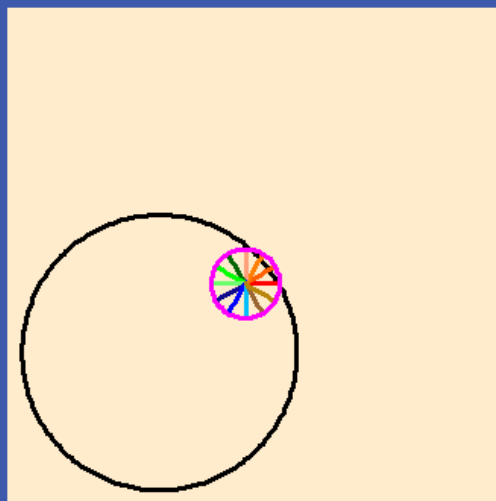
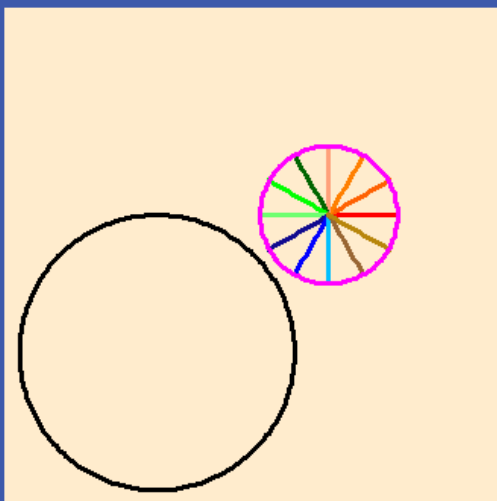


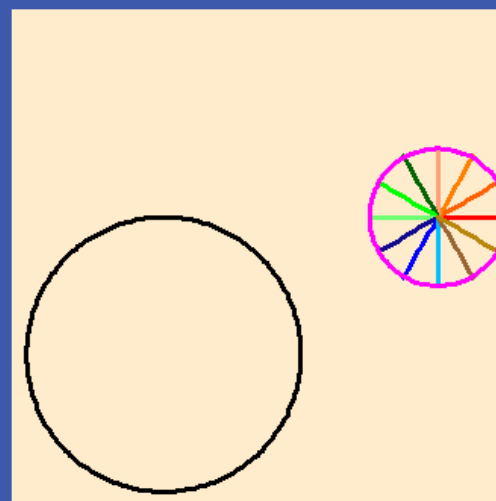
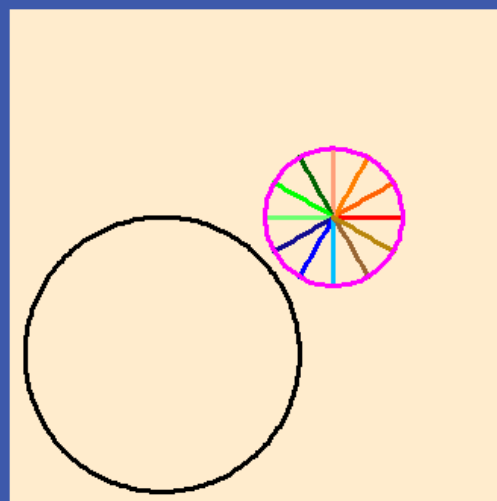
Kao što Keplerova stožasta funkcija preobrazuje naizgled beskonačne granice između eliptičkih i hiperboličkih veličina u prekid unutar inače neprekinutog, samo-omeđenog mnogoznačnika, sličan način "nastavka preko beskonačnog" moralo se pronaći za eliptičke transcendentalne veličine. Da bi to napravio Riemann je upotrebio otkriće drugog Gaussovog učenika, Ferdinanda Möbiusa, koji je razradio Gaussovu obradu kompleksnih funkcija. Möbiusove preobrazbe igraju sličnu ulogu glede viših transcendentalnih funkcija kao što eksponencijalne funkcije igraju glede Leibnizove lančаницe i jednostavnih transcendentalnih veličina. Primjeri jednostavnih preobrazbi su translacija, inverzija, rotacija, i njihova kombinacija, vidi Prikaz 25a-f.

