

ION VASILESCU ★ PIERRE DEPHANIS

STENOGRAFIE

DUPĂ SISTEMUL DUPLOYÉ

EDITURA TEHNICĂ



M.Ciubetean

ION VASILESCU * PIERRE DEPHANIS

2005
M

STENOGRAFIE

DUPĂ SISTEMUL DUPLOYÉ



EDITURA TEHNICĂ
BUCUREŞTI 1958

Prefață

Cuvîntul „stenograție” vine de la grecescul „stenosgraphe”, care însemnează „scriere-strânsă” sau „scriere-scurtă”.

În timpurile moderne și mai ales în condițiile construirii socialismului, stenografia capătă o importanță enormă, ca mijloc de a economisi, în orice activitate intelectuală, o mare cantitate de timp. Cu alfabetul obișnuit se pot scrie, în limba română, circa 20—30 cuvinte pe minut, în timp ce stenografia mărește de 3—6 ori viteza scrierii, ceea ce face ca un profesionist de înaltă calificare să poată nota pînă la 180 și chiar 190 cuvinte pe minut.

„Stenografia va fi scrierea populară și universală a veacului XX ...”, spunea marele poet francez Victor Hugo.

Totuși, în ciuda progreselor realizate în această privință, prevedinerea de mai sus este încă departe de a se împlini; se folosesc pentru scrierea curentă, aproape exclusiv, alfabete greoale și semne grafice dintre cele mai complicate, datînd de mai multe milenii.

Unii autori caută să creeze sisteme de scriere prescurtată destinate doar specialiștilor, considerînd stenografia ca o artă foarte greu de învățit, urmărind în principal o scriere tot atît de rapidă ca și vorbirea. Multumindu-se cu formarea cîtorva „virtuoșii”, care vor fi „rezistat” pînă la sfîrșitul spinoaselor studii, ei lasă de o parte mareea majoritate, care din cauza dificultăților întînlînite pe parcurs, se descurajează și renunță la acest studiu. Autorii unor asemenea sisteme se declară de la început adversarii răspîndirii și utilizării cît mai largi a stenografiei.

De la început trebuie menționat că este nejudecătă părerea celor care au credința că stenografia nu se adresează maselor, ci unor „elite intelectuale” care, avînd cultură universitară, au și temperamentul și puterea de muncă cerute pentru ca, printr-un exercițiu sîrguincios, să ajungă, după ani de muncă, buni stenografi.

Pentru luare de note, scriere sub dictare etc., stenografia de gradul întîi (stenografia integrală, cu vocală), expusă în prima

partea a prezentei lucrări, satisfacă cu prisosință aceste nevoi, prezentând avantajul unei scrieri de 3—4 ori mai rapidă decât scrierea obișnuită, în afară de faptul că poate fi descifrată cu ușurință și insușită chiar de către elevii claselor inferioare.

Cei doritori de a se perfectiona vor putea trece mai departe învățând, în partea a II-a a acestui manual, tehnica prescurtărilor, care să le permită realizarea unor iuteli corespunzătoare ritmului vorbirii (stenografia de gradul II).

Astfel sistemul de stenografie prezentat în această lucrare este la îndemâna celor mai largi categorii de cititori.

În plus, pentru a veni în ajutorul inginerilor și tehnicienilor doritori de a învăța stenografia, se dău la sfîrșitul volumului o serie de teme alese din diferite specialități tehnice, împreună cu versiunea lor stenografică.

Pornind de la principiile expuse mai sus, întreg materialul s-a împărțit în trei părți distincte:

1. Stenografia integrală (gradul I).
2. Tehnica prescurtărilor (gradul II).
3. Exerciții de scriere stenografică și descifrare.

Introducere

**Scurt istorie. Importanță și foloasele stenografiei.
Despre mașinile de stenografiat**

Arta scrierii a trecut, în decursul veacurilor, prin numeroase faze de dezvoltare, de la hieroglifele egiptenilor și cuneiformele asirienilor, înlocuite treptat prin scrieri mai cursive, compuse din litere, ale elenilor și latinilor, pînă la stenografia zilelor noastre.

Deși privită drept o ocupație tipică a timpurilor moderne, stenografia este însă de departe de a fi ceva nou, fiind practicată încă din antichitate, în deosebi la greci și la romani. Săpăturile de sub ruinele Acropolei au dus la descoperirea unor plăci de piatră cu inscripții stenografice, vechi de peste 2 000 de ani. Astfel, se pare că istoricul Xenofon se folosea el însuși de niște semne scurte, personale, care i-au permis să prindă și să ne transmită cuvintele marelui Socrate și ale celorlalți filozofi ai vestitei școli din grădinile lui Akademus. De asemenea, la Roma, acum două milenii, sclavul Marcus Tullius Tiron, grație unor semne și prescurtări ale alfabetului latin, născocite de el — aşa numitele „semne tironiene” — a izbutit să păstreze pentru posteritate discursurile marelui orator Cicero, care drept recompensă pentru serviciile aduse, îi dărui libertatea. Tot astfel, Iuliu Cezar s-a servit mult de stenografie, având la dispoziție, se pare, nu mai puțin de trei stenografi.

Înțeles, aceste sisteme de notare nu constituiau o stenografie propriu-zisă, în înțelesul modern al cuvîntului. Ele se întemeiau în principal pe o memorie prodigioasă și o mulțime de prescurtări arbitrale, iar nicidecum pe anumite reguli logice, ceea ce explică, de altfel, și faptul că ele n-au putut fi transmise cu folos altora. Nu este însă mai puțin adevărat că, deși într-o asemenea formă pur subiectivă, stenografia a continuat să fie practicată pînă la căderea imperiului roman.

După inventarea tiparului, stenografia reapare într-o formă cu totul nouă și, treptat, sute de sisteme iau ființă, dintre care unele au fost adaptate și la limba română.

În lucrarea de față, se va expune un sistem de stenografie cu vocale, rezultat al unor îndelungate experiențe profesionale.

Cât privește importanța și foloasele stenografiei în timpurile de azi, — în completarea unora dintre ideile expuse sumar în prefață, — vom menționa între beneficiarii ei virtuali, mai ales, inginerii și tehnicienii, care în cadrul ședințelor de producție, consfătuirilor tehnico-științifice, cabinetelor tehnice și colectivelor de lucru ale întreprinderilor, institutelor de cercetări și de proiectări etc., sănt astăzi chemați să dezbată și să rezolve o serie de probleme privind introducerea tehnicii noi, organizarea pe baze științifice a proceselor de producție, pentru ridicarea productivității muncii, reducerea prețului de cost, etc. În același timp, obligați să-și ridice neîncetat nivelul cunoștințelor profesionale, ei participă la numeroase sesiuni de referate, conferințe, comunicări, menite să-i țină permanent la curent cu ultimele cuceriri ale științelor tehnice. În toate aceste imprejurări, cunoașterea stenografiei le este de un real folos.¹⁾.

Se semnalează, în sfîrșit, că foloasele utilizării stenografiei s-au înmulțit considerabil paralel cu răspîndirea instalațiilor telefonice și radiofonice, întrucît ascultătorii, în multe cazuri, au nevoie să ia note despre cele transmise prin aceste mijloace de telecomunicație.

Înainte de a descrie mașinile de stenografiat, trebuie să menționăm că, în ultimii ani, s-au răspîndit peste tot magnetofoanele care, departe de a „scoate din circulație” stenografia, se dovedesc, din ce în ce, nu numai un prețios auxiliar al stenografilor profesioniști, dar o invenție care le lărgește considerabil cîmpul de activitate. Multe din ședințele sau expunerile care, odinioară, din lipsa de stenografi disponibili, erau în bună parte pierdute, pot fi astfel stenografiate, ulterior, după bandă și transcrise apoi la mașină.

Cât privește mașinile de stenografiat, de la începutul secolului trecut, de când a fost inventată prima mașină de acest fel, s-au construit, succesiv, o serie de tipuri bazate pe diferite prin-

¹⁾ Este, însă, de la sine înțeles că un sistem stenografic ca acesta, care dă posibilitatea de a nota fidel complicatele terminologii ale disciplinei tehnice, va fi cu atât mai ușor aplicabil în celelalte domenii (istorie, geografie, filozofie etc.), unde proporția cuvintelor uzuale, față de cele tehnice, este mult mai mare.

cipii, ca mașina Grandjean, etc. Manipulate cu dibăcie, ele dă rezultate bune; toate prezintă însă aceleasi dezavantaje față de stenografia manuală și anume:

- sunt incomode, greutatea lor, deși nu prea mare, constituind totuși o problemă, cînd trebuie făcută o deplasare a lor;
- se pot defecta, ca orice mașină de scris;
- costă scump, mai ales că trebuie să ai la dispoziție, pentru orice eventualitate, și o mașină de rezervă;
- claviatura lor este totuși limitată la un număr destul de redus de semne (dacă, de pildă, vorbitorul scrie pe tablă formule cu litere grecești, desenează diagrame, etc., acestea nu mai pot fi reproduse);
- fac un zgomot care, oricât de atenuat ar fi, este totuși supărător etc.

Toate aceste inconveniente explică de ce numărul celor care practică stenografia mecanică (stenotipia) a rămas pînă astăzi foarte redus în comparație cu cei care se folosesc de stenografia manuală.

În romanele de anticipație întîlnim însă mașini care scriu direct după dictare. În zilele noastre, cînd roboții fanteziilor științifice încep să devină realități, o asemenea prevestire n-ar trebui să ne surprindă. Atunci, se naște întrebarea: să mai fie oare utilă învățarea stenografiei? În această privință, părerea specialistilor este că, în posida „creerului electronic” și a altor realizări uluitoare ale științei și tehnicii moderne, o mașină electrică putînd scrie direct după vorbire — deci, o mașină care să stenografizeze singură — este și va rămîne foarte greu de realizat. Desigur, transformarea sunetelor în semnale electrice — printr-o mașină electronică — și, apoi, în comenzi mecanice — într-o mașină de scris — este, în principiu, posibilă; dar, în fapt, ea n-ar putea servi scopului urmărit, deoarece deosebirile de timbru ale vocilor și chiar ale aceleiasi voci în momente diferite, ar falsifica cu totul rezultatul final al activității unei asemenea mașini ultrasensibile.

„În cel mai bun caz — scrie J. P. Snurk în revista „Orienturi” din iunie 1957 — ea nu ar putea fi folosită decît de o singură persoană. Accentele, timbrul vocei, sunt atît de diferite, variază atît de mult de la un om la altul, încît ar trebui construite mașini individuale, al căror preț ar fi însă prohibitiv și care ar fi incapabile să realizeze ceva în ziua în care posesorul ar avea vocea cît de puțin voalată”.

„Este posibil, însă, continuă același specialist, să se preconizeze alte soluții. Astfel, Albert Ducrocq a prezentat de curînd

mașina denumită „Electro-Styl”. Datorită unui aranjament ingenios de circuite — pentru a cărei punere la punct inventatorul a trebuit să studieze, în același timp, cibernetica și criptografia — orice secretară capabilă să învețe, de pildă, stenotipia Grandjean, poate de asemenea să învețe să se folosească de o mașină „Electro-Styl”

Iată-ne, deci, reîntorsi la vechea mașină Grandjean, de data aceasta modernizată cu o claviatură electrică, însă cu un preț deocamdată inaccesibil și cu aceleași inconveniente arătate mai sus, chiar agravate: mașina mult mai complicată, mai voluminoasă, se deplasează greu și, funcționând cu ajutorul electricității, nu poate lucra în orice condiții. Și rezultatul?

„Rezultatul final — încheie specialistul citat — este că se poate folosi în felul acesta o mașină de scris, cu care să se atingă chiar viteza vorbirii”, adică, o performanță pe care o realizează curent orice stenograf profesionist, înarmat cu un simplu creion!

De altfel, convingerea generală este că niciodată, în nici o epocă, mașina nu va putea înlocui complet scrisul de mână; numai că acest scris va tinde spre forme din ce în ce mai simple, mai scurte, spre a fi înlocuit cu timpul printr-o adevărată stenografie — această „scriere populară și universală” a viitorului — tendință și necesitate care se constată la tot pasul în zilele noastre cînd, spre a cîștiga timp, se recurge din ce în ce mai mult la tot felul de prescurtări, în special cu ajutorul inițialelor, contopirii primelor silabe ale mai multor cuvinte „devenite” prea lungi mereu grăbitului om modern, pentru a denumi instituții (MIU, MIMC, ASIT, OCL, IPCA, CSAC), produse (b.l.c.) documente (HCM), instrumente (s.d.v.), procedee tehnologice (CIF, prod-sincron) etc., aceasta nu numai în scris, dar și în vorbire, ceea ce va influența desigur și viitoarea evoluție a limbii, în sensul de a se transforma ea însăși, în mod treptat, într-o formă prescurtată de vorbire.

În concluzie, dacă ar fi să dispară ceva în viitor, aceasta nu va fi în nici un caz stenografia, ci mai degrabă multimilenara scriere integrală alfabetică.

Partea

I

Stenografia integrală (cu vocale). Principiile sistemului. Alfabetul

În contrast cu literele relativ complicate ale scrisului obișnuit — cu caractere latine — alfabetul „Duployé” se compune din simple linii, drepte și curbe, în diferite mărimi și poziții. Regulile ortografice nu se mai iau în considerare aici; se stenografiază aşa cum se aude, având la dispoziție cîte un semn distinct pentru fiecare sunet în parte (vocală ori consoană). Deci cu ajutorul acestor semne, se vor nota cuvintele riguros fonetic.

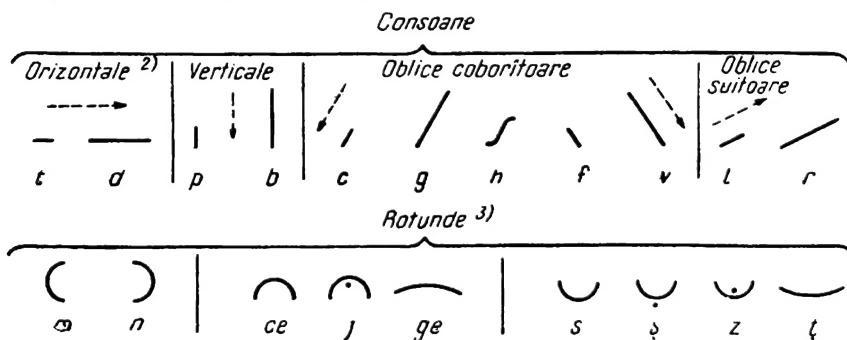
Aplicînd această regulă chiar și numelor proprii străine, se va scrie: Niuton (Newton), Rasin (Racine), Ŝekspir (Shakespeare), Lozan (Lausanne) etc. Tocmai acest fonetism riguros al stenografiei Duployé o face atît de ușor aplicabilă în toate limbile.

Cu puținele adaptări necesare limbii noastre, acest alfabet este compus din următoarele 34 semne :

Consoane				
p	\ f	/ t	(m	u s
b	\ v	/ r) n	u s
- t	/ c(ch,k)		~ ce	
— d	/ g(gh)		~ j	~ z
	/ h		~ ge	— l

Vocale		Nazale	
o ə	o	în	in
ə ə̄	ə̄	r	rn
o i	o	n	ən
- -	,	un	ən

Nu este nevoie de a învăța, de la început, întregul alfabet, prezentul manual fiind astfel alcătuit, încât să permită o memorizare ușoară și treptată, a semnelor. Grupând, acum, consoanele după forma și poziția lor, se vor deosebi:



După cum se vede în reprezentarea consoanelor s-a ținut seamă, pe cât posibil, de gruparea lor în dentale (*t*, *d*), labiale (*p*, *b*), guturale (*k*, *g*), linguale (*l*, *r*), siflante (*s*, *z*, *ș*) etc., dându-se fiecarei categorii, semne asemănătoare (ca și sunetele cărora le corespund), semne care se deosebesc între ele doar prin mărime, adăugarea unui punct etc. Astfel, consoanele înrudite *t* și *d* (dentale) se reprezintă prin aceeași linie orizontală, numai că *d* stenografic este de trei ori mai mare decât *t*; consoanele *p* și *b* (labiale) prin aceeași linie verticală, numai că *b* stenografic este de trei ori mai mare decât *p* etc. Să studiem acum fiecare literă în parte și modul cum se leagă una de alta.

¹⁾ După cum se va vedea mai departe, vocala *u*, cînd se află între două consoane, se scrie în formă de cerc cu punct la mijloc, iar la începutul și sfîrșitul cuvintelor, există posibilitatea de a o scrie, mai simplu, sub formă unei spirale (cirilic) spre a evita ridicarea condeiului pentru punerea punctului, deci o pierdere de timp.

²⁾ În prima parte a manualului, se va utiliza des *sâgeata punctată*, spre a indica direcția în care sunt trasate diferențele semne.

³⁾ Precum se vede, toate consoanele se trasează de sus în jos sau de la stînga la dreapta, exceptând *l* și *r* care se scriu de jos în sus.

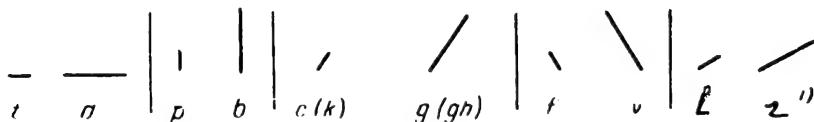
C a p i t o l u u

I

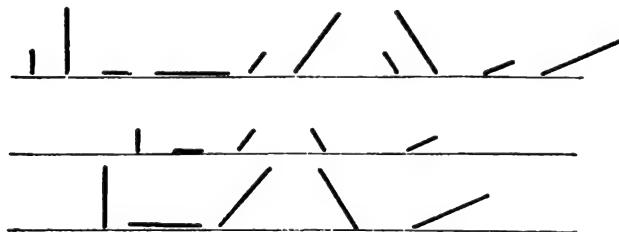
Consoanele în formă de drepte — vocale rotunde — legătura lor

§ 1. Consoanele drepte

Consoanele reprezentate prin linii drepte sunt în număr de zece și anume :



V e r s i u n e a 1.²⁾ Să se recitească (consultînd alfabetul) :



T e m a 1. Să se scrie stenografic :

*b, d, v, g, r,
p, t, f, c(k), /*

¹⁾ Chiar atunci cind sunt scrise izolat și ca atare nu se poate desluși direcția în care au fost trasate, literele *c*, respectiv *gh*, nu se pot confunda cu *t*, respectiv *r*. Deoarece ultimele două se scriu mai aplecate spre dreapta, decât cele dinții.

²⁾ V. cheia tuturor versiunilor și temelor la sfîrșitul manualului.

§ 2. Vocalele rotunde

În stenografie, prin vocale „rotunde” se înțeleg vocalele reprezentate printr-un cerc mai mic sau mai mare ori o spirală (cîrlig). Ele sunt în număr de 6 și anume :



Versiunea 2. Să se recitească :

— o o ă ă ă
— ă o o ă ă

Notă. Să se scrie caligrafic, toarte unct, târâ a apăsa.

— Să se facă exercițiile stenografice pe un caiet de dictando împărțit, prin simplă Indoire, în două coloane, avind grijă de a păstra mereu proporția justă între consoanele mici și cele mari, acestea din urmă fiind cam de 3 ori mai mari decât cele dintăși. Pentru scris să se întrebunțeze un creion nr. 2, de bună calitate și bine ascuțit, dar se recomandă mai mult folosirea stiloului, care scrie egal, cu linii mai precise decât creionul și nici nu obosește mâna.

Tema 2. Să se scrie stenografic :

u, u, i, ă, o
ă, a, o, u, ă.

§ 3. Legătura consoanelor drepte cu vocalele rotunde, inițiale și finale

Regulă. *Vocalele rotunde, inițiale și finale, grețate pe consoane drepte, se trasează întotdeauna de la dreapta la stînga sau, mai precis, într-o direcție contrară mersului acelor unui ceasornic.*

Pentru a înțelege cît mai ușor această regulă, se va arăta
mai întîi cum se leagă vocalele la începutul, apoi la sfîrșitul
cuvintelor.

Vocalele rotunde initiate:

E x e m p l e :

ap, op, up

ab, ob, ub

at, ot, ut

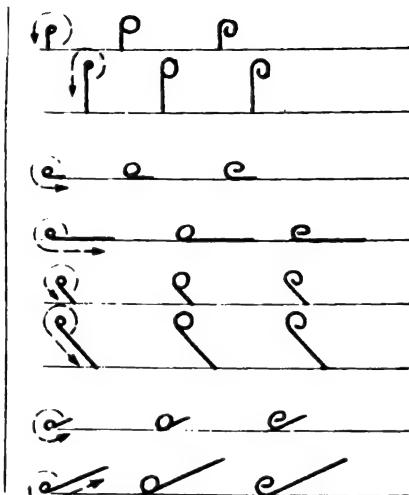
ad, od, ud

af, of, uf

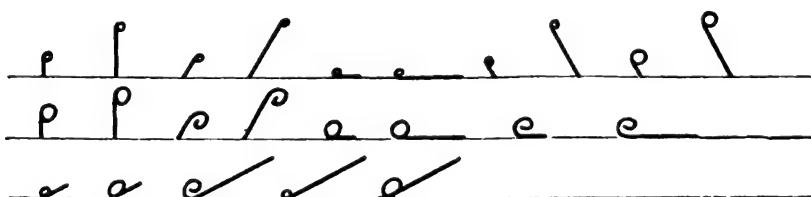
av, ov, uv

al, ol, ul

ar, or, ur



V e r s i u n e a 3. Să se recitească :



T e m a 3. Să se scrie stenografic :

ap, ab, ac, ag, at, ad,

al, ar, ol, ur, op, oc, og

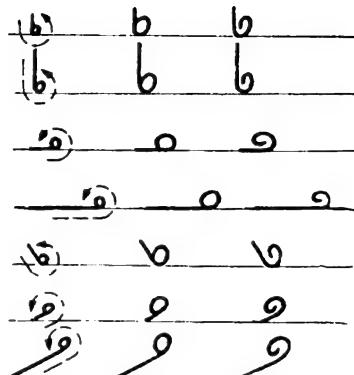
of, ov, ut, uv, ol

Notă. Cu fiecare silabă din această temă, ca și din cele următoare, se
va scrie cîte un rînd de caiet.

Vocale rotunde finale:

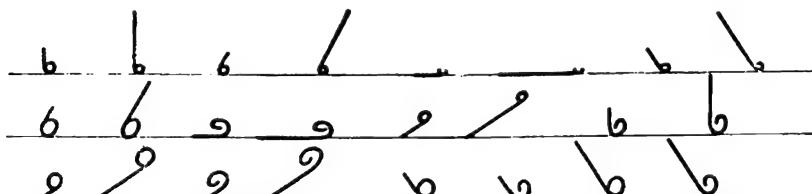
E x e m p l e :

pa,	po,	pu
ba,	bo,	bu
ta,	to,	tu
da,	do,	du
fa,	fo,	fu
la,	lo,	lu
ra,	ro,	ru



Notă. Se vede, deci, direcția constantă (de la dreapta la stînga) în care se trasează vocalele rotunde, atât inițiale, cât și finale.

V e r s i u n e a 4. Să se recitească :



T e m a 4. Să se scrie stenografic :

ca,	ga,	pa,	ba,	ta,	da,
fa,	va,	tu	du,	la,	ra
to,	do,	lu,	ru,	lo,	ro.

§ 4. Vocale rotunde între două consoane drepte

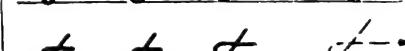
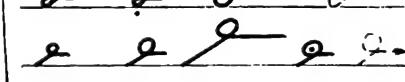
Regulă. Dacă direcția celor două consoane este identică, vocala rotundă dintre ele se trasează așa cum s-a văzut în cazul vocalelor inițiale și finale — adică de la dreapta la stînga.

E x e m p l e :

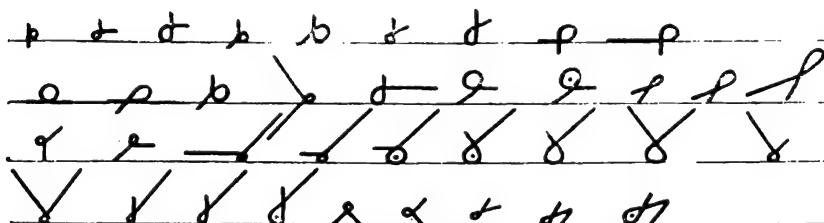
pop,	pap,	bob	
tat,	tot,	dot	
lor,	rol,	rai	

Dacă însă cele două consoane drepte formează un unghi, atunci vocala dintre ele se trasează indiferent în ce direcție, dar **neapărat în exteriorul unghiului** (ceea ce corespunde de altfel și celui mai comod traseu).

E x e m p l e :

pat,	pot,	pod	
căt,	cît,	cot	
lat,	lot,	rod,	

V e r s i u n e a 5. Să se recitească :



T e m a 5. Să se scrie stenografic :

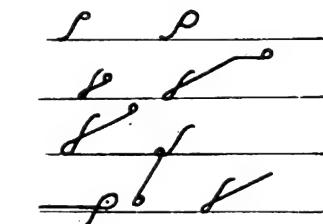
Pop,	pot,	pod,	bod
tot,	taf,	fapt,	foc
dor,	dog,	dop,	dol, dur
va,	vog,	vol,	vor, vot
copt,	capt,	capat,	cal, car
la,	lap,	lup,	lot, lut
rod,	rac,	roc,	rod, rad

Consoana h

Consoana h este sunetul cel mai rar utilizat în limba română vorbită, tinzând chiar să dispară, în special la începutul cuvintelor. Astfel, mulți pronunță în loc de pahar, habar, etc. ; paar, abar, etc. De aceea, în cele mai multe cazuri, se poate elibera din scrierea stenografică semnul corespunzînd literii h, fără a îngreuna prin aceasta decifrarea. Totuși, sînt unele cuvinte unde h este mai accentuat, ca de exemplu *exarh*, *monarh*, *anarhie*, *hulă* etc. În aceste cuvinte sunetul h trebuie scris. După cum am văzut consoana h, — sunet foarte apropiat de guturala c — se redă printre-un c stenografic ondulat.

Exemplu :

ah,	oh,
hală,	hartă
horă,	Haga
duh,	har



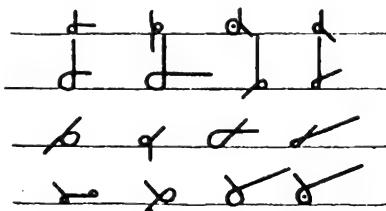
AȘEZAREA LITERELOR

Spre deosebire de literele scrisului obișnuit, care se scriu unele lîngă altele, semnele stenografice ale unui cuvînt se aşază, în continuare, fără ridicarea creionului, unul în virful celuilalt. De unde va începe însă semnul stenografic inițial? Spre a nu greși se vor deosebi trei cazuri :

1. Dacă este vorba de o consoană inițială verticală sau oblică coborîtoare, ea se trasează în așa fel ca să se termine pe *linia orizontală* (linia de bază).

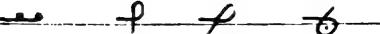
Exemplu :

p,	pat,	pap,	put,	pat,
b,	bot,	bod,	bac,	bal
c,	coc,	cap,	cot,	car
f,	fata,	foca,	for,	fur



2. Dacă este vorba de o consoană inițială orizontală, ea se trasează chiar pe linia orizontală.

E x e m p l e :

t,	tata,	top,	toc,	tul		
d,	do,	doc	dop,	dol		

3. În fine, dacă este vorba de o consoană suitoare, ea se trasează începînd de pe linia orizontală.

E x e m p l e :

l,	lolo,	lupa,	lat,	alt		
r,	rad,	rob,	raft			

Capitolul
II
Exerciții de scriere și descifrare

Acest capitol va cuprinde întii 8 exerciții : cuvinte, anume alese, scrise cu caractere latine alături de versiunea lor stenografică, menite a putea deprinde cît mai bine posibil cele învățate pînă acum. Firește, aceste exerciții vor cuprinde cuvinte alcătuite numai din literele studiate în capitolul precedent.

Se va proceda în modul următor :

Acoperind mai întii coloana stîngă cuprinzînd cuvinte scrise cu litere latine, se va căuta să se descifreze semnele stenografice din coloana dreaptă. În caz de ezitare și la sfîrșitul fiecărui rînd, se va verifica dacă s-a descifrat într-adevăr corect. Apoi se va trece la rîndul următor, etc.

O dată ajunși la sfîrșitul unui text, acesta va fi reluat de la început dar invers : acoperind de data aceasta coloana dreaptă, se va căuta să se transcrie cu caractere stenografice cuvintele din coloana stîngă, verificînd apoi corectitudinea lor la capătul fiecărui rînd sau de câte ori va fi vreo ezitare. Dacă s-a citit într-adevăr corect, se va scrie cuvîntul respectiv în caractere stenografice pe un rînd întreg de caiet.

La sfîrșitul capitolului se dă o versiune și o temă.

§ 1. Exerciții de scriere stenografică și descifrare

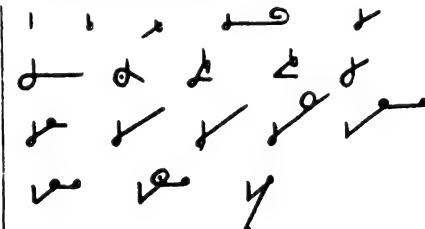
E x e r c i ț i u l 1 (inițialele *p* și *b*)

p, pa, pac, padu, pal

pod, puf, păcat, pact, pol

palat, par, păr, parol, prada

plata, pluta, plaga



pot, popotă, potop

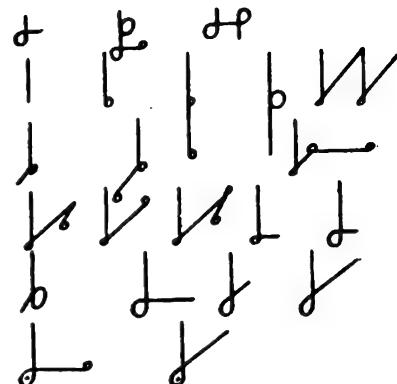
b, ba, baba, bob, barbar

bac, baga, balada,

barca, bara, baraca, bat, bot

boc, bod, bol, bor,

buda, bur



E x e r c i ț i u l 2 (inițialele **t** și **d**)

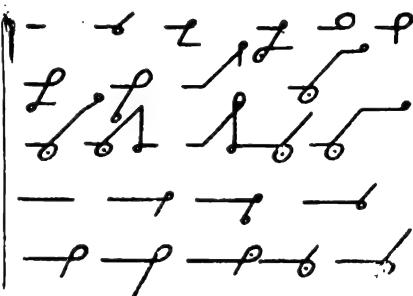
t, tal, tact, tăcut, to, top

tocat, toga, trap, turta

turlă, turbat, trubadur, turda

d, dac, dacă, dai,

doc, dog, duc, dul, dur



E x e r c i ț i u l 3 (inițialele **c**, **g**)

c, ca, cap, cod

coc, coca, cofa

cal, calc, călcat

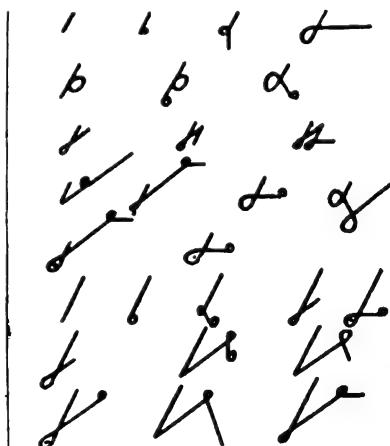
clar, cărat, cota, covor

curat, cuta

g, ga, gata, gal, guta

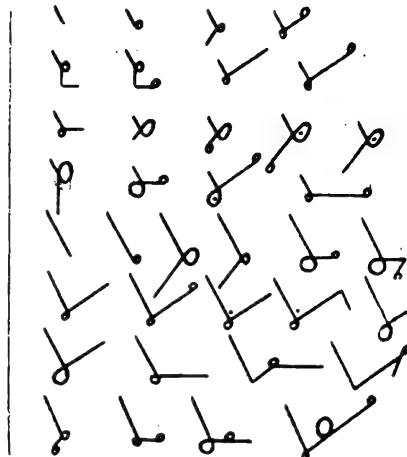
gol, grapa, grof

gura, grav, garat



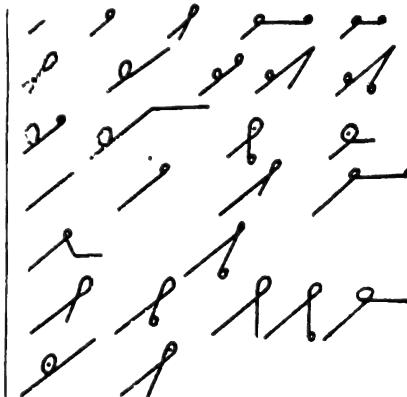
E x e r c i ț i u l 4 (inițialele *f*, *v*)

- f*, fa, fac, fala
 fapt, fapta, far, fara,
 tata, toc, foca, tuga, fug
 tob, fota, fura, fadă
v, va, vog, vag, vota, votca
 var, vara, vîr, vîrf, vol
 vor, vad, vlad, vrac
 vaca, vata, votat, valora



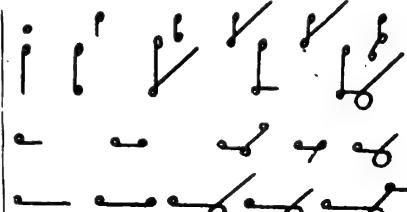
E x e r c i ț i u l 5 (inițialele *l*, *r*)

- l*, la, lac, ladă, lata
 loc, lor, lala, larg, largă
 lola, lord, lupa, lut
r, ra, rac, rada
 raft, ragă,
 roc, roca, rob, roba, rod,
 rur, rug

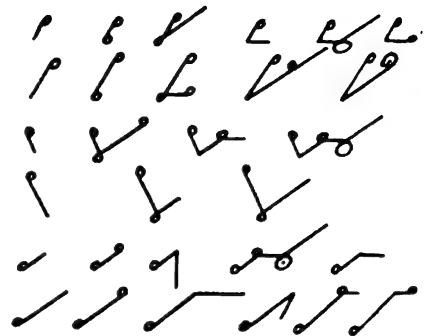


E x e r c i ț i u l 6 (*a* inițială, medială și finală)

- a*, ap, apa, apar, apăr, apaca
 ab, aba, abar, abat, abator
 at, ata, atala, atac, atol
 ad, ada, ador, adul, adulat

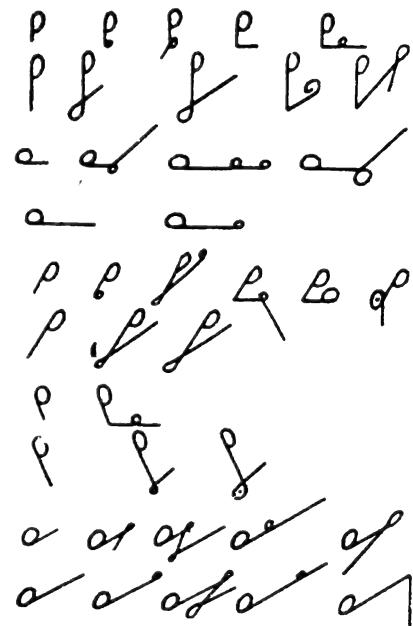


ae, aca, acar, act, actor, acta
 ag, aga, agata, agrar, agru
 af, afară, aflat, aflător
 av, aval, avar
 al, ala, alb, alătur, alt
 ar, ara, ard, arc, arat, arta



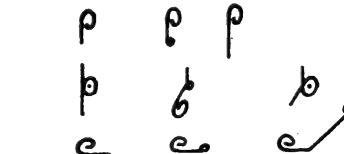
E x e r c i t i u l 7 (o inițială, medială și finală)

op, opa, opac, opt, optat
 ob, obol, obor, oblu, obroc
 ot, otar, odată, odor
 od, oda,
 oe, oca, ocara, octav, octo, ocup
 og, ogar, ogor,
 of, oftat,
 ov, oval, ovul,
 ol, olac, olăcar, olar, olog
 or, ora, oracol, oral, orb

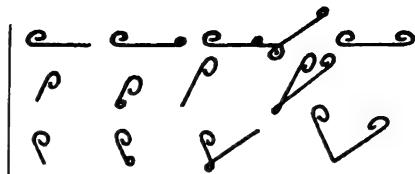


E x e r c i t i u l 8 (u inițială, medială și finală)

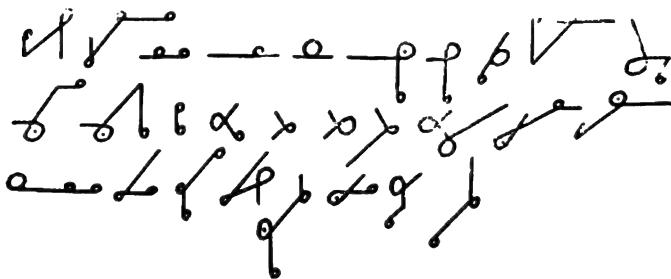
up, upa, ub
 pup, pacu, puc
 ut, uta, utra



ud, uda, udatura, udu
 uc, uca, ug, ugaru
 uf, ufa, ufar, uvru



V e r s i u n e a 6. Să se scrie și să se recitească :



T e m a 6. Să se scrie stenografic :

p, pa, ap, apa, popa, popota, papa, Padu, pod, puf, palat, palatal, par, parol, plata.

b, ba, ab, buba, bot, bod, buda, bal, brad, bag, bura, bardă

t, ta, at, toba, tub, tufa, tafta, tava, tac, tact, tocata, tagu, atala, tubu.

d, dac, Ada, dol, dolar, dacă, dogar, dobor, dat, odat, adu, adul, ador, adulat.

c, ca, cal, ac, act, colb, cor, corp, coral, clorat, car, carat, carp, crud, acord, actor.

g, ga, aga, agrar, gal, gol, grad, gos, ogor, ogar, ogrădă, grătar.

f, fal, fala, aflu, aflat, aflător, of, ut, tur, tor, torat, furca.

v, val, oval, vol, valora, vata, vad, văduv, vodca, var, vor, vîr, vorba.

t, la, al, ala, lacat, local, alocat, alfa, alva, alt, alta, alga.
r, ra, ar, Arad, arta, arăta, rata, rad, rîd, rod, rodar, rotor.
A atacat pe Bob. Fac cu artă o arătură.
A dat o luptă la Balta Albă.

§ 2. Serierea mixtă

La sfîrșitul acestui capitol, cîteva cuvinte despre *scrierea mixtă*.

Pentru realizarea unor progrese cît mai rapide, elevul trebuie să înceapă să se folosească de pe acum, în scrierea lui obișnuită (note, redactări de texte etc.,) de orice semn stenografic pe care l-a învățat bine. După cum se știe, frazele sau propozițiile sunt alcătuite numai din cîteva cuvinte principale : subiect, predicat, atribut și complement, restul îl constituie prepozițiile, conjuncțiile, interjecțiile, etc., cuvinte în general foarte scurte, a căror scriere s-a învățat încă în primele două capitole ale acestui manual, ca de exemplu : *tot*, *după*, *dacă*, *fac*, *pe*, *de* etc. Împreștiind treptat scrisul nostru obișnuit cu asemenea cuvinte scrise în caractere stenografice — unele chiar prescurtate, ca : *pt* = *pentru*; *c* = *care*; *m* = *mult* etc. se va ajunge în scurtă vreme să se noteze orice dictare cu o viteză dublă. Apoi, proporția cuvintelor scrise stenografic va crește din ce în ce, eliminînd treptat din notițele noastre scrisul cu caractere latine.

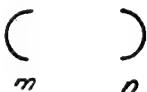
Capitolul
III

Consoane curbe (semicercuri)

— Un cerc cu diametrul aproximativ cît semnul **t** sau **d** stenografic, tăiat în două printr-un diametru vertical, dă două semne stenografice



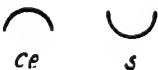
și anume, semicercul din stînga va reprezenta consoana **m**, iar cel din dreapta consoana **n**:



— Același cerc tăiat în două printr-un diametru orizontal, dă alte două semne:



și anume, semicercul cu deschizătura în jos va reprezenta consoana **ce**, iar cel cu deschizătura în sus, consoana **s**:



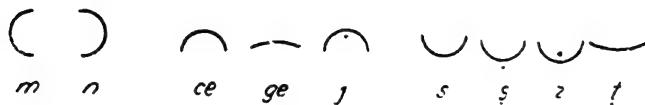
cărora adăugîndu-le cîte un punct, deasupra sau dedesupt, se obțin încă trei semne și anume:



De asemenea, tăind la fel o elipsă, se obțin două jumătăți de oval din care cea cu deschizătura în jos va reprezenta consoana *ge*, iar cea cu deschizătura în sus consoana *t*:



Consoanele „curbe” sănt, deci, în număr de nouă și anume :



V e r s i u n e a 7. Să se recitească :



T e m a 7. Să se scrie stenografic :

t, z, ce, je, s, ř, m, n, z
ce, ţ, s, z, m, ř, n, ge, j.

§ 1. Legătura consoanelor „curbe” cu vocalele „rotunde” (*a, o, u*)

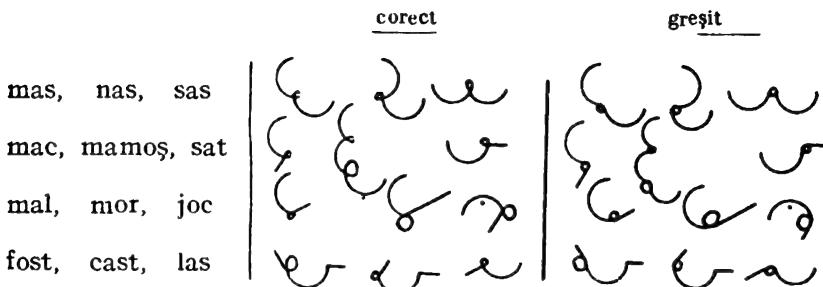
— Legate de o consoană „curbă”, vocalele „rotunde” se trasează în interiorul consoanei curbe.

E x e m p l e :

	corect	greșit
am, om, omu		
an, ana, onu		
as, sa, aşa		

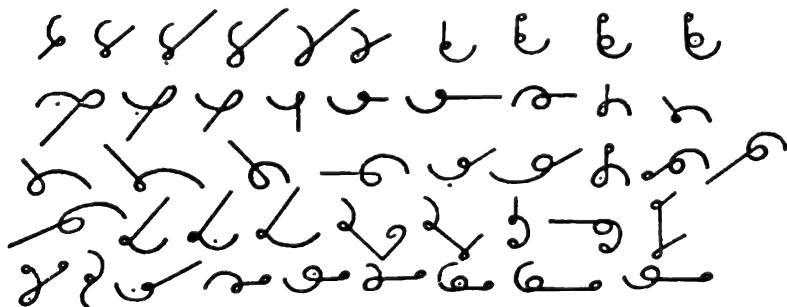
— Între două consoane „curbe” sau între o consoană „curbă” și una „dreaptă” formînd un colț, vocalele „rotunde” se vor scrie întotdeauna în vîrful acelui colț.

E x e m p l e :



Aceste reguli, ca de altfel și cele anterioare, nu urmăresc, în definitiv, decît un singur scop : comoditatea scrisului. Într-o devăr, comparînd, în exemplele anterioare, cuvintele scrise corect cu cele scrise greșit, se poate vedea că cele dintîi au un traseu mult mai simplu, mai natural, decît cele din urmă.

V e r s i u n e a 8. Să se recitească :



T e m a 8. Să se scrie stenografic :

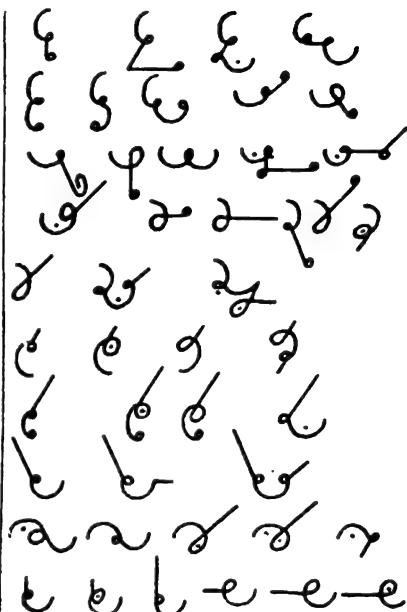
nas, naș, nat, pană, tam, drum, joc, jos, jur, zal, zor, aduna, alună, ogaș, ucaz, pom, atom, afum, vom, cam, l-am, pas, pus, bas, tos, dos, las, ras, masa, nas. A fost supărat de gluma ta. Frumosul cal murg. Dorm pe vapor în hamac.

§ 2. Exerciții de scriere stenografică și descifrare

Ca și în capitolul II, urmează o serie de exerciții — scrise, pe o coloană, cu caractere latine, iar pe cealaltă, în stenografie — menite a recapitula și a reține bine toate cele învățate pînă aci.

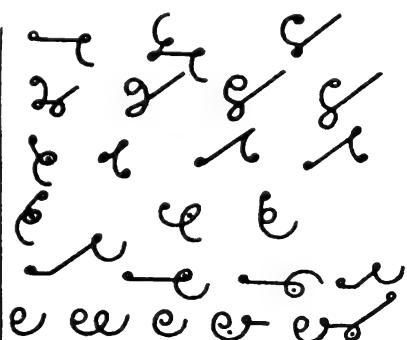
Exercițiul 1

mapa, magda, macaz, mătas(e)
mama, mana, masa, sala, sofa,
savu, soba, sas, zăpada, zadar,
zor, nota, nod, nava, nora, nuc,
nor, nazal, născut,
cam, cum, con, conac,
guma, guma, goma, gaz,
vas, vast, vasal,
jos, ceas, ciur, jur, jak,
pas, pus, bas, tos, dos, dus,



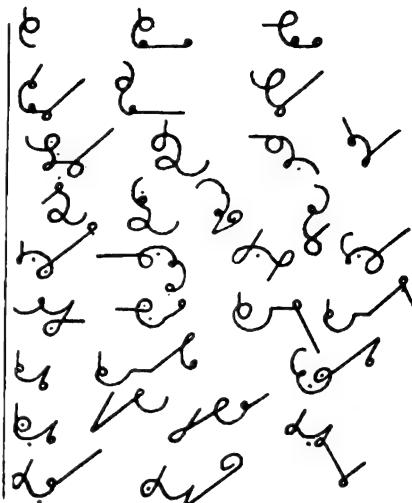
Exercițiul 2

adam, macadam, amar,
anatol, onor, omor, amor,
alum, alama, arma, arama,
acum, asum, apos,
atras, adus, aduce, atlas,
os, osos, us, uzat, osatură.



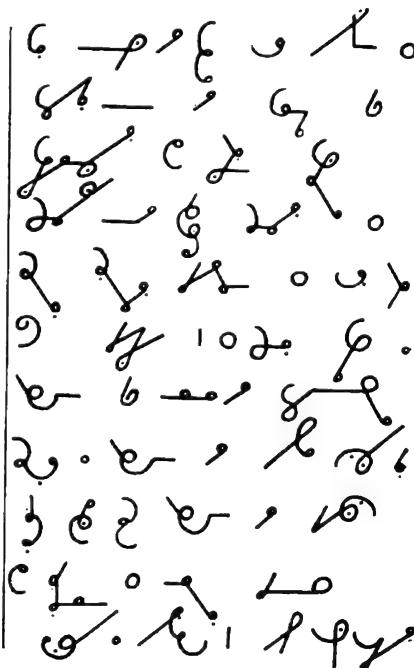
Exercițiul 3

pom, pomadă, tomata,
cămătar, nomad, sumar,
sunător, ponos, tonaj, fanar,
lînos, mănos, cenaclu, nămol,
pajură, dojană, cojoc, major,
sascut, tuzla, postav, păstrăv,
pască, pastramă, mazurca,
pușca, gras, colosal, cașcaval,
coșar, cuscru.

