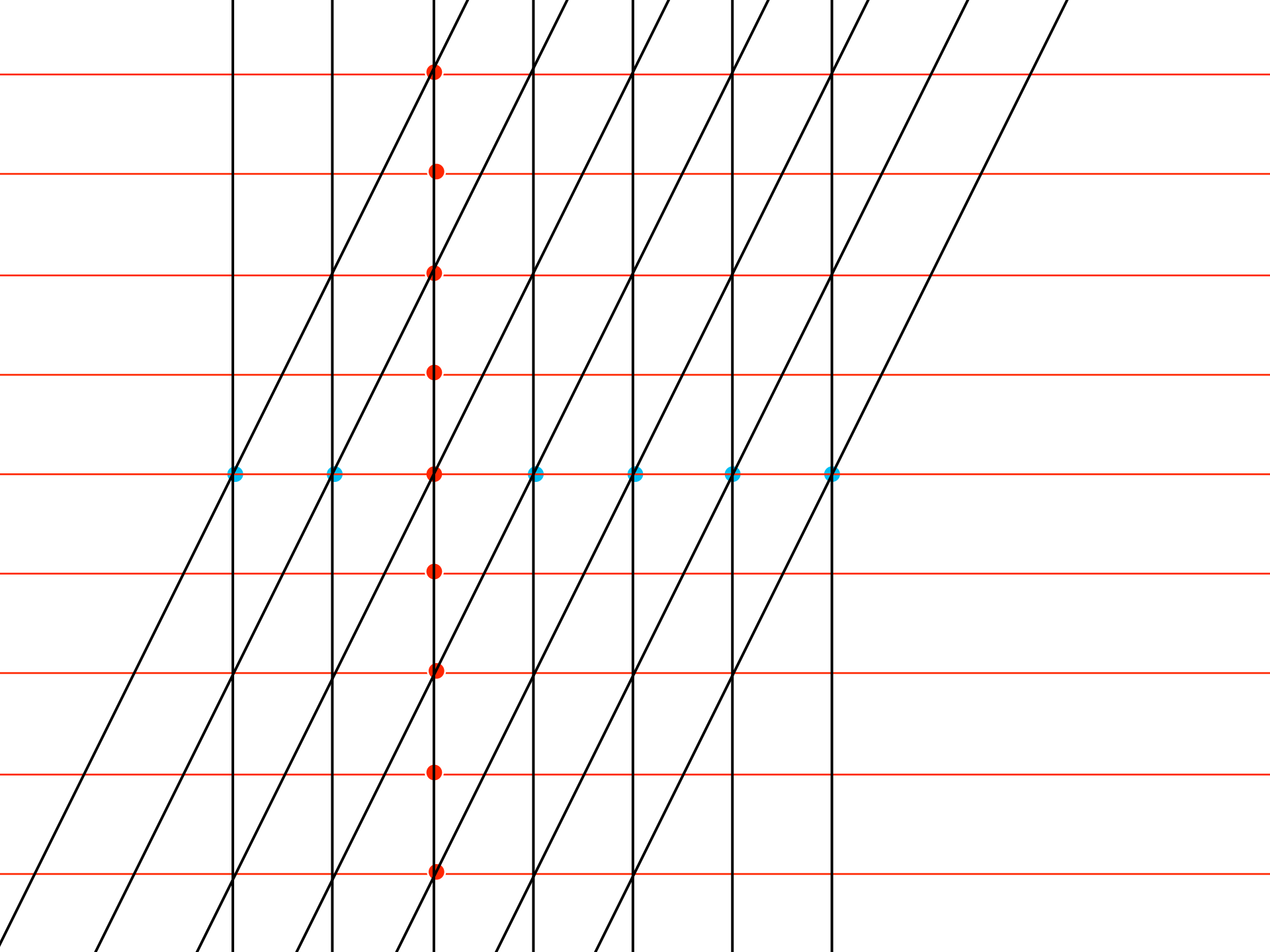
