

קטלוג





ABA גן מדע

הדור הבא של גני השעשועים

מירב פאר

Meyravabail@gmail.com

משרד: 077-3536039 נייד: 052-6444431



לשחק
ללמוד
להנות

תוכן העניינים

20

הליקופטר

24

קפיצות ירח

23

טיסה בשחקים

27

אופניי מערבולת

למעלה באוויר

קונבנציונאלי. האמנם?

30

קרוסלת מערכת השמש

33

עלה ורד - כלים שלובים

תוכן העניינים

שיווי משקל

39



הליכון פיתגורס

36



פטריית שיווי משקל

43



ספסל מוביוס

45



הפינה הירוקה

לשבת ולהרגע

47



שלט מדבר

53



אחריות. תכנון. בטיחות.

הדור הבא של



גני השעשועים





החזון שלנו

חברת איי.בי.איי גן מדע בע"מ הוקמה בשנת 2009 ושמה לה למטרה הצגת קונספט חדש לחלוטין של גני משחקים. מתקני המשחק בגן משלבים חוויה מהנה ומאתגרת תוך העשרת המשתתפים באלמנטים מדעיים וחינוכיים. המתקנים השונים מהווים שילוב של הנאה וכיף תוך לימוד חוקים פיזיקליים, מושגים של העולם, היקום והאנרגיה החלופית. הגן מציג אלמנטים חזותיים וקוליים, מים, אור, אנרגיה סולארית, אלקטרוניקה ועוד. מתקני החברה, המיוצרים בישראל ובעלי תקן ישראלי של מכון התקנים, מותקנים במספר אתרים בארץ. כמו-כן, קיבלה החברה תו תקן אירופאי והחלה בשיווק מתקניה באירופה. בנוסף, החברה בעלת אישור ספק יחיד. גני המשחק מהווים קפיצת מדרגה משמעותית ברמת גני השעשועים ומהווים גאווה לכל עירייה ומוסד ציבורי או פרטי הבוחרים לשכנם בשטחו. גן המדע מציג שורה של מתקנים המעודדים שיתוף פעולה ועבודת צוות של המשתתפים להפעלת המתקנים השונים. המתקנים מתאימים לכל הגילאים ומציעים לכולכם - הורים, סבים וסבתות, אחים ואחיות בוגרים לחבור למשחק עם הילדים ולהנות מזמן איכותי משפחתי.

הנכם מוזמנים להצטרף למבחר לקוחותינו המרוצים!





מתחילים...

סביבה מאתגרת יוצרת הנאה מתמשכת

מגרשי המשחקים שלנו כוללים מתקני משחק חדשניים ומדעיים. אנו בונים סביבות מאתגרות כדי למשוך ילדים ומבוגרים מכל הגילאים להשתתף וללמוד בעולם השעשועים המאתגר שלנו.



