కాబట్టి ఈ రోజు ఆరవ ఉపన్యాసం, నిన్న మేము ఏమి చేశామో దాని సారాంశాన్ని మీకు అందించడం కోసం మేము అనువాద సమతౌల్యం కోసం పిలవబడే షరతు మరియు భ్రమణ సమతౌల్య స్థితి గురించి చర్చించడానికి మేము ఈ భావనలను ఉపయోగించాము. కొన్ని సమస్యలు మరియు ఈ ప్రక్రియలో మేము గురుత్వాకర్షణ కేంద్రం మరియు ద్రవ్యరాశి కేంద్రానికి దాని సంబంధాన్ని కూడా ఈ రోజు మనం మరింతగా కొనసాగిస్తాము ఇప్పటి వరకు భ్రమణ చలనం కొంతవరకు సరళ చలన సమీకరణాలు 5 వలె ఉన్నట్లు మేము చూస్తున్నాము. లీనియర్ మోషన్ విషయంలో వేగాన్ని అని పిలుస్తారు దాని పాత్ర కోణీయ వేగం d తీటా ద్వారా dt ద్వారా తీసుకోబడుతుంది మొదలైనవి లీనియర్ యాక్సిలరేషన్ dt ద్వారా dv మరియు కోణీయ త్వరణం dt ద్వారా d ఒమేగా మొదలైనవి ఈ రోజు మనం ఇంకా కొనసాగిస్తాము ఇప్పటి వరకు మీరు న్యూటన్ సమీకరణంలో వచ్చే ద్రవ్యరాశి భావనను కలిగి ఉన్న సరళ చలనం విషయంలో చాలా ముఖ్యమైన ప్రశ్నను మేము అడగలేదు. ఎక్కడైనా మరియు భ్రమణ చలనంలో లీనియర్ ద్రవ్యరాశి పాత్రను ఎవరు తీసుకుంటారు మరియు

కాబట్టి నేటి చర్చా అంశం జడత్వం యొక్క క్షణం ప్రాథమికంగా ఈ నిర్దిష్ట ఉపన్యాస క్షణం జడత్వం మరియు రెండు ముఖ్యమైన సిద్ధాంతాలు ఉన్నాయి మరియు నేను దీనిని సమాంతర మరియు లంబ ప్రాప్తి సిద్ధాంతాలు అని పిలుస్తాను దీనినే మనం దృష్టి సారిస్తాము మరియు

కాబట్టి మేము ఇప్పటికే అడిగే ప్రశ్న ఏమిటంటే, సాధారణంగా భ్రమణ చలనంలో m ద్వారా సూచించబడే ద్రవ్యరాశి లాగ్ ద్రవ్యరాశి యొక్క అనలాగ్ ఏమిటి motivation ఇది ప్రతి ఒక్కరూ అడగవలసిన ఒక చమత్కారమైన ప్రశ్న, ఇది చాలా సహజంగా వస్తుంది మరియు దానికి సమాధానం ఏమిటి అని మేము చూస్తాము,

కాబట్టి నిన్న కూడా మరొక విషయం ఉంది, మేము దృఢమైన శరీరం యొక్క భ్రమణాన్ని చూశాము మరియు ఇక్కడ తర్వాత మేము భ్రమణాన్ని పరిశీలిస్తాము స్థిర స్థిర అక్షం గురించి ఇది చాలా ముఖ్యమైనది

కాబట్టి స్థిర అక్షం చుట్టూ తిరిగేటటువంటి భ్రమణం అంటే మేము అన్ని సాధ్యం దిశల్లో దృఢమైన శరీరం యొక్క సాధారణ భ్రమణాన్ని పరిగణించబోతున్నాం యాక్సెస్ పరిగణించబడుతుంది అధునాతన అధ్యయనం కోసం ఒక అంశాన్ని మేము పరిగణించడం లేదు మరియు

కాబట్టి మన దగ్గర ఉన్నది దృఢమైన శరీరం అని చెప్పుకుందాం ఇది ఒక అక్షం ఇది స్థిర అక్షం మరియు మీరు ఇక్కడ ఒక కణాన్ని పరిగణించండి మరియు అది వృత్తాకార కదలికను చేస్తుంది దాని వ్యాసార్థం అంటే ri ఈ కణానికి ఇక్కడ ద్రవ్యరాశి mi వచ్చింది అనుకుందాం, అప్పుడు గతి శక్తి k తిరిగే శరీరం యొక్క గతి శక్తి నేను దీనిని క్యాపిటల్ k ద్వారా సూచిస్తాను ఇది సమానం

కాబట్టి ఈ మొత్తం శరీరాన్ని విభిన్న ద్రవ్యరాశిగా చూడవచ్చు. m1 m2 etc. అన్నింటి కంటే రేణువుల కంటే ఇది ఐ మై కంటే సిగ్మా మొత్తంలో సగానికి సమానం, ఇది వేగం ఎంత అంటే ఇది మొత్తం చతురస్రం లాంబ్డా సరైనది

కాబట్టి సగం mv స్క్వేర్డ్ v ఒమేగా క్రాస్ r ఇది లంబంగా ఉంటుంది, దీనికి ra సార్లు ఒమేగా ఉంటుంది a ఈ దృఢమైన శరీరంలోని ప్రతి కణానికి ఒమేగా ఒకేలా ఉంటుంది మరియు ఈ రి దూరాలు మారుతాయి

కాబట్టి ఇది ఒమేగా స్క్వేర్డ్‌లో సగానికి సమానం సాధారణం మరియు మీరు కేవలం ఐ మై రా స్క్వేర్డ్‌పై సమ్మషన్‌తో మిగిలిపోతారు మరియు ఇది పరిమాణం ఇది జడత్వం యొక్క క్షణం అని పిలుస్తారు,

కాబట్టి దృఢమైన శరీరం యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం కేవలం ఉహ్ సిగ్మా లేదా మిరా స్క్వేర్‌పై సమ్మేషన్, ఇక్కడ ra అనేది స్థిర అక్షం నుండి దూరం

కాబట్టి ఎల్లప్పుడూ మీ శరీరం యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం గురించి అక్షం గురించి మాట్లాడండి. కొన్ని ఇతర అక్షం గురించి అదే శరీరం యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని కూడా పరిగణించండి

