

על המצוקים אשר יהקבצו ויהאמצי חלקיהם ע"י הקור בכי יתן כלי מתכות המלוכין באש תיכף תוך מים קרים יתחזק דמתיכה ההוא ויתקשה, והטעם לזה בעבור שהקור של המים מצמצם ומקמץ חלקי האויר אשר תוך נקבי המתכות הנקרא (פארוס) וע"י זה חלקי חומר המתכות יתקרב זה אל זה יותר ואחד באחד יגשו, לפיכך מתחזק המתכות ההוא וכן נוהגין האומנים כל חרש נחושת וכדול והחדש ומסגר בנמר מלאכתו, וכאשר אמרו חז"ל בשבת (פרק כירה) אצל המיחם שפנהי שמותר ליתן לתוכו מים קרים הרבה, והלא מצרף, ופירש רש"י ז"ל בזה הלשון כשכלי מתכות הם ונותן לתוכו צונן מחזק את הכלי וזו היא נמר מלאכת הצורפין שרתחת האויר מפעפעת והמים מצרפים פעפועיו עכ"ל. וזה לנו האית שהקור מצמצם כל הנופים המצוקים ומטעים זה גם גיף האדם באדם חזק ואמיץ כח בטבעו בעת הקור יותר ממה שהוא בעת החם, גם ב"א יושבי ארצות הקרים הם יותר חזקים בטבעם ומצוקים בגופן מבני אדם יושבי ארצות החמים, על כי בקיר מתקמצים חלקי האויר אשר בעצמו ובשרו והיה לבשר אחד כראי מוצק, לכן כל אדם היא קצר קומה מעט בחירף ממה שהוא בקיץ. ואולם בכל לילה כל אדם היא ארוך יותר מעט ממה שהוא ביום, ואצל הפועלים העושים במלאכה וכל יגיע כפים השיעור ההוא נרגש ביותר כי היא כטרת בהן אות (אין לא), אף כי מטעים שזכרנו היה ראוי להיות בהפך שהרי בכל לילה הקור יותר מביום אך טעם אחר בדבר וסיבה אחרת גדולה מזו כי יש עצם אחד בכל אדם שיש בו כח הספוגי והוא מתפשט פעם ומתקמץ פעם לכן ביום על ידי התנועות והמלאכות היא מתקמץ ובנוחו כלילה היא חוזר ומתפשט, ועתה הנה אנכי בא לבאר התפשטות והתקמצות האויר שהוא יותר רפוי מכלם על ידי הקור והחום באותות ובמופתים כפי אשר יעמם לנו האל ישועתנו בו. כי הראשונות הנה באו (בפרק ו' ו' מאמר זה) שהאויר מתפשט עצמו בלי שום סיבה בעת אשר ירגיש בכל גבולו סביב כי פנה האויר משם אך בלא זה אינו מתפשט, אמנם עתה תראה איך שהיא מתפשט על פי סיבת החום אע"פ שלא פנה האויר החיצוני והוא צריך לדחוף אותו או יצא כל הדברים אשר סביב שחו עליו בכחו ונבחרתו, ואיך שהוא מתקמץ על ידי הקור, והוא:

פרק יו דע מה למעלה ממך (בפרק ו' מאמר ו') ושם נאמר בנסיון ומופת על התפשטות האויר ע"י החום בקנה הלול של זכוכית ובו נקודת הכסף חי אשר תדפנו רוח המחומם משם, רק בענין חביט על מקימו ותדענו, אך למען רבות מופתי על הדבר ולמען תראה גם כן אות אמת על התקמצות ע"י הקור ראה כל המיפתים אשר אכתוב פה את ישועת ה', ואתה קח לך שלחופית ותנפחנה מלא באויר ותקשר את פיה היטב ותניח אותה במקום קר והיו עיניך רואות שתתרוקן השלחופית מעט מעט מאליה ותעלה פניה קמטים והרד מטה מטה עד רדתה כלה אם המקום ההוא קר במאד, ולהפך אם תקח שלחופית ותנפח אייר מעט בתוכה ותקשר פיה ותניחה במקום חם או תראה איך השלחופית תעלה מעלה מעלה מאליה ומעט אויר הסגור בה ושפל רוח יתמוך כוכר דופני השלחופית גבוה מעל גבוה עד היתה מתיחה יפה, ואם המקום ההוא חם במאד יתפשט האויר ורוח בקרבה ביתר שאת ויתר עז עד תקרע השלחופית ותבקע העור על כי קצר המצע מהשתרע מעט האויר בהתפשטותו וקצר רוח מרים דופני השלחופית בהתפשטותו עד שתבקע ייצא הרוח כי ההתפשטות הגדול מוצא רוח מאוצרותיו, והיתה לאות כי החום מפשט את האויר והקור מקבצו ומצמצמו. ולמען נסותך עוד התפשטותו על ידי החום תעשה כלי נחושת ונתת שמה מים ועצמות יבשות עד שתהיה מלא ותסתום את פיה במתכת היטב ותיקד אש תחתי עד שיתחמם מאד או יתפרכו העצמות בתיבה, מחמת האויר אשר בתוך המים והעצמות התחממו והתפשטו לרוב וצר להם המקום שמה, על כן דוחים בכח ועזו עד שמשחקים את העצמות היבשית האלה כמובא באור עולם, אף גם נפחת העיסה העולה יפה כשנעמיד אותה במקום חם אית היא לעולם שהתפשט האויר אשר במים ובקמץ על ידי החום יעשה את הבצק נקבים נקבים וחלולים עד כי עלה ונעשה רב בכמות, וישונו וינסו הדבר באופן אחר, אם יעמידו קנה ארוך וחלול ומפולש של זכוכית בתוך איזה כלי שיש עליו מכסה מתימה וחתומה ומהודק יפה ובה יש נקב כעובי הקנה ואל נקבה הור המכסה ייתן הקנה הנזכר ג"כ מהידק יפה ורוב הקנה יצא למעלה מן המכסה, ויותן דרך פי הקנה מים אל תוך הכלי עד שימלא הכלי וגם כל קומת חקצו במים וכלי זה יעמידו בתוך כלי אחר מלא מים חמים, וזו התחמם הכלי הפנימי והתרחב מחמת שזהאויר אשר בתוך נקבי הכלי נתרחב על ידי החום, כי אין כלי ואין גשם בעולם שאין בו נקבים וחלולים הנקראים (פארוס) שבהם ירגעו חלקי אויר כאמור למעלה (פ"ב מאמר זה) ועל כן תחזק הכלי יותר מים מבתחלה ואז תראה פלאות איך המים שבתוך קנה הארוך יפלו למטה מעצמן אל תוך הכלי, אפס אם נשתהו שם עד יתחממו גם המים שבכלי הפנימי אז יתפשטו גם המים על ידי חלקי האויר שבמים עצמן שהתרחבו ואז ימלאו הם לכרם את הכלי, ותשוב תתפלא בראייתך כי יהוו המים לעילא ולעילא אל תוך הקנה ובאו בה המים לאיתנו הראשון ועל מקימו יבא למלאות כל הקנה כאשר בתחלה:

פרק יח ועל פי הדברים האלה האמורים (כ"ה הקדש ונפרק י"ו) שכל הנופים מהצמצמים על ידי הקור

