

मापक ड्राईंग

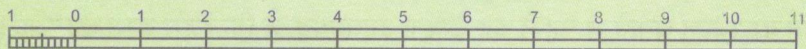
(SCALE DRAWING)

किसी दूरी को पूरा-पूरा मापने अथवा प्रकट करने या किसी आकृति की रचना को पूरा आकार के अनुसार घटाने या बढ़ाने के लिए सफाई इत्यादि के साथ पैमाने का प्रयोग किया जाता है। माप को ठीक-ठीक दिखाने के लिए पूरे माप और शुद्ध रेखाओं को पैमाने द्वारा ही प्रकट किया जाता है। ड्राईंग करते समय रचना की क्रिया को पूरे ढंग और हाथ को बस में रखते हुए प्रकट करें जिससे नाप और आकार ठीक बनें। पैमाने से किसी स्थान या वस्तु को किसी अनुपात के अनुसार बड़ा या छोटा कर सकते हैं। किसी गांव, सड़क या भवन का चित्र बनाते समय उसके भिन्न-भिन्न भागों को एक अनुपात में छोटा करके दर्शाने के लिए पैमाने की सहायता लेते हैं। ज़मीन पर बनी असली वस्तु इत्यादि का नक्शा कागज़ पर बनाने के लिए कई प्रकार के पैमाने प्रयोग में लाते हैं। ताकि नक्शा वस्तु के पूरे-पूरे आकार को प्रकट कर सके। क्योंकि बड़े आकार का चित्र कागज़ पर नहीं बन सकता तो इसे प्रकट करने के लिए कोई पैमाना मान लिया जाता है। इसमें दो माप जैसे सेंटीमीटर और मिलीमीटर प्रकट कर सकते हैं। जो पैमाना ड्राईंग में प्रयोग करते हैं उसे सादा पैमाना कहते हैं। पैमाना बनाते समय इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि वह काफी लम्बा हो जिससे अधिक से अधिक माप को माप सकें।

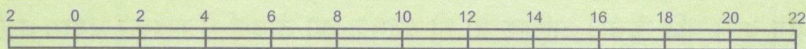
पैमाना बनाने की विधि

तीन समानान्तर रेखाएँ खींचो। जिनकी बीच की दूरी दो या तीन मिलीमीटर की हो। स्केल के पैमाने के अनुसार इसके समान भाग करो और पैमाने के छोटे नाप बाईं ओर भाग में दर्शाते हैं। यदि $1 \text{ सै० मी०} = 5 \text{ सै० मी०}$ ता पैमाना बनाना हो तो पहले असली पैमाने (Full Size) से एक-एक सेंटीमीटर की दूरी पर समानान्तर रेखाओं के भाग करो फिर पहले बाईं ओर वाले भाग के पांच समान भाग करो। इस प्रकार यह $1 : 5 \text{ सै० मी०}$ का पैमाना बनता है। इसी प्रकार यदि $2 : 15$ सेंटीमीटर का पैमाना बनाना हो तो दो-दो सै० मी० के भाग करो और पहले दो सेंटीमीटर वाले भाग के 15 समान भाग करो और हर दो सेंटीमीटर वाले भाग पर 15, 3, 45, 6 इत्यादि लिखो। इस विधि से आप कोई भी पैमाना बना सकते हैं। अगले पृष्ठ पर कुछ पैमाने बनाकर दिखाए गए हैं

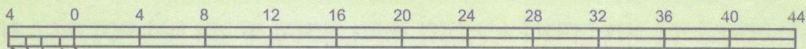
(SCALES)



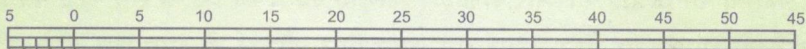
1 : 1



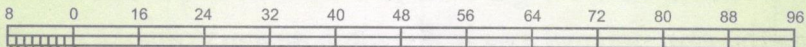
1 : 2



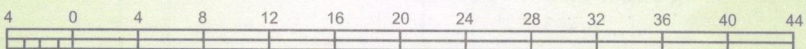
1 : 4



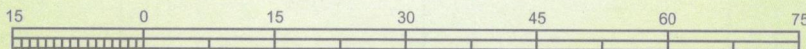
1 : 5



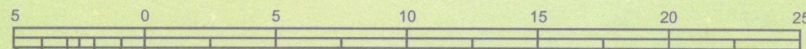
1 : 8



1 : 10



2 : 15

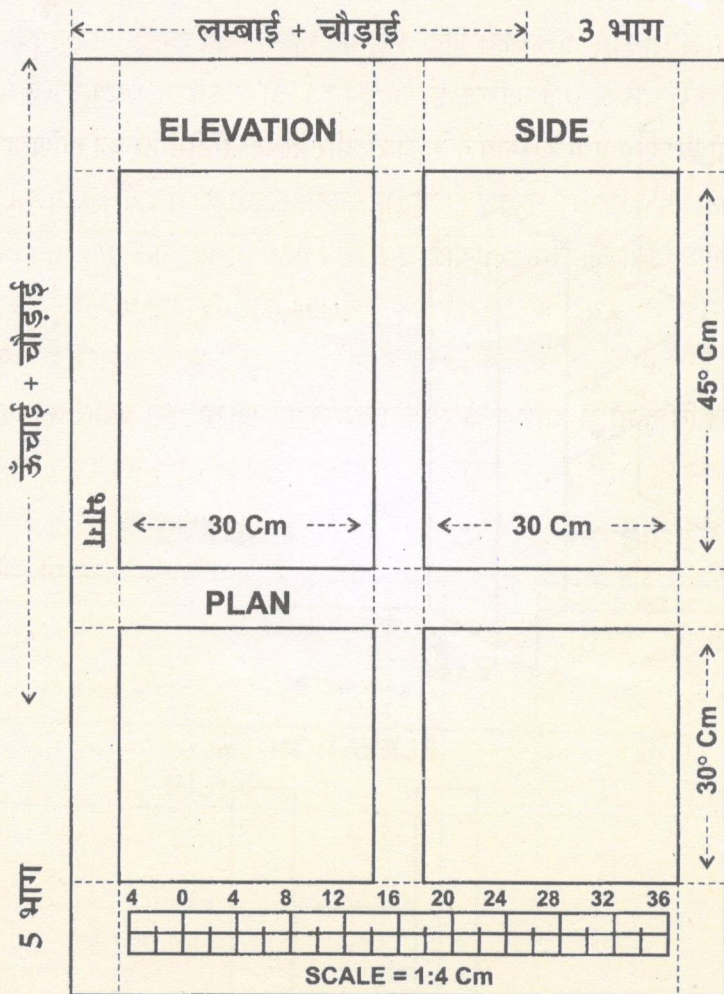


2 : 5

कागज़ की बांट

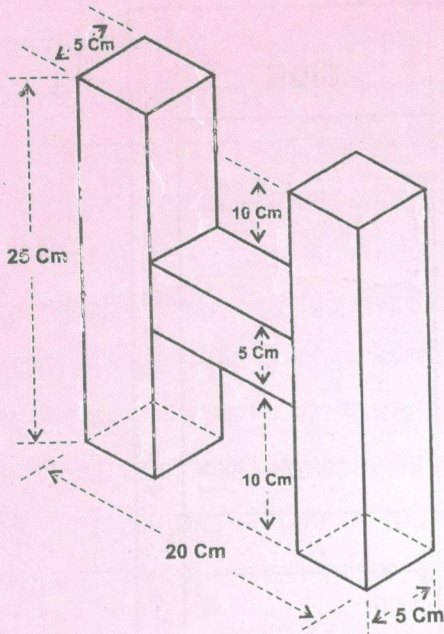
(PAPER DIVISION)

कागज़ पर स्केल बनाने से पहले यह देखना आवश्यक है कि जिस वस्तु की स्केल बनानी है उसकी लम्बाई अधिक है या ऊँचाई। यदि वस्तु की लम्बाई अधिक है तो कागज़ को लम्बाई में रखकर प्रयोग करें। यदि ऊँचाई अधिक हो तो कागज़ को ऊँचाई में रखकर प्रयोग करें जैसा कि नीचे चित्र में भी दिखाया गया है। कागज़ के चारों ओर दो-दो सैंटीमीटर का हाशिया छोड़ कर पेपर की बांट करें। लम्बाई की ओर लम्बाई + चौड़ाई काटें। कागज़ के शेष बचे भाग को 3 समान भागों में बांटो। एक भाग दांयी ओर फिर लम्बाई, एक भाग फिर चौड़ाई और एक भाग और रह जाएगा। इसी प्रकार कागज़ को ऊँचाई की ओर ऊँचाई + चौड़ाई काटें। कागज़ के शेष भाग को पांच समान भागों में बांटें। दो भाग ऊपर फिर ऊँचाई एक भाग फिर चौड़ाई दो भाग शेष नीचे की ओर रह जाएंगे। इन सब बिन्दुओं से हाशिये के समानान्तर रेखाएँ खींचो। इस प्रकार कागज़ चार भागों में बंट जाएगा। ऊपर का पहला भाग सम्मुख दर्शन, दूसरा पार्श्व और सम्मुख दर्शन के नीचे वाला भाग ऊपरी दर्शन होगा। चौथा भाग पार्श्व दर्शन के नीचे बनेगा, यह भाग पार्श्व दर्शन से प्रोजेक्शन खींच कर ऊपरी दर्शन बनाने के लिए सहायक और प्रयोग में लाया जाता है। सामने बने चित्र से आप भली प्रकार यह सब जानकारी प्राप्त कर सकेंगे :-



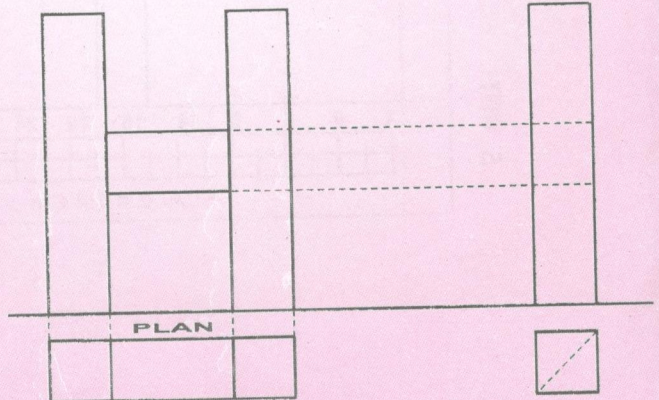
पैमाईशी चित्रण

चित्र नं. 1. दिये हुए दर्शन चित्र (H) एच का सम्मुख दर्शन पार्श्व दर्शन तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
 पैमाना 1 सें० मी० = 5 सें० मी०

