T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜZİK ANA SANAT DALI
YAYLI ÇALGILAR SANAT DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KONTRBAS TEKNİĞİNDE ALMAN VE FRANSIZ TEKNİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

ARDA ARDAŞES AGOŞYAN
2501020559

TEZ DANIŞMANI :
DOÇ. LALE FERİDUNOĞLU

İSTANBUL, EYLÜL 2005

ARDA ARDAŞES AGOŞYAN KONTRBAS TEKNİĞİNDE ALMAN VE FRANSIZ TEKNİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI 2005

T.C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

MÜZİK ANA SANAT DALI

YAYLI ÇALGILAR SANAT DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KONTRBAS TEKNİĞİNDE ALMAN VE FRANSIZ TEKNİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

ARDA ARDAŞES AGOŞYAN

2501020559

TEZ DANIŞMANI :

DOÇ. LALE FERİDUNOĞLU

İSTANBUL, EYLÜL 2005

Tez konusu : Kontrbas tekniğinde Alman ve Fransız tekniklerinin karşılaştırılması.
Yazar : Arda Ardaşes Agoşyan

ÖZ

Tezimde, kontrbasın, 16.yüzyıldan günümüzde kadar olan tarihsel gelişimini anatomik temellere dayandırarak anlattım. Irksal özelliklerin, ekollerin gelişmesinde oynadığı rolden bahsettim. Bununla beraber ünlü kontrbasçıların hayatlarından ve kontrbasa getirdikleri yenilikleri de anlattım. Zaman içinde gelişen iki ana ekolü resimlerle açıklayıp, anatomik temellere dayandırarak tekniklerin işleyiş mekanizmasını açıklamaya çalıştım. Son olarak iki ana ekolü maddeler halinde karşılaştırdım.

Elbetteki iki ekolün de avantaj ve dezavantajları vardır. Farklı görüşler ışığında her iki tekniği temsil eden virtüözler de müziğe hizmet etmektedir. Sonuçta ekollerin çokluğu, stillerin çeşitliliğini arttırmakta ve bu sayede müziğe yenilikler katmaktadır.

Title : The Comparison of German and French technique on Double Bass.
Written by : Arda Ardaşes Agoşyan

ABSTRACT

In my thesis, I explained the historical development of doublebass since 16th century to present day attributing on anatomical basis. I make mention of the effect of the racial properties on doublebass schools. Therewithal, I also mentioned of the famous doublebass players' biographies and the reforms they made on doublebass technique.

I explained the technical process of two main schools by picturizing and basing upon anatomy. Finally, I compared the two main schools by specifying.

With both having advantages and disadvantages, it is certain that there are many virtuosos have been growing by two schools. As a result, the multiplicity of the schools redounds variations of styles and in this wise gives novelty to music.

ÖNSÖZ

Lise öğrencisi olduğum yıllarda, kullandığım Alman tekniğinin yanı sıra Fransız tekniği ve diğer tekniklere karşı duyduğum merak, değerli hocam Prof. Tahir Sümer'in desteğiyle yüksek lisans tezimin konusu oldu. Tezimi yazmaya başladığım ilk zamanlar, konunun genişliği ve kaynakların yetersiz oluşu gözümü korkutsa da gerek hocamın gerek internette yaptığım araştırmaların yardımıyla tezimi tamamladım.

Bu tezi yazmamda yardımcı olan öğretmenim sayın Prof. Tahir Sümer'e, yardımlarını esirgemeyen sayın Doç. Sevil Gökdağ'a, tezimin her aşamasında yol gösteren danışmanım sayın Doç. Lale Feridunoğlu'na teşekkürü bir borç bilirim.

Şimdiye kadar beni destekleyen ve ilk müzik bilgilerini aldığım babam Harutyun Agoşyan'a ve annem Şake Agoşyan'a, destekleri için tüm arkadaşlarıma minnettarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZ/ABSTARCT	iii
ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
RESİM/ŞEKİL LİSTESİ	vi
GİRİŞ	1
1. GENEL ANATOMİ	2
2. DEĞİŞİK IRKLARIN YAPISAL FARKLARININ KONTRBAS TEKNİĞİNİ YÖNLENDİRMESİ	8
3. KONTRBASIN YAPISI	10
3.1. Kontrbasın dış yapısı	10
3.2. Kontrbasın iç yapısı	11
4. KONTRBASIN, YAYLI SAZLARLA BERABER GELİŞİM SÜRECİ	13
4.1. Kuzey Avrupa'da kontrbas	23
4.2. Güney Avrupa'da kontrbas	26
5. ALMAN TEKNİĞİ	27
5.1 Giriş	27
5.2. Sağ el tekniği	29
5.3. Akort sistemi	38
5.4. Sol el tekniği	40
6. FRANSIZ TEKNİĞİ	41
6.1. Giriş	41
6.2. Sağ el tekniği	45
6.3. Akort sistemi	48
6.4. Sol el tekniği	49
7. ALMAN VE FRANSIZ TEKNİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI	50
SONUÇ	52
BİBLİYOGRAFYA	53

EKLER(Ek 1)..... 55
Ek 2..... 77

RESİM LİSTESİ

Resim 1..... 2
Resim 2..... 4
Resim 3..... 5
Resim 4..... 5
Resim 5..... 6
Resim 6..... 11
Resim 7..... 12
Resim 8..... 12
Resim 9..... 12
Resim 10..... 13
Resim 11..... 14
Resim 12..... 14
Resim 13..... 15
Resim 14..... 15
Resim 15..... 16
Resim 16..... 16
Resim 17..... 17
Resim 18..... 18
Resim 19..... 18
Resim 20..... 20
Resim 21..... 21
Resim 22..... 21
Resim 23..... 22
Resim 24..... 22
Resim 25..... 26

RESİM LİSTESİ Sayfa

Resim 26..... 29
Resim 27..... 30
Resim 28..... 30
Resim 29..... 31
Resim 30..... 32
Resim 31..... 34
Resim 32..... 34
Resim 33..... 35
Resim 34..... 36
Resim 35..... 37
Resim 36..... 40
Resim 37..... 40
Resim 38..... 44
Resim 39..... 45
Resim 40..... 46
Resim 41..... 46
Resim 42..... 46
Resim 43..... 47
Resim 44..... 48
Resim 45..... 48

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1..... 25
Şekil 2..... 38
Şekil 3..... 39
Şekil 4..... 48

GİRİŞ

Bu tezde, kontrbasın, diğer yaylı sazlarla birlikte olan tarihsel gelişimini ve günümüzde geçerli olan Alman ve Fransız ekollerini, genel anatomi temellerine dayandırarak anlattım.

Anatomi açıklaması için kullandığım resimlerin yanı sıra kontrbasta kullanılan sol el ve sağ el pozisyonlarını gösteren resimlerden de yararlandım. Kontrbasın tarihteki yerini ve gelişimini gösteren gravür ve resimlere de yer verdim. Ek kısımlarda Alman ekolüne örnek olarak K.Dittersdorf'un, Fransız ekolüne örnek olarak da G. Bottesini'nin konçertosunu ekledim.

Bu tez, pek çok farklı kaynaklardan ve kişisel gözlemlerimden edindiğim bilgilerin toplamından hazırlanmıştır.

1. GENEL ANATOMİ

Kontrbas tekniğinin iki ana ekolünü karşılaştırmadan önce bu tekniklerin hangi anatomik esaslar üzerine temellendiğini anlamamız gerekir. Bunun için de gereken anatomik bilgilerin edinilmesi kaçınılmazdır.

Burada iki temel kavrama açıklık getirmek gerekir. Anatomi terimi, genel vücut sistemi bilgilerini kapsar ancak insanın anatomik yapısı kişiden kişiye farklılık gösterir.

Tezin amacından uzaklaşmamak için anatomi konusunu kısaca iki ana başlık halinde sunabiliriz :

a) İskelet sistemi

Görevi : Hareket ederken vücudu bir arada tutmak, iç organları darbelerden korumak, mineral depolayıp kan gibi elementleri üretmektir. İskelet sisteminde toplam 206 kemik vardır. Kemikler, eklemlerle birbirlerine bağlanırlar. Daha ayrıntılı açıklamak gerekirse eklemler, hareket etmemizi sağlayacak şekilde iki kemiği bir araya getirirler.(Resim 1) Eklemlerin yapısı, hareket derecesini ve yönünü belirler.

Resim 1

Konumuz omuz ve kol kemikleri ile ilgili olduğu için bu kemiklerin tanımı üzerinde duracağız.

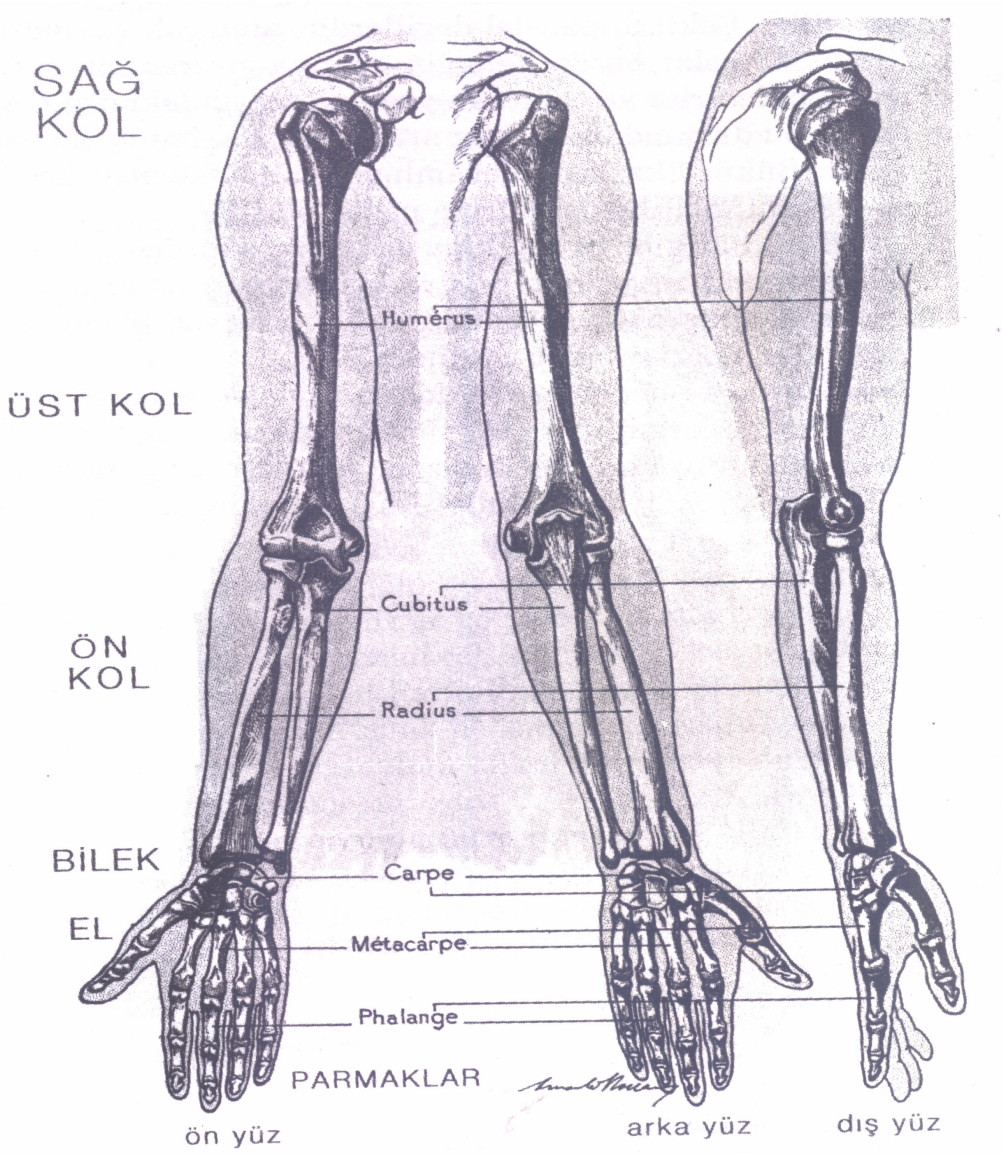
Omuz kemikleri yassı kemikler grubuna dahildir. Bu noktadaki eklemler öne arkaya hareket ettiği gibi aynı zamanda kolların iki yana açılmasıyla yanlara doğru açılmaya da uygun bir yapıya sahiptir. Bu uygunluk, omuza, büyük bir hareket kabiliyeti vermekle beraber aynı oranda büyük bir hassasiyet kazandırır.

Üst kol kemiğine **humerus** denir. Resim 2'de görüldüğü gibi üst omuz kemiğine bağlıdır ve tek kemikten oluşur.

Ön kol, bu kemiğe dirsek vasıtasıyla bağlanır (Resim 2). Ön kol iki kemikten oluşur, bunlar **radius** ve **cubitus'**dur. **Radius**, baş parmağa doğru devam eden yapısıyla **cubitus'**a göre daha iri yapılı bir kemiktir ve dirsekten bileğe kadar uzanır. **cubitus** da aynı şekilde dirsekten bileğe kadar uzanır fakat dirseğe ve bileğe bağlandığı bölgeye nazaran **radius'**a oranla çok daha incedir.

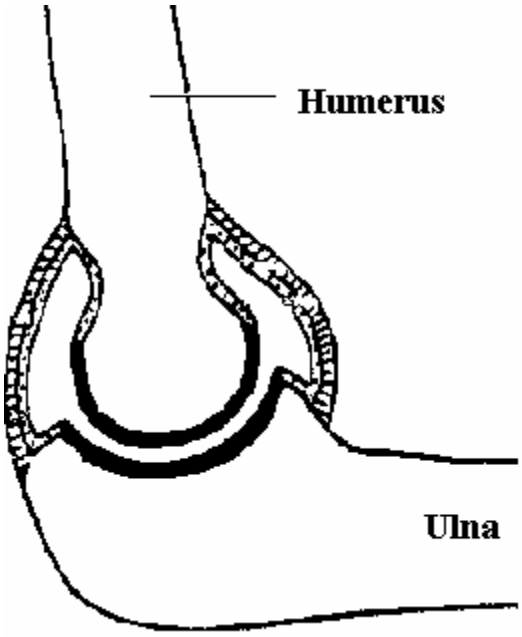
Ön kol kemiklerine sırasıyla bilek, avuç ve parmak kemikleri bağlanır. (Resim 3)

Parmaklar, baş parmak hariç 3 kemikten oluşur. Baş parmak iki kemikten oluşur. Her birinin boyu ve gücü, bağlı oldukları kas ve kolda yerleştirildiği bölüme göre farklılık gösterir. Baş parmak, avuç içinde durduğu zaman diğer parmakların karşısındadır. Bir cismi baş parmak olmaksızın diğer parmaklarla kavrayamayız. Buna göre başparmak, diğer parmaklardan daha önemli bir parmaktır.

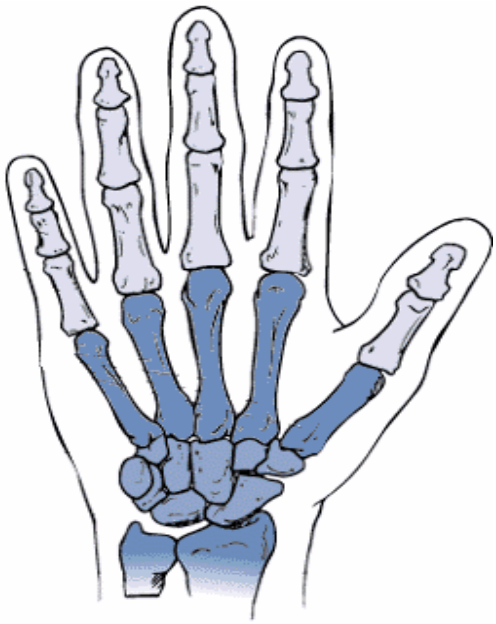


Kol Kemikleri

Resim 2



Resim 3



Resim 4

b) Kas sistemi

Kas sistemi, vücudun hareket etmesini sağlayan, gevşeyip kasılabilen liflerden oluşan bir yapıdadır. Tüm iskeleti kaplar. Belirli bir işbirliği sonucu iskeletin hareket ve kuvvet desteğini sağlar. Bununla beraber zıtlıkların uyumu ilkesine göre çalışır. Dirseği büken kaslarla (**biseps**) geren kaslar(**triseps**) belli bir uyum içinde çalışırlar.

Kaslar yapılarına göre iki türe ayrılır.

i) Çizgili kaslar : İsteğimiz doğrultusunda çalışan kas gruplarına bu ad verilir. Bu kaslar, kol, bacak, gibi organların üzerinde bulunduğu gibi gövdenin ön ve arka kısımlarında da bulunur.

ii) Düz kaslar : İsteğimiz dışında çalışan kas gruplarıdır. İç organlarda bulunur. Beyinden gelen sinyallerle çalışırlar. Kalp kası çizgili kas olmasına rağmen isteğimiz dışında çalışır.

Resim 5

Kasların çalışma prensibi

Genelleme yapmak gerekirse, hareketin iç dinamiğini ; " hareket, bir kas grubu çalışırken bir diğerinin gevşemesiyle meydana gelir" [1] ilkesi açıklamaktadır. İşte bu esastan yola çıkıldığı zaman kasların, kasıldıktan sonra tekrar gevşetilmesi mecburiyeti doğmaktadır. Aksi gerçekleştiğinde ise kas diplerinde bulunan mikro kapsüller zarar görmekte ve beyinden gelen uyarıların kaslara iletilmemesi sonucunu doğurmaktadır.

[1]Şen, Seba Baştuğ : Piyano tekniğinin biyomekanik temelleri. s. 30

Üst koldan parmakların uçlarına kadar kasların işleyişine göz atarsak bu kasları hareket ettirmek için sırt kaslarımızdan yardım aldığımızı görürüz. Omuz kemikleri yapıları itibariyle esnek ve hassastır. Bu kemikler, sırt kaslarının ürettikleri gücü hareket mekanizmasına eklerler. Güç böylece parmak uçlarına kadar iletilir.

"Önkol, parmakların aşağı ve yukarı hareketlerini sağlayan kasların yerleştirildiği yuvadır. Parmakların kalkması için önkolun üst tarafında gerici, uzatıcı **extensor** adını verdiğimiz kas grubu vardır. Bu uzatıcı kaslar kasıldığı sürece parmaklar havada kalır. Eğer bu kaslar gevşerse parmaklar, ağırlık kuvvetinin kısmen yardımıyla aşağı inerler. Eğer parmakları aktif olarak aşağı çekmek istersek önkolun alt kısmında bulunan bükücü **flexor** olarak adlandırdığımız kas grubunu kasmamız gerekir. Bir başka deyişle parmakların yukarı aşağı hareketi, ardı ardına çalışan ve gevşeyen, birbirine zıt **antagonist**, uzatıcı ve bükücü kas grubu ile gerçekleşir ." [2] Bu bilgilerin ışığında gördüğümüz gibi, kuvvetli kaslarla daha az kullanılan kaslar arasındaki işbirliği vücudun yapısı gereği olup bilinçli şekilde kullanılmasını gerektirir.

Ünlü piyanist **Gyorgy Sandor**'un yukardaki alıntıda belirttiği üzere enstrüman hakimiyeti, parmakların, vücudun ve beynin tam bir uyum ve işbirliğiyle mümkündür. Bu üç elemanın birleşimi, çeşitli ırkların anatomik yapılarının farklı olması nedeniyle değişik tekniklerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

[2] Sandor Gyorgy,*On piano playing, Motion, Sound and Expression,*, New York, 1981, s.19

2. DEĞİŞİK IRKLARIN YAPISAL FARKLARININ KONTRBAS TEKNİĞİNİ YÖNLENDİRMESİ

Teknoloji, çağlar boyunca insanın ihtiyaçlarına hizmet vermiştir. Onların rahatı için gereken her olasılığı düşünmekle kalmamış, gelişmeyi sürekli kılmak başlıca ilkesi olmuştur. Bu tür değişimlerin çeşitli nedenleri bulunmakla beraber bazı koşullar - genetik gibi - değiştirilemeyen ve müdahale edilemeyen zorunlu haller yaratmıştır. Doğal olarak kontrbas tekniği de bu hallerden kendine düşen payı almıştır. Her ne kadar iki teknik de günümüzde yaygın şekilde kullanılsa da çıkış noktası olarak "ırkların yapısal farklılığı", ekollerin oluşumunda etkin bir rol oynar.

Kontrbas müziğinin geliştiği ülkeleri göz önüne alarak öncelikle iki ırkın özelliklerine çok kısa bir şekilde değineceğiz. Bu özellikler, kontrbas tekniğine yön veren esas nedenlerden birisidir.

a) **Avrupa ırkı :** " İndo-Germenler, kuzey ırkındandır. Onların ırkî özelliklerine ilişkin tarihî raporların tümü, onların açık tenli, kumral (yada sarışın), mavi gözlü, atletik yapılı ve uzun kafa taslı insanlar olduklarını vurgulamaktadır. " [3] Estetik olarak Akdeniz ırkından farklı olup ses sanatına pek müsait olmayan fakat düşünsel açıdan organizasyon konusunda ileri olan genetik bir yapıya sahiptirler. Bu yüzden İndo-Germenlerde enstrüman ve koro müziğinin gelişimi, Akdeniz ırkına göre çok daha erken dönemlerde başlamıştır. Müzik teorisi konusunda çığır açan Felemenk okulu, başarısını, kendi ırkının özelliklerine uyan analitik düşünce sistemine ağırlık vermesine borçludur. Meinheim okulu bu düşünce sisteminin en güzel örneklerinden birisidir.

[3] BACINOĞLU Tamer, BACINOĞLU Andrea, modern Alman oriyantalizmi. S. 68

b) **Akdeniz ırkı :** Akdeniz ırkı, kısa boylu, esmer, koyu renk gözlü, narin yapılı, esnek vücutludur. Kol ve bacakları kısa olan bu ırk, Avrupa ırkına kıyasla ses müziğine daha uygun bir gırtlak yapısına sahiptir. Bu nedenle Akdeniz ırkının opera ve diğer ses müziği türlerinde daha da önce geliştikleri görülür. Bu gelişmelerin sonucuna örnek olarak Güney Avrupa çevresinde tarih boyunca yazılan çeşitli opera ve ses müziği yapıtlarını örnek gösterebiliriz.

İki ırkın karşılıklı yarışmasının en güzel sonucu, müzikteki çeşitliliğe katkılarının olmasıdır. Bu tarihsel yarışma kontrbas tekniğinin gelişimiyle de paralellik gösterir. Bu arada tek fark, kontrbas yazısının ve tekniğinin, Kuzey Avrupa ırkının atletik yapısı nedeniyle Güney Avrupa'dan daha önce gelişmiş olmasıdır.

Diğer yaylı sazlarla karşılaştırıldığında : Kontrbasın ebat olarak büyük olması dolayısıyla tekniğin, kemana göre daha geç başladığı görülür. Bu sebepten dolayı kontrbas solistleri 18. yüzyıldan itibaren yetişmeye başlamıştır. Kuzey Avrupa'da Wenzel Hause, (1764-1845) ile 19. yüzyılda ise Güney Avrupa'da Giovanni Bottesini (1821-1889) ilk kontrbas solistleridir. Yaylı sazların gelişimine paralel olarak kontrbas tekniğinde de Alman ve Fransız ekolleri gibi ekoller doğarken kontrbas müziği yazımında da gelişmeler olmuştur

Kontrbasın yaylı sazlarla beraber gelişim sürecini incelemeden önce genel yapısından bahsetmek gerekir. Bu bölüm, daha sonra karşılaşacağımız terminolojiyi anlamak için gereklidir.

3. KONTRBASIN YAPISI

3.1. Kontrbasın dış yapısı

Kontrbas, çeşitli boy ve çeşitte yapılmasına rağmen ortalama 1.80 metre boyundadır.

Akağaçtan yapılır (Köknar ağacı da denir). Ön ve arka kısımlar 2 parça halinde yapılıp sonradan birleştirilir.

Kontrbasın altında, enstrümanın, icracının boyuna göre ayarlanmasını sağlayan mekanizmaya "**Pik**" denir. Bu alet, abanoz bir yuva ve çelik bir milden oluşur. Bu milin istenen boyda sabitlenmesi için abanozun üzerine bir vida yerleştirilmiştir. Pikin altında kaymasını engelleyen plastik bir parça takılabilir.

Tellerin, kontrbasın alt kısmına bağlandığı parçaya "**Kuyruk**" denir. Üzerinde tellerin takılabileceği 4 delik bulunur. Genelde abanoz ya da gül ağacından imal edilir. Sağlam bir tel yardımıyla pike bağlandığı gibi pike yüklenmemek amacıyla kasnağın alt tarafına özel bir parçayla da bağlanabilir.

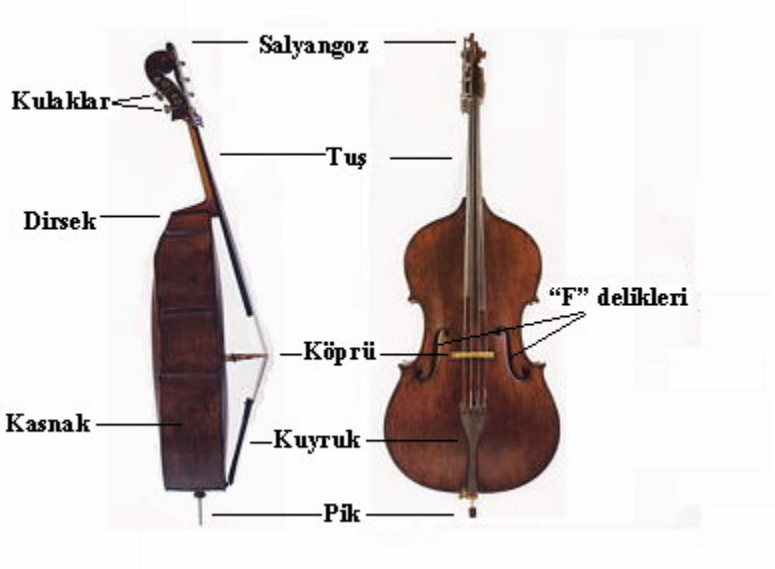
Ön kısmın iki yanında ses çıkmasını sağlayan f şeklindeki deliklere "**F delikleri**" denir.

Kontrbasta ses üretimini sağlayan ana parçalardan birisi "**Köprü**"dür. İki "F" deliğinin ortasında bulunur. Yıllanmış ağaçtan yapılan köprü sesin kalitesi üzerinde olumlu etkiler yapar. Köprünün üzerinde tellerin geçebileceği 4 yol vardır. Günümüzde tellerin yüksekliğini değiştirebileceğimiz ayarlı köprüler de bulunmaktadır.

Parmakların tele bastığı kısma "**Tuş**" denir. Abanoz ağacından yapılır. Bombeli yapısı, elin anatomisine göre yapılmıştır. Uzunluğu değişkendir. Orkestrada kullanılan kontrbaslarda daha kısadır.

Tellerin takılıp akort edildiği mekanizmaya "**Kulak**" denir. Tel sayısına göre değişir. Dört ya da beş tane olabilir. (Resim 6)

Kulakların bulunduğu kısma "**Salyangoz**" denir. Bu kısmın işçiliği tarihten günümüze dek ayrı bir ilgi odağı olmuştur. Estetik olarak seçkin örnekler verilmiştir.



Resim 6

Günümüzde kullanılan teller çelik tel üzerine çelik sararak imal edilir ve çeşitli sertliklerde üretilir. Günümüzde eski gelenekleri yaşatmak üzere nadiren hayvan bağırsağından üretilen teller de kullanılır.

3.2. Kontrbasın iç yapısı

Akustik öneme sahip bu kısım yüzyıllar süren araştırmaların sonucunda belirli standartlara oturmuştur.

Ön ve arka tablanın materyali ve oluşturulan bombelerin oranı sesin kalitesini belirler. Yapımcının sanatını gösterdiği yer burasıdır.

Tellerden gelen titreşimler köprü vasıtasıyla ön tablaya oradan can direği denen bir ahşap parça sayesinde arka tablaya iletilir. Can direği hafif bir ağaçtan imal edilir.

Boyu kontrbasa göre değişir. Ortalama 15 santimdir. Yeri Köprünün sağ ayağının hemen altıdır. “F” deliklerine göre hiza alınır ve yerleştirilir.

Ön tablanın sol tarafında, bas tellerin alt kısmında “**Bas balkonu**” bulunur. Bu ahşap parça bas seslerin desteklenmesi için kullanılır. Ortalama 30 santim boyundadır.

Resim 7
(Gamba formu)

Resim 8
(Keman formu)

Resim 9
(Busetto formu)

Yapım aşamalarında pek çok yaylı saz örnek alınan kontrbas günümüzde üç farklı formda yapılmaktadır. Bu formlar **Gamba**, **Keman** ve **Busetto** formlarıdır.(Resim 7,8,9)

Akort sistemi Dört telli kontrbaslar için mi-la-re-sol’dür. Beş telli kontrbaslarda kalın tel eklenip akordu si yada do yapılmaktadır.

4. KONTRBASIN, YAYLI SAZLARLA BERABER GELİŞİM SÜRECİ

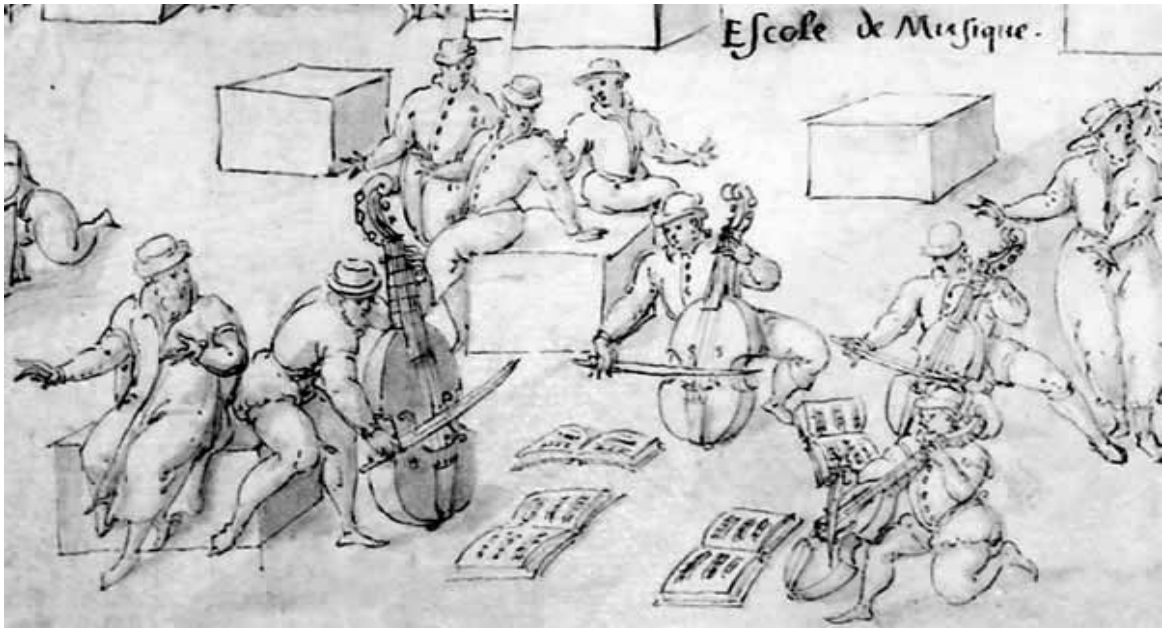
Üzerinde imza ve tarih bulunan ilk keman, **Gasparo Da Salo** tarafından, XVI. yüzyılın ilk yarısında, 1536'dan önce İtalya'nın **Brescia** kentinde yapılmıştır. İlk kontrbasları da aynı tarihlerde hem aynı kişinin atölyesinde hem farklı atölyelerde yapıldığını görmeye başlıyoruz. Çello örnek alınarak yapılan bu aletlere 1565'lerden kalan duvar figürleri ve resimlerinde rastlamak mümkündür. (Resim 10, **François Desprez**, 1562–1565, Fransız ulusal kütüphanesi.)

Resim 10

Guillaume Boni, 1576 basımlı "**Sonet de P. De Ronsard**" adlı kitabında kontrbasların varlığından söz eder. (Resim 11)

Resim 11

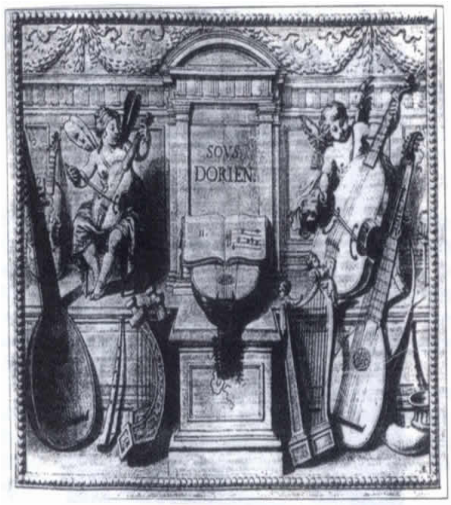
1584'den kalma **Nicholas Houel** imzalı çizimlerde orkestra sazları arasında kontrbasa rastlamak mümkündür. (Resim 12)



Resim 12

Bu kontrbasların, günümüz kontrbaslarından farklı yanı dirseğin bulunmayışı ve dolayısıyla arka tarafının düz oluşudur. Aynı zamanda tuş üzerinde belirli bir bölgeye kadar bağırsak yada ipten sarılı perdelere de rastlanır.

Beş telli kontrbasların oturarak çalındığı kabartmalara, 17.yüzyıl başında Kral **III.Charles** ve Dük **Lorraine**'nin cenazelerinin tasvir edildiği kabartmalarda rastlamaktayız. (Resim 13, 14)



Resim 13

Resim 14

Marin Mersenne, 1636'da yazdığı **Harmonie Universelle** adlı kitabında kontrbasın, 6-7 "feet" uzunluğunda olduğundan bahsetmektedir. (bu tanıma göre kontrbas, 2 metredir.) Aynı kitapta **bass viol** olarak adı geçen kontrbası çalmak isteyenler için şöyle bir öğüt bulunmaktadır : "kolları uzun, ya da parmaklarının arası açılan kimselerin bu aleti çalmalarını tavsiye ederim .[4]

17.yüzyıl ortalarına doğru şimdiki haline benzemeye başlayan kontrbas, **Andrea Amati** (1505-1577) ve oğulları **Antonio** ile **Gerolamo**'yla **Cremona**'daki atölyelerinde

[4] Marin Mersenne, (1588 – 1648) *Harmonie Universelle* Paris 1636 4. Böl. S. 192 – 193.

uzun çalışmalar sonucu belirli karakteristik çizgiler kazanmaya başlamıştır.. "C" şeklindeki F delikleriyle Viol de Gamba çizgileri taşıyan **Simon Bongard** imzalı kontrbas (1636), bize o devrin kontrbas yapımı hakkında fikir vermektrdir. (Resim 15)

Fransada ise en eski kontrbasa 1605 yılında rastlamaktayız. **Wilhem Azan** tarafından yapılan bu kontrbas, aşağı doğru genişleyen köşeleriyle kemana benzemektedir. (Resim 16)

Resim 15

Resim 16

Mersenne, yazdığı armoni kitabında keman ailesini 5 gruba ayırıyordu. **Dessus**,(birinci kemanlar) **haute-contre**,(ikinci kemanlar) **taille**,(violalar) **quinte** (çellolar) ve **basse** (baslar). Bu toplulukta 6 keman birinci partiyi çalarken 12 keman kendi içlerinde bölünerek farklı partileri seslendiriyorlardı. Geriye kalan 6 bas da kendi aralarında bölünüyordu.

