

צוות ב' בניית גוף הקליידוסקופ

אתגר בניית הקליידוסקופ מורכב מ4 משימות:

1. בניית מבנה המראות
2. בניית גלגלי הצורות
3. בניית מנגנון הסיבוב לגלגלי הצורות
4. הרכבת הקליידוסקופ וצביעתו.

1. בניית מבנה המראה :

- א. חישוב גודל 3 המראות
- ב. סימון המידות על גבי המראה
- ג. חיתוך המראה על פי המידות באמצעות חותך זכוכית
- ד. סגירת המראות למבנה משולש:
- ה. ריפוד הפינות והשחלה לתוך הצינור
- ו. יצירת מכסה עם עינית לצד אחד של הקליידוסקופ

א. חישוב גודל 3 המראות (מצורף סרטון איך לצייר משולש חסום במעגל במצגת ההשראה)

- איך נמצא את גודל המראה שאנו צריכים לחתוך?
- מה המידות שנתונות לנו? (מידות הצינור)
- אורך הצינור -
- קוטר המעגל הפנימי של הצינור -
- נרצה למצוא את המידות עבור 3 מראות שוות בגודלן
- מה יהיה אורך המראה -
- מה יהיה רוחב המראה -
- איך מוצאים את אורך צלע ה"משולש החסום" במעגל?

- ב. הנחת 3 המראות - הצד המשקף כלפי מטה . זו לצד זו עם רווח של 5 מ"מ בין אחת לשניה
 - ג. חיבור המראות באמצעות פסי נייר דבק המחברים את 3 המראות
 - ד. הפיכת המראות סגירת המראות למבנה משולש- הצד המשקף של המראה בפנים.
 - ה. ריפוד הפינות והשחלה לתוך הצינור -
- הקליידוסקופ יוצב במרחב הבית ספרי, והוא אובייקט עשוי מראות ושביר, ועל כן יש לבודד את המראות היטב כך שגם עם יפול הקליידוסקופ לא ישבר ויסקן את התלמידים.

*כל הזכויות שמורות לחברת לאב טינקרינג. אין להעתיק, לצלם, לשכפל או להעביר את המידע הכתוב בחוברת זו ללא אישור מפורש בכתב מהנהלת החברה.

1. יצירת מכסה עם עינית לצד אחד של הקליידוסקופ -
על מנת לייצר מוצר מקצועי ומרשים ניצור מכסה בעל חור הצצה במרכזו -
חור ההצצה מסתיר את המבנה וחושף רק את החוויה המרהיבה של הצורות.

2. בניית גלגלי הצורות ומנגנון הסיבוב:

זוהי משימה יצירתית וההזדמנות שלכם ליצור משהו מיוחד, אולם, נדרשת החלטה ועבודה מקצועית וצוותית על מנגנון הסיבוב של הקליידוסקופ, כדי להגיע לתוצאה שתייצר חוויית צפייה מגוונת. חפשו השראה לעיצוב גלגל הקליידוסקופ

- כמה גלגלים יש לכם?
- על כמה צירים תרצו לחבר אותם?
- מה קוטר ציר הגלגל?
- מה החומרים שעומדים לרשותכם ליצירת ציר הסיבוב לגלגלים?
- איך ניתן לקבע את החיבור בין הבורג לצינור?
- זווית פלדה, בורג ואום
- חישוב על הצבעוניות
- חישוב על מעבר האור
- חישוב על החומרים שתרצו להשתמש בהם ואיך לשמור עליהם
- איך תרצו לחבר אותם לגלגלים?

• על כל החיבורים להיות מאודקים, כיוון שהמוצר יהיה בחוץ בתנועה ואנו לא רוצים

שיתפרק תוך כדי שימוש!

אלו הם כמה תמונות שמצאנו להשראה, אתם מוזמנים לחפש השראה נוספת בעצמכם



* כל הזכויות שמורות לחברת לאב טינקרינג. אין להעתיק, לצלם, לשכפל או להעביר את המידע הכתוב בחוברת זו ללא אישור מפורש בכתב מהנהלת החברה.