

**Inovace výuky přírodovědných a společenskovědních předmětů zaváděním interaktivních prvků**

**a využitím ICT technologií**

**CZ.1.07/1.1.08/03.0028**

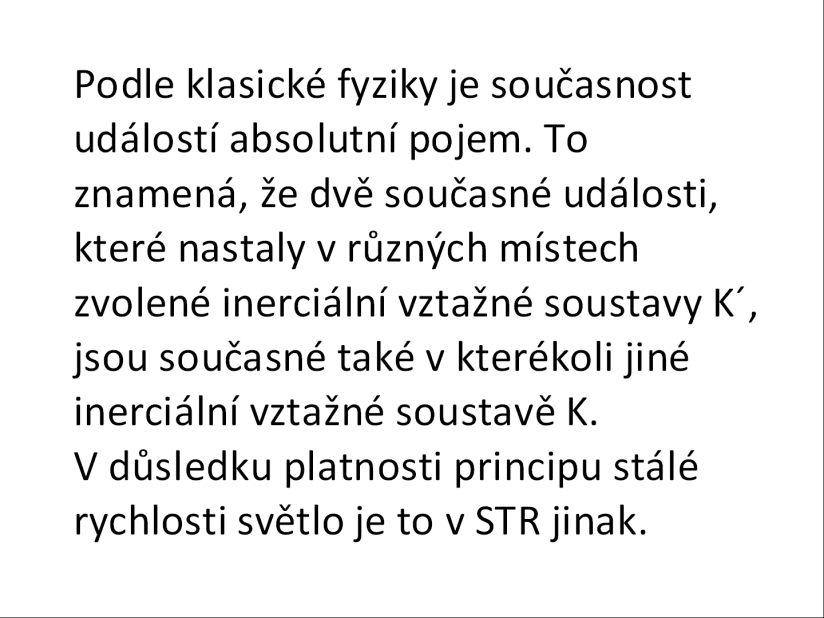
Fyzika

**Relativnost současnosti**



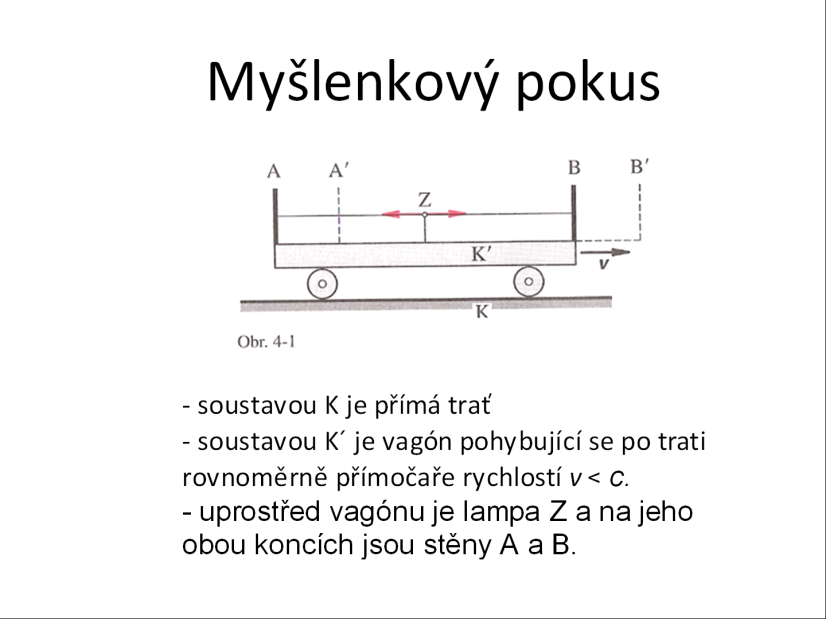
Autor: Mgr. Lenka Hanáková

1. **Obrazovka**



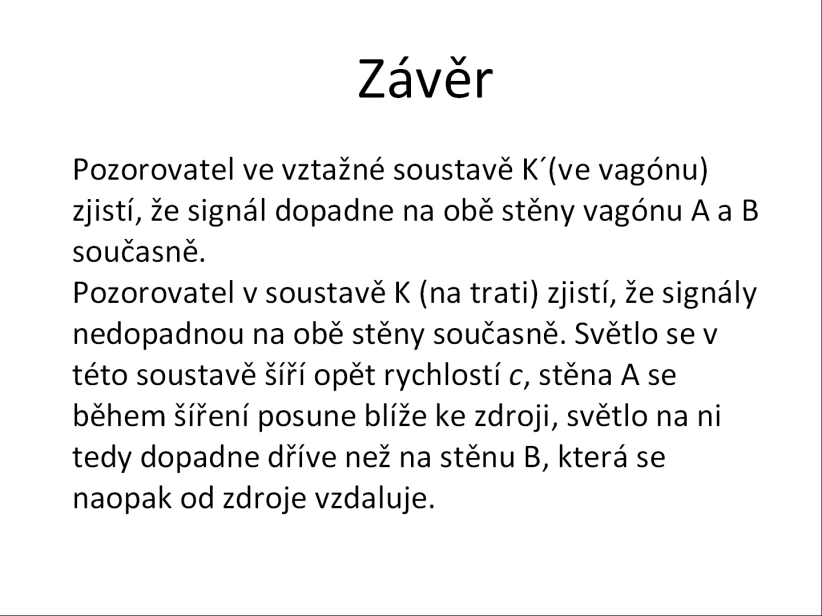
Na úvodním snímku je připomenutí pojmu současnost v klasické mechanice.

1. **Obrazovka**



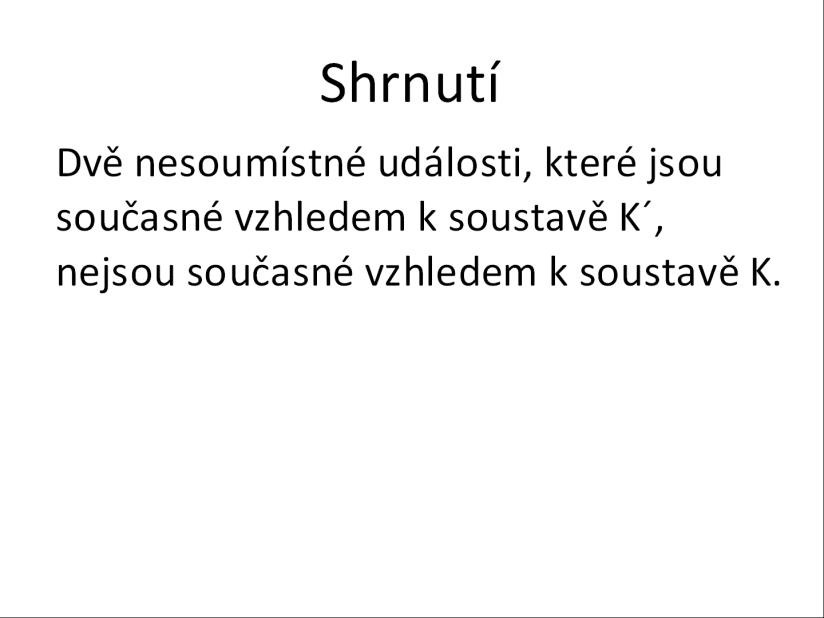
Tato obrazovka ukazuje uspořádání myšlenkového pokusu pro vysvětlení relativnosti současnosti. Vycházíme ze stálé rychlosti světla. Ze zdroje Z vyšleme současně světelný signál k přední a zadní stěně vagónu. Pro pozorovatele uvnitř vagónu dopadne světlo na přední i zadní stěnu vagónu současně, protože od zdroje ke stěně urazí stejnou vzdálenost rychlostí světla. Pro pozorovatele na trati se zadní stěna vagónu pohubuje světlu naproti a přední stěna naopak světelnému signálu „utíká“. Pro pozorovatele na trati světlo dopadne dříve na zadní stěnu vagónu.

1. **Obrazovka**



Stručné shrnutí myšlenkového pokusu.

1. **Obrazovka**



1. **Zdroje**
2. RNDr. Karel Bartuška: *Speciální teorie relativity* 3., přepracované vydání Praha: nakl. Prometheus, 2001 ISBN 80-7196-209-0 kap. 4, s. 21 – 23