$\boxed{\mathsf{C.25}}$ Man beweise: Jede natürliche Zahl n hat ein Vielfaches der Form $555\ldots5500\ldots000$.

C.25 Schubfächer sind wieder die Reste modulo n, als Perlen dienen die (unendlich vielen) Zahlen der Form $5\ldots55$. Unter diesen haben also zwei denselben Rest bei Division durch n, deren Differenz ist also durch n teilbar und von der Form $55\ldots500\ldots00$.