

מייסנר פחה: חלוץ הרכבות בארץ-ישראל ובשכנותיה האיש, מסילותיו וקורותיהן

פנחס פיק

הקדמה

שמו של מהנדס הרכבות הגרמני היינריך אוגוסט מייסנר אינו ידוע אצלנו, אף שעשה לקידום ארץ-ישראל ולמען המזרח התיכון בכללותו, בתפקידו כמומחה לבניית מסילות ברזל, לא פחות מאישים רבים שזכו לפרסום ולתהילה. אולם איתרע מזלו והוא השתייך לצד המפסיד במלחמת-העולם הראשונה ושקע שמו. כוונת מאמר זה לתאר את האיש ופועלו, ככל שהוא מהווה פרק בתולדות הארץ.

הקיסרות העות'מאנית היתה עסוקה במחצית השנייה של המאה ה-19 בפיתוח מואץ של רשת מסילות-הברזל שלה. היינריך אוגוסט מייסנר, סטודנט בטכניון של דרזדן, בגרמניה, גילה עניין רב במפעלי האימפריה, ואף למד את השפה התורכית. כשהיה בן 24 בלבד עזב את מולדתו והשתקע בתורכיה, ואתה נשאר קשור, להוציא תקופות קצרות, יותר מחמישים שנה. משנת 1886 במשך 14 שנה בנה מסילות-ברזל בבלגריה הדרומית, באנטוליה, במקדוניה ובתראקיה, כולם חבלים בתחום שלטון הסולטן.¹ הוא מילא תפקידים מנהליים בכירים, לרבות יועץ לפיתוח תחבורת הרכבת בקיסרות הנרחבת.

באביב 1900 הכריז הסולטן על בניית מסילת עולי-הרגל מדמשק למדינה ולמפה. מסילה זו, שנודעה אחר-כך בשם 'מסילת חג'או', עתידה היתה להיות המיבצע החשוב ביותר של הסולטנות. היינריך מייסנר, בעל נסיון מקיף ובקי באורחותיהם של אזרחי הקיסרות ובשפת המדינה, החזמן לנהל את בניין המסילה.

בשמונה שנים בלבד הצליח מייסנר להשלים את בניית המסילה הראשית, דמשק-מדינה, וכן גם את השלוחה חיפה-דרעה (אדרעי), ולפתוח אותן לתנועה. מדובר היה בקו באורך 1,463 ק"מ, שעבר ברובו דרך אזורים שוממים ובחלקם מדבריים וחסרי מים. על הישגיו, שתרמו ליוקרת הקיסרות העות'מאנית, העניק לו הסולטן תואר פחה כבר ב-1904, משהושלם הקטע דמשק-מען; אחרי כן נוספו לו עוד עיטורים גבוהים. בניית מסילת חג'או תתואר בהמשך סקירה זו.

הקטע המתוכנן של המסילה ממדינה למפה, שמייסנר ריכז בשעתו ציוד וחומרים לבנייתו, לא הושלם מעולם. עקב עליית 'התורכים הצעירים' לשלטון, והדחת הסולטן, דעך בקושטא העניין

1 ייתכן מאוד שמייסנר היה אחד ממהנדסיו של הברון מוריס דה-הירש, שהרבה לבנות מסילות ברזל בתורכיה, לרבות הקו הראשי לקושטא. ראה: ב' קטינקא, מאז ועד הנה, ירושלים 1961, עמ' 155.



היינריך אוגוסט מייסנר פחה
(1862-1940)

במסילת הצליינים, שכונתה 'אתונו של הסולטן' ונחשבה לתחביבו הפרטי. השלטון החדש אף דחה כמה תכניות בנייה אחרות של מייסנר, ובשנת 1909 בערך עזב את מסילת חג'אז והצטרף למסילת-הברזל האנטולית, היא מסילת בגדאד.

מסילת בגדאד, שהיתה הולכת ונבנית דרך צפון-סוריה לעבר מסופוטמיה והעיר בגדאד, בלא שים לב לשגיונותיהם של 'התורכים הצעירים', נוהלה ומומנה בידי גורמים גרמניים. ב-1910 נתמנה מייסנר למנהל קטע-הבנייה סביב העיר חלב. שנתיים אחרי כן ניהל את הבנייה בקטע שמבגדאד צפונה, לעבר מוסול וחלב; כאן היתה החברה הגרמנית מעוניינת להפגין פעילות תכליתית, שפן באיזור זה הורגשה השפעה בריטית, שהוקרנה מהודו. תכנון המסילה והנחתה, דרך הערבות השוממות והלוהטות של ארם-נהריים, היה מעשה-ידיו של מייסנר. עד לפרוץ מלחמת-העולם הראשונה כבר נסעו בקטע זה רכבות לאורך כ-80 ק"מ, עד לסמ'ה; ועוד 40 ק"מ עד לפייגי, עמדו בבנייה.

בתקופת פעילותו זו שלח מייסנר ידו גם בדיפלומטיה, וחומרי בנייה שהיו דרושים למסילתו קנה בהודו, בתקווה להחליש את התנגדות הבריטים למסילה הממומנת בידי גרמנים. בעת שהותו

בבגדאד התיידד עם המושל המקומי, ג'מאל ביי, שתמך בבניית המסילה מתוך שיקולים צבאיים. ידידות זו עם ג'מאל עתידה להיות בעלת חשיבות רבה לגבי קדמת-אסיה בשנים שלאחר-כך. משפרצה מלחמת-העולם הראשונה שוב העמיד מייסנר את שירותיו לרשות התורכים, שהפכו עתה בני-ברית לגרמניה הקיסרית. הוא נשלח לסוריה והועמד — כנראה לא במקרה — תחת פיקודו של המפקד הראשי בסוריה, ארץ-ישראל וחג'אז, ידידו הגנרל ג'מאל פחה, שמקום מושבו היה בדמשק. במשך כשלוש שנים שיתף מייסנר פעולה גם עם פרידריך קרס פון קרנסשטיין, המפקד-למעשה של הגייסות התורכיים שבראשות ג'מאל.² עתה הוטל על מייסנר לממש את אחת התכניות החביבות ביותר של ג'מאל — בניית מסילת-ברזל שתאפשר לתגבר ולאספק את כוחות תורכיה בדרום ואף להנחית מיתקפה לעבר תעלת סואץ ומצרים. התוצאה היתה בניית מסילת סיני, שתתואר להלן. מלבד מסילה ראשית זו, בנה הפחה הגרמני-סכסוני שלא ידע לאות עוד כמה מסילות קצרות יותר, בארץ-ישראל ובעבר-הירדן, שהיתה להן משמעות צבאית ניכרת.

עקב התמוטטות הקיסרות העות'מאנית, בסוף 1918, עזב מייסנר, והוא בן 56, את מולדתו השנייה ושב לגרמניה. להוציא שהייה קצרה באלבניה, חי בעיר נעוריו דרזדן. בשנת 1924 הזמינו הממשל של כמאל פחה לחזור לתורכיה הרפובליקנית בתפקיד יועץ לבנייה ולתחזוקה של מסילות-ברזל. מייסנר נענה להזמנה, ועתה השתתף בשיקום המסילות שנפגעו במלחמה. בערוב ימיו היה מרצה לבניית רכבות בטכניון של איסטנבול. הוא מת בראשית 1940, באיסטנבול.

ככל הידוע, אין ביוגרפיה מפורטת של מייסנר. דומה שהיה איש צנוע וסלד מהתבלטות. הוא אף לא השאיר אחריו חומר בכתב, לא זכרונות ולא כתבים טכניים. עובדות מעטות על אודות חייו הפרטיים של מייסנר ניתן למצוא בחוברת צנומה, שהופיעה בגרמניה ב-1958,³ בצד סיכום קצר בדבר פעילותו במזרח התיכון במלחמת-העולם הראשונה; הסיכום לא תמיד מדויק, ונראה כי המחבר לא הכיר אישית את האזורים שמייסנר פעל בהם. מייסנר מוזכר בדרך אגב גם בספרו של המהנדס היהודי ברוך קטינקא, שעבד במסילות-הברזל התורכיות במלחמת-העולם הראשונה.⁴ פרטים על פעולות מייסנר בארץ-ישראל ושכנותיה מצויים במקורות רבים ושונים — תקופונים מקצועיים, טכניים וגיאוגרפיים; כתבים לתולדות ארץ-ישראל והמזרח התיכון; תיאורים רשמיים ובלתי-רשמיים בדבר מהלך מלחמת-העולם הראשונה במזרח התיכון; זכרונות מלחמה; ומפות, ביחוד מפות המתארות מאורעות צבאיים.⁵ מידע חשוב ופרטים סטטיסטיים מובאים גם בספרות

2 קרס מרבה להזכיר את מייסנר בזכרונותיו על הלחימה בחזית ארץ-ישראל והם מהווים מקור חשוב. ראה: F. Kress, von Kressenstein, 'Kriegführung in der Wüste', in: Th. Wiegand, *Sinai*, I, Berlin 1920; idem; *Mit den Türken zum Suezkanal*, Berlin 1938

3 H. Pönicke, *Die Hedschas und Bagdadbahn, erbaut von Heinrich August Meissner Pascha*, Dortmund 1958

4 קטינקא (לעיל, הערה 1).

5 מלבד כתיבי קרס (לעיל, הערה 2) וספרו של קטינקא (לעיל, הערה 1), שימשו ספרים וכתבי-העת האלה מקורות עיקריים למאמרי: C. Auler Pascha, *Die Hedschas-Bahn*, in Petermann's Geographische Mitteilungen, Berlin 1908; M. Hartmann, *Die Mekka-Bahn*, Berlin 1908; M. Blanckenhorn, *Die Hedschas-Bahn auf Grund eigener Reisetudien*, Berlin 1907; M. Hecker, *Die Eisenbahnen der asiatischen Türkei*, in Archiv für Eisenbahnwesen, Leipzig 1913-1914(?); B. Moritz, *Bilder aus Palästina, Nordarabien und dem Sinai*, Berlin 1916; H. Guthe, *Die Hedschas-*

ארץ-ישראל, ובמיוחד היהודית-הגרמנית, משני העשורים הראשונים של המאה הנוכחית, ובה התקופונים הציוניים משמשים מקור עשיר וחשוב ביותר. משקיפים ציונים עקבו אחר פעולות מייסנר בארץ-ישראל בעניין מיוחד, שכן בעיניהם היתה לעבודת המהנדס הגרמני משמעות לא רק מעשית אלא גם סמלית: בניית מסילות-ברזל פירושה היה קידמה, והשתלבות ארץ-הקודש המזוהה בהתפתחותו של העולם המודרני. אכן, חשיבותו ההיסטורית של מייסנר מבוססת על פעילותו בארץ-ישראל, בעבר-הירדן, בסוריה, בערב הצפונית ובסני, ולתיאורה יוקדשו הטורים הבאים.

מסילת חג'אז

ב-1 במאי 1900, לרגל יובל ה-25 לעלותו על כס המלוכה, הכריז הסולטן עבדול חמיד השני על בניית מסילת-ברזל מדמשק דרך מדינה ועד מפה, כדי שתשמש להסעת עולי-הרגל המוסלמים אל הערים הקדושות. כמשימה עות'מאנית-מוסלמית טהורה בלא תקדים, נועדה בניית המסילה לחקן את דימוים של התורכים, שבאותם הימים של ראשית המאה היה בשפל המדרגה הן בעיני עצמם והן בעיני העולם, עקב תבוסות מדיניות וצבאיות בזו אחר זו. אולם מטרתה של המסילה החדשה היתה לא רק להקל על מסע החג'אז למפה, וייעודה לא רק להאדיר את שם הסולטן. למסילה נודעה גם חשיבות כלכלית מסוימת, שכן קטעיה הצפוניים עשויים היו להביא לידי פיתוח ייצוא יכולי החיטה מהחורן; ויש להניח כי קיוו שקטעיה הדרומיים יותר של המסילה יתרמו לפיתוח כלכלתם של חבל הגלעד ומואב ועבר-הירדן בכלל. אולם אין ספק כי מלבד מניעים דתיים וכלכליים, היתה לבניית המסילה גם משמעות מדינית וצבאית-אסטרטגית רבה בשביל הקיסרות העות'מאנית.

עבדול חמיד היה לא רק סולטן התורכים; הוא שימש גם כח'ליף וכמנהיגו הדתי של העולם המוסלמי כולו. לכן היה מעוניין לקשור קשר הדוק בין שתי עריו הקדושות של האיסלאם למרכז השלטון העות'מאני במערב אנטוליה. כמרכז ביקש אל-נכון להטיל את מרותה של הקיסרות העות'מאנית על הדרוזים המדרנים בחורן; על שבטי הבדווים בצפון חצי-האי הערבי הנתונים במלחמות פנימיות; ועל תימן הרחוקה, שהיתה עצמאית למעשה. בדומה למסילת בגדאד, שהיתה אז בשלבי בנייה ראשונים ונועדה לקשר בין מסופוטמיה וקושטא הבירה, היתה איפוא תכליתה של מסילת חג'אז לאפשר קשר יעיל בין הבירה וחצי-האי ערב. זאת ועוד, יש להניח שמסילת חג'אז נועדה לשמש לתורכים קו תחבורה שישחררם מתלות בלעדית בתעלת סואץ, ומעיניהם הפקחות — וממסי המעבר הגבוהים — של הבריטים.

Bahn von Damaskus nach Medina, Leipzig 1917; A. Ruppin, *Syrien als Wirtschaftsgebiet*, Berlin 1920; Djemal Pasha, *Memoirs of a Turkish Statesman*, New York 1922; P. Dieckmann, 'Die Hedschasbahn und die syrischen Privatbahnen im Weltkrieg und ihre gegenwärtige Lage', in *Zwischen Kaukasus und Sinai*, Jahrbuch des Bundes der Asienkämpfer, II, Berlin (1922); W. Steuber, *Jilderim, Deutsche Streiter auf heiligem Boden*, Oldenburg 1922; G. McMunn & C. Falls, *Military Operations in Egypt and Palestine*, I-II, 1928-1930; A.P. Wavell, *The Palestine Campaigns*, London 1928; P. Range, *Vier Jahre Kampf ums Heilige Land*, Lübeck 1932; Y.N. Karkar, *Railway Development in the Ottoman Empire, 1856-1914* N.Y., c.1972; Gt. Britain, *Admiralty Handbook Arabia*, London 1917; idem., *Foreign Office Handbook: Syria and Palestine*, London 1920; *Palestine Exploration Fund Quarterly*, London 1869-; *Zeitschrift des Deutschen Palästinavereins*, Leipzig 1878-; *Geographic Journal*, 1893-; *Palästina*, Berlin/Wien 1902-; *Altneuland* (continuation of foregoing under different title), 1904-

התורכים נחלצו בהתלהבות לעבודת הבנייה, אך עד-מהרה נוכחו לדעת שחסרים להם הנתונים הארגוניים והטכניים לביצוע המשימה. מהנדס איטלקי שהועמד בראש המפעל נכשל כבר בצעדיו הראשונים,⁶ ועתה הוחלט לגייס לביצועו את היינריך אוגוסט מייסנר, בעל הנסיון הדרוש. עבודת הבנייה הועמדה, לפחות להלכה, תחת פיקוחו של הוויזר הגדול בקושטא.⁷ מייסנר נתמנה, כנראה לקראת סוף 1900, למנהל הטכני של ועדת הבנייה המקומית, שמושבה הקבוע בדמשק. על הקורפוס התורכי ה-5, שחנה בסוריה ומפקדו היה קיאזים פחה, הוטל לספק כוח עבודה לשימוש של מייסנר. זו היתה החלטה נבונה. החייל התורכי התייחס להעסקתו בבניין המסילה כאל עבודת-קודש, כתרומה להרמת קרנו של האיסלאם. גישה חיובית זו של פועליו איפשרה למייסנר למצות עד תום את כישוריו הארגוניים, ולהגיע בהמשך לשיאי-מהירות בבנייה.

