

淡江樂理叢書

和聲學初步

美國 P.W.Orem 原著 趙風編譯

淡江書局印行

淡江樂理叢書

和聲學初步

美國 P. W. Orem 原著

趙風編譯

淡江書局印行

165869

目 錄

第一課	序論	1
第二課	序論(續)	2
第三課	音階	3
第四課	大調音階(續)	6
第五課	音程	11
第六課	音程(續)	14
第七課	音程的進一步研究	17
第八課	三和絃	23
第九課	普通和絃	28
第十課	普通和絃的連接(進行)	83
第十一課	曲調配和聲	37
第十二課	曲調配和聲(續)	43
第十三課	第一轉位	46
第十四課	再談曲調配和聲	52
第十五課	音級名稱·第二轉位	54
第十六課	第二轉位(續)	58
第十七課	終止	63
第十八課	再論曲調配和聲	68
第十九課	小調音階	72
第二十課	小調的和聲	78
第二十一課	小調的和聲(續)	89
第二十二課	數字低音	94
第二十三課	數字低音(續)	99
第二十四課	曲調和數字低音	104
第二十五課	和絃和轉位的自由運用	108
第二十六課	第二轉位另外的用法	115
第二十七課	屬七和絃	123
第二十八課	屬七和絃的轉位	130
第二十九課	屬七和絃進一步的應用,反覆進行	138
第三十課	曲調作法	144

名辭對照

第一課

序 論

音响原于音波——空氣的振動。

研究音响的科學叫聲學或音响物理學。這對作曲家沒有甚麼重要，但對理論家是很有用的學問。

樂音，是振動規則化的音响；噪音，是振動不規則的音响；我們敲一下鋼琴，再敲一下桌子看，我們便可以分辨樂音噪音了。

我們通常說的音，在本書內指的是各種樂音。而和聲學，便是音的結合法則。

音樂上用的音有十二個基本的樂音。我們可以在鋼琴上找到這些音。從中央的白鍵中央 C 起，C, D, E, F, G, A, B，這有七個音。而兩個白鍵之間有一個黑鍵，在 C, D; D, E; E, F; F, G; G, A; A, B，之間又有五個音。這十二個音，向高和向低上重複，我們便叫一個八度，用中國說法叫一均。

作為練耳的練習，自中央 C 先敲七個白鍵，再把白鍵和黑鍵的十二個音依次敲擊。再，自鍵盤上的另一些 C 音開始作如上的練習。

問 題

1. 甚麼是音响？
2. 甚麼是聲學？
3. 甚麼是樂音？
4. 甚麼是噪音？
5. 甚麼叫音？
6. 甚麼叫和聲學？
7. 音樂上用多少音？
8. 這些音是那些？
9. 甚麼叫八度？

第二課

序 論 (續)

我們知道鍵盤上的音有高低，決定音的高度的是振動數的多少。在一定的時間內，振動數多的，這音便高，振動數少的，這音便低。

用音高來作練耳練習，這是很有趣的。在鋼琴上或別的樂器上趕快作分辨高度的練耳練習。

半音，是鋼琴上高度的最小距離，最低單位。全音，等於兩個半音。

在鋼琴或風琴上，自一鍵到最鄰近的黑鍵或白鍵，便叫半音。如自一鍵隔一黑鍵或白鍵到另一鍵，便是全音。比如：自C到D $\flat$ ，E到F，F $\sharp$ 到G是半音，自C到D，E到F $\sharp$ ，A $\flat$ 到B $\flat$ ，B $\flat$ 到C是全音。