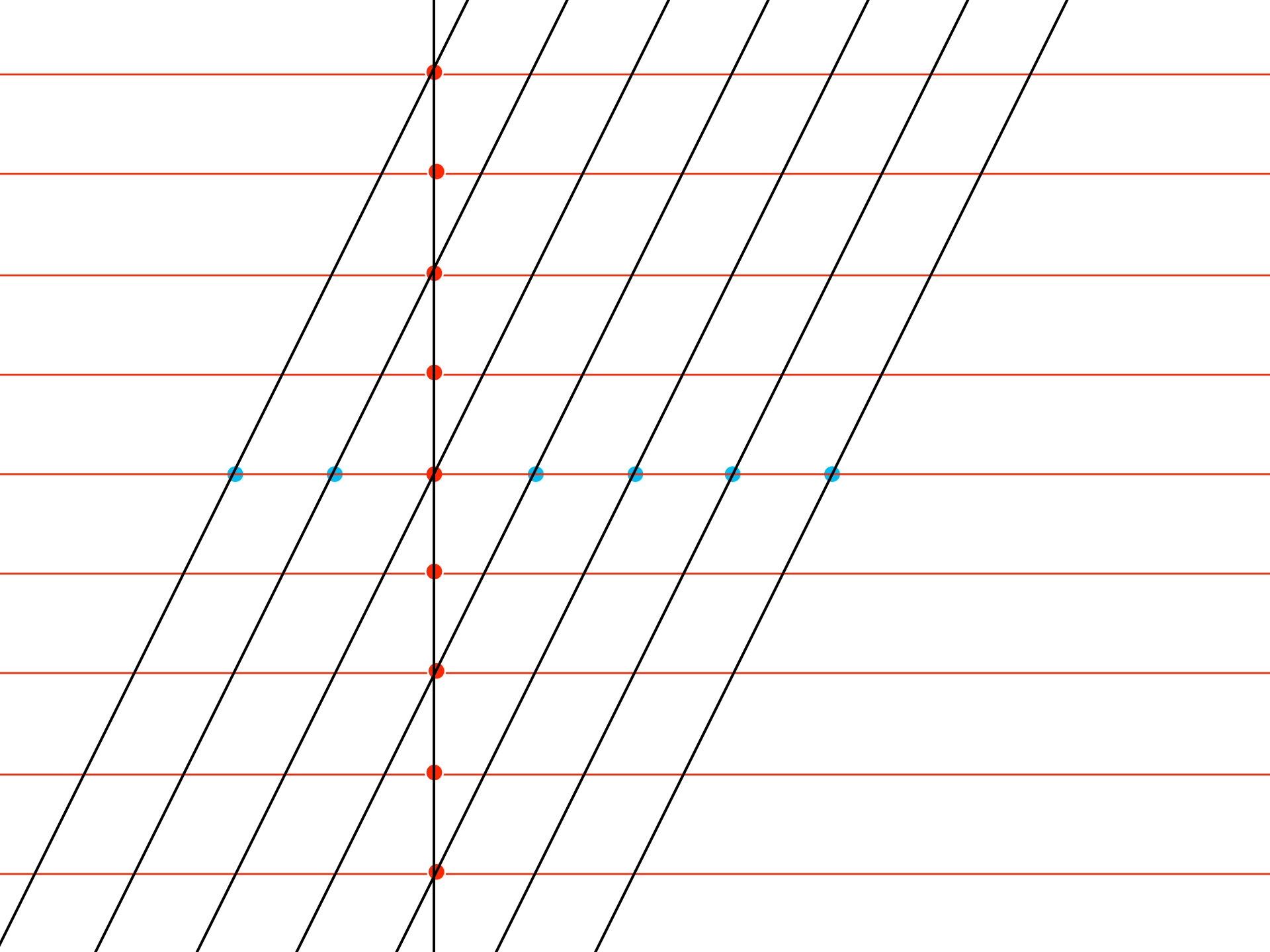


