

Under Forudsætning af, at de fundne Størrelser er underkastet den saakaldte *Gaussiske* Feillov, danner man af Summen af Kvadraterne af de enkelte Afvigelser følgende Udtryk for *Middelfeilen*:

$$m = \pm \sqrt{\frac{v_1^2 + v_2^2 + v_3^2 + \dots + v_n^2}{n-1}}$$

Hvor den *Gaussiske* Feillov er gjældende, vil Middelfeilen og den gennemsnitlige Feil staa i følgende Forhold til hinanden:

$$\frac{m}{g} = \sqrt{\frac{\pi}{2}} = 1,253.$$

Undertiden beregnes den *sandsynlige* Feil.

Tænker man sig alle Feil (Afvigelser) ordnet efter Størrelsen (altsaa uden Hensyn til Fortegnet), saa kaldes den Størrelse, som staaar midt i Rækken, for den *sandsynlige* Feil s. Thi det er ligesaa sandsynligt, at en hvilkenkomhelst Feil skal være større, som at den skal være mindre end den sandsynlige Feil.

Man kan beregne den *sandsynlige* Feil s af en af de to forhen nævnte Størrelser ved Hjælp af

$$s = 0,8453 \cdot g$$

$$\text{eller } s = 0,6745 \cdot m$$

Den sidste Fremgangsmaade, Beregning af den sandsynlige Feil ved Hjælp af Middelfeilen, er den noiaetigste, men ogsaa den besværligste. Beregningsmaaden ved Hjælp af Gjennemsnitsfeilen er mere letvindt, men for at blive noiaetig fordrer den et stort Antal Enkeltforsøg. I Almindelighed vil dog denne Fremgangsmaade være tilstrækkelig for den heromhandlede Slags Forsøg.