הקור ומתרחבים ע"י החום בפרט כל הדברים הנוזלים וכמים הנגרים, המציאו המחקרים האחרונים זה קרוב מאה שנה כלי מודד רוח הנקרא (סטרומטטר) ובל"א (וולרמטטר) והוא כלי המודד ערך איכות האויר כל יום ויום בעתות השנה בחטימותו וקיריותו. כאשר יקרת בעיני קורא משכיל אמרתי לא אהדל עטי מכתוב אופן עשית כלי יקר זה למען תלמד לעשות לך כה קטנה או גדולה לביתך. וזה אשר תעשה קח לך קנה חלול של זכוכית אריך ג' רבע אמה או פחות ויותר מעט מפולש ופתוה משני קצות הקנה, וקח עוד צנצנת ועשית מכסה של מתכת מהידק יפה על הצנצנת ותקוב חור במכסה הצנצנת כעובי הקנה, ואל נקבת חור המכסה תשים קצה הקנה ובו תדבק הקנה מקצה מזה לדבק מזה ויפה ורוח לא יבא בין הדבקים מקצה במחברת באופן שהקנה עם הצנצנת יהיה כלי אחד, ואח"כ תצוק בתיך פי הקנה הפתוחה אשר למעלה איוה דבר זכ ונגר או מים או שאר כל משקה עד שיתמלא כל הזכוכית וגם הקנה עד חציו, ואחרי כן תדורק את האויר אשר בקנה מחציו ולמעלה על ידי הכלי הנקרא (לופט פלמפי) ואם אין אתך זה הכלי תטעון בפיך מקצה מזה בקנה ותסיר ברוח פיך את האויר משם, ועד מהרה תסתום פי הקנה גם כן היטב באופן שלא יוכל האויר החיצוני ללחוץ אל תוך הקנה, ובכה יהיה נעור וריק מן האויר תמיד חצי הקנה העליונה, ואז בעיניך תביט כי בעת שהאויר חם ירדאם הצנצנת והמים או המשקה אשר בתוכה יתפשט על ידי החום ויתרומם ויתנשא ועלה יעלו חלקי המים בתוך הקנה ויותר למעלה מעצמן ונוספה נחלתן על נחלתם הראשונה כי התפשטו ובקשו להם רחבת ידים ועליות מרווחים, אבל ביום קר יקו המים או שאר משקים חלקיהם ויתקבצו יחד וירדו יותר למטה בתוך הקנה מאשר היו שם בתחלה, כי כלם נקבצו באו ונאספו שמה במקום יותר קטן במצור ובמצוק, אך יען וביען שהמים ושאר משקים יקפאו בתוך הקנה לקרח בעת רב צנה וקר רוח ויהיו לגשם מוצק ושוב א"א להם לשמור ולעשית הדבר לרדת בהתגבר הקור וותר, ולא יספו לשאת ראשם בהתרפה הקור, לכן לא בחרו החכמים במים או שאר משקים ויון ביצורף הנקרא (וויין גייסע) אי יין שרף חזק הנקרא (איקווייט) אף אם הם לא יקפאו בעת קר לא בחרו בהם המחקרים גם כן בעבור שהמה יתחממו בנקל בעת החום וירתוו ויתמוגגו לאדים וקישורים וחלקיהן אז בעננים ועלו וימעטו ויכלו מעצמן ואשר נפלה לא הוסיף קום, ועל ידי כן גם המה לא ישמרו בתוך כלו משמרת משאם לעלות או לרדת בתוספת החום יותר או כדמעטו ולא יודע על ידם ערכי צנים ופחים בדרך אשר יבאו בה בקנה. לכן אין טוב לשום בתוכה בעשותך כלי זה אם תבקשנה ככסף חי, עם כי אף הוא מתפעל מהחום וחקור, אפס בסף חי לא ירתיח כי אם בהים גדול כאש להכה ממש אשר לא שכיח כלל, גם לא יקפא כי אם בעת שהקור חזק כל כך עד שאינו שכיח במוזנת (אירופי) קור כזה, לכן הכסף חי ישמור את משמרתו וישנה את מצבי תמיד לעלות או לרדת ואך ציר נאמן בדבר הזה לשמור את חקויתו הטבוקש ממני תמיד וקור וחום בקיץ וחירף לא ישביתו אותו ממלאכתו אף אם יהיה הקור וחום יותר גדול, ויש אומרים כי מין שמן הנקרא (אילאס טערטעריס) מסוגל כמו כן לזה, וקצת אנשים עושים הלכה למעשה זו כדעת היש אימרים:

פרק יט והנה היכל נותן שאם נעשו שני כלים אלה בלתי שוים אבל היה אחד גדול ואחד קטן באחד היתה הצנצנת גדולה ורחבה וחלל הקנה דק וצר ובשניה בהפך הצנצנת קטנה והקנה רחבה שיפעל החום יותר על הצנצנת הגדולה ממה שיפעל החום ההוא בעצמו על הצנצנת הקטנה על כי רב הכסף חי בתיך הגדולה טבוחך הקטנה וכסף תועפות בקנה הצר של הצנצנת הרהבה למעלה יותר רמה בשיעור קטן מהחום ממה שיפעל חום גדול לשאת כסף חי מיצנצנת הקטנה בקנה הרחב שלה, ובכך נודע שא"א לכל האיכנים המפורזים בכל העולם שכולם יכונו לעשות כלי זה בשיעור אחד מצימצם ממש, גם את הכסף המוכא בתוכה א"א לכלם לשער שיהיה משקל הכסף שוה ממש בכל העולם, וא"כ אי אפשר שידעו האנשים באיזה מדינה מהם היה החום אי הקור ביום אחד ידוע יותר, כי אפשר שהשתנות כמות הכלי זה מזה ואת כל העורף בערך כסף חי גרם השתנות ההיראה ביניהם, ואת הכסף המושב למעלה בכלי שבמדינה זו יותר מבכלי שבמדינה אחרת הוא בסיבה שהנלים בלתי שוים או על כי בכלי זה עורף הכסף חי מבוה והשוב את העורף למעלה יותר בקנה אחד מכנה אחר. והמכשלה הזאת תחת יד האומנים, והחום או הקור באמת בשיעור אחד היה בשתי המדינות, לכן התחכמו מחקרי ארץ האחרונים כתחבולות חכמה להסיר המכשול ולתקן המעוות הזה, וזאת עשו להם דבקו הקנה עם הצנצנת על לוח עץ אחד ארוך כמו הכלי לבלתי השכר. ואחרי כן הכנוסן הלוח עם הכלי בתוך השלג באופן שובסה השלג כל הצנצנת וגם חלק מהקנה והביטו מטה נפל הכסף חי בתוך הקנה על ידי הקור ההוא, ובמקום שעמד מנפול עוד רשמו על הלוח לנוכח המקום ההוא וקראו הרשימה ההיא נקודת הכפור (נעפיר פינקט) ואחר כך הביטו הלוח עם הצנצנת וחלק מהקנה בתוך מים פושרים אשר ביורה שתחתיו אש והיסיפו האש מעט מעט לבל תבקע הזכוכית עד אשר רתיתו המים, אז ראו כמה עלה הכסף חי בתוך הקנה למעלה על ידי חום רתיחת המים, וחמקום אשר בו עמד מעלות יותר רשמו גם כן על הלוח נגד המקום ההוא וקראו המימן ההוא נקודת