Aynı zamanda 1580'den kalan gravürlerde de uzun saplı ve bel kısmı kalın olan, hem oturarak hem de ayakta çalınabilen kontrbasları görürüz.

Resim 17

1600'lü yıllarda Fransa'da yaylı sazlar repertuarını geliştiren ve yeni enstrümanlar yapılmasına olanak tanıyan bir topluluk kuruldu. Kökleri 1570'lere dayanan bu topluluk "grande bande" ya da daha çok bilinen ismiyle "Kralın 24 kemanı" yaylı sazlar topluluğudur. Tarihçesine kısaca değinmek gerekirse :

"Kralın 24 kemanı"

16.yüzyılda Fransa'da kuruldu. "Kral **Louis XIII**. , müziği çok seven, küçük arp, gitar ve keman için besteleri bulunan bir kişi olarak müziğe büyük bir önem veriyordu ve sarayda üç otonom müzisyen grubu oluşturdu : Oda müziği grubu (çoğu şancılardan oluşmaktaydı) **Kapella** (orkestra) ve büyük koroydu. Ahır korosu açık havada av zamanı konserler verirdi. **Kapella** ise saray solistleri ve büyük Kral Orkestrası'nı kapsamaktaydı." [5] "Yirmi dört kemancı" ismi, orkestranın tanımını karşılamıyordu.

[5] Rozenshild, K. The History of Qestern Music, s.93

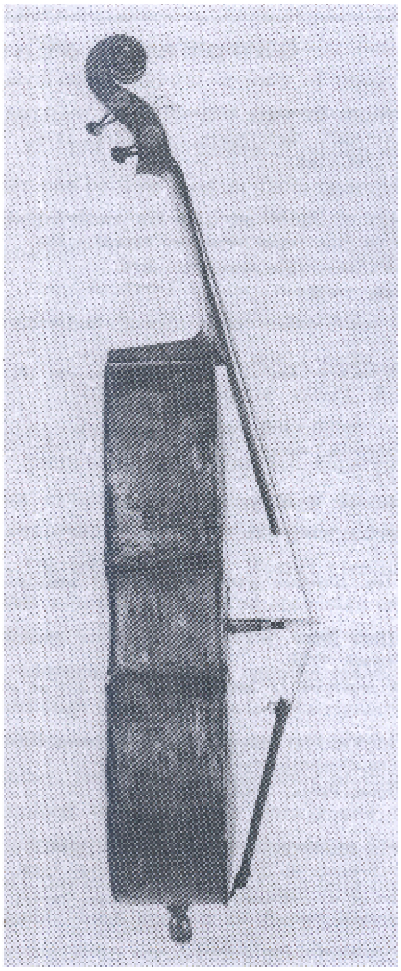
Orkestrada kemanlarla beraber değişik enstrümanlar da vardı. Bas grubu ikiye ayrılıyordu. İkinci baslar, diğer baslardan beşli aşağı akort ediliyordu. Mi bemol, Si bemol ve Fa olarak akortlanan bu aletler modern kontrbasın atası sayılırlar.

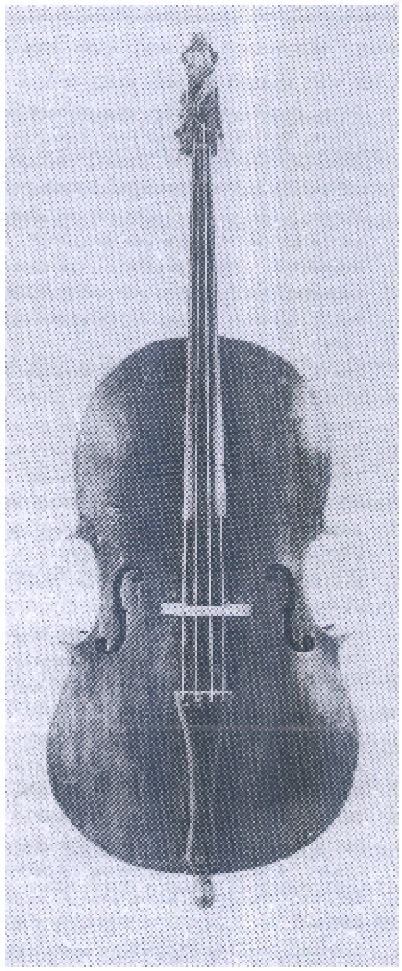
Aşağıdaki gravürlerde o devirde kullanılan dört telli kontrbasları görmekteyiz. (Resim 18, 19)

Resim 18

Resim 19

“Kralın 24 Kemanı” 150 yıldan fazla devam eden bir kuruluştur ve aynı zamanda Paris operasının çekirdeğini oluşturmuştur. Orkestra içindeki işlevi dolayısıyla kontrbas, diğer enstrümanlardan daha uzun sürede gelişmiştir.





Peter Borbon yapımı kontrbas (Bruksel, 1668)

Uzunluk : 175 cm

Gövde uzunluğu : 105 cm

Tel uzunluğu : 95,5 cm

Resim 20

François Puget'in 1687 tarihli, "**Müzisyenlerin buluşması**" adlı tablosunda görüldüğü gibi kontrbasın atası olan **bass violin**, o tarihlerde revaçtaydı. (Resim 21)

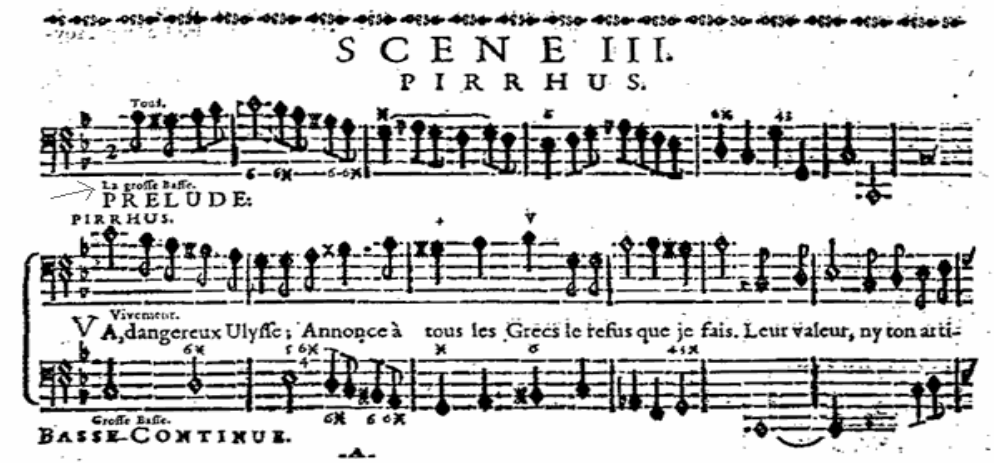
Resim 21

Resmin sağ tarafında görülen kontrbas, kısa saplı ve dört tellidir . Gövde kısmı kemana daha çok benzemekle beraber genişlik olarak da resmin solundaki kontrbastan daha büyük olduğu fark edilir. Soldaki kontrbas ise daha küçük boyutta, perdeli ve beş tellidir. Omuz kısmı daha düşük olup **Viola de Gamba** özelliklerini taşır.

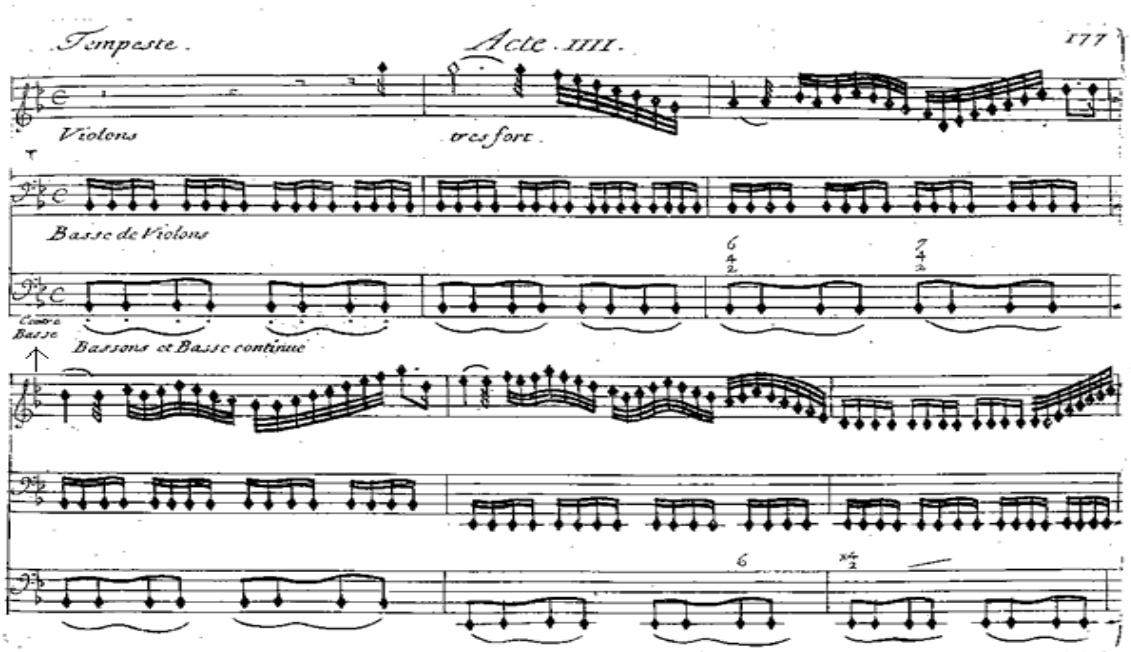
Jan Joseph Hormenas imzalı aşağıdaki resimde sapın, gövdeye oranla daha kısa kaldığı görülür . Bununla, kontrbasın, henüz standart boyutlarına ulaşmadığını anlayabliriz. (Resim 22)

Resim 22

Tarihte kontrbas için partisyonda değişik isimler kulanıldığını görürüz. **Pascal Collase**'ın, yazdığı "**Polixène et Pirrhus**" (Resim 23) adlı operada "**La grosse basse**" terimini kullanır. **Marin Marais** "**Alcyone**" (1706) adlı eserinde ve **Louis Lacoste** "**Télégone**" (1725) (Resim 24) adlı eserinde partisyon üzerinde benzer isimler kullanmışlardır.



Resim 23



Resim 24

Kontrbas, 16. yüzyıldan 17. yüzyıl başına kadar çeşitli besteciler tarafından değişik isimlerle adlandırılmıştır.

Bu isimlerden bazıları şunlardır :

1529 ***Agricola*, Gross-Geigen-Bassus**

1592 ***Zacoconi*, Basso di Viola da gamba**

1609 ***Banchieri*, Violone da gamba/Violone in Contrabasso**

1619 ***Praetorius*, Grosse Baßgeig/Violone**

1687 ***Speer*, Bass Violon**

Müzik tarihinde bilinen en eski kontrbasçı Fransız **MONTECLAIR**'dir.

Michel Pignolet de MONTECLAIR (1667-1737) :

Besteci ve öğretmen özellikleri olan **Monteclair**, Paris opera orkestrasındaki kadrolu ilk kontrbasçıdır. Çocukluğunda kiliselerde şarkı söyleyen besteci 1699 yılında Paris operasının küçük korosuna katılmıştır. Sadece Cuma günleri kontrbas çaldığı rivayet edilir. Paris opera orkestrasında tek başına çaldığı kontrbasla 38 yıl hizmet vermiştir**. Monteclair**'in günümüze ulaşan eserleri arasında bale müzikleri, Requiem'leri, missa'ları ve kontrbas için eğitim amaçlı metotlar bulunmaktadır.

4.1. Kuzey Avrupa'da kontrbas

18. yy. Kuzey Avrupa'nın virtüözler çağıdır. Enstrümandan yeni renkler bulmak için araştırmalar yapan **Manheim** okulu özellikle yaylı sazlara getirdiği yenilikler nedeniyle tarihsel öneme taşır. "Yazdığı onsekiz konçerto beş sonatla **Johann Matthias Sperger**,(1750-1812) iki konçerto, iki sonat ve sayısız bestelerle **J. Haydn**'ın solo kontrbasçısı olan **Karl Ditters von Dittersdorf** (1739-1799), İki konçertoyla **Wenzl Pichl** (1741-1805), yazdığı konçertoyla ünlenen **Johann Baptist Vanhal** (1739 – 1813)

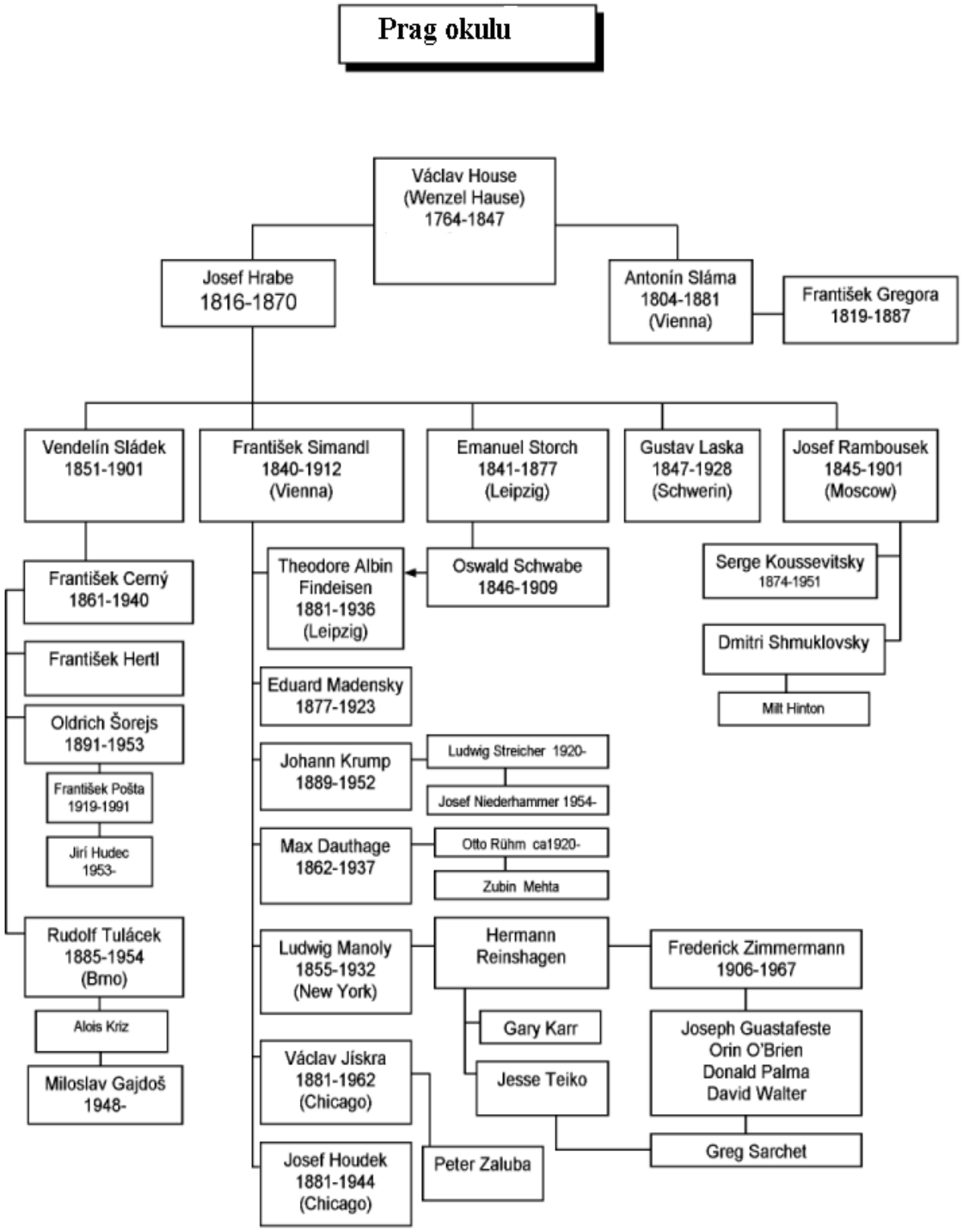
ve yazdığı üç konçertoyla **Anton Hoffmesiter** (1754 – 1812) gibi solistler bu dönemde ortaya çıkmıştır[6]

Kuzey ırkı boy olarak Akdeniz ırkına göre daha uzun olduğundan teknikleri cüsselerine göre gelişmiştir.

Kullandıkları arşe Viola de gamba arşesine benzer türdedir. Omuz kemiklerinin yerden yüksek olması ve kollarının uzun oluşundan gelen geniş açı sebebiyle arşenin kendi ağırlığını kullanmak daha kolay olduğundan bu hareket mekanizmasını destekleyici bir teknik oluşturmuşlardır.

Sol ellerinin de büyüklüğü sebebiyle hem keman gibi kromatik olarak her notaya bir parmak kullandıkları bir sistem, hem de farklı sistemleri denemişlerdir. Eserlerinde kullandıkları bu teknik kolaylıklarla müziğin karakterini daha iyi yansıtır Daha sonra Prag okulunun kurucusu Wenzel Hause yazdığı metotla günümüze kadar ulaşan bir ekol kurmuştur. Şekil 1'de pek çok virtüöz ve bestecinin bu ekolden geldiği görülmektedir.

[6] BRUN paul, A history of the double bass. S . 49


Prag okulu
Václav House
(Wenzel Hause)
1764-1847
Josef Hrabe
1816-1870
Antonín Sláma
1804-1881
(Vienna)
František Gregora
1819-1887
Vendelín Sládek
1851-1901
František Simandl
1840-1912
(Vienna)
Emanuel Storch
1841-1877
(Leipzig)
Gustav Laska
1847-1928
(Schwerin)
Josef Rambousek
1845-1901
(Moscow)
František Cerný
1861-1940
František Hertl
Oldrich Šorejs
1891-1953
František Pošta
1919-1991
Jirí Hudec
1953-
Rudolf Tulácek
1885-1954
(Brno)
Alois Kriz
Miloslav Gajdoš
1948-
Theodore Albin
Findeisen
1881-1936
(Leipzig)
Oswald Schwabe
1846-1909
Eduard Madensky
1877-1923
Johann Krump
1889-1952
Ludwig Streicher 1920-
Josef Niederhammer 1954-
Max Dauthage
1862-1937
Otto Rühm ca1920-
Zubin Mehta
Ludwig Manoly
1855-1932
(New York)
Hermann
Reinshagen
Gary Karr
Jesse Teiko
Václav Jískra
1881-1962
(Chicago)
Josef Houdek
1881-1944
(Chicago)
Peter Zaluba
Serge Koussevitsky
1874-1951
Dmitri Shmuklovsky
Milt Hinton
Frederick Zimmermann
1906-1967
Joseph Guastafeste
Orin O'Brien
Donald Palma
David Walter
Greg Sarchet

Şekil 1

4.2. Güney Avrupa'da kontrbas

Güney Avrupa'da yaşayan toplumlar, Akdeniz insanı özelliklerine sahiptir. Bu topluluğun ırksal karakterlerinin müziklerine yansıdığı görülür. Kısa boylu ve çevik bir yapıya sahip olan bu ırk, kuzey Avrupalılardan farklı olan, kendi yapılarına göre teknikler geliştirmişlerdir. Zamanının en önde gelen kontrbas solistlerinden ve orkestra şeflerinden biri olan **Giovanni Bottesini**, kontrbasta devrim yaratarak yeni bir arşe yapmış ve kullanmıştır. **İl Devastatore** adını verdiği bu arşe o zamana kadar kullanılan arşelerden daha değişik olup çello arşesinin büyük haliydi. Pek çok metot yazan **Bottesini**, kontrbasa yepyeni bir soluk getirerek "Kontrbasın Paganinisi" olarak anılır. Onunla beraber **İsaia Bille, İtalo Caimmi, Annibal Mengoli**, gibi solistler de kontrbasın gelişimine katkıda bulunmuşlardır.

Bu şekilde gelişen çeşitli teknikler için pek çok değişik metot yazılmıştır. (Resim 25)

Resim 25

Irklara göre farklılık gösteren anatomik yapıların ve tarihsel gelişim sürecinin ışığında gelişen Alman ve Fransız ekollerinin ayrıntılarını inceleyebiliriz.

5. ALMAN TEKNİĞİ :

5.1 Giriş

1700'lü yılların ortalarında şekillenmeye başlayan Alman ekolü **Manheim** okulunun katkılarıyla gelişmiştir. İlk kuşak solistleri **Dittersdorf, Hoffmeister, Sperger, Vanhall, Pichl**'dır. Kısaca biyografilerine değinmek, hem o zamanki ortamın anlaşılması hem de gelişim sürecinin izlenmesi bakımından gereklidir.

Karl Ditters von DİTTERSDORF (1739-1799) : Avusturya'da doğan **Dittersdorf**, genç yaşta **Esterhazy** sarayının müzisyeni olmuştur. **J. Haydn**'ın orkestrasında solo kontrbasçı olarak çalışmıştır. " **Michael Haydın**'ın yerine **Grosswardien** kilise müziği yöneticisi olmuştur. Viyana saray orkestrasını yöneten **Dittersdorf**, ömrünün son yıllarını Bohemya'da geçirmiştir". [7] Kontrbas için üç konçerto, iki sonat, **Joseph Haydn**'ın etkisinin görüldüğü 100 kadar senfoni, değişik çalgılar için birçok konçerto, oda müziği ve operalar yazmıştır. **J. Haydn**, **Dittersdorf** için bir kontrbas konçertosu yazmış fakat günümüze ulaşamamıştır.

Franz Anton HOFFMEİSTER (1754 – 1812) : Rothenburg'da doğan **Hoffmesiter** 14 yaşında hukuk okumak için Viyana'ya gitti fakat müzik ağır bastı. "Yayıncı olarak aralarında arkadaşı **Mozart**'ın da bulunduğu pek çok bestecinin

[7] YENER Faruık , Küçük batı müziği ansiklopedisi,(1966) S 54

eserlerinin basımını üstlendi. Kontrbas için 3 konçerto yazdı. „ [8] Bunlarla beraber 8 opera, 50den fazla senfoni, pek çok konçerto, oda müzikleri ve şarkılar yazmıştır.

Johann Matthias SPERGER (1750-1812) : Avusturya'nın güneyinde doğan besteci solo kontrbas için yazdığı eserlerle 20. yüzyılın ikinci yarısında ünlü solist **Klaus Trumph** tarafından tekrar günışığına çıkartıldı.Sol el tekniğinde yaptığı yeniliklerle dikkati çekti.

"Gerek kendine özgü ses dünyasıyla, gerekse kontrbasın teknik olanaklarına getirdiği yenilikler sayesinde çağdaşı olan diğer bestecilerden ayrılır ." [9] Yazdığı onsekiz konçerto beş sonata ek olarak altı cassation kuartetler triolar ve düetler ve pek çok eserler günümüze ulaşmıştır.

***Václa (Wenze)PİCHL* ,** (1741 – 1805) : Bohemya'da dünyaya geldi. İlk müzik derslerini **Jan Pekorný**'den aldı. 1765de, ilerde dostu olan **K.D.Dittersdorf**'un orkestrasında kemancı olarak çalışmaya başladı. 1769 da kapelmesiter olarak Prag'a geri döndü. 1770 de Viyana tiyatrosunun başına geçirildi. 20 opera 40 mess 18 senfoni 40 konçerto ve pek çok değişik içerikli eserler yazdı.

Bu kişilere ek olarak Alman arşe ekolünü en üst seviyeye taşıyan İtalyan **Domenico Dragonetti**'yi de ekleyebiliriz.

Carlo Maria Domenico DRAGONETTİ (1763-1846) : İtalyan kontrbas virtüözü ve bestecisi olan **Dragonetti**, yoksul bir ailenin çocuğu olarak 10 Nisan 1763 de Venedik'te dünyaya geldi.12 yaşında **Berini**'yle kontrbas çalışmaya başladı. 13 yaşında Venedik opera-buffa orkestrasında, 14 yaşında opera-seria orkestrasında grup şefi oldu.Yakın arkadaşı keman ustası **Nicola Mestrino** ile beraber birçok turneye yaptılar ve keman ve kontrbas için yeni teknikler geliştirdiler.Bazı kaynaklar **Dragonetti**'nin

[8] BRUN Paul, A history of the double bass. S . 49

kontrbastaki sırrını gitardaki ustalığına bağlar.16 Eylül 1794'de Venedik'ten ayrılıp Londra'ya yerleşti.1798 de Viyana'ya ünlü besteci **Haydn**'ı ziyarete gitti.1809 da bir çok ünlüyle çalışma fırsatı buldu.

Beethoven'la bir resital veren **Dragonetti**, bu resitalde bestecinin op.5 no.2 çello sonatını, kontrbasla çalmıştır. 16 Nisan 1849 da yaşama veda etmiştir.

Dragonetti'nin kullandığı arşe, 3 telli kontrbas ve sağ el parmak tekniğiyle büyük ilgi uyandırmış ve yaşadığı dönemde pek çok ünlüden taktir görmüştür.

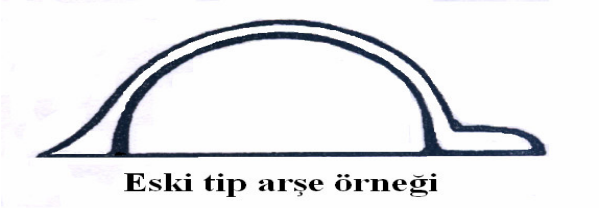
5.2. SAĞ EL TEKNİĞİ

Alman ekolünün arşe tekniğine geçmeden önce Alman arşesinin yapısını ve tarihçesini inceleyelim.

Kontrbasın tarihi çalgının boyutu, akordu gibi yapısal özellikleri gelişirken arşe yapımı ve kullanımı da gelişmiştir.

Alman arşenin gelişimi yaylı sazlarla paraleldir. Başlangıçta çok eskilere dayanan ve **viola de gamba**'daki yay tekniğinin benzeri bir teknik kullanılan bu teknik 18. yüzyılda 20. yüzyılda iki defa büyük değişime uğrayarak günümüze kadar gelmiştir.

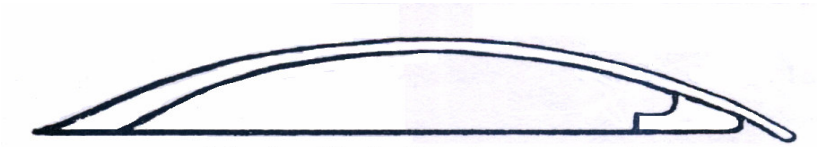
Bu değişimlerin ilkini İtalyan kontrbas virtüözü **Domenico Dragonetti** gerçekleştirmiştir.



Eski tip arşe örneği

Resim 26

[9] http://www.sperger-wettbewerb.de/sperger2b.htm



16.yüzyılda kullanılan arşe tipi

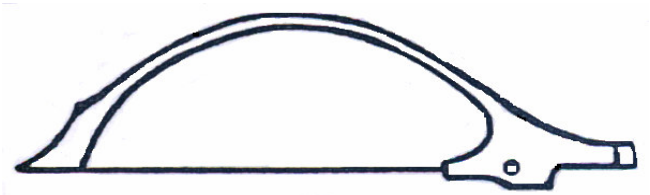
Resim 27

Yukarda **Dragonetti**'den önce kullanılan dışa bombeli arşe tiplerine iki örnek görmekteyiz. (Resim 26, 27)

1800'lü yıllara dek Bologna okulunun arşesi (Resim 28) kullanılırken 19. yüzyıldan itibaren Dragonetti arşesi kullanılmaya başlamıştır. (Resim 29)

Bolonya okulu arşesi

Resim 28



Dragonetti'nin kullandığı arşe

Resim 29

17.yüzyıldan kalma resimlerden anlaşılacağı üzere, kontrbasın atası olan bass viol, çello arşesi benzeri bir arşeyle çalınıyordu.

18.yy ortalarında yeni arşe tipleri denenmeye başlansa da gerek Alman gerekse Fransız arşe türlerindeki denemelerin çoğu kalıcı olamamıştır. Bolonya okulunun arşesi zamanla kabul görerek ve kullanılmaya başlanmıştır.

19. yüzyılda ise orkestralarda, Dragonetti stili arşe yaygınlaştı.

Paris operası kontrbas grup şefi ve solisti olan ünlü profesör **Achille Gouffé**, eski stil arşe tutuşunu kendi metodunda şöyle anlatmıştır : " İşaret parmağı ve orta parmak arşenin tahtasını destekler konumda tutulmalıdır. İşaret ve küçük parmaklar ise arşenin topuğu ve tahtası arasına yerleştirilmelidir. Baş parmak arşe tahtasının sonuna yerleştirilir. Kolun tüm kuvveti, arşenin tahtasını destekleyen parmaklar sayesinde arşeye aktarılmalıdır. Piano nüansında çalarken ise arşe akıcı ve serbest bırakılmalıdır. Kesinlikle kuvvetli baskı yapılmamalıdır. Eğer kontrolsüz çalışılırsa bileği ve önkolu sakatlama riski vardır. Bu tip arşeyle çok etkili çalabilirsiniz ama diğer tutuş şekillerine nazaran daha uzun süre çalışmaya gerek vardır." [10]

[10] BRUN Paul, A history of the double bass. S . 150

Dragonetti'nin arşe tutuşu

Resim 30

Devrin büyük müzisyenlerinden Paris konservatuarı müdürü **Luigi Cherubini** (1760-1842) **Dragonetti**'nin Tanrı vergisi bu yeteneğine hayran kalmış ve çalıştığı enstitüde kontrbas sınıfı açmıştır. Bu sınıfta Fransız kontrbasçılar **François Perne ve E. L. Gelinck, Dragonetti**'nin tekniğini öğretmişlerdir.

Gelinck, Dragonetti stiliyle ilgili olarak 1828 tarihli yazısında bu şekil arşe tutuşun avantajlarından bahsetmiş ve şöyle demiştir : "Tekrar etmek isterim ki biri 9 kilo diğeri 38 kilo yük binen iki kontrbası karşılaştıramayız. Tansiyonu fazla bir teli titreşime geçirmek için daha fazla güce gerek vardır. Güç, normal tutuşta bu denli arşeye aktarılamaz ama **Dragonetti**'nin arşe tutuşuyla bu mümkündür. Fiziksel olarak bunu görmekteyiz. Bu doğal pozisyonda kolun yardımı olmadan,bileğin basit hareketiyle el dörtte bir oranında sağa yada sola hareket edebilmektedir." [11]

Dragonetti arşesi tutuşunda el doğal pozisyonuna geçmekte ve parmaklar, arşenin kıllarını desteklemek üzere organize bir biçimde çalışmaktadır. Bununla beraber bilek ile yaptığı çeyrek dönüşlerle güç üretilmektedir. Ayrıca gidiş ve dönüş hareketlerine bilek öne arkaya da hareket etmektedir. Bu sayede kol yorulmaz ve yay, tel üzerinde rahatlıkla gidip gelebilir .

[11] BRUN Paul, A history of the double bass. S . 151

Bu yeni arşe ve tutuş şekliyle, bileğin ve kolun işbirliği sayesinde doğal bir biçimde kontrbas çalmak mümkün hale gelmiştir. Parmakların, bilinçli olarak işlevsel hale getirilmesi, doğabilecek pek çok sakatlığı engellemekle beraber ilerde yeni teknikler bulunmasının da önünü açmıştır.

İngiliz kontrbasçı **Adolphus C. White**, **Dragonetti**'nin arşesini överken " Bazıları bileğin serbestliğinin arşe kontrolüne zarar vereceğini düşünse de ben bunun tam aksini düşünüyorum. Forte pasajlarda çekerken ve iterken çok rahat bir biçimde kontrol sağlayabiliyorum. Arşenin bu sert vuruşu, telin üzerinde yapılacak doğru hareketle kabalıktan uzaklaşmaktadır. "[12] diye bahseder.

[12] BRUN Paul, A history of the double bass. S . 49

Resim 31

Uzun bir süre, her iki arşe tekniğini kullanan solistler, Arşenin ağrılığı konusunda anlaşamasalar da arşenin uzunluğunun 65 ile 72 cm arasında olması gerektiğinde uzlaşmışlardır.

Günümüzde kullanılan Alman arşe modelini Viyana sarayı orkestrası kontrbas grup şefi olan ünlü öğretmen **Franz Simandl**'a (1840-1912) borçluyuz. (Resim 32)

Simandl'ın geliştirdiği arşe modelini çağdaşı olan ünlü kontrbas virtüözü **İsaia Bilé**, "Antik ve modern sanatın karışımı" olarak değerlendirmiştir. Bunun sebebi her iki arşe stilini karıştırmış olmasıdır

Resim 32

Simandl'ın arşede yaptığı değişiklik **Dragonetti** arşesinin topuk kısmını değiştirerek Fransız arşesinin tahtasına monte etmek olmuştur.

Tutuş stili olarak **Dragonetti**'nin arşe tutuşuna benzer ancak aynısı değildir.

Resim 33

Orta parmak arşeyi telin üzerinde dengede tutmaya yarar. Baş parmak topuğun üzerinden, serçe parmak topuğun altındaki yüzük tabir edilen metalden arşeyi kavrar. İşaret parmağı, orta parmağın yanında durur. Yüzük parmağı, topuk boşluğunun arasında havada kalır (Resim 33). Tüm parmakların görevi tıpkı bir amortisör vazifesi görerek omuzdan gelen gücü yumuşatıp arşeye aktarmaktır. Bazı ekollerde işaret parmağıyla bazı ekollerde başparmakla arşe tahtasına baskı yapılır. Rus ekolünde baş parmak işaret parmağı tarafından kavranır ve baş parmak bu şekilde arşe tahtsına basınç yapar.

Bilek tıpkı Dragonetti arşesinde olduğu gibi öne ve arkaya hareket eder.