我們要趕快弄清楚這全音和半音。不論在腦中或在耳中都要弄清楚它們。在鋼琴上分辨全音和半音，在紙上也一轉瞬即能認出它們的分別。

但我們說一級或一步，這可能是全音也可能是半音。比如：A到B是全音，B到C是半音，但二者都是向上進行了一級（音級）。

問 題

1. 甚麼叫高度？
2. 甚麼是半音？
3. 甚麼是全音？
4. 舉出半音，全音的實際來！
5. 甚麼叫一級？
6. 舉出音級的實際來！

第三課

音 階

音階，是上行或下行的，以一定規則的順序相結合的一串音。

音階有很多種，但我們先談大調音階。

大調音階有八級，第一級到第二級，第二級到第三級間是全音；第三級到第四級間是半音；第四級到第五級，第五級到第六級，第六級到第七級間是全音；第七級到第八級間是半音。也就是說：第三級到第四級，第七級到第八級是半音，其他各級間是全音。

在鋼琴的中央 C 上，讓我們來建築一個大調音階：



這八個白鍵上的音，正好形成了一個大調音階。在琴上多彈幾次，我們能分辨別人彈出或唱出的這種音階的特性來。

這個音階開始和結束於 C 音上，所以我們叫它 C 大調音階。任何音階中，開始和結束的這個音，我們都叫它音階中的主音。

我們不難發現，這種大調音階由兩個相同的部份構成：

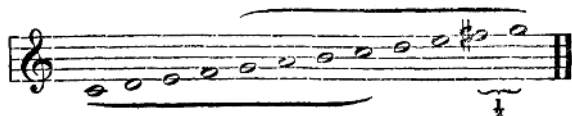


這四個音構成一組，每組由全音，全音，半音的關係構成。這四個音的一組，我們叫做四聲音階。每一個四聲音階間相距一個全音。

任何音都可以作為大調音階的主音。我們可以在任何一個大調音階上方另加一個四聲音階。



相距一個全音的上方，另一個四聲音階開始於D。D之上方一個全音是E。E之上我們還需要一個全音，但下一級的F和E只有一個半音的距離，要正確的合于大調音階的構成，我們便要引用一個黑鍵——F $\sharp$ 。這樣，E到F $\sharp$ 是個全音（二半音），而F $\sharp$ 到G正好是半音，我們另一個四聲音階便成功了。



我們在C大調音階上加了一個四聲音階，也便是形成了一個新調，一個新的大調音階。

在G, A, B, C之後繼之以D, E, F $\sharp$, G, 我們便得到了G大調音階。



我們在D, E, F $\sharp$, G這四聲音階之後，如果再加上一個四聲音階；開始於A, A到B是全音，但B到C是半音，我們使之正確便要改C為C $\sharp$ ，使B到C $\sharp$ 形成一個全音，而C $\sharp$ 到D是半音。



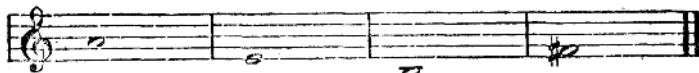
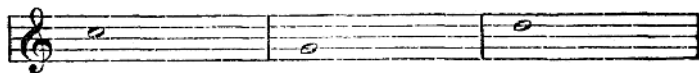
這樣，我們有了 D 大調音階。

我們要彈奏這些音階和四聲音階。

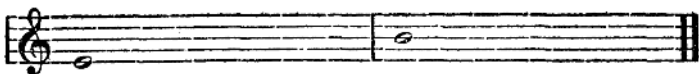
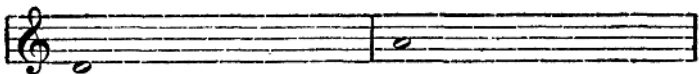
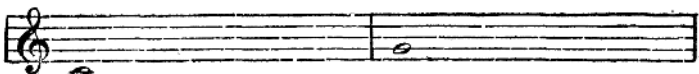
作爲紙上的練習，學者在 C, G, D, A, E, B, F# 音上寫一個四聲音階；再從 C, G, D, A, E, B 音上開始各寫出一個大調音階。

練習

在下列各音上寫出一個四聲音階。



在下列各音上寫出一個大調音階。



從以上的敘述我們知道：要構成一個新調，可以把舊調的第二四聲音階作爲新調第一四聲音階而加上另一四聲音階便可形成。如果二音階有一個共有的四聲音階，這兩個音階便稱爲關係音階。

