilma ühegi kahinata.

Nõndaviisi peame meie kõige ennem silmas pidama, et rinnakorv ei laskuks tagasi liiga järs-

ku (kiirelt), et diafragma ei saaks liiga kiirelt lõdvaks lastud ja ei tõuseks liiga kiirelt üles, kuna muidu kopsud saaksid pandud liiga suure surve alla ja õhul oleks võimatu alveoolidest välja pääseda. Sellest arusaamiseks toome kõige lihtsama näite. Igaüks on näinud seda automaati, mis suleb ukse. Ta koosneb silindrist, mille sees on kolbe väikese auguga. Kui meie avame ukse, siis kolbe tõuseb ja silinder täitub õhuga. Kui jätame ukse vabaks, siis hakkab ta aeglaselt kinni minema ja õhk, olles aeglase surve all, läheb silindrist välja. Tahame aga ust kinni suruda korraga, suurendame sellega rõhumist õhu peale silindris ja füüsika seaduse järele õhk ei lase kolbel alla vajuda ning uks ei saa kinni minna.

Nõndasama sünnib kopsudega. Nagu meie I jaost teame, koosnevad kopsud 1800 miljonist rakukesest, mille sees on pisikesed augukesed, nagu eelpoolmainitud silindris. Kui diafragma aegamööda tõuseb üles ja rinnakorv laskub ka kokku aegamööda, siis väljub õhk kopsudest aeglaselt ja vabalt. Laseme aga diafragma kiirelt lõdvaks, siis ta tõuseb kiirelt üles ja kisub enesega kaasa ka rinnakorvi. Selle läbi tekib suur rõhumine kopsude peale ja õhk, nagu silindris, oma vasturõhumise tõttu ei saa väljuda kopsudest. Nad ei vabane õhust. Kui järgneb uus sissehingamine, siis ei ole kopsudes enam ruumi ja veri ei

saa teatavat hulka hapnikku, vaid puhastumata ja uuendumata voolab organismi tagasi.

Peale selle ebanormaalse surumise kopsude peale alveoolid kaotavad oma vastupidu ja nõndaviisi väljahingamise peatingimus — elastus — nõrgeneb.

Inimesed, kes teevad rasket tööd, iseäranis sportlased, lasevad väljahingamise juures diafragma lõdvaks ning lubavad sellega rinnakorvil kiirelt kokku tõmbuda (laskuda). Selle tagajärjeks on peagu kõigil sportlastel kopsude laienemise haigus.

Tuleb silmas pidada ka seda, et väljahingamine ei läheks spasmiliseks (kramplikeks) surumiesks, sest väljahingamise eesmärk seisab selles, et puhastada kopse pahast õhust, aga mitte selles, et suruda sealt välja viimane õhuraasuke.

Kui väljahingamine toimub pikaldaselt ja ühtlasi ka energiliselt, nõnda et rinnakorv laskub kokku ja kõht tõmbub sisse, siis saab välja aetud ka nõndanimetatud järelejääd õhk, mis peab olema kopsudes, olgugi et meie väljahingamine oli täielik. See on füsioloogiline tingimus, mis tekitab kooskõla kogu hingamisaparaadi tegevuses. Kui meie hingame välja ainult ühe osa sellest õhust, siis ei ole võimalik teha pausi, mis läheb tarvis selleks, et saada vaba sissehingamist ja meie peame impulssi ootamata sissehingama, mis aga paneb lõõtsutama. Sii juure lisades veel vägistatud rinnakorvi kokkusurumise ja mittetar-

vismineva kõhu sissetõmbe, saame selle väljahingamise, mis on kahjulik tervisele. Kui aga väljahingamine on õige, siis ilma meie hoolitsemiseta, pärast impulssi, voolab õhk kopsudesse. Sellepärast on tarvis püüda alati korraldada enne väljahingamine, et siis saada õige sissehingamine.

Siin pean tähendama veel, et õpilane, kes töötab iseseisvalt hingamise kallal, võib kergesti end kontrollida. Kui ta leiab, et väljahingamine oli õige, siis pärast pausi saab ta ka füsioloogiliselt õige sissehingamise, see täh.: meil pole tarvis kiskuda enesesse õhku: ta voolab sisse ise vabalt, sundimata ja selle juures hakkab tööle kogu hingamisaparaat.

Pausid, mis järgnevad väljahingamisele, eralduvad üksteisest oma kestvusega. Nad on minimaalsed võimlemise, jooksu ja kiirkäigu ajal, vähesuuremad harilikul ajal ja kõige pikemad magamise ajal. Tuleb seletada seda sellega, et võimlemise, jooksu ja kiirkäigu ajal tarvitab inimene umbes 57 liitrit õhku minutis, kuna aga harilikul ajal tarvitab ta 8—16 liitrit ja magamise ajal 5—9 liitrit minutis.

Laulja peab hingama läbi nina.

Nina kujutab enesest hingamisaparaadi eelposti ja sellepärast võtab ta vastu kõik löögid, mis on sihitud hingamisorganite vastu. Sellest järgneb, et ninahaigusi tuleb väga tihti ette. Vaevalt leidub inimest, kes ei tunneks ninahaigusi.

Nina peaülesanne seisab selles, et teha sissehingata-
v õhk meie organismile vastuvõetavaks. Ta
peab:

- 1) soojendama õhku, kui see liiga külm on,
- 2) jahendama õhku, kui see liiga soe on,
- 3) niisutama õhku, kui see liiga kuiv on,
- 4) kuivatama õhku, kui see liiga röske on,
- 5) puhastama õhku, kui see tolmune on jne.

Neid ülesandeid suudab ta täita, kuna temas
on väga palju kõverdusi ja kitsamaid kohti, mis
sunnivad õhku voolama kopsudesse aeglaselt.
Peale selle on tema ilanahk kaetud epiteeliga, mis
sisaldab väga palju ilaandvaid ilanäärmeid; vii-
maste ülesandeks on sulatada kõiksugu kõvu ai-
neid, et soodustada nende minemist kopsudesse
ühes õhuga. Kui meie hingame suu läbi, siis nina-
kanalid, mis ei saa ventilatsiooni, ummistuvad, lä-
hevad tuimaks ja haigestuvad. Sellest järgnevad
kõiksugused haigused (katarrid). Peab meeles
pidama, et nina kaudu pääseb kopsudesse roh-
kem õhku, kui suu kaudu. Kartus, nagu võiks
läbi nina hingamise juures tahtmatult vastikut
häält teha, ei pea paika. Igasugune müra, kahise-
mine ja norskamine võivad suu kaudu hingamise
puhul kergemini ette tulla, kui läbi nina hingamise
juures. Nina kaudu võib varsti ilma suurema vae-
vata täiesti värskelt hingata, kui väike proov on
tehtud. Iseäranis tuleb pidada silmas muidugi ana-
toomilisi takistusi, nagu muhud, nina paised, po-
lööbid jne. Nendest saab lahti ainult operatsiooni

teel. Mitte miski muu ei lõhu nõnda inimese organismi, kui kehv ja vale hingamine: lihased, mis ei tööta, jäävad lõdvaks ja mis liiga töötavad — väsivad ja veri, mis ei saa teatavat osa hapnikku, ei puhastu ja toitlusorganid, mis ei saa teatavat massaaži diafragma poolt, lähevad rikki. Ka värske hapnikurikas õhk, verre voolates, kergendab seedimist. Prof. Revelier ütleb: „Ma olen kindel, et vanadus algab kopsudest, sest just selles elundis algab inimese organismi lagunemine!“ Sellepärast peame panema rõhku hingamisprotseduurile ja püüdma hingata alati läbi nina!...

Hingamisvõimlemise kestus.

Alguses ei tohi hingamisvõimlemist teha rohkem, kui 10 minutit korraga ja mitte enam, kui 3 korda päevas pikkade vaheaegadega. Töökava olgu umbes järgmine:

1 nädalal võimelda 10 min. korraga 3 korda päevas						
2	„	„	12	„	„	3 „ „
3	„	„	13	„	„	3 „ „
4	„	„	15	„	„	3 „ „
5	„	„	17	„	„	3 „ „
6	„	„	18	„	„	3 „ „
7	„	„	20	„	„	3 „ „
8	„	„	15	„	„	4 „ „

Terve kuu teha 15 min. korraga 4 korda päevas ja ei tohi mitte suurendada ei minutite ega kordade arvu. Kui harjutuste juures on märgata väsimust, tuleb kohe järele jätta.

Mõnel õpilasel (iseäranis naisõpilasil) juhtub alguses peapööritus. Seda ärgu kohe kartma hakatagu, sest selles ei ole midagi kardetavat; laktatagu kohe võimlemast ja alatagu jälle, kui see möödab on. Harilikult see juhtub esimeste päevade kestel, sest organism ei ole veel harjunud rohke hapnikuga.

Peale hingamiselundite arendamise hingamisvõimlemine puhastab kopsu ja uuendab verd. Sellepärast on kasulik võimelda hästituulutatud toas, kuid soojuses mitte alla 14° R. Suvel on soovita- vaks kohaks männi- või kuusemets. Nagu harilikus elus nõnda ka harjutuste ajal on tarvis hoi- duda kitsaist ning paksest rõivaist. Mitte miski ei tohi takistada kaela, rinna, diafragma ja kõhu lii- kumisi. Harjutuste ajaks on tarvis eemaldada kraed, rihmad, korsetid ja kõik, mis segab keha vabalt liikumist. Ei tohi kunagi harjutada kohe pärast sööki. Vähemalt paar tundi peab möödu- ma söömaajast. Kõige kohasem on harjutada üks tund söömisest varem. Et näha omi edusamme, on tarvis ära mõõta rinnakorv ja võimaluse kor- ral spiromeetriga ka kopsude mahutus. Iialgi pole tarvis pingutada kaelalihastikku, iseäranis peab selle järele valvama väljahingamise juures. Ku- nagi pole tarvis sissehingamise juures kergitada

õlgu. Seda teha ainult siis, kui sooritatakse õlgade eriharjutusi. Enne iga sissehingamist on tarvis välja hingata, et kopsud oleksid puhtad. Selle väljahingamise juures ei tohi rinnakorv kokku variseda ja kõht sissetõmbuda, nagu juba eelpool märkisin. Väljahingamine peab olema vaba ja aeglane, ta peab toimuma läbi kokkupandud huulte u tähe hääldamisel õhu väljalaske eeskujul. Pärast iga väljahingamist peab olema paus, sest muidu ei saa meie impulssi sissehingamiseks. Iialgi pole tarvis tõmmata õhku kopsudesse — peab ootama sissehingamistahet. Õhku sisse tõmmates töötame ainult välislihastikuga, millel aga ei ole ühtki sidet häälepaelttega ja nende lihastikuga ja nii me iialgi ei saavuta hingamistehnika eesmärki: kõvendada hingamise ja häälepaelte lihastikku!.. Kauaaegse praktika jooksul on laulupedagoogid kindlaks teinud, et just need kaks viimast nõuet on hingamistehnikas kõige tähtsamad.

Õpilane, kes töötab iseseisvalt ilma õpetajata, peab täpselt kinni pidama antud juhiseist ja järjekorrast, millises harjutused on esitatud.

Viis seisangut hingamise juures.

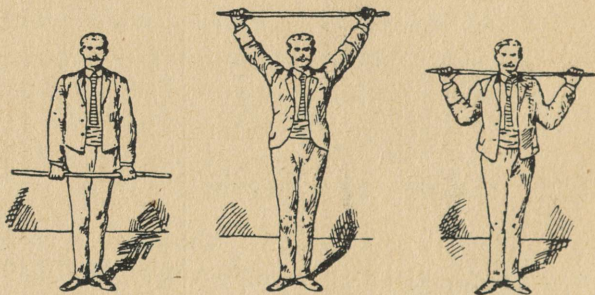
E s i m e n e s e i s a n g. Lamada otse selja peale, kas sohvale või põrandavaibale ilma padjata väljasirutatud kätega, nagu seda näitab joo-

nis 3. See seisang on iseäranis kasulik nendele, kellel kõhu ja alumiserinnakorvi lihastik on vähe arenenud.



Joon. 3.

Teine seisang. Seista täitsa sirgelt, hoides kätes keppi ja oodata sissehingamise impulssi (joonis 4). Siis sissehingates aeglaselt tõsta käed üles kepiga pea kohale, hoida nõnda mõni sekund, pidades kinni hingamist; pärast seda välja hingata ja ühes sellega ka kepil lasta kukla taha vajuda, kuhu ta ka tuleb jätta kogu hingamisharjutuste ajaks. See seisang on väga kasulik nendele, kellel on kopsu ülemised otsad nõrgad.



Joon. 4.

Kolmas seisang. Seista otse hoides käed selja taga (joonis 5) nõnda, et üks käsi hoiaks kinni teisest. Selle seisanguga hingamise juures töötavad ühtlaselt rinnakorvi ja kõhulihased.

Need kolm eismest seisangut on tarvilikud suuremalt jaolt I hingamiseeria jaoks, kuna aga neljas ja viies seisang on tarvilikud II hingamiseeria jaoks.



Joon. 5.

Neljas seisang. Et end ette valmistada sellele seisangule, on tarvis sisse hingata kolmandas seisangus ja hoida hingamist kinni. Pärast seda kergelt ja vabalt panna peopesad rinnale nõnda, et esimene ja keskmine sõrm puudutaksid õlaluid (joonis 6) ja hakata siis välja hingama. Sellesse seisangusse tuleb pärast seda jääda kogu harjutuse ajaks.



Joon. 6.

Viies seisang. Selle seisangu ettevalmistus on sama, mis neljanda seisangu jaoks. Ainult välja hingates on tarvis peopesad panna rinnakorvi alumise osa kohale, kus asetseb diafragma (joonis 7) ja nõnda, et keskmiste sõrmede



Joon. 7.

otsad puudutaksid üksteist. Sellesse seisangusse tuleb jääda kogu harjutuse ajaks.

Nende kolme esimeste seisangute valing sõltub sellest, missugused on õpilase puudused hingamises. On tal kõrge (rangлуу või rinna) hingamine, mida võib ära tunda kõhu sissetõmbumisest ja õlgade kerkimisest, siis on kõige kasulikum harjutada esimeses seisangus. Nõnda tuleb töötada seni kaua, kuni õpilane on omanud kostaal-abdominaalse hingamise. On aga õpilasel kõhu hingamine, mida võib ära tunda rinnakorvi mittelaienemisest, siis teha harjuttused teises seisangus kuni see juurest ära harjub, ehk õpilane ise hakkab hingamiste vahendist aru saama. Kolmas seisang kergendab kogu hingamislihastiku ühist tööd ja õpetab täielisele rinnakorvi ja diafragma tegevusele. Pole õpilasel ühtki viga hingamistehnikas, siis alata kohe kolmanda seisanguga, et süvendada ja suurendada kogu hingamist.

Hingamistehnika tuleb jagada 4 seeriasse:

I — harjutused, mis taotlevad füsioloogiliselt õiget hingamist ja selle süvendust;

II — harjutused, mis võimaldavad aeglaselt kokku tõmmata kopsed ja valitseda nende lihastikku;

III — harjutused, mis võimaldavad taotleda kiiret sissehingamist;

IV — harjutused, milliste läbi taotellakse elastiline keha ja korraldatakse üldtervishoidu.

Paljuid neist harjutusist võib leida, näiteks, Müller'i, Ekler'i, Ross'i, Argenstein'i jne. spordi raamatutest, kuid kõik need raamatud pühendavad väga vähe tähelepanu hingamisele ja sellepärast ei anna nad oodatavaid tulemusi. Tõsi, mõnes nendest on öeldud, et selle või teise liigutuse juures on tarvis sisse või välja hingata, kuid kuidas seda teha, pole öeldud kusalgi. Hoolikas õpilane hingab ilma impulssi ootamata, kiskudes enesesse õhku ning saab kasu asemel ainult kahju. Sellepärast enne harjutuste kirjeldamist üksikult kordan veel kord need tingimused, mis on tingimata tarvis meeles pidada sellel, kes tahab ideaalset hingamistehnikat omada.

1. lialgi ärge hingake ilma impulssita.
2. lialgi ärge alake sissehingamist enne, kui ei ole väljahingatud.
3. Väljahingamisel ärge lükake õhku enesest välja, vaid laske õhul voolata vabalt, nii et kõlaliselt sarnaneks sosinal ppff hääldamisel.
4. Tehke kõik harjutused ilma välimise pingutuseta kergelt ja vabalt, sest hingamistehnika eesmärk on harmooniliselt viimistleda seesmine lihastik, kuid mitte välimine.
5. Juhtige alati tähelepanu selle peale, et liigutused oleksid plastilised ja kerged.

I s e e r i a.

ÕIGE HINGAMISE ARENDAMINE JA SUVEN- DAMINE.

Harjutus nr. 1.

Sügava sissehingamise arendamine.

Pärast väljahingamist ja pausi antakse õhule vaba vool sissehingamiseks läbi nina, mille juures kogu keha (korpus) kõige ülemisest roietest kuni kõhuni laieneb ning kopsud täituvad värske õhuga. Pärast seda peetakse õhku kinni mõned sekundid ja siis hakatakse teda välja laskma läbi lahtise suu. Suu peab olema avatud sääraselt, nagu seda nõuab häälilik a. Seda harjutust tuleb teha mitmed korrad kolmes esimeses seisangus. Kui õpilane tunneb teises ja kolmandas seisangus peapööritust, siis tehtagu esialgselt seda ainult esimeses seisangus.

I m ä r g e. Pean siin kohal veel kord meeletuletama, et 1) pärast iga väljahingamist peatagu pausi kuni uue impulsini ja 2) ärgu tõmmatagu enesesse õhku, vaid oodatagu kuni ta iseenesest vabalt ja kergelt kopsesse voolab. Nende kahe tingimuse silmaspidamine on tarvilik selleks, et hingamisvõimlemine tooks kasu.

II m ä r g e. Tuleb silmas pidada, et rinnakorvi ja kõhu laienemine toimuksid ühel ning samal ajal; seda saavutame lillelõhna tajumist teeseldes.

III m ä r g e. Väljahingamise lõpul võtab kogu keha oma endise mahtuvuse ja seisangu. Jälgitagu, et õhk väljuks vaikselt ja iseenesest, kuid ei saaks välja surutud.

IV m ä r g e. Kõigi I seeria harjutuste juures peab silmas pidama, et väljahingamise juures pingutus ja jõud kahaneksid ühes õhu väljavoolamisega.

V m ä r g e. Nagu sissehingamine nõnda ka väljahingamine peavad olema ilma kärata. On kuulda kära, siis tähendab et hingamine on forseeritud (sunnitud) ning toimub lihastiku pingutusel.

Harjutus nr. 2.

Puhastusharjutus.

Algab nagu harjutus nr. 1, see tähendab, hingatakse välja, peetakse paus, oodatakse impulssi ja lastakse siis õhul vabalt läbi ninasisse voolata, peetakse hingamist natuke kinni ning pärast seda lastakse osa õhku välja läbi kinniste huulte, nagu pfff häälendamisel. Järelejäänud õhk peetakse kinni mõned sekundid ja lastakse uuesti nõndasama välja. Tehakse seda nõnda kaua, kuni õhku jätkub. Õhu kinnipidamise ajal peavad huulõed koos olema. Seda harjutust võib teha kõigis kolmes esimesis seisanguis; juhtub aga peapööritus, siis ainult teha esimeses seisangus.

I m ä r g e. Pole olemas paremat hingamis-
harjutust kui see, sest ta mitte ainult ei tuuluta
(ventileeri) kopse, vaid puhastab neid viimse või-
maluseni järelejäänud gaasidest ja õhujättest. Pär-
rast seda harjutust on organismis kohe tunda
värskendust. Kui meie oleme füüsili-
selt või vaimliselt väsinud, ehk
oleme ärritatud, või on meil pa-
lav, on tarvis teha mõned korrad
seda harjutust ja meie tunneme
endid kohe värsketena.

II m ä r g e. See harjutus siin pole mitte õige
koha peal, sest ta on oma loomult väljahingamis-
harjutus ja meie tuleme veel kord tema juure har-
jutuses nr. 14, kuid ma paigutasin ta siia selle ter-
visliku väärtuse tõttu, millise ta omab. Õpilased
peavad seda harjutust kasutama pärast iga teist
harjutust, et sellega rahustada oma kopse ja
närvet.

Harjutus nr. 3.

Hingamislihaste stvatsupidu arendamiseks.

Pärast seda, kui on välja hingatud, peetud
paus ja on ilmunud impulss, lastakse õhk kopsu-
desse läbi kitsaste huulte nagu läbi õle-
kõrre. Siis peetakse teda mõni sekund kinni ja
lastakse välja aeglaselt läbi laia suu, kuid
ilma kärata ja kahinata. Pärast seda hingatakse
kohe harjutus nr. 2 järgi. Harjutus nr. 3 tuleb

hingata ka kõigis kolmes esimesis seisanguis, kui ei juhtu peapööritust.