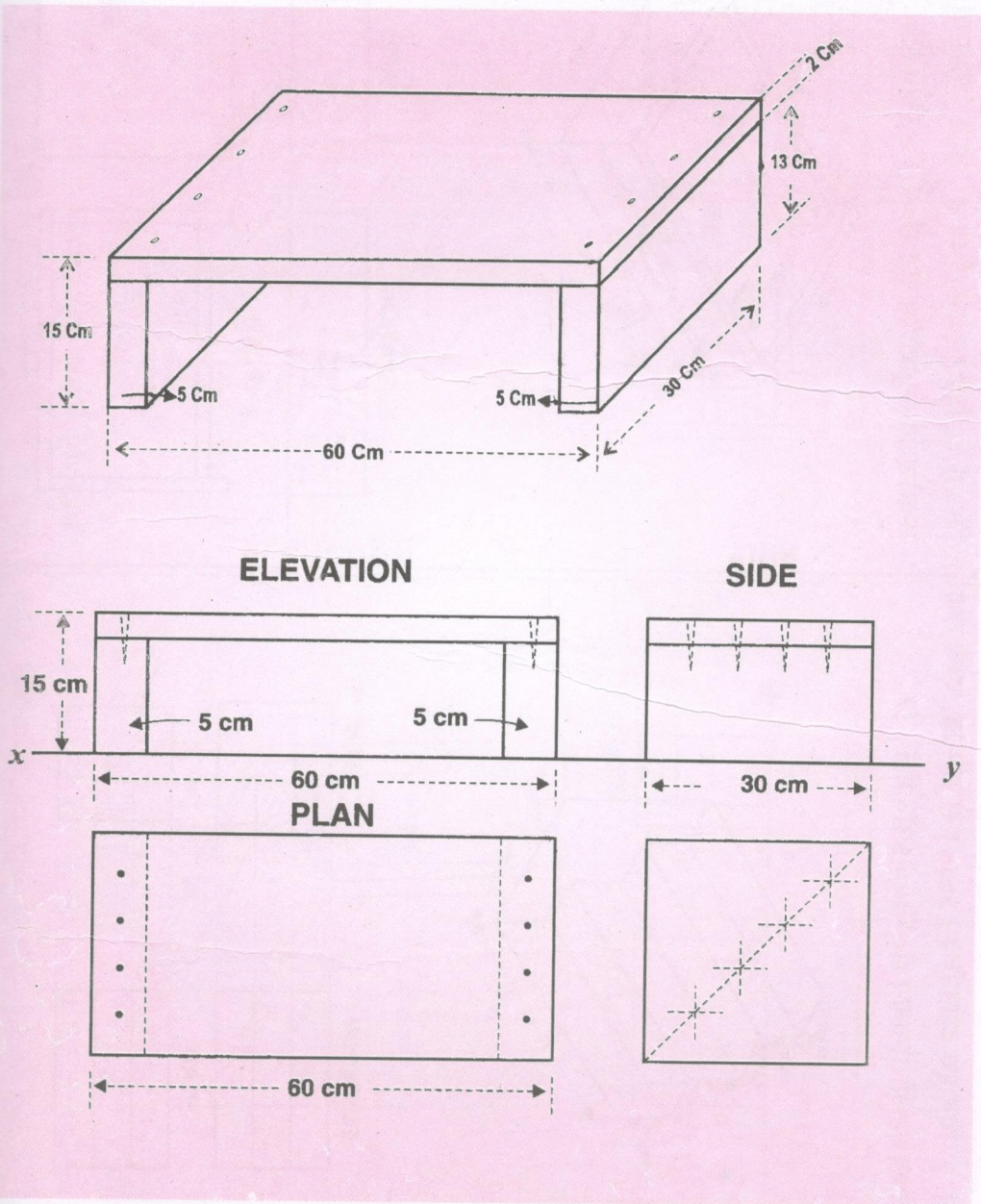


ELEVATION

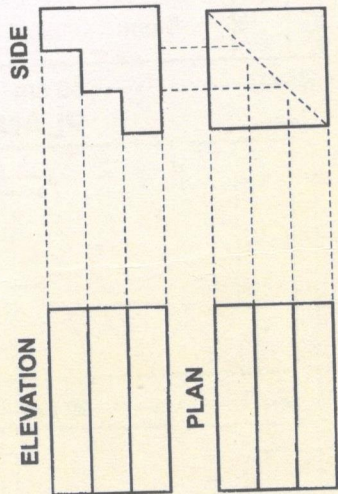
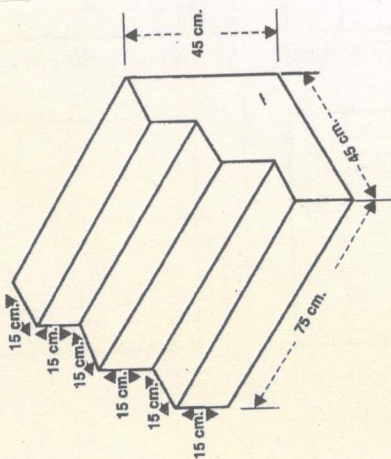
SIDE



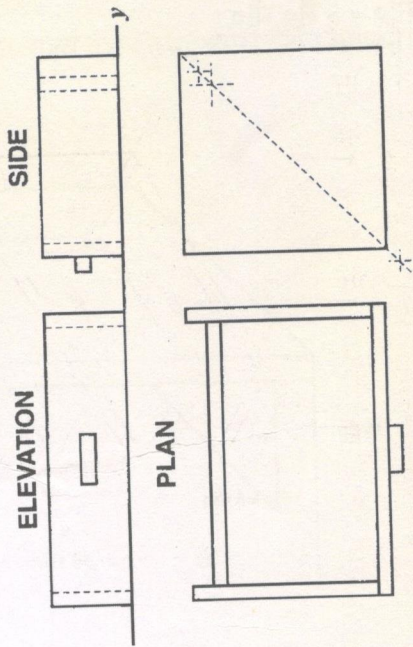
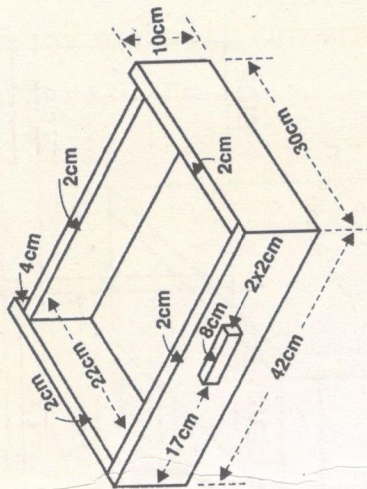
चित्र नं. 2. दिये हुए दर्शन चित्र पट्टे का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। पैमाना 1 सै० मी० = 5 सै० मी०



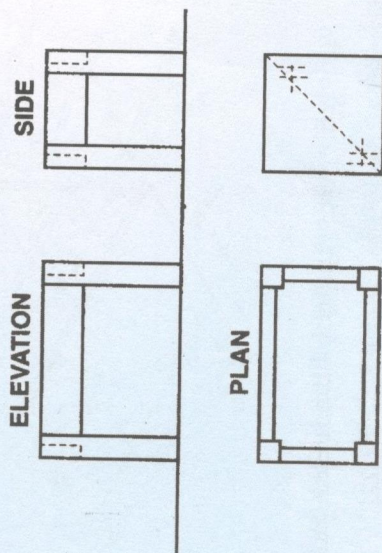
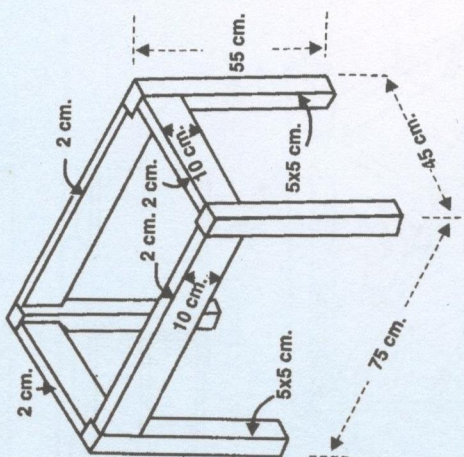
चित्र नं. 3. दिये हुए दर्शन चित्र (Steps) से सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दृश्य बनाओ। पैमाना 1 सें० मी० = 5 सें० मी०



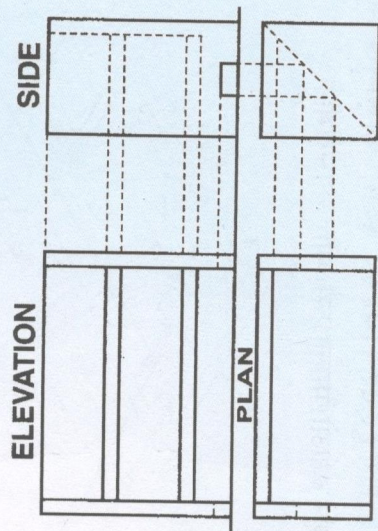
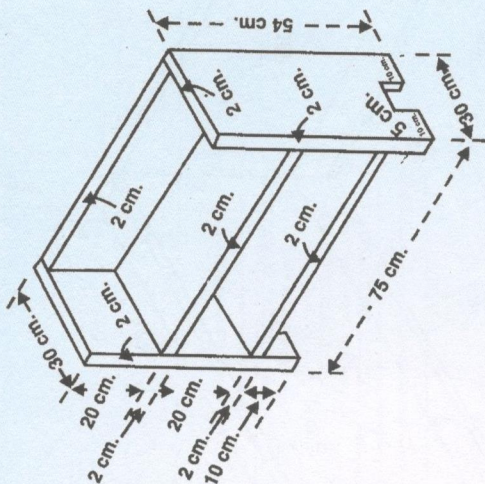
चित्र नं. 4. दिए हुए दर्शन चित्र से “ड्राज” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। पैमाना 1 सें० मी० = 5 सें० मी०



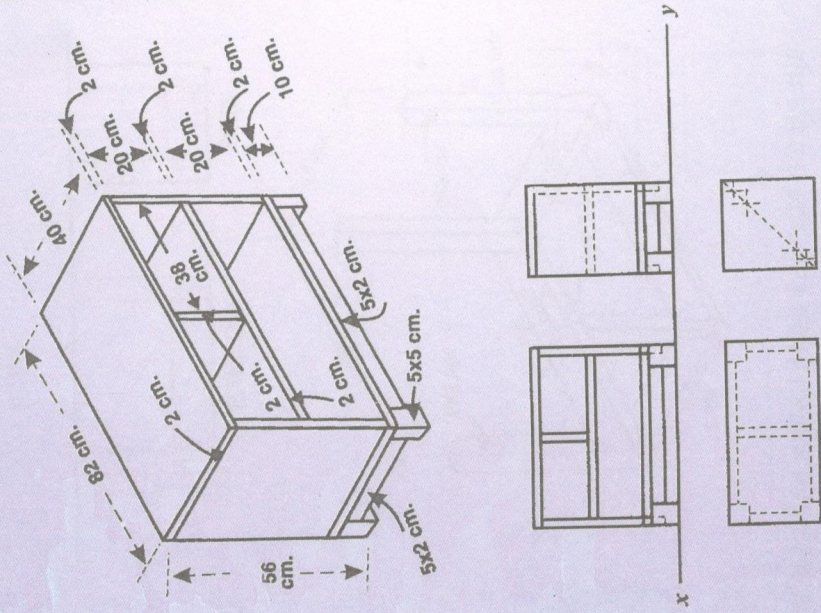
चित्र नं० 5. दिये हुए दर्शन चित्र से 'छोटे मेज' का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दृश्य बनाओ। पैमाना 1 सें० मी० = 5 सें० मी०



