

- 89 ל. כאשר נשלם כל העולם כולו בהתאם לטבעו של המספר שש המושלם. כבד האב את היום השביעי הבא אחריהם בהללו אותו ובקראו אותו קדוש. אכן, הוא חג לא לעיר אחת או למדינה אחת. אלא לכל היקום, ואותו לבדו יאה לקרוא בצדק (חג) כללי וגם חג-הלדה של העולם. והנה, אין אני יודע, אם יוכל מי-שהוא לשבח למדי את 5 טבעו של המספר שבע, באשר נעלה הוא מכל בטוי. ברם, לא משום שהוא (הטבע של המספר שבע) נפלא יותר מן הדברים המדוברים עליו. לכן עלינו לחשות, אלא עלינו להעזי לגלות – אם גם אי-אפשר (לגלות) את הכל, ואף לא את הדברים העיקריים – לכל הפחות.
- 10 מה שניתן להשיג בכוחות השכל שלנו. המספר שבע נמנה בשני מושגים, האחד בתוך תחום העשר, ובתור כזה נמדד פי שבע

את האדם בצלמו, לעשות כל צרכי העולם ותיקוניו, כאשר הוא עשה בתחילה.

3 ובקראו ... קדוש: רמו לבראשית ב' ג': "ויברך אלהים את יום השביעי ויקדש אותו", אולם פילון אינו מצטט בדיוק. 5 והנה אין ...: סעיף זה הוא מבוא לכל הפרק. הדין על המספר שבע, השהו את תכונה צורתו ובנינו עם החלק במבוא לכל הספר, לעיל 5.4. 10 המספר ... מושגים: למספר שבע שני מושגים: המובן האחד הוא, שהמספר שבע מכיל בתוכו שבע יחידות – וזהו מקומו בתוך השיטה העשרונית. המובן השני הוא: עמדתו מחוץ לשיטה העשרונית, בתור מספר סדורי, ביחס לחזקות – את העובדה האלבגבראית הפשוטה, כי כל חזקה במעריך 6 היא גם רבוע וגם קוביה, באשר $a^6 = (a^3)^2 = (a^2)^3$, מבאר פילון בעקיפין. אם נקח טור גיאומטרי עולה, שאברו הראשון היחידה, והמנה שלו 2 או 3, או איזה מספר אנאלוגי, הרי המספר השביעי בטור יהיה גם רבוע וגם קוביה, או כפי שפילון מבאר: אם נצא מן היחידה ונכפילנה באיזה מספר שהוא, ואת תוצאת הכפל נכפיל שוב באותו המספר, וכו' וכו' – הרי המספר השביעי יתן לנו גם רבוע וגם קוביה, כגון:

| או אם נכפיל בשלש: | אם נכפיל בשתים: |
|---|---|
| א: 1 | א: 1 |
| ב: $1 \times 3 = 3$ | ב: $1 \times 2 = 2$ |
| ג: $3 \times 3 = 9$ | ג: $2 \times 2 = 4$ |
| ד: $9 \times 3 = 27$ | ד: $4 \times 2 = 8$ |
| ה: $27 \times 3 = 81$ | ה: $8 \times 2 = 16$ |
| ו: $81 \times 3 = 243$ | ו: $16 \times 2 = 32$ |
| ז: $243 \times 3 = 729$ | ז: $32 \times 2 = 64$ |
| <u>729 = 27² = 9³</u> | <u>64 = 8² = 4³</u> |

או אם נכפיל במספר אנאלוגי, כגון בשבע: 7, 1, 49, 343, 2401, 16807, 117649; והנה

ביחידה לבדה, באשר הוא מורכב משבע יחידות; והשני מחוץ לתחום העשר. בתור מספר, שראשיתו היא בכל אופן היחידה, ביחס למספרים כפולים פי שנים או פי שלשה או (מספרים) לגמרי אנאלוגיים, כמו המספר ששים וארבע, ושבע מאות עשרים ותשע; הראשון מתרבה – מן היחידה – לפי הכפול בשנים, השני שוב לפי הכפול בשלשה. אך, אין להסתכל רק דרך אגב בסוג של כל אחד מהם (מן המושגים). הנה לשני יש סגולה גלויה ביותר. כי תמיד המספר השביעי, המורכב – החל מן היחידה – בתוך (טור) של מספרים כפולי-שנים או כפולי-שלשה או של כפולים במספרים אנאלוגיים לגמרי, הוא גם קוביה וגם רבוע, ומכיל את שני הסוגים, גם של המהות הבלתי-גופנית וגם של הגופנית: של הבלתי-גופנית – בשטח, שאותו יוצרים הרבועים; ושל הגופנית – בגוף המוצק, שאותו יוצרות הקוביות. והוכחה ברורה ביותר הם המספרים האמורים. הנה למשל המספר השביעי, המתרבה – החל מן היחידה – ביחס של כפול-שנים, המספר ששים וארבע, הוא רבוע, באם שמונה מוכפל פי שמונה, והוא קוביה של ארבע (מוכפל) בארבע פי ארבע, וכן המספר השביעי שוב, המתרבה – החל מן היחידה – ביחס של כפול שלשה, המספר שבע מאות עשרים ותשע, הוא רבוע, כשהמספר עשרים ושבע מוכפל בו בעצמו, והוא קוביה של המספר תשע, מוכפל בו בעצמו, פי תשע, וכן תמיד, כשיעשה מי-שהוא את המספר השביעי לראשית במקום היחידה ויגדילו לפי אותה האנאלוגיה עד למספר שביעי – ימצא בכל פעם, שהמספר המוגדל הוא גם קוביה וגם רבוע, למשל המספר, המורכב – החל מן ששים וארבע – ביחס של כפול שנים, יהווה בתור מספר

