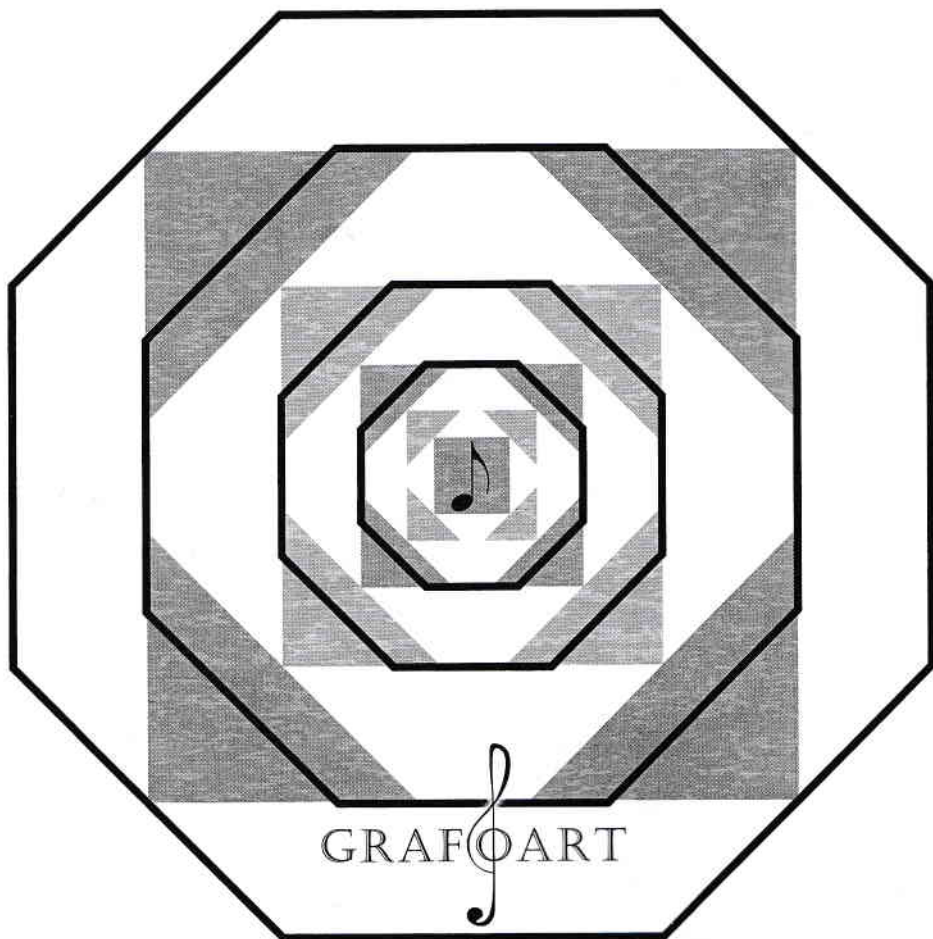


LBRIS

We know
books

Wilhelm Demian

TEORIA
INSTRUMENTELOR



Introducere	5
Clasificarea instrumentelor muzicale	11
I. Grupul instrumentelor idiofone	12
Clasificarea instrumentelor idiofone	13
A. Instrumente idiofone acordate	13
a. Instrumente idiofone din metal	13
1. Clopotele	13
2. Jocul-de-clopoței	15
3. Tubafonul	17
4. Vibrafonul	17
5. Flexatonul	18
6. Celesta	19
7. Gongul	20
8. Diverse alte instrumente	21
b. Instrumente idiofone din lemn	22
1. Xilofonul	22
2. Marimbafonul	24
3. Temple blocks	24
c. Instrumente idiofone din sticlă	25
Armonica-de-sticlă	25
B. INSTRUMENTE IDIOFONE CU ÎNĂLȚIME NEDETERMINATĂ	25
a. Instrumente idiofone din metal	26
1. Triunghiul	26
2. Talgerele	27
3. Tam-tamul	30
4. Diferite alte instrumente	32
b. Instrumente idiofone din lemn sau alte materiale	34
1. Castanietele	34
2. Lemnul	34
3. Biciul	35
4. Morișca	35
5. Maracasul	36
6. Diferite alte instrumente	37
II. Grupul instrumentelor membranofone	38
Clasificarea instrumentelor membranofone	39
A. INSTRUMENTE MEMBRANOFONE ACORDABILE	39
Timpanele	39
B. INSTRUMENTE MEMBRANOFONE CU SUNET NEUTRU (NEACORDABILE)	48
1. Toba-mare	48
2. Toba-mică	51
3. Toba-rulantă	55
4. Tamburina	55
5. Diferite instrumente populare	57
III. Grupul instrumentelor aerofone	59
Clasificarea instrumentelor aerofone	63
A. INSTRUMENTE LABIALE	63
1. Flautul	64
2. Flautul-mic	75



