

Prof. Dr. JÓZEF KOFFLER (Lwów).

TEORJA MUZYKI I KOMPOZYCJI.

(Ciąg dalszy)

XIII.

Przy takim zestawieniu tony rozdzielone są przez trzy oktawy. Dla wyjaśnienia ich wzajemnego stosunku należy je ściągnąć w obręb jednej oktawy i przyjąć za punkt wyjścia w obliczeniach nutę zasadniczą akordu C-dur $c = 1$

<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
1	$\frac{9}{8}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{15}{8}$	

zaś wzajemny stosunek przedstawia się następująco:

<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{16}{15}$	

Tem samem jednak otrzymaliśmy zasadniczo odmienny wynik niż w szeregu pytagorejskim. Stosunek tonu *c* do *d* jest w obydwu wypadkach ten sam. Jednak stosunek *d* do *e*, jakoteż podobny *g* do *a*, jak zarówno *e* do *f* i *b* do *c* przedstawia się cał-

kiem odmiennie. Różnica powstaje dlatego, że tony tercjowe są inne niż kwintowe. Dopóki utwory nie opuszczają jednej tonacji nie przeszkadza to, na wypadek zmiany tonacji t zw. modulacji powstają trudności. Pytagorejski strój może nawet łatwiej dopuszcza zmianę tonacji. Dążenia uczonych i techników skierowały się na budowę specjalnych instrumentów klawiszowych lub wyrównanie różnorodnych stopni tonowych. W praktyce przeważała tendencja zachowania starej formy klawiatury złożonej z 7 klawiszów dolnych i 5 górnych, różnicy zaś starano się tak zestroić, by się zastosowały do klawiatury.

Zrównanie wysokości tonów, które są od siebie drobnostką odległe celem umożliwienia prostszego nazywaniem *temperowanie*. Rozróżniamy dwa typy *temperatury*: równą i nierówną. W tej ostatniej klawisze dolne są bardziej doskonałe niż górne. Jednakowoż rozwój muzyki instrumentalnej z jej dążeniem do coraz to bogatszych i bardziej odległych modulacji nie mógłby się odbyć w temperaturze nierównej, a więc i nieregularnej. Mimo, iż posiadała ona rzeczników takich jak Kirnberger, to jednak uległa temperaturze równej. Przy wprowadzeniu tej położyli wielkie zasługi Andreas Werkmeister (1645–1706 i Neidhardt (1685–1739)

Oni to ustalili system tonowy w ten sposób, iż wyrównali nadmiar, który tworzy dwanaście czystych kwint rozłożonych ponad siedmiokrotnym tonem oktawowym. Krocząc od tonu *c* dwanaście kwint w górę osiągamy ton *his*, który różni się nieznacznie od tonu *c*. Jest on odrobinę wyższy od siódmej oktawy tonu *c*. Krocząc zaś od tonu *c* o trzy wielkie tercje w górę otrzymamy *his* nieco niższe od oktawy punktu wyjścia *c*.

Różnicę drgnień, jaką wykazuje *his* osiągnięty kwintami a obok leżące *c* nazywamy: *komma pytagoryjskie*; różnicę zaś drgnień między *his* osiągniętym tercjami od sąsiedniego *c* zowiemy: *diesis*.

Temperowanie nie polega tylko na wyrównaniu różnicy między *his* a *c*, tylko na rozdzieleniu tej różnicy na cały szereg kwint i tercj. W porównaniu więc ze strojem czystym muszą być wszyst-

kie kwinty nieco ścieśnione, zaś wielkie tercje rozszerzone. Jednak nie odczuwamy odchylenia między interwałem temperowanym a naturalnym tak dalece, by wrażenie dźwiękowe pod tem cierpiało. Wielka zaś korzyść leży w tem, że w systemie o dwunastu kwintach, którego ton trzynasty jest równy oktawie siódmej tonu wyjścia, przyczem różnica drgnień jest rozdzieloną równomiernie na wszystkie tony, mamy wszystkie sekundy wielkie i małe o równej wielkości. Tak więc umożliwia strój temperowany nie tylko zamianę tonu *his* na *c*, lecz zarazem *eis* na *f*, *fis* na *ges*, *cis* na *des*, *cisis* na *e-ses* i t. d. (C. d. n.)



Żądajcie
wyraźnie
strun
Künzla!



Czystość, trwałość, piękność tonu
oto charakterystyczne cechy tychże strun.

E. KÜNZEL & Co.
Fabryka strun.

Największe przedsiębiorstwo
tey branży

Markneukirchen (Saksonja 15)



Katalogi
i próbki
na
żądanie!



(L. dz. 2221)