$49^2=343^2=117649$. היות ופילון רוצה להוכיח, כי המספר השביעי בטור הוא שיש לו הסגולה המיוחדת להיות גם רבוע וגם קוביה, על כן הוא מדגיש ומוסיף להדגיש: "החל מן היחידה".
 19 וכן תמיד ...: אם במקום היחידה נתחיל באיזה מספר שביעי בטורים שלעיל, ונכפיל אותו במספר קבוע, הרי המספר השביעי בטור החדש אף הוא יהיה רבוע וקוביה, כגון: 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096; והנה $16^3=64^2=4096$. – לפי הטרימינולוגיה המתמטית: האבר ה-13 בטור הגיאומטרי הנ"ל הוא האבר השביעי ביחס לטור המתחיל באבר ה-7 של הטור הקודם, ואף הוא גם רבוע וגם קוביה, שהרי $(2^4)^3=(2^6)^2=2^{12}$, או בנוסחה אלגבראית: $a^3=(a^2)^2=(a^6)^3$, אם

שביעי את המספר ארבעת אלפים תשעים ושש. שהוא גם רבוע ויחד עם זה קובייה, רבוע שיש לו השורש ששים וארבע, וקובייה (שיש לו השורש) שש-עשרה.

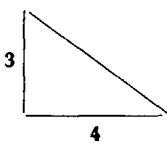
- 95 לא. ברם, צריך לעבור גם אל הסוג האחר של המספר שבע, אל זה הכלול בתוך תחום המספר עשר, המראה טבע נפלא ביותר וגם לא קטן (בערכו) מן הקודם. הנה המספר שבע מורכב מאחת ושנים וארבע, שיש להן שני יחסים הרמוניים מאד, הכפול-שנים והכפול-ארבעה; האחד מהוה את ההתאמה שבכולם (האוקטווה), והיחס) הכפול-ארבעה – את זו שבכולם פי שנים (האוקטווה הכפולה).
- 10 ברם, המספר שבע מכיל גם הפרדות אחרות, המתהוות במובן ידוע באופן זוגי. אכן, הוא נפרד תחילה ליחידה ושש, ואחר כך לשנים וחמש, ולבסוף לשלש וארבע. ומוסיקלית מאד היא גם הפרופורציה של המספרים האלה. כי ל-6:1 יש היחס כפול-ששה, והיחס כפול-ששה עושה את הרווח הגדול ביותר ברווחים הקימים, שבו נרחק הטון הגבוה ביותר מן הגמוך ביותר, כפי שנוכחי. כאשר נעבור מן המספרים אל היחס שבהרמוניות. ו-5:2 מראה כוח רב מאד בהרמוניה, כמעט מתחרה עם זה שבאוקטווה, ודבר זה מתואר באופן ברור מאד בתורת המוסיקה. וכן 4:3 מהוה את ההרמוניה הראשונה, אחד ושליש, שהיא ההרמוניה שבארבע (הקוורטה).
- 97 לב. הנה, המספר שבע מראה גם יופי אחר אשר לו, הקדוש מאד בהשגתו. כי, בהיותו מורכב משלש וארבע, הוא נותן את הזקוף והישר מטבעו בתוך הנמצאים. ובאיזה אופן – יש לבאר.

¹¹ מתחלק גם ב-2 וגם ב-3. 2 השורש: במקור „צלע“, מושג גיאומטרי. בפרקים אלה משמשים לפעמים המונחים הגיאומטריים כבטויים אריתמטיים, ולהיפך.

13 ל-6:1 יש היחס כפול-ששה: לפי הטרימינולוגיה המתמטית של זמננו היה צריך להגיד: $6:1 = 6$, הערך או המנה של היחס 6:1 הוא 6. פילון קורא את ערך היחס בשם „יחס“. „היחס כפול-ששה“ – פירושו: המנה שלו היא 6. כדי להקל על הקורא סמנו את היחס עצמו בספרות ערביות. 15 כאשר נעבור: להלן פילון אינו דן על ענין זה, ואין למצוא את הרמז הזה בספרנו. 17 ודבר זה מתואר: האוקטווה, האוקטווה הכפולה, וכן הקוורטה – הנזכרת בסוף הסעיף הזה – נזכרו גם לעיל, 48. אולם היחסים 6:1 ו-5:2 אינם נזכרים שם.

משולש ישר-הזווית, שהוא מקור התכונות, מורכב מהמספרים שלש, ארבע וחמש. (המספרים) שלש וארבע, שהם הם מהות השבע, מהוים את הזווית הישרה. שכן, (הזווית) הקהה והחדה מראות את אי-הישרי, אי-המסודר ואי-השוה. כי, האחת תהיה יותר קהה ויותר חדה מרעותה. אבל הזווית הישרה אינה מקבלת השואה, ולא תהיה האחת יותר ישרה מן האחרת, אלא נשארת היא במצב שוה ולא תשנה לעולם את טבעה המיוחד לה. אם, איפוא, המשולש ישר-הזווית הוא הראשית של הצורות והתכונות, ואת (הלקו) הנחוץ ביותר, את הזווית הישרה, נותנת מהותה של המספר שבע, שלש וארבע ביחד, - הרי יכול הוא להחשב בצדק כמקור של כל צורה ושל כל תכונה. ונוסף על הדברים האמורים, תאמר, בהתאם לצורך, גם זאת: כי המספר שלש הוא המספר של צורת השטח - מאחר, שהנקודה נקבעת ע"י יחידה, והקו ע"י שתיים, והשטח ע"י שלש, - וארבע של הגוף, ע"י הוספת היחידה (למספר שלש) כשנתוסף הגובה לשטח. מכאן ברור, שמהות המספר שבע היא הראשית של הגיאומטריה והסטיריאומטריה, וכדי לדבר בקצרה - (הראשית) של הבלתי-גופניים והגופניים גם יחד. לג. הנה, כלי-כך גדולה היא הקדושה הטבועה במספר שבע, שיש לו עמדה מיוחדת ביחס לכל המספרים שבעשר. משום, שביניהם יש שمولידים ואינם נולדים, ויש שנולדים ואינם מולידים, ויש ששתי התכונות להם, גם מולידים וגם נולדים. ברם, המספר שבע לבדו איננו נראה בשום קבוצה (משלוש אלה). ואת המשפט הזה עלי לחזק בהוכחה. היחידה, אמנם, מולידה כל המספרים בזה

1 משולש ישר-הזווית ... מורכב מהמספרים שלש, ארבע וחמש: הכוונה היא



למשולשים, המסומנים כיום בתורת-המספרים בשם "משולשים פוֹתֵאגוֹרִיִּים".
 בכל משולש ישר-זווית קיים, כידוע, היחס של משפט-פוֹתֵאגוֹרִס, לאמר: אם a, b הם הזקפים ו- c היתר, הרי $c^2 = a^2 + b^2$. משולשי-ישר-זווית, אשר כל צלעותיו ניתנות להביע במספרים שלמים, נקרא "משולש פוֹתֵאגוֹרִיִּים". המשולש הראשון מסוג זה הוא המשולש ישר-הזווית, בעל הצלעות 3, 4, 5, שהרי $3^2 + 4^2 = 5^2$.

שהוא מקור התכונות: לפי תורתו של אפלטון בטימאיוס (53 ואילך) מורכבים היסודות מגופים שיסודם המשולש, והתכונות של כל הנמצאים נקבעים, איפוא, לפי המשולש. והוא הדין בנוגע לצורתם החיצונית. 7 הראשית ... התכונות: ע"י בהערה הקודמת.

- אחר זה ואינה נולדת מן שום מספר כל-עיקר. ברם, המספר שמונה נולד מארבע פעם שתיים, ואינו מוליד שום מספר מאלה שבתוך העשר. אולם המספר ארבע שוב שייך לשורה של שניהם: גם של האבות וגם של התולדות. כי הוא מוליד אמנם את המספר שמנה.
- 100 בהתהוותו פעמים אבל נולד משתיים פעם שתיים. ויחיד הוא המספר 5 שבע כפי שאמרתי שבטבעו לא להוליד ולא להולד. מטעם זה יתר הפילוסופים מדמים את המספר הזה לניקי ופארטנוס. שאין לה אם שלפי האגדה היא עלתה והופיעה מראשו של זוס; אבל הפוֹרְתֵאגוֹרִיִּים—(מדמים אותו) להגמון של כל היקום. אכן מה שאיננו מוליד ואיננו נולד, נשאר בלתי־נע; כי בתנועה – התולדה; שהרי <גם המוליד> וגם הנולד איננו בלי תנועה; האחד – למען יוליד, והשני – למען יולד. אולם היחיד שאין הוא מניע ואין מניעים אותו – הוא השליט והמנהיג הישיש, ובצדק יכול להאמר, שצלמו הוא המספר שבע. מעיד על דברי גם פילולאוס בדברים אלה: «הנה יש» – הוא אומר – «הגמון ושליט על הכל, אלהים אחד, קיים לנצח, קבוע, בלתי־נע, והוא שוה לעצמו, שונה מן האחרים».
- 101 לד. והנה, בדברים שבמחשבה מראה המספר שבע את הבלתי־מתנועע ומה שאיננו מקבל פעולה; ברם, במוחשים (הוא מראה) כח גדול ומקיף ביותר. שעל ידם משתבחים, מטבעם, כל הדברים שעל פני האדמה, וכן עֵי תְקוּפוֹת הִירָח. באיזה אופן, יש לחקור. המספר שבע, בהצטרפו מן המספרים בזה אחר זה, החל מן היחידה, מוליד את המספר עשרים ושמונה, מספר משוכלל ושוה לחלקיו. והנה

5 ויחיד הוא המספר שבע: 7 הוא המספר הראשוני הגדול ביותר במערכת המספרים עד עשר, וע"כ אין הוא נולד ואינו יכול להוליד (אבות הם: 2, 3, 4, 5; תולדות: 4, 6, 8, 10). 7 לניקי ופארטנוס: המלה פארטנוס – פירושה «בתולה», כך נקראת האלה אתיני, אלת העיר אתונה, כי היא בתולה. ניקי – נצחון. על האקרופוליס של אתונה היה מקדש ופולחן של אתיני-ניקי. 14 פילולאוס: אחד הפילוסופים הפוֹרְתֵאגוֹרִיִּים הקדומים, שהי במאה החמישית קודם סה"נ, והוא הראשון שכתב את תורתה של כת־פילוסופים זו.

19 ומקיף ביותר: פה נשמטו בטקסט אי-אלו מלים. ליאופולד כהן מציע לגרוס: «ע' התנועות של כוכבי־הלכת».