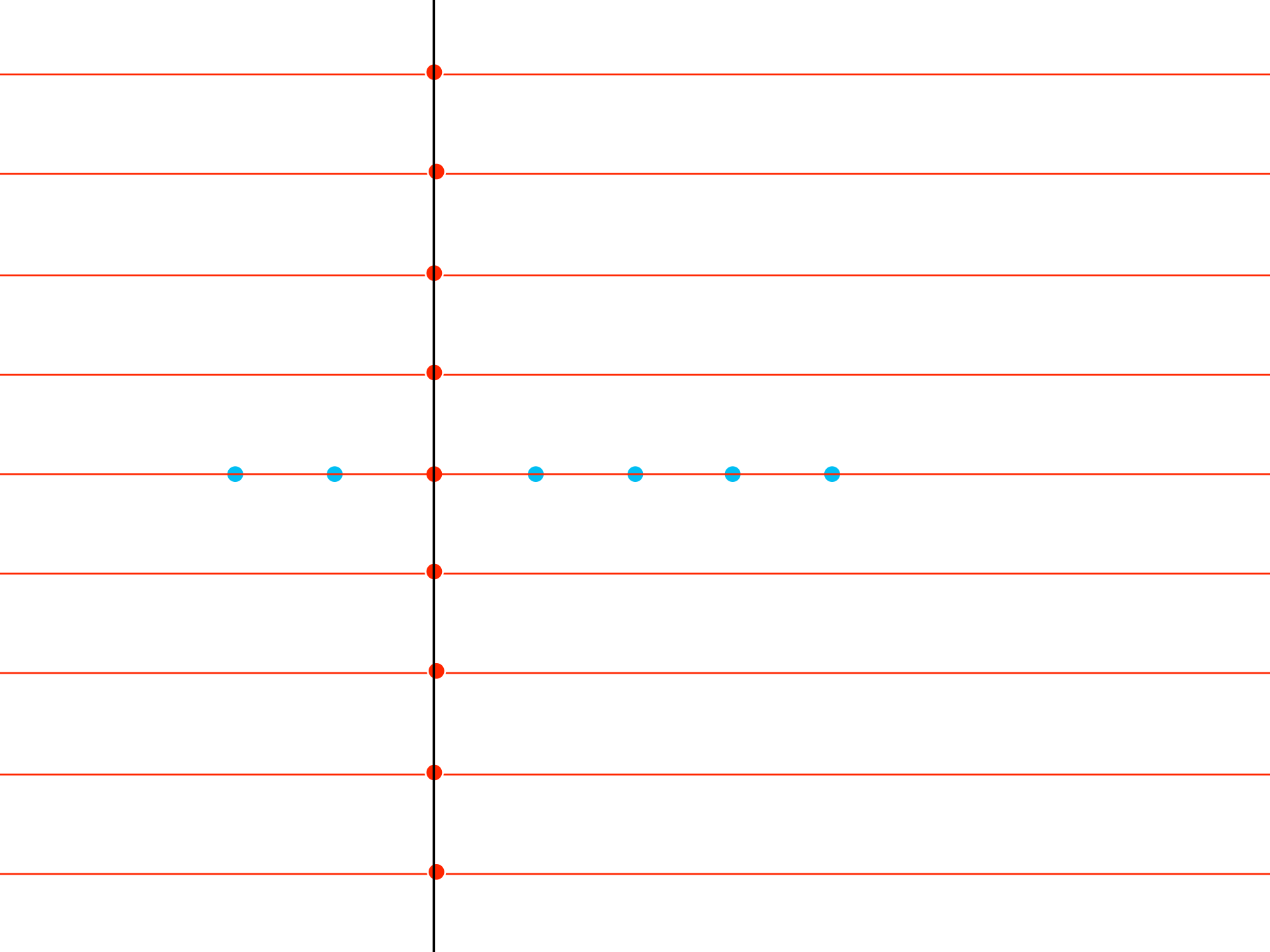
# Struktura czasoprzestrzeni

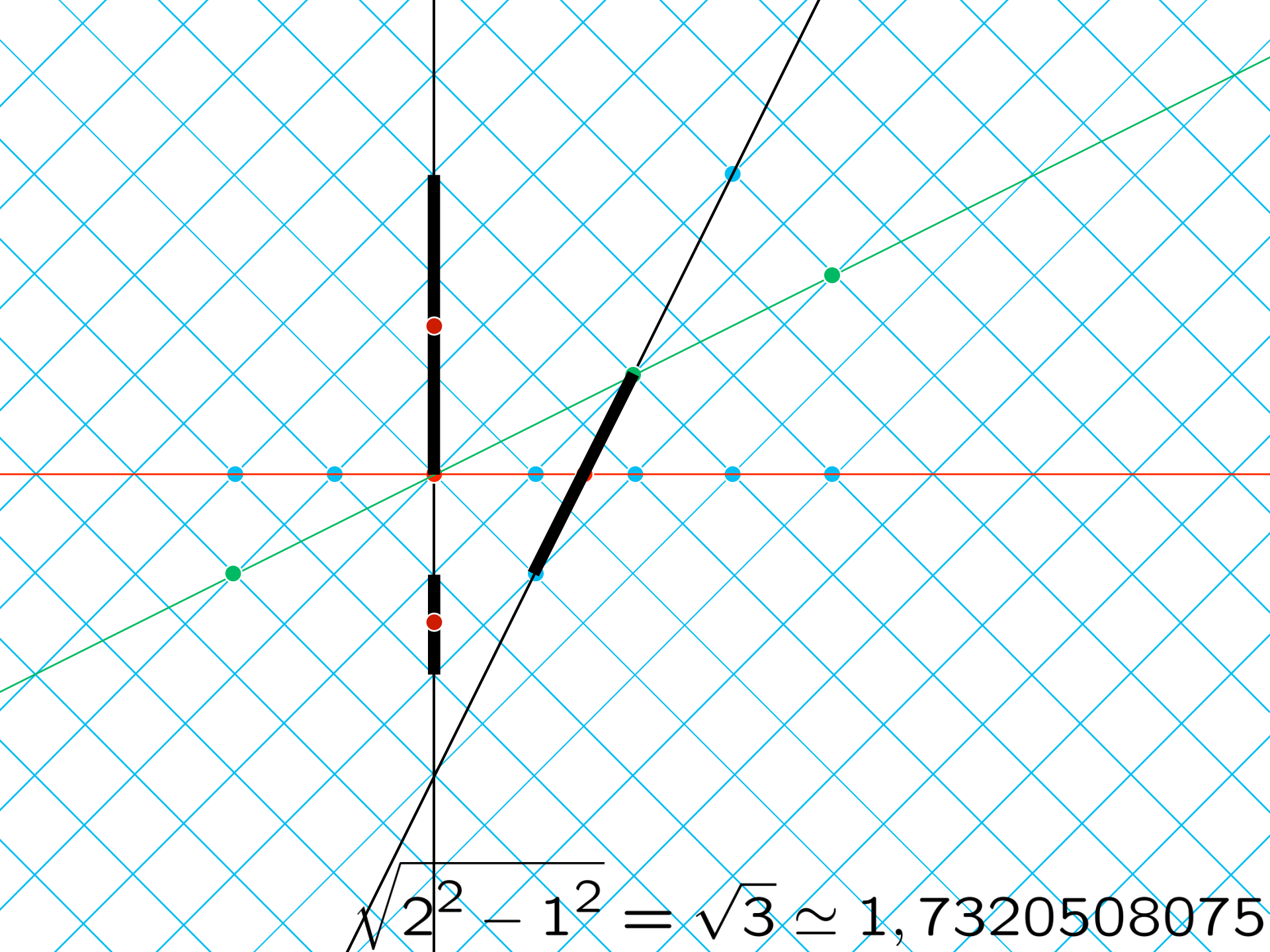
Jerzy Kijowski

Centrum Fizyki Teoretycznej PAN Warszawa

