

## De kwintencirkel 1: Majeur

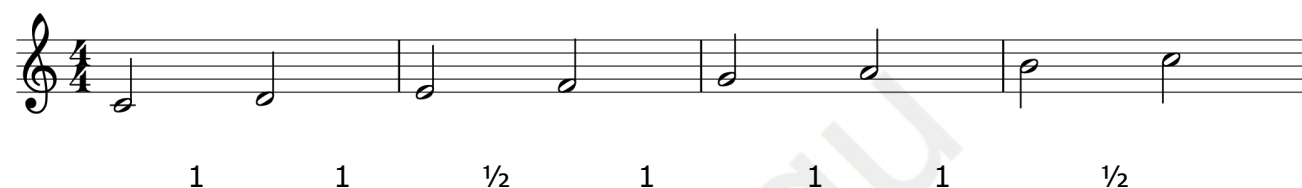
### Stijgen

Onderstaande reeks van 4 tonen wordt ook wel een tetrachord genoemd. In dit voorbeeld waarbij de reeks op C begint (stamtonen) ontstaan de volgende afstanden: 1, 1 en  $\frac{1}{2}$ .



1 1  $\frac{1}{2}$

Nu zetten we een tweede tetrachord beginnend op G met dezelfde afstanden 1, 1 en  $\frac{1}{2}$  er naast. Samen vormen ze de toonladder van C. Er tussen in staat een hele afstand.



1 1  $\frac{1}{2}$  1 1 1  $\frac{1}{2}$

Wat gebeurt er als we nog een naast plaatsen op D? Dan krijgen we het volgende:



1 1  $\frac{1}{2}$  1 1 1  $\frac{1}{2}$  1 1 1  $\frac{1}{2}$

We zien het eerste kruis verschijnen bij de derde toon van het tetrachord en van G t/m G krijgen we de toonladder van G.

Nu nog een tetrachord naast de toonladder van G:



1 1  $\frac{1}{2}$  1 1 1  $\frac{1}{2}$  1 1 1  $\frac{1}{2}$

En weer zien we dat er een kruis bijkomt bij de derde toon, en van D tot t/m D staat er nu de toonladder van D. Het blijkt dus dat bij iedere vijfde toon omhoog (een reine kwint) of ieder nieuw tetrachord er een kruis bijkomt. Wanneer we dit voortzetten krijgen we de volgende reeks:

C-G-D-A-E-B-Fis-Cis-Gis-Dis-Ais-Eis-Bis.

We komen uiteindelijk weer bij het beginpunt uit.

Vanaf de eerste toonladder van C t/m de laatste van Bis (is dezelfde toon als C) zijn we rond gegaan, met andere woorden we hebben een cirkel gemaakt en zijn alle 12 tonen van het octaaf tegengekomen om te eindigen met de toonladder van Bis die 12 kruizen heeft.

### En dalen

Klopt dit nu ook als we steeds 5 tonen naar beneden gaan? Jazeker, en dat is maar goed ook. In plaats van een kruis komt er nu telkens een mol bij. We beginnen met de hele

toonladder van C en stomen meteen door met nog een tetrachord er naast:

1/2 1 1 1 1/2 1 1 1 1/2 1 1

We krijgen drie keer een tetrachord (C – B – A – G, F – E – D – C en Bes – A – G – F) telkens bestaande uit de volgende afstanden: 1/2 1 1. Ook hier zijn de tetrachorden gescheiden door een hele afstand: G – F, en C – Bes. De eerste mol verschijnt meteen aan het begin van het 3e tetrachord. Met tetrachord 1 en 2 ontstaat de toonladder van C en tetrachord 2 en 3 vormen de toonladder van F.

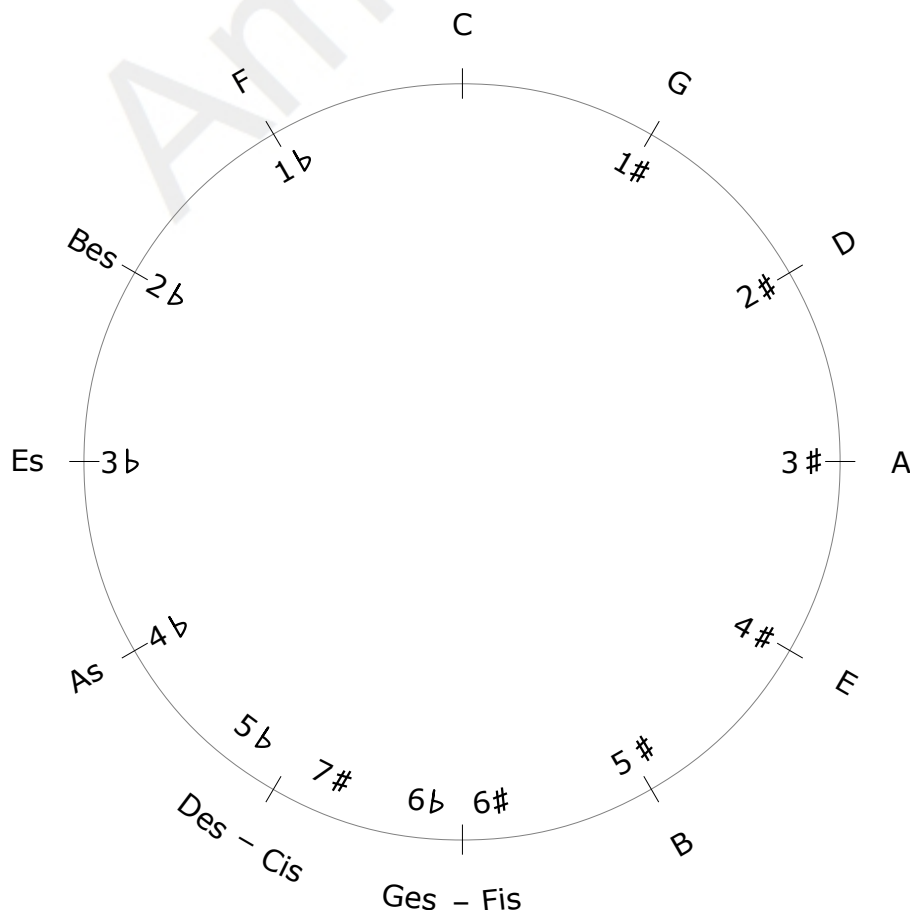
Nu nog een tetrachord naast de toonladder van F:

1/2 1 1 1 1/2 1 1 1 1/2 1 1

En weer komt er een mol bij op de eerste toon en zien we de toonladder van Bes verschijnen. Als we hiermee doorgaan krijgen we de volgende reeks: C-F-Bes-Es-As-Des-Ges-Ces-Fes-Beses-Eses-Asas-Deses.

We komen weer bij het beginpunt uit wat nu Deses (=C) heet, en hebben we alle 12 tonen van het octaaf weer gehad en heeft de laatste toonladder 12 mollen.

Hieronder zien we dan hoe het er uit ziet in een cirkel. De toonladders met meer dan 7 kruizen of 6 mollen zijn weggelaten, omdat deze in de praktijk (bijna) nooit voorkomen.



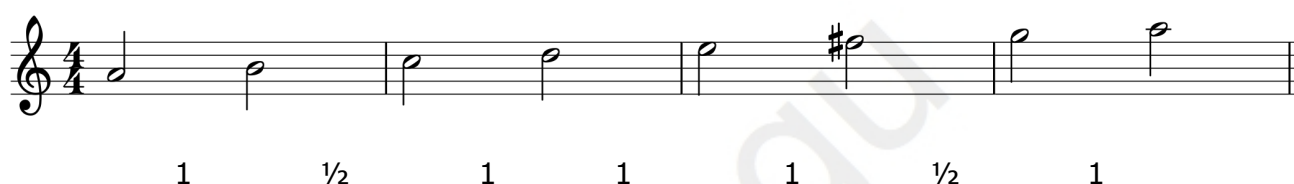
## De kwintencirkel 2: Mineur

### Stijgen



Geldt hetzelfde nu ook voor mineur? Laten we eens onderzoeken.  
Bovenstaand voorbeeld is weer een tetrachord, maar nu beginnend op a (stamtonen).  
De afstanden zijn nu anders dan bij majeur: 1, 1/2 en 1.

Plaatsen we nu een nieuw tetrachord er naast met dezelfde afstanden krijgen we het volgende:



In tegenstelling tot bij majeur verschijnt het eerste kruis al bij het tweede tetrachord (2e toon) Tussen beiden zit weer een hele afstand.

We plaatsen er nog een naast:



Ook hier komt er weer een kruis bij bij de 2e toon. En ja, wat voor majeur geldt, klopt dus ook voor mineur. Als we de hele reeks afmaken krijgen we het volgende:  
a-e-b-fis-cis-gis-dis-ais-eis-bis-fisis-cisis-gisis (=a).

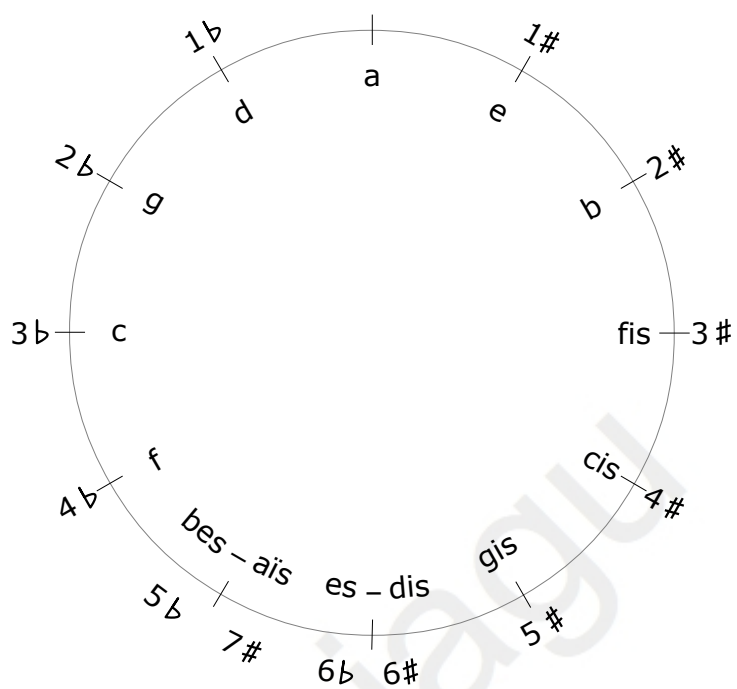
### En dalen

Kunnen we nu er van uit gaan dat het ook in dalende richting opgaat? Ja. Maar we gaan er toch even naar kijken:



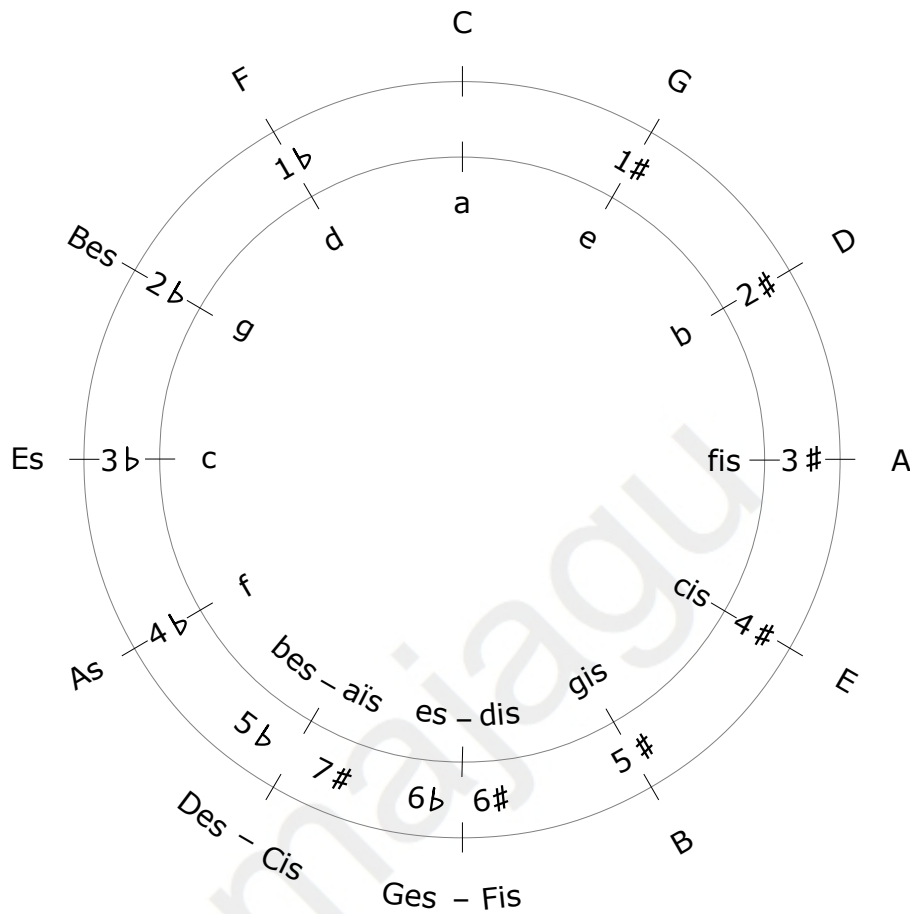
In het voorbeeld hierboven zien we drie tetrachorden naast elkaar met telkens de afstanden 1,1 en 1/2 elk weer gescheiden door een hele afstand a-g-f-e, d-c-bes-a en g-f-es-d. Vanaf de tweede reeks komt er telkens een mol bij (derde toon). Dus ook hier klopt het weer, en het geheel ziet er als volgt uit:  
a-d-g-c-f-bes-es-as-des-ges-ces-fes-beses (=a).

Ook hier kunnen we er een cirkel van maken. Toonladders met meer dan 7 kruizen of zes mollen zijn weer weggelaten.



### De kwintencirkel 3: Combinatie majeur en mineur

Als we nu de majeur en mineur toonladders combineren krijgen we de volgende cirkel:



Wat er uit af te leiden valt

Nu is duidelijk te zien dat er telkens twee toonladders zijn met dezelfde voortekens: een majeur en een mineur toonladder. Deze twee zijn elkaars parallellen.

Alle (praktische) toonsoorten zijn nu in een oogopslag te zien. Wat niet te zien is in de cirkel, maar wel in alle voorbeelden in dit hoofdstuk is dat de kruizen en mollen ook een vaste volgorde hebben en dat dit ook in kwinten gebeurt. Het eerste kruis is altijd Fis, en dan volgt nog Cis, Gis, Dis enz. Evenzo met mollen: Bes, Es, As, Des enz.

Voorkeur

Ges en Fis en es en dis hebben beiden evenveel voortekens. Voor een componist is het echt een voorkeurskwestie welke reeks hij dan gebruikt. Maar welke componist zou een stuk schrijven met 10 kruizen (Ais) als het ook met 2 mollen (Bes) kan? En wie zou dat dan willen spelen? De som van de kruizen en mollen is overigens altijd 12.