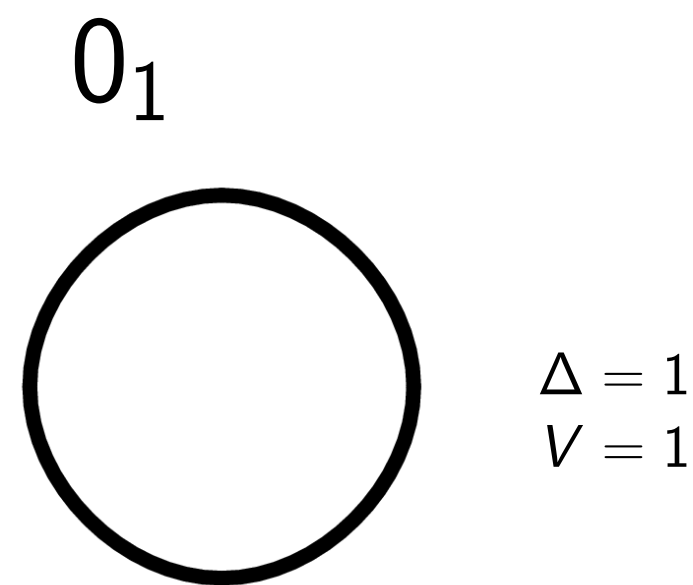


In matematica

Un *nodo* è una curva chiusa nello spazio. Possiamo pensare ad un intreccio di una corda, i cui estremi sono stati incollati. Attraverso un disegno nel piano con alcuni incroci possiamo facilmente descrivere un nodo.

Unknot

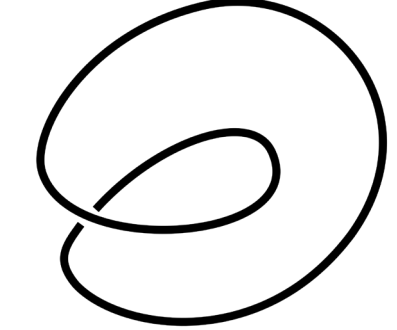
L'esempio più semplice è quello di un nodo in cui l'intreccio è sciolto: il *nodo banale*.



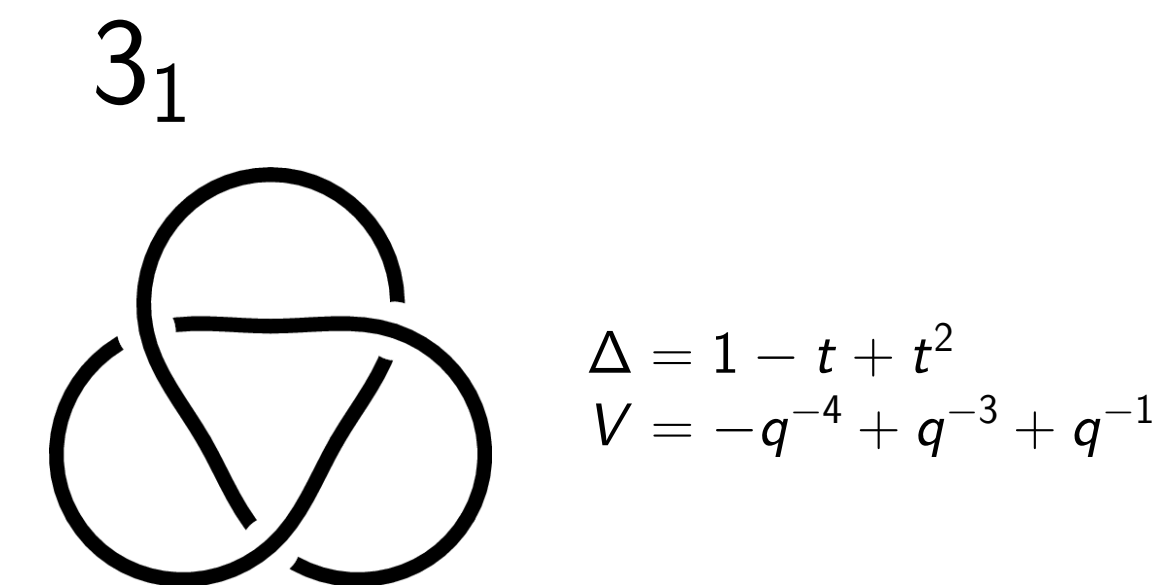
Nodi equivalenti

Due nodi si dicono *equivalenti* se possono essere ottenuti l'uno dall'altro attraverso alcune mosse elementari. Capire quando due diagrammi identificano lo stesso nodo non è così semplice.

Ad esempio, lo diresti che questo è un nodo banale?



Il nodo trifoglio



Indovina il nodo!