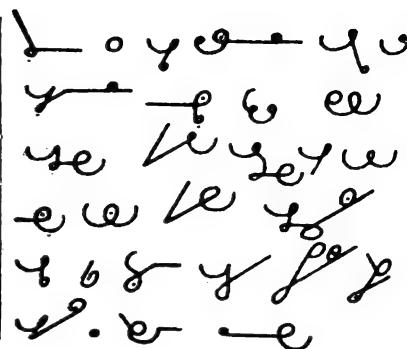


Exercițiul 4

mă duc la mama, s-a rupt o
marcă de la matcă, cu
maculatură am făcut mucava,
notarul de la comuna natală, o
navă, năvală, Calafat, o să fac
un calcul pe o notă, Moga a
fost cu tata la Moldova
naşa a fost la Roma; jur că
pînă acum n-am fost la Cluj;
am căpătat o tavă cado (u);
Azor a rămas pe loc sub scară



văd o saca ; asudat, Sava s-a scăldat după masă ; osos, spătos, gras ; sănătos, săc, sas, tuș ; sus, gros ; săpătorul sapă cu mult spor ogorul. Focul sacru a fost adus.



În încheierea acestui capitol, urmează o tabelă a legăturilor dintre consoanele alfabetului și vocalele mediale rotunde care, având toate aceeași poziție, vor fi prezentate aici, pentru simplificarea tabelei, prin vocala **a**. Tot pentru a cîștiga spațiu, nu s-au trecut în tabelă consoanele drepte mari, ele fiind reprezentate, la rîndul lor, prin consoanele mici respective, adică consoana **b** prin **p**; **g** prin **c**; **v** prin **f** și **d** prin **t**, pozițiile lor fiind identice și deosebindu-se, precum am văzut, doar prin mărime.

Tabelă legăturilor dintre consoane și vocalele rotunde
Vocala **a** între două consoane :

II

	p	t	c	f	l	m	n	s	ce
p	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ
t	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ
c	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ
f	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ
l	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ
m	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ
n	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ
s	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ
ce	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ	þ

Capitolul

IV

Vocalele *e* și *i*

Acestor două vocale li s-a consacrat un capitol întreg, de oarece legătura lor cu celealte semne pare, la început, destul de complicată.

— Vocala *e*, în mod izolat, se reprezintă printr-o jumătate de cerc foarte mică (jumătatea unui *a* stenografic) cu deschizătura în jos, scrisă deasupra liniei de bază.

—

~~~~~  
(linia de bază)

— Vocala *i*, în mod izolat, se reprezintă prin același semn — scris tot deasupra liniei de bază — dar cu deschizătura în sus :

—  

---

~~~~~

— *Legate de alte litere*, vocalele *e* și *i*, după cum se va vedea mai departe, devin mobile, adică păstrîndu-și forma și mărimea, se pot scrie și în alte poziții decît cele de mai sus, legîndu-se însă totdeauna fără colț de consoana precedentă și, pe cît posibil, tot fără colț, de consoana următoare.

Se vor studia, pe rînd, vocalele *e* și *i*, inițiale, finale și mediale.

§ 1. Vocalele *e* și *i* la începutul cuvintelor

Vocalele inițiale *e* și *i* se trasează după aceeași regulă ca și vocalele inițiale rotunde (*a*, *o*, *u*), adică : *făță de consoanele drepte* (*p*, *b*, *t*, *d*, *c*, *g*, *f*, *v*, *l*, *r*), de la dreapta la stînga, iar

față de consoanele curbe (**ce**, **ge**, **s**, **ș**, **z**, **t**) în interiorul acestora — punând, la nevoie, un punct pentru **i**, spre a-l deosebi de **e**.

E x e m p l e :

ep, ec, ef, el,

ip, ic, if, il,

et, ed, er,

it, id, ir,

em, en, es, ej,

im, in, is, ij

§ 2. Vocalele **e** și **i** la sfîrșitul cuvintelor

Pentru simplificare, s-ar putea să păstrăm aceeași regulă elementară de mai înainte, atât pentru vocalele **e** și **i** finale, cât și pentru cele mediale. Spre a evita însă pierderea de timp pe care o reprezintă punerea punctului — pentru a deosebi vocala **i** de **e** — aceste vocale se vor trasa intenționat în direcții opuse și anume: atât față de consoanele drepte, cât și față de cele curbe, *vocala finală e* se va scrie la *stînga sau în jos*, iar *vocala finală i*, invers, la *dreapta sau în sus*.

E x e m p l e :

consoane drepte	{ pe, che, fe, le, te pi, chi, fi, li, ti	e la stînga sau în jos i la dreapta sau în sus	
consoane curbe	{ se, ce, me, ne si, ci, mi, ni	e la stînga sau în jos i la dreapta sau în sus	

§ 3. Vocalele *e* și *i* între două consoane

Vocalele mediale *e* și *i* se trasează, principal, după aceeași regulă ca și cele finale, putindu-le deosebi prin simpla lor poziție voit opusă.

E x e m p l e :

comit, comet,			
Titi, dete,	<i>i</i> în sus		
mina, metal	<i>e</i> în jos		
Till, Tell			
pisc, pescar	<i>i</i> la dreapta		
Lili, lele	<i>e</i> la stînga		

În unele cazuri, însă, prin însăși poziția celor două consoane — și anume atunci când ele formează un unghi drept sau ascuțit — nu este posibil de a trasa vocalele *e* și *i* mediale decât într-o singură direcție, ceea ce ne va obliga, iarăși, la punerea punctului pentru *i*, spre a-l deosebi, la nevoie, de vocala *e*.

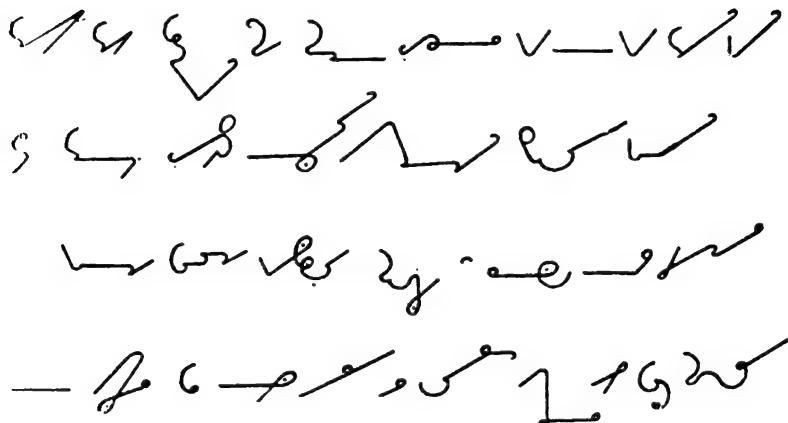
E x e m p l e :

chel, chil,			
Vera, vira,			
Chet, chit			
cena, cina			
Bela, bila			

Cită vreme elevul nu se va fi deprins cu aceste reguli, de altfel singurele mai complicate ale sistemului, care permit însă,

în cele mai multe cazuri, să se deosebească vocala **é** de vocala **i** (mediale și finale) prin simpla inversare a poziției lor, pînă atunci el va avea oricînd posibilitatea de a nota cele două vocale după regula simplă enunțată la început și anume legîndu-le întotdeauna fără colț de consoana precedentă și, pe cît posibil, tot fără colț, de cea următoare, — bineînțeles punînd, la nevoie, punctul pentru **i**, spre a-l deosebi de **é**.

Versiunea 9. Să se scrie și recitească :



Tema 9. Să se scrie stenografic :

Vii cu mine. Vine la mine. În zilele calde păsărelele ciripesc vesele. Exod, elite, imite, inept, Egipt, epitet, petrol, perete, perfect, bele-arte, bemol, telegraf, Delta, departe, legător, lele, lene velă, secret. Cu metodă, telefonul a fost reparat. Negura s-a dus departe. Ferma este verde. O bună carte este cel mai drag prieten. Sistemul metric. Nemuritor. Legătorul a legat o carte.

Acest capitol se termină cu o tabelă recapitulativă a legăturilor dintre toate consoanele alfabetului și vocala **é**. Pentru simplificare, nu s-au trecut aici consoanele drepte mari, ele fiind reprezentate însă prin consoanele mici respective.

*Tabela legăturilor vocalei e – inițială, medială
și finală – cu două consoane*

II

	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>c</i>	<i>f</i>	<i>l</i>	<i>m</i>	<i>n</i>	<i>s</i>	<i>ce</i>
<i>p</i>	ʃ	ts	ts'	ʃ	l	l'	l	ʃ	l
<i>t</i>	tʃ	ts'	ts	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ
<i>c</i>	tʃ'	ts	ts	ʃ	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ
<i>f</i>	tʃ	ts	ts	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ
<i>l</i>	tʃ	ts	ts	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ	tʃ
<i>m</i>	tʃ								
<i>n</i>	tʃ								
<i>s</i>	tʃ								
<i>ce</i>	tʃ								

După cum s-a văzut, vocalele inițiale *e* și *i* au o legătură identică. Cît privește vocala *medială și finală i*, ea ocupă, dacă este posibil, poziții opuse celor arătate în tabela II, pentru a nu crea legături cu *e*. Dacă acest lucru nu este posibil, se preciza, la nevoie, vocala *i* cu ajutorul punctului.

C a p i t o l u t

V

Diftongi și triftongi

Diftongul este o grupă de două vocale care se pronunță în același silabă (dintre care una plenisonă și alta semisonă), ca de pildă în cuvintele : taină, iad, Iuda, piedică, miere, șoim etc.

Triftongul este o grupă de trei vocale, care se pronunță în același silabă (dintre care două plenisone și una semisonă) ca de exemplu în cuvintele : *credeau*, *pua*, *mureau*, *trăiu*.

Limba română este una dintre cele mai bogate în diftongi și triftongi.

După cum s-a văzut, vocalele, legate de alte litere, devin mobile, astfel că se vor putea reda toti diftongii și triftongii împreunind pur și simplu, într-un singur traseu, fără colțuri, semnele sunetelor care le compun. Exemplile următoare ne vor lămuri mai bine decât enunțarea oricărei reguli :

Diftongi și triftongi izolați

Vocale	separate	legate
a e	• ^	•
i a ¹⁾)	~ o	ə̄
e i	~ ~	~
i e ,	~ ~ ~	~
oaié	o o ~ ~	œ̄
o i	o ~	œ̄

¹⁾ Vocala i, ne mai fiind izolată, își pierde fixitatea poziției, devine mobilă.

Vocale	separate	legate
i a u	~ ° 6	ə
a u	° 6	ɔ
ə a i a	° ° ~ °	ø
a i a	° ~ °	æ
io (eu) ¹⁾	~ °	ə

Diftongi și triftongi legați de consoane

Vocale și consoane	izolate	legate
a, p, ă, i,	° l ° ~	ɸ ¹⁾
trăiau	- / ° ~ ° 6	/ ə
i ubit	~ 6 ° -	g
ploaie	l - o ° ~ ^	v̑
cui e	/ 6 ^ ~	ɛ
doina	- o °) °	g
noima) o ° (°	ʒ
paiul	l ° ~ 6 /	ʒ
cacao	/ ° / ° °	ø
dau	- - ° 6	o
doa	- - o °	o
goa	/ ° °	ø

¹⁾ Vezi nota pag. precedentă.

Vocale și consoane

r a u

r o a

b a u

b o a

vreau

reiau

vedea

puteau

izolate

/ . 6

/ O .

· . 6

O .

/ — . 6

~ . 6

/ — . 6

| 6 — . 6

legate

/ o

/ o

— o

— o

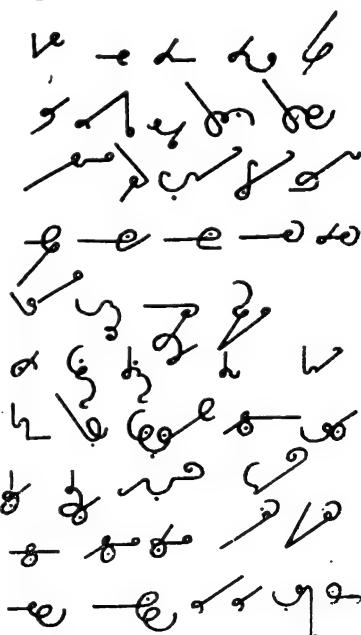
— o

— o

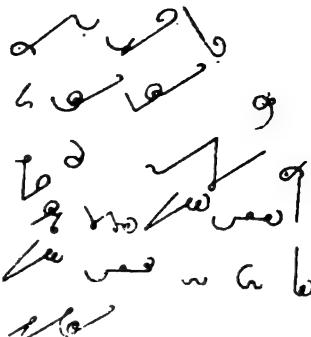
— o

Alte exemple

plai, tai, ca(i)et, caisă, ghioc,
leal, iarba, iască, voiaj, voios,
mătă, veac, ieşire, iepure, teorie,
toiag, duel, duet, dau, căutau,
tiară, Sinaia, diagonal, neagră,
cui, mîine, pîine, paie, piele,
piept, vioi, muşuroi, laud, Saul,
Paul, panoul, eleştue, mereu,
Tăut, lăută, caută, rîu, grîu,
taios, duios, iar, ia-l, şaiarbă, iute,



iureş, seriu, viu,
 chei, soare, floare, păun,
 tablo (u), no (u), ierbar, cuiib,
 leoaică, filfiau, grăiau, stăteau,
 grăiai, stăteai, iei, miei, beau,
 lăcrămioară.



Notă. În practică, nu se pune accentul (punctul) pe *ă* și *î* spre a le deosebi de *a*, decât în cazurile rare în care, lipsind, ar putea da loc la confuzie.

E x e m p l e :

par — păr, mal — măr



tar — făr, pas — păs



var — vir



Altfel, se va scrie *baiatul*, *mamaliga*, *grăiau*, *lacrămioara* etc. și se va cîștî fără nici o dificultate, *băiatul*, *grăiau*, *lăcrămioară*, *mămaliga* etc.

După cum arată exemplele anterioare, diftongii se redau legînd cît mai simplu, fără colțuri și urmărind întotdeauna ușurința traseului, seminetele vocalelor ce le compun, în ordinea în care se aud. Iată, totuși, unele reguli, menite să ușureze trăsarea lor :

§ 1. Diftongul *ou*

Diftongul ***ou*** (care nu poate exista, ca atare decît izolat sau la sfîrșitul cuvintelor), se va scrie sub forma unui ***o*** stenografic alungit (o elipsă). În toate celelalte cazuri, cînd vocalele ***o*** și ***u*** nu se mai pronunță deodată, ci separat (deci, nu mai formează un diftong, ci se dedublează), se vor scrie tot separat, trăsîndu-le în general, pentru ușurința scrisului, în direcții opuse—în forma unui 8.

ou ca diftong :

ou	o
cândou	—o
crou	—o
birou	—o
num	o

E x e m p l e :

o+u, cînd nu formează un diftong :

o — u	o
cado-ul	—o
ero-ul	—o
biro-ul	—o
no-ul	o

§ 2. Diftongul *oa*

Diftongul **oa** (**ua**) se redă prin contopirea vocalelor **o** și **a**, sub forma a două cercuri tangente interior, scrise în general, pentru ușurință traseului, de la dreapta la stînga.

E x e m p l e :

oare, goarnă	o	o
moară, coafor	o	o
boală, poate	b	a
suav, roată, orzoaică	—	—

§ 3. Diftongul final sau izolat *au*

Diftongul final sau izolat **au** se redă prin contopirea vocalelor **a** și **u**.

E x e m p l e :

au, dau	o	—o
râu, şalău	—o	—o
m-au, n-au	o	o
s-au, călău	o	—o

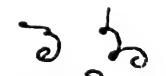
În celealte cazuri — adică la începutul și în corpul cuvintelor—cele două vocale (*a* și *u*) se vor scrie separat, în ordinea în care se aud :

caut, laud	 
năut, năuc	

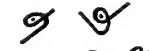
§ 4. Diftongul final *eu*

Pentru diftongul final *eu* (*iu*), în cele mai multe cazuri va fi suficient să se noteze doar vocala finală *u*. Cînd însă aceasta ar îngreuna citirea corectă, s-ar putea reprezenta diftongul prin semnul disponibil al unui *u* stenografic *medial*. Într-adevăr, la capitolul vocalelor s-a văzut că *u* final se redă printr-o spirală (cîrlig). Dacă la sfîrșitul unui cuvînt se va trasa totuși, în loc de spirală, un cerc cu punct, acesta nu va mai reprezenta vocala *u*, ci diftongul final *eu* sau *iu*.

Exemple pentru cele două cazuri:

I	Ateneu, panaceu	
	eleșteu, zapciu,	
	penteleu, meu,	
	Fălciiu, tuciuriu	
II	seu, pateu,	
	Eneu, agiu	

La începutul și în interiorul cuvintelor, sau izolate, cele două vocale se vor scrie în ordinea în care se aud :

eul, Iuri	
leul, fiul	
iute, euforie	
se-ul, pate-ul	

V e r s i u n e a 10. Să se scrie și recitească :

“
Vizuina de la ruine. Cu o floare la ureche. Perseverare diaboloiană. De anul nou am primit cadou de la tatăl meu. Procedeu, amană. Irimia este bolnav de uremie. Leu, ateneu, clișeu, Hașdeu. Mă duc să dau grîul la ciur. Saul, Nicolau, Bacău, oală, goală boarte, goarnă, oaie.

T e m a 10. Să se scrie stenografic :

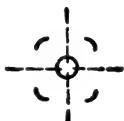
Vizuina de la ruine. Cu o floare la ureche. Perseverare diabolicoiană. De anul nou am primit cadou de la tatăl meu. Procedeu, amană. Irimia este bolnav de uremie. Leu, ateneu, clișeu, Hașdeu. Mă duc să dau grîul la ciur. Saul, Nicolau, Bacău, oală, goală boarte, goarnă, oaie.

Capitolul

VI

Nazalele

In stenografie se numesc „nazale” grupurile formate dintr-o vocală urmată de consoana nazală „n”: **an**, **en**, **in**, **în**, **on** și **un**, ca de pildă în cuvintele: Dante, Antal, Sanda, fond, fund, cont, încing, ajung etc. Ele se indică în sistemul de față prin sferturi de cerc foarte mici, care se obțin tăind cu o linie verticală și una orizontală cercul corespunzînd vocalei stenografice **o**.



Izolate, cele patru sferturi de cerc au o poziție și o semnificație fixe și anume:

- sfertul de cerc de la *dreapta sus* va însemna **in**;
- sfertul de cerc de la *dreapta jos* va însemna **on**;
- sfertul de cerc de la *stînga sus* va însemna **în**;
- sfertul de cerc de la *stînga jos* va însemna **un**;

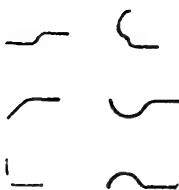
in **r** **~** **in**

un **v** **-** **on**

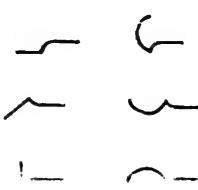
La începutul, la sfîrșitul și în interiorul cuvintelor — cum s-a văzut și în cazul vocalelor **e** și **i** — nazalele devin mobile, ocupînd diferite pozitii. Se va avea însă și aici grijă de a nu face nicio dată colțuri cu consoana ce precede nazala și, pe cît posibil, nici cu consoana următoare — cerință ce corespunde, în același timp, cu traseul cel mai comod.

E x e m p l e :

corect :



greșit :



Apoi, spre a distinge totuși o *nazala* de alta, la nevoie, se poate pune, unele accente și anume :

- pentru nazala *in* un accent grav pus deasupra :
- pentru nazala *on* un accent ascuțit pus dedesubt :
- pentru nazala *un* un accent grav pus dedesubt :
- pentru nazala *in* nu vom pune nici un accent :

Cât privește nazalele *an* și *en*, se vor reprezenta tot prin letteruri de cerc, însă mai mari (echivalente cu *jumătatea unei onsoane „rotunde”*). Spre a deosebi nazala *an* de nazala *en*, începătorii vor pune în interiorul acesteia din urmă, un punct :

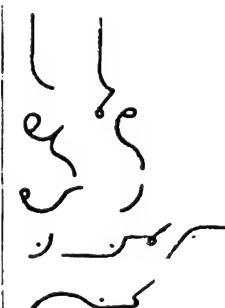
ban, bancă

Osman, aman

Asan, an

en, dental, tent

gentil



În stîrșit, acolo unde, în anumite poziții, nazala *an* nu se poate deosebi, prin mărime, de celelalte nazale (în special atunci

cînd se află între două consoane drepte mici formînd un unghi), va putea fi precizată, la nevoie, cu ajutorul unui accent ascuțit pus deasupra :

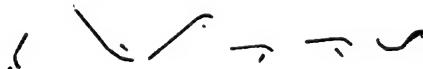
Kant, avanti	
Santa, Olanda	
tanc,	

— În practică, nu se vor pune pe nazale accente — care atrag o încetinire a scrisului — decît în cazurile cînd lipsa lor ar putea îngreuna descifrarea. De exemplu, în cuvintele : fundamental, aprind, susțin, oferind, impus, imposibil, asolament etc., nu se pune nici un accent pe nazale, ci se scrie : *fundamîntal, aprînd, susîn, împorînt, oferînd, împus, împosîbil, asolamînt* etc., fără ca aceasta să îngreuneze cătușii de puțin descifrarea corectă a stenogramei.

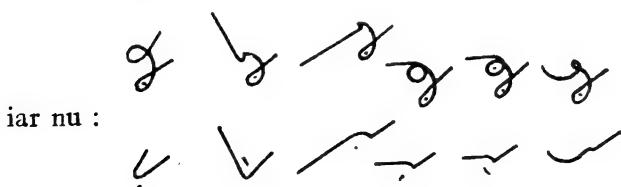
Din acest punct de vedere, în practică, nazala *în* (nazala fără accent), poate reprezenta, în cuprinsul cuvintelor, și celelalte nazale.

— Conform principiului „scrie cum auzi”, nu se vor întrebuița semnele nazalelor, adică sferturile de cerc, decît atunci cînd consoana *n* formează într-adevăr o silabă cu vocala care o precede, ca de exemplu în cuvintele :

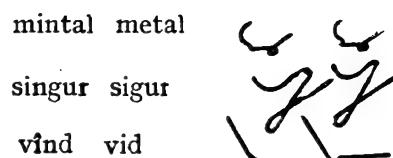
con, vin, ren, ton, tun, sîn, etc.



Aceleași cuvinte, însă, dacă sunt articulate, se pronunță : co-nul, vi-nul, re-nul, to-nul, tu-nul, sî-nul ; deci, dispărînd ceea ce numim „nazală”, se vor scri întocmai cum se aud :



Comparație între o nasală și vocala *e* sau *i*, așezate între două consoane:



Urmează o serie de exemple:

au Dinte, bancă, rang, Amanda

Oman, căpitan, otoman, aman

orange, iatagan, buzdugan,

Coran, curcan, amplu, anchete

eu Engels, englez, emfază, encefal

Carmen, lent, rentă, cento,

mentă, templu, ventil, dental

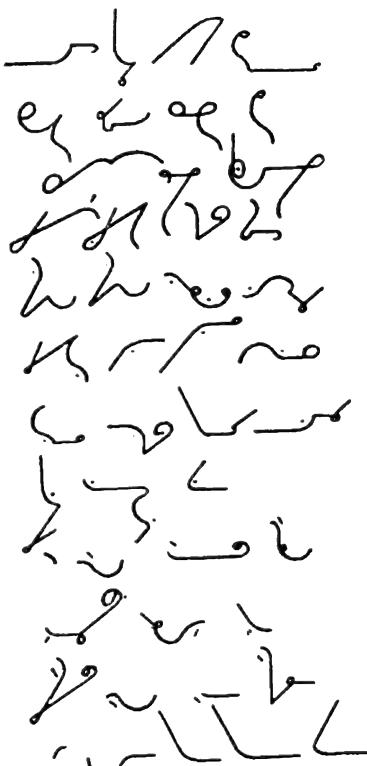
bengal, endemic, Kent

in in, ins, India, impas

ou Ontario, fason, fon

uu Ungaria, uns, unt, umblat¹⁾

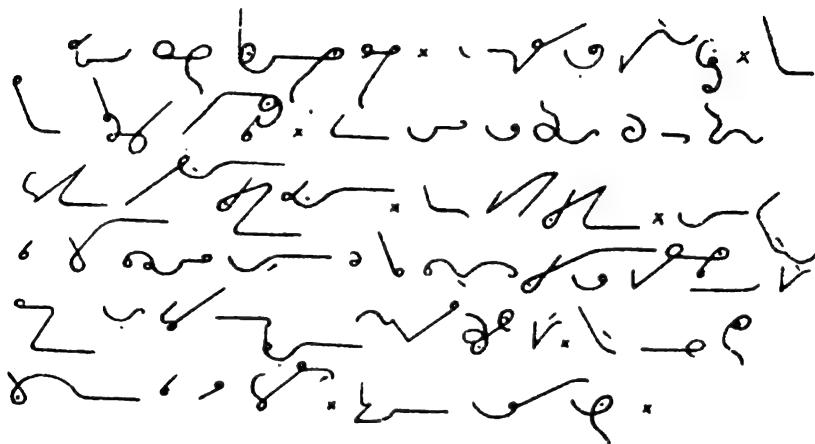
vn vînt, vînt, vînd, gînd



1) *m* înainte de *p*, *b*, *t*, *v*, se pronunță aproape ca *n*, ca de pildă în cuvintele: emfază, imperiu, îmbin, umblat, combatant, scump, bumbac, amfitrion, schimb, etc.

În stenografie, pentru ușurința traseului, se scrie: *enfază*, *inperiu*, *inbin*, *umblat*, *combatant*, *scump*, *bumbac*, *amfitrion*, *schimb*, etc. putând folosi astfel semnele mai scurte ale nazalelor.

Versiunea 11. Să se recitească :

A handwritten stenographic transcription in cursive script. The text consists of several lines of fluid, connected strokes and loops, representing a compressed form of written language. It appears to be a transcription of the text provided in the following sections.

Tema 11. Să se scrie stenografic :

Cîntînd, mîncînd, sprinten. Tinca, Vintilă. Întinde un fin strat de carmin cristalin. Diamant, Lyon ; fluviul Rhône ; rîul Saône. Ajung cu luntrea lîngă lunca lungă. Ion a fost brun, acum este încărunțit. Constantin, un împărat bizantin, a fondat Constantinopolul.

O dată cu capitolul consacrat nazalelor s-a încheiat, propriu-zis, expunerea stenografiei integrale (cu vocale), de care se ocupă prima parte a prezentei lucrări.

Înainte de a trece, însă, la partea a doua, — în care se va studia tehnica presecurtărilor — ca o anticipare necesară, se vor da în primul rînd cîteva abrevieri raționale, din cele mai simple, apoi notarea cifrelor, după care va urma o tabelă de abrevieri convenționale.

Prima parte se încheie cu un exercițiu de scriere și deschidere, destinat în deosebi celor care n-ar dori să treacă mai departe, mulțumindu-se cu stenografia de gradul I.

Abrevieri

§ 1. Cîteva abrevieri raționale

a) Orică consoană tăiată cu o mică secantă este dublă.

E x e m p l e :



b) Un punct pus dedesubtul ultimiei litere a rădăcinii va însemna : *fiune, ţie, siune*.

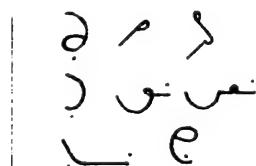
Un punct pus deasupra ultimiei litere va însemna : *tun*

E x e m p l e :

noiunne, aciunne, afecțiune.

națiunne¹⁾, satului, statului,

tondu lui omutui¹⁾)



c) Terminațiile : *lor, ilor, telor* se redau printr-un r̄ stenografic deatașat, seris deasupra sau la dreapta rădăcinii.

E x e m p l e :



d) V. alte exemple cu aceste abrevieri în partea a doua a manualului, cap. II

S 2. Cifrele

In comparație cu cifrele romane, destul de greoaie, cifrele arabe constituie prin ele însile o stenografie ideală, atât prin faptul că este mult mai ușor de scris : 1957, decât MCMLVII sau decât una mie nouă sute cincizeci și șapte, cât și prin aceea că ele constituie, în fond, o abreviere universală, având aceeași semnificație pentru toate popoarele din lume.

Totuși, în multe cazuri, și această numerotație arabă poate fi prescurtată cu folos. Trebuie să reținem însă că nu se pot prescurta decât zerourile, după următoarea metodă a Prof. Henri Stahl :

a) În numere ca : 500, 5000, 500 000, 500 000 000 zerourile nu se vor mai scrie, dar se vor indica punind un punct în diferite poziții în jurul cifrei respective și anume : un punct pus deasupra va însemna sutele ; la dreapta, miile ; dedesubt, milioanele ; la stînga, miliardele :

$$\underline{\dot{5}} = 500 ; \underline{5\cdot} = 5000 ; \underline{\dot{5}} = 5\,000\,000 ; \underline{\cdot\dot{5}} = 5\,000\,000\,000$$

Aceste prescurtări se pot combina între ele :

$$\underline{5\cdot} = 500\,000 ; \underline{\dot{5}} = 500\,000\,000 ; \underline{\cdot\dot{5}} = 500\,000\,000\,000 \text{ etc.}$$

Acum, dacă luăm de pildă cifra 1 550 000, nu se va scrie :

$$\underline{1}\,\underline{\dot{5}}\,\underline{50\cdot} \quad \text{ci} \quad \underline{1}\,\underline{550\cdot}^1)$$

primele două puncte fiind de prisos.

b) La fracții, liniuța despărțind numărătorul de numitor, nu se va mai scrie :

$$\text{deci : } \underline{\frac{1}{2}} \quad \underline{\frac{1}{4}} \quad \underline{\frac{3}{4}} \text{ etc., în loc de : } \frac{1}{2} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{3}{4}.$$

c) Multiplicativele : îndoit, întreit, împătrit, înzecit, însutit, înmiit, se redau printr-un *în* stenografic pus înaintea cifrei respective :

$$\underline{'2} = \text{îndoit} \quad \underline{'3} = \text{întreit} \quad \underline{'4} = \text{împătrit}$$

$$\underline{'1} = \text{însutit} \quad \underline{'1\cdot} = \text{înmiit}$$

¹⁾ Este bine să se sublinieze cifrele, spre a nu fi confundate cu vreun semn stenografic.

d) ordinațele : al doilea, al treilea, al zecilea, al sutelea, etc.
— redau printr-o mică liniuță orizontală pusă după cifra respectivă

2[—] = al doilea, 3[—] = al treilea,

10[—] = al zecelea i[—] = al sutelea etc.

Cifrele române se înlocuiesc cu cele arabe.
„La sută” și „grad” se redau printr-un mic zero pus deasupra, respectiv la dreapta cifrei :

5 = 5% ; 5° = 5 grade

4 1/2 = $4 \frac{1}{2}\%$; + 1° = + 100 grade

E) În expresiile ca : sute și sute, mii și mii etc., se pun două puncte în loc de unul :

1 sute și sute 1 = mii și mii

1 = milioane și milioane etc.

§ 3. Abrevieri convenționale

Ca o legătură între stenografia integrală și studiul tehnicii precurtărilor ce va urma în partea a doua a acestui manual—deținătorul celor doritori de a atinge cele mai mari iuțeli posibile în tehnologie—urmărează o listă de abrevieri convenționale sau „abstracție”, foarte scurte, ușor de reținut, pentru o serie de termeni întrebuintați la tot pasul în vorbire și corespondență. Aceste prezentări au luat naștere din păstrarea doar a 1–2 literelor din integralul cuvînt, din expresiile foarte des întrebuităte, din numele instituțiilor, etc. Spre a nu fi confundate cu vreun alt cuvînt, semnele care compun abrevierea, după cum se va vedea, nu sunt mai seriu, în general, conform regulii, adică unul în virful celuilalt, ci întreținându-se, atrăgînd astfel, de la început, atenția cunoștințelor caracterului lor aparte.

Unele dintre aceste abrevieri nu sunt, de fapt, decît transcrieri stenografică a precurtărilor care se fac și în scrierea obișnuită, ca de pilda „litera *f* pentru „foarte” sau „fost”; *m* pentru „mult”; *pt* = „pentru” etc.

Tabela abrevierilor conventionale

mult	(în ceea ce privește
mai mult	(ceea ce se numește
mult mai	(ceilalți, celealte
mult mai mult	(să se
foarte mult	\(din punct de vedere
mai puțin	(cel puțin
mai mult sau mai puțin	(din acest punct de vedere
mai mult decât atât	(în această privință
mai mult decât oricând	(în privința aceasta
cu atât mai mult	(pe de o parte
cu atât mai mult cu cât	(pe de altă parte
atât și nimic mai mult	(de o parte și de alta
numai	{	ici – colo
nu numai	{	pentru
nu mai mult	{	care, trebuie
nu mai puțin	{	de exemplu
nu e mai puțin adevărat	{	– e pildă
ceea ce	{	împărțire, împărțit
din ce în ce	(multiplu, înmulțit
din ce în ce mai mult	(egal, același, aceiași
cel mai	(mijloc

	mijlocire	↖
	mijlocim	↖
	mijlociți	↖
	deoarece	↖
rea	deocamdată	↖
	binevoiți, bunăvoiță	X
i avut	puțin câte puțin	
	peste putință	-
	Peninsula Balcanică	↓
	cîteva cuvinte	//
	găsesc de cuviință	//
	pe bază	//
	obișnuit	⊖
	a fost	↙
dat	tot	+
	economic	↖
	finanțiar	↙
	economic finanțiar	X
	contra	↙
	etc.	⌚

deodată	<u>O</u>	să-mi permitе̄ti
totodată	<u>O</u>	să-mi dați voie
totdeauna	<u>O</u>	înainte
o dată pentru totdeauna	<u>O</u> +	de aci înapoi
nici)	cu toate
nici un)	cu toate că
niciodată)	mai înapoi de toate
de la început)	cu drept cuvînt
în adevărul înțeles al cuvîntului .	'//	pînă la un oarecare punct
cunoștință de cauză	∅	cu alte cuvinte
afară numai dacă	∅	dacă nu mă însel
comisia financiară	∅	aparate de măsură și control
avînd în vedere	∅+	curenți de înaltă frecvență
cu o oră înapoi	∅	casă-laborator
mai mare	>>	cabinet tehnic
mai mic	<<	ingineri și tehnicieni
mai mic sau mai mare	X	schimb de experiență
se vede	()	producție
să vedem	()	
cu această ocazie	∅	

o ipoteză deosebită înălțări considerații		productivitatea muncii	
centimetru		centimetru	
milimetru		milimetru	
ridicarea productivității muncii și reducerea prețului de cost		ridicarea productivității muncii și reducerea prețului de cost	
de asemenea		de asemenea	
industria		industria	
industria chimică		industria chimică	
industria chimică și de petrol		industria chimică și de petrol	
bunuri de larg consum		bunuri de larg consum	
agricultura		agricultura	
Ministerul Agriculturii		Ministerul Agriculturii	
Ministerul de Externe		Ministerul de Externe	
Căile Ferate Române		Căile Ferate Române	
căi ferate		căi ferate	
căi de comunicație		căi de comunicație	
cerc ASIT		cerc ASIT	
suficient		suficient	
insuficient		insuficient	
sfîrșit		sfîrșit	

organizare	○	în sfîrșit	~
administrație (ad-ție)	◦	recunosc, recunoștință	↙
tehnic	Ț	general	⟩
tehnic științific	☒	mai ales	˘
tehnic organizatoric	∅	mai cu seamă	˘
tehnic economic	↗	de ordin	—○—
tehnic ingineresc	↗	atunci	—
țîtei	(+)	atunci cînd	✗

Înainte de a trece la exerciții de scriere și descifrare în stenografia integrală, sînt necesare cîteva îndrumări :

— Sistemul de față fiind cu vocale, cuvintelor mai lungi li se pot reteza cîte o silabă -- două de la sfîrșit, fără să se îngreuneze prin aceasta descifrarea. De pildă, se va scrie : *întrep* în loc de întreprindere ; *specif* pentru specific ; *insuf* pentru insuficient ; *coef*. pentru coeficient ; *prod* pentru producție etc.

Stenografia neavînd majuscule, numele proprii (orașe, țări, fluvii etc.) se vor sublinia.

— Literele străine se înlocuiesc cu corespondentele lor fonetice : *w* prin *v* ; *qu* prin *cw* ; *ph* prin *f* ; *th* prin *t* etc.

— Virgula, liniuța etc. nu se vor pune decît în caz de absolută nevoie și atunci numai încercuite, spre a nu fi confundate cu semne stenografice. În loc de punct se poate pune o steluță sau se începe propoziția următoare, pur și simplu, de la capăt.

§ 4. Exerciții de scriere stenografică și desefrare

1. Nimic nu dovedește mai mult suplețea unui sistem stenografic, decît ușurința cu care permite notarea fidelă a textelor poetice, cu toate nuanțele lor. În acest sens dăm mai

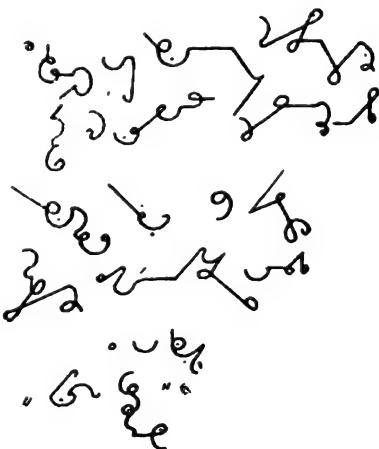
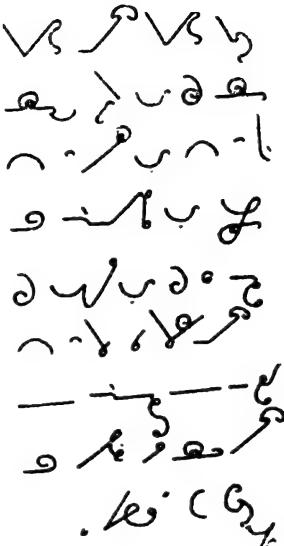
nografie integrală cîteva fragmente luate din antologii români, ruși, francezi și maghiari.

că vreme vine,
căci și nouă toate;
că ce e bine
căci și socoate;
că nu ar teamă,
că valul trece;
cămașă de te cheamă,
la toate reci.

„Glosa” M. Eminescu

ник себе воздвиг
перукотворный
нарастёт народная
тропа
мане он главою
нои Александрийского

„Pushkin” Larice „Exegi
monumentum”



LA BONNE CHANSON

La lune blanche



Luit dans les bois :



De chaque branche



Part une voix



Sous la ramée....



O bien-aimée.



L'étang reflète,



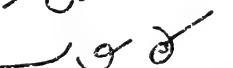
Profond miroir



La silhouette



Du saule noir



Où le vent pleure...



Rêvons c'est l'heure.



Un vaste et tendre



Apaisement



Sembla descendre



Du firmament



Que l'astre irise...



C'est l'heure exquise.



Paul Verlaine

Autu — Factorul cu care doresc să stenograțieze în limba franceză, se dorește măritarea instrumentului.

siflet de cere mie, care în adaptarea românească reprezintă nazalele și și oarecile folosite în stenografia franceză pentru redarea vocalelor ö și ü: rezultă astfel cuvintele *heure* și *tue*): pentru ö se pune un punct în interiorul și dintr-o linie curată pentru ü nu se pune nici un accent.

Cu aceeași amplitudine au și en (care în limba franceză se pronunță la fel ca și în română) și într-un siflet de cere mie — care, precum s-a arătat în capitolul respectiv poate simboliza toate nazalele — punind, însă, la învățătoare accentul cu linia deasupra (de exemplu cuvintele *blanche*, *tendre*).

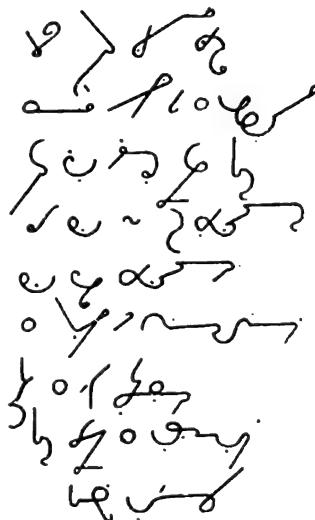
De asemenea semicircul cu deschizătura în jos se va citi, în loc de : ce — și următorul învățătoare *branche*, etc.).

În final, semicircul cu deschizătura spre stînga și cu punct în interior, sau în mijloc, și numărul înseamnă niel, va însemna gne (de pildă, în invățătoare *regne*, *gnome*, etc.).

Cu aceste mări schimbări, vom putea stenografia extrem de ușor și în modul cel mai strict cuvintele strict fonetic, de ex.: viei (vieille), öi (oeil), tue (t'heure), le om (les hommes), lori (l'oreille), lé orei (les oreilles). Convenirea de la invățătoare și nu se notează în stenografia franceză spre deosebire de invățătoare de legătură t, care se notează întotdeauna, de ex.: iatil (y a-t-il), fuitat (il a-t-il etc.)

Fau régné l'oreille leçma
Ola ruc k'a t' amosra;
Mai e salta magat benné
Hau er nem ko ledne,
U a a aha ko cledik
U a a a a a a a a a a a
Tobor a komp, kikötötték,
Tobor hancat a sötétség

Petőfi Sándor



În continuarea primei părți, urmează un text cu caracter tehnic — un fragment dintr-un articol apărut în Revista Monitor în I^{ul}/1956 scris pe două coloane (cu litere latine și stenografice), pentru a face exerciții de citire și scriere. Primul

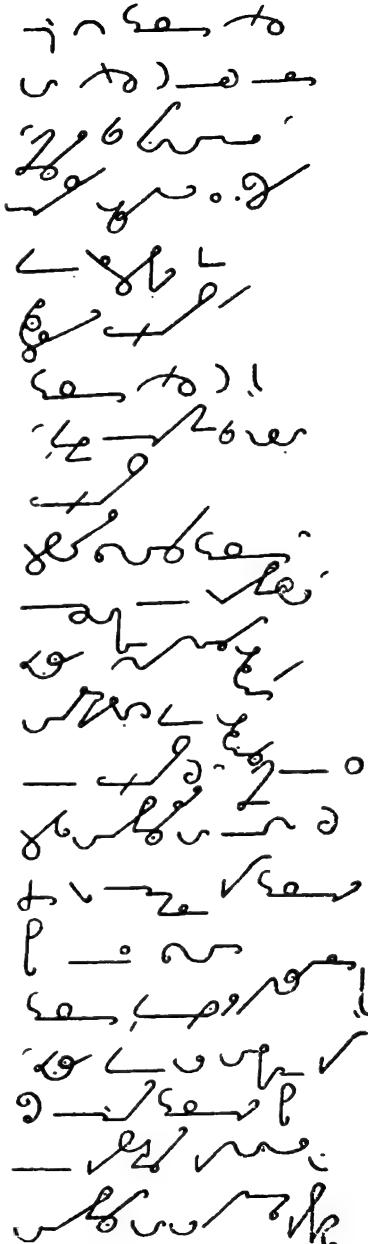
aliniat este un exemplu de scriere mixtă, arătînd cum poate fi împreștiată de la început scrierea obișnuită cu semne stenografice (v. nota pag. 67)

Metodele geochimice reprezintă o grupă de metode noi de prospectare, care s-au dezvoltat în ultimii 20 de ani. Ele pun la dispoziția geologilor noi mijloace directe de cercetare a prezenței țiteiului și gazelor

Îi s-a dat denumirea de geochimice, deoarece au la bază analiza chimică a hidrocarburilor, a apelor, a rocilor din solul și subsolul scoarței terestre. Prin utilizarea lor se obțin pe baza micro-manifestațiilor de suprafață indicații directe în legătură cu prezența acumulării de petrol, ceea ce constituie marele avantaj al metodelor geochimice față de celelalte metode de prospectare. În

Împreună metodele geoșimice și geofizice ne dă date în legătură cu existența în interiorul scoarței a unor condiții favorabile pentru acumularea hidrocarburilor, metodele geoșimice ne pun în contact direct cu însăși hidrocarburile.

Folosirea acestor metode este deosebit de fructuoasă în cazul cercetării zăcămîntelor stratigrafice, cînd zăcămîntul de hidrocarburi nu este legat de o formă structurală și deci nu poate fi detectat prin metodele obînute. De asemenea aceste metode conduc la rezultate bune în cazul cînd s-a stabilit, prin una dintre metodele obînute de prospectare, prezența unei structuri și se ridică problema

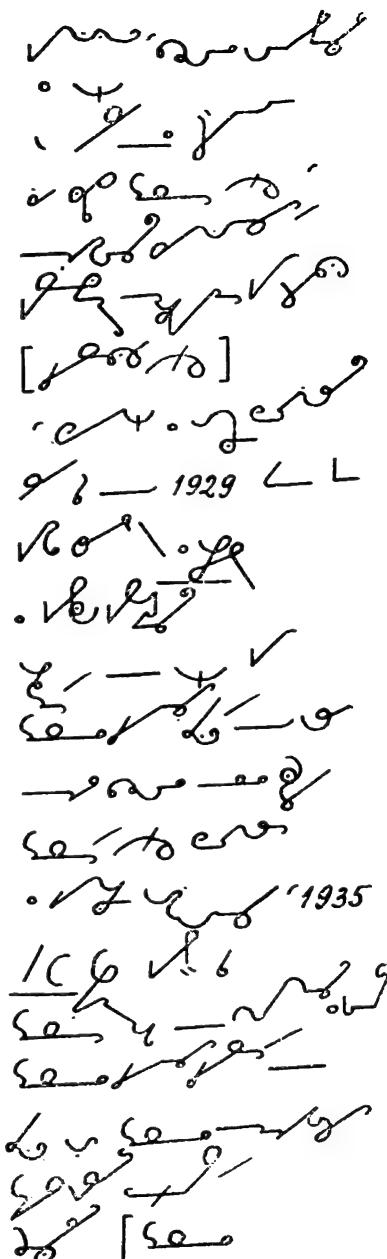


prezenței în această structură a țărăului

Un rol de asemenea important îl ocupă metodele geoșimice în delimitarea orizonturilor productive descoperite prin foraje (carotajul geoșimic)

În U.R.S.S. a început utilizarea lor încă din 1929, cînd, pentru prima oară, V. A. Sokolov a propus prospectarea zăcămintelor de țărăi prin metoda cartării gazelor din sol.

De la această dată numărul metodelor geoșimice utilizate a crescut simțitor: în 1935 G. M. Moghilevskî propune ca metoda de cercetare a petrolului, metoda cartării carotelor de gaze și metoda determinării microflorei hidrocarburilor naturale (metoda



microbiologică). Tot în anul 1935, N. A. Schlesinger și L. Novojenova, propun metodele luminiscento-bituminoase la cartarea și carotajul bituminos.

Indicii hidrochimici obținuți prin analiza apelor au fost utilizați de către V. A. Sulin în același scop.

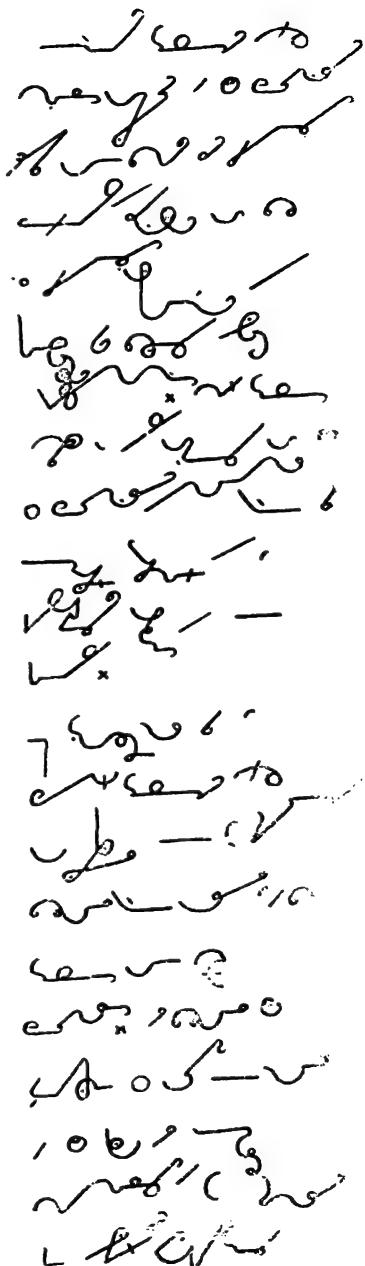
Tot în U.R.S.S., V. A. Kodva și P. S. Slavin au propus în anul 1951 utilizarea indicilor pedogeochimici la cercetarea zăcămintelor de petrol. Acești indici au fost obținuți prin determinarea în sol a conținutului în săruri (cloruri, sulfati, ioduri).

