लंबाई एवं गति का मापन

इस अध्याय के सभी महत्वपूर्ण प्रश्न – उत्तर सहित। पहले खुद हल करने की कोशिश करो, फिर उत्तर मिलाओ।

अभ्यास प्रश्न-उत्तर (हर टॉपिक से)

» मापन की आवश्यकता और गैर-मानक मात्रक

प्रश्न 1 (आसान). आपको एक रस्सी की लंबाई नापनी है। आप किस गैर-मानक मात्रक का उपयोग करेंगे?
उत्तर – बालिश्त या कदम।

प्रश्न 2 (आसान). गैर-मानक मात्रकों से नापने में क्या समस्या आती है?
उत्तर – हर व्यक्ति के माप अलग-अलग हो सकते हैं।

प्रश्न 3 (मध्यम). अगर आपके दो दोस्त एक ही कमरे की लंबाई कदमों से नापते हैं, और एक कहता है 15 कदम और दूसरा कहता है 12 कदम, तो ऐसा क्यों हो सकता है?
उत्तर – क्योंकि दोनों दोस्तों के कदम की लंबाई अलग-अलग है।

प्रश्न 4 (कठिन). प्राचीन काल में लोग किन दो गैर-मानक मात्रकों का उपयोग ज़्यादा करते थे?
उत्तर – बालिश्त (हैंड्सपैन) और कदम (फुटस्पैन या पेस)।

» मानक मात्रकों की अवधारणा

प्रश्न 5 (आसान). अगर आप किसी रस्सी को अपनी 'अंगुल' (उंगली की चौड़ाई) से नापते हो, तो क्या यह एक मानक मात्रक है?
उत्तर – नहीं, यह एक मानक मात्रक नहीं है, क्योंकि हर इंसान की उंगली की चौड़ाई अलग होती है।

प्रश्न 6 (आसान). एक दुकानदार कपड़े की लंबाई 'मीटर' से नापता है। क्या मीटर एक मानक मात्रक है?
उत्तर – हाँ, मीटर एक मानक मात्रक है।

प्रश्न 7 (मध्यम). आपके घर में एक मेज की लंबाई अगर आप 'हाथ' से नापते हो, और आपकी मम्मी भी उसी मेज को अपने 'हाथ' से नापती हैं, तो क्या दोनों के परिणाम हमेशा एक जैसे होंगे? क्यों?
उत्तर – नहीं, हमेशा एक जैसे नहीं होंगे, क्योंकि आपके और आपकी मम्मी के हाथ की लंबाई अलग-अलग हो सकती है। 'हाथ' एक गैर-मानक मात्रक है।

प्रश्न 8 (कठिन). मानक मात्रकों की आवश्यकता क्यों पड़ी? कोई एक मुख्य कारण बताओ।
उत्तर – मानक मात्रकों की आवश्यकता इसलिए पड़ी ताकि मापन में एकरूपता और सटीकता (accuracy) बनी रहे। जब अलग-अलग लोग एक ही चीज़ को नापें तो परिणाम हमेशा एक जैसा आना चाहिए, जिससे कोई भ्रम न हो।

» SI मात्रक प्रणाली और लंबाई के मात्रक

प्रश्न 9 (आसान). 1 मीटर में कितने सेंटीमीटर होते हैं?
उत्तर – 100 सेंटीमीटर

प्रश्न 10 (आसान). लंबाई का SI मात्रक क्या है?
उत्तर – मीटर

प्रश्न 11 (मध्यम). अगर एक रस्सी की लंबाई 200 सेंटीमीटर है, तो वह कितने मीटर लंबी है?
उत्तर – 2 मीटर

प्रश्न 12 (कठिन). एक पेन की लंबाई 15 सेंटीमीटर है। इसे मिलीमीटर में बदलो।
उत्तर – 150 मिलीमीटर

» लंबाई मापने की सही विधि और सावधानियाँ

प्रश्न 13 (आसान). अगर आप एक कॉपी की लंबाई नाप रहे हैं और स्केल को कॉपी से थोड़ा हटाकर रख दिया है, तो क्या आपका माप सही आएगा?
उत्तर – नहीं, माप गलत आएगा क्योंकि स्केल को वस्तु से सटाकर रखना चाहिए।