נקודת רתיחת המים (זילען וואסער סונקט) והמקום אשר בין שתי נקודות אלו הוא יסוד ומדא נכונה ותכונה שיה לכל כלי מודד רוח שבעולם אם גדול אם קטן צר או רחב, וככלי אשר הצנצנת בו רחב והקנה צר והכסף חי רב בו יהי המקום אשר בין שתי נקודות האלה באמת יותר ארוך מבכלי אשר הצנצנת בו קטן והקנה רחב. אך זה לא יקלל ידיעת מדת שיעור החום והקור בכל יום מימית השנה אשר בכל כרינה ומדינה, וסרח העודף אשר במקום שבין שתי נקודות אלו בכלי גדול ממה שהוא בו בכלי קטן לא יוק לשער על פי מדותיו באמת כי תמיד בהתקור האויר שמה בהתחלת החורף בצנת שלג ביום חתוא יפול הכסף חי בקנה למקום נקודת הכפור, ותמיד כאשר יחס האויר עד ערך חום רתיחת המים יתרומם ויתנשא שם הכסף חי עד עלות למקום נקודת רתיחת המים. כי אך רק המקום אשר בין שתי נקודות הנזכר צריך לחלק לחלקים כפי אשר יעלה בהסכמת אנשי מדינה ומדינה, ודרך משל במדינה אחת חלקו אותו המקום למאה חלקים ובמדינה אחרת חלקו אותו לשמינים חלקים, ואם כתבו אנשי המדינה אשר שם מנהג הכלי להתחלק למאה חלקים לאנשי המדינה אשר שם נתחלק הכלי לשמונים חלקים שנים ידוע היה החום אצלם עד שעלה הכסף חי בו בקנה חמשים מעלות ובו ביום עלה הכסף חי במדינה אשר כתבו להם ארבעים מעלות, או ידעו כי ביום ההוא היה מדרגת החום בשיעור אחד שיה בשתי המדינות ממש כי תמיד ישערו וערכו ארבעה את החמשה למצוא חשבון ואת חמשייתו יוסף עליו וידע מדרגת הכסף חי אשר בעת כרום או בעמק שיה, וכפי מדרגת מרחק המעלות זו מזו אשר בין שתי נקודות הנזכרים ונעשים נהגו לרשום עוד כמה מעלות למעלה מנקודת רתיחת המים ולמטה מנקודת הכפור, למען דעת כל עמי הארץ בכל מדינה ומדינה מדת התגברות החום והקור אצלם ולערוך החום והקור אשר במדינה אחרת ביום ההוא אף אם יתגבר החום יותר מערך רתיחת המים או יתגבר הקור יותר מערך צנת שלג, והחוקר (פארענהייט) חלק המקום שבין שתי נקודות הנזכרות למאה ושמונים מעלות, אמנם מתחת לנקודת הכפור רשם עוד שלשים ושתים מעלות אשר כל מעלה שיה לחלק אחד מהק"פ חלקים אשר למעלה מנקודת הכפור, ולמעלה מנקודת רתיחת המים לא רשם כלל על כי לא שכיח חום יותר גדול מזה, והתחיל המספר ממטה וכך היה מונה והולך למעלה עד שנקודת הכפור אצלו מדרגה ה"ב ונקודת רתיחת המים מדרגה ר"ב וכן נהגו אחריו מדינות הרבה:

פרק כ ותועלת כלי מודד רוח זה רב הוא לדעת על ידו כמה דברים ולהזהר על ידו בכמה דברים, כי כאשר יפול הכסף חי בתיך הכלי עד מעלה ה"ב ממעלות (פארענהייט) מורה על מדרגה הראשונה מהקור בתחלת החורף בעת אשר המל יקפא ויתהפך לכפור וכאשר ירד הגשם יתהפך לשלג ופני המים אשר על היאורים ועל האגמים ועל כל מקוה מים מתחילים לקפוא, וברדתו יותר ומגיע לשלשים מעלות יקפא החלב, ואם יפול יותר מזה והוא ירד לכ"ח מעלות יקפא השתן. ובגפול עוד ויוסף הורד עד עשרים יקפא יין שאינו חזק, ובהפך בעליתו כאשר יעלה עד מ"ח מעלות או האויר ממוג וממוצע בין קור וחום, וכאשר יעלה עד ששים מעלות הוא אויר טוב ויפה לבריאת הגוף ושוה לכל נפש אדם. לכן יזהר כל אדם לכל יחסם החדר והבית שלו בימות החורף יותר משיעור הזה לכל היותר עד ס"ד מעלות לא כמנהג עמא דבר ודלת עם הארץ חסרי דעת ולא הלך להם בחכמה שיחמו את בתיהם בחורף בשיעור הרבה יותר מזה ומכלים את כספם לקנות בכסף עצים תמיד וממנום בחמה כלה ואינמו ומאכרים עם זה את נפשותם בחלאים רעים אשר יסכבו עי' לגופם וממותי תחלואים ימותו ויעשו בתיהם קבריהם, כי אויר החם קשה לנשימת אדם מאד מפני תעורבות קימורי אשוי שבו וקמורת תועבה היא לו, לכן האויר שבמרתפי היין או שבמערות הארץ במעמקים, אם ישהה שם האדם יותר משיעור הראוי באפשרי הוא שיחנק וימות שם מחומו, וככה כל אויר חם ביותר כי נשימת כל חי ברא בו הקב"ה למוכתו לחתות אש מיקוד הלב בו ולהמיר האויר החם אשר בקרבו באויר הקר החיצונה וככל רגע כי יחס לבבו ביותר תעלה חמתו באפו ודרך שם תצא רוחו החם טפנימיות נופו וקר רוחו בנשימתו אליו יאסף ובוה מגשב הריאה על הלב אשר חומו המכעיית כיקור אש ומקורו שלא יתחמם ביותר ויקוד כל הגוף בחומו, והכסילים האלה מחממים האויר אשר בחדריהם ביותר, ונמצא עושים בהפך בנשימתם להעלות חמה יותר אל הלב ועוד הלא הוגר מראש לכם (נפרק י"ז מאמר זה) שהאויר מתפשט ומתדקק ע"י החום עד שכרבות החום באוזה מקום מגרש האויר משם מכל וכל, ומן המודעים ולפנים הודעתין (נפרק ח' מאמר זה) כי אין טוב לאדם לשבת על ההרים הגבוהים בעבור דקות האויר אשר שמה, ואויר התחתון שאינו כל כך דק ושפל רוח להחיות רוח כל אשר נשמה באפו הוא יותר טוב, וממנום זה אמרנו שם כי על ההרים הגבוהים ורמים עד מאד ימותו בני האדם אשר יעמדו עליהם מחמת דקות האויר אשר שם, ונמצא שכרבות החום בבית מתדקק האויר בו מאד וא"כ גורמים להם תחלואים גם ממנום הזה בלי ספק, ועוד כי בקיץ כחום היום פחות הרבה משיעור החום אשר בחדריהם בחורף יפוחו בפיהם ויאמרו איש אל אחיו רע רע מי יכול לסבול חום גדול כזה ובחורף יחממו בתיהם הרבה יותר משיעור הזה ויהי בעת יחס החדר עך אשר יצטרכו להפשיט

