

**Esperanta resumo**

de la

**STENOLOGIO**

kaj

**STENOGRAFIO**

de

**Prof. Delfi Dalmau**

**Kopirajto  
permesata**

**BARCELONA, 1961**

N.º R.º B. 179 - 1960  
DEPOSITO LEGAL B. 9457 - 1960

---

Presis: E. Moreno Medrano - Barcelona

# STENOLOGIO

## SCIENCECO SUPER NACIECO

Stenografio ne estas lingvo, sed nur skribo per stenoj por unu lingvo aŭ por ĉiuj; tamen, ĝi devas esti kiel eble plej scienca por tiu celo; ĝi devas respondi al stenologio, kiu estas universala kiel grafologio aŭ psikologio.

Ĝis nun aperis stenografioj origine nacilingvaj. Eĉ la plej moderna, nomita Stenital, jam nome (*-ital*) montras sian nacian karakteron. Ĉiuj aŭtoroj ĝis nun intencis krei plej bonan sistemon laŭ la fonetikaj trajtoj de la propra lingvo, kaj tial ili ne atentis la internacian fonetikon, sed precipe kaj principe nur la nacian. Poste, la aŭtoroj kaj adeptoj de ĉiu sistemo volis ampleksigi ĝian utilecon al pluraj lingvoj, kaj oni faris variantojn por aliaj lingvoj, anstataŭ kompletigi aŭ reverki la sistemon por internacia fonetiko, t. e., por iu ajn lingvo. Tial, la sistemo ĉiam restis principe baza por unu lingvo, precipe por la origina. La francaj kaj hispanaj stenografioj, ekzemple, ne estas verkitaĵoj por la du fonemoj de *š* kaj *ĉ*, tre gravaj ne nur en Esperanto, sed ankaŭ en la kataluna, itala, angla kaj aliaj lingvoj, ĉar la franca havas nur la simplan *š*, kaj la hispana nur la afrikatan *ĉ*; aliflanke, germanaj, ekz-e, ne atentis la

du sonojn de la angla *th* aŭ tiun de la kastila *z*; kaj la anglaj ne konsideris la gravecon de la vokaloj en germana kaj multaj aliaj lingvoj. Ktp.

Antaŭ tridek jaroj, (kaj ĉiam poste), min priokupis la problemo de internacia stenografio, kaj mi provis ĝin solvi per ampleksigo de unu el la verkitaj sistemoj, eĉ ĉerpe el pluraj; sed mi ne trovis ĝeneralan kaj principan—sciencan—solvon, ĝis la momento, kiam mi rimarkis, ke mi povas klasifiki la konsonantajn fonemojn universale laŭ senvoĉaj aŭ mallongaj (*p t k f s ŝ c ĉ*) kaj voĉaj aŭ longaj (*b d g v z ĵ ĝ*), kaj ankaŭ laŭ simplaj aŭ maldikaj (*s ŝ ĵ*) kaj afrikataj aŭ dikaj (*c ĉ ĝ*); kaj la vokalojn laŭ fortaj aŭ ligaj, kaj konsonantigeblaj aŭ ligeblaj.

Tiam mi ekkomprenis ke ideala, plej bona stenografio, devas esti korelativa al fonetiko kaj ankaŭ stenoj, al literoj. Ke stenografio estu fonografio, kiel jam iam oni provis nomi ĝin. Laŭ tiu direkto mi alvenis al ĝeneralaj principoj, al scienco: stenologio—scienca bazo por internacia aŭ interlingva stenografio.

Tiam mi ekvidis logikan signifon por ĝeneralaj stenografiaĵoj, kiuj estas malsame kaj malregule uzataj en la diversaj sistemoj eĉ plej modernaj. Tiuj stenografiaj trajtoj estas longeco kaj dikeco de strekoj, krom ties rekteco, kurbeco, cirkleco, klineco, supreneco kaj malsupreneco. Se oni regule kaj logike aplikus tiujn diferencigojn—mi pensis—oni sukcesus sciencigi la stenografion, verki ĝin stenologie, interlingve. Ĉar stenologio postulas stenografian fidelecon samtempe al la alfabeto kaj al la fonetiko, la morfo-

logia rilato interstena devas respondi al la fiziologia rilato interfonema kaj prezenti samtempe ian respegulon de la alfabeto. Sur tiu duobla fundamento, per facilaj stenoj kaj logikaj mallongigoj oni devas ebligi plejan rapidecon kaj klaran stenografion.

