

3.1.1 Draadjes, plaatjes, blokjes

- a) De weerstand neemt lineair toe met de lengte, dus de weerstand wordt twee keer zo groot.
- b) Aannemende dat het volume gelijk blijft van het draadje, dan wordt het draadje twee keer zo dun. De weerstand is evenredig met $\sim \frac{L}{A}$, dus als L twee maal zo groot wordt en A twee maal zo klein dan wordt de weerstand vier maal zo groot.
- c) Het oppervlak is L^2 en de soortelijke weerstand ρ , dus $R = \rho \frac{d}{L^2}$.
- d) Als de zijden twee keer zo lang zijn dan is het oppervlak vier keer zo groot, en de weerstand dus vier keer zo klein.
- e) De doorsnede van het grote blok is vier keer zo groot, en de lengte is twee keer zo groot. Als je dit invult dan vind je dat de weerstand twee keer zo klein wordt.