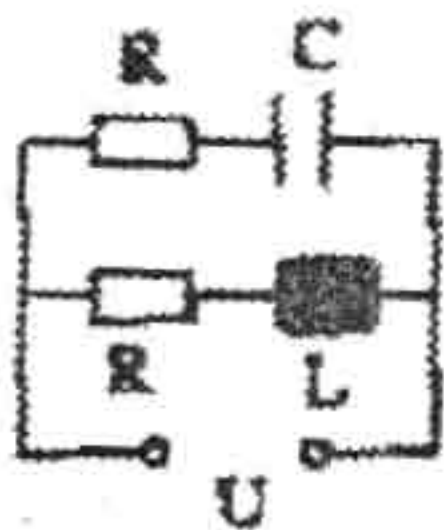


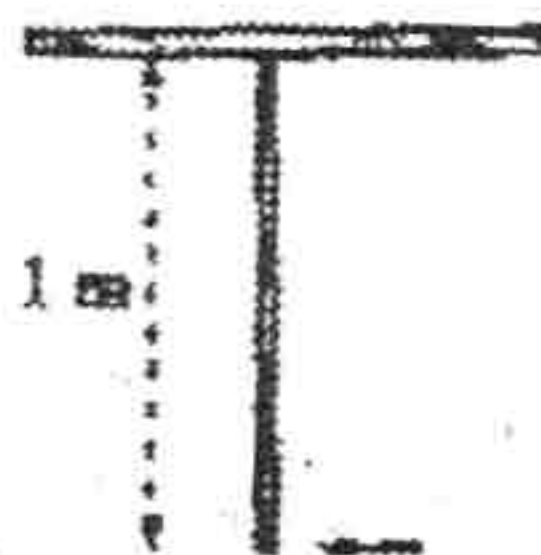
4. kolokvij iz Fizike I

30. maj 2002

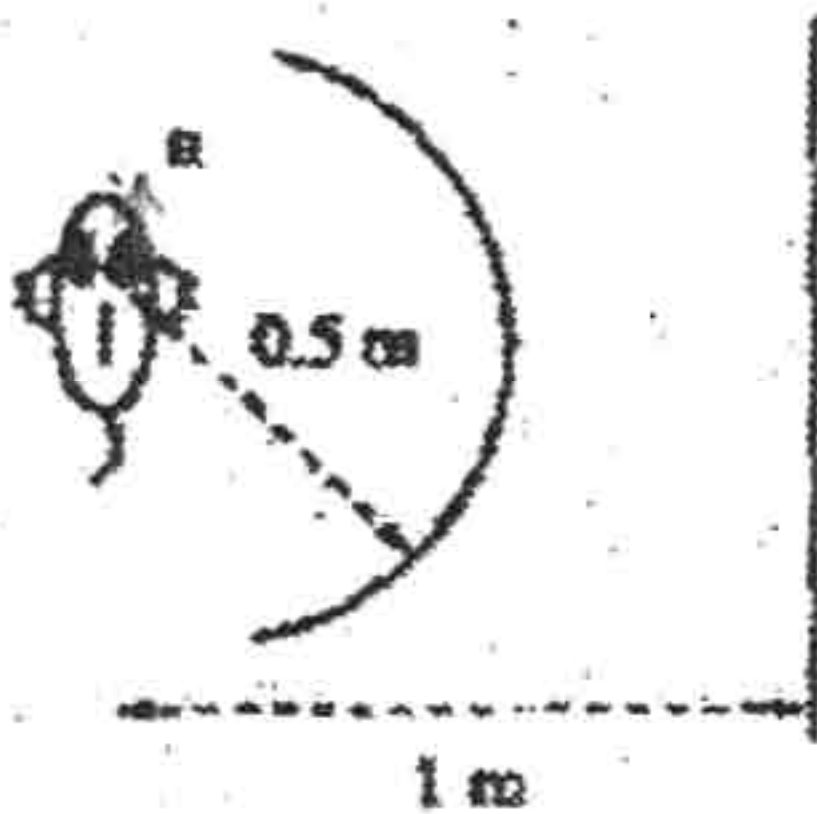
1. V tokokrogu, priključenem na izmenični vir napetosti, so zani kondenzator s kapaciteto 1 mF , tuljava induktivnosti $0,1 \text{ H}$ ter dva ~~rezistora~~ rezistora z uporabo $1 \text{ k}\Omega$. Pri kateri frekvenci napajalne napetosti sta ~~amplituda~~ amplitudi padcev napetosti na uporih enaka?
2. Vrv dolžine 1 m je pritrjena na strop. Spodaj prosti konec vrvi rahlo udarimo v prečni smeri. Čez koliko časa pripotuje motnja do streha?
3. Sredi akvarija kroglaste oblike z radijem $0,5 \text{ m}$ plava ~~zlatna~~ zlata ribica. $1,5 \text{ m}$ od središča akvarija je ravno zrcalo. Kako daleč od ~~ribice~~ ribice ostane njena slika? Lomni količnik vode je $4/3$, stene akvarija pa so dovolj ~~debele~~ debele, da jih lahko zanemarimo.
4. Letalo Falcon 900 EX leti na višini 10 km in se z ~~merzo~~ merzo bliža letališču na Mauritiusu. Letalo ima poleg standardne opreme tudi ~~radar~~ radar, ki seva elektromagnetno valovanje s frekvenco 900 MHz . Premetku, ko je letalo oddaljeno od letališča 14 km , sprejemnikom, ki je ~~postavljen~~ postavljen vrh kontrolnega stolpa na višini 20 m , zaznamo signal katerega jakost se ~~skladno~~ skladno s frekvenco 1 Hz . S kolikšno hitrostjo se letalo bliža letališču? Upoštevaj, da je signal, ki ga zazna sprejemnik, posledica valovanja, ki pride naravnost do letala ter valovanja, ki se odbije od morske površine!



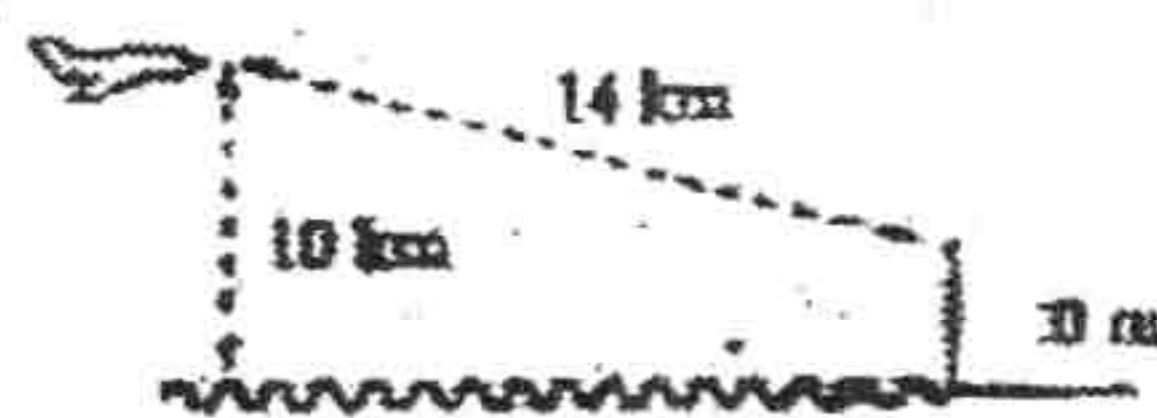
Nal. 1.



Nal. 2.



Nal. 3.



Nal. 4.