משחקים ונהנים



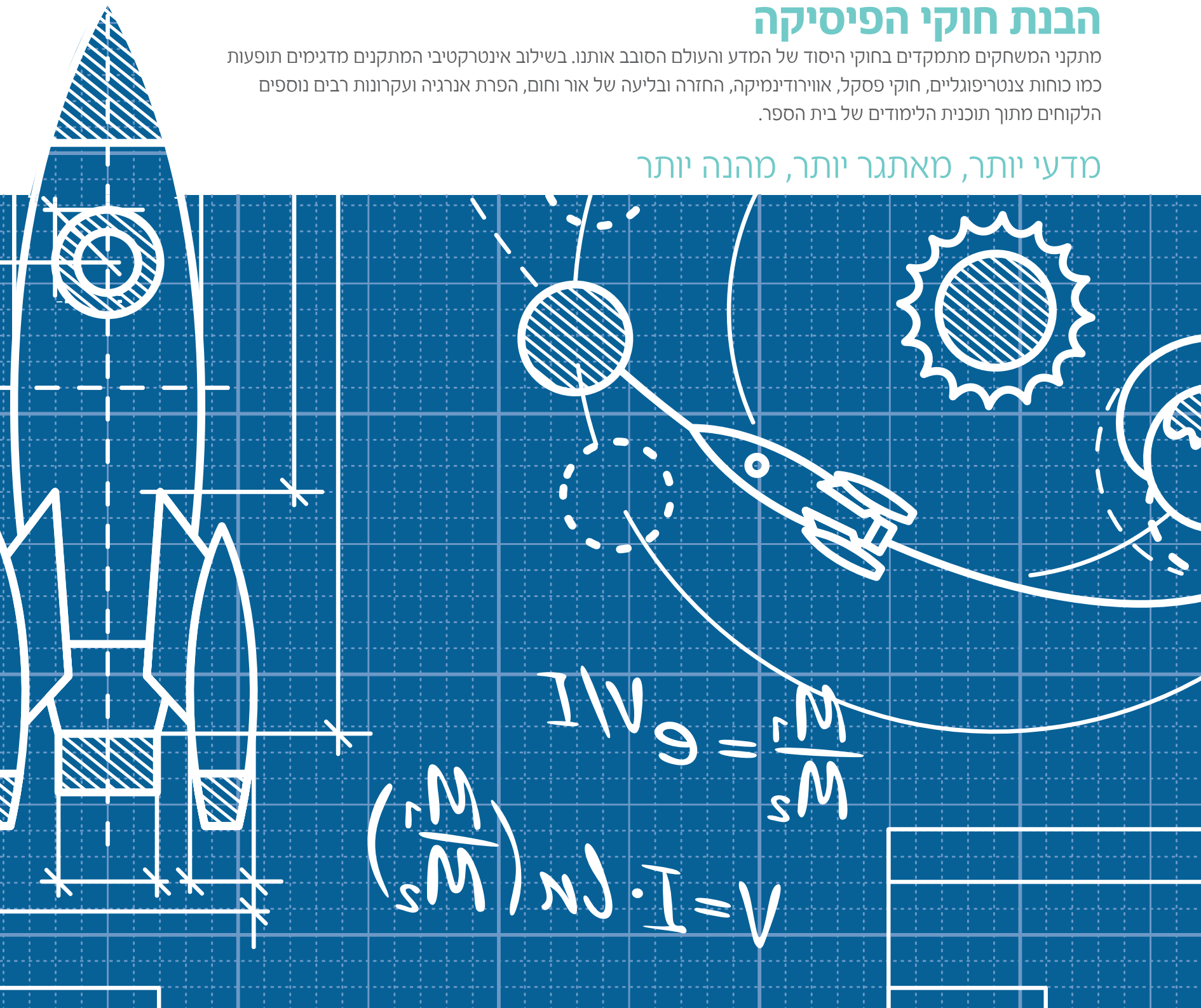
אדם ילד



הבנת חוקי הפיסיקה

מתקני המשחקים מתמקדים בחוקי היסוד של המדע והעולם הסובב אותנו. בשילוב אינטרקטיבי המתקנים מדגימים תופעות כמו כוחות צנטריפוגליים, חוקי פסקל, אווירודינמיקה, החזרה ובליעה של אור וחום, הפרת אנרגיה ועקרונות רבים נוספים הלקוחים מתוך תוכנית הלימודים של בית הספר.

מדעי יותר, מאתגר יותר, מהנה יותר





הסביבה

רכיבים חשמליים, ללא חשמל

מתקני המשחקים אינם זקוקים לחשמל כדי לפעול, בגני המשחקים שלנו מפיקים הילדים חשמל ע"י פעילות במתקנים. כך לומדים הילדים על הפקת אנרגיה וסביבה ירוקה. רבים מהמתקנים, מלווים בהסברים קוליים המתארים את התובנות והרעיונות השונים המופעלים במהלך המשחק. אורות מהבהבים ודקורטיבים מלווים את המתקנים, ויוצרים פסטיבל אורות.





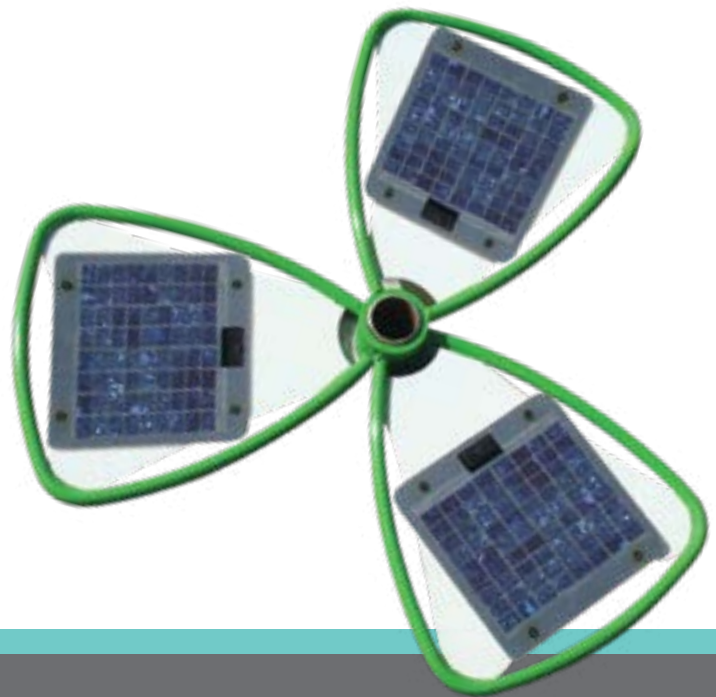
והעולם שלנו



התבונן סביב, דע היכן אתה חי

מתקני המשחקים עוסקים ומלמדים בנושאי גיאוגרפיה, טופוגרפיה והדמוגרפיה של כדור הארץ. המתקנים מסבירים תופעות כמו גאות ושפל, רוחות, עונות ואזורי זמן. באמצעות משחק אינטרקטיבי פעיל, לומדם להבין את מושגי אור, חושך, תנועת השמש, הארץ, הירח, כוכבי הלכת והגלקסיה. המוצרים כוללים עשרות אלמנטים סביבתיים, העוסקים בתופעות פיסיקליות והסברים אודות היקום שלנו. מגרשי המשחקים מחזקים את המודעות למחזור ושימור הפלנטה שלנו.





