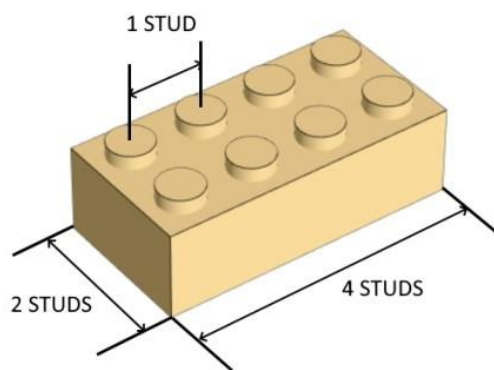


## אל תזלזלו בצלחת המגשר הזו - קיזוז חצי חתך בדגמי לגו

מבוא

לפני שניכנס לזה, נתחיל עם הבסיס. סטד הוא לא רק הבליטה שאתה רואה בחלק העליון של חתיכת לגו שמאפשרת לך לחבר אותו לחתיכות לגו אחרות. זוהי גם יחידת מדידה המייצגת את המרחק בין שתי בליטות (או ידיות) סמוכות על חתיכת לגו (נמדדת ממרכז למרכז). אבן הבניין הבסיסית של מערכת לגו היא לבנה בגודל  $1 \times 1$  שרוחבה בדיוק 1 חתך ועומק 1 (אם כי היא קצת יותר גבוהה מ-1 חתיכה). לבנה  $4 \times 2$  היא ברוחב של 2 סטדים ועומק של 4 סטדים. לכל חלקי הלגו הבסיסיים (לבנים וצלחות) יש טביעות רגל שהן כפולות של חתך אחד.



כשאתה בונה עם לגו, אתה יכול רק למקם כל חלק כך שהסטדים שלו (גבשושיות) שלו יישרו קו עם הסטדים בשכבה שמיד מתחת. אם אתה מתחיל עם לוחית

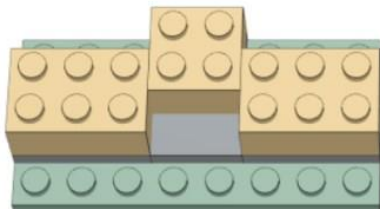
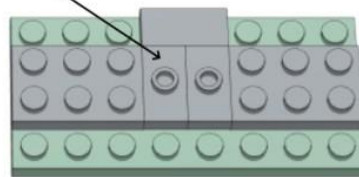
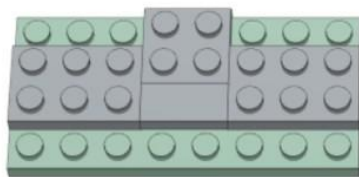


The Israel Adult Fans of...

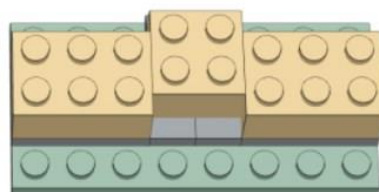
בסיס בגודל  $32 \times 32$ , אתה מוגבל לרשת של  $32 \times 32$  של מיקומים אפשריים שבהם אתה יכול למקם את החלקים בשכבה הבאה שלך ומיקומים אלה מופרדים במרווחים של חתך אחד (יחידת המדידה). נניח שאתה בונה קיר שבו צריך לשקוע קטע. הכמות הקטנה ביותר שאתה יכול בדרך כלל להגדיר את החלק השקוע לאחור היא חתיכה אחת. אם אתה מחפש ליצור אפקט עדין יותר, האם ניתן יהיה להחזיר את החלק השקוע לאחור רק בחצי חתך במקום חתך מלא? כן, וזה בדיוק מה שצלחות מגשרים מאפשרות לך לעשות.

לצלחת מגשר בגודל  $2 \times 1$  (חלק 15573) יש חתך יחיד הממוקם בדיוק באמצע הדרך בין המקום שבו יהיו ממוקמים שני הסטדים בצלחת  $2 \times 1$  רגילה. אתה יכול להשתמש בו כדי להחזיר (או לקזז) את קטע הקיר שלך בחצי חתך כפי שמוצג בתמונה למטה.

