

POWER GRID

סידור המשחק

1. הניחו את הלוח במרכזו בצורה נוחה לכולם. הלוח מחולק ל 6 אזורים שבכל איזור 7 ערים. השחקנים מבצעים בחירה אילו אזורים ישתתפו במשחק. האזורים צריכים להיות סמוכים אחד לשני. במהלך המשחק השחקן יכול לבחור לשחק בכל האזורים שנבחרו.
2. כל שחקן מקבל שטרות בערך 50 אלקטרו.
3. שחקן בוחר צבע של בתים הוא מניח בית אחד בתחילת טבלת הניקוד.
4. כל שחקן בוחר את האזור במפה בו יתחיל. האזורים צריכים להיות סמוכים אחד לשני.
5. מבצעים הגרלה על סדר השחקנים לסיבוב הראשון. מערבבים את קלפי תחנות הכח, כל שחקן שולף קלף. השחקן עם ערך התחנה הגבוהה ביותר הוא המתחיל ועם הערך הנמוך האחרון.
6. בתחילת הלוח ממוקם שוק המשאבים המחולק לקוביות. הסידור בפתיחת המשחק:
 - 3 פחם בכל קובייה 1-8 (כל הפחם)
 - 3 נפט בכל קובייה 3-8 (18 קוביות)
 - 3 אשפה בכל קובייה 7-8 (6 קוביות)
 - אורניום במשבצות 14 ו 16 (2 קוביות)
 שאר המשאבים מונחים בצד הלוח לשימוש עתידי.

7. סידור שוק תחנות כח.

מוציאים את התחנות בערך 3 - 10 ומניחים אותן גלויות בשתי שורות של 4 על פי ערכן, מנמוך לגבוה:

< שוק נוכחי	3	4	5	6
< שוק עתידי	7	8	9	10

- מוצאים את תחנת כח 13 וקלף "רמה 3" מחוץ לערימה. מערבבים היטב ומניחים את הערימה הפוכה. על פי מספר המשתתפים במשחק מוצאים מספר קלפים שנבחרו באופן אקראי החוצה.
 - 2 או 3 שחקנים - מוצאים 8 קלפים
 - 4 שחקנים - מוצאים 4 קלפים.
 - 5 או 6 שחקנים - לא מוצאים קלפים
- את קלף "רמה 3" מניחים בתחתית ואת קלף תחנת כח 13 מניחים בראש הערימה.

מטרת המשחק

- המשחק ל 6-2 שחקנים.
- משך - כשעתיים
- גיל 12 ומעלה

במשחק כל שחקן מייצג חברת חשמל שמטרתה לספק חשמל למירב הערים. במהלך המשחק, השחקן רוכש תחנות כח במכרזים, קונה משאבים על מנת להפיק חשמל בתחנות הכח ומקים רשת ערים המקבלת אספקת חשמל. בסוף המשחק, השחקן עם כמות הערים המקבלות אספקת חשמל הגדולה ביותר מנצח.

המשחק בנוי מסיבובים, כאשר כל סיבוב בנוי מחמישה שלבים. בשלב הראשון נקבע סדר השחקנים לשלבים הבאים. בשלב השני רוכשים תחנות כח בשיטת מכרז. בשלב השלישי רוכשים משאבים עבור התחנות להפקת חשמל. בשלב הרביעי מחברים ערים חדשות לרשת ע"י הקמת בתים במפה. בשלב החמישי גובים כסף על אספקת חשמל. לאחר מכן מתחיל סבב חדש מהתחלה, עד שאחד השחקנים מנצח.

בנוסף המשחק מורכב מ 3 רמות. המשחק מתחיל ברמה I ולאחר מספר סיבובים עובר לרמה II. לבסוף עולה לרמה III. בכל רמה נכנסים מספר שינויים בכללי יכולת הבנייה, רכישת תחנות הכח וניהול המשאבים.

תכולת המשחק:

- לוח משחק מרכזי דו צדדי עם מפת גרמניה או מפת ארצות הברית.
- 132 בתי עץ צבעוניים (22 לשחקן)
- 84 קוביות עץ עבור המשאבים
 - 24 פחם (חום)
 - 24 נפט (שחור)
 - 24 אשפה (צהוב)
 - 12 אורניום (אדום)
- שטרות כסף במטבע אלקטרו
- 43 קלפי תחנות כח במספרים שונים
- קלף "רמה 3"
- כרטיסי עזר לשחקן
- ספר חוקים

מהלך המשחק

מהלך המשחק מתבצע בסבבים. כל סבב משחק בנוי מ 5 שלבים עפ"י סדר קבוע.