נעים להכיר המתקנים



למעלה באוויר

הליקופטר | טיסה בשחקים | קפיצות ירח | אופני מערבולת

קונבנציונאלי. האמנם?

קרוסלת מערכת השמש | עלה ורד כלים שלובים

שיווי משקל

פטריית שיווי משקל | ההליכון פיתגורס

לשבת ולהירגע

ספסל מוביוס | הפינה הירוקה







למעלה באוויר

טיסה בשחקים

הליקופטר

אופני מערבולת

קפיצות ירח



הליקופטר מק"ט: 100-HLCPTR

מבנה המדמה טיסה של מסוק תוך ישיבה במנשא דמוי תא טייס.

השחקנים מגביהים את המתקן באמצעות משאבה ידנית. ומרגע היותו באוויר, מדווחים על מנת להפעיל המדחף ולשלוט במהירות הטיסה. האנרגיה המופקת באמצעות הפעילות הגופנית תומר כדי להאיר את המבנה כולו.

AVI-101a

הוגשה בקשה לפטנט

מפרט

580.0 ק"ג

משקל כולל 

+ 4

גיל 

4.2 מטר

גובה כולל 

1

מספר משתתפים 

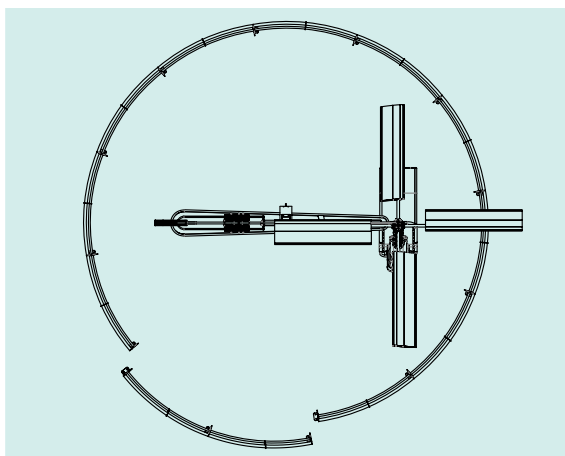
49.0 מ"ר

שטח 

*כולל יסודות בטון **לא כולל יסודות בטון

10.2 מטר

שטח בטיחות (קוטר) 



חוקי הפיסיקה

כוח עילוי • מומנט • מרכז כובד
אווירודינמיקה • אינרציה

אנרגיה חלופית

הפעלה ידנית של מערכת ההידראולית
חשמל ← אנרגיה מכנית
כוח עילוי ← אנרגיה מכנית





טיסה בשחקים

מניעים מטוסים על ידי שינוי מיקומי קולטי השמש



במשחק אינטראקטיבי מהנה, השחקנים מתחרים אלו באלו או משתפים ביניהם פעולה. "טיסה בשחקים" השחקנים מדווחים על אופניים ומחזירים באמצעות מראות את קרני השמש אל המטוסים במתקן. בכך מייצרים אנרגיה המניעה את המטוסים, וגורמת להם לנוע מהר יותר וגבוה יותר במעגל. המשחק מדגים כוחות צנטריפוגליים, החזרה של אור, כוחות מומנט ואנרגיה סולארית כמקור של חשמל.