1x2 JUMPER PLATE



FULL STUD OFFSET

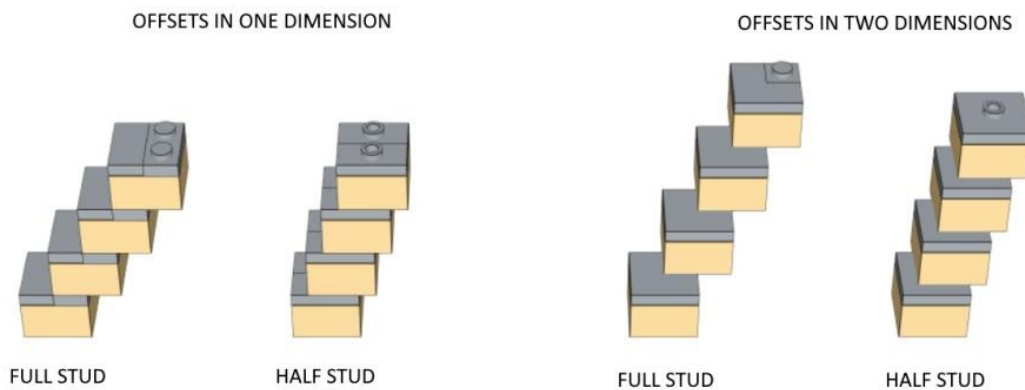


HALF STUD OFFSET

**קיזוז חצי חתך במימד אחד ושני**



בעוד שפלטת מגשר בגודל  $2 \times 1$  מאפשרת לך ליצור חצי הסטת סטדים במימד אחד (מלפנים לאחור או לצדדים), אתה יכול לעשות את אותו הדבר בשני מימדים באמצעות פלטת מגשר  $2 \times 2$  (חלק 87580). לצלחת מגשר זו יש חתך יחיד בדיוק במרכז המקום שבו יתמקמו 4 הסטדים בצלחת  $2 \times 2$  רגילה.

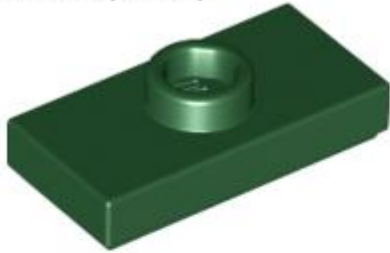


לגו הרחיבה לאחרונה את הקטלוג שלהם כדי לכלול גם עמיתים מסוג "קושר כפול" עבור צלחות המגשרים  $2 \times 1$  ו- $2 \times 2$  שלהם. הם לוחית המגשרים  $3 \times 1$  (חלק 34103) עם 2 סטדים וצלחת המגשרים  $4 \times 2$  (חלק 65509) עם 2 סטדים.

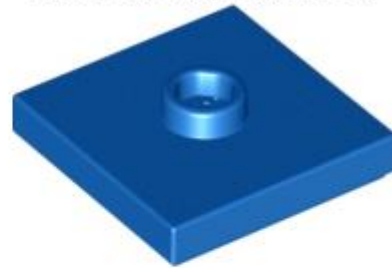


The Israel Adult Fans of...

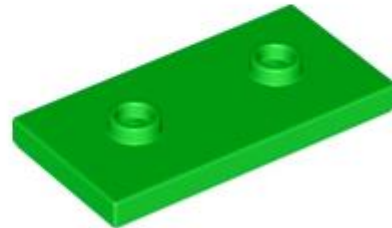
MODIFIED 1x2 PLATE WITH  
1 STUD (15573)



MODIFIED 2x2 PLATE WITH  
1 STUD IN CENTER (87580)



MODIFIED 1x2 PLATE WITH  
2 STUDS (34103)

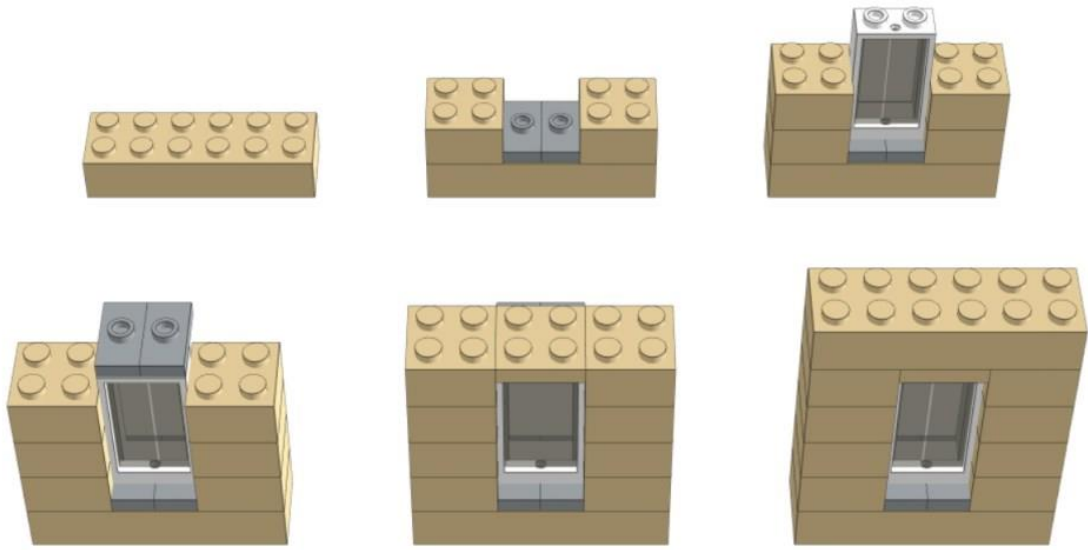


MODIFIED 2x4 PLATE WITH  
2 STUDS (65509)