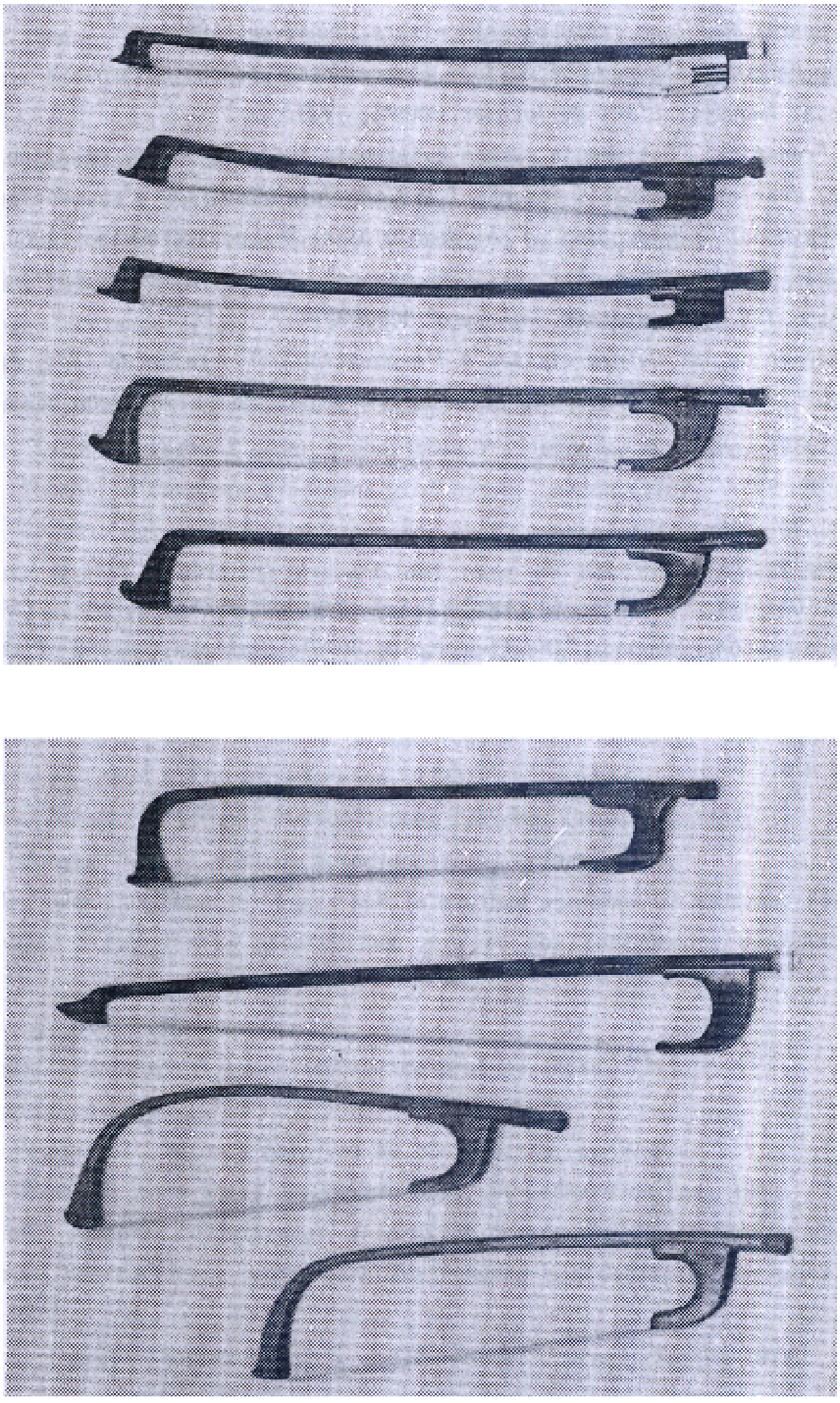
Kol ve omuz kullanımı ise değişkendir. Kimi ekoller, bispes (üst kol ön kası) kasının sağladığı kuvveti arşeye aktarma yoluyla ses çıkartmayı öğretirken bazı ekolle arşenin serbest bırakılmasıyla sırt kaslarının kontrollü biçimde gücü, salınım yoluyla arşeye aktarımını öngörür. İki tekniği birleştiren ekoller de bulunmaktadır.

Radius ve **cubitus**'un tamamen paralel olduğu pozisyona sıfır pozisyonu denir. (Resim 34)

Alman tekniğinde kolun aşağı doğru sarkan pozisyonu doğal olarak sıfır pozisyonunu sağlaması nedeniyle kol, en rahat şeklide hareket eder.

Resim 34

Günümüzün ünlü solisti **Gary Karr**, Alman arşesi üzerinde yeni buluşlar gerçekleştirmiştir. Buluşlarını belirli kimseler öğreten **Karr**, tekniğini "benim sırrım sesin projeksiyonunda" diyerek tekniği hakkında ipucu vermemektedir. Kolun tamamında belirli noktaları kilitleyerek sırt kaslarından gelen gücü hiçbir kayba uğratmadan arşeye aktararak telin salınımına engel olmaksızın çok yoğun ve hacimli bir ses çıkartmayı keşfetmiştir. Ünlü Orkestra şefi ve kontrbas virtüözü **Sergey Koussevitzky**'nin 1611 yapımı **Amati** kontrbası kendisine hediye edilmiştir.



Resim 35 **Rönesanstan günümüze dek kullanılan bazı arşe tipleri.**

5.3. Akort sistemi

Pek çok akort sistemi kullanılsa da aslında "Astro – Germen ülkelerindeki standart akord yöntemi Avrupa'daki akort geleneklerinden tamamıyla farklı şekilde gelişmiştir." [13] Bu ülkelerde kontrbasın, şimdiki gibi dörtlü aralıklarla akort ediliyordu. Bunun esas sebebi hem parmak tekniğinin belirli bir sisteme oturmaması hem de kalın mi telinin kontrolündeki zorluktur.

Akort sisteminin gelişmesi, tel yapımının ve tel sayısının değişmesi yüzünden standart kalıplarına çok geç oturmuştur.Bununla beraber solistlerin gelişmesiyle yeni kontrbaslar da üretilmeye başlanmış, bu sebeplerden dolay yeni akort sistemleri geliştirmiştir.

Beş telli olarak geliştirilen bu aletlere yeni eklenen tiz teller kolay titreşime geçirilemediği için daha pes seslere akort edilmeye başlanmıştır.

Aşağıda görüldüğü üzere tam dörtlü olarak akort edilebildiği gibi aynı zamanda değişik akort kombinasyonları da denenmiştir.

E A d g c'	Praetorius - 1619
F A d g c'	Corrette - 1781, Kobrich - 1787
F A d f# b	Prinner - 1677
F A d f# a	Talbot - 1697

Şekil 2

[13] BRUN Paul, A history of the double bass. S .107

Şekil 3

Barok dönemde Avrupa'da yayla çalının bas enstrümanlar

Ülke	İsim	Modern terminoloji	Akort sistemi	Ek bilgiler	Kullanım alanları	Kullanıldığı tarih
Fransa	basse de violon basse de viole violoncelle contrebasse	bas keman bas viyola Çello Kontrbas	Bb F C g A D G C e a d C G d a C G D A yada E A D G	Fransız arşe 7 telli Fransız arşe	Solo, oda müziği ve bazı tiyatrolarda	1700 1700'den sonra 1700'den sonra
Almanya	viola da gamba violoncello violoncello piccolo violone bass violon	bas viyola Çello pikolo çello G keman yada D keman G keman yada Viyana kontrbası	(A) D G C e a d C G d a C G d a e G C F a d g D G C E A D G C F a d g (F) A D F# A	Alman arşe Alman arşe can be 8' or 16' only 16' 8' or 16' only 16'	solo,oda m. solo,oda m. genel solo oda m, genel oda m. solo	1700'den sonra 1715'den sonra 1735 1735 1735 1830'lar
İngiltere	bass violin viola da gamba violoncello great bass viol double bass bass violon	bas keman bas viyola Çello A keman Kontrbas Viyana kontrbası	Bb F c g D G C e a d C G d a A D G b e a (E) A D G OR G D A (F) A D F# A	Alman arşe Alman arşe Alman arşe Alman arşe Alman/ Fransız arşe Alman/ Fransız arşe Alman arşe	genel solo, oda m. solo, oda m. genel viol'e eşlik Tiyatro Tiyatro Tiyatro	1700 1700'den sonra 1650 1700'den sonra 1700'den sonra 1690'dan beri
İtalya	basso da braccio violoncello violoncello da spalla violoncello piccolo violone grande contrabasso	bas keman Çello omuz çellosu pikolo çello D keman Kontrbas	Bb F c g C G d a (C) G d a e C G d a e D G C E A D G D A yada (G) A D G	Alman/ Fransız arşe Alman/ Fransız arşe Diğer omuza yerleştirilir. Fransız arşe Fransız arşe only 16' Fransız arşe Fransız arşe	genel solo, oda m. genel solo, oda m. genel genel genel	1665 1700 1740

5.4. Sol el tekniği

Dörtlü akordun, beşli akorda göre avantajı tek pozisyon üzerinden boş tel kullanmak suretiyle icrada rahatlık sağlamasıdır. Bu sayede kontrbasta çok zor olan kromatik olarak her notaya bir parmak kullanılan açık pozisyon (Franke system de denir) tekniği yerini kapalı pozisyona bırakır.

Açık pozisyonda el, tıpkı keman gibi 1.5 ton üzerine yerleştirilir. Kapalı pozisyonda ise 1 ton üzerine yerleştirilir. Örnek vermek gerekirse açık pozisyonda el hiç kaldırılmadan sol telinde sol#-la-la#-si notaları çalınabilirken (Resim 36) kapalı pozisyonda ise sadece sol#-la-la# çalınabilir . (Resim 37)

Açık pozisyon her ne kadar avantajlı gibi görünse de birinci pozisyonun genişliği yüzünden parmakların daha fazla açılması, avuç içi kaslarında yarattığı gerilim sebebiyle kapalı pozisyonun yaygınlaşmasına olanak tanımıştır. Bazı tezlere göre "ilk kapalı pozisyonu kullanan solist **Sperger**'dir." [14]

Resim 36

Resim 37

[14] http://www.music.indiana.edu/som/emi/meier.html

Akort sistemi bu noktada yardıma yetişmiş, üçlü ve dörtlü akort sistemi sayesinde kapalı pozisyona pek çok olanaklar sağlamıştır.

6. FRANSIZ TEKNİĞİ

6.1. Giriş

17. yüzyıldan kalma gravürlere bakıldığında, Fransız tekniğinin, Alman tekniğinden çok önce geliştiği görülmektedir. Bunun nedeni çello tekniğinin taklit edilmesidir.

Buna rağmen şimdiki Fransız arşe, Dragonetti'nin gözetiminde kendi geliştirdiği arşenin değiştirilmesiyle şimdiki halini almıştır. Bu tip arşe 1860'da İtalya, Floransa'da Prof. Carlo Compostrini tarafından kullanılmaya başlamıştır. İngiliz ve Belçikalı solistler, Dragonetti'nin geliştirdiği bu tip arşeyi uzun süre benimsediler. 20. yüzyılın başında, Hana Richter, İngiltere'de Fransız arşe kullanımını tekrar yaygınlaştırdı.

Asıl Fransız arşe devrimini gerçekleştiren isim ünlü opera şefi ve kontrbas virtüözü Giovanni Bottesini'dir. Aynı tarihlerde yaşamış olan Annibale Mengoli ve öğrencileri İtalo Caimmi ve İsaia Billé, Edouard Nanny gibi solistlerin de kontrbas tekniğine önemli katkıları olmuştur. Bu bestecilerin kısa hayat hikayeleri aşağıda yer almaktadır.

Giovanni BOTTESİNİ (1821-1889) : İtalyan kontrbas virtüözü, bestecisi, opera şefi."Kontrbasın Paganinisi" 1821 yılında İtalya'da Milano'nun doğusunda Crema kasabasında doğmuştur. 11 yaşında Milano konservatuarına girmiş burada **Luigi**

Rossi'yle kontrbas çalışmıştır. Okulu bitirdikten sonra kontrbas metodu yazmıştır fakat daha da önemlisi kontrbas arşesinde yarattığı devrimdir. O zamana kadar ünlü kontrbas **ustası Domenico Drgaonetti'**nin de çaldığı klasik arşe kullanılırken **Bottesini**, geliştirdiği **İl Devastatore** adını verdiği şimdiki çello arşesine benzer bir arşe geliştirmiştir. Bu arşe, yarattığı teknik ve tiz perdelerdeki ustalığıyla kontrbasta yeni renkler ve teknikler kullanılabilir hale gelmiştir.

Aynı zamanda besteci olan **Bottesini**'nin geliştirdiği teknikle yazdığı parçalar kontrbasta yeni bir çağ açılır. Kontrbas için 2 konçerto, pek çok küçük parça yazmıştır. Keman-kontrbas düetini **Paganini**'ye adamıştır.

Bottesini yazmış olduğu kontrbas eserleri kadar operaları ve oda müzikleriyle de tanınmaktadır.Operaları, **Cristoforo Colombo** (1847), **L'assedio di Firenze** (1856), **Il diavolo della notte** (1858), **Marion Delorme** (1862), **Vinciguerra il bandito** (1870), **Alì Baba** (1871), **Ero e Leandro** (1879), **Cedar** (1880), **La regina di Nepal** (1880).Bestecilikle beraber yürüttüğü opera şefliği de **Bottesini**'ye büyük kariyer sağlamıştır.

En çok hatırlanan konserlerinden birisi arkadaşı oldan ünlü opera bestecisi Verdi'nin Aida operasının dünyada ilk seslendirilişini Mısır'da yönetmesidir.

Annibale MENGOLİ : (1851-1895) Bolonya da doğmuştur. **Luigi Ghirelli** ve **Eustacchio Pinetti** ile çalışmıştır. Artistik tekniği ve sanatsal kişiliği sayesinde zamanında ün salmıştır. Torino konservatuarında profesörlük yapmıştır. **İtalio Caimmi** ve **İsaia Billé**'yi yetiştirmiştir. **Bottesini, Mengoli**'nin etütleri için çalınması imkansız dese de bu etütler günümüzde 4 telli kontrbaslarla çalınabilmektedir.

İsaia BİLLE : (1874-1961) : İtalya, Fremo'da doğdu. **Annibale Mengoli**'nin öğrencisi oldu. **Toscanini** orkestrasının kontrbas grup şefliğini yaptı. Metotlar, etütler ve küçük parçalar besteledi. 1961'de Fermo'da hayata gözlerini kapadı.

Edouard NANNY (1872-1940) : 24 Mart 1872de Fransa'da dünyaya geldi.Küçük yaşta müziğe başladı. Daha sonra Paris konservatuarına girdi ve Prof. **Verrimst**'in öğrencisi oldu. 1892 de ilk ödülünü aldı. Böylesine zor bir enstrümanda ender görülen bir yetenekti. Kontrbasın orkestra dışında solo olarak da çalınabileceğini kanıtladı. Ünü çok çabuk yayıldı ve tüm dünyada konserler vermeye başladı.

1920'de Paris konservatuarının hocalarından Prof. **Viseur**'ün vefatıyla onun yerine hoca oldu. Yazdığı metotlarla pek çok öğrenci yetiştirdi. Bu metotta balans egzersizleri, gamlar, aralıklar ve artikülasyon çalışmaları mevcuttur. 4 ve 5 telli kontrbaslar içindir. Metodun ileriki aşamaları **Kreutzer** ve **Fiorilo**'nun keman egzersizlerinin transkripsiyonları ve yirmi transandantal etüdüdür. Bu metot hala kontrbasın en verimli metotları arasındadır. Aynı zamanda besteci olan **Nanny**′nin 1 kontrbas konçertosu, sayısız transkripsiyonları ve birçok küçük parçaları vardır.

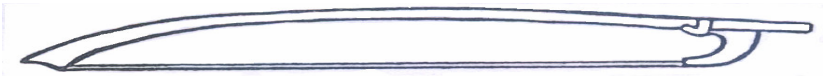
Resim 38 **Barok dönemde kullanılan Fransız arşe tutuşu**

Topuk mekanizmasını şimdiki şekline sokan kişi Fransız **François Tourte**'dur. Günümüzde kullanılan arşe 100 – 150 gr. ağırlığında olup Brezilyada yetişen prenambuco ağacından yapılmaktadır. Alternatif olarak fiberglastan da yapılan bu arşeler eski arşelere oranla orta kısmı denge sağlamak üzere tersine bombelidir. Eski arşelerde bombe açısı dışa verilirken yeni arşelerde içeri doğru verilmektedir. Topuk kısmı en ağır ağaç olarak bilinen abanoz ağacından imal edilir. Bu kısım, ağaca, metal bir düzenek sayesinde tutturulur ve kılların sıkılıp gevşetilmesi için öne ve arkaya hareket eden bir sistemle donatılır.

6.2. Sağ el tekniği

Biraz geriye bakacak olursak Barok dönem arşe tutuşu parmakların, topuktan 10 cm. kadar yukardan arşe tahtasını kavramasından ibaretti.

17.yüzyıl sonunda keman benzeri bu tutuş yerini, Alman arşe tekniğinin atası olan tutuş biçimine bıraktığını görüyoruz. Fransız çellocular arasında popüler hale gelmesiyle, **Gioachchino Rossini** (1792-1868), **Dragonetti**'nin gözetiminde yeni bir arşe yapılmasını önerdi. Bu arşeyi Fransız lutiye **Gand Senior**'a yaptırdı. (Resim 39)



Resim 39

Resim 15'de görülen arşe, **Dragonetti**'nin önerdiği arşe tipidir. Daha sonra **Gand Sanior**'un eklemeleriyle aşağıdaki hali almıştır. (Resim 40)

Resim 40

Günümüzde kullanılan arşenin son halini **Gand Senior**'a borçluyuz. (Resim 41)

Resim 41

1922 yılında **İsaia Billé** çok daha kısa ve günümüzde kullanılanın tersine bombeli bir arşe tipi yaptı. Stacatto notalarda büyük avantaj kazandırsa da uzun sesler ve bağlı pasajlardaki yetersizliği yüzünden dönemin orkestra şeflerince uygun bulunmadı.

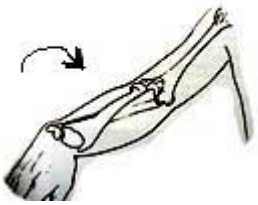
Fransız arşe tutuşunda parmakların yerleştirildiği bölgeler şöyledir :

Serçe parmak, topuğun tam ortasına, orta parmak da yüzüğe yerleştirilir. Baş parmak tam topuğun başladığı yere yerleştirilir. İşaret parmağının ilk ve ikinci kemikleriyle arşe tahtası kavranır. (Resim 42)

Resim 42

Bazı ekollerde orta parmak arşe tahtasını kavrar.

Arşenin, telin üzerine doğru şekilde yerleştirmesi (**pronation**) durumunda ön kolda **radius** ve **cubitus**'un - üst kolun manivela hareketiyle - kendi aralarındaki devinimleri gözlenir. (Resim 43) Ayrıca omuz ve sırt kaslarının mümkün olduğunca rahat olması dikkati çeker.



Resim 43

"Bükücü kaslar bu iki kemiğin arasına girerek bir şilte vazifesinin yüklenirler **cubitus** ile **radius** arasındaki değmeyi önlerler. Bu durumda kemikler arasındaki zar maksimum derecede gerilir. Bükücü kasların devamlı gerginliği istemsiz kasılmalara ve onun kalıcı zararlarına neden olur ."[15] Arşeyi çekip iterken kullanılan manivela hareketinin sebebi, sıfır noktasından uzaklaşan ön koldaki gerginliğin giderilmesidir.

[15] Déschaussées, L'Homme et le Piano. S. 113

Resim 44

Resim 45

6.3. Akort sistemi

Fransa'da üç, dört ve beş telli kontrbaslar aynı oranda kullanılıyorlardı. Almanya'dan farklı olarak üçlü ve dörtlü akorda ek olarak beşli akorda da rastlıyoruz. (şekil 4)

LABORDE (1780)	CORRETTE (1781)	ENCYCLOPEDIE METHODIQUE (1751-1780)
1) -------	1) E A d g	1) E A d g
2) G d a + F G d a	2) G d a	2) C G d a
3) Eb A d g c'	3) Fx B e a d'	3) -------
4) G d g c'	(solo scordatura of	4) -------
5) F A d f#a	F A d g c'	5) F A d f# a

Şekil 4

1781 yılında, Fransız kontrbasçıları "en iyi ve en kolay" olduğu gerekçesiyle dört telli kontrbaslarla dörtlü akordu benimsediler. Tel sayısı olarak dört telli kontrbaslar

1827 yılına kadar Paris'te birkaç orkestra dışında denenmedi. "Luigi Cherubini sayesinde Paris'te açılan kontrbas sınıfında ise üç telli kontrbaslar tercih edildi."[16] Ünlü besteci Hector Berlioz'un da katkılarıyla Cherubini, dört telli kontrbasların daha kullanışlı olduğuna kanaat getirerek pek çok okulda kullanılmaya başlandı. 1860'lara geldiğimizde dört telli kontrbaslar yaygınlaştı. Hatta bazı icracılar üç telli kontrbasları da dörtlü akort ederek bu tip kontrbaslara hazırlık için kullanmayı denedi. 19.yüzyıl sonunda ise dört telli kontrbaslar standartlaşmaya başladı. Do-sol-re-la akortlu kontrbaslar büyük bir olasılıkla İtalya'da gelişti.

Günümüzde orkestralarda ve solo olarak dörtlü akort sistemi benimsenmiş bir standart olmasına rağmen beşli akort ile çalan nadir solistler vardır.

6.4. Sol el tekniği

G. Bottesini, metodunda açık poziyon öğretirken **Edouard Nanny**', metodunda kapalı pozisyon öğretir. Kapalı pozisyon, küçük elli icracılar tarafından kullanıldığı için Güney Avrupa'da daha yaygındır. Bununla beraber İtalyan tekniğinde bir farklılık göze çarpar. Kapalı pozisyonda 1-2-4 kullanılırken İtalyanlar 1-3-4 tercih etmektedirler. Yukarı pozisyonlarda orta parmağı devre dışı bırakan bu metot İtalyan kontrbas okulunun temelidir. Beşli akort sistemiyle tezat oluşturmasına rağmen zamanında popüler olmuştur. Günümüzde de dörtlü akort sisteminde bu ekolle çalan pek çok solist vardır.

[16] BRUN paul, A history of the double bass. S . 98

7. ALMAN VE FRANSIZ TEKNİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Arşe görünümü :

- Alman arşenin topuk kısmı, Fransız arşesinden daha büyüktür.

Arşe tutuşu :

- Alman arşe orta parmak üzerinde dengede durur. Tutulması için efor gerekmez.
- Fransız arşe başparmak ve orta parmak arasında tutulmak zorundadır.
- Alman arşede ön kol sıfır pozisyonunda olduğu için güç, sırt kaslarından kesintiye uğramadan arşeye aktarılır.
- Fransız arşede el pozisyonu yüzünden sıfır noktasından uzaklaşan ön kola destek vermek için üst kol, manivela işlevi görür. Bu sebepten dolayı güç, kayba uğrayarak arşeye aktarılır.
- Alman arşede aktarılan güç nedeniyle arşe gidiş gelişleri daha belirgindir.
- Fransız arşede omuz ve dirsek bileğe destek oldukları için vitesler belli olmaz.
- Alman arşeyi çekerken *radius*'un üzerinde bulunan kas, iterken ise *cubitus*'un üzerindeki kas çalışır. Fransız arşede bu çalışma prensibinin tam tersi geçerlidir.
- Alman arşe orta parmak üzerinde dengede durduğu için parmaklar serbesttir ve amortisör vazifesi görürler.
- Fransız arşede işaret parmağı arşenin rotasyonunu belirler. Serçe ve yüzük parmağı dengeyi sağlar.
- Alman arşenin kontrol mekanizmasında dirsek ve omuz Fransız arşeye oranla daha pasif kaldığı için bağlı staccato'larda Fransız arşe daha etkilidir..
- Fransız arşenin kontrol mekanizmasında dirsek ve omuz hareketli olduğundan ses hacmi, Alman arşeden çok daha azdır
- Alman arşe rotasyon için bir parmak kullanamadığından dolayı, arşenin ucundaki kontrol Fransız arşede daha fazladır.

- Orkestrada Alman arşe çok daha yüksek hacimli, yoğun ve köşeli bir ses rengi üretirken, Fransız arşe daha az yoğun, dolgun fakat yumuşak karakterli bir ses rengi üretir.

Sol el tekniği :

- Alman tekniği gelişen son ekoller itibariyle açık ve kapalı pozisyonları içinde barındırır. Kapalı pozisyon ağırlıklıdır. Açık pozisyon özel durumlarda ve tuşun belirli bir bölgesinde kullanılır.
- Fransız tekniği de her iki ekolü kullanmakla beraber İtalyan ekolünden aldığı 1-3-4 tekniğini de kullanır.

SONUÇ

Tezime başlarken amacım elbette öğrenmekti. Fakat konuların çeşitliliği, gün geçtikçe öğrenme hevesimin artmasına ve daha çok araştırma yapmama neden oldu.

Gerek araştırarak, gerek şans eseri bulduğum yabancı kaynaklar sayesinde tahminimden daha yararlı bir çalışma yaptığımın inancındayım.

Bu tezden faydalanmak isteyenler için deyinmem gereken birkaç nokta olduğuna inanıyorum. Yapmış olduğum çalışma yalnızca yol gösterebilir önemli olan bilginin kaynağından alınmasıdır. Pratik olarak uygulamak için bu teknikleri kullanan öğretmenlerle çalışılmalıdır. Aksi halde bedende onarılamaz hasarlar oluşabilir. Başka bir önemli husus da tekniklerden birini seçip, onun üzerine uzmanlaşmanın gerekliliğidir.

Tezimin konusuyla ilgili Türkçe kaynakların olmaması, yabancı kaynakların da sınırlı olmasına rağmen yaptığım çalışmanın meslektaşlarım ve benden sonra gelen kontrbas öğrencileri için faydalı bir kaynak olacağına inanıyorum.

BİBLİYOGRAFYA

BACINOĞLU Tamer, BACINOĞLU Andrea : **Modern Alman oryantalizmi.**

BARKET James ve FULLER Jerry : **Alfred Planyavsky and theVienna Double Bass Archive,** http://www.earlybass.com/archive.htm

BENTGEN,Bill : **Double Bass**, http://www.billbentgen.com/bass/players/others.htm

BRUN Paul : **A History of the double bass** (France, 1989)

GREENBERG, Michael D. : **The Rise of the Double Bass in the France 1701-1815**, http:// www.ojbr.com/vol1no1.html

KARR, Gary : http://www.garykarr.com

Yar. Doç. KURT, M. A. : **Anatomi ders notları**
http://anatomi.uludag.edu.tr/omuzkol.htm

MORTON, Joelle Fancher : **Baroque Bowed-Bass Instruments** (Schirmer, 1997)

ROZENSHİLD, K. The History of Western Music.

ROSENGARD, Duane : **Double Bass history**, http://www.doublebass.it/history.htm

SANDOR Gyorgy : **On piano playing, Motion, Sound and Expression** (Schirmer, 1981)

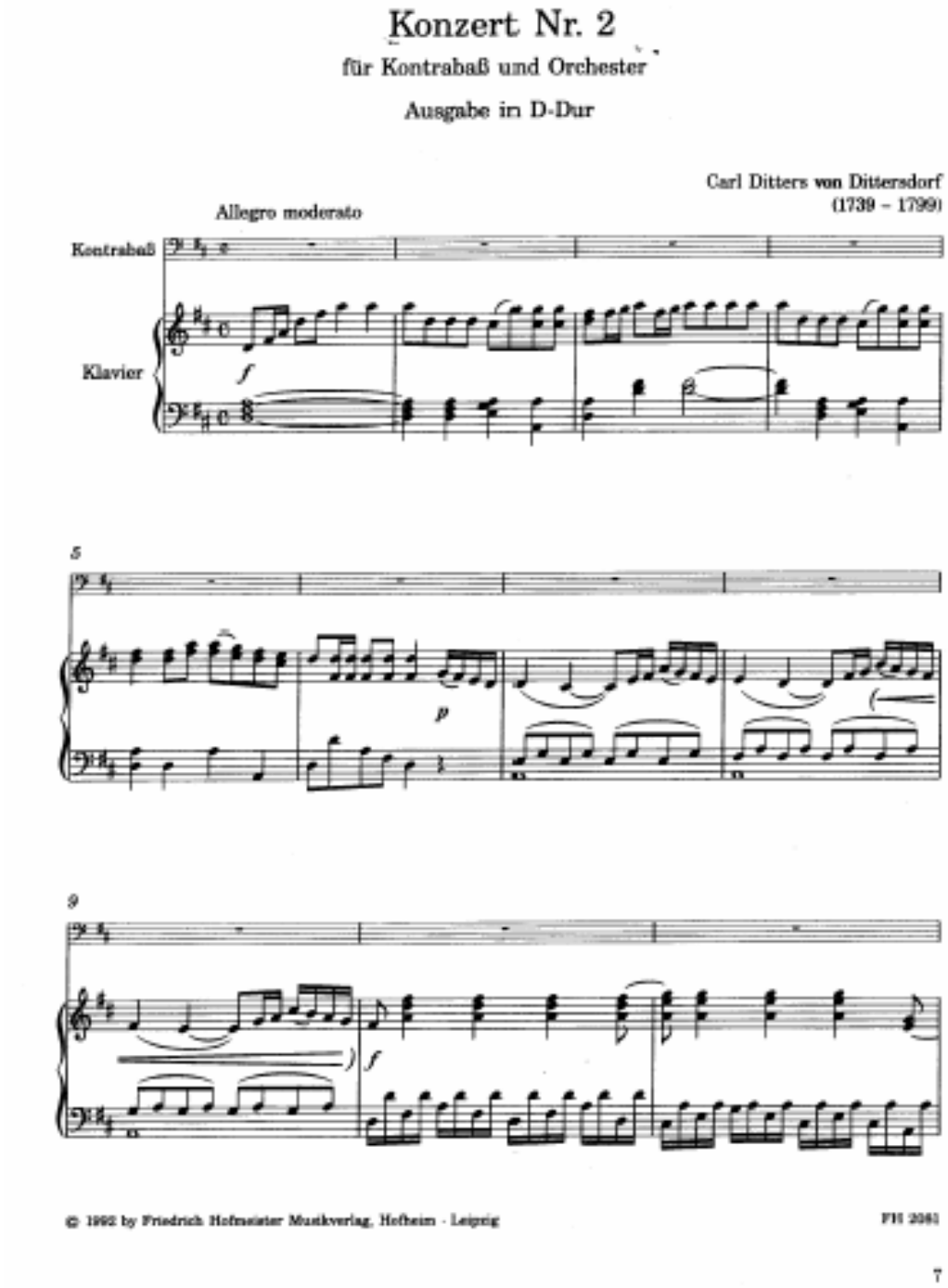
SARI, Ali : **Hareket sistemi**

http://www.sakintaekwondo.com/taek-giris/Saglik/hareketsistemi.htm

SLATFORD, Rodney : **History of the Double Bass**
http://www.earlybass.com/slatford.htm

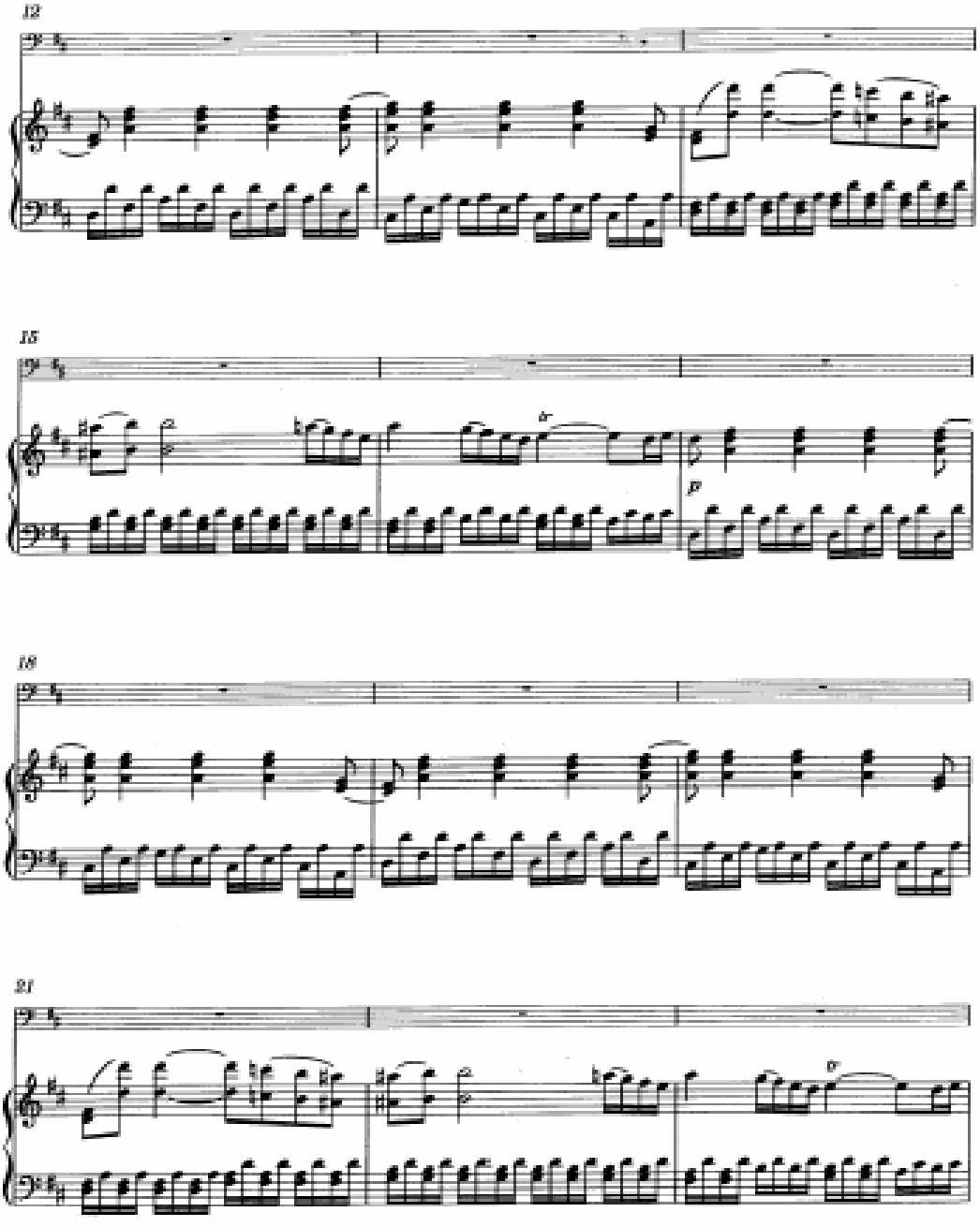
SAS, Stephen: **A History of Double Bass Performance Practice 1500-1900**. http://www.earlybass.com/dissert htm

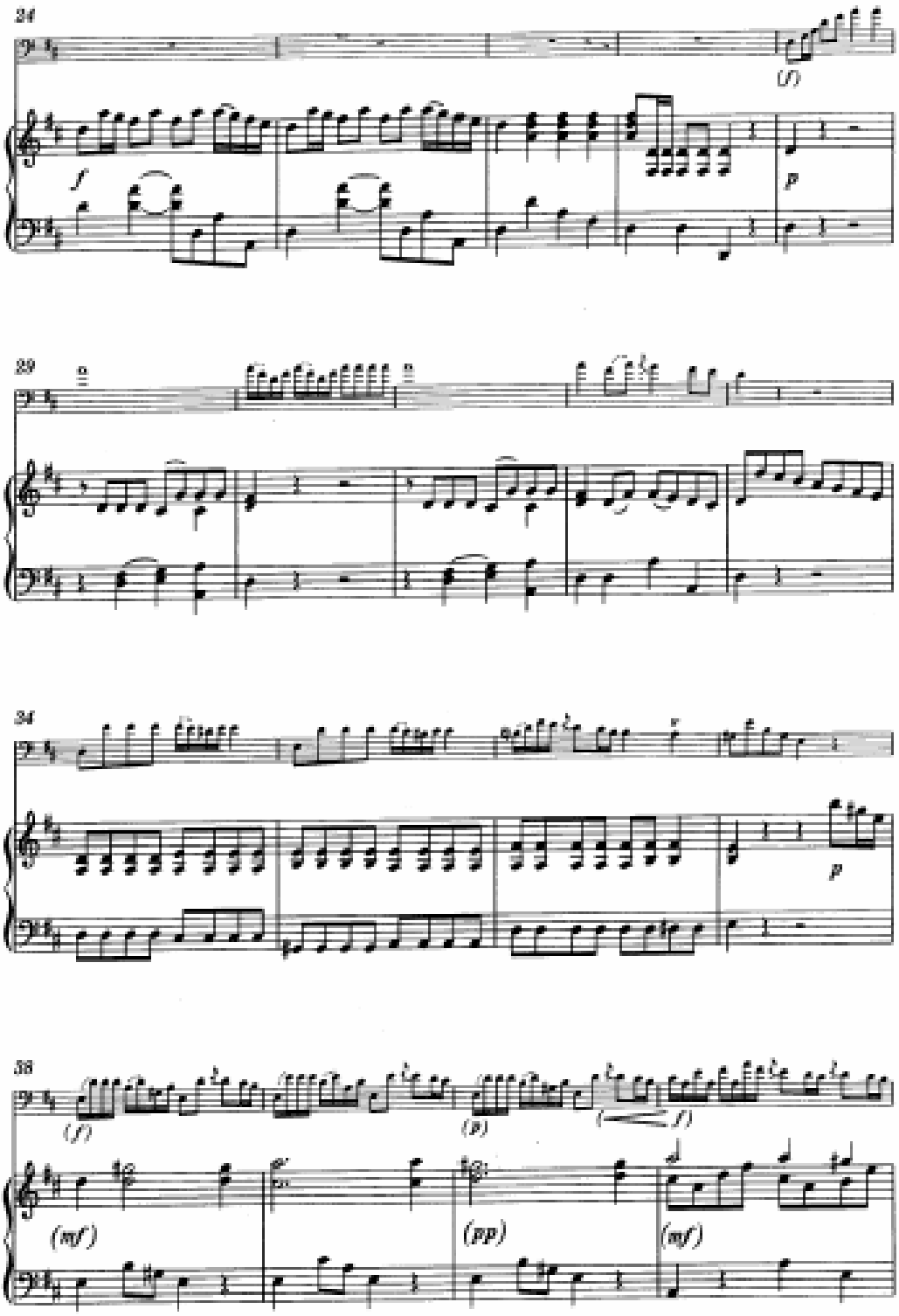
ŞEN Seba Baştuğ : **Piyano çalmanın biyomekanik temelleri** (Pan yayıncılık, 2002)

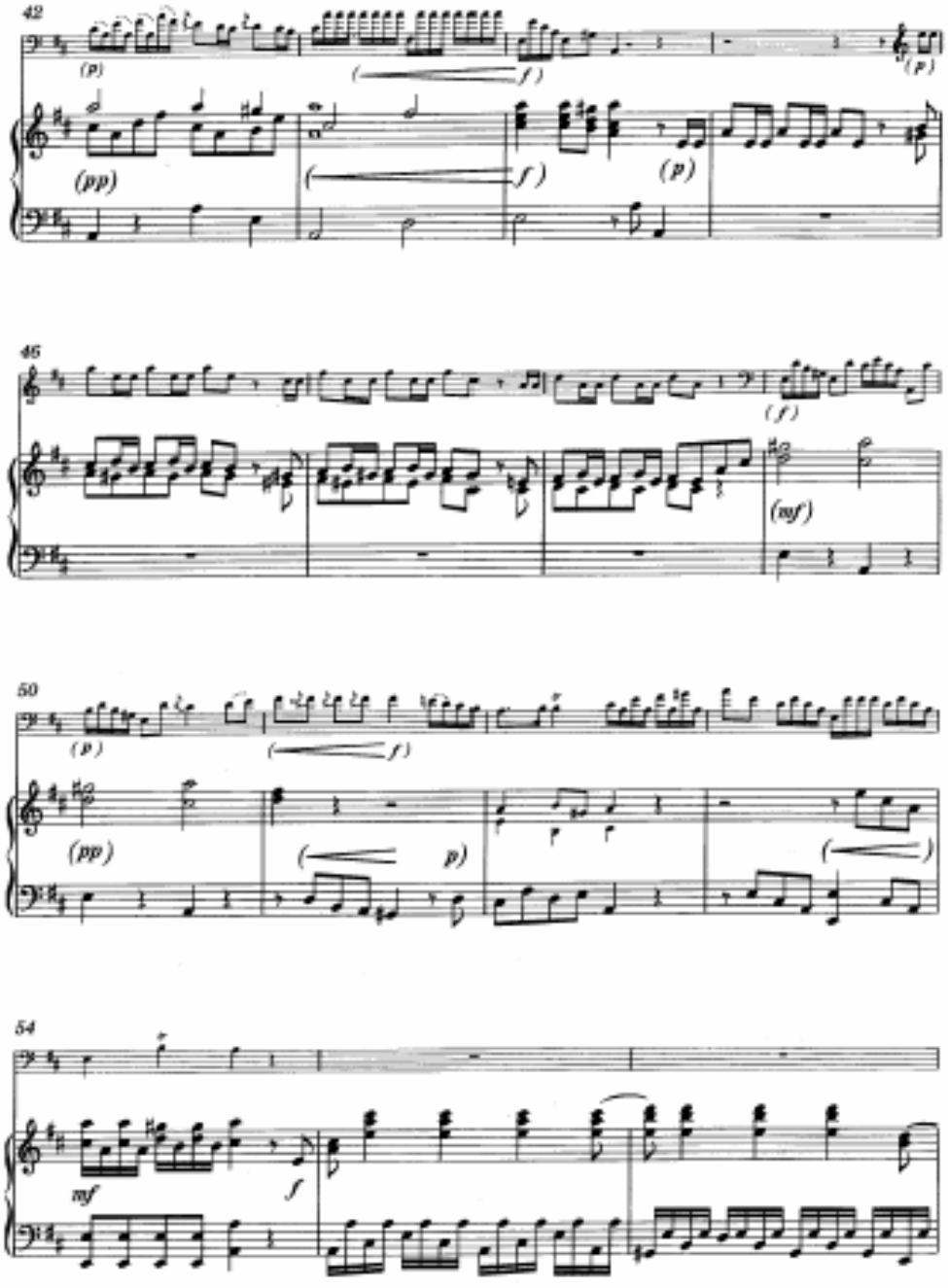


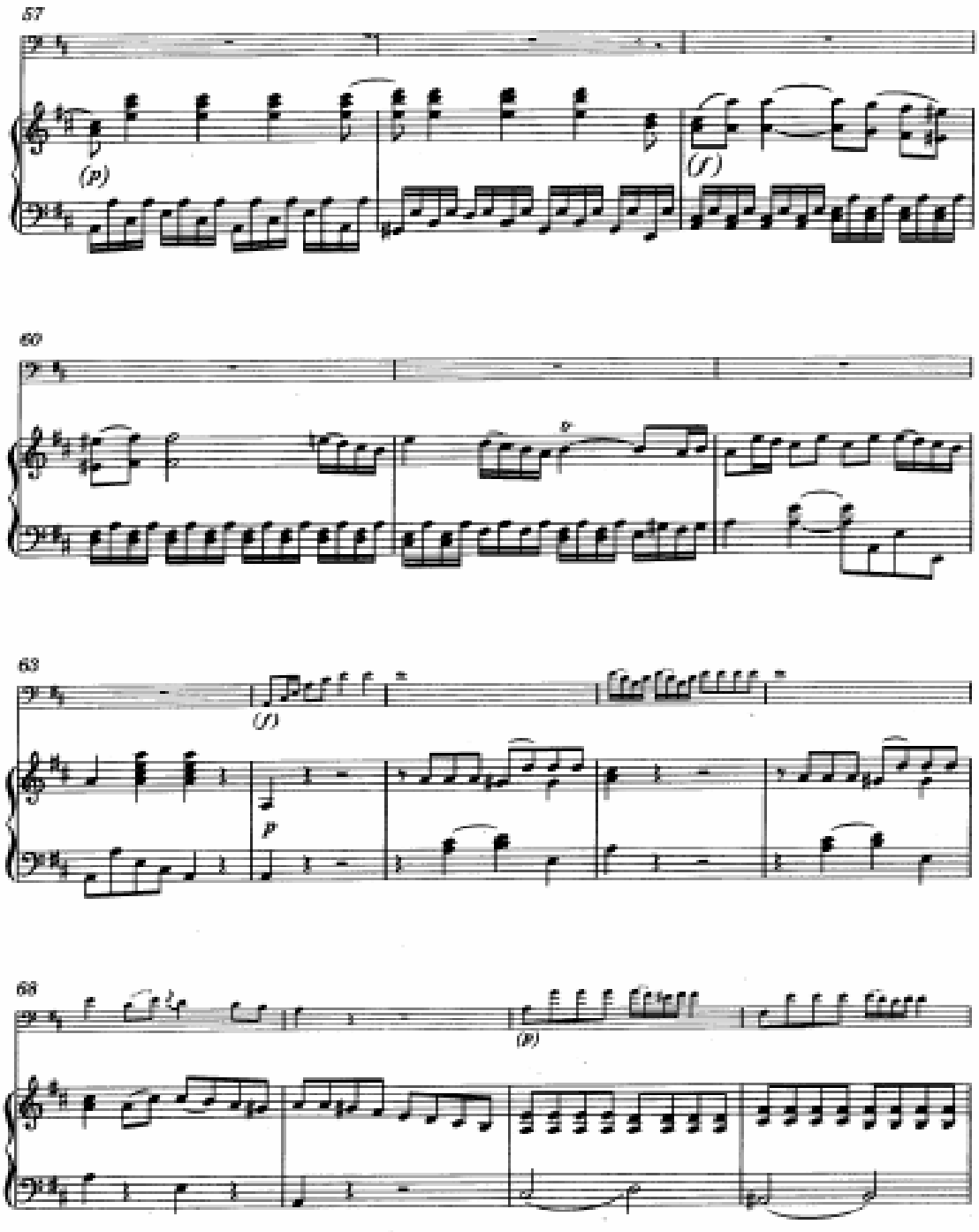
Ek 1 : K. V. Dittersdorf Re majör kontrbas konçertosu.

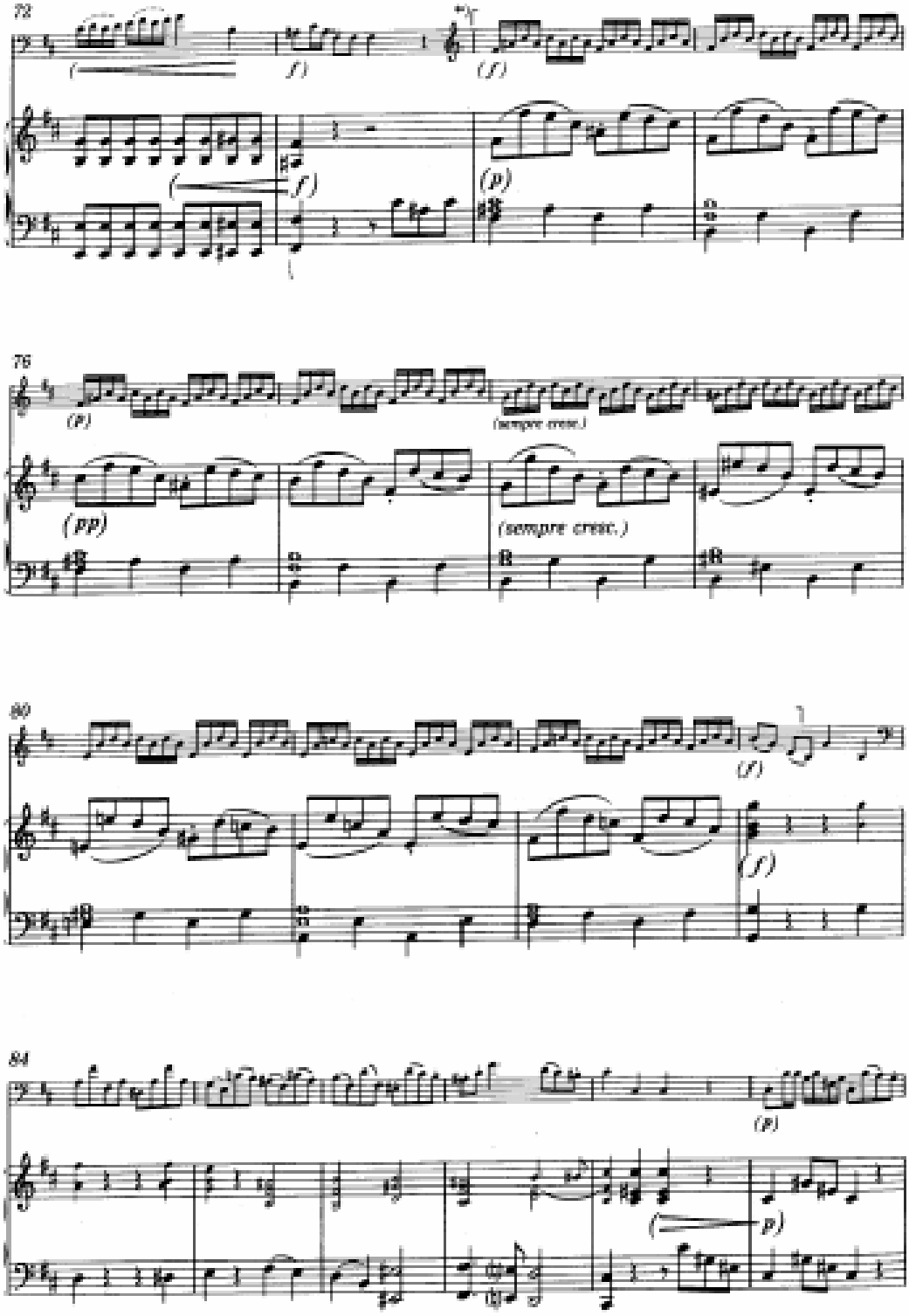
Not : Yukarda Re Majör olarak görülen piyano partisi orijinal literatürde Mi Majördür.


12
15
18
21
8


24
(f)
f
p
29
34
p
38
(f)
(p)
(f)
(mf)
(pp)
(mf)

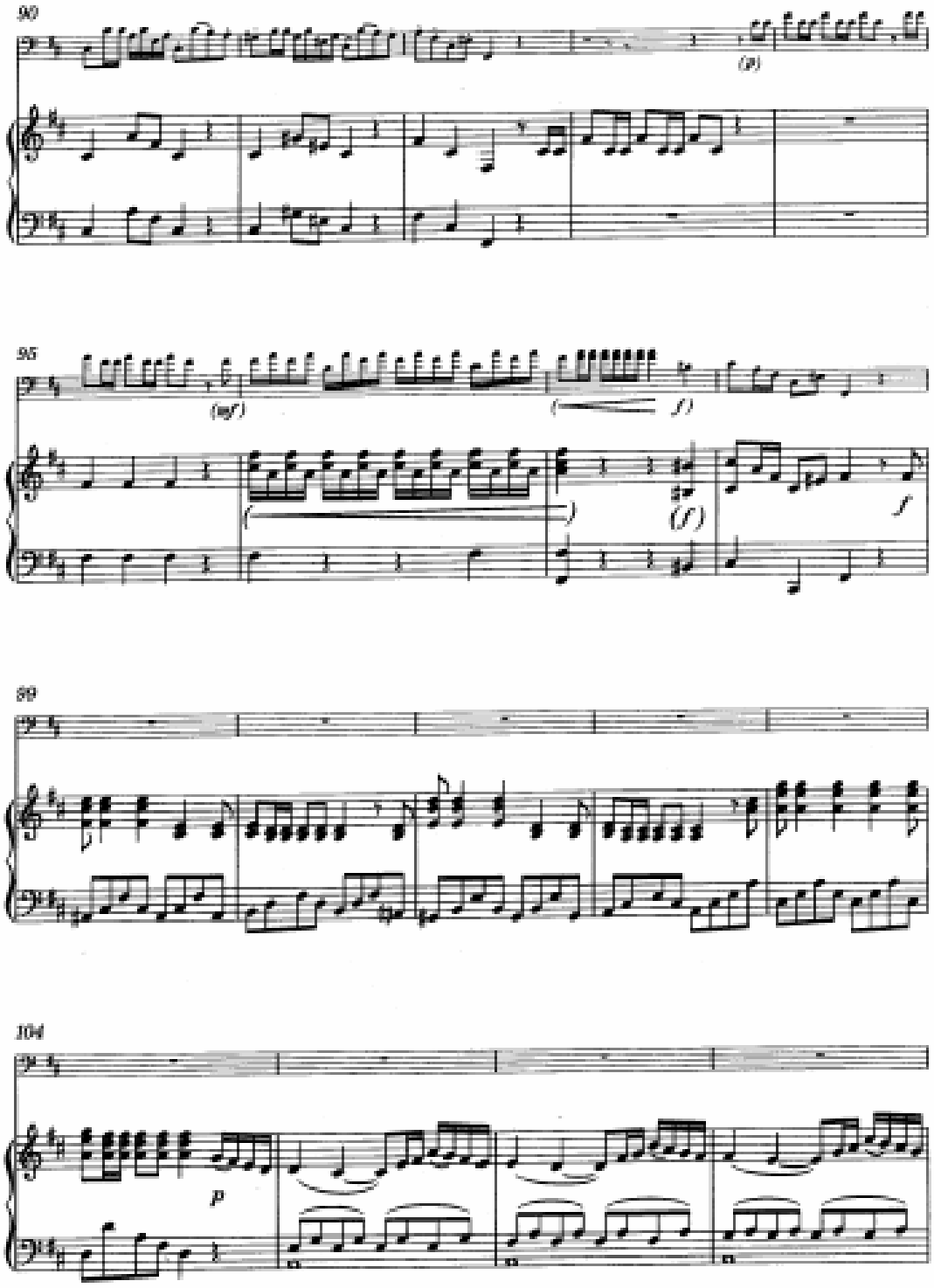

42
(p)
(f)
(p)
(pp)
(f)
(p)
46
(f)
(mf)
50
(p)
(f)
(pp)
(p)
54
mf
f

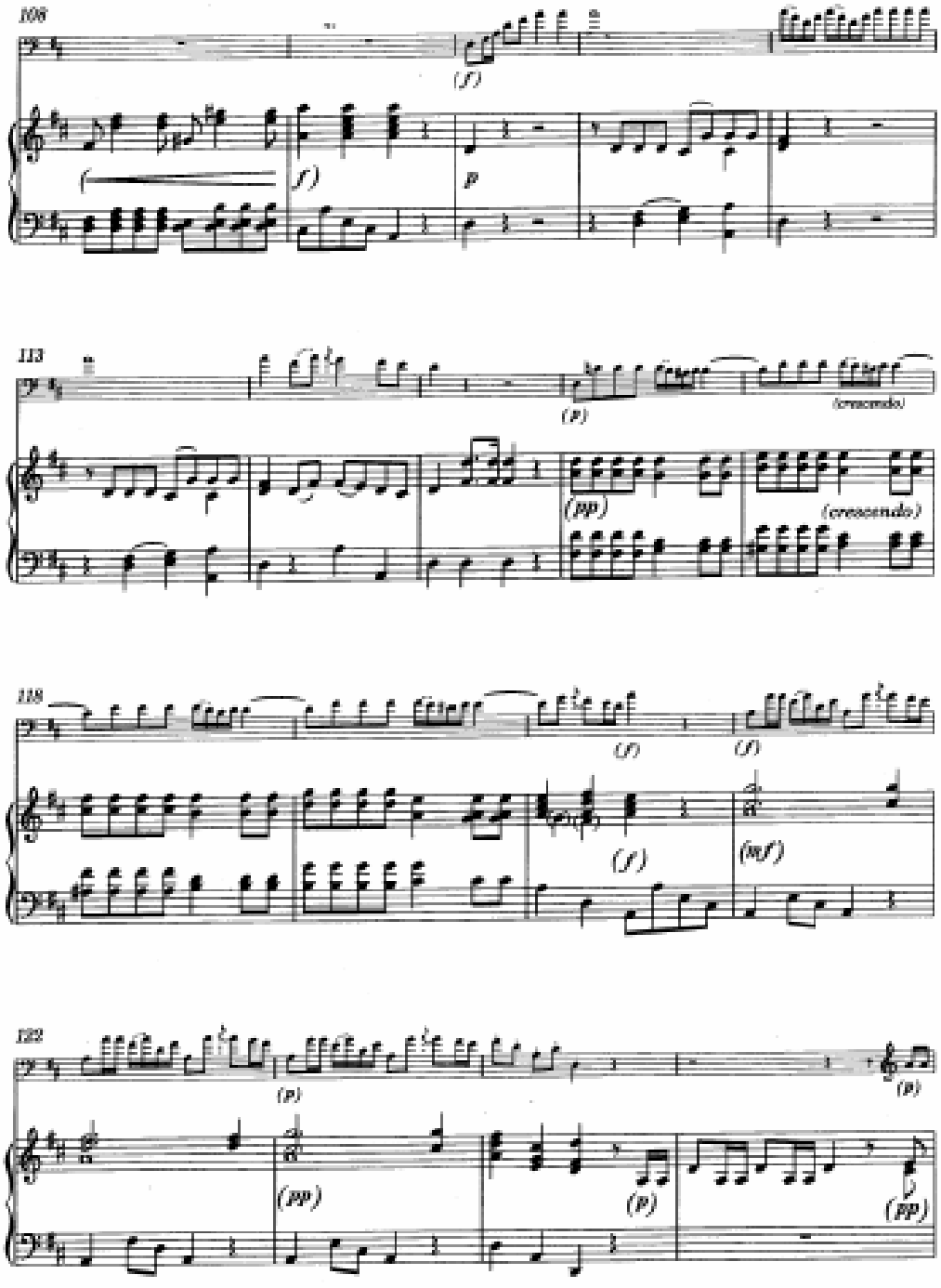

57
(P)
(F)
60
63
(F)
P
68
(P)

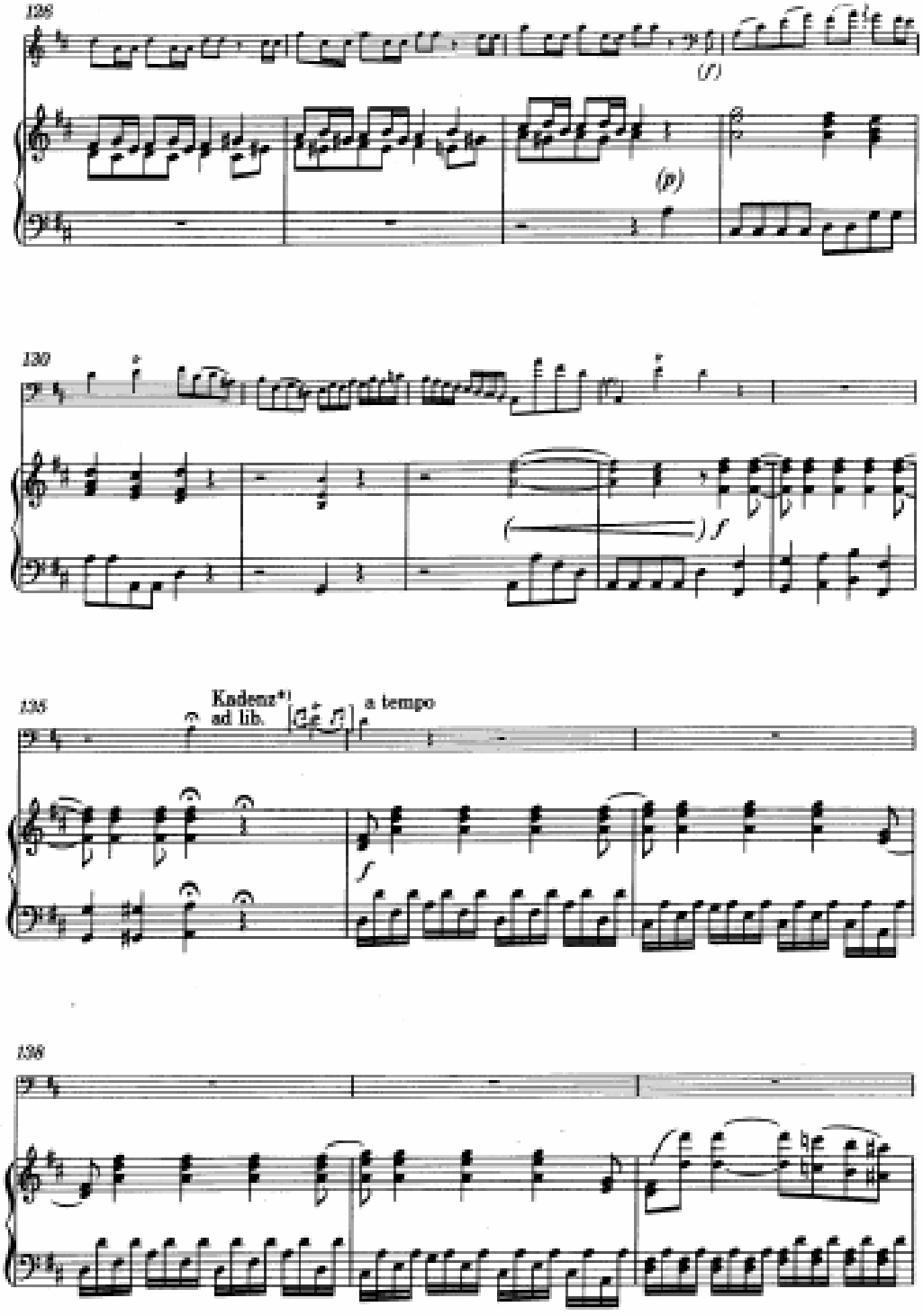


*)[ ] Vgl. Anmerkungen, 3. Absatz.

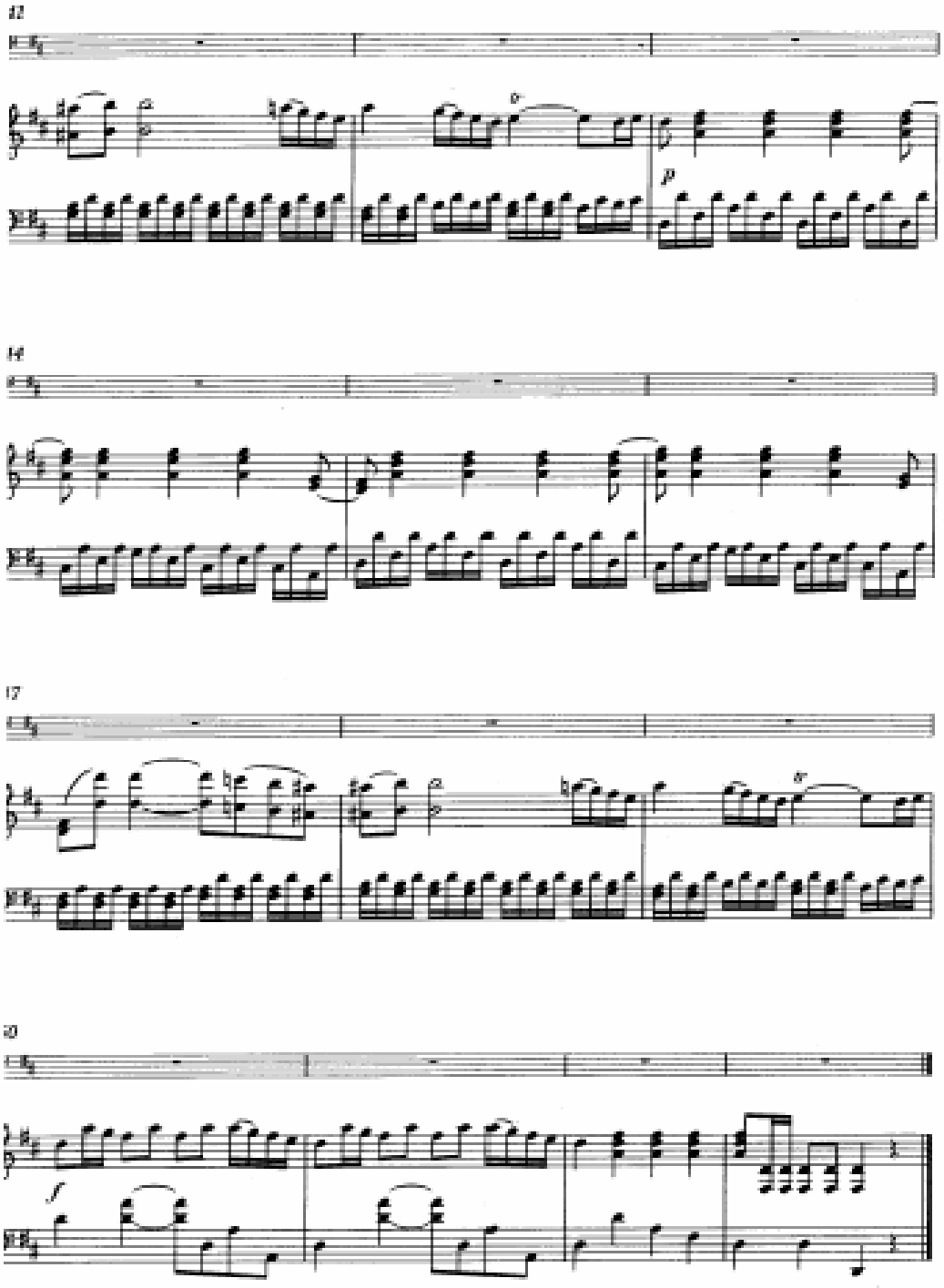
12

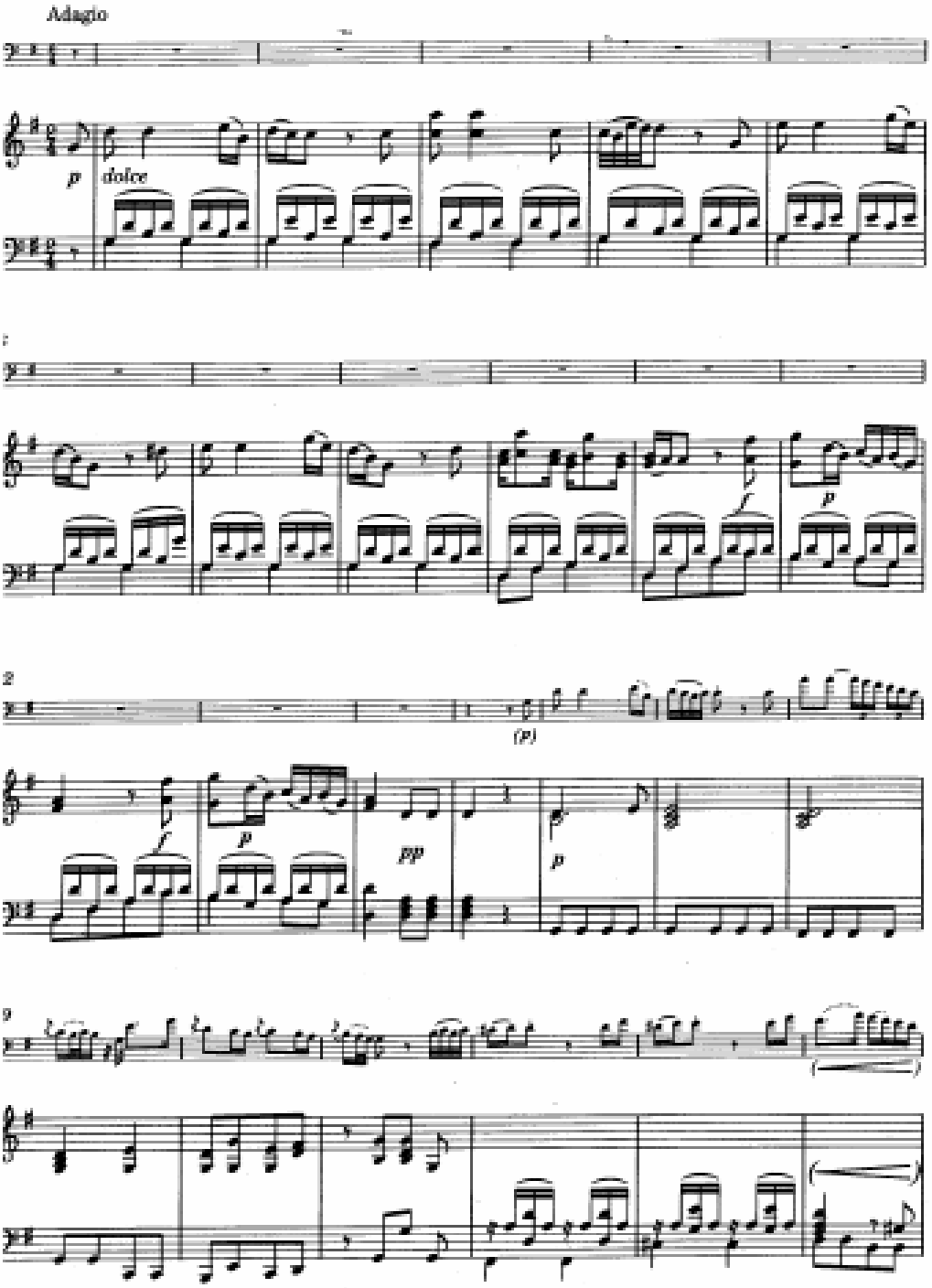

90
(p)
95
(mf)
(f)
(f)
f
99
104
p


108
(f)
f
p
113
(p)
(crescendo)
(pp)
(crescendo)
118
(f)
(f)
(f)
(mf)
122
(p)
(p)
(pp)
(p)
(pp)

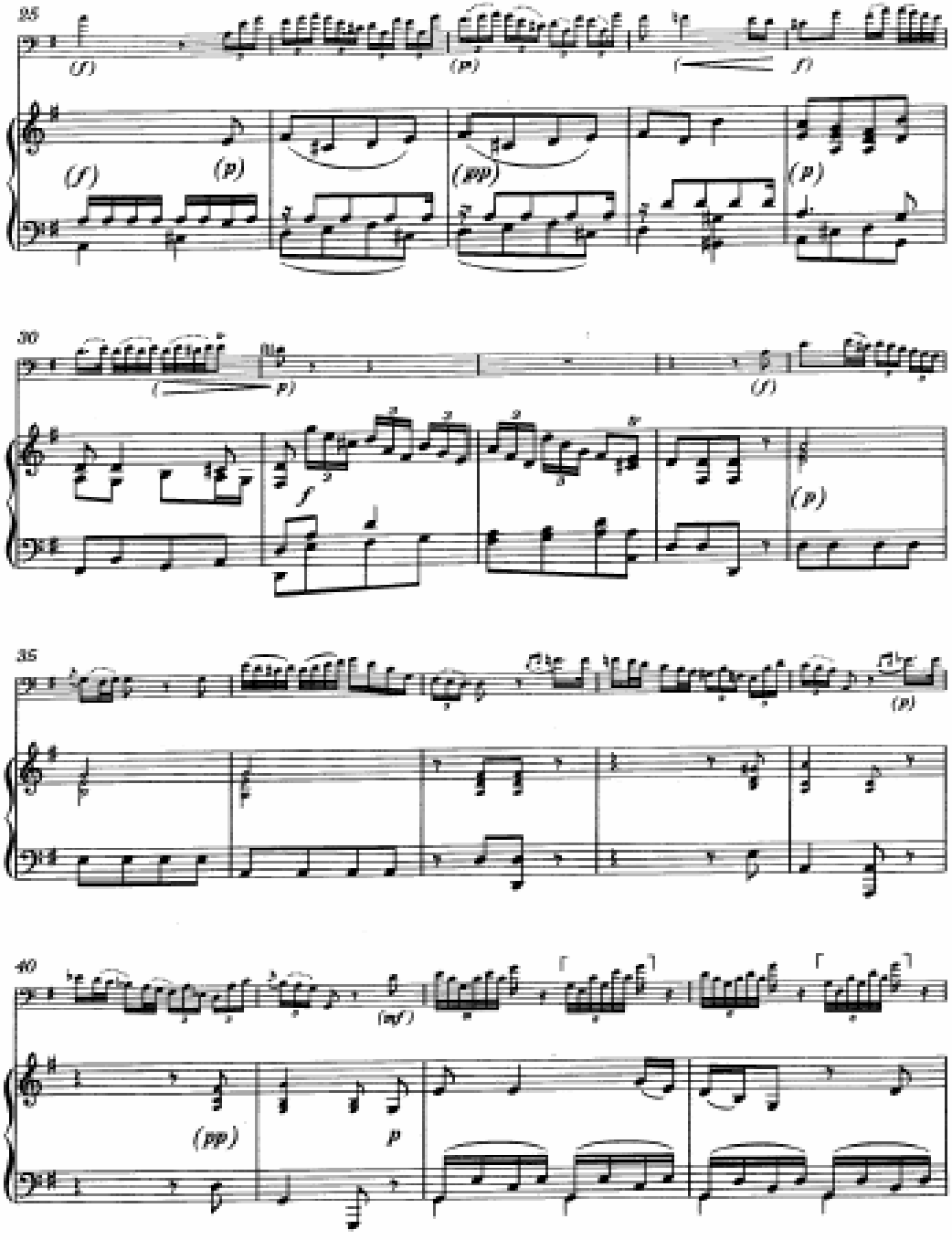


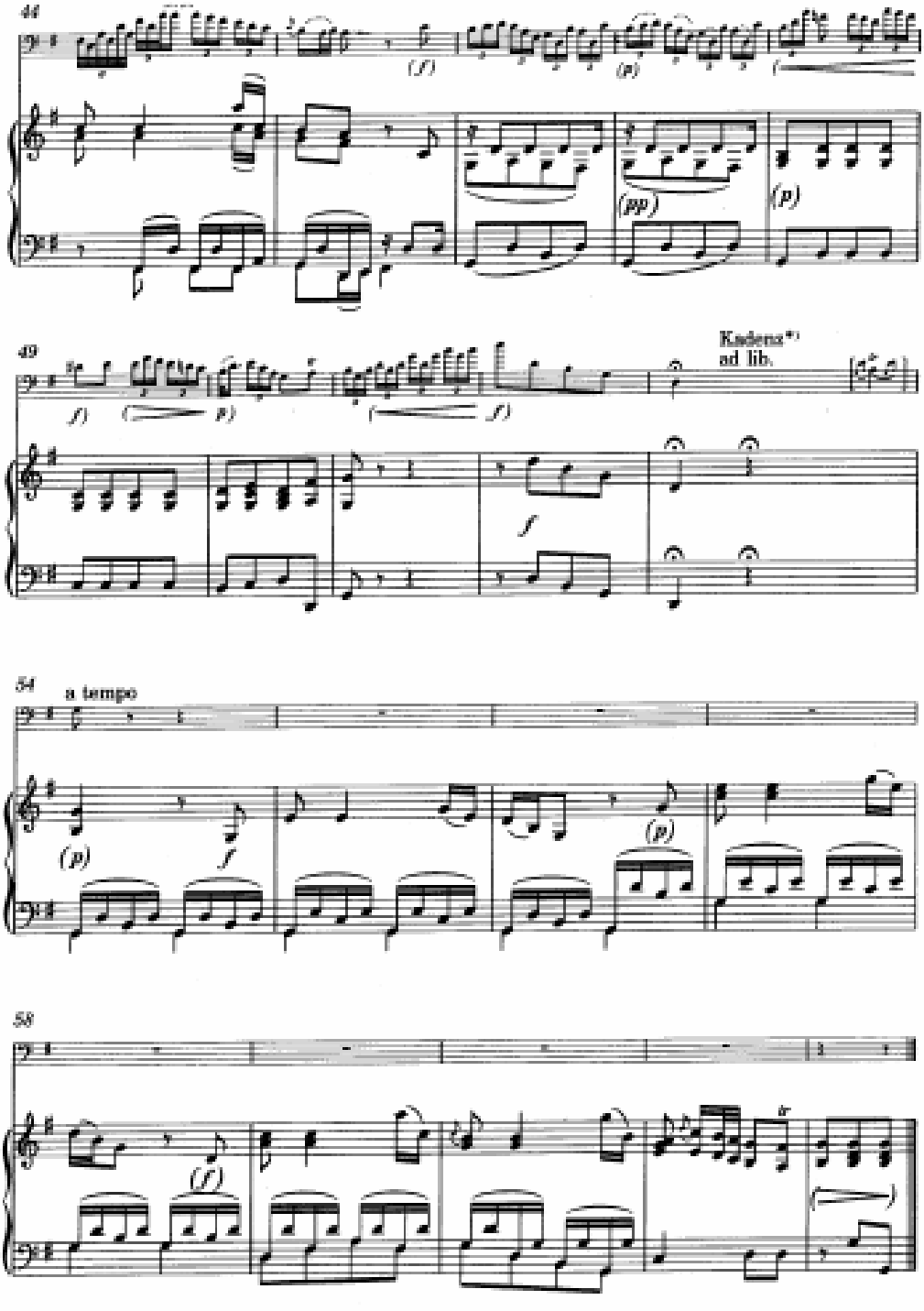
*) Kadenz von J. M. Sperger siehe Solostimme; Kadenz von M. Gajdul siehe Beilage.