AVI-102a

הוגשה בקשה לפטנט

מפרט

120.0 ק"ג

משקל כולל

+ 4

גיל

4.9 מטר

גובה כולל

1 - 3

מספר משתתפים

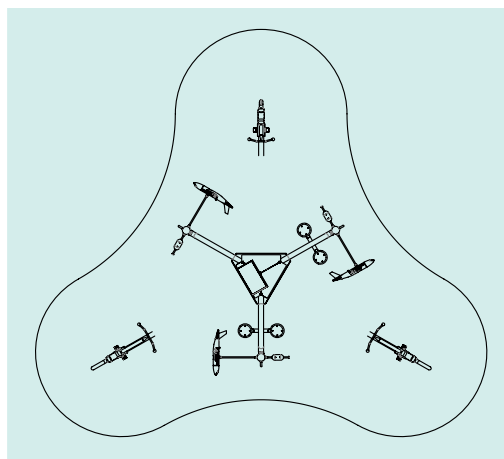
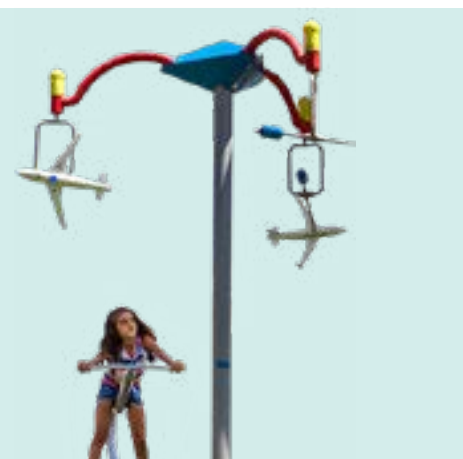
45.0 מ"ר

שטח

8.5 מטר

שטח בטיחות (קוטר)

*כולל יסודות בטון **לא כולל יסודות בטון



חוקי הפיסיקה

אופטיקה • כבידה • כוח צנטריפוגלי • מומנט

הפלנטה שלנו והיקום

מהירות האור

אנרגיה חליפית

אנרגיה סולארית • דיווש ← חשמל



קפיצות ירח

מק"ט: 200-MW

תחושה מרגשת של כבידה מופחתת, תוך סחרור באוויר

ריתמת ישיבה תלויה מעמוד מרכזי. הילד יושב בתוך הרתמה וקופץ כנגד לוח עגול. תנועת הקפיצה מדמה את התחושה של כבידה מופחתת על פני הירח וממחישה אלמנטים פיסיקליים שונים, כמו החוק השלישי של ניוטון, כבידה וכדומה.



AVI-103a

100.0 ק"ג

משקל כולל

+ 4

מפרט

גיל

3.7

גובה כולל

1

מספר משתתפים

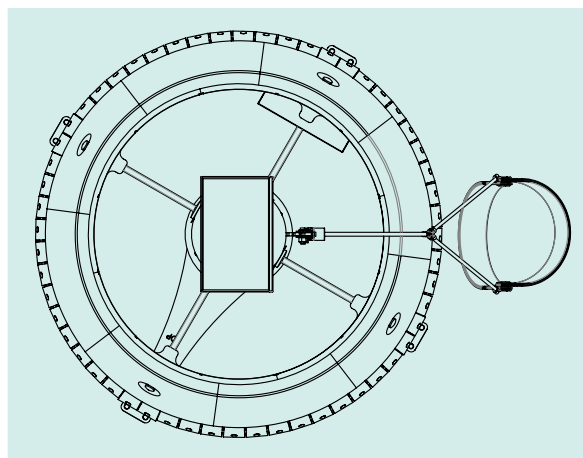
28.3 מ"ר

שטח

6 מטר

שטח בטיחות (קוטר)

*כולל יסודות בטון **לא כולל יסודות בטון



חוקי הפיסיקה

- אנרגיה קינטית • אנרגיה פוטנציאלית
- החוק השלישי של ניוטון כבידה
- תנע זווית • אפקט ג'ירוסקופי

הפלנטה שלנו והיקום

קפוצ' כמו אסטרונאוט על הירח
פעולה = תגובה







אופני מערבולת

מק"ט: 250-TWISTER

צור סופת הוריקן פרטית משלך על ידי דיווש באופניים

מתקן דיווש המחובר לגליל מלא מים שגובהו 1.8 מטר. פעולות הדיווש מערבלת את המים שבתוך הגליל ויוצרת אפקט מערבולת. השחקנים יכולים להשתמש במתקן באמצעות רכיבה על חד-אופן קבוע מראש.



AVI-104a

הוגשה בקשה לפטנט

70.0 ק"ג

משקל כולל

70.0 מטר

גובה כולל

* כולל יסודות בטון ** לא כולל יסודות בטון

מפרט

גיל

+ 4



מספר משתתפים

1 - 3



שטח

45.0 מ"ר



שטח בטיחות

7.4X5.5

חוקי הפיסיקה

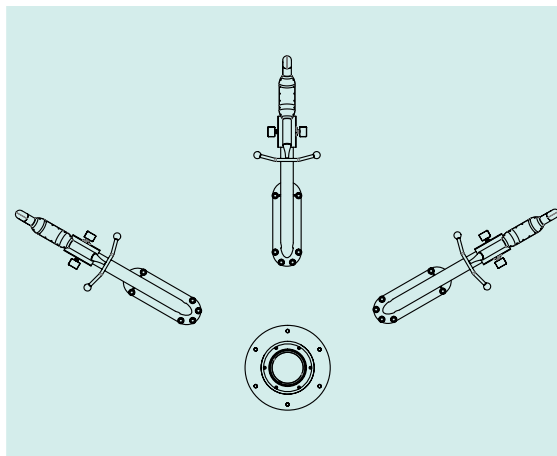
אפקט קוריוליס • כוח צנטריפוגלי
אינרציה • חיכוך נזלי • צמיגות • כבידה

הפלנטה שלנו והיקום

מערבולת • סופת ציקלון טרופית

אנרגיה חליפית

אנרגיה קינטית







קונבנציונאלי. האמנם?