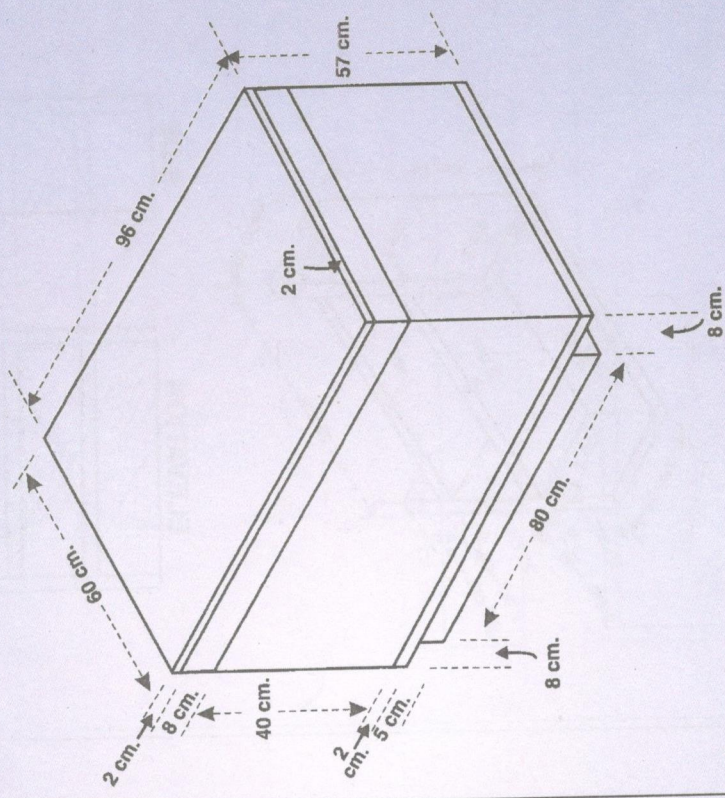
चित्र नं० 6. दिये हुए दर्शन चित्र (Book case) से सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दृश्य बनाओ। पैमाना 1 सें० मी० = 1 सें० मी०



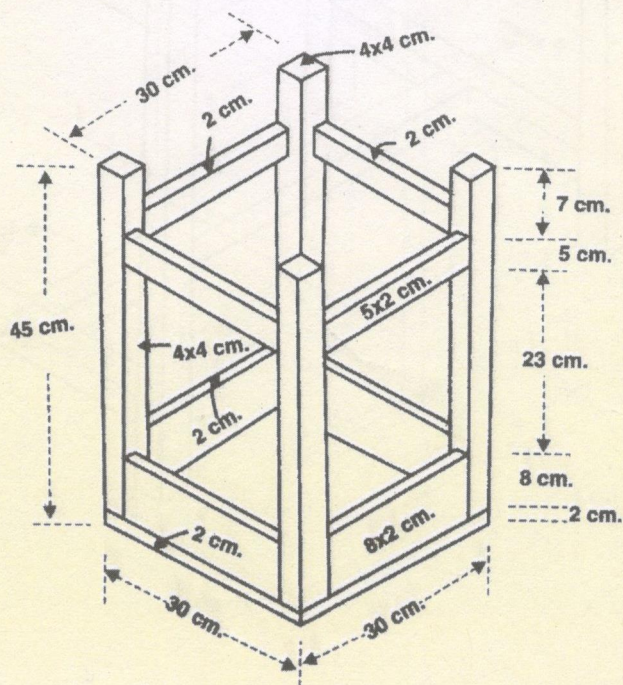
चित्र नं. 7. दिये हुए दर्शन चित्र से “बुक शैल्फ” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। पैमाना 1 सें० मी० = 5 सें० मी०



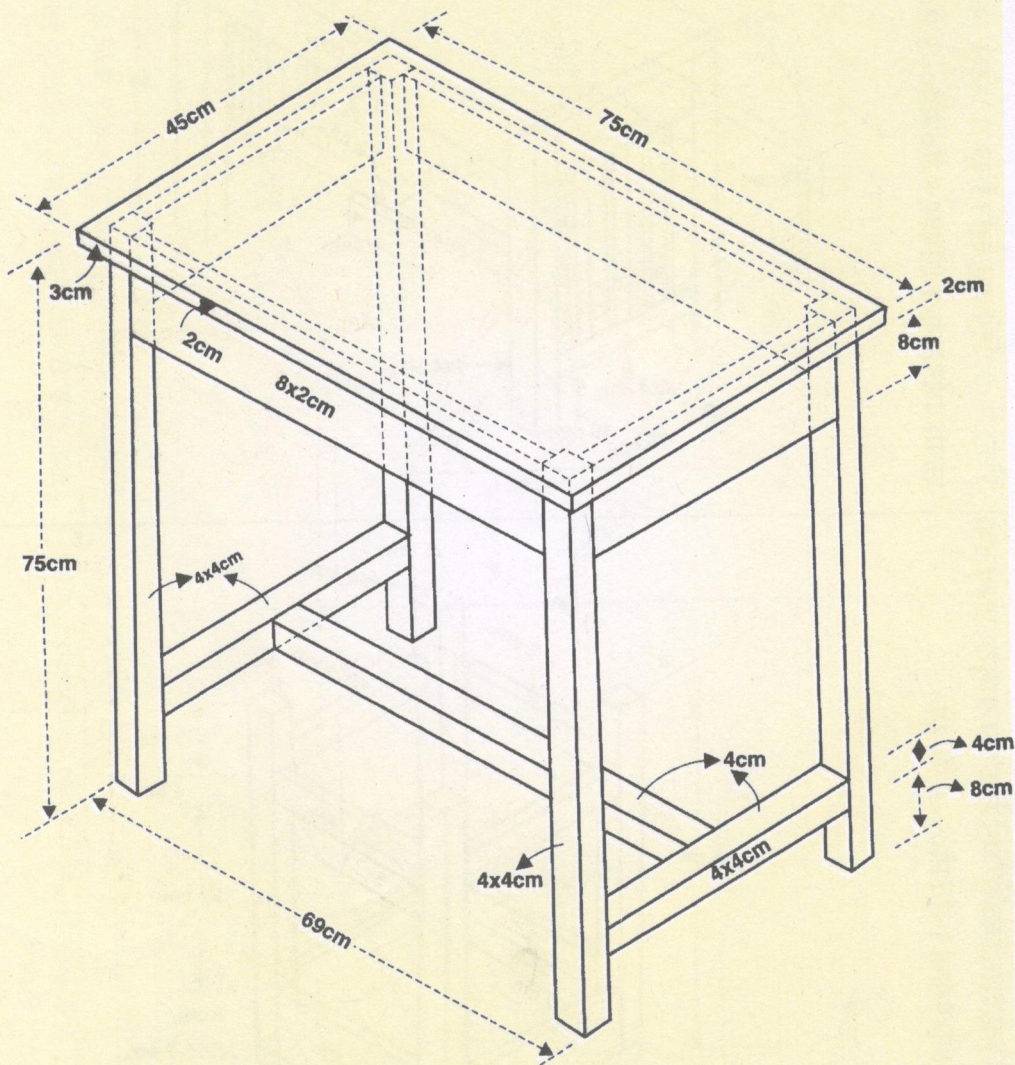
चित्र नं. 8. दिये हुए दर्शन चित्र से “बक्स” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। पैमाना 2 सें० मी० = 15 सें० मी०



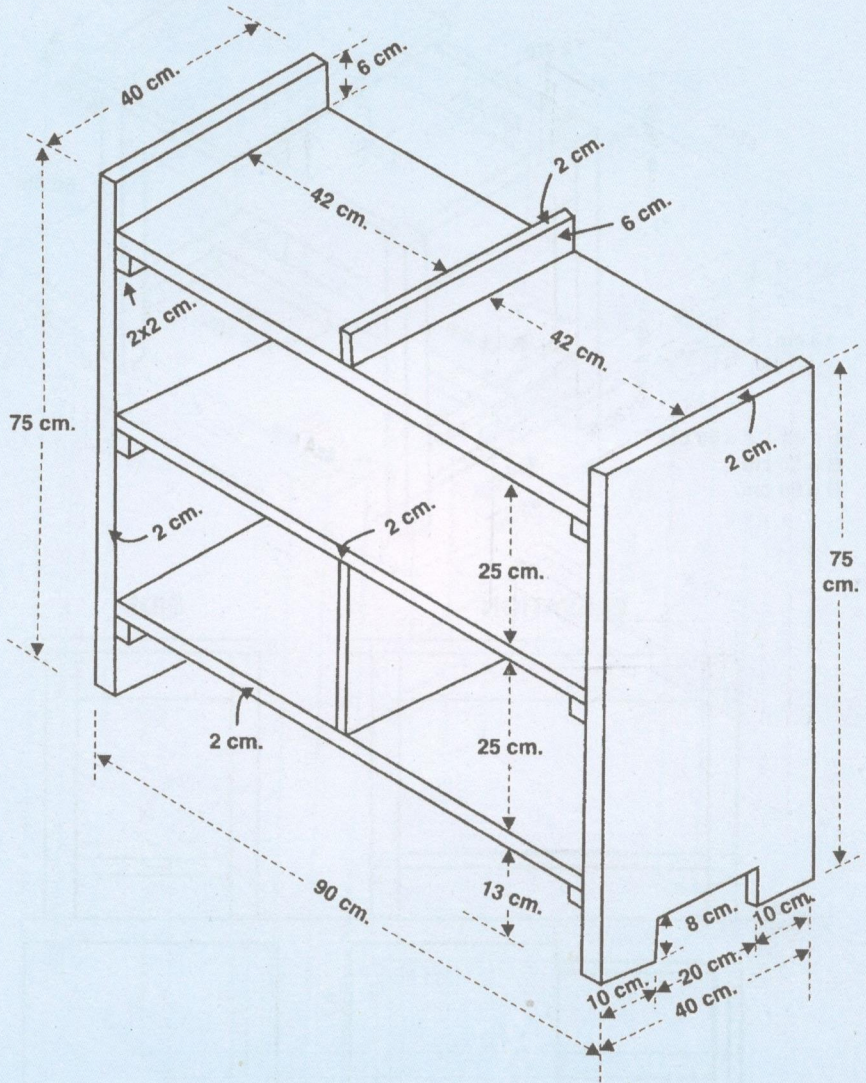
चित्र नं. 10. दिये हुए दर्शन चित्र से 'वर्ग मेज' का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। पैमाना 1 सें० मी० = 5 सें० मी०



