

לקוראינו שלום רב!

בגיליון "תהודה" (2) 25 תמצאו מגוון מאמרים. במדור **העשרה** אנו מביאים את המאמר "החומר האפל באור חדש", פרי עטו של פרופ' מרדכי מילגרם שפיתח את MOND (Modified Newtonian Dynamics) או דינ"ם (דינמיקה ניוטונית מתוקנת) בכינוי העברי, המסביר תופעות קוסמולוגיות בלי להזדקק להנחה של קיום חומר אפל. המאמר הופיע לראשונה ב- Scientific American וגרסתו העברית הופיעה ב- Scientific American Israel ומובאת כאן ברשותם האדיבה.

במדור **מתודיקה** מופיע המאמר של ד"ר טאהא מסאלחה "בין זריחת השמש לשקיעתה", בו הוא מתאר פרויקט שנמשך לאורך שנתיים, בו ערכו התלמידים תצפיות ורישום מדויק של השעות והמיקום של זריחת השמש ושקיעתה וניתוח המסקנות. הפרויקט עתיר עבודת תלמידי חטיבת הביניים, מלמדם להכיר תופעות חדשות, מגרה את התעניינותם ונותן גם חופש לביטוי בציור. ברנד סרינג כתב את המאמר "תיאוריות ותיאוריות-על ומושג הרדוקציה", המופיע אף הוא במדור זה, בו הוא דן יותר לעומק מהמקובל בנושא מודלים. אחרי הפסקה, מתחדש המדור **מה חדש במעבדה** ובו שלוש רשימות: תיאור של ניסוי מקורי של פאול גלוק "מקורות בתנועה: פעימות דופלר וחרוטי מאך", המדגים ומסביר "חרוטי מאך" בעזרת אמבט גלים ומתאר ניסוי במעבדה למדידת אפקט דופלר. במדור מובא גם מאמר קצר של עדי רוזן, פרי עבודתו עם מורים ותלמידים: "חקירת תכונות פולסים בעזרת ניתוח סרטי וידיאו", ומאמר של רמי אריאלי, המתבסס על סדנה שקיים עם תלמידי החטה"ע במכון דוידסון במסגרת הפרויקט "פיסיקה בתעשייה": "בניית פריסקופ שאחת המראות בו ניתנת לסיבוב" המתאר את חקירת הדמויות המתקבלות במצבים השונים, כהרחבה לנושא החזרות של קרני אור ממראות מישוריות. במדור **ממדף הספרים** מובאת כתבה של פרופ' חיים הררי על שני ספרים, שהופיעו לאחרונה בעברית: האחד של מיצ'ו קאקו "היקום של איינשטיין" והשני "רעיונות ודעות" ובו לקט עשיר מדברי איינשטיין עצמו. במדור מופיע המאמר השלם, אשר קיצורו התפרסם במוסף "ספרים" של עיתון "הארץ".

במדור **לצאת מהשגרה** הבאנו מאמר בשם "קרית ד" (טרהרץ), מאת רמי אריאלי. במאמר זה מוצג העניין העכשווי בקרינה האלקטרומגנטית שבין תחום האינפרה אדום ותחום גלי המיקרו. תחום הנמצא בין הטכנולוגיה האופטית והטכנולוגיה האלקטרונית. המאמר סוקר יתרונות של קרינה זו ואת יישומיה האפשריים בעתיד.

במדור **אולימפיאדות ותחרויות** אנו מביאים הדים להשתתפות משלחות תלמידים מישראל באולימפיאדה הבינלאומית לפיסיקה בסלמנקה, ספרד ב-2005, ובתחרות פרויקטים אירופית באסטרונומיה ובאסטרופיסיקה שהתקיימה בנובמבר שנה זו באתונה, יוון. בשני הארועים הביאו המשלחות מדליות וכבוד לישראל. כמו כן אנו מביאים דוגמאות לכספות מ"טורניר הכספות" 2005 המאורגן על ידי צמ"ד.

במדור **פרסים** רשימה של חנה מנלה המספרת על "רשמים מהשתתפות בכינוס BSHS" בו היא השתתפה בזכות המלגה על שם יוסף דוד, לה זכתה ב-2004. במדור **בחינות, מבחנים ובעיות** מופיעים פרקי החובה של בחינת הבגרות בפיסיקה 5 י"ל 2005 עם תשובות מלאות ומפתח הערכה מאת עדי רוזן. יש גם זוטות כגון מכתב למערכת של פרופ' גבירול גולדרינג וכן ציון פרס נובל בפיסיקה לשנת 2005.

לבסוף ברצוננו להתנצל על השמטה באינדקס שהובא בגיליון המיוחד (1a) 25. בסעיף "שונות" יש להוסיף את הכתבה של פרופ' אורי גניאל "לזכרו של עמוס דה שליט עם מלאת 30 שנה לפטירתו", המופיעה ב"תהודה" (2) 20 עמ' 4. כמו כן ברצוננו לציין שהתצלום המופיע על הכריכה של גיליון (1) 25 נמסר לנו על ידי המרכז הארצי של מורי הפיסיקה במכון ויצמן למדע, שבמסגרתו התקיימה תחרות הצילומים, ועל כך נתונה להם תודתנו.

קריאה מהנה,

המערכת,

דנה אֵלֶּאדֶרִינֵא

רחל כרפף

ברצוננו לחזור על הבקשה מהמורים למלא את שאלון המשוב המצורף לעיתון. לנוחיותכם, ניתן למלא את המשוב, המופיע באתר מורי הפיסיקה, ולהעבירו ישירות לתעודתו במחשב. לשם תזכורת נחזור על שלבי התהליך:

stwww.weizmann.ac.il/ptc/ - תהודה וכתבי עת - שאלון משוב - שמור כמסמך Word - פתיחת המסמך ומילוי - שליחה כנספח (attachment) למטה מ"מ - malamhq@weizmann.ac.il