3. Flautul-alto	77
4. Flautul-bas	79
5. Instrumente labiale populare	79
6. Aite instrumente	82

B. INSTRUMENTE CU ANCIE DUBLĂ

1. Oboiul	84
2. Cornul englez	95
3. Oboiul-bariton	99
4. Fagotul	100
5. Contrafagotul	107
6. Sarusofonul	109

C. INSTRUMENTE CU ANCIE SIMPLĂ

1. Clarinetul	111
2. Clarinetul-mic	125
3. Clarinetul-bas	127
4. Saxofonul	131

D. INSTRUMENTE CU AMBUȘURĂ

1. Cornul	142
2. Trompeta	161
3. Trombonul	177
4. Saxhornurile	189
5. Instrumente populare cu ambușură	198

E. INSTRUMENTE AEROFONE POLIFONICE

1. Orga	199
2. Armoniul și alte instrumente cu același sistem	204
3. Cimpoiul	206

IV. Grupul instrumentelor cordofone

CLASIFICAREA INSTRUMENTELOR CORDOFONE

A. INSTRUMENTELE CU ARCUȘ

1. Violina	212
2. Viola	259
3. Violoncelul	274
4. Contrabasul	290

B. INSTRUMENTE CU COARDE CIUPITE

1. Harpa	302
2. Laută	316
3. Chitara	318
4. Mandolina	320
5. Cobza	322
6. Balalaica	323
7. Banjoul	325
8. Țitera	326

C. INSTRUMENTE ACȚIONATE MECANIC, PRIN

LOVIRE SAU FRECARĂ

1. Pianul	327
2. Țambalul	333
3. Lira și alte instrumente cordofone	336

V. Grupul instrumentelor electrofone

Bibliografie	341
--------------	-----

I. GRUPUL INSTRUMENTELOR IDIOFONE

Printre sursele din care s-au dezvoltat cele dintâi rudimente ale muzicii, un loc de seamă îl ocupă *ritmul din natură*. Bătăile inimii, respirația, sunetul pașilor, zgomotele din natura înconjurătoare și altele erau tot atâtea fenomene ritmice pe care omul primitiv a încercat să le reproducă. Strigătele repetate ritmic cu ocazia muncii colective (la vîslit, la treierat, la vînătoare etc.), cu ocazia dansurilor colective (la ceremonii de cult, la festivități și altele) erau la început întărite prin bătăi din palme sau prin lovirea pămîntului cu piciorul. După această fază, cea mai rudimentară, a urmat perioada în care omul primitiv nu se mai mulțumea să bată cu palma sau piciorul, folosite ca instrumente producătoare de ritm, ci a început să utilizeze în acest scop diferite obiecte, ca lemne, pietre, scoici și altele. Este verosimilă, așadar, presupunerea că primele instrumente muzicale ar fi fost cele producătoare de ritm, cu atît mai mult cu cît confecționarea lor — în formele primitive — nu cerea o tehnică dezvoltată. Din aceste obiecte simple au luat naștere în decursul vremii instrumentele idiofone utilizate de preferință în Extremul Orient, preluate și folosite apoi din ce în ce mai mult de popoarele din Europa.

Prin denumirea de instrumente idiofone înțelegem pe acelea la care sursa sunetului rezidă în elasticitatea materialelor din care sînt făcute. Acest material poate fi piatră, lemn, metal, sticlă etc. Vechile instrumente idiofone din metal au apărut concomitent cu fazele primitive ale prelucrării metalelor.

