

**iscont**

**discont**

**limit**

**floor**

**solve**

discont = true (plot)

discont = [showremovable] (plot)

linestyle = dash, colour = blue (plot)

*with(plots)*

*with(Student[Calculus1])*

*Asymptotes*

*implicitplot*

Punkty nieciągłości rodzaje:

- Punkt nieciągłości nazywa się odosobnionym, jeśli w pewnym sąsiedztwie tego punktu funkcja jest ciągła. Przykład funkcji z odosobnioną nieciągłością to funkcja signum (znak) – punkt nieciągłości to 0. Przykładem funkcji, dla której każdy punkt jej dziedziny jest punktem nieciągłości, jest funkcja Dirichleta.
- Jeśli w punkcie nieciągłości istnieje granica funkcji, to taką nieciągłość nazywa się **usuwalną**.
- Punkt nieciągłości nazywa się nieciągłością zwykłą lub **pierwszego rodzaju**, jeśli istnieją skończone granice jednostronne funkcji (lewostronna oraz prawostronna). Czasem wymaga się dodatkowo, by granice te były różne; w tym wypadku mówi się też o nieciągłości skokowej lub skoku funkcji, choć ten drugi termin oznacza też różnicę między granicami jednostronnymi.
- O nieciągłości **drugiego rodzaju** mówi się, jeśli w danym punkcie skończone granice jednostronne nie istnieją. Czasem wymaga się, by co najmniej jedna z granic jednostronnych była nieskończona. W tym kontekście również mawia się o nieciągłości skokowej – jeśli obie granice są nieskończone i różne lub jedna jest skończona, a druga nie.