

Pojem křivky hrál důležitou úlohu v historii matematického myšlení. Tato práce je zaměřena na pojetí křivky v analýze, teorii množin a topologii. Teorie rektifikace a pojem délky oblouku jsou studovány v souvislosti s vývojem analýzy od prvopočátků ve starověku po začátek 20. století. „Měření velikosti křivek“ je diskutováno i z hlediska teorie míry a popsány jsou různé definice lineární míry a neceločíselné dimenze. Rozebírány jsou dva základní způsoby, jak chápat křivky. Jordan definoval křivku jako spojitý obraz intervalu. Jeho definice se však ukázala být příliš širokou, neboť jí vyhovují i objekty typu Peanovy křivky. V teorii bodových množin byla křivka chápána jako jednorozměrné kontinuum. Teorie dimenze a teorie kontinua, jejichž matematická podoba se začala utvářet v průkopnickém díle Bolzana, byly do značné míry motivovány snahou podat přesnou definici křivky, plochy atd. Mezi „patologickými“ křivkami, uváděnými často jako protipříklady ve vývoji moderní analýzy, najdeme první příklady fraktálů. Teorie fraktálů byla podnětem k dalšímu studiu matematických vlastností těchto křivek na konci 20. století, jako soběpodobnosti nebo autoafinity.