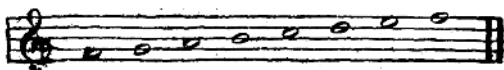
問題

1. 甚麼叫音階？
2. 敘述一下大調音階的構造。
3. 怎樣決定一個大調音階的名稱？
4. 主音是甚麼意思？
5. 四聲音階是甚麼？
6. 一個大調音階中有幾個四聲音階？
7. 關係音階是甚麼意思？

第四課

大調音階(續)

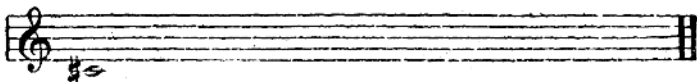
在構成音階時，要注意兩點——不要把兩個音寫在同一音級上，即如：由A到A $\sharp$ 。不要跳進超過一個音級，即如：由A $\sharp$ 到C。雖然前者，是相距一個半音而後也僅有一個全音的距離。總要先寫好各音級上的音，再依照需要，加上升號或降號。我們來寫個F $\sharp$ 大調音階看，先寫出音級上各音：



現在加上升號：F $\sharp$ （主音）到G $\sharp$ 是全音，G $\sharp$ 到A $\sharp$ 是全音，A $\sharp$ 到B是半音；這，我們的第一四聲階完成了。自B到C $\sharp$ ，C $\sharp$ 到D $\sharp$ ，D $\sharp$ 到E $\sharp$ 是全音，由E $\sharp$ 到F $\sharp$ 是半音；我們的F $\sharp$ 大調音階完成了：



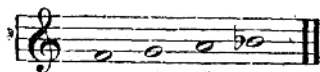
下面，請學者自己寫個C $\sharp$ 大調音階看：



讓我們回到另一種方式，我們寫一個F大調音階看。

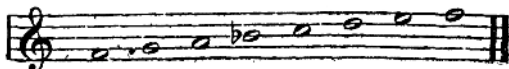
自F到G，G到A是全音，但A到B仍然是一個全音，要合乎大調音階的構

成便要讓這二音的關係改變一下。那末，B 太高了，我們用降號使之降低半音而成 B $\flat$ ，這麼一來，A 到 B $\flat$ 是半音了。



接下去是容易的：C, D, E, F。

F 大調音階



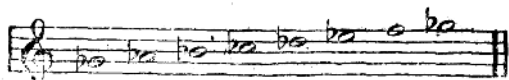
學者要寫出，並且要彈奏這種用降號的音階，——B $\flat$ 和 E $\flat$ 大調音階。



再回到我們的 F $\sharp$ 大調音階，我們看，G $\flat$ 和它完全相同。這叫做等和音變換，寫法雖然不同而音响完全一樣。我們來寫出這 G $\flat$ 大調音階看。

自 G $\flat$ 到 A $\flat$ ，A $\flat$ 到 B $\flat$ 是全音，而 B $\flat$ 到 C $\flat$ 是半音。自 D $\flat$ 到 E $\flat$ ，E $\flat$ 到 F 是全音，F 到 G $\flat$ 是半音。

G $\flat$ 大調音階



我們來彈一下這個 G $\flat$ 大調音階，也彈一下 F $\sharp$ 大調音階看。

學者也寫出 C $\flat$ 大調音階，再寫一個 B 大調音階。這兩個音階在發音上也毫無分別。

寫出 C $\flat$ 和 B 大調音階來：



最後，學者要寫出下列的各種音階來：C, G, D, A, E, B 和 C $\sharp$ (等和音)，F $\sharp$ 和 G $\flat$ (等和音)，C $\sharp$ 和 D $\flat$ (等和音)，A $\flat$, E $\flat$, B $\flat$, F $\sharp$ 。有時，這叫做音階圈 (音階連環)。



