

## Übung 25                      **Anwendungen der Integralrechnung** **Schwerpunkt homogener Flächen und Körper**

### **Lernziele**

- den Schwerpunkt einer einfacheren homogenen Fläche mit Hilfe der Integralrechnung bestimmen können.
- den Schwerpunkt eines einfacheren homogenen Rotationskörpers mit Hilfe der Integralrechnung bestimmen können.
- durch das Studium schriftlicher Unterlagen einen neuen Sachverhalt erarbeiten können.

### **Aufgaben**

1.        Studieren Sie im Buch Papula vom Abschnitt "10.8.2 Schwerpunkt einer homogenen ebenen Fläche" die erste Seite (Seite 507).  
          Ziel: Sie verstehen die Herleitung der Formeln (V-157) aus den Formeln (V-155).
2.        Studieren Sie im Buch Papula im Abschnitt "10.8.2 Schwerpunkt einer homogenen ebenen Fläche" die Beispiele auf den Seiten 511 bis 513.
3.        Papula: 538/29, 538/30, 538/31
4.        Studieren Sie im Buch Papula den Abschnitt "10.8.3 Schwerpunkt eines homogenen Rotationskörpers" (Seiten 513 bis 518).
5.        Papula: 538/32, 538/34

### Lösungen

1. ...
2. ...
3. siehe Papula
4. ...
5. siehe Papula