לחפשו את בנדיהם מעליהם ולישב בחלוק אחד ואמרו טוב טוב כי לא עם בינות הוא, אבל המשיביל יבין את זאת ולא יעיר כל חמתו בבית בחורף, כי אם על פי מדותיו בשיעור אשר יעמוד נגד ערך הקיר אשר ביום ההוא בחוץ למען יתמוג האויר בביתו במוג שזה ממוצע בין הקור והחום באופן אשר לא ירגיש שום קרירות ולא יחס לו ביותר ואם אתה עושה כן אשריך וטוב לך אשריך בחיצוניות הגוף וטוב לך בפנימיות נופך, אם בנחירי אפך הנשם אויר ממוג לא ככסיל אשר הפך באפו בנשימתו אל תוכו תכלית כונת הנשימה ומוסיף הכל וחום על מוקדו של הלב, בפרט בבית אשר בו אדם חולה יוהרו מאד שלא יחממו האויר בתוכו יותר משיעור הנזכר מפני כי כבר כל כחותיו חלשים וא"כ איכה יעיב באפו בנשימתו אל תוכו אויר חם כחותיו ביותר. נחלשים ויתגבר חלילה חליו עד לאין מרפא, ויותר מהמה בני הוהר והוהר בחדר אשר שם תינוק שיש לו אבעבועות הוא המחלה הנקרא (פלקין) או (בלאטעריין) שלא תחממו ביותר משיעור הנזכר וכל העובר על זה ולא נוהר דמו בו יהיה. וכאשר יעלה הכסף בקנה עד ע"כ מעלות ישרצו מתוך הכיצה תולעי משי ונטם ההמאה, ובשיעלה עד צ"ו מעלות הוא ערך החום הצריך להוציא אפרוחים מביצת תרנגולת, והמרחצית החמים יותר משיעור הזה רעים לבריאת הגוף, ובמים חמים שהיד סולדת בו יעלה הכסף חי עד ק"ל מעלות, ובשיעלה עד ק"ס מעלות ימס הדונג, ויהי בעלות לק"פ מעלות ירתח יין צרוף, ובשיעלה ויבא ויגיע עד רי"ב מעלות ירתח מים חיים, וכשהוא אדיר בעליתו ומגיע לר"כ מעלות ירתח מי הים, כי גם למעלה מנקודת רתיחת המים ולמטה מנקודת הכפור נוכל לרשום עוד כמה מעלות שגרצה בערך רוחב המעלות אשר בין שתי נקודות הנזכרות:

פרק כא הרוח הוא גוף זב ונגר כמו המים ממש רק שהוא יותר זך ודקממנו על כן כמה גופים עולים ויורדים וצוללים באויר כמו במים, אם הוא גוף כבד יותר בכמות גדלו מן האויר ישקע באויר ויפול למטה לארץ, ואם בכמות גדלו הוא קל ממנו כמו אש והעשן ישוב על האויר והאויר דוחה אותו למעלה כדי לירש מקומו התחתון כמו שהמים דוחה את העצים אשר בו למעלה, ועל ידי זה המציאו חכמי המחקר מקרוב כלי אשר עולים ויורדים בו בני אדם באויר השמים לרום הנקרא (לופט בלאזן) והוא כדור אשר עשו לעוף בו למרום ועל ידו האדם יעופף בגובה האויר על פני רקיע וישחק לסוס ורובבו, מה יעשה אדם לו אחר כי כנשר יעוף בשמים. ומרוב אהבתי את אדוני קורא חביב אמרתי המבטח אני מאזהבתי דבר נפלא כזה לא נכון לעשות כן, ובכן לא אחשך עמי מכתוב כל משפט הבלי ומעשהו ומעם כל דבר בו עד אשר יבין וישיביל ויוכל לעשות הכל ולבנות הכלי, וזה מעשהו הוא כדור גדול כמו בית קטן, רק שהוא עגול בתמונת ביצה לא מרובע ונעשה מבגר משי נקרא (טאטעט). מצופה שעה ומהודק היטב לכל יהיה בו שום נקב כל שהוא, והיא קל מאד ובו לצד מטה פתח קטן ודלת תסוב על צירה לסגור או לפתוח אותו והאדם קושר איתו הכלי בחבל ארוך אל המבעת הקבוע בארץ מתחת וימלא אותו רוח ואויר העשוי מבח האשמן (פיטריאל) ומן (לינק) במלאכת (הכימיה) אשר אותו האויר הוא תולדה ראש ורוחו הוא קבצן אל תוך הכדור לכן. הוא קל מן האויר אשר אתנו (*), ותחת הכדור קושרים אני שיט קטן שהוא כמו ספינה אחת קטנה העשויה מן מחצלת הקנים וסלי הנצרים מעשה אורג מלא נקבים למען לא יעכב בפני האויר בעליה וירידה ויעבור בו האויר מכל צד והיא תלויה תחת הכדור מקושר בה בחבלים וסמוך לה, ובספינה הזאת אשר תעוף בשמים ישב לו האדם, ואחר שהיא מלאה מן האויר האשי סיהם את הפתח והדלת סוגר אחריו לכלא את הרוח חם בה ותיכף האויר החיצוני העב והכבד דוחפה למעלה ותרום מעל הארץ, אך על אשר עדיין קטורה היא בחבל אל המבעת אשר בארץ ע"כ לא תרום כי אם כאורך החבל, ויקח שקים וימלאום עפר ויניחם בספינה אצלו ואז ישב לו האדם בתוך הספינה ויותן בון השמים ובין הארץ והמון עם וקבוצ גדול מבני אדם עומדים סביב, וכל העם רואים את הדבר הנפלא הזה ואז חותכים את החבל ותשאנו רוח החיצוני ותרום מעל הארץ ויגבה מכל העם וירא על כנפי רוח החיצוני הלך ונבה מאד עד כי לא יראנו האדם וחו אחר ד' מינוטין ונעלם מן העין כי גבה ודרכו נסתרה והוא מרומים ישמין למעלה מהענן וערפל תחת רגליו, ועוף יעופף על פני האויר העב ושמ עליו שמה כאשר ישוט הספינה על פני מים תנביה כנשר למעלה מאויר העב, ונעשה בלי זה כדי לשום שפליב למרום בה, לפעמים בדר ישב בתוכה ואיש לא יעלה עמו ולפעמים יקח איש או אשה אתו ובשתיים יעופף, וכשירצה לגבהה עוד יפתח שק של עפר אשר אתו וישליך את עפרו מחוץ לספינה וישוב העפר על הארץ ותקל על ידי כן, ותרום יותר למעלה, כי בכדי שלא יזיק לבני אדם לא יוכל לעשות כן באבנים לכן יקחו חול ויורקי עפר על ראשיהם, ובשירצו לעלות עוד גבוה מעל גבוה ימעיטו עוד חול ועפר אשר אתם בספינה הקטנה ויהי הם מריקים שקיהם עוד וישליכו החול מהם למטה

* כימית אלה ממלאים את הכדור באויר [גל] הנעשה להאיר השוקים והרענונות וכל כתי ותלכס ובתי מעין. בכל הערים בגדולות. ונעשה מאויר יסוד המים הכולל תחתיו לכן הנוערים: המדעים י"ג

