

Notación musical

Medioevo



Medioevo occidental

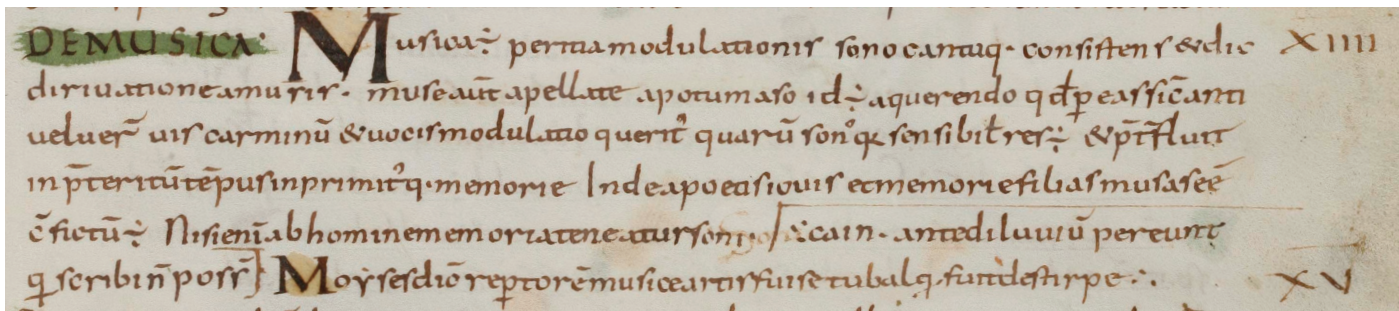


Imagen del *Codex Sangallensis* 237, p. 57, s. IX., conservado en la *Stiftsbibliothek* de la Abadía de Sankt Gallen, Suiza.

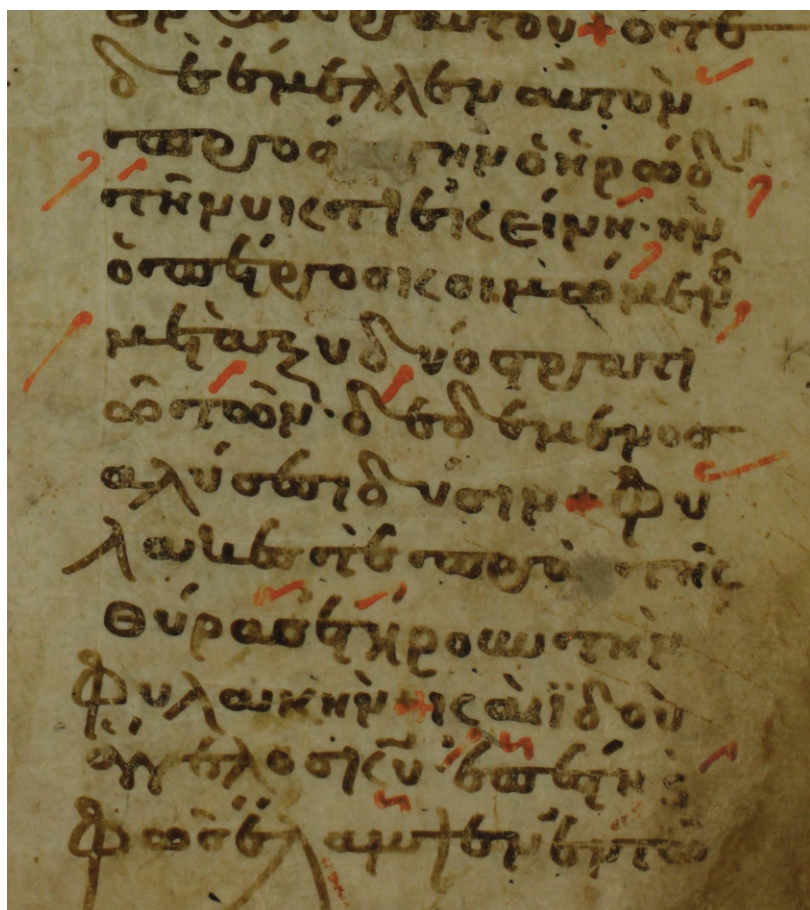
“Nisi enim ab homine memoria teneantur soni, pereunt, quia scribi non possunt.”

“Si los sonidos no son retenidos por el hombre en su memoria, perecen, porque no se pueden escribir.”

Isidorus Hispalensis, *Etymologiae* III, 14

Esa citación de Isidoro de Sevilla, al principio del capítulo dedicado a la música en sus *Etimologías*, muestra que si se transmitió la teoría musical griega a través de Martianus Capella, Cassiodorus y principalmente Boecio, no fue así de la escritura musical: Isidoro afirma, antes de desarrollar el tema de la música, la imposibilidad de notar el sonido y la total dependencia de la memoria humana para la música. El Medioevo se inicia entonces musicalmente en dependencia total de la transmisión oral.

Los primeros intentos de escritura musical, a fines del s. VIII, quizás antes, van en varias direcciones que aportarán cada una su contribución a la construcción teórica musical. Los ensayos se dividen entre escrituras alfabéticas o semi-alfabéticas y representaciones simbólicas gráficas. Más adelante se plantea además la correlación entre la escritura y la representación del sonido en el tiempo.



Notación ecfonética bizantina, en tinta roja sobre el texto: el ancestro de los neumas.

Apostolarion griego del s. XIV, 1170, Codex Ann Arbor MS 35.

Notación neumática

La notación neumática aparece en el s. IX, en el norte del Reino Franco. Se estima que descende de la notación efonética bizantina, aparecida en el s. VI, la misma derivada de los acentos gramaticales desarrollados en el s. -III. Ese mismo desarrollo se da a su vez en el mismo canto bizantino, también en el canto siríaco, el etíope y el armenio, y en el s. VII u VIII en el canto sinagoga con los signos de cantilación (*teamim*). Algunas relaciones entre esos desarrollos son evidentes. Otra notación neumática, sin relación con las mencionadas, es la notación *Hakase* del canto budista japonés Shomyo, datada del s. XI.

La notación neumática funciona inicialmente como ayuda memoria: no representa alturas ni duraciones, sino que recuerda la forma relativa de las inflexiones de altura de la voz. El origen en los acentos gramáticos queda bastante evidente: *virga* = acento agudo; *clivis* = acento circumflejo; *podatus* = acento anti-circumflejo; *torculus* = acento grave más circumflejo; *porrectus* = circumflejo más acento agudo.



Codex Einsiedeln 121, Gradual copiada entre 964 y 971 (deducido del calendario incluido), completo y de muy buena caligrafía.

Símbolos

Varias categorías de símbolos constituyen el conjunto de los neumas: los símbolos de movimiento melódico, los símbolos especializados y de ornamentación, los neumas compuestos, las licuescencias y los episemas.

Cada símbolo representa un conjunto de notas (de una a tres, en los neumas básicos) que marca el movimiento melódico, su acentuación, y eventualmente elementos de duración relativa y de fonación.

Neumas básicos, de movimiento melódico

nombre	neuma	variantes
<i>Punctum</i>	•	

[*punctum* = *picadura, punto*] Una nota, acentuada (•) o no ()

<i>Tractulus</i>	—	
------------------	---	--

[*tractulus* = *pequeño trazado*] Una nota, acentuada. Equivalente a *Punctum* con episema (ver abajo).

<i>Virga</i>	/	
--------------	---	--

[*virga* = *rama verde, viva*] Una nota, usualmente la cima melódica, con acentuación. En una sílaba aislada, significa que la melodía sube (hacia los agudos).

<i>Clivis, flexa</i>	∧	∧
----------------------	---	---

[*clivus* = *pendiente*] Dos notas descendentes sin acentuación.

<i>Pes, podatus</i>	∪	√ ∪ !
---------------------	---	-------

[*pes* = *pie*] Dos notas ascendentes. Se usa comunmente en las *fórmulas de acento*.

<i>Climacus</i>	/:	/: /- /-
<i>Virga subpunctis</i>		

[*climax* = *escala*] Tres notas descendentes sin acentuación (*climacus*) o con acentuación en la primera (*virga subpunctis*).

<i>Scandicus,</i>	!	! ! ! ∪ ∪
<i>Salicus</i>	! ∪	√

[*salio* = *saltar; scandere* = *elevarse*] Tres notas ascendentes, con acento en la segunda (*salicus*) o en la tercera (*scandicus*); la primera puede ser considerada como ornamentación.

<i>Torculus</i>	∪	∪
-----------------	---	---

[*torqueo* = *torcer*] Tres notas, con la nota del medio más aguda y acentuada.

<i>Porrectus</i>	N	
------------------	---	--

[*porrectus* = *extendido*] Tres notas, la más grave es la del medio, la primera está acentuada, la tercera semi-acentuada.

Neumas especializados, de ornamentación

<i>Quilisma</i>	cc	cc
-----------------	----	----

[*del griego κυλλο, girar*] El *quilisma* reúne dos notas a distancia usualmente de tercera (mayor o menor) mediante una nota débil intermedia.

