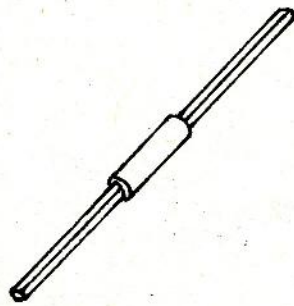


एक मजेदार खेल

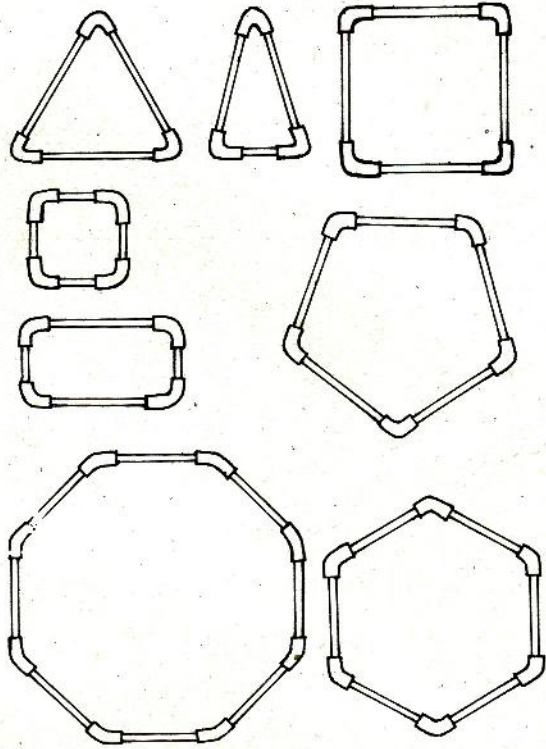
कई लोग सायकिल के पुर्जों व माचिस की डिब्बिया से ही खेल-खेल में वैज्ञानिक सिद्धांत सीख जाते हैं। इस कक्षा की शुरुआत भी हम ऐसे ही एक खेल से करेंगे। छोटी कक्षा में तुमने माचिस के खोके का सूक्ष्मदर्शी बनाया था। यहाँ तुम माचिस की सीकों व वाल्व ट्यूब से तरह-तरह की आकृतियाँ बनाना सीखोगे। इस अध्याय की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि तुम किताब में दिए चित्रों के अलावा अधिक-से-अधिक कितनी आकृतियाँ अपनी सूझ-बूझ से बनाते हो व इसके अलावा तुम अपने आसपास से अलग-अलग चीजें ढूँढ कर इस तकनीक को कितना आगे बढ़ा सकते हो।



चित्र-1

दो सीकों का जोड़

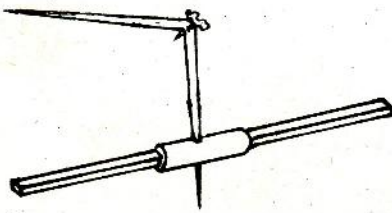
चित्र-1 में दो सीकें एक वाल्व ट्यूब के टुकड़े के साथ जुड़ी हैं। ऐसे और जोड़ बनाकर चित्र-2 में दिखाई हुई सरल आकृतियाँ बनाओ।



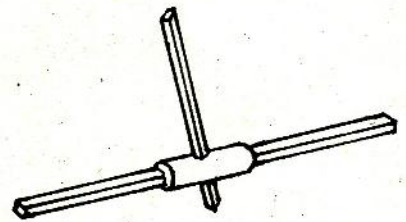
चित्र-2

तीन सीकों का जोड़

तीन सीकों को एक वाल्व ट्यूब के टुकड़े में कैसे जोड़ें ?



क



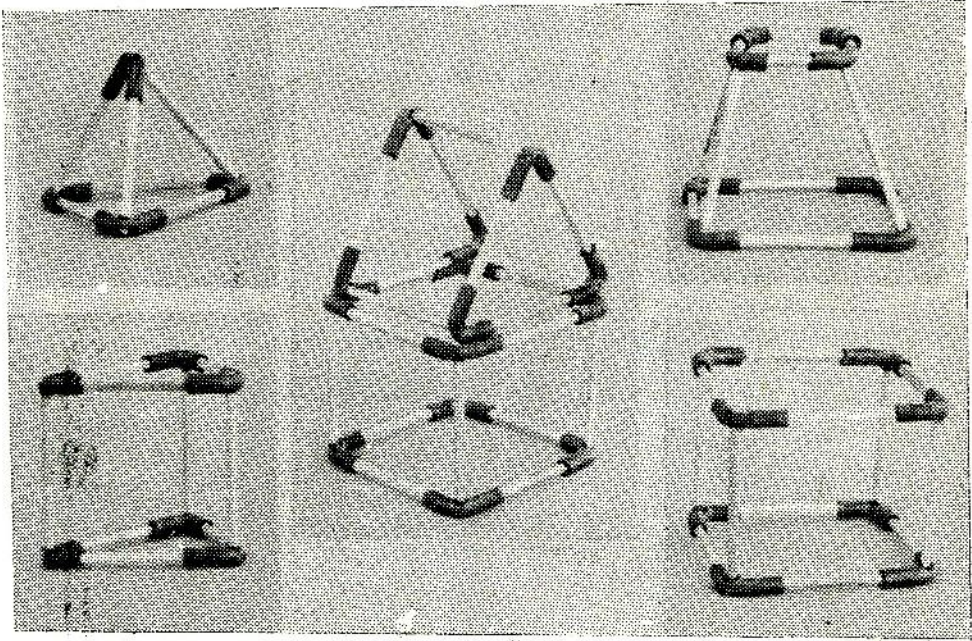
स

चित्र-3

पहले दो सीकों और एक वाल्व ट्यूब का जोड़ बना लो। अब इस वाल्व ट्यूब के बीच में एक बबूल का कांटा घुसा कर आरपार कर दो

(चित्र-3 क)। इस छेद में अब एक सीक और घुसा दो (चित्र-3 ख)।

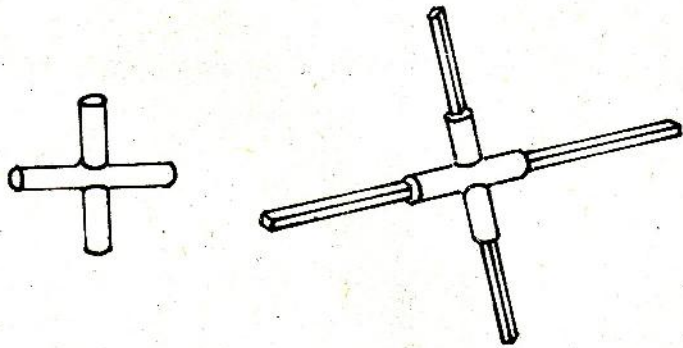
अब तुम नीचे बनी हुई आकृतियाँ बना सकते हो (चित्र-4)।



चित्र-4

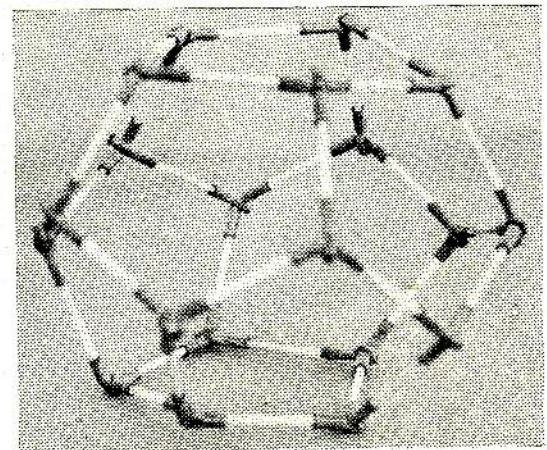
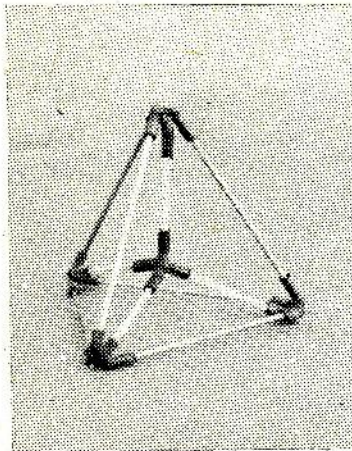
चार सीकों का जोड़

चित्र-3 क की तरह बबूल के कांटे को एक वाल्व ट्यूब के आरपार घुसाओ। इस छेद को ब्लेड से काटकर थोड़ा और बड़ा कर लो। इस छेद में एक वाल्व ट्यूब का टुकड़ा और पिरो दो। अब तुम्हारे पास चित्र-5 जैसा एक जोड़ तैयार हो गया। इस जोड़ में तुम चार सीकें लगा सकते हो।



चित्र-5

अब तुम चित्र-6 जैसी आकृतियाँ बना सकते हो।

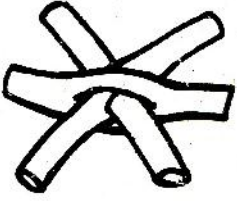


चित्र-6

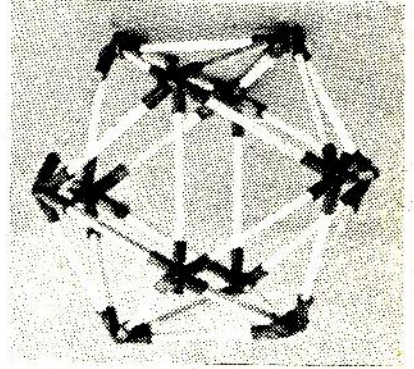
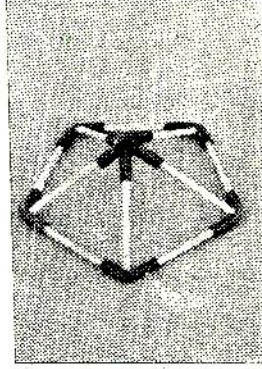
बहुत-सी सीकों का जोड़

चित्र-5 जैसा एक जोड़ बनाओ। एक और वाल्व ट्यूब लेकर उसके बीच बबूल के कांटे से छेद करके उसे ब्लेड से चौड़ा करो। इस जोड़ में चार सीकों वाले जोड़ की कोई दो टाँगें पिरो दो। इस प्रकार एक छह सीकों वाला जोड़ तैयार हो जायेगा (चित्र-7)।

चित्र-8 में तुम्हें ऐसी आकृतियाँ दिखाई हैं जिनमें 6 सीकों के जोड़ में से केवल 5 का उपयोग किया गया है।



चित्र-7

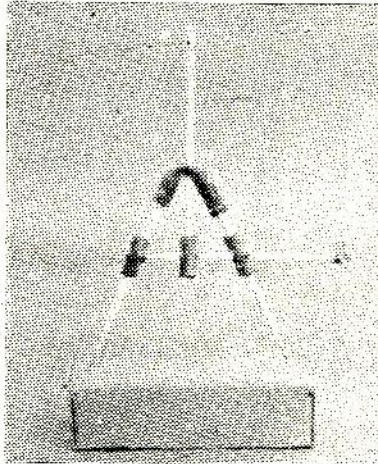


चित्र-8

इसी तरह तुम आठ, दस और बारह सीकों के जोड़ भी बना सकते हो ।

अकल लगाओ

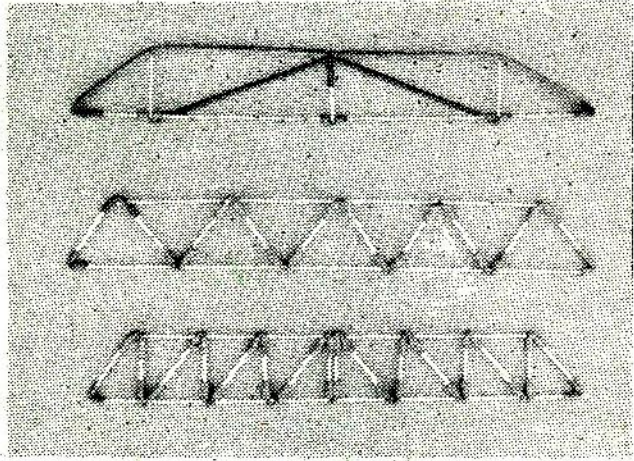
तुम सीकों और वाल्व ट्यूब के टुकड़ों को जोड़कर और बहुत-सी मजेदार चीजें व खिलौने बना सकते हो । उदाहरण के लिये चित्र-9 में बबूल के काँटों और वाल्व ट्यूब के टुकड़ों को जोड़कर डिवाइडर बनाया गया है ।



चित्र-9

स्वयम् सोचकर खाट, कुर्सी और मेज इत्यादि चीजें भी बनाओ। यदि तुम हिम्मत करो तो सायकिल, बैलगाड़ी, हल इत्यादि चीजें भी बना सकते हो।

तुम चाहो तो सीकों के अलावा सायकिल के स्पोकों का भी उपयोग कर सकते हो। उदाहरण के लिये चित्र-10 में घर की छतों को सम्भालने के लिए कैंचियों के तीन माडल दिखाए गये हैं। इन माडलों को बनाने के लिये सायकिल स्पोक, सीकों और बाल्व ट्यूब के टुकड़ों को जोड़ा गया है। तुम इससे भी अधिक अच्छी और उपयोगी आकृतियाँ बनाकर दिखाओ।



चित्र-10

नये शब्द :

आकृति
सिद्धांतमाडल
तकनीक