למנוח לארץ, אך אל איוה דרך יעבור הרוח המנשב באותו העת גם הם יעבורו שמה אל אשר יהיה שמה הרוח ללכת ילכו לא יסבו בלכתן לפי רצונם ימה וצפונה קדמה ונגבה כדרך אניה בלב ים לא יעשה כן האדם על גפי מרומי האוויר כי אינו יודע מה דרך הרוח להמתו לאשר יחפץ אף אינו יודע באותו העת כמה פרסאות הוא נסע כי אין תחומין למעלה מעשרה. ולפיכך יפחדו האנשים האלה מרוח רעה מסער וגובה להם ויראה להם שלא ישאם הרוח על פני המים וימים מקום אשר לא יוכלו לרדת שמה, כי בלי ספק שהאדם צריך להגיע אתרי כן על היבשה וירד ודרך על במתי ארץ, וכל זמן אשר המנדל פורח באויר פתח הכדור סגור יהיה לא יפתח לבל יצא רוח האשוי אשר בו, אמנם כשרוצה לירד לארץ ילך ויגש אל הדלת ופתח לו את השער אשר בכדורה או תצא רוחו ישוב לאדמתו, ויהי אך יצא רוח האשוי הקל נכנס בה תיכף אויר החיצוני הכבד ויפן וירד בו למטה על הארץ, אך אמנם איננו פותח דלתות הכדור בפעם אחת פן יפול על הארץ עד מהרה ותשבר מפרקתו וימות וירד בדם שאולה. רק פיה פתח בחכמה בתכונה במדה ושעור עד רדתה, וצריך שיהיה בקי ויודע לפתוח פתחים ההם כמדה ושעור ידוע ויאצל מן הרוח החם שבו מעט מעט כדי שירד על פי מדותיו. וצריך לשמור מאד ולעשות בשכל וירדנה מן העליה במתון מטה מטה עד הגיע לארץ ואדם אל עפר ישוב שלם בגופו יבא כבדורו ובעצמו, וליתר במתון לוקח האדם אתו בספינה כלי הנקרא (פאלס) שירטס) והוא הכלי אשר מגן הוא לכל החוסים בו מן הגשם אשר הוא כמו גג עגול העומד על גס ועץ אחד אשר ביד האדם והוא מתכסה בו ראשו ורובו כאשר ירד הגשם ומטר על פני האדמה כשהולך ברחוב העיר וקרית חיצות הנקרא (פאלס פלטה) וזאת הכלי מונחת אצלו תמיד מתוחה ופתוחה כדי שאם תשבר (הלופט נאלאן) ימהר לאחוז בעץ אשר בתוכו כמו מקל עב וההויק בה בחזק יד ועל ידי זה הוא נופל במתון עד הגיעו לארץ כי זאת הכלי היורדת היא למטה לארץ לאט לאט מפני כי אויר העולם אשר כמלא רוחב גגה עומד כנגד ומעכב את הנפילים במרוצה ובכן האדם המחזיק בה וידו אוחות בעקב הכלי הוא העץ אשר בתוכה לא בחפזון ירד ויחיה ולא ימות כי עץ חיים היא למחזיקים בה, וגפלא מעשה מורד הזה יותר מן העליה וכמה בני אדם עשו ככה בדור הזה, אבל מי עלה שמים וירד כמו הצרפתי הנקרא בשמו (גלאנטשארט) אשר עלה וירד כן פעמים רבות לעיני עמים רבים. ופעם אחת והוא ירד ויקר מקרהו חלקת השדה אשר לבן כפר במדינת (האללאנד) ובראות הכפרי ועבדיו האכרים עם ענני שמיא כבר אינש אתא על שדהו הבו אותו מכה רכה מפני אשר ירד עליו כי לא ידעו מה הוא באמרם אם שר לשדים אתה או לבני אדם לבא להשהית את נחלתם ושברו את הכלי, ובבא הדבר לפני השררה ענשו אותו הכפרי. והוא עשה נסיעה כזאת ל"ח פעמים ולא די זה אלא שבשנת תקמ"ג הלך ועבר בכלי הזה ברית הים הגדול המפסיק בין מדינת (ענגלאנד) למדינת (צרפת) בד' וה' שעות ויעל בעיר (דאוטר) אשר במדינת ענגלאנד וימן אלהים רוח ויעבור בו את הים וירד בעיר (קאלטו) אשר בצרפת המדינה בשלום וכבדור גדול, מה גדלו מעשיך ה' יוצר האדם ובורא רוח תמשילתו במעשי ידיך כל שמה תחת רגליו. כי יתן ה' את רוחו גם כן בידו להיות בו עובר

אוצר החכמה

פרק כב הרוח כל נוף הנצלל בו יאבד מכובדו כפי כבוד האוויר שמגרשת תחתיו, על כן רגל עופרת כשיושקל במקום שהורק האוויר ישקול אונץ וחצי יותר ממה שישקול באויר, לפי שכבדו וירד למטה יצטרך לרחות מלפניו מלא גדלו מן האוויר אשר בכמות זה משקלו אונץ וחצי כמובא למעלה (פרק י"א מאמר זה), ולכן אם יפול באויר זהב קטן בכמות ונוצה רב הכמות אשר משקלם שוה יפול הנוצה לארץ בזמן מאוחר מן הנוצה בעבור שהאוויר העומד נגד הנוצה הוא מעט בכמות והעומד נגד הנוצה הוא רב בכמות, אבל אם נפיל זהב ונוצה האלה בכלי זכוכית אשר הורק ממנה האוויר לא תאחר זמן נפילת הנוצה מן הנוצה להעדר האוויר ושניהם יחד יגיעו למטה. ואולם הכובד אשר אבד גוף הצלול באויר יקנה האוויר עצמו אך אין כל האוירים שוים ובאויר העב יאבד הצלול בתוכו פחות ממה שיאבד אם יוצלל באויר נך, ומדי דברי בו ביסוד המים זכור אוכרנו עוד ואת אוכרתו אתן עליהם מופת ושמתי בהם אות איך יאבד הצלול ואיך יקנה כבדו היסוד אשר בו נצלל, כי לא אוכל לעשות דבר עד בואך שמה ושם אתן את דודי אות אמת על הדברים. ודע שכל האמור כאן באויר כן הדין נמי ביסוד האש שבו צוללים נ"כ גופים כבדים ממני, והנה גלוי וידוע לכל שיש בריות ביסוד העפר וביסוד המים, גם יודע כמובא למעלה (נפרק ה' מאמר ו') איך יש בריות שמדורן כאש גם כן. אמנם ביסוד הרוח למראה עיניו ישפוט האדם שאין בו ברואים ובאמת אף הוא מלא ברואים אם לדעת המחקרים הוא מלא שרצים קטנים ודקים ואמרו שהם הם הממילים ביציט אשר ישאם הרוח למקומות העיפושים ומהם יתילדו התולעים, ואם לדעת המקובלים יש בו הרבה שדים שנתהוה חומר כלם מהרכבת חומר האש והאוויר, והם ד' מינים המשתנים בצורתן שכל מין קבל צורתו מחומר יסוד אחד מהד' יסודות וביסוד שקבל ממנו צורתו שם הוא שוכן, והשוכנים באויר מתחלקים לג' חלקים בנ' חלקי האוויר כדאיתא בעץ חיים הנדפס בקארעץ (שער קינור חז"ל ע')