<i>Strophicus, stropa</i>	1	1
---------------------------	---	---

Se piensa que inicialmente, el *strophicus* indicaba una pequeña variación de altura, menor al semitono, quizás como un temblor. Hoy se interpreta como unísono. No se encuentra sobre una sílaba aislada.

<i>Distropha</i>	11	11
------------------	----	----

<i>Tristropha</i>	111	111 ••—
-------------------	-----	---------

Bistropha y *tristropha* se interpretan como sucesión de 2 o 3 *stropa*, repetición de la misma nota de manera ligera y rápida.

<i>Pressus</i>	1	
----------------	---	--

Grupo sufijo de tres notas, cuyas dos primeras son idénticas.

Bivirga //
Trivirga ///

Repetición de la misma nota, dos (tres) veces, marcadas y acentuadas, sobre la misma sílaba. Usualmente incluyen los episemas en la notación neumática.

Trigon ∴ ∴-

Tres notas: o bien aisladas, o bien precedidas de notas más graves, siempre ligeras.

Oriscus 7 5

[*aboriscor* = *perecer* ??] Una nota que se añade al final de un grupo sin fusionar con él. Parecido a la *strophæ*, pero que se puede encontrar sobre sílabas aisladas.

Neumas compuestos

Secuencias de puntos

Los neumas básicos pueden ser precedidos o seguidos de una serie de uno a tres puntos (*punctum* o *tractulus*) que se integran musicalmente y gráficamente a los neumas.

Praepunctis

Los puntos se agregan antes del neuma. [*praepunctum*, 1 punto; *praebipunctis*, 2 puntos; *praetriipunctis*, 3 puntos]

Subpunctis

El neuma es seguido por una o más notas de ligadura hacia los graves. [*subbipunctis*, etc.]

Compunctis

El neuma es precedido y seguido de un punto.

Ejemplos:

Virga praebipunctis !
Virga subbipunctis /.
Virga combipunctis !.

Articulaciones posteriores

Otras transformaciones de los neumas básicos ocurren en función del movimiento melódico posterior.

Flexus

cuando el neuma termina ascendente y es seguido por una nota descendente.

Porrectus flexus M
Scandicus flexus :^

Resupinus

cuando el neuma termina descendente y es seguido por una nota ascendente.

Torculus resupinus N
Climacus resupinus /·|

Strophicus

cuando el neuma es seguido por la misma nota que su última, se dice también “con oriscus”.

Pes strophicus J
Clivis strophica Λ₁

Licuescencias, indicaciones fonéticas

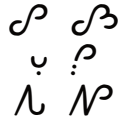
Las *licuescencias* son transformaciones contextuales de los neumas cuando se aplican a la articulación de una sílaba a otra mediante una consonante líquida (o semi-consonante) o diptongos: G, L, M, N, I (J), NG o NC, W (au), EI, como en las palabras *regit*, *omnis*, *summo*, *ejus* (*eius*), *alleluia*, *sanctus*, *autem*, *laudate*, etc. Implica que la nota correspondiente pierda parte de su fuerza y que la articulación sea suave, casi líquida, de una sílaba a la otra.

Se traduce en los símbolos neumáticos por una forma recortada o enrollada en su extremidad.

Algunos neumas cambian de nombre cuando se vuelven *licuescentes*:

Cephalicus P [clivis]
Epiphonus u [podatus]
Ancus ρ [climacus]

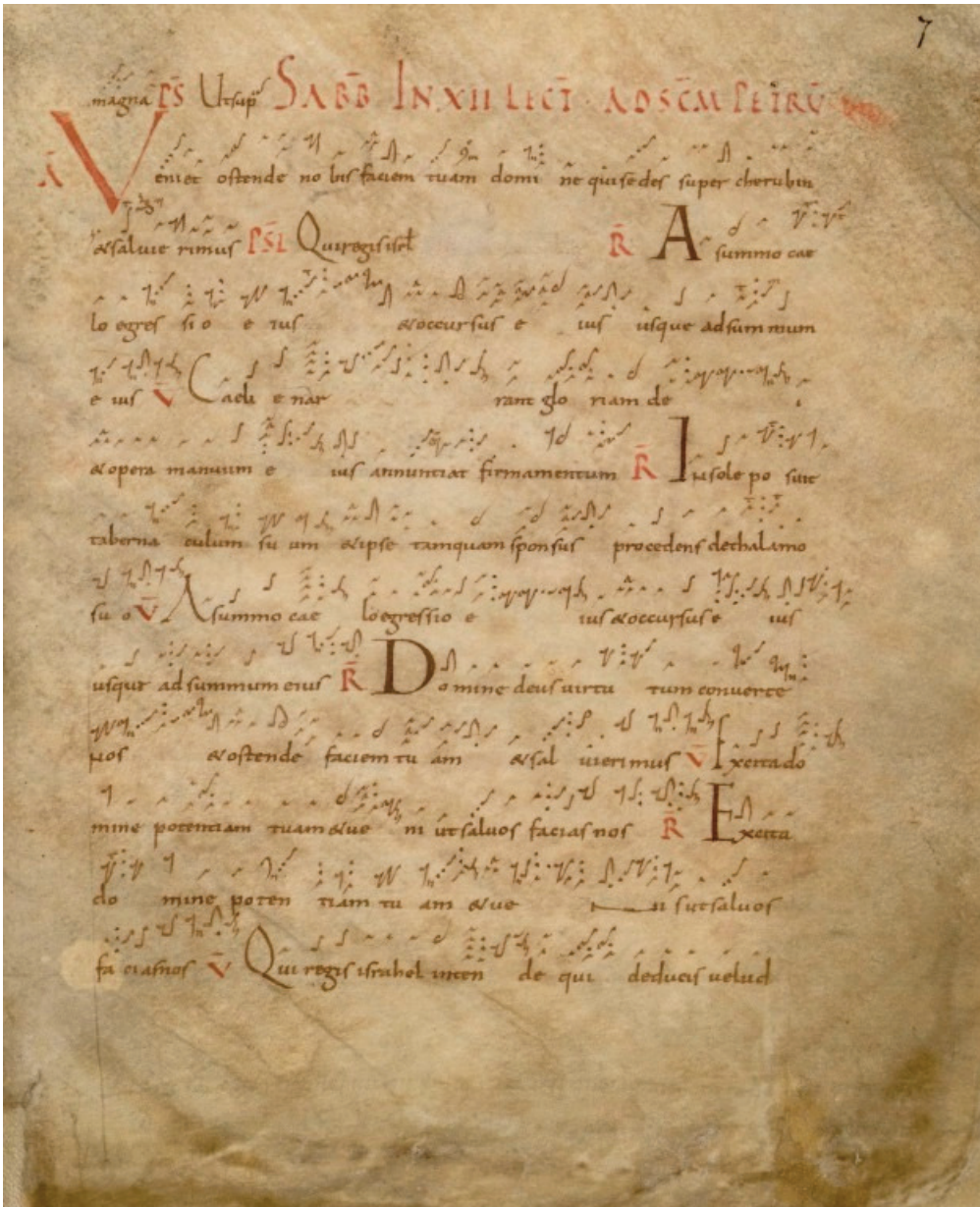
Torculus liquescens
 Scandicus liquescens
 Porrectus liquescens



Episemas, indicaciones rítmicas

Los episemas aportan un matiz rítmico donde aparecen: alargan levemente la duración de la nota afectada en el neuma y la acentúan.

Clivis con episema



Neumas de tradición mesina (de Metz)

Antiphonale Missarum, s. IX-X

MS 239, Laon (Fr.), f. 7r.

Notación alfabética

Las notaciones alfabéticas aparecen con los primeros tratados teóricos medievales sobre el canto llano. En ausencia de norma reconocida, cada tratado usa su propia convención, hasta el s. XI, cuando una misma convención parece establecerse, admitida por todos.

Las notaciones alfabéticas se centran en la notación de la altura, excluyendo en general cualquier otro tipo de información musical.

Tabla de algunas escrituras alfabéticas

Notas	Sol2	La2	Si2	Do3	Re3	Mi3	Fa3	Sol3	La3	Si \flat 3	Si3	Do4	Re4	Mi4	Fa4	Sol4	
1		A	B	C	D	E	F	G	H	I		K	L				
2				A	B	C	D	E	F	G		M	N	O	P	Q	R
3	Γ	A	B	C	D	E	F	G	a	b	b	c	d	e	f	g	
4	Γ	A	B	C	D	E	F	G	a	b	b	c	d	e	f	g	
Notas	La4	Si \flat 4	Si4	Do5	Re5												
1	S																
2																	
3	α [aa]	β [bb]	b [bb]	κ [cc]	δ [dd]												
4	a'																

Notas: nombre moderno que se deduce de la estructura de intervalos; no corresponden necesariamente a la frecuencia que tienen esas notas hoy, ya que no hay diapasón en el medioevo.

1: Anónimo I, s. XI, edición por Gerbert, M., *Scriptores Ecclesiastici de Musica*, T. I, p. 330, 1784.

2: Escritura instrumental de Hucbald, s. X.

3: Odon de Cluny, *De Musica*, s. XI. [entre corchetes, variantes tardías]

4: Guido d'Arezzo, *Micrologus de musica*, s. XI.