22 מספר משוכלל ושוה לחלקיו: הכונה לחבור כל

המספר הנולד הוא המחזיר את הירח למקומו; והוא שב בהתקטנותו לאותה הנקודה, שממנה התחיל לקבל באופן מוחש גידול בצורתו. שכן, גדל הוא מזריחתו הראשונה בצורת לבנה עד לחציו בשבעה ימים; ואחרי-כן בימים אחרים, באותו המספר. הוא נעשה מלא באורו, ושוב הוא חוזר בו ועובר אותה הדרך, ממלאו עד לחציו שוב 5 בשבעה ימים; ואח"כ מכאן עד לצורת-לבנה בימים שוים במספר-מהם (מימים אלה) יחד מתמלא המספר האמור (28).

102 ברם, המספר שבע נקרא ע"י אלה, שרגילים להשתמש בשמות בדיוק, גם «המשכלל». מאחר שעל ידו משתכללים כל הנמצאים. יוכיח זאת מ"שהוא מתוך זה, שכל גוף אורגני הוא בעל 10 שלשה מרחקים: אורך, רוחב ועומק, ובעל ארבעה גבולות: הנקודה והקו והשטח והגוף הגיאומטרי, שע"י חבורם יחד מתקבל המספר שבע. אך, אי-אפשר היה, שהגופים ימדדו במספר שבע ע"פ חבורו משלשה מרחקים וארבעה גבולות, אלמלי לא חיו האידיאות של 15 המספרים הראשונים: אחת ושתיים ושלוש וארבע, שעליהם מבוסס המספר עשר, מכילות את טבע המספר שבע, אכן, למספרים האמורים יש ארבעה גבולות: הראשון, השני, השלישי והרביעי, ושלושה מרחקים. המרחק הראשון הוא מן האחת עד שתיים, השני – משתיים עד שלש, והשלישי – משלש עד ארבע.

103 לה. והנה, חוץ מהדברים האמורים, מוכיחים באופן ברור מאד את כחו המשוכלל של המספר שבע – גם גילי בני-האדם מן הילדות עד הזקנה, הנמדדים בו (במספה שבע). בשבת-השנים הראשונה – הרי צמיחת השנים, בשניה – היכולת להוציא זרע מוליד.

המספרים עד 7, שהם כולם כלולים בתוך המספר שבע, לפי מושגו של פילון, שהרי $1+2+3+4+5+6+7=28$; המספר 28 הוא "מספר משוכלל", שכן הוא שווה לסכום גורמיו או מחלקיו-גורמיו הם: 1, 2, 4, 7, 14, והנה $1+2+4+7+14=28$. גם המספר 6 הוא משוכלל, כי $1+2+3=6$ (ע"י לעיל הערה 89). את הנוסחה האלגבראית של מספרים זוגיים משוכללים נתן בפעם הראשונה אוקלידס בחבורי יסודות, ספר IX, 36: $m=2^{n-1}(2^n-1)$, אם m הוא מספר משוכלל; המספר (2^n-1) מוכרח להיות מספר ראשוני.

21 גם גילי...: חלוקה דומה של גילי האדם נמצאת במדרש קהלת א', (ג), ואולם

בשלישית – גדול הזקן. וברביעית – תוספת הכוח. בחמישית שוב – העת לנשואין. בששית – פסגת הבינה. בשביעית – שפור וחזוק של שני הדברים: הדעת והדבור. בשמינית – השלמות בכל אחד מהם. בתשיעית – העדינות והענותנות, הואיל וההפעלות נתרככו ברובן. ובעשירית – קץ־החיים הרצוי, אף־על־פי שהאברים האורגניים עודם קיימים. כי הזקנה הארוכה רגילה להכשיל כל אחד ולדלדלו. את הגילים האלה תאר גם סולון, המחוקק של בני אתונא, בחברו אָלְגִיָה זו:

- 104 נער לא־בוגר, בהיותו עוד תינוק, יצמיה משוכת־
 שניו; תחלה בשנת שבע ישליכן מפיו. 10
 אפס אם ישלים אלהים לו עוד שבע שנים אחרות,
 יביא סמנים של גיל־נעוריו המתהווה בו.
 אולם בשבת השלישית, בעוד גדלים אבריו, בצמר
 יתכס סנטרו, וגם פרחו ישנה בעור.
 אכן בשבת הרביעית כל אחד מצוין בעזו; 16
 סמן של גברות לזה יאמר כל גבר כל איש.
 שבת חמשית היא עת בה נזכר כל־בוגר בנשואין,
 לבו ידאג לדור בניו לעתיד לבא.
 אולם בשבת הששית ונשפך על כל ממשל בינת־
 אדם, ואין לבו עוד להבלי העולם הזה. 20
 כחו יפה ביותר בדעה ובשפה בשבתות
 שביעית ושמינית, והן ארבע־עשרה שנות חי.
 אמנם, עודנו בכחו בתשיעית, ואולם בעיניו
 יקרו מעדנה ורוך – שפה וחכמת האיש;
 אולם עם גמר העשירית, בהגיעו עד שעור מדתו, 25
 יקבל גורלו למות, ולא לפני זמנו הוא בא.

שם אין מדובר על שבע שבתות שנים כי אם על שבעה עולמות בחייו של האדם. 7 סולון:
 הארכון של אתונא בשנת 594 קודם סח'ג, הוטל עליו לחוקק חוקים חדשים לשם תקון המשטר
 הסוציאלי בעיר מולדתו. הוא היה גם משורר, וכתב אלגיות ויאמבים; מהם פוליטיים, שנגלדו
 מתוך צרכי השעה שבעירו, ומהם תנוכיים, שהשפיע בהם על בני עמו כמחנך וכמורה הדור.