కాబట్టి గోళం లేదా ఏదైనా వస్తువు యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం ఏమిటో ప్రస్తావించడంలో అర్థం లేదు మీరు అడగవలసిన ప్రశ్న జడత్వం యొక్క క్షణం ఏమిటి ఒక అక్షం కేంద్రం గురించిన శరీరం చాలా ముఖ్యమైనది సరే ఇది ఏదో ఈ సమీకరణం uh ఇది సాధారణంగా i అని సూచిస్తారు

కాబట్టి నాకు k ఉంది మొత్తం గతి శక్తి i ఒమేగా స్క్వేర్‌లో సగానికి సమానం ఈ సమీకరణం మనకు గుర్తుచేస్తుంది ఇదేదో లీనియర్ మోషన్ విషయంలో ఇదేదో అంతే మేము హాఫ్ ఎమ్‌వి స్క్వేర్డ్ అని చెబుతాము

కాబట్టి మీరు ఈ సమీకరణాన్ని చూసిన వెంటనే మీ గంట మీ మనస్సులో మోగుతుంది మీరు రేఖీయ చలనం విషయంలో దీనిని పోల్చి చూడాలనుకుంటున్నాను , గతి శక్తి యొక్క వ్యక్తీకరణ సగం mv చతురస్రం ఇది దానికి సమానంగా ఉంటుంది మరియు ఇప్పుడు మేము జడత్వం యొక్క కొన్ని ముఖ్యమైన లక్షణాలను పరిగణలోకి తీసుకోబోతున్నాము కనుక ఇది తదుపరి అంశం చర్చ

కాబట్టి జడత్వం యొక్క క్షణం యొక్క లక్షణాలు ii ఇది జడత్వం యొక్క క్షణానికి చిహ్నంగా ఉంది, నేను దానిని మొదటిది అని పిలుస్తాను మొదటి విషయం గతి శక్తి క్షమించండి మీ శరీరం యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం ఒమేగాపై ఆధారపడి ఉండదు అంటే కోణీయ వేగం ఆధారపడి ఉండదు అప్పుడు అది దేనిపై ఆధారపడి ఉంటుంది అది ద్రవ్యరాశిపై ఆధారపడి ఉంటుంది, ఇది ఆకారం మరియు పరిమాణం పరంగా ద్రవ్యరాశి పంపిణీ అని చెప్పడానికి బదులుగా నిజానికి ద్రవ్యరాశి పంపిణీపై ఆధారపడి ఉంటుంది సరే ఇది నేను మొదటి ఆస్తి ఆపై రెండవ లక్షణం మరియు ఇది దృఢమైన శరీరం యొక్క లక్షణం, ఇది ఒక దృఢమైన శరీరం యొక్క ప్రతి దృఢమైన శరీర లక్షణానికి చాలా విలక్షణమైనది , అంతే కాదు, యాక్సెస్ గురించి మరియు యాక్సెస్ గురించి కూడా అక్షం అది తిరిగే దాని గురించి అంటే దృఢమైన శరీరం ఇప్పుడు తిరుగుతుంది అంటే ఒక కణం లేదా శరీరం యొక్క జడత్వం యొక్క ద్రవ్యరాశిని కొలమానంగా పరిగణిస్తారు. ఇది అనువాద జడత్వం యొక్క కొలమానం ఇక్కడ ఇది భ్రమణ చలనంలో