12
p
14
17
20
f

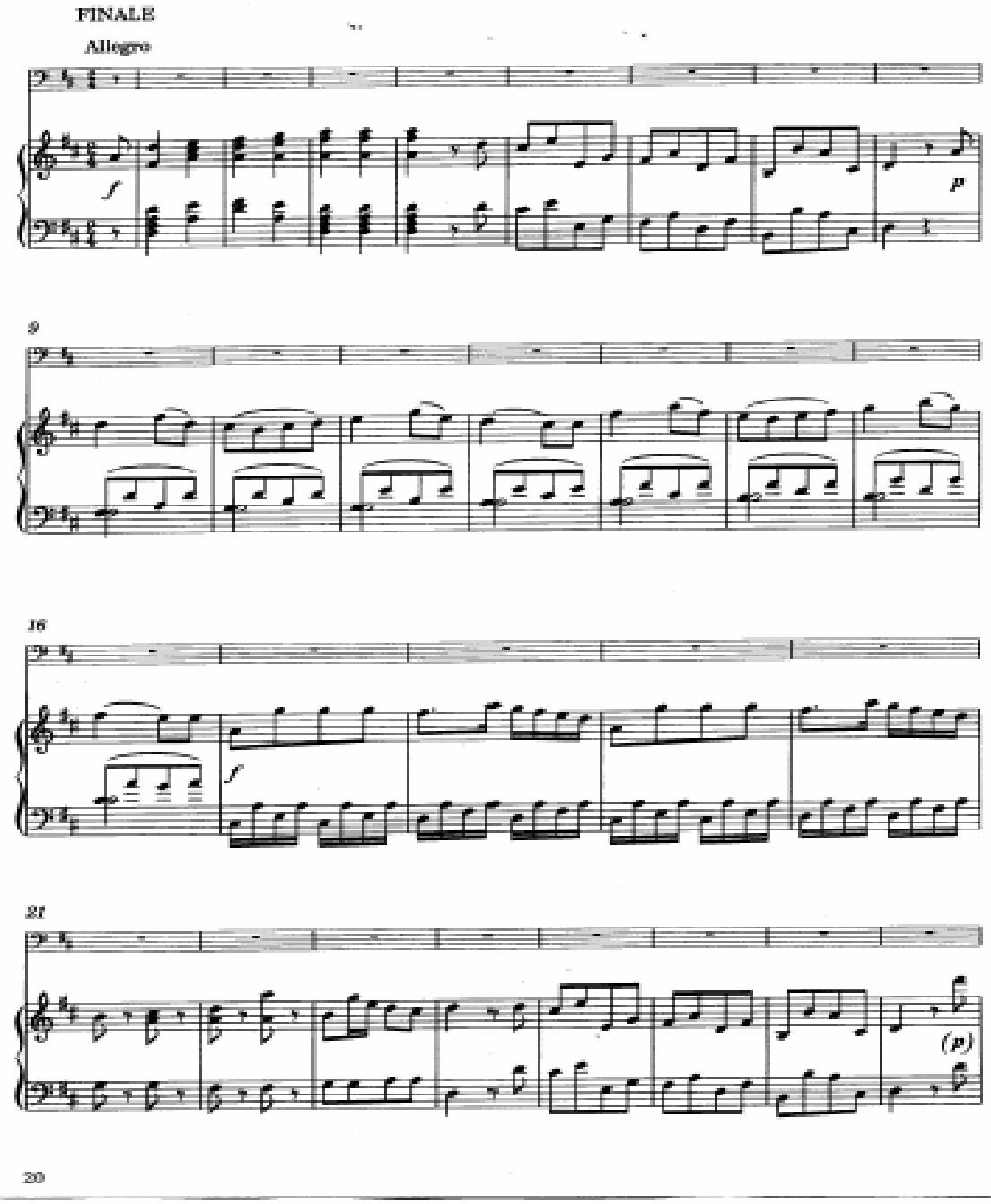


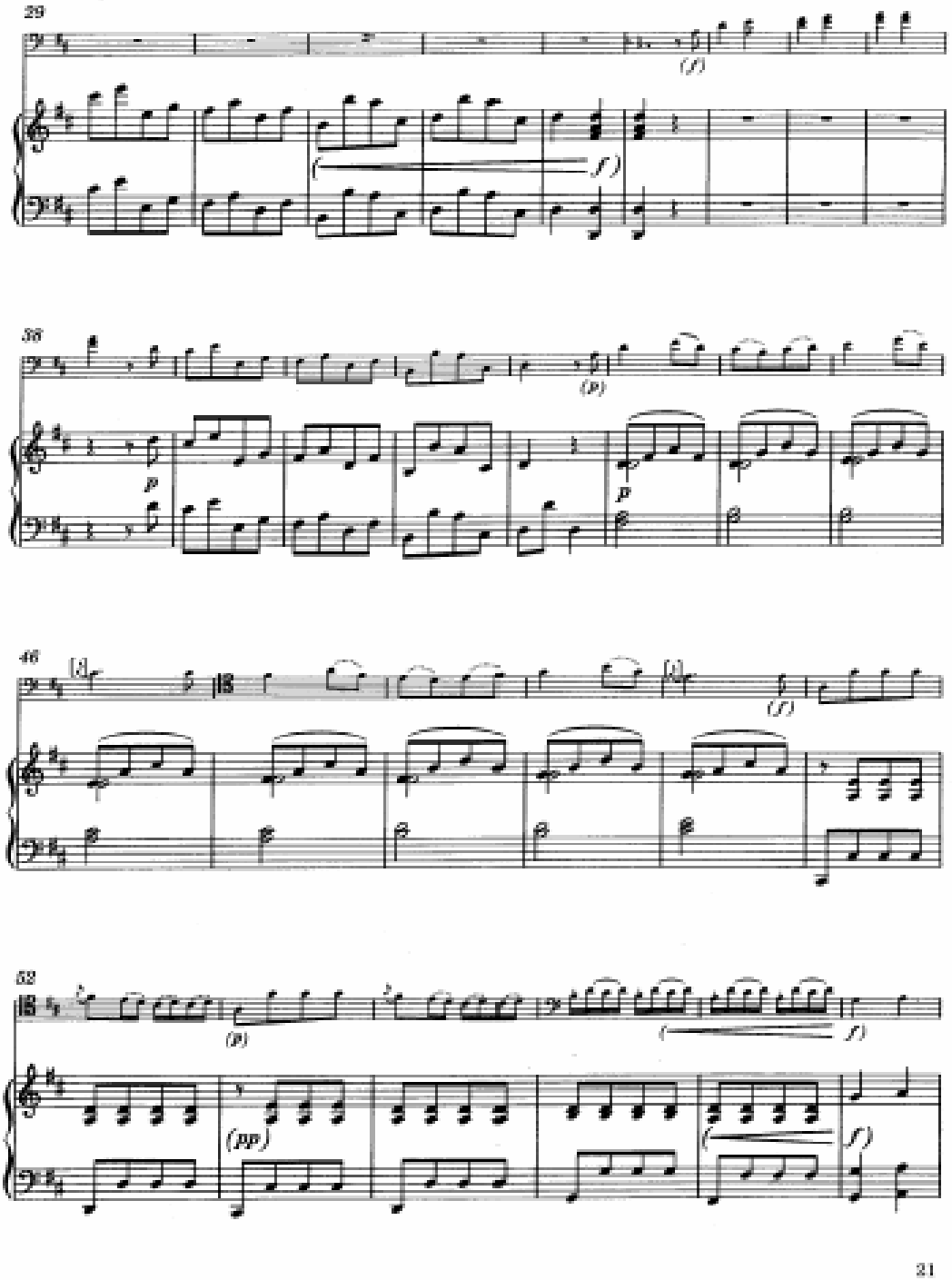
17

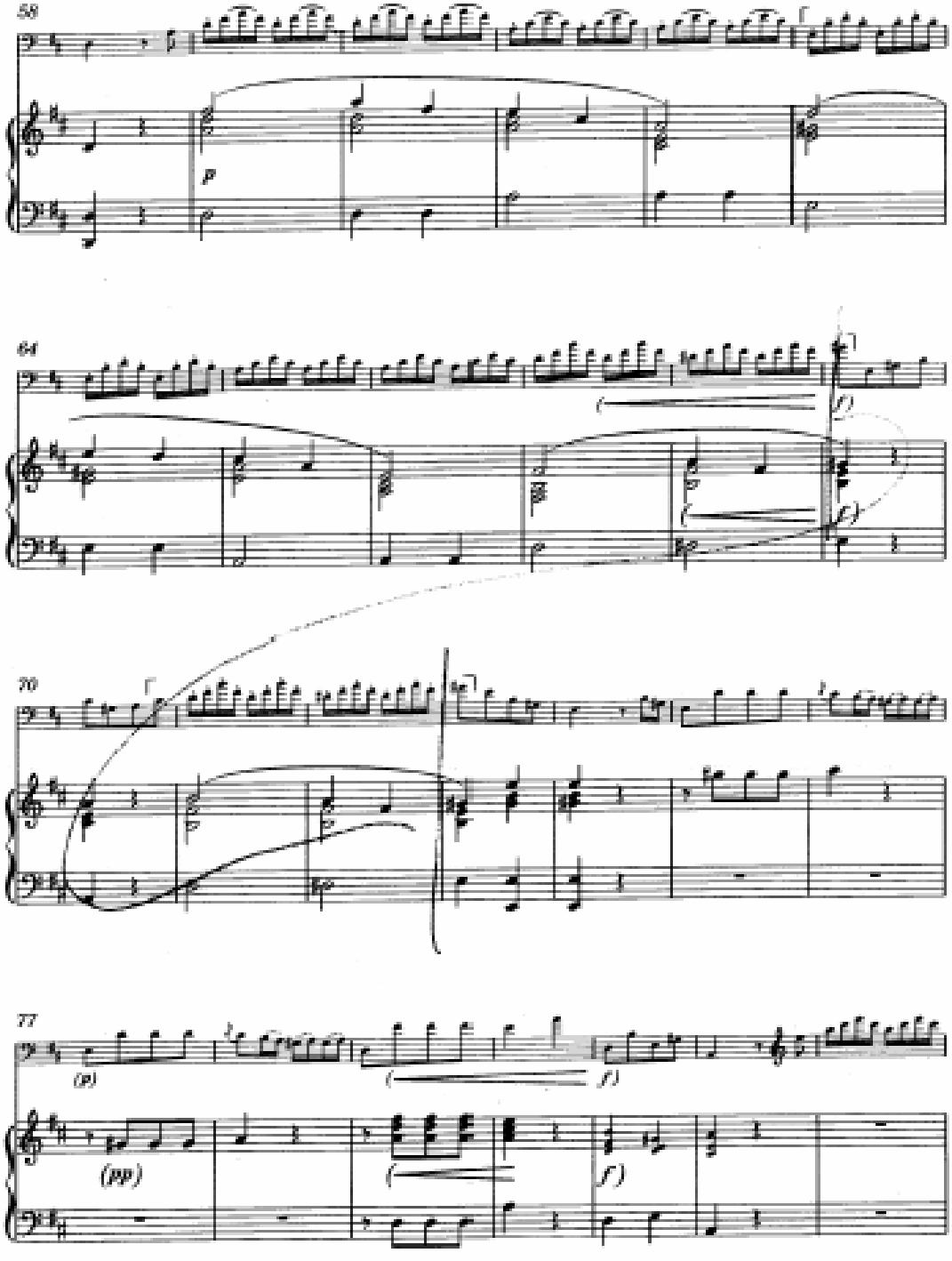

25
30
35
40

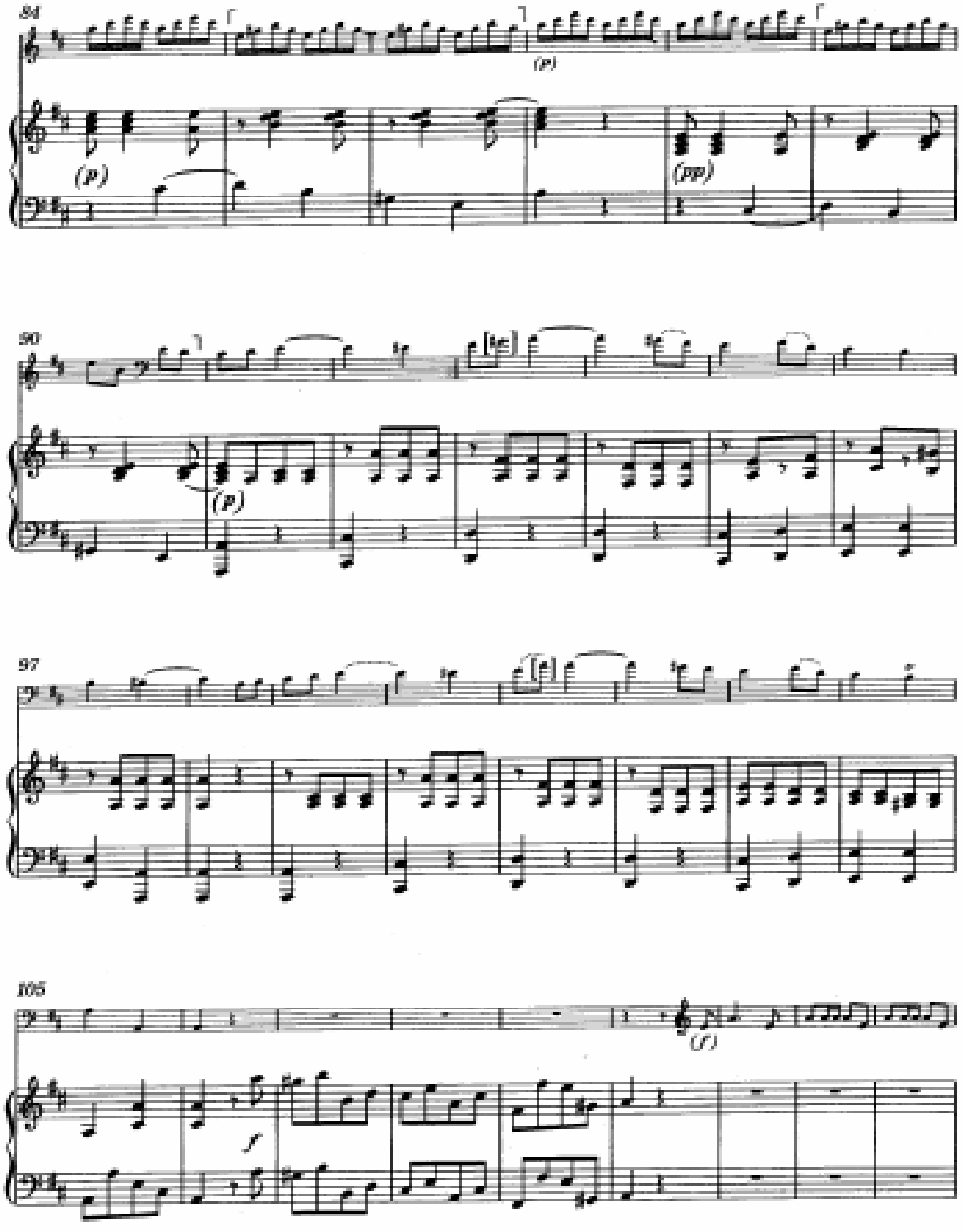


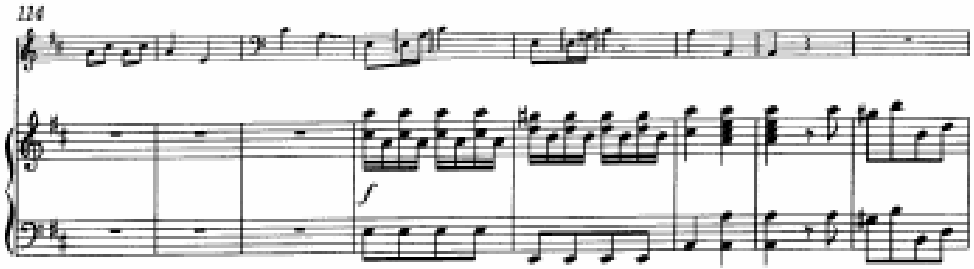
*) Siehe Fußnote S. 15.

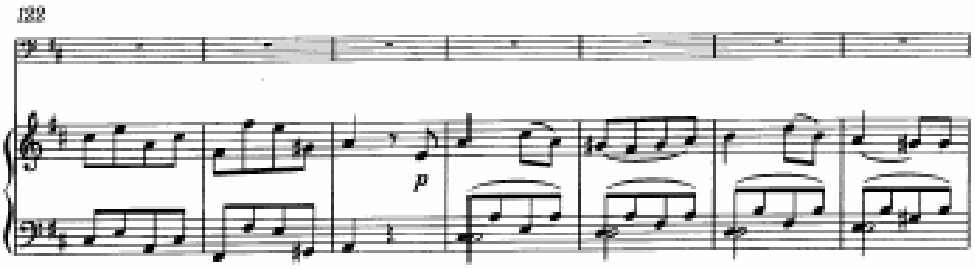

FINALE
Allegro
f
p
9
16
f
21
(p)

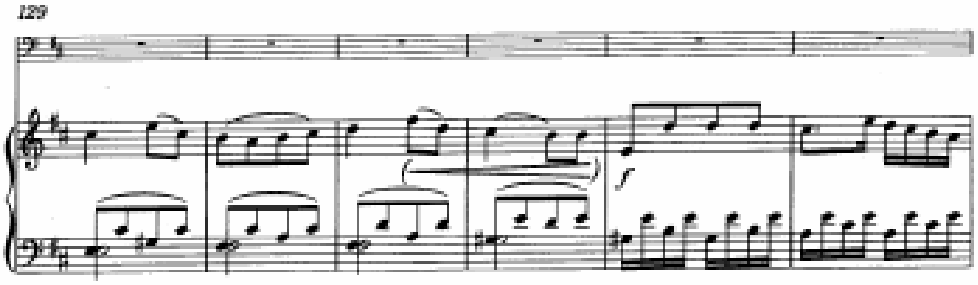

29
(f)
(f)
36
(p)
p
p
46
(f)
52
(p)
(f)
(pp)
(f)

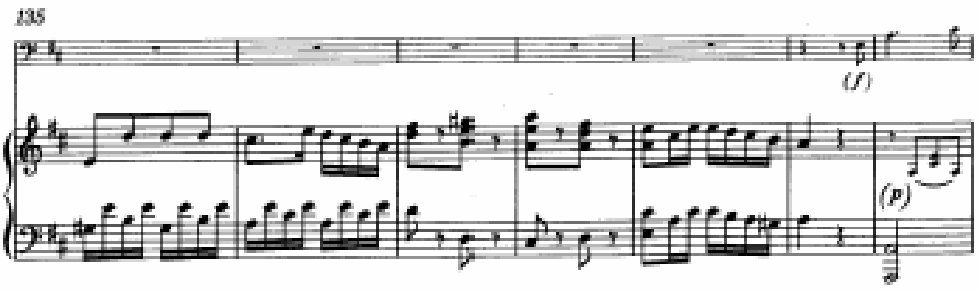

58
p
64
70
77
(p)
f)
(pp)
f)

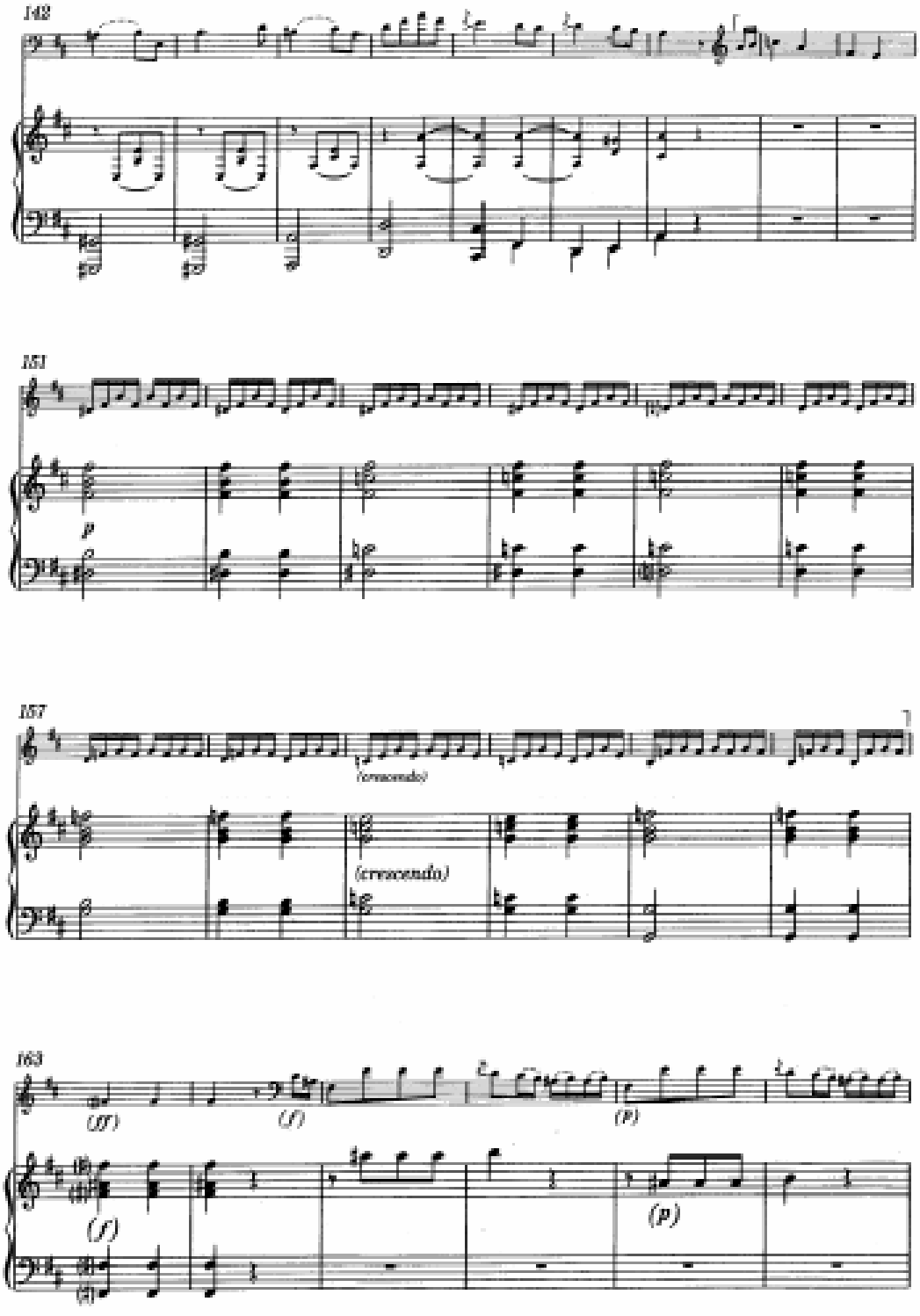

84
(p)
(p)
(pp)
90
(p)
97
105
(f)
f

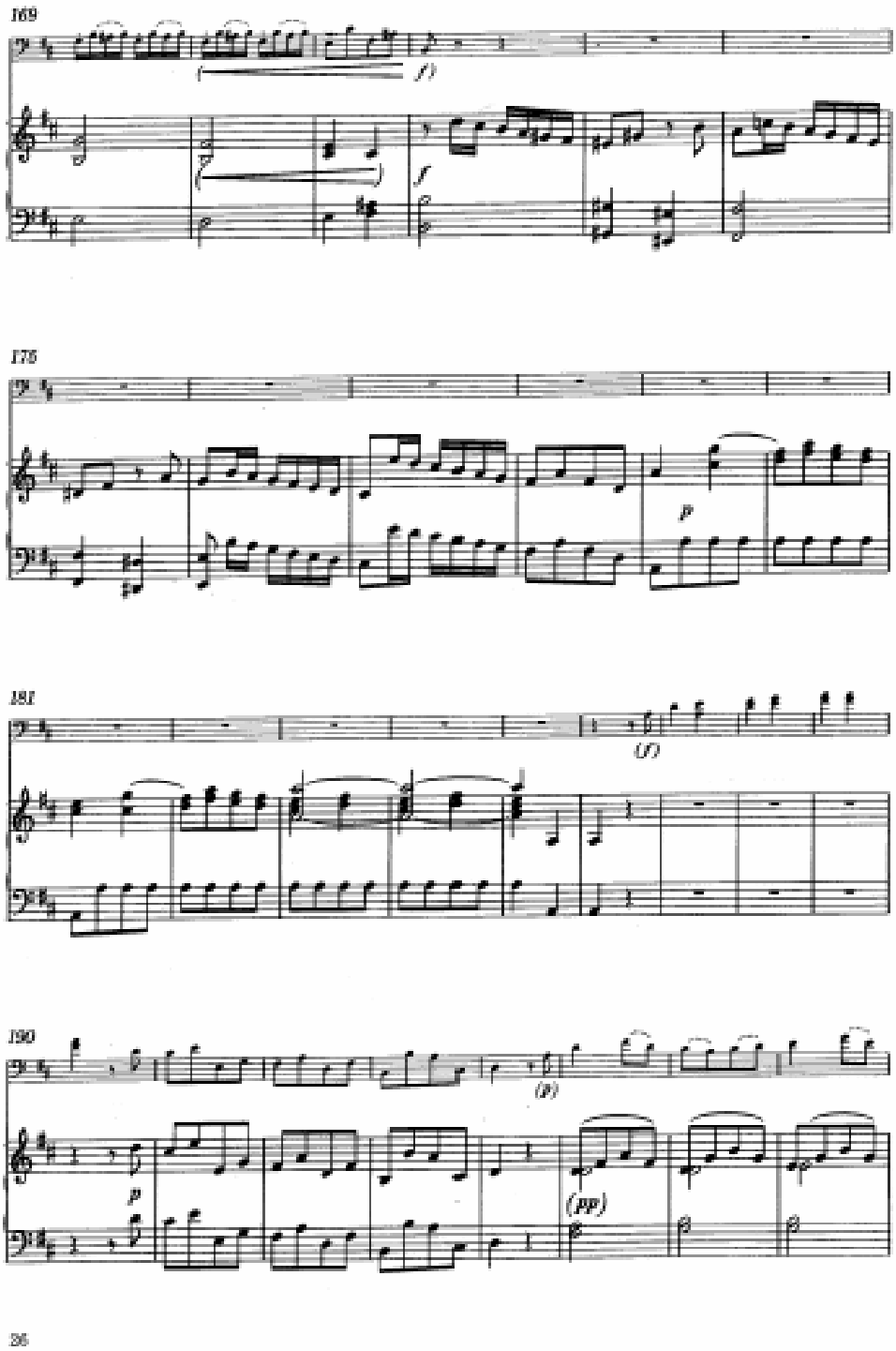

114
f

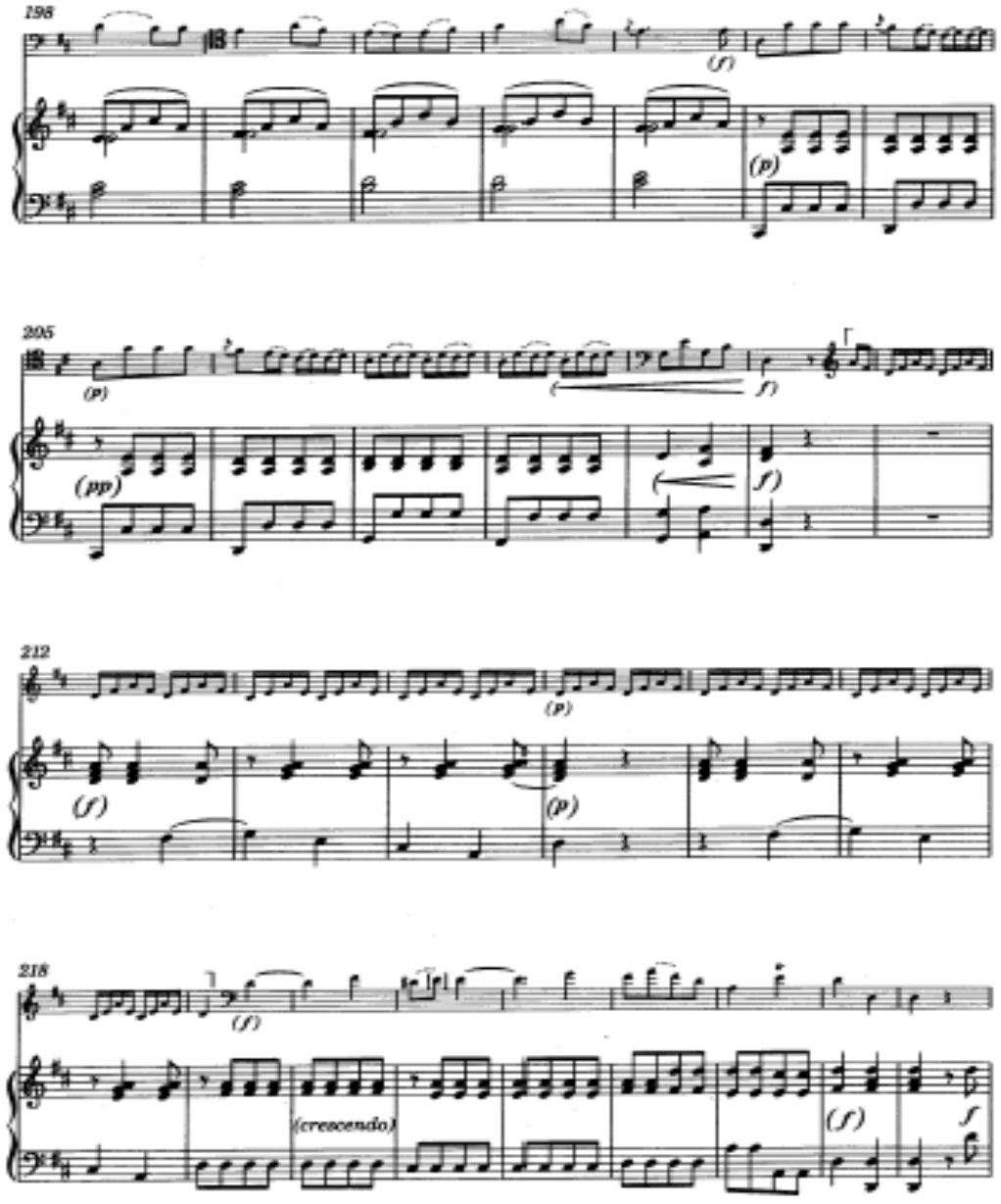

122
p


129
f

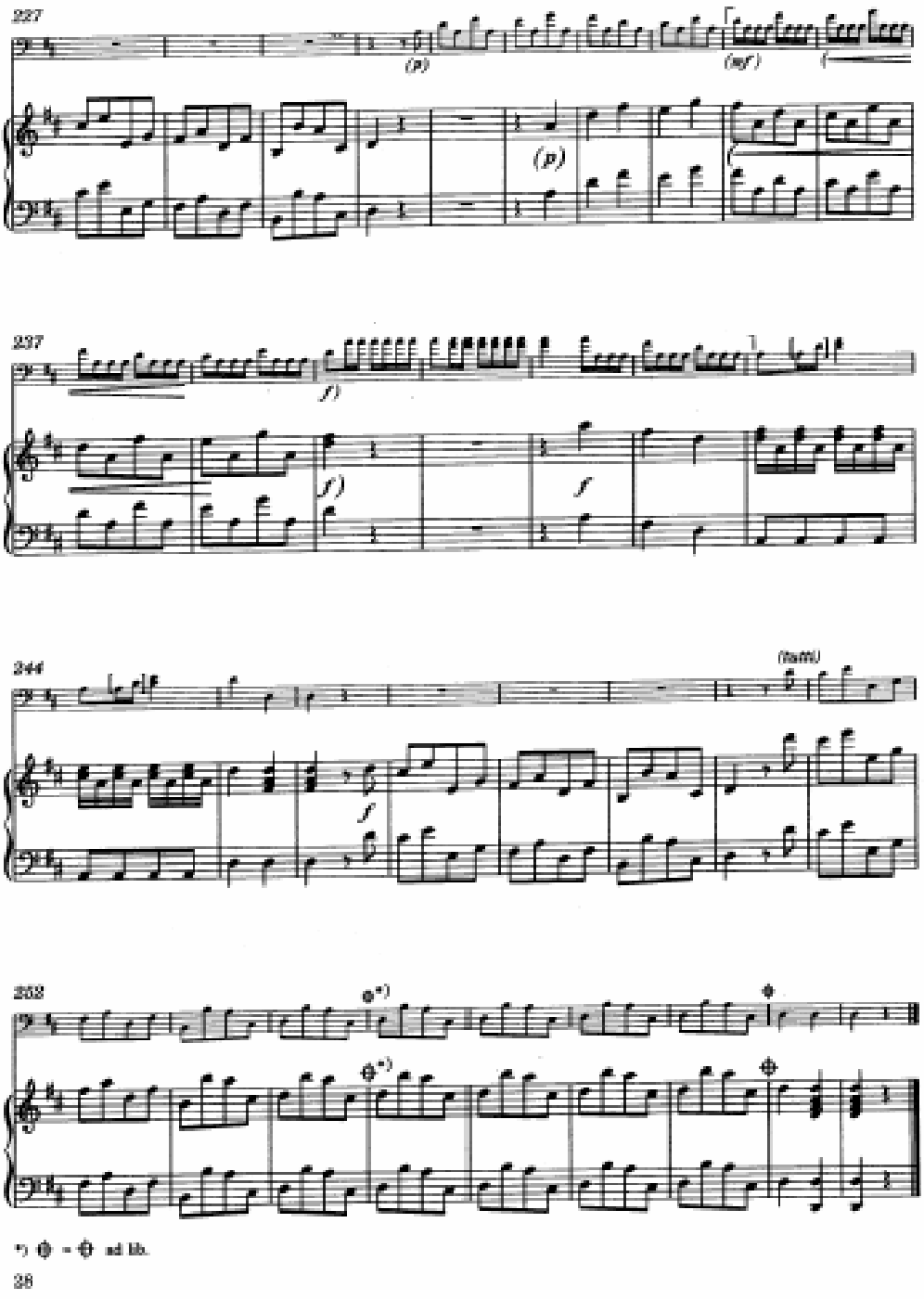

135
(f)
(p)

