

מה אומרים המדענים?

מגדולי המדענים, לאורך כל ההיסטוריה, וגם בדורנו - מאמינים בבורא עולם. רבים מהם מאמינים - **דווקא בגלל המדע**. לפניכם סקירה של כמה מהשמות הבולטים (מקורות הציטוטים - בסוף הפרק).

חלק ראשון - גדולי המדענים בהיסטוריה

ניוטון

ניוטון היה מגדולי המדענים בכל הזמנים. אבי המכניקה הקלאסית - "חוקי ניוטון" המפורסמים. אחד הסיפורים הידועים ביותר שפורסמו עליו, הוא כך: ניוטון הראה פעם לחבר דגם מוקטן של מערכת השמש שבנה והרכיב בעצמו. החבר התפעל: "ניוטון, איך עשית את זה?". ענה לו ניוטון: "מהדגם אתה מתרשם, ועדיין חושב שמערכת השמש, האמיתית, המדויקת, העצומה - נוצרה 'במקרה'?"

עוד מציטוטי ניוטון:

"אלוהים... חקירת מעשיו היא תפקידה של תורת הטבע [המדע]"

(ניוטון בספרו "עקרונות")

"אנו משתחוים לפניו כעבדים"

(ניוטון בספרו "עקרונות")



פלאנק

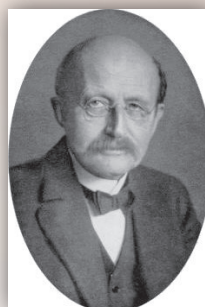
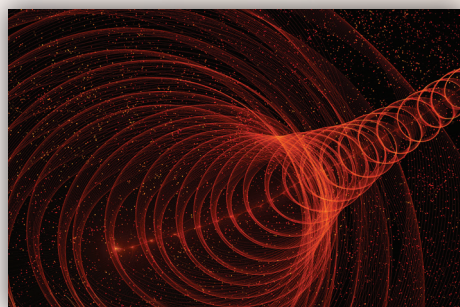
מקס פלאנק היה אחד מגדולי הפיסיקאים בכל הדורות, זוכה פרס נובל, ממייסדי מכניקת הקוונטים. בספרו כתב כך:

"לא יכול להיות ניגוד אמיתי בין הדת למדע.

כי האחד הוא השלמה של משנהו"

"כל איש רציני מבין שיש להכיר ביסוד הדתי..."

הוגי הדעות הגדולים היו בעלי רוח דתית עמוקה"



קפלר

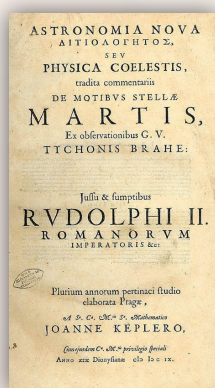
קפלר היה אסטרונום ומתמטיקאי נודע. תרומתו המפורסמת ביותר למדע הנה "חוקי קפלר" - המתארים את תנועת כוכבי הלכת. בספרו כותב כך:

"גדול הוא אלוהים מלכנו..."

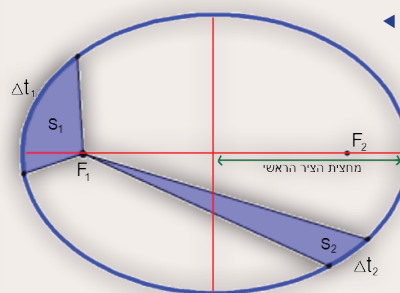
גדול כוחו ואין קץ לחכמתו..."

בידו הכל,

כל תבונה וידע"



► שער ספרו של יוהאנס קפלר "Astronomia nova" -



◀ חוקי קפלר

איינשטיין - יהודי, גדול הפיסיקאים בכל הזמנים, מחבר תורת היחסות. שמו הפך למילה נרדפת לגאונות. איינשטיין לא היה אדם דתי, אך האמין בכח עליון שמעל הטבע. הנה דבריו:

"יש רוח חיה בחוקי היקום,

הגדולה יותר מכל אדם.

לכן המחקר המדעי מוביל להתרוממות רוח דתית מסוג אחר."

