



$$\text{I } I_T = \int_E I_0(E) \cdot e^{-\int \mu(z,E) dz} dE$$

Aus Aufgabe

29.05.22

$$\text{II } I_0 = \int I_0(E) dE$$

$$h = 6,626 \cdot 10^{-34} \text{ Js}$$

$$\text{III } I_T = I_0 \cdot e^{(-\mu \cdot d)}$$

Med Bild Verarbeitung  
S. 29

$$\text{IV } I_T = \int_E I_0(E) \cdot e^{-\int \mu(z,E) dz} dE$$

$$\text{V } D = \log_{10} \left( \frac{I_0}{I_T} \right)$$

Med Bild Verarbeitung  
S. 47

Beweiss:  $\mu(z) \approx D$

$$1.1) \lambda = \text{const} \quad \left( \frac{c}{\lambda} = \gamma \right) \quad \gamma = \text{const}$$

$$1.2) E = h \cdot \gamma$$

$$1.3) \text{ Aus 1.1 \& 1.2 } \quad E = \text{const}$$

$$1.4) \text{ II \& 1.3 } = I_0 : \text{const}$$

$$1.5) \text{ VI: } I_T = I_0 \int_E e^{-\int \mu(z,E) dz} dE$$

$$1.6) D = \log_{10} \left( \frac{\cancel{I_0}}{\cancel{I_0} \cdot \int_E e^{-\int \mu(z,E) dz} dE} \right)$$

$$1.7) D = \log_{10} \left( \frac{1}{\int_E e^{-\int \mu(z,E) dz} dE} \right)$$

III Const (E=const, z=nicht d. S.)

$$1.8) \text{ VII} = \int_{\mathbb{Z}} \mu(z, E) dz = \int_{\mathbb{Z}} \mu(z) dz$$

↑  $E = \text{const}$

$$1.9) \int_{\mathbb{Z}} \mu(z) dz \Rightarrow \sum_{z=A}^E \mu(z)$$

|  
Diskretisieren  
(Summe von 2 Intervallen)

1.10) 1.9 in 1.7 einsetzen

$$D = \log_{10} \left( \frac{1}{\int_{\mathbb{E}} e^{-\sum \mu(z)} dE} \right)$$

↑ Hier kommt kein E vor

↳ constante → Integral entfällt

$$1.17) D = \log_{10} \left( \frac{1}{e^{-\sum \mu(z)}} \right) \quad ; \text{ Kann mit Basis Traß in Wert umgewandelt werden.}$$