జడత్వం యొక్క కొలత, ఇది భ్రమణ చలనంలో జడత్వం యొక్క కొలత మరియు ఉహ్ ఇదివరకే చెప్పినట్లు గుర్తుంచుకోవడం ఉత్తమం, ఇది కూడా ద్రవ్యరాశి ఆకార పరిమాణం పంపిణీపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ద్రవ్యరాశి ఆపై మరొక ఆస్తి ఉంది , ద్రవ్యరాశి ఏ అక్షం మీద లేదా ఏదైనా దేనిపైనా ఆధారపడదు
కాబట్టి ఇక్కడ అది అక్షం చుట్టూ తిరిగే అక్షం స్వభావంపై ఆధారపడి ఉంటుంది అయితే ఈ వ్యాయామం చేయడం మంచిది మీకు ఏదైనా భౌతిక పరిమాణం మొదటిసారి కనిపించినప్పుడల్లా కొత్తది దాని యూనిట్లు మరియు కొలతలు రాయడం మంచిది దాని ద్రవ్యరాశి సమయాలు l చతురస్రం యొక్క కొలతలు ఏమిటి
కాబట్టి
కాబట్టి ఇప్పుడు cgలో ఉన్న యూనిట్లు కిలోగ్రాము మీటర్ చతురస్రం మరియు ఇది స్కేలార్ పరిమాణం అని గుర్తుంచుకోండి, ఇది స్కేలార్ పరిమాణం అని గుర్తుంచుకోండి, తర్వాత మనం గుర్తుంచుకోవాల్సిన అవసరం ఉంది , మేము భౌతిక శాస్త్రంలో చాలా తరచుగా కనిపించే కొన్ని వస్తువుల యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని లెక్కించడానికి కొనసాగిస్తాము, ముందుగా ఒక సన్నని వృత్తాకార రింగ్ ఇది మొదటిది ఒక సన్నని వృత్తాకార రింగ్
కాబట్టి నా దగ్గర ఒక వృత్తాకార లింక్ ఉంది, ఇది చాలా సులభమైన గణన, అప్పుడు నేను ఒక అక్షం యాక్సెస్ కేంద్రం గుండా వెళుతున్నట్లు సూచించాలి
కాబట్టి దాని రింగ్ యొక్క వ్యాసార్థం r   అయితే ఇది ఉహ్ మొత్తం ఇది అని చెప్పుకుందాం భ్రమణ అక్షం మరియు మొత్తం ద్రవ్యరాశి ఇప్పుడు యవ్వనంగా ఉంది, నేను ఇక్కడ ఒక విలక్షణమైన పాయింట్‌ని తీసుకుంటాను మరియు ఇప్పుడు mi అనేది ద్రవ్యరాశి అని చెప్పుకుందాం, ఇది జడత్వం యొక్క క్షణం యొక్క నిర్వచనం ఏమిటి, ఇది ఒక చిన్న మూలకం నేను క్షణం యొక్క నిర్వచనం తీసుకుంటాను జడత్వం మీరా స్క్వేర్డ్
కాబట్టి ఇక్కడ ఇది ఉహ్
కాబట్టి ఈ వృత్తాకార రింగ్‌లోని ప్రతి బిందువు దూరం r
కాబట్టి ద్రవ్యరాశి మూలకం m um mi i చతురస్రం ఇది r చదరపు సార్లు సమ్మషన్‌కు సమానం mi   సమ్మషన్ mi అనేది మొత్తం ద్రవ్యరాశి కణం
కాబట్టి ఇది mr స్క్వేర్డ్
కాబట్టి ఇది ఈ రింగ్‌పై ఉన్న మొత్తం ద్రవ్యరాశిని జోడించడం తప్ప మరొకటి కాదు మరియు వృత్తాకార రింగ్ యొక్క సమతలానికి లంబంగా ఉన్న సమతలంలో ఒక అక్షం దాని కేంద్రం గుండా వెళుతున్న వృత్తాకార రింగ్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం. ముఖ్యమైనది సరే, నేను వృత్తం యొక్క సమతలానికి లంబంగా ఉండే ఒక అక్షాన్ని పరిశీలిస్తున్నాను మరియు అది కేంద్రం గుండా కూడా వెళుతుంది
కాబట్టి ఇది ఇప్పుడు జడత్వం యొక్క క్షణం అని నేను మీకు చెప్పినట్లు మేము కొన్ని ఉదాహరణలను పరిగణలోకి తీసుకోబోతున్నాము. ఉదాహరణగా నేను కొంత స్థలం కోసం వెతుకుతున్నాను అవును నా దగ్గర ఉంది ఇక్కడ నా దగ్గర మూడు ద్రవ్యరాశులు ఉన్నాయని అనుకుందాం, నేను దీన్ని రెండుగా విభజిస్తాను, నేను స్థలాన్ని ఆదా చేయగలను
కాబట్టి నేను ఇక్కడ ఒక త్రిభుజం ఉన్నాను సరే అది సమస్థితి ఎరల్ ట్రయాంగిల్ a అవును నాకు ఉంది ఉహ్ m1 mకి సమానం మరియు m2 ఇక్కడ mకి సమానం   శీర్షాల వద్ద m3 mకి సమానం
కాబట్టి నేను పరిగణిస్తున్న అక్షం అంటే నేను పరిగణిస్తున్న అక్షం   ఎత్తు
కాబట్టి ఇది 2 ద్వారా ఇది ఇక్కడ 2 ద్వారా 2 ఉంది
కాబట్టి ఈ త్రిభుజాకార లామినా యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం ఇది లామినార్ కాదు క్షమించండి ఈ మూడు ద్రవ్యరాశి మూడు ద్రవ్యరాశి యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం ఈ ఉహ్ భూమధ్యరేఖ త్రిభుజం యొక్క శీర్షాల వద్ద ఉంది
కాబట్టి నేను ఎత్తు అంటే i ఉప ఎత్తు అంటే క్షణం ఈ నిర్దిష్ట ఎత్తులో ఈ మూడు ద్రవ్యరాశి యొక్క జడత్వం m 1 నుండి 0 స్క్వేర్డ్ ప్లస్ m 2 వరకు ఉంటుంది ఇది అక్షం నుండి 2 మొత్తం చతురస్రంతో పాటు m3 2 మొత్తం స్క్వేర్‌కి ఉన్న దూరం
కాబట్టి ఇది సమానంగా ఉంటుంది. కు 2 రెట్లు m నుండి a ద్వారా 2 మొత్తం స్క్వేర్డ్
కాబట్టి ఇది ma 2 ద్వారా వర్గీకరించబడుతుంది. ఇది ఒక పంపిణీ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం ఎలా గణించబడుతుందో వివరించడానికి ఒక సాధారణ గణన మరియు ఇప్పుడు మేము రెండవ ఉదాహరణను పరిశీలిస్తాము, గుర్తుంచుకోండి మేము గణిస్తున్నాము ది మనకు నిత్యం కనిపించే వివిధ వస్తువుల శక్తి యొక్క జడత్వ క్షణాలు మరియు మేము దీనిని ఉపయోగించుకోబోతున్నాం మరియు మేము దీనిని ఉపయోగించుకోబోతున్నాము ఇది రాడ్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం ఏకరీతి రాడ్ లార్డ్ యొక్క ఏకరీతి క్రాస్ సెక్షన్ ద్రవ్యరాశి ఏకరీతిలో పంపిణీ చేయబడుతుంది
కాబట్టి నేను ఒక విషయాన్ని పరిగణలోకి తీసుకోబోతున్నాను ద్రవ్యరాశి కేంద్రం గుండా వెళుతున్న అక్షం ఇది అక్షం అని నేను భావించాను ఇది కొంచెం తరువాత వస్తుంది ఇది కొంచెం తర్వాత వస్తుంది నేను ఏమి చేస్తాను అంటే నేను ద్రవ్యరాశిని ఇక్కడ ఉంచుతాను క్షమించండి ఇది ద్రవ్యరాశి లేని రాడ్ క్షమించండి ఇది దాని రెండు చివర్లలో ఒక ద్రవ్యరాశి లేని రాడ్ లైట్ రాడ్ మనకు m1 మరియు m2 అనే రెండు ద్రవ్యరాశిని కలిగి ఉంటుంది, ఆపై నేను దీని యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని లెక్కించాలనుకుంటున్నాను ఇది ఆహ్ సూత్రప్రాయంగా ఇది దాదాపు ఈ అక్షం యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం వలె ఉంటుంది. ah l ద్వారా 2 మొత్తం స్క్వేర్డ్ ఇది l బై 2 ఈ దూరం l బై 2 ప్లస్ m నుండి 2 మొత్తం స్క్వేర్
కాబట్టి ఇది m   l స్క్వేర్డ్ 2 ద్వారా ఉంటుంది