עלה ורד כלים שלובים

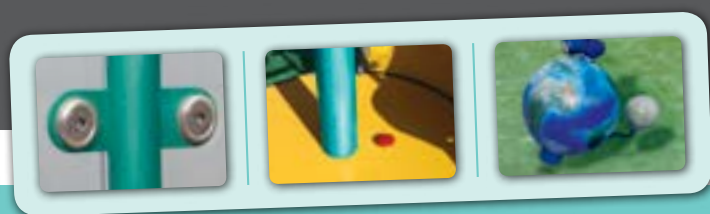
קרוסלת מערכת השמש



קרוסלת מערכת השמש

מסתובבים בקרוסלה ולומדים על מחזור מערכת השמש שלנו

קרוסלת מערכת השמש מדגימה את תנועת כדור הארץ ביחס לשמש. השחקנים יושבים בקרוסלת בצורת כדור המייצגת את השמש. באמצעות סיבוב הקרוסלה, מניעים את כדור הארץ והירח, המחברים אל השמש בציר. כך למדים השחקנים על סיבוב כדור הארץ ותנועתו. הסברים על מערכת השמש כוללים מידע על אורך הימים, החודשים והשנים בהתאם למסלולי הפלנטות וכך מגבירים את האתגר ואת ההנאה מהמתקן.



STD-104a

הוגשה בקשה לפטנט

מפרט

100.0 ק"ג

משקל כולל

+ 2

גיל

2.2 מטר

גובה כולל

6

מספר משתתפים

14.4 מ"ר

שטח

7 מטר

שטח בטיחות (קוטר)

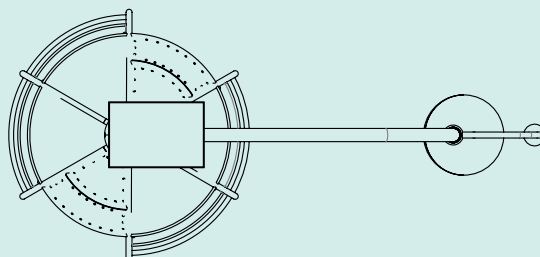
*כולל יסודות בטון **לא כולל יסודות בטון

הפלנטה שלנו והיקום

- מערכת השמש • ליקוי ירח
- יום/לילה • ליקוי חמה
- השמש והירח • עונות
- אורך היום על כדור הארץ

אנרגיה חלופית

אנרגיה קינטית









עלה ורד - כלים שלובים

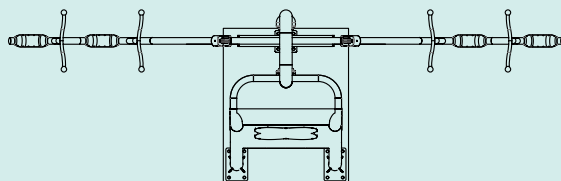
מתנדנדים מעלה מטה על מערכת צינורות ובכך מדמים את אפקט הכלים השלובים

המתקן שתוכנן כפסל סביבתי הוא למעשה נדנדה מוגדלת המדגימה את אפקט הכלים השלובים. שחקנים רשאים לקפוץ על כל צד של המבנה, סדרה של צינורות מלאים במים מחוברים אל המטוטלת ובעת המשחק זז הנוזל בתוך הצינורות, תוך שהוא שומר כל העת על מפלס מקביל לקרקע. בנוסף לכך, המושבים נשארים תמיד מקבילים לקרקע, בלא קשר לזווית המטוטלת. על ידי שימוש במתקן ניתן להפיק חשמל שמאיר את המתקן.

מפרט	הוגשה בקשה לפטנט	STD-101a
 גיל + 4	 משקל כולל 200.0 ק"ג	
 מספר משתתפים 2 - 4	 גובה כולל 3.0 מטר	
 שטח 32.0 מ"ר		
 שטח בטיחות 7X3 מטר	*כולל יסודות בטון **לא כולל יסודות בטון	

הפלנטה שלנו והיקום

הכבידה יוצרת את חוק הכלים השלובים
פני השטח של הים נמצאים באותו מפלס
על פני כל כדור הארץ
הכבידה שווה בכל מקום בכדור הארץ