प्रश्न 14 (आसान). एक स्केल पर 0 cm से 15 cm तक निशान हैं। अगर आप किसी पेन की लंबाई नापते हैं और वह 0 cm से शुरू होकर 14 cm पर खत्म होती है, तो पेन की लंबाई कितनी होगी?
उत्तर – पेन की लंबाई 14 cm होगी।

प्रश्न 15 (मध्यम). तुम्हारे पास एक पुराना स्केल है जिसका 0 cm वाला सिरा टूटा हुआ है। तुम एक रबर नापते हो। रबर का एक सिरा 3.0 cm पर है और दूसरा 8.2 cm पर। रबर की सही लंबाई बताओ।
उत्तर – रबर की सही लंबाई 8.2 cm - 3.0 cm = 5.2 cm होगी।

प्रश्न 16 (कठिन). मापते समय 'लंबन त्रुटि' (parallax error) से क्या मतलब है और इससे कैसे बचा जा सकता है?
उत्तर – लंबन त्रुटि का मतलब है जब हम किसी स्केल की रीडिंग लेते समय अपनी आँख को सीधे ऊपर से न देखकर थोड़ा तिरछा देखते हैं, तो माप गलत आता है। इससे बचने के लिए हमेशा आँख को मापने वाले बिंदु के ठीक ऊपर रखना चाहिए।

» वक्र रेखाओं की लंबाई मापना

प्रश्न 17 (आसान). अगर किसी पेड़ की टेढ़ी टहनी की लंबाई मापनी हो, तो क्या सीधे स्केल का इस्तेमाल कर सकते हैं?
उत्तर – नहीं, सीधे स्केल का इस्तेमाल नहीं कर सकते।

प्रश्न 18 (आसान). वक्र रेखा की लंबाई मापने के लिए हम स्केल के अलावा किस चीज़ का इस्तेमाल करते हैं?
उत्तर – धागे या लचीले फीते का।

प्रश्न 19 (मध्यम). वक्र रेखा की लंबाई मापते समय धागे को कैसे रखना चाहिए – ढीला या कसकर?
उत्तर – धागे को वक्र रेखा के साथ कसकर, बिल्कुल सटाकर रखना चाहिए।

प्रश्न 20 (कठिन). अगर हमें एक बड़े मैदान के गोल किनारे की लंबाई मापनी हो, तो धागे से मापने के बाद, उस धागे को सीधा करके किस उपकरण से नापेंगे?
उत्तर – मीटर पैमाने (या स्केल) से।

» संदर्भ बिंदु और स्थिति का निर्धारण

प्रश्न 21 (आसान). अगर मैं कहूँ 'पार्क मेरे घर से 500 मीटर पर है', तो इसमें संदर्भ बिंदु क्या है?
उत्तर – मेरा घर

प्रश्न 22 (आसान). एक फुटबॉल मैदान में, गोलपोस्ट से खिलाड़ी की स्थिति बताने के लिए गोलपोस्ट क्या कहलाएगा?
उत्तर – संदर्भ बिंदु

प्रश्न 23 (मध्यम). तुम बस में बैठे हो और बाहर पेड़ देख रहे हो। तुम्हारे लिए पेड़ 'गति में' लग रहे हैं। इस स्थिति में तुम्हारा संदर्भ बिंदु क्या है?
उत्तर – बस (जिसमें तुम बैठे हो)

प्रश्न 24 (कठिन). तुम्हारे दोस्त का घर तुम्हारे घर से 'उत्तर दिशा' में है। इस वाक्य में संदर्भ बिंदु क्या है और इसकी क्या भूमिका है?
उत्तर – संदर्भ बिंदु 'तुम्हारा घर' है। इसकी भूमिका यह है कि यह बताता है कि 'उत्तर दिशा' किस जगह से देखी जा रही है, जिससे दोस्त के घर की सही स्थिति पता चलती है।

» गतिशील और स्थिर वस्तुएँ

प्रश्न 25 (आसान). तुम्हारे घर की दीवार तुम्हारे लिए गतिशील है या स्थिर?
उत्तर – स्थिर

