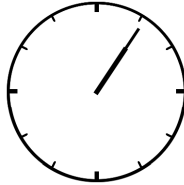


Die LSGM - Aufgabe des Monats

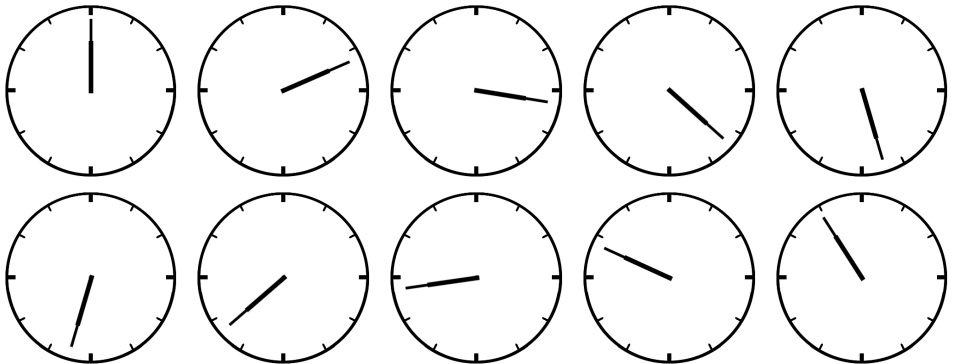
Lösung des Monats *Januar 2023*:

a) Die Position der Zeiger zu der nächsten Uhrzeit bei der diese übereinander stehen, ist hier zu sehen:



Zu den Uhrzeiten 3 Uhr und 9 Uhr stehen die Zeiger genau senkrecht zueinander. Der Stundenzeiger ist dann immer waagrecht, der Minutenzeiger zeigt senkrecht auf die 12.

b) Es folgen die anderen Zeichnungen zu denen die Uhrzeiger genau übereinander stehen.



Damit ergeben sich insgesamt 11 verschiedene Positionen.

c) Nach der letzten der Positionen kommt wieder die erste Position und es sind 12 Stunden vergangen und wurden in 11 gleich große Abschnitte geteilt. Diese haben also eine Dauer von $\frac{12}{11}$ Stunden. Dies ist 1 Stunde und $\frac{1}{11}$ mal 60 Minuten. Wegen $60 = 5 \cdot 11 + 5$ sind $\frac{1}{11}$ mal 60 Minuten gleich 5 Minuten und $\frac{5}{11}$ mal 60 Sekunden. Letzteres sind wegen $5 \cdot 60 = 300 = 27 \cdot 11 + 3$ also 27 Sekunden und $\frac{3}{11}$ Sekunden. Da $\frac{3}{11}$ Sekunden weniger als eine halbe Sekunde sind, ergibt sich insgesamt eine Zeit von etwa 1 Stunde, 5 Minuten und 27 Sekunden.