Ekzistas du morfologiaj skoloj de moderna stenografio: geometria kaj kursiva. Mi rezonis, ke geometria fundamento estas logika por desegnado, por ideografia skribo. Sed eĉ la ordinara, moderna, alfabeto skribo, estas nature flua, rapida: nova skribarto post la ideografia; fonetika-kursiva; do, stenografio—simpligita alfabeto skribo—devas esti kursiva. Stenoj devas esti pli simplaj fonetikaj simboloj, ol literoj; do, forme pli konvenaj, pli intimaj al la fiziologio de la manskribo de la respektivaj fonemoj.

## PRI LA KONSONANTOJ

Mi devis trovi aŭ difini dece logikan kaj logike decan formon de steno aŭ grafemo por ĉiu fonemo, laŭeble sur ambaŭ fundamentoj: fiziologia kaj alfabeto, kiel mi diris.

En la historio de la alfabeto, la konsonantoj estas pli gravaj ol la vokaloj. Do, mi komencis je *b*, la unua alfabeto konsonanto, kaj mi surprize rimarkis identecon de ties litera formo en ĉiuj alfabetoj. Krome, ĝi estis tre facile simpligebla, stenigebla: nura redukto al malsuprena streketo kun ĝia hoketo, kiu memorigas la kurbon de la lipoj, per kiuj ĝi estas prononcata. Kaj tiel mi trafis por labiala stenformo, kiu rilatas samtempe al siaj artikigiloj kaj al sia universala

literformo; nun, ĉar *p* estas samartika, ĝia steno devas esti samforma, nur malpli longa, responde al la malpli longa aŭ senvoĉa sono de *p*. La fiziologia najbareco kaj intima rilato de *v* al *b*, difinas la formon de steno por *v* per simpla daŭrigo de la *b*-hoketo ĝis fermiĝo kontraŭ la ĉefa streko de la *b*-steno; kaj tiu stenfiguro kompreneble konvenas al la paro voĉa-senvoĉa *v-f* paralele al *b-p* (memoru la parencecon inter *p* kaj *f*: *alpha-alfa*).

Tiam aperis, taŭga por *d-t*, pura rekto kiel tiu de ordinara litero *t*, senigita de la transversa streketo, samtempe akorda al la formo de la dentoj, ĝiaj artikigiloj. La denteco de la paro *d-t* estas ne nur fiziologia, sed ankaŭ leksika: Esperante *dento*, katalune kaj france *dent*, hispane *diente*, portugale kaj itale *dente*, sanskrite *danta*, latine *dentis*, scienca prefikso grekdevena *odonto-*, ktp.

/ /	( (	b b	) )
<i>t d</i>	<i>p b</i>	<i>f v</i>	<i>k g</i>

Se, laŭ tia rezonado por la labialoj kaj dentaloj mi difinis tiujn ses stenojn baze de ĉefa rekta streko, por la velaraj fonemoj *g-k-h-ĥ*, la ĉefa streko devas esti kurba, kaj por la palataj kaj langaj la karakteriza formo devas esti ronda, cirkla.

Ĉiuj estas skribataj de supre-malsupren krom la du por la angla paro voĉa-senvoĉa *th* aŭ la senvoĉa kastila *z*, kiuj estas supreniraj. Do, por Esperanto kaj multaj lingvoj, neniu konsonanta steno estas suprena. Bonvolu atenti:

English	Français	Deutsch	Esperanto
<p>p ˌ / t / k ) f ʃ th ) s ˌ sh ʃ ch ʃ n ˌ r ˚ y ˊ h ɔ</p>	<p>p ˌ / t / k ) f ʃ s ˌ ch ʃ m ˌ n ˌ r ˚ ou ˊ (ons)</p>	<p>p ˌ / t / k ) v(f) ʃ ss ˌ sch ʃ n ˌ h ɔ r ˚ j(y) ˊ z ˌ</p>	<p>b ˌ / d ) g ʃ v ʃ z ˌ ŝ ʃ ĉ ʃ j ˊ ĥ ˊ m ) l ˚</p>

Se la  $x$  de la angla, franca aŭ hispana vorto *flexible* estas afrikata  $s$ , kaj tiel stenograflata per dika  $s$ , ĉiuj afrikataj konsonantoj devas respondi al tiu normo aŭ regulo. Por stenografio, afrikato estas ne nur frikativo antaŭata de plosivo, sed ĉiu konsonanto, kiu enprenas antaŭan plo-sivon:  $s$  de *sekso*,  $t$  de *rapto*,  $n$  de *pugno*,  $d$  de *abdomeno*,  $m$  de *dogmo*; k.c.

	<i>pugno</i>	<i>dogmo</i>
<i>sekso</i>	<i>rapto</i>	<i>abdomeno</i>
u	ʌ	L h h

Tute logike, se  $s$  ŝvelas aŭ dikiĝas pro enpreno de  $k$  ĉe *sekso*, same  $t$  pro enteno de  $k$  ĉe *lakto*, aŭ  $m$ , se ĝi stenografie enprenas  $g$  ĉe *dogmo*.