కాబట్టి ఇది దాదాపు ఒకే విధంగా ఉంటుంది. ఈ అంజీర్ యొక్క జడత్వం మేము m వన్ గుండా వెళుతున్న అక్షాన్ని పరిశీలిస్తున్నాము మరియు సరే ఇప్పుడు గైరేషన్ యొక్క రేడియేషన్ ఈ విధంగా ఉంటుంది అనే భావన ఉంది
కాబట్టి మీరు ఏదైనా జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని లెక్కించినప్పుడు ఒక విషయం స్పష్టంగా కనిపిస్తుంది. ఆబ్జెక్ట్ ఒక ద్రవ్యరాశి పదం సార్లు ఉంటుంది uh పొడవు స్క్వేర్డ్ ఉన్న పరిమాణం అక్కడ కొన్ని అనుపాత స్థిరాంకాలు ఉండవచ్చు కొన్ని నిర్దిష్ట వస్తువులు ఉండవచ్చు, అవి సంఖ్యలుగా మారవచ్చు,
కాబట్టి నేను దానిని నంబర్‌గా పిలుస్తాను ఇప్పుడు మీరు దీన్ని పరిగణించండి మొత్తం విషయం mk స్క్వేర్డ్‌గా ఉంది కాబట్టి మీరు ఈ సందర్భాలలో ప్రతిదానికి kని లెక్కించాలి దీన్నే kని గైరేషన్ వ్యాసార్థం అంటారు ఎందుకు దీని అర్థం ఏమిటి అంటే ఒక నిర్దిష్ట బిందువు గురించి మొత్తం శరీరం మొత్తం ద్రవ్యరాశి ఇక్కడ k దూరంలో ఉంది ఎందుకంటే మీకు జడత్వం యొక్క క్షణం ఉన్నప్పుడు mk స్క్వేర్‌గా ఉండాలి అంటే దాని అర్థం ఏమిటంటే m ద్రవ్యరాశి ఉంటుంది, ఇది అక్షం నుండి లేదా స్థిర బిందువు నుండి ఉంటుంది అయ్యో నిర్దిష్ట దూరం k వద్ద ఉంటుంది
కాబట్టి జడత్వం యొక్క క్షణం అది ఉన్నట్లే లేదా గైరేషన్ యొక్క వ్యాసార్థం పరంగా వ్యక్తీకరించబడుతుంది మరియు మేము సమస్యలను చూస్తాము మరియు ఉదాహరణకు నేను దీనిని mk స్క్వేర్డ్‌గా వ్రాసినప్పుడు , గైరేషన్ k యొక్క వ్యాసార్థం రూట్ 2 ద్వారా lతో సమానంగా ఉంటుంది. నేను మూడవ ఉదాహరణను పరిశీలిస్తాను, ఇది ఒక చివర ఉండే అక్షం చుట్టూ ఏకరీతిగా ఉండే రాడ్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని పరిశీలిస్తాను, కనుక ఇది ఏకరీతి క్రాస్ సెక్షన్ యొక్క ఏకరీతి రాడ్ రాడ్
కాబట్టి ఇది మొత్తం పొడవు యూనిట్ పొడవుకు ద్రవ్యరాశి అనే భావన ఉంది రాడ్ అనేది మనం చెప్పుకుందాం , నేను ఏమి చేస్తాను, నేను ఇక్కడ ఒక మూలకాన్ని పరిగణిస్తాను ఇది దూరం x dx సరే ఇప్పుడు ఉహ్ రో అనేది యూనిట్ పొడవుకు ద్రవ్యరాశి, ఇది ఒక డైమెన్షనల్
కాబట్టి ఇది యూనిట్ పొడవుకు ద్రవ్యరాశి అని మేము పరిగణించాము ఇది భ్రమణ అక్షం సరే
కాబట్టి యూనిట్ పొడవుకు rho ద్రవ్యరాశి అయితే మొత్తం ద్రవ్యరాశి మొత్తం ద్రవ్యరాశి పొడవు రెట్లు యూనిట్ పొడవుకు ద్రవ్యరాశి ఇప్పుడు ఈ మూలకం యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం ఈ నిర్దిష్ట మూలకం dx సమానం అయితే ఇది ఏమైనా చెప్పుకుందాం ఇక్కడ ద్రవ్యరాశి ఆ సార్లు xs quare చిన్న మూలకం ఉన్న దూరం x ఇప్పుడు ఎంత dm అది dx రెట్లు rho సార్లు x చదరపు ఇప్పుడు నేను జడత్వం యొక్క మొత్తం క్షణాన్ని లెక్కించాలనుకుంటున్నాను
కాబట్టి నేను దానిని rho x చదరపు dxని ఏకీకృతం చేయాలి మరియు ఈ చివరలో అది x సమానం ఈ చివరలో 0కి అది x సమానం l
కాబట్టి నేను 0 నుండి l తో ఏకీకరణ చేయాలి
కాబట్టి rhoని x క్యూబ్‌తో 3 ద్వారా l క్యూబ్‌తో 3 ఇది నేను మీ rho lని l స్క్వేర్డ్ 3 rho l అని వ్రాయగలను ml స్క్వేర్డ్ 3
కాబట్టి ml స్క్వేర్ ద్వారా 3 అనేది ఒక ఇయర్ ఇండెంట్ వద్ద ఉన్న ఒక అక్షం చుట్టూ ఉండే ఏకరీతి రాడ్ యొక్క జడత్వం నిడివిని సూచిస్తుంది. కేంద్రం గుండా వెళుతున్న అక్షం గురించి ఏకరీతి కడ్డీ ఇది l బై 2, ఇది l బై 2.
కాబట్టి నేను దీన్ని ప్రతి కడ్డీ రెండు రాడ్‌ల జడత్వం యొక్క ఆహ్ క్షణంగా చూడగలను, కడ్డీ చివర ఉన్నందున ఇది ఉమ్ ఇది సమానం m నుండి 2 నుండి l వరకు 2 మొత్తం స్క్వేర్డ్ బై 3 నుండి 2
కాబట్టి ఇది ml 12 phi ద్వారా స్క్వేర్ చేయబడింది మనం goi జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని మరికొన్ని వస్తువులను లెక్కించడానికి నేను ఈ స్థలాన్ని విభజిస్తాను
కాబట్టి ఇప్పుడు వృత్తాకార డిస్క్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం ఇది వృత్తాకార డిస్క్ యొక్క జడత్వం యొక్క వృత్తాకార డిస్క్ క్షణం
కాబట్టి నా దగ్గర వృత్తాకార డిస్క్ ఉంది
కాబట్టి ఇది ఇప్పుడు మధ్యలో ఒకే నేను ఏమి పరిగణిస్తాను ఈ వ్యాసార్థం మూలధనం r దీని వ్యాసార్థం ri అనేది సాధారణ డిస్క్‌గా పరిగణించబడుతుంది ఇక్కడ ఇది ఒక వార్షిక స్థలంగా ఉంటుంది, నేను దీన్ని r గా తీసుకుంటే, ఈ వార్షిక భాగానికి వెడల్పు dr ఉంటుంది
కాబట్టి నేను జడత్వం యొక్క క్షణంగా పరిగణిస్తాను ఇప్పుడు దీని చుట్టుకొలత ఎంత అంటే అది 2 pi r 2 pi r ఆపై వైశాల్యం dr అయితే దీని ద్రవ్యరాశి ఎంత ఈ వైశాల్యం పర్ యూనిట్ వైశాల్యం rho అనేది పదార్థం యొక్క యూనిట్ ప్రాంతానికి ద్రవ్యరాశి యూనిట్ వైశాల్యం ద్రవ్యరాశి మరియు అది సార్లు ఈ ద్రవ్యరాశి r చతురస్రానికి ఉన్న దూరం
కాబట్టి నేను 2 pi rhoకి సమానం, నేను 0 నుండి క్యాపిటల్ rకి వెళ్లే సమగ్ర rho cubed dr r ని తీసుకోగలను
కాబట్టి ఇది pi rho rకి సమానం 4 బై 2 శక్తికి ఇది సమానం mr కు 2 ద్వారా వర్గీకరించబడిన మొత్తం m ద్రవ్యరాశికి ఎందుకు సమానం డిస్క్ ప్రాంతం యూనిట్ వైశాల్యానికి ద్రవ్యరాశిగా ఉంటుంది
కాబట్టి ఇక్కడ నుండి నేను దానిని pi r స్క్వేర్డ్ pi r స్క్వేర్డ్ rho గా విభజించగలను ఇక్కడ pi తప్పిపోయినప్పుడు నేను pi r స్క్వేర్డ్ rho అని వ్రాయగలను pi r స్క్వేర్డ్ rho మిగిలిన పదాలు m అవుతుంది
కాబట్టి మేము ఇప్పుడు ఇలా చేస్తాము ఘన సిలిండర్‌లో అదే విధంగా మీరు ఘన సిలిండర్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని గణించవచ్చు, నేను దీన్ని చేయబోవడం లేదు, నేను చేయబోవడం లేదు .