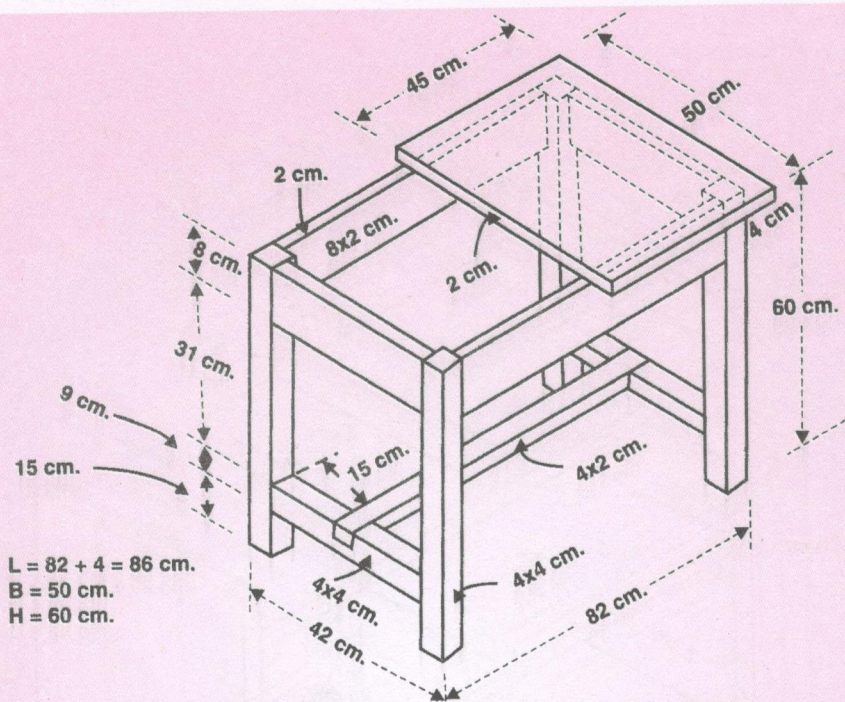
चित्र नं. 11. दिये हुए दर्शन चित्र से “मेज़” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। पैमाना 1 सें० मी० = 8 सें० मी०



चित्र नं. 12. दिये हुए दर्शन चित्र से “फाइल रैक” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
 पैमाना 2 सें० मी० = 15 सें० मी०



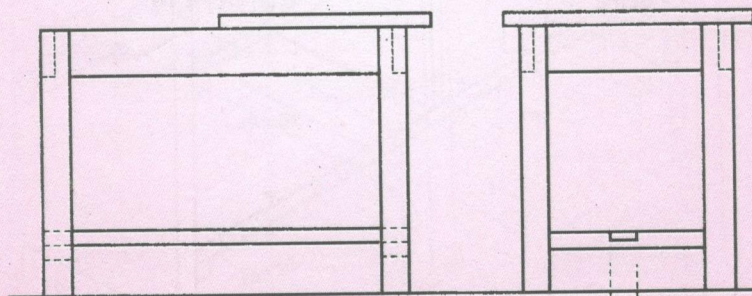
चित्र नं. 13. दिये हुए दर्शन चित्र से “मेज” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। पैमाना 1 सें० मी० = 5 सें० मी०


$$L = 82 + 4 = 86 \text{ cm.}$$

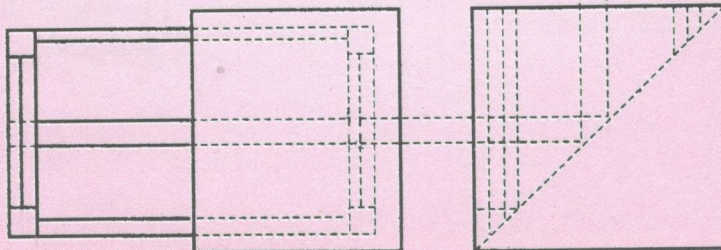
B = 50 cm.

H = 60 cm.

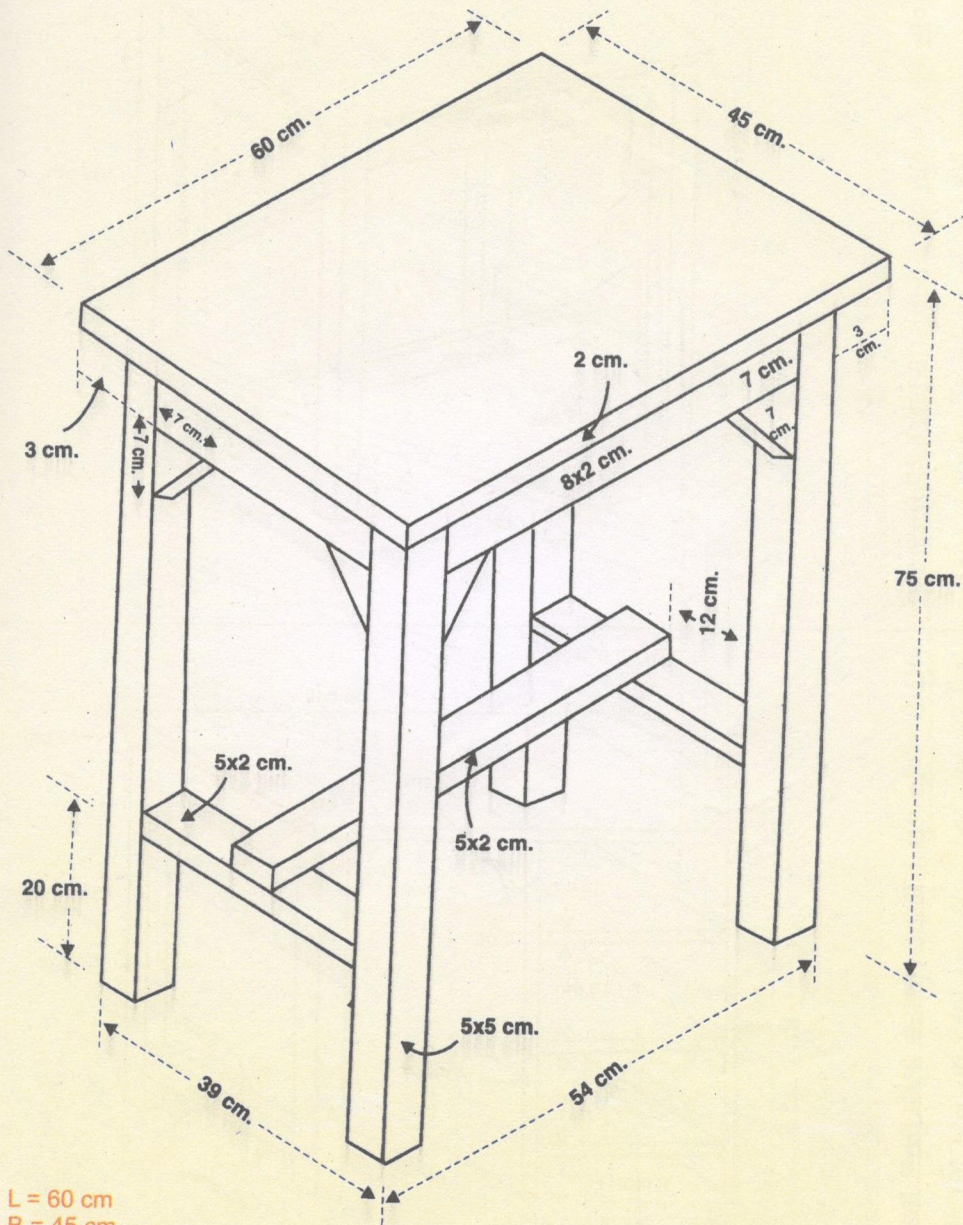
ELEVATION

SIDE

PLAN

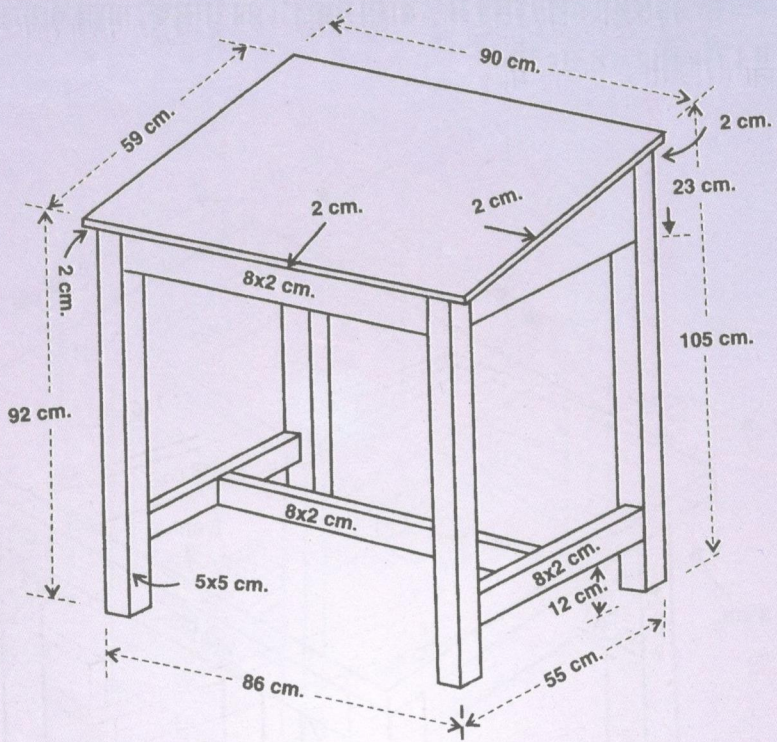


चित्र नं. 14. दिये हुए दर्शन चित्र से “ड्राईंग टेबल” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
 पैमाना 1 सें० मी० = 8 सें० मी०

