



**Formule  
Esempi  
con unità**

## Lista di 21 Importante Microscopi e Telescopi Formule

### 1) Telescopio astronomico Formule

#### 1.1) Lunghezza del telescopio astronomico Formula

Formula

$$L_{\text{telescope}} = f_o + \frac{D \cdot f_e}{D + f_e}$$

Esempio con Unità

$$103.4483 \text{ cm} = 100 \text{ cm} + \frac{25 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm}}{25 \text{ cm} + 4 \text{ cm}}$$

Valutare la formula

#### 1.2) Lunghezza del telescopio astronomico quando l'immagine si forma all'infinito Formula

Formula

$$L_{\text{telescope}} = f_o + f_e$$

Esempio con Unità

$$104 \text{ cm} = 100 \text{ cm} + 4 \text{ cm}$$

Valutare la formula

#### 1.3) Potere d'ingrandimento del telescopio astronomico quando l'immagine si forma all'infinito Formula

Formula

$$M = \frac{f_o}{f_e}$$

Esempio con Unità

$$25 = \frac{100 \text{ cm}}{4 \text{ cm}}$$

Valutare la formula

#### 1.4) Potere d'ingrandimento del telescopio galleiano quando l'immagine si forma all'infinito Formula

Formula

$$M = \frac{f_o}{f_e}$$

Esempio con Unità

$$25 = \frac{100 \text{ cm}}{4 \text{ cm}}$$

Valutare la formula

### 2) Microscopio composto Formule

#### 2.1) Ingrandimento della lente dell'obiettivo quando l'immagine si forma ad almeno una distanza di visione distinta Formula

Formula

$$M_o = \frac{M}{1 + \frac{D}{f_e}}$$

Esempio con Unità

$$1.5172 = \frac{11}{1 + \frac{25 \text{ cm}}{4 \text{ cm}}}$$

Valutare la formula



## 2.2) Ingrandimento dell'oculare quando l'immagine si forma ad almeno una distanza di visione distinta Formula

Formula

$$M_e = M \cdot \left( \frac{U_0 + f_o}{f_o} \right)$$

Esempio con Unità

$$12.375 = 11 \cdot \left( \frac{12.5 \text{ cm} + 100 \text{ cm}}{100 \text{ cm}} \right)$$

Valutare la formula 

## 2.3) Lunghezza del microscopio composto Formula

Formula

$$L = V_0 + \frac{D \cdot f_e}{D + f_e}$$

Esempio con Unità

$$8.4483 \text{ cm} = 5 \text{ cm} + \frac{25 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm}}{25 \text{ cm} + 4 \text{ cm}}$$

Valutare la formula 

## 2.4) Lunghezza del microscopio composto quando l'immagine si forma all'infinito Formula

Formula

$$L = V_0 + f_e$$

Esempio con Unità

$$9 \text{ cm} = 5 \text{ cm} + 4 \text{ cm}$$

Valutare la formula 

## 2.5) Potere di ingrandimento del microscopio composto Formula

Formula

$$M = \left( 1 + \frac{D}{f_e} \right) \cdot \frac{V_0}{U_0}$$

Esempio con Unità

$$2.9 = \left( 1 + \frac{25 \text{ cm}}{4 \text{ cm}} \right) \cdot \frac{5 \text{ cm}}{12.5 \text{ cm}}$$

Valutare la formula 

## 2.6) Potere d'ingrandimento del microscopio composto all'infinito Formula

Formula

$$M = \frac{V_0 \cdot D}{U_0 \cdot f_e}$$

Esempio con Unità

$$2.5 = \frac{5 \text{ cm} \cdot 25 \text{ cm}}{12.5 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm}}$$

Valutare la formula 

## 3) Limite di risoluzione Formule

### 3.1) Limite di risoluzione del microscopio Formula

Formula

$$RL = \frac{\lambda}{2 \cdot RI \cdot \sin(\theta)}$$

Esempio con Unità

$$1.6E-9 = \frac{2.1 \text{ nm}}{2 \cdot 1.333 \cdot \sin(30^\circ)}$$

Valutare la formula 

### 3.2) Potere risolutivo del microscopio Formula

Formula

$$RP = \frac{2 \cdot RI \cdot \sin(\theta)}{\lambda}$$

Esempio con Unità

$$6.3E+8 = \frac{2 \cdot 1.333 \cdot \sin(30^\circ)}{2.1 \text{ nm}}$$

Valutare la formula 



### 3.3) Potere risolutivo del telescopio Formula

Formula

$$RP = \frac{a}{1.22 \cdot \lambda}$$

Esempio con Unità

$$1.4E+9 = \frac{3.5}{1.22 \cdot 2.1 \text{ nm}}$$

Valutare la formula 

### 3.4) Risoluzione del limite del telescopio Formula

Formula

$$RL = 1.22 \cdot \frac{\lambda}{a}$$

Esempio con Unità

$$7.3E-10 = 1.22 \cdot \frac{2.1 \text{ nm}}{3.5}$$

Valutare la formula 

## 4) Microscopio semplice Formule

### 4.1) Lunghezza focale del microscopio semplice quando l'immagine si forma alla minima distanza di visione distinta Formula

Formula

$$F_{\text{convex lens}} = \frac{D}{M - 1}$$

Esempio con Unità

$$2.5 \text{ cm} = \frac{25 \text{ cm}}{11 - 1}$$

Valutare la formula 

### 4.2) Potere di ingrandimento del microscopio semplice Formula

Formula

$$M = 1 + \frac{D}{F_{\text{convex lens}}}$$

Esempio con Unità

$$5 = 1 + \frac{25 \text{ cm}}{6.25 \text{ cm}}$$

Valutare la formula 

### 4.3) Potere d'ingrandimento del microscopio semplice quando l'immagine si forma all'infinito Formula

Formula

$$M = \frac{D}{F_{\text{convex lens}}}$$

Esempio con Unità

$$4 = \frac{25 \text{ cm}}{6.25 \text{ cm}}$$

Valutare la formula 

## 5) Telescopio terrestre Formule

### 5.1) Lunghezza del telescopio terrestre Formula

Formula

$$L_{\text{telescope}} = f_o + 4 \cdot f + \frac{D \cdot f_e}{D + f_e}$$

Esempio con Unità

$$113.4483 \text{ cm} = 100 \text{ cm} + 4 \cdot 2.5 \text{ cm} + \frac{25 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm}}{25 \text{ cm} + 4 \text{ cm}}$$

Valutare la formula 

### 5.2) Lunghezza del telescopio terrestre quando l'immagine si forma all'infinito Formula

Formula


$$L_{\text{telescope}} = f_o + f_e + 4 \cdot f$$

Esempio con Unità

$$114 \text{ cm} = 100 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \cdot 2.5 \text{ cm}$$

Valutare la formula 



**5.3) Potere di ingrandimento del telescopio terrestre quando l'immagine si forma alla minima distanza di visione distinta Formula** 


Formula

$$M = \left( 1 + \frac{f_e}{D} \right) \cdot \frac{f_o}{f_e}$$

Esempio con Unità

$$29 = \left( 1 + \frac{4 \text{ cm}}{25 \text{ cm}} \right) \cdot \frac{100 \text{ cm}}{4 \text{ cm}}$$

Valutare la formula 

**5.4) Potere d'ingrandimento del telescopio terrestre quando l'immagine si forma all'infinito Formula** 

Formula

$$M = \frac{f_o}{f_e}$$

Esempio con Unità

$$25 = \frac{100 \text{ cm}}{4 \text{ cm}}$$




Valutare la formula 



## Variabili utilizzate nell'elenco di Microscopi e Telescopi Formule sopra

- **a** Apertura dell'obiettivo
- **D** Distanza minima di visione distinta (Centimetro)
- **f** Lunghezza focale della lente di raddrizzamento (Centimetro)
- **F<sub>convex lens</sub>** Lunghezza focale della lente convessa (Centimetro)
- **f<sub>e</sub>** Lunghezza focale dell'oculare (Centimetro)
- **f<sub>o</sub>** Lunghezza focale dell'obiettivo (Centimetro)
- **L** Lunghezza del microscopio (Centimetro)
- **L<sub>telescope</sub>** Lunghezza del telescopio (Centimetro)
- **M** Potere d'ingrandimento
- **M<sub>e</sub>** Ingrandimento dell'oculare
- **M<sub>o</sub>** Ingrandimento della lente dell'obiettivo
- **RI** Indice di rifrazione
- **RL** Limite di risoluzione
- **RP** Potere risolutivo
- **U<sub>0</sub>** Distanza oggetto (Centimetro)
- **V<sub>0</sub>** Distanza tra due lenti (Centimetro)
- **θ** Teta (Grado)
- **λ** Lunghezza d'onda (Nanometro)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Microscopi e Telescopi Formule sopra

- **Funzioni:** **sin**,  $\sin(\text{Angle})$   
*Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Centimetro (cm)  
*Lunghezza Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)  
*Angolo Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Lunghezza d'onda** in Nanometro (nm)  
*Lunghezza d'onda Conversione di unità* 



## Scarica altri PDF Importante Meccanico

- [Importante Microscopi e Telescopi Formule](#) 
- [Importante Tribologia Formule](#) 

## Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  [Variazione percentuale](#) 
-  [MCM di due numeri](#) 
-  [Frazione propria](#) 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 7:14:34 AM UTC

