Odraz zvuku

* ozvěna

Ucho rozliší 2 signály, je-li mezi nimi časový interval 0,1 s.

![MPj03138960000[1]]()![MCj03201240000[1]]()

 s

**c = 340**

**t = 0,1 s**

**s = ?m**

**s = c . t**

**s = 340 . 0,1s**

**s = 34 m ( zvuky, které ucho slyší se zpožděním 0,1s jsou od sebe vzdáleny 34 m => náš hlas musí dojít ke stěně a zpět do našeho ucha => 34 m : 2 = 17 m => ucho – skála)**

Jestliže je odrazná plocha ve vzdálenosti **menší** **než 17 m,** vnímáme **dozvuk**.

Jestliže je odrazná plocha ve vzdálenosti **větší** **než 17 m,** vnímáme **ozvěnu** (vnímáme dva zvuky, zřetelně, odděleně)

Dobrá akustika => omezit nežádoucí odraz zvuku na stěnách.

**Špatná akustika­**

* mluvené slovo nesrozumitelné, hudba ,, trhá uši“ – nepříjemná

**Dobrá akustika­**

* mluvené slovo srozumitelné, hudba ,, lahodně zní“
* dobrá úprava stěn
* kostely, koncertní sály

**Užití odrazu:** netopýři

 rybáři – sonar (vyhledávání hejn ryb)

 vyhledávání vraků lodí, nepřátelských ponorek