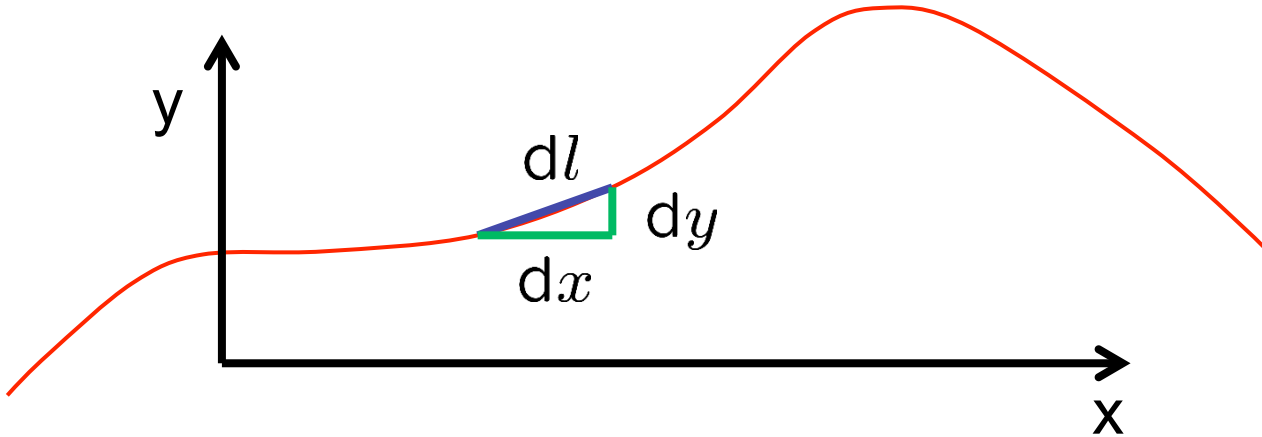








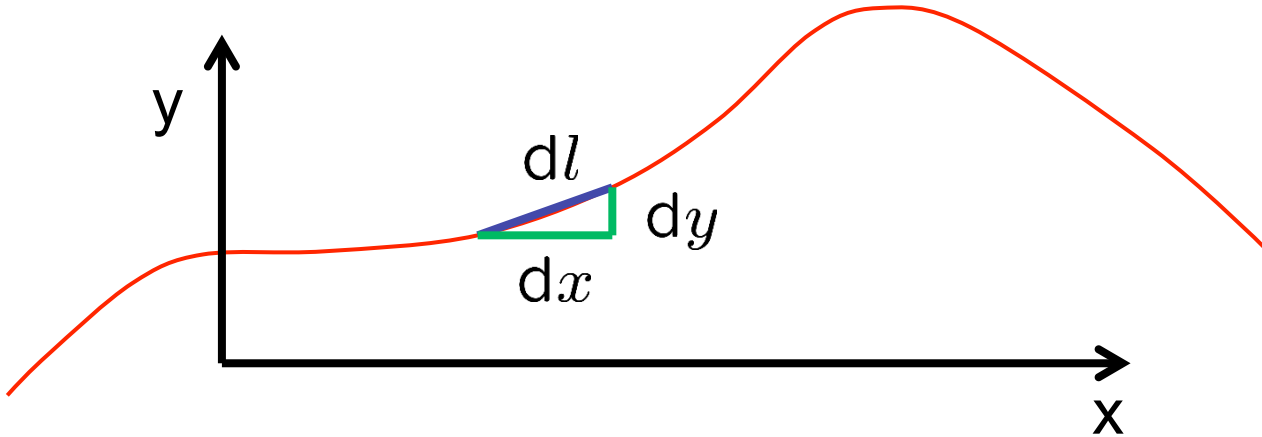
Długość linii w przestrzeni euklidesowej:



$$dl^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2$$