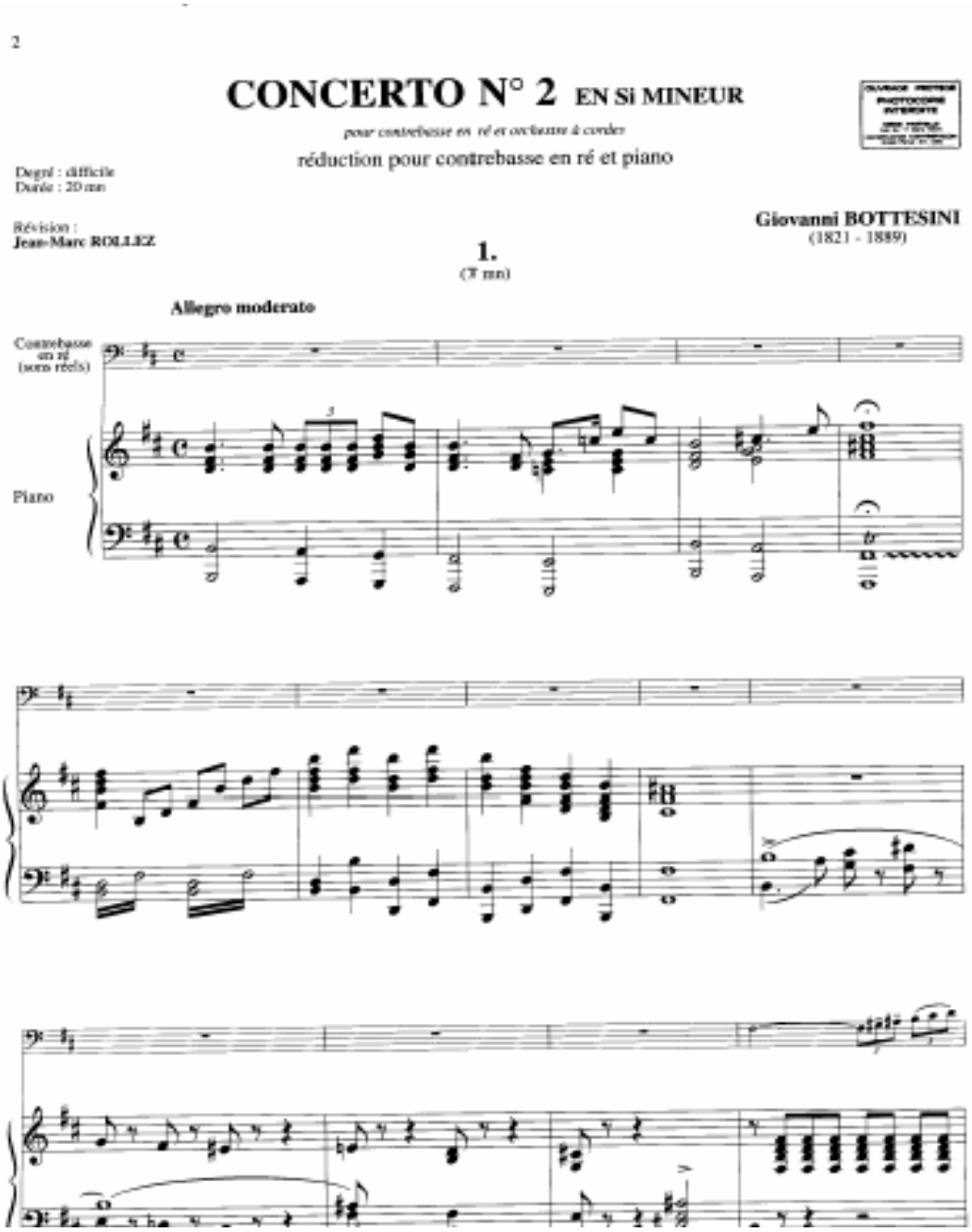

142
151
p
157
(crescendo)
(crescendo)
163
(ff)
(f)
(p)
(f)
(p)


169
(f)
f
175
p
181
(f)
190
(p)
p
(pp)

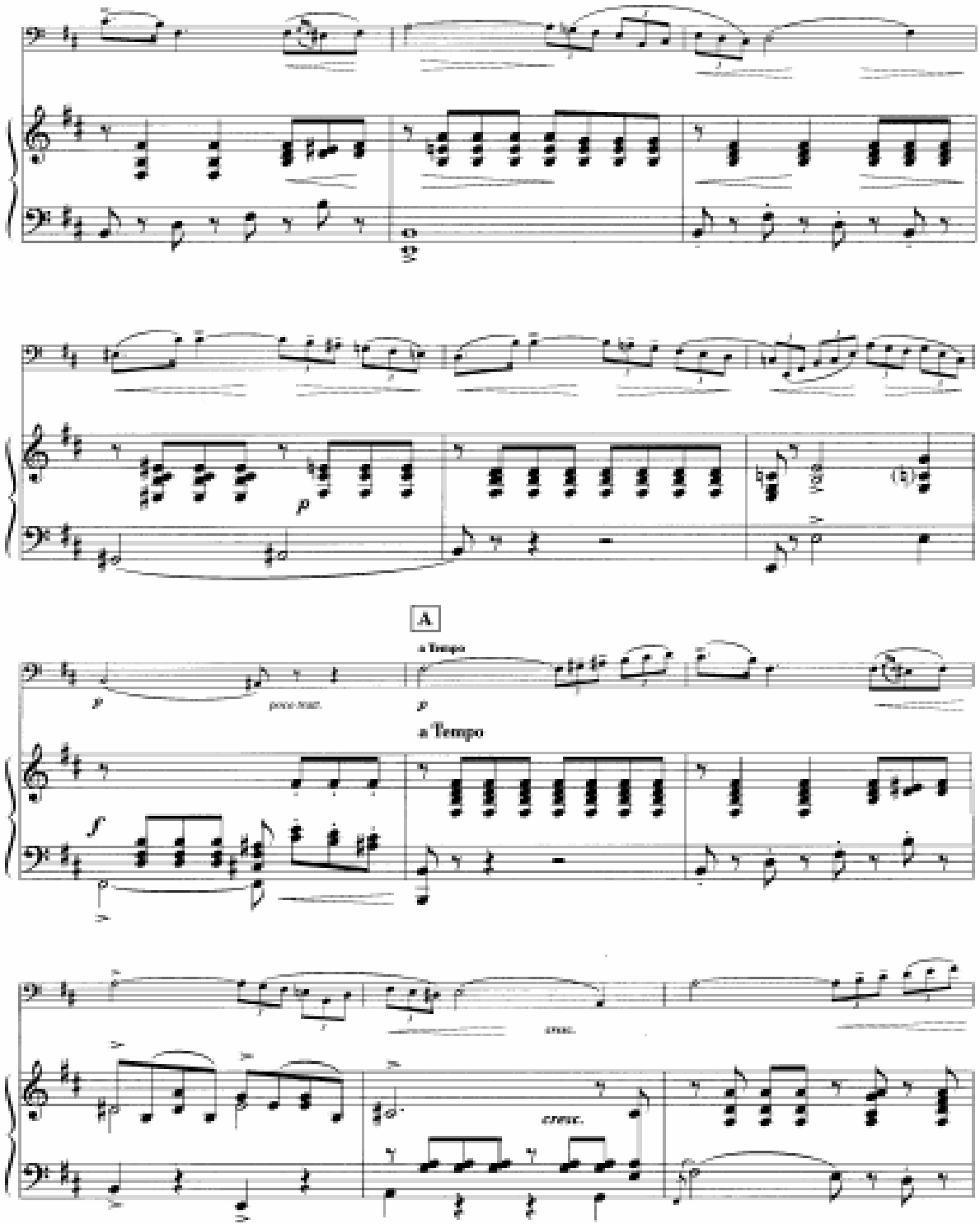

198
(f)
(p)
205
(p)
f)
(pp)
f)
212
(p)
(f)
(p)
218
(f)
(crescendo)
(f)
f

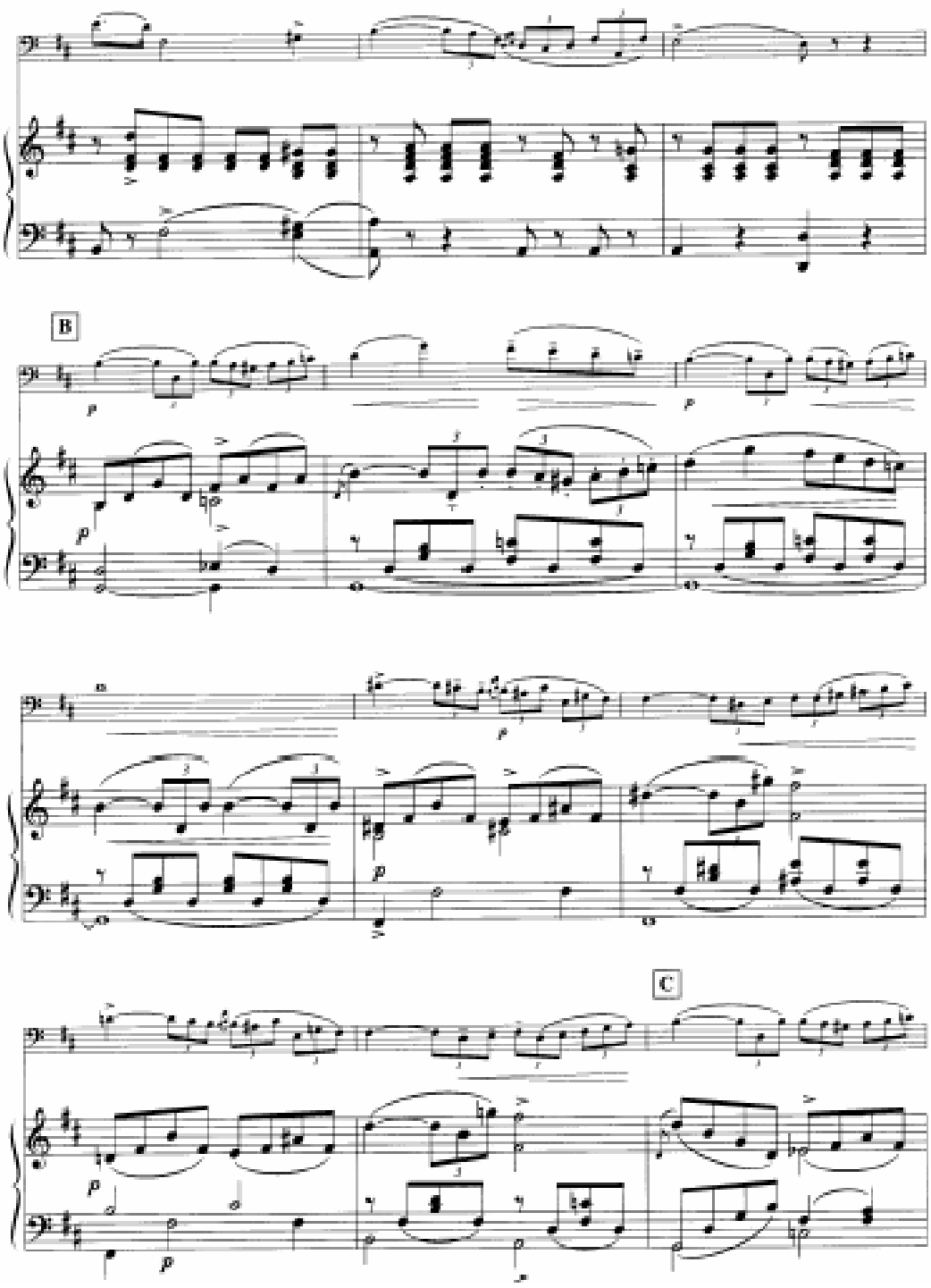
6

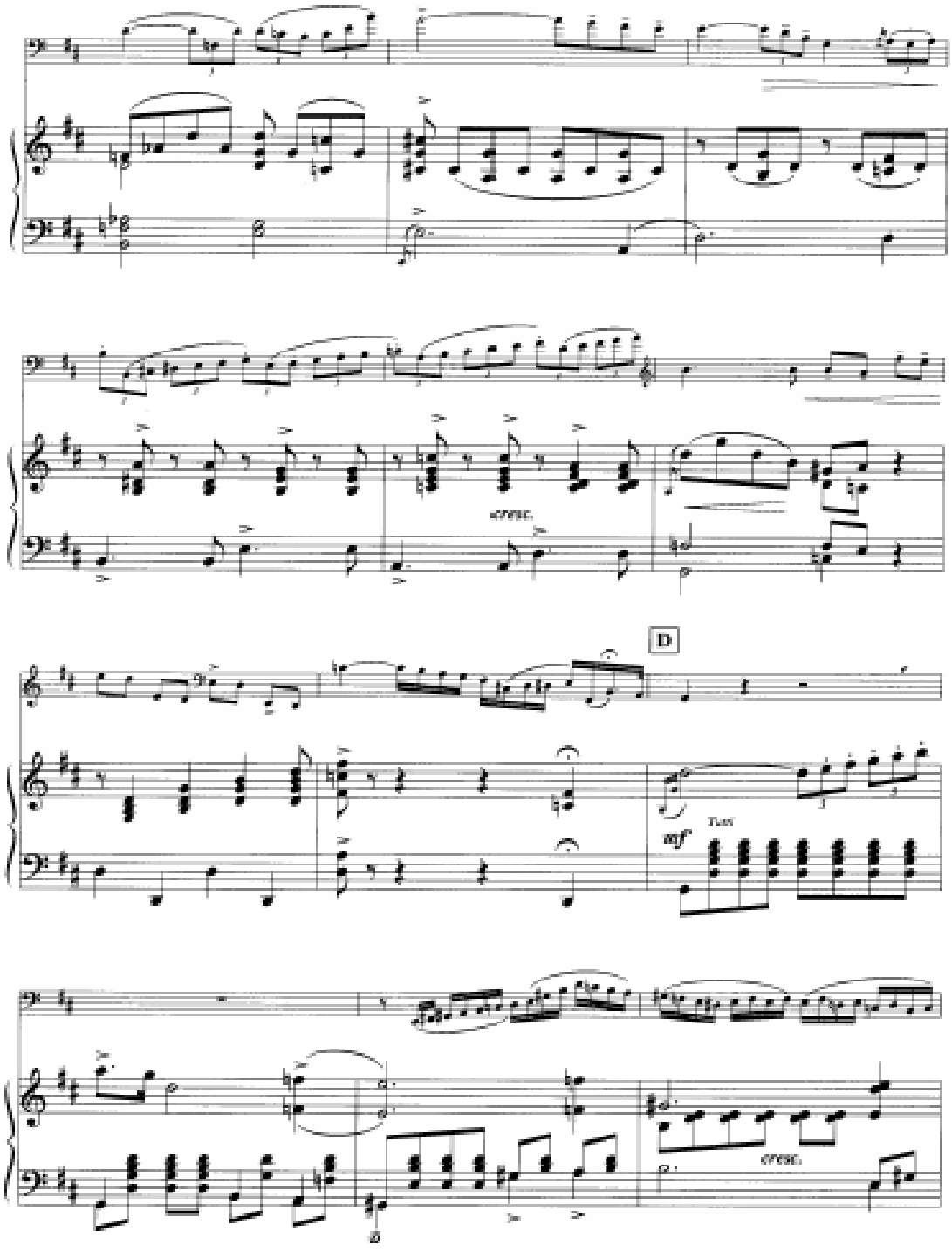


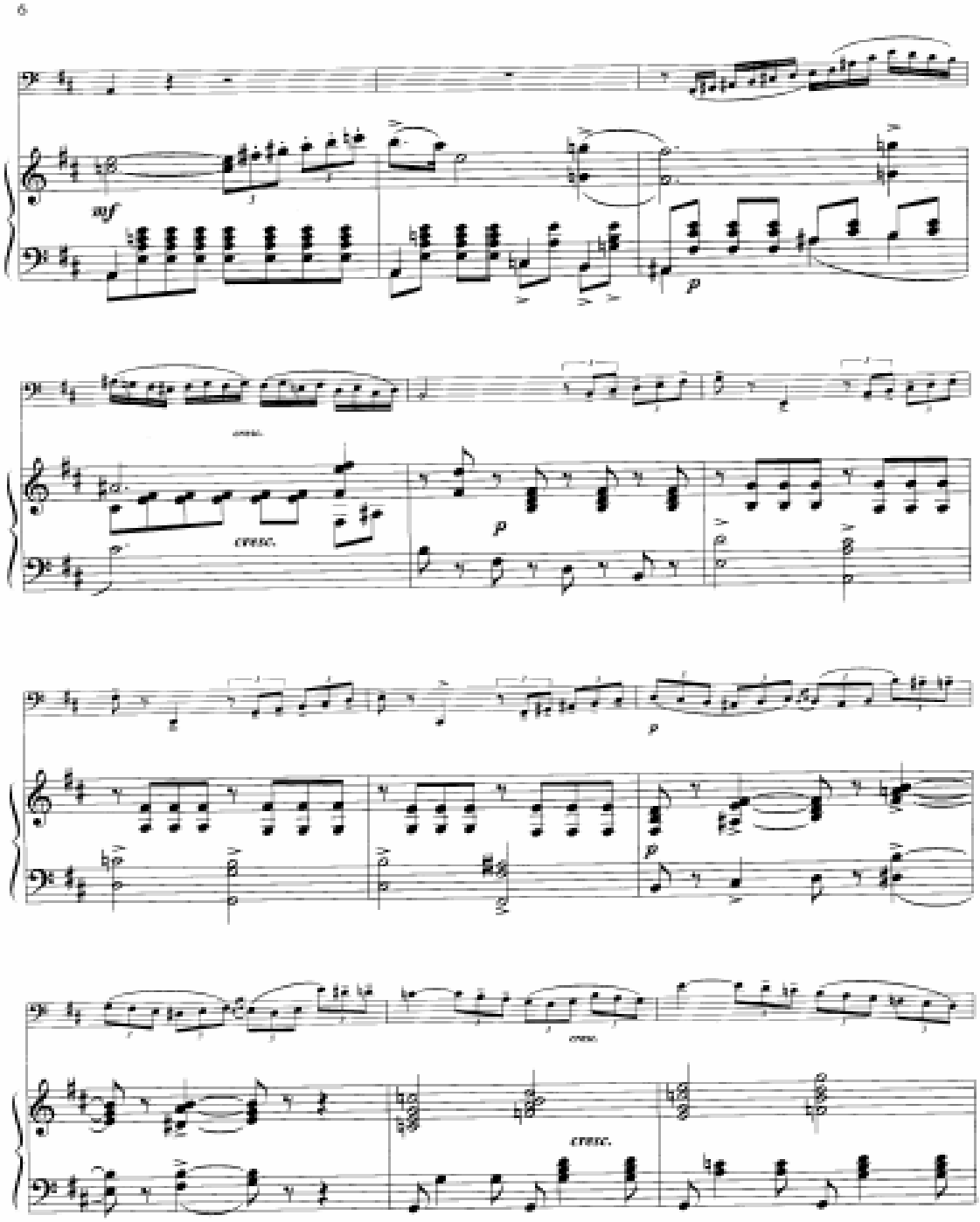


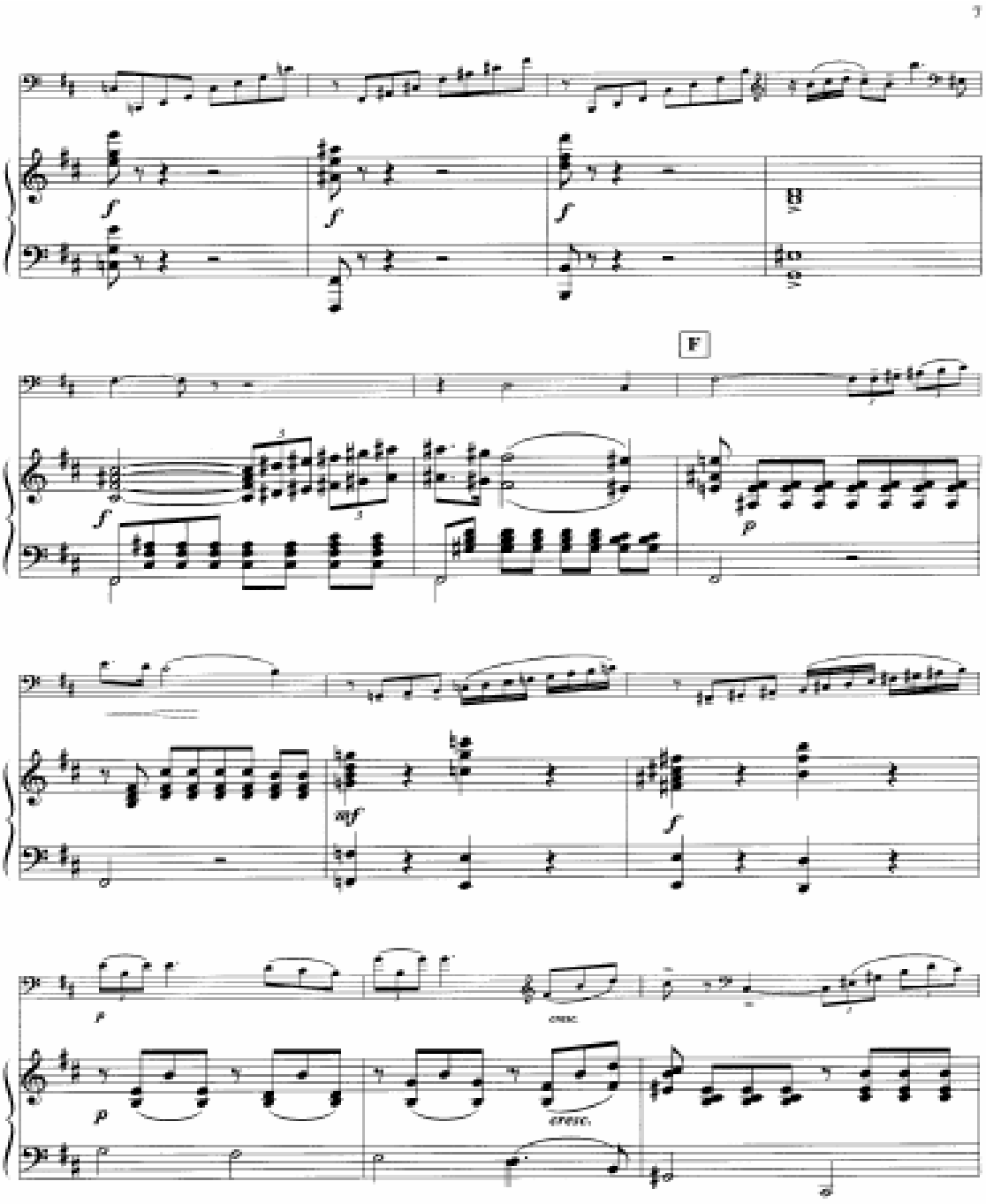
Ek 2 : G. Bottesini Si minör kontrbas konçertosu.

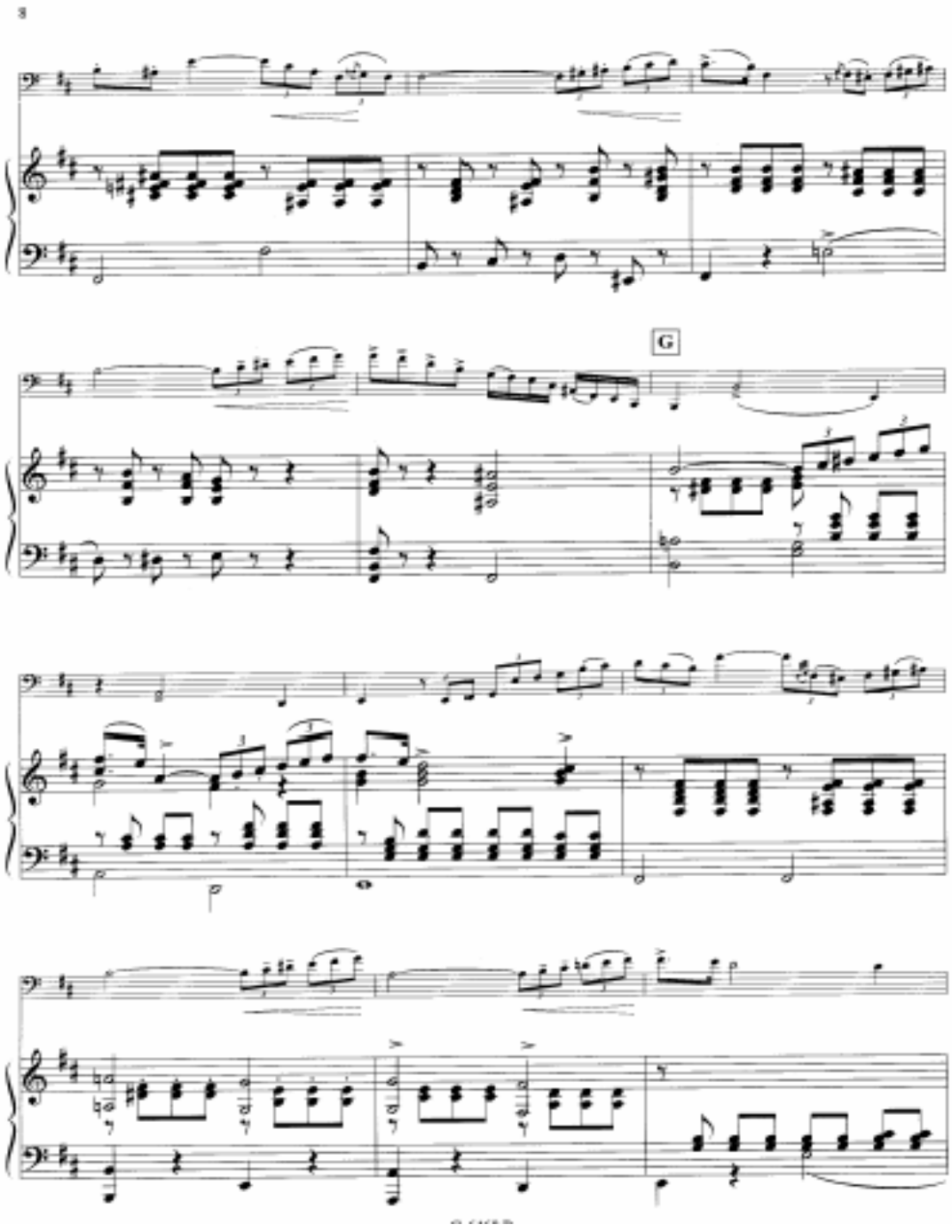

A
a Tempo
poco rall.
a Tempo
cresc.
cresc.

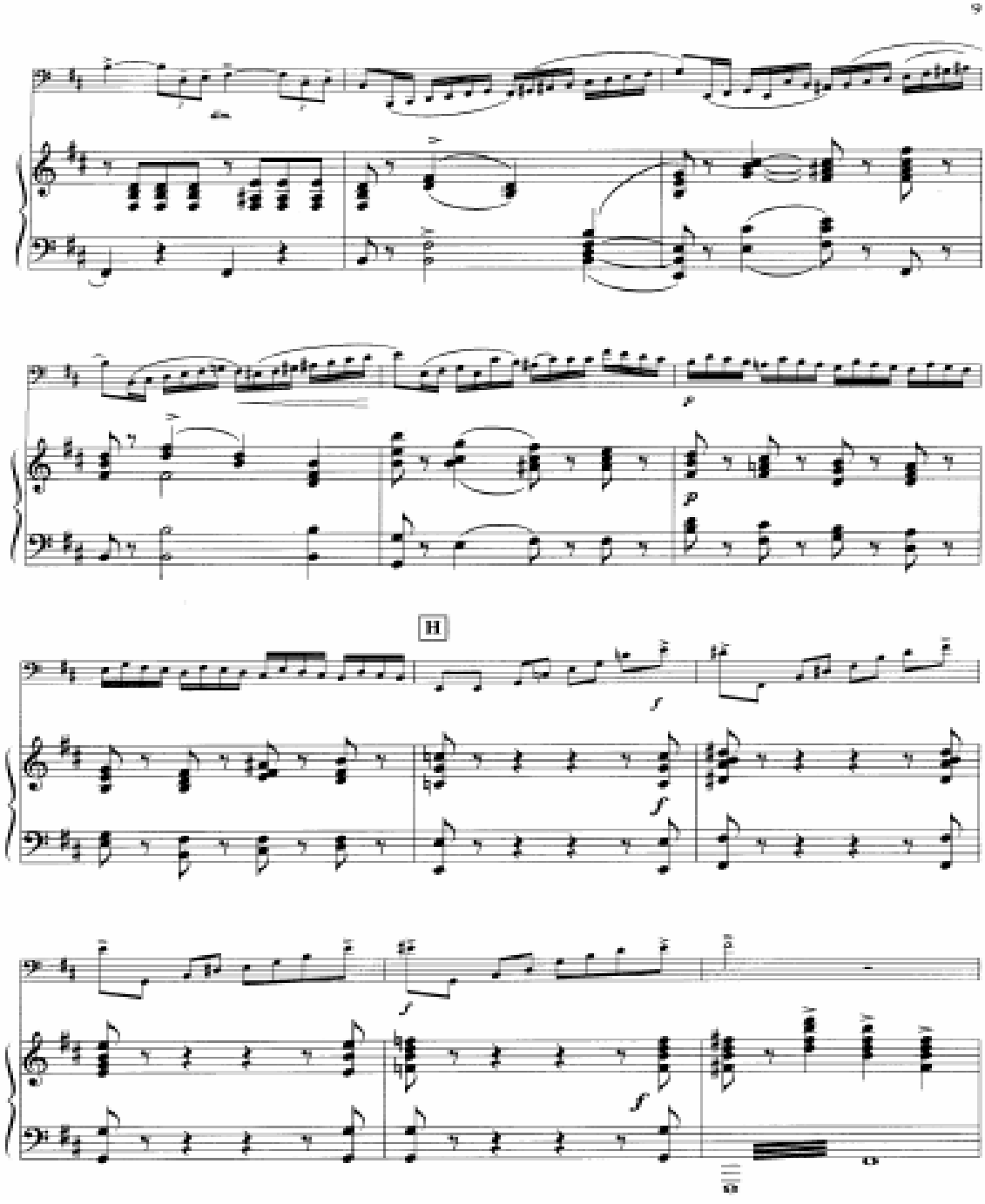

B
C

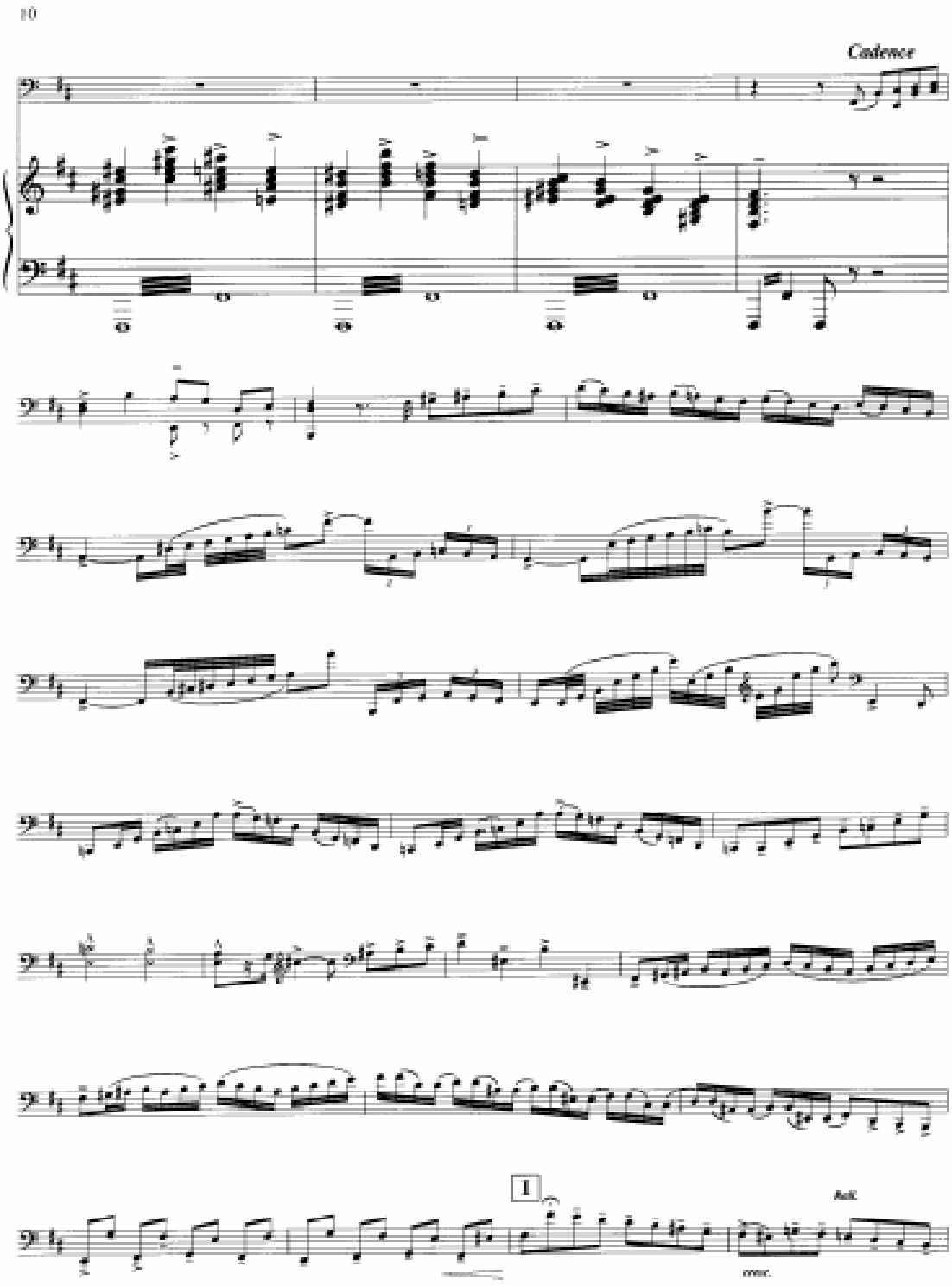

cresc.
D
Tutti
mf
cresc.

