

Datei C:\Aufgaben\Kinematik\kin_1d\konst_beschl\Mindestabstand.doc
 Kapitel Mechanik ; Kinematik
 Titel Mindestabstand zweier Fahrzeuge
 Hinweise: Kamke\Walcher: Kap.3.1
 Hering et al.: Kap. 2.2
 !! Orear: Kap. 2.
 Alonso Finn: Kap. 5
 Dobrinski: Kap. 1
 Gesp. am 02.10.2002

Mindestabstand zweier Fahrzeuge

Auf dem Standstreifen der Autobahn will ein Wagen *A* nach einer Panne wieder anfahren. Er kann in $t_A = 20,4$ s bis zur Geschwindigkeit $v_A = 110$ km/h konstant beschleunigen ($a_A = \text{konstant}$) und dann langsamer weiterbeschleunigen. In gleicher Fahrtrichtung nähert sich der Stelle, an der *A* steht, ein Wagen *B* mit der konstanten Geschwindigkeit $v_B = 100$ km/h.

- Wie weit muss *B* beim Start von *A* wenigstens entfernt sein, damit der Abstand von *B* zu *A* nie kleiner als $d = 100$ m wird?
- Wieviele Sekunden nach dem Start (t_{min}) wird der kleinste Abstand der beiden Fahrzeuge erreicht?



Ergebnis: a) 358m; b) 18.55s