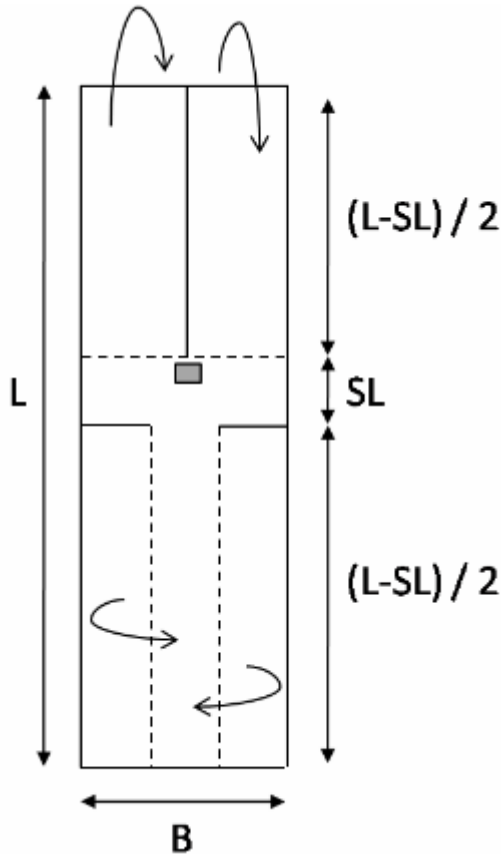


Aufgabe:

Versuchen Sie die optimalen Maße für einen Papierhubschrauber zu finden. Verwenden Sie erst die Methode Einfaktorenversuchsplanung, dann die Methode des Screeningplans

Optimierung eines Papierhubschraubers



Der Papierhubschrauber wird durch nur zwei Größen definiert (Länge L und Breite B). Es gelten die folgenden Rahmenbedingungen:

- Der Hubschrauber soll aus einem DIN-A4 Blatt gefertigt werden (max. Breite 18 cm, maximale Länge 28 cm).
- Unterhalb einer Breite von 4,5 cm ist ein Hubschrauber nicht reproduzierbar baubar.
- Die sinnvollen Stufen sind für die Länge 2 cm und für die Breite 1,5 cm.
- Hubschrauber müssen mindestens so lang sein, wie sie breit sind, sonst fliegen sie nicht korrekt

1. Erstellen Sie eine komplette Versuchsmatrix
2. Optimieren Sie mittels Einfaktoren-Prüfplan
3. Überlegen Sie, welche Versuche Sie für ein Screening vorschlagen würden. Starten Sie nach dem Screening die Optimierung
4. Vergleichen Sie die Anzahl der notwendigen Tests und die gewonnenen Erkenntnisse