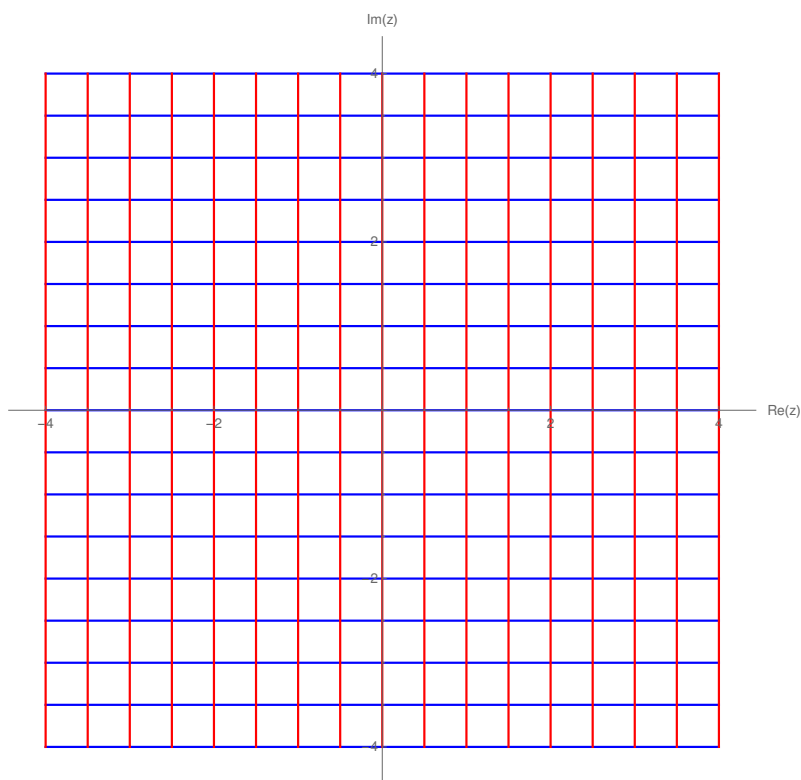
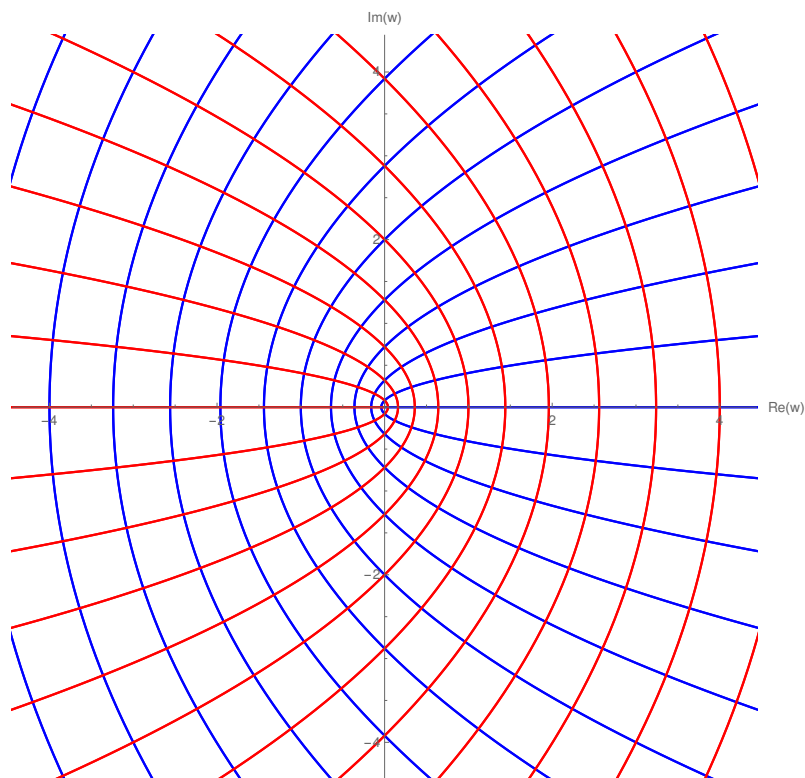


Příklady konformních zobrazení generovaných komplexními analytickými funkcemi

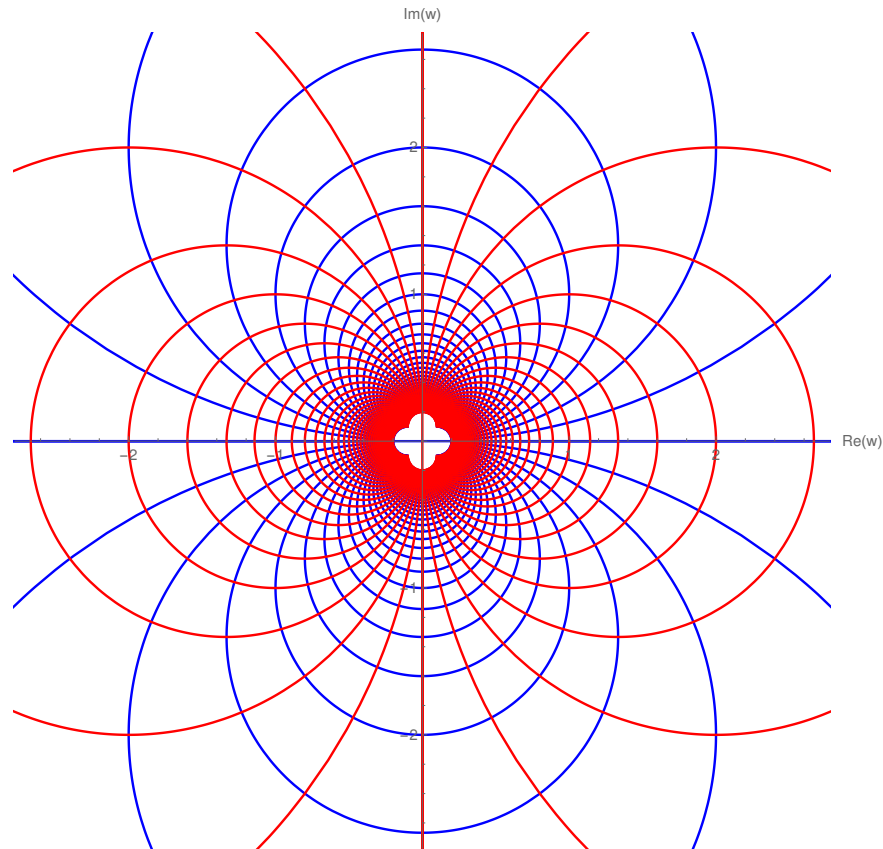
- Síť kartézských souřadnic v původním prostoru z , lze chápat i jako síť v prostoru w , kde zobrazením je identita, $w(z) = z$



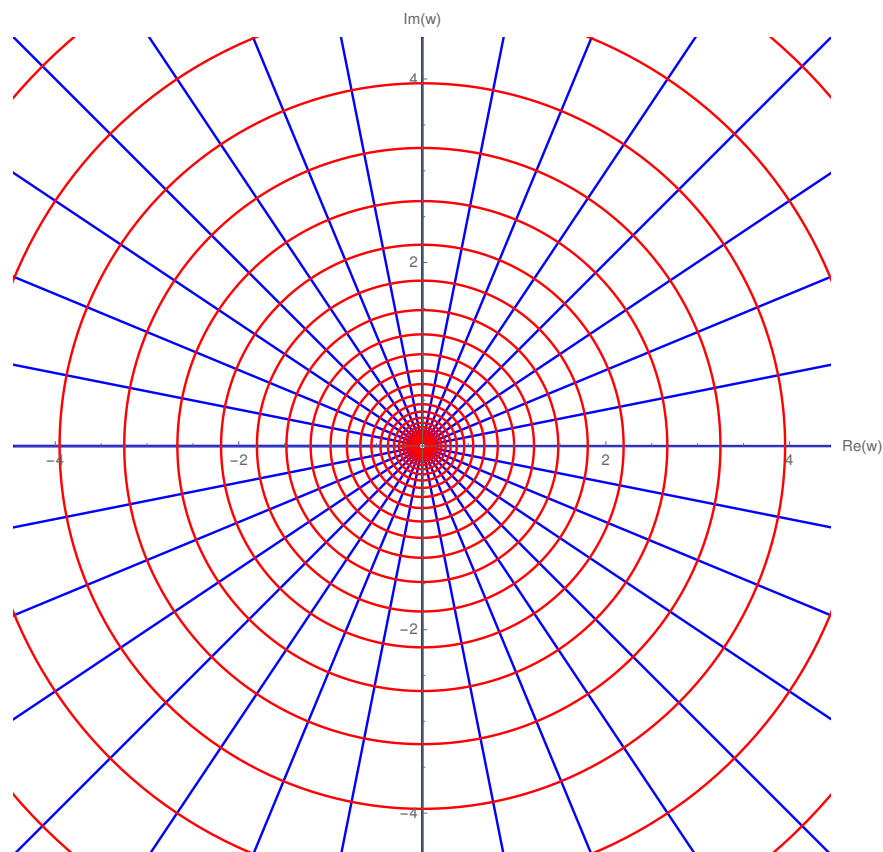
- Komplexní druhá mocnina, $w(z) = z^2$; křivky odpovídající konstantní reálné a imaginární části z jsou konfokální paraboly a tvoří síť parabolických souřadnic. Kvůli přehlednosti obrázků nemusí velikost kroků odpovídat velikosti kroků v rovině z vyobrazených na horním obrázku.



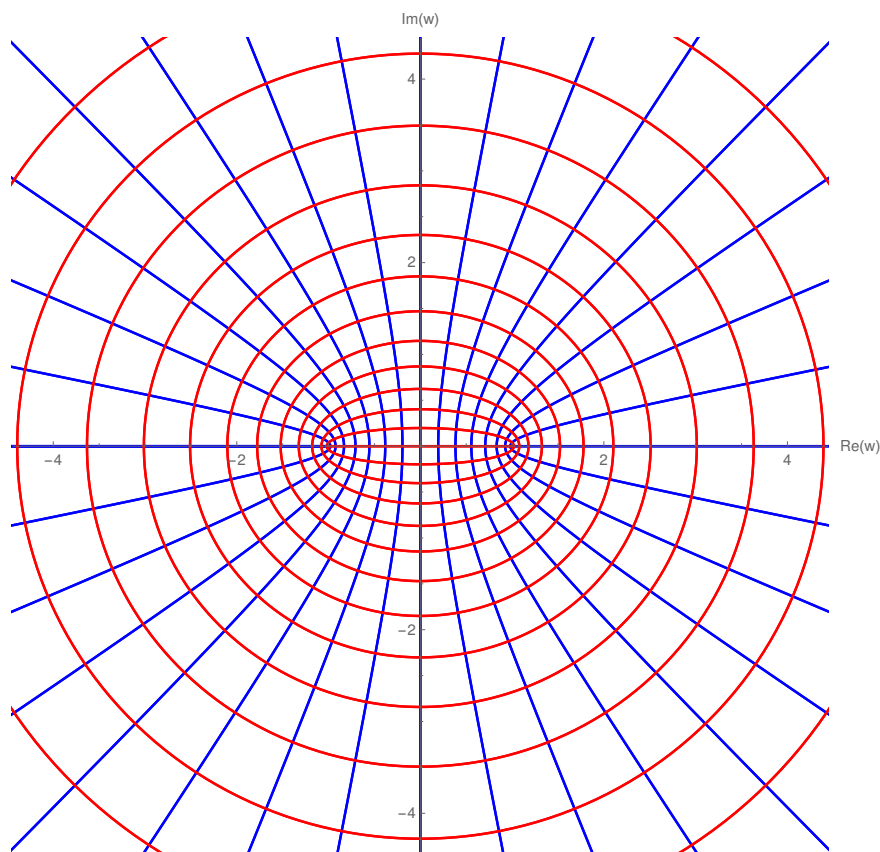
- Komplexní inverze, $w(z) = 1/z$; křivky odpovídající konstantní reálné či imaginární části z jsou kružnice procházející počátkem roviny w a jsou to obrazy přímek v kruhové inverzi.