**"אני טוען שהרגש הדתי הקוסמי, הוא המניע החזק והנעלה ביותר
למחקר מדעי"**

**"הדתיות שלי מתבטאת בהערצה כנועה של הרוח הנעלה לאינסוף,
המגלה את עצמה באותו מעט מזעיר שאנו... מסוגלים להבין
מתוך המציאות"**

**"הדת שלי מורכבת מהערצה כנועה, לרוח עילאית בלתי מוגבלת, המגלה
את עצמה בפרטים קלי הדעת, שאנו מסוגלים לתפוש במוחותינו
השביריים והחלושים. השכנוע העמוק הזה בנוכחותו של כוח תבוני
עליון, המתגלה ביקום שאינו ניתן להבנה, הוא מושג האל שלי."**

**"היכולת לחוש כי מאחורי כל דבר שאפשר לחוות נמצא משהו
שמוחנו אינו מסוגל לתפוס, משהו שיופיו ושגיבותו מגיעים אלינו רק
בעקיפין ובהשתקפויות רפות, זוהי דתיות. במובן הזה, ורק במובן הזה,
אני דתי."**

**"אני לא שותף לרוח הלוחמת של האתאיסטים, שהתלהבותם
נובעת בעיקר מהפעולה הכואבת של שחרור כבלי ההטפה הדתית
שקיבלו בנעוריהם"**

**" אני רק רוצה לדעת את המחשבות של האל. כל השאר אלו
פרטים קטנים"**

הטענה המפורסמת שלו כנגד מכניקת הקוונטים התבססה על מציאות אלוקית:

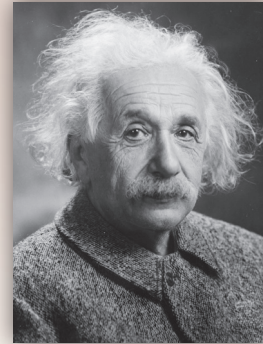
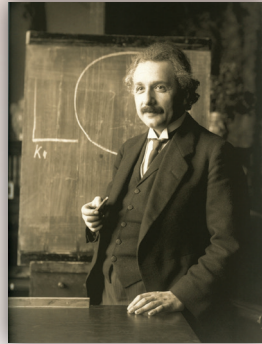
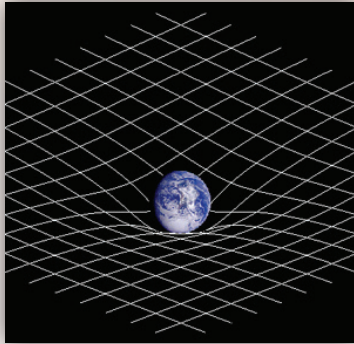
"אלוהים לא זורק קוביות"

עוד אמר איינשטיין:

"תחומי הדת והמדע, קיימים ביניהם יחסים ותלות הדדית חזקה"

על היהדות אמר איינשטיין:

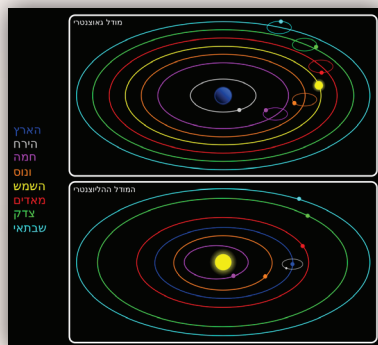
**”היהדות הוכיחה שהתבונה היא הנשק הטוב ביותר הקיים בהיסטוריה...
מחובתנו, אנו היהודים להציע לעולם את ניסיוננו העצוב בן אלפי
השנים, ותוך נאמנות למסורת המוסרית של אבותינו”**



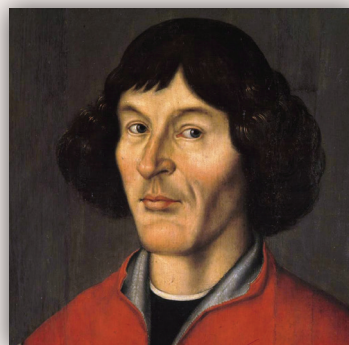
קופרניקוס

קופרניקוס היה אסטרונום ומתמטיקאי, נודע במאבקו להחדרת המודל ההליוצנטרי: כדור הארץ מסתובב סביב השמש ולא להיפך. יש אומרים שהתאוריה שלו פתחה למעשה את המהפכה המדעית. בספרו כותב את מטרתו ושאיפתו:

**”לגלות את האמת...
במידה שאלוהים מאפשר זאת”**



▶ המודל הגאוצנטרי וההליוצנטרי של מערכת השמש



קופרניקוס עצמו, אגב, היה איש דת.