לפי פרק ח') ובעץ חיים כתב יד (כשער קליפת נוגה פרק ח') והנה הפילוסופים ממאנים ולא מאמינים במציאות השדים, ואני דרך אמונה בחרתי כי באמונה הם עושין ומקבלין דין מן דין מקבלה ואילך עד הנביאים וכאשר קימו וקבלו חז"ל והוכירו אותם בש"ס בכמה דוכתין, ובפרק אין דורשין גרסינן ת"ר ששה דברים נאמרו בשדים כו', נמצא יש בריות בכל הד' ויטורות כמו שאמר ר' עקיבא (בפרק העור והרוטב) על פסוק והצב לסיניו (ויקרא י"א) מה רבו מעשיך ה' יש לך בריות בים ויש בריות ביבשה יש בריות באר ויש בריות באויר :

פרק כג ועתה אחי ורעי האספו ואגידה לכם את אשר יקרה אתכם באחרית התבונה מכל האמור במאמר זה בענין האויר ומהותו, אם תקחו אמרי ולבכם תשיתו לדעתי חבה נבנה לנו מזה מופת על דבר אשר לא ידעו הפילוסופים בכירור ונבוכים הם בדבר ההוא ויאמר זה בכה וזה יאמר בכה הוא הקול אשר שמעתם במחלוקת אשר נפלה בין הפילוסופים בענין הריקות, הפילוסופים האומרים שאין בעולם רק יסוד אחד והמה הנקודות הקטנים המשתנים כתמינתם ואיכותם אשר מהם יתהווה כל מורכב, לדעתם סוברים שהריקות נמנע והמה הבוגדים ריקם ואומרים כי לא דבר ריק הוא במציאות אשר לא ישכן שם האויר או אותן הנקודות, וככה בעלי דעת האיתר לא יאהבון ריק וסוברים שהריקות נמנע ולדעתם כל מקום נעור וריק לא ימלט שישכון שמה האויר רוח מלא מאלה או האיתר. ואחרים מחכמי הטבע ולאומים יהנו ריק ישנו במציאות והיו הם מריקים כמה מקומות במציאות. ואם מצאתי חן בעיניכם וכשר הדבר לפני כבודכם אחזה דעי אף אני אשר נתן לי אלהים בזה אם תאבו ושמעתם ותסכימו אתי, ואומר כי אלי נגלות. אחד הדקים במופת, ואני מרם אחלה לדבר בענין נחפשה דרכינו ונחקרה תחלה גוף הספוגי כי לא אוכל לעשות דבר עד תחקרון מלין במהות הספוג. ונאמר שכל גוף הספוגי צריך שימצאו בו תנאים אלה. (א) שחומריו יהיה עצם רך לא קשה. (ב) שיהיו בו נקבים וחלולים שאין שמה מעצמיותו מאומה. (ג) שהנקבים וחלולים שבו לא יהיו מלאים מדבר בלתי ספוגי, ואעשה אותם מטעמים אשר אוכל, כי אם הוא מעצם קשה אינו ספוגי אף גם אם הוא מלא נקבים וחלולים על כי חומריו מקשה הוא, כאשר הכדור של ברזל או שאר מתכות אינו ספוגי אע"פ שהוא נקבים עשה בו נקבים וחלולים רבים מבית ומחוץ, וכך העצם אשר חומריו רך ואין בו נקבים וחלולים כלל אינו ספוגי גם כן יען רך חומריו, אחר שכל גופו מלא וגדוש מחומריו ולא חסר מקום קטן בו מעצמיותו, וככה כל גוף שחומריו מעצם רך והוא גם כן מלא נקבים וחלולים רבים אך כל אותן החלולים מלאים מדבר בלתי ספוגי אינו ספוגי יהיה אותו העצם הממלא אותו דבר אשר יקשה או דבר רך יען הוא מלא וגדוש ממנו כעצמים בבטן המלאה, הלא תראה אם ימלאו כל הנקבים אשר כספוג שמקנחים בו השלחן באווה דבר, א"א לו להתקמץ עוד ואובד כח הסתפגותו אף אם כהליו מלא נקלה ועצם רך, אם עצמותיו מלאו כל הנקבים שבו מאד כאשר אם ימלאו ברזל ועץ ואת הקשות. ואחר כי כן הודע נביא לבב חכמה לדרוש ולחקור את הדבר אשר זכרנו, תלא אתם ראיתם אשר כתבנו למעלה (פ' יז י"ז מאמר זה) כי בכל הגשמיים שבעולם יש (פארוס) וזאת המדגעה לאויר אך ריק אין בהם. גם הנה זה יצא ראשונה לנו (בפרק ראשון מאמר זה) שגוף האויר יש בו גם כן פארוס הרבה שהם נקבים וחלולים ריקים מחומריו עד שהפארוס הזה בו יותר מחומריו ל"ו אלף וקמ"א פעמים. ואם כן שאלה אחת אנכי שואל מאתכם מה יש בתוך הפארוס אשר באויר, וכי תאמרו שם הרגיעה (האיתר) אני הוא השואל על האיתר אם הוא ספוגי אם לא, אם נאמר שאינו ספוגי אם כן אי אפשר שהאויר יהי ספוגי אחר אשר בלתי דבר ספוגי ימלאו כל נקביו ובמלאות נקבי העצם הספוגי בעצם בלתי ספוגי אוכל כח הספוגי, ואם נאמר שהוא ספוגי א"כ יש בו גם פארוס, והנה אנכי אדרוש מאתכם מה יש בתוך הפארוס של האיתר? אם תענו אותי ותאמרו שבו ישכון האויר הדק וחזק במאד מאד אשר למעלה מן האיתר אנכי שואל מאתכם אם האויר הדק ההוא הוא ספוגי אם לא, אם תענו ותאמרו אלי אינו ספוגי א"כ אי אפשר שיהיה האיתר ספוגי, ואם כן תענו ואמרתם שהוא ספוגי אם כן יש בו גם כן פארוס ואשאלה מכם שאלה מה יש בתוך הפארוס שלו, ואם תשובו ואמרתם כי שמה ישכון דבר יותר דק וזך ממנו ודרשתי וחקרתי ושאלתי על אותו הדבר אה שאלתי אשר שאלתי על האויר הדרוך האיתר ואני אקשה בכה עד אין סוף כאשר החלתי לשאול על האויר אשר אתנו כי לא תעזוב נפשי לשאול כן על הדברים אשר תוסיפו להביא אל גנוי הפארוס של האויר אשר אתנו זה תוך זה, כי על כל דבר אשר יאמר כי הוא זה אחת שאלתי אותה אבקש לדעת מה שזכרתי ומה זה תאמרו אלי למען סוד משאל. אם לא בהודות כי באחרית דבר תשלהי אותו ריקם הנה נמצא כי עתה ריקם הפארוס של האויר אשר אתנו ולא שם בהם אלהים דבר ואם אינו ככה ינער אלהים אחרית דבר כן הדברים אשר בפארוס שלי זה תוך זה וזה לנו האות כי יש ריקות במציאות, טענה יבשו הבוגדים ריקם, ומטעם אשר חלקי האויר יגעו לריק יש כח וסגולה בכל הנמצאים כלם לצמצם עצמם ע"י הקור מפני שבכלם יש פארוס וזאת המדגעה לאויר ולכן יתקמצו ויתצמצמו המים בעת הקור או הברזל המלוכלך כאשר כבי יותן