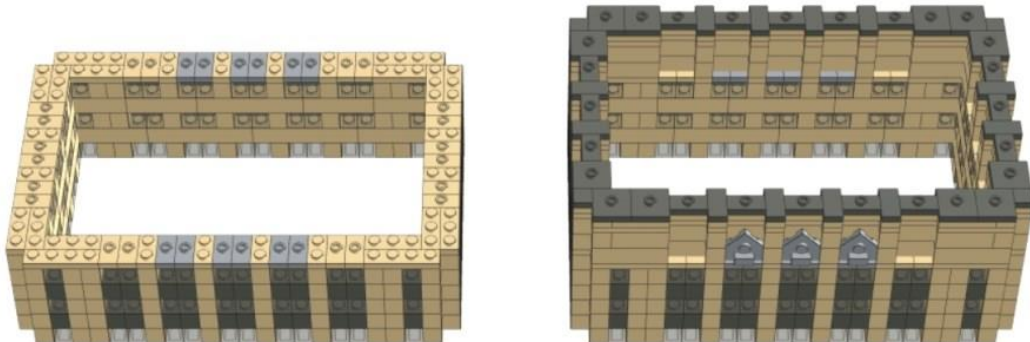
## יצירת חלקי קיר שקועים, חלונות וכו. '

כפי שראינו, צלחות המגשרים בגודל  $2 \times 1$  מושלמות להצבת חלקים אחוריים של קיר או חלון בחצי חתך כדי להוסיף פרטים עדינים יותר. יתכן שתזדקק לסט נוסף של לוחות מגשרים מעל החלון (היסט חצי סטדים שני כדי לנטרל את הראשון) כדי לחזור ליישור הרגיל של הסטדים בזמן שאתה ממשיך לבנות את הקיר מעל החלון.

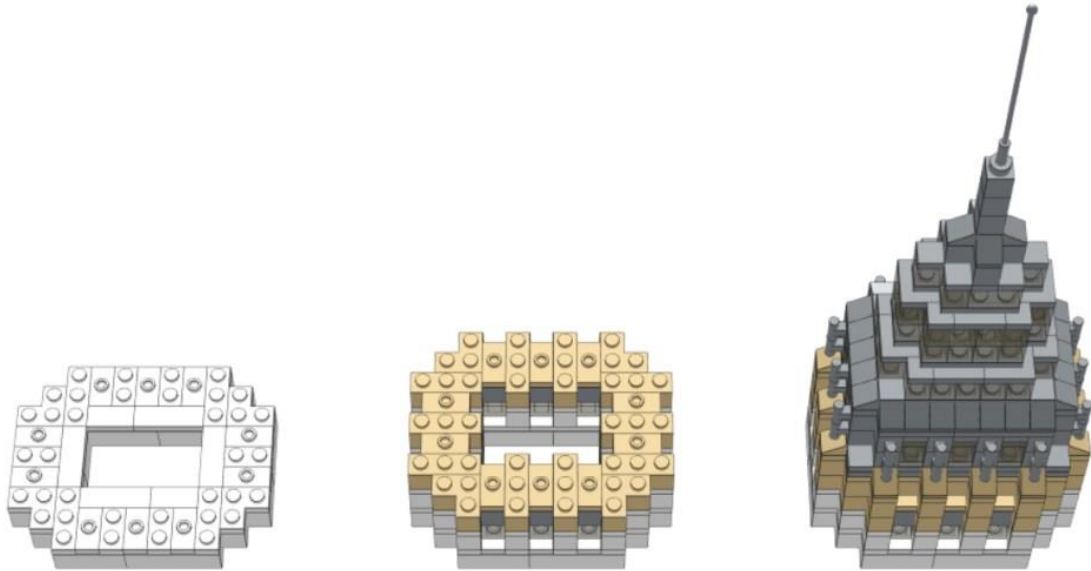




הנה דוגמאות לקיזוזים של חצי סטדים משני דגמי גורדי השחקים שלי. במקרה של האמפייר סטייט בילדינג, השתמשתי בלוחות מגשרים כדי ליצור חלקי קיר שקועים בראש הבניין.