Ankaŭ logike, samartikaj konsonantoj postulas samformajn stenojn, kiel  $v$  kaj  $f$ ,  $j$  kaj  $ŝ$ ,  $z$  kaj  $s$  ktp. Sed, se  $z$  kaj  $s$  devas havi samformajn stenojn, tiu por la voĉa aŭ longa fonemo  $z$  devas, tamen, esti pli longa ol tiu por la senvoĉa aŭ mallonga fonemo  $s$ . Do, kongrue kaj regule ĉiuj voĉaj konsonantoj devas simboliĝi per pli longaj stenoj ol la respektivaj senvoĉaj. Kaj dank' al tia duobla diferencigo ne forma sed dimensia, por simplaj kaj afrikataj fonemoj, kaj por voĉaj kaj senvoĉaj, mi solvis la problemon de minimuma nombro da stenformoj por maksimumo da konsonantoj.



## PRI LA VOKALOJ

En antaŭa tempo, eĉ ne longe forpasinta, la stenologoj ne sufiĉe taksis la gravecon de la vokaloj por la stenografio kaj por la mallongigo de la stenogramoj. Oni ne rimarkis, ke *ttr* estas malpli klariga por *teatro* ol klare kaj precize *tea*; ke por la germanaj vortoj *baŭen* kaj *Feuer* (fon. *fojer*) tre komprenigaj estas ĝustaj stenogramoj *baŭ* kaj *foj*; ke por la angla *air* (fon. *ea*) tre faciliga estas preciza *ea*. Tial mi provis solvi la tutan problemon de la vokaloj por stenografio. Tiu-ĉe mi devis ebligi stenadon por la duspecaj vokaloj: la subtenaj aŭ ligaj al konsonantoj, kaj la duonvokaloj aŭ konsonantecaj laŭ prozodio aŭ pro lokiĝo intervokala. La unua speco steniĝas per suprenira streko pli-malpli klinata aŭ pli-malpli longigata, kaj la konsonantecaj havas ĉiu propran steneton. Jen ili:

Suprena aŭ  
horizontala streko:

Specifaj stenetoj  
malsuprenaj:

Ekzemploj de vokala subtena aŭ kunliga streko:

*tan ten tin ton tun*  
*v h L L L*

Ĉar vokalaj strekoj supreniras kaj konsonantaj mal-supreniras, la skribo rezultas kursiva kaj ekvilibra.

La morfologio de la vokalaj simboloj ankaŭ respondas al la fiziologia kaj al la alfabetaj fundamentoj. La ligilo *a* estas pli alta aŭ longa ol la ceteraj, ĉar por sonigo de *a* oni pli multe apertas la buŝon ol por la aliaj vokaloj; sonigo de *i* kaj *u* la buŝon streĉigas pli longe ol por *e* kaj *o*. La steneto speciala por *a* similas al tiu de la konsonanto *k*, ĉar ambaŭ elparoliĝas najbare; ankaŭ ĝi estas kurba, same kiel kurba aŭ rondecata estas la *a*-litero; kaj la steneto por *i* estas rekta, same kiel la litero *i*. Ktp.

*Januaro sapujo gaja naŭa jam  
jaro jes*

*jen antaŭe foje herbejo vojeto  
juna ĉirkaŭi*

---

**Kion vi opinias, sugestas?**

# STENOGRAFIO

Post ripeta lernado de la ekzemploj en la ĉapitro pri stenologio, multe legu kaj kopiu la jenajn de simplaj silaboj:

ta	da	pa	ba	fa	va	v v v b b b
te	de	pe	be	fe	ve	L L L b b b
ti	di	pi	bi	fi	vi	L L L b b b
to	do	po	bo	fo	vo	L L L b b b
tu	du	pu	bu	fu	vu	L L L L b b
ka	ga	ma	na	nja	la	v v v v v d
ke	ge	me	ne	nje	le	L L v v v o
ki	gi	mi	ni	nji	li	L L v v v o
ko	go	mo	no	njo	lo	L L L v v o
ku	gu	mu	nu	nju	lu	L L L v v o

## VOKALA STREKO ANTAŬ KONSONANTO

Atente revidu, konstatu kaj memoru, ke ĉiu vokala streko *a* devas esti pli longa ol la konsonanto post ĝi; ke tiuj de *e* kaj *i* devas supreniri tiel longe kiel la dimensio de la tuj sekva konsonanto; kaj ke konsonanto post *o* kaj *u* devas iom malsupreniri. Nura diferenco inter *e* kaj *i* aŭ *o* kaj *u*: ke *i* estas pli longa ol *e*, kaj *u* pli longa ol *o*. Nur la *a*-streko, kiam ĝi estas unua steno de vorto, komenciĝas pli malalte ol la normala nivelo, kaj ĝia tuj sekva steno ripozas sur la normala nivelo.