O altă metodă, care își are originea tot în U.R.S.S. este aceea a potențialului oxido-reducător propusă de V. E. Levenson în 1935.

1935 x + ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂
1935 ♂

Dintre metodele geo chimice, citate singurele care au utilizare largă sunt acelea ale cartării hidrocarburilor gazoase și aceea a cartării substanțelor bituminoase cu ajutorul luminii fluorescente. Celelalte metode joacă un rol secundar și au o utilizare restrânsă fiind încă discutată eficacitatea lor în prospectarea zăcămintelor de petrol.

Trebuie menționat însă că în U.R.S.S. metodele geochimice se bucură de multă încredere, aceasta fiind țara în care aceste metode sunt cel mai mult utilizate. La aceasta au contribuit o serie de instituții care au pus la îndemâna cercetătorilor mijloacele necesare pentru lucrările experimentale.



Dintre instituțiile, care au contribuit la introducerea metodelor geo chimice în prospectarea petrolului și care contribuie și astăzi la dezvoltarea și aplicarea lor, trebuie să cităm: Institutul de cercetări în domeniul prospecțiunilor geofizice și geo chimice de pe lîngă Ministerul Petrolului, Institutul de Petrol al Academiei de Științe din U.R.S.S și Institutul Pedologic al aceleiași Academii.

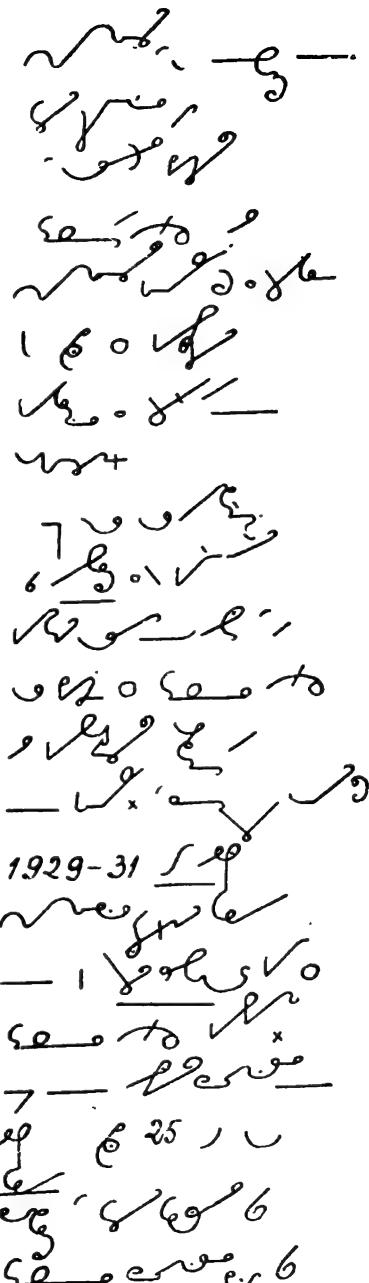
De aici se vede că importanța se dă în U.R.S.S. studiului acestui gen de prospectare și cum, prin colaborarea mai multor instituții științifice, s-a putut ajunge la inițierea și punerea la punct de noi metode de

— 1 —
— 2 —
— 3 —
— 4 —
— 5 —
— 6 —
— 7 —
— 8 —
— 9 —
— 10 —
— 11 —
— 12 —
— 13 —
— 14 —
— 15 —
— 16 —
— 17 —
— 18 —
— 19 —
— 20 —
— 21 —
— 22 —
— 23 —
— 24 —
— 25 —
— 26 —
— 27 —
— 28 —
— 29 —
— 30 —
— 31 —
— 32 —
— 33 —
— 34 —
— 35 —
— 36 —
— 37 —
— 38 —
— 39 —
— 40 —
— 41 —
— 42 —
— 43 —
— 44 —
— 45 —
— 46 —
— 47 —
— 48 —
— 49 —
— 50 —
— 51 —
— 52 —
— 53 —
— 54 —
— 55 —
— 56 —
— 57 —
— 58 —
— 59 —
— 60 —
— 61 —
— 62 —
— 63 —
— 64 —
— 65 —
— 66 —
— 67 —
— 68 —
— 69 —
— 70 —
— 71 —
— 72 —
— 73 —
— 74 —
— 75 —
— 76 —
— 77 —
— 78 —
— 79 —
— 80 —
— 81 —
— 82 —
— 83 —
— 84 —
— 85 —
— 86 —
— 87 —
— 88 —
— 89 —
— 90 —
— 91 —
— 92 —
— 93 —
— 94 —
— 95 —
— 96 —
— 97 —
— 98 —
— 99 —
— 100 —
— 101 —
— 102 —
— 103 —
— 104 —
— 105 —
— 106 —
— 107 —
— 108 —
— 109 —
— 110 —
— 111 —
— 112 —
— 113 —
— 114 —
— 115 —
— 116 —
— 117 —
— 118 —
— 119 —
— 120 —
— 121 —
— 122 —
— 123 —
— 124 —
— 125 —
— 126 —
— 127 —
— 128 —
— 129 —
— 130 —
— 131 —
— 132 —
— 133 —
— 134 —
— 135 —
— 136 —
— 137 —
— 138 —
— 139 —
— 140 —
— 141 —
— 142 —
— 143 —
— 144 —
— 145 —
— 146 —
— 147 —
— 148 —
— 149 —
— 150 —
— 151 —
— 152 —
— 153 —
— 154 —
— 155 —
— 156 —
— 157 —
— 158 —
— 159 —
— 160 —
— 161 —
— 162 —
— 163 —
— 164 —
— 165 —
— 166 —
— 167 —
— 168 —
— 169 —
— 170 —
— 171 —
— 172 —
— 173 —
— 174 —
— 175 —
— 176 —
— 177 —
— 178 —
— 179 —
— 180 —
— 181 —
— 182 —
— 183 —
— 184 —
— 185 —
— 186 —
— 187 —
— 188 —
— 189 —
— 190 —
— 191 —
— 192 —
— 193 —
— 194 —
— 195 —
— 196 —
— 197 —
— 198 —
— 199 —
— 200 —
— 201 —
— 202 —
— 203 —
— 204 —
— 205 —
— 206 —
— 207 —
— 208 —
— 209 —
— 210 —
— 211 —
— 212 —
— 213 —
— 214 —
— 215 —
— 216 —
— 217 —
— 218 —
— 219 —
— 220 —
— 221 —
— 222 —
— 223 —
— 224 —
— 225 —
— 226 —
— 227 —
— 228 —
— 229 —
— 230 —
— 231 —
— 232 —
— 233 —
— 234 —
— 235 —
— 236 —
— 237 —
— 238 —
— 239 —
— 240 —
— 241 —
— 242 —
— 243 —
— 244 —
— 245 —
— 246 —
— 247 —
— 248 —
— 249 —
— 250 —
— 251 —
— 252 —
— 253 —
— 254 —
— 255 —
— 256 —
— 257 —
— 258 —
— 259 —
— 260 —
— 261 —
— 262 —
— 263 —
— 264 —
— 265 —
— 266 —
— 267 —
— 268 —
— 269 —
— 270 —
— 271 —
— 272 —
— 273 —
— 274 —
— 275 —
— 276 —
— 277 —
— 278 —
— 279 —
— 280 —
— 281 —
— 282 —
— 283 —
— 284 —
— 285 —
— 286 —
— 287 —
— 288 —
— 289 —
— 290 —
— 291 —
— 292 —
— 293 —
— 294 —
— 295 —
— 296 —
— 297 —
— 298 —
— 299 —
— 300 —
— 301 —
— 302 —
— 303 —
— 304 —
— 305 —
— 306 —
— 307 —
— 308 —
— 309 —
— 310 —
— 311 —
— 312 —
— 313 —
— 314 —
— 315 —
— 316 —
— 317 —
— 318 —
— 319 —
— 320 —
— 321 —
— 322 —
— 323 —
— 324 —
— 325 —
— 326 —
— 327 —
— 328 —
— 329 —
— 330 —
— 331 —
— 332 —
— 333 —
— 334 —
— 335 —
— 336 —
— 337 —
— 338 —
— 339 —
— 340 —
— 341 —
— 342 —
— 343 —
— 344 —
— 345 —
— 346 —
— 347 —
— 348 —
— 349 —
— 350 —
— 351 —
— 352 —
— 353 —
— 354 —
— 355 —
— 356 —
— 357 —
— 358 —
— 359 —
— 360 —
— 361 —
— 362 —
— 363 —
— 364 —
— 365 —
— 366 —
— 367 —
— 368 —
— 369 —
— 370 —
— 371 —
— 372 —
— 373 —
— 374 —
— 375 —
— 376 —
— 377 —
— 378 —
— 379 —
— 380 —
— 381 —
— 382 —
— 383 —
— 384 —
— 385 —
— 386 —
— 387 —
— 388 —
— 389 —
— 390 —
— 391 —
— 392 —
— 393 —
— 394 —
— 395 —
— 396 —
— 397 —
— 398 —
— 399 —
— 400 —
— 401 —
— 402 —
— 403 —
— 404 —
— 405 —
— 406 —
— 407 —
— 408 —
— 409 —
— 410 —
— 411 —
— 412 —
— 413 —
— 414 —
— 415 —
— 416 —
— 417 —
— 418 —
— 419 —
— 420 —
— 421 —
— 422 —
— 423 —
— 424 —
— 425 —
— 426 —
— 427 —
— 428 —
— 429 —
— 430 —
— 431 —
— 432 —
— 433 —
— 434 —
— 435 —
— 436 —
— 437 —
— 438 —
— 439 —
— 440 —
— 441 —
— 442 —
— 443 —
— 444 —
— 445 —
— 446 —
— 447 —
— 448 —
— 449 —
— 450 —
— 451 —
— 452 —
— 453 —
— 454 —
— 455 —
— 456 —
— 457 —
— 458 —
— 459 —
— 460 —
— 461 —
— 462 —
— 463 —
— 464 —
— 465 —
— 466 —
— 467 —
— 468 —
— 469 —
— 470 —
— 471 —
— 472 —
— 473 —
— 474 —
— 475 —
— 476 —
— 477 —
— 478 —
— 479 —
— 480 —
— 481 —
— 482 —
— 483 —
— 484 —
— 485 —
— 486 —
— 487 —
— 488 —
— 489 —
— 490 —
— 491 —
— 492 —
— 493 —
— 494 —
— 495 —
— 496 —
— 497 —
— 498 —
— 499 —
— 500 —

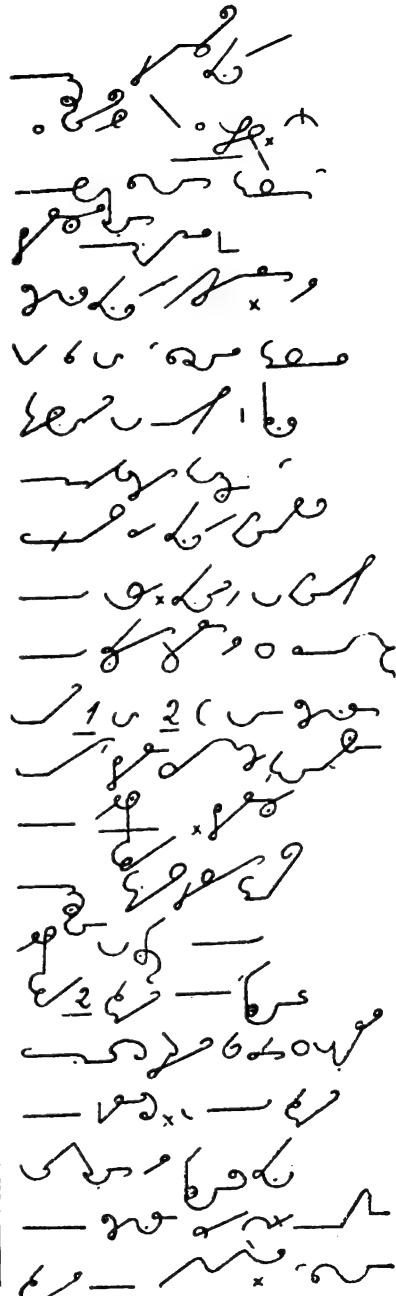
cercetare într-un domeniu de mare importanță economică.

În țara noastră, aplicarea metodelor geochemice la cercetarea petrolului nu a format pînă acum o preocupare permanentă a forurilor de specialitate.

Trebuie însă să reamintim că România a fost printre primele țări din lume, în care s-a aplicat o metodă geochemicală la prospectarea zăcămintelor de petrol. Într-adevăr, între anii 1929 – 1931 H. Laubmeyer cercetează cîmpurile petrolifere de pe Valea Ialomiței printr-o metodă geochemicală proprie. Tehnica de lucru utilizată de Laubmeyer acum 25 de ani se aseamănă în mare măsură cu metoda utilizată astăzi ca

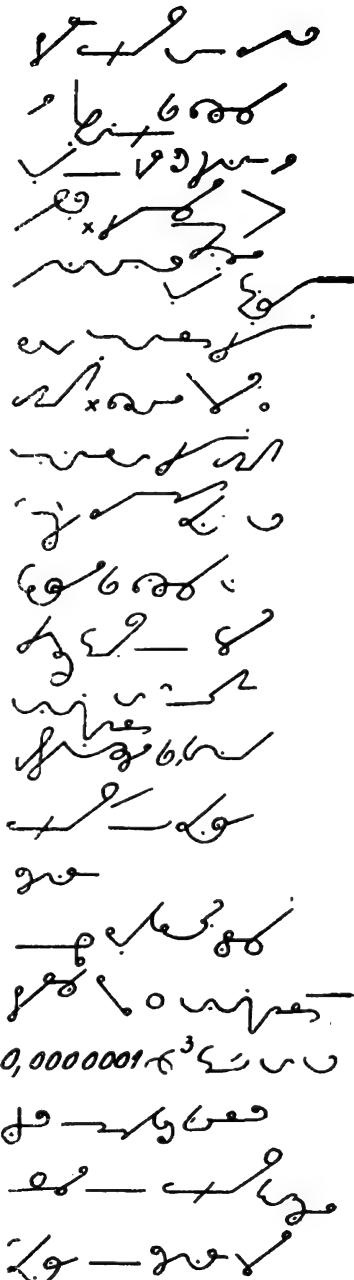


denumirea „Cartarea gazelor” a lui V. A. Sokolov. Ceea ce deosebește aceste metode este aparatura diferită pentru analiza gazelor recoltate. La fel ca și în această metodă, concluziile se trag pe baza determinării conținutului în hidrocarburi al gazelor extrase din sol. Gazele care se extrag din găuri forate la o adâncime între 1 și 2 m sunt analizate într-un aparat original construit de Laubmeyer. Aparatul denumit micro-calorimetru Laubmeyer se compune din două camere de combustie identice, fiecare cu cîte o spirală de platină. Una dintre camere servește la combustia gazului de analizat, iar cealaltă drept cameră de referință. În acest



aparat hidrocarburile sănt arse la bioxid de carbon cu ajutorul firului de platină încălzit la roșu. Căldura degajată mărește rezistența firului, micșorind astfel intensitatea curentului electric. Această variație a intensității curentului electric în timpul arderii gazului se măsoară cu ajutorul unui galvanometru de mare sensibilitate și este direct proporțională cu concentrația hidrocarburilor din gazul analizat.

După afirmațiile autorului, aparatul avea o sensibilitate de $0,0000001 \text{ cm}^3$ metan și se putea determina cantitatea totală de hidrocarburi conținută în gazul de analizat, fără



nu ne preciza felul acestor hidrocarburi.

Rezultatele obținute prin metodele propuse de Laubmeyer au fost cu totul favorabile, deoarece, grație acestor măsurători geochemice, s-au pus în valoare noi cîmpuri petrolieră.

În anul 1952 s-a format în cadrul Comitetului Geologic un colectiv condus de autorul acestui articol, care a început să se occupe cu studierea posibilităților de introducere a metodelor geochemice în practica petrolieră.

• u v w x y z
c
s e r e p
0 1 6 +
— t h i n o
c o b t o
b v d f
1952 u g e
— c
— p l e — o
w e z / . v j ,
+ g o 6 u o
b r e / — g o ?
s o — t v h

Notă. În acest exercițiu, ca de altfel și în cele de la sfîrșitul părții II-a prezentului manual, se pot găsi numeroase prescurtări, bazate pe principiul foarte util că, pe lîngă abrevierile convenționale arătate în tabelul respectiv stenograful își poate crea oricind, pe loc, abrevieri pentru expresiile des întâlnite într-un text sau expunere (v. de ex., în textul de mai sus, termenii: *geochimic*, redat prin *geo-c*; *hidrocarbură*, redat prin *idro-c* etc.).

Partea
2
Tehnica prescurtărilor

Stenografia integrală, care s-a studiat pînă aici, nu constă, de fapt, decît în înlocuirea unui alfabet greoi, printr-altul mult mai simplu¹⁾.

În dorință, însă, ca sistemul să poată fi folosit pentru atingerea unor iuțeli de 160—180 cuvinte pe minut — adică aproape dublul vitezei ce o realizează stenografia integrală care, la rîndul ei, permite o iuțeală de aproximativ 3—4 ori superioară scrierii cu litere latine — pentru a ajunge, deci, să se noteze pînă la trei cuvinte pe secundă corespunzînd vitezei vorbirii, o serie de stenografi profesioniști s-au străduit și au izbutit să aducă acestui sistem anumite prescurtări raționale²⁾, care schimbă și

¹⁾ „Stenografia Duployé — scrie Henri Stahl — este într-adevăr atât de ușoară, încît acest sistem este utilizat astăzi în mii de școli primare din Franța și Belgie, pentru a ușura învățarea grelei ortografiei a scrisului etimologic francez. Mai are meritul de a da fără abreviații o iuțeală pînă la 100 cuvinte pe minut. iuțeală suficientă pentru nevoile curente ale unui om cult”.

²⁾ 1. Henri Dupont, *Sténographie Commerciale*, Paris, 1898 : Abrevierea, grupelor *st*, *str* și sufixul *tiv*, cu amplificările date acestora, pentru limba română de H. Stahl.

2. *Cours de Sténographie Parlementaire*, Paris, 1898 : abrevierea grupelor *pr*, *apr*; *fr*, *afr*; *s* și *t* medial etc. — cit privește contribuția noastră la perfecționarea sistemului — în afară de prezentarea lui într-o formă nouă, cit mai explicită, permînd învățarea stenografiei fără profesor — aceasta constă în următoarele :

S-au dat soluții mai raționale pentru :

- Reprezentarea nazalelor.
- Reprezentarea prepoziției *in* urmată de grupete biconsonantice *pr*, *br*, *tr*, *vr*, legînd-o de aceste grupe.
- Notarea, doar prin accentele respective, a nazalelor situate după grupe biconsonantice, largind astfel considerabil posibilitățile de utilizare ale acestor grupe.
- Numerouse simplificări și prescurtări, rod al experienței noastre profesionale.

simplifică fizionomia inițială a traseului, creind astfel o stenografie superioară, o așa-numită „metagrafie”¹⁾ înlăturând, în același timp, unele defecte ale scrisului integral²⁾.

Regulile acestor prescurtări — care fac obiectul părții a doua a prezentului manual — se vor împărți în următoarele capitole :

I. Eliminări de vocale, consoane, cuvinte și propoziții.
Prescurtări de proverbe, locuțiuni, etc.

II. Prefixe și sufixe ; .

III. Simplificarea traseului prin evitarea unor consoane, în poziții defectuoase.

¹⁾ Metagrafic = Sistem de stenografie prescurtată, după reguli stabilite științific. De aici; *metagramă*, care reprezintă un cuvânt scris prescurtat, conform acestor reguli.

²⁾ Aceasta nu înseamnă însă că existența abrevierilor face inutile scrisul integral. Dimpotrivă, în fiecare clipă se poate ivi un nume propriu, un termen tehnic, etc.; și în asemenea cazuri nu se mai folosesc abrevierile, ci se scrie integral. Tocmai în aceasta constă superioritatea sistemului nostru față de stenografia englezului Taylor, de pildă, care din cauza lipsei vocalelor, este nevoie să recurgă foarte des la folosirea literelor latine. De aceea, nu putem sfătuvi îndeajuns pe cei ce vor să stăpnească într-adevăr frumoasa artă a stenografiei, să nu treacă la studiul abrevierilor, pînă ce nu-și vor însuși pe deplin stenografia integrală — de care vor avea întotdeauna nevoie—scriind și descifrînd orice cuvânt cu aceeași ușurință cu care recitesc scrierile cu litere latine.

Capitolul

I

Eliminări de litere, cuvinte, locuțiuni etc.

Eliminarea de vocale, consoane, cuvinte și prepoziții, precum și prescurtările de proverbe, locuțiuni etc. ce pot fi reconstituite la descifrare, fără sfârșirea memoriei :

a) asemănător cu felul cum se procedează la redactarea telegramelor, în stenografia de gradul II, unde trebuie evitată și cea mai mică pierdere de timp, se vor elimina orice vocală și consoană incomodă sau inutilă pentru o citire corectă, precum și articole, desinențe de femenin, de plural la adjective etc., care la descifrare pot fi reconstituite, aproape în mod automat. În cele mai multe cazuri, se va renunța și la punctele utilizate în stenografia integrală pentru precizarea vocalelor. De asemenea, în locul diftongilor, va fi suficientă deosebită o vocală mai caracteristică, scriind de exemplu : „otomatizare”, în loc de automatizare, „omeni”, în loc de oameni, „otomobil”, în loc de automobil, etc.

b) în același timp, sănt fraze din care nu trebuie scrise decât primele cuvinte, cele următoare fiind subînțelese și puțind fi reconstituite cu absolută siguranță. În asemenea cazuri, eliminarea unor cuvinte se va indica tăind ultima consoană scrisă cu o secantă mare (sau două, dacă se elimină mult).

Se pot abrevia astfel proverbe, asociații de cuvinte, citate celebre, clișee des utilizate, repetiri, antizeze etc.

Exemple :

(cuvintele puse în paranteză nu se mai scriu)

- Cu o floare (nu se face primăvara)
- Nu cerceta (aceste legi, că ești nebun, cînd le-nțelegi)

6 o 1 a /

2 ~ X

- Errare (humanum est;
perseverare diabolicum)

Pentru unii mumă (pentru
alții ciumă)

Ochi (pentru ochi, dintre
pentru dinte)

- Alb (și negru)
- Moral (și material)
- Fel (de fel)
- Încetul (cu încetul)
- Ordinea (de zi)
etc.

c) dacă pentru diferite locuțiuni, nume proprii cunoscute, expresii tehnice, etc. simplă secantă pe ultima consoană n-ar fi suficientă, putem tăia, pentru ajutarea memoriei, primul cuvânt cu inițiala cuvântului sau cuvintelor suprimate.

E x e m p l e :

Aparate de măsură

Cod civil

Aparate de măsură
și control

Cod penal

Apel nominal

Căi ferate

Casă laborator

Mase plastice
epoxidice

Cabinet tehnic

Apă freatică

Firește, aceste două categorii de abrevieri, care se referă la *expresii cunoscute*, au un pronunțat caracter subiectiv: fiecare va putea abrevia astfel acele proverbe, expresii, termeni tehnici, etc. cu care *el personal* este mai familiarizat.

d) în locuțiuni ca: într-un fel sau altul, într-un rînd sau altul, și unul și altul, într-un chip sau altul, într-un mod sau altul, într-o țară sau într-alta, un om sau altul, etc. vom scrie, respectiv, doar „fel”, „rînd”, „și”, „niciunul”, „mod”, „țară”, „om” etc., punindu-le în loc de secantă — un a (pentru precizarea nuanței de „altul”).

De exemplu :

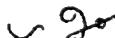
într-un fel sau altul



într-un mod sau altul

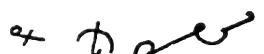


și unul și altul



e) se întimplă ca în cuprinsul unei fraze, un sir întreg de cuvinte să se repete de mai multe ori. În asemenea cazuri, ele se vor scrie o singură dată, notând doar cuvîntul sau cuvintele care diferă, astfel:

— atât în ceea ce privește orașele



(cît și în ceea ce privește) satele¹⁾



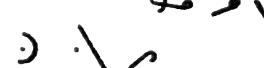
— nu era un rînd



(nu era un) cuvînt¹⁾



(nu era o) iota la fel



— nici din punct de vedere
economic



(nici din punct de vedere) social¹⁾



(nici din punct de vedere)
financiar



¹⁾ Cuvintele puse în paranteză nu se mai scriu, lăsîndu-se locul alb.

Versiunea 1. Să se recitească :

— — — — —
— — — — —
— — — — —

Tema 1. Să se scrie stenografic :

Nu știi nici înmulți, nici împărți. L-a legat de mîini și de picioare. Ori știi, ori nu știi. Este animat de același ideal, de aceeași iubire de țară. Nu numai din punct de vedere tehnic, dar și din punct de vedere finanțiar.

Prefixe și sufixe

Toate abrevierile din acest capitol și din cel următor au drept scop, nu de a prescurta toate cuvintele vorbirii, ci *de a reduce* numai cele al căror traseu este prea lung, prea complex, la *maximum* *trei consoane* stenografice, legate prin vocale, nazale ori colțuri. Într-adevăr, în sistemul nostru, fonogramele, adică cuvintele scrise fără prescurtări, alcătuite din una, două sau trei silabe, au în general un traseu conform mișcării naturale a mîinii; dificultățile încep la cuvinte formate din cel puțin patru consoane: încilcirea semnelor răpește din siguranță și supletea mîinii. Suprimînd acest balast, abrevierile următoare vor fi suficiente pentru a se putea atinge viteza vorbirii. De altfel, dacă s-ar prescurta orice cuvînt și stenograma n-ar oferi decît un sir de probleme, ale căror soluții depind una de alta, pe ce bază am putea sprijini descifrarea corectă a textului? Ar însemna să cădem într-un adevărat cerc vicios; și totuși, puțini autori de sisteme au știut să-l evite!

Este, deci, absolut necesar, pentru ușurința descifrării, ca un anumit număr de cuvinte să fie scrise, mai departe, integral: stenograful are nevoie de unele puncte de reper, de jaloane, care să-l orienteze în timpul citirii și orice cuvînt scris integral îi va înlesni să reproducă fidel sirul neintrerupt al ideilor.

Nu ar avea deci rost să se prescurteze fonogramele de 1—2—3 consoane conforme cu mișcarea naturală a mîinii — traseul lor fiind destul de scurt — mai ales că orice abreviere cere totuși un efort cerebral, care nu trebuie niciodată irosit. Într-adevăr, rezultatul abrevierilor este, principal, acela de a ușura munca fizică a mîinii, sporind, în schimb, munca creerului; dar aceasta din urmă nu trebuie, în nici un caz, să coplesească cea dintîi. „Cînd prescurtarea este însă bine făcută, — scrie Duployé — se constată (ceea ce practica a dovedit cu prisosință, deși la

prima vedere pare paradoxal), că citirea cuvintelor abreviate prezintă mai puține dificultăți decât citirea celor scrise în întregime". Astfel toată teoria abrevierilor este dominată de dublul principiu al minimului de efort intelectual și al minimului de efort mecanic. Experiența dovedește că orice sistem bun trebuie să se ferească, deopotrivă, de un exces de simplificare, ca și de o extremă complexitate.

Cele mai lungi cuvinte sunt în general cele care, pe lîngă rădăcină, au un adaos de prefixe și sufixe. Acestea, identice pentru foarte multe cuvinte, au o importanță mult mai mică decât rădăcina cuvântului, care cuprinde viața, ideea din care au izvorit toate cuvintele din familia respectivă. Este deci nevoie să se dea seama de prefixe și sufixe, acestea din urmă fiind înlocuite cu unele semne foarte scurte, care să dea răgazul necesar trasării cît mai corecte a *radicalului* cuvintelor.

Se va studia deci, în primul rînd, abrevierea prefixelor și sufixelor.

§ 1. Abrevieri cu ajutorul unui punct

După poziția ce va ocupa, punctul va da 6 serii de prescurtări și anume :

- deasupra primei litere a rădăcinii va însemna : *trans*, *tram* (prin extensiune : *tran*, *trîn*, *trun*, *triun*)
- înaintea primei litere a rădăcinii, va însemna : *inter*, *între*, *intro* (prin extensiune : *îndre*, *îndru*, *îndăr*)
- dedesubtul ultimei litere a rădăcinii va însemna : *tiune*, *(lie)*; *siune*, *(sie)*; *ziune*; *ciune*.
- la dreapta (jos) ultimei litere a rădăcinei, va însemna : *tiv*, *siv*, *ziv*
- deasupra ultimei litere a rădăcinei, va reprezenta terminațiile de genitiv și dativ : *lui* (*ui*, *ei*);
- deasupra rădăcinii, indiferent unde, va însemna : *tat*, *tate*, *tăti*

Exemplu :

transfug



transpun



tranzit

*tranziție*¹⁾



Transval

transpoziție



¹⁾ Spre a nu confunda această abreviere cu „Impărțire”, învățată la sfîrșitul primei părți, ea se va sublinia.

tranzacție		captiv	
interim		interrogativ	
intervin		corosiv	
interval		arabului	
interpun		capitalului	
intern		podului	
întreg		unui — unei	
întrec		omului	
întrece		agiului	
cesiune		timidului	
che(s)tiune		carului	
sesiune		autorului	
concesiune		fatalului	
tranzitiv		cetate	
obiectiv		autoritate	
optativ		emotivitate	
vocativ		caritate	
evaziv		timiditate	
inventiv		fatalitate	
intensiv			

Versiunea 2. Să se recitească :

- u n v \ x . w - \ r . o \ }
o \ x . u . w - x . u . b . u
/ - o . y) x . - c . - 2 . /
. e . b . u . v - \ k - c . b ?
s . g . u . y x *

Tema 2. Să se scrie stenografic :

Mă întreb dacă pot să te întrec. Introduc o întreagă acțiune în acea chestiune. O tranzacție tranzitorie. Întrerup întreaga întronire. Mă îndrept către pensiune. Se transmite comanda. Se interzice tranzitul transalpin. Transplantare, transpoziție, intersecție, intertip, interval, într-adins, intravilan, întrecere, combinație, vaccinație, imaginație, dominație, mașinajie, detonație, intonație, ocupație, declarație, operație, notație, vegetație, incitație, imitație, plantație.

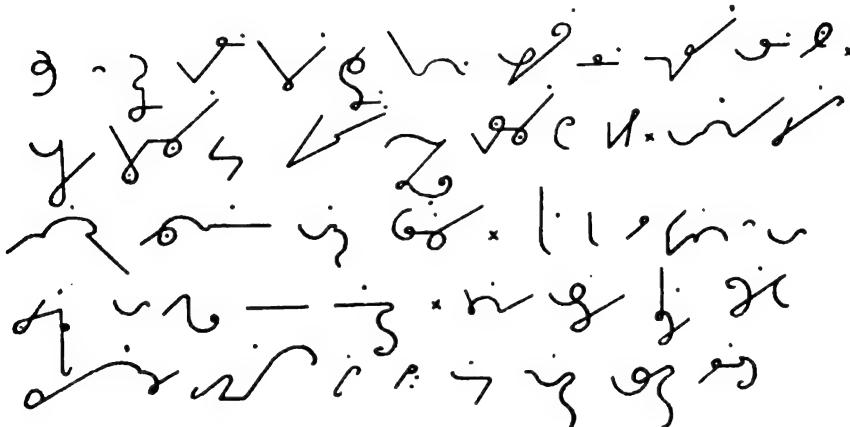
Versiunea 3. Să se recitească :

. \ b o \ x l c u - c u - . u w) u
w . x 6 . \ d + 6 6 . v u u u . u
p . x - c . u . c . b . 1 4 . b . 1 .
p . 6 . z . - c . n . 8 . 8 . j c . 8 . u
f . v j o .

Tema 3. Să se scrie stenografic :

Nu-mi fac iluzii. Palpitații, digestie, dilatație, inflamație, consultație, inhalație, injecție, inovație, ediție, educație, populație. Tranzitiv și intranzitiv, obiectiv și subiectiv, relativ și interrogativ, activ, pasiv și reflexiv, diminutiv și majorativ, expansiv, expedativ și inventiv, asociativ, cumulativ, imaginativ, germinativ, narativ, operativ, vegetativ, limitativ, cantitativ, facultativ, rotativ, stativ, fixativ, reactiv, inactiv, radioactiv, selectiv, colectiv, captiv, intensiv, inventiv, evolutiv.

Versiunea 4. Să se recitească :



Tema 4. Să se scrie stenografic :

Frunzele mărului, prunului, caisului au îngălbenit.
Răcnetul leului, mugetul taurului, copitele calului.
Paliditatea palidului. Falsitatea falsului, umanitatea omului.
Răutatea e rară într-o societate cu moralitate.
I-a mulțumit cu simplicitate, sinceritate și urbanitate.

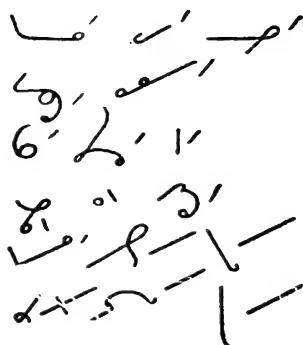
§ 2. Abrevierea terminațiilor : ***mant*, *ment*, *mînt*, *mînte*, *lor***

— Terminațiile ***mant*, *ment*, *mînt***, se redau printr-un accent ascuțit pus deasupra rădăcinii cuvîntului; terminația ***mînte***, printr-un accent grav.

— Terminațiile ***lor*, *ilor*, *lelor*** etc., se redau printr-un r stenografic scris deasupra sau la dreapta radicalului.

E x e m p l e :

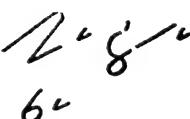
fundament, element, document,
 cantonament, alarmant,
 moment, angajament, pămînt,
 zăicămînte, aminte, lineament,
 trămînt, romînilor, viilor,
 căilor ferate, legilor, banilor,



— Terminațiile *mentar*, *mintire*, *mintare*.

Se redau printr-un accent circumflex răsturnat, aplecat împre dreapta, pus deasupra sau la dreapta rădăcinii cuvîntului.

reglementare, înmormântare,
 comentar,



V e r s i u n e a 5. Să se recitească :

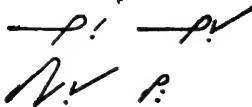
T e m a 5. Să se scrie stenografic :

Faliment, abonament, realmente, devotament, sentiment, eminamente. I-a dat pămînt după recensămînt. Detașament, armament, vehement, regiment, cantonament, jurămînt, amendament, fundament, randament. În goana curselor, nu simt vraja lorilor și codrilor.

§ 3. Combinarea abrevierilor anterioare

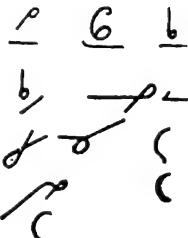
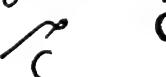
a) Terminațiile : *tiune* (*tie*), *tiv*, *tate*, *lor*, *ment*, se pot combina între ele.

E x e m p l e :

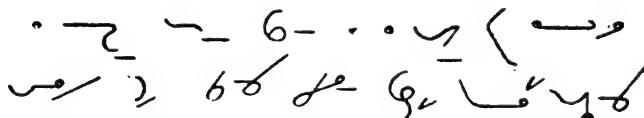
Documentație, documentațiilor, | 
reglementațiilor, activitate, | 

b) De asemenea, pentru precizarea anumitor nuanțe, vom înlocui punctul reprezentând sufixele : *tiune*, *tate* sau *tiv* prin adaosul de terminație făcut.

E x e m p l e :

acționat, emoționant, pasionat, | 
pasional, documentat, | 
cultivator, menționăm, | 
reacționăm, | 

V e r s i u n e a 6. Să se recitească :



T e m a 6. Să se scrie stenografic :

Cuvintele tale emoționante au impresionat comisia. Argumentarea este rațională, deși pare elementară și rudimentară. Trei funcționari au confectionat un chestionar. E un vizionar sentimental și pasionat. Petiționar, recompensă națională, constituțional.

§ 4. Terminațiile : *anță, ență, înță, onț, unț*

ACESTE TERMINAȚII SE REDAU PRINTR-O NAZALĂ STENOGRAFICĂ (*an*, *on*, *in*, etc.) SCRISĂ ÎNSĂ INTENȚIONAT CU COLȚ.

E x e m p l e :

ambianță, balanță,

l k

esență, clemență,

c r

voință, ființă.

v v

glonț, munți,

h c

V e r s i u n e a 7. Să se recitească :

T e m a 7. Să se scrie stenografic :

Dorobanț, clanță, bilanț, vacanță, doleanță, creanță, balanță, alianță, ambulanță, rezonanță, independență, experiență, interferență, esență, absență, rea-voință, recenzie, Franța, chitanță, scadență, excelență. Anunță de urgență ambulanță. Eleganță, aroganță, ignoranță, voință, căință, Bizanț, glonț. Este cu puțință să-ți impui voința la conferință. Pentru vacanță te anunț că am dorința să plec în munți.

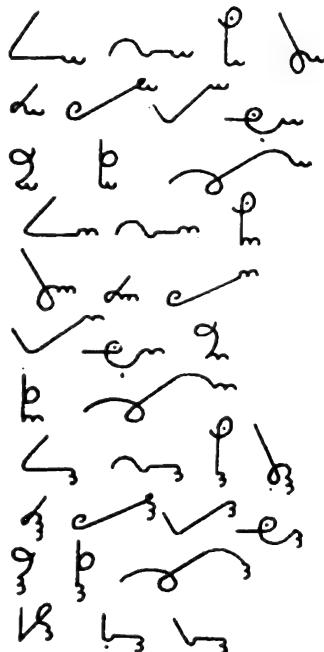
§ 5. Terminațiile: *escu* (*ischii*), *ească*, *ești*

Aceste terminații se redau prin doi e stenografici uniți cu colț și anume:

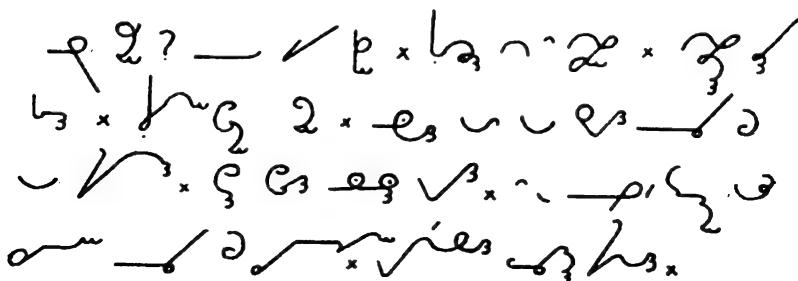
- cu deschizătura în sus, semnul se va citi *escu*;
- cu deschizătura în jos, semnul, se va citi *ească*;
- cu deschizătura la stînga, semnul se va citi *ești*, *ește*.

Exemplu:

gîndesc, citesc, iubesc, voiesc,
căiesc, urăsc, feresc, tușesc,
Ionescu, Popescu, Georgescu,
gîndească, citească, iubească,
voiască, căiască, urască,
ferească, tušească, Ioneasca,
Popeasca, Georgeasca,
gîndește, citește, iubește, voiește,
căiește, urăște, firești, tușești,
Ionești, Popești, Georgești,
Ploești, Pitești, Fetești,



Versiunea 8. Să se recitească:



Tema 8. Să se stenografieze:

'Translatorul știe arăbește, elinește, latinește, englezeste, spanolește, rusește, nemțește. Sădesc, plivesc, pomii înfloresc, rodesc. Albinele roiesc. Niște pești. Chefuieste, hoinărește, benchetuește, ne răsuiește, cheltuiește, răcește, se îmbolnăvește.

§ 6. Terminațiile: *ism*, *asm*

Acstea terminații se redau printr-un *i* sau *e* stenografic pus perpendicular pe ultima consoană a rădăcinii cuvântului.

Când terminația *ism* se combină cu terminațiile *tiv*, *tie*, *mental*, punem semnul *ism* în locul unde ar fi trebuit să figureze punctul lui *tiv*, *tie* sau accentul lui *ment*.

Exemplu:

monoteism, pantecism, atcism,
snobism, basm, fantasm,
egoism și altruism,
alcoolism, pozitivism,
negativism, interventionism,
constitutionalism,
sentimentalism, colectivism,

Versiunea 9. Să se recitească:

Tema 9. Să se scrie stenografic :

Anarhismul neagă Statul. Cu egoism nu fac acte de eroiști. Cine zice fetișism, zice de multe ori și canibalism. Sindicalism devine, din ce în ce mai mult, în toate țările lumii, o realitate pentru apărarea intereselor economice ale oamenilor muncitori.

§ 7. Terminațiile : *titudine, bil, grafie (graf)* și *logie (log)*

Terminațiile : *titudine, bil, grafie (graf)*, și *logie (log)* se abreviază astfel :

- titudine se redă printr-un *d* stenografic apăsat ;
- bil, se redă printr-un *b* stenografic apăsat ;
- grafie, graf, se redă printr-un *f* stenografic apăsat ;
- logie, log (lege, leg), se redă printr-un *g* stenografic apăsat.

Exemple :

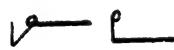
atitudine, beatitudine,



amplitudine,



platitudine, aptitudine,



latitudine,



abil, contabil, afabil, amabil,



băabil, mobil și imobil,



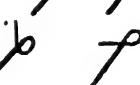
geografie, litograf, fotograf,



stenograf, scenograf

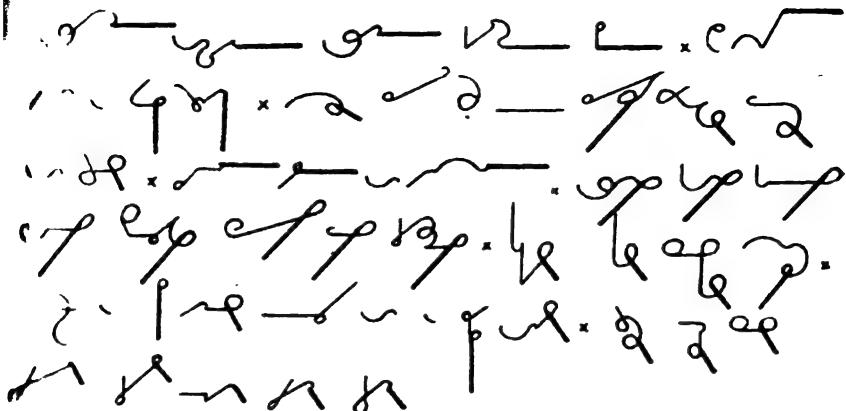


geologie, filologie, fiziologie,



antropologie, teologie.

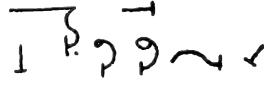
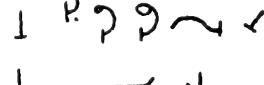
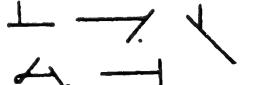
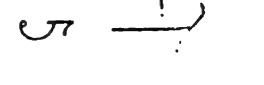
Versiunea 10. Să se recitească :



§ 8. Grupele: str (zdr, ftr) și st

Grupele *str* (*zdr*, *ftr*) și *st*, se redau printr-o linieță pusă tangent la consoana de care se leagă. Ele se întrebuințează indiferent la începutul, sfîrșitul și mijlocul cuvintelor. În acest din urmă caz, secanta lui *str* și *st* se prelungesc în litera care urmează.

E x e m p l e :

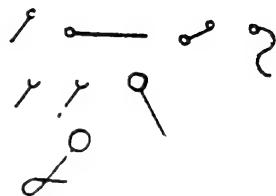
străduință, strabism, zdravān, strig, sterilizație, stagiu stabilesc, stavilar, stima, stilp, stînă,	   
industrie, învățătura, alpestru, demonstrativ, testament, peste, anost, onest, cinste, cost	 
păstrat, distractiv, păstrāv, catastrofă, distribuție, asistență, distincția,	 

În rarele cazuri cînd identitatea semnului pentru *str* și *st*
ar putea da loc la confuzie se va avea în grijă ca secanta să fie
mai apăsată pentru *st*.

Dacă *str* e precedat de vocala *a*, *e*, *i* sau *o*, secanta se înlocuiește prin vocala respectivă

Exemplu :

austriac, asteroid, Australia,
astronom
istoric, extracție, ostrov,
ostrogot



Versiunea 11. Să se recitească :

A large, complex handwritten stenographic text consisting of several lines of symbols. The symbols are formed by various combinations of loops, lines, and dots, representing the words from the previous section.

Tema 10. Să se scrie stenografic :

Nuvelist, moralist, realist, optimist. Este un artist modest,
dar foarte înzestrat și plin de gust. E un text anost, fără niciun
rost. Păstrăv, pastramă, ostropel, lăcustă, indigest, langustă, lus-
truită, balustradă, străvechi, legalist, specialist, socialist, realist,
ilegalist, comunist, colonialist, penalist, finalist, jurnalist, cen-
tralist, tanchist, automobilist, fabulist, oculist, polemist, chi-
mist, alchimist, atomist, anatomicist, pesimist, optimist, urba-
nist, botanist, alpinist, dentist, stahanovist.

Capitolul
III

Nomplificarea traseului, prin evitarea unor consoane în poziții defectuoase

Stenogramele ideale ar fi acelea care nu s-ar extinde prea mult nici în sus, nici în lături, nici în jos ; care ar fi condensate, compacte, simple ; deci, nedeformabile. Din păcate însă nu s-a putut întocmi alfabetul stenografic care, compus din simple linii

drepte și curbe — să permită, în scrisul integral, realizarea acestui traseu ideal. Astfel în sistemul nostru literele *r*, *s*, *t*, *d*, intrind în cele mai numeroase combinații, produc, prin faptul repetării lor în cuprinsul același cuvânt, prea multe ridicări succesive, în cazul lui *r* sau respectiv un scris prea întins în lături, în cazul celoralte trei consoane.

Aceste neajunsuri inerente oricărui alfabet stenografic sunt înălțurate în metagrafia Duployé, prin :

— două categorii de grupe biconsonantice¹⁾ pentru evitarea literelor *s* și *r* în poziții defectuoase.

— abrevierea unghiulară, pentru evitarea literii *t* (*d*) în poziții defectuoase.

§ 1. Grupele biconsonantice cu *s*

Orice consoană dreaptă mare și orice consoană curbă, mărite, se presupun a fi urmate de *s*.

Astfel :

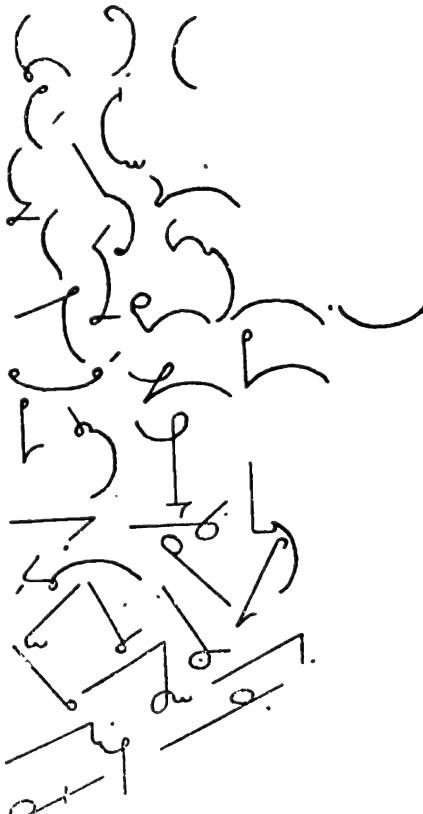
- un *m* stenografic dublu se citește *ms* (*mz*),
- un *n* stenografic dublu se citește *ns* (*nz*),

¹⁾ „grupe biconsonantice” : reprezentarea grupelor de cîte două consoane printr-un singur semn.

- un *ce* stenografic dublu se citește *ces* (jes, ges),
- un *s* stenografic dublu se citește *ss* (zs, sz),
- un *b* stenografic dublu se citește *bs* (bz),
- un *d* stenografic dublu se citește *ds* (dz),
- un *v* stenografic dublu se citește *vs*, (vz),
- un *g* stenografic dublu se citește *gs*, (gz),
- un *r* stenografic dublu se citește *rs*, (rz).

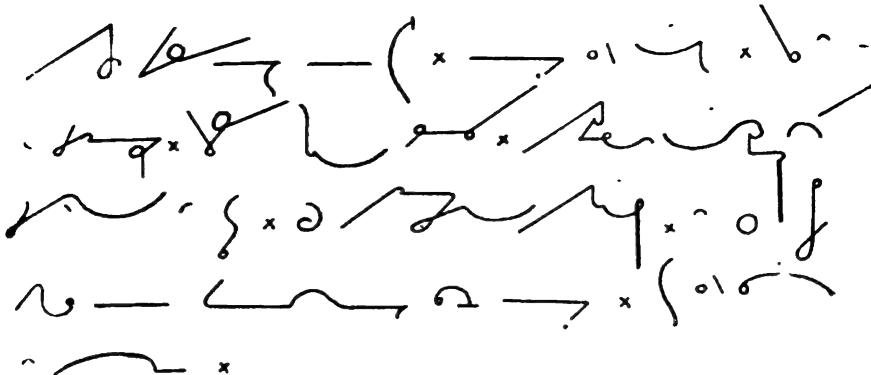
E x e m p l e :

mesaj, inițiativă¹⁾, transmis,
amuzament¹⁾, strămoșesc,
mascat, Veneția¹⁾, necesitate,
mașină, cnezat, mincinos,
rămas, oficios, jos, interzis,
așezămînt, succes, abces,
absență, făinos, subzistență,
discuție, dezolație, băstinaș,
contagios, ovăz, existnță,
găsesc, vasalitate, întrevăzut,
viață, războiesc, respectiv,
responsabilitate, rezoluție,
oraș (și sat).



¹⁾ Spre a putea beneficia de scurtarea pe care o dau aceste grupe, se va scrie stenografic: inițiativă, amuzament, Venesia, viasa, chines, etc. și se va citi corect, fără nici o greutate.

Versiunea 11. Să se recitească :



Tema 11. Să se scrie stenografic :

Îndrăzneț, cîntăreț, scăunaș, lucios, salonaș, O japoneză cîntă cu mult simț muzical în „Cio-Cio-San”. Războaiele au adus multădezolație în orașe și sate. Aceste discuții ce s-au desfășurat, au avut foarte bune rezultate.

§ 2. Grupele biconsonantice cu *r*

— O serie de grupe biconsonantice cu *r* se vor obține prin micșorarea tuturor consoanelor curbe și a consoanei drepte *t*.

— În prima parte a acestei lucrări s-au învățat regulile privind trasarea corectă a vocalelor. Ori de câte ori semnele respective ale vocalelor vor avea o poziție intenționat opusă celei normale, se va obține o altă serie de grupe biconsonantice cu *r*.

Iată, pe rînd, aceste două categorii de grupe :

a) Abrevierea grupelor *mr*, *nr*, *sr*, *cr*, și *tr*

Orice consoană curbă micșorată se presupune urmată de *r*:

- un *m* stenografic micșorat se va citi *mr*
- un *n* stenografic micșorat se va citi *nr*
- un *s* stenografic micșorat se va citi *sr* (*zr*, *şr*, *tr*)
- un *ce* stenografic micșorat se va citi *cr* (*gr*)

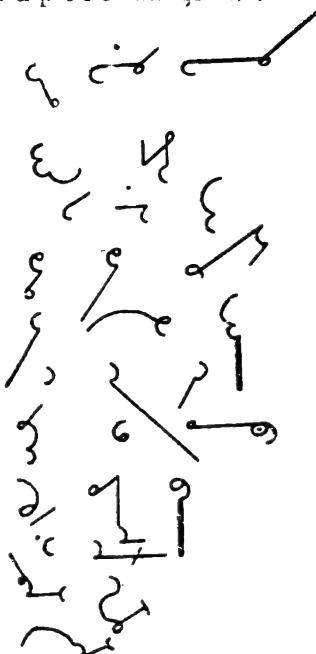
și tot astfel :

- un *t* stenografic micșorat se va citi *tr* (*dr*)

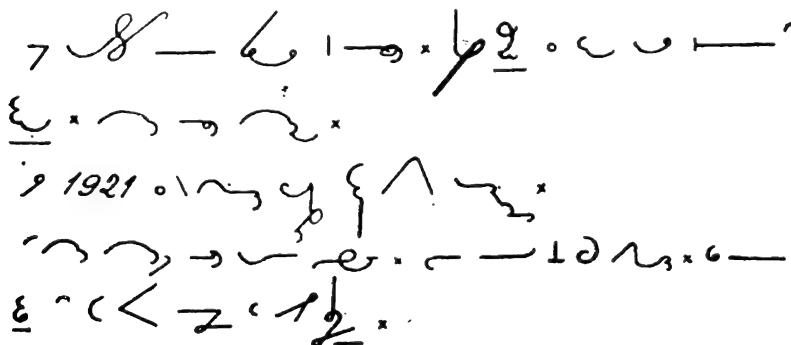
Exemple pentru grupele *mr* și *nr*:

marfă, mortalitate¹⁾, murdar,¹⁾

Maramureş, plăpumar,
moral,¹⁾ temeritate, memorie,
America, amurg, iarmaroc,
merg, geamuri, memorabil,
întrunire, nervos, noroc,
canonieră, Marea Adunare
Națională, albinărit, onorabil,
îndrumare, nord și sud,
fanariotism, normalist,
generalisim,



Versiunea 13. Să se recitească :



¹⁾ Spre a nu fi confundată cu *e* sau *i* inițial, grupa *mr*, cind este urmată de (*d*), *l* și *r*, se va scrie, în mod excepțional, de jos în sus.

Tema 12. Să se scrie stenografic :

Sumarul s-a admis fără murmur. Arămarii, alămarii, plă-pumarii, morarii. Merg cu marfa la Comarnic, miercuri sau vineri. Marfa vine de la nord, din Maramureş. Normalistul a fost trei ani în seminar; e un moralist morocănos. Palmier măreț și rămușos. Un remorcher a remorcat o canonieră pe Dunăre. Timpul e ploios. Iarmaroc. Venera de Milo merită admirarea tuturor. Marinari, marinată, morun.

Exemplu pentru grupele *sr* (zr, sr, tr) și *cr* (gr) :

seriozitate, sărbesc, sort, sortare,

sortiment, soartă, sîrguință,

sărmă, tezaur, merseseră,

Cezar, țărănește, dezarmare,

desărcinare, rezervă, sarcasm,

deșertăciune, cărbunar, curg,

criticare, curiozitate, răcoare,

măcar, mișcare, sinecură,

cecuri, fiecare, pe¹⁾ care,

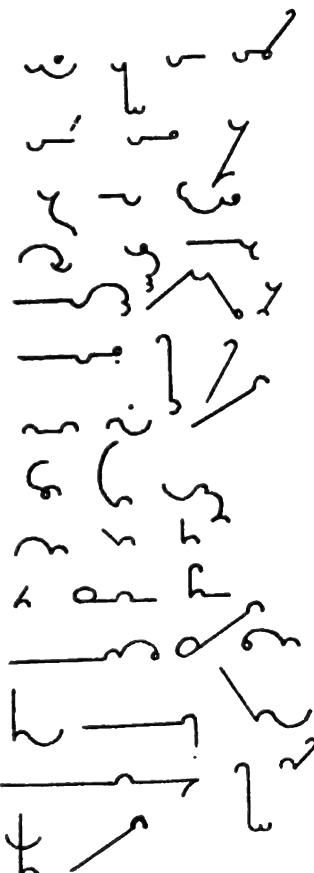
cu¹⁾ care, autocrat, ipocrit,

descuraja, oricare, acei-care¹⁾,

bucuros, descriptie, viguros,

discordanță, grăbesc, grele,²⁾

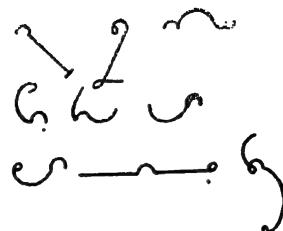
băgare²⁾ de seamă, rigoare²⁾,



¹⁾ Spre a putea beneficia de abreviere, vom contopi cele două cuvinte.

²⁾ Îngroșăm pe *gr*, spre a-l deosebi de *cr*.

greivist, aggregat, grecesc,
emigație, congres, sigur,
asigur, degradăție, magherniță



Versiunea 14. Să se recitească :

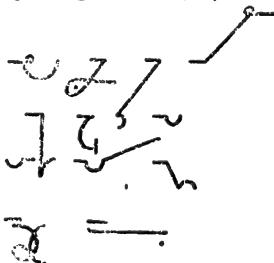
~ | - d - r - m - 1818 | u o ~
g - 1819 o e o \ / - i - n g , /
 1863 o y u v \ / s - (s m o) - p
 g o c v / l d . / c .
 h e 2 \ - w u c e t u - c .
 - v / s o z n l / w o z c c .

Tema 13. Se va scrie stenografic :

Cotnar. Pun sumarul la dosar. Cornel, Margareta, mărțișor
 În 1907 țărani noștri erau în mare mizerie. Martirizarea urșilor de
 către urși e interzisă. Descripția configurației geografice a Carpa-
 ților și regiunilor carpatine este interesantă. Cruciada a patra în-
 resează mult pe români. Ipotecarii au făcut recurs la Tribunalul Su-
 prem. Chirurgul asigură vindecarea cangrenei. Concret — abstract.

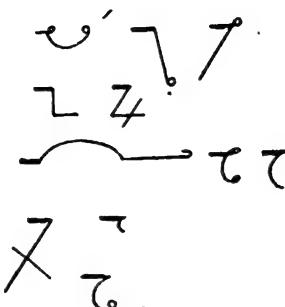
E x e m p l e p e n t r u g r u p a tr (dr)

tras, trecut, tărgăñire, treerat,
 trebuința, trimestru, tresar,
 sorturi, trezorerie, traficare,
 Turnu-Măgurele ¹⁾ tradiție,



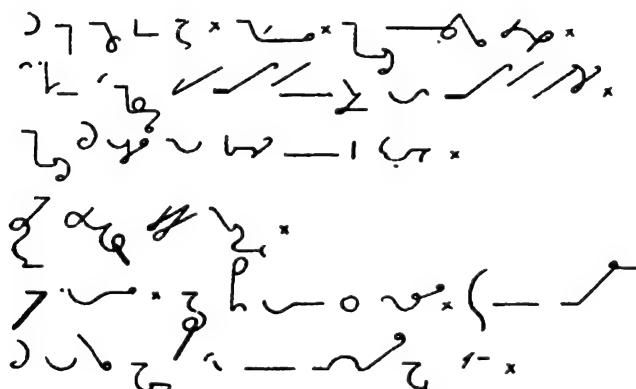
¹⁾ Pentru ca micul semn al grupei *tr* să rămână vizibil și în cazul cind consoana următoare se trasează în continuare în aceeași direcție, se va detasa de aceasta, scriindu-l separat deasupra.

terasament, derivație¹⁾ drag,
 drept, direct și indirect.
 drojdie, dramă, drum,
 Dragoș-Vodă, drumuri,
 drîmat,



Notă. Grupele *tr*, *dr*, se întrebunțează mai mult la începutul cuvintelor
 și foarte rar la mijlocul sau sfîrșitul lor.

V e r s i u n e a 15. Să se recitească :



T e m a 14. Să se scrie stenografic :

Tricolorul îl avem de la unioniștii din 1848. Dragoș, Dragomir. Terasamentul solid este trebuincios la căile ferate. Păstorii mînă turma la trifoi lîngă Turnu-Severin. Am fost amîndoi la Tîrgoviște și la Turnu-Măgurele. Tremur pentru cauciucuri, pe aceste drumuri.

¹⁾ Îngroșăm pe *dr*, spre a nu-l confunda cu *tr*.

b) Abrevieri obținute prin inversarea buclei

Inversând intenționat buclele reprezentînd vocalele „rotunde” *a* și *o*, se vor obține următoarele grupe biconsonantice extrem de frecvente:

— bucla mică (*a*) inversată va însemna *pr*, *br*.

Spre a distinge grupa *br* de *pr*, se va da buclei o formă ovală pentru *br*.

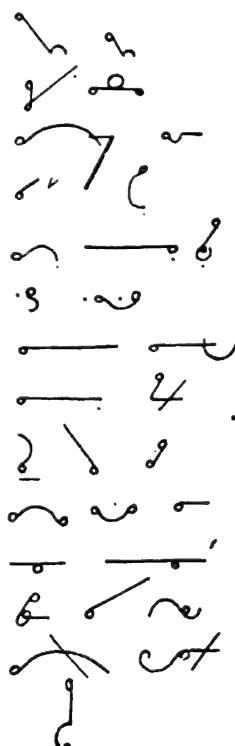
— bucla mare (*o*) inversată va însemna *fr*, *vr*.

Spre a distinge grupa *vr* de *fr*, se va da buclei o formă ovală pentru *vr*.

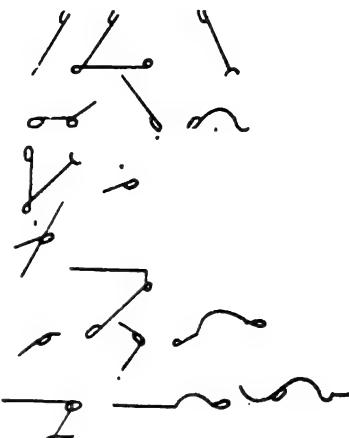
Exemple pentru grupele *pr*, *br*

(bucla mică inversată)

pr privighere, purificare,
preparație, prototipuri,
proces tehnologic, presărat,
parlamentar, permisie,
precizie, dispariție, precauție,
antreprenor, antrepriza,
produs, prod-sincron,
producție, proiect de lege,
Nipru, vapor, preocupare,
pricepere, prosperitate, parte,
tipărit, departament,
acoperit, părere, ceaprazar,
proces-verbal, export și
import, problemă,



br burgez, brigadă, bravissimo,
 brutalitate, vibrație, bărci,
 barbarism¹⁾, libertate;
 libertate, egalitate și
 fraternitate, despăgubire,
 laborator, fabricație, algebră,
 alebarcat, decembrie, zbîrcit,



Versiunea 16. Să se recitească :

✓ e — 3 u a l e 1 z 2 e —
 \ r a 1 x 9 — t x e 6 o —
 c — o o t u 6 l
 s — — x 9 v 3 9 l
 \ o x i — o o u n /

Tema 15. Să se scrie stenografic :

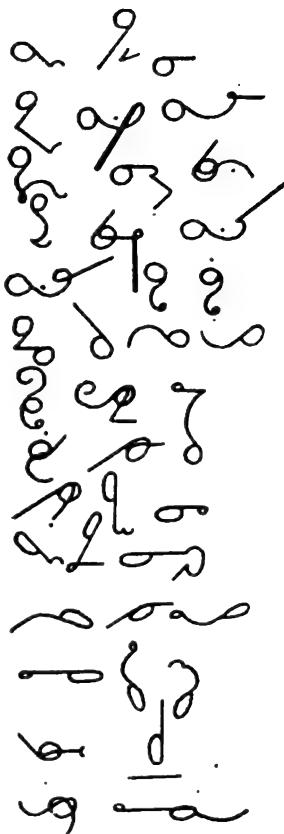
Autrepriza a executat în pripă, prima parte a lucrărilor prevăzute pentru primul trimestru, pe perimetru provenit din comasarea parcelelor primitive. Din reprofilarea întreprinderii, producția proprie, precum și întreaga economie națională, vor trage precis foloase mari. Această prăvălie n-are brigadă de bună deservire, spre deosebire de precedenta, a cărei expoziție de produse provoacă o mare afluență de cumpărători. Propagarea fenomenului s-a produs aşa precum se prevăzuse.

¹⁾ Abrevierile prin inversarea buclei nu se pot aplica de două ori succesiv : ca să se vadă că bucla este inversată, ea trebuie să se grefeze pe o consoană, dreaptă sau curbă, ca de pildă în cuvintul „barbarism”.

Exemple pentru grupele *fr vr*
(bucla mare inversată)

fr forfecare, fragmentare, furt,
frecvență, frazeologie, forțat,
farmacie, fortificație, cofraj,
furnizor, confortabil, frizer,
frezor, formă, transformație,
fructifer, vifor, cifră, sufăr,
uniformă, uzufruct, atmosferă,
conformitate, referat,

vr refracție, vorbesc, vertebră,
verificare, vărgat, vrednic,
giuvaer, livrat, persevera,
pridvor, primăvară, carnivor,
favoritism, Bavaria,
suveranitate, adversitate,



Versiunea 17. Să se recitească :

C^~o~v~g~o~c~o~z~x~g~n~z~o~o~s~x~
P~o~z~g~p~b~x~z~u~s~u~+~u~—
L~a~u~n~x~d~a~e~u~n~a~w~e~.~c~—
T~h~u~n~g~n~h~.~R~u~n~u~g~i~l~.
z~2~2~1~3~f~—>15~u~7~z~6~o~g~x~f~u~

Tema 16. Să se scrie stenografic :

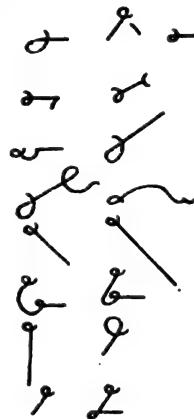
Prietenul adevărat se află la vreme de adversitate. „Convorbirile” (covorbirile) din Iași au avut o covîrșitoare influență în lansarea personalităților de seamă ale prozei și poeziei. Vorbește cu virtuozitate și virilitate, vrednice și de favoarea adversarilor. Intervertirea ordinei de zi în favoarea frumosului referat privind furnizările de fructe. Primăvara, cînd natura capătă o haină verde, te covîrșește prin farmecul ei.

Alte utilizări ale grupelor *tr* (*br*) și *tr* (*vr*)

Cînd, la începutul cuvintelor, grupele de mai sus sunt precedate de nazala *în sau in*, vom scrie întîi sfertul de cerc al nazalei ; apoi, în continuare, bucla inversată a grupei biconsonantice respective ; în sfîrșit, consoana următoare :

Exemple :

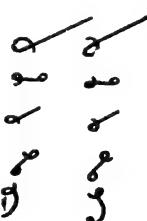
Învîrt, îmbrăcămintă, import,
împorță, imperialism,
împresurat, inferioritate,
întraroșii, îmbrîncesc,
împreviziune, improvizație,
împrimat, împerechiat,
îmbărbătat, infracțiune,
împrecație, îmbrăcat,¹⁾



¹⁾ Grupele *inpr(inbr)*, *infr(invr)*, nu pot fi confundate cu diftongii inițiali *ia*, respectiv *io*, care, după cum am văzut la capitolul respectiv, se trasează întotdeauna în direcții opuse grupelor de mai sus.

Exemple :

lor, inferior
lată, importă
ial, imperial
iacă, îmbracă
ian, impreună



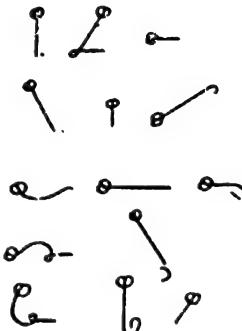
Cînd grupa *pr* (br) este precedată de o vocală rotundă (*a*, *o*, *u*), vom utiliza nu bucla inversată simplă, ci două bucle mici contopite — una reprezentînd vocala, iar celalaltă grupa biconsonantică — puse, fără ridicarea condeiului, în capul consoanei următoare :

Pentru grupa *fr* (vr), precedată de vocalele *a*, *o* sau *u*, vom utiliza același semn, dar mărit

Exemplu :

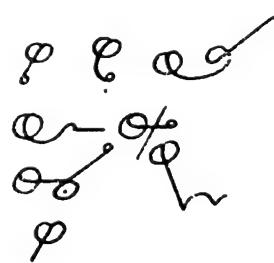
a pr, o pr, u pr

aprobativ, abrogat, aparat,
abreviativ, aproape, apriori,
aparțin, aprod, oportunitate,
apreciat, aprovizionare,
oprimat, oprobiu, obroc



a fr, o fr, u fr

Africa, afirmație, a-fortiori,
afurisit, ofertă și cerere,
uvertură, efervescență,¹⁾
efracție.



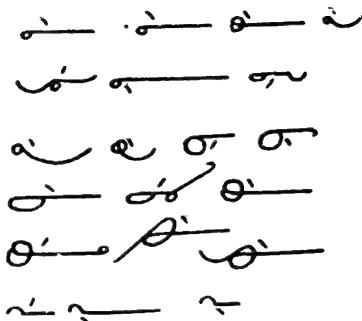
Cînd grupele *pr* (br), *fr* (vr) și *cr* (gr) sănt următe de o nasală, atașată, la rîndul ei, de o consoană, se va sări, pentru

¹⁾ Vom putea aplica fără dificultate abrevierea și în cele cîteva cazuri în care grupa este precedată de *e* sau *i*.

Amplificarea traseului, semnul propriu-zis al nazalei, punând însă, în caz de nevoie, la locul cuvenit, accentul respectiv.

Exemplele de mai jos vor lămuri pe deplin această regulă :

prind, intreprind, aprind, prins,
spunten, prundiș, brontosaurus,
prinț, aprins, tront, frunte,
varind, varantare, oterind,
otraundă, reterind, suferind,
gront, grund, crunt.



De notat că aceste accente nu pot fi confundate cu terminațiile *ment*, *minte*, care precum s-a văzut se aplică, în mod firesc, numai la sfîrșitul cuvintelor și anume la capătul ultimei litere a radicalului, deasupra sau la dreapta.

E x e m p l e :

aprind — apartament,

ə — ə'

afront — avertisment,

ə — ər'

V e r s i u n e a 18. Să se recitească :

l u n c h e r t a g i
— o b o 6 9
l u n c h e r t a g i
— o r i.

Tema 17 Să se scrie stenografic :

Un fruntaș nu poate să aibă complex de inferioritate. Cu abreviațiile noastre se abreviază aproape 7 000 vorbe. Apartamentul costă aproximativ 20 000 lei. Afirmația este greșită. S-a abrogat proiectul de lege aprobat de precedenta sesiune. Sesiunea ordinară s-a prorogat. Avertismentul a folosit. Frig este aprig. Fregata a pornit spre Africa, cu un echipaj care nu cunoaște frica, spre a furniza diferite informații care se vor confrunta, cu multă severitate, cu cele care există în actualele tratate.

c) Abrevierea unghiulară pentru eliminarea literii t în poziții defectuoase

Din paginile precedente, s-au învățat o serie de grupe biconsonantice cu *s* și cu *r*, menite să simplifice traseul stenografic și anume :

Grupele	În loc de
<i>ms ns ss ces(ges), gs vs bs</i>	
<i>pr (br), fr (vr), mr, nr, cr, sr, tr</i>	
<i>σ---</i> <i>σ---</i> <i>‘’</i> <i>’’</i> <i>~</i> <i>~</i>	
<i>inpr(inbr), infr(invр)</i>	
<i>apr(abr), afr(avr)</i>	
<i>---</i> <i>θ---</i>	

Combinăriile de semne fără vocale mediale sau finale, treute în coloana din dreapta, înlocuite fiind, deci, prin grupelor biconsonantice respective (v. coloana din stînga), devin disponibile.

Nuțule. Noi profităm de aceasta, pentru a stabili că orice colț sau traseu anormal¹⁾, indică prezența unui *t* (sau *d*).

În felul acesta, generalizînd regula de mai sus, se obține o ordine întreagă de grupe de cîte trei consoane, cu un *t* sau *d* la mijloc, în care însă aceste litere, care lăbărtează scrisul, nu se mai notează, fiind subînțelese, ceea ce simplifică mult traseul.

Tabela care urmează va lămuri mai ușor această abreviere, deținută de subtilă, numită și „regula incompatibilității”.

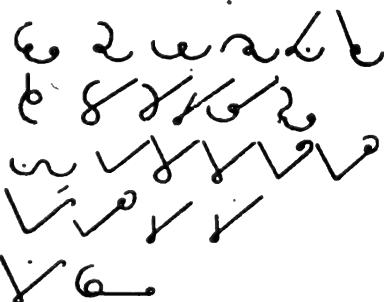
	I traseu normal	II colț sau traseu anormal (deci cu <i>t</i> sau <i>d</i> presupus)	
întrebare, întrebător			(btr)
piedă, putredă			(ptrd)
vîcă, viitor			(vtr)
stîngăre, strigător			(gtr)
mînică, matematică			(mtmte)
obuz, obtuz.			(bts)
Tell, Total			(ttl)
stat			(stt)
raocoare, redactor			(rdctr)
redacție, redacție			(rdc)
craicare, contractare (cotractare)			(ctractr)
ședință, studenți			(std)
Mas, METESZ			(MTS)

¹⁾ *traseu anormal*: ori de cîte ori ar trebui să se aplique o abreviere (o grupă biconsonantică) sau să se pună o vocală și nu se face (în cazul de față intenționat), avem un traseu anormal.

	I traseu normal	II colț sau traseu anormal (deci cu <i>t</i> sau <i>d</i> presupus)
mor, materie	g	✓ (mtr)
sar, stare	g	✓ (str)
par, putere	v	✓ (ptr)
prepar, proprietar	v	✓ (ptr)
doresc, datoresc	—o	— (dtr)
acar, actor	g	✓ (ctr)
mod, metoda	g	✓ (mtd)

După cum se vede și în tabela de mai sus (coloana I) dacă aceste grupe de consoane sunt scrise cu o vocală medială — deci fără colț — sau chiar cu colț, dar cu vocală finală, *formind un cuvînt (silabă) cu înțeles precis*, ele își păstrează mai departe semnificația inițială, ca de pildă :

masa, uas, sas, ceas, gaz, vas,
pom, mor, nor, car, sar, Nisa,
zis, fer, vor, var, vrea, vreau
viriment, frîu, par, paritate,
varietate, moda, etc.



Spre a ne familiariza cu această abreviere, se va da întîi un text scris pe două coloane, verificînd pe loc corectitudinea descifrării, respectiv a scrierii.

Este gazetar prim redactor



la o foaie politică.



În multe, țări căutarea paternității este interzisă de legiuitor.

Se aud pocnituri de pistoale.

Negustorul este un intermediar între producător și consumator.

Contractul a fost contrasemnat.

La matematică este sistematic corigent ; tot astfel la „greacă”.

Statul era atotputernic în antichitatea greco-romană.

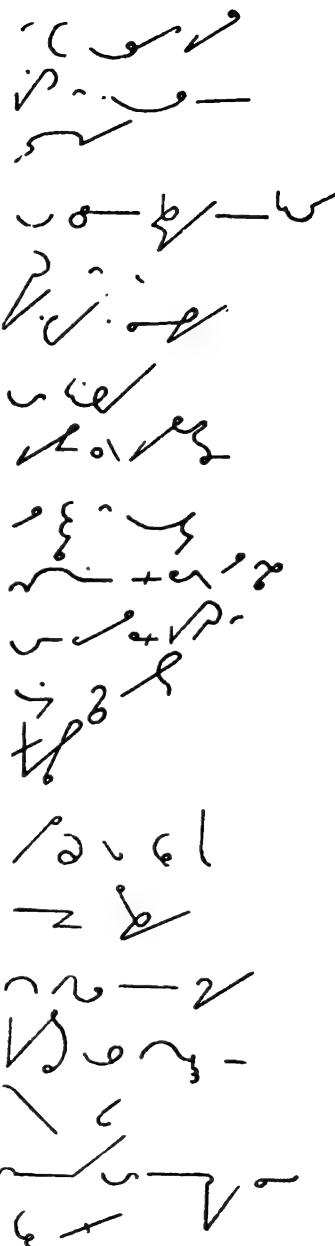
Buturuga (mică răstoarnă carul cel mare).

Agricultura n-o fi mai bună decât avocatura ?

Ce lipsă de caracter.

Batrînețea s-o cinstești, te învață morala.

Creditor și debitor, prieteni mai rar !



Individual, care altfel ar părea
deștept, devine ridicol cînd
își închipuie că are talent
literar.

Nu admitem judecător jucător
de cărți.

I-a intentat contribuabilului un
proces de contravenție.

O controversă tranșată să
naștere deseori la controverse.

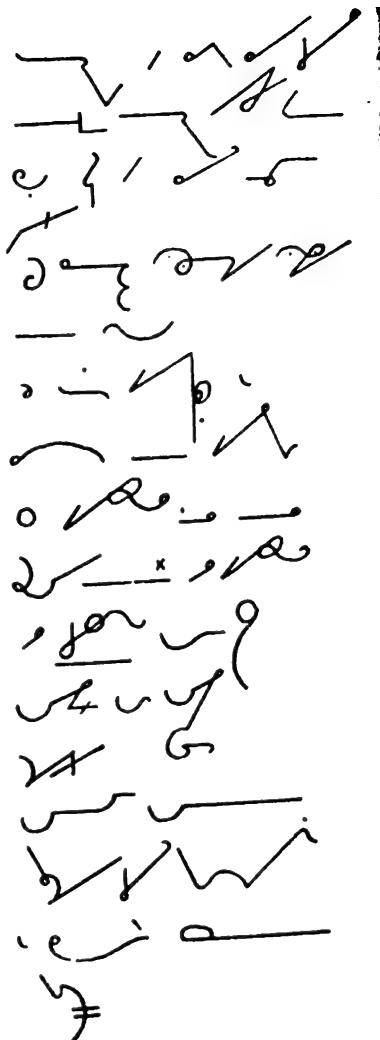
La Polovraci sînt frumoase
stalactite și stalagmite.

Nedreptate strigătoare la cer !

Student studios.

Vînătorul pare vegetarianului
un asasin odios.

Finis coronat opus !

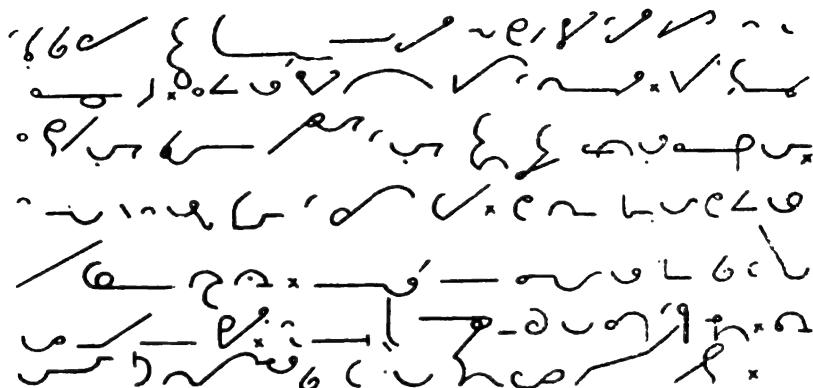


Tema 18. Să se scrie stenografic :

S-au înțeles datorită citirii atente a tratatului. Am constatat că antică cetate număra foarte mulți locuitori. Această consfătuire interesează atât pe producători, cât și pe consumatori. În viitor, voi fi mai prevăzător. Lectura articolului de către redacție a ridicat o serie de controverse. Starea de asediul este caracteristică unor vremuri excepționale. Cuvintele delegaților sînt

pătrunse de o puternică dorință de pace. În perioada juridica a crei secundare, trăiau reptile zburătoare, printre care și pterodactilul.

Versiunea 18. Să se recitească :



Inainte de a încheia acest capitol, iată o abreviere *facultativă*, care se va putea aplica însă cu folos în unele cazuri :

Deși în mai mică măsură decât *r*, (care este de trei ori mai lung decât *l*) și litera *l* prezintă uneori neajunsul de a forma unghiuri obtuze cu alte litere — ceea ce îngreunează traseul — și de a lungi stenogramă în sens suitor.

Aceste inconveniente vor putea fi evitate stabilind regula că *orice consoană îngroșată este presupusă urmată de l*.

Recomandăm aplicarea acestei abrevieri în special pentru cuvinte lungi ca sericicultura, legumicultura, amalgamare etc., unde citirea s-ar face corect chiar dacă s-ar sări, pur și simplu, litera *l*.

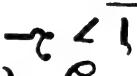
apicultura, viticultura,
legumicultura, silvicultura,
diplomat, amalgamare,
îndeplinire, etc.



De asemenea, se poate aplica și în cazul unor cuvinte mai scurte al căror traseu devine totuși anevoieios datorită literii *l*.

Spre a se asigura însă descifrarea corectă, îngroșarea va trebui să fie, aici, foarte vizibilă, lipsa ei putând da stenogramei un alt înțeles.

Exemplu :

plecare, aplicare, Bulgaria,	
telegramă, cultura, plenară,	
împlinire, omologare.	

În sfîrșit, o recomandare privind aplicarea prescurtărilor :

În cazul cînd același cuvînt i se poate aplica două genuri de abrevieri care nu se pot cumula, cum se va proceda? Luînd de pildă cuvintele : *paritate, varietate, biroului, ferment*, se vede că ele se pot scrie în două feluri și anume :

	I	II
paritate		
varietate		
biroului		
ferment		

Care soluție se va prefera în aceste cazuri?

Dacă prefixele sau sufixele vin în concurență cu grupe biconsonantice, se vor prefera întotdeauna primele, ele prezentînd marele avantaj de a păstra intactă rădăcina cuvîntului, ușurînd astfel atît scrisul, cît și cititul.

Cu aceasta, s-a încheiat studiul abrevierilor constituind, în ansamblul lor, Metagrafia Duployé — suprastructură clădită cu migală peste stenografia integrală.

Din textele care urmează, ca și din exemplele date pînă aici, cititorul își poate da ușor seama de scurtîmea și extrema simplificare a traseului care se obțin prin aceste prescurtări, a căror asimilare și aplicare reclamă, firește, atenție și perseverență din partea celor doritori de perfecționare. Străduința le va fi, însă, răsplătită din plin, cînd vor simți condeiul prinziind, încetul cu încetul, aripi

Partea
3

Exerciții de scriere stenografică și descifrare

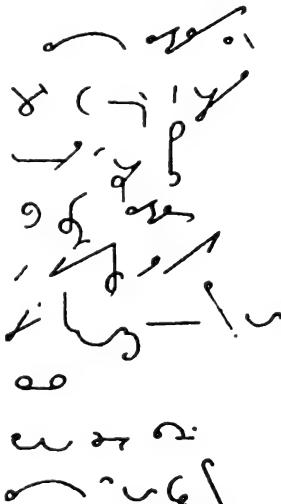
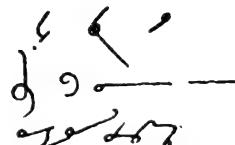
Fragmente din articole apărute în reviste tehnice

I

**Considerații cu privire la
îmbunătățirea unor procese de
alchilare catalitică**

Procesul alchilarii a fost folosit de mult timp pe scară industrială în scopul obținerii unor compoziții „alchilate”, care contribuie la ridicarea calității benzinei de aviație și auto.

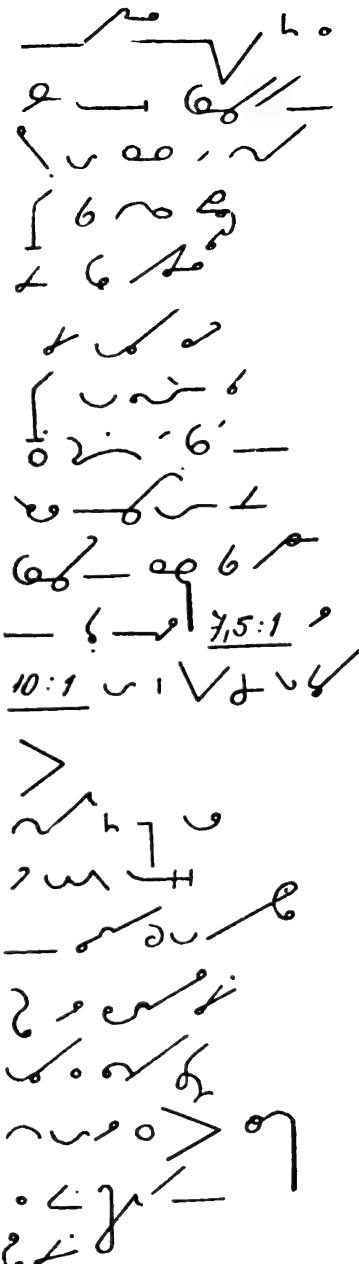
Astăzi, importanța acestui proces este și mai evidentă,



datorită dezvoltării pe care a luat-o industria motoarelor de aviație și automobile, care cer combustibil cu cifra octanică cît mai ridicată.

Calitățile superioare ale combustibilului se prezintă ca o necesitate în momentul de față, deoarece sunt construite motoare de automobile cu raport de compresie de la 7,5 : 1, la 10 : 1 și pe viitor poate fi chiar mai mare.

Cerințele pe care trebuie să le satisfacă industria petroliferă de prelucrare, nu se rezumă numai la asigurarea calității superioare a acestor componente, ci și la o mărire apreciabilă a cantității carburanților de primă calitate.

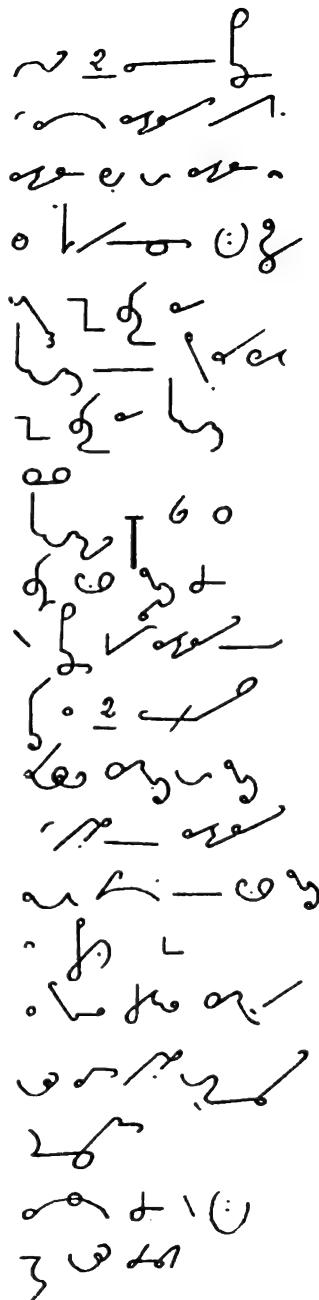


Cele două produse obținute în procesul alchilării, respectiv alchilatul ușor și alchilatul greu, au întrebuințări diferite : primul servește drept component al benzinei de aviație, iar ultimul drept component al benzinei auto.

Benzinele stabile cu o componență izoparafinică pot fi obținute prin alchilare din combinarea a două hidrocarburi gazoase : olefină și parafină.

În reacția de alchilare prezența excesului de izoparafină este absolut necesară, pentru a evita polimerizarea olefinelor sau alte reacții secundare nedorite.

Procesul alchilării poate fi : termic sau catalitic.

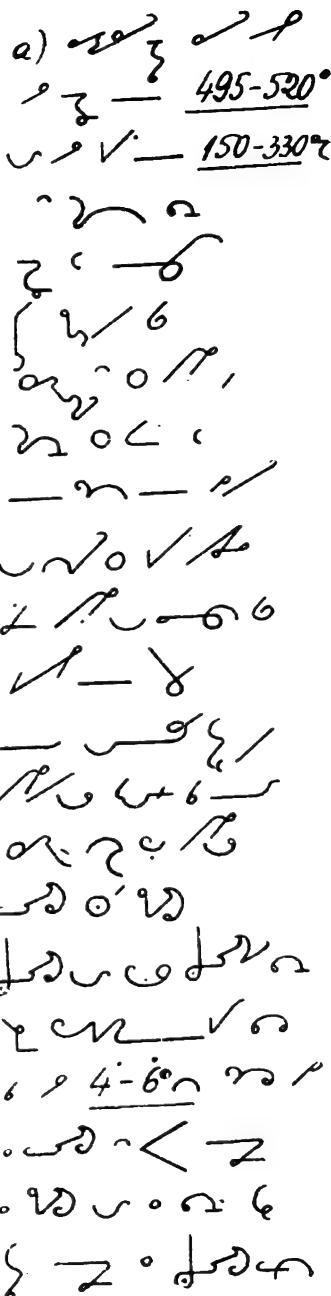


a) Alchilarea termică are loc la temperaturi de $495^{\circ}-520^{\circ}\text{C}$ și la presiuni de $150-330$ at.

Este necesară această temperatură mare, deoarece combinarea parafinelor cu olefinele este o reacție care necesită o cantitate mare de energie de activare.

Se cere o presiune ridicată, întrucât reacția se produce cu contracție de volum.

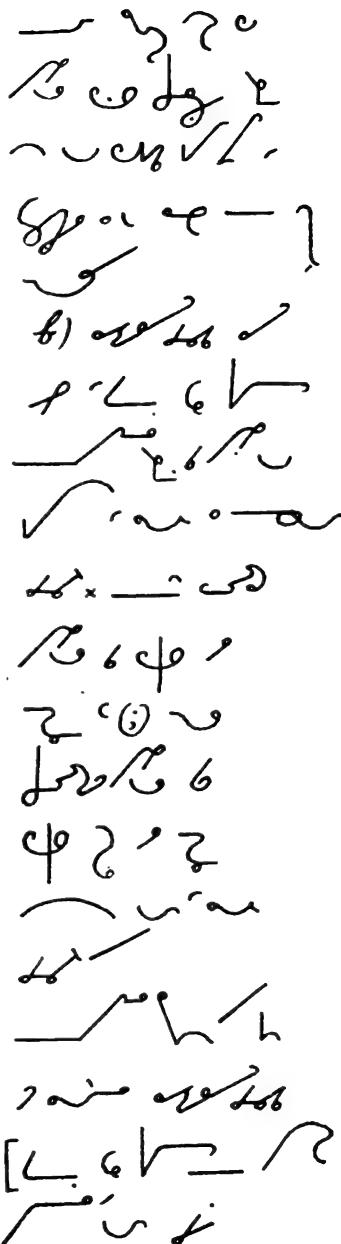
Din studiul mecanismelor reacțiilor s-a constatat că, dintre olefine cel mai ușor reacționează etilena, urmând propilena, butilena și izobutilenele, acest fapt explicîndu-se prin aceea că la $400-600^{\circ}\text{C}$ energia liberă a etilenei este mai mică decît a propilenei și a acesteia mai mică decît a butilenei etc.



Dintre parafine, cel mai ușor reacționează izobutanul, fapt ce se explică prin existența în moleculă a unui atom de carbon terțiар.

b) Alchilarea catalitică are loc în condiții mai blânde, datorită faptului că reacția se petrece în prezența a diferiți catalizatori. De exemplu, etilena reacționează cu izobutanul la temperaturi mari; însă butilenele reacționează cu izobutanul numai la temperaturi joase și în prezența catalizatorilor.

Datorită avantajelor pe care le prezintă, alchilarea catalitică (condiții mai blânde de regim, randamente și calitatea



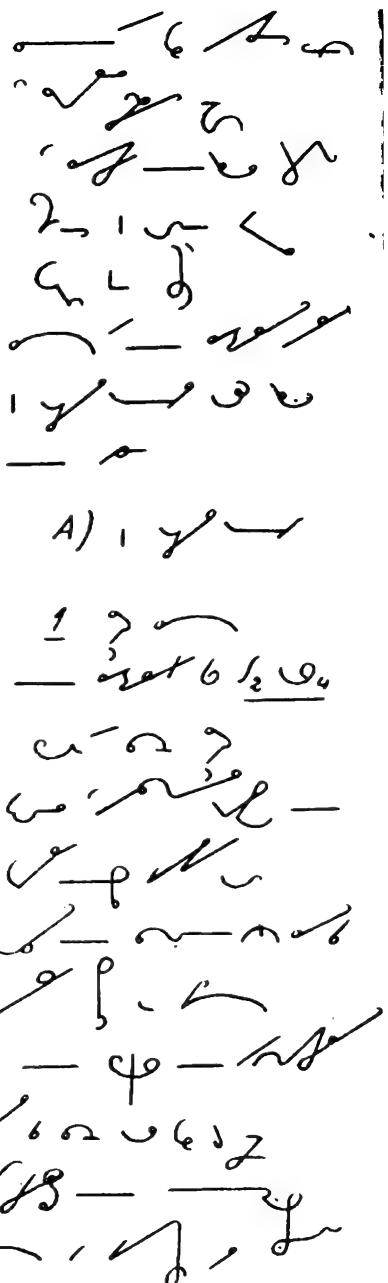
produselor mai ridicate etc.) este preferată cracării termice.

În articolul de față vor fi enunțate pe scurt cîteva modificări pentru îmbunătățirea proceselor de alchilare, realizate pe scară industrială sau fază de laborator.

A. Pe scară industrială

1. Perfecționarea procesului de alchilare catalitică cu H_2SO_4 .

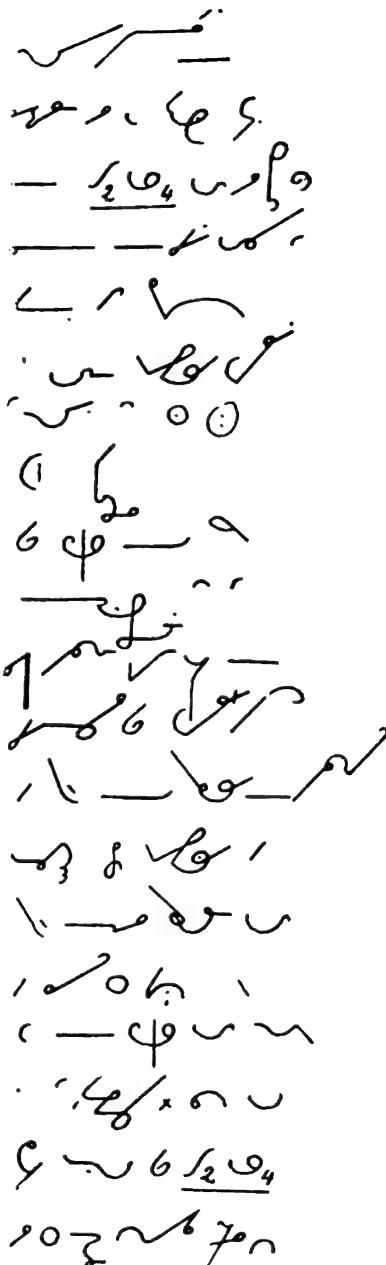
Esențialul acestei perfecționări constă în răcirea fluxului de material după contractare și separare de acid ceea ce are ca rezultat obținerea unui exces mare de izobutan de recirculare, fără ca acesta să mai fie trecut prin coloana de deizobutanizare, exces, care contribuie la



creșterea randamentului de acilat, la un consum mic de H_2SO_4 și la obținerea unor produse de calitate superioară, în condiții economice avantajoase.

Pe scurt, fluxul materialului în instalație este următorul :

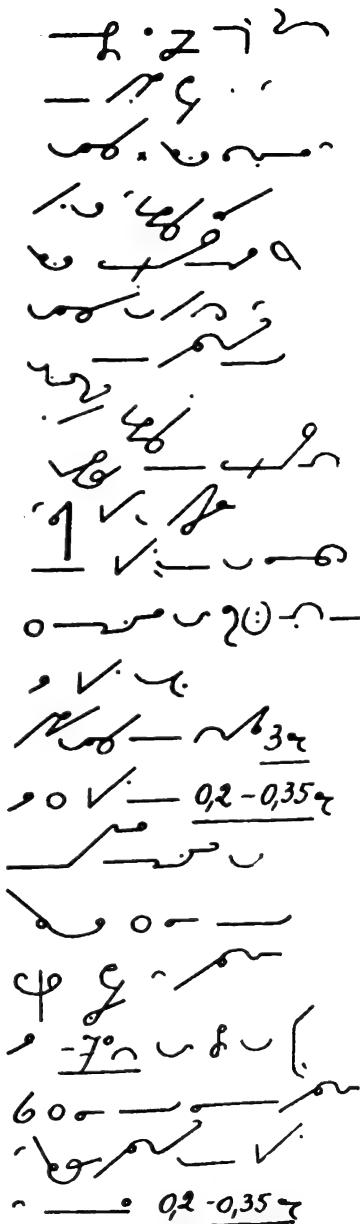
Materia primă, combinată cu izobutanul din vîrful deizobutanizatorului este în prealabil răcita prin schimb de căldură cu materialul rece care vine din vasul de răcire ; întâlneste apoi fluxul care vine de la vaporizator și care are o concentrație foarte mare de izbutan și, în sfîrșit, intră în contactor. Aici se amestecă intens cu H_2SO_4 la o temperatură de circa 7°C.