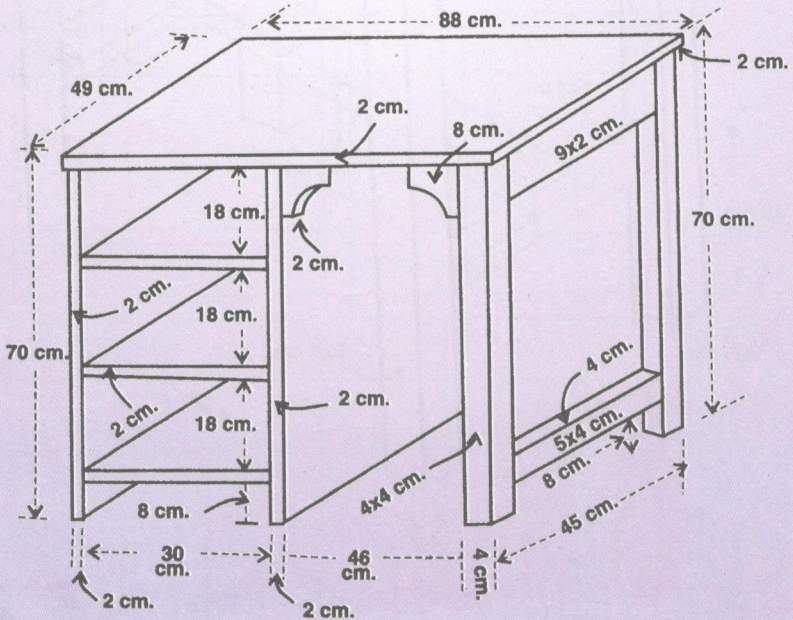


L = 60 cm
B = 45 cm
H = 75 cm

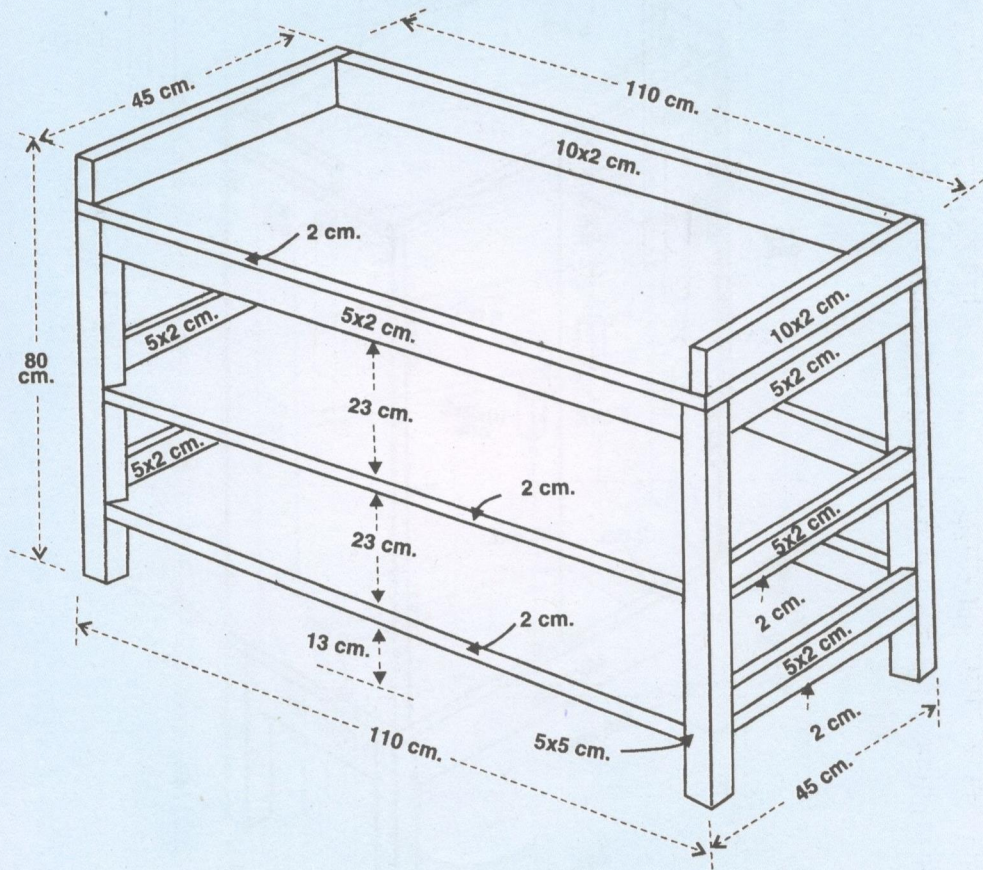
चित्र नं. 15. दिये हुए दर्शन चित्र से “ड्राईंग डैस्क” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। पैमाना 1 सें० मी० = 1 सें० मी०।



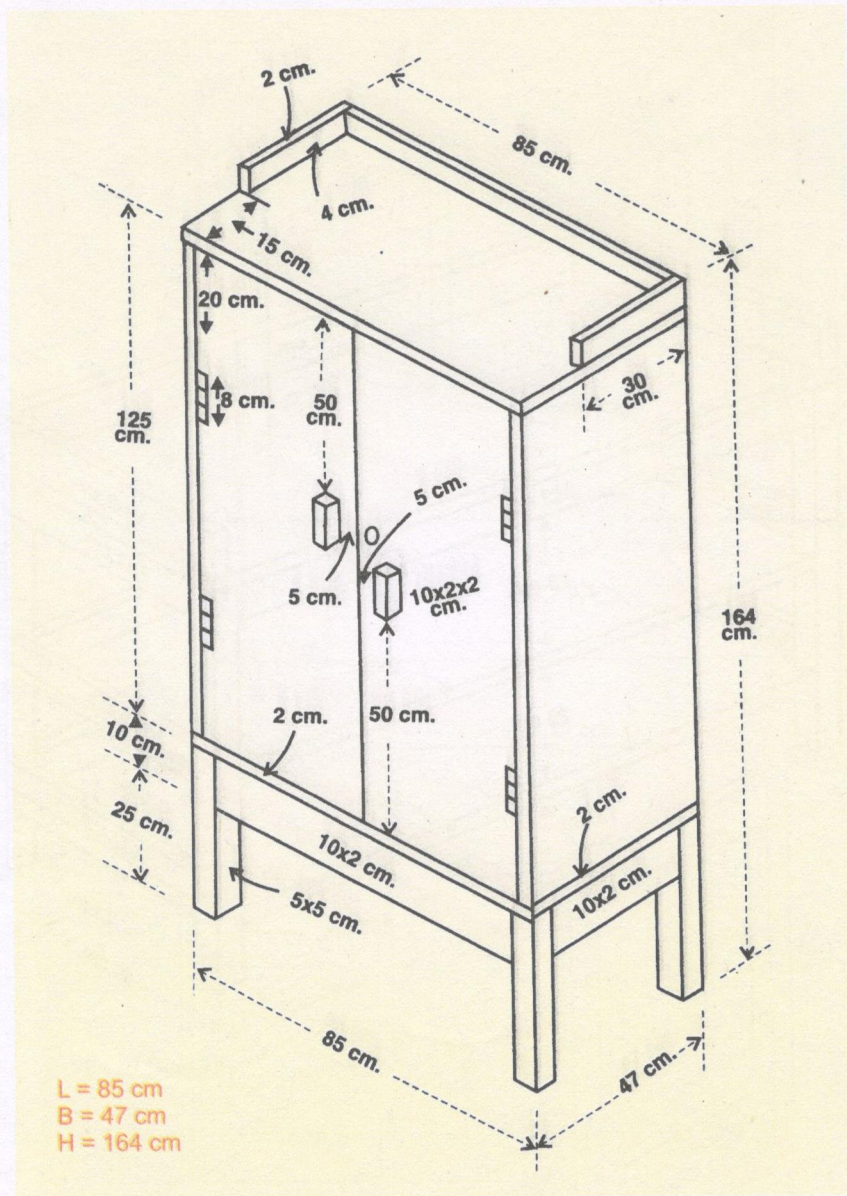
चित्र नं. 16. दिये गए दर्शन चित्र से “मेज” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। पैमाना 1 सें० मी० = 8 सें० मी०



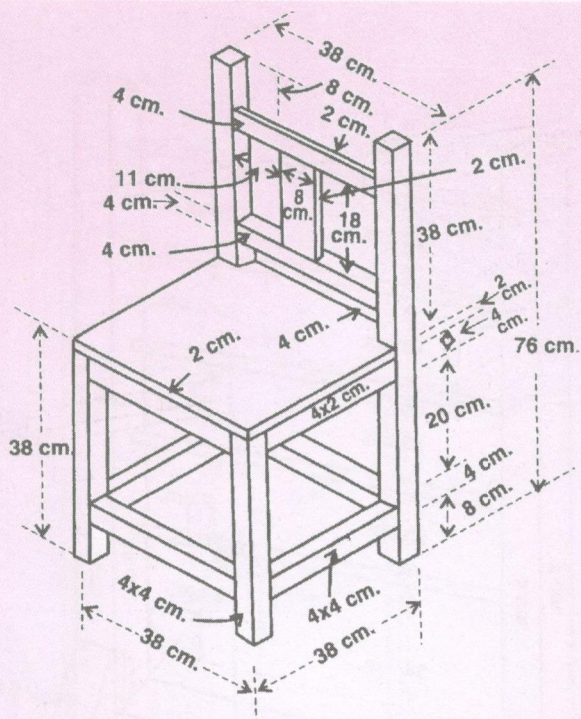
चित्र नं. 17. दिए हुए दर्शन चित्र से “फाइल रैक” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
 पैमाना 1 सें० मी० = 8 सें० मी



चित्र नं. 18. दिए हुए दर्शन चित्र से “अलमारी” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
 पैमाना 1 सें० मी० = 1 सें० मी०

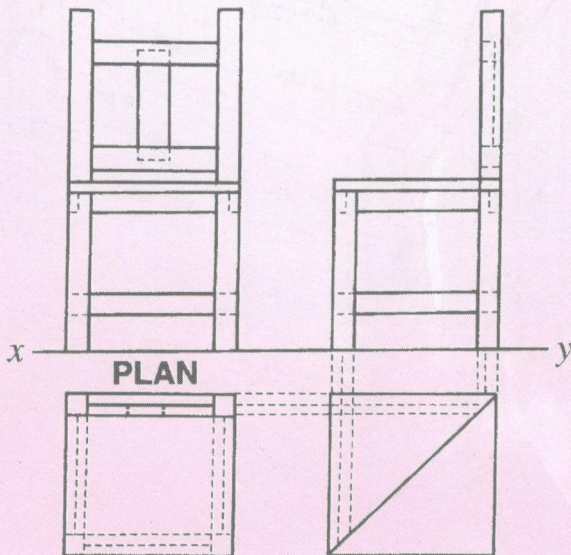


चित्र नं. 20. दिये हुए चित्र 'Chair' का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
 पैमाना 1 सें० मी० = 8 सें० मी०