Prutor@IITK

సిలిండర్ యొక్క అక్షం గుండా వెళుతున్న మధ్యలో ఇది మనం పని చేయగలము మళ్లీ mr 2 ద్వారా స్క్వేర్ చేయబడింది. ఇప్పుడు నేను బోలు సిలిండర్ కోసం ఈ గణనను చేస్తాను సరే

కాబట్టి నేను ఈ బోలు సిలిండర్‌ను కలిగి ఉన్నాను ఈ మొత్తం సిలిండర్‌ను పరిమితం చేసి, ఆపై ఇది అక్షం సరే ఇప్పుడు నేను ఒక చిన్న మూలకాన్ని పరిగణిస్తున్నాను ఇది ఒక బోలు సిలిండర్ దీనిని నేను వృత్తాకార స్ట్రిప్ బ్యాండ్ అని పిలుస్తాను అది ఈ సిలిండర్‌పై ఉంది ఇప్పుడు ఈ పొడవు యొక్క పొడవు ఎంత 2 pi r ఎందుకంటే వ్యాసార్థం r ఆపై ఇది దీని పొడవు వెడల్పు dl నేను తీసుకుంటాను, ఆహ్ ఈ బోలుగా ఉన్న సిలిండర్ ఇది విస్తీర్ణం

కాబట్టి యూనిట్ వైశాల్యానికి ద్రవ్యరాశిని నేను యూనిట్ ప్రాంతానికి rho ద్రవ్యరాశిగా తీసుకుంటాను మరియు సిలిండర్ యొక్క ఈ ఎత్తు హాయ్ అని చెబుతాను సిలిండర్ యొక్క పొడవు ఈ అడ్డు వరుసలో సరిగ్గా లేదు మరియు ఇది r చతురస్రానికి దూరంలో ఉంది

కాబట్టి ఇది డి అంటే నాకు కావాలంటే నేను దానిని ఏకీకృతం చేయాలి

కాబట్టి నేను దానిని ఏకీకృతం చేసినప్పుడు 2 నేను pi iని తీయగలను riని బయటకు తీయవచ్చు, ఇది r క్యూబ్ ఇంటిగ్రల్ ddl, ఇది కేవలం l

కాబట్టి 2 pi r క్యూబ్ rho l సరే ఇప్పుడు సిలిండర్ యొక్క సిలిండర్ ద్రవ్యరాశి యొక్క ద్రవ్యరాశి ఎంత 2 pi r చుట్టుకొలత అంటే l లోకి rho సోలోకి వస్తుంది ఇది 2 pi rl rho

కాబట్టి నేను కారకం చేస్తే 2 pi r పసుపు r స్క్వేర్‌లోకి 2 pi rl rho

కాబట్టి ఇది mr స్క్వేర్ అని నేను పిలుస్తాను, అదే విధంగా మీరు వివిధ వస్తువుల జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని గణించవచ్చు కానీ నేను నేను ఒక వస్తువు యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని చేయబోతున్నాను, ఆపై మేము మరింత ముందుకు వెళ్తాము ఘన గోళం యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం అనేది మనం మళ్లీ మళ్లీ ఉపయోగిస్తూ ఉండే ముఖ్యమైన పరిమాణం.

కాబట్టి నా దగ్గర అక్షం మధ్యలో ఉన్న ఘన గోళం ఉంది

కాబట్టి నేను భావించేది నా దగ్గర ఉంది

కాబట్టి ఇది నాకు అవసరం లేదు. ఇప్పుడు నేను ఒక చిన్న గోళాన్ని పరిగణిస్తాను నేను ఒక గోళాన్ని పరిగణిస్తాను నేను r వ్యాసార్థం మరియు చిన్న ఇంక్రిమెంట్ dr యొక్క గోళాన్ని పరిగణిస్తాను మరియు ఈ భాగాన్ని పరిగణలోకి తీసుకుంటాను

కాబట్టి చిన్న గోళం యొక్క ఈ ఉపరితల వైశాల్యం 4 pi r చదరపు

కాబట్టి ఈ ప్రాంతం యొక్క వాల్యూమ్ 4 pi r చదరపు dr మరియు ఈ ప్రాంతం యొక్క ద్రవ్యరాశి ఈ ప్రాంతం యొక్క ద్రవ్యరాశి 4 pi r చదరపు dr రెట్లు లేదా ఈ మొత్తం r దూరంలో ఉంది

