1. נתון כי מתקיים | | < | לכל i≠j ולכן עבור המטריצה | =B הע"ע | הוא הע"ע הקטן ביותר ולכן שיטת החזקה על היפוך B תינעל עליו. ידוע כי החסרת מטריצת היחידה לא משנה את הווקטורים העצמיים אלה רק מסיטה את הע"ע (לפי קיילי המליטון- B פולנום של A).

נתון לנו כי: *וכי* | | < |. נפריד למקרים: אם שניהם שליליים אז המצב המתקיים הוא כי  *וזוהי סתירה שכן מתקיים*  לכן מתקיים או שניהם חיוביים ומזה א ניתן להסיק דבר או ש | חיובי ואילו | שלילי ולכן מתקיים ולגן נסיק כי

עבוא הע"ע ו 3 *נסיק כי ולכן מתקיים:*

*->*

*נרצה את המקרה החמור ביותר ולכן נציב בצד ימין 5= וגם 3= ובצד שמאל 7= וגם 4= וסה"כ נקבל כי*

*->*

1. *לא ייתכן כי נשים לב יכול להתקיים שיוייון בין ל שזה בסתירה לנתון*
2. *עבור כל ווקטור אתחול שנבחר נצרך נשים לב שהמערכת תתכנס לווקטור העצמי המתאים לע"ע הגדול ביותר בערך מוחלט של המטריצה* | =C

*על מנת שהמערכת באמת תתכנס נצטרך לדרוש שווקטור האתחול לא אפס על מנת שלא ינוון לנו את המערכת, נוסף לכך שהוא לא מתחיל ב0 באיבר הראשון או שיהיה אנכי לוקטור העצמי הדרוש- כי אז יתכנס לע"ע השני הגדול ביותר בערך מוחלט. נדרוש גם כי הווקטור לא יהיה קטן מדי כדי שלא יתאפס עבור שגיאות נוריות ונקבל מקרה זהה למקרה בו הוא 0*

*ד)נשים לב שהע"ע הגדול ביותר של היפוך A בוא הע"ע הקטן ביותר שלה לפני ההיפוך.*

*עבור פירוק הSVD של A נקבל כי ומכיוון שU ו אורתונומרליות ניתן להפוך ונקבל כי הע"ע של הם ערכי ולכן מתקיים כי הע"ע הגדול ביותר של הוא הקטן ביתר של A ונרצה כי המערכת המופעלת על(* (− 𝜇I  *תתכנס לע"ע הקטן ביותר של A כלאמר*