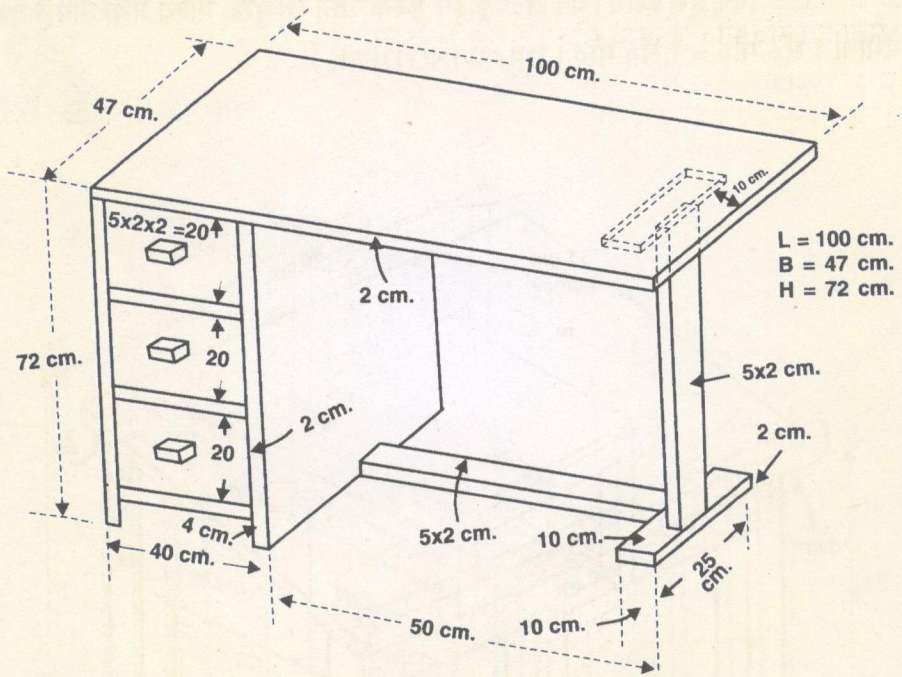


ELEVATION

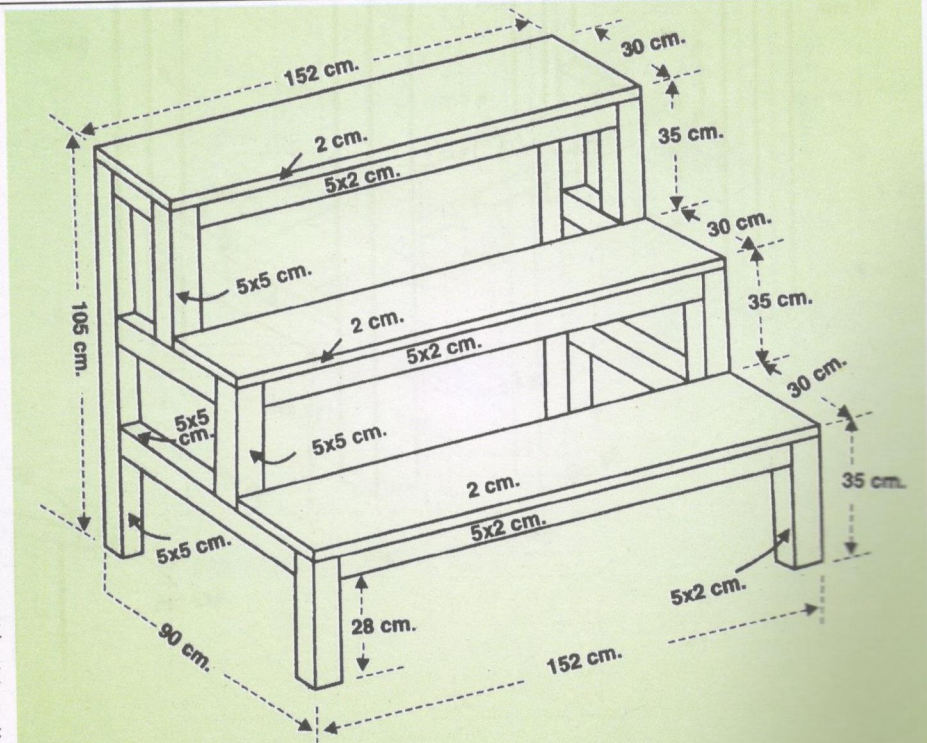
SIDE



चित्र नं. 21. दिये हुए दर्शन चित्र से 'लिखाई मेज' का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। पैमाना 2 सें० मी० = 15 सें० मी०



चित्र नं. 22. दिये हुए दर्शन चित्रों से "बाग का बेंच" का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। पैमाना 1 सें० मी० = 1 सें० मी०

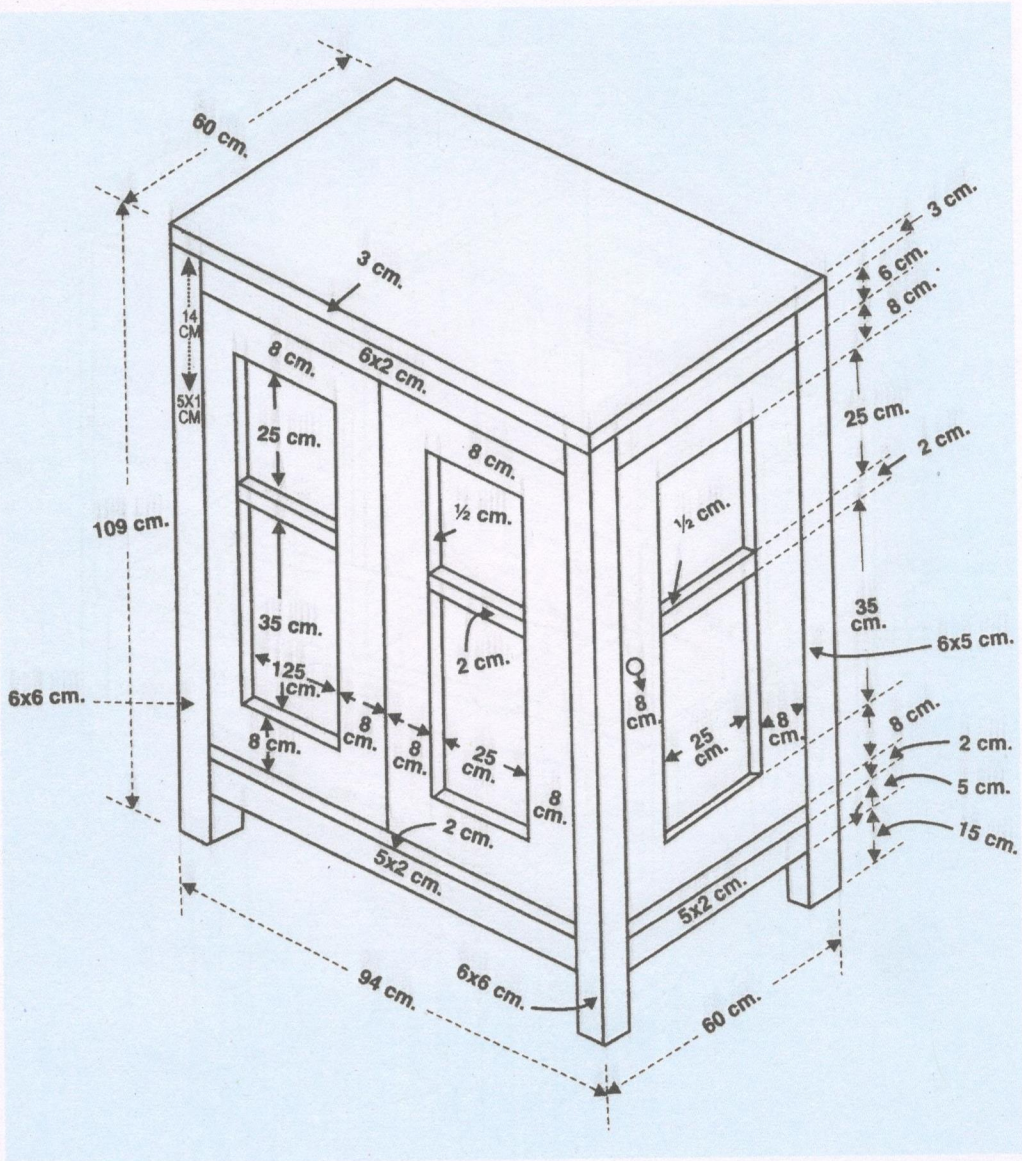


चित्र नं. 23. दिए हुए दर्शन चित्र से “ड्राईंग डैस्क” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
 पैमाना 1 सें० मी० = 1 सें० मी० (DRAWING DESK)

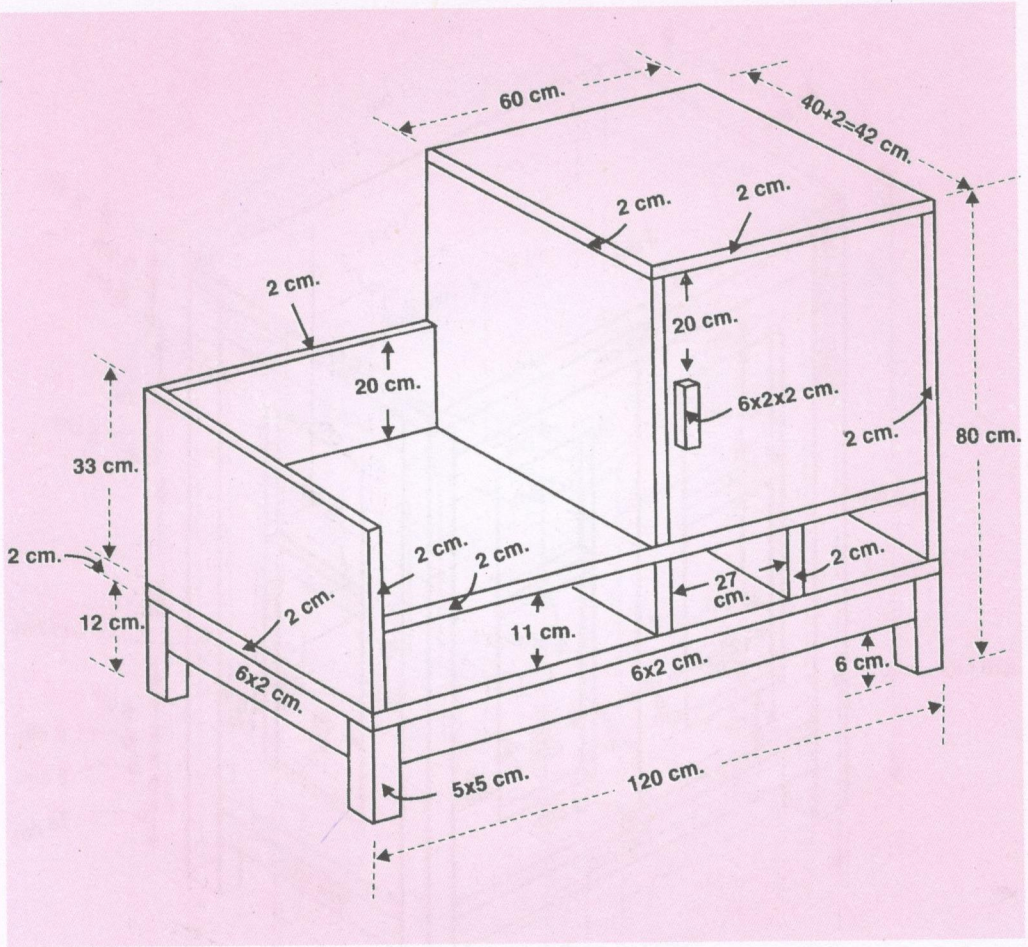
L = 60 cm
B = 36 cm
H = 84 cm

चित्र नं. 24. दिये हुए दर्शन चित्र से “साइड बोर्ड (Side Board) का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।