కాబట్టి నాకు జడత్వం యొక్క క్షణం కావాలి

కాబట్టి నేను ఏకీకృతం చేయాలనుకుంటున్నాను ఇది ఆర్ స్క్వేర్డ్ స్పియర్ వాల్యూమ్ 4 బై 3 pi r క్యూబ్ సార్లు rho

కాబట్టి నేను దీన్ని వ్రాయగలను నేను దీన్ని కారకం చేయగలను అనే పరంగా నాకు మూడు మీ మూడు నుండి ఐదు mr చదరపు ఉంటుంది, సరే ఇది కేంద్రం గుండా వెళుతున్న ఒక గోళం యొక్క శక్తి యొక్క క్షణం. జడత్వ సమస్యల క్షణాల గణనలో పదేపదే ఉపయోగించబడే రెండు ముఖ్యమైన సిద్ధాంతాలు ఉన్నందున ఒకటి లంబ అక్షం సిద్ధాంతం అని పిలుస్తారు, ఇది సమతల వస్తువులకు చెల్లుబాటు అవుతుంది సమతల వస్తువులకు చెల్లుతుంది మేము ఈ దశలో సిద్ధాంతం మరియు రుజువు అవసరం లేదు అయితే సంక్లిష్టంగా ఏమీ లేదు, ఇప్పుడు అది చెప్పేది కొన్ని అధునాతన పుస్తకాల నుండి నేర్చుకోగలదు నా దగ్గర ఒక సమతల వస్తువు ఉంది అనుకుందాం దానికి మూడు అక్షం x అక్షం y అక్షం మరియు z అక్షం ఉన్నాయి , నాకు ఈ సమతల వస్తువు యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం కావాలి. z అక్షం గురించిన ఆబ్జెక్ట్‌లు ఇది చెప్పేదానికి సమానం సమతల వస్తువు గుండా వెళుతున్న లంబంగా యాక్సెస్ చేయడానికి మీరు పరిగణించాలి. ఇది ఒకటి ix మరొకటి ఈ క్షణం ఈ y గురించి నెర్టియా మరో మాటలో చెప్పాలంటే, ఆబ్జెక్ట్ యొక్క సమతలానికి లంబంగా అక్షం గుండా వెళుతున్న సమతల వస్తువు యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం నాకు కావాలంటే, శరీరంపై ఉన్న ఈ అక్షంతో సమానంగా ఉండే రెండు లంబ దిశలను పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి. దీని యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం తెలుసుకోండి, ఇది i x అని చెప్పుకుందాం, నాకు తెలిస్తే, ఇక్కడ నాకు తెలుసు, z గురించిన జడత్వం యొక్క క్షణం నాకు తెలుసు, అదే ఆలోచన

కాబట్టి జడత్వం యొక్క క్షణం ఒక ప్లానార్ బాడీ యొక్క మై దాని సమతలానికి లంబంగా ఉండే అక్షం రెండు లంబ అక్షాల గురించిన రెండు లంబ అక్షం యొక్క జడత్వానికి సమానం. దాన్ని ఉపయోగించుకోండి నేను మీకు రెండు దృష్టాంతాలను ఇస్తాను నేను ఒక ఉదాహరణను పరిగణిస్తాను అనుకుందాం, నేను సర్క్యులర్ డిస్క్‌ను కలిగి ఉన్నట్లు భావిస్తున్నాను

కాబట్టి నాకు వృత్తాకార డిస్క్ మరియు xyz హక్కు ఉంది

కాబట్టి నాకు z అక్షం గురించి జడత్వం యొక్క క్షణం కావాలి. ఇది జడత్వం యొక్క క్షణం అని నేను చెప్పాలనుకుంటున్నాను, అయితే y గురించి ix జడత్వం యొక్క క్షణం ఈ రెండింటిని నేను సరిగ్గా జోడించాలి

కాబట్టి iii వృత్తాకార డిస్క్ యొక్క z అక్షం గురించి జడత్వం యొక్క క్షణం ఏమిటో తెలుసుకోండి, ఇక్కడ మనం వృత్తాకార డిస్క్‌ను లెక్కించాము మేము వృత్తాకార డిస్క్ యొక్క రెండు క్షణాల ముగింపు ద్వారా mr స్క్వేర్‌గా గణించాము