Forma instrumentelor idiofone este foarte variată. După modul cum sînt acționate, E. Hornbostel și C. Sachs împart aceste instrumente în patru grupuri: instrumente *lovite*, *scuturate*, *frecate* și *ciupite*.

Dintre instrumentele idiofone, unele sînt acordate, altele au sunet de înălțime nedeterminată. Registrul instrumentelor poate fi grav, mediu, acut sau supraacut. Ilustrația de mai jos arată relațiile aproximative de înălțime între diferitele instrumente idiofone cu înălțimea nedeterminată, indicînd și ordinea în care sînt de obicei înșirate în partituri (fig. 1).

Notarea partidelor la instrumentele cu sunete de înălțime fixă se face pe portative obișnuite. Partida celorlalte instrumente este notată pe o linie simplă, cu indicarea valorilor ritmice și dinamice ale sunetelor. Uneori partidele acestui grup de instrumente sînt scrise pe portative, de obicei fără utilizarea cheilor. În cazul cînd se aplică cheile *fa* sau *sol*, aceasta se referă numai la înălțimea relativă a registrului instrumentului respectiv.



Fig. 1.

- A. Instrumente idiofone acordate
- B. Instrumente idiofone cu înălțime nedeterminată

A. Instrumente idiofone acordate

Majoritatea instrumentelor din această categorie sînt acționate prin lovire în mod direct sau prin intermediul unui mecanism acționat prin clape. Ele sînt diferite ca formă și mărime. Unele dintre ele produc un singur sunet constant, altele emit un șir de sunete acordate. Instrumentele pot fi confecționate din metal, lemn, sticlă sau alte materiale.

Impărțirea instrumentelor idiofone acordate:

a. INSTRUMENTE IDIOFONE DIN METAL

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. Clopotele | 5. Flexatonul |
| 2. Jocul-de-clopoței | 6. Celesta |
| 3. Tubafonul | 7. Gongul |
| 4. Vibrafonul | 8. Diverse alte instrumente |

1. Clopotele

It. *campana*; fr. *cloche*; germ. *Glocke*; engl. *chime, bell*; rus. *kolokola*; prescurtat *Camp*.

Variantă străveche a clopotelor din metal — instrumentul chinez multimilenar denumit *king* este alcătuit dintr-o serie de plăci de piatră de diferite mărimi, acordate între ele, acționate cu ajutorul unui ciocan din lemn (fig. 2). Acest instrument era utilizat cu ocazia ceremoniilor oficiale sau religioase, precum și în activitatea muzicală a școlilor.

Originare tot din țările Orientului, clopotele din metal sînt cunoscute în Europa mai întîi în Franța, în secolul al VII-lea, de unde se răspîndesc în toate țările.

Materialele utilizate pentru aliaje la turnarea clopotelor sînt cuprul fin (pînă la 80%), zincul, plumbul și cositorul. Componenta sunetului clopotelor este greu de stabilit, din cauza succesiunii neobișnuite a sunetelor armonice (1, 4, 9, 16, 25 etc.). Vibrația sunetelor pornește de la marginea clopotului

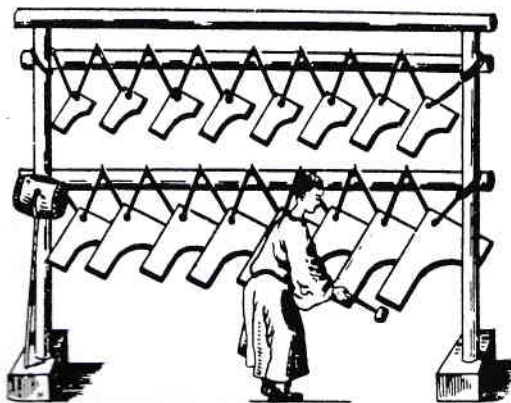


Fig. 2.

spre interior. În forma pe care o cunoaștem, clopotele metalice nu pot fi întrebuințate în muzica simfonică din cauza proporțiilor și a greutății lor uriașe. Excepție fac clopotele turnate după indicațiile lui R. Wagner pentru opera *Parsifal*, aflate în sala festivalurilor din Bayreuth. Aceste clopote sînt acordate în *Mi, Sol, La, do*, cel mai mic (în *do*) avînd greutatea considerabilă de 22,900 kg:



Odinioară, clopotul era înlocuit în orchestră prin bare grele de metal. Mai recent se utilizează *clopote tubulare*¹ făcute din tuburi de oțel (fig. 3), ușor montabile pe un stativ din lemn sau metal, lovite cu un ciocan acoperit cu piele. În sunetul lor sărbătoresc, maiestuos, armonicele de terță joacă un rol deosebit. Un sistem de pedală poate opri la nevoie vibrația tuburilor.