105 לו. והנה, סולון מונה את חיי האדם לפי עשר שבתות-שנים האמורות. ברם, הרופא היפוקראטס אומר, כי ישנם שבעה גילים: של הילד, הנער, הבחור, העלם, הגבר, הבא בשנים והזקן; וכי הם נמדדים אמנם בשבתות, אך לא כאלה, שהן שוות בזו אחר זו; וכך הוא אומר: "בטבע האדם יש שבע תקופות, שמכנים אותן גילים: 5 הילד, הנער, הבחור, העלם, הגבר, הבא בשנים והזקן. וילד הוא עד שבע שנים – עד הפסד השנים, נער עד לבגרות איברי הלידה – עד לשבע כפול שתיים; ובחור עד לכיסוי הסנטר בשער – עד לשבע כפול שלשה; עלם עד להתבגרות הגוף כולו – עד לשבע כפול ארבעה. גבר עד לחמשים שנה חסר אחת – עד לשבע כפול 10 שבעה. בא בשנים עד לחמשים ושש – לשבע כפול שמנה. מכאן ואילך – זקן".

106 והנה, נאמר גם זאת לשם אישור, כי המספר שבע יש לו עמדה נפלאה בטבע: הואיל והוא מחובר משלש וארבע; שכן אם יכפיל מִי־שהוא בשתיים, ימצא כי השלישי – החל מן היחידה – 15 הוא מרובע, הרביעי הוא קוביה, אך השביעי, המורכב משניהם (משלש וארבע) הוא קוביה ורובע בבת אחת. כי השלישי – החל מן היחידה – בחשבון הכפול בשנים, <המספר 4> הוא רבוע, והרביעי – 8 – קוביה, והשביעי: ששים ועוד ארבע – קוביה ורובע בבת אחת. וכך, המספר השביעי הוא באמת משכלל, בסמנו 20 את שני השווים: את השטח ע"י הרבוע, מפאת קרבתו לשלש; ואת

2 היפוקראטס: הרופא היווני הגדול והמפורסם ביותר, אבי הרפואה היוונית, נולד בשנת 460/459 באי קוס, ובשמו נשתמרה ספרות מדיצינית עשירה, שמקוריותה מוטלת בספק. הקטע המובא כאן, וכן גם הכתבים שבקורפוס הנקרא על שמו, כתובים בדיאלקט יוני. שבעה גילים ... והשב: עי' מדרש תדשא פרק ו': "שבעה חלקים יש באדם ... שבע קומות – ילד, נער, רובה, עלם, איש, שב, זקן". 4 אך לא ... בזו אחר זו: במקור כתוב: "אך לא באלה, שהן לפי הסדר שברציפות" – הכונה שגם היפוקראטס אמנם מחלק את שנות חיי האדם לפי שבתות-שנים, אך לא כל תקופות הגילים מכילות אותו מספר השנים, כמו אצל סולון. כי גיל הגבר, למשל, מכיל אצל היפוקראטס שלש שבתות-שנים. 15 ימצא כי השלישי: אף כאן מדגיש פילון "החל מן היחידה", כמו ב-92. 20 בסמנו ... השווים: הכונה היא, ששלש שיה למושג השטח, וארבע למושג הגוף (עי' 51 ו-92 ואילך).

הגוף ע"י הקוביה; מפאת שיכותו לארבע. ומשלש וארבע – (מורכב)
המספר שבע.

- 107 לז. אך הוא לא רק המשכלל אלא גם, כביכול, ההרמוני ביותר ובמדה ידועה המקור של הסכימה המוסיקלית היפה ביותר, המכילה את כל ההרמוניות, זו שבארבעה (קוורטה) זו שבחמשה (קווינטה), זו שבכולם (אוקטוה) וכן את כל הפרופורציות: האריתמטית, הגיאומטרית וגם ההרמונית. היסוד (של הסכימה) מורכב ממספרים אלה: שש, שמונה, תשע ושתיים-עשרה; 8:6 ביחס אחת ושלישי, שלפיו ההרמוניה של הקוורטה, ו-9:6 ביחס אחת וחצי, שלפיו זו של הקווינטה; ו-12:6 ביחס כפול-שנים, שלפיו האוקטוה.
- 108 אבל, הוא מכיל, כפי שאמרתי, גם את כל הפרופורציות: האריתמטית (המורכבת) משש, תשע ושתיים-עשרה. שכן, באותם השלשה, שבהם עולה (המספר) האמצעי על הראשון, באלה עולה עליו – האחרון; הגיאומטרית – מארבעת המספרים (6, 8, 9 ו-12). כי אותו היחס שיש לשמונה אל שש, יש גם לשתיים עשרה אל תשע. והיחס הוא – אחת ושליש; וההרמונית – (המורכבת) משלשה מספרים: שש, שמונה ושתיים-עשרה. לפרופורציה ההרמונית שתי