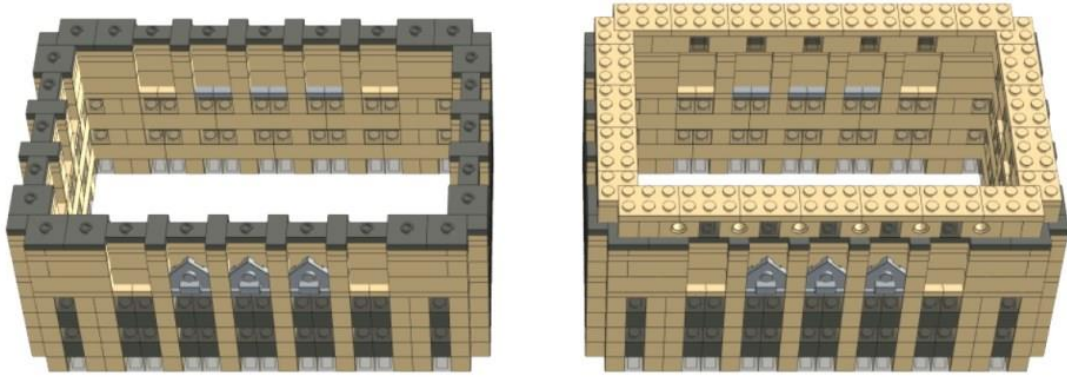


עשיתי משהו דומה בדגם שלי של רחוב אורן 70. כאן, לוחות מגשרים שימשו ליצירת חלונות שקועים.

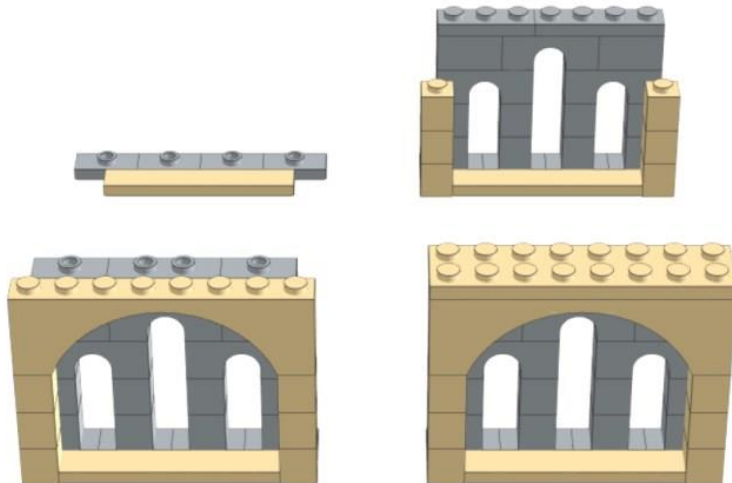


## מרכז אלמנטים עם מספר אי-זוגי לעומת זוגי של סטדים

אפליקציה מצוינת נוספת עבור צלחות מגשרים היא מרכז אלמנט עם מספר אי זוגי של סטדים ביחס למשהו עם מספר זוגי של סטדים או להיפך. בחלק העליון של בניין האמפייר סטייט יש חלונות צרים (ברוחב חתך אחד על סמך קנה המידה בו השתמשתי) שצריך היה לרכז אותם ביחס לחלונות שמתחתם (שכל אחד מהם היה ברוחב 2 סטדים). הצלחתי להשתמש בלוחות מגשרים בגודל  $2 \times 1$  כדי למרכז את החלונות הקטנים יותר ביחס לחלונות הגדולים שמתחתם.



בדגם הדיגיטלי של המסגד הכחול שבנית, הייתי צריך 3 פתחי חלונות מקושטים קטנים יותר בתוך קשת גדולה יותר. השתמשתי בצלחות מגשרים למרכז את 3 הקשתות הקטנות יותר (עם ממד חיצוני כולל של 7 סטדים) בתוך קשת גדולה יותר עם פתח ברוחב 6 סטדים.

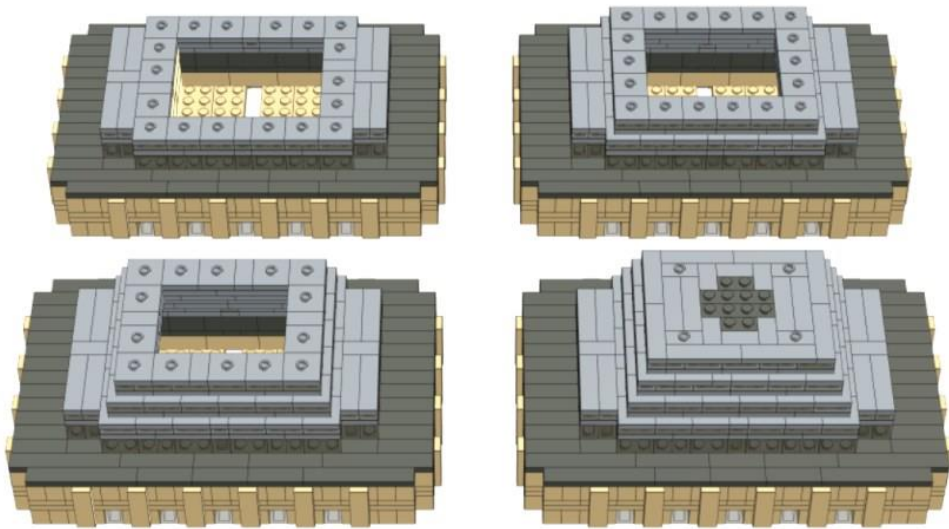


התחדדות חלקה יותר באמצעות לוחות מגשרים



The Israel Adult Fans of...

