

**9 వ తరగతి**  
**భౌతిక శాస్త్రము**  
**పాఠ్య పథకము**  
**అధ్యాయం : 07 - గురుత్వాకర్షణ**

పీరియడ్ సంఖ్య	భావనలు / బోధనాంశములు	పాఠ్య పుస్తకము నందు పేజీలు		బోధనా వ్యూహము	బోధనాభ్యసన పరికరములు	మూల్యాంకనం
		నుండి	వరకు			
1.	గ్రహాల చలనము	104	105	చర్చ కృత్యము	ఛార్జ్, విద్యుత్ మోటారు, చెక్క ముక్క, వృత్తాకార పళ్ళెం, బ్యాటరీ	సూర్యుని చుట్టూ భూమి చలనం సమ చలనమా?
	సమవృత్తాకార చలనము					సమ వృత్తాకార చలనం అనగా నేమి?
2.	సమవృత్తాకార చలనంలో ఉన్న వస్తు వేగ సదిశలను గీయడం	105	106	చర్చ	ఛార్జ్, అభికేంద్ర బలాన్ని వివరించే వీడియోలు	అపకేంద్ర బలం అనగా నేమి?
						సమవృత్తాకార చలనంలో ఉన్న వస్తువు యొక్క త్వరణానికి సూత్రం ఏమిటి?
3.	న్యూటన్ విశ్వ గురుత్వ సిద్ధాంతం	107	108	చర్చ	ఛార్జ్, న్యూటన్ విశ్వ గురుత్వ సిద్ధాంతం ను వివరించే వీడియోలు	విశ్వ గురుత్వ స్థిరాంకం నకు గుర్తు ఏమిటి?
						విశ్వ గురుత్వ సిద్ధాంతం ను ఎవరు తెలియ జేశారు?

NAGA MURTHY- 9441786635  
Contact at : [nagamurthysir@gmail.com](mailto:nagamurthysir@gmail.com)  
Visit at : [ignitephysics.weebly.com](http://ignitephysics.weebly.com)

4.	విశ్వ గురుత్వ స్థిరాంకం	108	109	చర్చ	ఛార్జ్	G విలువ ఎంత?
	విశ్వ గురుత్వ సిద్ధాంతం - సమస్యలు			చర్చ		భూమి ద్రవ్యరాశి ఎంత?
5.	స్వేచ్ఛా పతన వస్తు త్వరణం దాని ద్రవ్యరాశిపై ఆధారపడదు	109	110	చర్చ	ఛార్జ్, స్వేచ్ఛా పతన వస్తువుకు సంబంధించిన వీడియోలు	స్వేచ్ఛా పతన వస్తువు అనగా నేమి?
						స్వేచ్ఛా పతన వస్తువు భారాన్ని కోల్పోతుందా?
6.	గురుత్వ త్వరణం పనిచేయు దిశ గురుత్వత్వరణం - సమస్యలు 2, 3	110	111	చర్చ	ఛార్జ్	గరిష్ట ఎత్తు వద్ద వస్తువు యొక్క వేగం ఎంత ?
7.	గురుత్వత్వరణం - సమస్యలు 4, 5	111	112	చర్చ	ఛార్జ్	'g' అనగా ఏమిటి??
8.	భారం	112	113	చర్చ	ఛార్జ్, స్ప్రింగ్ త్రాసు, చిన్న బరువు, పారదర్శక కప్పు, రబ్బరు బ్యాండ్, సూది లేదా చిన్న కత్తెర, కప్పుకు తగిన రాయి	W = mg నందు 'g' దేనిని సూచిస్తుంది?
	స్వేచ్ఛా పతన వస్తు భారం			కృత్యము		రంగు రాట్నం (జైంట్ వీల్ ) నందు ఉన్నపుడు నీకేమనిపిస్తుంది?
	స్వేచ్ఛా పతన వస్తువు - జరిగే మార్పులు			కృత్యము		
9.	గురుత్వ కేంద్రం	113	114	కృత్యము	గాజు గ్లాసు, అగ్ని పుల్ల లేదా చిన్న చెక్క పుల్ల, ఫోర్స్, స్పూన్స్-2	గురుత్వ కేంద్రం అనగా ఏమి అర్థం చేసుకున్నావు?
	సమతా స్థితి					త్రాడుపై నడిచే వ్యక్తి తన శరీరాన్ని ఎలా సమతాస్థితిలో ఉంచుకుంటాడు?
<p style="text-align: center;"> <b>NAGA MURTHY- 9441786635</b>            Contact at : <a href="mailto:nagamurthysir@gmail.com">nagamurthysir@gmail.com</a>            Visit at : <a href="http://ignitephysics.weebly.com">ignitephysics.weebly.com</a> </p>						

10.	గురుత్వ కేంద్రంను కనుగొనుట	114	115	కృత్యము	ఛార్జ్, దీర్ఘచతురస్రాకార అట్ట ముక్క, త్రిభుజాకార అట్ట ముక్క, దారం, స్కేలు, పెన్సిల్, చిన్న బరువు,	క్రమ వస్తువు యొక్క గురుత్వ కేంద్రం ఎక్కడ ఉంటుంది?
	క్రమాకార వస్తువుల గురుత్వ కేంద్రం కనుగొనుట			కృత్యము		త్రిభుజాకార వస్తువు యొక్క గురుత్వ కేంద్రం ఎక్కడ ఉంటుంది?
	దీర్ఘచతురస్రాకార స్కేలు , త్రిభుజాకార అట్ట ముక్కల గురుత్వ కేంద్రంను కనుగొనుట			కృత్యము		అక్రమాకార వస్తువు యొక్క గురుత్వ కేంద్రం ఎలా నిర్ధారించాలి?
11.	గురుత్వ కేంద్రంను కనుగొనుట	115	115	చర్చ	ఛార్జ్, అక్రమాకార అట్ట ముక్క, అంగుళ్యాకార అట్ట ముక్క, దారం, స్కేలు, పెన్సిల్, చిన్న బరువు, సంబంధిత వీడియోలు	గురుత్వ కేంద్రం ఎల్లప్పుడూ వస్తువు మీద ఉంటుందా?
	అక్రమాకార వస్తువుల గురుత్వ కేంద్రం కనుగొనుట			చర్చ		గురుత్వ కేంద్రం మారుతుందా?
	అక్రమాకార అట్టముక్క గురుత్వ కేంద్రం కనుగొనుట			కృత్యము		
	రింగ్ వంటి వస్తువుల గురుత్వ కేంద్రం కనుగొనుట			కృత్యము		
12.	స్థిరత్వం	115	116	చర్చ	స్థాపాకార వస్తువులు-2, గరాటులు-3, అటబొమ్మ, ఇతర వస్తువులు, సంబంధిత వీడియోలు	ఒక కుండలో నీరు ఉంది. కుండకు రంధ్రం చేస్తే నీటి గురుత్వ కేంద్రం ఏమగును?
	గురుత్వ కేంద్రం స్థానంలో మార్పు - ఫలితము			కృత్యము		

NAGA MURTHY- 9441786635  
 Contact at : [nagamurthysir@gmail.com](mailto:nagamurthysir@gmail.com)  
 Visit at : [ignitephysics.weebly.com](http://ignitephysics.weebly.com)