

वाढदिवस



कोणाचा तरी
वाढदिवस साजरा
करत असताना,
तुमचीच जन्मतारीख
असणारे आणखी
कोणीतरी तुम्हाला
भेटण्याची बरीच
शक्यता आहे.

सहसा कोणाला सुचणार नाही असाच हा प्रश्न आहे. हॉकीचे दोन संघ आणि एक पंच एका ठिकाणी जमले आहेत अशी कल्पना करा. ते एकूण 23 जण असतील. या 23 लोकांपैकी दोन जणांची जन्मतारीख एकच असण्याची शक्यता कितपत असेल ?

फक्त 23 व्यक्ती आणि वर्षाचे 365 दिवस असताना त्यातील दोन लोकांची जन्मतारीख एकच असेल हे जवळजवळ अशक्यच वाटते. याची शक्यता फार तर 10% असेल, असेच बहुतेकांना वाटेल. परंतु याचे खरे उत्तर आहे, 50% हून थोडेसे अधिक. याचाच अर्थ, हॉकीच्या मैदानातील दोन जणांचा वाढदिवस एकच असण्याची शक्यता आहे.

एकच वाढदिवस शोधण्यासाठी आपण एकेका व्यक्तीचा विचार न करता त्यांच्या जोड्यांचा विचार करायला हवा. आश्चर्याची गोष्ट म्हणजे, 23 लोकांच्या 253 जोड्या होतात. उदाहरणार्थ, पहिल्या व्यक्तीची राहिलेल्या 22 लोकांपैकी कोणाशीही जोडी बनू शकते. म्हणजे या 22 जोड्या बनल्या. दुसऱ्या व्यक्तीची राहिलेल्या 21 जणांशी जोडी बनू शकते, त्यातून आणखी 21 जोड्या मिळतील. तिसऱ्या व्यक्तीची राहिलेल्या 20 जणांशी जोडी होऊ शकते, म्हणजे त्या आणखी 20 जोड्या होतील. या सर्वांची बेरीज केली तर आपल्याला 253 जोड्या मिळतात.

साधा विचार केला, तर 23 जणांच्या एखाद्या गटात दोघांचा वाढदिवस एकच असण्याची शक्यता आपल्याला फारच कमी वाटते, पण गणिताच्या दृष्टीने विचार केला, तर हे तितकेसे अशक्य नाही. सट्टा लावणारे आणि जुगार खेळणारे अशाच विचित्र शक्यतांचा विचार करून भाबड्या लोकांचा फायदा उठवतात. 23 लोकांच्या गटात दोघांचा वाढदिवस एकच असण्याची शक्यता 50% हून थोडीशीच अधिक आहे हे लक्षात घ्या. पण गट जसा मोठा होईल, तशी ही शक्यता खूपच वाढेल हेही लक्षात ठेवा. म्हणून एखाद्या पार्टीत 30 लोक असतील तर त्यातील दोघांचा वाढदिवस एकच असण्याची शक्यता खूपच आहे !