כאמצעים כספיים, תחילה עמדו לרשותו של מייסנר 13.5 מיליון פרנקים זהב בערך, ובמשך השנים הגיעו לכדי 74 מיליון פרנקים זהב בערך.⁸ סכומים אלה נצטרפו מתרומות מוסלמיות שנאספו ברחבי העולם, ממסים, ממתנות ועוד; התורם הראשון לבניין המסילה היה הסולטן עצמו, שנידב 50 אלף לירות תורכיות. מסילת חג'אז עתידה להיות מסילת-הברזל היחידה בתחום הקיסרות העות'מאנית שבנייתה הושלמה בלא כל חובות.

מייסנר השכיל לנצל את הנסיבות הטובות מסילתו, והפכה למיבצע הטכני והארגוני הגדול ביותר שהושלם אי-פעם בתורכיה של הסולטנים. אולם נראה כי מעל לכל קידם את מייסנר בעבודתו כושרו הנדיר בתכנון, ארגון וביצוע. עד כמה שניתן ללמוד, אף היה נוח לבריות, ותכונה זו היתה לו לעזר במיוחד ביחסיו עם קיאזים פחה, חייל זקן וחסר גמישות, ובקשריו עם הביורוקרטיה התורכית, שבלעדי שיתוף פעולתה לא היה יכול לפעול מאומה.

במאבקו הממושך בחוסר-המעש של התורכים גילה מייסנר רצון ברזל ודבקות במטרה. ואכן הצליח במשך השנים להיעשות עצמאי במידה רבה מהוועדה העליונה לבניית המסילה, ששקטה על שמריה בקושטא הרחוקה. מראשיתה איפוא היתה בניית מסילת חג'אז, מבחינת התכנון, הביצוע וקבלת ההחלטות העקרוניות, מפעלו הבלעדי של מייסנר. מבין המהנדסים הזרים שהשתתפו בבניית מסילת חג'אז, ידוע שמו של מייסנר בלבד,⁹ ועובדה זו מוכיחה את חשיבותו כאחראי למיבצע. בראשית עבודתו לא היו למייסנר כל נקודות-אחיזה כיצד והיכן לתכנן את תווי המסילה. יש סיבות להניח כי סייר ברכיבה ברוב האזורים שהמסילה החדשה נועדה לחצות. את קטעי הבנייה העתידים חילק כל אחד לשלושה תת-קטעים, לאיתור מדויק של התווי, למדידתו, ולבניית המסילה. החלטות סופיות-ביחס לקביעת התווי ומתקניו, וביחס למיקום התחנות — קיבל מייסנר לבדו. אותם חבלים בחג'אז שנוצרים לא הורשו להיכנס לתוכם, נמדדו בידי מהנדסים תורכים-מוסלמים מפקודי מייסנר. ביניהם בלט עוזרו הנאמן מוכתר ביי, שמדי יום ביומו היה שולח למנהלו שבעורף מפיות של השטח בו עבר; לפי מפיות אלה החליט מייסנר על תווי הסוללה שם.

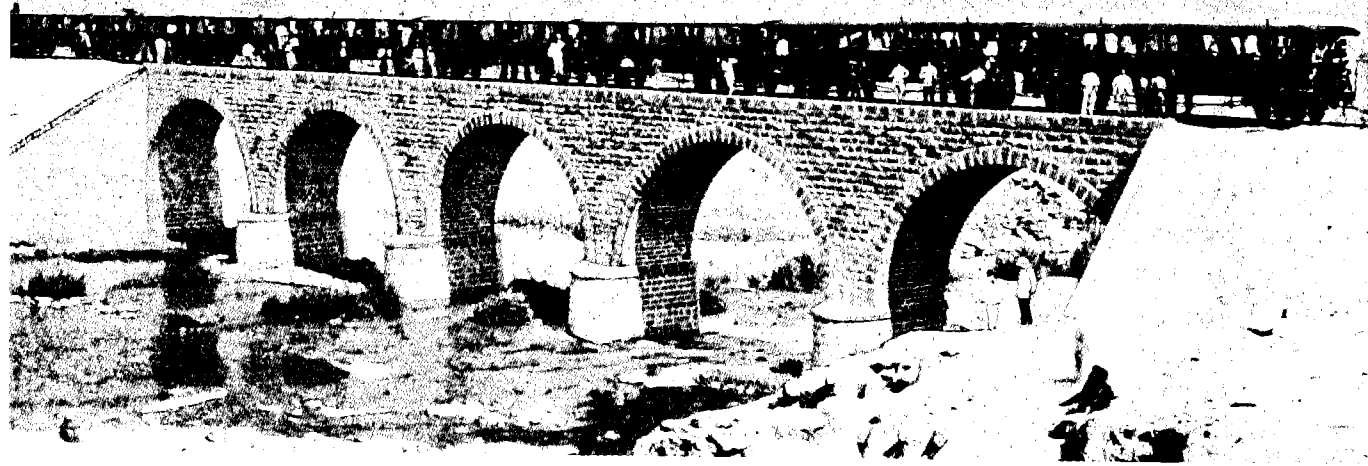
6 השווה: Z.H. Zaidi, 'Hidjaz Railway', *Enc. of Islam*, Leiden 1973, p. 364.

7 לאחר השלמתה הועברה המסילה לרשות מיניסטרוין ההקדשים, בהיותה רכוש דתי. למעשה נעשה הדבר כדי למנוע את נפילתה בידי הצרפתים, שניסו להשתלט עליה בדרכי לחץ.

8 ביחס למשאביה הכספיים של מסילת חג'אז ראה, למשל: אולר (לעיל, הערה 5); הקר (לעיל, הערה 5).

9 נראה כי מספרם הגיע לכמה עשרות אירופים, רובם גרמנים. בשנת 1905 עבדו עם מייסנר גם 17 מהנדסים תורכים. בשנת 1906 עבדו בהשלמת המסילה 25 מהנדסים תורכים ו-10 אירופים. ראה: אולר (לעיל, הערה 5), עמ' 25;

Guthe (לעיל, הערה 5), עמ' 316; כן ראה: *Altneuland* (1904) עמ' 348.



ג'יסר אל-מגיאמי ועליו רכבת של מסילת חג'אז (Petermann's Mitteilungen, Ergänzungsheft, 1906)

שלב הבנייה הראשון של המסילה, בתחום עבר-הירדן, סומן על-ידי מתיחת קו טלגרפי, שנועד לקיים קשר עם הצוותים בשטח ועם אתרי הבנייה. שעה שעדיין עסקו במדידות ובמפוי התווי הסופי של הקו כבר ארגן מייסנר את כוחות העבודה שהועמדו לרשותו — גדודי חי"ר ויחידות הנדסה וכן גם קבלנים פרטיים על עובדיהם. משנכנסה עבודת הבנייה לשגרה, הנהיג מייסנר חלוקת עבודה יעילה: חיילי החי"ר עסקו בעבודות העפר, דהיינו בהקמת הסוללה; גדודי הרכבת (הראשונים בצבא התורכי) הכינו את תשתית המסילה — אדנים ועליהם הפסים; ויחידות ההנדסה הלכו בראש, סימנו את התווי ודאגו לתקינות הקשר הטלגרפי. קבלנים פרטיים מקומיים, בעיקר ערבים, יוונים ואיטלקים, היו אחראים לבניית מעבירי-המים בוואדיות והקימו את התחנות. אלה מהן ששרדו בולטות בתכנון הפשוט והמעשי.

משהחלה המסילה להתקדם לשממת דרום עבר-הירדן סירבו הקבלנים הפרטיים להמשיך בעבודה, שכן באזורים אלה שלטו התורכים להלכה, ופושטים בדווים למעשה. אלה מלכתחילה לא ראו בעין יפה את חדירת המסילה לתחומיהם. הופעת הרכבת עתידה היתה לגזול מהבדווים את דמי-החסות שגבו משיירות עולי-הרגל למפה, וכן גם עוררה את חששם כי התורכים ישלחו ברכבת צבא לדיכוי אזורים מתמרדים. כך איפוא ניסו הבדווים להפריע, ככל שעמד להם כוחם, להתקדמות המסילה. מייסנר הקים פלוגות-בנאים צבאיות מיוחדות כדי שימשיכו בבניית גשרים ותחנות. על מחלקות רוכבי גמלים הוטל לשמור על המודדים והבנאים, וכן גם על קטעי המסילה שהושלמו, מפני התקפות בני-המדבר.

לא ידוע כמה פועלים אזרחים עסקו בבנייה, אך מספר החיילים התורכים שגויסו לעבודה במסילת חג'אז הגיע במשך השנים ל-9,500 איש. בשלבי הבנייה הסופיים עבדו התורכים בשתי קצות

המסילה בעת אחת — ממען דרומה וממדינה צפונה, עד שחברו אישם במדבר. מחנות עבודה גדולים הוקמו לאכסון הפועלים, ועל מייסנר מוטל היה לדאוג למחייתם ולאספקתם. באזורים צחיחים, שבימי הקיץ מגיע בהם חום אף עד 55 מעלות, היו המים בעיה ראשונה במעלה, שהלכה והחמירה ככל שהתקדמה המסילה דרומה ממען, וחדרה לאזורים שלא ניתן למצוא בהם ולו טיפת מים בטווח 100 ק"מ ויותר מאתרי הבנייה, וסערות חול עזות הגבירו את מצוקת העובדים. מייסנר הוצרך לדאוג אף לשירותי עזרה רפואית. לאחר שנספו יותר מ-100 פועלים במגיפת חולירע, בשלבי הבנייה הראשונים, פותחו אמצעי מניעה רפואיים ברמה גבוהה. סך הכל האבידות בבניית מסילת חג'אז היה מועט יחסית למה שנרשם במיבצעים דומים אחרים. במועד מאוחר יותר נבנו ליד המסילה בתי חולים קבועים, במען ובטבוק (חג'אז).

כבר בראשית עבודת הבנייה דאג מייסנר לנייד של הרכבת ולציוד הטכני של הקו החדש. הוא הזמין קטרים, קרונות נוסעים, קרונות מטען ודואר וקרונות משא שונים. כמרכן הזמין פסים ואדנים, ציוד לבתי מלאכה ותחנות, לרבות משאבות מים מונעות ברות. בכל השטח העצום שבין דמשק למדינה לא היו דרכים לשינוע מטענים כבדים, ואת הציוד לבניית המסילה החדשה ניתן היה להוביל רק באמצעות אותה מסילה עצמה ככל שהתקדמה.

בלי ספק היה מייסנר אחראי גם לאספקת המים לצורך הפעלת הרכבות; קטרי דיזל, שאינם צורכים מים, עדיין לא היו אז. במשך שנות הבנייה יום מייסנר קידוחי מים רבים, מהם לעומק של יותר מ-100 מ'. במקום שניתן היה, ניצל המהנדס הגרמני לצרכיו מעיינות טבעיים, אותם ניקה וויסת. הוא תיקן והחזיר לשימוש מאגרי מים פתוחים שבצד דרך החאג', שלאורכה נבנתה המסילה, ואף חיקן וניקה בורות מים עתיקים שניטשו. נאמר על מייסנר שגילה מקורות מים על ידי מְטוֹרֵנֶשׁ אולם באזורים שלא היו בהם מים, גם מייסנר לא היה מוכשר למצאם. במקומות בהם הועלו מים מעומק רב, התקין מייסנר משאבות רוח. מבנים גבוהים ובולטים אלה, ומכלי המים שהוצמדו אליהם, הפכו סמל למסילת חג'אז. עובדה מרשימה היא כי לא עבודת הבנייה, ולא תפעול המסילה אחרי השלמתה, הופסקו אי פעם בשל מחסור במים.

את התחנות הגדולות המעטות — בדמשק, בדרעה, במען, במדינה ובחיפה — הקים מייסנר לפי מתכונת אירופית. את התחנות הקטנות, ובמיוחד התחנות שבמדבר, בנה בצורת מצדים, כדי שישמשו להתגוננות מפני התקפות הבדווים ולחיפוי על מקורות המים היקרים. בזכות תחנות מבוצרות אלה נמנע מהבדווים לחבל משמעותית בתנועת הרכבות במסילה. זה היה טיבן של הבעיות העיקריות שעמדו לפני מייסנר בבניית מסילת חג'אז, ויש בתיאורן כדי להצביע על הישגיו בהשלמת מיבצע ענק, בתנאים קשים ובמציאות של ארץ מזרחית מפגרת.

מסילות הברזל שבנה מייסנר בכלקנים ובאנטוליה היו בעלות מְרוּחֵ-פְסִים תקני, דהיינו 1,435 מ"מ. לעומת זאת היו המסילות שנבנו אז בידי גורמים צרפתיים בסוריה ובארץ ישראל בעלות מרווח 1,000–1,050 מ"מ, כלומר צרות. מייסנר החליט לבנות גם את מסילת חג'אז כמסילה צרה. החלטתו גורמת היום קשיים תעבורתיים בסוריה ובעבר-הירדן, אולם כשהיא לעצמה היתה מוצדקת.

בניית מסילה צרה זולה הרבה יותר, אף ניתן לבנותה במהירות רבה יותר. היות וחשיבותה של מסילת חג'אז היתה בעיקר מדינית, צבאית ודתית — ואילו חשיבותה הכלכלית מוגבלת לפייחוס

— חשב מייסנר שמסילה צרה תוכל לענות על הצרכים. סיבה חשובה אחרת להחלטתו היתה העובדה כי בשלבי הבנייה הראשונים יכול להעביר קטרים וקרונות מחוף הים התיכון, דרך הר הלבנון והר חרמון, לפני הארץ, רק תוך שימוש במסילה הצרפתית בירות-דמשק-מזריב; מסילה זו היתה בת מרווח 1,050 מ"מ.

