

Drais kannte noch keine Tretkurbel. Er saß so tief, daß er, mit seinen Füßen abwechselnd vorschreitend, den Boden erfassen, durch Beinmuskulbewegung diesen vorne heranziehen und alsdann nach hinten wieder von sich abstoßen, mit anderen Worten die Maschine, mit seinem eigenen Körper belastend, vorschleichen konnte.

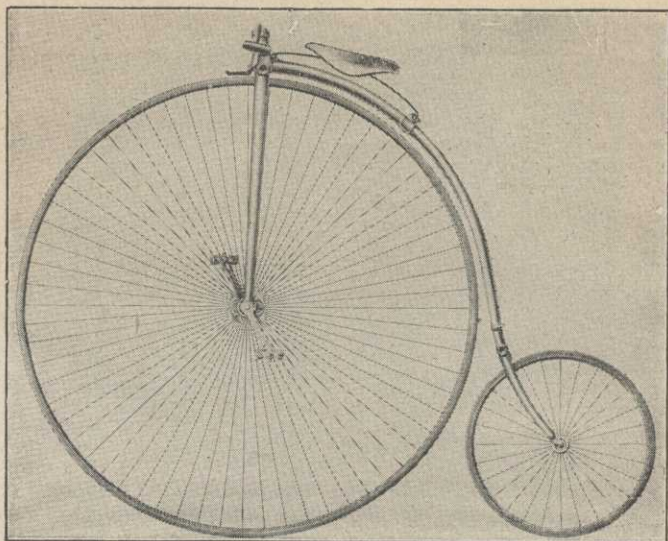


Abb. 12
Das Hochrad

Denken wir an die damals plumpe Drais-Fahrmaschine, wie sie sicherlich 40 kg wog, die mitgeschleppt werden mußten, und die primitive Kraftübertragung, so scheint es auf den ersten Blick sonderbar, daß Drais und manche seiner Mitmenschen doch schon in der Benutzung einen Vorteil gegenüber dem Gehen erblicken konnten. Und doch ist dies für jeden Techniker sofort rechnerisch nachweisbar.

Beim Gehen nämlich gibt jeder Schritt ein Heben und Senken des Körpers um etwa 4–8 cm durchschnittlich, bei größerem Ausschreiten 6 cm. Die Muskelkraft muß also, um 1 Kilometer zurückzulegen, bei 1333 Schritten = $1333 \times 0,06$