I m ä r g e. Seda harjutust tegi iga päev kõige kuulsam kastrat Carlo Fiorinelli (1705—1782), kes õppis laulmist Põrpora ja Bernacchi juures. Täieliselt anname selle harjutuse nr. 10 all.

II m ä r g e. Harjutus nr. 3 käib selle vastu, et alati tuleb hingata läbi nina. Seda võib teha sellepärast, et huuled on koos ja filtreerivad õhu enne kui ta kopsudesse jõuab.

III m ä r g e. Selle harjutuse ajal on tarvis vaadata kella, et saada pilti oma muskulatuuri vastupidu arengust.

IV m ä r g e. Seda harjutust võib teha ka hingates läbi nina, kuid selle juures on tarvis sõrmedega kergelt suruda ninasõõrmeid.

Harjutus nr. 4.

Hingamise kinnipidamise arendamiseks.

Hingata nagu harjutus nr. 1 läbi nina. Pärast seda hoida hingamist kinni niikaua kui see on võimalik ilma iseäralise pingutusega. Suu olgu selles juures täiesti kinni. Väljahingata lahtise suu läbi, kuid ilma kärata. Seda harjutust teha kõigis kolmes esimesis seisanguis, kui ei tule peapööritust.

I m ä r g e. Selle harjutuse juures vaadata kella, et näha kuidas ajajooksul sekundite arv kasvab, mis tingib lihastiku jõu.

II m ä r g e. Sel harjutusel on väga suur tähtsus, kui vere ja kopsudepuhastajal, samuti nagu eelpool märgitud hingamise kinnipidamisel. Ka suurendab ta tublisti kopsude ja hingamisorganite lihastiku jõudu.

III m ä r g e. Kogu selle harjutuse kasu kaob, kui ta suhtes ei säilitata mõõdukust. Alguses ärgu harjutatagu mitte üle 10—15 sek. ja pandagu tähele, et õhk ei suruks häälepaelte peale, vaid et kogu rinnakorv jääks laiaks, nagu sissehingamise ajal, see tähendab, et mitte ainult häälepaelad, vaid kogu hingamismuskulatuur peaks kinni õhu surumist.

Harjutus nr. 5.

Kopsu-rakukeste lahtikloppimine (elluäratamine) rinnakorvilt.

Seista täiesti sirgelt ja hingata nagu harjutuses nr. 3 läbi kokkusurutud huulte. Sel ajal kui kopsud aeglaselt täituvad õhuga, koputada peopesadega ülemist rinnakorvi mööda, algul kergelt, kuid kopsude täitumisega natuke rohkem. Kui õpilane ei jõua enam kinni pidada õhku, tuleb lasta see välja aeglaselt läbi lahtise suu ja pärast seda korrata kohe harjutus nr. 2. See

harjutus tuleb sooritada ainult seistes.

I m ä r g e. Algul olla selle harjutusega väga ettevaatlik: tundub natuke peapööritust, tuleb kohe lakata. Peale selle, kui ta näib olevat raske, tuleb teda teha harvemalt. Hingamisaparaadi kõvenemisega see harjutus ei tee enam raskusi.

II m ä r g e. Koputada hästi õrnalt, kuna muidu saame kasu asemel kahju.

III m ä r g e. Naisterahvad koputagu ainult ülespoole rindu.

IV m ä r g e. Sissehingamise algul pandagu parem käsi ülemise rinnaluu peale ja ühes sissehingamisega hakatagu kloppima keskelt kuni pahema õlani ja sealt tagasi. Pärast vahetada käsi ning hakata kloppima keskelt kuni parema õlani ja tagasi. Nõnda toimida vaheldumisi pahema ja parema käega.

V m ä r g e. Väljahingamise alates kloppimine kohe katkestada.

Harjutus nr. 6.

Kopsurakukeste lahtikloppimine selja poolt.

Seista sirgelt, lastes käed alla külgedele peale, ja sisse hingata sügavalt läbi nina ning hingamist kinni pidades kumardada ettepoole. Nüüd selles seisangus kellegil kloppida rütmiliselt peopesadega selja peale, aga mitte väga kõvasti. Kui õpilane ei jõua enam kinni hoida hingamist, siis

peab ta võtma sirge seisangu ja laskma õhk välja läbi suu. Pärast seda teha harjutus nr. 2.

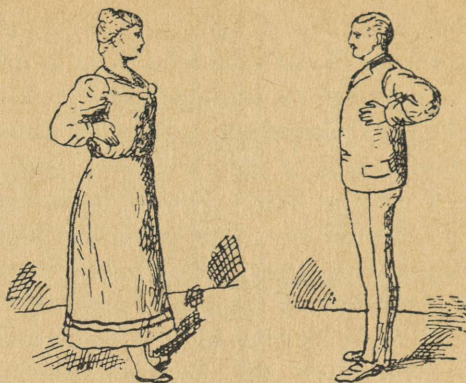
I m ä r g e. See harjutus teeb vabaks ja elavaks kopsurakukesed ja teda tuleb teha ainult kumardades.

II m ä r g e. Need kaks viimast harjutust (5 ja 6) toovad väga suurt kasu, sest kauaaegse mittetäieliku hingamise läbi on paljud kopsurakukesed kinniläinud ja mõnikord isegi nõnda kõvasti, et ka täielik hingamine ei suuda neid ärata. Säärastel juhtudel (kopsukatarrid) aitavad harjutused nr. nr. 5 ja 6, sest nad sunnivad lahti minema kõiki rakukesi ja kopsud võivad täituda värskes õhuga. Sellega tuleb seletada ka seda suurepäralist värskusetunnet, mis meie tunneme pärast neid harjutusi.

Harjutus nr. 7.

Rinnakorvi laialihoidmiseks.

Seista sirgelt, käed hoida rinnakorvi küljel, nagu seda näitab joonis 8. Mida kõrgemal käed, seda parem ja meesterahva ning naisterahva käte hoid eralduvad, nagu seda joonis näitab. Sissehingamine toimugu läbi nina, nagu harjutuses nr. 1, peetagu hingamist mõned sekundid kinni, siis surutagu kättega natuke rinnakorvi ja hingatagu välja aeglaselt läbi suu osade viisi, nagu seda tehakse harjutuses nr. 2; peetagu mõni sekund kinni ja hingatagu jälle välja. Nõnda toi-



Joon. 8.

mida seni kaua, kuni õhk otsa lõpeb. Kui kõik õhk on otsa lõppenud, siis tehtagu kohe harjutus nr. 2. Seda harjutust sooritada ainult seistes.

I m ä r g e. Kuna see harjutus mõjub tugevasti, sellepärast tuleb teda käsitada ettevaatlikult.

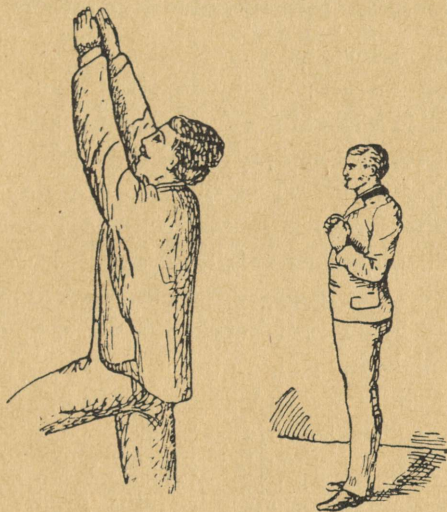
II m ä r g e. Rinnakorvi laialihoidmise juures tõusevad ülemised roided ja suruvad endid natuke ettepoole ja sellepärast kõvenevad roiete vahelised lihased ning arendavad väga rinnakorvi elastilist väärtust ja rinnaresonantsi tugevust.

Harjutus nr. 8.

Rinnakorvi laiendamiseks.

Seista sirgelt. Sissehingamise impulsi ilmumisel tõsta käed üles ja astuda samal ajal üks samm

parema jalaga ette ning hingata sisse läbi nina (joon. 9). Selles seisangus pidada kinni õhku mõned sekundid ja siis hingata välja läbi suu, nagu pfff. Samal ajal tõmmata tagasi parem jalg



Joon. 9.

ja käed tõmmata rusikas rinnale. Õhku mitte väga kiirelt ja energiliselt välja hingata. Korrata veel sedasama, kuid nüüd ainult energiliselt ja kiirelt. Pärast seda toimida samuti pahema jalaga. Üldse korrata seda harjutust 6 korda.

I m ä r g e. Liiale minna selle harjutusega ei tohi, sest ta on väga raske.

II m ä r g e. Energilise ja kiire harjutuse juures ei tohi rusikatega vastu rinda lüüa. Iseäranis olgu ettevaatlikud naisterahvad.

Ex bibl. entz. Tsch.

II seeria.

ÕIGE VÄLJAHINGAMISE ARENDAMINE.

Harjutus nr. 9.

Kopsude aeglaselt kokkulaskumiseks.

Võtta kolmas seisang (joonis nr. 5), hingata nagu harjutuses nr. 1, hoida õhku kinni mõned sekundid ja siis võtta IV seisang (joonis nr. 6) ning hakata läbi suu pffff peal õhku välja hingama. Silmas pidada, et ülemine osa rinnakorvi jääks väljahingamise juures endiseks. Pärast lõplikku väljahingamist sooritada harjutus nr. 2.

I m ä r g e. Algajad ärgu imestagu, et nad ei saa kohe hoida rinnakorvi endises seisangus. Et see neil oleks kergem, on tarvis algul sisse hingata vähem ja kui tunnevad, et rinnakorv hakkab langema, siis jäetagu harjutus kohe järele, kuna ülejäänud õhk tuleb läbi nina välja hingata. Pärast seda korrata kohe harjutus nr. 2 ja siis alata uuesti.

II m ä r g e. Selleks arusaamiseks kas kaela-lihastik ehk ei ole pingul, on tarvis harjutuse ajal väänata pead paremale ja pahemale poole.

Harjutus nr. 10 (Fiorinelli).

Hingamisaparaadi valdamiseks.

Seista kolmandas seisangus, sisse hingata kitsaste huultega (nagu harj. nr. 3) ja pidada mõned sekundid hingamist kinni. Siis võtta neljas seisang

ja hingata välja, nagu harjutuses nr. 9. Sellejuures on tarvis silmas pidada hingamisaparaadi laienemist sissehingamise juures ja hingamismuskulaatori tegevust väljahingamise juures.