1. **קביעת סדר השחקנים** בסבב.
2. **רכישה** של תחנות כח
3. **קניית משאבים** עבור התחנות
4. **בנייה** והרחבת רשת החשמל לערים חדשות.
5. **בירוקרטיה** – גביית כסף מהמנויים, ארגון שוק המשאבים.

ישנן 3 רמות משחק כאשר המשחק מתחיל ברמה I. לאחר מספר סיבובים המשחק עובר לרמה II כאשר הדבר תלוי במספר הבתים שהוקמו עפ"י הטבלה.

מספר שחקנים	מספר בתים למעבר לרמה II
2	10
3,4,5	7
6	6

מעבר לרמה III מתבצע כאשר נשלף הקלף מהערימה. עבור כל רמה ישנן התאמות בחוקי המשחק כפי שיפורט בהמשך.

שלב 1 קביעת סדר השחקנים

- השחקן עם מספר הערים הגבוה ביותר הוא הראשון.
- במידה וישנו שוויון בין שחקנים, מתחיל השחקן עם ערך הנקוב הגבוה יותר של תחנות כח.
- השחקנים מניחים את הבתים על פי הסדר שנקבע בשורת סדר התורים בראש הלוח. כל שאר השלבים בסיבוב יתבססו על סידור זה.
- **הערה**: בתור הראשון במשחק **בלבד**, שלב זה מתבצע מאוחר יותר, לאחר השלב השני.

שלב 2 רכישת תחנות כח

רכישת תחנות כח נעשית בשיטת מכרז כאשר לכל שחקן ישנה אפשרות להשתתף ולרכוש תחנה.

- כל שחקן יכול לרכוש תחנה אחת בלבד בשלב הרכישה
- השחקן הראשון עפ"י הסדר פותח ובוחר להתמודד על קניית תחנה.

- השחקן בוחר להתמודד על תחנה אחת **מהשוק הנוכחי** (השורה עליונה) ומציע מחיר, לכל הפחות בערך הנקוב של התחנה.
- שחקן רשאי לוותר ולבחור לא להתמודד על תחנה. במקרה זה הוא לא רשאי להשתתף במכרזים האחרים והוא מוותר על הקמת תחנה בסבב זה.
- עפ"י סדר השעון, השחקן השני משמאלו ראשי להציע מחיר גבוה יותר וכן הלאה.
- שחקן יכול לוותר על השתתפות במכרז, אך במקרה זה הוא אינו יכול לחזור ולהציע מחיר על התחנה לאחר מכן.
- השחקן שהצעתו היא האחרונה זוכה בתחנה, לוקח אותה ומשלם לקופה.
- מייד עם הזכייה, שולפים קלף תחנות כח חדש ומבצעים את סידור שוק התחנות.
- **סידור שוק תחנות כח**:
8 קלפי תחנות גלויים. את קלפי התחנות מסדרים מחדש כך ש 4 התחנות עם הערך הנמוך יותר בשורת השוק הנוכחי ו 4 התחנות עם הערך הגבוה יותר בשוק העתידי.
- השחקן השני עפ"י הסדר מתמודד על רכישת תחנה. במידה ושחקן לא זכה בהתמודדות על תחנה. הוא פותח את התמודדות החדשה.
- שחקן רשאי לרכוש תחנה אחת בסבב. שחקן שכבר רכש תחנה בסבב אינו יכול להציע מחיר על תחנה אחרת.
- שחקן יכול להחזיק ברשותו 3 תחנות בלבד (4 במשחק של שני שחקנים בלבד). במידה והוא רוכש תחנה רביעית, היא חייבת להחליף תחנה קיימת ברשותו. ניתן להעביר משאבים מתחנה לתחנה (פירוט על כך בהמשך בשלב קניית המשאבים)
- השחקן האחרון בסבב רשאי לקחת את התחנה במחיר המינימום שלה. זה היתרון בלהיות אחרון בסבב הרכש.
- במידה ובסבב הרכישה, לא נמכרו שום תחנות כח. מוציאים את התחנה עם הערך הנמוך ביותר, שולפים קלף ומבצעים את **סידור שוק התחנות מחדש**.
 - ברמה III משחקים עם 6 תחנות בשוק נוכחי ללא שוק עתידי

יוצאים מהכלל :

- **בסיבוב הראשון** כל שחקן חייב (!) לרכוש תחנה.
- **בסיבוב הראשון**, לאחר שלב הרכישה מבצעים את שלב 1, קביעת סדר השחקנים מחדש עפ"י ערך התחנות שברשות השחקנים.