După ce a trecut timpul necesar de reacție, amestecul intră în separator. Faza acidă este reîntoarsă în contactor, iar faza hidrocarburii de la vîrful separatorului se reîntoarce în serpentinelor de răcire din interiorul contactorului.

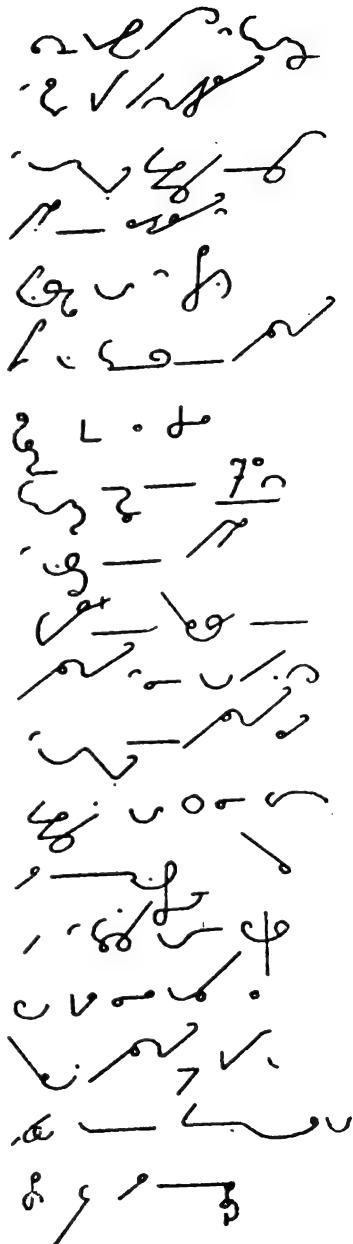
Fluxul de hidrocarburi trece în prealabil printr-un regulator de presiune, unde se produce o detentă, și anume : trece de la presiunea sistemului reactor-separator de circa 3 at – la o presiune de 0,2–0,35 at.

Datorită detentei se vaporizează o parte din izobutan, amestecul este răcit la -7°C și apoi se combină cu o parte din produsul răcit în vasul de răcire, unde presiunea este de asemenea 0,2–0,35 at.



Acet flux rece este menținut în permanență prin recirculare în țevile contactorului, deoarece reacția de alchilare este exotermă și este absolut necesară existența unui mediu de răcire permanent, pentru a putea menține temperatura de 7°C în zona de reacție.

Materialul din vasul de răcire în parte se reîntoarce în țevile de răcire ale contactorului și o parte merge la deizobutanizator. Vaporii, care în majoritate sunt izobutan, ieș pe la partea superioară a vasului de răcire, trec printr-un compresor unde condensează și apoi merg la depropanizator.

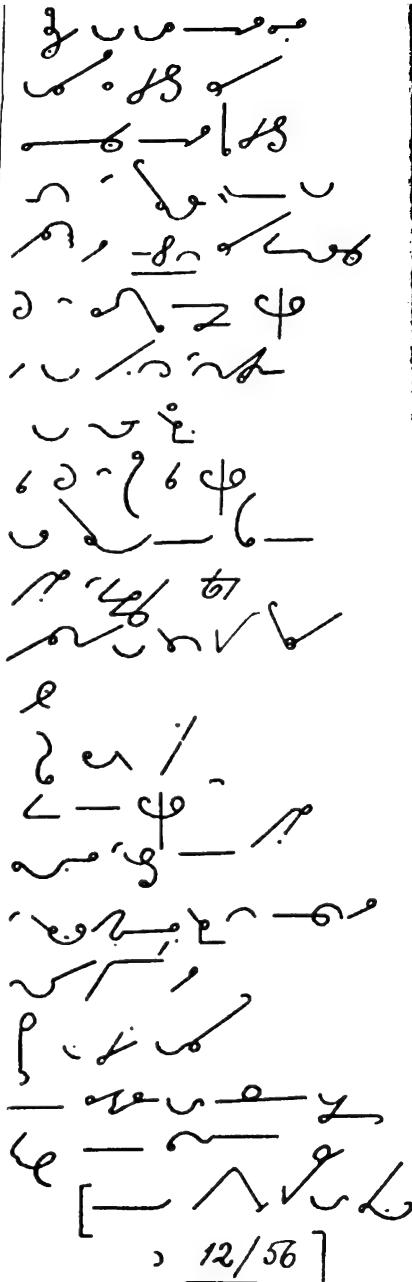


Propanul se separă de la partea superioară a coloanei, iar produsul de la baza coloanei trece în evaporator unde se răcește la -8°C , iar condensatul nu este altceva decât izobutan, care se reîntoarce în circuit.

Se insistă asupra faptului că nu este permis ca izobutanul să vaporizeze din masa de reacție în contactor, cu toate că răcirea se face prin evaporarea lui.

Numai astfel întreaga cantitate de izobutan este prezentă în zona de reacție în fază lichidă, fapt ce duce la creșterea randamentului, la obținerea unei calități superioare de alchilat și totodată scade consumul de acid.

(din revista „Petrol și Gaze“
nr. 12/56)

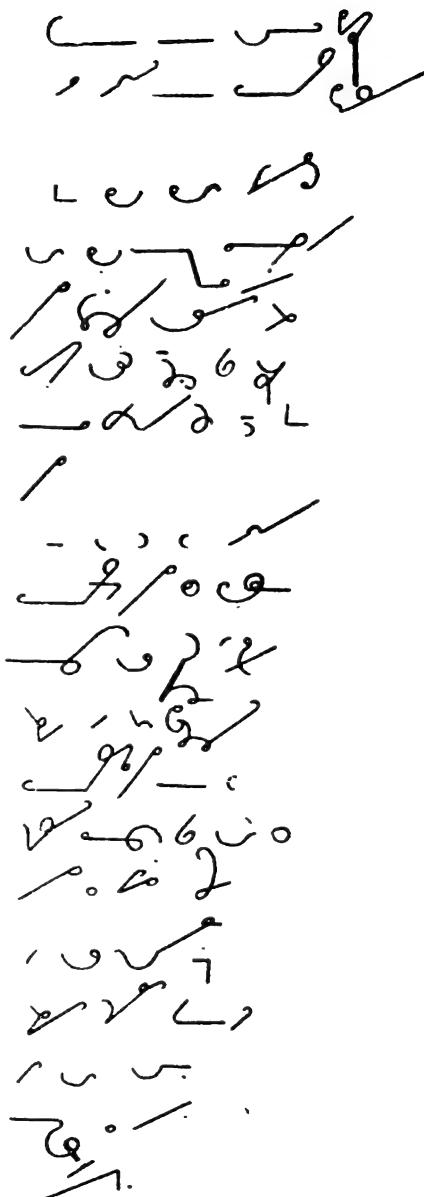


II

Metode de studii aplicabile la lucrările de hidroameliorații

Pentru a-și asigura hrana și a-și dezvolta producția lor agricolă, majoritatea țărilor fac irigații sau drenaje cu scopul de a cucerii noi terenuri pentru agricultură.

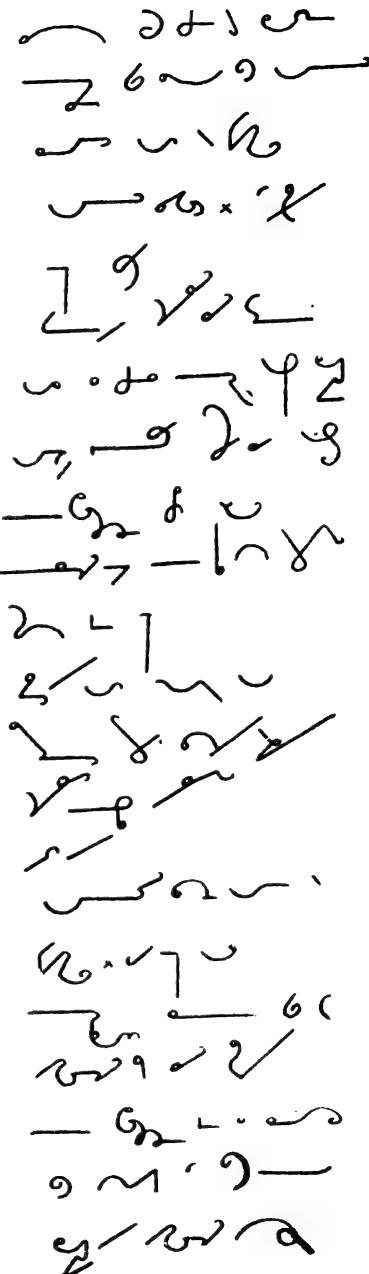
Dar un număr mare de lucrări hidrotehnice agricole au eșuat deoarece s-a neglijat, în primul rând, faptul că fiecare amenajare hidraulică agricolă de mare amplitudine aduce cu sine o rupere a echilibrului inițial, care s-a instaurat treptat între factorii naturali, condițiile economice și situația demografică a regiunii respective.



Procesul nu poate fi asigurat decât cu prețul unor studii atente și foarte complexe.

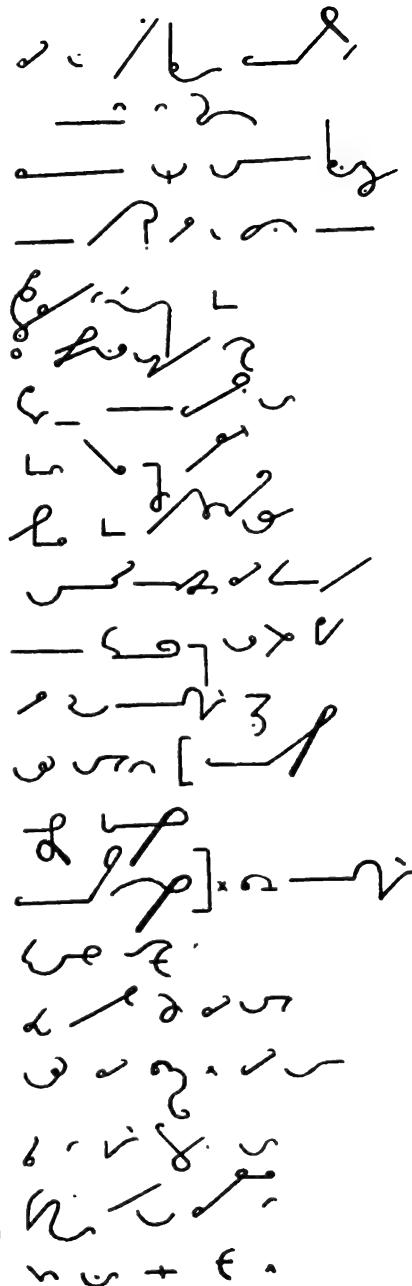
Studii preliminare. În primul rînd trebuie cunoscute condițiile naturale ale mediului, spre a putea defini sub aspect științific stadiul inițial al zonei de amenajat, apoi extrase datele tehnice de bază ce vor fi necesare pentru stabilirea proiectelor și, însărăt, se prevede evoluția acestor factori naturali, după realizarea lucrărilor.

Studiile acestea sunt foarte complexe. Ele trebuie să depășească, adesea, cu mult limitele proprii ale perimetrlului de amenajat, pentru a atinge uneori, cel puțin în unele din aspectele lor, limitele geografice



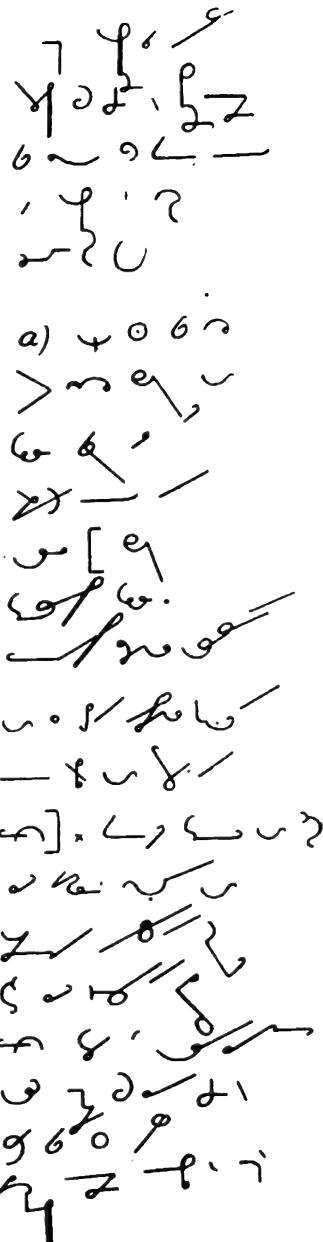
de unui întreg bazin hidrografic. De exemplu, este necesar să se studieze bazinul de recepție la un baraj de acumulare în ansamblu, pentru a localiza sectoarele cele mai amenințate de eroziune și pentru care va trebui realizată luptă pentru refacerea solului.

Studiile delicate ale condițiilor de mediu trebuie să facă apel la numeroase discipline tehnice sau științifice (hidrologie, topografie, pedologie, hidrogeologie). Aceste discipline constituie în cele mai multe cazuri ramuri noi ale științei sau ale agronomiei. Ele sunt încă în plină evoluție și complexitatea lor se arată în fiecare zi tot mai mult.



Trebuie subliniat că rezultate valabile nu pot fi obținute decât cu prețul unor condiții din care subliniem pe cele mai importante :

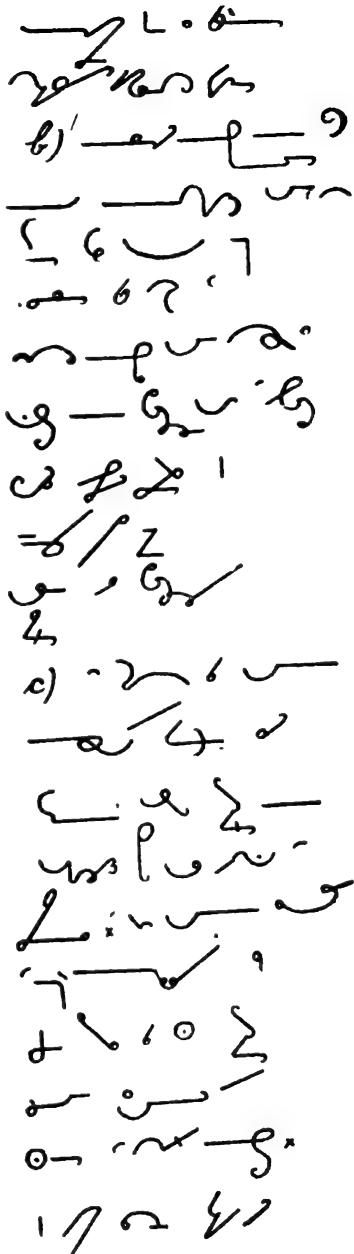
a) să se urmărească cu cea mai mare grijă observațiile și măsurările cu privire la factorii naturali din regiunea interesată (observații meteorologice, măsurători hidrologice, analiza solurilor și a apelor, localizarea pînzelor de apă freatică și evoluția lor etc.). Condițiile medii și externe ale climatului, creșterile și scăderile rîurilor, nivelele extreme ale straturilor acvifere etc. mai ales în țările aride sau tropicale, nu ar putea fi cunoscute cu o aproximație acceptabilă, decât după un timp



îndelungat, pentru a cuprinde ciclurile climatice complete.

b) Datele dobândite de unele din disciplinele științifice menționate mai sus trebuie interpretate cu cea mai mare grijă, după situația geografică a zonei de amenajat și în lumina experienței locale făcute pe teritoriile agricole direct interesante la amenajările proiectate.

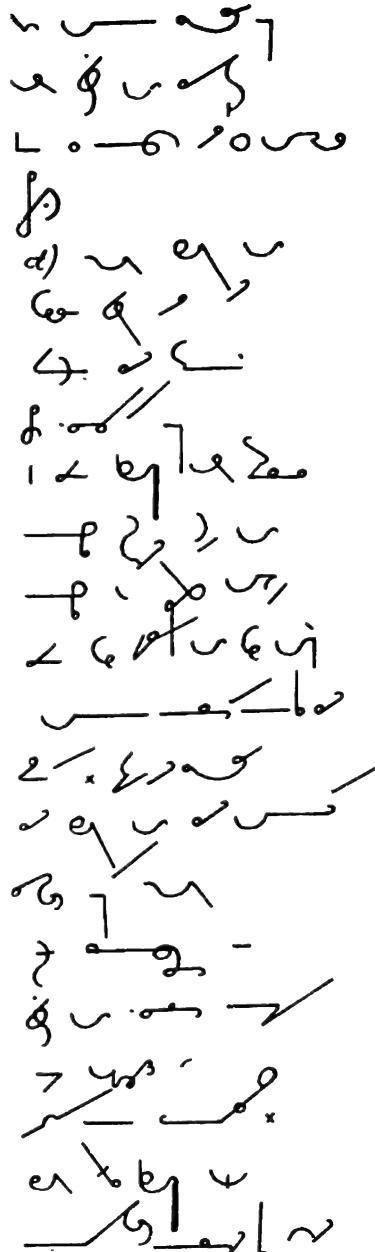
c) Este necesar ca studiul diverselor condiții naturale ale mediului să fie efectuate de specialiști obișnuiți să lucreze în brigadă. Fiecare studiu parțial, în timpul desfășurării lui proprii, poate avea ca urmare efecte importante asupra studiilor urmărite în celalte domenii. Pe lîngă aceasta, concluziile



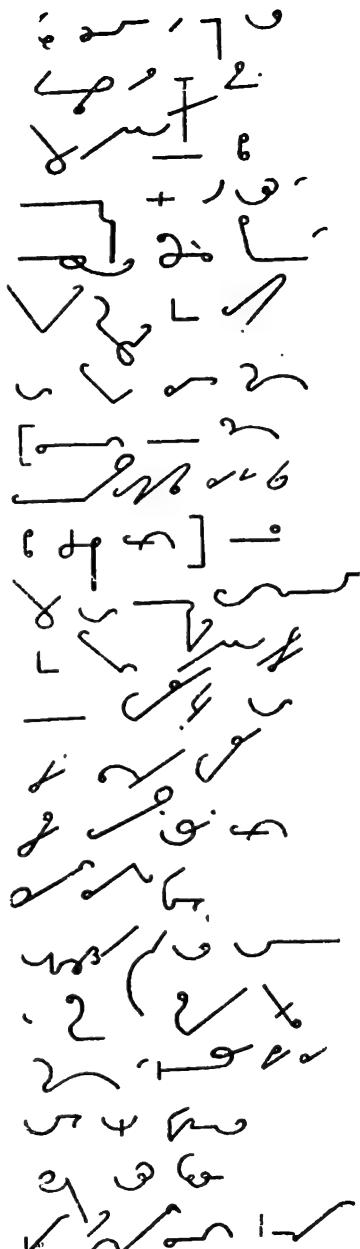
fiecarui studiu parțial trebuie să fie confruntate și armonizate pentru a duce la o sinteză absolut necesară.

d) Însîrșit, observațiile și măsurările cu privire la condițiile naturale ale mediului, apoi interpretarea lor trebuie, pe cît posibil, să fie efectuată după normele internaționale și după un vocabular științific cît mai clar și mai simplu.

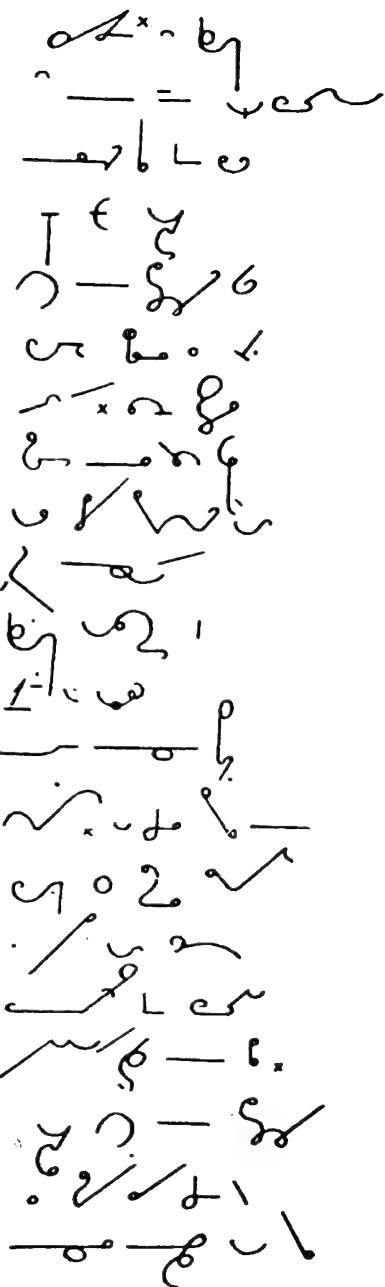
Studiul datelor de bază ale proiectelor. Concluziile parțiale ale observațiilor și ale studiilor preliminare trebuie, în sfîrșit, nu numai adunate, dar confruntate și interpretate de către tehnicieni specialiști în lucrări de hidroameliorații. Astfel va fi posibil să se determine datele de bază cele



mai importante care trebuie să conducă la stabilirea proiectului: volumul resurselor de apă disponibile tot anul sau în diverse anotimpuri, având în vedere nevoile pentru irigații și, eventual, alte necesități (producerea de energie hidroelectrică, alimentarea cu apă potabilă etc.) De asemenea, volumele și debitele excedentare pentru evacuare, resurse locale de materiale de construcții și calitatea acestor materiale, pericolul eroziunii solului etc. Oricare ar fi competența specialiștilor chemați să studieze un anumit perimetru, va fi necesar, în stadiul actual al științei, să se completeze observațiile sau măsurările, prin încercări practice de teren.

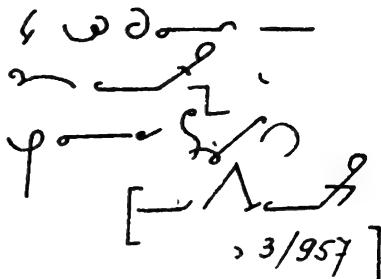


Ori de câte ori este posibil este de dorit să se utilizeze datele de bază pentru a se stabili mai multe scheme generale de amenajare, cu estimarea apropiată a costului lucrărilor. Această formulă permite de a face mai bine să apară avantajele și inconvenientele diverselor posibilități, sprijinite pe întâietatea unuia sau a altuia dintre diferitele obiective cercetate. S-ar putea avea, de exemplu, o anumită preferință între agricultură și energie hidroelectrică pentru utilizarea reșurselor comune de apă. Schema generală de amenajare a perimetrlui ar putea fi diferită, după cum se va



consideră sau nu producerea de energie hidroelectrică drept un subprodus al amenajării generale.

(din revista Hidrotehnica
nr. 3/1957)

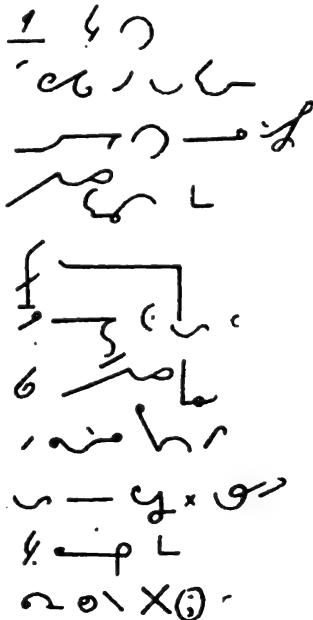
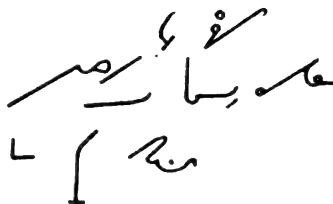


III

Considerații asupra proiectării rezervoarelor din beton armat pentru combustibili lichizi

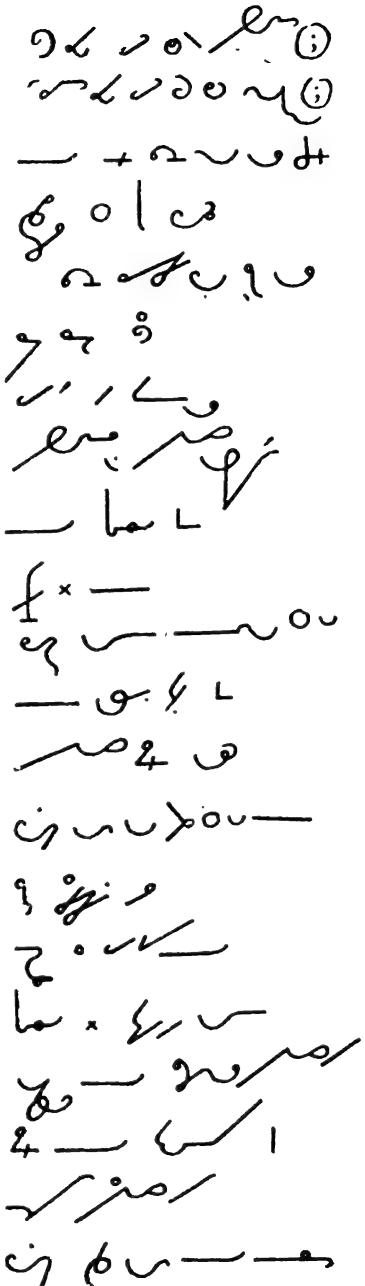
1. Considerații generale

În ultimii ani se constată tendința generală de a înlocui rezervoarele metalice pentru combustibili lichizi în deosebită dimensiunile mijlocii și mari, cu rezervoare de beton armat, care prezintă avantaje economice și de exploatare. Soluțiile constructive adoptate pentru acestea au fost multiple; în



unele cazuri, ele au fost reușite ; în alte cazuri ele nu au corespuns ; din toate acestea însă, s-a putut acumula o bună experiență.

Acest articol își propune să atragă atenția asupra unor elemente care condiționează reușita unui rezervor subteran din beton armat pentru combustibili lichizi. De asemenea, sănătatea o serie de soluții constructive pentru rezervoare proiectate sau executate și se fac o serie de propuneri asupra calculului la temperatură a elementelor din beton armat. Concluziile sănătatea din analiza rezervoarelor proiectate, din constatăriile pe teren asupra rezervoarelor executate, cum și din date



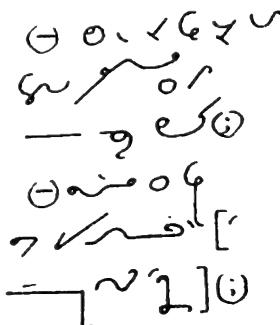
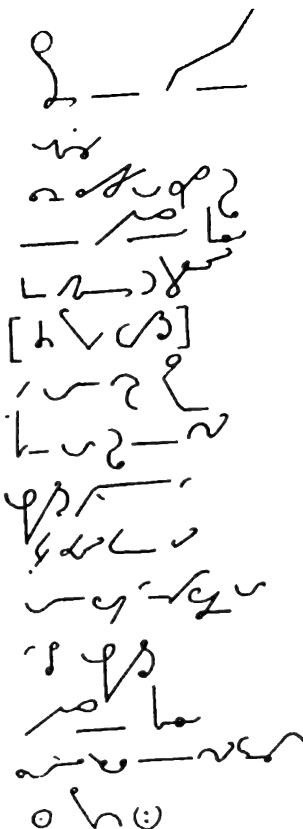
lurnizate de literatura de specialitate.

Acest articol se ocupă numai de rezervoarele din beton armat pentru lichide nevolatile (păcură, eventual motorină), care sunt cel mai frecvent întrebunțate și numai de cele subterane, luîndu-se în considerație cazurile cînd ele sunt executate în teren uscat și în apă subterană.

Rezervoarele de beton armat prezintă față de cele metalice următoarele avantaje :

— au un cost mai scăzut și mai ales realizează o economie de tone de oțel;

— prezintă o mai bună protecție contra incendiului (în deosebi cele îngropate);



— în exploatare dau o economie de combustibil pentru încălzirea lichidului din interior;

— cele subterane se pot executa carosabile la caz de nevoie.

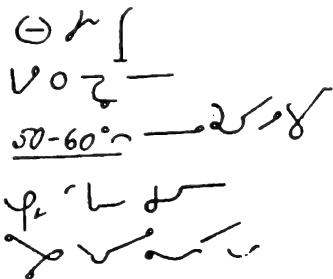
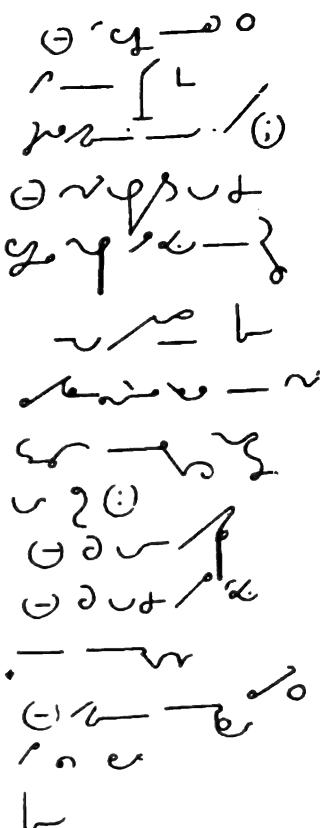
Totuși rezervoarele din beton armat prezintă față de cele metalice dezavantaje însemnate și anume :

— nu sunt recuperabile

— nu se pot repara în caz de deficiențe ;

— lichidul depozitat are o acțiune agresivă asupra betonului ;

— încălzirea combustibilului pînă la o temperatură de 50° — 60°C dă naștere la eforturi suplimentare în beton putînd provoca fisurarea pereților și

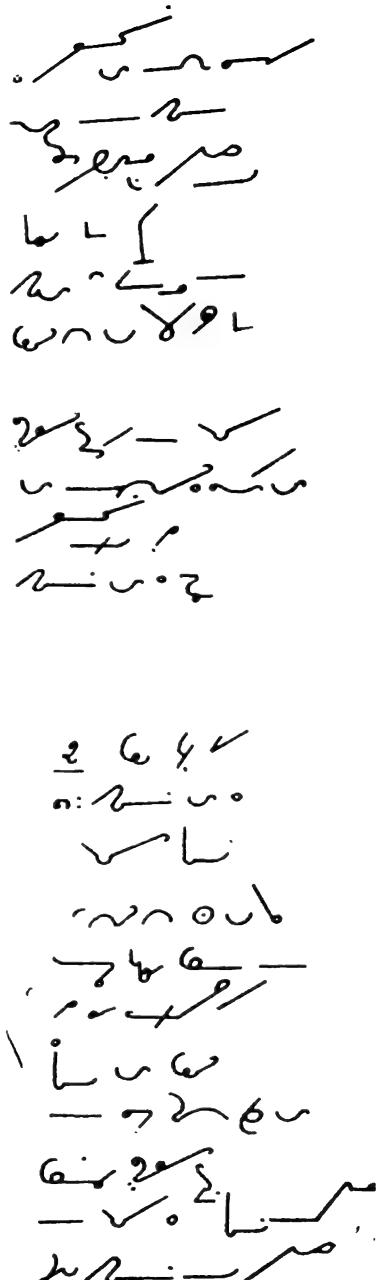


al radierului și deci pierderi
însemnate de lichid.

Reușita unui rezervor din
beton armat pentru combustibili
lichizi este condiționată de
măsurile ce se vor lua pentru
anihilarea efectelor de fisurare
și distrugere a pereților și
radierului din cauza acțiunii
lichidului și a temperaturii.

2. Măsuri constructive contra agresivității lichidului și a fisurării betonului

În cele ce urmează se va
indica principal modul de
acțiune a hidrocarburilor
asupra betonului și măsurile
de protecție necesare, cum și
modalitatea anihilării efectului
de fisurare a betonului datorită
încălzirii lichidului din rezervor.

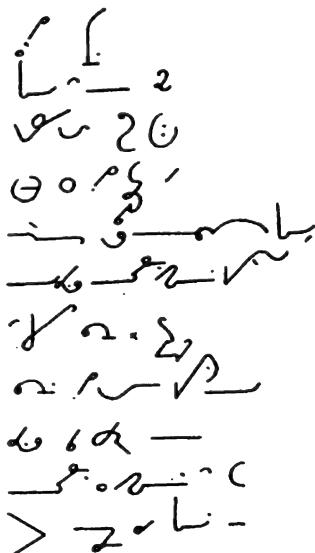
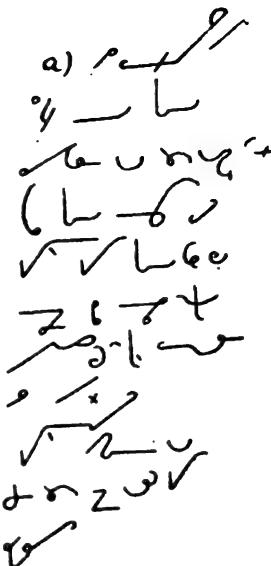


a) Acțiunea hidrocarburilor asupra construcției din beton armat se face simțită în toată masa betonului deoarece ele pătrund prin beton mai ușor decât apa, dacă bine înțeles, rezervorul nu este bine etanșat, la interior.

Pătrunderea lichidului se poate face direct sau prin capilaritate.

Acțiunea combustibilului asupra betonului este de două feluri și anume :

— o acțiune mecanică, care tinde să dezagrege betonul din cauza dilatației lichidului pătruns în porii acestuia. Efectele acestei acțiuni sunt puternice din cauză că, coeficientul de dilatație a lichidului este mult mai mare decât al betonului, dar

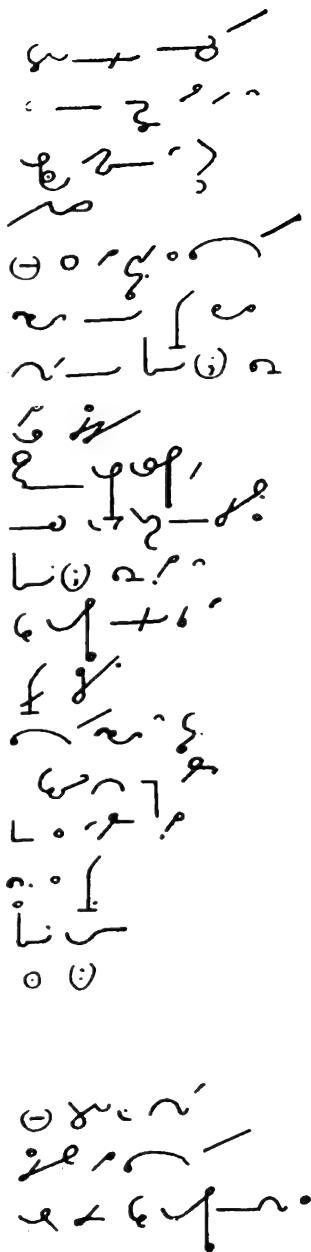


mai ales din cauza diferențelor mari de temperatură la care este supus lichidul în funcționarea rezervorului;

— o acțiune chimică a acizilor grași din combustibil, asupra cimentului din beton; acestea acționează asupra calcarului formând substanțe solubile care dau un fenomen de coroziune a betonului; această acțiune este mai slabă din cauză că în combustibili lichizi proporția acizilor grași este mică.

Măsurile ce trebuie luate pentru a înlătura acțiunea agresivă a combustibilului asupra betonului sunt următoarele:

— folosirea unui ciment asupra căruia acțiunea acizilor să fie cât mai slabă, deci a



unui ciment cu cât mai mult material inert; astfel este indicat să se folosi ciment cu trass T 25 sau ciment metalurgic M 300 sau M 400 care conțin între 30–40% din greutate, zgură de furnal granulată (STAS 1202-53);

— realizarea unui beton cât mai compact în scopul de a prezenta un volum de goluri cât mai mic față de acțiunea mecanică a lichidului, în cazul cînd s-ar produce pătrunderi locale prin sistemul de etanșare al betonului; în acest scop, este necesar să se prevadă o granulometrie foarte îngrijită a agregatelor un raport cât mai coborît apă-ciment, cum și o vibrare suficientă a betonului;

$\text{c} \sim 6\%$
 ~~$\text{f}_2 \sim 10\%$~~
 $\text{e} \sim 6\% - 25$
 ~~$\text{f} \sim 15\%$~~
 $\text{e} \sim 14\%$
 $\frac{30-40^\circ}{\text{g}} \sim 1/4$
 $\text{g}_{\text{zg}} [\text{ve}]$
1202-53

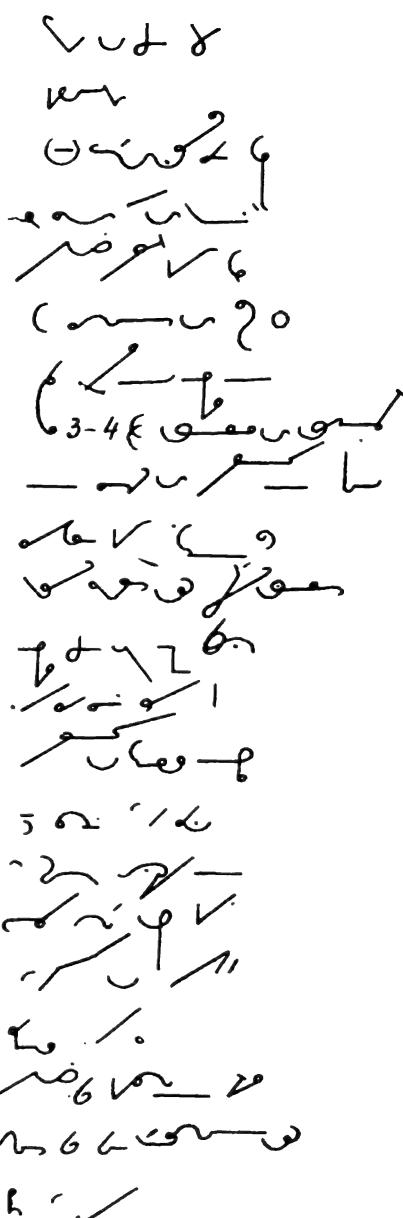
Handwritten symbols and numbers:

- $\text{c} \sim 6\%$
- ~~$\text{f}_2 \sim 10\%$~~
- $\text{e} \sim 6\% - 25$
- ~~$\text{f} \sim 15\%$~~
- $\text{e} \sim 14\%$
- $\frac{30-40^\circ}{\text{g}} \sim 1/4$
- $\text{g}_{\text{zg}} [\text{ve}]$
- 1202-53

eventual se pot folosi
plastifianti;

— etanșeizarea cât mai bună
a peretilor și fundului
rezervorului, realizată prin mai
multe procedee și anume: o
câmașă interioară din tablă de
3—4 mm sudată și solidarizată
de peretele și radierul de beton
firmat prin intermediul unor
tiare profilate sau ancore slegate;
tablă poate servi drept cofraj
interior al peretelui — iar pe
radier se montează după
turnarea acestuia, în care caz
este necesară injectarea de
mortar de ciment sub presiune.

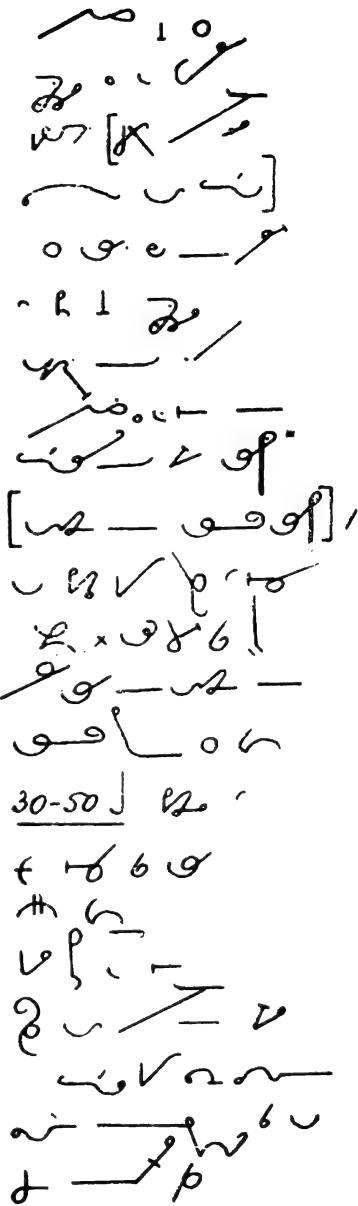
În literatură se recomandă
căptușirea interioară a
rezervorului cu plăci de sticlă
lipite cu chit antiacid sau
aplicarea în interiorul



rezervorului — peste o
tencuială — a unui [material
plastic (polivinil) rezistent la
acizi și etanș.

O soluție ușor de realizat
este aplicarea peste tencuiala
sclivisită din interiorul
rezervorului, a unui strat de
etanșare din sticlă solubilă
(silicat de sodiu solubil) care
se aplică prin vopsire în straturi
succesive. S-au folosit cu bune
rezultate soluții de silicat de
sodiu având o concentrație de
30—35 grade Bé, aplicată în
mai multe straturi cu soluții
din ce în ce mai concentrate
până la obținerea unui strat
uniform și rezistent de sticlă.

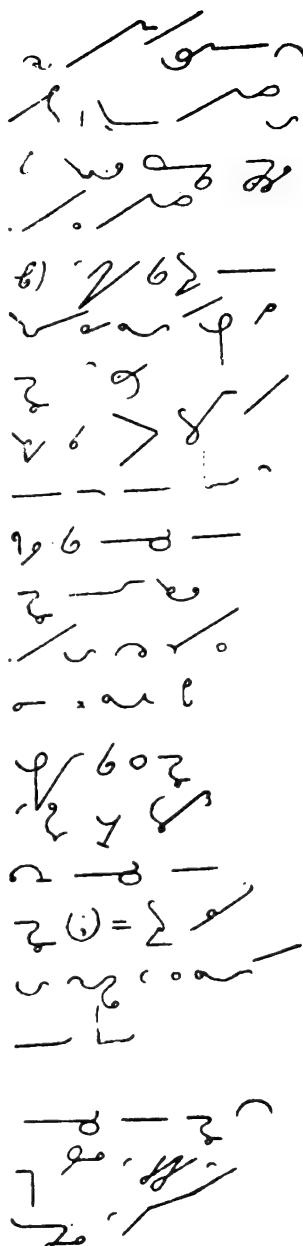
Etanșarea prin acest procedeu
 prezintă dezavantajele că se
 poate deteriora cu ocazia



curățirii rezidurilor solide ce rămîn pe fundul rezervorului și că fisurează o dată cu tencuiala interioară a rezervorului.

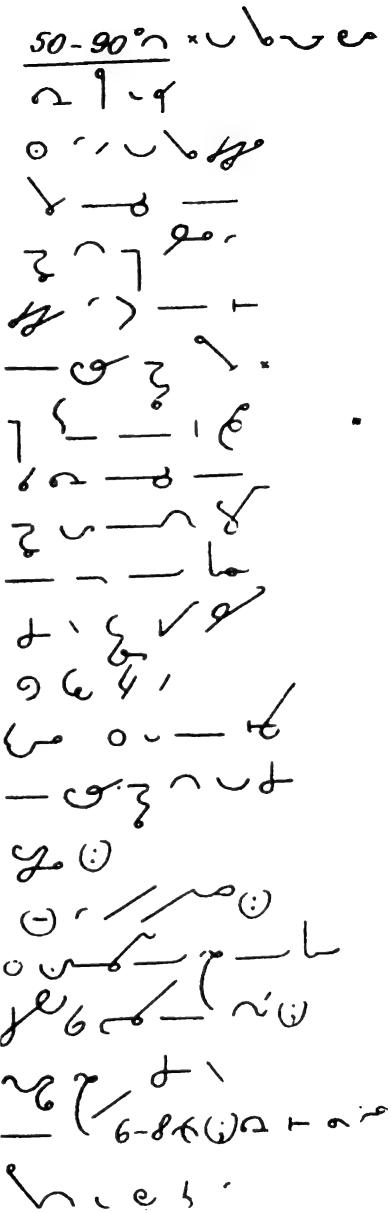
b) În legătură cu efectul de fisurare al pereților sub acțiunea temperaturii, este cunoscut faptul că, mărirea eforturilor de tensiune din beton este proporționată cu diferența de temperatură dintre fața interioară și cea exterioară a peretelui. Prezența apei subterane, cu o temperatură în permanență scăzută, mărește această diferență de temperatură; același efect îl are și grosimea mare a pereților din beton.

Diferența de temperatură ce trebuie luată în calcul este indicată în literatură între



$50^{\circ}-90^{\circ}\text{C}$. Se va insista asupra acestei probleme într-un capitol următor, în care se va calcula, valoarea diferenței de temperatură ce trebuie luată în calcul, în funcție de stratul de izolație termică prevăzut. Trebuie menționat de pe acum că această diferență de temperatură și deci eforturile de tensiune din beton armat pot fi micșorate prin luarea unor măsuri constructive, care constă într-o serie de straturi de izolație termică ce se pot executa :

- în interiorul rezervorului : o zidărie din cărămizi din beton poros cu mortar de ciment ; grosimea cărămizilor poate fi de 6—8 cm ; acest strat prezintă avantajul unei ușoare puneri în

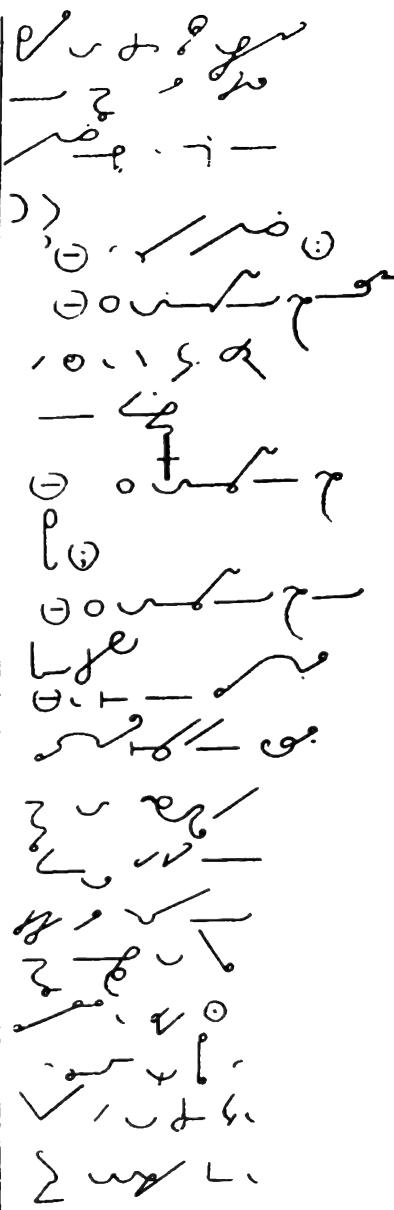


operă și poate prelua șocurile din temperatură la încălzirea rezervorului după un timp de nefuncționare;

- în exteriorul rezervorului :
- o zidărie din cărămizi dialitare au un foarte mic coeficient de conductibilitate termică ;
- o zidărie de cărămizi obișnuite ;
- o zidărie din cărămizi din beton poros ;
- un strat de argilă.

Alegerea straturilor de izolație termică și grosimea lor condiționează elementele de calcul la fisurarea din temperatură, după cum se va arăta într-un capitol următor.