יישום ברור עבור צלחות מגשרים הוא לעזור להשיג התחדדות חלקה יותר ממה שניתן עם לבנים וצלחות רגילות. כמו רבים מגורדי השחקים האחרים שנבנו בתחילת שנות ה-30, לבנין האמפייר סטייט ולרחוב פיין 70 יש חלקים עליונים שמצטמצמים כשהם מובילים אל הצריחים שלהם. השתמשתי בצלחות מגשרים בגודל 2x2 למתחדים בדגמים שלי של הבניינים האלה.



המודלים שלי לבניינים אחרים כמו פירמידת טרנסאמריקה ומרכז ג'ון הנקוק דרשו שימוש נרחב יותר בהיסטורי חצי סטדים בהתחשב בכך שלבניינים שלמים יש צורות מחודדות.

פירמידת טרנס-אמריקה בסן פרנסיסקו היא גורד שחקים עם בסיס מרובע שמתחדד בהדרגה לנקודה בחלק העליון. בהתבסס על הסולם שבו השתמשתי, הייתי צריך להקטין את הדגם מ-28 סטדים ל-7 סטדים על פני 42 קומות. עם לבנים וצלחות רגילות, הכמות





The Israel Adult Fans of...

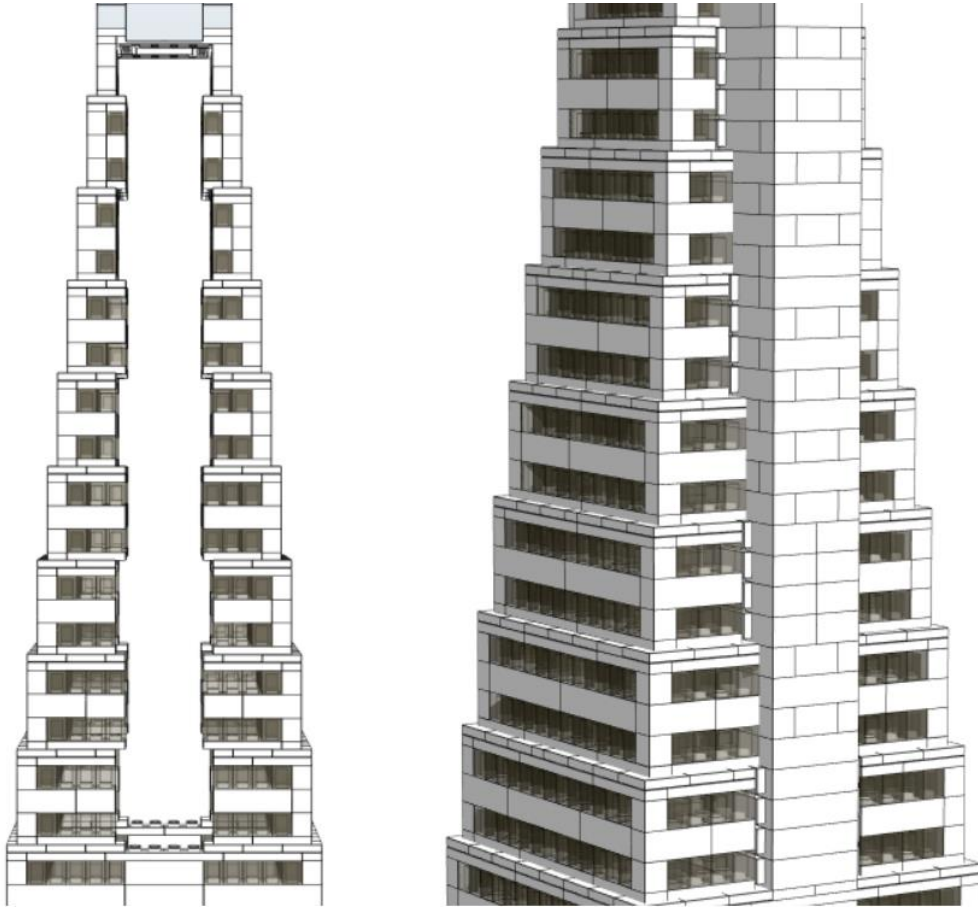
הקטנה ביותר שהייתי מסוגלת להחדד את הדגם היא 2 סטדים (חתך אחד בכל צד) בערך כל 4 קומות. באמצעות צלחות מגשרים בגודל 2x2 הצלחתי להקטין את הדגם על ידי חתך אחד בלבד (חצי חתך בכל צד) כל 2 קומות. זה בהחלט הפחית למינימום את המשונו והביא להתחדד חלק יותר.