חוקי הפיסיקה

כלים שלובים • מקבילית

אנרגיה חלופית

אנרגיה קינטית: הכבידה של הירח סותרת
את זו של כדור הארץ וגורמת לגאות ושפל





שיווי משקל

פטריית שיווי משקל

הליכון פיתגורס

פטריית שיווי משקל

מק"ט: 450-SS

אתגר את עצמך במשחק של שיווי המשקל המתנדנד על גבי עצמים בעלי משקלים שונים



פלטפורמה בצורה של פטרייה מיוצבת אך ורק במרכזו ונוטה לצדדים כאשר עומדים עליה. שולי הפלטפורמה מחוברים בחבלים למספר יתדות, ונמשכים באמצעות משקלן של קוביות. כל הקוביות הן בעלות צורה אחידה אך משקלן שונה, ובכך מדגים את המושג משקל סגולי. סדרה של כפתורים חשמליים המורכבים על גבי הפלטפורמה, מופעלים כדי לשחק את משחק שיווי משקל זה. הילדים קופצים על הפלטפורמה ומשחקים את המשחק ברגליהם, תוך חידוד הזכרון שלהם והתגברות על חוסר שיווי המשקל של הפלטפורמה. כל הרכיבים החשמליים מופעלים באמצעות המרת תנועת הפלטפורמה לאנרגיה.

BLC-101a

הוגשה בקשה לפטנט

100.0 ק"ג

משקל כולל

1.0 מטר

גובה כולל

*כולל יסודות בטון **לא כולל יסודות בטון

מפרט

גיל

+ 6

מספר משתתפים

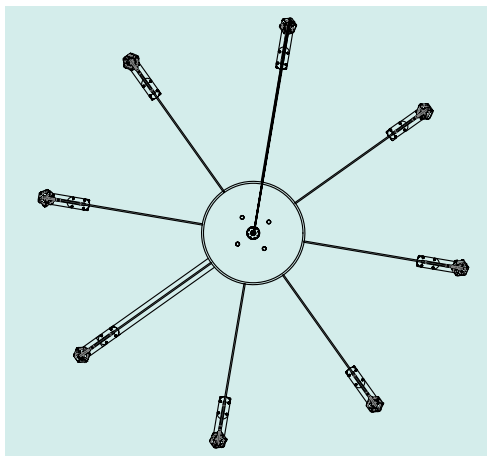
3

19.6 מ"ר

שטח

8.7 מטר

שטח בטיחות (קוטר)



חוקי הפיסיקה

משקל סגולי • מרכז המסה • שיווי משקל • מתח









הליכון פיתגורס

מק"ט: 500-PTGR

הליכה על גלגל מוטה, על מנת להבין וללמוד את משפט פיתגורס

הליכה או ריצה על גבי גלגל, המותקן בזווית ביחס לקרקע, מסובבת את הפלטפורמה ויוצרת סביבה אתגרית חסרת שיווי משקל. במרכז הפלטפורמה נמצאים 3 ריבועים שכוונו בדרך היוצרת משולש ישר זווית. הפלטפורמה מלאה בנוזל הממלא באופן מדויק את הגדול מבין שלושת הריבועים. במהלך המשחק, נודד הנוזל ממקומו כתוצאה מכוחות כבידה. ניתן לראות בצורה ברורה שכמות הנוזל הדרושה כדי למלא את הריבוע הגדול זהה לכמות הנוזל הדרושה כדי למלא את שני הריבועים האחרים גם יחד, ובכך מדגים את משפט פיתגורס. תנועת הסיבוב מומרת לאנרגיה המאירה את המתקן.

BLC-102a

הוגשה בקשה לפטנט

מפרט

100.0 ק"ג

משקל כולל

+ 2

גיל

1.8 מטר

גובה כולל

1

מספר משתתפים

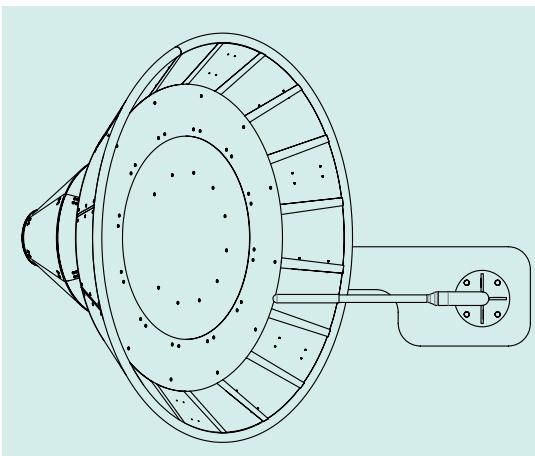
7.3 מ"ר

שטח

3.8 מטר

שטח בטיחות (קוטר)

*כולל יסודות בטון **לא כולל יסודות בטון



חוקי הפיסיקה

משפט פיתגורס • כלים שלובים
אנרגיה פוטנציאלית (זרימה אל הנקודה
הנמוכה ביותר)