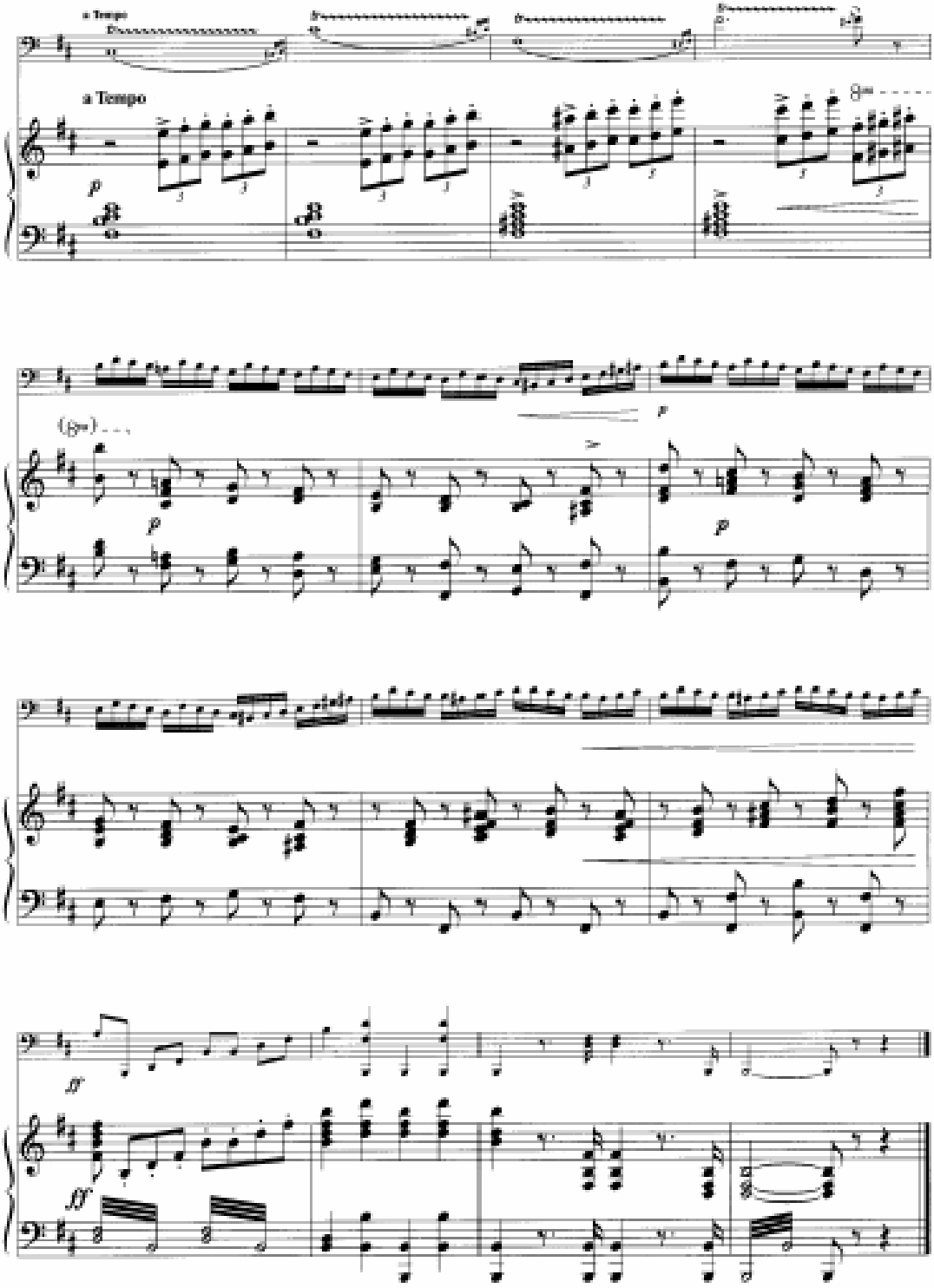

6
mf
p
cresc.
cresc.
p
p
p
cresc.
cresc.


F
cresc.
cresc.


8
G

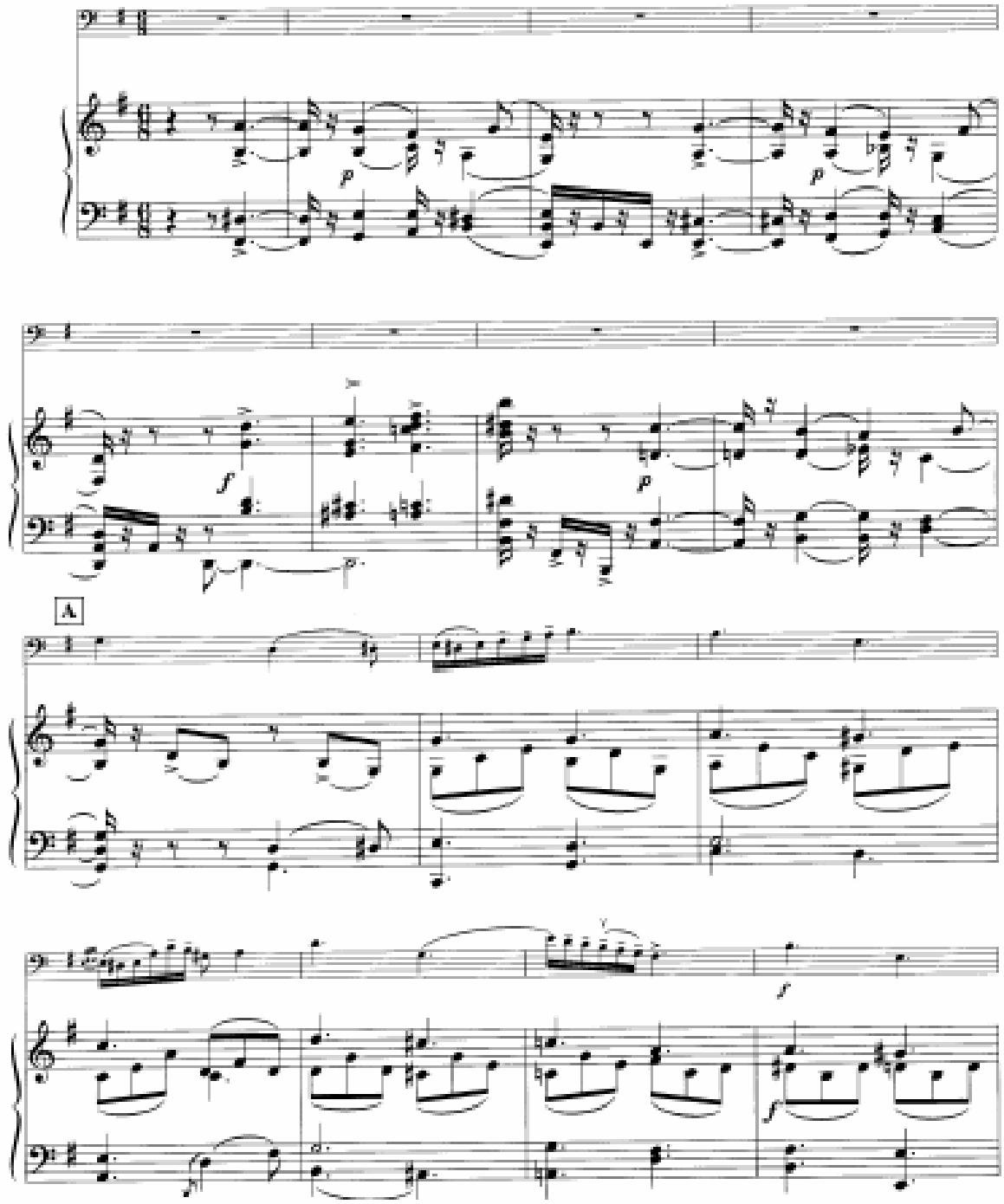

9
H

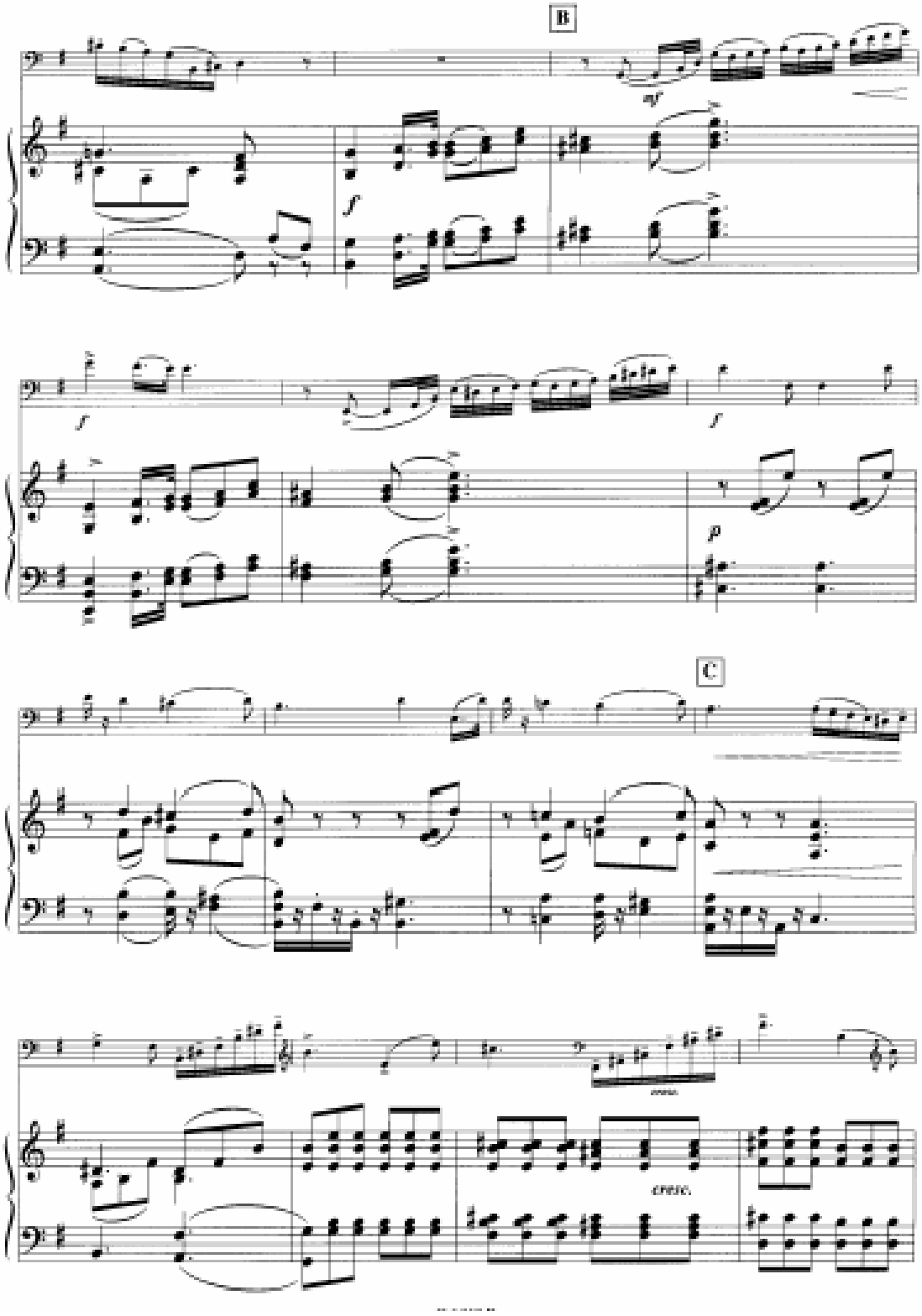

10
Cadence
I
Rall.
cresc.

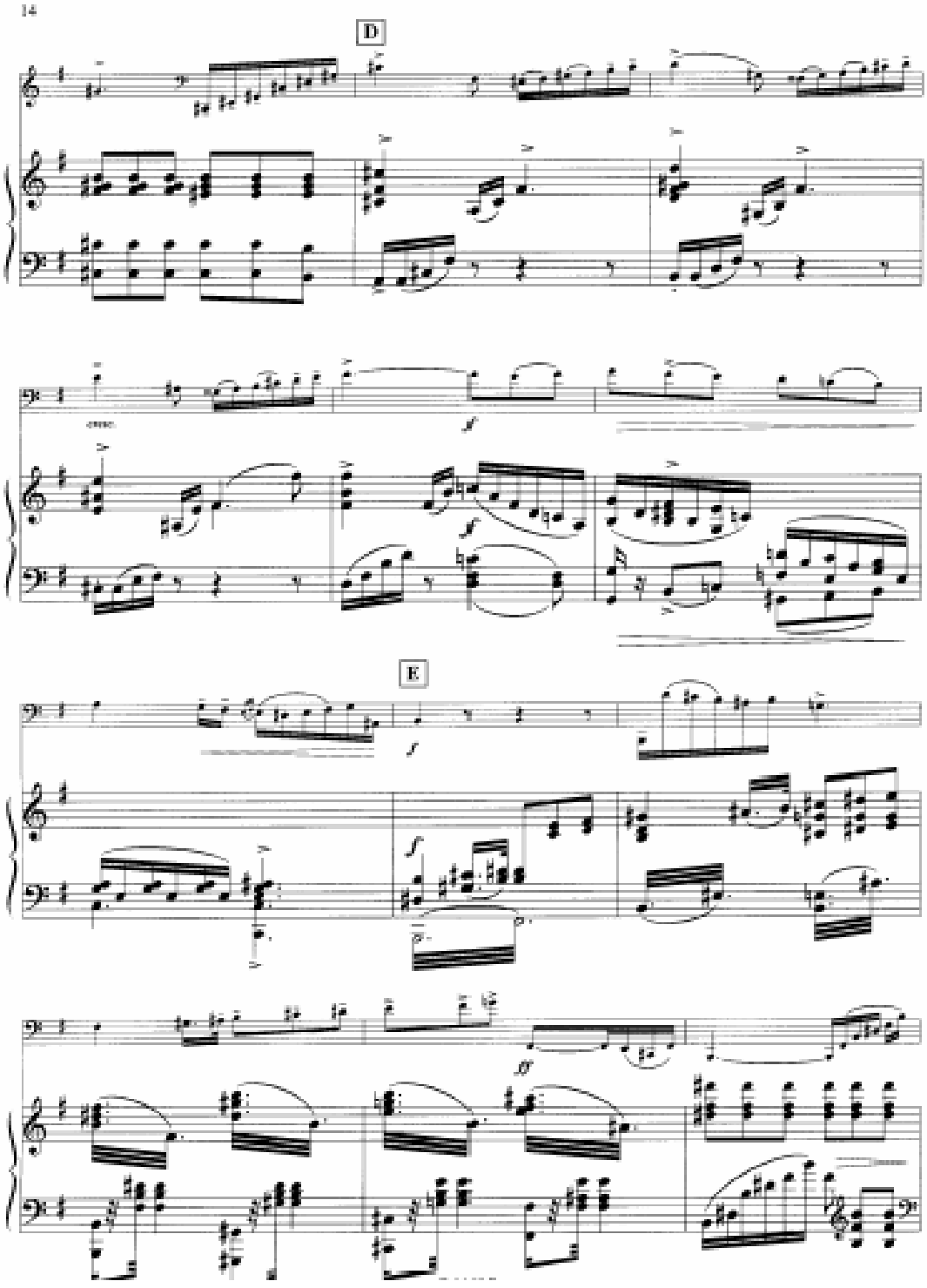

a Tempo
a Tempo
p
(8va)
p
p
ff
ff

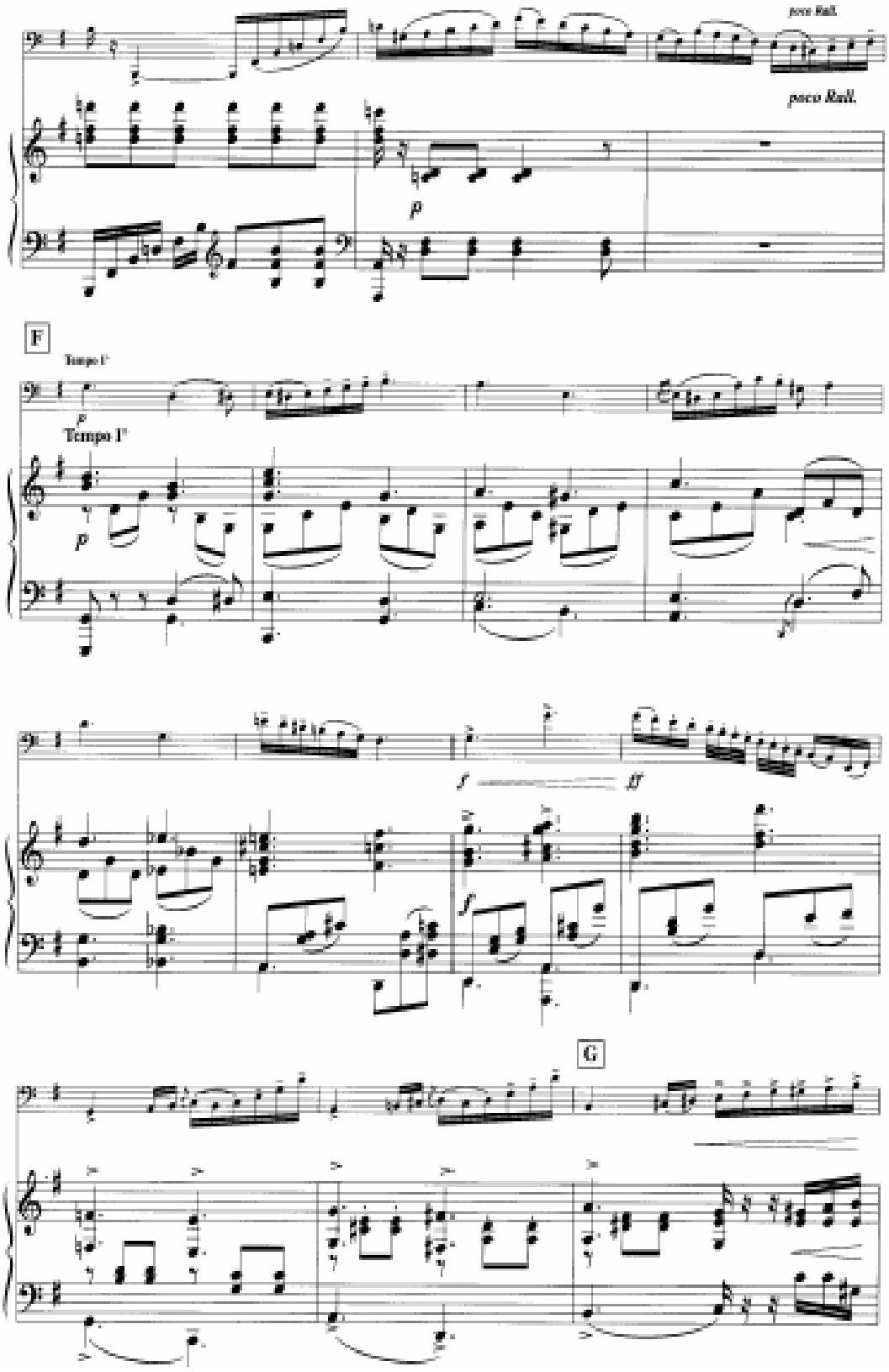
2.
(7 min)

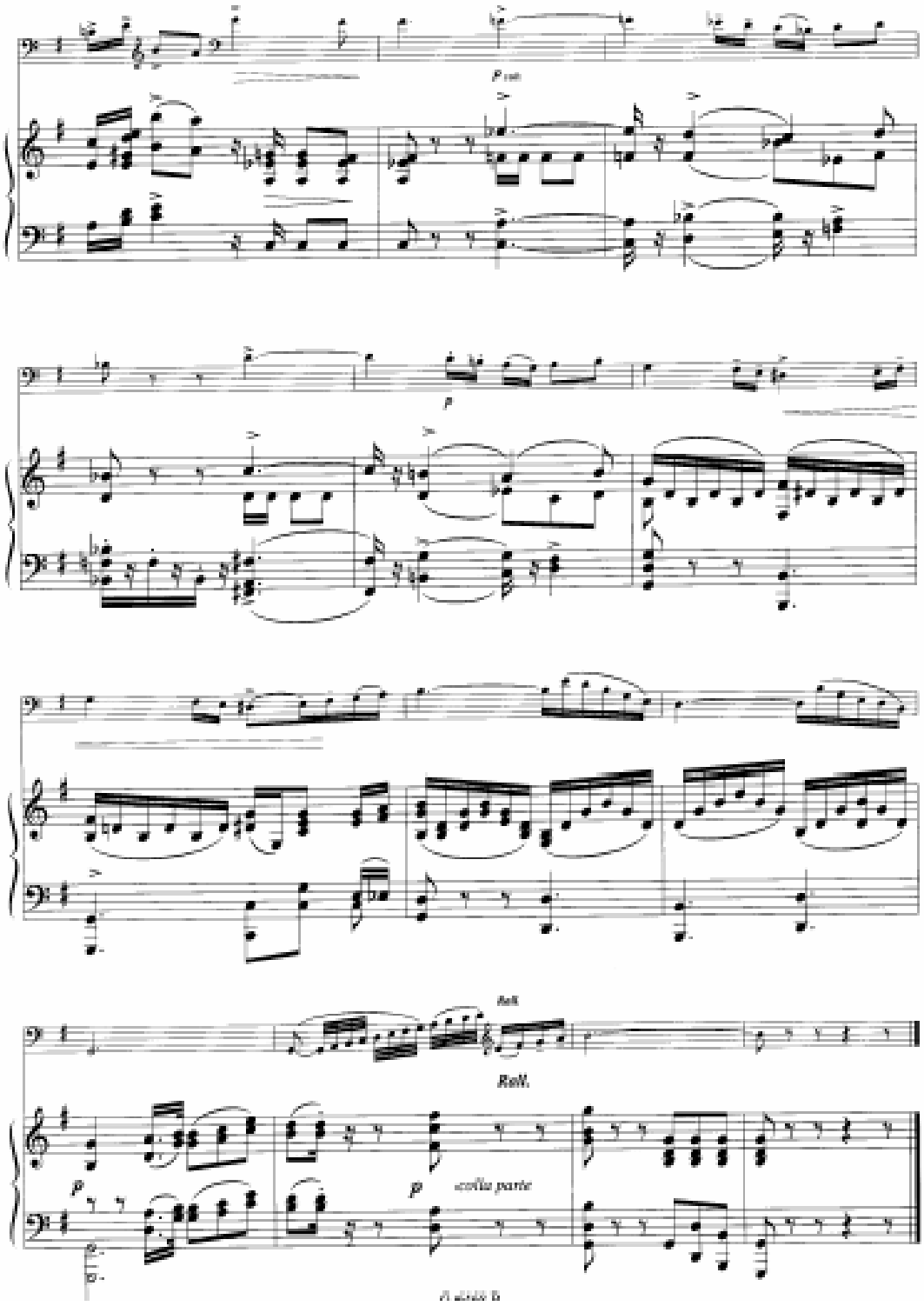
Andante




B
mf
f
f
f
p
C
cresc.


14
D
E

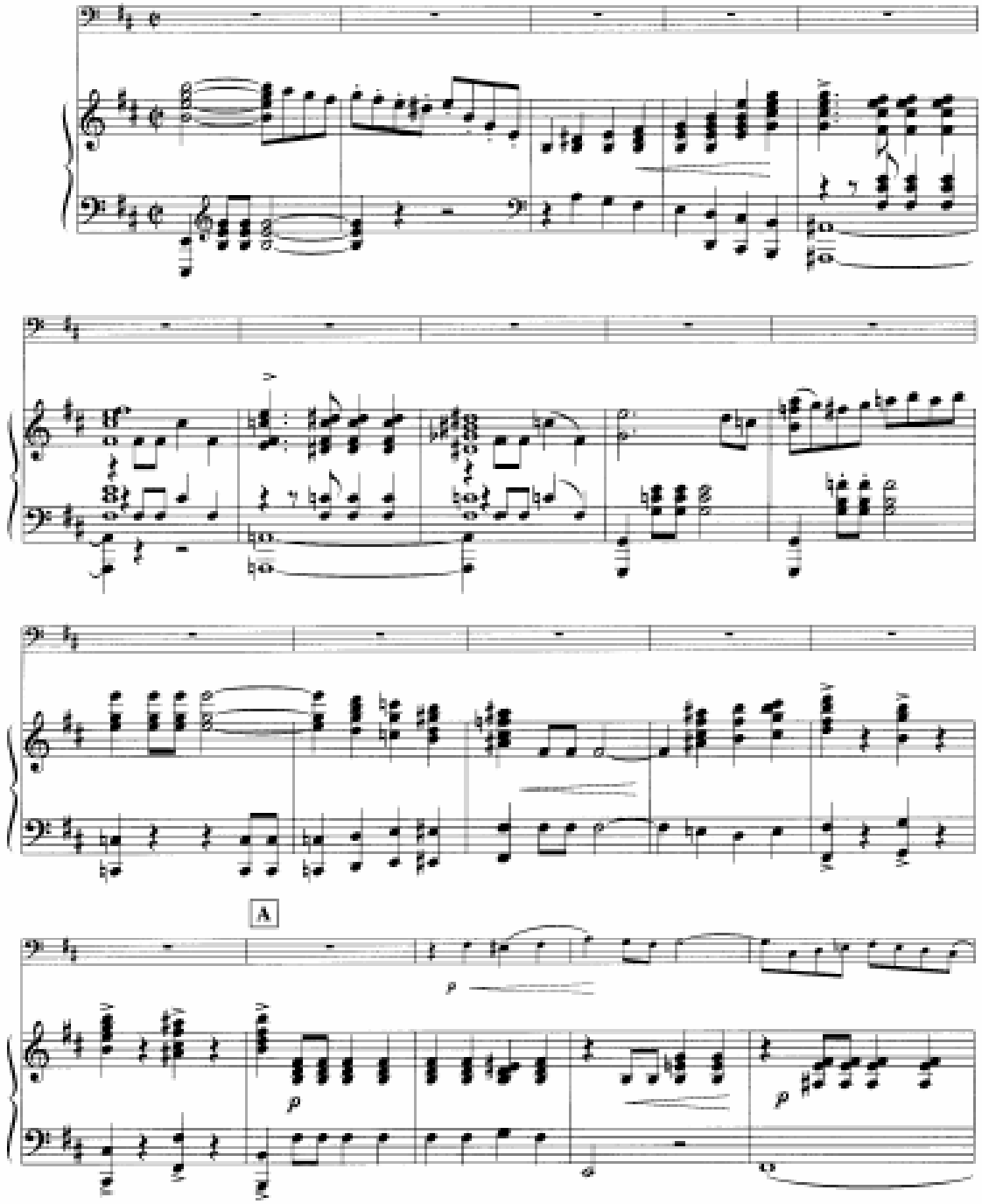

poco Rall.
poco Rall.
p
F
Tempo I°
p
Tempo I°
p
f
ff
f
G

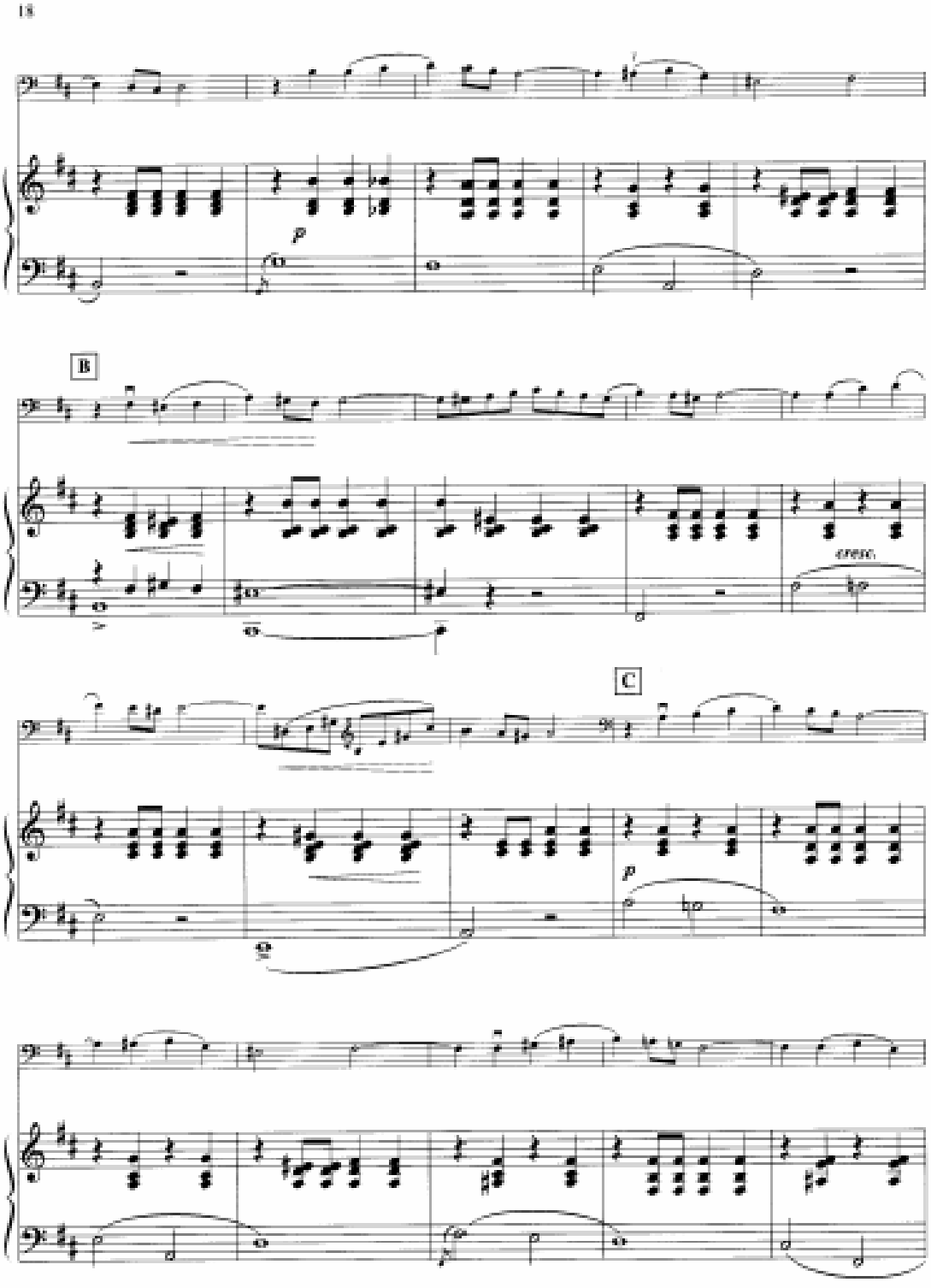

16
p
p
Rall.
Rall.
p
p
colla parte

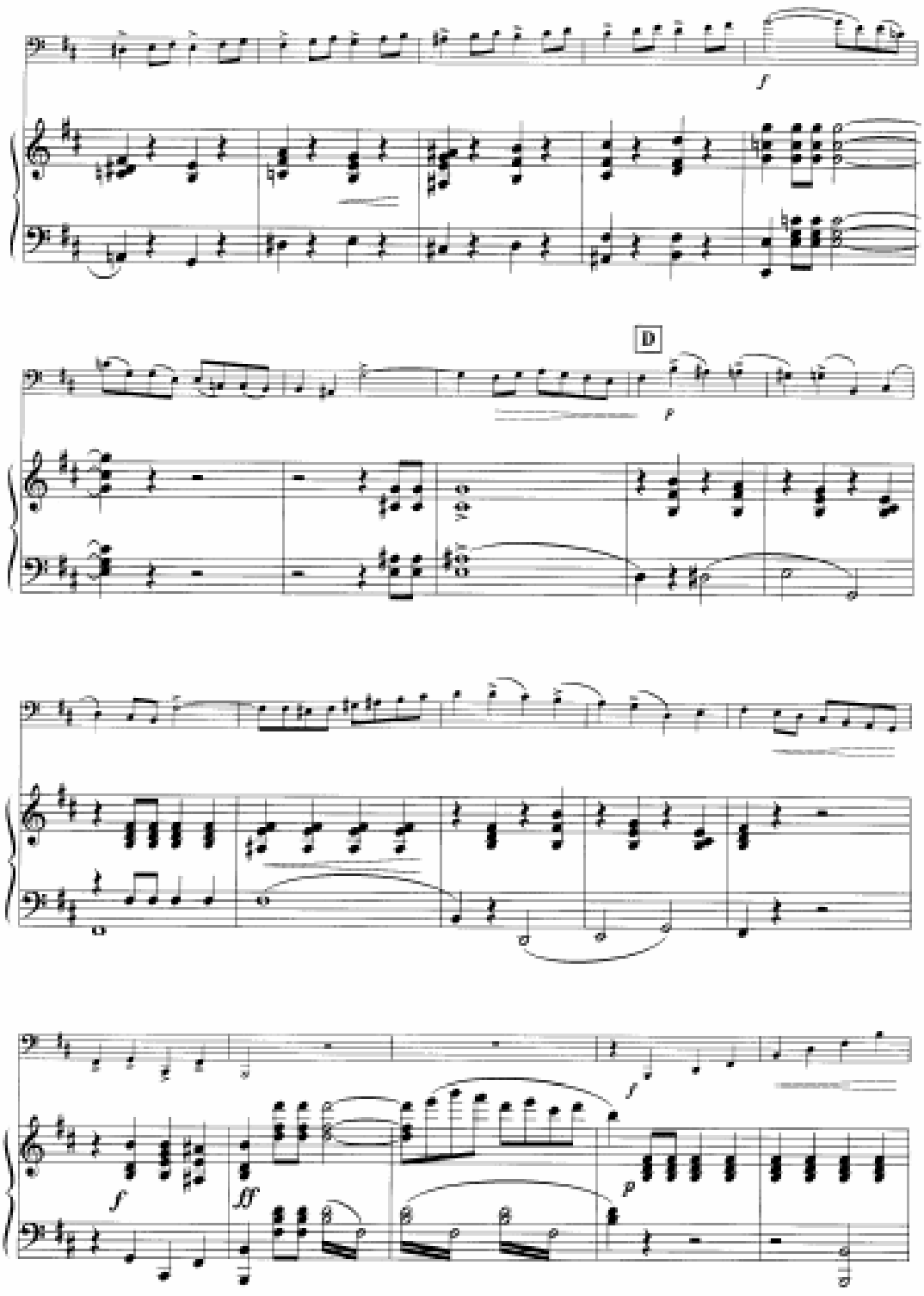
3. Finale

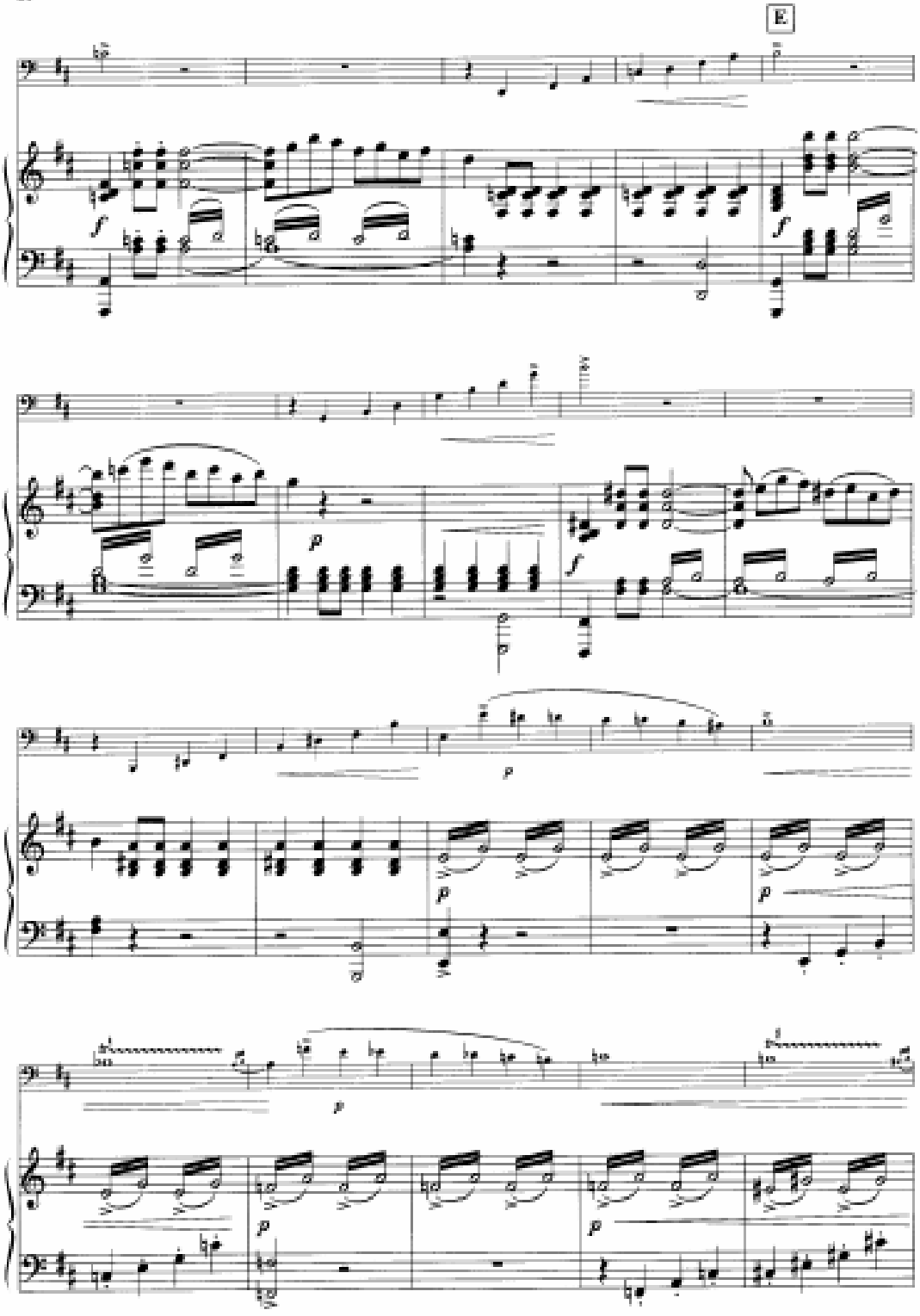
(6 mn)