תחנות מיוחדות

- תחנה משולבת - פחם / אשפה. יכולה להפיק חשמל משני אשפה או משני פחם או מפחם אחד ואשפה אחר.
- תחנת בטכנולוגיית היתוך או אקולוגיית - ללא צורך במשאבים.

שלב 3 רכישת משאבים

בשלב זה שחקנים קונים משאבים עבור תחנות הכח שלהם.

- סדר קניית המשאבים מתבצע עפ"י סדר הפוך של השחקנים (האחרון מתחיל).
- שחקן יכול לרכוש משאבים רק עבור תחנות שברשותו.
- השחקן משלם לבנק את מחיר המשאב על פי מיקומו בשוק המשאבים בלוח המשחק כאשר מחיר המשאב נקבע ממספר הקובייה בה ממוקם. באופן טבעי שחקנים יבחרו להתחיל לרכוש משאבים זולים יותר.
- תחנה יכולה להכיל (לאחסן) עד פי שניים מהמשאבים הנדרשים להפעלתה.
- במידה והמשאב אזל, השחקנים יאלצו להתמודד ללא המשאב בסבב הנוכחי.
- שחקן יכול להעביר ולארגן משאבים בין התחנות שלו בכל שלב של המשחק, כל עוד זה ניתן עפ"י חוקי המשחק.
- שחקנים אינם יכולים להחליף או לסחור בניהם במשאבים.

שלב 4 בנייה

השחקן המנצח במשחק הוא בעל מספר הערים הגבוה ביותר שלהם מסופק חשמל, לאו דווקא המספר הגבוה ביותר של ערים בכלל. חוקי הבניה משתנים עפ"י רמת המשחק.

בפתיחת המשחק לשחקנים אין ערים ואין רשת. השחקן מתחיל לבנות רשת ע"י בחירה של עיר לבחירתו (שאינה תפוסה כבר) באזורים שנבחרו לשחק בתחילת המשחק.

השחקן שם בית בעיר פנויה בערך 10 ומשלם לבנק. שאר הערים שיבנו יהיו מקושרות לפחות לעיר אחת ברשת השחקן. לעיר הבאה שחקן נדרש לשלם את מחיר העיר (הזול הפנוי) + מחיר הדרך אליה.



1 המספר של התחנה הוא גם ערך המינימום עבור רכישה.

2 לצורך על הקלף אין משמעות

3 בצד שמאל מופיע סוג וכמות המשאבים הנדרשת להפעלת התחנה. בדוגמא זו שני אשפה. ישנם משאבים שונים היכולים להפעיל תחנות כח :



תחנה בטכנולוגיית היתוך או אקולוגיית ללא סמל משאב

4 בצד ימין למטה מצוינת כמות הבתים להם ניתן לספק חשמל

- על מנת להפעיל את התחנה נדרשת הכמות המדויקת של המשאב הנדרש. בתחנה בדוגמא נדרש שני אשפה על מנת לספק חשמל לשני בתים.
- הפקת חשמל אינה ניתנת לחלוקה. בדוגמה זו לא ניתן עם אשפה אחת לספק חשמל לבית אחד.
- תחנה יכולה לאחסן עד כמות כפולה של המשאב. בדוגמה זו ניתן לאחסן 4 אשפה.
- משאבים ניתן להעביר בין תחנות בכל זמן.
- עודפים שלא ניתן לאחסן חוזרים לקופה.

שחקן יכול לחבר ערים לבחירתו בסבב כל עוד הוא מסוגל לשלם על כך.