אנרגיה חלופית

אנרגיה קינטית



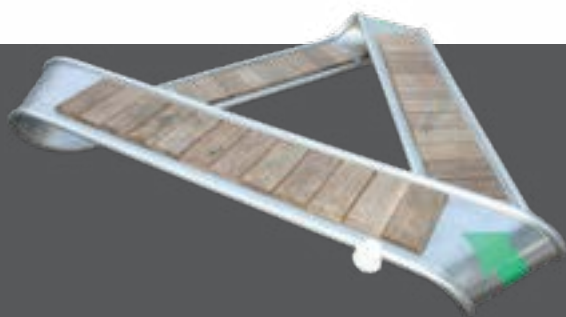


לשבת ולהירגע

הפינה הירוקה

ספסל מוביוס





ספסל מוביוס

מק"ט: 550-MB
ספסל בעל שלושה מפלסים המעוצב כלולאת מוביוס

ספסל דמוי משולש בו כל צד תוכנן בגובה שונה, ובכך מציע נוחות המותאמת לשחקנים בגילאים שונים. הספסל מעוצב כלולאת מוביוס: משטח שיש לו רק צד אחד ורק רכיב גבול אחד. צורת הלוגו הבינלאומי של המיחזור עוצבה כאן כמוביוס. כדי להאיר את הפלא הפיסיקלי הזה, חוברו כדורים לצידו של הספסל. השחקן מחליק כדורים לאורך הספסל ויופתע לגלות שכדור המתחיל את דרכו בצידו החיצוני של הספסל משלים את הסיבוב במעגל הפנימי, ויבין שהספסל באמת חד-צדדי.

RLX-101a

75.0 ק"ג

משקל כולל

+ 1

גיל

0.59 מטר

גובה כולל

1 - 8

מספר משתתפים

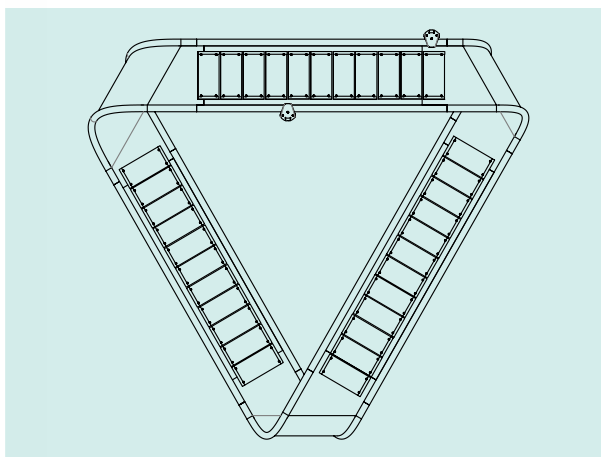
20.0 מ"ר

שטח

5 מטר

שטח בטיחות (קוטר)

*כולל יסודות בטון **לא כולל יסודות בטון



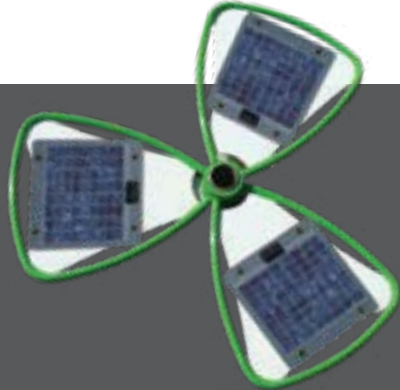
חוקי הפיסיקה

תרמודינאמיקה • טבעת מוביוס

אנרגיה חלופית

הלוגו של המיחזור





הפינה הירוקה

מק"ט: 100-RC

מרכז מיחזור אינטראקטיבי להפרדת פסולת

מרכז מיחזור להפרדת פסולת, דוגמאת פחיות, זכוכית, נייר, ניילון וזבל אורגני. מרכז המיחזור אינטרקטיבי, מזהה על ידי סנסורים התקרבות משתתפים למתקן ומפעיל התקן שמע. התקן שמע מסביר לשחקנים על מיכל המחזור המתוכנן. ניתן אף לכווץ בקבוקי פלסטיק על ידי משאבת ואקום המוציאה את האוויר מהבקבוק ומוחצת פחיות. המרכז מלמד את המשתתפים על סביבה ירוקה תוך פעילות מהנה ומשותפת.