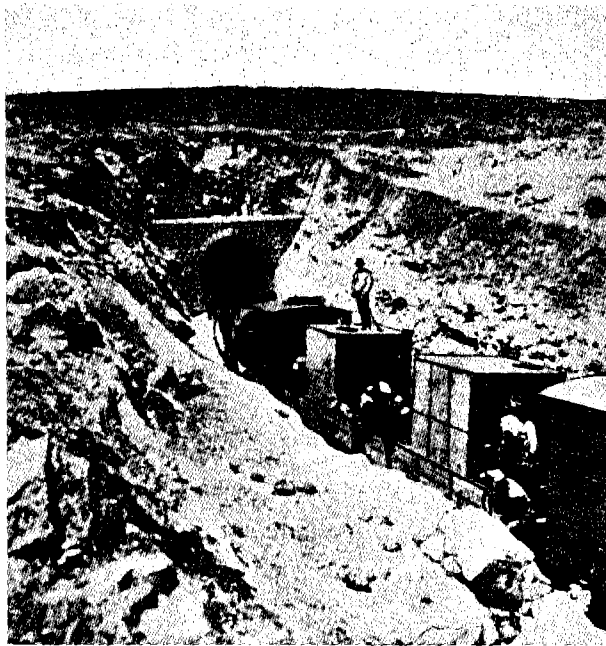
את תורי מסילת חג'אז הכתיבו למייסנר אילוצים גיאוגרפיים והיסטוריים. ככל שניתן היה, נקבע התווי במקביל לדרך השירות ועולי-הרגל עתיקת-הימים מדמשק לתציה-האי ערב. דרך זו, שנודעה בפי הערבים בשם 'דארב אל-חאג', או 'דארב א-סולטן', נתמסכה מצפון לדרום לאורך הגבול בין ארץ-המזרע לבין ישימון המדבר הסורי, ולמעשה לא היתה אלא שביל שהתאים למבנה הטופוגרפי.

בדמשק מצא לפניו מייסנר את המסילה הצרפתית דמשק-מזריב, באורך 101 ק"מ, שנבנתה במרווח צר, במקביל לדרך עולי-הרגל לחג'אז ואתריו הקדושים. טבעי איפוא שבשביל מייסנר היתה המסילה הצרפתית המוכנה הקטע הצפוני הראשון של מסילת חג'אז התורכית המתוכננת. המסילה הצרפתית למזריב, שנקראה גם 'מסילת חוורן', שימשה להובלת דגנים מהחוורן ומעולם לא היתה רווחית. אל-נכון בעצתו של מייסנר, עתה ניסו התורכים לקנותה.

המשא-ומתן בין הצדדים נמשך כנראה כמה שנים. הצרפתים תבעו 7 מיליון פרנקים זהב תמורת מסילתם הבלתי-רווחית ולא היו מוכנים למתן את דרישתם. בעוד המיקוח נמשך, החל מייסנר בונה את מסילתו, אך בשל אי-הוודאות ביחס לקטע הראשון החלו העבודות במזריב, בכיוון לדרעה. הקטע הראשון של מסילת חג'אז שהושלם חיבר איפוא את התחנה הסופית של מסילת חוורן הצרפתית, במזריב, עם דרעה השכנה. משם המשיך מייסנר בבניית הקו הראשי דרומה לעבר זרקא ועמן. הציוד וחומרי הבנייה לצורכי המסילה התורכית החדשה פורקו מאניות בנמל בירות, והובלו במסילה הצרפתית דרך דמשק למזריב; מכאן נשלחו בקטע החדש לדרעה, ומשם לאתרי הבנייה. יש סיבות להניח כי הצרפתים הרוויחו סכומי-עתק משינוע הציוד והנייד בשביל המסילה התורכית. נראה ששנות הבנייה הראשונות של מסילת חג'אז היו השנים היחידות בהן היתה מסילת חוורן רווחית.

כשנכשל סופית המשא-ומתן עם הצרפתים בדבר קניית הקו למזריב, החליט מייסנר לבנות את הקטע הראשון של מסילת חג'אז במקביל למסילה הצרפתית. ייתכן כי בהחלטתו הנוצרת השפיעו עליו גם מניעים גרמניים-לאומניים, אך בלי ספק בא לידי מסקנה שבניית מסילה חדשה תעלה פחות מקניית המסילה המוכנה במחיר שדרשו הצרפתים. כך איפוא בעת אחת היה בונה את המסילה הראשית מדרעה דרומה, לחג'אז, וצפונה לדמשק. בשטח ניתן לראות תופעה משעשעת: מסילת חוורן הצרפתית היתה מובילה דרומה, למזריב, ציוד וחומרים לבניית הקטע לצפון, שעתידי להתחרות בה.

כך נוצרה ושררה במשך עשר שנים ויותר מציאות מגוחכת ובה החוורן דל-האוכלוסים נחצה בשתי מסילות-ברזל פעילות ומקבילות מצפון לדרום; ובכפרים הנידחים באיזור היו לפעמים שתי תחנות-רכבת. משהחרימו התורכים, ב-1915, את הרכוש הצרפתי, ניתנה למייסנר הזדמנות לנקום ביריביו הצרפתים. הוא פירק את פסיה של מסילת דמשק-מזריב והשתמש בהם כדי לבנות את המסילה הצבאית התורכית לסיני. בסוף 1918 עתידה הסוללה חסרת-הפסים לשרת את שריוניותיו של הקולונל ת"א לורנס בדרך לדמשק.



מנהרת מסילת חג'אז,
דרומית לעמאן. בתמונה –
רכבת עבודה כשמאחורי
הקטר נראה קרון שטוח עם
מיכלי מים (Petermann's, 1906)

תעריפי התובלה בקו הצרפתי היו כנראה כה גבוהים, ותלותה של המסילה התורכית המתוכננת בחסדי המסילה ונמל ביירות שבשליטת הצרפתים כה מוחלטת, שמייסנר הגיע, כנראה כבר בסוף 1902, לידי החלטה שעתידיה היתה להיות מכרעת מבחינה היסטורית: להקנות למסילת חג'אז, ואגב כך לקיסרות העות'מאנית, מוצא נפרד ובלתי-תלוי אל הים התיכון. מוצא עצמאי זה החליט לפתוח על-ידי בניית שלוחה של מסילת חג'אז מדרעה לחיפה, כלומר מסילה שתפעל במקביל למסילה הצרפתית ביירות-דמשק אך מדרום לה, דרך ארץ-ישראל.

הקו החדש תוכנן לחצות בדרכו מחיפה את עמק יזרעאל הפורה, לרדת לבקעת הירדן ולעלות משם לרמת עבר-הירדן כדי להתחבר עם הקו הראשי בדרעה. מעיקרה לא היה במסילה זו משום חידוש. מייסנר אימץ את תפיסותיהם של שוחרים קודמים של ארץ-ישראל, החל מקלוד קונדר, שחזה מסילת-ברזל בתווי זה בשנות השבעים של המאה ה-19, ועד אוליפנט ושומכר, והאנגלי היל, שביקש לבנות ב-1892 מסילה מחיפה לירדן והלאה לדמשק. אולם היתה לו למייסנר גישה משלו לבעיית העלייה מבקעת הירדן אל הרמה שבמזרח.

הבדל הגובה בין איזור שפך הירדן מהכנרת לאיזור דרעה שעל הרמה היה 700 מ' בערך; המרחק ביניהם בקו אוויר היה 50 ק"מ בערך. התכניות המקוריות לבניית מסילת הברזל מבקעת הירדן מזרחה חזו תווי לאורך הגדה המזרחית של ים כנרת, חציית אדמות המושבה היהודית בנייהודה (מצפון לעין גב דהיום) ומשם עלייה לרמת החוורן דרך ואדי סמך ובמקביל לדרך רומית ששרדה שם. ייתכן כי לדעת מייסנר היה התווי הזה תלול יותר מדי, בהתחשב בכושר הסחב של הקטרים בני-זמנו, ואפשר כי חשש שלא ימצאו בו מקורות-מים לאספקת דודי הקטרים. לכן החליט להנחות

את השלוחה החדשה של מסילת חג'אז דרך עמק נהר הירמוך. לעלייה במקביל לירמוך היה שיפוע נוח לפייחיס וניתן היה להכשירה לתנועת רכבות בעזרת מבנים מלאכותיים; יתר כל כן, עלייה זו היתה עשירה מאוד במים.¹⁰

תווי המסילה בעמק הירמוך נמדד ומופה בשנת 1902–1903 בידי עובדיו של מייסנר, והוחל בבניית הקו. תכנון הקו היה בעצמו הישג מבריק, אך בנייתו היה מיבצע מסובך ביותר, באיזור קשה לגישה. השלמת המסילה חייבה הקמת מספר רב של חתכים, סוללות, מנהרות, גשרים ואף ויאדוקטים גבוהים.

בבניית השלוחה חיפה-דרעה הוחל ב-1903, לאחר שהממשלה התורכית רכשה זכיון של חברה בריטית שהכשילו הצרפתים כמה שנים קודם לכן.¹¹ חברה זו החלה לבנות, ב-1892, מסילה תקנית לדמשק אך הספיקה להניח פסים רק בין חיפה (ואדי רושמייה) ליגור באורך 8 ק"מ, וכן גם השלימה סוללה של עוד 5 ק"מ. מייסנר השתמש בתווי הבריטי לצורך בניית המסילה החדשה.

בסוף מאי 1904 הגיעה המסילה, דרך עפולה ובית-שאן, לג'יסר-אל-מג'אמי (ליד קיבוץ גשר הדיוס) על הירדן, בעומק 246 מ' מתחת לפני הים; זו היתה הנקודה הנמוכה ביותר על כדור הארץ שאליה הגיעה רכבת אי-פעם. משם נמשכה המסילה צפונה לעבר צמח, ומכאן פנתה מזרחה ועלתה לרמת עבר-הירדן במקביל לנהר הירמוך. עבודת הבנייה שובשה לעתים קרובות בשל מפולות אדמה מצלעי ההרים ושטפונות עזים באפיק הנהר. באוקטובר 1905, פחות משלוש שנים מאז תחילת המיבצע, הגיעה המסילה החדשה לדרעה. אורכה, לרבות הקטע הראשון מזריב-דרעה, היה 161 ק"מ.

מינהלת התנועה של רכבת חג'אז הועברה עתה לחיפה, ושם פעלה שנים אחדות. אגף אחד של התחנה המקורית היפה בחיפה, שפוצצה בתקופת המנדט בידי המחתרת העברית, שרד עד היום. עם השלמת השלוחה לחיפה נפתח למסילת חג'אז מוצא לים. בחיפה בנה מייסנר מזח מוצק למעגן סירות ודוברות; מזח זה היה גרעין ראשון לנמל הגדול שהוקם במקום כעבור 30 שנה. המזח צויד במנופים, ודרכו ייבא מייסנר, בלא הוצאות פריקה גדולות, את הציוד והחומרים שנוקק להם להמשך בניית הקו הראשי מדמשק לחג'אז. כך, בזכות מרצו ותושייתו של מייסנר, שוב לא היו התורכים תלויים בחסדי נמל ביירות ובמסילת חוורן. כעבור זמן פירק מייסנר את הסוללה באורך 2 ק"מ שחיברה בין התחנה הצרפתית במזריב ובין מסילת חיפה-דרעה והמסילה הצרפתית נשארה תלויה על בלימה בקצה הדרומי.

השלוחה לחיפה היתה הרבה יותר מאמצעי-עזר לקידום מסילת עולי-הרגל. היא גרמה שינויים מסוימים במבנה הכלכלי של סוריה-רבתי, בשל הפחתה במשקלה המסחרי של ביירות, ואף איפשרה לתורכים לפעול בשטחים כלכליים בלא שיהיו נתונים ללחץ הצרפתים. במלחמת-העולם הראשונה עתיד הקו להשפיע השפעה צבאית חשובה ביותר על הפעולות בחזית מצרים.

10 מפלי הירמוך היו כה עשירים במים עד כי בשנת 1908 הועלתה הצעה — שלא מומשה — להפעיל את הרכבות באיזור זה בכוח הידרו-חשמלי. ראה: הקר (לעיל, הערה 5), עמ' 1314; רופין (לעיל, הערה 5), עמ' 355.

11 על התחרות בין הצרפתים לבריטים בבניית מסילות-ברזל בארץ-ישראל-סוריה ראה: M. Hartmann, 'Das Bahnnetz Mittelsyriens', *Zeitschrift des Deutschen Palästinavereins* (1894), pp. 57 et seq.; V. Cuinet, *Syrie, Liban, Palestine, géographie administrative*, Paris 1896, pp. 42 et seq.; *Palästina* (1903–1904), p. 240; *Altneuland* (1904), p. 23; *Palestine Exploration Fund Quarterly* (1914), p. 190. הקר (לעיל, הערה 5), עמ' 788, 798, 1065; רופין (לעיל, הערה 5), עמ' 304.

תנופת ההתפתחות של העיר חיפה החלה עם השלמת המסילה, שהפכה את עיר הכרמל לנמל המוצא של דמשק והחווין וצפון ארץ-ישראל בתקופת התורכים. הקטע המערבי של השלוחה היתה מסילת העמק, שנתפרסמה ככלי התחבורה של החלוצים בראשיתו של המפעל הציוני.

בצד בניית השלוחה אל חוף הים התיכון לא זנח מייסנר את הקו הראשי של מסילת חג'אז ודחף את ראש הפס קדימה בעקשנות המיוחדת לו. ב-1 בספטמבר 1904, ביום החג לציון עלייתו של עבדול חמיד לכס המלוכה, נפתחה חגיגת כל המסילה מדמשק ועד מען. עתה הגיעה המסילה הראשית לאורך ק"מ, הישג שמשקיפים ציניים לא ציפו לו. מייסנר פחה בעצמו נהג בקטר, שגרר קרונות גדושים אורחים נכבדים, ובהם משלחת מקושטא.

בחג'אז פרצו הבודווים במרד והמשך בניית המסילה נעשה משימה בעלת דחיפות-יתר. מכאן ואילך היא נבנתה בקצב כה נמרץ שצוותות מניחי הפסים הקדימו את העובדים בבניית מעבירי-המים והתחנות. כדי שלא לעכב את רכבות-המשא, האמצעי היחיד למשלוח חומרי-בנייה קדימה, החליט מייסנר בכמה מקרים להניח פסים היישר בוואדיות, בצד גשרים שעמדו בבנייה. העלייה מתוך האפיקים היבשים קשתה על הקטרים, ולעתים קרובות היו העובדים עדים למאמציו הנואשים של קטר עמוס לעייפה, כולו גושף ונושם, בנסיונו לעלות ולטפס מתוך הוואדי. מלבד קשיים טופוגראפיים, הקשו על המלאכה ככל שהעמיקה דרומה מחסור מתמיד במים ואף בעובדים אורחיים, שלא חשקו לסכן את חייהם בערבות דרום עבר-הירדן ובמדבר. מייסנר עצמו, שבנה לעצמו בית במען, נאלץ לנהל את בניין המסילה מתחנת אל-עולה דרומה בהנחיות-מרחוק, שפן בהיותו נוצרי לא הורשה להיכנס לתחום חבל חג'אז. עם זאת הלך קצב הבנייה וגבר, וב-1 בספטמבר 1908 נפתחה המסילה עד לתוככי מדינה, ואף הוקם שם בניין תחנה מרשים.