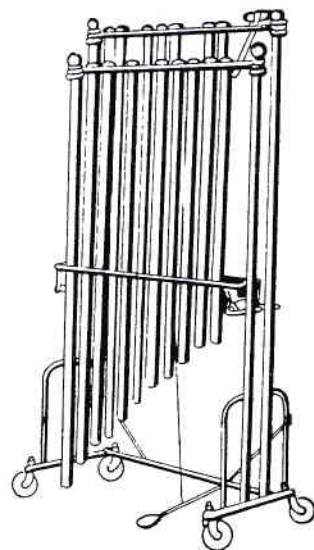
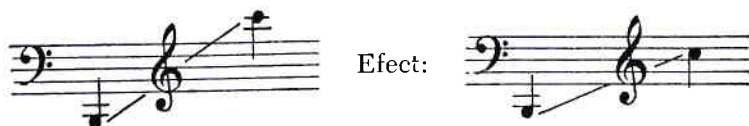


Fig. 3.

Partida clopotelor se notează în cheia *sol*, efectul real fiind emis cu o octavă mai jos. Pentru sunete grave, notația se face în cheia *fa*; în acest caz, sunetele emise corespund cu notele scrise. Întinderea notată a grupului complet de tuburi este $\text{Si}_1\text{—do}^3$:



Utilizarea clopotelor este frecventă în muzica simfonică și de operă. G. Enescu în *Suita Nr. 3 (Sătească)* cere un singur clopot acut, acordat în *fa*¹ (notat *fa*²), în diferite nuanțe dinamice:



Varietatea mai multor clopote îmbogățește cu efect paleta orchestrală. Iată clopotele utilizate în *Cantata anilor-lumină* de Anatol Vieru:



¹ It. *metallofono, campane tubolari*; fr. *métallophone*; germ. *Meta^lstabspiel*; engl. *tubular bells, tubular chimes*.

În *Tosca* de Giacomo Puccini, autorul indică 15 clopote, acordate diferit:



În *Turandot*, Puccini face diferență între clopotele tubulare și cele din bare de metal:

Camp. tubolari



Camp. non tubolari



În cazuri extrem de rare, mai multe clopote sînt acționate simultan:



Modest Musorgski, *Boris Godunov*

2. Jocul-de-clopoței

It. *campanelli*; fr. *carillons, jeu de timbres, jeu de clochettes*; germ. *Glockenspiel, Clockenklavier*; engl. *cup bells, chimes*; rus. *kolokolciki*; prescurtat *Cmpli, Cplli*.

Jocurile-de-clopoței, denumite în vechime *cymbala*, sînt utilizate în Europa începînd cu secolul al IX-lea, fiind confecționate multă vreme de călugări. Prototipul lor erau mici clopoței, montați pe o bară și loviți cu ciocanul. Începînd cu secolul al XIV-lea se cunosc două tipuri: clopote mai mari, montate în turnuri, acționate prin frînghiile sau mecanisme, capabile să reproducă melodii întregi, și clopote mici, denumite de francezi *carillons*, acționate mecanic sau cu mîna. Astfel de instrumente acționate prin ciocănele au fost utilizate de Georg Friedrich Händel în oratoriul *Saul*, de W. A. Mozart în *Flautul fermecat* și de alții.