पैमाना 1 सें० मी० = 8 सें० मी०



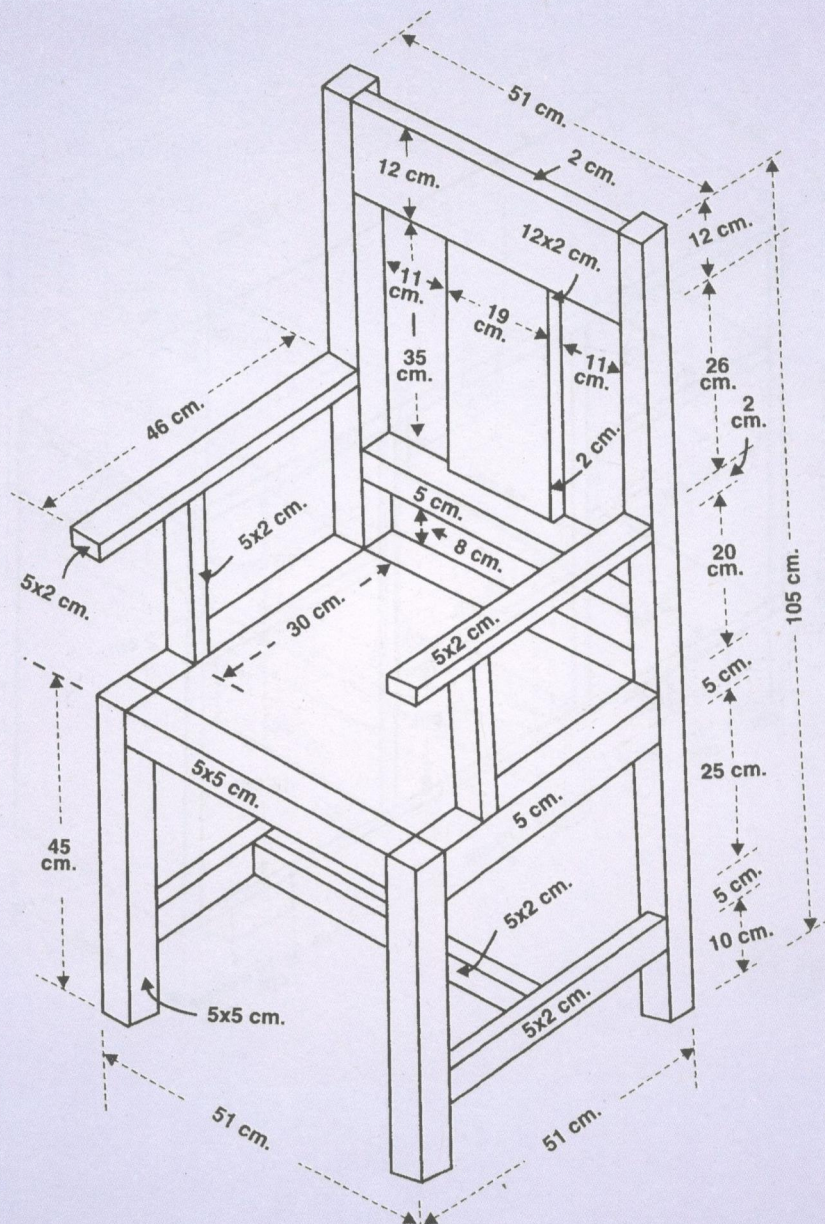
चित्र नं. 25. दिए हुए दर्शन चित्र 'Record Cabinet' का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
 पैमाना 2 सें० मी० = 15 सें० मी



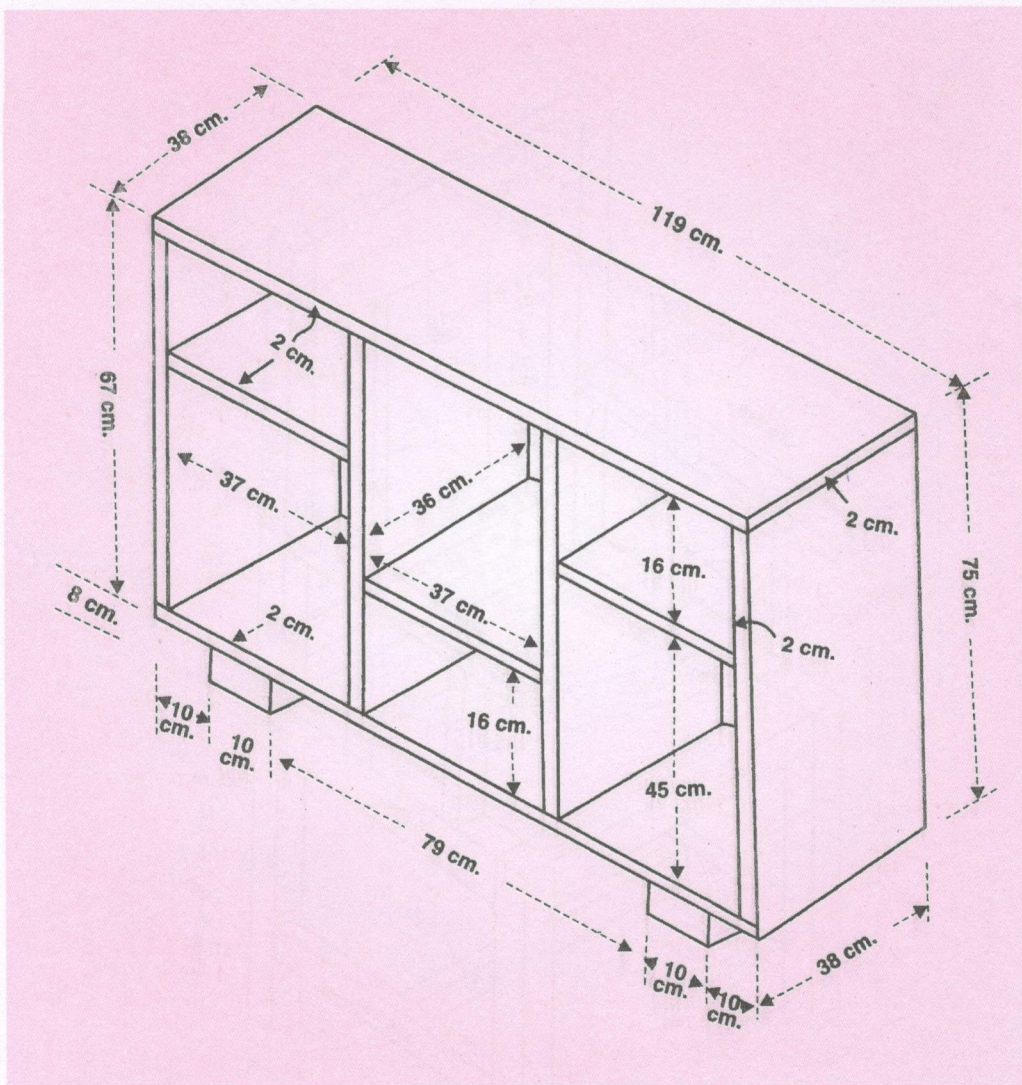
चित्र नं. 26. दिये हुए दर्शन चित्र से “दफ्तरी कुर्सी” (Office Chair) का सम्मुख, पार्श्व तथा

