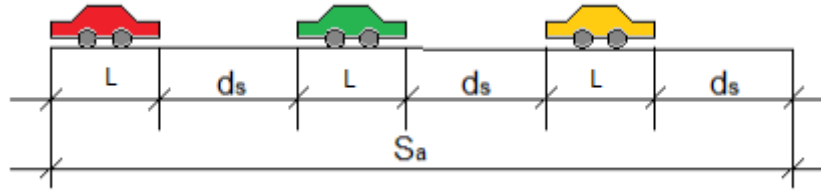


Verkehrsdichte

Die Verkehrsdichte c gibt die Anzahl der Fahrzeuge an, die sich zu einem bestimmten Zeitpunkt auf einem Streckenabschnitt S_a befinden.



1. Betrachte die obige Abbildung und versuche eine Formel für die Verkehrsdichte c zu finden.

2. Öffne nun das **Applet „Verkehrsdichte“** und vergleiche deine gefundene Formel mit jener im Applet.

Arbeitsaufträge zum Applet „Verkehrsdichte“:

a) Betrachte den Funktionsterm der Verkehrsdichte $c(v)$ und überlege wie sich eine Verlängerung bzw. Verkürzung des Streckenabschnitts S_a auswirkt.

Überprüfe mit Hilfe des entsprechenden Schiebereglers, ob deine Überlegungen stimmen.

Beschreibe diesen Zusammenhang:

b) Betrachte den Funktionsterm der Verkehrsdichte $c(v)$ und überlege wie sich eine Änderung der Fahrzeuglänge L auswirkt.

Überprüfe mit Hilfe des entsprechenden Schiebereglers, ob deine Überlegungen stimmen.

Beschreibe diesen Zusammenhang:

Recherchiere in welchem Bereich die durchschnittliche Länge eines Fahrzeugs (PKWs und LKWs) auf der Autobahn liegt.

c) Betrachte die Funktion $c(v)$ und überprüfe mit Hilfe des entsprechenden Schiebereglers wie sich eine Änderung der Reaktionszeit t_r auswirkt. Beschreibe diesen Zusammenhang: