

אלי שור

תעלומת רמנוג'אן ואתגרי תודעה

מבט בעין פשוטה לתוך נושאים הכי מסובכים

התעלומה

באביב 1920 הלך לעולמו המתמטיקאי ההודי המפורסם סְרִינְיוּאוּאָה רְמְנוּג'אן. הוא היה בן 32 שנים 4 חודשים ו-4 ימים במותו. בתקופה קצרה יחסית של עיסוקיו במתמטיקה הוא העשיר אותה בתגליות חשובות רבות. באופן מפליא תגליות אלו הופיעו במוחו בצורה שלמה וגמורה ללא פיתוח מקדים. כאשר רמנוג'אן נשאל כיצד קורה נס זה, הוא אמר שהאלה המקומית ההודית לוחשת ממצאים מתמטיים לאוזנו. אמירה זו נתפשה בדורו של רמנוג'אן ובדורות הבאים כנאמרת בהומור ולא ברצינות. לכן עד היום קיימת הסוגיה המאתגרת בשם 'תעלומת רמנוג'אן'. בהמשך תובא הצעה לפיענוח של תעלומה זו.

תודעה בטבע

הפעילות השכלית, בפרט המדעית, של בן אדם מתבצעת במסגרת תודעתו. בטבע התודעה היא נחלה של כל בני אדם ושל חלק בעלי חיים עם מערכות חיים מפותחות. תודעת בן אדם עולה על תודעת בעלי חיים ביכולות דיבור וחשיבה מופשטת. ניתן לומר שתודעת אנוש היא השיא של התפתחות הטבע. יחד עם זאת היא מוגבלת בזמן, במרחב ובתוכן, בהיותה כרוכה בקיומו הפיזי של בן אדם ובניסיונו האישי. אף אדם אינו יודע את הכול, ומה שהוא יודע אינו בהכרח אמת מוחלט.

האתגר של התודעה העליונה והשערת הערוץ

הפתרון המוצע לתעלומת רמנוג'אן מתבסס על ההנחה שקיימת תודעה עליונה, על-טבעית ואל-אנושית, שאינה מוגבלת בזמן ובמרחב. היא מכילה בתוכה מידע על כל דבר שהיה, ישנו או יהיה ביקום, ומידה זה הינו אמת מוחלט. לתודעה זו קוראים אלוהות או אלוהים. האמונה בקיימה של אלוהות מעמידה בפני אנושות את האתגר של יצירת הקשר עם התודעה האלוהית על מנת לקבל ממנה עזרה ומידע אמת. כל הדתות במזרח ובמערב וכל הפרקטיקות הרוחניות מכוונות למטרה זו. בתנ"ך מתוארים מקרים לא מעטים של קביעת קשר מובהק וישיר בין תודעתו האישית של בן אדם לבין התודעה האלוהית. קשר זה נוצר לפעמים ביוזמתו של בן אדם ולפעמים מוענק לו מלמעלה כמתנת משמיים. בתולדות האנושות ניתן למצוא דוגמאות לשני הסוגי הקשר שצוינו

לעיל.

המקרה של רמנוג'אן שייך לסוג השני. השערתנו היא שבתודעה העליונה נפתח ערוץ הקשר עם תודעתו של רמנוג'אן דרכו הועבר אליה מידע מושלם ומוגמר בנושאים מתמטיים. בהתייחסותו של רמנוג'אן למקור האלוהי של תגליותיו הוא דיבר על כך במונחים של דתו, לא בצחוק והומור, אלא ברצינות ובאמינות.

המקרה של רמנוג'אן אינו יחיד במינו. קיימים מקרים נוספים מאותו סוג, כאשר לגאונות יש מקור אלוהי. אחד מהם הוא המקרה של מוצרט. יצירותיו המוזיקאליות של מוצרט לא רק מעניקות למאזינים תענוג בלתי פוסק אלא גם עוזרות לשפר את בריאותם.

האתגר של תודעת אנוש ונושא של 'טלפתון'

תודעתו של בן אדם עם המרכיב המרכזי של חשיבה מהווה את עולמו הפנימי. העולם החיצוני של אדם הוא סביבה אקולוגית וחברתית שבה הוא חי.

העולם הפנימי של בן אדם מתפתח בהשפעה ובהשראה של עולמו החיצוני. יחד עם זאת עולמו הפנימי של האדם נשאר סגור כלפי חוץ. דרך כלל בן אדם לא מסוגל לקלוט את מחשבותיו של בן אדם אחר ברגעי אמת של הולדתו במוחו.

אם מישהו רוצה להציג את מחשבתו בפני אנשים אחרים, עליו להוציא אותה החוצה בדרך כלל באמצעות דיבור פה. בדרך זו עלול לחול עיוות במשמעותה של המחשבה עד לסטירה עם המשמעות המקורית שלה. דבר זה בא לביטוי יפה באמרה של המשורר הנודע הרוסי פיודור טיוטצ'ב (1803-1873): "המחשבה שנאמרה כלפי חוץ היא שקר."

מצב זה מעלה את שאלת האתגר הבאה: האם ניתן ליצור מכשיר שיכול לקלוט את כל מחשבה של אדם במוחו ויעביר אותה החוצה למקום כלשהו? נדמה שעקרונות לשאלה זו יש תשובה חיובית. הרי האנושות נהנית במשך יותר ממאה שנים מהיכולת לקלוט מילים היוצאת מפה ולהעביר אותן למקום אחר באמצעות מכשיר טלפון. כידוע מחשבות האדם נולדות במוחו עטופות במילים. ניתן לקוות שטכנולוגיות מודרניות תאפשרנה גם קליטת מילים במוחו של אדם. נקרא למכשיר המבצע פעולה זו 'טלפתון'. להמצאתו של 'טלפתון' תהינה השלכות רבות על חיי החברה, לטוב ולרע.

כידוע מחקר ופיתוח מדעים מובלים על ידי שיקולים ואתגרים מקצועיים, ללא דאגה מיוחדת לגבי השלכותיהם החברתיות. בדרך להמצאה של 'טלפתון' יהיו אתגרים רבים. קודם כל לפיתוחו ככלי דיגיטלי ממוחשב יידרש שימוש בדיגיטציה ולוגיקה ממוחשבת חדשות המסוגלות לגשר בין שני העולמות, הפנימי והחיצוני, של האדם.

במסגרת ובסביבה של הקורס "חיים דיגיטליים" ומעבדה לחקר התודעה באוניברסיטת תל-אביב נתגלו ונחקרו מספרים חדשים בשם 'המספרים הרכים' הנועדים לביצוע גישור זה.

מחקר זה ומחקרים מיוחדים נוספים סביב אתגרי תודעה בתחומי מתמטיקה, מדעי מחשב ומדעי מוח עשויים לקדם את פיתוח הטכנולוגיות החדשות בתחום התודעה, אשר כעת נראות שייכות למדע בדיוני.