

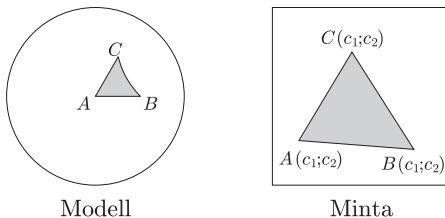
Írjunk programot Escher-szerű hiperbolikus csempézések készítésére. (Lásd cikkünket a 2–9. oldalakon.) A program csempézzé ki a körmodell háromszögekkel, és mindegyik csempébe rajzoljon be egy mintát, amit egy külön fájlban adunk meg.

A program bemenete a következő elemekből áll:

- A csempéháromszög szögei. A szögeket $\frac{180^\circ}{p}$, $\frac{180^\circ}{q}$, $\frac{180^\circ}{r}$ alakban adjuk meg, ahol p , q , r pozitív egész számok és

$$\frac{1}{p} + \frac{1}{q} + \frac{1}{r} < 1.$$

A kiinduló ABC csempéháromszöget úgy kell elhelyezni, hogy az A csúcs a modell középpontja legyen, a B csúcs pedig ettől vízszintesen jobbra helyezkedjen el (lásd az *ábrát*).



- A csempe mintája. A mintát egy színes, bináris PPM formátumú képfájlból adjuk meg. A csempe három csúcsát három koordinátpárral írjuk le.
- A készítendő kép mérete és az output fájl neve. A kép mindig négyzet alakú lesz, a méret ezért egyetlen m pozitív egész szám, legfeljebb 2048.

A program az adatokat a parancssorból vegye a következő sorrendben:

`(programnév) p q r csempeminta.ppm a1 a2 b1 b2 c1 c2 output.ppm m`

(A `csempeminta.ppm` és az `output.ppm` helyén természetesen más fájlnevek fognak állni.) A program a megadott adatok alapján készítse el a szintén PPM formátumú képfájlt. A minta rajzolásakor a cikkben leírt súlyponti koordinátás módszert alkalmazza.

A PPM formátumról és további tudnivalókról részletesebben írunk a <http://www.komal.hu/verseny/2005-01/S.h.shtml> oldalon.