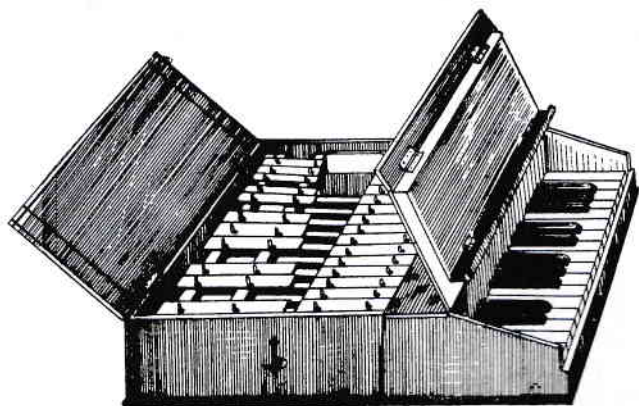
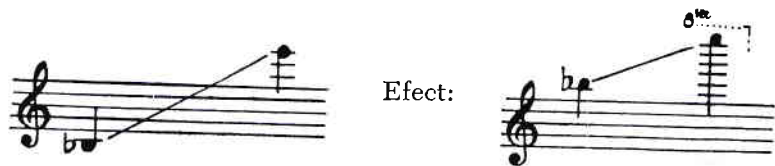


Fig. 4.

În secolul al XIX-lea, clopoțeii sînt schimbați în lame metalice, mult mai puțin costisitoare și mai ușor de confecționat. Orchestra simfonică utilizează două variante ale jocului-de-clopoței: una mai veche, la care lamele de metal acordate sînt montate pe o ramă și plasate într-o cutie, ele fiind lovite cu una sau două ciocănele din metal, și varianta mai nouă, la care lamele sînt acționate cu ajutorul unei claviaturi (fig. 4).

Partida este scrisă în cheia *sol*. Întinderea scrisă *si b* — *mi*³ sună cu două octave mai sus:



Sunetele jocului-de-clopoței sînt clare, strălucitoare, pătrunzătoare, cu un timbru argintiu, potrivite creării unei atmosfere de basm sau sugerării fantasticului.

Utilizarea acestui instrument în orchestrele contemporane ca factor solistic sau de ornamentație este destul de frecventă. Iată cîteva exemple:



Richard Strauss, *Don Juan*



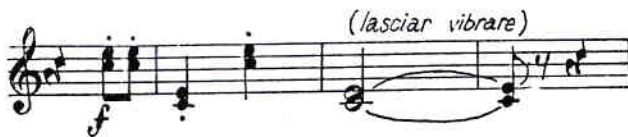
Filip Lazăr, *Țigani*

În exemplul de mai jos, desenul melodic de la mîna stîngă este simplificat în vederea pregnanței mai mari a sunetelor:



Mihail Jora, *La Piață*

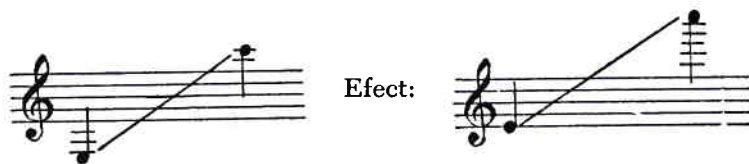
Campanelli giapponesi (clopoței japonezi) sînt cîțiva clopoței (sau lame) montați pe un mic stativ vertical, utilizați la anumite ceremonii în Extremul Orient. Instrumentul indicat de G. Puccini în opera *Madame Butterfly* este acordat după necesitățile partiturii:



3. Tubafonul

It. *tubafono*; fr. *tubaphone*; prescurtat *Tbf.*

Acest instrument constă dintr-o serie de tuburi metalice acordate, așezate pe un postament în formă de trapez. Sunetul produs este moale, *tubat*. Tuburile sînt lovite cu ciocănele din lemn. Partida se notează în cheia *sol*. Întinderea scrisă *mi* — *do*³ sună cu o octavă mai sus:



Tubafonul este utilizat mai mult în orchestrele de fanfară.

4. Vibrafonul

It. *vibrafono*; fr. *carillon à lames, vibraphone*; prescurtat *Vibr.*

Instrumentul este alcătuit din lame metalice așezate pe o masă de metal. Sub lame se găsesc tuburi rezonatoare în care se rotesc elice din metal, acționate electric. Mișcarea foarte rapidă a acestor elice prelungește sunetul și-i dă un caracter vibrat, plutitor. Lamele sînt lovite fie cu ciocănele avînd capetele îmbrăcate în pîslă, fie cu ajutorul unei claviaturi. Pedala servește la estomparea sunetelor.

Există două tipuri: vibrafonul construit de Leedy Ulisses are întinderea *fa* — *fa*³:

