



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Mikroskopy i Teleskopy Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 21 Mikroskopy i Teleskopy Formuły

Mikroskopy i Teleskopy

Teleskop astronomiczny

1) Długość teleskopu astronomicznego

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

Otwórz kalkulator 

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

2) Długość teleskopu astronomicznego, gdy obraz tworzy się w nieskończoności

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

Otwórz kalkulator 

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

3) Powiększająca moc teleskopu astronomicznego, gdy obraz tworzy się w nieskończoności

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

Otwórz kalkulator 

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



4) Powiększająca moc teleskopu Galileusza, gdy obraz tworzy się w nieskończoności

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

Mikroskop złożony

5) Długość mikroskopu złożonego

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.448276\text{cm} = 5\text{cm} + \frac{25\text{cm} \cdot 4\text{cm}}{25\text{cm} + 4\text{cm}}$$

6) Długość mikroskopu złożonego, gdy obraz tworzy się w nieskończoności

$$fx \quad L = V_0 + f_e$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

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




7) Powiększająca moc mikroskopu złożonego 

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

Otwórz kalkulator 


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

8) Powiększająca moc mikroskopu złożonego w nieskończoności 

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

Otwórz kalkulator 

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

9) Powiększenie okularu, gdy obraz powstaje w najmniejszej odległości wyraźnego widzenia 

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

Otwórz kalkulator 

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



10) Powiększenie soczewki obiektywu, gdy obraz powstaje w najmniejszej odległości wyraźnego widzenia

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.517241 = \frac{11}{1 + \frac{25\text{cm}}{4\text{cm}}}$$

Limit rozwiązania

11) Granica rozdzielczości mikroskopu

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

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

12) Granica rozdzielczości teleskopu

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

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



13) Zdolność rozdzielcza mikroskopu 

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

Otwórz kalkulator 


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

14) Zdolność rozdzielcza teleskopu 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.4E^9 = \frac{3.5}{1.22 \cdot 2.1nm}$$

Prosty mikroskop 15) Ogniskowa prostego mikroskopu, gdy obraz tworzy się w najmniejszej odległości wyraźnego widzenia 

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

Otwórz kalkulator 

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



16) Powiększająca moc prostego mikroskopu podczas tworzenia obrazu w nieskończoności

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

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

17) Powiększanie mocy prostego mikroskopu

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

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

Teleskop naziemny

18) Długość Teleskopu Naziemnego

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e_img.jpg\)](#)

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



19) Długość teleskopu naziemnego, gdy obraz tworzy się w nieskończoności

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

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

20) Powiększająca moc teleskopu naziemnego, gdy obraz tworzy się w najmniejszej odległości wyraźnego widzenia

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

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

21) Powiększająca moc teleskopu naziemnego, gdy obraz tworzy się w nieskończoności

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

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





Używane zmienne

- **a** Przystoła obiektywu
- **D** Najmniejsza odległość wyraźnego widzenia (Centymetr)
- **f** Ogniskowa soczewki odwracającej (Centymetr)
- **F_{convex lens}** Ogniskowa soczewki wypukłej (Centymetr)
- **f_e** Ogniskowa okularu (Centymetr)
- **f_o** Ogniskowa celu (Centymetr)
- **L** Długość mikroskopu (Centymetr)
- **L_{telescope}** Długość teleskopu (Centymetr)
- **M** Moc powiększająca
- **M_e** Powiększenie okularu
- **M_o** Powiększenie obiektywu
- **RI** Współczynnik załamania światła
- **RL** Limit rozwiązania
- **RP** Moc rozdzielcza
- **U₀** Odległość obiektu (Centymetr)
- **V₀** Odległość między dwoma soczewkami (Centymetr)
- **θ** Theta (Stopień)
- **λ** Długość fali (Nanometr)




Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Pomiar:** **Długość** in Centymetr (cm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień ($^{\circ}$)
Kąt Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Długość fali** in Nanometr (nm)
Długość fali Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- [Prąd elektryczny Formuły](#) 
- [Elastyczność Formuły](#) 
- [Grawitacja Formuły](#) 
- [Mikroskopy i Teleskopy Formuły](#) 
- [Optyka Formuły](#) 
- [Teoria sprężystości Formuły](#) 
- [Trybologia Formuły](#) 
- [Wave Optics Formuły](#) 
- [Fale i dźwięk Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

8/16/2023 | 1:44:16 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