עם זאת, יש חיסרון אחד בשימוש בחצי סטדים וזה התברר בדגם של פירמידת טרנסאמריקה. הפירמידה של בניין זה מוקפת ב"כנפיים" משני הצדדים שהם מבנים המחזיקים את פיר המעלית וחדר המדרגות. בדגם שלי, הכנפיים היו צריכות להתרומם אנכית ללא התחדדות, והמשמעות היא שיהיו לי חלקי קיר נורמליים המצטלבים את קירות הפירמידה



שמתחדדים באמצעות חצי הסטות. במצב זה, פערי חצי סטדים הם בלתי נמנעים (מכיוון שהלבנים המרכיבות את הפירמידה המחודדת כבר אינן בקו ישר במאונך). כפי שניתן לראות בתמונה למטה, עשיתי כמיטב יכולתי לסתום את הפערים הללו על ידי הצמדת אריחים ל"כנפיים".



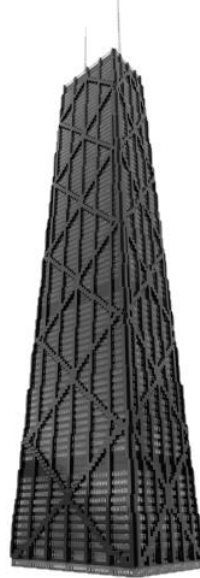
## מתחדד בכמויות לא שוות בשני הממדים

דגם לגו שלי של מרכז ג'ון הנקוק בשיקגו הציג אתגר מסוג אחר. על מנת לייצג במדויק את הפרופורציות של הבניין האמיתי, הייתי צריך להקטין את הצדדים הרחבים והצרים של הדגם בכמויות שונות מבחינת סטדים. אז לא יכולתי פשוט להשתמש בצלחות



The Israel Adult Fans of...

המגשרים של  $2 \times 2$  כמו שעשיתי בפירמידת טרנסאמריקה. הייתי צריך להשתמש בתערובת של צלחות מגשרים בגודל  $2 \times 1$  (מכוונות בשתי דרכים שונות) יחד עם צלחות מגשרים בגודל  $2 \times 2$  כדי לחדד את הדגם על ידי חתך אחד (חצי חתך בכל צד) כל 6 קומות (בצד הארוך) וכל 8 קומות (בצד הקצר).

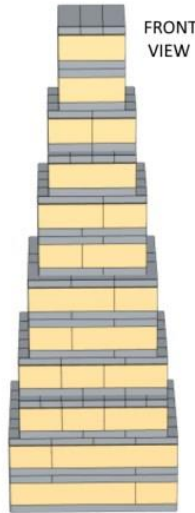
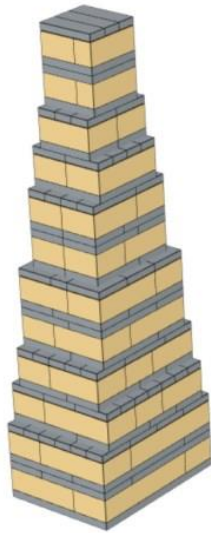


כדי לעזור להמחיש את זה קצת יותר טוב, יצרתי דוגמה פשוטה שבה אני מתחדד בניין עם 12 קומות מבסיס שהוא  $6 \times 8$  ניטים לחלק העליון שהוא  $3 \times 3$  ניטים. הצד הארוך יותר עובר מ-8 סטדים ל-3 סטדים ב-6 שלבים (ולכן יש צורך להחדד אותו על ידי ניטים כל 2 קומות). הצד הקצר יותר עובר מ-6 ניטים ל-3 ניטים ב-4 שלבים (וצריך להיות מחודד על ידי ניטים כל 3 קומות).

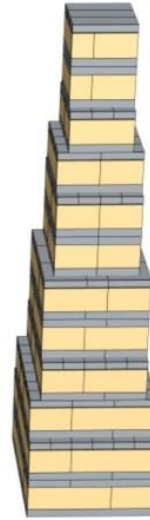




The Israel Adult Fans of...

