

# Hluk a protihluková opatření

## CÍLE:

Žák porozumí fyzikální veličině zvuk, pracuje s výsledky terénního měření hluku.



2. STUPEŇ  
A STŘEDNÍ  
ŠKOLA



1 VYUČOVACÍ  
HODINA, KTERÉ  
PŘEDCHÁZÍ  
VÝZKUM V TERÉNU

## Co budou žáci dělat:

Hodina probíhá ve třídě. Žáci pracují s výsledky předcházejícího terénního měření hluku. Využívají volně dostupný počítačový program.

	AKTIVITA	ČAS	POMŮCKY
U	Výpočet hlučnosti	25 min.	Tabulka s údaji z předcházejícího terénního měření hluku, pracovní list (Příloha 2), počítač s připojením na internet

## Důkaz o učení:

Žáci zpracují výsledky dopravního průzkumu do pracovního listu s použitím volně dostupného počítačového programu.

## Výpočet hlučnosti

Údaje z pracovního listu (Příloha 2) zadáme do internetové počítačky na <http://www.vcd.org/181.html> a vypočtené hodnoty opíšeme do tabulky.

## Dopravní průzkum pro posouzení hlučnosti

Datum:		
Čas:	od:	do:
Členové měřicí skupiny:		
Počet vozidel:		
Počet nákladních aut a autobusů:		

VELIČINA	HODNOTA	PŘÍSPĚVEK
Počet vozidel za hodinu:		dB (A)
Podíl nákladních automobilů a autobusů (vozidel s celkovou hmotností nad 2,8 t):	%	dB (A)
Nejvyšší povolená rychlost	km/h	dB (A)
Povrch vozovky:		
nerýhovaný litý asfalt, asfaltbeton		dB (A)
beton nebo rýhovaný litý asfalt		dB (A)
dláždění s rovným povrchem		dB (A)
dláždění s nerovným povrchem		dB (A)
Stoupání:	%	dB (A)
Vzdálenost od středu jízdního pruhu:	m	dB (A)
Výška měřicího místa nad povrchem vozovky:	m	dB (A)
Tlumení vlivem meteorologických vlivů		dB (A)
Střední hladina akustického tlaku	dB (A)	dB (A)
Dlouhý úsek rovných jízdních pruhů leží před námi tak daleko, že jsou oba pruhy viditelné ještě po...	... metrech.	

Na příslušnou krajskou hygienickou stanici (KHS) se můžete obrátit s žádostí o změření. Na příslušnou krajskou hygienickou stanici (KHS) se můžete obrátit s žádostí o změření hluku, vzor takové žádosti, seznam KHS a další informace o hluku naleznete např. na <http://hluk.eps.cz/>. Na těchto stránkách si můžete také stáhnout brožuru Právní průvodce občana obtěžovaného hlukem.

Na KHS se můžete dále obrátit se žádostí o podání informací o výsledcích měření hluku. Ministerstvo dopravy je zodpovědné za pořizování tzv. strategických hlukových map. Na hlukové mapování by měla navazovat tvorba akčních plánů snižování hlukové zátěže, které budou navrhovat řešení v problematických případech. Tyto plány mají být hotovy do července 2008, což pravděpodobně pražský magistrát ani Jihomoravský kraj nestihnou. Při nesplnění tohoto termínu hrozí České republice mnohamilionová pokuta od Evropské komise. Hlukové mapy pro hlavní komunikace a letiště jsou nyní vystaveny k nahlédnutí v budově ministerstva zdravotnictví. Od ledna 2008 by měly být hlukové mapy zpřístupněny na webových stránkách MZ: <http://hlukovemapy.mzcr.cz>

Na internetu jsou na adrese <http://geoportal.cenia.cz> zatím zpřístupněny pouze hlukové mapy železnic, a to jen pro některé hlavní tratě (Praha–Pardubice a Přerov–Ostrava), a dále hlukové mapy vybraných úseků hlavních komunikací, po kterých projede více než 6 milionů vozidel ročně. Dále lze nahlédnout do hlukových map některých měst (pro Prahu na <http://www.premis.cz/atlaszp/>) <http://www.enviweb.cz/?env=hluk> – novinky o hluku

Vedle protihlukových opatření se začínají uplatňovat také opatření hluku předcházející, např. tzv. tiché pneumatiky (snižují hlučnost o 3 dB). Více informací ve Zpravodaji MŽP 11/2007 (str.31–33) – ke stažení na <http://www.env.cz/osv/edice.nsf>.

#### Literatura:

Havránek, J. a kol.: Hluk a zdraví. AVICENUM, 1990, str. 43 až 53 Planeta 2005/2 ke stažení na <http://www.env.cz/osv/edice.nsf> časopis Veřejná správa 2003/5 ke stažení na <http://www.sosp Praha.cz/dalsi/clanky/hluk.html> Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů Nařízení vlády č. 502/2001 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### Tip:

Pokud vámi vypočtená/změřená hodnota  $L_{Aeq,T}$  překračuje hygienické limity, sepište s žáky žádost o profesionální měření.