Este important să se aibă în vedere că se poate considera un efect satisfăcător pentru un

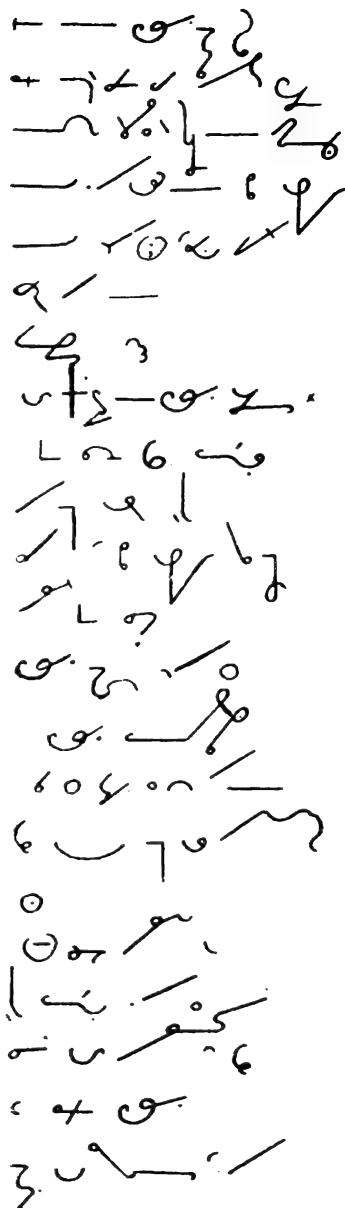


strat de izolație termică, numai atât timp cât el rămîne uscat, deci fără a fi îmbibat de lichidul din interior sau de apă subterană din exterior; în caz contrar, coeficientul lor de conductibilitate termică crește și efectul de izolație scade.

Pentru acest motiv, etanșarea interioră, trebuie să fie bună iar în apă subterană va trebui realizată pentru protecția izolației termice exterioare, o bună izolație hidrofugă.

Ca o „concluzie“ a celor de mai sus trebuie să reținem următoarele :

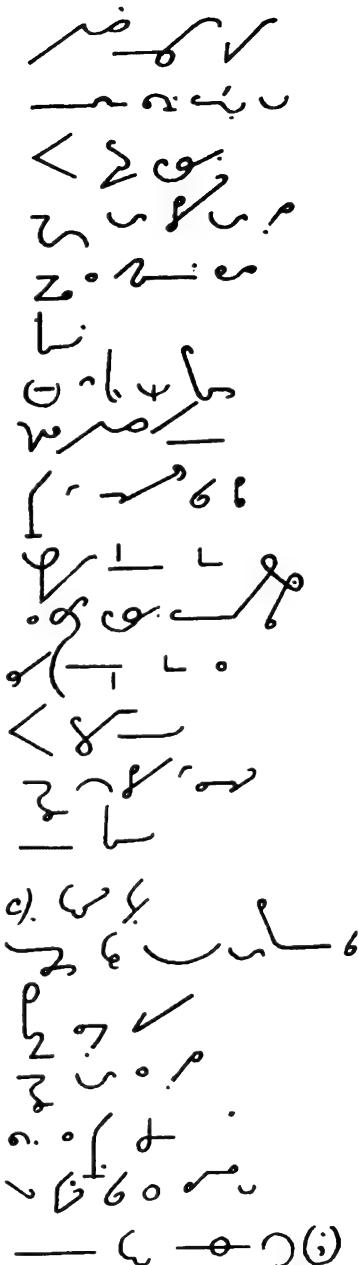
- importanța realizării unei bune etanșări interioare a peretelui și radierului este mai mare atunci cînd izolația termică se prevede în interiorul



rezervorului, deoarece, prin degradarea acestei etanșări se micșorează efectul izolației termice și apare și acțiunea directă a lichidului asupra betonului;

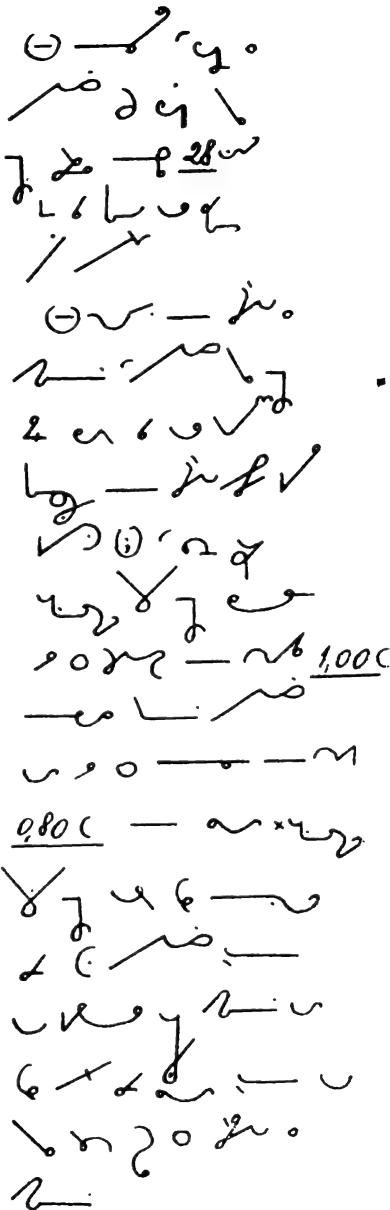
— este bine să se evite amplasarea rezervoarelor de combustibil în terenuri cu apă subterană, pe de o parte pentru a economisi izolația hidrofugă, iar pe de altă parte pentru a micșora eforturile din temperatură ce apar în peretele de beton.

c) Măsurile constructive indicate mai sus și având ca obiect protecția contra temperaturii și a acțiunii agresive a combustibilului, pot fi completate cu o altă serie de măsuri de ordin general;



— Darea în exploatare a rezervorului nou exploatat va trebui făcută după 28 zile, pentru ca betonul să capete întreaga rezistență;

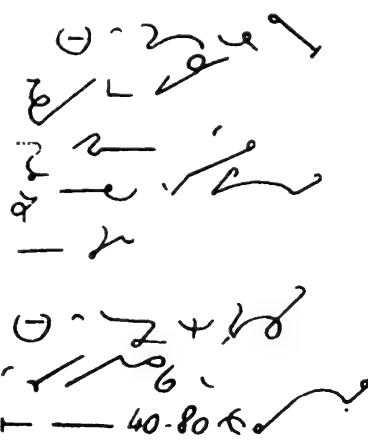
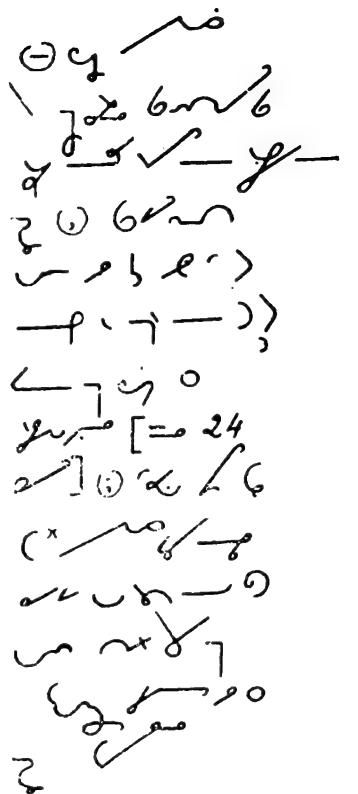
— instalația de încălzire a lichidului în rezervor va trebui proiectată astfel ca să ferească betonul de încălziri locale prea puternice: în acest scop serpentinele vor trebui așezate la o înălțime de cca 1,00 m deasupra fundului rezervorului și la o depărtare de cel puțin 0,80 m de pereți. Serpentinele vor trebui să fie mai dense către mijlocul rezervorului, unde se plasează sorbul lichidului și mai rar către pereți, unde se va face numai o preîncălzire a lichidului;



— exploatarea rezervorului va trebui făcută cu îngrijire cu scopul de a-l feri de șocuri de temperatură ; momentele critice sunt la punerea lui în funcțiune după un timp de nefuncționare, cind trebuie executată o preîncălzire lentă (durata 24 ore) ; în cazul existenței mai multor rezervoare, chiar dacă alimentarea se face din unul singur, celelalte vor trebui menținute calde, la o temperatură moderată ;

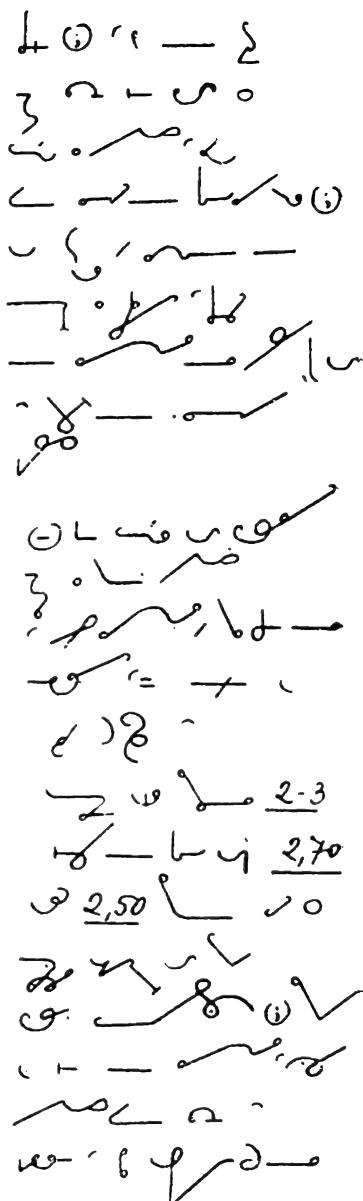
— este necesar să fie prevăzute termometre pentru controlul temperaturii lichidului, în scopul de a se întări excesele de încălzire ;

— este indicat să se înconjure în exterior rezervorul cu un strat de 40 — 80 cm argilă



bătută; în afară de efectul termic, acest strat asigură o etanșare a rezervorului în cazul cînd peretele de beton ar fisura; se menționează că procedeul de depozitare a păcurii în bataile de argilă dă rezultate bune și este folosit de întreprinderile petroliifere;

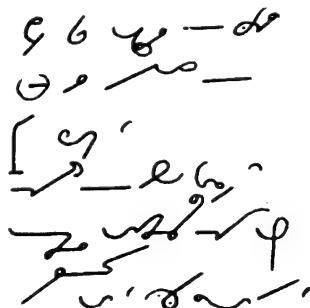
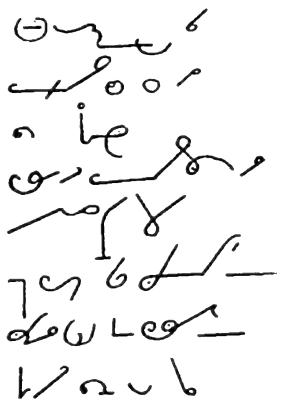
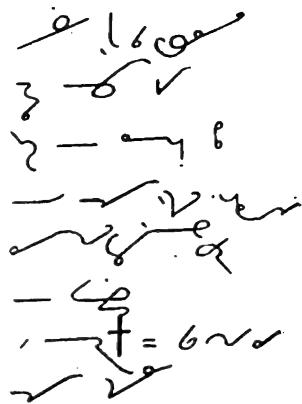
— pentru etanșarea și izolarea termică a fundului rezervorului, în locul argilei care va putea da tasări inegale din cauza unei comprimări neuniforme, este indicat să se prevadă două-trei straturi de beton simplu, 2,70 sau 2,50, avînd între ele o tencuială sclivisită și eventual izolații hidrofuge; prevederea unui strat de argilă în jurul rezervorului, cînd acesta este plasat în apa subterană, nu dă



rezultate bune ca izolare termică, deoarece prin fenomenul de adsorbție, apa din teren umple interspațiile argilei, mărindu-i coeficientul de conductibilitate termică, care devine egal cu cel al terenului natural;

— ținând seama că hidrocarburile au o acțiune agresivă asupra bitumului, izolațiile hidrofuge la rezervoarele de combustibil vor trebui executate cu gudron de huilă; pentru ușurință de întrebuințare, acesta se va amesteca cu smoală de huilă;

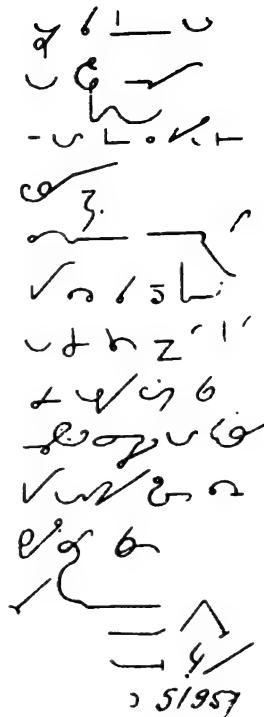
— la rezervoarele de combustibil executate în terenuri de loess macroporic, este indicată silicatarea terenului sub radieri și în jurul pereților, în



scopul ca, pe de-o parte să se impermeabilizeze terenul, dar și pentru a crea un strat izolator termic.

Procedeul devine economic prin aceea că, turnarea betonului se poate face direct în pămînt, întrucât săpătura executată cu taluze verticale și consolidată prin silicatare, permite această operație economisind cofrajul exterior.

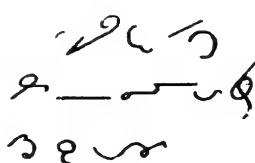
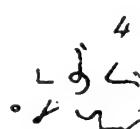
(din revista
„Industria Construcțiilor”
nr. 5/1957)



IV

Pentru îmbunătățirea continuă a calității septelului

În cadrul măsurilor generale, luate de partid și guvern pe linia transformării socialiste



la agriculturii pentru
îmbunătățirea neconitență a
nivelului de trai al populației,
dezvoltarea creșterii animalelor
ocupă un loc deosebit de
important. Șeptelul țării
noastre, care în anii războiului
scăzuse foarte mult, a fost
refăcut și astăzi unele specii,
ca taurinele și porcinele, au
depășit efectivele dinainte de
război.

Nu s-a putut înlătura însă în
totalitate, moștenirea grea a
trecutului în ce privește
calitatea animalelor. Deși, prin
măsurile luate, producția
animalelor a crescut, aşa încât
gospodăriile de stat au obținut
în medie peste 2 000 l lapte
pe cap de vacă, în zece ani
cu peste 55%, totuși rezultatele

1 L
d 2 .
2 e p
q , f —
— x u —
d / / f
z c o
z u u u
g) u ~ o
— s — —
— t —

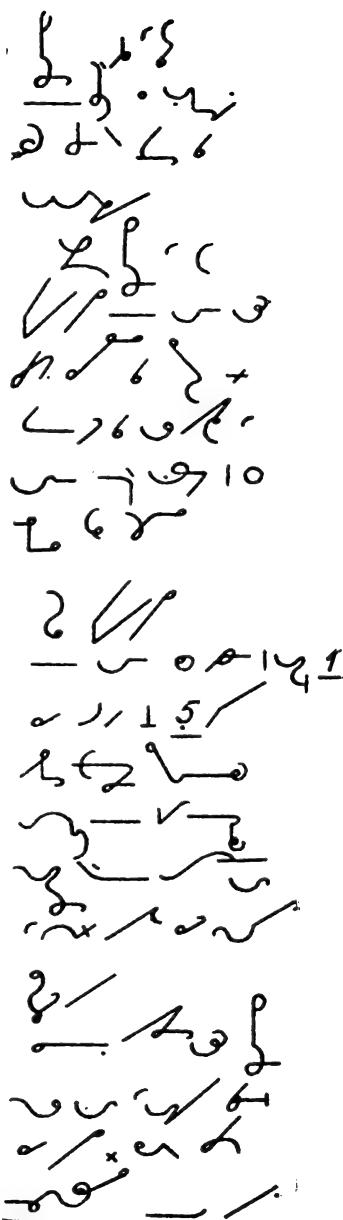
d u f ✓ ~
— c ~ .
z t
x g — ✓
— g —
z / . z z
✓ / o z
— 1 2 ✓ 1
1 d g 10
6 1 55 ~ , 9

obținute pînă acum în munca de îmbunătățire a șeptelului nu pot fi considerate ca satisfăcătoare.

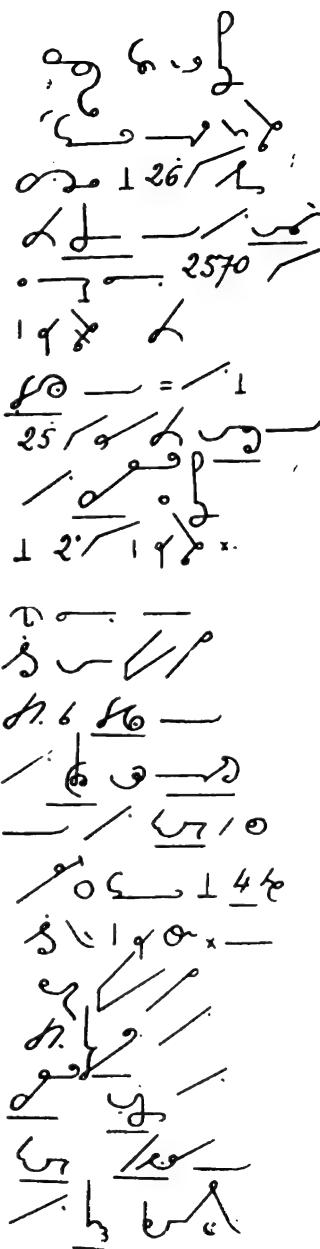
Succesele obținute în multe gospodării agricole de stat sau colective, arată că avem toate condițiile ca să ridicăm în scurt timp zootehnia pe o treaptă mai înaltă.

Numai gospodăriile agricole de stat au livrat pe semestrul I al anului curent peste 5 mil. lăptei mai mult decît prevedea sarcinile de plan, depășiri însemnate fiind înregistrate și în celelalte ramuri ale creșterii animalelor.

Producții ridicate s-au obținut însă și în sectorul cooperatist al agriculturii. Astfel la G.A.C. Tălișoara din Regiunea



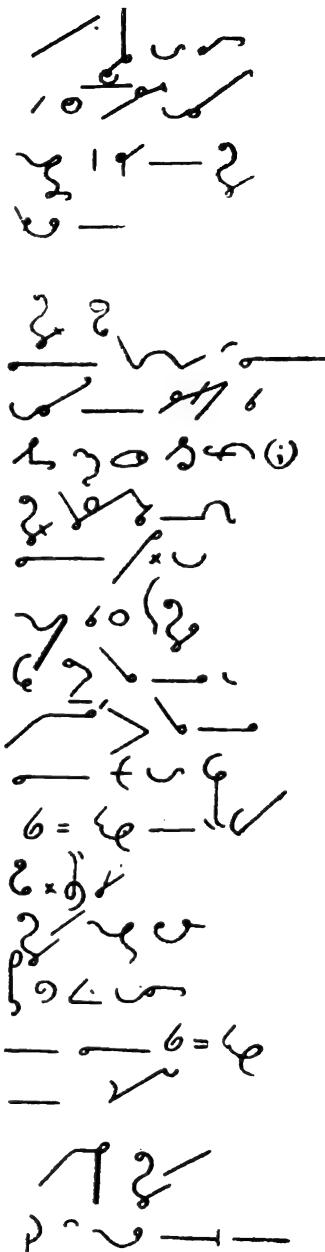
Autonomă Maghiară s-a obținut
 în medie de la fiecare vacă
 furajată peste 2 600 l lapte;
 G.A.C. Bod din regiunea Stalin
 a depășit producția de 2 570 l
 pe cap de vacă furajată, G.A.C.
 Hălcu din aceeași regiune peste
 2 500 l, iar G.A.C. Sântana din
 regiunea Oradea a obținut
 peste 2 000 l pe cap de vacă.
 În ce privește producția de
 lînă, sînt gospodării agricole
 colective ca Halmeu din
 Regiunea Baia Mare sau Deleni
 din regiunea Constanța care au
 realizat o medie de peste 4 kg
 lînă fină pe cap de oaie. De
 asemenea, gospodăriile agricole
 colective Biharia din regiunea
 Oradea, Șipote din regiunea
 Constanța, Gh. Lazăr din
 regiunea București, Păstrăveni



din regiunea Bacău și altele care au realizat sporuri însemnate pe cap de animal față de . . .

Animalele transformă produsele vegetale în produse superioare de larg consum ca lapte, carne, ouă, lînă etc.; animalele valorifică deci produsele agriculturii. Se înțelege că o mașină animală mai perfecționată va da un randament mai mare, va da produse mai multe și mai bune, cu același consum de materie primă. Îmbunătățirea calității animalelor înseamnă aşa dar obținerea unor cantități sporite de produse, cu același consum de nutrețuri.

Rentabilitatea animalelor noastre este însă destul de



căzută. Să ne gîndim numai la introducția de carne ce s-ar putea realiza cu aceleasi cantități de nutrețuri dacă la specia porcină s-ar imbunătăti coeeficientul de folosire a hranei.

Se știe că astăzi la noi în țară porcinele consumă în medie peste 6 kg porumb, pentru a cîștiga 1 kg greutate vie. În schimb rasele perfecționate de porcine cîștigă 1 kg în greutate numai cu 4,5 kg porumb. Îmbunătățind calitatea porcinelor, am putea obține cu aceeași cantitate de grăunțe, un plus de 2 000 000 tone carne de porc.

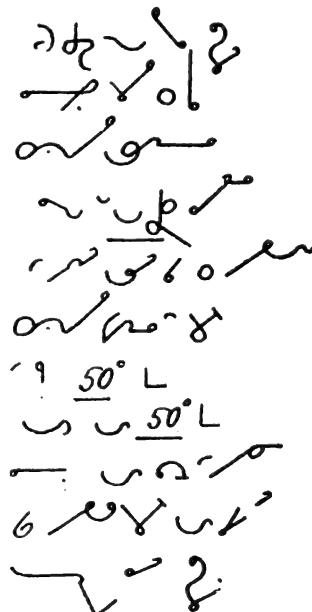
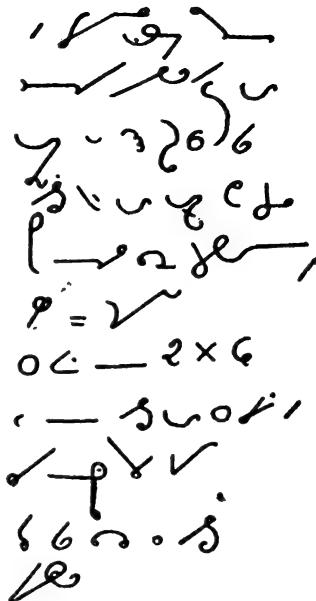
Un calcul asemănător se poate face și în ceea ce privește oile. Dacă în locul celor cca 2 400 000 oi din regiunile în

✓
+ Nut
2. - g. Salt
24. 6 - P.

care harta zootehnică prevede extinderea raselor merinos și tigaiie, să ar crește numai oi cu lînă fină și semifină, am putea obține de la acestea, folosind aproximativ aceleasi nutrețuri, o cantitate de două ori mai mare de lînă și o calitate care i-ar dubla valoarea prin comparație cu aceea a lînii groase.

Nu putem însă avea animale productive fără o bază furajeră solidă.

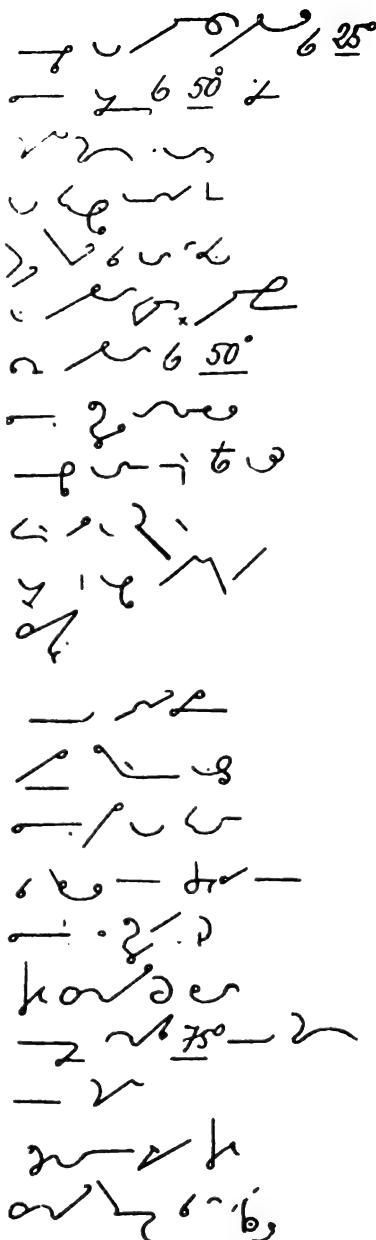
Profesorul I. S. Popov arată în lucrările sale că o rație furajeră completă este folosită, în proporție de 50% pentru întreținere și 50% pentru producție, și aceasta în raport cu rasa, vîrstă, și calitățile individuale ale animalului;



dacă se reduce rația cu 25%, producția scade cu 50% întrucât nutrețurile necesare întreținerii se consumă integral pentru funcțiile vitale, ca și în cazul unei rații complete. Reducind această rație cu 50%, producția animală încetează după scurt timp cu totul, sau continuă la un nivel foarte scăzut, pe seama rezervelor organismului.

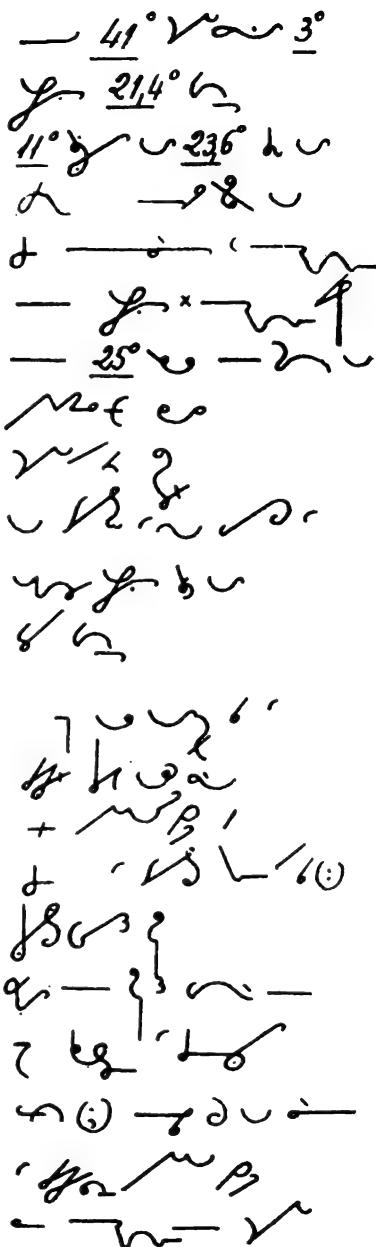
Din lucrările Academiei R. P. R. privind zonarea producției agricole se constată că față de potențialul de producție a animalelor noastre, balanța furajeră nu asigură decât circa 75% din necesarul de nutrețuri.

Analizînd structura balanșei furajere, vedem că este compusă



din 41% nutrețuri verzi, 3% suculente, 21,4% concentrate, 11% finuri și 23,6% paie și coceni; de la prima vedere se poate desprinde marele deficit de suculente. Deficitul global de 25% față de necesar se reflectă mai mult asupra nutrețurilor cu care animalele se hrănesc în cursul iernii, în special suculente, finuri și chiar concentrate.

Trebuie să ținem cont că în calculul balanței s-au prins toate resursele ocazionale care pot intra în hrana vitelor ca: buruieni, miriști, porumbiști, copilii de porumb, margini de drum, păsunatul în păduri, etc.; dacă nu se prind în calcul aceste resurse ocazionale, atunci deficitul de nutrețuri



merge pînă la 44 % din necesar.

Dar deficiențele balanței furajere nu trebuie privite numai din punct de vedere cantitativ. Economia națională înregistrează pierderi serioase din cauza calității inferioare a nătreșurilor care intră în hrana animalelor.

(„Probleme zootehnice și veterinară” nr. 9/957).

19 44°
2.
-
or
2 - .\ /
< x /
2/
+ /
✓ . ✓
? ✓
[✓]
✓ , 9/957

V
**Precizia confeționării
încălțămintei (I)**

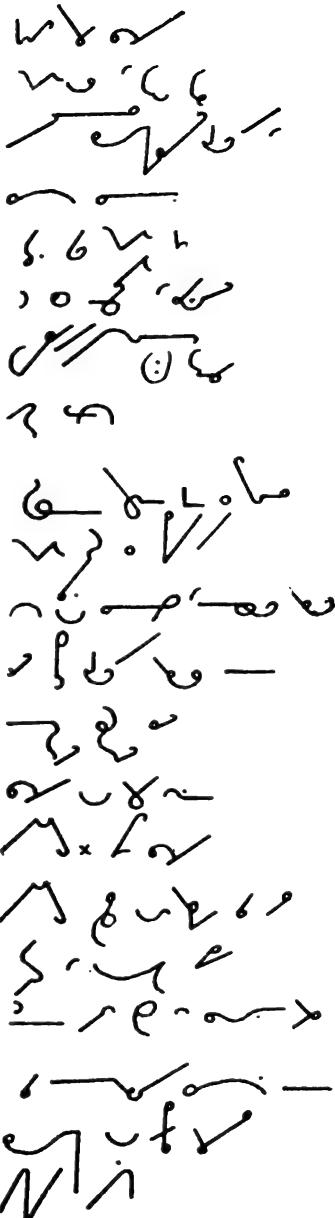
5
2

Problema toleranțelor în industria de încălțărire nu a constituit încă obiectul unei preocupații deosebite, deoarece, prin proprietățile elastice ale

1 ✓ /
— ✓ .
+ /
✓ — ✓ ✓

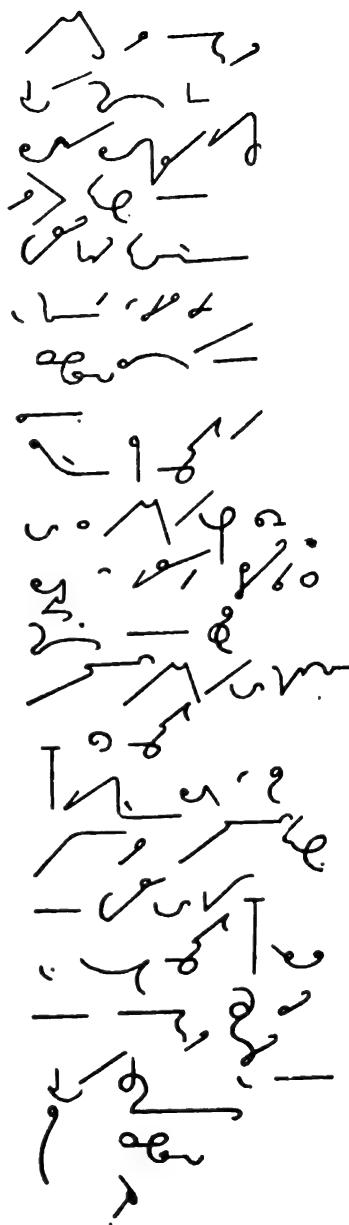
pielii, valoarea acestora influențează în măsură mai redusă asamblarea pieselor în procesul de producție, comparativ cu influența pe care o au toleranțele în cazurile materialelor rigide : metal, lemn etc.

În mod voit, pentru a evita influența negativă a abaterilor ce se produc în diversele faze ale obținerii pieselor, față de dimensiunile nominale ale acestora, se folosesc, curent, rezerve. Existența acestor rezerve, precum și faptul că la confectionare, în sistemul actual de lucru, omul este prezent, fac ca desfășurarea procesului de asamblare să aibă loc fără rebuturi repetate.



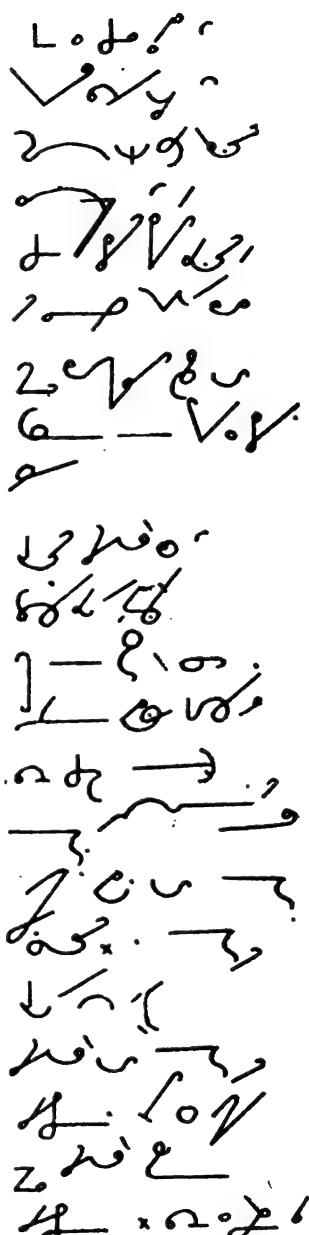
Rezervele la dimensiunile pieselor necesare pentru asigurarea asamblării, contribuie la mărirea consumului de materiale de piele, constituind un impediment în calea către automatizarea proceselor de producție.

Privind problema toleranțelor și a rezervelor sub aceste aspecte, este clar că apare ca o necesitate de prim ordin reducerea rezervelor și implicit stabilirea unor toleranțe contribuind astfel, în primul rînd, la reducerea consumului de materiale și prin stabilirea unui sistem de toleranțe, față de dimensiunile nominale ale pieselor, punîndu-se una din premizele automatizării fabricației.



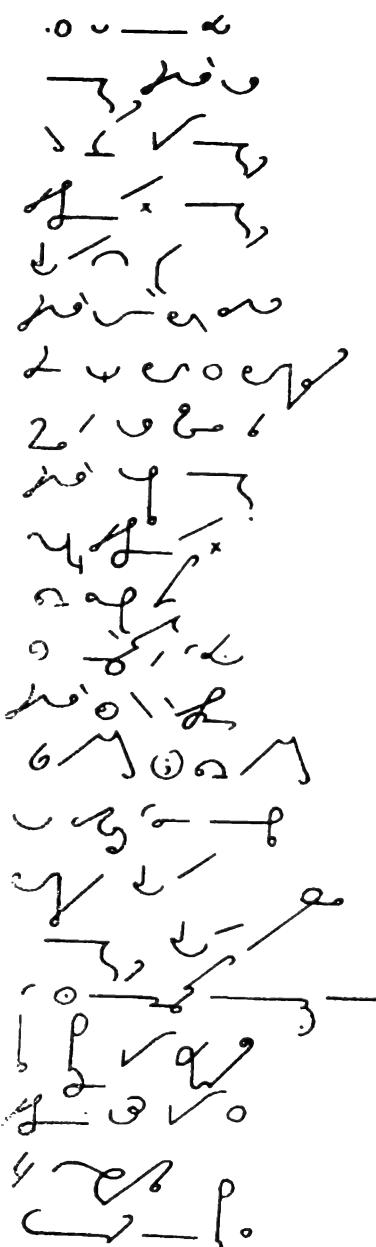
Pentru a putea acționa în vederea acestor scopuri, este necesar să se cunoască fazele procesului tehnologic în care pot apărea abateri, cauzele care le produc, influența lor asupra corectei asamblări, precum și modul de evitare a apariției lor.

Pieselete încălțăminte au, în majoritatea cazurilor, contururi curbe, de forme foarte variate. Considerind axul piciorului, la acestea putem distinge dimensiuni longitudinale de-alungul axului și dimensiuni transversale. Între dimensiunile pieselor ce compun încălțăminta și dimensiunile calapodului există o legătură directă, încălțăminta îmbrăcind calapodul. Aceasta a făcut ca



într-o serie de cazuri dimensiunile încălțămintei să fie considerate prin dimensiunile calapoadelor. Dimensiunile pieselor ce compun încălțămintea sunt astfel alese încit să se asigure o asamblare corectă, care să permită ca încălțămintea să aibă dimensiuni corespunzătoare calapoadelor. Aceasta presupune existența unor toleranțe care în cazul încălțămintei au fost înlocuite cu rezerve; aceste rezerve se elimină în parte, după asamblarea pieselor.

Dimensiunile pieselor rezultă în urma detalierii desenului de bază obținut prin copierea calapodului sau printr-o construcție geometrică. Metodele de obținere a

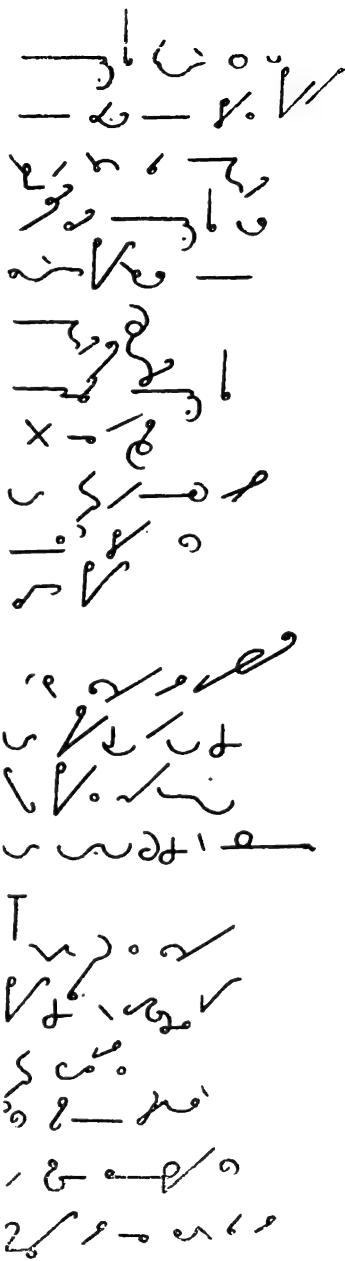


desenului de bază conțin o serie de cauze de apariție a abaterilor fapt care face ca dimensiunile reale ale desenului de bază să prezinte abateri față de dimensiunile nominale.

Detalierea desenului de bază, multiplicarea tiparelor, precum și confecționarea lor, dau loc, de asemenea, apariției unor alte abateri.

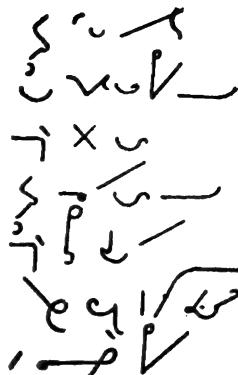
În afara acestora, la croirea și pregătirea pieselor, se pot încărca abateri, a căror intensitate și sens nu pot fi totdeauna stabilite.

Influența negativă a acestor abateri poate fi eliminată prin confecționarea experimentală a unor perechi de încălțăminte, care permit adoptarea unor corectări la tipare, astfel că la



confecționarea în serie, rămîn să influențeze abaterile din timpul multiplicării și confeționării tiparelor și din timpul obținerii pieselor.

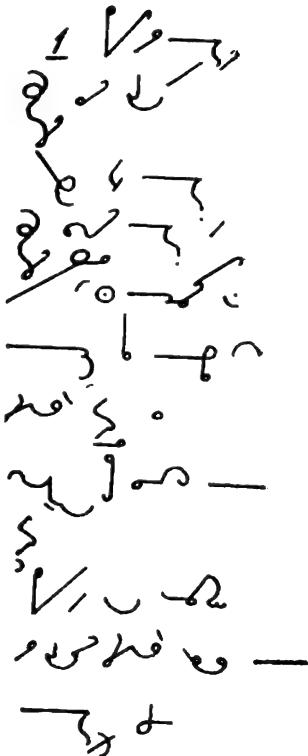
Vom expune pe rînd cauzele care produc abateri.



1. Abateri la dimensiunile nominale ale pieselor

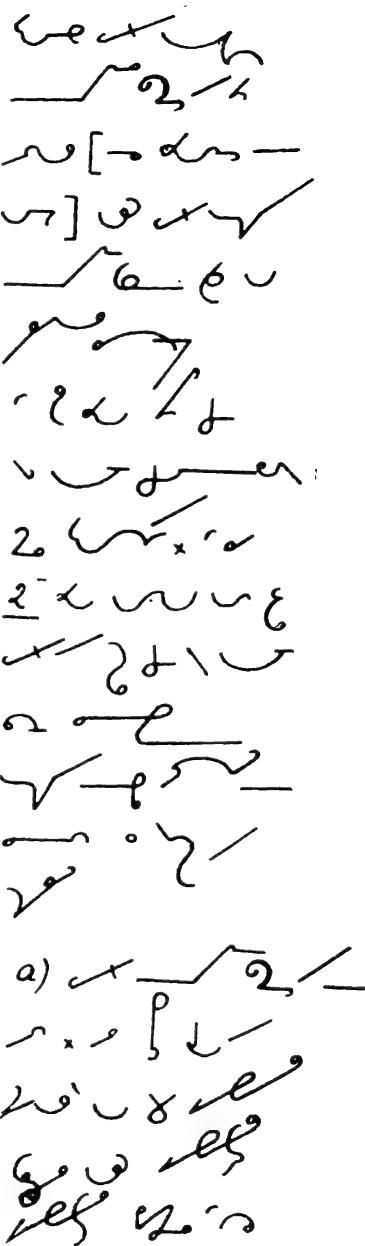
Vom considera dimensiuni nominale acele dimensiuni care rezultă în urma detalierii unui desen de bază, după ce încălțămîntea confeționată a corespuns probei practice de confeționare.

Abaterile care se întîlnesc la piesele încălțămîntei față de dimensiunile nominale, pot



constituie erori sistematice datorită uneltelor cu care lucrează (tipare, cujite de stanță) sau erori întâmplătoare datorită modului cum se realizează procesul tehnologic. În primul caz, existența poate fi sesizată putându-se astfel corecta consecințele lor. În al doilea caz, sensul și mărimea erorilor nu mai pot fi sesizate, acestea producindu-se întâmplător după legile de producere a fenomenelor naturale.

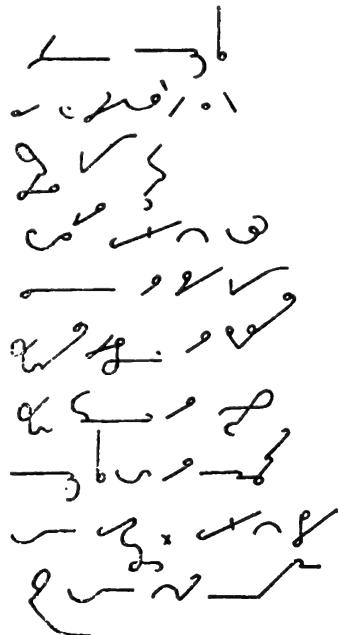
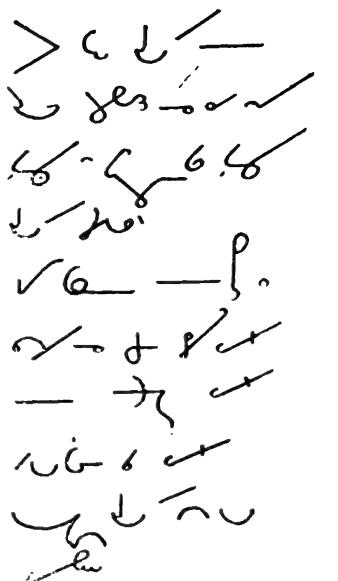
a) Erori datorită uneltelor de lucru. La obținerea pieselor încălțăminte se folosește croirea manuală sau croirea mecanică. Croirea manuală, aplicată în cea



mai mare măsură pieselor de fețe, folosește tipare al căror contur este echivalent cu conturul pieselor încălțămintei.

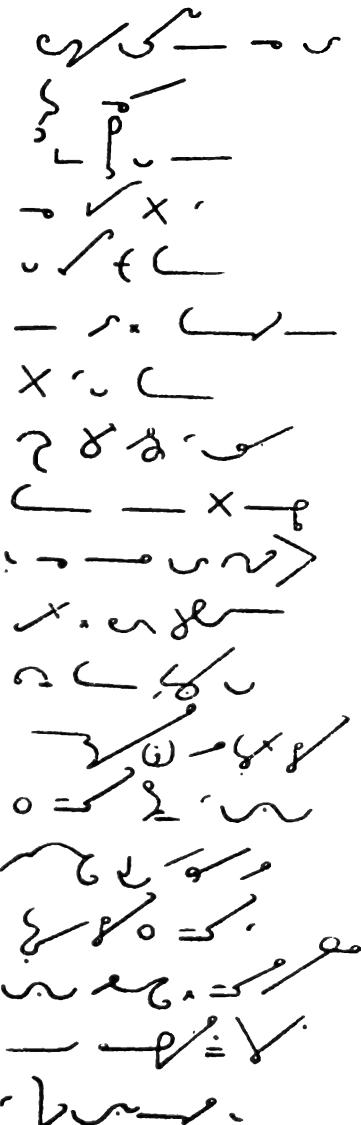
Prin modul de obținere a acestor tipare, pot apărea erori de dimensiuni nominale, erori care se transmit ca erori sistematice pieselor ce se croiesc.

Considerind desenul de bază al unei încălțăminte care a fost verificată prin confectionarea experimentală, erorile ce s-au produs la proiectare prin copierea calapodului, la aflarea copiei medii, la întocmirea desenului de bază și la detaliere, sunt eliminate. Erorile ce apar frecvent sunt cele datorite



executării seriei de tipare și confecționării tiparelor.

Pentru obținerea seriei de tipare, prin multiplicare în serie, există mai multe metode de lucru. Între metodele de multiplicare în serie, metoda cea mai folosită la noi în țară, metoda de multiplicare după un tipar, dă și cele mai mari erori. Astfel, folosind această metodă, conturul se denaturează; la mărire apare o turtire pronunțată în sensul lungimii pieselor, iar la micșorare apare o turtire în sensul lățimii. Turtirea rezultă* din adoptarea aceleiași variații în ambele sensuri de la un

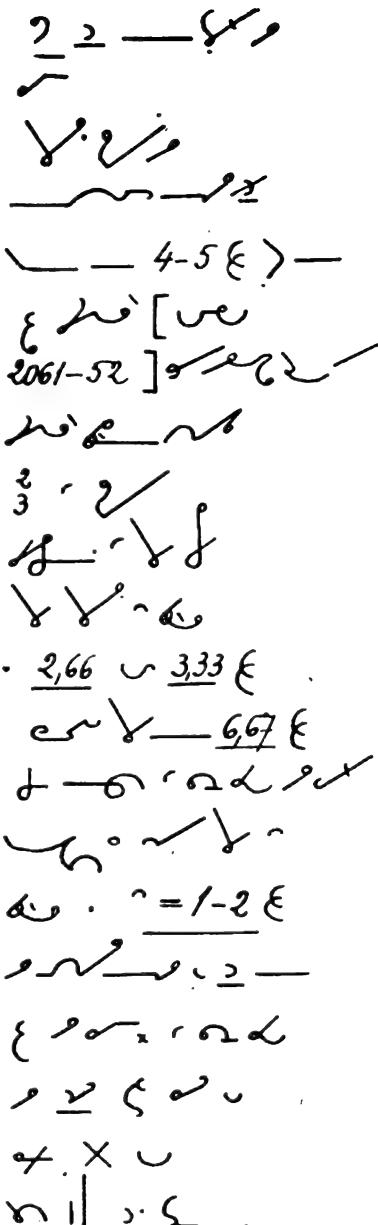


* În cazul unor cuvinte mai lungi, se poate sări, în stenogramă, orice literă incomodă, bine înțeles dacă lipsa ei nu îngreunează căsuți de puțin citirea corectă. S-a seris aici „rezu(l)tă”, evitând astfel lungirea traseului în sens suitor.

anumit număr de mărire la altul :

Variația perimetrului la degete de la număr la număr fiind de 4–5 mm, funcție de mărimea încălțămintei (STAS 2061-52), iar lățimea fețelor încălțămintei acoperind circa două treimi în perimetru calapodului, în valoare absolută, valoarea variației este cuprinsă între 2,66 și 3,33 mm.