חלק שני - מדענים ישראלים שחזרו בתשובה

מדענים ישראלים

מה לגבי מדענים ישראלים? מסתבר שאינספור מדענים, בכל תחומי המדע, מאמינים בבורא עולם, ושומרים תורה ומצוות. רבים התקרבו ליהדות - דווקא מתוך המדע. הנה לפניכם:

פרופסור דורון אורבך

פרופסור לכימיה, ידוע במחקריו בתחומי האנרגיה. מייסד קבוצת האלקטרוכימיה באוניברסיטת בר אילן. בתחילת שנות ה-40 לחייו, חזר בתשובה. הנה דבריו:

"רוב עמיתי בחו"ל מאמינים בכוח עליון

מתוך ההבנה המדעית"

"מתמטיקה... מתנת אלוהים...

את זה מבינים לא מעט מדענים גדולים"

"אין שום סתירה בין יהדות למדע"



A modern cell stand
for electrochemical
research. ▶

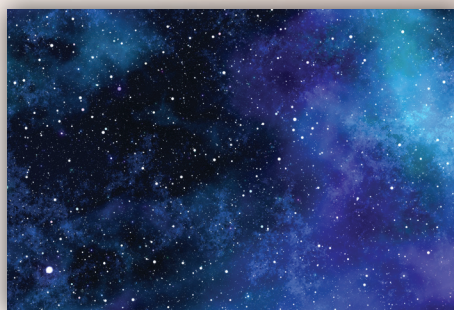


דוקטור נסים וידאל

דוקטור לאסטרונומיה, חבר האיגוד האסטרונומי הבינלאומי. חזר בתשובה. הנה דבריו:

"המדע מחזק את האמונה באלוהים"

"אין סתירה בין דת למדע"

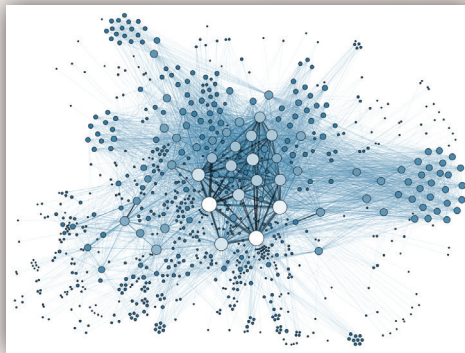


פרופסור גבריאל הנדלר

פרופסור למתמטיקה, מפורסם במאמריו בתחום תורת הרשתות. בגיל 32 חזר תשובה, הנה דבריו:

**"העבודה המדעית
עזרה לי להגיע אל האמת"
"חוקי המדע היו המפתח
להגיע אל חוקות התורה"
"בכל כיוון אותו חקרתי,
מצאתי התאמה,
הולכת וגוברת,
עם השקפת התורה"**

Visualization of social
network analysis ▶

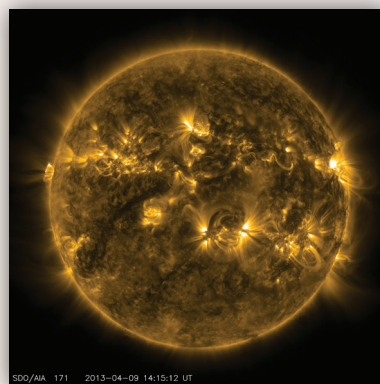


פרופסור ירמיהו ברנובר

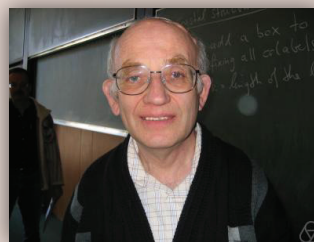
פרופסור לפיסיקה, מומחה למגנו-הידרודינמיקה. נולד למשפחה אתאיסטית - וחזר בתשובה. הנה דבריו:

**"לא המדע עושה אותנו חילוניים,
אלא החינוך, הסביבה, הפסיכולוגיה"**

▶ השמש מנקודת מבט
הידרודינמית
ופיסיקת הפלזמה



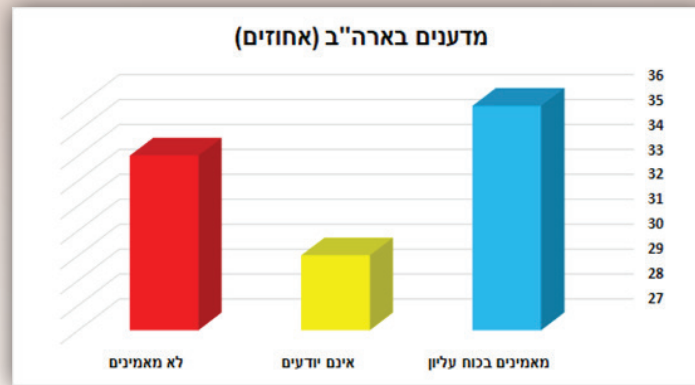
פרופסור למתמטיקה, חבר האקדמיה למדעים בארה"ב, חבר האקדמיה למדעים בישראל, חתן פרס ישראל למתמטיקה, חתן פרס א.מ.ת. למתמטיקה, בשנות ה-40 לחייו חזר בתשובה.