Rimarku kiel rondiĝas, adaptiĝas *m* kaj *n* post vokalo, kaj kiel ruliĝas *l* kaj *r* malsame antaŭ kaj post vokalo. Multe kopiu, praktiku:

*am an em en im in om on um un*



*lal lel lil lol lul raket akir amar marok komar rok*



## KONSONANTAJ KOMBINOJ

Ĉiam plej simple kaj logike kombinu sinsekvajn konsonantojn. Rimarku kiel *m* identiĝas al *n* kaj *z* al *s* antaŭ konsonanto. Konstatu, ke la steno de *ŝ* antaŭ konsonanto povas reduktiĝi al ĝia cirkleto, kiu havas alian turniĝon ol

tiu de *r* antaŭkonsonanta; rimarku la stenogramojn de *morto*  
kaj *moŝto*. Jen kelkaj ekzemploj por multa legado kaj kopi-  
ado:

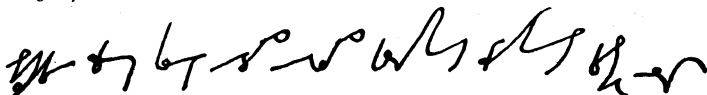
kampo    ennaska    pelmo    polmo    patro  
kanto    himno    palmo    pilmo    pulmo



A series of ten shorthand symbols representing the words: kampo, ennaska, pelmo, polmo, patro, kanto, himno, palmo, pilmo, pulmo.

---

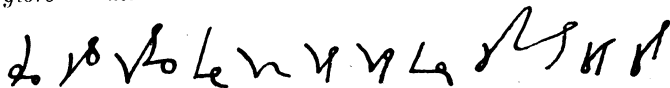
frunto    Izrael    Pernambuko    forgeso  
ortografio    brusto    Izrael    Strasburgo    ornamo



A series of nine shorthand symbols representing the words: frunto, Izrael, Pernambuko, forgeso, ortografio, brusto, Izrael, Strasburgo, ornamo.

---

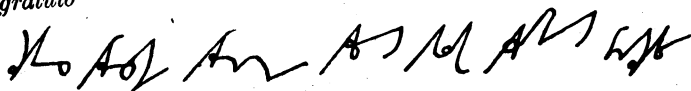
Karlo    dorso    morto    turno    festo  
gloro    markolo    menso    moŝto    Hamburgo    farto



A series of eleven shorthand symbols representing the words: Karlo, dorso, morto, turno, festo, gloro, markolo, menso, moŝto, Hamburgo, farto.

---

astrologio    Afriko    Atlantiko  
gratulo    astronomio    aprobo    stenografio



A series of seven shorthand symbols representing the words: astrologio, Afriko, Atlantiko, gratulo, astronomio, aprobo, stenografio.

allogi ellasi tondro almenaŭ inspiro Ernesto  
 pastro anstataŭ tertremo kranko

*Handwritten cursive examples of the words above.*

ŝnuro flosi irreveni lerni elspezo pajlo Eŭropo  
 ŝranko sfero streko maŭro daŭro

*Handwritten cursive examples of the words above.*

### AFRIKATOJ

Ĉiu plozivo (*k-g p-b t-d*) antaŭ konsonanto stene mal-  
 aperas enprenata de ĉi tiu, kiu tial estas dikigata. Multe  
 legu kaj kopiu la jenajn ekzemplojn:

adepto suĉi signo akcidento argento  
 punkto admono paco neĝo ĝardeno

*Handwritten cursive examples of the words above.*

### VOKALAJ KOMBINOJ

Multe atentu kaj praktiku la ekzemplojn pri vokaloj  
 de la paĝo 10 kaj la novajn ĉi sube. Rimarku ke oni devas  
 iel punktigi la punkton, kie finiĝas streko de unu vokalo kaj

komenciĝas alia havanta similan aŭ saman direkton. Ankaŭ atentu la ekzemplojn de *mastro* kaj *majstro* kaj la du por *Kajro*; vi vidos ke por *aj* estas uzebla pli longa streko ol por *a*. Por *aŭ* ni povas uzi *o*, ĉar ties alterno estas interlingva: *causa* > *cosa* > *chose*.

*majstro Kajro violono kaŭzo aŭstro*  
*mastro Kajro piano Vieno kaŭzo aŭstro*

*teorio poemo*  
*teatro teologo poeto poezio pioniro pleŭro pioĉo*

**Por sugestoj, kunlaboro, pri scienca  
 stenografio, skribu al  
 Prof. D. Dalmau, Lauria 98, Barcelona**