Wir fordern zunächst:

IV. *a)* Jede überhaupt mögliche Bestimmung von z soll sich aus einer Funktion

$$z = f(x_1, x_2, \ldots x_n) \tag{7}$$

ergeben. Außer den Größen

$$x_1, x_2, \ldots x_n$$

können in dieser Funktion noch Parameter genannte Größen

$$y_1, y_2, \ldots y_s$$

vorkommen. Sie hängen von der Einheit des Maßstabes ebenso ab wie die x.

Dies soll, wenn es notwendig erscheint, dadurch angedeutet werden, daß die Funktion f ausführlicher geschrieben wird:

$$z = f(x_1, x_2, \ldots x_n, y_1, y_2, \ldots y_s).$$

IV. *b)* Sind A_i, B_i, C_i, D_i feste, aber beliebige Zahlen, so soll die Funktion f, wenn man in ihr sowohl die x als auch die y als Variable ansieht, in jedem Intervalle:

$$A_i \leqq x_i \leqq B_i,$$
$$C_i \leqq y_i \leqq D_i$$

eindeutig und stetig sein.

IV. *c)* Das Resultat der Messung ist unabhängig von der Einheit des Maßstabes und dieser Forderung soll der analytische Ansatz:

$$f(kx_1, kx_2, \ldots kx_n, ky_1, ky_2 \ldots ky_s) =$$
$$= kf(x_1, x_2, \ldots x_n, y_1, y_2 \ldots y_s)$$

entsprechen.[1]

---

[1] Diese Forderung kommt schon in den älteren Arbeiten von Schiaparelli vor (vgl. Czuber, Die Entwicklung..., p. 160). Schiaparelli schließt aus dieser Forderung auf den analytischen Ansatz:

$$f(kx_1, kx_2, \ldots kx_n) = kf(x_1, x_2, \ldots x_n);$$