בשנת 1908 תפסו 'התורכים הצעירים' את השלטון בקושטא וכעבור זמן הודח הסולטן. לשליטים החדשים היה רק עניין מועט במסילת חג'אז, ומייסנר, שהיה מזוהה עם המימשל שהודח, נטשה והעביר את פעילותו למסילת בגדאד.

המשך מסילת חג'אז ממדינה למפה לא נבנה מעולם. התווי המשוער של קטע-המשך זה מופיע בכמה מפות: הוא מוליך ממדינה אל חוף הים האדום, בסביבת המעגן רביע, ומשם פונה מזרחה אל מפה; היה גם תווי משוער שני, המוליך היישר ממדינה למפה. חומרי בנייה, ובעיקר פסים, שמייסנר הורה לרכו בעיר מדינה לקראת המשך העבודה, נשארו מוטלים בחג'אז; במלחמת-העולם הראשונה שימשו לבניית מסילת סיני, לאחר שהובלו בחזרה, במצוות מייסנר, מרחק של כ-1,200 ק"מ ויותר. מותר לשער שאילו היו התורכים ממשיכים בבניית המסילה עד מפה — והיו יכולים לשגר דרכה תגבורות לבירת חג'אז — ייתכן שהמרד הערבי בראשות השריף חוסיין לא היה פורץ, ביוני 1916, ואפשר שההיסטוריה של המזרח התיכון היתה שונה.

הסיבות שבגללן נטש מייסנר את ומסילה 'שלו' לא הובהרו כל צורכן. עם זאת, ניתן לשער כי נקט צעד זה היות ושוב לא היתה אפשרות להוציא אל הפועל תכניות פיתוח שחזה למסילתו. נראה כי כבר בשנת 1906, ואולי לפני כן, הגה מייסנר רעיון לבנות עוד שלוחה למסילתו, בנוסף לשלוחה מחיפה לדרעה, הפעם לעבר הים האדום. המסילה המתוכננת נועדה לקשר את מען, על הקו הראשי למדינה, עם המעגן בעקבה על גדות מפרץ אילת דהיום. בהתחשב במרחק הגדול מחיפה, שמשם הובלו חומרי בניין וציוד אל ראש הפס בחג'אז, יתרונותיה של השלוחה החדשה בולטים. עם זאת, שיקולי אספקה לבטח לא היו המניע העיקרי בתכניתו של מייסנר. סביר להניח כי ראה

בשלוחה החזויה אמצעי יעיל לעקוף את תעלת סואץ ולכן גורם כלכלי אפשרי שאינו נתון להשפעה בריטית. שלוחה כזאת אף תאפשר לתורכים, ששוב לא יהיו תלויים בלבדית בתעלת סואץ, להשתחרר מפיקוח בריטי על תנועות צבאם לעבר חצי-האי ערב. זאת ועוד, להלכה לפחות ניתן יהיה להאריך את מסילת עקבה לתוך חצי-האי סיני, עד לעיר סואץ, כדי לקשור איזור זה השנוי במחלוקת, בין מצרים שבשלטון הבריטי לבין הקיסרות העות'מאנית, קשר הדוק יותר לתורכיה. תכניות לבניית מסילת-ברזל לרוחב חצי-האי סיני כבר נדונו פעמים אחדות במשך המאה ה-19,¹² אולם הבריטים חשבו כמנוגדות למגמתם להשאיר את סיני כאיזור-חיץ בין תעלת סואץ ומצרים גופה לבין האימפריה העות'מאנית.¹³ כך גרמה השלוחה מען-עקבה של מייסנר, אף שהיתה תכנית ערטילאית בלבד, את משבר עקבה של 1906, בין בריטניה לתורכיה.¹⁴ כוחות צבא נשלחו לטובה, על הגדה המערבית של מפרץ אילת, לא רחוק מעקבה וכמעט מולה, ובלחץ האנגלים נאלצו התורכים לבטל את תכנית המסילה שחזה מייסנר.

החלטתם הנחושה של הבריטים שלא להרשות בניית מסילת-ברזל תורכית בכיוון חצי-האי סיני הביאה לתיחום הסופי של מה שהיה אחר-כך גבול 1906 בין תורכיה למצרים. גבול זה, המתמשך מטובה לרפיח, היה ברבות הימים גבול בין מצרים לארץ-ישראל המנדטורית, ולבסוף נעשה גבולה הדרומי של מדינת ישראל.

בראשית ספטמבר 1914 חזר מייסנר והעלה את הצעתו לבנות מסילת-ברזל ממען לעקבה. על הצעתו זו ניתן ללמוד ממברק ששלחה 'חברת מסילת בגדאד' אל שגרירות גרמניה בקושטא. נראה כי מייסנר סבור היה כי כשרה השעה להחיות את תכניתו המקורית משנת 1906; ייתכן אף כי הגה רעיונות תוקפניים כלפי אנגליה ומצרים, שכן בניית הקו המוצע בעתות מלחמה יכולה היתה לשמש אך ורק למטרות צבאיות. הפעם סיכל את תכנית המסילה לעקבה המפקד הכל-יכול של המשלחת הצבאית הגרמנית לתורכיה, הגנרל אוטו לימן פון זנדרס. המסילה לעקבה עתידה היתה להיבנות רק כעבור יותר מ-60 שנה, במימון גרמני ובידי חברה גרמנית.

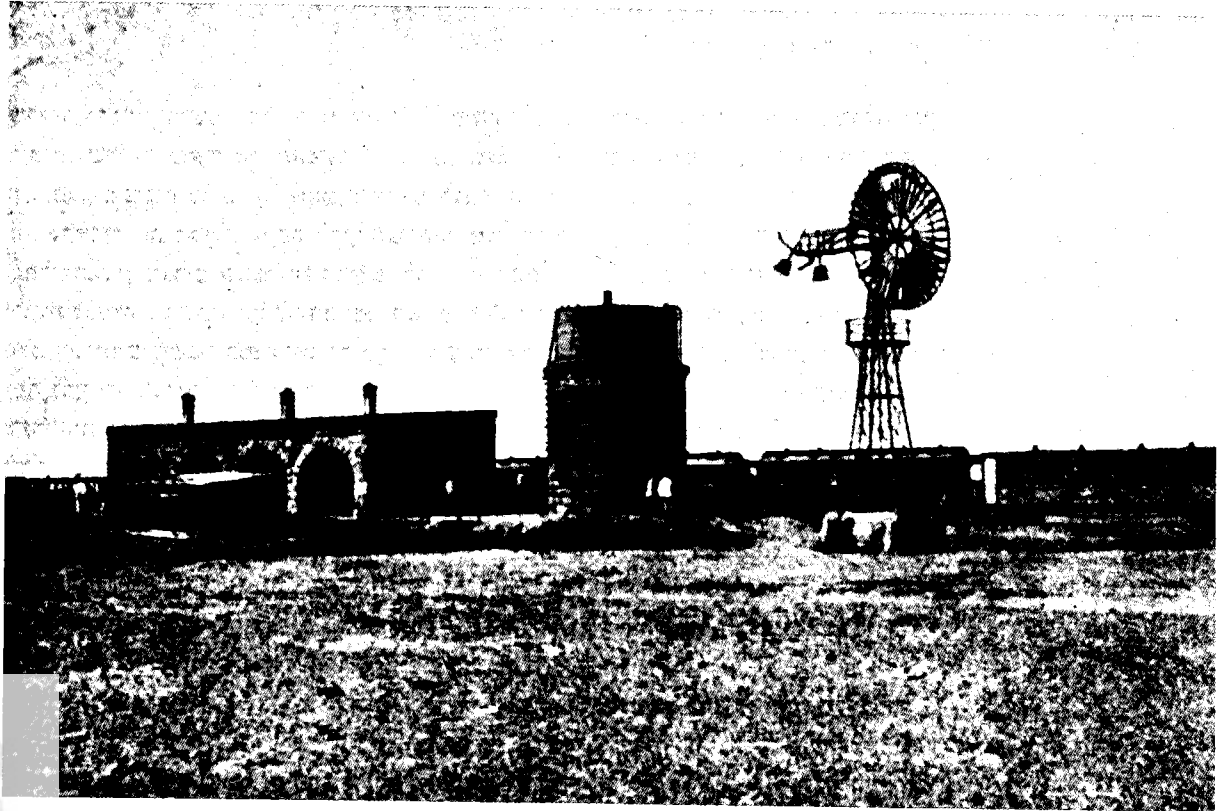
בשנת 1908 בערך הציע מייסנר לתורכים בניית מסילה נוספת. מדובר היה בתכנית, שכבר העלה בסוף שנות השבעים של המאה שעברה הקצין הבריטי וחוקר ארץ-ישראל הנווד קלוד קונדר, לבנות מסילת-ברזל מחיפה לירושלים. לפי תכנית מייסנר, היה קו זה אמור להסתעף בעפולה מקו חיפה-דרעה, לפנות דרומה ולהגיע, דרך ג'נין ושכם, לאורך רכס הרי אפרים ויהודה, אל ירושלים. גם תכנית זו של מייסנר לא נתקבלה.

12 H.C. Woods, 'The Baghdad Railway and its Tributaries', *Geographic Journal*, London (July: ראה 1917), p. 23

13 חנויות דומות נזכרות אצל: V.L. Cameron, *Our Future Highway*, II, London 1888, p. 301; הרטמן (לעיל, הערה 5), עמ' 9; וראה גם: אנצ' עברית, ו, עמ' 522-523.

14 I. Friedman, *The Question of Palestine 1914-1918*, 1973, pp. 1-4

ראה: 14
Altneuland (1905), p. 57; *ibid.*, (1906), pp. 55, 118 et seq., 153, 239; Auler (5 הערה), p. 56 et seq.; Hartmann (5 הערה), p. 14; P. Rohrbach, *Die Bagdadbahn*, Berlin 1911, p. 27; Hecker (5 הערה), p. 1066 et seq.; G.C. Gooch & H. Temperley (eds.), *British Documents on the Origins of the War 1891-1914, The Near East*, London 1928, pp. 189-195; Pönicke, (לעיל, הערה 13) Friedman, p. 14; (לעיל, הערה 3)



בניין תחנה של מסילת חג'אז, לידה מגדל מים ומשאבת מים מונעת על-ידי אוויר (Petermann's, 1908)

הסיבות לסירוב התורכים לבניית מסילת חיפה-ירושלים אינן ידועות; ההגיון היה מחייב את 'התורכים הצעירים' לתמוך דווקא בהארכת מסילת הברזל העות'מאנית הממשלתית האחת והיחידה, וכך לעודד ביקורם של עולי-רגל בעיר הקדושה השלישית לאיסלאם. על-כל-פנים, בשנת 1912 בערך החליטו התורכים לבנות בכל זאת את השלוחה המוצעת. מה גרם שינוי בעמדת הממשל בקושטא נשאר בבחינת חידה. אך ידוע כי באותו הזמן נבנו שתי שלוחות נוספות של מסילת חג'אז.

בשנת 1912 נבנתה המסילה דרעה-נסיב-בוסרה-אסקי-שם, באורך 33 ק"מ, שנועדה לפתוח את מרחב החוורן לפני התרבות ובעיקר לשמש לייצוא החיטה מחבל זה. באוקטובר 1913 נחנכה המסילה מבלד א-שייח' (כיום תל-חנן) שליד חיפה, לעכו, באורך 17 ק"מ. בכך נתקשרה עכו עם המסילה הראשית ונעשה נסיון להחזיר לה מקצת חשיבותה הקודמת כעיר המרכזית בצפון הארץ. בראשית 1913 נפתח לתנועת רכבות קטע בן 17 ק"מ. מעפולה לג'נין, והומשך בבניית המסילה, דרך הכפרים ערבה וסילת-אדהר, לעבר סבסטיה ושכם. כאן, כמו בחוורן כעשר שנים לפני כן, שוב התנגשו האינטרסים של התורכים והצרפתים. ממשלת צרפת כפתה על התורכים הסכם, לפיו על המסילה החדשה להסתיים בשכם.¹⁵

15 התווי המדויק של המסילה חיפה-עפולה-שכם. לרבות הקטע שכם-ירושלים שלא נבנה, מופיע במפה בכתב-העת של 'החברה לחקירת ארץ-ישראל' משנת 1914; ראה: Zeitschrift des Deutschen Palästinavereins (1914), pp. 267-269

אין ספק כי ממשלת צרפת מנעה את בניית השלוחה לירושלים כדי שלא לפגוע בענייניה, ובהכנסותיה, של החברה הצרפתית שהפעילה את מסילת-הברזל הצרה יפו-ירושלים.¹⁶ נשאלת השאלה אם לא היתה יד גורמים צרפתיים בהכשלת תכניתו של מייסנר כבר בשנת 1908. כדי להעריך נכונה את פעולותיו של מייסנר בשנים 1901–1908, רצוי לפרט כמה עובדות סטטיסטיות ביחס למסילות שבנה. כפי שכבר נזכר לעיל, היתה מסילת חג'אז צרה — המרווח בין הפסים היה 1,050 מ"מ. היא היתה בעלת נתיב אחד, הן בקו הראשי והן בשלוחתו. משקל הפסים היה 21.5 ק"ג למטר. האדנים היו רובם אדני-עץ; אך בכמה מקומות שהאקלים שם חם במיוחד, בעיקר מדרום למען, היו עשויים פלדה.

שיא הגובה אליו העפילה המסילה היה 1,168 מ' מעל פני הים (בצפון-חג'אז). המקום הנמוך ביותר אליו ירדה המסילה — והנמוך ביותר אליו הגיעה מסילת ברזל מעולם — היה ליד ג'יסר-אל-מג'אמי (גשר) בבקעת הירדן — 246 מ' מתחת לפני-הים.

הקטעים הארוכים ביותר במקומות שלא היו בהם כל מקורות מים, החיוניים להתנעת קטרי-הקיסור, היו בין מען למדוורה (113 ק"מ) ובין תחנת מועד'ם לבין מדין צאלח (127 ק"מ) בחג'אז. המשקל המירבי של הרכבות היה 168 טון. הן כללו בדרך-כלל 5–6 קרונות-נוסעים וקטר, או 10–12 קרונות-משא וקטר.

המהירות הממוצעת היתה 23.5 קמ"ש — עם מינימום של 15 קמ"ש (ליד עמן) ומכסימום של 30 קמ"ש.

מספר הגשרים והגשרונים בקו הראשי לחג'אז היה 1,532. אורך הגשר הארוך ביותר, אך לא הגבוה ביותר, היה 143 מ'; אך הוויאדוקט הדר-קומתי ליד עמן התנשא לכדי 20 מ'. בקרבת מקום, מדרום לעמן, נחצבה גם מנהרה באורך 140 מ', היחידה בקו הראשי.

מבחינה הנדסית היתה בניית השלוחה מחיפה לדרעה מיבצע קשה הרבה יותר מבניית הקו הראשי, שחייב בעיקר תכנון מעולה. לשלוחה זו, באורך 161 ק"מ, היו בסך-הכל 443 גשרים קטנים וגדולים. מאלה נבנו 329 בקטע הקשה ביותר של השלוחה — בעלייה בת 73 ק"מ מצמח (173 מ' מתחת לפני-הים) לדרעה (529 מ' מעל לפני הים). בין הגשרים בקטע זה היו שנים באורך כולל של 110 מ', עם קשתות אבן באורך 30 מ' בכל צד וביניהן קונסטרוקצית-פלדה באורך 50 מ'. רוב הגשרים נבנו מאבן, אך הארוכים יותר ממתכת.¹⁷ החלקים שנועדו לבניית הגשרים שהובאו ברכבת לקרבת מקום, ואחר גררו אותם הפועלים בדרך-לא-דרך לאורך הירמוך. הם הורכבו באתר הבנייה. לאורך עמק הירמוך נחצבו 8 מנהרות, באורך כולל של 1,100 מ'. אחת המנהרות נבנתה בתוך ההר בצורת עיקול.

רובן של 96 התחנות של מסילת חג'אז היו קטנות, והיו בהן בדרך-כלל שניים-שלושה נתיבים מקבילים, כדי לאפשר מעבר רכבות אחת על פני רעותה. 12 מהתחנות היו יותר גדולות, עם

16 מסילה זו, שפעלה מאז 1892, נבנתה בידי יוסף נבן והוא מכרה לגורמים צרפתיים. על כך ראה: K. Grunwald, 'The Origins of the Jaffa-Jerusalem Railway', in: K.H. Manegold, *Wissenschaft und Technik*, München 1969

17 גשר הברזל הנוכחי ששרד ליד אל-חמה כנראה אינו הגשר המקורי שבנה מייסנר, אלא גשר שהקימו הבריטים במקום הגשר המקורי, אחד שפוצצוהו בטעות בשלהי 1918.

חצרות-עיתוק בעלות נתיבים רבים. לרוב התחנות היו צמודים מחסני-סחורות, לכולן היו חדרי-לינה למפעילים, ולעתים גם לנוסעים, שכן בחי-מלון לא היו ביישובים בהם עברה המסילה. ב-44 מהתחנות היו מתקנים לשאיבת מים לשימוש הקטרים.

מייסנר הקים בתי-מלאכה לקרונות ולקטרים בדמשק, דרעה, מען, וחיפה. שטחם של בתי-המלאכה בדמשק-מיידין הגיע לכ-10,000 מ"ר בקירוב. בתי-מלאכה אלה ביצעו גם תיקונים ושיפוצים יסודיים, ועתידיהם היו לבצע משימות טכניות קשות במלחמת-העולם. מכוונתיהם הופעלו באמצעות תחנת-חשמל מיוחדת משלהם.

המספרים הסטטיסטיים ביחס לנייד של מסילת חג'אז לוקים בחסר, כיוון שהמצאי נשתנה תכופות. עד כמה שניתן לקבוע, עמדו לרשות המסילה ב-1905 30 קטרים, 25 קרונות-נוסעים, ר-366 קרונות-משא. כעבור שמונה שנים, דהיינו בהיעדרו של מייסנר, היו 96 קטרים, 103 קרונות-נוסעים ו-1,065 קרונות מטען ומשא.

עולי-הרגל למפה הוסעו ככל הידוע, חינם. הם הובלו בקרונות-משא שצוידו במכלי מים ובבתי-שימוש מזרחיים. נוסעים רגילים ותיירים נאלצו לשלם, לפחות בשנותיה הראשונות של המסילה, היטל-ביטחון מיוחד, בעבור שמירת המסילה. תחילה היו ברכבות רק מחלקה ראשונה ושלישית, אך אחר-כך נתוספה גם מחלקה שנייה. תעריפי הנסיעה היו זולים במקצת ממחירי הרכבות שהפעילו בתורכיה גופה חברות פרטיות. המחירים לקילומטר בסנטימים צרפתיים היו: מחלקה ראשונה — 11.5; שנייה — 8.5; שלישית — 5.7 סנטימים.

תדירות הרכבות הרגילות היתה פחותה מאשר בחבלים אחרים של האימפריה העות'מאנית, כנראה מפני שהמסילה עברה בחלקה הגדול באזורים דלי-אוכלוסים או שוממים כליל. בקו הראשי דמשק-מען-מדינה, נעו, בכל כיוון, שלוש רכבות בכל שבוע בשנים הראשונות בהם פעלה המסילה; לא ידוע אם מספר הרכבות גדל אחרי-כן. רכבות-משא נסעו לפי הצורך, אך קרונות-משא שולבו תכופות ברכבות-הנוסעים. בקו דמשק-חיפה נסעה רכבת אחת בכל יום, בכל כיוון. שנים אחדות פעל במסילת חג'אז גם ספינת קיטור על הכנרת, כדי לקיים קשר בין צמח וטבריה לנוחיות הנוסעים. תדירות הרכבות עלתה מאוד בעונת העלייה לרגל. בתקופה זו יצאו מדמשק בדרך אל מדינה שלוש-חמש רכבות ליום בממוצע. לכל רכבת כזו היו בדרך-כלל 10 קרונות ובהם כ-350 נוסעים. המסע בן 1,300 הק"מ מסוריה לחג'אז ארך בדרך-כלל, לרבות שהייה בתחנות, 55-60 שעות; לעתים התמשכה הנסיעה אף ארבעה ימים. זה היה צמצום ניכר בשעות הנסיעה לעומת המצב קודם להשלמת המסילה, שאז נהגו שיירות הצליינים לרכוב 12-13 שעות ביממה במשך 27-30 (ואפילו 40) ימים — דהיינו לפחות 325 שעות רכיבה. מחיר העלייה לרגל קודם שנפתחה המסילה לתנועה היה כ-1,200 פרנקים צרפתיים בממוצע לאיש. הובלת הצליינים חינם ברכבת צמצמה את מחיר החאג' לכדי 200 פרנקים — מחיר המסע על-גבי גמלים מהעיר מדינה לתוככי מפה. מספר עולי-הרגל גדל ממוצע שנתי של 10,000-15,000 איש, לכדי 50,000-70,000 בשנת 18.1914 הובלת מטענים לצרכים אזרחיים לא היתה כנראה גדולה בשנים הראשונות, ותנועת המשאות הסתכמה בעיקר בהובלת חומרי בנייה להמשך המסילה. ממוצע המטענים השנתי הגיע ל-75,000 טון בערך.

18 מספרי הצליינים שהובלו במסילה חושבו על-פי: אולר (לעיל, הערה 5, 1906), עמ' 23, 54, 64; הקר (לעיל, הערה 5), עמ' 1315, 1550; גותה (לעיל, הערה 5), עמ' 6 ואילך; זידי (לעיל, הערה 6).

מבחינה אחת נהנה מייסנר מיתרון בולט על מהנדסים אחרים ועל גופים פרטיים שעסקו באותם הימים בבניית מסילות-ברזל בקיסרות העות'מאנית — לא היו לו כלל בעיות מימון. כספי המסילה, שנותרו במידה רבה בידי המאמינים, ונחשבו למעות של הקדש, היו אולי הכספים היחידים ברחבי הקיסרות המסואבת שנוהלו ביושר, ופקידים מושחתים לא נגעו בהם. האמצעים שנאספו למען בניית המסילה, מתרומות, ממסים וטובין, הגיעו לשווי כולל של 74 מיליון פרנקים זהב. הוצאות הבנייה נאמדו בשעתן ב־95 מיליון פרנקים. את ההפרש בין שני הסכומים כיסו כנראה בהכנסות המסילה והשתתפות הממשלה.

בניית קילומטר 1 של המסילה, לרבות ציוד ובניינים, עלה בממוצע 63,000 פרנקים, אך ההוצאות באזורי הבנייה השונים לא היו אחידות. בניית קילומטר אחד במדבר עלתה כ־58,000 פרנקים, וגם פחות; אך הנחת המסילה בעלייה הקשה שבעמק הירמוך עלתה כ־175,000 פרנקים לכל קילומטר. מפעלו של מייסנר זכה לפרסום בשל מחיר-ביצועו הנמוך-יחסית לבניית מסילות אחרות בתורכיה, והנמוך לאין שיעור ממחיר בניית מסילות-ברזל באירופה. זאת, בשל העובדה כי בהכנת המסלול ובהנחת הפסים הועסקו בהיקף רחב חיילים, שקיבלו שכר זעום, מן הצבא התורכי וקופת המדינה; מעבר לתשלום חודשי זעיר קיבלו החיילים גרוש אחד עבור חפירת ממ"ק אדמה, ו־3 גרושים בעבור חפירת ממ"ק אבנים.¹⁹ הקרקע לבנייה היתה ממשלתית, הופקעה או הוחרמה. משהושלמה הבנייה סופית לא היו למסילת חג'אז חובות, ולכן לא היה עליה לשלם רבית לגורם כלשהו. הוצאות התפעול כוסו, ככל שידוע, על-ידי הממשלה. רווחים, אם היו, הושקעו בתיקונים ובפיתוח. בשנת 1912–1911 היה הרווח הנקי של המסילה 1.7 מיליוני פרנקים, ובשנת 1914 — 3 מיליונים.

מסילת חג'אז ושלוחותיה במספרים
של בני הבנייה של מסילת חג'אז

תאריך הפתיחה	האורך (בק"מ)	הקטע
1 בספטמבר 1901	12 (+2 ק"מ חיבור עם המסילה הצרפתית)	מזריב-דרעה
1 בספטמבר 1902	80	דרעה-זרקה
1 בספטמבר 1903	123	דרעה-דמשק
1 בספטמבר 1903	124	זרקה-קטרני
14 בינואר 1904	59	חיפה-בית-שאן
27 במאי 1904	17	בית-שאן-ג'יסר-אל-מג'אמי (גשר)
1 בספטמבר 1904	132	קטרני-מען
1 בספטמבר 1905	113	מען-מדוורה (גבול חג'אז)
15 באוקטובר (?) 1905	73	ג'יסר-אל-מג'אמי-מזריב
1 בספטמבר 1906	120	מדוורה-טבוק
1 בספטמבר 1907	287	טבוק-אל-עולה
1 בספטמבר 1908	323	אל-עולה-מדינה
	1,463 ק"מ	סך-הכל

19 ביחס לתשלום לחיילים, ראה: אולר (לעיל, הערה 5, 1906), עמ' 51.

בניית מסילת סיני ומסילות אחרות במלחמת־העולם הראשונה
בניית מסילת חג'אז התנהלה בימי שלום ומקורות רבים ומגוונים עוסקים בה. קשה הרבה יותר
לשחזר את פעילותו של המהנדס הגרמני בארץ־ישראל ובסיני בשנות מלחמת־העולם הראשונה;
בתקופת מאבק־איתנים עולמי אין בניית מסילות ברזל זוכה לעניין רב. כמקורות משמשים בעיקר
מפות ותצלומים; זכרונות, צבאיים בעיקר, של אישים ששירתו בארץ או ביקרו בה באותה תקופה;
וכן גם דו"חות ותיאורים רשמיים.²⁰

זמן קצר לאחר כניסת תורכיה למלחמת־העולם הראשונה הגיע מייסנר לסוריה והועמד שם תחת
פיקודו של המפקד הראשי של הארמיה ה־4 התורכית, ג'מאל פחה. לצורך תכניותיו למיתקפה על
מצרים, וגם למקרה שיידחק למצב התגוננות, זקוק היה ג'מאל לבסיסים בארץ־ישראל ובסיני. אולם
אזורים אלה היו ראויים לשימוש צבאי רק במידה מוגבלת מאוד, שכן לא היו בהם די קווי תחבורה
כשרים.

ג'מאל דרש מהמהנדס הגרמני רב־המוניטין בניית מסילת־ברזל שתאפשר התקפה על מצרים.
בה־בעת נועדה מסילה זו לפתור גם בעיה לוגיסטית קשה שהתחבטו בה התורכים — חוסר קשר
יעיל בין צפון ארץ־ישראל ודרומה.

מאז פרוץ המלחמה היה חוף הים התיכון חסום בציי בנות הברית, והאספקה לדרום הארץ, הצבאית
והאזרחית כאחד, היתה מנותקת במידה רבה. היה הכרח למצוא תיקון למצב זה. בלי ספק הבינו
התורכים את חשיבותה הרבה של מסילת חג'אז להובלת אספקה לעבר־הירדן המזרחי ולצפון חג'אז,
אולם לא היתה כל תועלת במסילה זו לאספקת דרום ארץ־ישראל וסיני, שכן חסר היה נתיב־רוחב
שיחצה את עמק הירדן ממזרח למערב. ג'מאל החליט איפוא כי יש לבנות מסילת־ברזל מקבילה
למסילת חג'אז לאורך ארץ־ישראל המערבית מצפון לדרום, הרחק לעומק מדבר סיני. עד כמה
שידוע, ביקש להניח את המסילה, לפחות בשלב ראשון, עד לבירג־גנפה (רפידיים) דהיינו עד
למרחק של כ־90 ק"מ מתעלת סואץ, ומהבסיס והמוקד הבריטי החשוב באיסמעיליה. משימתו של
מייסנר היתה לבצע ולסיים במהירות האפשרית את בנייתה.

כשהגיע מייסנר לסוריה היתה בידו ברירה בין שני קצותיה של מסילת חג'אז בתחום ארץ־ישראל,
ששתייהן יכלו לשמש נקודות־מוצא להמשך המסילה לסיני. קצה המסילה האחד היה בחיפה, שם
נסתיימה השלוחה שבנה מייסנר בשעתו מדרעה. בניית המסילה לאורך החוף דרומה עשויה היתה
להיות קלה לפי־יחס מבחינה טכנית, אולם מסילה כזאת תהיה חשופה להפגזות ולפשיטות מן הים;
חיפה עצמה היתה חשופה להפגזות ולא תוכל איפוא לשמש בסיס עורפי תורכי. הקצה השני של
מסילת חג'אז בארץ־ישראל המערבית היה בהרי שומרון, בשדה פתוח על־יד סילת א־דהר. כאן
נסתיימו אז הפסים של המסילה עפולה־ג'נין־שכם. זו היתה המסילה שנועדה להגיע לירושלים

20 להלן כמה מן המקורות העיקריים ביחס למסילת סיני:

קרס (לעיל, הערה 2, 1920), עמ' 30; שם (שם, 1938), עמ' 75, 124, 133, 166; רופין (לעיל, הערה 5), עמ' 299;
מקמון־פולו (שם, הערה 5), א, עמ' 85 וכן כרך המפות, מפה 23; פִּיניקה (לעיל, הערה 3), עמ' 30 ואילך; וייול
(לעיל, הערה 5), עמ' 12, מפה 1. מפה יפה של דרום ארץ־ישראל וסיני, לרבות המסילות באזורים אלה, מצויה אצל:
H.S. Gullett, *Australia in Palestine*, Sydney 1919. מפות רבות המראות את רוב השלוחות של מסילת סיני
מצויות אצל: H. Pierie-Gordon (ed.), *A Brief Record of the Advance of the Egyptian Expeditionary Force*, London 1919

ואשר הצרפתים אילצו את התורכים לחדול מבנייתה כדי שלא תתחרה עם המסילה שלהם מיפו לירושלים.