Nie zależy od wyboru układu współrzędnych Kartezjańskich!!!

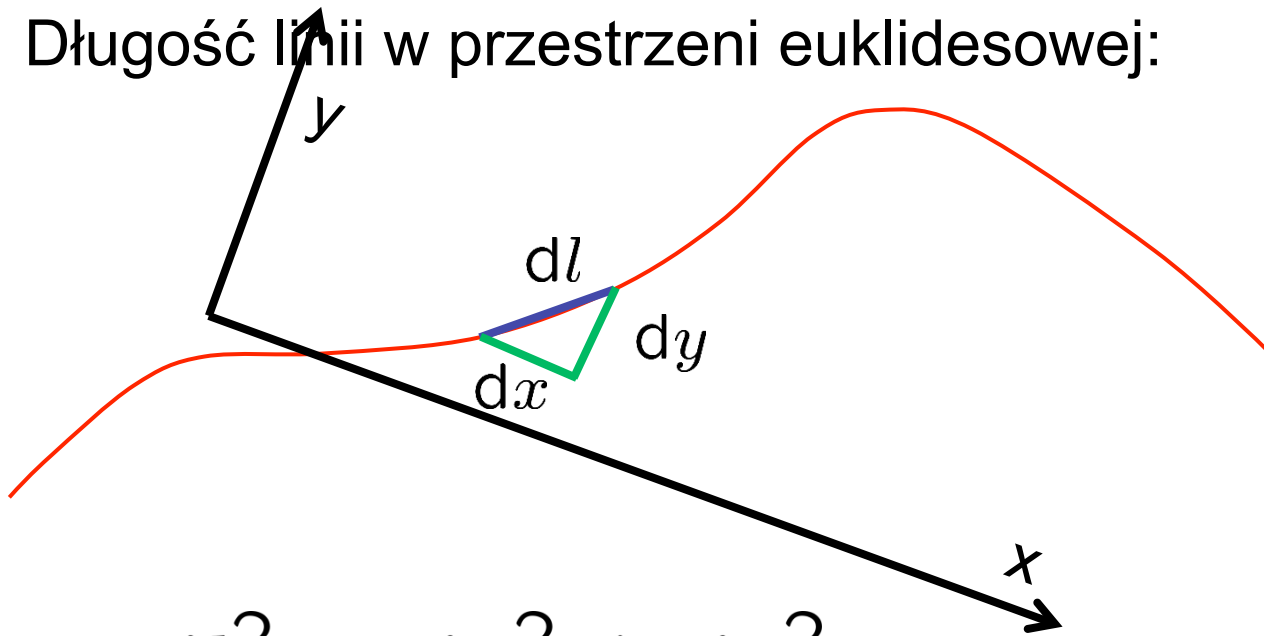
Długość linii w przestrzeni euklidesowej:



$$dl^2 = dx^2 + dy^2$$

Nie zależy od wyboru układu współrzędnych Kartezjańskich!!!

Długość linii w przestrzeni euklidesowej:



$$dl^2 = dx^2 + dy^2$$

Nie zależy od wyboru układu współrzędnych Kartezjańskich!!!



Linia czasoprzestrzenna („linia Świata”)

$$dl^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2 + dt^2$$



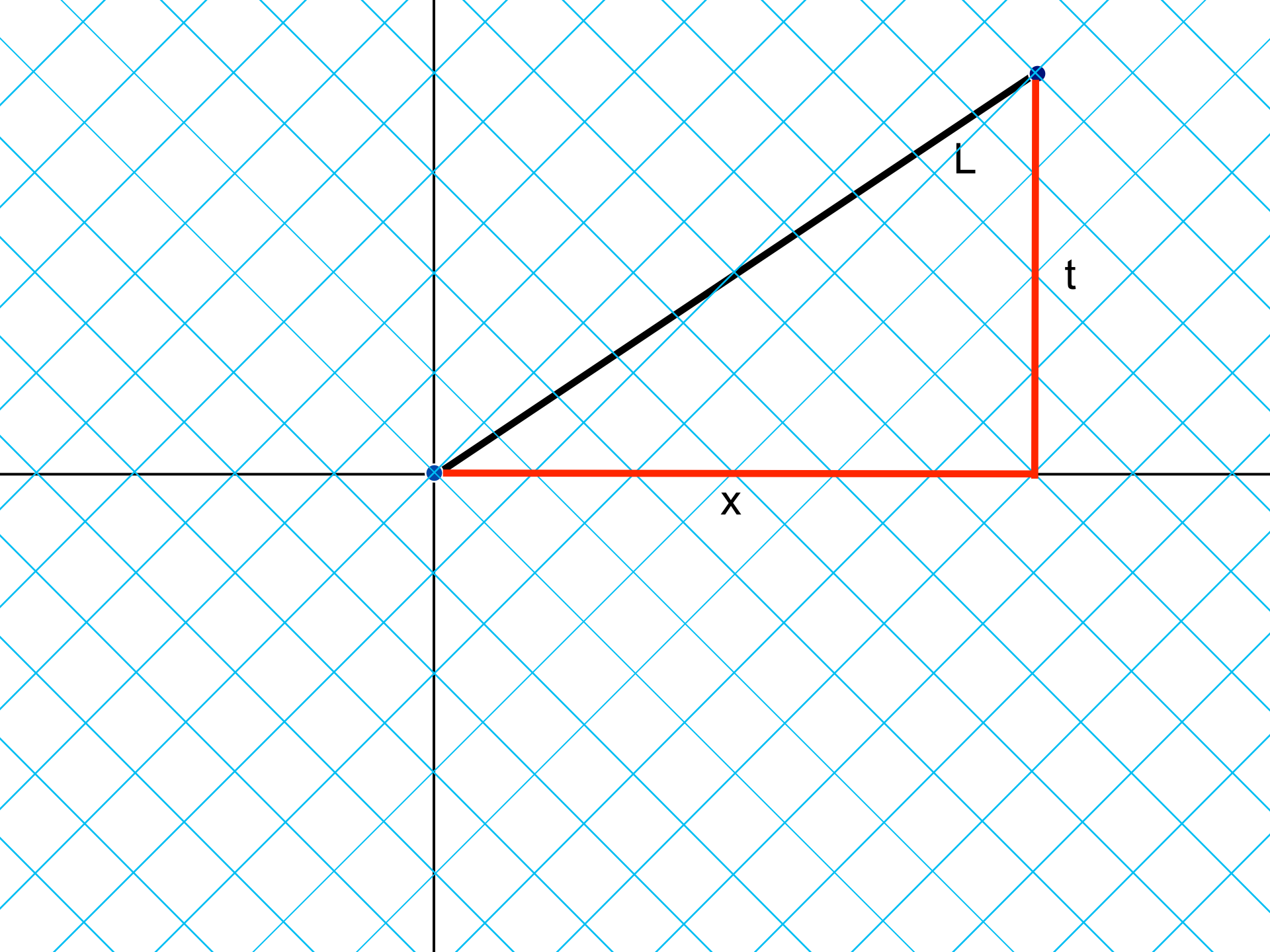
Nie ma wyróżnionych linii opisujących promienie świetlne!

