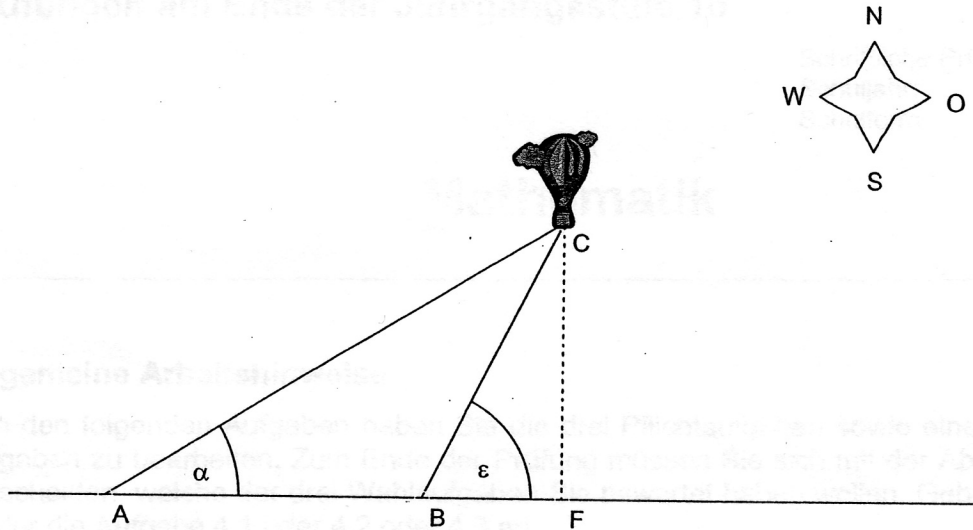


**Aufgabe 4.3 (12 Punkte)**

Andreas und Bernd wohnen 300 m voneinander entfernt. Andreas sieht einen Werbeballon unter einem Höhenwinkel von  $\alpha = 36^\circ$ . Zur gleichen Zeit sieht ihn Bernd unter einem Höhenwinkel von  $\varepsilon = 52^\circ$ .



(Skizze nicht maßstabsgerecht)

- a) In welcher Höhe über dem Erdboden befindet sich die Gondel? (6 P)
- b) Ein gleichmäßiger Wind mit einer Windgeschwindigkeit von  $6 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  treibt den Ballon ohne Höhenverlust in Richtung Osten.  
Unter welchem Winkel sieht Bernd den Ballon 10 Minuten später? (3 P)
- c) Im selben Augenblick beginnt er die Landung. Die Luftlinie zwischen Ballon und Landeplatz beträgt 2,7 km.  
Wie weit ist Bernd vom Landepunkt entfernt? (3 P)