

| סגנון המדע | התקופה | השיטה המדעית | התפיסות המדעיות | תגליות משמעותיות | חכמי מדע בולטים |
|---|---|--|--|---|--|
| המדע הבבלי שומרים, אכדים, כשדים (כלדיים), בבליים, פרסים. | מהאלף ה-3 לפנה"ס עד המאה ה-2 לפנה"ס. שיא ההתקדמות המדעית: מהמאה ה-6 לפנה"ס והלאה, תחת השלטון הפרסי. | מדע למטרות מעשיות בלבד, ללא עיסוק בהבנת המערכות. | אסטרונומיה: הארץ שטוחה, יש רקיע (או כמה רקיעים) שנושק לקצוות הארץ. | אסטרונומיה: תצפיות תיעוד ומיפוי חלק מגרמי השמיים, חישוב זמן המולד הממוצע, מסלולים מדויקים של כוכבי הלכת. מתמטיקה: חישוב השורש של 2. | אסטרונומיה: נאבורימאנו, קידינו. |
| המדע היווני אחריהם, הרומאים שימרו את הידע הזה | מהמאה ה-8 לפנה"ס עד המאה ה-2 לספירה. הרומאים שימרו את ידע זה עד המאה ה-5 לספירה. שיא ההתקדמות המדעית: מהמאה ה-2 לפנה"ס והלאה, עם תגליותיו של היפרכוס. | לימוד מדע כמטרה בפני עצמה, הכולל שאלות תיאורטיות. ⁴⁶ כתוצאה מכך, לא הסתפקו רק בידיעות פרטניות (איזו תרופה מועילה לאיזו מחלה, היכן יראה כוכב מסוים ומתי), אלא בהבנה ⁴⁷ שיטתית של המערכת בכל אחד מהתחומים המדעיים (מה גורם לבעיות הבריאותיות, כיצד הכוכבים נעים, ממה מורכב החומר) ⁴⁸ . בנוסף, פריצות דרך משמעותיות בכל התחומים המדעיים. | אסטרונומיה: הארץ כדורית (והוכיחו זאת), מרחפת בחלל, מקיפים אותה גלגלים (כדורים שקופים) שבכל אחד מהם קבוע כוכב לכת אחר וכן השמש והירח. רפואה: ארבע המרות (ליחות). פילוסופיה: חומר וצורה, ארבעת היסודות (אש, אוויר, מים, אדמה). | אסטרונומיה: חישוב היקפו של כדור הארץ בקירוב, גודלו של הירח ומרחקו מהארץ, חיזוי זמני ליקויי החמה והלבנה וההסבר שהם נובעים מצל. גיאוגרפיה: קווי אורך ורוחב, מפת שלוש היבשות מדויקת בקירוב, בעיקר לגבי אירופה וסביבותיה. רפואה: לימוד מניחות בעלי חיים וגופות אדם, ניתוחים פשוטים, הבנה נכונה של תפקידיהם של אברים מסויימים. מתמטיקה: מיצוי הגיאומטריה. טריגונומטריה, חישוב מדויק של פאי. | אסטרונומיה: אריסטו, היפרכוס, תלמי ⁵⁶ . גיאוגרפיה: ארטוסטנס, סטראבו, תלמי. רפואה: היפוקרטס ⁵⁷ , גלינוס ⁵⁸ . מתמטיקה: פיתגורס ⁵⁹ , אוקלידס ⁶⁰ . פילוסופיה: תאלס ⁶¹ , אריסטו ⁶² . |
| המדע בימי הביניים בעולם המוסלמי המזרח התיכון, ספרד, סיציליה ⁴⁹ | מהמאה ה-5 עד המאה ה-15 לספירה. שיא ההתקדמות המדעית: מהמאה ה-7 עד המאה ה-14 לספירה. | לימוד ספרי חכמי יוון ⁵⁰ ללא ביקורת על דבריהם ⁵¹ , דגש על ניסוי, ביקורת עמיתים על מחקר, התקדמות מועטה בכמה תחומים. | זהות לאלו היווניות. | אסטרונומיה: חישובים מדויקים יותר של הנתונים, כגון של אורך שנת החמה. מתמטיקה: אלגברה, אלוגריתם. אופטיקה: האור נע בקווים ישרים, העין היא כלי אופטי. | אסטרונומיה: אל בתאני, אל ביטרוג'י ⁶³ . גיאוגרפיה: אל אדריס. רפואה: אבן סינא, אבן רושד. |
| המדע בימי הביניים בעולם הנוצרי רוב אירופה | מהמאה ה-5 עד המאה ה-15 לספירה. שיא ההתקדמות המדעית: מהמאה ה-13 והלאה, עם פתיחת האוניברסיטאות. | נסיגה משמעותית מרמת הידע של היוונים. הדת הנוצרית התנגדה להתקדמות מדעית ⁵² . כמו"כ את ספרי היוונים לא יכלו לקרוא כיוון שלא ידעו יוונית, ותרגומים לטיניים טרם היו ⁵³ . במקומות שבהם כן הגיעה חכמת יוון (אוניברסיטאות מהמאה ה-13 והלאה) היא נתפסה כאמת מוחלטת ללא שום ביקורת ⁵⁴ , מה שמנע התקדמות מדעית. | אסטרונומיה: היו שלוש תפיסות: א. היו שקיבלו את התפיסה היוונית, בעיקר מהמאה ה-13 והלאה ⁶⁴ . ב. היה מיעוט שסבר כתפיסה הבבלית, שהארץ שטוחה והרקיע נושק לקצותיה. ג. היה גם מי שסבר דעת ביניים, שהארץ כדורית וחציה התחתון שקוע בתוך האוקיינוס, שהוא ים שטוח שממלא את כל היקום עד קצוות הרקיע. רפואה: תערובת של רפואות יווניות עם לחשים, סגולות ואסטרולוגיה. | | |
| העת החדשה | מהמאה ה-16 לספירה והלאה. שיא ההתקדמות המדעית: מהמאה ה-19 והלאה, כאשר תפקידו של הידע המדעי נעשה חשוב יותר. | ביקורתיות ע"י הניסוי וההיגיון, ודחייתן של אמיתות מקובלות (בין השאר, אמיתות ותפיסות רבות שנשתרשו מתקופת חכמי יוון ולא נבדקו מעולם ⁵⁵). | אסטרונומיה: השמש במרכז המערכת, וכל כוכבי הלכת, ביניהם הארץ, סובבים סביבה. מערכת השמש כולה סובבת סביב מרכז הגלקסיה, ויש עוד אינספור מערכות וגלקסיות. | רבות מספור, בכל התחומים. | אסטרונומיה: קופרניקוס, גליליאו. פילוסופיה: פרנסיס בייקון ⁶⁵ . בהמשך ובכל התחומים: רבים מספור. |