

Níže máme grafy (a komentář) čtyř funkcí, jejichž derivace jsme zkoumali. Nakreslit si je můžete třeba zde: <https://www.geogebra.org/classic?lang=cs> (na poslední se použije "Kdyz(Podmínka, Pak, Jinak)").

- Zelený graf v 1 (a v -1 - je to symetrické), fialový v -2 a 3 a oranžový v $\frac{1}{2}$. Zde je zub, podobně jako u absolutní hodnoty, tj. konečné ale různé derivace z obou stran.
- Zelený graf v 0 a modrý v -1 . V obou je derivace nulová, tj. směrnice tečny je zde vodorovná (dokonce tečna v tomto bodě splývá s osou x). Po přiblížení i vidíme, jak se funkce přimyká/lepí k ose. A navíc, zelený graf zde má lokální minimum, ale modrý ne (podobně jako x^3 v 0) - tj. nulovost derivace ještě nezaručuje, že je zde extrém.
- Modrý graf v -2 (v bodě $[-2,0]$ by měla být modrá tečka, to je funkční hodnota). Derivace nám vyšla $+\infty$. Muselo se to dělat z definice (kvůli nespojitosti). Z obrázku je to také vidět - jde o to, že zde má funkce skok nahoru, tj. hodnoty napravo jsou najednou mnohem větší než nalevo. (Kdybychom se dívali čistě na směry křivky nalevo a napravo, tak by to odpovídalo výpočtu jednostranný limit derivace, což ale Nejsou jednostranné derivace, protože to není spojité.) Podobně i oranžový graf v $-\frac{\sqrt{3}}{2}$, akorát je ještě divnější, protože bod, kde začíná druhá část křivky je v ní opravdu zahrnut (zatímco u modrého je vyjmutý).
- Fialový v $\sqrt{6}$. Vidíme, že tam to hezky roste, je to funkce, ale přimyká/lepí se k tečně, ta by měla graf $y = 0$ (to by nebyla funkce, ale přímka to je). Stejnou věc dělá i $\sqrt[3]{x}$ v 0.