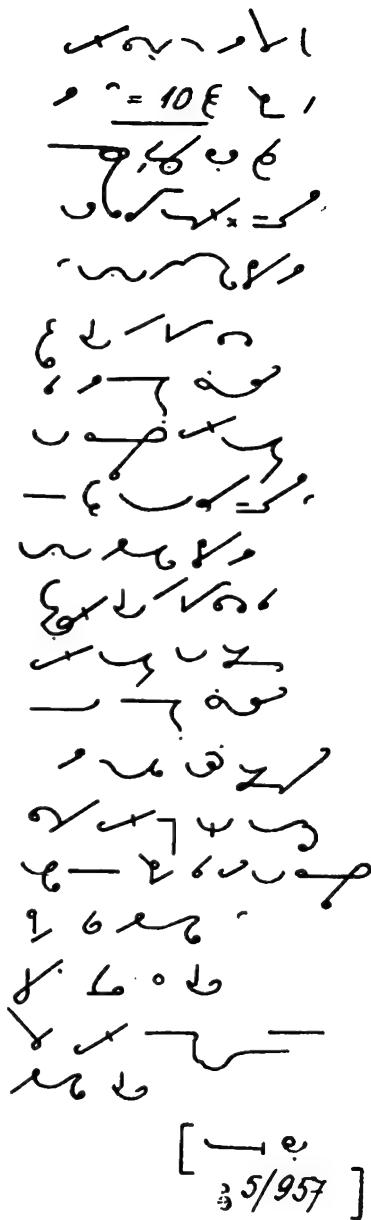
Utilizarea valorii de 6,67 mm poate duce în acest caz la erori sistematice a căror valoare este cuprinsă între $e = 1 - 2$ mm la trecerea de la un număr de mărimi la altul. În acest caz, la numerele extreme ale seriei, atunci cînd multiplicarea se face pe baza numărului mediu,



eroarea ajunge la valori pînă la $e = 10$ mm, fapt care deformează conturul, aşa cum s-a arătat anterior. Turtirea în sensul lungimii apare la mărimea pieselor, prin aceea că la dimensiunile transversale se adaugă eroarea sistematică de mai sus, iar turtirea în sensul lățimii apare la micșorarea pieselor prin aceea că eroarea sistematică se scade din dimensiunile transversale.

La însumarea sau scăderea acestor erori trebuie să se țină seama de faptul că ele se adaugă proporțional cu lățimea în porțiunea considerată a piesei, valoarea erorii depinzînd de lățimea piesei.

(„Industria Ușoară”
nr. 5/957)



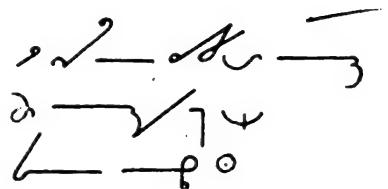
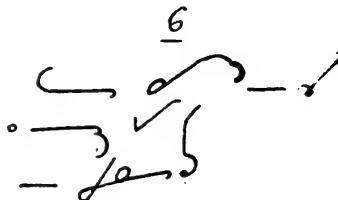
VI

Metode raționale de creare a desenelor prin combinații de culori

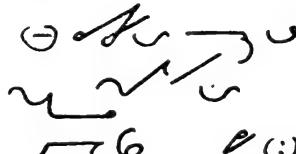
La crearea de articole și desene noi, desenatorul trebuie să se ghidizeze după următoarele principii :

- articolul și desenul să corespundă cerințelor și tendinței modei actuale;
- să fie de calitate cât mai bună;
- prețul să fie cât mai convenabil.

Desigur că aceste trei condiții principale — aspectul, calitatea și prețul — pot fi realizate



6



6



6



6

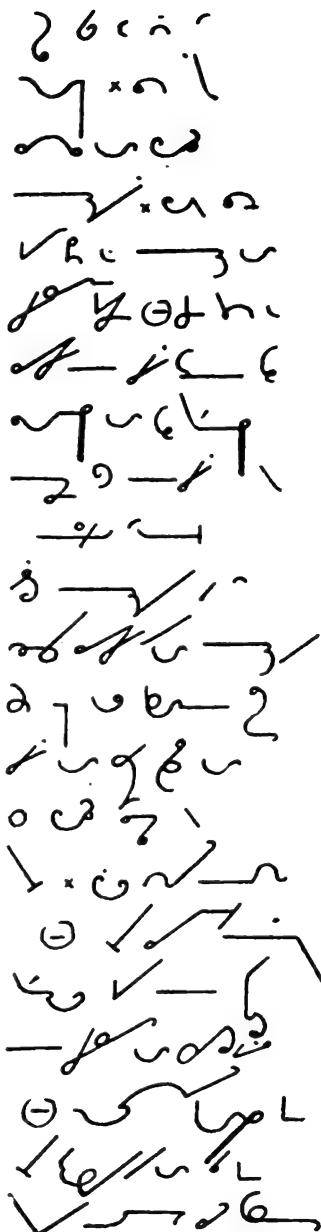


6

numai cu mare greutate în ansamblu. Aici intervin priceperea și experiența desenatorului. Astfel, acesta — prin aplicarea unui desen și colorit placut — poate face un articol de calitate medie mai prezentabil și mai vândabil decât unul de calitate fină.

Din această cauză în industria liniilor, desenatorul — care este creatorul articolelor și desenelor noi — trebuie să posede anumite calități și cunoștințe precum și o experiență practică foarte vastă. I se cere deci :

- gust artistic dezvoltat, fanterie, putere de combinație de culori și ornamentală ;
- înțelegere psihologică pentru gustul consumatorilor și pentru viitoarele tendințe ale modei ;



— stăpînirea absolută a compoziției și decompoziției țesăturilor;

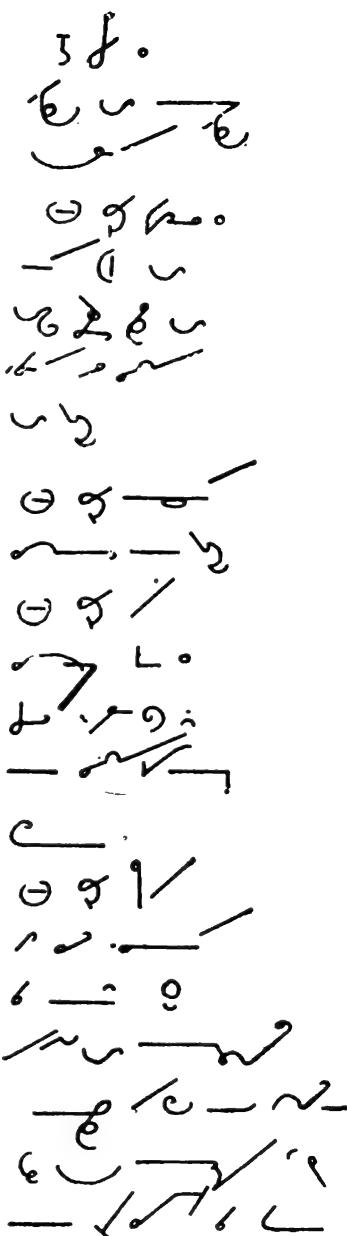
— cunoașterea completă a tuturor materiilor prime și semifabricate, precum și comportarea lor la prelucrare și finisare;

— cunoașterea diferitelor procedee de finisare;

— cunoașterea întregului proces tehnologic pentru a putea înălțura unele greutăți de prelucrare prin dispoziții imediate;

— cunoașterea problemelor economice ale întreprinderilor ca, — de exemplu — organizarea, raționalizarea și desfacerea.

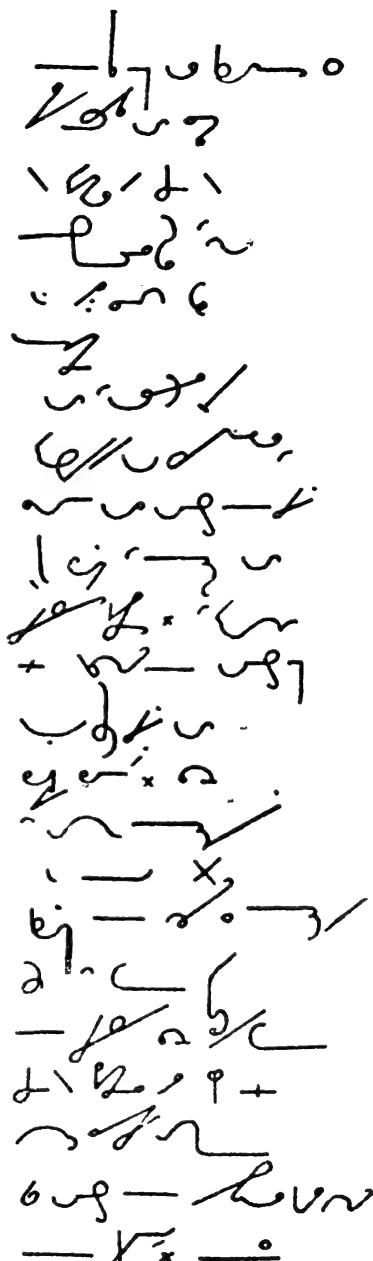
După cum reiese din cele de mai sus, desenatorul — în afară de gust artistic — ca condiție



de bază, trebuie să posede o pregătire teoretică și practică foarte complexă, care poate fi dobândită numai în cursul unei activități practice mai îndelungate.

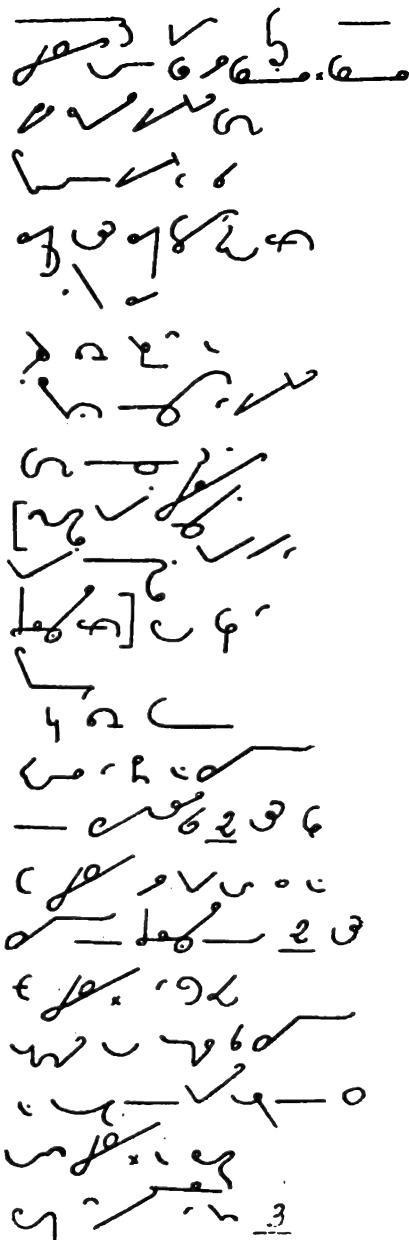
Și în țara noastră, gustul consumatorilor se orientează în prezent spre stofe de calitate bună, executate în desene și culori plăcute. În consecință, toate fabricile de stofe trebuie să-și îmbunătățească calitatea și aspectul asortimentului. Aceasta este sarcina desenatorului.

Una dintre multiplele posibilități de creare a desenelor noi este metoda combinațiilor de culori. Această metodă poate fi aplicată la aproape toate genurile de articole, începînd cu stofele de rochiță pînă la cele de paltoane. De asemenea,



desenele prin combinații de culori sănt mereu la modă. Moda actuală preferă contrastele mici, evitînd contrastele mari, ca alb-negru, sau alb-maron închis etc. Din punctul de vedere al fabricației, acest fapt este un avantaj, deoarece în contrastele mici diferențele neregularități (grosimea firului, torsionea firului, desimea firelor în bătătură etc.) ies mai puțin în evidență.

Principiul acestei metode constă în aplicarea unei ordini de urzeală cu două sau mai multe culori, la fel și a unei ordini de bătătură din două sau mai multe culori. În unele cazuri speciale, se întâmplă ca ordinea unui sistem de fire, să fie de o singură culoare. Un asemenea exemplu este redat în fig. 3.



unde firele de bătătură sînt de o singură culoare.

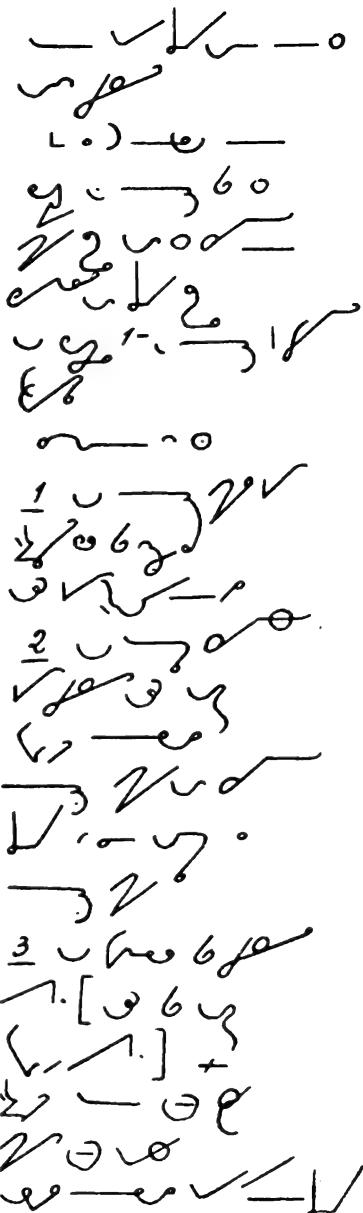
Pentru a ne da seama de aspectul unui desen cu o legătură anumită și o ordine de urzeală și bătătură anumită, se execută întîi un desen pe hîrtie milimetrică.

Procedeul este următorul :

1) se desenează legătura prin punctare ușoară cu creionul, sau prin împunsături de ac;

2) se indică ordinea urzelii, prin culori sau semne convenționale deasupra desenului legătura și ordinea bătăturii în partea stîngă a desenului legăturii ;

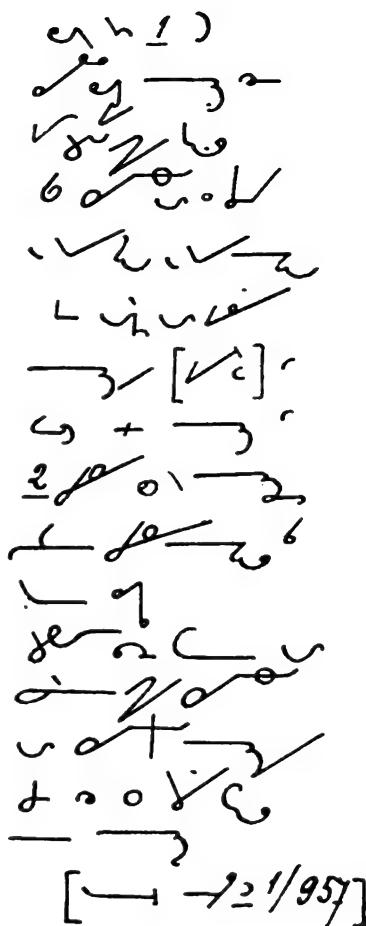
3) se completează cu culoarea respectivă (sau cu semnul convențional respectiv) toate punctele, unde — conform legăturii — firul de urzeală se află deasupra firelor de bătătură ;



Astfel fig. 1 ne arată aspectul desenului creat prin folosirea legăturii pînză cu ordinea urzelii și a bătăturii un fir închis, un fir deschis. Pentru simplificarea și claritatea desenelor (contrast mare) în continuare, toate desenele în două culori au fost desenate considerînd culoarea deschisă ca fiind albă.

Folosind această metodă și variind legătura, ordinea urzelii și ordinea bătăturii, desenatorul poate crea o varietate imensă de desene.

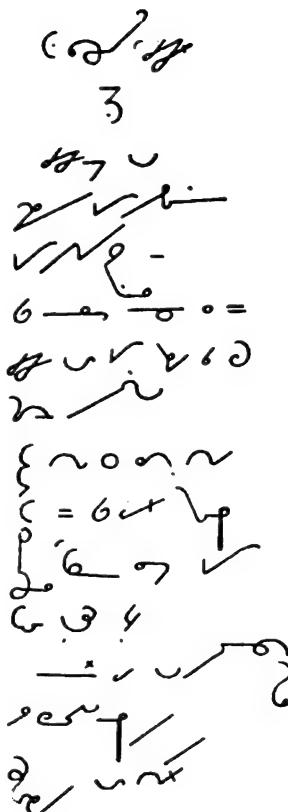
(„Industria Textilă” nr. 1/1957)



Fragmente de texte din Memoratorul Matematic și Tehnic

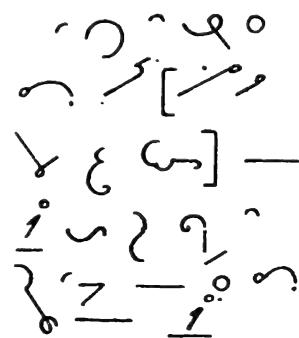
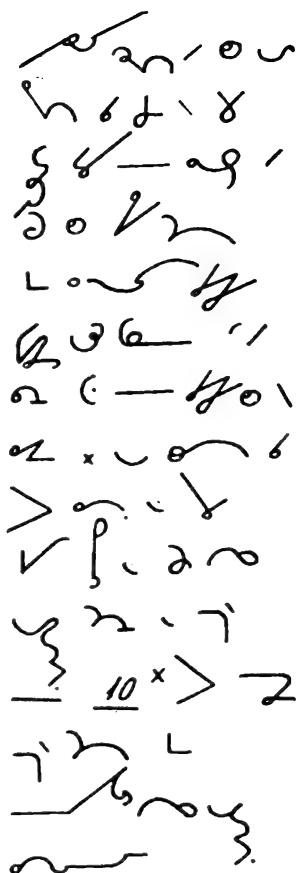
Mijloace ajutătoare în calculele tehnice

Calculul tehnic se caracterizează prin rapiditate prin repetarea frecventă dar cu date diferite a același calcul și prin faptul că nu necesită rigurozitate matematică, ci o precizie cel mult egală cu eroarea inevitabilă obținută în mod practic prin măsurători sau construcții. Deseori el se reduce numai la utilizarea tabelelor, nomogramelor și celorlalte



reprezentări grafice care au și avantajul că pot fi folosite mecanic chiar de persoane care nu au pregătirea necesară pentru a înțelege calcule complicate sau modul în care aceste mijloace de calcul au fost alcătuite. Se apreciază că mărirea preciziei unei valori prin obținerea unei noi cifre semnificative necesită un timp de zece ori mai mare decât timpul necesar pentru determinarea cifrei semnificative precedente.

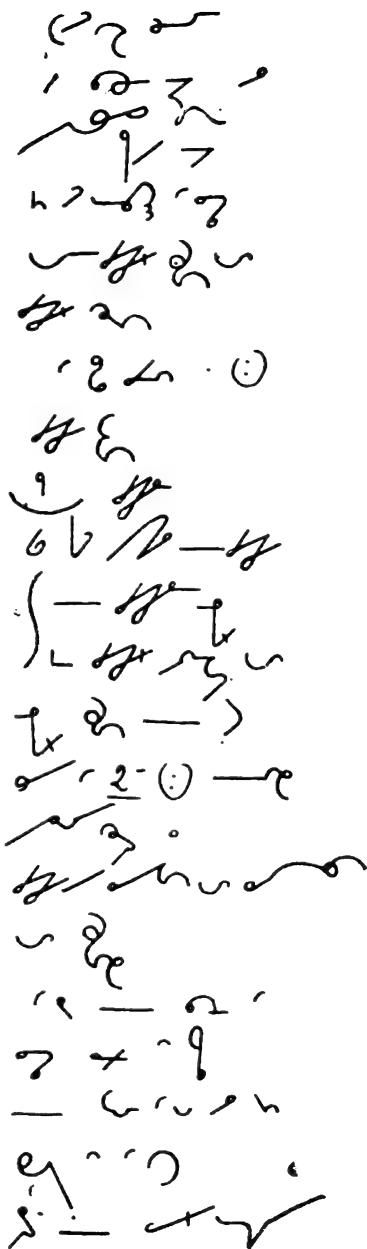
În general, este suficientă o precizie relativă (raportată la valoarea mărimii măsurate) de 1% și numai excepțional este nevoie în tehnica de o precizie de $1^{\circ}/_{\text{oo}}$.



Mijloacele cele mai importante care ajută tehnicienului la rezolvarea problemelor tehnice pe care le întâlnește în practică sunt calculele numerice și calculele grafice.

În prima categorie intră: calculele matematice propriu-zise, calculatorul cu bile, rigla de calcul, mașinile de calculat, tabelele pentru calculul logaritmic și tabelele numerice de funcții, iar în a doua: diagramele, reprezentarea grafică a calculelor (aritmetice și algebrice) și nomogramele.

În afara de aceasta, în practică, atunci când este vorba de măsurători în serie, la fiecare observație este în general afectată de o eroare întîmplătoare



sau fortuită, tehnicienul utilizează și calculul erorilor.

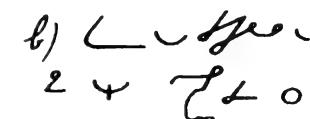
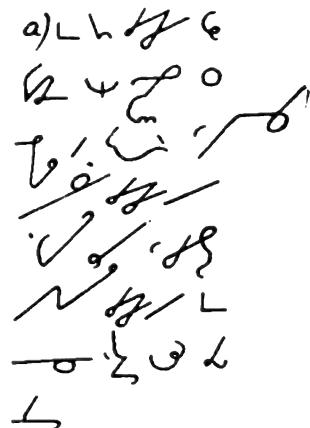
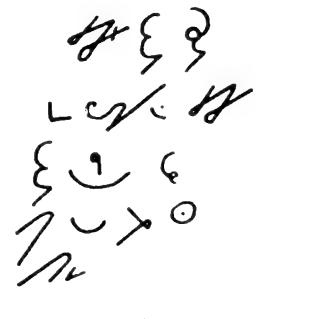
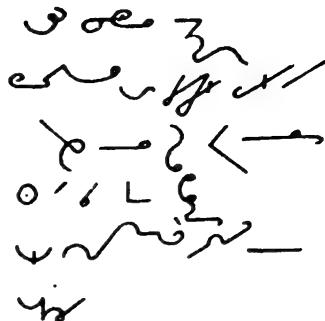
Vom da numai cîteva date, urmînd ca pentru amânunte să se cerceteze lucrările de specialitate.

Calculul matematic numeric

Pentru executarea unui calcul matematic propriu zis, mai lung, se fac următoarele recomandări :

a) Pentru fiecare calcul mai complicat să se întocmească o tabelă care conține în rînduri rezultatele calculelor intermediare, iar în coloane repetarea calculelor pentru diferite puncte sau cazuri considerate.

b) Cînd se calculează un proiect, să se întocmească cîte



o tabelă pentru fiecare element sau aparat calculat. În coloane se notează mărimea care se calculează, simbolul mărimii, unitățile, valoarea calculată, indicații sumare de calcul. Diferitele lucrări se notează în coloane paralele.

c) Este bine să se utilizeze hîrtie cu pătrățele, în foi volante, scriindu-se numai pe o singură pagină.

d) Operațiile aritmetice se vor face pe marginea hîrtiei cu calculul principal, iar nu pe alte notișe; în acest mod se poate verifica oricînd calculul efectuat.

e) Se va da o mare atenție unităților în care se exprimă diferențele valorii. Fiecare cifră trebuie să fie urmată de

L h ✓
L o g x . g
L d e g / L
g e u j e
g t g x
L u - g x
L n u d e
g x t
c) L v e r
g b v e t g x
L 1 0 L
L i
d) L v e r
L n i o n g x
g y o d i L
L u o r a g x
L g o L g x
L 4
e) L o c a r
g r i v e g x
L v x n n o
L 2 0 -

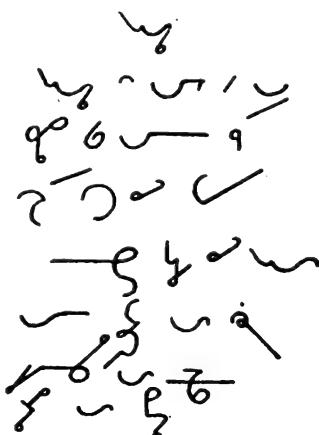
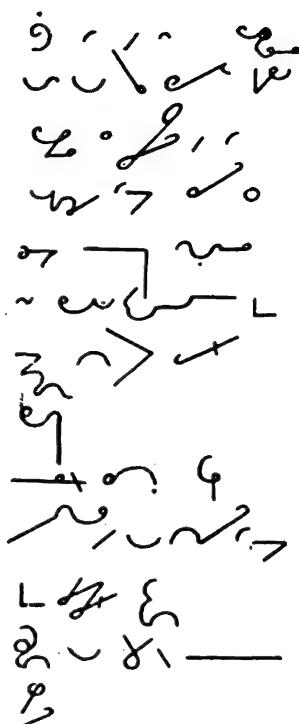
unitățile în care este exprimată și se va urmări plasarea exactă a virgulei care — în special în tehnică — are o importanță deosebită, greșita ei așezare constituind pentru tehnician cea mai mare eroare posibilă.

Dată fiind precizia mai puțin riguroasă care se cere în tehnică pentru calculele matematice numerice, se folosesc foarte des aproximările.

Fizica

Fizica este știința care se ocupă cu studiul proprietăților celor mai generale ale materiei.

Domeniile principale ale fizicii sînt : Mecanica și Gravitația, Căldura și Termodinamica Acustica și Optica,



Electromagnetismul, Structura materiei

Mecanica și Electricitatea fac obiectui altor capitole ale acestui Memorator.

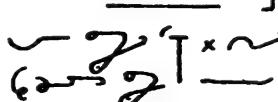
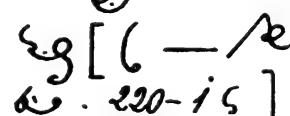
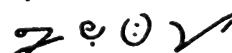
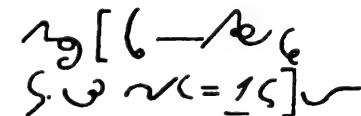
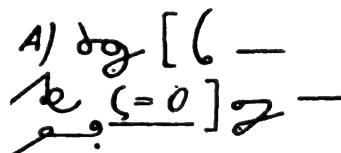
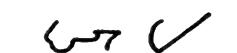
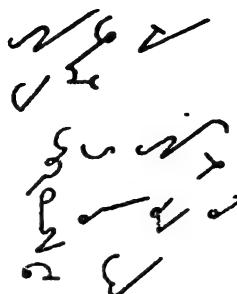
Constituentii materiei

Principalii constituenți ai materiei cunoscuți în prezent pot fi clasificați în modul următor :

A. Fotonul — (masa de repaus $m_e = 0$) particule de radiație.

Leptonii (masa de repaus mai mică sau cel mult $= 1 m_e$) sunt particule ușoare : neutronul, electronul, pozitronul.

Mezonii (masa de repaus cuprinsă între $220 - 1\ 000 m_e$) sunt particule instabile. Cele mai importante particule din



această categorie sînt mezonii.

Nucleonii (masa de repaus 1 800 m_e) sînt particule care constituie nucleul atomic : protonii și neutronii.

Hyperonii sînt particule instabile, mai grele decît nucleonii.

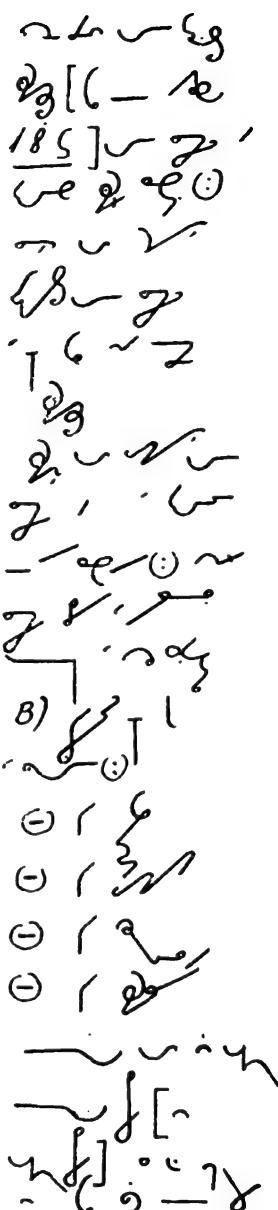
Nucleonii și electronii sînt particule care intră în constituția tuturor atomilor : celelalte particule apar în radiație (îndeosebi în cea cosmică).

B. Cîmpurile stabilite pînă în prezent :

- cîmpul magnetic ;
- cîmpul electric ;
- cîmpul gravitațional ;
- cîmpul nuclear.

Densitatea și greutatea specifică

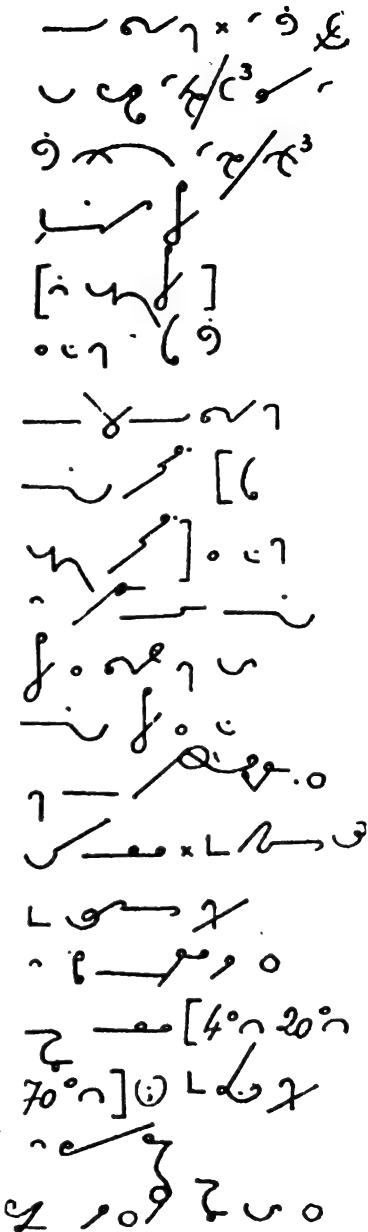
Densitatea absolută (greutatea specifică absolută) a unui corp este masa unității de volum



din acel corp. În unități MKS se exprimă în kg/m^3 , iar în unități CGS, în g/cm^3 .

Ponderitatea absolută (greutatea specifică absolută) a unui corp este masa unității de volum din acel corp.

Densitatea relativă (masa specifică relativă) a unui corp este raportul dintre densitatea absolută a aceluia corp și densitatea absolută a unui corp de referință, aflat într-o stare dată. Pentru lichide sau pentru solide, corpul de referință este apă distilată la o temperatură dată (4°C , 20°C , 70°C); pentru gaze, corpul de referință este aerul atmosferic uscat, la o temperatură și o



presiune date (0°C și 760 mmHg sau 30°C și 735 mmHg).

Ponderitatea relativă
 (greutatea specifică relativă) a
 unui corp este raportul dintre
 greutatea specifică absolută a
 aceluia corp și greutatea specifică
 absolută a unui corp de
 referință aflat într-o stare dată.

Densitatea (densitatea relativă, masa specifică relativă) și greutatea specifică (ponderitatea relativă, greutatea specifică relativă) sunt numeric egale dacă sint determinate față de același corp de referință.

Principiul lui Arhimede.
Asupra unui corp eufundat
într-un fluid se exercită de jos
în sus o forță egală cu greutatea
volumului de fluid dislocuit.

Oscilații și unde

Oscilații

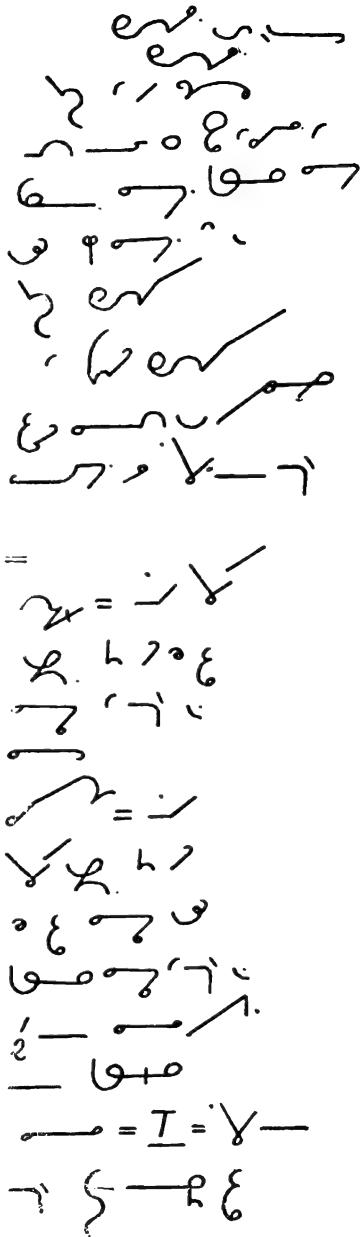
Fenomenul în care energia trece dintr-o formă în alta în mod periodic, pseudoperiodic sau aproape periodic este un fenomen oscilatoriu.

În mișările oscilatorii mărimele periodice se reproduc identic la intervale de timp egale.

Ciclul = totalitatea valorilor succesive pe care le ia mărimea periodică în timpul unei perioade.

Alternanța = totalitatea valorilor succesive pe care le ia mărimea periodică sau pseudoperiodică în timpul unei jumătăți de perioadă, respectiv de pseudoperioadă.

Perioada = T = intervalul de timp minim după care mărimea



periodică ia aceeași valoare.

Elongația unui punct material care oscilează $= x =$ distanța, la un moment dat¹, a punctului față de poziția sa de echilibru.

Amplitudinea $= A =$ valoarea absolută maximă a elongației.

Mărime alternantă = mărime oscilantă = mărime care își schimbă periodic semnul².

Mărime pulsatorie = mărime ondulantă = mărime care variază periodic fără a-și schimba semnul².

Mărime alternativă = mărime oscilantă a cărei valoare medie în timpul unei perioade este nulă.

$$\begin{aligned} \rightarrow &= x \\ \text{oscilatii} &= x = \rightarrow \\ \rightarrow &= b \\ \sqrt{-} &= A = \sqrt{} \\ \text{oscilatii} &= \{ \\ \text{oscilatii} &= \{ \\ \rightarrow &= \{ \\ \text{oscilatii} &= \{ \\ \rightarrow &= \{ \\ \text{oscilatii} &= \{ \end{aligned}$$

¹ Aici, s-a scris integral: *la un moment dat*; în general, se va aplica însă prescurtarea arătată în tabela abrevierilor convenționale.

² În metagrafie, articolul substantivelor se notează numai atunci cind lipsa lui ar putea ingreuna citirea corectă.

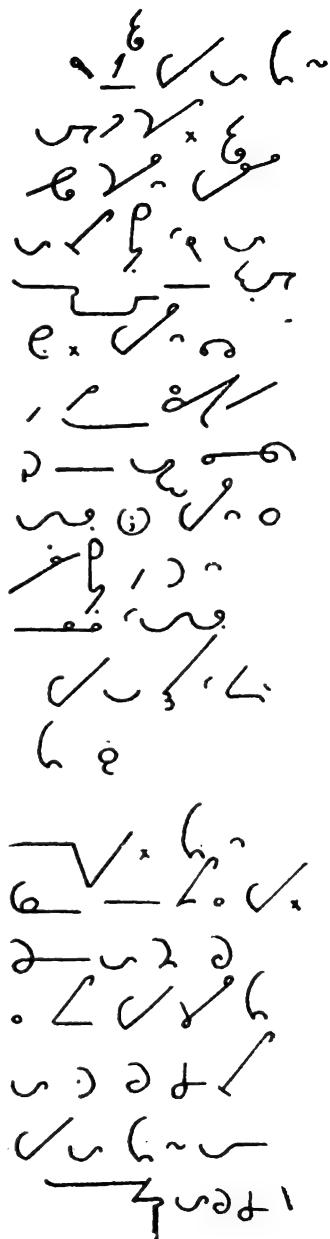
Chimia

§. 1. Materia și mișcarea ei.

Științele naturii. Chimia.

Lumea, natura, este materială și există obiectiv, în afara și independent de conștiința omului. Materia „este aceea care acționând asupra organelor noastre de simțire, produce senzația; materia este o realitate obiectivă care nu este dată în senzație”.

Materia se găsește în continuă mișcare, transformare, dezvoltare. „Mișcarea este modul de existență a materiei. Niciodată și nicăieri nu a existat materie fără mișcare și nici nu poate exista”. Materia și mișcarea ei sunt indestructibile și nu pot fi

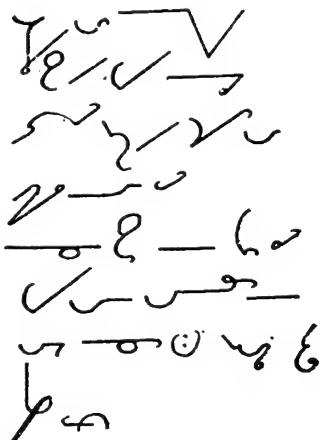
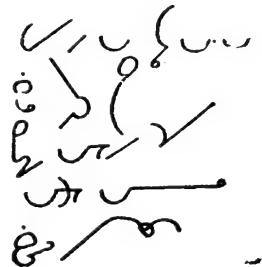
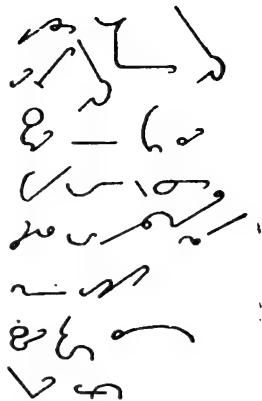


create ; schimbîndu-se veşnic,
ele există veşnic.

Formele de mişcare ale
materiei sînt foarte variate :
încălzirea și răcirea corpurilor,
currentul electric,
transformările chimice, procesele
vitale etc.

Materia care se mişcă și se
transformă veşnic formează
obiectul ştiinţelor naturii.
Ştiinţele naturii studiază
transformările reciproce,
schimbările și dezvoltarea
formelor materiei, descoperă
legile fenomenelor naturii și
legătura dintre ele.

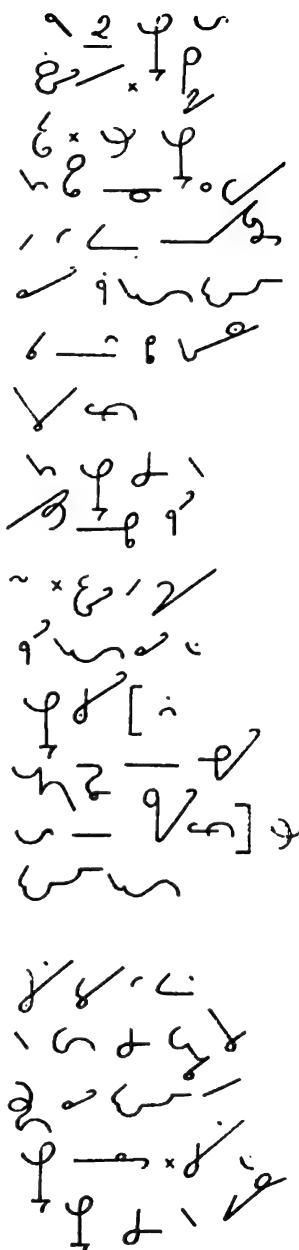
Diferite forme de mişcare ale
materiei sînt studiate de
ştiinţe diferite : fizica, chimia
biologia, etc.



§ 2. Substanțele și transformările lor. Obiectul chimiei. Se numește substanță fiecare formă diferită a materiei care, în condiții determinate, are proprietăți fizice constante, ca de exemplu apă, fierul, varul etc.

Fiecare substanță poate fi recunoscută după proprietățile ei. Mărimile care caracterizează proprietățile fizice ale unei substanțe pure (greutatea specifică, temperatura de topire și de fierbere etc.) se numesc constante fizice.

Impuritățile, chiar în cantități foarte mici, pot modifica valorile numerice ale constantelor substanței date. Puritatea unei substanțe poate fi controlată



prin determinarea constantelor sale fizice.

Pentru purificarea unei substanțe se folosesc diferite metode: filtrare, cristalizare, sublimare, distilare etc.

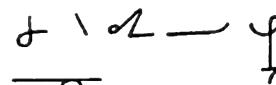
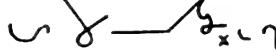
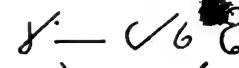
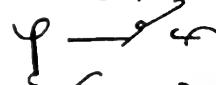
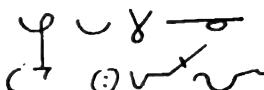
Prin corp se înțelege o porțiune de materie cu formă și volum determinat. Un corp poate fi alcătuit din substanțe diferite.

În natură, substanțele pure intră, în majoritatea cazurilor, în compoziția unor amestecuri. Acestea pot fi:

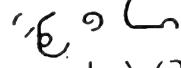
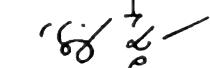
— omogene, dacă particulele substanțelor componente nu pot fi identificate nici direct nici cu ajutorul microscopului, ca de exemplu: aerul, unele aliaje etc.;



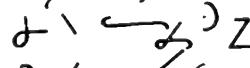
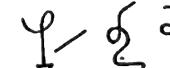
L ~ ~



—



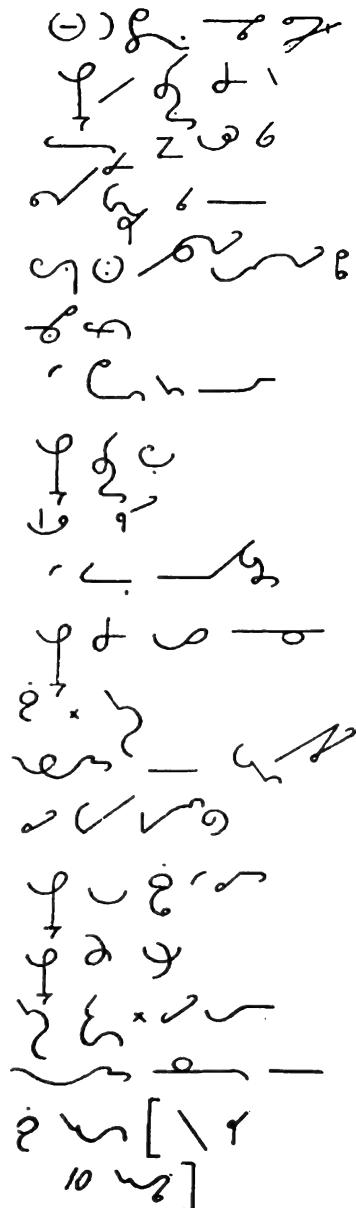
—



— neomogene, dacă particulele substanțelor componente pot fi identificate direct sau cu ajutorul microscopului, ca de exemplu: rocile, sîngele, apa tulbure etc.

În amestecuri, fiecare dintre substanțele componente își păstrează proprietățile.

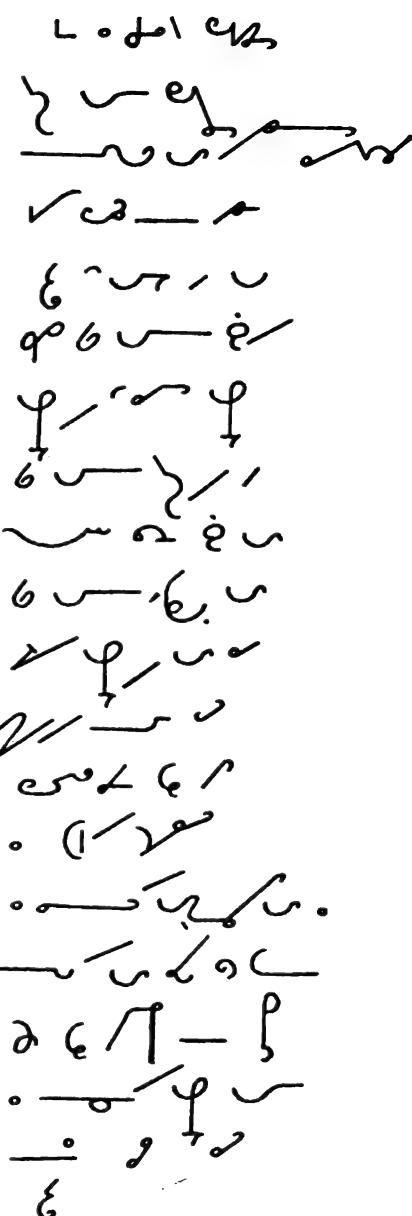
În condiții determinate, substanțele pot suferi diferite transformări. Fenomenele însotite de modificări radicale ale materiei, prin care unele substanțe se transformă în alte substanțe, noi, se numesc fenomene chimice. Ele sunt însotite totdeauna de transformări fizice (v. cap. X. Fizica).



Pentru a putea fi explicate, fenomenele sănt observate, descrise și reproduse artificial, prin experiențe de laborator.

Chimia este știința care se ocupă cu studiul transformărilor substanțelor în alte substanțe, cu studiul fenomenelor care însorătesc aceste transformări și cu studiul compoziției și structurii substanțelor și ale legăturilor dintre ele.

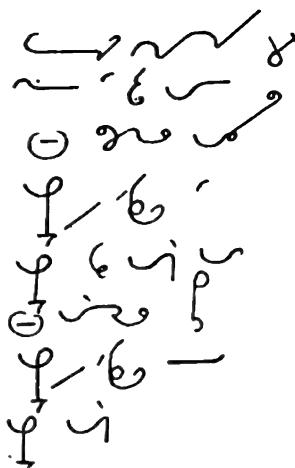
Utilizarea cît mai economică a materiilor prime naturale, a produșilor secundari și a deșeurilor și găsirea unor metode noi, mai rentabile, de obținere a diferitelor substanțe sănt de asemenea preocupări ale chimiei.



Metodele de cercetare folosite curent în chimie sunt :

— analiza — separarea substanțelor compuse în substanțe mai simple, și

— sinteza — obținerea substanțelor compuse din substanțe simple.

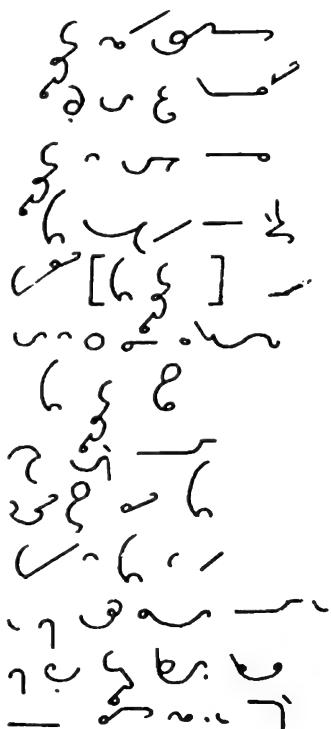


Mecanica corpurilor solide

Notiuni și mărimi fundamentale

Mecanica este știința despre mișcarea sistemelor de puncte materiale (mișcarea mecanică) și este o parte a fizicii.

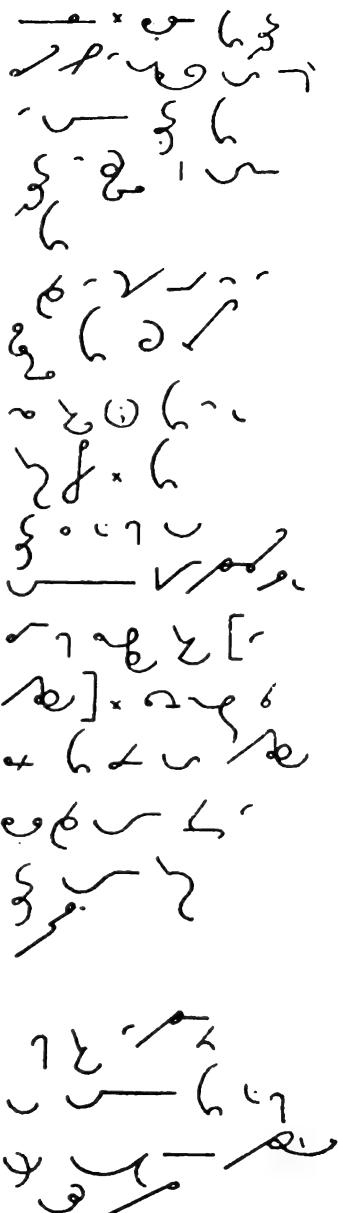
Mișcarea mecanică, forma cea mai simplă dintre numeroasele forme ale mișcării materiei, este mișcarea în care un corp sau părți dintr-un corp își modifică poziția față de alte coruri, într-un timp



dat. Așa dar mișcarea mecanică are loc în spațiu și timp, în studiul mecanicii, mișcarea mecanică este numită, pe scurt, mișcare.

Cum în natură totul este în permanentă mișcare, nu există corpuri fixe; mișcarea este un fenomen absolut. Mișcarea mecanică a unui corp se studiază prin raportarea la un alt corp, presupus fix (în repaus). Aceasta înseamnă că atât mișcarea cât și repausul, așa cum sunt considerate în mecanică, sunt fenomene relative.

Corpul fix în raport cu care se studiază mișcarea unui corp se numește sistem de referință sau reper.



Spațiul în care se petrec fenomenele mecanice este spațiul euclidian cu trei dimensiuni.

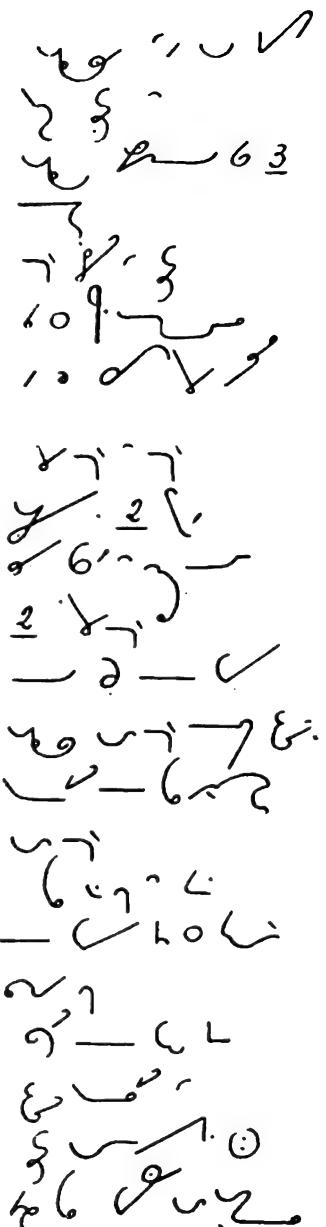
Timpul apare în mecanică ca o variabilitate independentă care ia orice valoare reală.

Interval de timp este timpul scurs între două evenimente, iar momentul este granița dintre două intervale de timp.

Din noțiunea de materie, spațiu și timp decurg mărimile fundamentale de masă, lungime și timp.

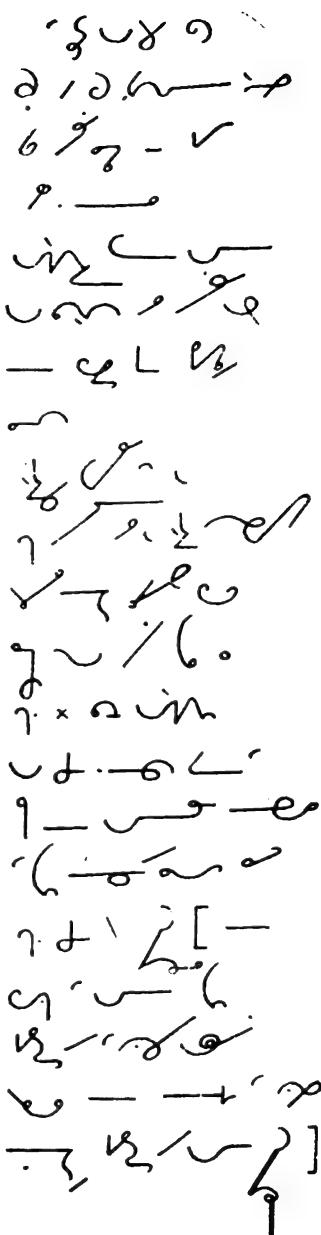
Masa unui corp este cantitatea de materie pe care o conține acel corp.

Unitățile de măsură pentru mărimile fundamentale în mecanică sunt respectiv: kilogramul-masă, metrul și secunda.



În mecanică se folosesc unele noțiuni care nu coincid întotdeauna cu realitatea practică, dar prin aproximarea introdusă, simplificând metoda de studiu, se ajunge la rezultate suficiente de exacte pentru aplicațiile practice.

Punctul material este un corp redus la un punct geometric fără dimensiuni căruia îi se atribuie însă întreaga masă a corpului. Această simplificare se poate introduce cînd în problema de studiat deosebirea în mișcarea diferitelor părți ale corpului poate fi neglijată (de exemplu: în studiul mișcării planetelor în jurul soarelui, față de distanțele în joc dimensiunile planetelor sunt neglijabile).

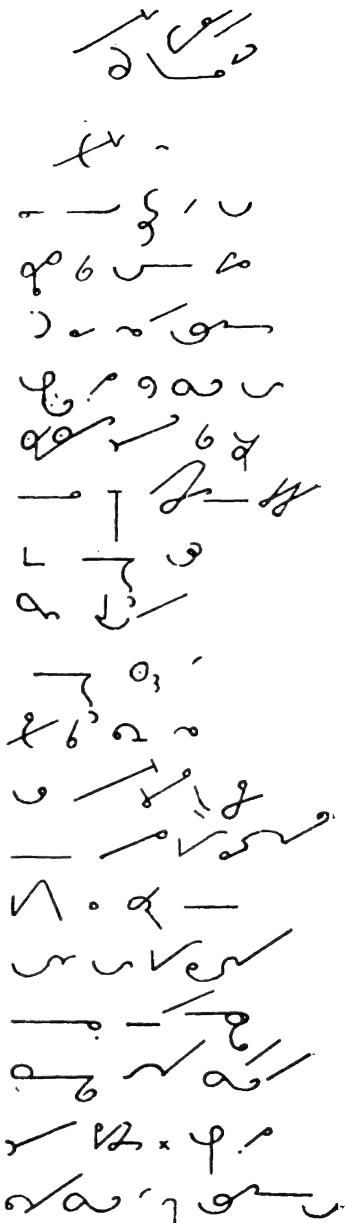


Rezistența materialelor

Noțiuni fundamentale

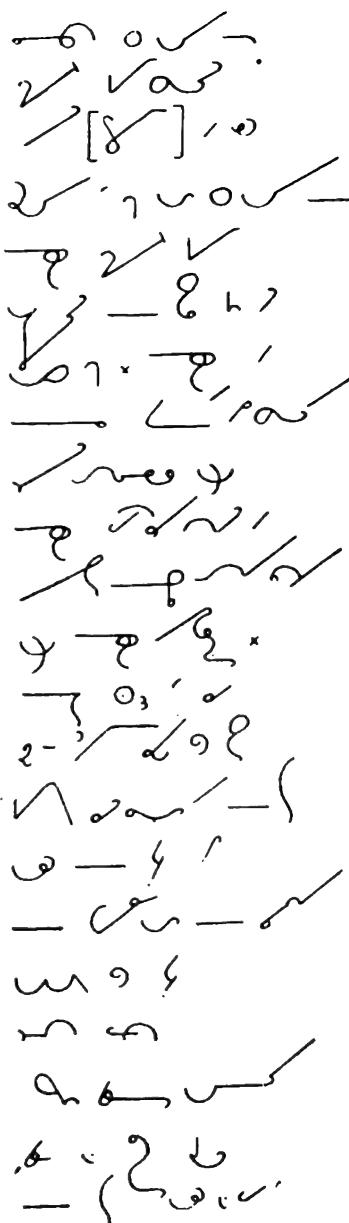
Rezistența materialelor este partea din Mecanică care se ocupă cu studiul echilibrului intern al corpurilor solide supuse acțiunii unor forțe și cupluri exterioare, cu scopul de a stabili reguli de calcul pentru dimensionarea sau verificarea pieselor.

Dimensionarea urmărește în primul rînd ca aceste corpuși să reziste fără vreun pericol de rupere, prin alegerea potrivită a coeficientului de siguranță și prin asigurarea disparației tuturor deformațiilor o dată cu încetarea forțelor exterioare aplicate. Sub acțiunea acestor forțe, în corpul solid se



produce o stare de tensiune, caracterizată prin forțele interioare (eforturile) care iau naștere în corp și o stare de deformăție, caracterizată prin schimbările de formă pe care le suferă corpul. Deformațiile care dispar, cînd acțiunea forțelor exterioare încetează se numesc deformății elastice, iar cele care rămîn după încetarea acestora se numesc deformății remanente. Dimensionarea urmărește în al doilea rînd găsirea unor forme potrivite ale părților de mașină sau de construcție, economia de material și de prelucrare, satisfacerea unor considerații estetice etc.

Verificarea cuprinde studierea comportării unei anumite piese de mașină sau unui element

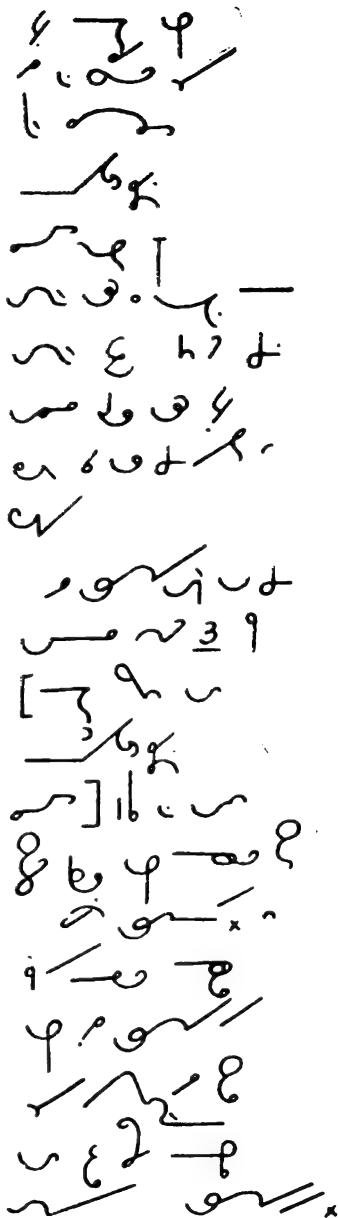


constructiv dimensional sub acțiunea unei forțe exterioare bine precizate.

Determinarea capacității portante, înseamnă stabilirea sarcinii sau a sistemului de sarcini maxime pe care le poate suporta piesa sau construcția, astfel ca să poată rămâne în exploatare.

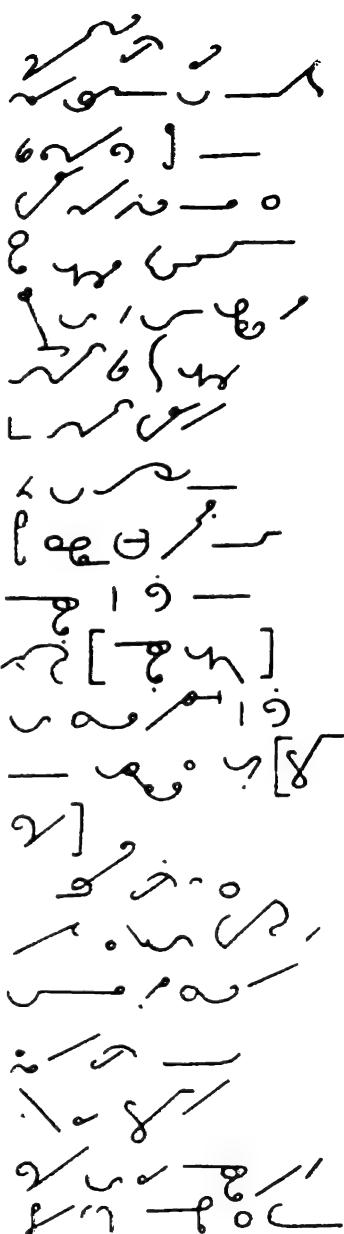
La solicitările simple se pot studia toate cele trei probleme (dimensionarea, verificarea și determinarea capacității portante) pe baza unei singure formule pusă sub diverse forme.

Elasticitatea solidelor. Este proprietatea lor de a se deforma sub acțiunea solicitărilor exterioare, revenind la forma și mărimea inițială după închetarea solicitărilor.



Caracteristicile elastice ale corpurilor solide se determină cu ajutorul unor probe de material cărora li se dă o formă specială, constituind epruvete și care sunt supuse la încercări, cu mașini speciale pentru încercarea materialelor, cu care se înregistrează de obicei automat — relația dintre deformația pe unitatea de lungime (deformația specifică) și forța repartizată pe unitatea de suprafață a secțiunii (efortul unitar).

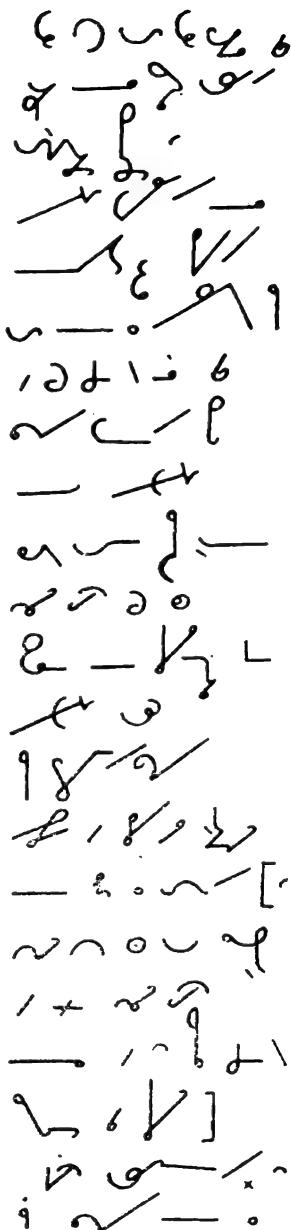
Teoria elasticității este o ramură a fizicii moderne care studiază acțiunea forțelor asupra corpurilor elastice, din punct de vedere al eforturilor unitare și al deformațiilor care apar în corp, după o metodă



mai generală și mai exactă, cu scopul de a verifica soluțiile simplificate obținute în rezistența materialelor de a determina mărimea abaterilor și de a rezolva acele probleme care nu pot fi tratate cu ajutorul metodelor clasice din rezistența materialelor.

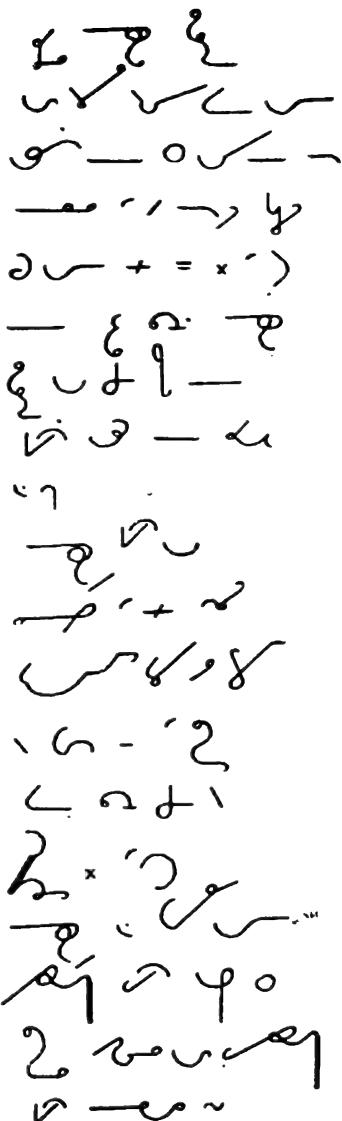
Astfel sunt problemele unde corpurile elastice nu au format de bară tipică pentru rezistența materialelor sau problema eforturilor unitare locale care apar la punctele de aplicare a sarcinilor, (în cele ce urmează se presupune că toate corpurile elastice despre care este vorba, pot fi privite ca bare).

Plasticitatea solidelor. Este proprietatea acestora de a



căpăta deformații permanente și fără fisurare, cînd sînt solicitate de o stare de tensiune dată în care tensiunile principale nu sînt toate egale. În funcție de mărimea acestei deformații permanente se poate vorbi de plasticitatea sau de casanța unui corp.

Deformațiile plastice se produc în toate corpurile consistente, chiar la eforturi foarte mici, dar în anumite condiții acestea pot fi neglijate.* În general deformațiile unui material sînt reversibile (elastice) sub o anumită limită și ireversibile (plastice) deasupra ei.

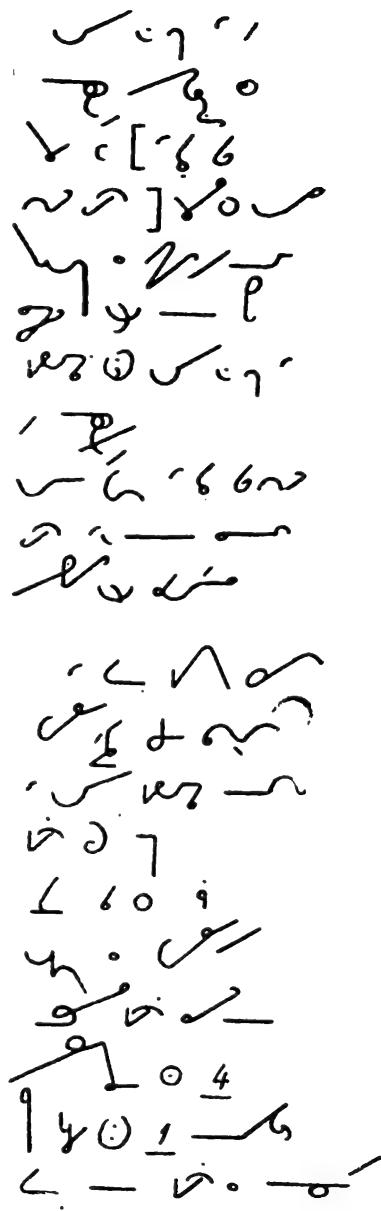


* Aici avem un exemplu de aplicare a abrevierii facultative pentru eliminarea lui *l* prin îngroșarea consoanei precedente.

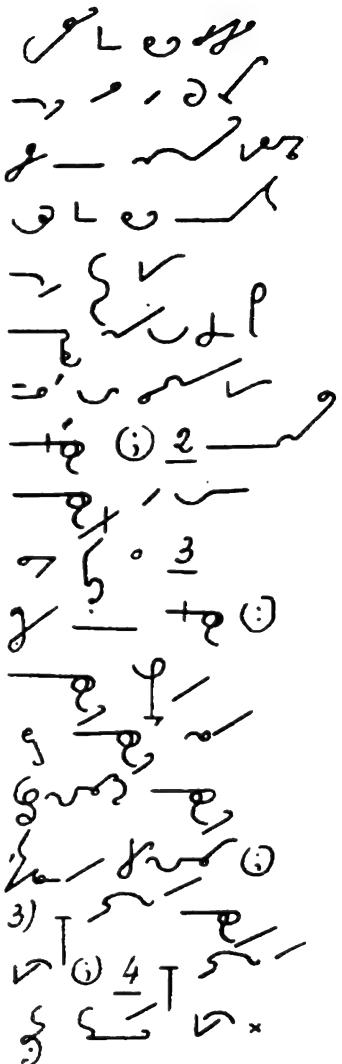
Starea unui corp în care deformațiile remanente au valori mari (în comparație cu cele elastice), fără o slăbire vizibilă a legăturilor dintre particule, se numește de obicei plastică; starea unui corp în care deformațiile remanente sunt mici (în comparație cu cele elastice, înainte de producerea ruperii, se numește casantă).

În condiții potrivite, orice material compact poate ajunge în stare plastică, deci plasticitatea nu trebuie considerată ca o proprietate specifică a materialelor.

Teoria plasticității are de rezolvat următoarele patru probleme principale: 1) determinarea condiției de plasticitate a diferitelor



materiale, pentru a se calcula tensiunile la care nu există pericol de curgere plastică sau pentru a se determina tensiunile minime prin depășirea cărora se pot obține tratamente și prelucrări prin deformare plastică ; 2) descrierea deformațiilor plastice care sunt, practic, combinații a trei grupuri de deformații plastice : deformațiile substanțelor amorfice, deformațiile corpurilor monocristaline, deformațiile conglomeratelor policristaline ; 3) stabilirea legilor deformațiilor plastice ; 4) stabilirea legilor mecanicii mediilor plastice.



Cheia versiunilor și temelor

Versiuni — Partea întii

Versiunea 1

p, b, t, d, c, g, t, v, i, r,
 p t c f)
 b d g v r

Versiunea 2

a o u ā i
 u ā o ī a
 .

Versiunea 3

ap, ab, ac, ag, at, ad, ai, av, ot, ov,
 op, ob, uc, ug, ot, od, ut, ud, al, ol, ur, ar, or

Versiunea 4

pa, ba, ca, ga, ta, da, ia, va
 co, go, tu, du, la, ra, pu, bu
 io, ro, lu, ru, fo, fu, vo, vu

Versiunea 5

pap, pat, pot, pac, poc, pai, poi, top, dop
 tot, toc, poc, vag, pod, tot, lut, lac, loc, rob
 cap, lat, dar, tar, tur, fur, for, vor, val,
 var, par, păr, pur, laf, caf, cal, culc

Versiunea 6

aproba, paradă, tata, dat, tot, dubă, tobă, cocă, Abrud, Turda,
 turtă, turbă, apă, cofă, fac, foc, fag; covor, curat, crud,
 odată, gata, agapă, galop, pagubă, cută, copcă, baga.

Versiunea 7

ce, s, m, n, ge, ū, ū,
 ū, z, n, m, ū, ge, ce.

Versiunea 8

mac, mai, măr, mor, nar, nui.
pas, apas, apos, apus
jug, şoc, soc, sap, sat, sad, ciot, pace, tace
fugi, vagi, voce, duce, şal, apuce, aloce, roce
roge, gas, gaz, agăț, navlu, naval, pana, Dona, cabai,
anula, n-am, zar, ceata, suta, nota, muta, moda, soda.

Versiunea 9

merg, meic, manevre, inel, neted, Iliada, fei de fel, mere, pere, amic,
medic, ironic, durere, revedere, ofițer, Petre.

fidel, mititel, frumușel; nisipul este adus de la carieră; de regulă, mă duc
tar la serate; lebădă, lac, mină, necesar.

Versiunea 10

joii, noi, voi, doi, apoi, ne suim la Copou; nuiele, miel, cacao; un duo
fluier, miere, iaurt. Eugenia, Aida, geniu, ploaie, deasă, foaie, rouă.

Versiunea 11

Căpitân, otoman, buzdugan, iatagan. Un timp îar și-a prins mină. Vînt
avint, vinător, rîndunică. Cînd știi să înți, nu te încici. Mergînd, rîzînd, culegînd,
căzînd. Fîntîni, crîng, curgînd. Sînt convins că, forînd această sondă, ea va ajunge
curînd să producă din plin, atingînd și chiar depășind cifra nouului plan. Vin doi
oameni. fugînd ca la Maraton. Pictînd, țăran, suman.

Versiuni — Partea a doua

Versiunea 1

Stă picior peste picior. De voie, de nevoie. De la începutul actului I pînă
la sfîrșitul actului V. Buturuga mică răstoarnă carul mare. Bate fierul cît e cald.
Oștile stau față în față. Boală lungă, moarte sigură. Să nu dai vrabia din mînă
pentru cioara de pe gard. De la opincă la vîlădică.

Versiunea 2

Tranzitul se tace prin Transval. Translator, trandafir, transalpin. A inter-
venit o tranzacție. S-a interesat într-adins. Interesant, întrupează, interese. Intrig-
antul este de-o îndrăzneală neîntrecută. Este intern într-un internat. Interiorul
țării. A luat un interviu interesant. Transfer, translucid, transmisie, transmutație,
interacțiune, intercalătie, interconexiune, intermitent, interpolare.

Versiunea 3

A intervenit o tranzacție pentru ieșire din indiviziune. Instrucție, funcții și situații. Moțiunea a fost votată cu emoție. Plantații și vegetații. Consecutiv, ofensiv, fictiv, defensiv, exclusiv, excesiv, obiectiv, reactiv, cantitativ și calitativ, pozitiv și negativ, activ, paleativ, masiv, succesiv, decisiv, incisiv, emulsiv, repulsiv, impulsiv, expulsiv, convulsiv, expansiv, hipotensiv, hipertensiv, corosiv.

Versiunea 4

Ion este nepotul fratei lui, vărului, cununatului, vecinului, socrului, tatălui, cîmplarului, satului lui. Sborul vulturului, cîntecul greerului, gingășia fluturelui îmi plac. Sinceritate, caritate, longevitate, luciditate, seninătate, maturitate. Bunătatea pînă la complicitate este și culpabilitate și lipsă de demnitate. Facilitate, sonoritate, banalitate, enormitate, originalitate, electricitate, echitate, activitate, antichitate, însemnatate, solemnitate, latinitate.

Versiunea 5

Medicament, amendament, randament, fundament, liniament, ligament, acompaniament, aliniament, angajament, amenajament, aranjament, asolament, armament, antrenament, rafinament, abonament, coronament, ornement, clăsament, plasament, deplasament, amplasament, pansament, conosament, atașament, ciment.

Versiunea 6

A demisionat intenționat, motivat. A sancționat convenția adițională. Staționar, internațional. Comentator, colaționat, monumental, fundamental, însărmător.

Versiunea 7

Sedință, știință, sămîntă, bunăvoiță, conferință, ușurință, indulgență, incompetență, excelență. Plec de urgență la Constanța. Vigilență, neglijență, ingerință.

Conferința are urgență. Sint la ordinea zilei chestiuni de știință. Nu iscăli chitanțe de complezență, căci vai de scadență! Intriganți, pedanți, speculanți. Eminentă, excelență. Reverență, cadență. Constanța, cutezanță, romanță, stanțe, impaciență, violentă, aroganță, insolență.

V e r s i u n e a 8

Tov. Ionescu? Din contra, Popescu. Bîciuiește ce este ciocoiesc. Ciocănești, Găești, Pitești.

Bâlcescu, Eminescu, Enescu.

Tușește și se ofilește, dar nu se îngrijește.

Uimește, umilește, tutuiește, firește.

Este un document muntenesc sau oltenesc dar nu ardelenesc.

Franțuzește: italienește: englezetește.

V e r s i u n e a 9

Așculta cu entuziasm un basm cu zine și fantasme. Budism, islamism. Romantism, lirism, pesimism, realism, individualism, colectivism. Deism, ateism.

V e r s i u n e a 10

Solicitudine, similitudine, solitudine, plenitudine, aptitudine. Am certitudinea că este un contabil înfațibil. Geograful are noțiuni de arheologie, cosmografie, etnografie și fotografie. Altitudine, latitudine și longitudine. Sociologie, psihologie, pedologie, histiologie, oftalmologie, urologie, etiologie, paleontologie. Bibliograf, biograf, autobiografie, genealogie. Este nu numai un abis litograf, dar și un capabil xilograf. Fonograf, tipograf, autograf, coregraf, paragraf, telegraf, caligraf, poligraf.

V e r s i u n e a 11

Balast, contrast, manifest, contest, consistă adăpost, cost, asbestos, acest, modest, vest, sud-vest, telegrafist, peisagist, fochist. Străbat stradă cu stradă vechea cetate strămoșească. Strat și substrat. Lingvist strălucit. A stîrnit o strănică admirăție. Strateg, străbun, stratagemă, stranie. Astrologia este muma astronomiei. Ostrov, ostrogot.

V e r s i u n e a 12

Război glorios, demn de strămoși. Discuția a fost suspendată. Viața este un caleidoscop. Valoros, ambicioz, lăudăros. Respectați susceptibilitatea celor încărunciți în muncă. Nu ridiculați responsabilitatea. Este o absolută lipsă de condescendență, această discuție. Mașina a fost ajustată. Este just.

V e r s i u n e a 13

Trec sloiuri de gheață pe Dunăre. Biologul Ionescu a mers să studieze în Maramureș. Gimnastică, tină, generos.

La 1921, a fost centenarul izbucnirii memorabile revoluției antifanariote. În general, generațiile tinere sunt entuziaște. Martie din post nu lipsește. Marea de Marmara este mult mai mică decât marele lac Baikal.

Versiunea 14

Tezaur public. Codul fanariotului Caragea din 1818, la București și ai fanariotului Calimah, din 1819, la Iași, au fost scrise întâi în grecește. Realizarea în 1863 a secularizării averilor mănăstirești din mîna călugărilor greci, a fost, după unire, altă măsură prin care Cuza a rămas în istorie.

Emigrația lui Negru-Vodă din Făgăraș și Amiaș, peste Carpați, este un mit. De Crăciun merg la Craiova. Cetatea banilor. Lucrarea a necesitat mari cantități de cărămizi.

Versiunea 15

Ne trebuie tritoi pentru turme. Trufanda. Terebentina dizoivă cauciucui. Este întrebunțată în terapeutică contra durerilor de ficat și durerilor renale.

Terebentina nu spală însă petele de pe conștiință.

Trigonometria, cosmografia, calculul infinitezimal.

Trilogie interesantă. Terminologile obscure sunt o greșeală. Mașina de treierat ni se va trimite înainte de trecerea trimestrului I.

Versiunea 16

Prefer să-mi pierd paralele și echilibrul bănesc, lapt reprobabil, decit să-mi pierd viață, lucru ireparabil. Microbi de febră tifoidă. Omul cu pricepere descoară mijloace de a produce mai mult și mai ieftin.

Cooperative de producție. Propagare, febril propunere, preopinent, pripit.

Vaporul a acostat în port, spre a-i se face reparații.

Versiunea 17

Omul este un vertebrat mamifer, cu mers vertical.

Este omnivor, deci carnivor, frugivor, ierbivor.

Referatul acesta este formidabil de bogat în date practice; suferă însă din cauza lipsei de pregătire a părții științifice. Nu vârsați singe frătesc. Favoritismul este un izvor de vrajbă, provocare și descurajare a celor vrednici. Reforma Justiției s-a dovedit foarte bună.

Catapetasma, firidele, pridvorul, bisericilor din veacul XV-lea și XVII sunt cu adevărat frumoase. Vornicul și cel doi pircălabi țineau locul domnului pe vremuri.

Versiunea 18

Apreciez oportunitatea aprovisionării. Aprobă apriori tot ce face superiorul său. Afrodita era zeița frumuseții la grecii din antichitate. Africa, unde a fost o veche civilizație este azi continentul cel mai puțin înaintat.

Aprodus a comis un lurt cu elracție.

Afirmația este eronată. Aparatul este aproape goi.

Chirurgul l-a operat de o tumoare intercostală. L-a dat un avertisment public.

Versiunea 19

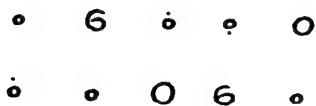
În comparație cu uriașii mamiferi mastodonti din era șerțiară omului, care apare în era cuaternară este un adevărat pitic. A căutat să aflu ce se petrece în citadelă. Federația mondială a oamenilor de știință, cuprinzând reprezentanți în științele matematice, medicale, etc. și-a adoptat statutul. Este totuși foarte greu să fii competent în orice materie. Am citit petiția și am căutat să rezolv în modul cel mai just. Detașamentul de partizani s-a întrebat cu mare viteză spre teatrul de operații. E un destul de bun diagnostician, dar nu se pricepe în probleme terapeutice. Acest student străin cercetează cu mult interes izvoarele literaturii române.

Teme — Partea întâi

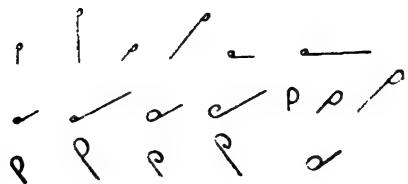
Tema 1



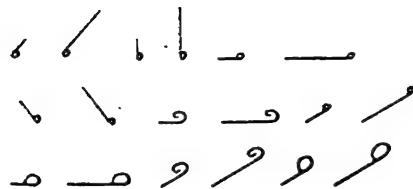
Tema 2



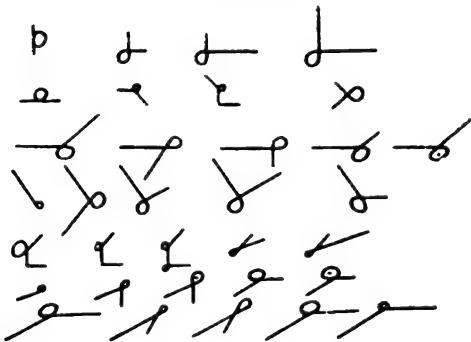
Tema 3



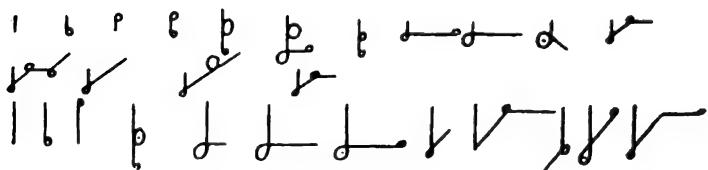
Tema 4



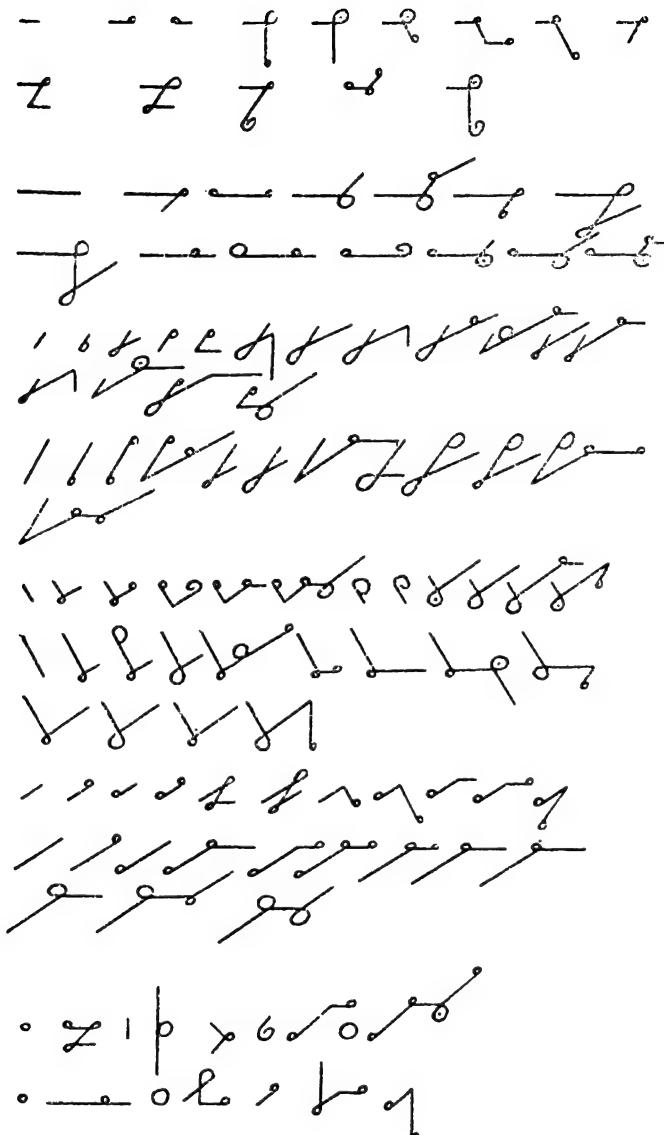
Tema 5



Tema 6



Teme 6 (continuare)



Tema 7

Tema 8

କାନ୍ଦିବିରାମ
କାନ୍ଦିବିରାମ
କାନ୍ଦିବିରାମ
କାନ୍ଦିବିରାମ

Tema 9

✓ ✓ ✓ ✓ o ✓ ✓ ~
✓ ✓ ✓ w g s g
29° 1° ✓

Tema 10

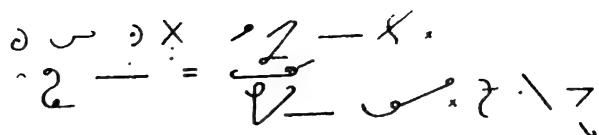
✓ ✓ ✓ . 6 0 ✓ , ✓ . ✓ ✓
✓ ✓ ✓ 2 2 2 ✓ ✓ -
✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ -
✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

Tema 11

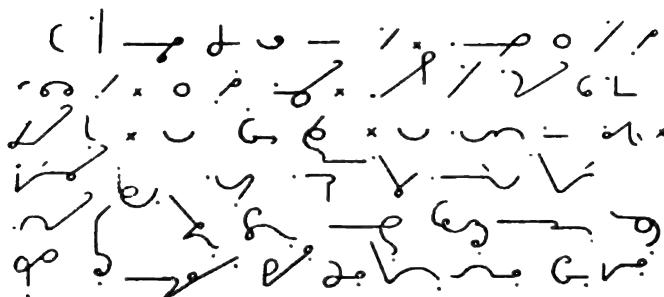
✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

Teme—Partea a două

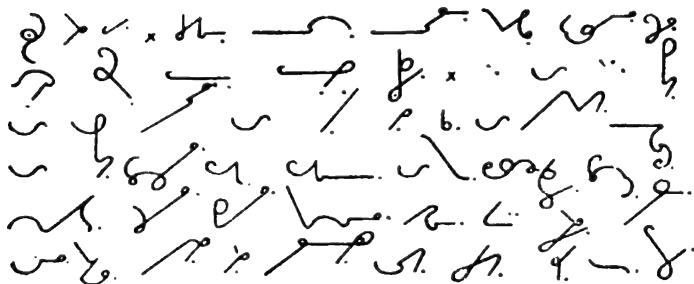
Tema 1



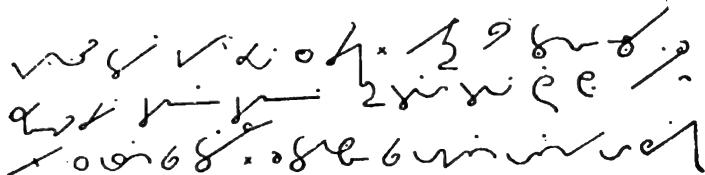
Tema 2



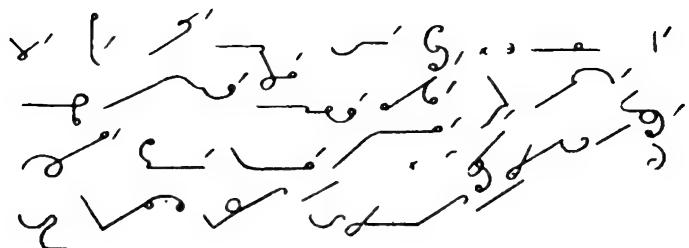
Tema 3



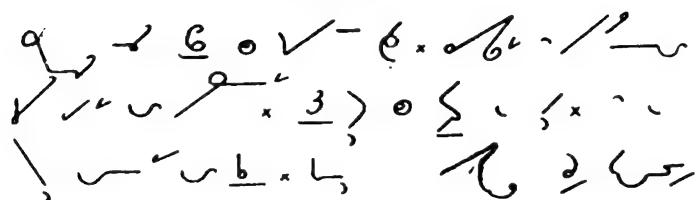
Tema 4



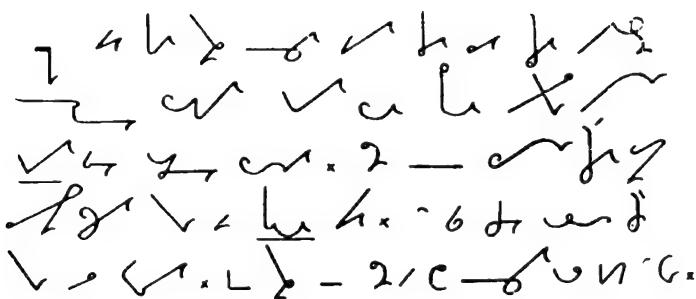
Tema 5



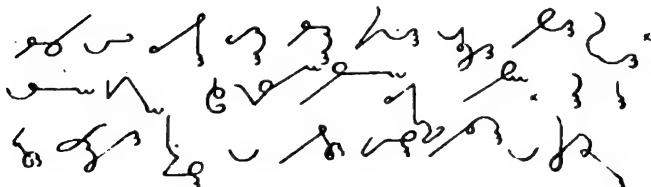
Tema 6



Tema 7



Tema 8



Tema 9

حَمْدُ اللَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Tema 10

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Tema 11

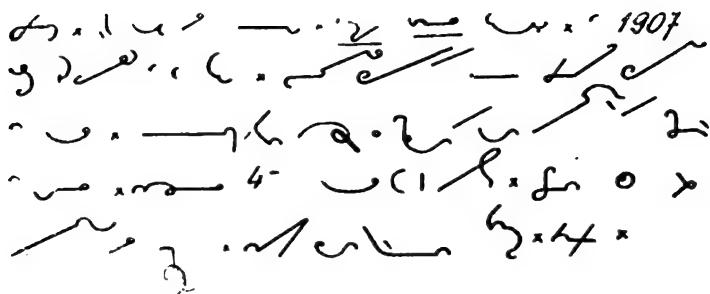
لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَلَا شَرِيكَ لَهُ إِنَّمَا يُنobilِّي بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Tema 12

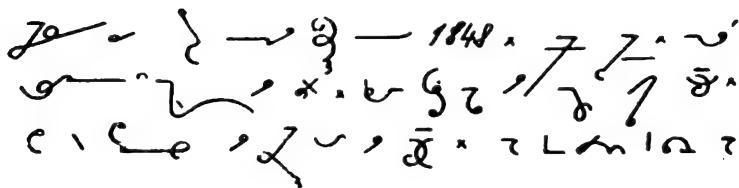
لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَلَا شَرِيكَ لَهُ إِنَّمَا يُنobilِّي بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

18. 20³; 20. 7. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18.

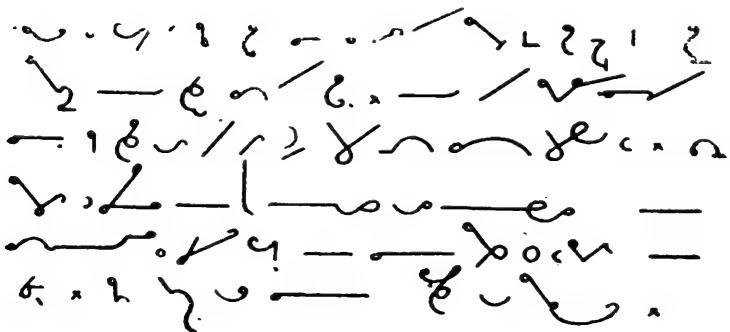
Tema 13



Tema 14



Tema 15



Tema 16

— o u v i g — e x q — e
o o e u i v g — e o u
u o x { 6 o e v o } — d e
o o ' d { p i n } — 2.
g < 2 & 3 o - - o s v g ~

Тема 17

Tema 18

Bibliografie

- Арефьева Н. И., Берман А. Б., Браэник Т. П., Стенография. Учебник для средней школы.* Москва. Учпедгиз, 1952.
- Arvalu Georgescu, Curs de stenografie, p. I,* Bucureşti, 1933.
- Гилдебранд А. Г., Садикова А. П., Уржумова М. М., Стенография. Учебник для двухгодичных и трёхгодичных курсов.* Москва. Учпедгиз, 1954.
- Журковский Александр – Сто слов в минуту.* Москва – 1950.
- Cristofor Munteanu, Manual de stenografie corespondențială,* 1938.
- Conen de Prépœu, Stenographie exacte ou l'art d'écrire aussi vite, que l'on parle.* Paris, 1815, Deuxième édition.
- Henry Dupont, Sténographie Commerciale,* Paris, 1898.
- Соколов Н. Н., Теоретические основы государственной единой системы стенографии.* Москва. Учпедгиз, 1949.
- Соколов Н. Н., Курс стено графии по единой государственной системе.* Часть I. Основной курс. Изд. 5-е Москва. Учпедгиз, 1948.
- Соколов Н. Н., Курс стено графии по единой государственной системе.* Часть II. Специальный курс. Изд. 4-е. Москва, 1948.
- Samuel Taylor, „An essay intended to establish a standard for an universal system of stenography or short-hand writing”,* Londra, 1786.
- Henri Stahl, Curs complet de stenografie cu vocală.* Bucureşti, 1919, format 16/23.
- Henri Stahl, Stenografia Stahl 1926.*
- V. Vlaicu, Curs elementar de stenografie românească după sistemul stenotachigrafic de Vasile C. Vlaicu, Sibiu,* 1916
- Anton Zolu, Stenografia biconsonanticiă,* Bucureşti, 1940.
-

Tablă de materii

Prefață	3
Introducere	5
Scurt istoric. Importanța și folosurile stenografiei. De la prima linie de stenografie	5
<i>Partea întâi</i>	
Stenografia integrală (cu vocale). Principiile sistemului. Alfabetul	
Capitolul I. Consoane în formă de drepte, vocale rotunde — legătura lor	11
§ 1. Consoanele drepte	11
§ 2. Vocalele rotunde	12
§ 3. Legătura consoanelor drepte cu vocalele rotunde inițiale și finale	12
§ 4. Vocale rotunde între două consoane drepte	13
Capitolul II. Exerciții de scriere și deschidere	18
§ 1. Exerciții de scriere stenografică și deschidere	18
§ 2. Scrierea mixtă	23
Capitolul III. Consoane curbe	24
§ 1. Legătura consoanelor curbe cu vocalele rotunde	25
§ 2. Exerciții de scriere stenografică și deschidere	27
Tabela legăturilor dintre consoane și vocale rotunde	29
Capitolul IV. Vocalele e și i	30
§ 1. Vocalele e și i la începutul cuvintelor	30
§ 2. Vocalele e și i la sfîrșitul cuvintelor	31
§ 3. Vocalele e și i între două consoane	32
Tabela legăturilor vocalei e (inițială, medială și finală) cu consoane	34
Capitolul V. Diftongi și triflongi	35
§ 1. Diftongul ou	38
§ 2. Diftongul oa	39
§ 3. Diftongul final sau izolat au	39
§ 4. Diftongul final eu	40

Capitolul VI. Nazalele	42
Capitolul VII. Abrevieri	47
§ 1. Cîteva abrevieri raționale	47
§ 2. Cifrele	48
§ 3. Abrevieri convenționale	49
§§ 4. Exerciții de scriere stenografică și desifrare	54
 <i>Partea a doua</i>	
Tehnica presecurtării	
Capitolul I. Eliminări de litere, cuvinte, locuitori etc.	70
Capitolul II. Prefixe și sufixe	74
§ 1. Abrevieri cu ajutorul unui punct	75
§ 2. Abrevierea finalelor <i>man</i> , <i>men</i> , <i>mînt</i> , <i>mînd</i> , <i>tor</i>	78
§ 3. Combinarea abrevierilor anterioare	80
§ 4. Terminațiile <i>anță</i> , <i>ență</i> , <i>ință</i>	81
§ 5. Terminațiile <i>escu</i> (<i>ischii</i>), <i>ească</i> , <i>ești</i>	82
§ 6. Terminațiile <i>ism</i> , <i>asm</i>	83
§ 7. Terminațiile <i>itudine</i> , <i>bil</i> , <i>grație</i> (<i>graf</i>) și <i>logie</i> (<i>log</i>)	84
§ 8. Grupele <i>str</i> (<i>zdr</i> , <i>tr</i>) și <i>st</i>	85
Capitolul III. Simplificarea traseului prin evitarea unor consoane în poziții defectuoase	87
§ 1. Grupele biconsonantice cu <i>s</i>	87
§ 2. Grupele biconsonantice cu <i>t</i>	89
a) Abrevierea grupelor <i>tr</i> , <i>nr</i> , <i>sr</i> , <i>cr</i> , <i>tt</i>	89
b) Abrevieri obținute prin inversarea buclei	94
c) Abrevierea unghiulară pentru eliminarea literii <i>t</i> în poziții defectuoase	100
 <i>Partea a treia</i>	
Exerciții de scriere stenografică și desifrare	
Fragmente din articole apărute în diverse reviste tehnice	107
Fragmente de texte din Memoratorul Matematic și Tehnic	172
Cheia versiunilor și temelor	202
Bibliografie	247

Responsabil te carte: Timișug M., Tehnoredactor: Magherușan V.
Corector responsabil: Bălășă C.

Dat la ocașie: 01.06.68, Bun de tipă: 81.08.68, Hirtie: semi-velină
de $65 \text{ g}/\text{m}^2$ $61 \times 80/16$, Coli editoriale: 9,14, Coli de tipă: 13,56
Comanda: V 4418, A 2762, B 16397

Indicele de clasificare pentru bibliotecile mari: 668.1
Indicele de clasificare pentru bibliotecile mici: 673

Tiparul executat la Întreprinderea Poligrafică S. B-dul 6 Martie nr. 19.
București-R. P. R.

