Die Modulgruppe:

$$\Gamma := \mathrm{PSL}(2,\mathbb{Z})$$

der $2\times 2-$Matrizen über $\mathbb{Z}$ mit Determinante 1 operiert auf der oberen Halbebene

$$\mathbb{H} := \{z = x+iy : x, y \in \mathbb{R}, y > 0\}.$$

Der Bahnenraum $\Gamma \setminus \mathbb{H}$ ist eine nicht kompakte Riemannsche Fläche und läßt sich durch Hinzunahme der parabolischen Fixpunkte $\mathbb{P}^1(\mathbb{Q})$ kompaktifizieren.
Für eine Untergruppe $\Delta < \Gamma$ von endlichem Index zerfällt die projektive Gerade in $r < \infty$ Spitzenklassen, so daß wir Δ einen Spitzenvektor :

$$S(\Delta) := [s_1, \ldots, s_r] \in (\mathbb{P}^1(\mathbb{Q}))^r$$

als vollständiges Repräsentantensystem der Spitzenklassen zuordnen können und einen kompakten Bahnenraum $\Delta \setminus \mathbb{H} \cup \{s_1, \ldots, s_r\}$ erhalten.
Zu jedem Stabilisator $\Delta(s_i)$ eines Repräsentanten $s_i \in \mathbb{P}^1(\mathbb{Q})$ mit Spitzenbreite $w_i := [\Gamma(s_i) : \Delta(s_i)]$ existieren Matrizen:

$$\begin{array}{lllll} g_i \in \Gamma & \text{mit} & g_i\infty = s_i & \text{und} & g_i^{-1}\Delta(s_i)g_i \subset \Gamma(\infty) \quad \text{bzw.} \\ h_i \in \mathrm{PSL}(2,\mathbb{R}) & \text{mit} & h_i\infty = s_i & \text{und} & h_i^{-1}\Delta(s_i)h_i = \Gamma(\infty) \end{array}$$

Jedem Repräsentanten s_i ordnen wir eine Eisensteinreihe zu:

$$E_i(z,s) := \sum_{\delta \in \Delta(s_i)\setminus\Delta} \mathrm{Im}(h_i^{-1}\delta z)^s,$$

die für $\mathrm{Re}\, s > 1$ absolut konvergiert und $\Delta-$automorph ist.
Jede dieser Eisensteinreihen $E_i(z,s)$ besitzt eine Fourierentwicklung in der Spitze s_j für $1 \leq i, j \leq r$, deren konstante Terme:

$$\begin{aligned} \varphi_{ij}(s) &= \pi^{\frac{1}{2}} \tfrac{\Gamma(s-\frac{1}{2})}{\Gamma(s)} \sum_{\tilde{c}\in\mathbb{R}^+} \tfrac{1}{\tilde{c}^{2s}} \sum_{d \bmod \tilde{c}} \ \sum_{\left(\begin{smallmatrix}\star & \star\\ \tilde{c} & d\end{smallmatrix}\right) \in h_i^{-1}\Delta h_j} 1 \\ &= \pi^{\frac{1}{2}} \tfrac{\Gamma(s-\frac{1}{2})}{\Gamma(s)} \sum_{\tilde{c}\in\mathbb{R}^+} \tfrac{1}{\tilde{c}^{2s}} \left| \left\{ [\left(\begin{smallmatrix}\star & \star\\ \tilde{c} & \star\end{smallmatrix}\right)] \in \Gamma(\infty) \setminus h_i^{-1}\Delta h_j / \Gamma(\infty) \right\} \right|, \end{aligned}$$

in der Streumatrix $\Phi(\Delta, s) := (\varphi_{ij}(s))_{1\leq i,j\leq r}$ zusammengefasst werden.
Für:

$$\begin{array}{lcll} a_{ij}(\tilde{c}) & := & \left| \left\{ [\left(\begin{smallmatrix}\star & \star\\ \tilde{c} & \star\end{smallmatrix}\right)] \in \Gamma(\infty) \setminus h_i^{-1}\Delta h_j / \Gamma(\infty) \right\} \right| & \text{mit } \tilde{c} \in \mathbb{R} \\ b_{ij}(c) & := & \left| \left\{ [\left(\begin{smallmatrix}\star & \star\\ c & \star\end{smallmatrix}\right)] \in g_i^{-1}\Delta(s_i)g_i \setminus g_i^{-1}\Delta g_j / g_j^{-1}\Delta(s_j)g_j \right\} \right| & \text{mit } c \in \mathbb{N} \end{array}$$

folgt:

$$\varphi_{ij}(s) = \pi^{\frac{1}{2}} \frac{\Gamma(s-\frac{1}{2})}{\Gamma(s)} \sum_{\tilde{c}\in\mathbb{R}^+} \frac{a_{ij}(\tilde{c})}{\tilde{c}^{2s}} = \pi^{\frac{1}{2}} \frac{\Gamma(s-\frac{1}{2})}{\Gamma(s)} \sum_{c\in\mathbb{N}} \frac{b_{ij}(c)}{(w_i w_j)^s c^{2s}}$$