Estas notaciones contienen solamente las notas necesarias a la escala diatónica, que es la escala heptatónica de referencia del sistema modal medieval: seis grados fijos y un grado móvil (*si*) que se adapta a la sucesión de cuartas (tetracordios). El sistema cubre en general 2 octavas, aunque claramente la noción de octava es relativa: totalmente ausente en la notación del Anónimo I, aparece en las de Odon y Guido, en forma del uso de las mayúsculas y minúsculas, así como de las letras latinas y griegas equivalentes para designar notas en relación de octava (Γ , G, g; C, c, κ [cc], por ej.), sin tratar de generalizarla, ya que no incluye la nota Si \flat 2, innecesaria al sistema.

Los sistemas que se van a imponer al final, incluyen también el parentesco entre las dos formas del Si, usando la forma recta para el Si \natural y la forma cursiva para el Si \flat : *B littera rotunda* o *B mollum* (que nos da posteriormente el *bemol*, \flat) y *B quadratum* o *B durum* (que nos da el *becuadro*, \natural).

De esta notación derivará más adelante la nominación de las notas que se sigue usando hoy en idiomas como el inglés o el alemán.

La mano guidoniana

Ese dibujo de la mano, atribuido a Guido d'Arezzo, pero no encontrado en los manuscritos de sus obras, relaciona las notas absolutas en notación alfabética con los hexacordios teorizados por Guido, a partir de los cuales se desarrolla la solmización.

nómina latina*	notación alfabética	solmización: hexacordio, nº de mutación							nota moderna aproximativa**
		durum	naturale	mollum	durum	naturale	mollum	durum	
		1	2	3	4	5	6	7	
proslambanomenos	Γ	ut							Sol
hypoproslambanomenos	A	re							La
hypatehypaton	B	mi							Si ♯
parhypatehypaton	C	fa	ut						Do
lychanos hypaton	D	sol	re						Re
hypatemeson	E	la	mi						Mi
parhypatemeson	F		fa	ut					Fa
lychanos meson	G		sol	re	ut				Sol
mese	a		la	mi	re				La
tritesynemenon	b			fa					Si ♭
paramese	b				mi				Si ♯
tritediezeugmenon	c			sol	fa	ut			Do
paranettediezeugmenon	d			la	sol	re			Re
nettediezeugmenon	e				la	mi			Mi
tritehyperboleon	f					fa	ut		Fa
paranetehyperboleon	g					sol	re	ut	Sol
netehyperboleon	aa					la	mi	re	La
	bb						fa		Si ♭
	bb							mi	Si ♯
	cc						sol	fa	Do
	dd						la	sol	Re
	ee							la	Mi

* denominación de las alturas derivada de la teoría griega, a partir de la latinización de los nombres funcionales griegos. Las últimas notas del sistema de Guido no tienen nombre griego.

** las notas modernas se aproximan debido a la ausencia de diapasón en el medioevo.

Las notas incluidas en los hexacordios se denominan *musica recta* o *musica vera*, mientras, a partir del s. XII, las notas externas a los hexacordios toman la denominación de *musica ficta*, representándose con los símbolos ♭ y ♯, que luego, en la notación moderna, se llamarán alteraciones.




Notación dasiana

La notación dasiana y la invención del soporte de representación vertical de la altura





Con la aparición del *organum* (s. IX) aparecen los primeros tratados musicales que explican el fenómeno y lo tratan de representar con notaciones alfabéticas o semialfabéticas. Entre ellas, la notación dasiana, usada en particular en el tratado anónimo *Musica Enchiriadis*, presenta el primer ejemplo de diastematización (representación vertical de las alturas).

La notación consiste en dieciocho sonidos, representados por los símbolos siguientes (equivalentes modernos aproximados):





Sol2 La2 Si \flat 2 Do3 Re3 Mi3 Fa3 Sol3 La3 Si3 Do4 Re4 Mi4 Fa \sharp 4 Sol4 La4 Si4 Do \sharp 4


Esos símbolos representan notas, organizadas en tetracordios regulares separados por un tono:





Graves - tetrachordum gravium

 sol
 la s
 si \flat t
 do t





Finales o terminales - tetrachordum finalium

 re t
 mi s
 fa t
 sol t



Superiores - tetrachordum superiorum

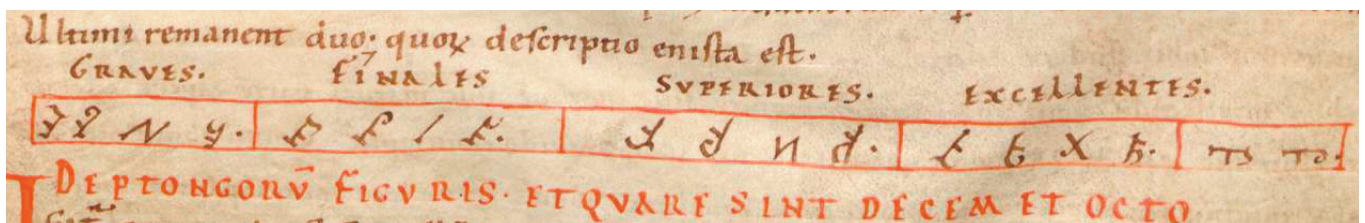
 la t
 si s
 do t
 re t

Excellentes - tetrachordum excellentium

 mi t
 fa \sharp s
 sol t
 la t

Remanentes o residui - duo

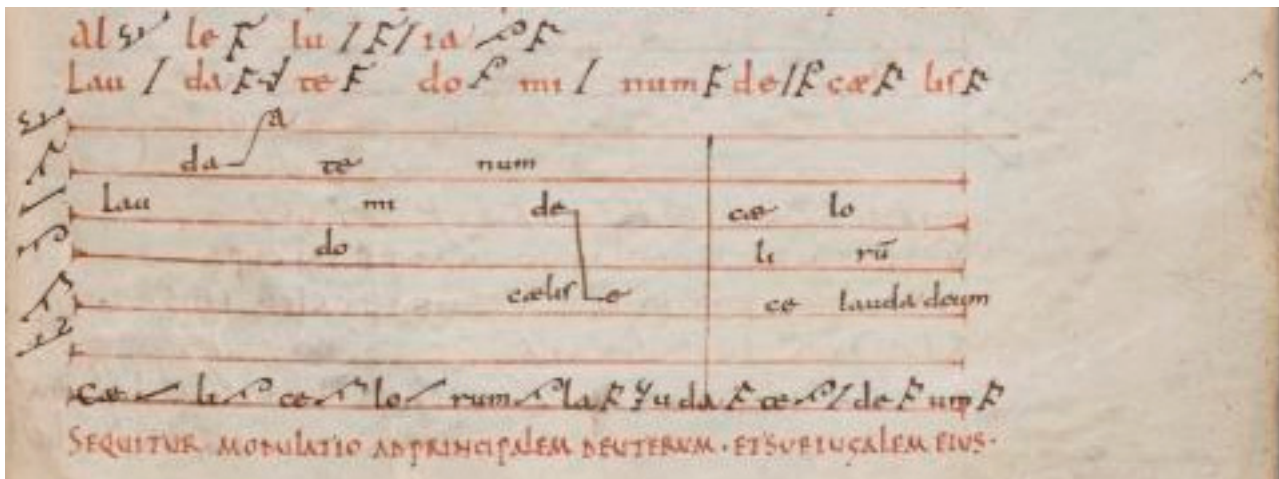
 si t
 do \sharp



Los tetracordios en el tratado *Musica Enchiriadis* (anón.), MS Clm 14372, f. 2r, Munich, Alemania. La repetición regular del tetracordio está explicada unas líneas antes en la misma página.

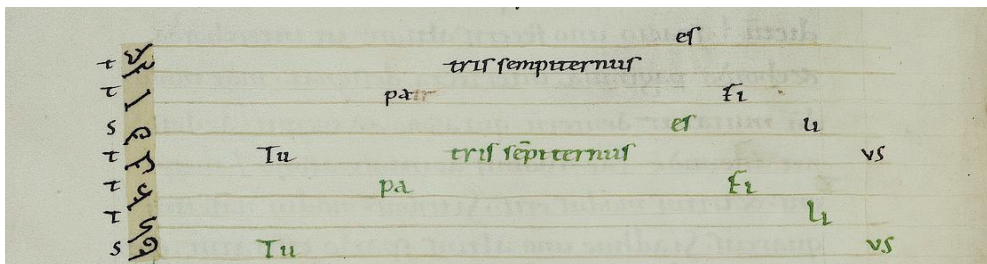
Se interpreta que los símbolos derivan todos del acento agudo griego (“daseia”), que representa aquí la nota *F* (nuestro *Fa* moderno).

La novedad más grande de esa notación es la forma que tiene de presentar la polifonía naciente: varias líneas separan espacios, introducidos por un signo dasiano (una nota), en los cuales el texto se dispone de manera diastemática, representando la melodía a partir del texto mismo, pero sin indicación temporal.