- סדר הבנייה מתבצע עפ"י סדר הפוך של השחקנים (האחרון מתחיל).
- ברמה I עיר יכולה להיות מחוברת ע"י שחקן אחד בלבד. ברמה II ע"י שני שחקנים וברמה III ע"י שלושה.
- כשמחברים עיר, השחקן משלם 10 אלקטרו על בניית הבית הראשון, 15 לשני ו 20 לשלישי וזאת בנוסף לעלות החיבור (עלות הדרך).
- במידה וקיימות מספר דרכים לבצע את החיבור, משלמים לפי הנתיה הזול.
- שחקן אינו מוגבל בטווח לחיבור עיר נוספת והוא לעבור מבחירתו דרך ערים אחרות ללא בניית בתים או בגלל שאין מקום פנוי להוסיף בעיר.
- שחקן לעולם אינו יכול להתחבר לאותה עיר פעמיים.
- לאחר התחברות לעיר, השחקן מניח בית במשבצת המתאימה.
- שחקן יכול רק להרחיב את הרשת הקיימת שלו ואינו יכול לפתוח ברשת חדשה.
- עיר יכול להיות מחוברת ל 3 רשתות לכל היותר.
- שחקן לא חייב להניח עיר בסיבוב הראשון, הוא יכול להמתין לתור אחר ולהחליט לבנות עפ"י ההתפתחויות של שאר השחקנים.
- כאשר שחקן מוסיף בית הוא מעדכן את טבלת הניקוד בראש הלוח למספר הבתים החדש.
- אם, בכל שלב של המשחק, יש שוק הנוכחי תחנת כח במספר נמוך ממספר הבתים הנמוך ביותר של שחקן כלשהו, מוציאים את התחנה ומבצעים סידור מחדש של שוק התחנות. חוק זה אינו נוגע לתחנות שברשות השחקנים.
- לדוגמה לשחקן מסוים יש 6 בתים. מוציאים את תחנות 3-5. חוק זה תקף גם לשליפת תחנות חדשות בשלב הקנייה.

דקה לפני שלב 5

- בודקים אם התקיימו התנאים למעבר לרמה II.
- בודקים את מספר הבתים שהוסיפו אם קיימים תנאי ניצחון.

שלב 5 בירוקרטיה

בשלב זה מרוויחים כסף, מציידים את שוק המשאבים ומסדרים את שוק תחנות הכח.

א. כסף

בשלב זה מקבלים כסף עבור ערים המחוברות לרשת החשמל עפ"י הטבלה.

מספר בתים	מספר בתים	מספר בתים	מספר בתים	מספר בתים	מספר בתים
129	14	82	7	10	0
134	15	90	8	22	1
138	16	98	9	33	2
142	17	105	10	44	3
145	18	112	11	54	4
148	19	118	12	64	5
150	20	124	13	73	6

- שחקן בוחר לכמה ערים יספק חשמל והוא לא חייב לספק חשמל לכל הערים שברשותו או להפיק בכל היכולת העומדת לרשותו.
- מקבלים כסף בעבור ערים שמסופק להם חשמל בלבד.
- במידה ויכולת הייצור גדולה מממות הערים של השחקן, עדיין החישוב מתבצע על פי מספר הערים.
- שחקן חסר ערים או שבוחר לא להפיק חשמל מקבל מינימום של 10 אלקטרו.

לאחר קבלת הכסף, השחקנים מוציאים את המשאבים ששימשו אותם בתור זה בתחנות הכח ומחזירים אותם לקופה. (המשאבים ששימשו את התחנה עבור הפקת החשמל ללא המשאבים שאוחסנו שם בנוסף, במידה והיו)

ב. שוק המשאבים

מציידים מחדש את שוק המשאבים ומחזירים משאבים מהקופה עפ"י טבלת המשאבים שבסוף חוברת ההדרכה.

- מתחילים לצייד את השוק מהצד היקר ביותר כלפי הצד הזול יותר.
- אורניים מתחיל ב 16 וניתן לשים אחד במשבצת.
- משאבים הינם דבר מוגבל ובמידה ואין מספיק משאבים למלא את השוק, יאלצו השחקנים להתמודד עם המצב הקיים.

ג. תחנות כח

לסיום שלב הבירוקרטיה, מוציאים את הקלף תחנת הכח הגבוה ביותר מהשוק העתידי ומחזירים אותו הפוך לתחתית ערימת תחנות הכח.

שולפים את קלף התחנה העליון ומבצעים, בנוהל הקבוע, סידור מחדש של שוק תחנות הכח.

קלף רמה III מופיע בשלב 4 , בנייה

כאשר לאחד השחקנים מספר בתים גבוה מערך תחנת הכח בשוק נוכחי , מוצאים את התחנה ושולפים קלף חדש. במידה והקלף הנבחר יצא רמה III , אזי:

- יש להוציא את הקלף ואת הקלף התחנה הנמוך ביותר , ומעטה ששת התחנות הן השוק הנוכחי.
- רמה III מתחילה מחל משלב 5

קלף רמה III מופיע בשלב 5 , בירוקרטיה

קלף רמה III נשלף כאשר בשלב 5 שולפים קלף חדש התחנה הנמוכה ביותר.

- יש להוציא את הקלף ואת הקלף התחנה הנמוך ביותר , ומעטה ששת התחנות הן השוק הנוכחי.
- חוקי רמה III מתחילים החל משלב 1 בסבב הבא.