I m ä r g e. Kuna see harjutus on väga raske, siis harjutada ainult kaks korda järgimööda ja siiski iga korra järele korrata harjutus nr. 2.

II m ä r g e. Algul ei ole tarvis palju sisse hingata ja ka väga aeglaselt välja hingata, sest siis võib tekkida spasm (kramp).

III m ä r g e. Üldse tuleb selle harjutusega vaid siis alata, kui harjutuste nr. 3 ja 9 sooritamised on saanud väga kergeks.

IV m ä r g e. See ongi kuulsa Carlo Fiorinelli hingamisharjutus, mis talle andis määratu võimu hingamistehnikas.

V m ä r g e. Tihti õpilased arvavad, et nendel on väga õige hingamine, lubades enestele harjutuste valikul millist tahes järjekorda. Nii toimides nad saavad ainult kahju kasu asemel. Kui juba harjutustes ümberpaigutusi teha, siis tehtagu seda kompetentse isiku juhatusel, aga mitte oma arvamise järele.

Harjutus nr. 11.

Häälpealte pidevuse arendamiseks.

Hingatakse sisse nagu harjutuses nr. 1, hoitakse mõned sekundid hinge kinni ning katsutakse

naeratada; siis hingatakse välja e-d hääldades, aga nõnda, et see sosinal kuuldav oleks. Pärast seda tehakse harjutus nr. 2. See harjutus tuleb teha ainult neljandas seisangus. Välja hingata hästi aeglaselt, kuid selle juures tuleb silmas pidada, et kaela ja rinnamuskulatuur ei oleks liialt pingutatud.

I m ä r g e. Väljahingamise juures silmas pidada, et kõhu ülemine pool liiga sisse ei oleks tõmmatud.

Harjutus nr. 12.

Häälepaelte vastupidu arendamiseks.

Hingata sisse nagu harjutuses nr. 1, pidada õhku kinni mõned sekundid, siis seada suu ja huuled nagu harjutuses nr. 11 ja hingata e peal välja, kuid ilma kõlata ja hääleta. Pärast teha harjutus nr. 2. See harjutus on väga väsitav, sest tihti võib tekkida spasm, sellepärast on tarvis harjutada ettevaatusega. Tuleb harjutada neljandas seisangus.

I m ä r g e. Tehes seda harjutust on tarvis silmas pidada, et ei oleks kaelalihastiku pingutust.

Harjutus nr. 13.

Selle muskulatuuri kõvendamiseks, mis juhib kopsude kokkusurumist laulmise ajal.

Võtta kolmas seisang ja hingata sisse nagu harjutuses nr. 1, pidada hinge kinni mõned se-

kundid ja siis võtta viies seisang (joonis 7) ning hingata välja läbi huulte, nagu hääldades „ssss“. Pärast seda teha harjutus nr. 2. On tarvis silmas pidada, et selle harjutuse ajal kaela muskulaatuur oleks täiesti vaba.

I m ä r g e. See harjutus erineb harjutus nr. 9 ainult selle poolest, et siin väljahingamise ajal jääb rahulikuks rinnakorvi alumine osa, kuna harjutuses nr. 9 jäi rahulikuks rinnakorvi ülemine osa.

Harjutus nr. 14.

Staccato arendamiseks.

Sama mis harjutus nr. 2, kuid hingamise väljalasked olgu lühikesed ja neid tehtagu viiendas seisangus.

Harjutu nr. 15.

Katkendilise väljahingamise arendamiseks.

Võtta kolmas seisang, hingata sisse nagu harjutuses nr. 1, pidada mõned sekundid kinni, siis võtta viies seisang ja lasta osa õhku läbi kitsaste huulte „ssss“ peal välja (nagu harjutuses nr. 13). Nõnda hingata välja 3 sekundit ja siis hingata välja nagu harjutuses nr. 2 ehk 14; siis jälle nagu harjutuses nr. 13 ja uuesti nagu nr. 2 ehk 14 kuni jätkub õhku.

Harjutus nr. 16.

Hääle kõvendamiseks.

Võtta kolmas seisang, hingata sisse nagu harjutuses nr. 1, hoida hingamist kinni mõned sekundid, võtta neljas seisang ning naeratada ja hingata välja kõvasti e-d hääldades, nagu harjutuses nr. 11. Siin on tarvis püüda, et väljahingamisega muskulatuuri tegevus suureneks. Hoida kaela, kukla ja keele muskulatuuri ülearuse pingutuse eest. Pärast iga harjutust korrata harjutus nr. 2.

Harjutus nr. 17.

Hääle piano arendamiseks.

Võtta kolmas seisang, hingata sisse nagu harjutuses nr. 1, hoida hingamist mõni sekund, võtta neljas seisang, naeratada ja hingata välja e-d hääldades (kõvasti nagu harjut. nr. 16). Väljahingamise algul jääb rinnakorvi ülemine pool laiali, nagu see oli sissehingamise juures (harjutused 11 ja 16). 3—4 sekundi järele võtta viies seisang ning rinnamuskulatuuri pinevus siirdub ühes sellega ülevalt poolt rinnakorvi alumise osa poole (diafragma võimupiiresse) ja see pinevus ainasuureneb. Pärast seda harjutust korrata harjutus nr. 2.

Harjutus nr. 18.

Crescendo ja decrescendo arendamiseks.

Alata harjutus nr. 16-ga. Kui õhku on juba umbes pool välja hingatud, siis hakata välja hingama nagu harjutuses nr. 17, võttes viies seisang. Nõnda jääda kuni harjutuse lõpuni. Kuid pidada hästi silmas harjutus nr. 2.

Pärast korrata harjutus nr. 2.

III seeria.

KIIRE SISSEHINGAMISE ARENDAMINE.

Harjutus nr. 19.

Kiire sissehingamise arendamiseks läbi nina kuid kinnise suuga.

Suu kõvasti sulgeda ja hingata sisse ja välja kiirelt ainult läbi nina. Nõnda teha mitu korda kolmes esimeses seisangus.

I m ä r g e. Sissehingamine toimub terve hingamisaparaadi kaastegevusel, nagu harjutuses nr. 1, kuid ainult selle vahega, et õhku võetakse vähem, kuna aga ajajooksul õhu sissevõtt suureneb.

II m ä r g e. Hoida ninasõõrmed hästi lahti, et vältida inetut nohisemist.

Harjutus nr. 20.

Kiire sissehingamise arendamiseks läbi nina, kuid lahtise suuga.

Suu lahti olles hingata sisse läbi nina väga kiirelt. Välja hingata kas läbi nina või läbi suu, ehk läbi mõlemate korraga. Seda harjutust teha mitmed korrad esimeses ja teises seisangus.

I m ä r g e. On õpilasel korraga raske hingata sisse läbi nina ühtlasi hoides sealjuures suu lahti, siis teha seda järgmiselt: panna esimesed ülemised hambad esimeste alumiste peale, suruda keel suulaesse, huuled hoida lahti ja hingata sisse läbi nina; pärast teha hambad lahti, kuid keel jätta paigale. Nõnda harjutada mitmed korrad kuni hakkab minema. Pärast korrata harjutus nr. 2.

Harjutus nr. 21.

Kiire sissehingamise arendamiseks.

Seista sirgelt, hoida käed rinnal, suu olgu pooleldi lahti, hingata kiirelt sisse läbi nina ja samal ajal panna käed selja peale nõnda, et üks peopesa haaraks teist (kolmas seisang). Nõnda jääda seni-kauaks kuni peate kinni õhku, hakkate aga välja-hingama läbi kitsaste huulte, siis ütelda vaikselt ppff ja viia käed tagasi rinnale, nagu viiendas seisangus.

Seda harjutust teha 3 korda järjest ja siis korrata harjutus nr. 2.

Harjutus nr. 22.

Kiire ohkamise arendamiseks.

Seista sirgelt allalastud kätega, hoida suu pool-lahti, hingata sisse kiirelt läbi nina ja samal ajal vabalt sirutada käed üles pea kohale nii, et sõrmed läheksid kokku. Jääda sellesse asendisse nõnda kauaks, kuni õhku kinnipeate ja välja hingates lasta käed jälle alla.

Seda harjutust teha 3 korda ja siis jälle kor-rata harjutus nr. 2.

IV seeria.

HARJUTUSED, MILLISTE LÄBI TAOTEL-LAKSE ELASTILINE KEHA JA KORRALDA-TAKSE ÜLDTERVISHOIDU.

Kuna neid harjutusi leidub igas spordiraama-tus, siis ei hakka ma neid siin üksikult kirjeldama. Meil leidub spordiraamatuid väga häid, kust iga asjasthuvitatu neid leiab. Kõiki neid harjutusi tu-leb jagada järgmisesse osisse:

- a) liigutused peaga (kaela ja peaharjutused),
- b) „ õlgadega,
- c) „ kätega,
- d) „ jalgadega,
- e) „ kehaga,
- f) kombineeritud (ühendatud) liigutused ja
- g) liigutused keele ja näoga jne.

Neid harjutuste seeriaid lõpetades tähendan veel, kuidas tuleb neid teha isikutel, kes kannatavad kopsude, südame jne. haiguste all.

Kõigil on selge, et isikuil, kes kannatavad kopsude pärast, on kasulik olla värskes õhus, soovitamam maal või suvituskohas. Kuid suurimat kasu saavad nad siis, kui nad omavad kostaal-abdominaalse hingamise. Kuid nad peavad väga ettevaatlikud olema hingamisharjutustega ja ma soovitaksin, et nad seda ise raamatu järele piinliku ettevaatusega teeksid. Ma soovitaksin neil toimuda järgmiselt:

I nädal teha ainult esimest harjutust esimeses seisangus mitte rohkem kui 3 korda päevas ja sedagi mitte kauem kui 5 minutit korraga.

II nädal teha sedasama harjutust 5 minutit esimeses seisangus ja 3 minutit teises seisangus.

III nädal teha samuti esimest harjutust kahes esimeses seisangus ja harjutust nr. 3 teha 3 korda esimeses seisangus.

IV nädal võib juba juure lisada harjutused 2 ja 4 ja teha seda nõnda: 3 korda I nädala hingamist ja kohe 1 kord harjutus nr. 2; siis 2—3 sekundit puhata ja teha kolm korda harjutus nr. 3 ja ükskord harjutus nr. 2; uuesti puhata 2—3 sekundit ja teha siis kolm korda harjutus nr. 4 ja ükskord harjutus nr. 2. Teha tuleb neid esimeses ja teises seisangus ja mitte kauem, kui 5—8 minutit.

