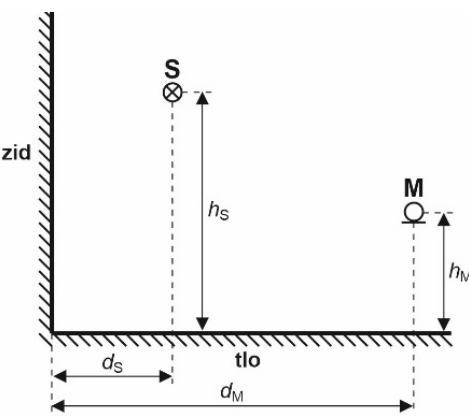


FAKULTET ZAŠTITE NA RADU U NIŠU**Predmet: Buka u životnoj sredini****Datum: 22. 6. 2023. g.****Rok: junski****PISANI DEO ISPITA****(svaki zadatak se vrednuje sa 4 poena, ukupno 20 poena)**

1. Neusmereni izvor širokopojasnog zvuka S se nalazi na otvorenom prostoru na rastojanju $d_S = 2$ m od zida (fasade) objekta. Visina izvora u odnosu na tlo je $h_S = 4$ m. Izračunati nivo zvuka u tački M koja se nalazi na rastojanju $d_M = 6$ m od zida, na istoj vertikalnoj ravni sa tačkom S. Visina tačke M u odnosu na tlo je $h_M = 2$ m. Zvučna snaga izvora je 1 mW, koeficijent apsorpcije zvuka zida je 0.1, a koeficijent apsorpcije zvuka tla je 0.2.																																								
2. Analizom buke izvora određeni su nivoi pojedinih komponenti prikazani u tabeli. Odrediti oktavni spektar buke i ukupni nivo buke koji bi se dobio upotrebom linearne i A-frekvencijske karakteristike mernog instrumenta. <table><tr><td>f_0 [Hz]</td><td>100</td><td>125</td><td>160</td><td>200</td><td>250</td><td>315</td><td>400</td><td>500</td><td>630</td><td>800</td><td>1000</td><td>1250</td></tr><tr><td>L [dB]</td><td>72</td><td>70</td><td>67</td><td>63</td><td>68</td><td>75</td><td>74</td><td>70</td><td>62</td><td>60</td><td>58</td><td>45</td></tr><tr><td>ΔL [dB]</td><td>-19.1</td><td>-16.1</td><td>-13.4</td><td>-10.9</td><td>-8.6</td><td>-6.6</td><td>-4.8</td><td>-3.2</td><td>-1.9</td><td>-0.8</td><td>0</td><td>0.6</td></tr></table>		f_0 [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	L [dB]	72	70	67	63	68	75	74	70	62	60	58	45	ΔL [dB]	-19.1	-16.1	-13.4	-10.9	-8.6	-6.6	-4.8	-3.2	-1.9	-0.8	0	0.6
f_0 [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250																												
L [dB]	72	70	67	63	68	75	74	70	62	60	58	45																												
ΔL [dB]	-19.1	-16.1	-13.4	-10.9	-8.6	-6.6	-4.8	-3.2	-1.9	-0.8	0	0.6																												
3. U prostoriji dimenzija 8x5x4 m je radi smanjenja troškova za grejanje spušten plafon gips kartonskim pločama za 1 m. Izračunati vremena reverberacije prostorije pre i nakon spuštanja plafona, kao i promenu nivoa zvuka u prostoriji ako srednji koeficijent apsorpcije materijala poda iznosi 0.2, omalterisanih zidova i omalterisanog plafona 0.1, a gips kartonske ploče 0.3.																																								
4. Dve susedne prostorije istih dimenzija 6x5x3 m imaju istu srednju vrednost koeficijenta apsorpcije 0.25. U predajnoj prostoriji se nalazi zvučni izvor zvučne snage 10 mW. Odrediti: a) nivo i intenzitet difuznog zvuka u predajnoj prostoriji, b) nivo i intenzitet zvuka u prijemnoj prostoriji pri koeficijentu prenošenja pregradnog zida 0.01, ukoliko je pregradni zid između dve prostorije 5 m; c) nivo i intenzitet zvuka u prostoriji ako se ukloni pregradni zid.																																								
5. Na mernom mestu pored gradske saobraćajnice prolazak putničkog automobila stvara nivo izloženosti buci od 70 dB, a prolazak motorcikla nivo izloženosti buci od 73 dB. Izračunati ekvivalentni nivo buke na datom mernom mestu za dnevni period (od 06 do 18 časova) ako u toku jednog sata saobraćajnicom prođe 1 000 putničkih automobila i 40 motorcikala.																																								

PREDMETNI NASTAVNIK
Dr Momir Praščević, red. prof.