ऊपरी दर्शन बनाओ।

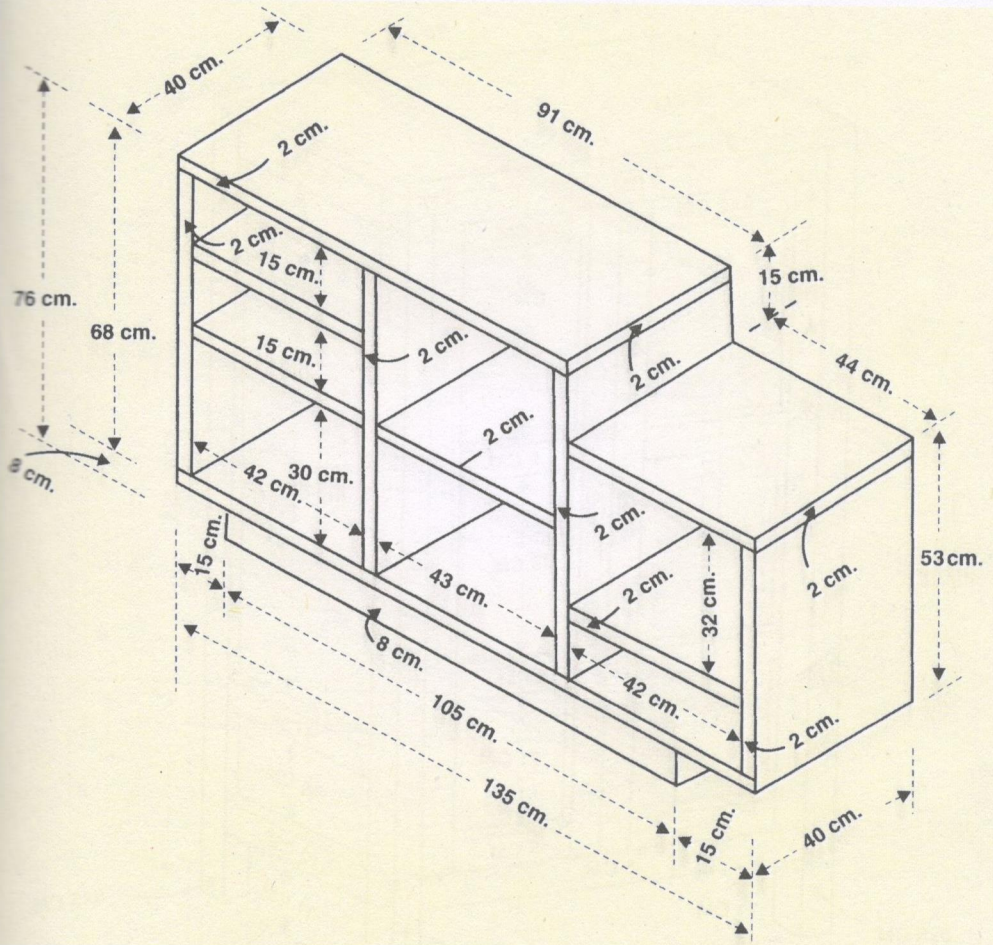
पैमाना 2 सें० मी० = 15 सें० मी०।



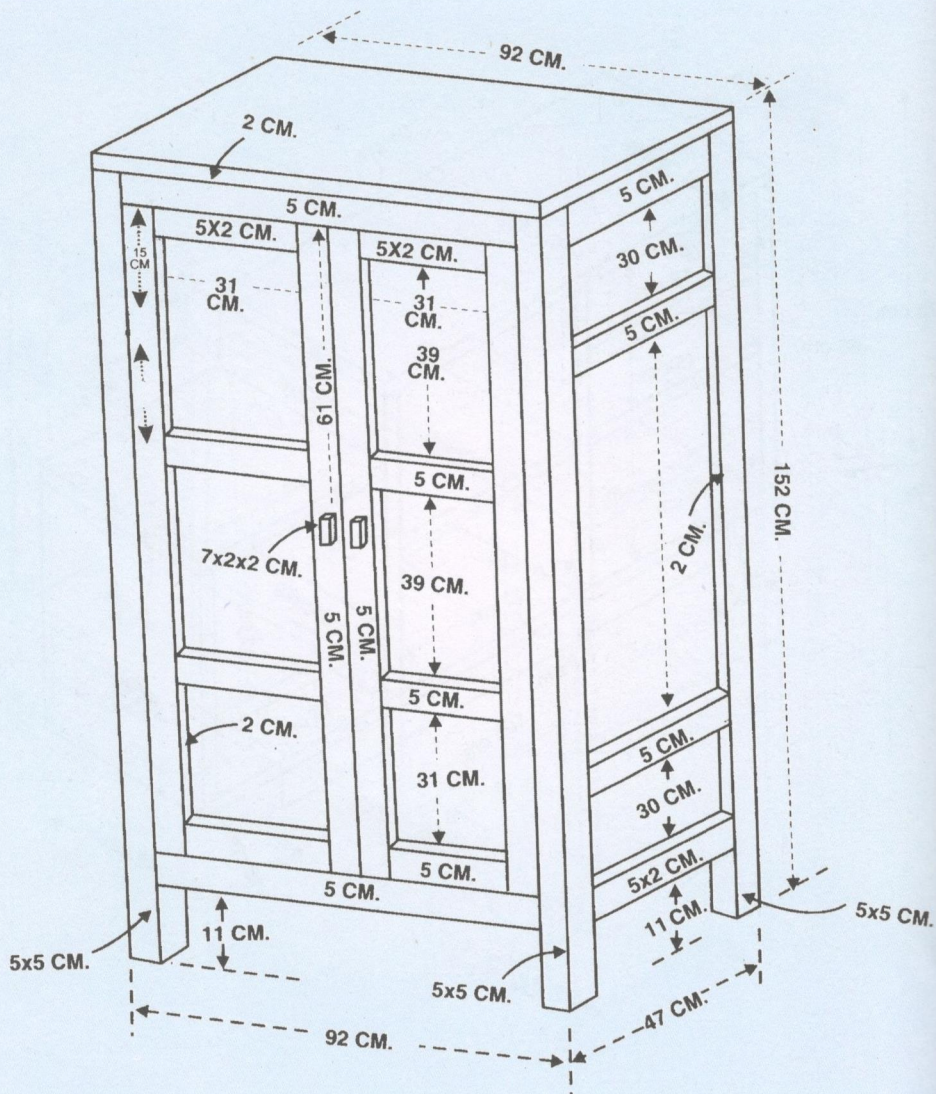
चित्र नं. 27. दिये हुए दर्शन चित्र से “बुक केस” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
 पैमाना 1 सें० मी० = 8 सें० मी०। “Book Case”



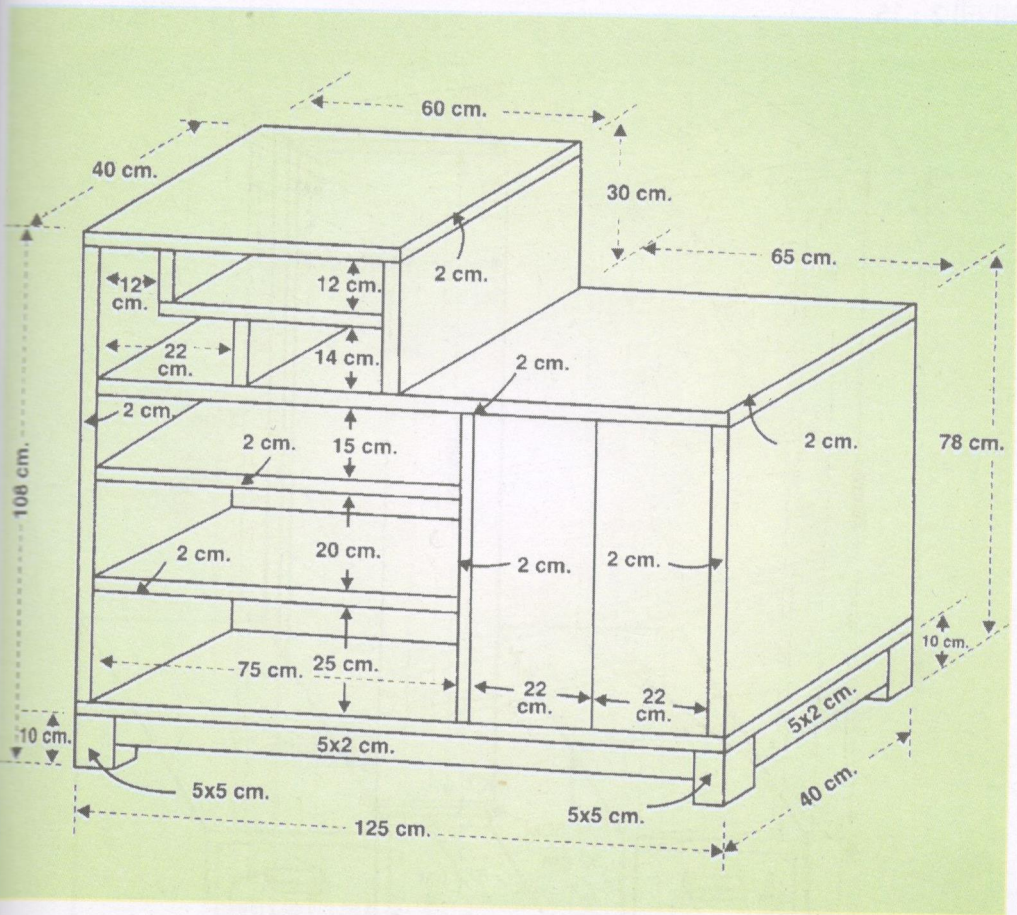
चित्र नं. 28. दिये हुए दर्शन चित्र से “बुक केस” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
माना 1 सें० मी० = 1 सें० मी०।



चित्र नं. 29. दिये हुए चित्र से “अलमारी” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
 पैमाना 1 सें० मी० = 1 सें० मी०



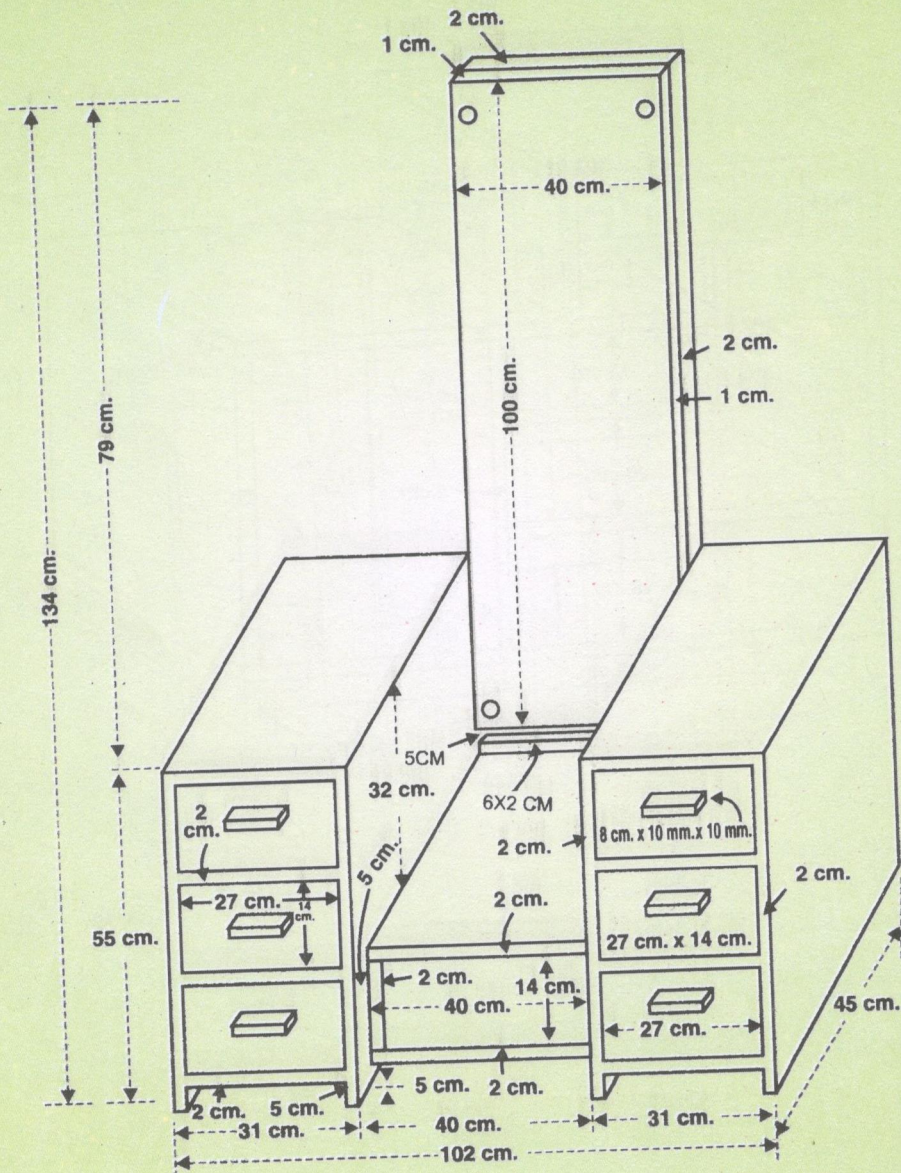
चित्र नं. 30. दिये हुए दर्शन चित्र से “कप बोर्ड” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।
 पैमाना 2 सें० मी० = 15 सें० मी०।



Draw the front Elevation, Side Elevation, and Plan of "Dressing Table" from a given sketch scale to be used should be 2cm : 15cm.

चित्र नं. 31. दिये हुए दर्शन चित्र से "शृंगार मेज़" का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ।

मापनी 2 : 15



चित्र नं. 32. दिये हुए दर्शन चित्र से “समाचार धरनी” का सम्मुख, पार्श्व तथा ऊपरी दर्शन बनाओ। मापनी 1 : 10

Technical drawing of a wooden workbench. The drawing shows a perspective view of the structure with various dimensions and material specifications. Key dimensions include: overall width 102 cm, overall depth 100 cm, overall height 100 cm, and a base height of 60 cm. The workbench features a slanted top surface supported by a frame. The frame consists of vertical legs (10x10 cm), a horizontal support beam (10x10 cm), and a base beam (10x10 cm). The slanted top is supported by a 9x9x4 cm beam. The base is reinforced with 15x15x4 cm blocks. The drawing also indicates the thickness of the top surface (4 cm) and the width of the base (15 cm). The material is specified as 10x10 cm for the main frame and 15x15x4 cm for the base reinforcement.

109