प्रश्न 26 (आसान). उड़ती हुई चिड़िया आसमान में गतिशील है या स्थिर?
उत्तर – गतिशील

प्रश्न 27 (मध्यम). एक फुटबॉल खिलाड़ी फुटबॉल को किक मारता है। किक मारने से पहले फुटबॉल स्थिर थी या गतिशील? और किक मारने के बाद?
उत्तर – किक मारने से पहले फुटबॉल स्थिर थी। किक मारने के बाद वह गतिशील हो गई।

प्रश्न 28 (कठिन). तुम्हारे स्कूल की बिल्डिंग पृथ्वी पर खड़ी है। क्या यह बिल्डिंग सूर्य के संदर्भ में गतिशील है या स्थिर?
उत्तर – सूर्य के संदर्भ में बिल्डिंग गतिशील है, क्योंकि पृथ्वी सूर्य के चारों ओर घूमती है और बिल्डिंग भी उसके साथ घूम रही है।

» गति के प्रकार: सरल रेखीय गति

प्रश्न 29 (आसान). एक कार सीधी हाईवे पर 80 किलोमीटर प्रति घंटा की रफ्तार से जा रही है। यह कौन सी गति है?
उत्तर – सरल रेखीय गति।

प्रश्न 30 (आसान). पेड़ से नीचे गिरता हुआ आम कौन सी गति दिखाता है?
उत्तर – सरल रेखीय गति।

प्रश्न 31 (मध्यम). एक बच्चा पतंग उड़ा रहा है। पतंग की डोरी सीधी है, लेकिन हवा के कारण पतंग थोड़ी इधर-उधर हो रही है। क्या यह सरल रेखीय गति है? क्यों नहीं?
उत्तर – नहीं, यह सरल रेखीय गति नहीं है, क्योंकि पतंग सीधी रेखा में नहीं चल रही है, बल्कि हवा से थोड़ी मुड़ रही है।

» गति के प्रकार: वृत्तीय गति

प्रश्न 32 (आसान). क्या पृथ्वी का सूर्य के चारों ओर घूमना वृत्तीय गति है?
उत्तर – हाँ, यह वृत्तीय गति है।

प्रश्न 33 (आसान). क्या सीधी सड़क पर दौड़ते हुए घोड़े की गति वृत्तीय गति है?
उत्तर – नहीं, यह सरल रेखीय गति है।

प्रश्न 34 (मध्यम). हाथ से चलने वाले चक्के (पॉटर्स व्हील) पर कुम्हार द्वारा मिट्टी के बर्तन बनाते समय चक्के की गति किस प्रकार की गति है?
उत्तर – वृत्तीय गति।

प्रश्न 35 (कठिन). एक कार गोल चक्कर (roundabout) पर घूम रही है। क्या यह वृत्तीय गति है? क्यों?
उत्तर – हाँ, यह वृत्तीय गति है क्योंकि कार का रास्ता एक गोल घेरा है।

» गति के प्रकार: दोलन-गति और आवर्ती गति

प्रश्न 36 (आसान). झूला झूलते बच्चे की गति किस प्रकार की गति है?
उत्तर – दोलन-गति

प्रश्न 37 (आसान). घड़ी की सुइयों की गति को क्या कहेंगे?
उत्तर – वृत्तीय गति और आवर्ती गति

प्रश्न 38 (मध्यम). क्या हर दोलन-गति आवर्ती गति होती है?

उत्तर – हाँ, क्योंकि दोलन-गति में भी वस्तु अपनी गति को निश्चित समय के बाद दोहराती है।

प्रश्न 39 (कठिन). क्या हर आवर्ती गति दोलन-गति होती है? एक उदाहरण देकर समझाओ।

उत्तर – नहीं। जैसे, पृथ्वी का अपनी धुरी पर घूमना आवर्ती गति है (हर 24 घंटे में अपनी गति दोहराती है), लेकिन यह दोलन-गति नहीं है क्योंकि यह एक निश्चित बिंदु के इधर-उधर नहीं, बल्कि एक अक्ष पर घूमती है।

हल किए हुए उदाहरण (step-by-step)

उदाहरण 1. अगर आपको अपनी कक्षा की मेज की लंबाई नापनी हो, और आपके एक दोस्त की बालिश्त छोटी है और दूसरे की बड़ी, तो क्या मेज की लंबाई का माप दोनों के लिए एक जैसा आएगा? क्यों?

› पहला दोस्त अपनी छोटी बालिश्त से मेज नापेगा। मान लो उसकी बालिश्त 15 cm है, और मेज 10 बालिश्त निकली। तो मेज की लंबाई हुई 150 cm।

› दूसरा दोस्त अपनी बड़ी बालिश्त से उसी मेज को नापेगा। मान लो उसकी बालिश्त 20 cm है, तो मेज 7.5 बालिश्त निकलेगी (यानी लगभग 7 और आधी बालिश्त)। तो मेज की लंबाई तब भी 150 cm ही रहेगी।

› लेकिन जब वे 'बालिश्त' के रूप में माप बताएंगे, तो पहला दोस्त कहेगा '10 बालिश्त', और दूसरा कहेगा '7.5 बालिश्त'। दोनों की संख्या अलग-अलग है।

उत्तर – नहीं, मेज की लंबाई का माप 'बालिश्त' के रूप में दोनों के लिए एक जैसा नहीं आएगा। क्योंकि दोनों दोस्तों की बालिश्त की लंबाई अलग-अलग है, तो मेज को नापने में उन्हें बालिश्त की संख्या भी अलग-अलग मिलेगी।

उदाहरण 2. मान लीजिए आपको अपनी डेस्क की लंबाई नापनी है। आपने अपने बित्ते से नापी, तो वो 5 बित्ते निकली। आपके दोस्त ने भी अपनी डेस्क अपने बित्ते से नापी, उसकी भी 5 बित्ते निकली। क्या दोनों डेस्क की लंबाई एक समान है?

› पहला चरण: आप अपनी डेस्क को अपने बित्ते से नापते हो, मान लो वो 5 बित्ते है।

› दूसरा चरण: आपका दोस्त अपनी डेस्क को अपने बित्ते से नापता है, उसकी भी 5 बित्ते आती है।

› तीसरा चरण: अब हम देखते हैं कि आपका बित्ता और आपके दोस्त का बित्ता शायद अलग-अलग लंबा होगा। किसी का हाथ छोटा होता है, किसी का बड़ा।

› चौथा चरण: क्योंकि बित्ता खुद एक 'गैर-मानक' मात्रक है (यानी सबके लिए एक जैसा नहीं है), तो भले ही संख्या (5 बित्ते) एक जैसी हो, लेकिन असल में दोनों डेस्क की लंबाई अलग-अलग हो सकती है। दोनों एक जैसी तभी होंगी जब दोनों का बित्ता बिल्कुल एक बराबर हो, जो कि मुश्किल है।

उत्तर – नहीं, दोनों डेस्क की लंबाई एक समान नहीं होगी, क्योंकि 'बित्ता' एक मानक मात्रक नहीं है और हर इंसान के लिए इसका माप अलग होता है।

उदाहरण 3. एक धावक ने 5 किलोमीटर की दौड़ पूरी की। उसने कितने मीटर की दूरी तय की?

› हमें पता है कि 1 किलोमीटर (km) बराबर होता है 1000 मीटर (m) के।

› धावक ने 5 किलोमीटर की दूरी तय की है।

› तो, 5 किलोमीटर को मीटर में बदलने के लिए, हम 5 को 1000 से गुणा (multiply) करेंगे।

› 5 × 1000 = 5000

उत्तर – धावक ने 5000 मीटर की दूरी तय की।

उदाहरण 4. एक पेंसिल की लंबाई मापिए जिसका एक सिरा 2.0 cm के निशान पर और दूसरा सिरा 12.5 cm के निशान पर है। (स्केल का सिरा टूटा हुआ है इसलिए 0 से शुरू नहीं किया गया है)।

› सबसे पहले, पेंसिल के एक सिरे का माप देखें, जो 2.0 cm है।

› फिर, पेंसिल के दूसरे सिरे का माप देखें, जो 12.5 cm है।

› अब, सही लंबाई निकालने के लिए बड़े वाले माप (12.5 cm) में से छोटे वाले माप (2.0 cm) को घटाएँगे।

› 12.5 cm - 2.0 cm = 10.5 cm

उत्तर – पेंसिल की सही लंबाई 10.5 cm है।

उदाहरण 5. एक मेज़ पर बनी घुमावदार डिज़ाइन की लंबाई मापिए।

› सबसे पहले, एक लंबा धागा लो।

› धागे के एक सिरे को डिज़ाइन के शुरुआती बिंदु पर रखो।

› अब धागे को डिज़ाइन के हर मोड़ के साथ-साथ, धीरे-धीरे और कसकर, बिल्कुल सटाकर रखते जाओ।