$$w = a * z$$



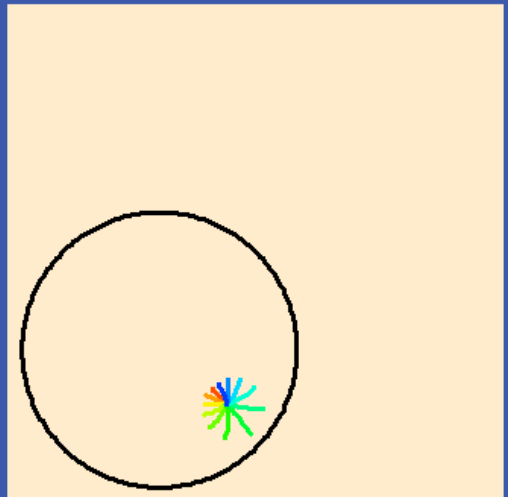
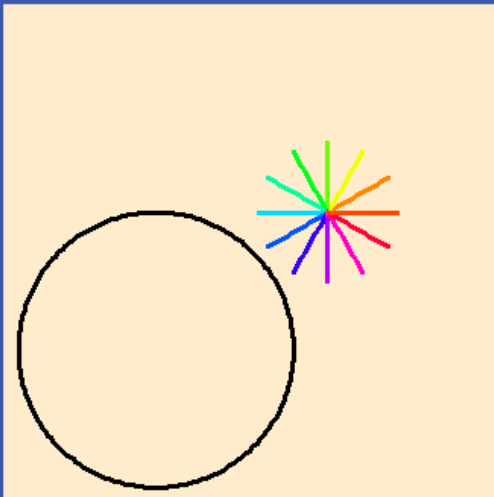
Prikaz 25a

$$w = z + b$$



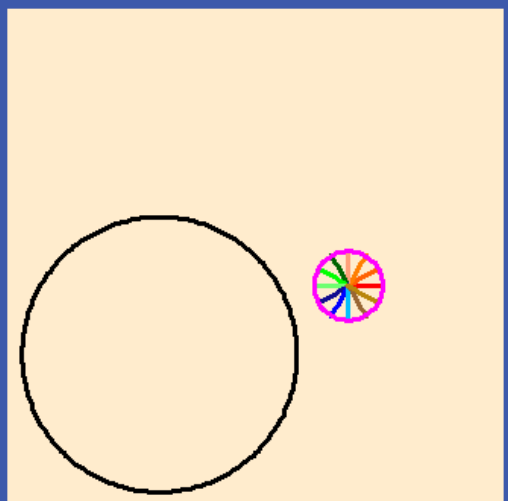
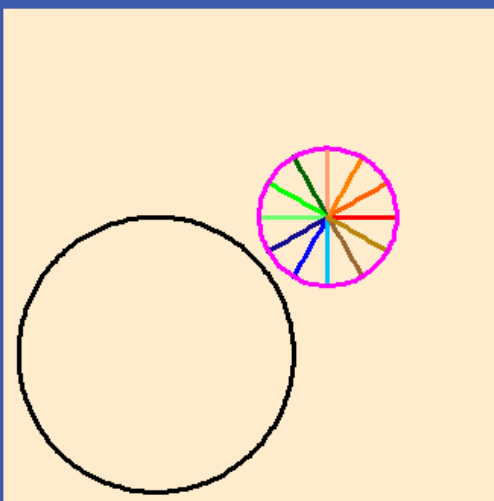
Prikaz 25b

$$w = \frac{1}{z}$$



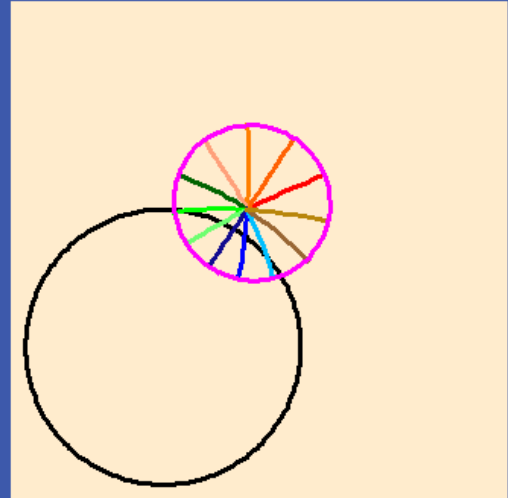
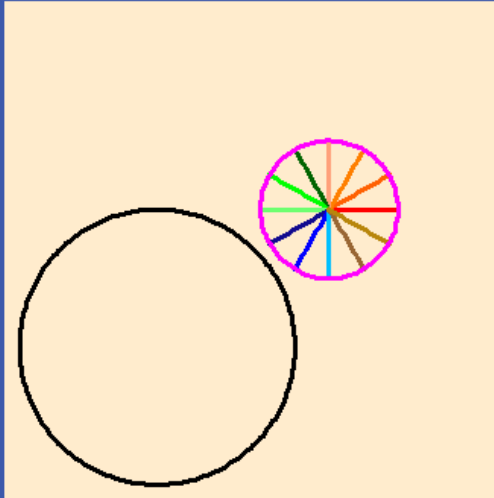
Prikaz 25c