מייסנר החליט, בהתייעצות עם ג'מאל פחה וקרס פון קרסנשטיין, לבנות את מסילת סיני מסילת א-דהר דרומה. ושוב עמד, כמו בימי בניית מסילת חג'אז 14 שנה לפני-כן, לפני המשימה של בניית מסילת-ברזל דרך ארץ שוממה ברובה ובחלקה מדברית וחסרת מים. הפעם היו הקשיים גדולים הרבה יותר. הקיסרות העות'מאנית לחמה עתה על קיומה. ארץ-ישראל היתה מבודדת, בלי קשר עם אנטוליה או עם אירופה, שפן הים היה חסום, וביבשה לא הושלמו עדיין המנהרות החיוניות של מסילת-הברזל הבגדאדית דרך הרי הטאורוס והאמנוס. הובלת פריטי רכבת כבדים בכבישים התורכיים הרעועים לא היתה מעשית. כך היה איפוא על מייסנר להתמודד עם מחסור תמידי בצידו טכני חיוני לבניית המסילה, ולא לתור אף חומרי הסקה וסיכה. חלפים ופריטי ציוד לרכבות היה צורך לייצר, ככל שניתן, בייצור מקומי. מעל לכל היה לחץ רב על מייסנר להתקדם בבניית המסילה במהירות האפשרית. השימוש בקטעי המסילה החדשים, שנבנו בלי גימור מתאים, עתיד היה להיות סלע-מחלוקת בין מייסנר, שהיה זקוק להם להפעלת רכבות-עבודה, לבין שלטונות הצבא, וקרס בראשם, שנוקקו להם להובלת גייסות.

פרידריך קרס פון קרסנשטיין היה אולי היחיד שיכול להעריך נכונה את הקשיים העומדים לפני מייסנר. הקולונל הבווארי עתיד היה למלא, מ-1915 ואילך, תפקיד מכריע כמפקד הגייסות התורכיים בדרום ארץ-ישראל ובסיני, ובמשך שלוש שנים, ועל אף חילוקי-דעות לעתים מזומנות, שיתף פעולה עם מייסנר. מייסנר ראה את עיקר תפקידו בקידום מסילותיו בכל מחיר, ואילו קרס ראה את עיקר משימתו בהספקת ציוד, מזון ותחמושת לחייליו, ובהנהגתם נגד האויב; הובלת חומרי בנייה לצורך הנחת המסילה היה שיקול משני בעיניו. עם זאת בא להכיר בעובדה כי אספקתה של כל החזית המצרית תלויה בלבדית במסילת-הברזל של מייסנר. בזכרונותיו מתקופת המלחמה לא שכח קרס להביע את הערכתו למרצו והישגיו של מהנדס הרכבות הסכסוני.

בהיעדר אסמכתות, קשה להעריך במלואם את הישגיו הארגוניים של מייסנר בשנה הראשונה של המלחמה בארץ-ישראל. על-כל-פנים, ידוע כי גם כאן השתמש מייסנר לצורך הבנייה במגויסים תורכים, וסביר להניח כי הועסקו גם תושבים מקומיים, במסגרת זו או אחרת. לכן היה מחיר בניית המסילה נמוך.²¹ כמו במסילת חג'אז, נבנו גם הגשרים והתחנות החשובות של מסילת סיני לפי תכנונו של מייסנר; התחנות הקטנות לא היו אלא אוהל, או קרון נייד.

פסים עמדו לרשות מייסנר בכמויות מספיקות, והובלו לאתרי הבנייה בנייד של מסילת חג'אז, לעתים ממרחק 1,200 ק"מ ויותר: הוא השתמש בפסים שאוחסנו בחג'אז לקראת המשך בניית המסילה ממדינה למפה; בפסים שהורה לפרק, ממסילת חוורן הצרפתית, באורך 101 ק"מ, בין דמשק למזריב; בפסים מפורקים מהשלוחה, בת 17 ק"מ, מבלד א-שייח' אל עכו, ומקטע המסילה הצרפתית יפו-לוד, באורך כ-20 ק"מ. מייסנר סירב לפרק את המסילה מלוד לירושלים, כדי שלא

21 נראה שהמסילה החדשה עלתה כ-130,000 לירות זהב תורכיות בלבד; לירה תורכית היתה שווה אז לירה סטרלינג אחת ומכאן שהמחיר לא היה גבוה. ראה: קרס (לעיל, הערה 2, 1920), עמ' 30; שם (לעיל, הערה 2, 1938), עמ' 133. המחיר מתייחס רק לקטע סילה-באר-שבע.

להקשות עוד יותר על העברת אספקה לאוכלוסיה הרעבה בעיר. פסים היו איפוא תחילה בכמות מספקת; הקושי היה בהובלתם ממרחקים גדולים אל אתרי הבנייה. בעייתו החמורה ביותר של מייסנר בעת הבנייה היה מחסור באדנים. תחילה הביא לארץ כמות של אדנים מהמצאי של מסילת בגדאד, אחר שנוסרו בדמשק כדי להתאימם למסילה צרה. אולם כמות זו לא היתה אלא קומץ שלא השביע את הארץ. כדי למלא את המחסור באדנים היה הכרח לכרות עצים ויערות במקומות שונים בארץ-ישראל ובעבר-הירדן. צעד זה הבאיש את ריחם של התורכים בעיני יושבי הארץ. נראה כי מייסנר בנה שלוש או ארבע מסילות צדדיות קצרות בארץ-ישראל וסוריה אל תוך אזורים מיוערים, על-מנת שישמשו להובלת עצים למנסרות שהפיקו אדנים.²² קושי שהלך וגבר ככל שנתמשכה המלחמה היו חומרי הסקה. מלאי הפחמים אול ושוב לא ניתן היה לחדשו, בהיעדר קשר ישיר עם מכרות הפחם באנטוליה; נתיבי הים היו סגורים בפני אניות מובילות פחמים. הקטרים התורכיים הותנעו איפוא בעצים;²³ באותם האזורים שסיפקו אדנים כרתו כנראה גם עצים להסקה. הכוח שהופק בשיטת הסקה זו היה נמוך כ-30 אחוז מאשר בהסקת פחמים, ואף היתה סכנה חמורה לשדות בשל הגיצים הבווערים שהועפו ממעשנות הקטרים. מייסנר ואנשיו ניסו להשתמש להסקת הקטרים גם באבני-צפחה רוויות שמן,²⁴ אך נתברר ששיירי האבנים סותמים את הדודים. ככל שגדל בלאי הקטרים והקרונות, בשל השימוש האינטנסיבי, כך הלך והכביד גם המחסור בשמני סיכה. כדי למנוע שריפות בנייד הופקו בייצור מקומי, ובקשיים גדולים, שמני סיכה עשויים מזיתים.

לקראת סוף 1918 נראה כי הקשיים שהתלבטו בהם מייסנר ועוזריו במשך ארבע שנים עומדים להגיע לקצם. עם השלמתן של המנהרות דרך הרי הטאורוס והאמנוס, הוקם קשר ישיר בין קושטא ואנטוליה לבין רייק בלבנון, ומשם לארץ-ישראל. אך אז כבר היה מאוחר.

באוקטובר 1915 הושלמה המסילה החדשה עד באר-שבע. במשך 11 החודשים שחלפו בנה איפוא מייסנר מסילת-ברזל באורך כולל של 165 ק"מ בקירוב, מסילת אידהר ועד באר-שבע. הקטע הראשון של המסילה הונח דרך מנהרה שנפרצה בהרי אפרים, היא מנהרת רימן, באורך כ-200 מ' או פחות. לאחר חציית המנהרה הגיעה המסילה לתחנת מסעודיה, מרחק קצר מצפון לחורבות

22 מסילות צדדיות אלה הן: (1) מסילה באורך 16 ק"מ בקירוב מטול-כרם אל ליקטרה (כיום חדרה). שם היה יער איקליפטוסים גדול (מסילה זו שימשה אחר-כך גם בסיס תורכי עורפי גדול שבמקום); (2) מסילה באורך 15 ק"מ בערך, שנסתעפה מהמסילה טול-כרם-ליקטרה צפונה אל פניר (כיום רגבים), במורדות הדרומיים-מזרחיים המיוערים של רכס הכרמל; (3) מסילה בדרום ערב-הירדן המזרחי, באורך כ-22 ק"מ או יותר, שהסתעפה מערבה מהמסילה החג'אזית הראשית בתחנת קלעת ענייזה, ובהמשך פנתה דרומה אל תוך יער הישן באזור שמצפון לפטרה; (4) מסילה (או רכבל) מהעיירה קוצייר שבלבנון אל המורדות הצפוניים-מזרחיים של רכס החרמון בקרבת הרמל (לא רחוק מגבול סוריה-לבנון דהיום). שלוש המסילות הראשונות נכנו כמעט בוודאות בידי מייסנר; המסילה האחרונה (או הרכבל) נבנתה ביוזמת מייסר, או בידי הגרמני דיקמן, ששימש כמנהל התנועה במסילת חג'אז במלחמת-העולם הראשונה. כל המסילות הללו חיברו את מסילות-הברזל הראשיות עם אזורים מיוערים שסיפקו אדנים.

23 ראה: קטינקא (לעיל, הערה 1), עמ' 164-165. בין ספקי העצים היה אברהם קרניצי לימים ראש עיריית רמת-גן.

24 לפי קרס (לעיל, הערה 2), 1920 עמ' 38, נמצאו מרבצי אבני-צפחה באפיקו העליון של נהר הירמון, ליד תחנת מקריין. לפי קטינקא (לעיל, הערה 1, עמ' 164), נמצאו צפחות ראיות להסקה גם ליד נבי מוסה, במדבר יהודה(?), אך השימוש בהן לא השלם.

שומרון.²⁵ במסעודיה התפלגה המסילה. סעיף אחד שלה, באורך 12 ק"מ בקירוב, הולך לשכם ונסתיים שם; פסיו הונחו על התווי של מסילת-הברזל שנועדה להגיע מהצפון לירושלים ובנייתה סוכלה בידי הצרפתים. קו זה, ממסעודיה לשכם, הושלם, ככל הידוע, בראשית 1915. אף שנשארה קטועה, היתה שלוחה זו לתועלת לתורכים וב-1918 הגיעה דרכה אספקה לכוחות בפיקודו של מוצטפה כמאל פחה (אחר-כך אתא-תורכ), שהחזיק זמן-מה בקו החזית לרוחב גב-ההר, מדרום לשכם, לאחר כיבוש ירושלים בידי אלנבי.

מסילת סיני גופה פנתה ממסעודיה בקשת רחבה מערבה, לעבר העיירה טול-כרם. קטע זה היה קשה לבנייה, בשל מיבנה השטח, ופסיו של מייסנר הונחו בתושייה רבה, מותאמים לקווי-הגובה של ההרים. בטול-כרם פנתה המסילה דרומה ומכאן ואילך התמשכה במקביל להרי יהודה, הרחק ככל האפשר מחוף הים ומטווח-הפגיעה של האויב. בקטע זה בנה מייסנר כמה גשרים גדולים מעל לואדיות, שירדו בניצב למסילה מהרי יהודה אל הים. בעיירה לוד — על תווי המסילה שם עובר היום רחוב ראשי — פגשה המסילה החדשה במסילה הצרפתית מיפו לירושלים. הקטע ממסעודיה-לוד אורכו היה כ-80 ק"מ בקירוב, והוא הושלם בקיץ 1915 לאחר תקופת בנייה קצרה. מלוד ועד קרוב לתחנת סג'ד דאו (כ-4 ק"מ ממזרח לתחנת נחל-שורק דהיום), השתמש מייסנר לאורך כ-20 ק"מ בתווי הקיים של המסילה הצרפתית לירושלים. מייסנר המשיך את מסילתו דרומה לאורך שפתה המזרחית של השפלה, ומשם דרך א-טינח (מצפון-מערב לכפר-מנחם דהיום) ותל-שריע (תל-צקלג דהיום) אל באר-שבע, הבסיס התורכי הראשי בדרום הארץ.

בתוך כשנה הקים איפוא מייסנר את הקשר החיוני בין דרום ארץ-ישראל עם צפונה וכן גם עם סוריה, ולפחות להלכה פתח נתיב בין ארץ-ישראל ואנטוליה. עם פתיחת המסילה הובטחה האספקה לגייסות התורכיים הלוחמים; ייתכן כי גם האוכלוסיה האזרחית הרעבה בדרום נהנתה במקצת משירותי מסילתו של מייסנר. קרס פון קרסנשטיין היה מוכן להסתפק במה שהושג. אולם מייסנר, שהיה נתון כנראה ללחץ כבד מצד ג'מאל פחה, עמד על כך שיש להמשיך בבניית המסילה לעבר מרכז סיני.

ב-1 במאוס 1916 הגיעה הסוללה המתקדמת דרומה לביר-עסלוג' (משאבי-שדה) וכעבור חודשיים — לעוג'ה אל-חפיר (ניצנה). אנוור פחה, האיש החזק של תורכיה, בא במיוחד מקושטא וחנך את הקטע החדש בעסלוג' במתחו מסמר סמלי אחרון במפתח עשוי זהב. אורך המסילה מבאר-שבע לעוג'ה היה 71 ק"מ בקירוב, והשלמתה הצריכה הקמת שלושה גשרי-אבן גדולים ומרשימים.²⁶ על אף המרחקים הגדולים, שהכבירו על הובלת ציוד וחומרים במסילה המיועדת לתנועות צבא, והסביבה המדברית הקשה, פקד ג'מאל פחה על המשך הבנייה ומייסנר הוסיף לדחוף את צוותי העבודה שלו הלאה לתוך סיני.

בעיצומו של קיץ 1916 הגיעה סוללת הרכבת לקוצימה (עצמון), מרחק כ-29 ק"מ מעוג'ה; פסים הונחו עד לביריין (בארותיים), מרחק כ-9 ק"מ מעוג'ה. בכך הגיעה מסילת סיני של מייסנר לסוף דרכה.

שתי סיבות גרמו להפסקת הבנייה של המסילה, שאמורה היתה להגיע לתוככי סיני. ראשית, בקיץ

25 תחנה זו נתפרסמה לאחרונה כ'תחנה התורכית', שכמה התחליות התמקדו בה בשנים האחרונות.

26 האחד ביציאה מבאר-שבע — 'הגשר התורכי', הקיים עד היום; האחד בעסלוג'; והאחד בכניסה לעוג'ה אל-חפיר, ששם הוקמה גם חצר-עיתוק, בת כמה נתיבים.