› जब डिज़ाइन खत्म हो जाए, तो धागे के उस बिंदु पर पेंसिल से एक छोटा-सा निशान लगाओ जहाँ डिज़ाइन खत्म हुई है।

› अब धागे को मेज़ से हटा लो और सीधा कर लो।

› सीधे किए हुए धागे को स्केल के ऊपर रखो, धागे का शुरुआती सिरा स्केल के शून्य (0) पर हो।

› जहाँ तुमने पेंसिल से निशान लगाया था, स्केल पर उस निशान तक की लंबाई देखो। वही उस घुमावदार डिज़ाइन की लंबाई है।

› मान लो निशान 25 सेंटीमीटर पर आता है, तो लंबाई 25 सेंटीमीटर है।

उत्तर – मेज़ पर बनी घुमावदार डिज़ाइन की लंबाई धागे और स्केल की मदद से 25 सेंटीमीटर है।

उदाहरण 6. मान लीजिए आपका दोस्त आपसे पूछता है कि 'तुम्हारा घर कहाँ है?' अगर तुम कहो 'मेरा घर 1 किलोमीटर दूर है', तो क्या वह ढूंढ पाएगा? संदर्भ बिंदु का उपयोग करके सही जवाब कैसे दोगे?

› पहला कदम: सोचना कि 'कहाँ से' 1 किलोमीटर दूर?

› दूसरा कदम: अपने दोस्त को कोई जानी-पहचानी जगह बताओ जहाँ से वो दूरी माप सके। जैसे, 'तुम्हारे स्कूल से।'

› तीसरा कदम: दिशा भी बताओ। जैसे, 'मेरे स्कूल से पूरब दिशा में 1 किलोमीटर दूर।'

› तो अब पूरा वाक्य बनेगा: 'मेरा घर तुम्हारे स्कूल से पूरब दिशा में 1 किलोमीटर दूर है।'

› यहाँ 'तुम्हारे स्कूल' संदर्भ बिंदु है।

उत्तर – सही जवाब देने के लिए आपको एक संदर्भ बिंदु (जैसे दोस्त का स्कूल) और दिशा बतानी होगी। संदर्भ बिंदु के बिना केवल दूरी बताना अधूरा है।

उदाहरण 7. एक पेड़ के पास एक साइकिल खड़ी है। कुछ देर बाद वह साइकिल वहाँ से चली जाती है। अब बताओ, पेड़ के संदर्भ में साइकिल गतिशील है या स्थिर?

› सबसे पहले, संदर्भ बिंदु पहचानो। यहाँ संदर्भ बिंदु 'पेड़' है।

› अब, साइकिल की स्थिति देखो। पहले वह पेड़ के पास खड़ी थी।

› कुछ देर बाद, साइकिल वहाँ से 'चली जाती' है। मतलब, उसकी जगह बदल गई।

› चूंकि साइकिल की स्थिति पेड़ के सापेक्ष समय के साथ बदल गई है, तो वह 'गतिशील' है।

उत्तर – पेड़ के संदर्भ में साइकिल 'गतिशील' है।

उदाहरण 8. एक लड़का फुटबॉल को किक मारता है और वो फुटबॉल बिल्कुल सीधी रेखा में 10 मीटर दूर जाती है। ये किस प्रकार की गति है?

› पहला कदम: हमें देखना है कि फुटबॉल कैसे चल रही है।

› दूसरा कदम: सवाल में साफ-साफ कहा गया है कि फुटबॉल 'बिल्कुल सीधी रेखा में' जा रही है।

› तीसरा कदम: जब कोई वस्तु सीधी रेखा में चलती है, तो उसकी गति सरल रेखीय गति कहलाती है।

उत्तर – यह सरल रेखीय गति का उदाहरण है।

उदाहरण 9. एक बच्चा धागे से पत्थर बाँधकर उसे अपने सिर के ऊपर गोल-गोल घुमा रहा है। यह किस प्रकार की गति का उदाहरण है?

