



גודל 1906–1978 Kurt Friedrich Gödel

אוסטריה
ארה"ב

לוגיקה מתמטית

משפטי אי-השלמות של גדל

כל מערכת אקסיומות אפקטיבית ועשירה מספיק, כזו המכילה חלק מספיק גדול מאקסיומות האריתמטיקה, שהיא עקבית, היא בהכרח לא שלמה, משמע שקיימות טענות שלא ניתנות להכרעה, כלומר שלא ניתן להוכיחן או להפריכן.



משילוב שני המשפטים נובע

שכל מערכת עקבית לתיאור המספרים הטבעיים אפשר לפרש בצורות שונות, שחלקן שונות מהדרך הרגילה בה אנו תופסים את המספרים הטבעיים. כלומר אפשר להתאים להן מודל שאינו מודל המספרים הטבעיים הסטנדרטי. הטענות שאינן ניתנות להכרעה יהיו אמיתיות בחלק מהמודלים הללו, ושקריות באחרים

משפט השלמות של גדל

טוען שבכל מערכת כזו אפשר להוכיח כל טענה הנכונה בכל מודל המתאים למערכת, כלומר בכל פרשנות אפשרית של המערכת.

