

## रोजच्या जीवनातील गणित

डॉ. अभय बंग हे एक प्रसिद्ध डॉक्टर आहेत. सार्वजनिक आरोग्य क्षेत्रातील क्रियाशील व्यक्ती या नात्याने भारतातील अनेक आदिवासी भागातील गरीब समाजात त्यांनी काम केले आहे. लहान असताना गांधीजींनी सुरू केलेल्या वर्ध्यातील 'नयी तालीम' (मूलभूत शिक्षण) या शाळेत त्यांचे शिक्षण झाले.



प्रत्यक्ष जीवनातील गणित ते कसे शिकले हे सांगताना डॉ. बंग म्हणतात की पुस्तकातील उदाहरणे न सोडवता शाळेतील गार्थींसाठी पाण्याचा हौद बांधण्याच्या प्रत्यक्ष अनुभवातून ते गणित शिकले.

गणिताच्या पुस्तकातील एखादे नमुनेदार उदाहरण पुढीलप्रमाणे असेल : "पाण्याच्या एका हौदाला दोन तोट्या आहेत. एका नळातून येणाऱ्या पाण्याने हौद भरतो आणि दुसऱ्या तोटीने तो रिकामा होतो. तर हौद भरायला किती वेळ लागेल? अशा निरर्थक प्रश्नांनी गणिताची पुस्तके भरलेली असतात. खालचा नळ बंद करून ते गणित सोडवावे हे कोणाही शहाण्या माणसाला सुचेल! शाळेत असताना मी आकारमान ही संकल्पना कशी शिकलो याचे एक उदाहरण देतो."



प्रत्यक्ष अनुभव आणि गणित यांचा काही संबंध आहे का, हा यातील कळीचा प्रश्न आहे.

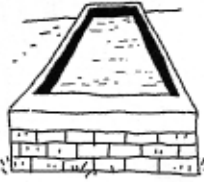
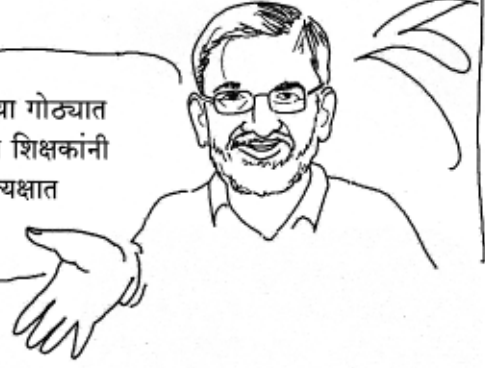


आम्हाला दररोज तीन तास प्रत्यक्ष बांधकाम करावे लागत असे. 'उपजीविकेसाठी काम' (ब्रेड लेबर) या गांधीजींच्या तत्त्वज्ञानाचा हा एक भाग होता. मुले शेतात प्रत्यक्ष काम करून अन्नधान्य उत्पादन करत असत.

समाजोपयोगी वस्तूंची निर्मिती करण्यातून अनेक कौशल्ये हस्तगत करावीत, या विनोबा भाव्यांच्या दूरदृष्टीचाही हा एक भाग होता.



यासाठी नव्यानेच बांधण्यात आलेल्या गार्थींच्या गोठ्यात मला काही दिवस काम करावे लागले. माझ्या शिक्षकांनी माझ्यावर एका विशिष्ट कामाची जबाबदारी प्रत्यक्षात सोपवली होती.



एक गाय एका दिवसात खरोखर किती पाणी पिते हे मला शोधायचे होते. म्हणजे गोठ्यातील सर्व गार्थींना मिळून किती पाणी लागेल? त्यानंतर सर्व गार्थींची तहान भागेल एवढे पाणी मावेल असा हौद बांधायचा होता.

असा हौद बांधण्यासाठी किती विटा लागतील याचा हिशेब मला करावा लागला. मग बाजारात जाऊन तेवढ्या विटा आणाव्या लागल्या. एक आठवडाभर मी या समस्येशी झुंजत होतो.

निरनिराळ्या आकाराचे अनेक हौद होते. त्यांचे आकारमान कसे मोजायचे? हौदाचा बाहेरील पृष्ठभाग आणि त्यांचे आकारमान यांचा एकमेकांशी काय संबंध होता? अखेर मी असा हौद प्रत्यक्षात बांधला आणि त्यातून खऱ्या जीवनाशी संबंध असलेले पुष्कळसे गणितही शिकलो.

