

## Funkce s konečnou variací

1. Necht'  $f: [a, b] \rightarrow \mathbf{R}$ . Platí  $f \in BV([a, b])$ , právě když existují neklesající a omezené funkce  $g, h: [a, b] \rightarrow \mathbf{R}$ , takové, že  $f = g - h$ .

2. Je-li  $f \in BV([a, b])$ , potom  $f$  je omezená na  $[a, b]$ .

3. Je-li  $f \in BV([a, b])$ , potom  $f'(x)$  existuje s.v. v  $[a, b]$ .

4. Je-li funkce  $f$  lipschitzovská na  $[a, b]$ , potom  $f \in BV([a, b])$ .

5. Je-li  $f \in C^1([a, b])$ , potom platí

$$V_a^x(f) = \int_a^b |f'(t)| dt.$$

6. Pokud  $f, g \in BV([a, b])$ ,  $\alpha \in \mathbf{R}$ , potom  $f + g, fg, \alpha f \in BV([a, b])$ .

7. Pokud  $f \in BV([a, b])$ , potom  $|f| \in BV([a, b])$ .