Pärast neljandat nädalat tundub juba hingamisorganite kõvenemist. Kuid tuleb piinlikult hoiduda liialduste eest.

V nädalal võib juba harjutused nr. nr. 5 ja 6 juure lisada, kuid kloppida väga ettevaatlikult ja äärmiselt vähe aega; ka hingamist ei tohi kaua kinni hoida.

VI nädalal võib juba rohkem harjutada, kuid ka mitte üle 8—10 minuti. Ka võib siis teha hingamisharjutusi lamades sohval kuna ühe, kuna teise külje peal.

Sellest ajast peale tundub hingamisorganite üldist kõvenemist ja tervenemist ja sellepärast võib juba kõiki harjutusi teha, aga piinliku ettevaatusega. Kui aga saavad silmaspeetud eelpool mainitud märked, siis ei jää edu tulemata.

Inimesed, kes kannatavad südamehaiguste all, peavad vältima kiireid liigutusi. Harjutusi võivad ka nemad teha samas järjekorras ja tempos, ent hoidugu käsiga vehklemisest.

HINGAMISTABELID LAULJAILE.

(Koostatud Grigorij Alčevsky järele).

Kuulus Vene tenorilaulja (hääleulatus oli kuni kolmanda mi-bemolini) on koostanud hingamistabeleid lauljaile, mis on saanud väga suure menu osalisteks mitte ainult Venemaal, vaid ka Itaalias ja Ameerikas. Tema leiab, et üldhääleseadmise arengus hingamisharjutused ületavad polteist korda (3:2) vokaalsed hääleseadmise harjutused. Ühel ja samal ajal tehtud harjutused, nii vokaal-, kui ka hingamisharjutused, annavad kaks ja pool korda suuremaid tagajärgi, kui tehes ainult vokaalharjutusi. Praktikas on see kasu veel suurem, sest et laulupedagoogid hoiavad kinni vanust bel-canto aja traditsioonest ja sellepärast ei või nad mitte iialgi olla kindlad, et annavad maksimaalset kasu. Peale selle ei tohi märkimata jätta seda kasu, mis annavad hingamisharjutused hääle kvaliteedi ja kvantiteedi kohta. Vanad maestrod, nagu me sissejuhatuses nägime, nõudsid algajate käest liiga palju ja paljud pidid jääma ukse taha! Tänu hingamistehnikale said paljud uksetaha jäetud lauljad (Mara) suurema menu osalisteks, kui need, keda (Todi) maestrod eelistasid. Veel rohkem: tänu hingamistehnika arengule võin puhtsüdamest ütelda, et ei olekski enam hääleta inimesi, kui nad vaid omaksid hingamistehnika!..

HINGAMISTABELITE TARVITAMINE.

1. Keskmise tervise ja jõuga isikud omavad nende tabelite järele täiusliku hingamise, mis läheb tarvis kuulsaile lauljaile, kahe aasta jooksul. (Vahele jäetud päevi ei tule arvestada).

2. Igas tabelis on 10 hingamist, mis järjekorras lähevad ikka aeglasemaks, kuid teha tuleb kõik need 10 ilma vahet pidamata.

3. Iga tabeli järgi tuleb teha harjutusi 3 korda päevas 10 päeva jooksul, seega kogusummas 30 korda.

4. Iga hingamine koosneb kolmest jaost: sissehingamine, kinnipidamine ja väljahingamine.

5. Sissehingamine arendab madalad noodid (helid) ja piano, väljahingamine arendab kõrged noodid ja forte, kuna aga kinnipidamine õpetab rinnakorvi rahulist hoidmist, mis annab ühtluse, jõu, voolavuse (kantileeni) ja vastupidu.

6. Iga tabeliga kasvab hingamine ühe sekundi võrra. Esimene tabel viib laulja hingamise kuni 20 sekundini ja viimane (nr. 77) kuni 96 sek.

7. Esimesed neli tabelid on ettevalmistustabelid. Tabel nr. 5 hingamise kestusega 24 sek. vastab hääle tsentraalnoodile. Temale järgnevate kaheteistkümnele pooltoonile vastavad tabelid nr. nr. 8, 11, 15, 19, 24, 29, 35, 41, 49, 57, 67 ja 77. Tabel nr. 77 annab oktaavi tsentraaltoonist.

8. Iseäranis tugevad ja terved organismid võiksid arendada hingamist kuni 136 sekundini.

mis nõuaks veel 40 uut tabelit ja 400 päeva aega ning tööd, kuid loodan, et piisab ka 77 tabelist.

9. Kaksteist madalat pooltooni arendatakse, kui minnakse keskmisest toonist alla üks oktaav, nagu seda tehakse üles minnes.

10. Esimesed vokaalharjutused võivad haarata terve alumise oktaavi, tsentraalnoodi ja paar pooltooni kõrgemale, see tähendab, umbes 5 pooltooni.

11. Kümme järgnevat pooltooni taotellakse harjutuste kaudu vastavalt järgmisil ajavärtusil:

a) meeshääled — 3 kuu, 4 kuu, 5 kuu 10 päeva, 7 kuu, 9 kuu, 11 kuu 10 päeva, 14 kuu, 17 kuu, 20 kuu 10 päeva ja 24 kuu jooksul;

b) naishääled — 3 kuu 12 päeva, 4 kuu 16 päeva, 6 kuu 4 päeva, 8 kuu 2 päeva, 10 kuu 10 päeva, 13 kuu 2 päeva, 16 kuu 4 päeva, 19 kuu 16 päeva, 23 kuu 12 päeva ja 27 kuu 18 päeva jooksul.

12. Näidatud ajad kuulutavad kindlust kõrgete toonide saavutamiseks. Kui juba hääl on seatud hingamisharjutuste läbi, siis areneb ta edasi ka nagu iseenesest.

13. Rooma numbrite arv tabelites näitab hingamise arve järjekorras I kuni X. Järgmine horisontaalrida, mis koosneb kolmest arvust, tähendab loetuid sekundeid kella järele, mida näitab sekundilugeja iga järgu lõpul. Näiteks:

I 5 . 10 . 15

II 20 . 25 . 30 jne. on märgitud järgmistel

alustel: kui sekundinäitaja jõuab 60 sekundi peale, on tarvis läbi nina sisse hingata kuni 5 sekundini, siis 5-st sekundist kuni 10 sekundini kinni pidada ja 10-st sekundist kuni 15 sekundini välja hingata läbi lahtise suu; siis 15-st sekundist kuni 20 sekundini sisse hingata läbi nina, 20-st sekundist kuni 25 sekundini kinni pidada ja 25-st sekundist kuni 30 sekundini läbi lahtise suu jälle välja hingata jne.

14. See eespoolmainitud tabelite tarvitamise järjekord on kehtiv normaalsete ja tervete häälte kohta. Kui aga hääl on rikutud hääleseadmisega, siis tuleks toimida järgmiselt:

1) kinnipidamine, väljahingamine ja sissehingamine; ehk

2) väljahingamine, sissehingamine ja kinnipidamine.

Esimeses variandis suureneb väljahingamine. See on kasulik nendele, kes hakkavad kaotama kõrgeid noote. Teises variandis suureneb sissehingamine. See on kasulik nendele, kellel on pahad madalad noodid.

15. Kui sellelegi osutub, et terve tabel nr. 1 on talle raske, siis tehtagu 3—4 esimest harjutust ja nädala aja pärast tehtagu katset harjutada terve tabel nr. 1.

16. Kui aga õpilane näeb kõige püüdmiste peale vaatamata, et temale iga uus tabel on aluses raske, siis harjutagu veel mõned päevad eelmise tabeli järgi.

17. Kõiki, kes arvavad, et nad on suured atleedid hingamise alal ja kujutavad ette, et nende rinnakorvi ja hingamisaparaadi muskulatuur omab loodusliku jõu, tuleb väga tõsiselt hoiatada selle eest, et nad ei hakkaks nende tabelite järgi harjutama mõnest suuremast numbrist. Ei tohi iialgi ära unustada, et pea tööväärtus ei seisa mitte sekundite arvus, vaid selles vabaduses, milles harjutused toimuvad.

18. Kümnepäevane tähtaeg, mis määratud iga tabeli tarvis, on minimaalne. Igasugused katsed seda lühendada toovad ainult kahju. Siin peab meeles pidama vanade laulupedagoogide ütlust: „Chi va piano, va sano!“ (Kes läheb aeglaselt, läheb tervelt!).

19. Harjutusi tuleb teha tingimata kella järele. On tarvis tabel ja kell riputada seina peale silmade kõrgusele ja siis teha harjutusi teises, kolmandas, neljandas ja viiendas seisangus.

20. Selleks, et saada kostaal-abdominaalset hingamist, on tarvis piinlikult hoiduda õlgade tõusmisest ja kõhu liiga allasurumisest. Kõik peab sündima normaalselt, vabalt, kergelt ja plastiliselt.

21. Diafragma läheb sissehingamise juures lamedaks, kuid mitte iialgi ei tohi ta allapoole kupliks muutuda. Säärane diafragma seisang ei ole enam loomulik ja ta vähendab laulja häälejõudu, voolavust, kergust ja heledust (kõlavust).

22. Sissehingamise juures voolab õhk nagu iseenesest kopsudesse (vaata peatükk: Sissehingamine): algul täidab ta nende (kopsude) alumised osad ja pärast ülemised. Kui kopsud on täiesti õhuga täidetud, siis tundub nagu rinnakorvi tiivad laieneksid.

23. Sissehingamine toimub ainult läbi nina, millejuures keelejuur ja kõrisõlm tunduvad alla lastuna, nagu haigutuse juures. Kinnipidamise juures jääb suu kinni ja rinnakorvi, kõrisõlme ja keelejuure seisangud on samad, mis sissehingamise juures.

24. Sekund enne väljahingamist läheb suu lahti ja kogu väljahingamine toimub läbi lah-tise suu.

25. Sissehingamise ja väljahingamise järele peab olema tunne, nagu võiks veel kauem seda teha, ent alati leidku see aset vaid tabeli arvu järgi.

26. On äärmiselt tarvilik väljahingamise juures hoiduda energilisest õhu väljapaiskumisest, mis tuletab meele Coup de glotte (vaata T. Vironi Hääleseadm. I osa: Hääleatakeerimine).

27. Õhujuga, mis suundub kopsudesse ehk väljub neist, peab olema äärmiselt ühtlane.

28. Hingamine ei tohi iialgi olla kärarikas. Kui tundub kahinat või sahinat, siis hingamine pole õige.

29. Diafragma, kõrisõlme ja rinnakorvi vaaks hoidmiseks peab tehtama kõik: peab olema

avar ülikond, samuti krae, ei tohi iialgi kõvasti rihmadega end kinni mässida, kuna see kõik halvab lauluorganite lihastiku tegevust.

30. Kõht ei tohi liiga täis ega tühi olla laulmise ja harjutuste ajal. Hingamisharjutusi võib teha pooltundi pärast tee või kohvi joomist, tund aega pärast hommiku- ehk õhtusööki ja 2 tundi pärast lõunasööki.

31. Ei tohi ka hingamisharjutusi teha kohe pärast rasket füüsilist tööd või rasket võimlemist, mis tõstavad pulsitegevust ehk mis nõuavad organismile rohkem hapnikku.

32. Haiguste ajal ei tohi hingamisharjutusi teha.

33. Pärast mõneajalist vaheaega on tarvis 3—4 päeva harjutada viimase tabeli järgi, mille peal katkestasite. On olnud aga pikem vaheaeg, siis tuleb poolelijäänud tabelit korrata 10 päeva ja alles siis edasi minna.

34. Isikud, kes on väga terve organismiga, võivad hingamisharjutusi teha 4—5 korda päevas, kuid vähemalt 2—3 tunniliste vaheaegadega. Ent tabeli kasutamine ei saa selle läbi mitte lühendatud: iga tabeli järgi tuleb ka neil harjutada 10 päeva.

35. Väga tähtis on hingamisharjutuste juures puhas õhk. Suvel tehtagu harjutusi vabas õhus, kuna aga talvel, sügisel ja kevadel hästi tuulutatud tubades. Peab hoolitsema selle eest, et õhk oleks ikkagi soe. Ei tohi pärast akna kinnipane-

mist alata harjutust, vaid tuleb oodata 10—15 minutit, et õhk soojeneks.

36. Kõige kasulikum on harjutada 20—30 eluaastate vahel. Isikud, kes on vanemad ehk nooremad, peavad poole võrra rohkem aega harjutama.

37. Isikud, kes on valinud omale elukutseks laulmise, peavad viima hingamistehnika virtuositeedini. Järele jätta võivad nad hingamiseharjutused ainult siis, kui nad on kindlasti otsustanud loobuda laulukarjäärist.

Tabel nr. 1.

Hingamise üldkestus = 2 min. 51 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	5	10	15	15	
II	20	25	30	15	
III	35	41	46	16	
IV	51	57	2	16	
V	7	14	19	17	
VI	24	31	36	17	
VII	41	49	54	18	
VIII	59	7	12	18	
IX	17	26	31	19	
X	36	46	51	20	

Tabel nr. 2.

Hingamise üldkestus = 2 min. 58 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	5	10	15	15	
II	20	26	31	16	
III	36	42	47	16	
IV	52	59	4	17	
V	9	16	21	17	
VI	26	34	39	18	
VII	44	53	58	19	
VIII	3	12	17	19	
IX	22	32	37	20	
X	42	53	58	21	

Tabel nr. 3.

Hingamise üldkestus = 3 min. 4 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	5	11	16	16	
II	21	27	32	16	
III	37	44	49	17	
IV	54	1	6	17	
V	11	19	24	18	
VI	29	37	42	18	
VII	47	56	1	19	
VIII	6	16	21	20	
IX	26	37	42	21	
X	47	59	4	22	

Tabel nr. 4.

Hingamise üldkestus = 3 min. 14 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	5	11	17	17	
II	22	28	34	17	
III	39	46	52	18	
IV	57	4	10	18	
V	15	23	29	19	
VI	34	42	48	19	
V	53	2	8	20	
VIII	13	23	29	21	
IX	34	45	51	22	
X	56	8	14	23	

Tabel nr. 5.

Hingamise üldkestus = 3 min. 24 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	6	12	18	18	
II	24	30	36	18	
III	42	49	55	19	
IV	1	8	14	19	
V	20	28	34	20	
VI	40	48	54	20	
VII	60	9	15	21	
VIII	21	31	37	22	
XI	43	54	60	23	
X	6	18	24	24	

Tabel nr. 6.

Hingamise üldkestus = 3 min. 32 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	6	12	18	18	
II	24	31	37	19	
III	43	50	56	19	
IV	2	10	16	20	
V	22	31	37	21	
VI	43	52	58	21	
VII	4	14	20	22	
VIII	26	37	43	23	
IX	49	1	7	24	
X	13	26	32	25	

Tabel nr. 7.

Hingamise üldkestus = 3 min. 39 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	6	13	19	19	
II	25	32	38	19	
III	44	52	58	20	
IV	4	12	18	20	
V	24	33	39	21	
VI	45	55	1	22	
VII	7	18	24	23	
VIII	30	42	48	24	
IX	54	7	13	25	
X	19	33	39	26	

Tabel nr. 8.

Hingamise üldkestus = 3 min. 49 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	6	13	20	20	
II	26	33	40	20	
III	46	54	1	21	
IV	7	15	22	21	
V	28	37	44	22	
VI	50	60	7	23	
VII	13	24	31	24	
VIII	37	49	56	25	
IX	2	15	22	26	
X	28	42	49	27	

Tabel nr. 9.

Hingamise üldkestus = 3 min. 59 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	7	14	21	21	
II	28	35	42	21	
III	49	57	4	22	
IV	11	19	26	22	
V	33	42	49	23	
VI	56	6	13	24	
VII	20	31	38	25	
VIII	45	57	4	26	
IX	11	24	31	27	
X	38	52	59	28	

Tabel nr. 10.

Hingamise üldkestus = 4 min. 6 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	7	14	21	21	
II	28	35	42	21	
III	49	57	4	22	
IV	11	20	27	23	
V	34	44	51	24	
VII	58	9	16	25	
VII	23	35	42	26	
VIII	49	2	9	27	
IX	16	30	37	28	
X	44	59	6	29	

Tabel nr. 11.

Hingamise üldkestus = 4 min. 16 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	7	15	22	22	
II	29	37	44	22	
III	51	60	7	23	
VI	14	24	31	24	
V	38	49	56	25	
VI	3	15	22	26	
VII	29	42	49	27	
VIII	56	10	17	28	
IX	24	39	46	29	
X	53	9	16	30	

Tabel nr. 12.

Hingamise üldkestus = 4 min. 26 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	7	15	23	23	
II	30	38	46	23	
III	53	2	10	24	
IV	17	27	35	25	
V	42	53	1	26	
VI	8	20	28	27	
VII	35	48	56	28	
VIII	3	17	25	29	
IX	32	47	55	30	
X	2	18	26	31	

Tabel nr. 13.

Hingamise üldkestus = 4 min. 36 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	8	16	24	24	
II	32	40	48	24	
III	56	5	13	25	
IV	21	31	39	26	
V	47	58	6	27	
VI	14	26	34	28	
VII	42	55	3	29	
VIII	11	25	33	30	
IX	41	56	4	31	
X	12	28	36	32	

Tabel nr. 14.

Hingamise üldkestus = 4 min. 45 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	8	16	24	24	
II	32	41	49	25	
III	57	7	15	26	
IV	23	34	42	27	
V	50	2	10	28	
VI	18	31	39	29	
VII	47	1	9	30	
VIII	17	32	40	31	
IX	48	4	12	32	
X	20	37	45	33	

Tabel nr. 15.

Hingamise üldkestus = 4 min. 55 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	8	17	25	25	
II	33	43	51	26	
III	59	10	18	27	
IV	26	38	46	28	
V	54	7	15	29	
VI	23	37	45	30	
VII	53	8	16	31	
VIII	24	40	48	32	
X	56	13	21	33	
IX	29	47	55	34	

Tabel nr. 16.

Hingamise üldkestus = 5 min. 5 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	8	17	26	26	
II	34	44	53	27	
III	1	12	21	28	
IV	29	41	50	29	
V	58	11	20	30	
VI	28	42	51	31	
VII	59	14	23	32	
VIII	31	47	56	33	
IX	4	21	30	34	
X	38	56	5	35	

Tabel nr. 17.

Hingamise üldkestus = 5 min. 15 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise Hingamise	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	9	18	27	27	
II	36	46	55	28	
III	4	15	24	29	
IV	33	45	54	30	
V	3	16	25	31	
VI	34	48	57	32	
VII	6	21	30	33	
VIII	39	55	4	34	
IX	13	30	39	35	
X	48	6	15	36	

Tabel nr. 18.

Hingamise üldkestus = 5 min. 21 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	9	18	27	27	
II	36	47	56	29	
III	5	16	25	29	
IV	34	47	56	31	
V	5	18	27	31	
VI	36	51	60	33	
VII	9	24	33	33	
VIII	42	59	8	35	
IX	17	35	44	36	
X	53	12	21	37	

Tabel nr. 19.

Hingamise üldkestus = 5 min. 26 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	9	19	28	28	
II	37	48	57	29	
III	6	18	27	30	
IV	36	49	58	31	
V	7	21	30	32	
VI	39	54	3	33	
VII	12	28	37	34	
VIII	46	3	12	35	
IX	21	39	48	36	
X	57	17	26	38	

Tabel nr. 20.

Hingamise üldkestus = 5 min. 36 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			kestus. kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	9	19	29	29	
II	38	49	59	30	
III	8	20	30	21	
IV	39	52	2	32	
V	11	25	35	33	
VI	44	59	9	34	
VII	18	34	44	35	
VIII	53	10	20	36	
IX	29	47	57	37	
X	6	26	36	39	

Tabel nr. 21.

Hingamise üldkestus = 5 min. 46 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinnipidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	10	20	30	30	
II	40	51	1	31	
III	11	23	33	32	
IV	43	56	6	33	
V	16	30	40	34	
VI	50	5	15	35	
VII	25	41	51	36	
VIII	1	18	28	37	
IX	38	56	6	38	
X	16	36	46	40	

Tabel nr. 22.

Hingamise üldkestus = 5 min. 52 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinnipidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	10	20	30	30	
II	40	52	2	32	
III	12	24	34	32	
IV	44	58	8	34	
V	18	32	42	34	
VI	52	8	18	36	
VII	28	44	54	36	
VIII	4	22	32	38	
IX	42	1	11	39	
X	21	42	52	41	

Tabel nr. 23.

Hingamise üldkestus = 5 min. 58 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	10	21	31	31	
II	41	53	3	32	
III	13	26	36	33	
IV	46	60	10	34	
V	20	35	45	35	
VI	55	11	21	36	
VII	31	48	58	37	
VIII	8	26	36	38	
IX	46	6	16	40	
X	36	48	58	42	

Tabel nr. 24.

Hingamise üldkestus = 6 min. 8 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	10	21	32	32	
II	42	54	5	33	
III	15	28	39	34	
IV	49	3	14	35	
V	24	39	50	36	
VI	60	16	27	37	
VII	37	54	5	38	
VIII	15	33	44	39	
IX	54	14	25	41	
X	35	57	8	43	

Tabel nr. 25.

Hingamise üldkestus = 6 min. 18 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	11	22	33	33	
II	44	56	7	34	
III	18	31	42	35	
IV	53	7	18	36	
V	29	44	55	37	
VI	6	22	33	38	
VII	44	1	12	39	
VIII	23	41	52	40	
IX	3	23	34	42	
X	45	7	18	44	

Tabel nr. 26.

Hingamise üldkestus = 6 min. 25 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	11	22	33	33	
II	44	57	8	35	
III	19	32	43	35	
IV	54	9	20	37	
V	31	46	57	37	
VI	8	25	36	39	
VII	47	5	16	40	
VIII	27	46	57	41	
IX	8	29	40	43	
X	51	14	25	45	

Tabel nr. 27.

Hingamise üldkestus = 6 min. 31 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinnipidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	11	23	34	34	
II	45	58	9	35	
III	20	34	45	36	
IV	56	11	22	37	
V	33	49	60	38	
VI	11	28	39	39	
VII	50	8	19	40	
VIII	30	50	1	42	
IX	12	34	45	44	
X	56	20	31	46	

Tabel nr. 28.

Hingamise üldkestus = 6 min. 41 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinnipidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	11	23	35	35	
II	46	59	11	36	
III	22	36	48	37	
IV	59	14	26	38	
V	37	53	5	39	
VI	16	33	45	40	
VII	56	14	26	31	
VIII	37	57	9	43	
IX	20	42	54	45	
X	5	29	41	47	

Tabel nr. 29.

Hingamise üldkestus = 6 min. 51 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinnipidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	12	24	36	36	
II	48	1	13	37	
III	25	39	51	38	
IV	3	18	30	39	
V	42	58	10	40	
VI	22	39	51	41	
VII	3	21	33	42	
VIII	45	5	17	44	
IX	29	51	3	46	
X	15	39	51	48	

Tabel nr. 30.

Hingamise üldkestus = 6 min. 58 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinnipidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	12	24	36	36	
II	48	2	14	38	
III	26	40	52	38	
IV	4	20	32	40	
V	44	60	12	40	
VI	24	42	54	42	
VII	6	25	37	43	
VIII	49	10	22	45	
IX	34	57	9	47	
X	21	46	58	49	

Tabel nr. 31.

Hingamise üldkestus = 7 min. 5 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	12	25	37	37	
II	49	3	15	38	
III	27	42	54	39	
IV	6	22	34	40	
V	46	3	15	41	
VI	27	45	57	42	
VII	9	29	41	44	
VIII	53	15	27	46	
IX	39	3	15	48	
X	27	53	5	50	

Tabel nr. 32.

Hingamise üldkestus = 7 min. 15 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	12	25	38	38	
II	50	4	17	39	
III	29	44	57	40	
IV	9	25	38	41	
V	50	7	20	42	
VI	32	50	3	43	
VII	15	35	48	45	
VIII	60	22	35	47	
IX	47	11	24	49	
X	36	2	16	51	

Tabel nr. 33.

Hingamise üldkestus = 7 min. 25 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	13	26	39	39	
II	52	6	19	40	
III	32	47	60	41	
IV	13	29	42	42	
V	55	12	25	43	
VI	38	56	9	44	
VII	22	42	55	46	
VIII	8	30	43	48	
XI	56	20	33	50	
X	46	12	25	52	

Tabel nr. 34.

Hingamise üldkestus = 7 min. 33 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	13	26	39	39	
II	52	7	20	41	
III	33	48	1	41	
IV	14	31	44	43	
V	57	15	28	44	
VI	41	60	13	45	
VII	26	47	60	47	
VIII	13	36	49	49	
IX	2	27	40	51	
X	53	20	33	53	

Tabel nr. 35.

Hingamise üldkestus = 7 min. 40 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	13	27	40	40	
II	53	8	21	41	
III	34	50	3	42	
IV	16	33	46	43	
V	59	17	30	44	
VI	43	3	16	46	
VII	29	51	4	48	
VIII	17	41	54	50	
IX	7	33	46	52	
X	59	27	40	54	

Tabel nr. 36.

Hingamise üldkestus = 7 min. 50 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	13	27	41	41	
II	54	9	23	42	
III	36	52	6	43	
IV	19	36	50	44	
V	3	21	35	45	
VI	48	8	22	47	
VII	35	57	11	49	
VIII	24	48	2	51	
IX	15	41	55	53	
X	8	36	50	55	

Tabel nr. 37.

Hingamise üldkestus = 8 min.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	14	28	42	42	
II	56	11	25	43	
III	39	55	9	44	
IV	23	40	54	45	
V	8	26	40	46	
VI	54	14	28	48	
VII	42	4	18	50	
VIII	32	56	10	52	
IX	24	50	4	54	
X	18	46	60	56	

Tabel nr. 38.

Hingamise üldkestus = 8 min. 8 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	14	28	42	42	
II	56	12	26	44	
III	40	56	10	44	
IV	24	42	56	46	
V	10	29	43	47	
VI	57	18	32	49	
VII	46	9	23	51	
VIII	37	2	16	53	
IX	30	57	11	55	
X	25	54	8	57	

Tabel nr. 39.

Hingamise üldkestus = 8 min. 16. sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	14	29	43	43	
II	57	13	27	44	
III	41	58	12	45	
IV	26	44	58	46	
V	12	32	46	48	
VI	60	22	36	50	
VII	50	14	28	52	
VIII	42	8	22	54	
IX	36	4	18	56	
X	32	2	16	58	

Tabel nr. 40.

Hingamise üldkestus = 8 min. 26 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	14	29	44	44	
II	58	14	29	45	
III	43	60	15	46	
IV	29	47	2	47	
V	16	36	51	49	
VI	5	27	42	51	
VII	56	20	35	53	
VIII	49	15	30	55	
IX	44	12	27	57	
X	41	11	26	59	

Tabel nr. 41.

Hingamise üldkestus = 8 min. 36 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	15	30	45	45	
II	60	16	31	46	
III	46	3	18	47	
IV	33	51	6	48	
V	21	41	56	50	
VI	11	33	48	52	
VII	3	27	42	54	
VIII	57	23	38	56	
X	53	21	36	58	
IX	51	21	36	60	

Tabel nr. 42.

Hingamise üldkestus = 8 min. 45 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	15	30	45	45	
II	60	17	32	47	
III	47	5	20	48	
IV	35	54	9	49	
V	24	45	60	51	
VI	15	38	53	53	
VII	8	33	48	55	
VIII	3	30	45	57	
IX	60	29	44	59	
X	59	30	45	61	

Tabel nr. 43.

Hingamise üldkestus = 8 min. 53 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	15	31	46	46	
II	1	18	33	47	
III	48	6	21	48	
IV	36	56	11	50	
V	26	48	3	52	
VI	18	42	57	54	
VII	12	38	53	56	
VIII	8	36	51	58	
IX	6	36	51	60	
X	6	38	53	62	

Tabel nr. 44.

Hingamise üldkestus = 9 min. 3 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	15	31	47	47	
II	2	19	35	48	
III	50	8	24	49	
IV	39	59	15	51	
V	30	52	8	53	
VI	23	47	3	55	
V	18	44	60	57	
VIII	15	43	59	59	
IX	14	44	60	61	
X	15	47	3	63	

Tabel nr. 45.

Hingamise üldkestus = 9 min. 13 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	16	32	48	48	
II	4	21	37	49	
III	53	11	27	50	
IV	43	3	19	52	
V	35	57	13	54	
VI	29	53	9	56	
VII	25	51	7	58	
VIII	23	51	7	60	
IX	23	53	9	62	
X	25	57	13	64	

Tabel nr. 46.

Hingamise üldkestus = 9 min. 22 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	16	32	48	48	
II	4	22	38	50	
III	54	13	29	51	
IV	45	6	22	53	
V	38	1	17	55	
VII	33	58	14	57	
VII	30	57	13	59	
VIII	29	58	14	61	
IX	30	1	17	63	
X	33	6	22	65	

Tabel nr. 47.

Hingamise üldkestus = 9 min. 31 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	16	33	49	49	
II	5	23	39	50	
III	55	15	31	52	
IV	47	9	25	54	
V	41	5	21	56	
VI	37	3	19	58	
VII	35	3	19	60	
VIII	35	5	21	62	
IX	37	9	25	64	
X	41	15	31	66	

Tabel nr. 48.

Hingamise üldkestus = 9 min. 41 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			kestus. kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	16	33	50	50	
II	6	24	41	51	
III	57	17	34	53	
IV	50	12	29	55	
V	45	9	26	57	
VI	42	8	25	59	
VII	41	9	26	61	
VIII	42	12	29	63	
IX	45	17	34	65	
X	50	24	41	67	

Tabel nr. 49.

Hingamise üldkestus = 9 min. 51 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise Hingamise	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	17	34	51	51	
II	8	26	43	52	
III	60	20	37	54	
IV	54	16	33	56	
V	50	14	31	58	
VI	48	14	31	60	
VII	48	16	33	62	
VIII	50	20	37	64	
IX	54	26	43	66	
X	60	34	51	68	

Tabel nr. 50.

Hingamise üldkestus = 10 min.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	17	34	51	51	
II	8	27	44	53	
III	1	22	39	55	
IV	56	19	36	57	
V	53	18	35	59	
VI	52	19	36	61	
VII	53	22	39	63	
VIII	56	27	44	65	
IX	1	34	51	67	
X	8	43	60	69	

Tabel nr. 51.

Hingamise üldkestus = 10 min. 10 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	17	35	52	52	
II	9	29	46	54	
III	3	25	42	56	
IV	59	23	40	58	
V	57	25	40	60	
VI	57	25	42	62	
VII	59	29	46	64	
VIII	3	35	52	66	
IX	9	43	60	68	
X	17	53	10	70	

Tabel nr. 52.