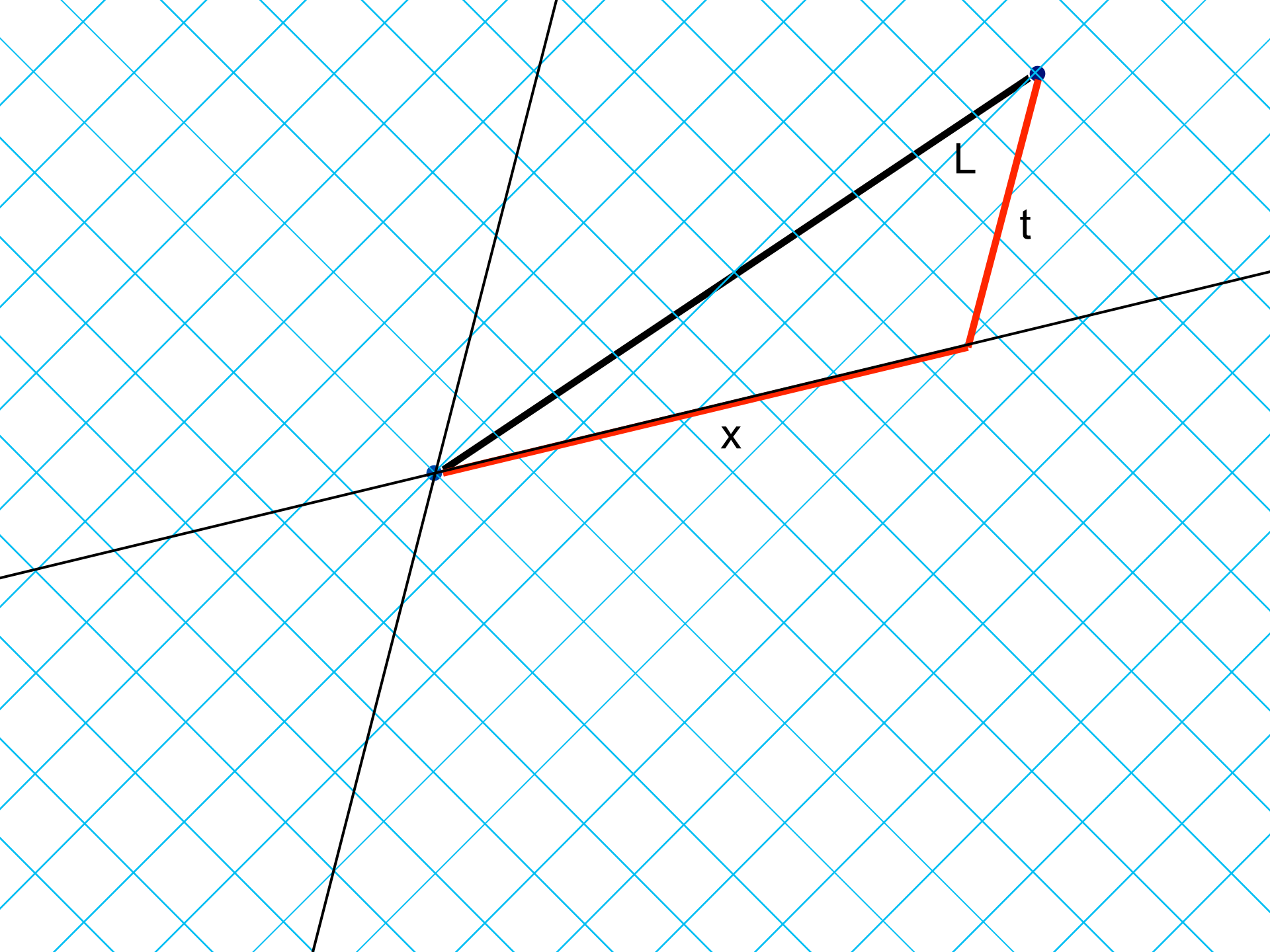
Linia czasoprzestrzenna („linia Świata”)

$$dl^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2 - dt^2$$

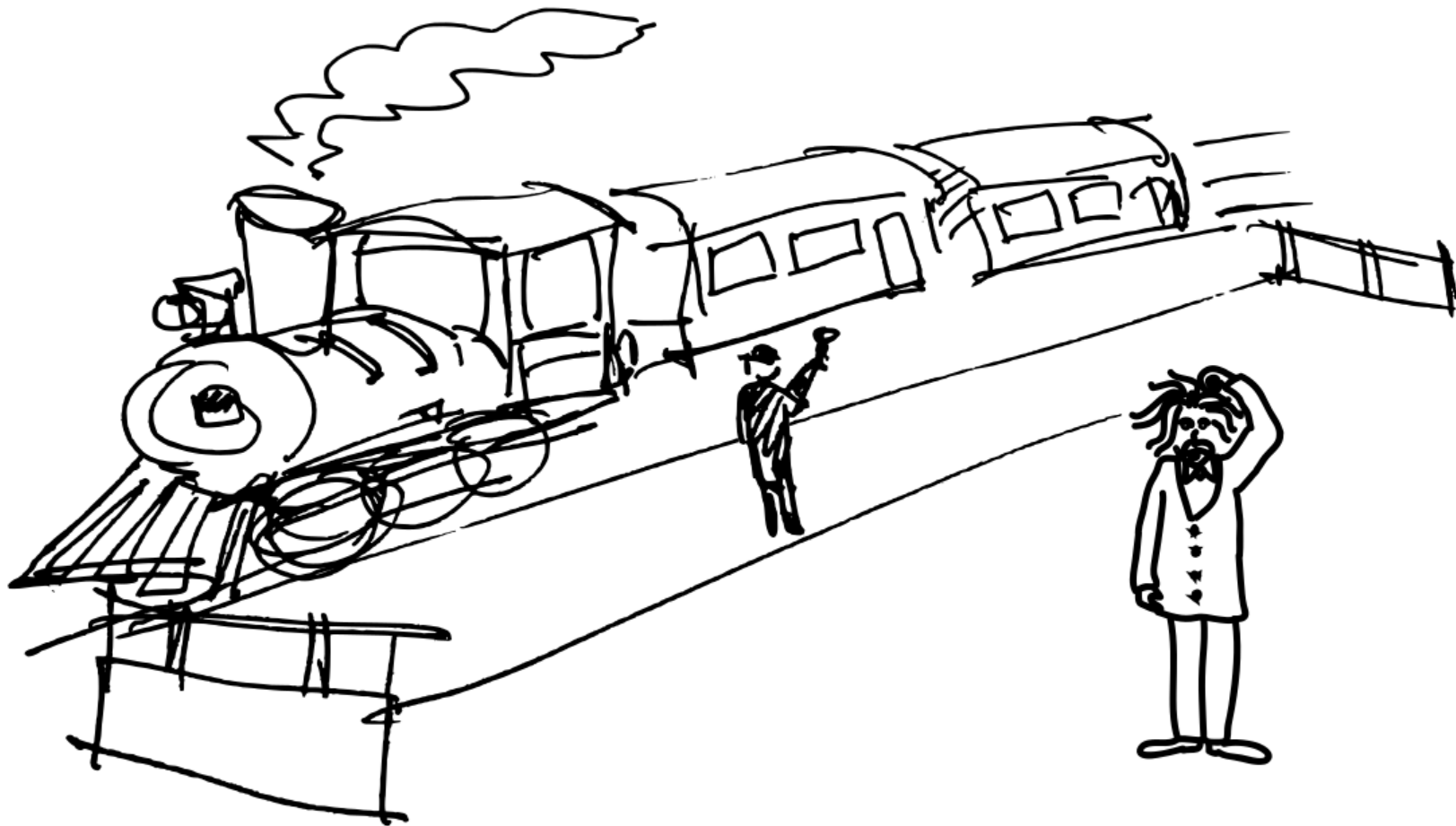


Promienie świetlne: linie o długości zerowej!





Pędzący pociąg wydaje się mieć długość równą długości peronu.



$L' > L$