把這些升號或降號集中寫在譜表開始的地方，便是調號。

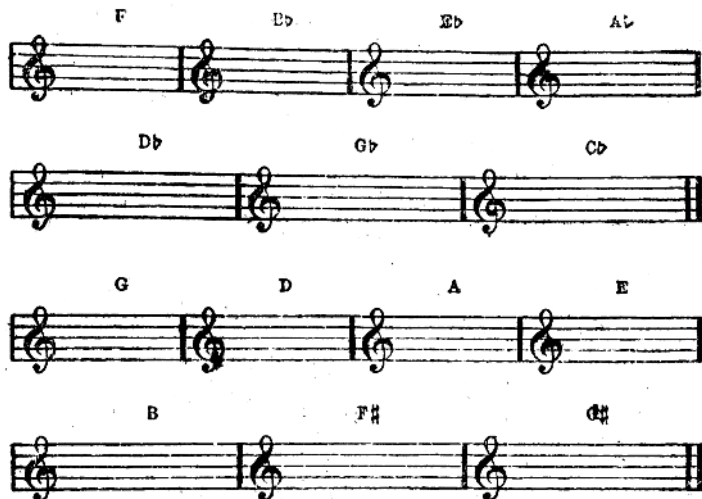


這升號和降號出現的先後，正好和它們被引進的次序一樣。

學者應該熟記這些音階的構造、名稱、調號的寫法。

問 題

1. 構成音階時，應該注意甚麼？
2. 構成音階的步驟是什麼？
3. 甚麼叫等和音變換？
4. 敘述「音階圈」的情形。
5. 調號是甚麼意思？
6. C # 大調音階有幾個升號？A 大調, B 大調, F # 大調有幾個？
7. C b 大調音階有幾個降號？F, E b, A b, B b 有幾個？
8. 寫出所有的用降號的調號，自一個降號的調號開始。
9. 寫出所有的用升號的調號，自一個升號的開始。



第五課

音 程

音程，是任何兩個不同高度的音之間的距離或差別。

音程，可以在任何同時發聲或相繼發聲的兩個音間形成。如果同時發聲，叫和聲音程；如果相繼發聲，便叫曲調音程。比如，下例一個是和聲音程，一個是曲調音程。彈奏它看。

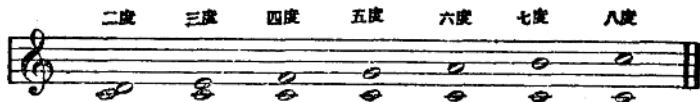


音程的關係是決定於二音間的數——C到D是二度；C到E是三度；C到F是四度；C到G是五度等……。

計算音程的度數，總是自下而上的一音一音地數。

當同一音同時發聲時，二者的高度沒有分別，這便稱之為同度或一度。嚴格的說，二者之間並沒有距離——音程。

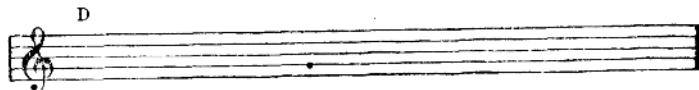
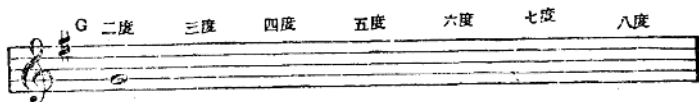
我們在C大調音階上寫出各種音程來：