కాబట్టి నాకు తెలుసు కానీ ixix అంటే ఏమిటో నాకు తెలియదు మరియు ఈ వ్యాసం సుష్టంగా ఉందని మీకు గుర్తు ఇది సర్కిల్‌ను రెండుగా విభజిస్తుంది
కాబట్టి జడత్వం యొక్క క్షణం ix ఉండాలి అదే జడత్వం యొక్క క్షణం iy
కాబట్టి రెండు సార్లు ix యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం రెండు సార్లు iy యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం సమానంగా ఉంటుంది, ఇది mr స్క్వేర్‌కి సమానం రెండు ద్వారా సమానం అంటే ix సమానం iy 4 కుడి స్క్వేర్‌తో mr సమానం ఇప్పుడు నేను మరొక సాధారణ సమస్యను చేస్తాను
కాబట్టి నేను ఈ అక్షం x అక్షం లేదా y అక్షం గురించి వృత్తాకార డిస్క్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని లెక్కించాలనుకుంటే అది మన జీవితాన్ని సులభతరం చేస్తుంది ఒక వృత్తాకార రింగ్ మేము వృత్తాకార రింగ్ x అక్షం y అక్షం z అక్షం లెక్కించాము నేను ప్రతిదీ వ్రాయనవసరం లేదు వృత్తాకార రింగ్ మేము ఇప్పటికే ఒక వృత్తాకార రింగ్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం పూర్తి చేశాము అని నేను అనుకుంటున్నాను, ఉహ్ బహుశా ఈ వృత్తాకార రింగ్ మేము మొదట mr స్క్వేర్ చేసాము సన్నని వృత్తాకార రింగ్ యొక్క శక్తి యొక్క క్షణం అని మేము పరిగణించిన మొదటి ఉదాహరణ ఇది మాస్ కట్
కాబట్టి నేను mr స్క్వేర్‌కు సమానమైన zని ఉపయోగించాను
కాబట్టి x యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం మరియు y లంబ అక్ష సిద్ధాంతం యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం ఏమిటి జడత్వ కోణం యొక్క క్షణంలో ఇది సమరూపత ద్వారా 2 రెట్లు ix mr స్క్వేర్‌కి సమానం
కాబట్టి ix iy కి సమానం mr స్క్వేర్‌కి సమానం రెండుతో సమానం, తర్వాత మనం సమాంతర అక్షం సిద్ధాంతం సమాంతర అక్షం సిద్ధాంతం అని పిలవబడే దానిని చర్చించవలసి ఉంటుంది. సిద్ధాంతం చెబుతోంది అయ్యో, ఇది సమతల వస్తువులకు మాత్రమే చెల్లుబాటు అయ్యే లంబ అక్ష సిద్ధాంతం వలె కాకుండా మధ్యవర్తిత్వ శరీరానికి వర్తించే ఏకపక్ష ఆకృతికి వర్తించే ముందు క్షమించండి.
కాబట్టి మనం ఏమి చేయబోతున్నాం అంటే ఆలోచన ఇది ఘనమైనది అమ్మో మనకు ఏమి కావాలి అంటే ఇప్పుడు మనకు జడత్వం యొక్క క్షణం కావాలి అని అనుకుందాం ఇది కేంద్రం అని అనుకుందాం ఇది కేంద్రం ఇదే కేంద్రం అని చెప్పండి ఇది ద్రవ్యరాశి కేంద్రం ఈ వస్తువు యొక్క సెం.మీ ఇవ్వబడిన ద్రవ్యరాశి కేంద్రం గురించి జడత్వం యొక్క క్షణం ద్రవ్యరాశి కేంద్రం గుండా వెళుతున్న ఒక అక్షం నాకు వస్తువు యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం కావాలి కొంత రేఖ గురించి ఇది తెలిసినదని చెప్పండి, మనం జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని లెక్కించాలనుకుంటున్నాము గురించి l ఇది ఈ సమాంతర అక్షం సిద్ధాంతం ద్వారా అందించబడిన దానికి సమానం, ఇది చెప్పేది il సమానం అంటే నేను దీన్ని z అక్షం అని పిలుస్తాననుకోండి దీన్ని నేను z ప్రైమ్ ఇజ్ ప్రైమ్ ఇజ్ ప్రైమ్ అని చెప్పాలి వస్తువు యొక్క izi sub z ప్లస్ ద్రవ్యరాశికి సమానం, ఆపై వాటి మధ్య లంబ దూరం నాకు మళ్లీ మళ్లీ చెప్పనివ్వండి, ద్రవ్యరాశి కేంద్రం గుండా వెళుతున్న అక్షం గురించి ఈ వస్తువు యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం నాకు తెలుసు, ఆపై నేను లెక్కించాలనుకుంటున్నాను నేను ఫిన్ చేసిన క్షణం కొన్ని ఇతర అక్షం గురించి అదే వస్తువు యొక్క ish ఇది z ప్రైమ్ అని అనుకుందాం, ఆపై z ప్రైమ్ గురించి జడత్వం యొక్క క్షణం కేంద్రానికి వెళ్లే అక్షం గుండా వెళుతున్న వస్తువు యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం మరియు ద్రవ్యరాశి యొక్క ఈ నిర్దిష్ట ఉత్పత్తితో సమానంగా ఉంటుంది. వాటి మధ్య దూరం యొక్క స్క్వేర్ మధ్య దూరం లోకి మరియు సరే ఇప్పుడు మేము మీకు కావాలంటే అక్షాన్ని పరిష్కరించాలి ఇక్కడ కేవలం x అక్షం మరియు ఇక్కడ y అక్షం మరియు గందరగోళాన్ని నివారించడం కోసం ఇప్పుడు మేము రెండు ఉదాహరణలు చేస్తాము, మేము రెండు ఉదాహరణలు చేస్తాము ముందుగా ఒక ఉదాహరణ ఇది z అక్షం ఇది l బై 2 ఇది l బై 2 నాకు రేఖ గురించి జడత్వం యొక్క క్షణం కావాలి ఇది ఒక చివర నుండి ఈ z ప్రధానమైనది. ఒక అక్షం కేంద్రం గుండా వెళుతుంది, నేను కడ్డీ జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని గణించాలనుకుంటున్నాను, అది రాడ్ యొక్క ఒక చివర గుండా వెళుతున్న అక్షం గురించి , అయితే ఈ రెండు అక్షాలు సమాంతరంగా ఉంటాయి అంటే పరిస్థితి సరిగ్గా ఉంటే నేను ప్రధానం సమానం అని చెప్పాను మేము కలిగియున్నము క్షమించండి iz ml స్క్వర్డ్ 2 ml స్క్వర్డ్ 12 అని మేము చెప్పాము, మేము దీన్ని ఎక్కడ లెక్కించాము అని మేము లెక్కించాము ఇది ఉదాహరణ ah ఇది ml 2 12 ద్వారా స్క్వేర్ చేయబడింది ఇప్పుడు నాకు z ప్రైమ్ గురించి జడత్వం యొక్క క్షణం కావాలి
కాబట్టి జడత్వం యొక్క క్షణం i సుమారు z ప్రైమ్‌కి సమానం మరియు మొత్తం ద్రవ్యరాశి ఈ రెండు పంక్తుల మధ్య దూరం m రెండు రేఖల మధ్య ఉన్న దూరం l రెండు మొత్తం చతురస్రం iz ml స్క్వేర్ 12 ప్లస్ ml 4 ద్వారా స్క్వేర్ చేయబడింది
కాబట్టి ఇది ఇదే uh ఇది ml స్క్వేర్ చేయబడింది 4 12 1 3 4 ml స్క్వేర్ బై 3 ఇది మేము ఒక అక్షం చుట్టూ ఉన్న రాడ్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని పూర్తి చేసాము ఒక అక్షం ఒక చివర గుండా వెళుతుంది మేము ఈ రీకాలిక్యులేషన్ చేసాము ఇది లంబ అక్ష సిద్ధాంతం యొక్క చాలా సులభమైన ధృవీకరణ
కాబట్టి మరొకటి దృష్టాంతం మనం మరో దృష్టాంతాన్ని చేస్తాం, ఇప్పుడు నేను వృత్తాకార రింగ్ క్షణం యొక్క వృత్తాకార రింగ్ క్షణం యొక్క జడత్వం గురించి పరిశీలిస్తాను వృత్తాకార రింగ్ ఉదాహరణ వృత్తాకార రింగ్ ఒక టాంజెంట్ గురించి వృత్తాకార రింగ్ ఉంది
కాబట్టి నాకు వృత్తాకార రింగ్ ఉంది, ఇది నాకు టాంజెంట్ ఉన్న వ్యాసం సరే
కాబట్టి మరియు దీని కోసం ఇప్పుడు నాకు కావాలి d వ్యాసం i వ్యాసం గురించి జడత్వం యొక్క క్షణం తెలుసుకోవడానికి నేను ఇప్పుడు డయల్ చేస్తున్నాను నాకు రెండు లంబంగా అక్షం కావాలి
కాబట్టి ఒక అక్షం ఇక్కడ మరొక అక్షం ఉండాలి నేను చెప్పవలసి ఉంటుంది, నేను దీన్ని ఇక్కడ ఇలా సూచిస్తాను