6 הפרופורציות ... ההרמונית: הביאור לכך – להלן בסעיף 108. – המשך הדברים מכאן ואילך עד סוף סעיף 110, אינו עומד, כנראה, בקשר ישר עם מה שנאמר לפני זה. שהרי כל זה אינו מיוסד על המספר שבע, כי אם על סכימה אחרת. – כל הסעיפים 106–110 גראים כחלק בלתי-אורגני של הספר, גם בטרמינים שלהם וגם בהפסקת הקשר ההיגוי של הביאורים. יש מקום, אפוא, לחשוב, שאין מקומם כאן. 9 הקוורטה... האוקטוה: ע"י לעיל 48 ששם נאמרו דברים דומים בנוגע למספר ארבע, שכן המספרים הבאים בחשבון בשביל היחסים האלה נמצאים בטור המספרים 1–7. 12 כפי שאמרתי: עיין לעיל 107. 13 האריתמטית... הגיאומטרית... וההרמונית: פרופורציה אריתמטית – לפי מושגנו כיום, אין בזה משום פרופורציה כי אם טור אריתמטי, שההבדל שלו 3, כגון 6, 9, 12. – פרופורציה גיאומטרית: היא הפרופורציה הרגילה $a:b=c:d$, וערך היחס של $a:b$ שווה לערך היחס $c:d$. במקרה שלנו – $\frac{4}{3}=12:9=8:6$. היחס פירושו ערך-היחס (ע"י הערה ל-95 ו-96). – פרופורציה הרמונית, בחינה א': בין שלשה מספרים a, b, c , יש היחס $(b-a):a=(c-b):b$, ומזה יוצא: $b=\frac{2}{a+c}ac$. במקרה

- בחינות; האחת היא: אם אותה המנה, שיש למספר האחרון ביחס לראשון, יש גם להפרש, שבו עולה האחרון על האמצעי, ביחס להפרש, שבו עולה האמצעי על הראשון. הוכחה ברורה ביותר יכול להוציא מִי־שהוא מן המספרים המונחים לפנינו: שש, שמונה ושתיים־עשרה. כי, האחרון הוא הכפול של הראשון, וההפרש שוב כפול. אכן, 5
- המספר 12 עולה על 8 ב־4, ו־8 על 6 ב־2, ו־4 הוא הכפל של 2. ובחינה שניה של הפרופורציה ההרמונית היא: אם המספר האמצעי 110 גם גדול וגם פחות מן הקיצוניים באותו חלק, כי האמצעי המספר 8, עולה על הראשון בחלק השלישי, שהרי, אם מחסרים (ממנו) 6, הנה 2 הנשארים הם שליש המספר הראשון. אבל עולה עליו (על 10 המספר האמצעי) האחרון – באותו החלק, שהרי, אם מ־12 מחסירים 8, הנה 4 הנשארים הם השליש של המספר האחרון. לכן, ואלה 111 הם הדברים שצריכים היו להאמר כהקדמה על הרוממות, שיש לה לסכימה, או ליסוד, או איך שצריך לכנות אותו.
- 15 אידיאות כל־כך רבות – ועוד יותר מהן – מראה המספר שבע בדברים בלתי־גופניים ומושכלים. אך, הטבע שלו מתפשט ומגיע גם אל כל ההויה הנראית: השמים והארץ, הגבולים של הכל. כי איזה חלק מחלקי העולם איננו חובכ־השבע, בהיותו 112 נכבש ע"י האהבה והתשוקה לשבע? הנה, למשל, השמים, כפי שאומרים, חגורים בשבעה צגולים, אשר שמותיהם הם: הצפוני 20 והדרומי, עגול ההפוך של קיץ ושל חורף, עגול של הקו המשווה, של גלגל המזלות, ונוסף – של שביל החלב. כי האופק אינו אלא תחושתנו, מפני שהחוש מגביל היקף פעם קטן יותר ופעם גדול יותר, בה במדה – שיש למי־שהוא ראייה חדה, או להיפך, ואף כוכבי־ 113 הלכת, הצבא השקול כנגד זה של כוכבי־השבת, מסודרים בשבעה סדרים, בהראותם סימפתיה גדולה מאד לאויר ולארץ. כי אותו (את האויר) הם מהפכים ומשנים לזמנים, הנקראים תקופות השנה,

שלנו – $2 = (8-6) : (12-8) = 6:12$, ואמנם $8 = \frac{2 \cdot 6 \cdot 12}{6+12}$. בחינה ב': היחס שבין שלשת המספרים a,b,c הוא: $b = a + \frac{1}{n}a$; $b = c - \frac{1}{n}c$. במקרה שלנו: $8 = 6 + \frac{1}{3} \cdot 6$; $8 = 12 - \frac{1}{3} \cdot 12$.

- בעשותם בכל אחת (מתקופות השנה) חלופים לאין מספר, ע"י שקט הרוחות, מזג-אוויר טוב, התקדרות (השמים) וע"י כחות אימים של הרוחות. ועוד, הם ממלאים את הנהרות ומחסרים אותם, ומהפכים שדות לבצות, ולהיפך שוב מיבשים אותם. והם גם מביאים לידי שנויי הימים, הנסוגים אחור וחוזרים בגאותם. אכן, יש, כאשר הם נמשך למטה בזוטו, שמפוצים רחבים נעשים פתאום חוף שקוע, וזמן מה אחרי-כן, כשהים משתפך בחזרה, הרי הם ימים עמוקים מאד, שנוסעים בהם לא רק בספינות-משא קטנות, אלא גם באניות הנושאות רבבות. והנה, הם גם מגדלים ומשכללים כל מה שנמצא על הארץ, בעלייחיים וגם צמחים המוליכים פירות, בהתקינם את טבעו אשר בכל אחד מהם לעשות את מרוצתו, למען יציצו ויפרחו חדשים על ישנים, לשם כלכלת הנצרכים בשפע.
- 114 לט. והנה, העישי, שאומרים עליה, כי היא בת-לוינתם של, יורדי-הים, מורכבת משבעה כוכבים, הקברניטים, מתוך שהסתכלו בה, סללו להם את רבבות הדרכים שבים, בגשתם אל ענין בלתי-בטוח, וגדול יותר מכפי הטבע האנושי. כי, בקלעם אל הכוכבים האמורים, גלו ארצות בלתי-ידועות מקודם; איים – (גלו) אלה שגרים ביבשה, ויושבי איים – יבשות. אכן, צריך היה, שע"י ההויה הטהורה ביותר, השמים, יגלו לבעל-חיים חביב-האלהים ביותר, למין בני-האדם, המחבואים של הארץ והים גם יחד.
- 115 ונוסף על הדברים האמורים, גם מקהלת הפליאדים מתמלאת בשבעה כוכבים, שזריחותיהם ושקיעותיהם גורמות טובות גדולות להכל. שכן, כשהם שוקעים, נחתכים תלמים לשם זריעה. אך, כאשר רק עומדים לזרוח, הם מבשרים את הקציר; ואחרי שזרחו הם מזרזים את עובדי-האדמה השמחים לאוסף צרכיהם. והללו
- 116 ברצון צוברים את המזונות לשמוש יום-יום. והנה השמש, ההגמון