חוקי שלב III

- מעטה משחקים עם שוק נוכחי בלבד. אם נרכשת תחנה בשלב 2 ונדרשת הוספה, מצרפים את קלף תחנה חדש ישירות לשוק הנוכחי.
- מעטה ניהול שוק המשאבים – שלב 5, מתבצע על פי המשאבים המופעים בטבלה ברמה III.
- שחקן רשאי לבנות בית שלישי בעיר במחיר 20.

ניצחון במשחק

כאשר בסיום שלב 4, שלב הבנייה, שחקן כלשהו הגיע לפחות ל 17 (ראה בטבלה בהתאם למספר השחקנים) בתים בנויים ברשת שלו המשחק נעצר בסיום הסבב. השחקנים לא יכולים להוסיף תחנות או משאבים.

- במצב זה המנצח הוא השחקן המסוגל לספק חשמל למספר הערים הרב ביותר.
- ניתן לבנות ולספק חשמל ליותר ממספר הערים הנדרש לסיום המשחק, בהתאם לחוקים.
- במידה ויש תיקו , הכסף משמש כשובר שוויון ובמידה ועדיין יש תיקו , מכריע מספר הבתים.
- המנצח הוא לא בהכרח השחקן עם מירב הערים. יתכן שלא הצליח לספק חשמל לכל הערים שלו בשל מחסור במשאבים או בתחנות מתאימות.
- שחקנים צריכים למצוא את השילוב הנכון של תחנות כח , משאבים וערים.

כאמור המשחק מתנהל ברמות, כאשר המשחק מתחיל ברמה I. לכל רמה מספר שינויים במשחק.

II רמה

המשחק עובר לרמה II כאשר , בשלב 4 – בניית בתים , שחקן מגיע למספר הבתים (ללא קשר ליכולת ההפקה)

מספר שחקנים	מספר בתים למעבר לרמה II
2	10
3,4,5	7
6	6

מוצאים את קלף התחנה הזול ביותר משוק התחנות הנוכחי, מחזירים אותו לקופסא, שולפים את קלף התחנה העליון מהערימה ומבצעים, בנוהל הקבוע, סידור מחדש של שוק תחנות הכח.

- מעטה ניהול שוק המשאבים – בשלב 5, בירוקרטיה , מתבצע על פי המשאבים המופעים בטבלה ברמה II.
- שחקן רשאי לבנות בית שני בעיר במחיר 15.

ניתן לסיים את המשחק בשלב II

III רמה

המשחק עובר לרמה III כאשר נשלף קלף "רמה III" מערימת תחנות הכח. אירוע זה יכול להתרחש במספר שלבים במשחק.




קלף רמה III מופיע בשלב 2 , רכישת תחנות כח.

- יש להתייחס לקלף כאל תחנת הכח היקרה בשוק התחנות העתידי ולבצע סידור מחדש של שוק תחנות הכח כרגיל, עד לסיום הסבב.
- בסיום שלב רכישת תחנות הכח, מוצאים את קלף רמה III ובנוסף את קלף התחנה הזול ביותר ומחזירים לקופסא. משאירים את 6 הקלפים הנותרים בלבד. מעטה זהו השוק הנוכחי, ללא שוק עתידי. במידה ונמכרת תחנה , משלימים ל 6 לשוק הנוכחי.
- חוקי רמה III מתחילים משלב 3





טבלת סידור המשחק :

מספר שחקנים	2	3	4	5	6
אזורים במפה	3	3	4	5	5
הוצאת קלפים אקראית	8	8	4	0	0
מקסימום תחנות לשחקן	4	3	3	3	3
מספר ערים למעבר לרמה II	10	7	7	7	6
מספר ערים לסיום המשחק	21	17	17	15	14
סידור המשאבים בפתיחה ללא קשר למספר השחקנים	24 פחים במשבצות 1-8	18 נפט במשבצות 3-8	6 אשפה במשבצות 7-8	2 אורניום במשבצות 14 16	

טבלת גביית תשלום :

	מספר בתים		מספר בתים		מספר בתים
129	14	82	7	10	0
134	15	90	8	22	1
138	16	98	9	33	2
142	17	105	10	44	3
145	18	112	11	54	4
148	19	118	12	64	5
150	20	124	13	73	6

טבלת חימוש שוק המשאבים :

שחקנים	2			3			4			5			6		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
 פחם	3	4	3	4	5	3	5	6	4	5	7	5	7	9	6
 נפט	2	2	4	2	3	4	3	4	5	4	5	6	5	6	7
 אשפה	1	2	3	1	2	3	2	3	4	3	3	5	3	5	6
 אורניום	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	3	3