Hingamise üldkestus = 10 min. 20 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	17	35	53	53	
II	10	30	48	55	
III	5	27	45	57	
IV	2	26	44	59	
V	1	27	45	61	
VI	2	30	48	63	
VII	5	35	53	65	
VIII	10	42	60	67	
IX	17	51	9	69	
X	26	2	20	71	

Tabel nr. 53.

Hingamise üldkestus = 10 min. 30 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	18	36	54	54	
II	12	32	50	56	
III	8	30	48	58	
VI	6	30	48	60	
V	6	32	50	62	
VI	8	36	54	64	
VII	12	42	60	66	
VIII	18	50	8	68	
IX	26	60	18	70	
X	36	12	30	72	

Tabel nr. 54.

Hingamise üldkestus = 10 min. 36 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	18	36	54	54	
II	12	33	51	57	
III	9	31	49	58	
IV	7	32	50	61	
V	8	34	52	62	
VI	10	39	57	65	
VII	15	45	3	66	
VIII	21	54	12	69	
IX	30	5	23	71	
X	41	18	36	73	

Tabel nr. 55.

Hingamise üldkestus = 10 min. 41 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	18	37	55	55	
II	13	34	52	57	
III	10	33	51	59	
VI	9	34	52	61	
V	10	37	55	63	
VI	13	42	60	65	
VII	18	49	7	67	
VIII	25	58	16	69	
IX	34	9	27	71	
X	45	23	41	74	

Tabel nr. 56.

Hingamise üldkestus = 10 min. 51 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	18	37	56	56	
II	14	35	54	58	
III	12	35	54	60	
IV	12	37	56	62	
V	14	41	60	64	
VI	18	47	6	66	
VII	24	55	14	68	
VIII	32	5	24	70	
IX	42	17	36	72	
X	54	32	51	75	

Tabel nr. 57.

Hingamise üldkestus = 11 min. 1 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinnipidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	19	38	57	57	
II	16	37	56	59	
III	15	38	57	61	
IV	16	41	60	63	
V	19	46	5	65	
VI	24	53	12	67	
VII	31	2	21	69	
VIII	40	13	32	71	
IX	51	26	45	73	
X	4	42	1	76	

Tabel nr. 58.

Hingamise üldkestus = 11 min. 7 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinnipidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	19	38	57	57	
II	16	38	57	60	
III	16	39	58	61	
IV	17	43	2	64	
V	21	48	7	65	
VI	26	56	15	68	
VII	34	5	24	69	
VIII	43	17	36	72	
IX	55	31	50	74	
X	9	48	7	77	

Tabel nr. 59.

Hingamise üldkestus = 11 min. 13 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	19	39	58	58	
II	17	39	58	60	
III	17	41	60	62	
IV	19	45	4	64	
V	23	51	10	66	
VI	29	59	18	68	
VII	37	9	28	70	
VIII	47	21	40	72	
IX	59	36	55	75	
X	14	54	13	78	

Tabel nr. 60.

Hingamise üldkestus = 11 min. 23 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	19	39	59	59	
II	18	40	60	61	
III	19	43	3	63	
IV	22	48	8	65	
V	27	55	15	67	
VI	34	4	24	69	
VII	43	15	35	71	
VIII	54	28	48	73	
IX	7	44	4	76	
X	23	3	23	79	

Tabel nr. 61.

Hingamise üldkestus = 11 min. 33 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	20	40	60	60	
II	20	42	2	62	
III	22	46	6	64	
IV	26	52	12	66	
V	32	60	20	68	
VI	40	10	30	70	
VII	50	22	42	72	
VIII	2	36	56	74	
IX	16	53	18	77	
X	33	13	33	80	

Tabel nr. 62.

Hingamise üldkestus = 11 min. 40 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	20	40	60	60	
II	20	43	3	63	
III	23	47	7	64	
IV	27	54	14	67	
V	34	2	22	68	
VI	44	13	33	71	
VII	53	26	46	73	
VIII	6	41	1	75	
IX	21	59	19	78	
X	39	20	40	81	

Tabel nr. 63.

Hingamise üldkestus = 11 min. 46 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinnipidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	20	41	1	61	
II	21	44	4	63	
III	24	49	9	65	
IV	29	56	16	67	
V	36	5	25	69	
VI	45	16	36	71	
VII	56	29	49	73	
VIII	9	45	5	76	
IX	25	4	24	79	
X	44	26	46	82	

Tabel nr. 64.

Hingamise üldkestus = 11 min. 56 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinnipidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	20	41	2	62	
II	22	45	6	64	
III	26	51	12	66	
IV	32	59	20	68	
V	40	9	30	70	
VII	50	21	42	72	
VIII	2	35	56	74	
VIII	16	52	13	77	
IX	33	12	33	80	
X	53	35	56	83	

Tabel nr. 65.

Hingamise üldkestus = 12 min. 6 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	21	42	3	63	
II	24	47	8	65	
III	29	54	15	67	
IV	36	3	24	69	
V	45	14	35	71	
VI	56	27	48	73	
VII	9	42	3	75	
VIII	24	60	21	78	
IX	42	21	42	81	
X	3	45	6	84	

Tabel nr. 66.

Hingamise üldkestus = 12 min. 13 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	21	42	3	63	
II	24	48	9	66	
III	30	55	16	67	
IV	37	5	26	70	
V	47	16	37	71	
VI	58	30	51	74	
VII	12	46	7	76	
VIII	28	5	26	79	
IX	47	27	48	82	
X	9	52	13	85	

Tabel nr. 67.

Hingamise üldkestus = 12 min. 20 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	21	43	4	64	
II	25	49	10	66	
III	31	57	18	68	
IV	39	7	28	70	
V	49	19	40	72	
VI	1	33	54	74	
VII	15	50	11	77	
VIII	32	10	31	80	
IX	52	33	54	83	
X	15	59	20	86	

Tabel nr. 68.

Hingamise üldkestus = 12 min. 30 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	21	43	5	65	
II	26	50	12	67	
III	33	59	21	69	
IV	42	10	32	71	
V	53	23	45	73	
VI	6	38	60	75	
VII	21	56	18	78	
VIII	39	17	39	81	
IX	60	41	3	84	
X	24	8	30	87	

Tabel nr. 69.

Hingamise üldkestus = 12 min. 40 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	22	44	6	66	
II	28	52	14	68	
III	36	2	24	70	
IV	46	14	36	72	
V	58	28	50	74	
VI	12	44	6	76	
VII	28	3	25	79	
VIII	47	25	47	82	
XI	9	50	12	85	
X	34	18	40	88	

Tabel nr. 70.

Hingamise üldkestus = 12 min. 48 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	22	44	6	66	
II	28	53	15	69	
III	37	3	25	70	
IV	47	16	38	73	
V	60	31	53	75	
VI	15	48	10	77	
VII	32	8	30	80	
VIII	52	31	53	83	
IX	15	57	19	86	
X	41	26	48	89	

Tabel nr. 71.

Hingamise üldkestus = 12 min. 55 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	22	45	7	67	
II	29	54	16	69	
III	38	5	27	71	
IV	49	18	40	73	
V	2	33	55	75	
VI	17	51	13	78	
VII	35	12	34	81	
VIII	56	36	58	84	
IX	20	3	25	87	
X	47	33	55	90	

Tabel nr. 72.

Hingamise üldkestus = 13 min. 5 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	22	45	8	68	
II	30	55	18	70	
III	40	7	30	72	
IV	52	21	44	74	
V	6	37	60	76	
VI	22	56	19	79	
VII	41	18	41	82	
VIII	3	43	6	85	
IX	28	11	34	88	
X	56	42	5	91	

Tabel nr. 73.

Hingamise üldkestus = 13 min. 15 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	23	46	9	69	
II	32	57	20	71	
III	43	10	33	73	
IV	56	25	48	75	
V	11	42	5	77	
VI	28	2	25	80	
VII	48	25	48	83	
VIII	11	51	14	86	
X	37	20	43	89	
IX	6	52	15	92	

Tabel nr. 74.

Hingamise üldkestus = 13 min. 23 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	23	46	9	69	
II	32	58	21	72	
III	44	11	34	73	
IV	57	27	50	76	
V	13	45	8	78	
VI	31	6	29	81	
VII	52	30	53	84	
VIII	16	57	20	87	
IX	43	27	50	90	
X	13	60	23	93	

Tabel nr. 75.

Hingamise üldkestus = 13 min. 31 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	23	47	10	70	
II	33	59	22	72	
III	45	13	36	74	
IV	59	29	52	76	
V	15	48	11	79	
VI	34	10	33	82	
VII	56	35	58	85	
VIII	21	3	26	88	
IX	49	34	57	91	
X	20	8	31	94	

Tabel nr. 76.

Hingamise üldkestus = 13 min. 41 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			kestus. kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	23	47	11	71	
II	34	60	24	73	
III	47	15	39	75	
IV	2	32	56	77	
V	19	52	16	80	
VI	39	15	39	83	
VII	2	41	5	86	
VIII	28	10	34	89	
IX	57	42	6	92	
X	29	17	41	95	

Tabel nr. 77.

Hingamise üldkestus = 13 min. 51 sek.					
Hingamise järjekord.	Sekundinumber, millist näitab kella sekundiosuti			Hingamise kestus.	Harjutuste arv.
	Sissehingam. lõpul.	Kinni-pidamise lõpul.	Väljahingam. lõpul.		
I	24	48	12	72	
II	36	2	26	74	
III	50	18	42	76	
IV	6	36	60	78	
V	24	57	21	81	
VI	45	21	45	84	
VII	9	48	12	87	
VIII	36	18	42	90	
IX	6	51	15	93	
X	39	27	51	96	

SISU:

Eessõna	7
Sissejuhatus	9
Hingamistehnika	25
Õige hingamise arendamine ja süvendamine	43
Õige väljahingamise arendamine	52
Kiire sissehingamise arendamine	57
Harjutused, milliste läbi taotellakse elastiline keha ja korraldatakse üldtervishoidu .	59
Hingamistabelid lauljaile	62
Hingamistabelite tarvitamine	63

Lugege

Tenno Vironi

r a a m a t u t :

Praegusaja hääleseadmise teooria, tehnika ja tervishoid

ILMUNUD:

I osa: Praegusaja hääleseadmise teooria.
Hind 2 kr.

II osa: Praegusaja hingamistehnika lauljaile.
Hind 3 kr.

ILMUMISEL:

III osa: Praegusaja hääleseadmise tehnika ja tervishoid.

IV osa: Praegusaja koorilaulu tehnika.

PEALADU Kirjastusühisus Päevalehe raamatukauplustes ja

autori juures **Narva** mnt. 56—5, Tallinn.