21 מקהלת הפליאדים ... הקציר: ע"י מדרש תדשא, פרק ו': «שבעה כוכבים שרועים השמש והירח, ושבעה כוכבים שאינם רועים: אלו הם שבעה כוכבים של זה שנקרא שמו כסיל, ושבעה כוכבים של כימה. כימה – בעת שהיא שוקעת, תורשים את הארץ לזרוע אותה; ובשיא

הגדול של היום, משלים בכל שנה שני שוויים של יום ולילה, באביב ובסתיו; זה שבאביב במזל האיל, וזה שבסתיו במזל המאזנים; והוא נותן הוכחה ברורה ביותר לכבוד האלהי שבמספר שבע. כי, כל אחד מן השוויים האלה של יום ולילה חל בחודש השביעי, ובשעתם גם מצווה בפירוש בתורה לחוג את החגים הגדולים והעממיים ביותר; 5 מאחרי, שבשניהם מתבשל כל מה שיוצא מן האדמה: באביב – פרי הלחם ושל יתר הדברים הנזרעים; ובסתיו – פרי הגפן ושל רוב עצי-הפרי האחרים.

- 117 מ. אך, מאחר שהדברים אשר על האדמה תלויים באלה שבשמים לפי סימפטיה טבעית ידועה, ירד היסוד של המספר שבע, 10 שהתחיל למעלה, גם אלינו וסר למינים של בני-תמותה. הנה, למשל, חלק נשמתנו, שהוא מחוץ לחלק ההגמוני, נפרד לשבעה: לחמשה חושים ומכשיר הדבור, ונוסף על כולם מכשיר ההולדה. והנה כל אלה נמשכים, כאלו במחזות, בחוטי-גידיים ע"י החלק ההגמוני, פעם הם נחים ופעם הם נעים, כל אחד מהם במצבים ובתנועות מתאימים. 15 כמו-כן, אם יגש מ"שהוא לחקור את חלקי הגוף שמבחוץ ומבפנים, ימצא בכל סוג – שבעה. אלה שבגלוי הם: ראש, חזה, כרס, שתי ידיים ושתי רגלים. ואלה שמבפנים, הנקראים קרבים, הם: 119 קיבה, לב, ריאה, טחול, כבד ושתי כליות. והנה שוב החלק ההגמוני ביותר שבבעל-חיים, הראש, משתמש בשבעה דברים הנצרכים 20

עולה – עת הקציר היא". 4 חל בחודש השביעי ... האחרים: כשחושבים את החודש ניסן להתחלת השנה, הרי החודש תשרי הוא השביעי, שבו חל שווי היום והלילה של סתיו, וכן חג הבציר. אבל אם חושבים את תשרי להתחלת השנה, הרי החודש ניסן הוא השביעי, שבו חל שווי היום והלילה של אביב, וכן קציר התבואה מתחיל בחודש זה.

12 לחלק ההגמוני: הכוונה לתבונה, הכח המנהל שבנשמת האדם. החלק השני הוא חסר-התבונה, והוא נחלק לשבעה חלקים. פילון מוסר כאן את תורת הסטואה. 14 כאלו במחזות ... מתאימים: פילון מבאר את היחס של החושים לתבונה ומשהו את החושים לבביות-מריזנטות שבתיאטרון. 17 ראש ... רגלים: השוה מדרש תדשא, פרק ו': "שבעה חלקים יש באדם: ראש, גרון, בטן, שתי ידיים, שתי רגלים". 18 ואלה שמבפנים ... כליות: השוה תדשא, שם: "ועוד שבעה בקרביו של אדם ונקראים: קרקבון, סגל, קנה, וטט, טחול, כבד וכליות: וטט, לב, ריאה, טחול, כבד ושתי כליות". 20 משתמש בשבעה דברים ... הפה:

- ביותר: בשתי עינים, באזנים באוחו המספר, בשני נחירי האף
 ובדבר השביעי: הפה, שדרכו מתהווה כניסת דברים חולפים – כמו
 שאמר אפלטון – ויציאת דברים בלתי-חולפים. שכן, נכנסים בו
 מאכלים ומשקאות, מזונות חולפים של גוף חולף, ויוצאים דבורים,
 חוקים אלמותיים של נשמה אלמותית, שעל פיהם מתנהלים החיים
 5 הנבונים. מאי והדברים הנבחנים ע"י המשובח שבחושים,
 הראיה, יש להם חלק במספר זה, לפי מינם. כי שבעה הם הדברים
 הנראים: גוף, רוח, תבנית, גודל, צבע, תנועה ומנוחה – וזולתם אין
 שום דבר יותר. וכן עובדה היא, שגם חלופי הקול הם בסך-הכל
 10 שבעה: הגבוה, העמוק, הנמשך, הרביעי – הקול הגס; החמישי – הדק;
 הששי – הארוך; והשביעי – הקצר. ולא עוד אלא שעובדה היא, כי גם
 התנועות הן שבע: למעלה, למטה, ימינה, שמאלה, לפני, לאחור,
 ובעגול. שאותן מראים בבהירות יתרה אלה שיוצאים במחול.
 ואומרים, שגם ההפרשות דרך הגוף כפופות למספר האמור; כי דרך
 15 העינים משתפכות הדמעות; דרך הנחירים – הטהריות הראש; דרך
 הפה – הלחה הנרקקת; ויש גם שני בתי-קבול לשם הרקת המיותרים,
 אחת לפני ואחת מאחור; הששית היא השתפכות הזיעה דרך כל
 הגוף; <והשביעית> – הזריקה הטבעית ביותר של הזרע דרך מכשירי
 ההולדה. ואומר גם היפוקראטס, הבקי בחכמת הטבע, כי בשבעה (ימים)
 20 מתחזק גם גלד הזרע וגם יצירת הבשר. ושוב, ניתנת לנשים זיבת
 הגדה לכל היותר לשבעה ימים. וגם מן הטבע הוא, כי העוברים שבבטן
 באים לידי גמר בשבעה חדשים, באופן שיקרה דבר מוזר מאד: כי

השנה תדשא, שם: «שבעה נקבים הם בראשו של אדם: שתי עינים, שתי אזנים, שתי נקבות של החוטם והפה».

3 שאמר אפלטון: בטימאיוס 75a ואילך.

10 הקול הגס: עם נשימה (אֶסְפִּירָצְיָה). החמישי – הדק: בלי נשימה.

12 התנועות הן שבע: עי' מירש תדשא, שם: «ועוד שבעה רוחות: של מעלה ומטה-של פנים ואחור, של ימין ושל שמאל ושל סביב».

14 למספר האמור: השנה, תדשא,

שם: «ושבע תולדות למים: היוצאים מן העין, מן הפה, מן הרגלים של פנים ואחור, שכבת-זרע

וזיעת כל הגוף».

21 לשבעה ימים: השנה תדשא, שם: «ועוד שבעה ימי נדה».

- בני-שבעה חדשים הם בני-קיום. בעוד שבדרך כלל בני-שמונה חדשים אינם יכולים להשאר בחיים. והנה, המחלות הקשות של הגופים, וביחוד כל-אימת שמפני התערובת הרעה של הכוחות שבתוכנו מעיקות עלינו קדחות ממושכות, מוכרעות ע"פ רוב ביום השביעי: שכן, הוא (היום השביעי) מכריע את המלחמה על הנשמה; בחלקו לאלה הצלה, ולא להלך-מות. 5
- מב. ברם, הכח שלו (של המספר שבע) מגיע לא רק לדברים הנאמרים, כי-אם גם לטובים ביותר שבמדעים: לתורת הלשון ולמוסיקה. כי הנבל בן שבעה מיתרים, המתאים למערכת כוכבי הלכת, מוציא לפועל את ההרמוניות המצוינות. בהיותו כמעט הגמון במובן-מה בכל תעשית המכשירים שבמוסיקה. ומהאותיות שבתורת הלשון אלה הנקראות בצדק "צלילים" (ווקאליס) הן שבע. מאחר שנדמה, שהם מצלילים גם מתוך עצמם, וגם בהתחברם לאחרים הם מתקינים קולות מובעים. משום-שגם בשביל הצאיה-צלילים הם ממלאים את החסר, ומתקינים אותם לקולות שלמים; ואת טבעם של איה-צלילים (קונסוננטים) הם משנים ומהפכים, בהפיחם בתוכם מכחם הם, בכדי שהבלתי-מובעים יהפכו למובעים. 127 לפיכך סבורני, כי אלה שמתחילה נתנו את השמות לדברים - הן הללו חכמים היו - קראו למספר הזה (hepta) ἑπτά, מפני הכבוד שמסביבו ומפני ההדור שבתוכו. והנה הרומאים, בהוסיפם גם את האות σ (s), שנשמטה ע"י היוונים - מבררים עוד יותר את ההבעה, בכנותם (אותו) יותר נכון septem, מן המלה σεμνός (semnos) (מכובד), כפי שנאמר, ומן המלה σεβασμός (sebasmos) (הידור).

1 בני שבעה ... בחיים: השווה בראשית רבה י"ד, (ב), (טה-עמ' 127): נוצר לשבעה ונולד לשבעה, לתשעה-חי; לשמונה אינו חי ... בעון קומי ר' אבהו: מנין שהנולד לשבעה חי. אמר להון מדידכון אנא ממטי לכון: זיט"א איפט"ה איט"ה אכט"ה. ועיין גם בפירושו "מנחת יהודה" מאת שהצאדאר למקום זה.

11 "צלילים": ביוונית הם: α (a), ε (ē), η (ē), ι (i), ο (ō), υ (y), ω (ō).
 13 הצאיה-צלילים: הללו ביוונית הם: λ(l), μ(mu), ν(n), ρ(r), σ(s). 21 ומן המלה ... (הידור): פילון נותן ביאור אטו'מולוגי - כמובן בלתי-נכון - של המלה hepta (7): שם המספר ביוונית נלקח, לדעתו, מהשורש שבמלים (sebasmos) σεβασμός או (semnotes) σεμνότης.