Fragmento del tratado anónimo *Musica Enchiriadis*, MS 260 del Corpus Christi College, Cambridge, s. X. Monodia escrita en dos formas: líneal con notas entre las sílabas, y diatemática.

Esa forma de notación permite representar la polifonía naciente en esa época:



Fragmento del mismo tratado, con un organum a dos voces a distancia de cuarta:
MS Vat. Pal. Lat. 1342, f. 114v, Roma, Biblioteca del Vaticano.

Los textos teóricos que usan la notación dasiana son los siguientes, representados por numerosos manuscritos del s. IX hasta el s. XV: *Musica Enchiriadis* (Anon.); *Scolica Enchiriadis* (Anon.); *Commemoratio brevis de tonis et Psalmis modulandis* (Anon.); *Compositio Monocordi secundum Enchiriadem* (Anon.); *Monocordum domni Enchiriadis* (Anon.); *Dialogus de organo et tractatulus de cantu* (Anon.); *Inchiriadon Uchubaldi Francigenae* (Anon.); *Mensula fistularum* (Anon.).

Desarrollo de la notación neumática

Mientras se desarrolla la notación neumática, sus límites reciben críticas de diversos autores, así como propuestas de notación complementaria para corregir los problemas. La principal crítica es la relatividad de la notación neumática: las alturas no son indicadas de forma identificada, sino que los neumas sirven más, en definitiva, de ayuda-memoria que de notación en sí.

Muchas etapas van a participar del desarrollo de esa notación.

1. Letras significativas (*Litterae significativae*)

Se agregan a los neumas para precisar algún aspecto de la notación, rítmico, melódico o expresivo.

Ej.:



Ejemplo de *Litterae Significativae*

c = *celeriter* (acorta la parte del neuma sobre la cual se pone)

t = *tenere* (alarga la nota)

f = *cum fragore* (acentua la nota)

Antiphonale Missarum, s. X-XI

Codex 121, Einsiedeln (Suiza), f. 7r.

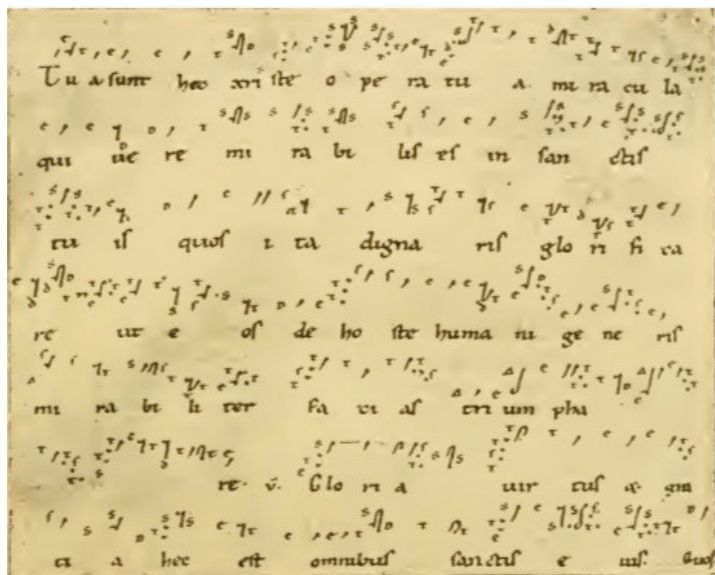
2. Notación de notas o intervalos sumada a los neumas

Cuando la imprecisión de los neumas se vuelve problemática, se le agrega una notación de alturas o de intervalos presentados en forma alfabética. Así, esa notación alfabética viene a complementar la información dada por los neumas.

Para la notación alfabética de altura, ver pp. anteriores.

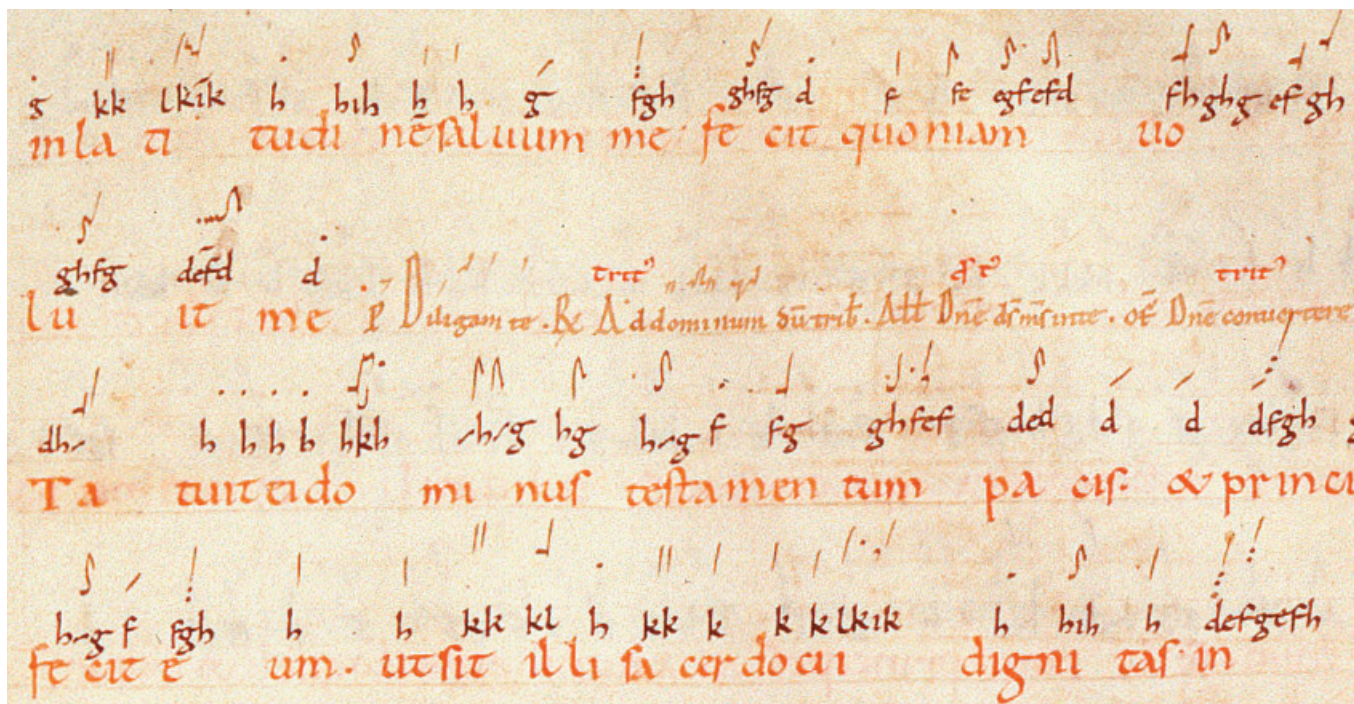
Para la notación de intervalos, se usaban letras intercaladas entre los neumas:

e = *equaliter* (unisono), *s* = *semitonium* (semitono), *t* = *tonus* (tono), *ts* = tono + semitono, *d* = *diatessaron* (cuarta), Δ = *diapente* (quinta).



Ejemplo de notación interválica con neumas
e = *equaliter* (unisono)
t = tono
s = *semitono*

Antiphonale Missarum, s. XII
 Lat. 14965a, Munich (Alemania).

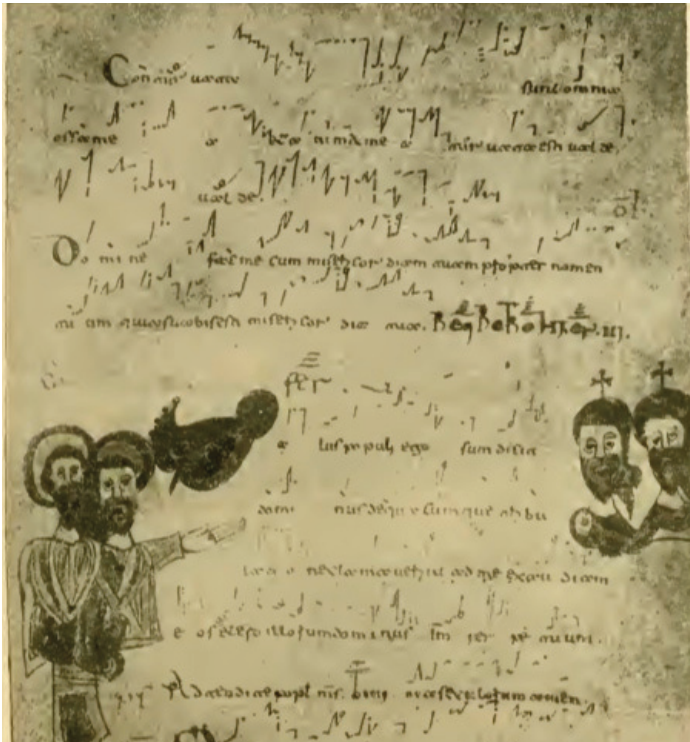


Antiphonarium tonale Missarum, s. XI, MS H 1519, Montpellier (Fr.), f. 16r. Neumas + notación alfabética.

En este ejemplo, la notación alfabética de alturas sigue el primer ejemplo de notación alfabética: una notación continua en el ámbito de las voces, sin marcar octavas.

3. Disposición diastemática

Con la aparición de la polifonía, aparece en los tratados teóricos una disposición *diastemática* del texto (en *Musica Enchiridion*, tratado musical anónimo del s. X) referenciado con líneas y notas en notación dasiana o notación alfabética de intervalos. Rápidamente, la idea de representar en el espacio vertical los *intervalos* (*diastemata*, en griego) se traduce en la notación neumática por la repartición vertical de los neumas en función del movimiento melódico que generan.



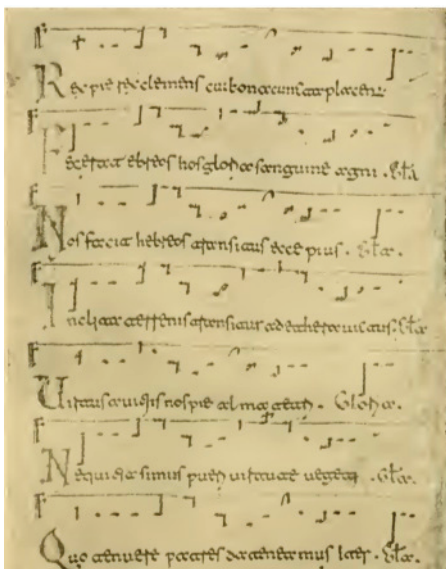
Ejemplo de disposición diastemática

Graduale beneventano, s. XI.
Lat. 10673, Vaticano.

4. Líneas de referencia

Guido d'Arezzo, en su *Micrologus de Musica* (~1025), propone agregar a los neumas una o varias líneas que referencien los intervalos gráficamente, siguiendo así el modelo del *Musica Enchiridion* del siglo anterior, aplicado a los neumas.

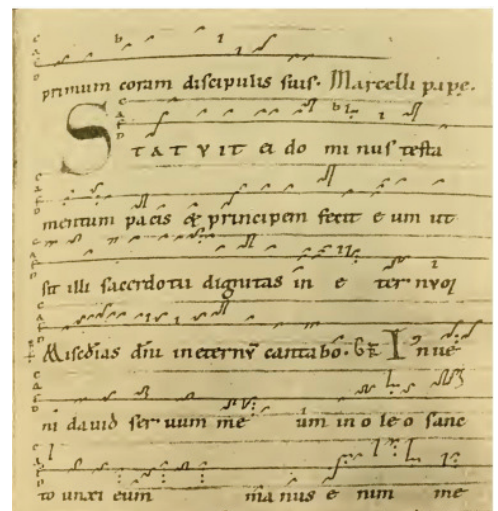
La cantidad de líneas va a ser variable, desde una hasta cinco. En algunos casos se agregan letras al principio de las líneas para marcar qué nota aparece. En algunos casos, aparecen hasta cuatro notas, saltando otras tantas: D, F, A, C (re, fa, la, do, de abajo hacia arriba); en otros aparecen solamente dos: F abajo y C arriba, con eventualmente una línea de color diferente para referenciarlas; al final, la costumbre será de indicar una sola nota: C o eventualmente F.



Ejemplos de
disposición diastemática

Gradual, s. XII.
Dos líneas, con las letras DFAC.
Codex 807, Graz (Au).

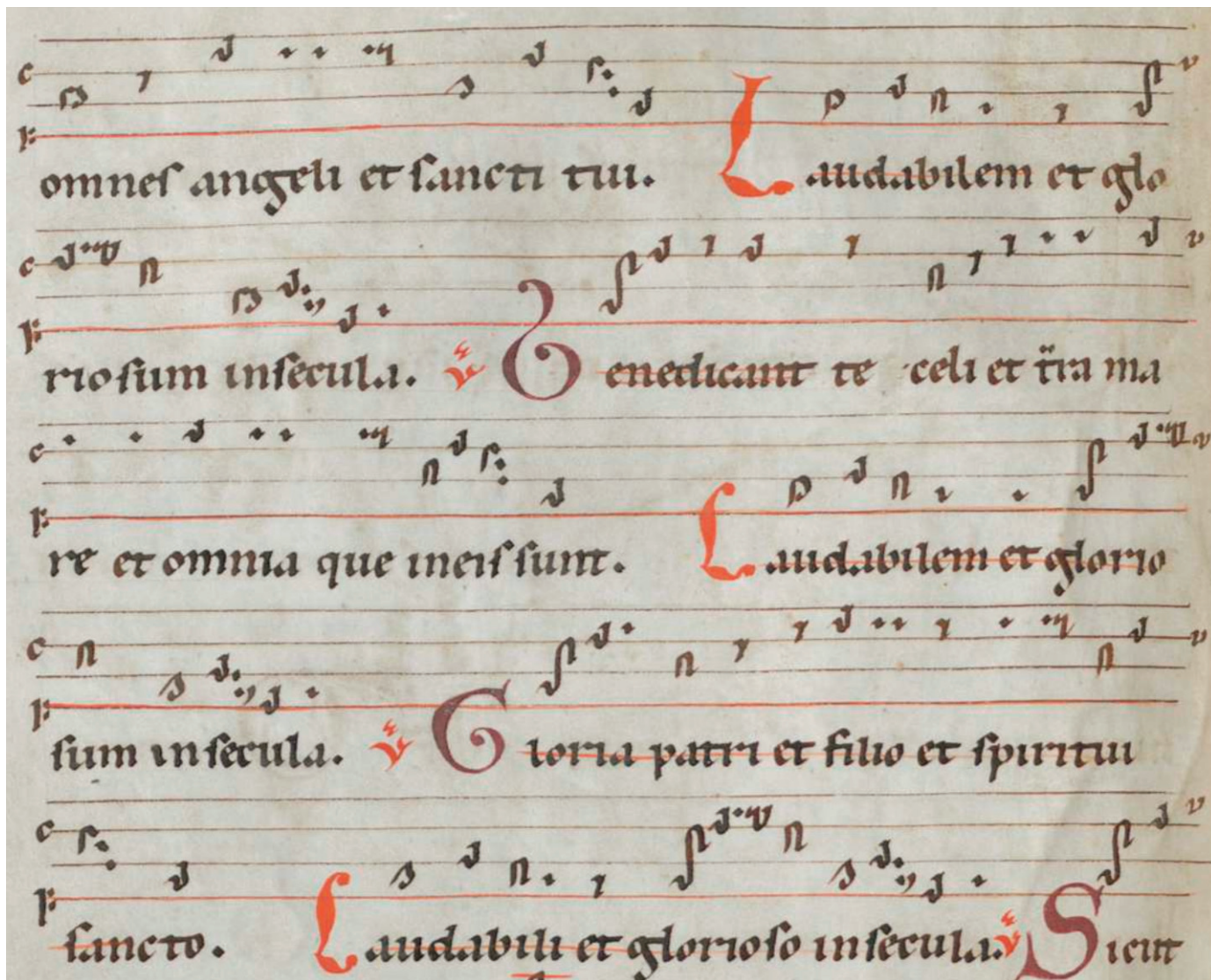
Gradual, s. XI-XII.
Una línea, con la letra F.
Reg. Lat. 334, Vaticano.



5. Transformación en notación cuadrada

El proceso iniciado con la introducción de letras, de movimiento vertical y de líneas continua hacia una simplificación de los neumas y una estandarización de las líneas; las letras de referencia se transforman en lo que llamamos claves, con los ancestros de nuestras claves de fa y de do. Las curvas de los neumas se hacen más rectas, los puntos se desarrollan: nace la notación cuadrada, que, sin perder totalmente el concepto de neuma, incorpora la noción de nota, la representación vertical de los intervalos, las claves y las alteraciones (inicialmente, solamente el \flat que se aplica al si), así como el tetra-penta-hexa-grama, ancestro de nuestro pentagrama.

A partir del s. XIII, la notación cuadrada va a ser la única usada para el canto llano. En el s. XIX, los monjes benedictinos de Solesmes (Fr.) emprenden el estudio y la publicación del canto llano original, establecido científicamente a partir de los manuscritos los más antiguos y limpiado de sus transformaciones sucesivas. Para sus publicaciones, usan también la notación cuadrada, con algunos símbolos agregados.



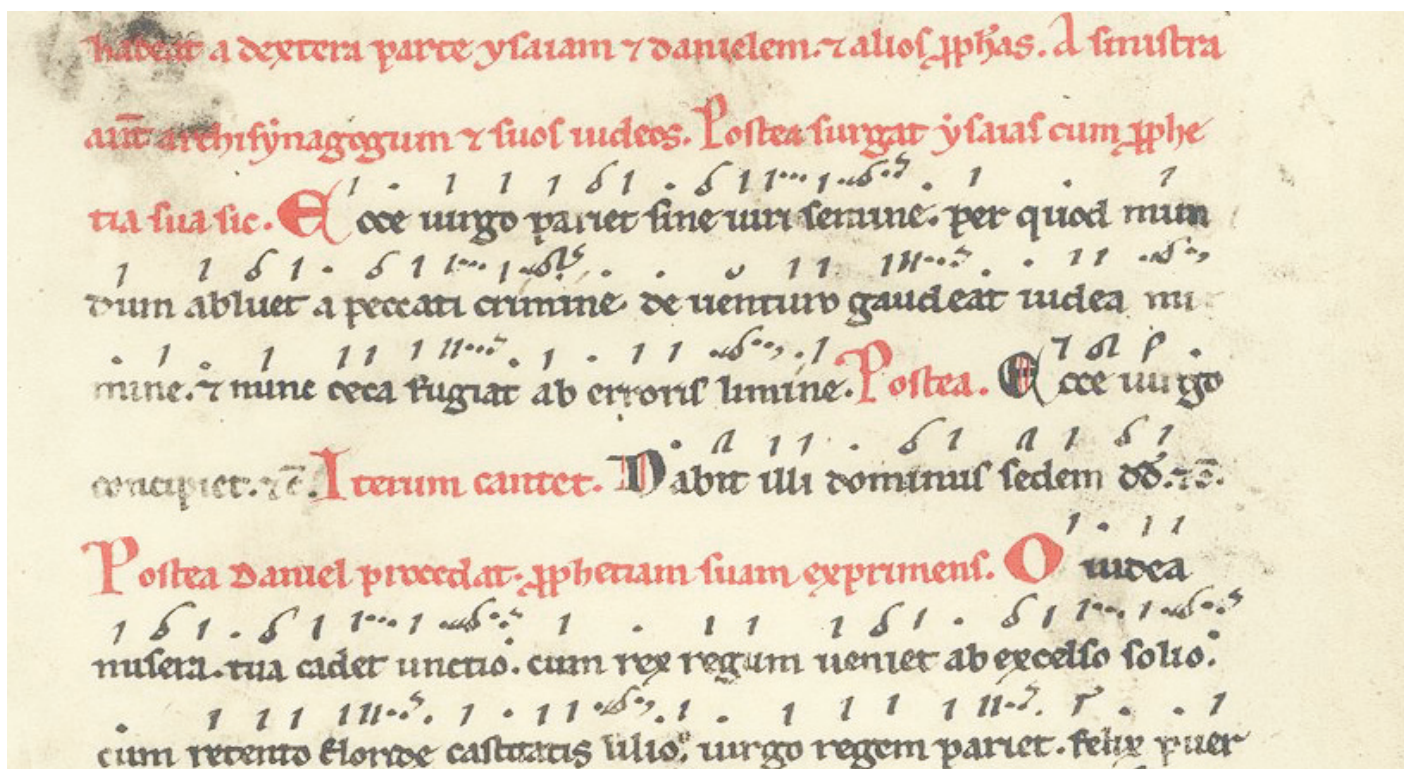
Gradual, s. XIII. Clm. 2541, Munich (Al.): En camino hacia la notación cuadrada, neumas casi cuadrados sobre tetragrama, con clave doble F-C, con línea roja para marcar F (Fa).

Rarezas con notación neumática

Manuscrito hebreo con neumas gregorianas, fragmento de la Guenizah del Cairo. MS T-S. K5.41, Cambridge University (G. B.)

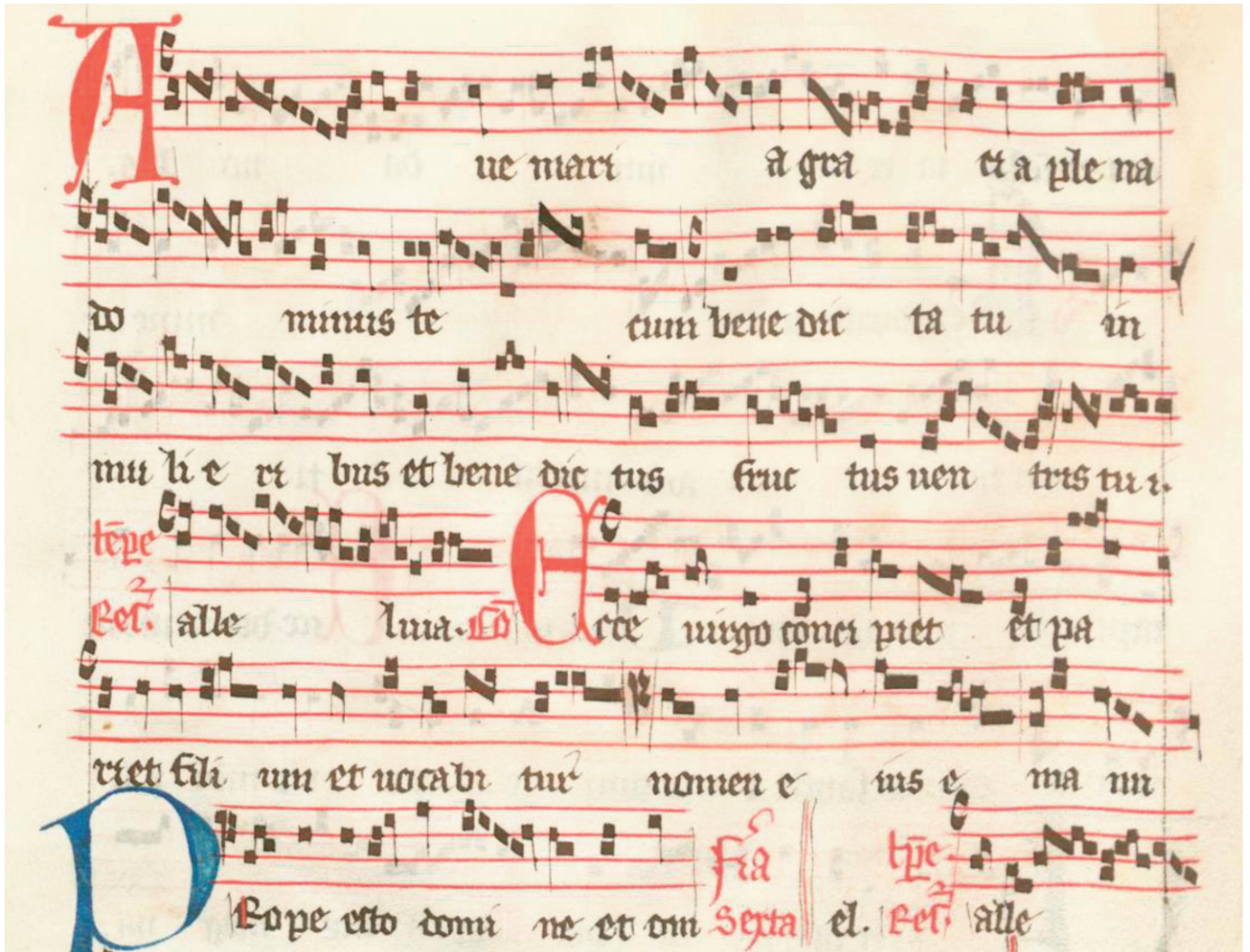


Codex Buranus, f. 99r. Teatro satírico de las *Carmina Burana*.



La notación cuadrada

Es el resultado de la transformación progresiva de los neumas a partir de la necesidad de precisión en las alturas, la acentuación y en la temporalidad del canto llano. Es un paso importante hacia la notación moderna.









Gradual, s. XIV. Clm. 2901, Munich (Al.).







Los símbolos, comparados a los neumas originales




Neumas básicos, de movimiento melódico


nombre	neuma	variantes	neuma cuadrado
<i>Punctum</i>	.		■
[<i>punctum</i> = <i>picadura</i> , <i>punto</i>] Una nota, acentuada (•) o no ()			
<i>Tractulus</i>	—		■
[<i>tractulus</i> = <i>pequeño trazado</i>] Una nota, acentuada. Equivalente a <i>Punctum</i> con episema (ver abajo).			
<i>Virga</i>	/		┘ ■
[<i>virga</i> = <i>rama verde</i> , <i>viva</i>] Una nota, usualmente la cima melódica, con acentuación. En una sílaba aislada, significa que la melodía sube (hacia los agudos).			
<i>Clivis, flexa</i>	∧ ^		■ ■
[<i>clivus</i> = <i>pendiente</i>] Dos notas descendentes sin acentuación.			

Pes, podatus   
 [pes = pie] Dos notas ascendentes. (en notación cuadrada, se lee de abajo hacia arriba). Se usa comunmente en las fórmulas de acento.


Climacus   
Virga subpunctis
 [climax = escala] Tres notas descendentes sin acentuación (*climacus*) o con acentuación en la primera (*virga subpunctis*).

Scandicus,   
Salicus   
 [salio = saltar; scandere = elevarse] Tres notas ascendentes, con acento en la segunda (*salicus*) o en la tercera (*scandicus*); la primera puede ser considerada como ornamentación.

Torculus   
 [torqueo = torcer] Tres notas, con la nota del medio más aguda y acentuada.

Porrectus  
 [porrectus = extendido] Tres notas, la más grave es la del medio, la primera está acentuada, la tercera semi-acentuada.







Neumas especializados, de ornamentación

Quilisma   

[del griego κυλλο, girar] El quilisma reúne dos notas a distancia usualmente de tercera (mayor o menor) mediante una nota débil intermedia.

Strophicus, stropa   


Se piensa que inicialmente, el *strophicus* indicaba una pequeña variación de altura, menor al semitono, quizás como un temblor. Hoy se interpreta como unisono. No se encuentra sobre una sílaba aislada.

Distropha   
Tristropha   

Bistropha y *tristropha* se interpretan como sucesión de 2 o 3 *stropa*, repetición de la misma nota de manera ligera y rápida.

Pressus  


Grupo sufijo de tres notas, cuyas dos primeras son idénticas.

Bivirga  
Trivirga  

Repetición de la misma nota, dos (tres) veces, marcadas y acentuadas, sobre la misma sílaba. Usualmente incluyen los episemas en la notación neumática.

Trigon   

Tres notas: o bien aisladas, o bien precedidas de notas más graves, siempre ligeras.

Oriscus   

[aboriscor = perecer ??] Una nota que se añade al final de un grupo sin fusionar con él. Parecido a la *stropa*, pero que se puede encontrar sobre sílabas aisladas.

Neumas compuestos

En la notación cuadrada, estas adiciones no se integran a los neumas sino que aparecen como *punctum* simples, antes o después de los neumas. No requieren más los símbolos especiales presentes en los neumas originales.

Licuescencias, indicaciones fonéticas

Las *licuescencias* son transformaciones contextuales de los neumas cuando se aplican a la articulación de una sílaba a otra mediante una consonante líquida (o semi-consonante) o diptongos: G, L, M, N, I (J), NG o NC, W (au), EI, como en las palabras *regit*, *omnis*, *summo*, *ejus (eius)*, *alleluia*, *sanctus*, *autem*, *laudate*, etc. Implica que la nota correspondiente pierda parte de su fuerza y que la articulación sea suave, casi líquida, de una sílaba a la otra.

Se traduce en los símbolos neumáticos por una forma recortada o enrollada en su extremidad.

Algunos neumas cambian de nombre cuando se vuelven *licuescentes*:

<i>Cephalicus</i>			[<i>clivis</i>]
<i>Epiphonus</i>			[<i>podatus</i>]
<i>Ancus</i>			[<i>climacus</i>]
<i>Torculus liquescens</i>			(no diferenciado)
<i>Scandicus liquescens</i>			
<i>Porrectus liquescens</i>			

Episemas, indicaciones rítmicas

Los episemas aportan un matiz rítmico donde aparecen: alargan levemente la duración de la nota afectada en el neuma y la acentúan.

<i>Clivis con episema</i>		
episemas cuadrados		

Soporte y claves

El uso de las líneas se transforma en soporte de las notas. La forma más común es un soporte de cuatro líneas, pero también suelen ser cinco o seis. En el canto gregoriano impreso a partir del s. XV, se estandariza a cuatro líneas.

También se estandariza el uso de referencias de notas al principio de las líneas: nacen las claves. Las más usadas son la clave de C (Do) y la clave de F (Fa). Cada clave se usa en cualquier línea; es común que la clave cambie de línea de un sistema a otro para que las notas quepen en el tetragrama.

clave de C:

clave de F:

Notación rítmica

La rítmica gregoriana se fundaba básicamente sobre la rítmica natural del texto, tal como desarrollado en la época clásica romana. El canto monódico no requería más que las indicaciones agregadas a los neumas. Cuando se desarrolla la polifonía, se plantean nuevas necesidades, a la vez para la sincronización de las voces y para un canto que se aleja de la relación simple con el texto.

Modos rítmicos

Se va a conceptualizar entonces una escritura rítmica que permita organizar la rítmica sin modificar la notación existente: los modos rítmicos.

Construidos en base a dos valores de duración: la *longa* (larga) y la *brevis* (breve), los modos rítmicos se basan en los pies métricos poéticos griegos de mismo nombre, aplicados a la música.

Seis modos principales constituyen el sistema rítmico, siempre con estructura ternaria.

Nombre - pie griego	estructura	notación rítmica	transcripción moderna
1. <i>Primus modus</i> - Troqueo	longa - brevis		
2. <i>Secundus modus</i> - Yambo	brevis - longa		
3. <i>Tertius modus</i> - Dáctilo	longa - brevis - brevis		
4. <i>Quartus modus</i> - Anapesto	brevis - brevis - longa		
5. <i>Quintus modus</i> - Espondeo	longa - longa		
6. <i>Sextus modus</i> - Pírrico	brevis - brevis - brevis		

En un primer tiempo, una pieza musical se va a desarrollar sobre un modo rítmico único. Posteriormente, se agregará la posibilidad de cambiar el modo rítmico en el correr de la pieza musical, entre frases musicales.

El modo rítmico de la pieza se indica a partir de ligaduras que unen de manera convencional las notas para marcar cual modo rítmico está en uso.

Expansión de la notación cuadrada

Si la notación neumática original no sale mucho de la esfera del canto llano, no pasa lo mismo con la notación cuadrada. Además del canto llano, se usa para la polifonía naciente y para el arte trovadoresco.

El arte trovadoresco no plantea problema para la notación cuadrada, ni para la notación neumática: monodico como el canto llano, la diferencia es musical y textual, pero no denota un cambio de marco teórico.

Al contrario, la polifonía plantea un problema nuevo: la simultaneidad de partes musicales: ¿cómo escribir varias partes alrededor de un mismo texto (en el caso de los neumas) o varios soportes para notas (tetra-, penta- o hexagramas, en el caso de la notación cuadrada)?

La polifonía inicial se construye a partir de un *cantus firmus* gregoriano (una melodía gregoriana cantada sin su texto sobre la cual se construyen las otras voces). La única forma polifónica que no se construye sobre un *tenor* gregoriano en ese período es el *conductus*, que se compone a partir de una melodía popular o una melodía creada por quien compone el *conductus*. Todas las otras formas (*organum*, *discantus*, motete, etc.) parten de ese *tenor* gregoriano. Paradójicamente, esa diferencia va a generar una diferenciación de presentación: el *conductus* se nota como partitura, presentando todas las voces (usualmente tres) simultáneamente, mientras todas las otras formas presentan las partes por separado, una por una, de tal manera que es difícil hacer una lectura de la obra completa a primera vista. Esa costumbre de no armar partitura general se mantendrá más allá de la notación cuadrada, en la notación mensural y en la notación impresa: se prolongará hasta el principio del barroco, y desaparecerá por el desarrollo de la música instrumental.

La notación mensural

La innovación del s. XIII: la mensuración

Con la notación cuadrada se desarrolló el uso de los modos rítmicos para manejar una dimensión rítmica que, en la polifonía naciente, se diferenciaba del ritmo libre de la prosodia gregoriana. Estos modos rítmicos quedan, después de un tiempo de uso, demasiado limitados para los compositores y teóricos medievales que quieren agregar variedad a su trabajo rítmico. La solución, la notación mensural, se va a desarrollar en varias etapas, empezando por el aporte de Franco de Colonia, alrededor de 1260, en su tratado *Ars cantus mensurabilis* (Arte del canto mensurable).

Notación franconiana

La propuesta teórica de Franco es de definir lo que llama *figuras*, que representan valores proporcionales de tiempo (no tiempo real). Habrá figuras simples y compuestas.

Figuras simples:

duplex longa	┌
longa	└
brevis	• [-]
semibrevis	♦

Las subdivisiones se piensan a partir de la figura de la *longa*:

- la *duplex longa* dura el doble de la *longa* y es destinada a los valores largos del *cantus firmus*;
- la *longa* puede ser *perfecta* o *imperfecta*: si es *perfecta*, se divide en 3 *brevis*; si es *imperfecta*, vale dos unidades de tiempo y se tiene que completar con una *brevis* para alcanzar la duración de una *longa perfecta*.
- la *brevis* existe en dos formas, *recta* o *alterada*: la *alterada* dura el doble de la *recta*.
- la *semibrevis* también toma dos valores, *maior* y *minor*: la *maior* vale dos *minor*, una *maior* y una *minor* constituyen una *brevis recta*.

En resumen:

figura	símbolo	equivalente	asociada a
<i>duplex longa</i>	┌	┌┌	= 2 <i>longa perfecta</i>
<i>longa perfecta</i>	└	•••	= 3 <i>brevis recta</i>
<i>longa imperfecta</i>	└		┌•o•└ = <i>longa perfecta</i>
<i>brevis recta</i>	•		••• = <i>longa perfecta</i>
<i>brevis alterada</i>	•	••	= 2 <i>brevis recta</i>
<i>semibrevis maior</i>	♦		= 2/3 <i>brevis recta</i>
<i>semibrevis minor</i>	♦		= 1/3 <i>brevis recta</i>

Con el *Ars Nova*, esta notación se amplía.

La notación negra

Se desarrolla a partir de la notación franconiana al principio del s. XIV, en particular impulsada por el compositor y teórico Philippe de Vitry (1291-1361). Expande la cantidad de figuras, explicita las ligaduras, introduce los signos mensurales y agrega algunos signos más.

Las figuras y los silencios

<i>maxima</i>		
<i>longa</i>		
<i>brevis</i>		
<i>semibrevis</i>		
<i>minima</i>		
<i>semiminima</i>		
<i>fusa</i>		

La proporción entre una figura y otra se hace más regular, aunque se puede modificar contextualmente. Los conceptos de perfección e imperfección se generalizan y se estandarizan, quedando asociados a la proporción ternaria (perfección) y binaria (imperfección).

Las relaciones entre un nivel de figura y el nivel inferior se denominan de la manera siguiente:

<i>nombre</i>	<i>figura</i>	<i>perfecta</i>	<i>imperfecta</i>
<i>maximodus</i>			
<i>modus</i>			
<i>tempus</i>			
<i>prolatio</i>			

(maior/minor)

Las demás figuras se dividen solamente en forma imperfecta (por dos). El *maximodus* es más teórico que práctico, ya que el uso de figuras tan largas desapareció muy rápidamente.

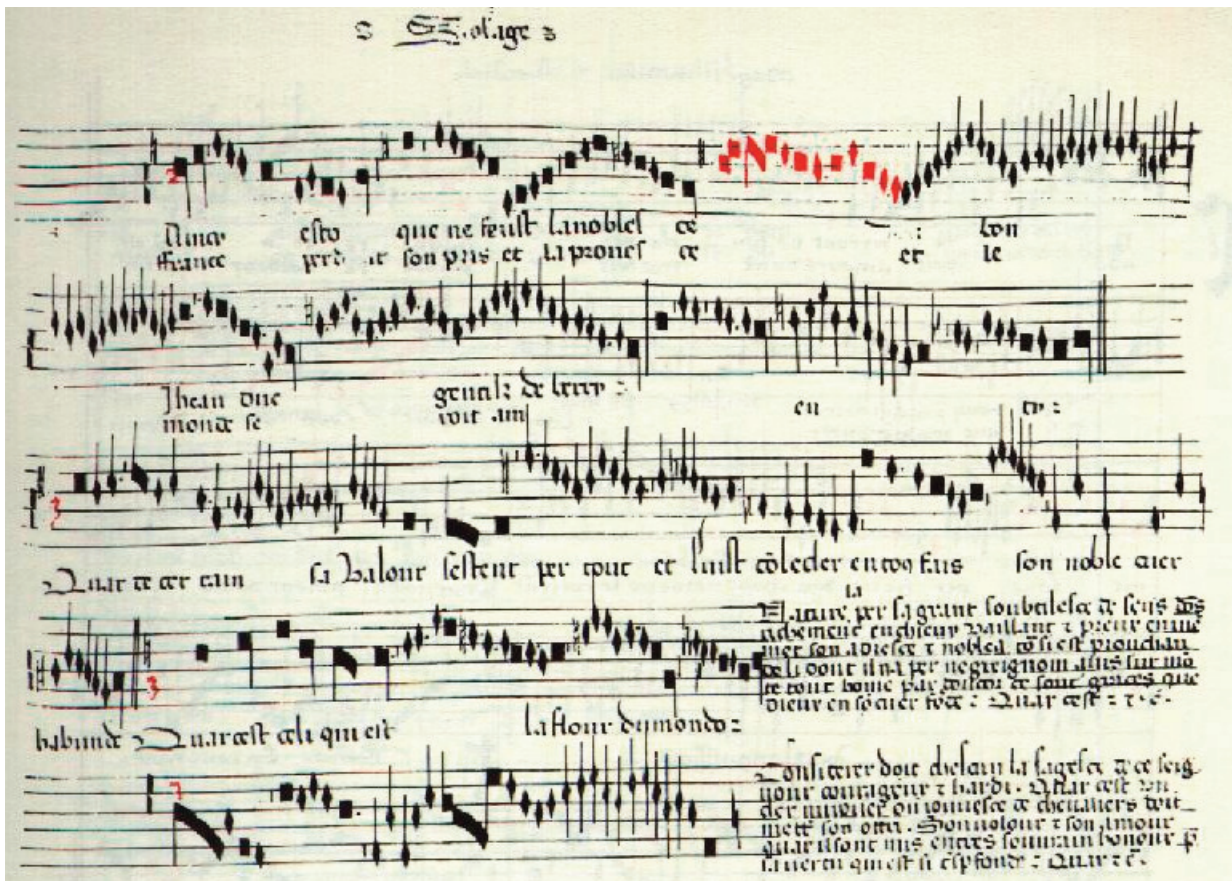
En la división imperfecta (binaria), se introduce el *punctus* (puntillo, •) después de la figura para aumentar la duración de su mitad (igual que en la notación moderna).

La indicación de proporción se daba insertando en la partitura un símbolo que definía la proporción cada vez que fuera necesario.

<i>símbolo</i>	<i>significado</i>	<i>división</i>
	<i>modus perfectum</i>	
	<i>modus imperfectum</i>	
	<i>tempus perfectum cum prolatio perfecta</i>	
	<i>tempus perfectum cum prolatio imperfecta</i>	
	<i>tempus imperfectum cum prolatio perfecta</i>	
	<i>tempus imperfectum cum prolatio imperfecta</i>	

También era común el uso de color rojo para marcar el cambio de división (indicado por el número 2 o 3 también en color) sin tener que agregar los símbolos anteriores.

El valor concreto de una figura queda en parte dependiente de su contexto. Las indicaciones de subdivisión no son muy utilizadas, salvo cuando hay cambios en el correr de la pieza.



Manuscrito de Solage (s. XIV), que muestra un hexagrama, las figuras y el uso de color rojo para significar el cambio de la división perfecta a la división imperfecta.

Las ligaduras

Las ligaduras toman un valor contextual y convencional. Se aplican siempre a una sílaba. Las principales ligaduras de dos notas son:

nombre	descendente	ascendente	valor
<i>cum proprietate-cum perfectione</i>			brevis longa
<i>sine proprietate-cum perfectione</i>			longa longa
<i>cum proprietate-sine perfectione</i>			brevis brevis
<i>sine proprietate-sine perfectione</i>			longa brevis
<i>cum opposita proprietate</i>			semibrevis semibrevis

















Las reglas para interpretar si se trata de *longa* o de *brevis* se resume en la tabla siguiente:

valor de figura	descendente	ascendente
final <i>longa</i>		
final <i>brevis</i>		
inicial <i>longa</i>		
inicial <i>brevis</i>		

La notación blanca

La notación blanca sucede a la notación negra alrededor de 1430 y será la notación común hasta bien avanzado el s. XVII. Hasta el principio del s. XVIII se usa en la imprenta. Su importancia supera la simple transición a la notación moderna: es, con la notación cuadrada para el canto gregoriano, la principal notación utilizada en la imprenta, a partir de la invención de los caracteres móviles aplicados a la música, por Ottaviano Petrucci (1466-1539) en Venecia, a fines del s. XV. Es también la notación a partir de la cual se inventará en el s. XVI la tablatura de teclados (clave y órgano) y de cordófonos (laúd, guitarra, etc.) en la tradición musical occidental. Es también la notación en la cual se cambiará de la partichela a la partitura, a raíz, esencialmente, del desarrollo musical instrumental. Es también la notación que ve aparecer la barra separadora que dará nacimiento al concepto de compás.

Las figuras y los silencios

nombre	figura	silencio
<i>maxima</i>		
<i>longa</i>		
<i>brevis</i>		
<i>semibrevis</i>		
<i>minima</i>		
<i>semiminima</i>		
<i>fusa</i> o <i>chroma</i>		
<i>semifusa</i> o <i>semichroma</i>		

El cambio de color (de negra a blanca) introduce una posible confusión en los valores más chicos, ya que las representaciones se corren a partir de la *minima* (la *minima* negra es la *semiminima* blanca, la *semiminima* negra es la *fusa* blanca, etc.).

Los demás símbolos se mantienen: las claves, las alteraciones (que se independizan de su nota de origen: el bemol y el sostenido pasan a ser aplicables a varias notas, igual que en la notación negra), el *punctus*, los signos mensurales y los signos de ubicación. Las ligaduras siguen con una fuerza importante, aunque perderán progresivamente su lugar a favor de una escritura literal de las figuras involucradas, posiblemente debido al desarrollo de la imprenta musical.

Otros signos

Custos, o *guidon*: signo que anuncia al final de un sistema la nota que sigue en el sistema siguiente.



Corona: ancestro del calderón, con la misma función de alargar la duración al final de una frase.

Signum congruentiae: marca un punto de encuentro entre las voces.



Tabla comparativa de las figuras de las notaciones mensurales

nombre	franconiana	negra	blanca	redonda (moderna)	nombre moderno
<i>duplex longa, maxima</i>					
<i>longa</i>					
<i>brevis</i>					<i>cuadrada</i>
<i>semibrevis</i>					<i>redonda</i>
<i>minima</i>					<i>blanca</i>
<i>semiminima</i>					<i>negra</i>
<i>fusa o chroma</i>					<i>corchea</i>
<i>semifusa o semichroma</i>					<i>semicorchea</i>

Tabla de evolución de las claves

Clave de C:



Clave de F:



Clave de G:



Clave de D:

