Ist B ungerade, so ist wegen (A B C) = 1:

$$a = B, \quad b = 2C, \quad c = 2A, \quad d = B.$$

Ist B gerade, so ist

$$a = \frac{B}{2}, \; b = C \qquad c = mA, \qquad d = \frac{B}{2}$$

Für die Determinante $n = ad - bc$ ergibt sich also:

$$n \equiv ad - bc = \begin{cases} \vartheta & \text{Falls B ungerade} \\ \frac{1}{4}\vartheta & \text{Falls B gerade ist.} \end{cases}$$

Nun ist aber nach dem Spiegelungsprinzip:

$$x + i\,y = I(\omega)$$
$$x - i\,y = I(\omega_0)$$

Aus der Beziehung

$$\omega_0 = \frac{a\omega + b}{c\omega + d}$$

folgt nach der Transformationstheorie der Modulfunktion I(w), dass es ein Polynom $\Phi(J(\omega), J(\omega_0))$ von einem von n abhängigen Grad $\psi(n)$ gibt, sodass

$$\Phi(J(\omega)\, J(\omega_0)) = 0$$

ist. Also ist

$$\Phi(x + iy, \; x - iy) = 0$$

Das ist die Gleichung einer algebraischen Kurve, deren Grad $\psi(n)$ wegen