Lemniscata lui Bernoulli are centru de simetrie; tangentele în centru bisectează axele; alte două tangente sunt verticale şi alte două sunt orizontale, iar raportul laturilor cadrului tangent format de ele este $2\sqrt{2}$.

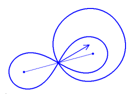
În plus (de fapt, proprietatea definitorie obişnuită), există două puncte pe axa orizontală, simetrice faţă de centru, astfel încât produsul distanţelor faţă de acestea ale oricărui punct al curbei este constant.

Considerăm un cerc care trece prin originea fixată O şi are raza ρ; pentru fiecare punct M al său, găsim primul punct de intersecţie al razei OM cu cercul de centru O şi rază $\sqrt{\rho}$ şi îl rotim în jurul lui O cu jumătatea unghiului polar al lui M. Altfel spus (văzând punctele ca numere complexe), aplicăm punctelor cercului considerat funcţia complexă ”radical de ordinul doi”. Obţinem astfel, lemniscata Bernoulli centrată în origine şi având ca focare cele două puncte rezultate aplicând transformarea menţionată centrului cercului dat. Adică, într-o formulare mnemonică:

“Radicalul unui cerc care trece prin origine este o lemniscată Bernoulli” centrată în origine; direcţia axei înjumătăţeşte direcţia razei prin origine.

fontul mnem

Code	*Command*	*Glyph*			
0	`$\bernu$`				
30	`$\bernurot$`				
16	`$\circo$`				
17	`$\circorot$`				
8	`$\circbern$`		*large*	*Large*	*huge*

Cercurile prin origine au ca rădăcini lemniscate Bernoulli: .

Axa focarelor bisectează unghiul polar al centrului cercului.