అని చెప్పు ఇది కావాలి దేవుడా
కాబట్టి మనం రేఖాచిత్రాలతో జాగ్రత్తగా ఉండాలి
కాబట్టి ఇది ఐరన్ ఒకే ఐ వ్యాసం
కాబట్టి ఉహ్ లంబ అక్ష సిద్ధాంతం ద్వారా రెండు రెట్లు i వ్యాసం ద్రవ్యరాశి చతురస్రానికి సమానం ఇది మనం ఇప్పటికే చేసినందున నేను మిస్టర్ స్క్వేర్ అంటే ఏమిటి mr చతురస్రం అనేది వృత్తాకార రింగ్ యొక్క సమతలానికి లంబంగా ఉండే వృత్తాకార వలయం జడత్వం యొక్క క్షణం.
కాబట్టి ఇక్కడ నేను ఇప్పుడు లంబ అక్ష సిద్ధాంతాన్ని ఉపయోగించాను, ఈ వృత్తాకార రింగ్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం నేను ఈ టాంజెంట్ గురించి తెలుసుకోవాలి
కాబట్టి నేను ఇప్పుడు టాంజెంట్‌గా ఉన్నాను
కాబట్టి నేను సమాంతర అక్షం సిద్ధాంతాన్ని ఉపయోగిస్తాను ఎందుకంటే సెం గురించి జడత్వం యొక్క క్షణం నాకు తెలుసు ter right అనేది నాకు కావలసిన దానికి సమానం ఉమ్ అనేది ఒక అక్షానికి సమానం, ఇది మిస్టర్ స్క్వేర్డ్ గామా స్క్వేర్‌ని రెండుగా ఉంటుంది, ఇది నేను ఒక స్టెప్ వ్రాస్తాను
కాబట్టి ఈ రెండు పంక్తుల మధ్య దూరానికి ఒక వ్యాసంతో పాటు ద్రవ్యరాశి ఉంటుంది ఇది r
కాబట్టి r స్క్వేర్
కాబట్టి ఇది mr స్క్వేర్డ్ బై 2 ప్లస్ mr స్క్వేర్డ్ ఇది ఈక్వల్‌కి ఈక్వల్ టు m టు r స్క్వేర్ బై 3 ఇది ఒక ఆసక్తికరమైన సమస్య అనే అర్థంలో మేము ఇక్కడ తయారు చేస్తున్న సమాంతర అక్ష సిద్ధాంతం రెండింటినీ ఉపయోగిస్తాము రెండు సిద్ధాంతాలను ఉపయోగించడం సరే
కాబట్టి ఇందులో మనం కొన్ని మరిన్ని ఉదాహరణలను తరువాత దశలో చూడబోతున్నాం.
ఈ సమస్యలో మనం చేసిన వాటిని పునరావృతం చేద్దాం నేను ఈ వృత్తాకార రింగ్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని నేను చేయాల్సిన టాంజెంట్ గురించి లెక్కించాలనుకుంటున్నాను సమాంతర అక్షం సిద్ధాంతాన్ని నేను ఉపయోగించగలను, దాని కోసం నేను గణించని వ్యాసం గురించి వృత్తాకార రింగ్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం తెలుసుకోవాలి
కాబట్టి మనకు ఏమి తెలుసు అక్షం గురించి వృత్తాకార రింగ్ యొక్క జడత్వం యొక్క క్షణం మనకు తెలుసు లంబంగా ar మధ్యలో గుండా వెళితే సరే అంటే ఆహ్ మన దగ్గర ఉంది
కాబట్టి నా దగ్గర అది మిస్టర్ స్క్వేర్
కాబట్టి నేను వ్యాసం గురించిన జడత్వం యొక్క ఐ అబౌట్ డయామీషన్ మూమెంట్ టు టు మిస్టర్ స్క్వేర్ ఇప్పుడు నేను స్పర్శరేఖను ముగించే క్షణాన్ని లెక్కించగలను భేదాత్మక వ్యాసం ప్లస్ ద్రవ్యరాశి ఈ రెండు సమాంతర రేఖల మధ్య దూరం యొక్క చతురస్రాన్ని mr స్క్వేర్ కోసం 3 ద్వారా mr స్క్వేర్ చేసి, మేము చేసినదానిని క్లుప్తంగా చెప్పాలంటే, జడత్వం యొక్క క్షణం అనేది జడత్వం యొక్క భావన యొక్క భ్రమణ అనలాగ్ అని మేము కనుగొన్నాము. సరళ చలనంలో ద్రవ్యరాశి మరియు తర్వాత మేము వివిధ వస్తువుల జడత్వం యొక్క క్షణాన్ని లెక్కించాము మరియు మేము రెండు కాకుండా చాలా ముఖ్యమైన రెండు సిద్ధాంతాలను కూడా చూశాము, వీటిని ఒకటి పదేపదే ఒకటి అని పిలవబడే లంబ అక్ష సిద్ధాంతం మరియు సమాంతర అక్షం సిద్ధాంతం లంబ అక్ష సిద్ధాంతం చెల్లుబాటు అయ్యేవి. సమతల వస్తువులు సమాంతర అక్షం సిద్ధాంతం ఏదైనా ఏకపక్ష ఆకారం మరియు పరిమాణం మాత్రమే ఉన్న వస్తువుకు చెల్లుబాటు అవుతుంది మనం జడత్వం యొక్క క్షణం తెలుసుకోవాలి సిస్టమ్‌లు సమరూపంగా ఉంటే, ఆ వ్యవస్థ యొక్క ద్రవ్యరాశి మధ్యలో ఒక అక్షం వెళ్లడం చాలా సులభం మరియు మేము తదుపరి తరగతిలో చూస్తాము
కాబట్టి మీరు

Prutor@IITK