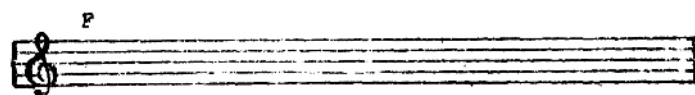
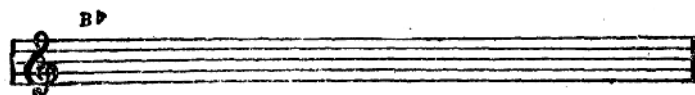
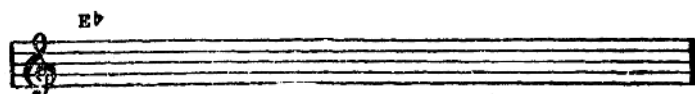
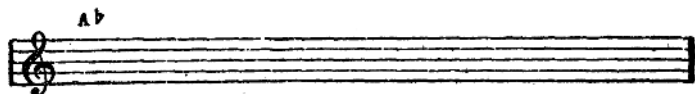
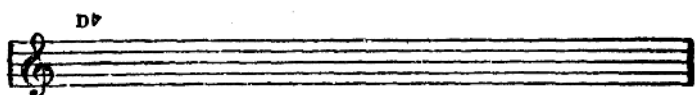
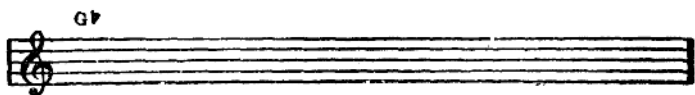
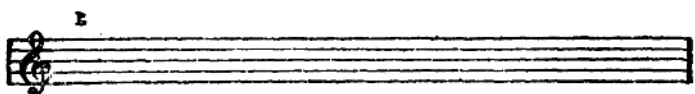
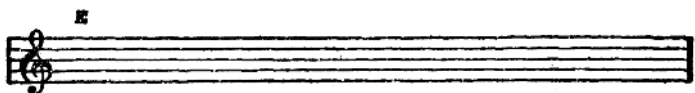
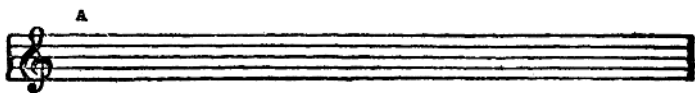


多次的唱這些音程，彈奏這些音程，請人彈它們，學者要能即刻說出它們的名稱。

在各種音階上寫出這些音程，多次的唱和彈奏它們。

各種音階的音程

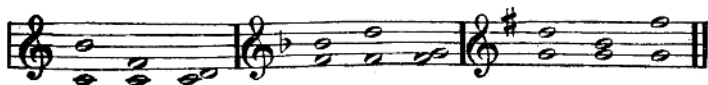




這種練習是非常必需的，這是一切音樂構成的基礎。

問題

1. 甚麼叫音程？
2. 和聲音程和曲調音程有甚麼分別？
3. 怎樣決定一個音程的名稱？
4. 你怎樣計算音程？
5. 甚麼叫同度？
6. 它有什麼別的名稱？
7. 說出下列音程的名稱：

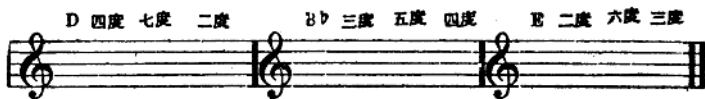


8. 寫出下列的音程，用合適的調號：

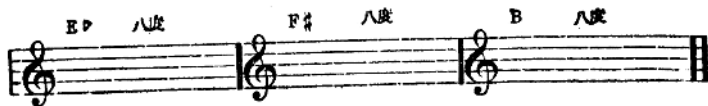
A 大調：四度，七度，二度。

Bb大調：三度，五度，四度。

E 大調：二度，六度，三度。



9. 寫出 E^b, F[#], B 大調上的八度：



第六課

音 程 (續)

作為補充的練耳練習，學者應寫出並彈奏各個調中的各音間所能形成的音程。比如以C調中的第二級D音，在其上構成二度，三度，四度等等，再E音上的二度，三度，四度……。

但音程之間不僅有數量的分別，還有性質的差別。比如，C到D是二度，C到D $\flat$ 也是二度。但我們彈奏一下它們看：



同樣的，試一試下列的三種六度：



同是二度和六度但有不同的音响。

C到D和C到D $\flat$ ，前者相距全音而後者只相距半音。

這樣，便有了一個原則：音程性質的差別，決定于二音間半音的多少。

在大音階各音上，我們有個計算標準：自主音到各音，不是大音程就是純音程。

大調主音上的二度，三度，六度和七度都是大音程。四度和五度是純音程。這都是大音階中的普通音程（自然音程）。我們來算一算它們之間的半音看。

在進一步的研究之前，學者應即刻把其他大調音階上的各種音程寫出，彈奏它們，計算它們之間的半音數目。