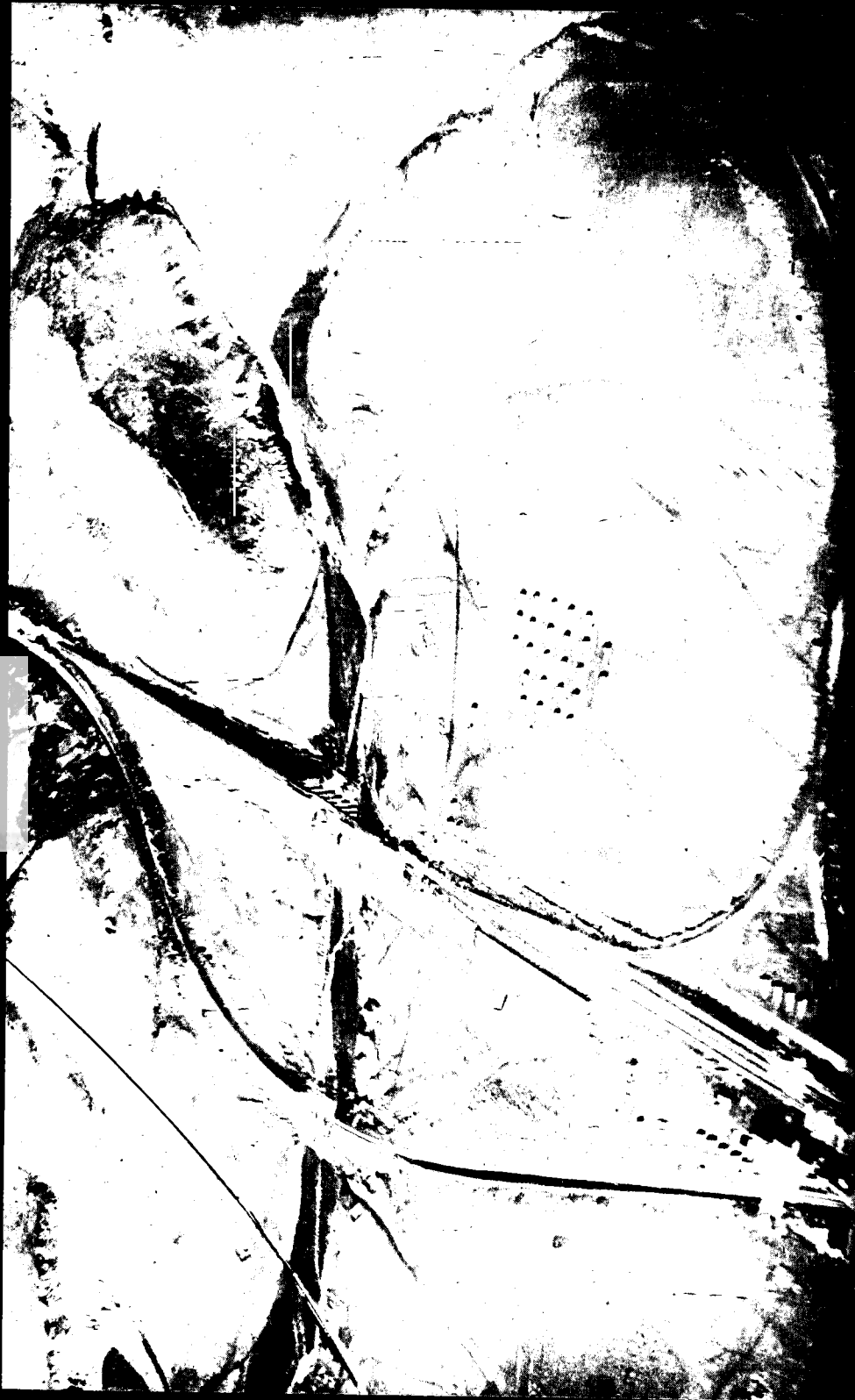
ובסתיו 1916 אפסה כליל תקוותם של התורכים להתקדם עד תעלת סואץ או אף לקרבתה, נוכח התעצמותם הגוברת של הכוחות הבריטיים לאחר נצחונם בקרב רומני באוגוסט 1916. סיבה אחרת להפסקת הבנייה היה המחסור המוחלט בחומרים. מלאי הפסים שהיה בידי מייסנר בתחילת המלחמה אזל כולו, ולא היה כל סיכוי שיקבל פסים מגרמניה. אפילו מסילת-השדה שהתכוונו לבנותה מניצנה לעבר הבסיס הגרמני-התורכי החשוב באל-עריש הגיעה רק אל מקדבה, בערך בחצי הדרך, בשל מחסור בפסים; קטרים לשלוחה זו לא היו, ואף לא נייד מתאים, והיא הופעלה בקרוניות שטוחות שגררו פרדות ואולי גם גמלים.

ג'מאל פחה וקרס ניסו, בפברואר 1915, לשגר את גייסותיהם כדי לחצות את תעלת סואץ. נסיון זה, שנערך כשמסילת סיני עדיין עמדה בראשית בנייתה, נכשל. גם לאחר שנשתכנע ג'מאל כי לא יהיה בכוחו לפלוש למצרים גופה, עדיין המשיך לסייע למייסנר בבניית המסילה, כנראה מתוך תקווה שבאמצעותה יוכל לפחות להחזיק מעמד באזורים שממזרח לתעלה, כדי לאיים עליה משם. ואמנם עובדה היא שהתורכים הצליחו להחזיק במרכז סיני ובצפונו כל שנת 1916, נוכח כוחות בריטיים שהלכו ותוגברו ללא הפסק. מסילת סיני של מייסנר היא שאיפשרה לקרס להחזיק בסיסים בג'בל-ליבני ובאל-עריש. בזכותה, ועל אף מיגבלותיה, ניתן היה להוביל אספקה וציוד מהצפון לעוג'ה אל-חפיר, שמשם נשלחו הלאה.

עם כל מיגבלותיה של מסילת סיני — שנבנתה בחיפזון ובלא גימור טכני, היתה בעלת מווח צר ונתיב אחד בלבד, היתה חסרה נייד, סבלה חמורות ממחסור בדלק ובשמני סיכה, וייתכן מאוד כי גם בשיא-יעילותה לא יכלה לשנע יותר מ-300 טון אספקה צבאית ליום — רבה היתה אימת הבריטים מפניה. גדול היה חששם שמא תאפשר לתורכים לרכז כוחות גדולים מול התעלה. כיום יודעים עד-מה בלתי-מבוססים היו פחדים אלה ועד-מר שגו הבריטים בהערכת חשיבותה הצבאית של מסילת סיני. אולם בראשית 1916, כשהגיעו ידיעות כי מייסנר מתקדם בבניית המסילה שלו, הן גרמו דאגה עמוקה אצל הבריטים. כי כן החליטו הבריטים, משבאו לידי מסקנה כי לא יהיה בידם לפתח כל פעילות צבאית משמעותית בשימון סיני בלי קווי תחבורה הולמים, להתחיל בבניית מסילת-ברזל משלהם לרוחב חצי-האי סיני.

בידיהם היה ציוד לרוב, והם החלו מיד בבניית מסילה ברוחב תקני, בעלת כושר תובלה גדול הרבה מזה של המסילה התורכית הצרה; כעבור זמן הגדילו במידה מכרעת את תפוקת מסילתם על-ידי הנחת נתיב שני. בשנת 1916 היו הולכות ונבנות איפוא שתי מסילות-ברזל, מקבילות להלכה, דרך מדבר סיני. התורכית התמשכה מצפון מערבה, הרחק בתוך המדבר. המסילה הבריטית נמתחה ממערב צפונה, לאורך הים התיכון. בסוף 1916 היו שני ראשי הפסים, התורכי והבריטי, מרוחקים כ-100 ק"מ בלבד זה מזה. הבריטים, שנהנו ממשאבים טכניים לרוב, ניצחו במירוץ. עד ראשית 1917 נסוגו התורכים מכל חצי-האי סיני, בלחץ הבריטים, שנעזרו במסילת-ברזל יעילה. לאחר שג'מאל פחה וקרס החליטו לסגת מסיני אל קו עזה-באר-שבע, פורקה, באביב 1917, המסילה מבאר-שבע לעוג'ה אל-חפיר, כדי לנצל את הפסים לשימוש במקומות אחרים. המשימה של הרכבות התורכיות היתה עתה לספק פריטים לוגיסטיים ותחמושת לקר-החזית החדש. אל הקצה

צילום אוויר גרמני של תחנת תל-שריעה וקו המסילה של מייסנר מטינה לבאר-שבע. צולם ב-24.8.1918 על-ידי הטייסת הגרמנית מס' 304, לאחר תפיסת התחנה על-ידי הבריטים (מאוסף תצלומי האוויר של המחלקה לגיאוגרפיה באוניברסיטה העברית, ירושלים)



המזרחי של החזית, העיר באר-שבע גופה, הובאה אספקה במסילה מהצפון, מלוד דרך טינה (על-יד כפר מנחם), היא שריד הקו אל תוך סיני. המעוזים שהוקמו מצפון-מערב לבאר-שבע בכיוון עזה (למשל סביב תל אבו-חרירה, כיום תל-חרור), סופקו דרך שלוחה בת 6-7 ק"מ, שנבנתה מערבה מתחנת תל א-שריעה. אולם, בשל היעדר כבישים, היה הכרח לדאוג גם לקראספקה לקטע המערבי של החזית התורכית; המוקד הצבאי של קטע זה היה סביב העיר עזה, שבוצרה ביסודיות רבה. לכן נבנתה שלוחה צבאית נוספת בדרום, כנראה גם היא בידי מייסנר. בבניית מסילה חדשה זו הוחל באפריל 1917, בהפוגה שבין קרב עזה הראשון לבין קרב עזה השני, והיא היא שאיפשרה לתורכים להחזיק בביצורי העיר עד לקרב ההבקעה של אלנבי, בסתיו 1917.

המסילה החדשה הסתעפה מהקו הראשי לבאר-שבע בתחנת טינה, ופנתה דרומה-מערבה, דרך ג'וליס, עד לקרבת החוף (בקרבת הודייה דהיום). אחר-כך המשיכה דרומה במקביל לחוף עד לכפר בית-חנון, סמוך מצפון לעזה. אורכה היה כ-39 ק"מ בקירוב. לתוך העיר לא נכנסה בשל סכנת הפגזה מצד הבריטים מדרום. כדי שלא להשאיר את מערך הביצורים התורכיים מדרום-מזרח לעזה בלא אספקה, נבנתה שלוחה לשלוחת טינה-בית-חנון. זו הסתעפה מזרחה ליד הכפר דיר-סיני (ליד ארו דהיום) ונתמסכה לאורך כ-6 ק"מ עד הכפר הוג' (הוגה). שני הקווים החדשים נבנו בפסים שפורקו מהמסילה באר-שבע-עוג'ה-אל-חפיר. עם השלמתם נהנה כל המערך התורכי בין עזה ובאר-שבע מאספקה באמצעות רכבות.

לאחר התמוטטות החזית התורכית בדרום ארץ-ישראל, בסתיו 1917, מיהרו הבריטים וניצלו את מסילותיו של מייסנר לצורכי צבאם שלהם. המסילה התקנית מרפיח לעבר באר-שבע (היא הגיעה לתחנת פרם, קרוב לפטיש דהיום) — שבנו עוד קודם שפתחו בהתקפתם — נדחפה קדימה לאבר-אירג' (קרוב לצומת גילת דהיום), ומשם הונחה המסילה התקנית על המסילה הצרה של מייסנר עד אל תוך באר-שבע. מכן נשלחה אספקה בכביש, דרך חברון, אל חזית ירושלים. כעבור זמן קצר הפכו הבריטים את כל מסילתו הצרה של מייסנר, מבאר-שבע דרך טינה אל 'תחנת הצומת' (ואדי סראר, נחל שורק) למסילה תקנית, והיא שימשה לרכבות האספקה שהגיעו ממצרים מקנטרה דרך רפיח ובאר-שבע.

אחר-כך החזירו הבריטים לשימוש גם את מסילתו הצרה של מייסנר מבית-חנון אל טינה. הנייד היה שלל תורכי ונגרר בקטרים צרים שהובאו במיוחד ממצרים. כדי לשגר רכבות צרות במישורים מבית-חנון אל תחנת-הצומת ומשם לירושלים, הפכו הבריטים את הקטע טינה-תחנת-הצומת לבעל שלושה פסים, וכך יכלו לנוע עליו הן רכבות תקניות, שהגיעו ממצרים דרך רפיח ובאר-שבע, והן רכבות צרות, שהגיעו מבית-חנון. גם למסילה הצרה של מייסנר מתחנת-הצומת לירושלים נוסף עד-מהרה פס שלישי, והפכה אף היא לתקנית. מטענים בריטיים מבית-חנון הגיעו לתחנה זו גם במסילה התקנית החדשה שהבריטים דחפו אותה קדימה במהירות מרפיח²⁷ ללוד. ומשם, בתחילת 1919, הגיעה המסילה הבריטית התיקנית עד חיפה.

עתה התנקם בתורכים סירובו של מייסנר ב-1915 לפרק את המסילה בצרה לירושלים, שכן הנייד הצר התורכי-לשעבר הגיע במישורים מבית-חנון לירושלים והביא אספקה לקיום החזית הבריטית בצפון הרי יהודה, ולהכנות לקראת שתי המיתקפות שניהל אלנבי באביב 1918 בעבר-הירדן.

27 המסילה הבריטית מקנטרה, בשיא פיתוחה, היתה דרנתיבית עד רפיח. מרפיח, דרך עזה לבית-חנון וצפונה, היתה חרנתיבית; המסילה מרפיח דרך באר-שבע וטינה לתחנת-הצומת היתה חרנתיבית גם היא.

