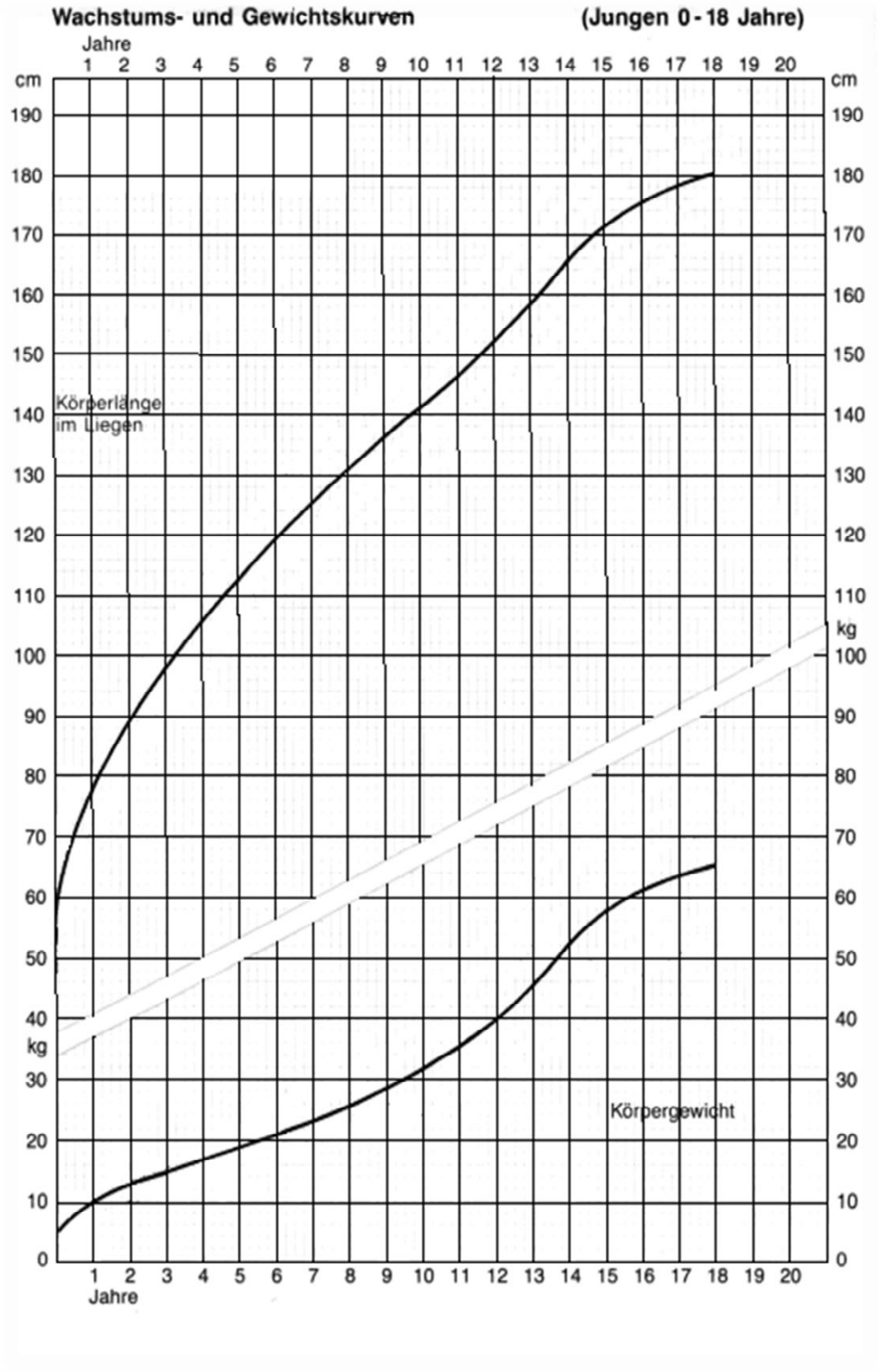
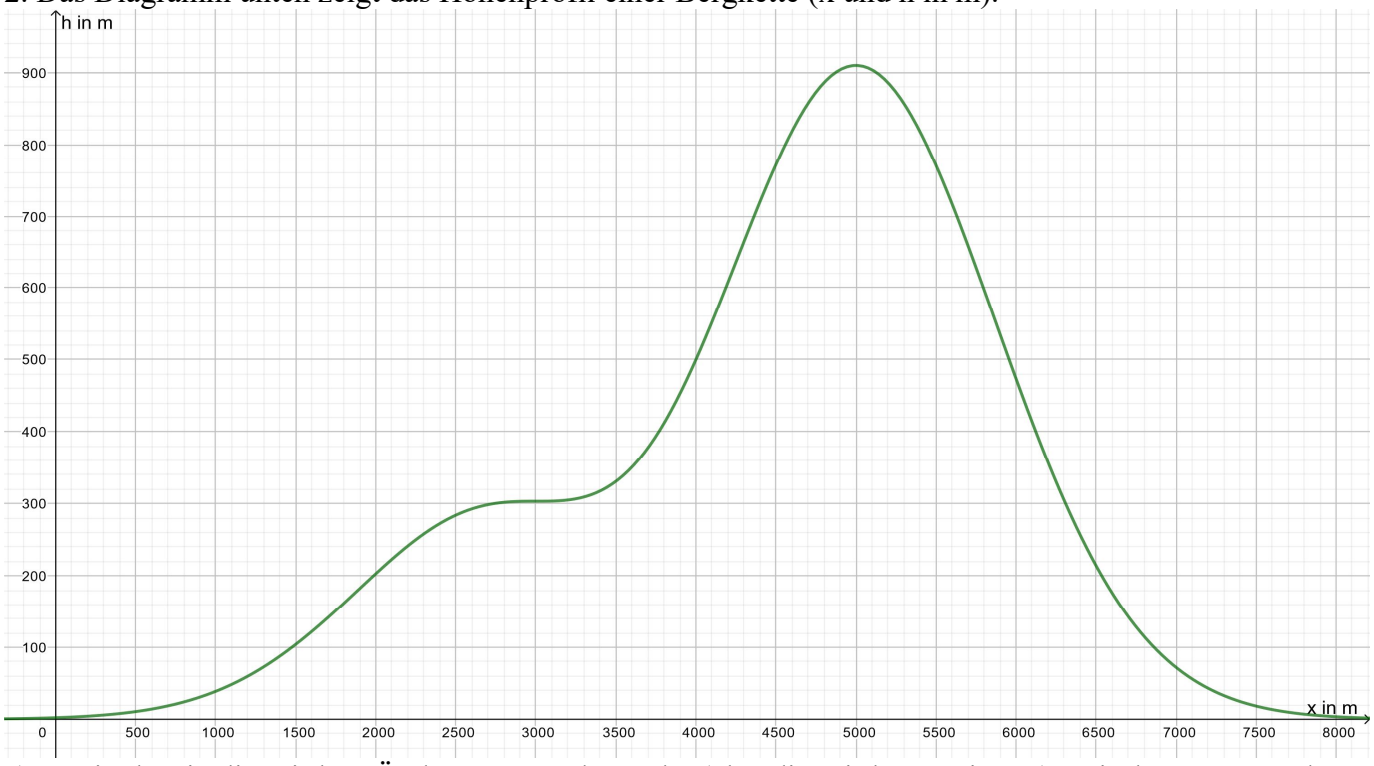
1. Im Diagramm unten ist dargestellt, wie sich die Größe und das Gewicht von Jungen mit dem Alter verändert.




a) Ermitteln Sie, um wie viel sich die Körperlänge bzw. das Körpergewicht von einem Alter von 5 bis zu einem Alter von 15 Jahren ändert. Berechnen Sie, mit welcher Geschwindigkeit (mittlere Änderungsrate) sich die Körperlänge bzw. das Körpergewicht in diesem Zeitraum ändert.
b) Ermitteln Sie, mit welcher Geschwindigkeit sich die Körperlänge bzw. das Körpergewicht in einem Alter von 2 Jahren ändert (momentane Änderungsrate).

2. Das Diagramm unten zeigt das Höhenprofil einer Bergkette (x und h in m).




a) Ermitteln Sie die mittlere Änderungsrate der Höhe (also die mittlere Steigung) zwischen x = 0 und x = 5000.

b) Ermitteln Sie die lokale Änderungsrate der Höhe (also die lokale Steigung) an der Stelle x = 4000.