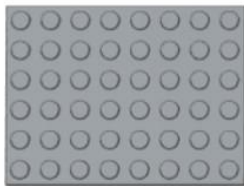


FRONT VIEW

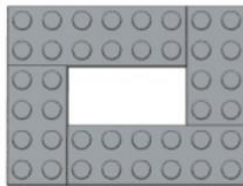


SIDE VIEW

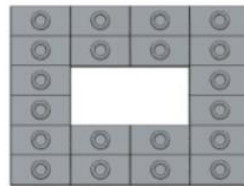
הנה פירוט המציג את ההיסטים הדרושים (או לא) בכל קומה כדי להשיג את המתח הלא שוויוני הזה בשני הממדים (X ו Y).



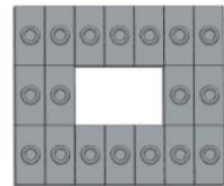
BASE



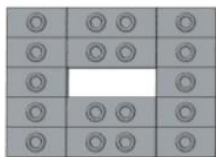
FLOOR 1 - NO OFFSET



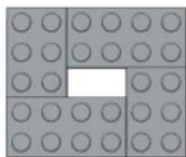
FLOOR 2 - X OFFSET



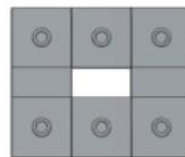
FLOOR 3 - Y OFFSET



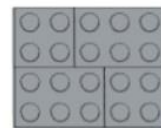
FLOOR 4 - X OFFSET



FLOOR 5 - NO OFFSET



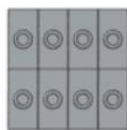
FLOOR 6 - X & Y OFFSET



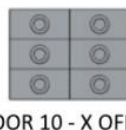
FLOOR 7 - NO OFFSET



FLOOR 8 - X OFFSET



FLOOR 9 - Y OFFSET



FLOOR 10 - X OFFSET



FLOOR 11 - NO OFFSET

### שימושים אחרים בצלחות מגשרים

דבר מעניין נוסף לגבי צלחות מגשרים הוא שיש להן סטדים "פתוחים" המאפשרים לחבר צלחות ולבנים



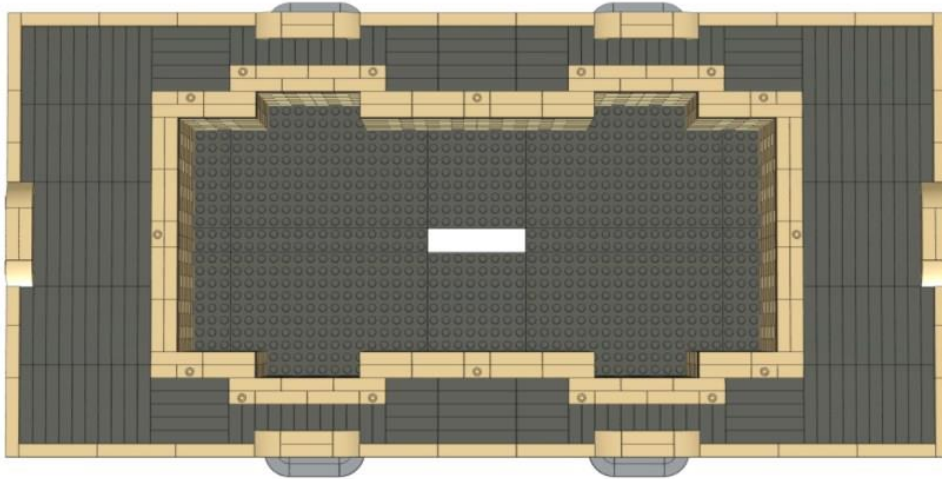
בחלק העליון ללא כל קיזוז. אז למה בכלל לטרוח להשתמש בצלחות מגשרים? התשובה היא "כוח מצמד" או היכולת של חלק לגו להיאחז בחוזקה לחתיכה שאליו היא מחוברת. בהתחשב בכך שלצלחת מגשר 2x1 יש רק סטד אחד בחלק העליון ושני אנטי-סטדים (או שקעים עבור סטדים) בצד התחתון שלה, פירוש הדבר שיש לה כוח מצמד גבוה יותר בחלק התחתון מאשר בחלק העליון. זה עושה את זה מאוד שימושי בדגמים גדולים שיש להם מספר חלקים שצריך להרכיב ולהפריד בקלות. צלחת המגשר נוטה להישאר מחוברת בחוזקה לשכבה שמתחתיה תוך שהיא מאפשרת להפריד את השכבה שמעל ללא מאמץ רב. אני נוטה לערבב צלחות מגשרים עם אריחים בתפרים בין הקטעים השונים המרכיבים את דגמי גורדי השחקים שלי (ומעולם לא הייתי צריך לדאוג שחלקים רופפים יורדים בזמן פירוק הקטעים).