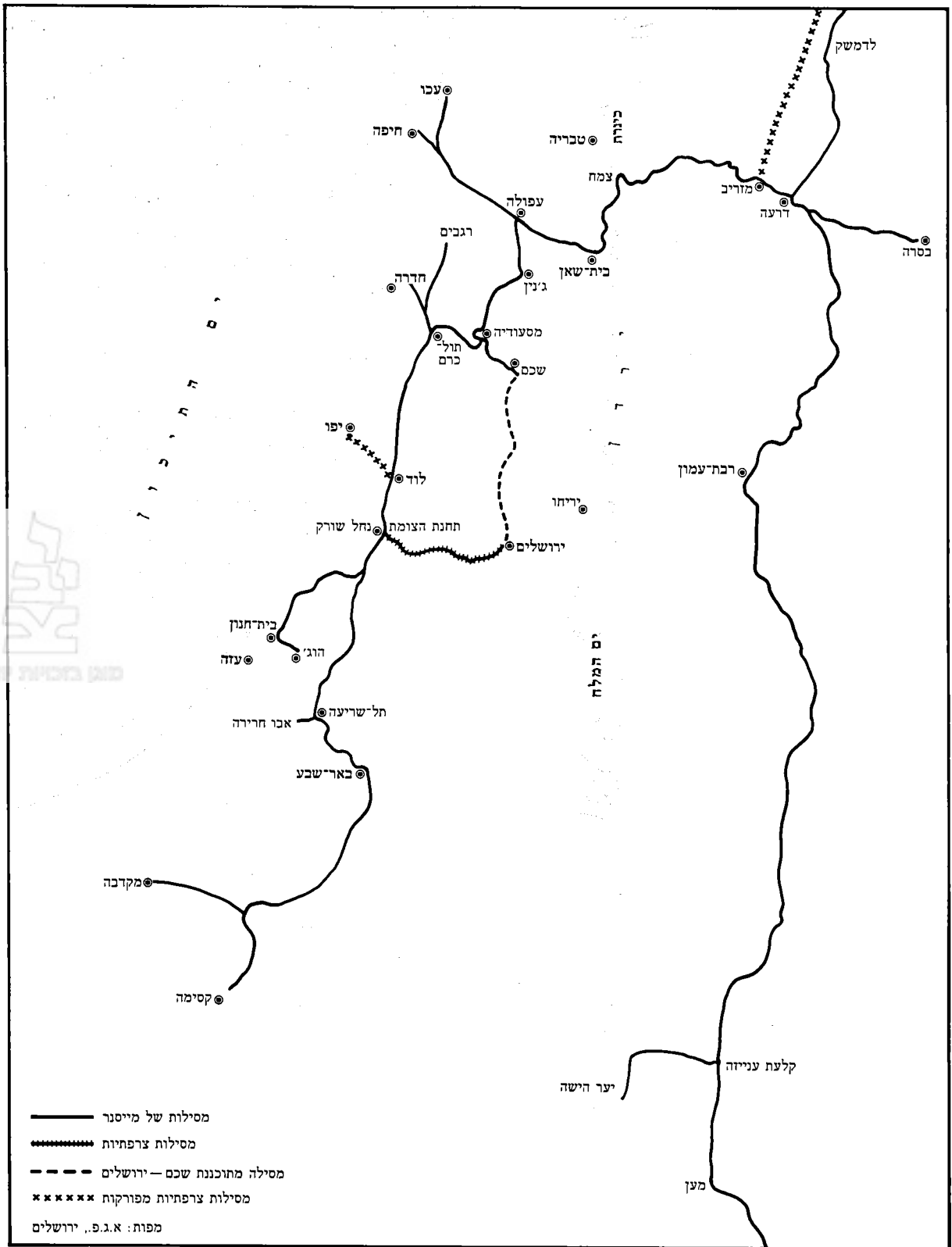
ההיסטוריה הבריטית הרשמית של המסע בארץ-ישראל במלחמת-העולם הראשונה מציינת במיוחד את העובדה כי לאחר כיבוש דרום הארץ בידי אלנבי הפעילו הבריטים בכמה הזדמנויות על מסילה אחת (תלת-פסית), רכבות שהיו מורכבות מנייד צר, תורכי-לשעבר, ונייד בריטי חקני, שנסעו במשולב במסגרת רכבת-משא אחת. דבר זה לא היה לו אח ורע עד אז, וגם לא אירע מאז ועד היום. אשר למסילת חג'אז, הקטע ממען למדינה פעל, על אף מאמצי לורנס איש-ערב להרסו, עד לאביב 1918. זאת בזכות התחנות המבוצרות שהקים מייסנר בשעתו, שחייליהן התורכים בלמו נסיונות-פיגוע של האספסוף שגייס לורנס תחת הדגל השריפי. הקטע ממען, דרך עמק צפונה, פעל עד לסוף המלחמה ממש ואיפשר לתורכים להחזיק מעמד בכל עבר-הירדן גם לאחר שאלנבי כבר כבש את מחצית ארץ-ישראל המערבית. משנכנעו התורכים שימשה המסילה בעבר-הירדן, בתפעול בריטי, לפינוי שבויים ופצועים תורכים. לאחר כיבוש סוריה בידי הבריטים, באוקטובר 1918, שימשה מסילת חג'אז למשלוח אספקה מעמק צפונה, שכן המסילה לדמשק דרך עמק הירמוק היתה הרוסה בחלקה. האספקה שהגיעה ברכבת ממצרים לירושלים, נשלחה בכביש מירושלים לעמק, ומשם ברכבת לסוריה, וכך תרמה את חלקה למסע הגייסות הבריטים עד לגבולה הדרומי של תורכיה גופה.

בסיכום ניתן לומר כי הפעילות הצבאית של תורכיה במלחמת-העולם הראשונה בחג'אז, בחצי-האי סיני ובדרום ארץ-ישראל, נתאפשרה במידה רבה מאוד בזכות בניית מסילות-ברזל בידי מייסנר פחה. מהטבלה שלהלן יתברר כי במשך כ-28 חודשים בנה מייסנר, בתנאי חירום קשים, מסילות באורך כ-400 ק"מ ויותר.

מסילות-הברזל שבנה מייסנר פחה במלחמת-העולם הראשונה

הקטע	אומדן האורך (בק"מ)	גמר הבנייה
סילת-א-דהר-מסעדיה	10	ראשית 1915
מסעדיה-שכם	12	" אביב "
מסעדיה-לוד	80	" קיץ "
תחנת-הצומת (נחל שורק)-באר-שבע	85	אוקטובר "
טול כרם-ליקטרה (חזרה)	16	1915 בערך
הסתעפות מצפון לטול כרם-כניר (רגבים)	15	"
קלעת ענייזה-יער הישה (עבה")	22	"
באר-שבע-ביר-עסלוג' (משאבי-שדה)	71	1 במאוס, 1916
ביר-עסלוג'-עוג'ה אל-חפיר (ניצנה)		" מאי }
עוג'ה אל-חפיר-מקדבה (התנעת פרדוח)*	40	" מאי }
עוג'ה אל-חפיר-קוצימה	29	הבנייה לא הושלמה
טינה (כפר-מנחם)-בית-חגן	39	אפריל-מאי 1917
דיר-סניד-הוג' (הוגה)	6	" קיץ "
תל-שריעה (תל-שרע, צקלג)-מצד אבר-חרירה	7	" "
(תל חרור)		
קוצייר-הרמל (בקעת הלבנון)*	12	לא ידוע
סך-הכל	444 ק"מ	

*מידת אחריותו של מייסנר פחה לבניית קטעים אלה אינה ברורה.



אחר תווי המסילה שבנה מייסנר, דמשק-דרעה-עמן-מען-מודוורה-טבוק-מדינה, ניתן לעקוב גם כיום כמעט בכל אטלס ומפה. זוהי מחמאה למתכננו, שכן יותר ממחצית המסילה לא היתה בשימוש כ-60 שנה, וכל מה שנותר ממנה היא סוללה ברוחב כ-3 מ' החוצה את המדבר.

עד היום אין מפה של המזרח התיכון שאינה כוללת את מסילת-הברזל החג'אזית במהלכה עד מען. מפות רבות עדיין מציינות את הקטע מגבול ירדן-ערב-הסעודית ועד מדינה שהתנועה בו נפסקה ב-1918. היו גם מפות שהראו את המשך המסילה של מייסנר ממדינה למפה, קטע שלא הגיע אף לראשית ביצוע וגם מסלולו המתוכנן לא נקבע סופית. עד לאחרונה הראו רוב המפות שנדפסו הן בישראל והן בחו"ל את תווי המסילה מחיפה דרך עמק הירדן לדרעה, מסילה שהתנועה עליה פסקה, בשל פיצוץ גשר ממזרח לצמת, עוד לפני מלחמת העצמאות. כן גם הראו מפות עד לאחרונה את הסוללה עפולה-ג'נין-מסעודיה-שכם/טול כרם, שהתנועה הסדירה בה בטלה ב-1938 בערך, עקב המאורעות, ופסיה פורקו אחרי מלחמת ששת הימים.

בשנות החמישים החלו ירדן, סוריה וערב-הסעודית לדון באפשרות לשקם במימון משותף את מסילת חג'אז לכל אורך הקטעים שהושבתו אחרי 1918 ופורקו בידי הברודים. בשנים 1964-1969 שיפצה חברה אנגלית את הסוללה ומבניה ממען ועד למדינה, והכשירה אותם להנחת פסים. החל מ-1970 שוקמה לגמרי כל המסילה ממען עד מודוורה בגבול ערב-הסעודית.

לקראת סוף 1975 הופעלה במלואה שלוחה של מסילת חג'אז מתחנת ח'טייה, על הקו הראשי, דרך ואדי רום אל עקבה ואל נמלה, מרחק 116 ק"מ. בכך הוצאה אל הפועל, בידי גרמנים — אמנם באיחור של עשרות שנים — תכניתו של מייסנר משנת 1906 לחבר את מסילת חג'אז עם עקבה והים האדום.

כיום נבנית עוד שלוחה למסילת חג'אז שמייסנר לא חזה — מסילה באורך כ-30 ק"מ מתחנת אל-חסה אל מרבצי הפוספטים במדבר. כן גם מתוכננת בניית שלוחה שתחבר את מפעל האשלג החדש בצאפי, בדרום ים-המלח, עם עקבה ותושלם ב-1981.

בשלבי בנייה מתקדמים מצויה מסילת-הברזל הישירה מחומס לדמשק, במרווח תקני, שבונה ברית-המועצות לרווחתה של סוריה. מסילה זו תתחבר בדמשק עם מסילת חג'אז ותהפכה לחוט-השדרה של החזית הערבית המזרחית נגד ישראל.

סוריה וירדן עם ערב-הסעודית, מתכננות שיקום כל קטעי מסילת חג'אז והפיכתה לתקנית; בסתיו 1978, נפגשו עד כמה שידוע, מנהיגי מדינות אלה לדון בצעדים מעשיים לביצוע התכנית.²⁸ אם אמנם תתבצע תהפוך המסילה שיוזם עבדול חמיד השני ושבנה מייסנר בשנות 1901-1908, לגורם אסטרטגי וכלכלי שמשקלו יעלה לאין שיעור על מה שהיה לו אי-פעם בעבר.

מבנים רבים — תחנות, גשרים, מנהרות, סוללות — שהקים מייסנר בשעתו למסילת חג'אז שרדו שלמים או בחלקם, בתחומי מדינת ישראל או סמוך לגבולותיה. מן התחנות ידועות, למשל: חיפה-מזרח (האגף ששרד אחרי התקפת אנשי המחתרן) כפר-יהושע (או תל-שמם), עפולה, בית-שאן, צמת, ג'נין, ערבה, מסעודיה, שכם, טול-כרם, לוד (כיום תחנת מגן-דוד-אדום).

28 ראה: *Middle East Transportation* (December-January 1978); *Middle East Construction* (November 1977); *International Railway Journal* (July 1978)

בין הגשרים שנותרו: גשר הקישון (ליד שער-העמקים); ג'יסר אל-מג'אמי (שרידים ליד קיבוץ גשר), כמה גשרים על אפיק הירמוך, גשר הירקון (היום עוברת שם המסילה התקנית, מצפון לראש-העין), והגשר 'התורכי' בבאר-שבע.

מנהרת רמין (רוקן), בין סילת א-דהר ומסעודיה), ומנהרות שנותרו בצד הירמוך, משמשות עד היום עדות לאיכות התכנון של מייסנר.

שרדו קטעים ארוכים של המסילה חיפה-דרעה בעמק זבולון למרגלות הכרמל, בעמק יזרעאל, בעמק הירדן ובצד אפיק הירמוך. בכמה מקומות נותרו גם הפסים המקוריים של המסילה. המסילה התקנית חיפה-גשר הונחה על התווי של מייסנר. כן גם שרדו קטעים ארוכים, בלי הפסים, של המסילה עפולה-מסעודיה-שכם, ומסעודיה-טול-כרם. המסילה הבריטית טול-כרם-חדרה, וטול-כרם-לוד הונחה כמעט לכל אורכה על הסוללה של מייסנר או לצדה.

מן הנייד של מייסנר, שרופו נמכר אחרי 1948, משפסקה מסילת חג'אז לפעול בתחום ישראל, נותרו שני פריטים עיקריים: קרון-נוסעים, בלי גלגלים, המשמש כיום בית-כנסת בתחום בת-המלאכה של רכבת ישראל במפרץ חיפה; וקטר, מהקטנים של מסילת חג'אז, המוצג במוזיאון 'הארץ' בתל-אביב. על המסילה הישרה-כסרגל שבנה מייסנר מחיפה לעפולה, דרך עמק זבולון ועמק יזרעאל, נסע בשעתו אחד מכלי-הרכב המזורים ביותר שנע אי-פעם על פסי-רכבת. בספר גרמני הודן בתולדות מסילות-הברזל בעולם²⁹ מצויה תמונה מתקופת מלחמת-העולם הראשונה ובה נראה קרון שטוח של מסילת חג'אז ועליו מורכב מנוע של מטוס דיימלר, לרבות המדחף שלו; על הקרון עומדים אנשים צעירים במדים.³⁰ זה היה 'קרוננוע' שבנו לעצמם טייסים גרמנים ששירתו לקראת סוף המלחמה בשדה-תעופה צבאי בקרבת עפולה. בהיעדר קטרים, שימש קרוננוע זה להסעת טייסים נחופשה מעפולה לבתי-ההבראה בחיפה. המהנדס היהודי ברוך קטינקא טוען בזכרונותיו³¹ שהוא ואחראי לבניית כלי-תחבורה יוצא-דופן זה.

ייתכן שכלי זה היה צאצאו של רכב מזור עוד יותר שפעל על מסילתו של מייסנר. היה זה קרון-משא שטוח שהותקן עליו תורן, ועל התורן — מפרש. היה זה נסיון ראשון להסיע חיילים בקו עפולה-חיפה בהיעדר קטרים. קרון זה שייט, בעזרת הרוח, לאורך התווי הישר של המסילה. רק לאחר שנתברר כי התנעה בעזרת הרוח יפה לכיוון אחד בלבד, הותקן מנוע על קרון זה. כלי-הרכב המזור של הגרמנים כונה בשעתו 'אקספרס-הקייטנות הפניק' (Phönizischer Bäderexpress). אם תשקם רכבת ישראל את המסילה חיפה-עפולה שבנה מייסנר לפני כ-75 שנה — ויש תכנית שיקום כזאת — יש להניח כי הרכבות בקו הישר להפליא תגענה למהירות שלעומתה יחוויר ה'אקספרס הפניק'.

B. Berghaus, *Auf den Schienen der Erde*, München 1966, p. 42 29

עוד עדות לקיום אותו כלי-רכב פסי, מצויד במנוע ובמדחף, מצויה בספר שמחברו שירת בצבא הגרמני

בארץ-ישראל: J. Drexler, *Mit Jilderim ins Heilige Land*, Ravensburg 1919, p. 38

31 קטינקא (לעיל, הערה 1), עמ' 189-191.