RLX-103a

מפרט

50.0 ק"ג

משקל כולל



+ 4

גיל



2.8 מטר

גובה כולל



1 - 6

מספר משתתפים



0.2 מ"ר

שטח

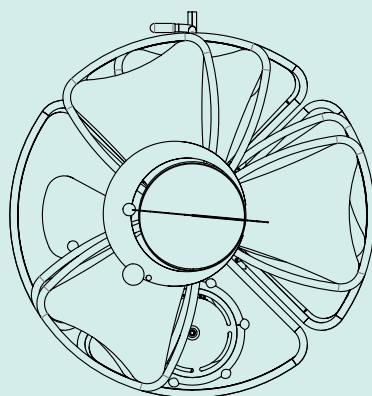


0 מ"ר

שטח בטיחות



*כולל יסודות בטון **לא כולל יסודות בטון



חוקי הפיסיקה

ואקום - מכווץ את הבקבוקים

הפלנטה שלנו והיקום

הזמן הנדרש להתפרקות החומר

אנרגיה חלופית

4 תאי מיחזור מוחצים את הפחיות

כדי לתפוס שטח מצומצם יותר



שלט מדבר

מק"ט: SIGN-600

שלט כניסה מיוחד המתאר את אופי הגן ומקדם בברכה את הבאים לעולם מתקני המשחק, שמבוססים על חוקיים מדעיים וחוקיי הקיימות לשמירה על איכות הסביבה. על השלט מותקן גלאי המזהה אדם שמתקרב אליו ובאמצעות מערכת סולארית מפעילה את מערכת הדיבור הנותנת הסבר על הפארק.

שלטי הוריה

ניתן להוסיף לכל מוצר שלט אחד או יותר. השלטים מציגים הוראות תפעול קצרות, מתארים את חוקי הפיסיקה הרלוונטיים ופרטי טריוויה אחרים המעשירים את התוכן. השלטים מצוידים בהתקן שמע הקורא את הטקסט, או מציג מידע נוסף. ניתן לחבר שלטים למקור חשמל או לחבר אותם למערכת ליצור אנרגיה, כמו קולטי שמש.

Spinning Universe

Laws of Physics

Do you feel like something is trying to throw you out of the carousel while spinning. This is the Centrifugal force. The faster you spin, the harder it is to stay put. Every moving object (you included) strives to keep moving straight. Since the carousel constantly tries the direction of our movement, it appears as if we being thrown out.

Centripetal Force: Can you feel the force in your arms when holding the steering wheel?
This is the force that keeps you within the carousel.

Alternative Energy

Kinetic Energy: Observe how the energy you exert to turn the carousel around is being preserved and converted into electric energy to light up the sun. The faster you spin the more energy you generate.

Our World and Universe

Day & Night: Look at Earth, half of it is facing the sun, absorbing light and is during the daytime. The other half doesn't receive light and remains in the dark - this half is during the night. Earth completes a full spin every 24 hours and lighted areas eventually become dark and vice versa.









אופניי מערבולת
עמוד: 27 | 250-TWISTER



קפיצות ירח
עמוד: 24 | 200-MW



טיסה בשחקים
עמוד: 23 | 150-FH



הליקופטר
עמוד: 20 | 100-HLCPTR



הליכון פיתגורס
עמוד: 36 | 450-SS



פיטריית שיווי משקל
עמוד: 39 | 500-PTGR



נדנדת עלה ורד - כלים שלובים
עמוד: 33 | 350-SEESAW



קרוסלת מערכת השמש
עמוד: 30 | 300-SPUN



שלט מדבר
עמוד: 47 | 600-SIGN



הפינה הירוקה
עמוד: 45 | 100-RC



ספסל מוביוס
עמוד: 43 | 550-MB





גאווה ישראלית

כמדינה מובילה בתחום המדע והטכנולוגיה מוצרנו תוכננו ויוצרו כחול-לבן והינם גאווה ישראלית.

אחריות

מתקנינו תוכננו ויוצרו על פי הסטנדרטים הגבוהים ביותר ואנו מתחייבים לעשות את מיטב יכולתנו כדי להבטיח שתקבלו מוצר באיכות הגבוהה ביותר. עם זאת, אנו מבינים שלעיתים עלולים להופיע פגמים, ואחריות זו נועדה למקרים אלה. האחריות מכסה אך ורק רכיבים שהותקנו ותוחזקו כראוי. האחריות אינה מכסה בלאי שגרתי אף לא נזקים שנגרמו כתוצאה משימוש לקוי, תחזוקה לקויה, והשחתה מכוונת. האחריות חלה רק על חלקי המוצר ולא על המוצר בשלמותו.

בטיחות

אנו מייחסים חשיבות מרכזית לבטיחות ועושים את מיטב יכולתנו לספק לכם ציוד בטיחותי. באיכות הגבוהה ביותר. כל הייצור תואם לתקן הישראלי לבטיחות: 9001 לתקן האירופאי לבטיחות: DIN / EN 1176.

אחריות תכנון בטיחות







ABA גן מדע

הדור הבא של גני השעשועים

www.aba-scienceplay.com

מירב פאר

Meyravabail@gmail.com

משרד: 077-3536039 נייד: 052-6444431