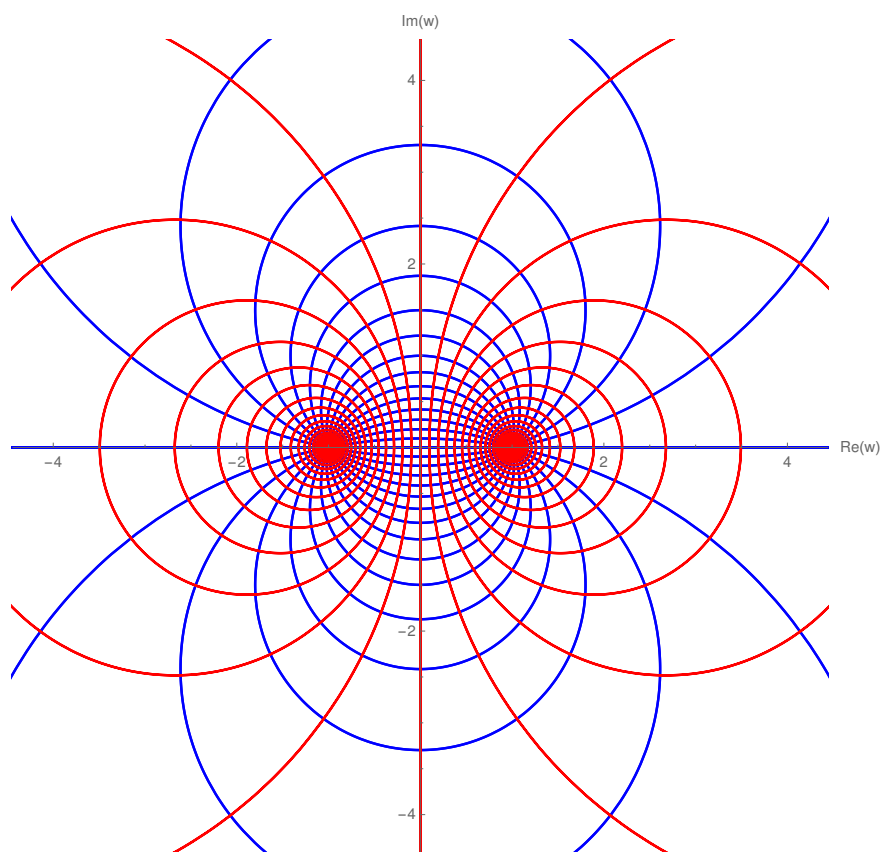
- Komplexní exponenciála, $w(z) = e^z$; křivky odpovídající konstantní reálné, resp. imaginární části z jsou soustředné kružnice, resp. polopřímky vycházející z počátku, a tvoří síť podobnou síti polárních souřadnic. Rozdíl je ale v tom, že kružnice nejsou ekvidistantní.



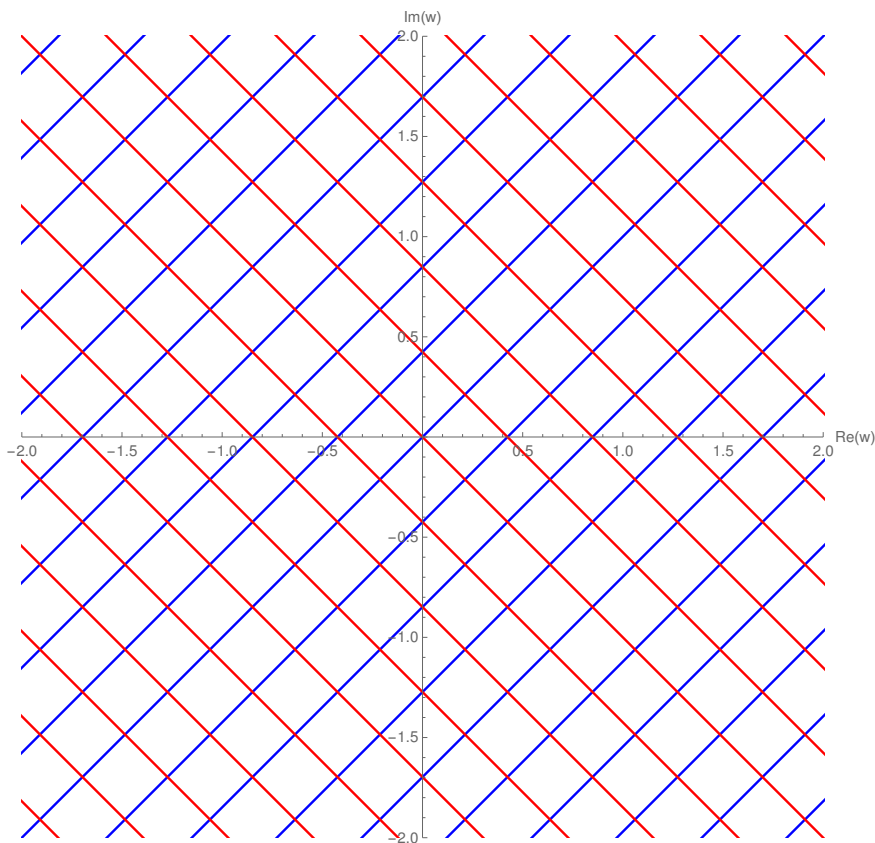
- Hyperbolický kosinus, $w(z) = \cosh z$; křivky odpovídající konstantní reálné, resp. imaginární části z jsou konfokální elipsy, resp. hyperboly, a tvoří síť eliptických souřadnic.



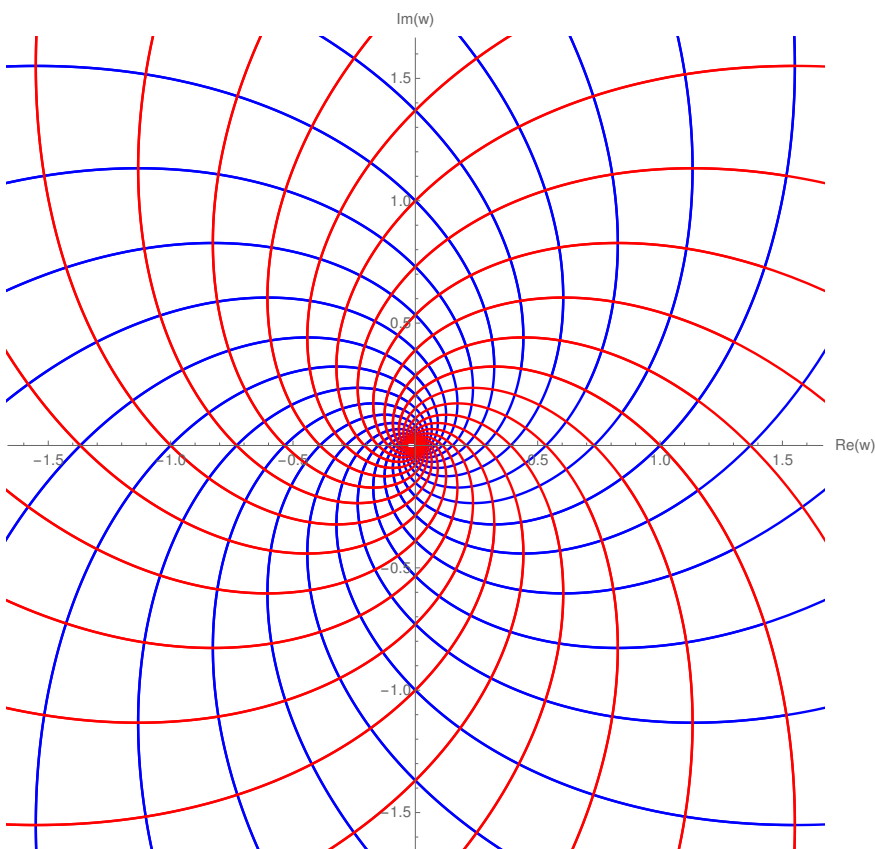
- Hyperbolický tangens, $w(z) = \tanh z$; křivky odpovídající konstantní reálné, resp. imaginární části z jsou kružnice a tvoří síť bipolárních souřadnic.



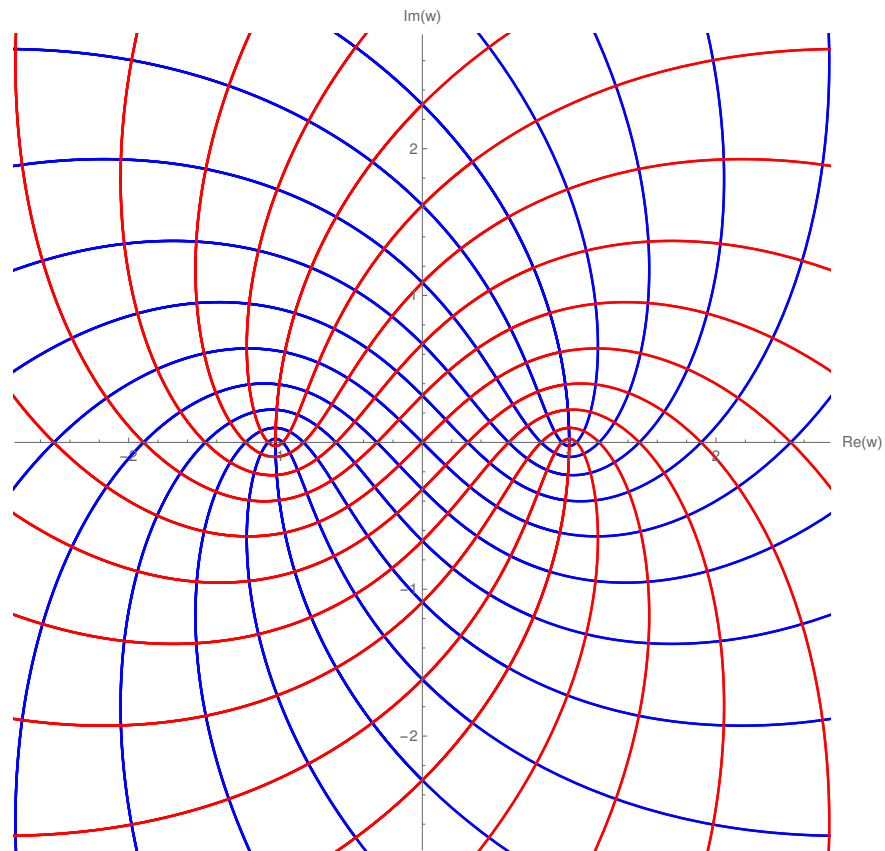
- Rotace o $\pi/4$, tedy $w(z) = e^{i\pi/4}z$; Pokud tuto síť dále zobrazíme exponenciální funkcí, dostaneme druhý obrázek na této stránce.



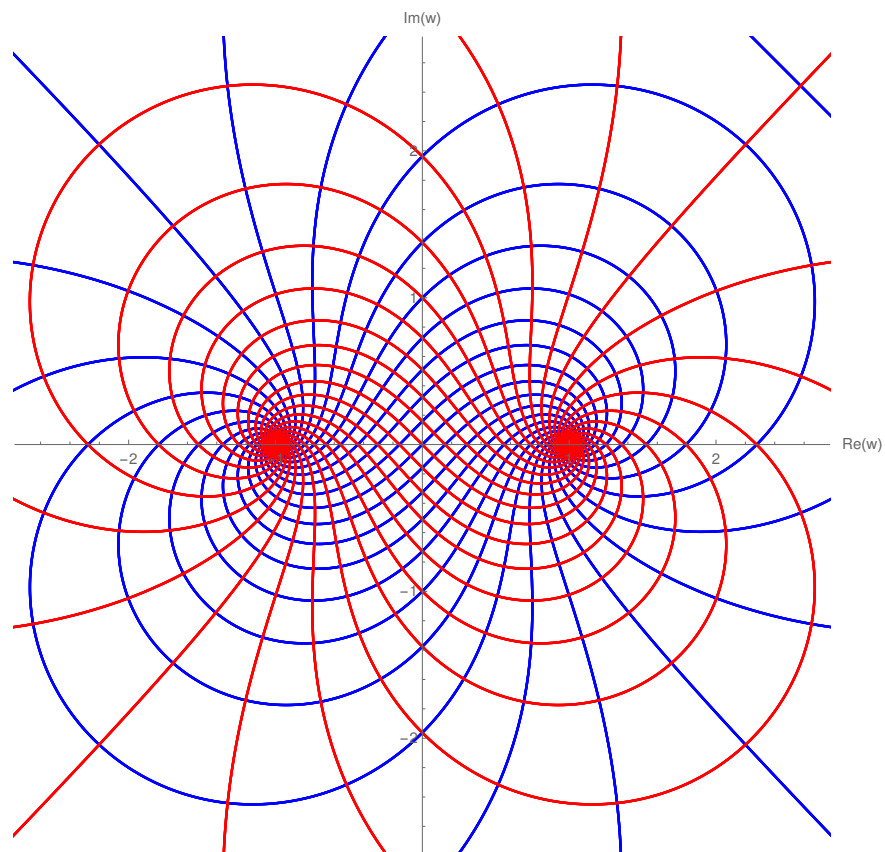
- Exponenciální funkce zkombinovaná s rotací, tedy $w(z) = \exp(e^{i\pi/4}z)$; Souřadnicovými křivkami jsou logaritmické spirály.



- Hyperbolický kosinus zkombinovaný s rotací, tedy $w(z) = \cosh(e^{i\pi/4}z)$.



- Hyperbolický tangens zkombinovaný s rotací, tedy $w(z) = \tanh(e^{i\pi/4}z)$. Fantazii se opravdu meze nekladou.



- Odmocnina, $w(z) = z^{1/2}$. Síť tvoří soustředné hyperboly.