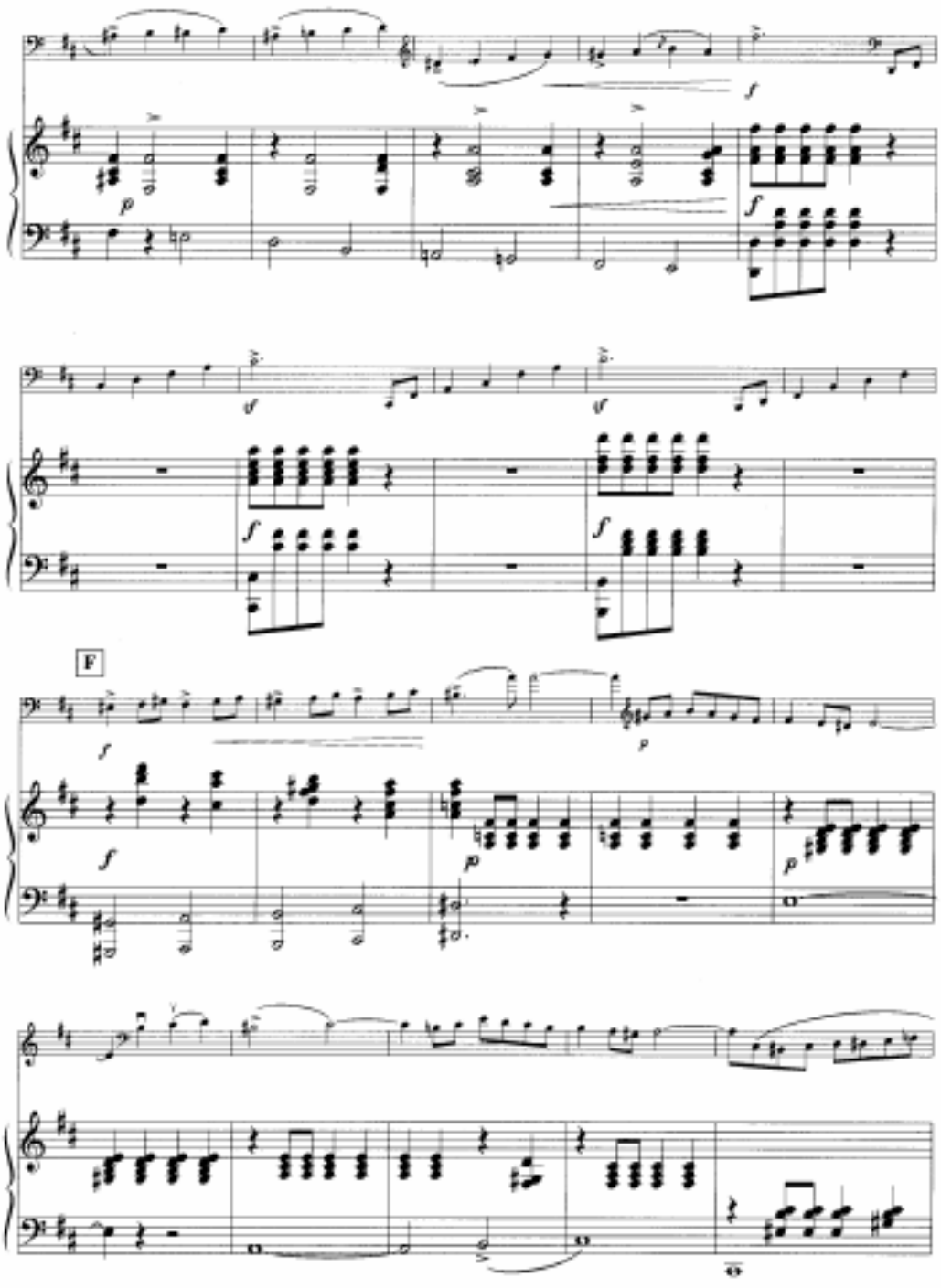
Allegro

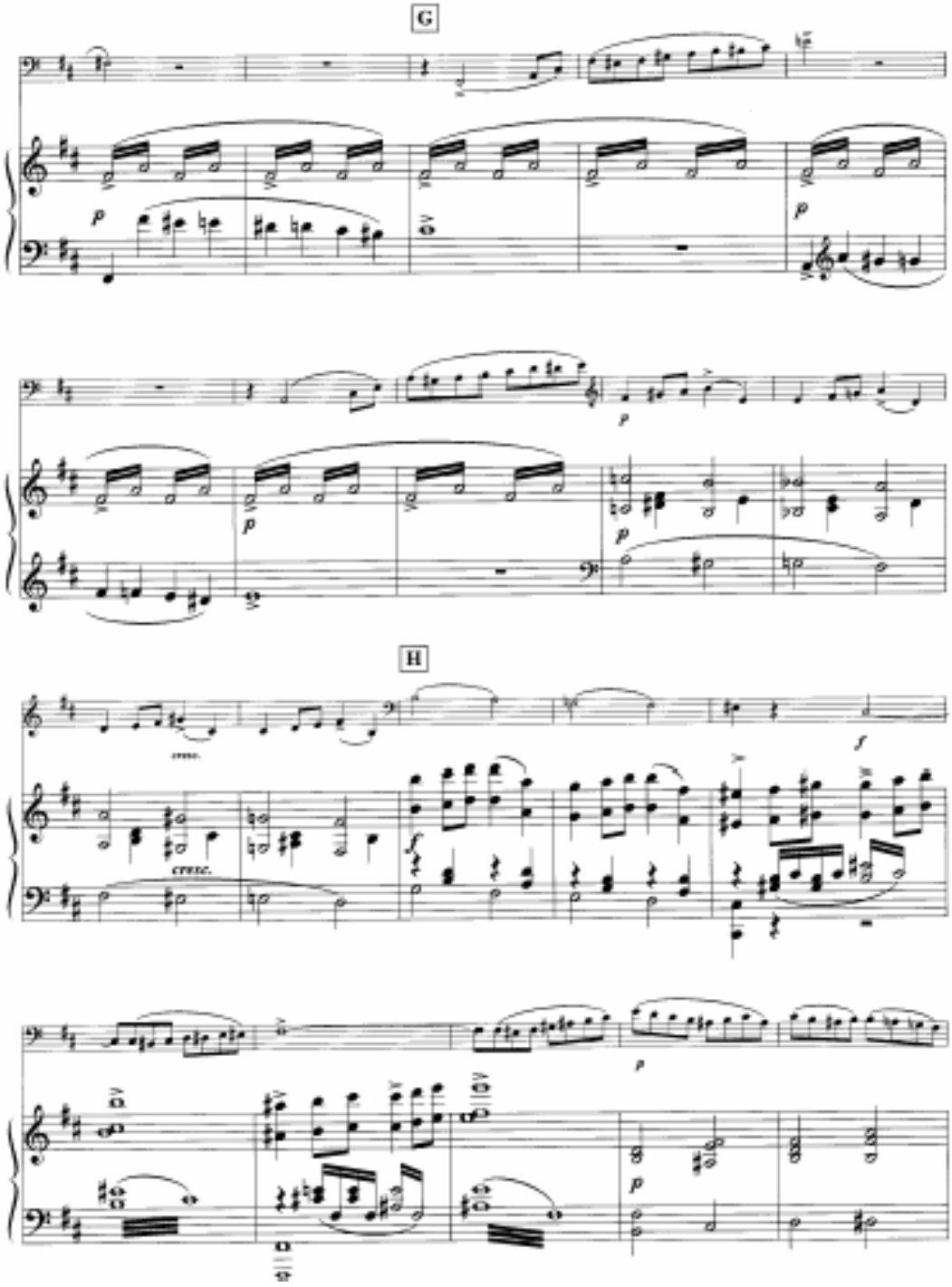


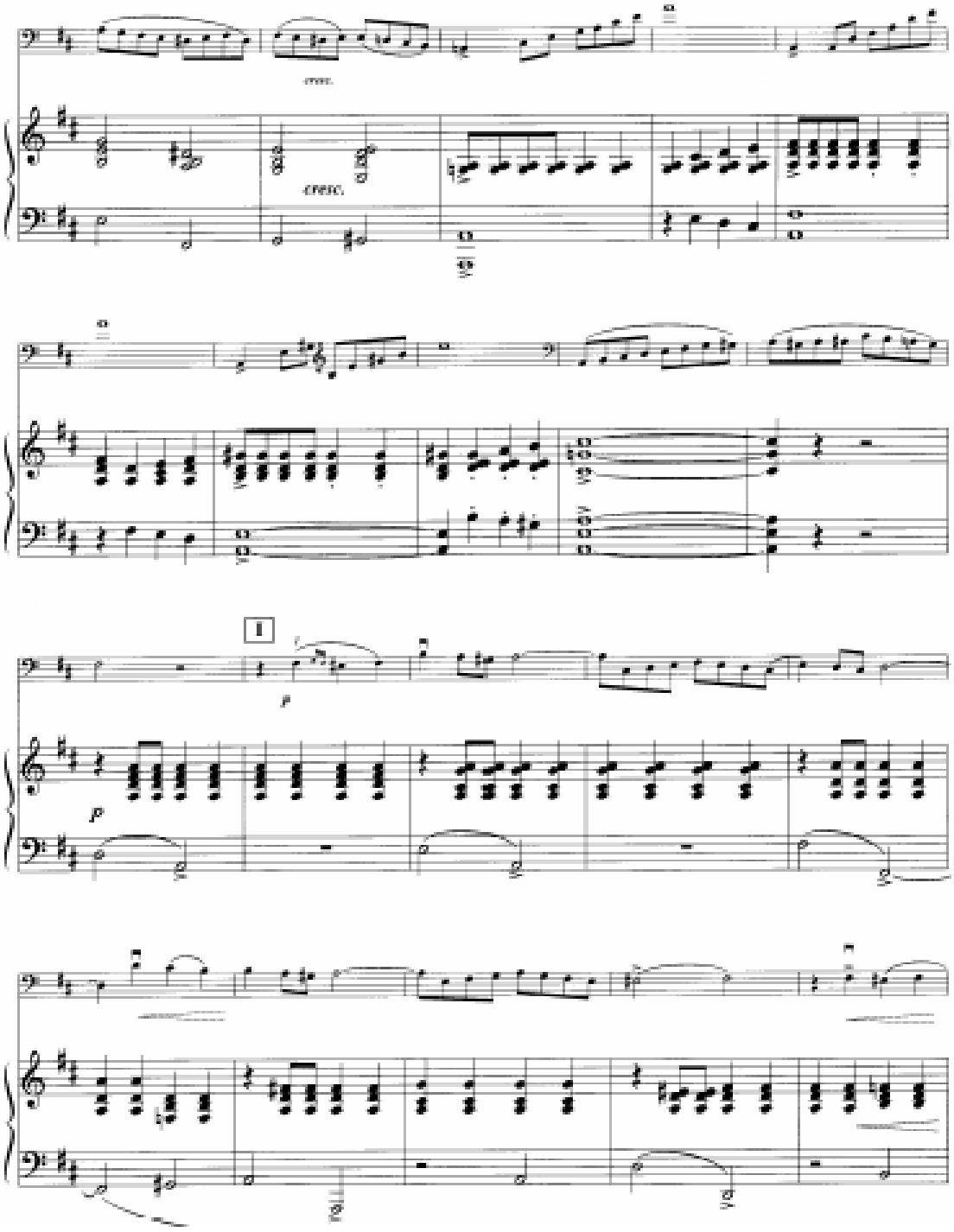

18
p
B
cresc.
C
p

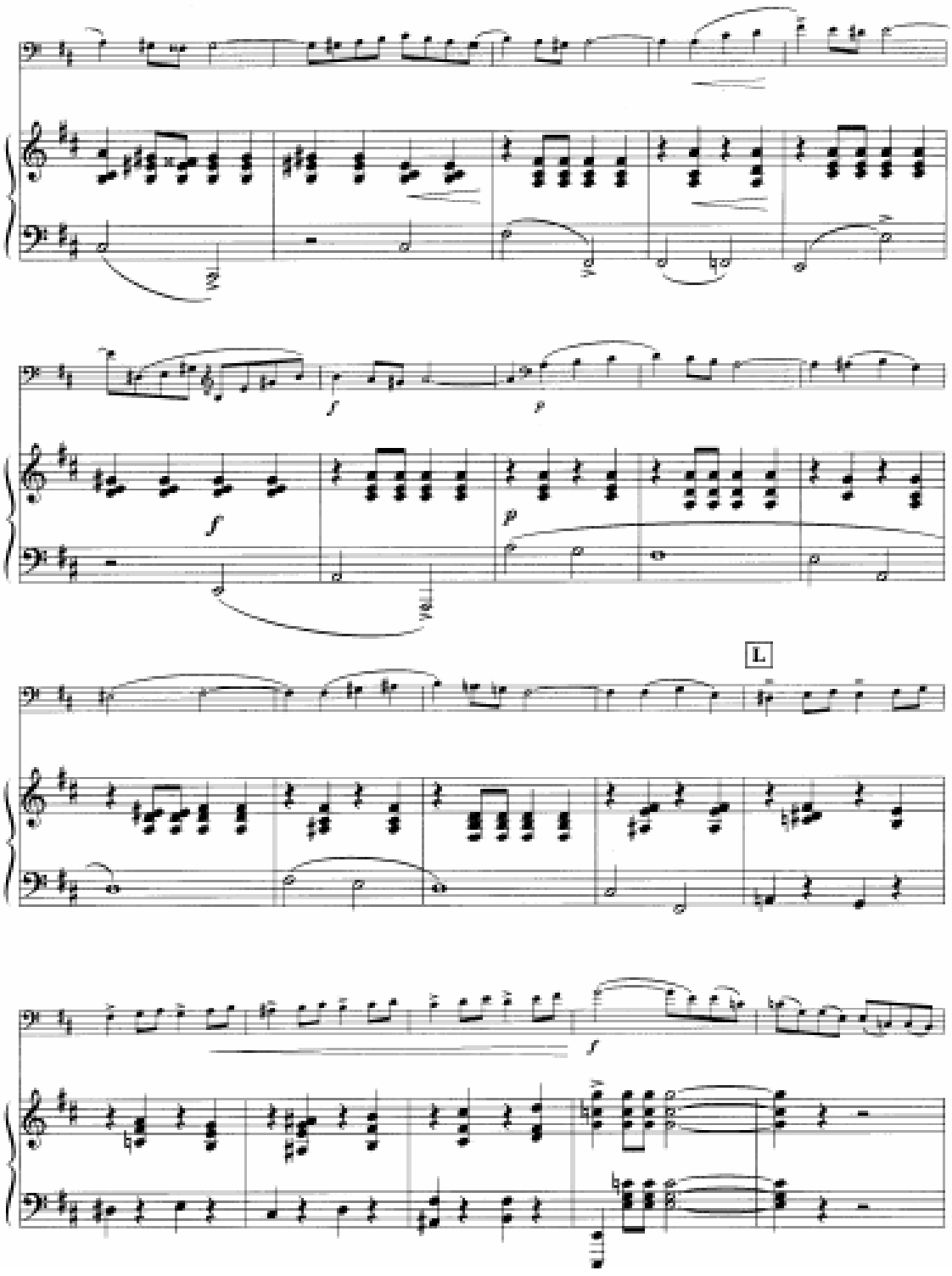

f
D
p
f
f
fff
p

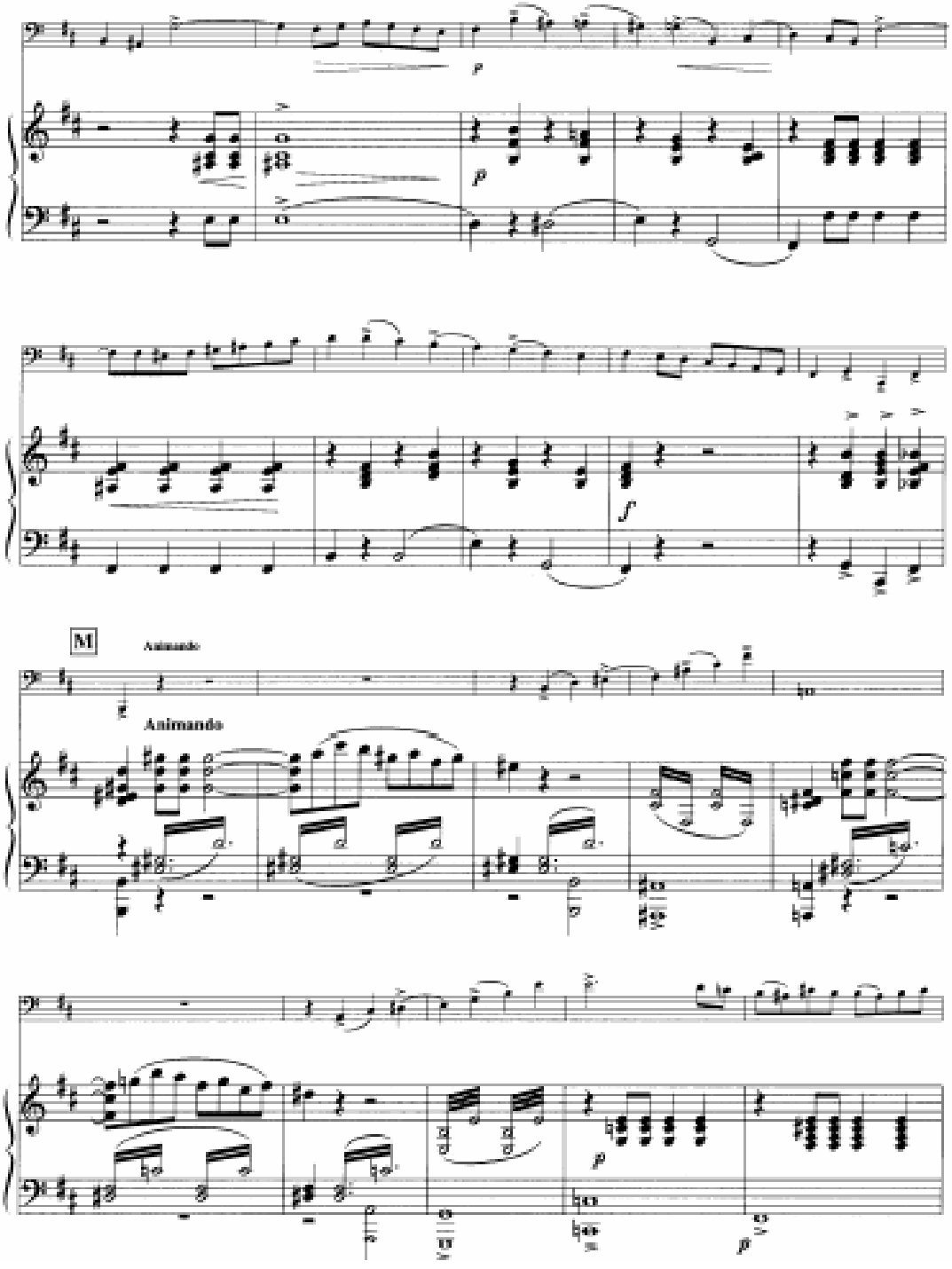

E
f
f
p
f
p
p
p
p
p
p

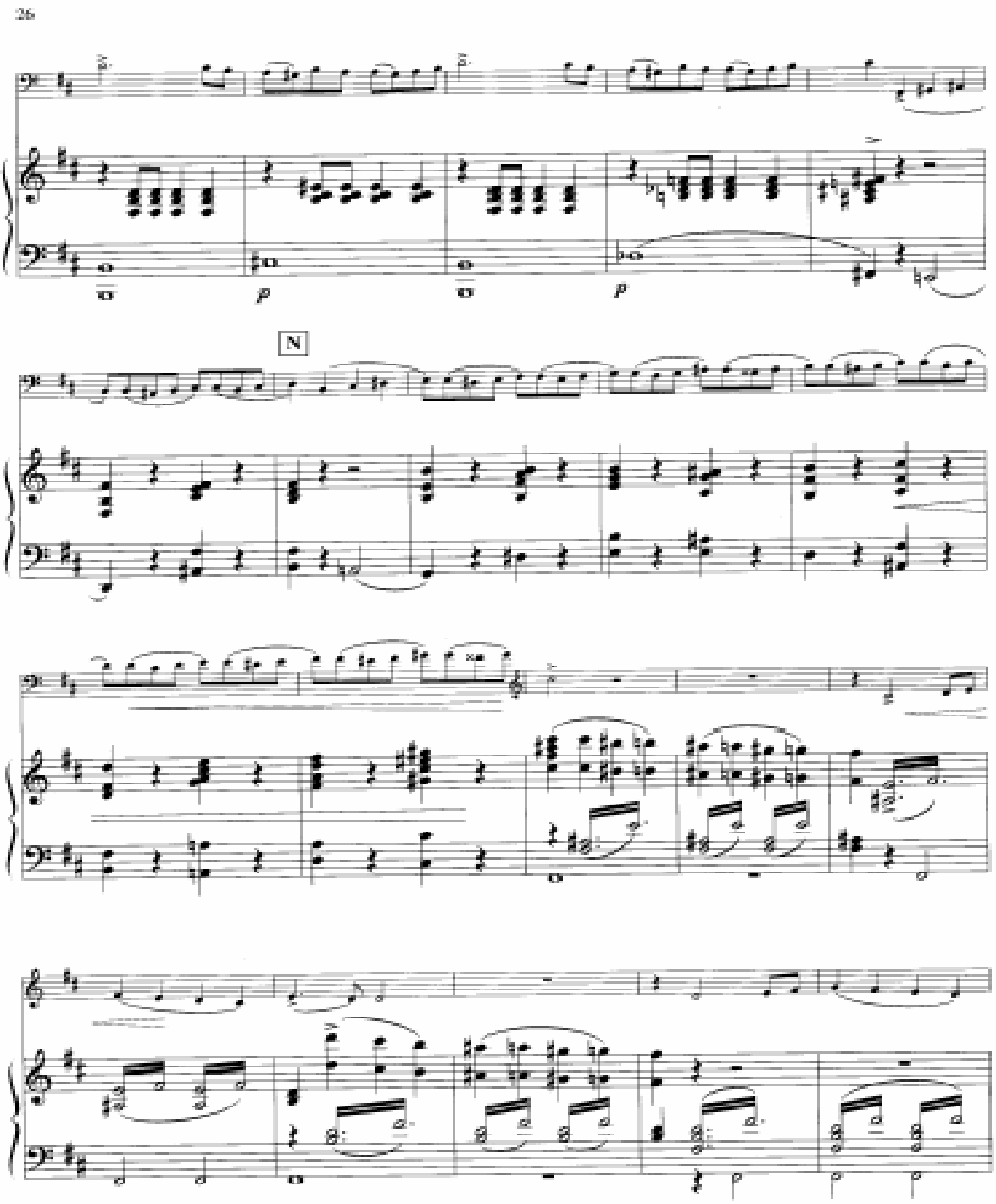

F

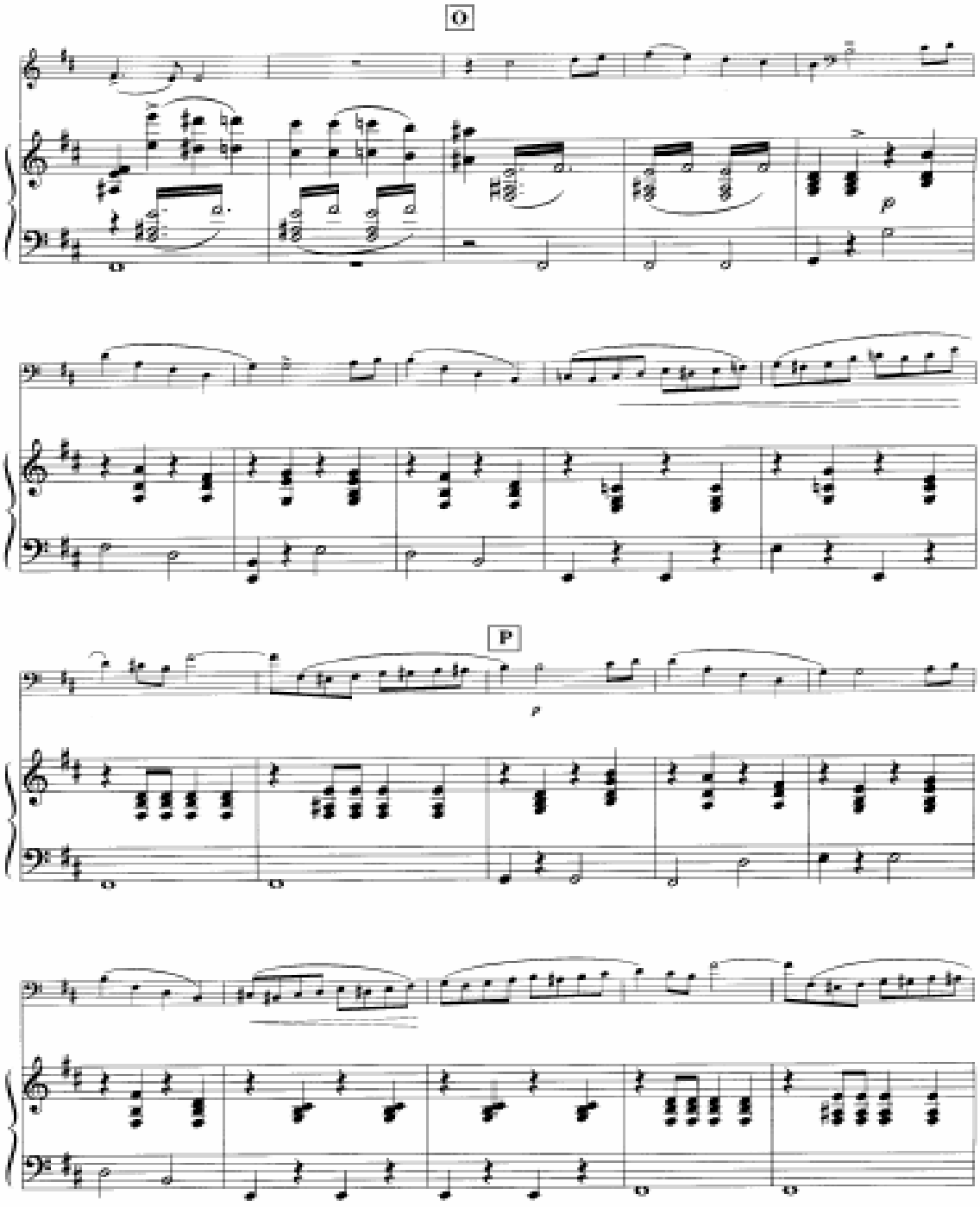

G
H
cresc.
cresc.

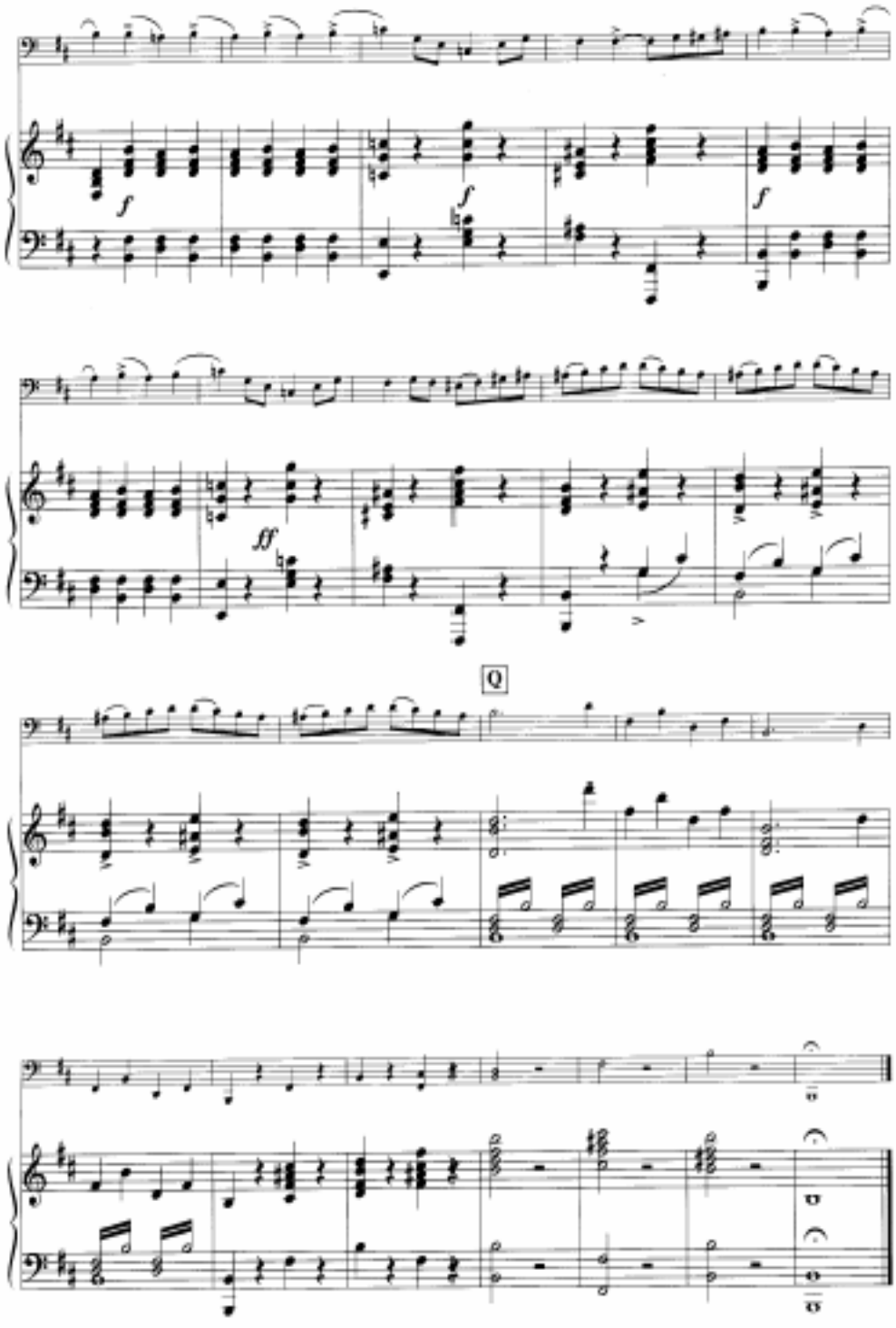

cresc.
cresc.
1
p
p


f
p
f
p
L
f


p
p
f
M
Animando
Animando
p
p


26
p
p
N


O
P


28
f
f
f
ff
Q