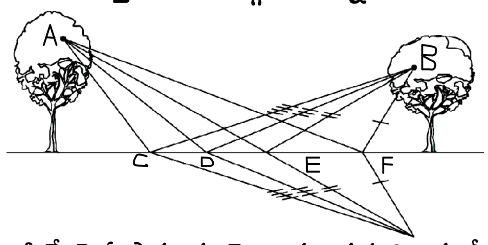
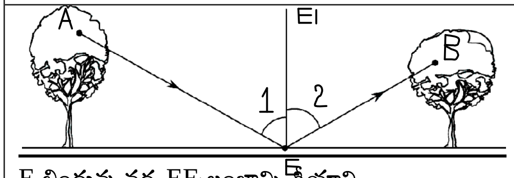
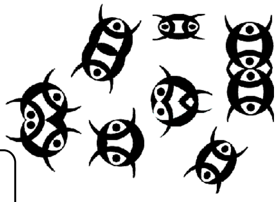
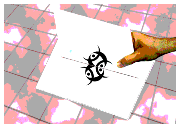
పదవ తరగతి
భౌతిక శాస్త్రము
పీరియడ్ పథకములు

అధ్యాయం - 03 : కాంతి పరావర్తనం

పీరియడ్ పథకము-02 : అతి దగ్గర దూరం కనుగొనడం - కాంతి మార్గం
సమతల దర్పణం తో ప్రతిబింబం కనుగొనుట - కృత్యం

విషయ విశ్లేషణ	తరగతి గది వాతావరణము	బోధనాభ్యసన పరికరములు
కాంతి పరావర్తనానికి అతి దగ్గర దూరాన్ని కనుగొనుట:  కాకి నేలపై ఏ స్థానం నుండైనా ఒక ధాన్యపు గింజను తీసుకుని, మొదటి చెట్టు పై A నుండి రెండవ చెట్టుపై B వద్దకు చేరాలి. అతి తక్కువ సమయంలో చేరాలి. సాధ్యమైన మార్గాల పొడవులను పోల్చుదాం. ACG మార్గం పొడవు = ACB మార్గం పొడవు ADB మార్గం పొడవు = ADG మార్గం పొడవు AEB మార్గం పొడవు = AEG మార్గం పొడవు AFB మార్గం పొడవు = AFG మార్గం పొడవు తక్కువ పొడవు గల మార్గం AEG, ఎందుకనగా ఆ మార్గం A మరియు G ల మధ్య సరళ రేఖా మార్గం. nagamurthy.weebly.com	**వివరణ:** కాంతి పరావర్తనానికి దగ్గరి దూరాన్ని కనుగొనుట.(కాకి సమస్యను సాధించుట ద్వారా). చెట్టు మీద 'A'బిందువు వద్ద తెలివైన కాకి ఉందనుకుందాం. నేలపై కొంత ధాన్యం ఉందనుకుందాం. కాకి తాను ఉన్న చెట్టుకు ఎదురుగా ఉన్న మరో చెట్టు పైకి చేరాలనుకుంది. కనీసం ఒక ధాన్యపు గింజనైనా తీసుకుని వెళ్ళాలనుకుంది. కాకి ఏ ధాన్యపు గింజను తీసికోవాలి? nagamurthy.weebly.com **చర్చ :** కాకి ప్రయాణించగల దగ్గరి మార్గం గురించి మరియు కాంతి పరావర్తనం గురించి.	Chart
 E బిందువు వద్ద EE' లంబాన్ని గీయాలి. AEE' కోణం (1 వ కోణం) = E'EB కోణం (2 వ కోణం).		
ఫెర్మాట్ సూత్రము: పై సందర్భంలో కాకి వలెనే, కాంతి కూడా ప్రయాణించడానికి తక్కువ సమయం పట్టే మార్గాన్ని ఎంపిక చేసుకుంటుంది. ఈ సూత్రాన్ని మొదట తెలిపినది పియరీ.డి.ఫెర్మాట్. ఈయన ఫ్రెంచ్ న్యాయవాది మరియు గణిత శాస్త్రవేత్త. ఈ సూత్రం కాంతి పరావర్తనానికి కూడా వర్తిస్తుంది. ఏదైనా ఉపరితలం నుండి కాంతి పరావర్తనం చెందితే , ఆ కాంతి తక్కువ సమయం పట్టే మార్గంలో ప్రయాణిస్తుంది. అందువల్లనే పతన కోణం, పరావర్తన కోణానికి సమానంగా ఉంటుంది.	**చర్చ :** కాకి ప్రయాణించగల దగ్గరి మార్గం గురించి మరియు కాంతి పరావర్తనం గురించి.	
సమతల దర్పణం ద్వారా ఏర్పడే ప్రతిబింబాలను కనుగొనుట 	**కృత్యం-5:** పటంలో చూపిన బొమ్మలు రావాలంటే బొమ్మలో ఏ భాగం వద్ద దర్పణాన్ని ఉంచాలి? పటం పై సమతల దర్పణాన్ని ఉంచి పరిశీలించాలి.	సమతల దర్పణం బొమ్మలున్న కాగితం 

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : nagamurthy.weebly.com