חלק שלישי - מדעני ארה"ב

מקובל בציבור לחשוב שאנשי המדע אינם מאמינים בכוח עליון. האמנם?
 לפניכם תוצאות מחקר מקיף בנושא. המחקר פורסם בין היתר ב-Washington Times. עורכת המחקר: ד"ר איליין הווארד אקלנד. במחקר נבדקה רמת האמונה של המדענים המובילים בארה"ב: 1646 מדענים מ-21 אוניברסיטאות. מדובר במדענים מהתחומים: פיסיקה, כימיה, כלכלה, פסיכולוגיה ועוד. הנה תקציר התוצאות, מיד לאחריו סיכום והסבר:

Which one of the following statements comes closest to expressing what you believe about God?	Elite scientists (%)	US population (%)
"I do not believe in God."	34	2
"I do not know if there is a God, and there is no way to find out."	30	4
"I believe in a higher power, but it is not God."	8	10
"I believe in God sometimes."	5	4
"I have some doubts, but I believe in God."	14	17
"I have no doubts about God's existence."	9	63



מהו אחוז המדענים המאמינים בכוח עליון?

אחוז המדענים בארה"ב המאמינים בכוח עליון: 36%. נשים לב: זה יותר מאחוז המדענים שאינם מאמינים: רק 34%.

מה אחוז המדענים המאמינים כי יש בדת אמיתות בסיסיות? אחוז המדענים בארה"ב המסכימים לקביעה "יש בדת אמיתות בסיסיות" הוא 70% (!), היינו רוב מוחלט.

מהו אחוז הרופאים המאמינים בבורא עולם?

במחקר דומה, שבוצע על ידי אוניברסיטת שיקאגו, נבדקו מדענים מתחום הרפואה. המחקר הקיף יותר מ-2000 רופאים. התוצאות: אחוז הרופאים המאמינים בבורא עולם הוא 76% (!). שוב - רוב מוחלט.

ועוד מהמחקר: אחוז הרופאים המשתתפים בפעילויות דת - 90%.



מקורות:

1. המחקרים בעניין מדעני ארה"ב:

<https://m.washingtontimes.com/news/2005/aug/14/20050814-115521-9143r>

https://www.researchgate.net/publication/241452033_Elaine_Howard_Ecklund_Science_vs_Religion_What_Scientists_Really_Think

https://www.researchgate.net/profile/Michael_Reiss2/publication/241452033_Elaine_Howard_Ecklund_Science_vs_Religion_What_Scientists_Really_Think/links/00463527796bfd4b9c000000/Elaine-Howard-Ecklund-Science-vs-Religion-What-Scientists-Really-Think

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1525-1497.2005.0119.x>

2. ציטוטי מדענים - ויקיצוטוט.

<https://he.wikiquote.org/wiki/קופרניקוס>

קופרניקוס:

https://he.wikiquote.org/wiki/אלברט_איינשטיין

איינשטיין:

תמונות:

1. Pixabay.com

2. תאוריית היחסות הכללית -

User:Johnstone - Cropped from File:Spacetime curvature.png in commons, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=60580106>

3. חוקי קפלר -

מאת I, Hbk33, CC BY-SA 3.0,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2411424>

4. מסלול כדור הארץ סביב השמש:

מאת Ori ~ - נוצר על-ידי מעלה היצירה CC BY-SA 2.5, after File:Geoz wb en.svg, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=31295263>

5. פרופסור דורון אורבך:

מאת Doron Aurbach - Doron Aurbach by email, CC BY-SA 3.0,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9805097>

6. A modern cell stand for electrochemical research .:

By George Chriss - Own work, CC BY 2.5,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=927501>

7. Visualization of social network analysis :

By Martin Grandjean - Grandjean, Martin (2014). "La connaissance est un réseau". Les Cahiers du Numérique 10 (3): 37-54. DOI:10.3166/LCN.10.3.37-54., CC BY-SA 3.0

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=29364647>

8. פרופסור יוסף ברנשטיין:

מאת Schmid, Renate -

https://opc.mfo.de/detail?photo_id=6445, CC BY-SA 2.0 de,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6093596>