הנה דוגמה שמראה את התפר בין הבסיס בדגם שלי של בניין האמפייר סטייט לבין הקטע שמעליו. ניתן לראות פיזור של לוחות מגשרים בין האריחים ואלה מאפשרים להחזיק את הקטע שלמעלה במקום אך להפריד בקלות מהבסיס.



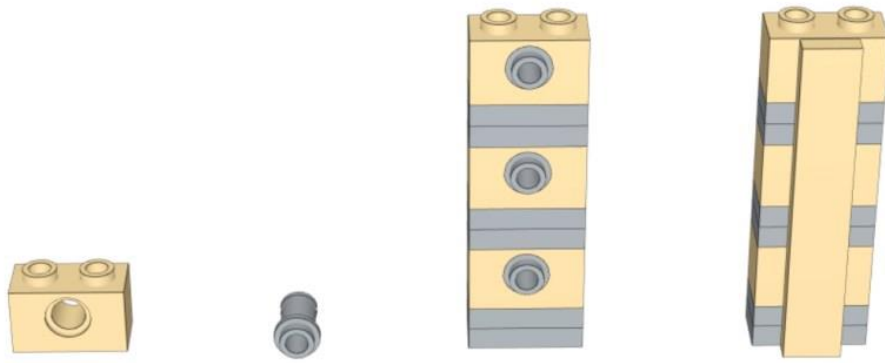
The Israel Adult Fans of...



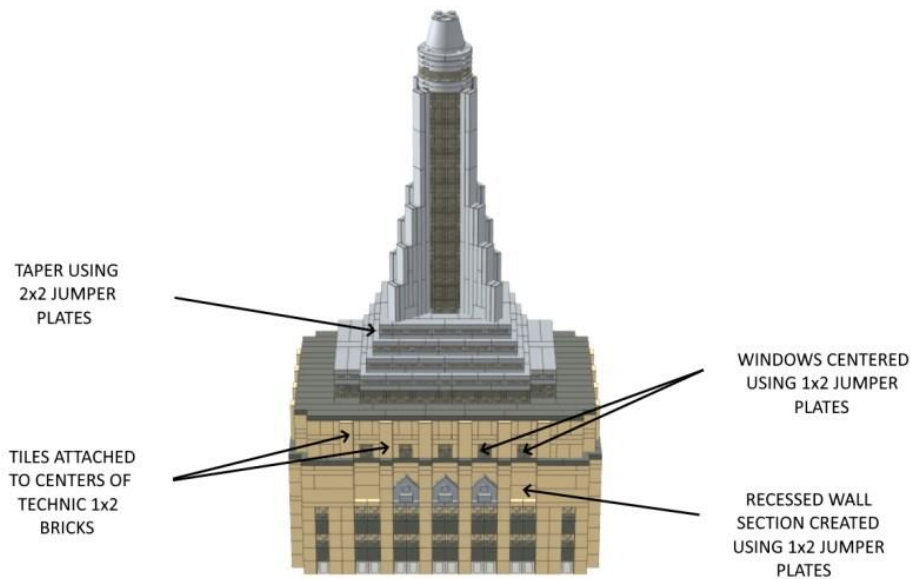
## SNOT עם קיזוז חצי חתך

טכניקת ה-SNOT-הזו לא משתמשת בצלחות מגשרים אבל החלטתי לכלול אותה כאן בכל זאת. הוא עושה שימוש בלבן Technic 1x2 עם חור אחד (חלק 3700). ניתן להכניס סיכה של Technic (חלק 4274) לחור כדי ליצור "חצץ" ולאחר מכן להשתמש ב-SNOT- כדי להצמיד אריחים ואלמנטים נוספים לפנים של הלבנים של Technic 1x2. האריח בעצם מקוזז על ידי חצי חתך ביחס למיקומי החבטות בלבני טכניק ועוזר להוסיף פרטים עדינים.





אתה יכול לראות את הטכניקה הזו בשימוש בחלק העליון של הדגם שלי של בניין האמפייר סטייט יחד עם כמה מהטכניקות האחרות שסקרנו קודם לכן.



אז בפעם הבאה שאתה בונה משהו באמצעות לגו, אל תזלזל בצלחות המגשרים הנמוכות האלה. אתה פשוט לא יודע מתי או איפה הם עשויים להיות שימושיים. אם יש לך יישומים אחרים לצלחות מגשרים שלא כיסיתי כאן, אנא אל תהסס לכתוב תגובה. בניין שמח!



המאמר תורגם מתוך אתר האינטרנט Towering  
Brick Creations.com

כל הזכויות שמורות לאתר האינטרנט Towering  
Brick Creations.com

כל הזכויות התרגום שמורות לקבוצת AFOLs.IL

The article was translated from the website  
Towering Brick Creations.com

All rights reserved to the Towering Brick  
Creations.com website

All translation rights are reserved to the  
AFOLs.IL group

