

Obsah

1.	Úvod.....	11
2.	Konvence užívané v textu.....	14
3.	Digitální zvuková nahrávka.....	15
3.1	Zvuk jako sekvence čísel.....	15
3.2	Úprava zvuku.....	17
4.	Periodicita ve zvuku.....	19
4.1	Hlavní parametry periody.....	19
4.2	Příklad periodického průběhu.....	20
4.3	Amplitudová modulace.....	22
5.	Dvojzvuky.....	24
5.1	Primární vlastnosti dvojzvuku.....	24
5.2	Sekundární vlastnosti dvojzvuku.....	25
5.3	Vnímání odladěných (nečistých) dvojzvuků.....	27
6.	Lineární a exponenciální vztahy frekvencí.....	28
6.1	Vnímání exponenciálních vztahů sluchem.....	28
6.2	Využití a měření exponenciálních frekvenčních vztahů.....	29
7.	Alikvotní a harmonické tóny, barva zvuku.....	30
7.1	Alikvotní tóny.....	30
7.2	Harmonické tóny a frekvence.....	30
8.	Periodicita souzvuků.....	32
8.1	Syntéza zvuku.....	32
8.2	Akustická periodicita, periodické souzvuky.....	32

8.3	Částečná periodicitá, lineární tónové řady	34
8.4	Propojení hudebního a zvukového vnímání	34
9.	Lineární posun frekvencí složeného spektra	36
9.1	Obousměrná změna frekvence	36
9.2	Jednosměrná změna frekvence	38
10.	Pitch Shifter – exponenciální změna frekvence	40
11.	Konvoluce – zvuk v roli odrazu	43
11.1	Dozvuk a filtrování	43
11.2	Frekvenčně závislé zpoždění	44
11.3	Hilbertova transformace – cílená změna fáze	45
12.	Řada harmonických tónů	47
13.	Limit lichých čísel, limit prvočísel	49
14.	Stručně o intonaci v evropské hudbě	50
14.1	Pythagorejské ladění	50
14.2	Didymické ladění	51
14.3	Středotónové ladění	51
14.4	Kvintové kruhy	52
14.5	Intonační ornamentika v romantismu	52
14.6	Sjednocení intonace	53
14.7	Sedmilimitové intervaly	54
15.	Didymické ladění v aplikaci na běžnou kvintterciovou harmonii	56
15.1	Kvintová vzdálenost tónů a intervalů	56
15.2	Dolaďování souzvuků	57
15.3	Lineární analýza melodických a harmonických postupů	60
15.4	Konsonance a disonance	65
15.4.1	Akustická disonance	66
15.4.2	Disonance v hudbě	67
16.	Dvojrzměrná ladění a nekvintové harmonické systémy	70
17.	Hledání akordických postupů v neobvyklých laděních	71
17.1	Přehled	71
17.2	Diatonické a chromatické změny	72
17.3	Jeden z nejznámějších cyklických akordických postupů	72
17.4	Ladění, v nichž je R_1 větší než 1	74
17.5	Příklad ladění s větším rozsahem generátorů	75
17.6	Ladění s více periodami na oktávu	75
17.7	Postupy s daným rozsahem generátorů	76

17.8	Popis intervalu pomocí exponentů necelých čísel.....	78
17.9	Postupy v laděních s nestandardními generátory	80
17.10	Diatonické a chromatické změny mimo středotónové ladění	81
17.11	Postupy v opačném směru.....	82
18.	Příklady využití probraných poznatků při kompozici.....	83
18.1	Zesilování konkrétních frekvenčních pásem	83
18.2	Proměna zvukové barvy na řadu tónů a naopak.....	84
18.3	Souvislost délky dozvuku a velikosti intervalů	85
18.4	Temperování s danými rychlostmi rázů	86
18.5	Konstrukce tónového systému na základě zvukového spektra.....	89
18.6	Hudba vycházející z lineárních tónových vztahů.....	90
19.	Závěr.....	93
	Summary	94
	Citovaná literatura.....	95
	Přílohy.....	98
	Poznámky autora	111