$$w = a \cdot z + .b$$



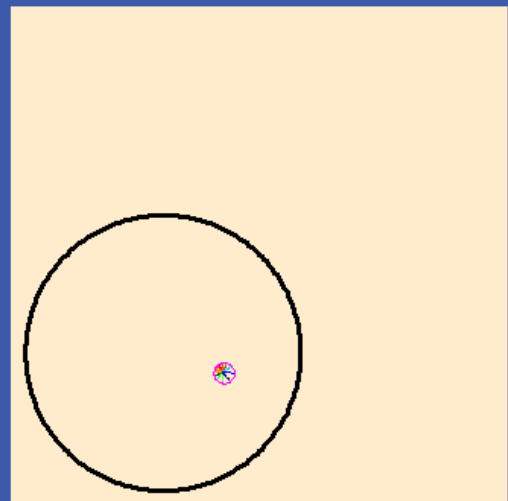
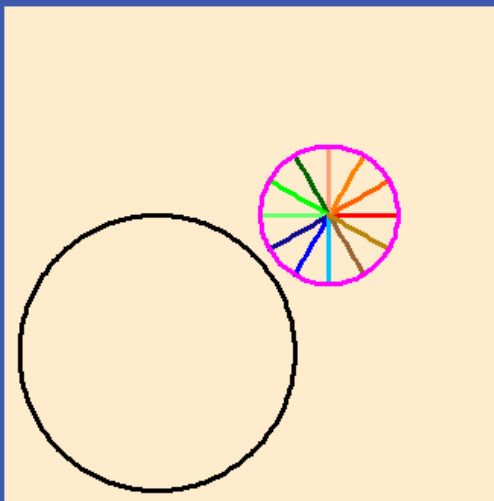
Prikaz 25d

$$w = \frac{a * z + b}{c * z}$$

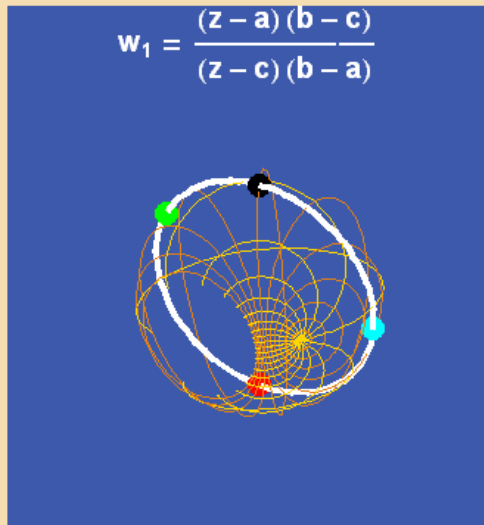
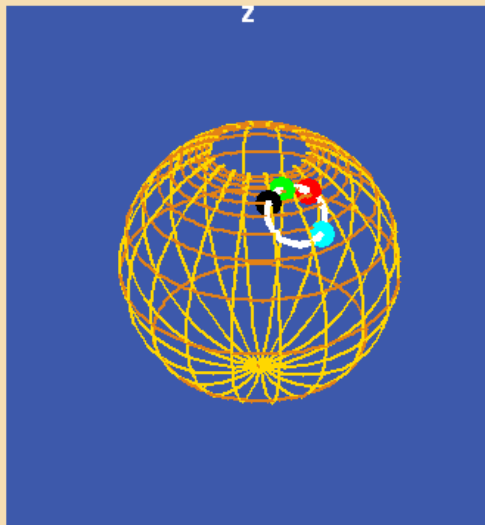


Prikaz 25e

$$w = \frac{a * z + b}{c * z + d}$$

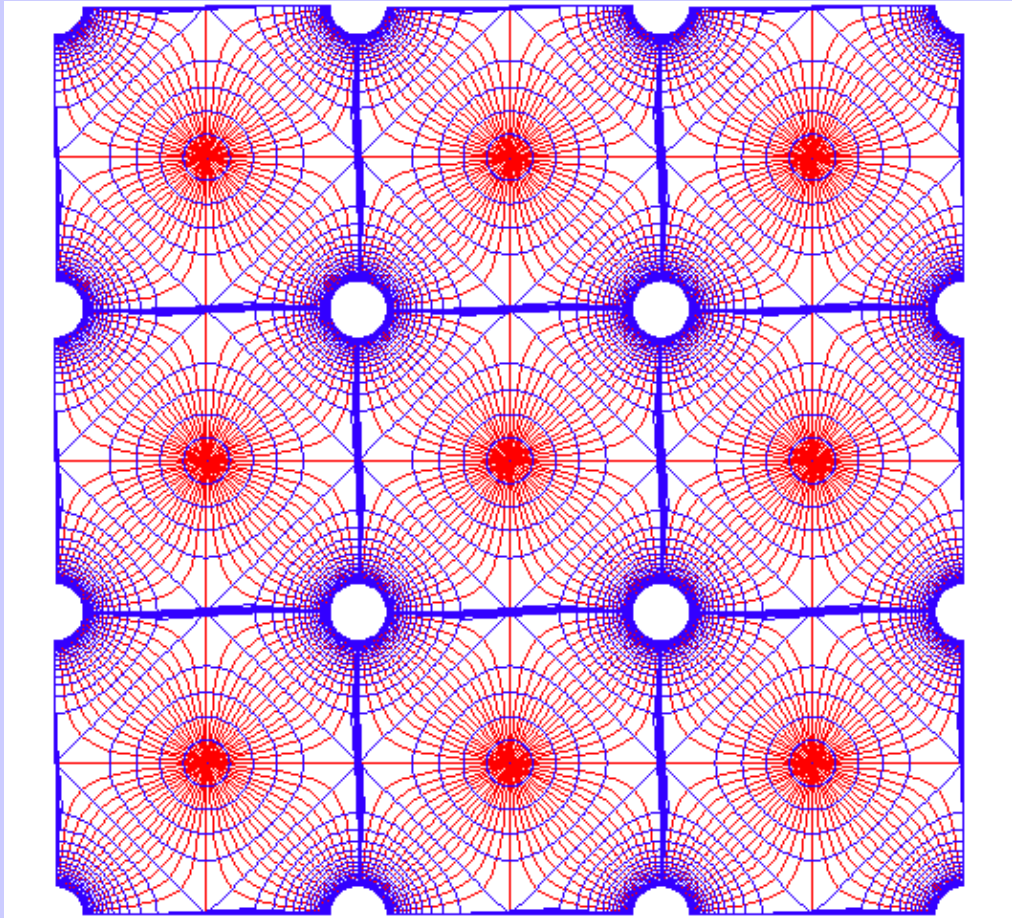


Prikaz 25f



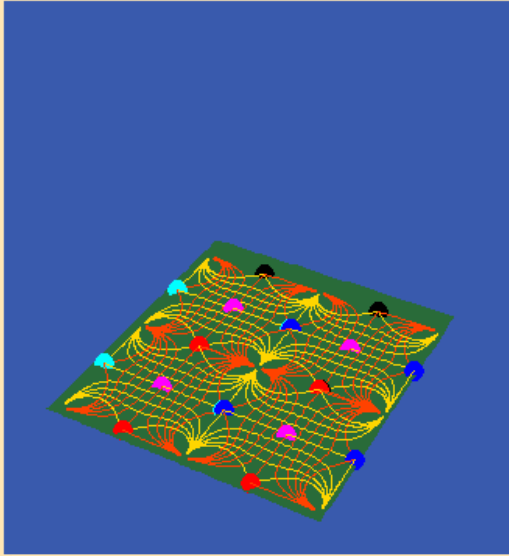
Prikaz 26

Uvijek je moguće naći jedinstvenu Möbiusovu preobrazbu koja preslikava bilo koje tri točke na nulu, jedan ili beskonačnost. Stoga je najjednostavnije geometrički odrediti križni omjer glede Möbiusovih preobrazbi kad su tri točke koje tvore križni omjer jednake nula, jedan ili beskonačno. Na Riemannovoj kugli to označava točke na južnom polu, sjevernom polu i ekvatoru.



Prikaz 27

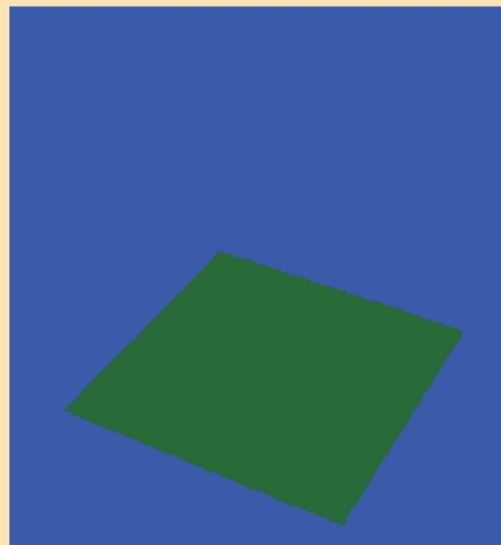
Kod eliptičkih transcendentalnih veličina postoje četiri točke koje se preslikaju na beskonačno i četiri točke koje se preslikaju na jedan. Unatoč tome jednostavni skup Möbiusovih preobrazbi nastavit će te projekcije preko beskonačnosti.



Prikaz 28a

Kompleksni eliptički inverzni sinus približavajući se beskonačnosti s četiri strane

Preslik samoomeđenog prstena s većom gustoćom prekida nego što je moguće u kuglastom mnogoznačniku, vidi Prikaz 28a, b.



Prikaz 28b

Eliptička funkcija – Riemannov prsten (torus)