<p>4_1</p> <p>$\Delta = 1 - 3t + t^2$ $V = q^{-2} - q^{-1} + 1 - q + q^2$</p>	<p>7_2</p> <p>$\Delta = 3 - 5t + 3t^2$ $V = -q^{-8} + q^{-7} - q^{-6} + 2q^{-5} - 2q^{-4} + 2q^{-3} - q^{-2} + q^{-1}$</p>	<p>$r(7_1)$</p> <p>$\Delta = 1 - t + t^2 - t^3 + t^4 - t^5 + t^6$ $V = q^3 + q^5 - q^6 + q^7 - q^8 + q^9 - q^{10}$</p>
<p>5_1</p> <p>$\Delta = 1 - t + t^2 - t^3 + t^4$ $V = -q^{-7} + q^{-6} - q^{-5} + q^{-4} + q^{-2}$</p>	<p>7_3</p> <p>$\Delta = 2 - 3t + 3t^2 - 3t^3 + 2t^4$ $V = -q^9 + q^8 - 2q^7 + 3q^6 - 2q^5 + 2q^4 - q^3 + q^2$</p>	<p>8_2</p> <p>$\Delta = 1 - 3t + 3t^2 - 3t^3 + 3t^4 - 3t^5 + t^6$ $V = 1 - q^{-1} + 2q^{-2} - 2q^{-3} + 3q^{-4} - 3q^{-5} + 2q^{-6} - 2q^{-7} + q^{-8}$</p>
<p>5_2</p> <p>$\Delta = 2 - 3t + 2t^2$ $V = -q^{-6} + q^{-5} - q^{-4} + 2q^{-3} - q^{-2} + q^{-1}$</p>	<p>7_4</p> <p>$\Delta = 4 - 7t + 4t^2$ $V = -q^8 + q^7 - 2q^6 + 3q^5 - 2q^4 + 3q^3 - 2q^2 + q$</p>	<p>$K11n34$</p> <p>$\Delta = 1$ $V = -q^4 + 2q^3 - 2q^2 + 2q + q^{-2} - 2q^{-3} + 2q^{-4} - 2q^{-5} + q^{-6}$</p>
<p>6_1</p> <p>$\Delta = -2 + 5t - 2t^2$ $V = q^2 - q + 2 - 2q^{-1} + q^{-2} - q^{-3} + q^{-4}$</p>	<p>7_5</p> <p>$\Delta = 2 - 4t + 5t^2 - 4t^3 + 2t^4$ $V = -q^{-9} + 2q^{-8} - 3q^{-7} + 3q^{-6} - 3q^{-5} + 3q^{-4} - q^{-3} + q^{-2}$</p>	<p>$K11n42$</p> <p>$\Delta = 1$ $V = -q^4 + 2q^3 - 2q^2 + 2q + q^{-2} - 2q^{-3} + 2q^{-4} - 2q^{-5} + q^{-6}$</p>
<p>6_2</p> <p>$\Delta = 1 - 3t + 3t^2 - 3t^3 + t^4$ $V = q - 1 + 2q^{-1} - 2q^{-2} + 2q^{-3} - 2q^{-4} + q^{-5}$</p>	<p>7_6</p> <p>$\Delta = 1 - 5t + 7t^2 - 5t^3 + t^4$ $V = q - 2 + 3q^{-1} - 3q^{-2} + 4q^{-3} - 3q^{-4} + 2q^{-5} - q^{-6}$</p>	<p>$L6a4$</p> <p>$\Delta = (u-1)(v-1)(w-1)$ $V = -q^3 + q^{-3} + 3q^2 + 3q^{-2} - 2q - 2q^{-1} + 4$</p>
<p>6_3</p> <p>$\Delta = 1 - 3t + 5t^2 - 3t^3 + t^4$ $V = -q^3 + 2q^2 - 2q + 3 - 2q^{-1} + 2q^{-2} - q^{-3}$</p>	<p>7_7</p> <p>$\Delta = 1 - 5t + 9t^2 - 5t^3 + t^4$ $V = q^4 - 2q^3 - q^{-3} + 3q^2 + 3q^{-2} - 4q - 3q^{-1} + 4$</p>	<p>$r(3_1 \# 3_1)$</p> <p>$\Delta = (1 - t + t^2)^2$ $V = (q + q^3 - q^4)^2$</p>
<p>7_1</p> <p>$\Delta = 1 - t + t^2 - t^3 + t^4 - t^5 + t^6$ $V = -q^{-10} + q^{-9} - q^{-8} + q^{-7} - q^{-6} + q^{-5} + q^{-3}$</p>	<p>$3_1 \# r(3_1)$</p> <p>$\Delta = (1 - t + t^2)^2$ $V = (q + q^3 - q^4)(-q^{-4} + q^{-3} + q^{-1})$</p>	