› पहचानो कि पत्थर किस रास्ते पर चल रहा है।

› यहाँ पत्थर एक गोलाकार रास्ते पर चल रहा है, यानि एक वृत्त पर।

› जब कोई वस्तु वृत्तीय पथ पर चलती है, तो उसे वृत्तीय गति कहते हैं।

उत्तर – यह वृत्तीय गति का उदाहरण है।

उदाहरण 10. एक दीवार घड़ी का पेंडुलम किस प्रकार की गति दर्शाता है?

› पहले हम यह देखेंगे कि पेंडुलम कैसे चलता है।
› पेंडुलम एक निश्चित बिंदु से शुरू होता है।
› वह एक तरफ जाता है, फिर वापस उस बिंदु पर आता है, और फिर दूसरी तरफ जाता है।
› यह क्रिया बार-बार दोहराई जाती है।

उत्तर – यह दोलन-गति का उदाहरण है क्योंकि यह एक निश्चित स्थिति के इधर-उधर गति करता है और अपनी गति को दोहराता है। यह आवर्ती गति भी है क्योंकि यह एक निश्चित समय के बाद अपनी गति दोहराता है।

बोर्ड परीक्षा के लिए ख़ास

• यह अवधारणा बोर्ड परीक्षाओं के लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि अक्सर 'मानक मात्रकों की आवश्यकता क्यों है?' या 'गैर-मानक मात्रकों से क्या समस्याएँ होती हैं?' जैसे प्रश्न पूछे जाते हैं। उदाहरणों के साथ स्पष्टीकरण दें।

• SI मात्रक प्रणाली और लंबाई के मात्रकों के बीच का संबंध (जैसे 1 m = 100 cm) बोर्ड परीक्षा में सीधे-सीधे बदलने वाले सवालों में पूछा जाता है। इन्हें अच्छे से याद कर लेना।

• यह अवधारणा बोर्ड परीक्षा के लिए बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि अक्सर लंबाई मापने की सही विधि या टूटे हुए स्केल का उपयोग करके माप निकालने पर प्रश्न आते हैं। चित्र बनाकर सही आँख की स्थिति या स्केल रखने का तरीका भी पूछ सकते हैं।

• यह सवाल अक्सर छोटे उत्तर वाले प्रश्नों में पूछा जाता है कि वक्र रेखा को कैसे मापते हैं। इसके स्टेप्स (कदम) याद रखना बहुत ज़रूरी है।

• यह अवधारणा बोर्ड परीक्षाओं के लिए बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह गति को समझने की नींव है। 'संदर्भ बिंदु के सापेक्ष गति' की परिभाषा को अच्छे से याद कर लेना।

• बोर्ड परीक्षा में ऐसे सवाल अक्सर आते हैं जहाँ आपको एक ही वस्तु के लिए दो अलग-अलग संदर्भ बिंदुओं के हिसाब से 'गतिशील' या 'स्थिर' बताना होता है। संदर्भ बिंदु को ध्यान से समझना और फिर उत्तर देना, यही सफलता की कुंजी है।

• बोर्ड परीक्षा में अक्सर सरल रेखीय गति के उदाहरण पूछे जाते हैं, इसलिए दो-तीन अच्छे उदाहरण हमेशा याद रखना।

• यह बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि इसके उदाहरण अक्सर सीधे प्रश्न में पूछे जाते हैं। आपको बस यह पहचानना होता है कि वस्तु सीधी चल रही है या गोल।

एक नज़र में रिवीज़न

› मानक मात्रक: सार्वभौमिक, निश्चित इकाई जो हर जगह समान परिणाम दे।
› SI प्रणाली में लंबाई का मात्रक मीटर; उप-मात्रक cm, mm; बड़ा मात्रक km।
› स्केल सटाकर, आँख सीधी, टूटे सिरे से घटाकर सही माप।
› वक्र रेखाओं की लंबाई धागे का उपयोग करके मापी जाती है, फिर उसे स्केल से नापते हैं।
› संदर्भ बिंदु: वह स्थिर बिंदु जहाँ से वस्तु की स्थिति बताई जाती है।
› गतिशील = स्थिति बदले; स्थिर = स्थिति न बदले (संदर्भ बिंदु के सापेक्ष)।
› सीधी रेखा में चलने वाली गति।
› वृत्तीय गति = वस्तु का गोल रास्ते पर चलना।