ספר הברית חלק א' כתב יושר

תיכף אל תוך מים קרים כמובא למעלה (פרק ט"ז י"ז מ"י), וכן שאר חנמצאים הנשמיים, ואם לא היה ריקות בתוך הפארום של חלקי האויר אשר ישכנו בחוכם, לא היה באפשרי לשום נשם לצמצם את עצמו. ושכתי אני וארא והנה בעל נצח ישראל בפירושו על רוח חן (פרק ו' נז) כותב בזה הלשון, ואולם האיתר הוא בלתי ספוגי אשר לדעת הממאנים בריקות יהיה האיתר נכנס בכל מקום שיורך האויר, וביאור זה והכרעת הריקות הוא ארוך מאוד אין כאן מקומו עכ"ל. ואנכי איש רש הולך בתומי תמה אני ולא ארע מה ארך לו שם המופת לדעת אם יש ריקות אם לא לפי דבריו. ואני לא אאריך נפשי במופת לפי דבריו וארוכותו מהרה תצמיח אצלי בכי ויתן ספוג מה שמקנחים בו השלחן בתוך איוה כלי ונוריק מן הכלי ההוא כל האויר על ידי (לוסט סלמסי) ונראה דבר מי יקום, כי אם נוכל להקטין ולצמצם הספוג בכלי ההוא הריק מן האויר כאשר בתחלה אז נדע שלא נכנס האיתר אל תוך הכלי, כי אם היה נכנס לשם היה ממלא כל הנקבים שבספוג גם כן ושוב לא היה מתצמצם כבתחלה כי לפי דבריו האיתר הוא בלתי ספוגי, והיה זה לנו לאות כי יש ריקות במציאות, ואם לא נוכל לצמצם הספוג בו כאשר בתחלה נדע שנכנס האיתר הבלתי ספוגי לדעתו תוך הכלי ולתוך כל נקבי הספוג הריקים למלאות לחרבות ההם כי כן ימלאו מרוקיהן בו לדעתם והיתה לאות שאין ריקות במציאות, וא"כ מדוע לא תקצר אצלו המופת, ובכן ימחול על כבודו ודבריו לא בהשכל ולא באמת, ואותן הפילוסופים הממאנים בריקות אי אפשר שימאנו בכח ספוגי של האיתר כאשר מאן הוא, ונפלאות נפלאותי על נפש יקרה בצרור חיים צרורה כבוד רב אדם יקרא איש טוב נשיא אלהים תוספות יו"ט ז"ל בכלים (פרק כ' משנה ו') אשר דבריו שם כל יכון לפני האמת והנמיון, כי על כלי הנקרא בלשון משנה מיטרום אשר פירש הרב ברמנורא ז"ל שהוא כלי מנוקב מלמטה נקבים הרבה דקים כמלא נקב מחט ומלמעלה נקב אחד כמלא כוש הוא פ"ך שהנשים טוות בו וכשממלאים אותו מים ואדם משים אצבעו בנקב מלמעלה שלא ישלוג בו הרוח אין טיפה אחת יוצאת מן הנקבים דקים שלמטה וכשמסיר אצבעו המים יוצאים עכ"ל. כתב התו"ט ז"ל בזה הלשון כשאדם משים אצבעו בנקב מלמעלה שלא ישלוג הרוח אין המים יוצאים ואין ריקות נמצא לכך אי אפשר שיצאו המים אחר שאין הרוח שליט לכנס למלאות הריקות אם יצאו המים לפיכך בהכרח ישארו המים במקומן עכ"ל. ולפי דבריו למען אשר לא ימצא ריקות בכלי ממעל למים בעת צאתם מוכרחים המים להיות נשארים במקומן, אם כן הוא מבע קיים אפילו אם הנקבים למטה רחבים וגדולים. והנה זה בלתי אמת כי אם הנקב מלמטה רחב וגדול עינינו הרואות שיצא המים נשפך לארץ והמים לא יתנו לב להתבונן מה על ראשם אם יש אם אין, וכי חלקי מים חיים אין תבונה בס' לדעת אם ריקות נמצא בעולם אם לא. אמנם על כי הנקבים אשר למטה במיטרום דקים הם כמלא נקב מחט, וחלקי המים המתדבקים ואחוזים זה בזה במבעם הוא שלא לצאת דרך נקבים דקים וקטנים כאלה מעצמן אם לא על ידי מכריח הרוח אותם לצאת דרך נקבים צרים ודקים או יצאו בהכרח, על כן כשאדם משים אצבעו על הנקב הרחב למעלה לא ישלוג הרוח שהוא האויר החיצוני לכנס ולדחוק על המים שיצאו בהכרח דרך הנקבים הדקים למטה לכן אין טיפה אחת יוצאת מלמטה אבל תיכף כשמסיר האדם אצבעו מן הנקב הגדול אשר למעלה או האויר החיצוני דוחק על פני המים כמשא כבד, כי כבר אמרנו לפניך והודענו לך פעמים רבות בזה המאמר שיש לרוח משקל ולאויר - כבדות, אף גם הודעתוך (בפרק ט' חלמ' זה) כמה תכבד קומת עמוד של אויר הבט ימין וראה שמה, לכן בהכרח יוצאים המים מתחת מפני לוחציהם ודוחקיהם של חלקי האויר אשר מלמעלה:

[אוצר החכמה]

ואף על ידי המכריח והוא נדחף לצאת הוא כמוציא פרומות כלומר יצאו מעט מעט באיחור גדול מפני ההכרח והלחץ זו הדחק שנדחקים חלקי המים לצאת דרך נקבים דקים כמלא נקב מחט אשר צר להם הדרך לעבור בהם ומכל שכן שאין המים נכנסים לפני ולפנים תוך הכלי דרך אותן הנקבים הדקים. כי אם ע"י הדחק ולאט לאט באיחור גדול, ומשום הכי לא חשוב בכונס משקה ליטהר לר' יוסי שהלכה כמותו, אפס כשיש נקב או נקבים רחבים וגדולים בכלי למטה עד מהרה ירוץ המים ונשפך חוצה לארץ מעצמו ובמבעו בעבור הכבדות שיש למים וכמים הנגרים ארצה מכל כלי אף אם למעלה בכלי אין נקב כלל, ואנן סהדי שכן הוא, כי אם תקח לונ מלא מים ותכסה אותה במכסה מהודק יפה ותהפכנו במכסה למטה נכח פני האדמה ואחר כך תסיר המכסה, והיו עיניך רואות כי תיכף יפלו המים לארץ ויטהרו לחשפך, ומה שנשאר היין בכלי הנקרא (העניר) בעור כי אצבע האדם עליו מלמעלה ולא שפכתהו על הארץ הוא ג"כ בעבור שהנקב למטה לא גדול הוא יותר מאצבע קנהה וגם אינו מתעכב שם זמן רב אבל אם רחב יהיה וגדול נשפך לארץ אף הוא תיכף, ובכן לזכר עולם יהיה צדיק והיתה מנוחתו כבוד ודבריו בזה לאין נכון לו:

פרק כד תועלת האויר רב מאד הוא המחיה לכל החיים כי הוא הנורם תנועת הדם בנשימתם את האויר, כי האדם בעת נשימתו את האויר אל תוכו יתרחב לבו ובעת

צאתו

צאתו לחיץ יתקמץ לבו ויוליד בזה דפק הדם ותנועתו, ולכן מספר דפיקת הדפק ומספר הנשימות של האדם שוים הם אצל הילדים רכים ידפוק הדפק בחלק אחד מששים בשעה הנקרא (מינוט) קמ"ו פעם גם מספר נשימותם כן הוא (כמינוט) אחת, ואצל אדם ביוני ידפוק הדפק במינוט אחת פ"ד פעמים גם מספר נשימותיו כן הוא, ואצל הזקנים שכבר חלש אצלם הרום המבעי המעורר התנועה אשר על כן על הרוב המה מצוננים ידפוק במינוט אחת ע' פעמים וכן מספר נשימותם במינוט אחת. וכתבו חכמי המחקרים כי בכל המשה מינוטען צריך האדם לנשימתו חבית גדולה מלאה אויר שהוא בכל שעה י"ב חביות גדולות. וע"י התנועות והדפק יסוב כל דם האדם בכל גופו דרך הלב כ"ד פעמים בשעה אחת, ומתועלותיו עוד שהוא מוליד צלצול השמע ומוליד ומביא את הקול בזמן (סעקונד) אחת דרך תק"ע אמות, ומתועלותיו עוד שהוא מחולל ומוליד את הרוח המנשב, ומתחת רוח המנשב הוא שיתנועעו וירצו הרבה חלקי אויר יחד מקובצים ורחופים ממקום למקום במהירות, ותועלת מרוח המנשב רבה היא כאשר מדי דברי בו ברוח המנשב זכור אזכרנו (מאמר ז' פרק ב') ותרנו משם כי שם ביתו, ואם אמרתי לספר כל התועלות של האויר ולפרטם א"א כי רבים הם, ובכן נודה לאלהינו על כל נשימה ונשימה כנאמר כל הנשמה תהלל יה הללויה (תהלים ק"ג). ובה נשלם המאמר הזה אשר מלאותיו רוח, ותמו דבריו בכל האותות והמופתים אשר שמתי בקרבו ורוח עברה בו, ומעתה אנכי נצב על עיון המים וכל הדברים במאמר הבא בשם ה' יולו מים שהוא יסוד השלישי, ואשיחה בכל נפלאותיו אשר עשה ביצירת המים כפי אשר יצוה חסדו עלי ויראו אפיקי מים את מעשה ה' הגדול ונפלאותיו במצולה, והוא:

מאמר ח' מקור מים

פרק א המים הוא יסוד השלישי ונמשכו אחר צורתו שתי איכויות אשר המה הקור והלחות ממעם המבואר למעלה (פרק ג' מאמר ה'), ותרנו משם, והוא גוף רפוי זכ ונגר וספוגי ויש בו נקבים וחלולים ריקים מחומר הנקרא (פארוס) כי לולי נקבי הפארוס שבו לא היה אפשר ליציאת ההבל מן המים חמין ולא היה אפשר שיצטננו מים חמין, והפארוס שבו הם שלשים ותשע חלקים נגד חלק אחד מגוף המים ובתוך הפארוס ירגעו חלקי אויר, ואני הנה אתן לך אות או מופת על כמות הפארוס שבו. כי מודעת זאת שהפארוס אשר בזהב הוא מחצית כמותו ממש המריקים מעליהם הזהב ויהי המחצה חלק בגופו בכלי זהב רק חלקי אויר ישכנו שמה ויצפם זהב וחצי כמותו השני הוא אשר שם הזהב וחלקיו העצמיים, ונודע נ"כ שכבדות הזהב הוא עשרים פעמים כמו מים אשר בכמותו. והנה כל יודע מבין כי הקלות אשר בכל עצם אינו בא אלא במסיכה החלולים שבו הנקרא (פארוס), וכאשר יתרבו החלולים באיזה גוף כן יתרבה בו הקלות ולולא הפארוס אשר בכל הגופים היו כל הגופים שוים במשקלם זה כמו זה יהיה גוף רך או גוף קשה, כי עצמיות החומר שבכל הגופים שוים בכבדותם כמובא למעלה (מאמר ז' ס"ב) ועיניך שים עליו ותבין, ולפי זה אם היה למים אשר בכמות אחד עם זהב משקל שוה לזהב היה בין מים למים ג"כ פארוס ערך חצי מכמותו ויהי בחצי השנית מכמותו חומר מים עצמו על כי עזה כמות מים אשר בכמות זהב במשקלו כמותו, אמנם אחר שנצרך למשקלו של זהב עשרים פעמים ככה כמות מים זה ילמדנו כי מלבד הפארוס אשר בחצות כמותו תוך המים כאשר כן הוא במשכבות זהב אשר בכמותו יש בחציו השנית ג"כ י"ט חלקים ממנו פארוס ריקים מחומר וחלק העשרים בו חומר מים עצמו אשר על כן אם יתקבצו עשרים כמות מים כמותו יחד יהיה אז כבדים שוה לכוכד זהב מהור אשר בחצות כמותו שהוא חומר הזהב עצמו כי אף שוכני בתי חומר מים הנקראים (פארוס) בכל אחד מעשרים אלה שיעור אחד להם, בזה כמו זה, ואחר שחלקנו חצות כמות המים לעשרים חלקים מובן שיש בחציו השנית כמו כן כ' חלקים הרי בכלי מ' חלקים, ואם בחציו האחד יש י"ט חלקים בו פארוס וחלק ה' בו חומר מים עצמו וחציו השנית כל ה' חלקים בו פארוס זה הורנו לחומר מים בכלו שהוא חלק אחד מארבעים בו ושאר ל"ט חלקים בו פארוס בלתי החומר: וְעַל ידי הזהב עמדנו נ"כ על כמות הפארוס אשר באויר שהוא בו על אחת ל"ו אלף וקמ"א פעמים כדבר האמור למעלה (פ' א' מאמר הקודם), באופן זה שקלנו כמות אויר מן האויר באופן הנוכח למעלה (פרק י"א מאמר הקודם) רק בעיניך תביט שם ותדענו, ושקלנו כמות ההוא מן הזהב ג"כ ומצאנו ראינו שהזהב כבד יותר מן האויר אשר בכמותו ח"י אלף וע"א פעמים. ככה השכלנו מזה כי מלבד מה שממין בו פארוס עד חצי כמותו כאשר בחצי כמות זהב סגור פארוס ואת כל הזהב הנמצא בו באמת הוא מחציתו יש בחציו השנית ג"כ ח"י אלף וע' חלקים פארוס קבוצת חומר האויר, וחלק אחד כמותו בו עצם חומר האויר, והנה אחר כי חלקנו חצות כמות האויר לח"י אלף וע"א חלקים ואת אוירת שיש בחציו השנית ג"כ ח"י אלף וע"א חלקים, וא"כ יש בכללו ל"ו אלף קמ"ב חלקים, ואם בחציו האחד יש ח"י אלף וע' חלקים פארוס וחלק אחד כמותו חומר האויר עצמו וחציו השנית כל ח"י אלף וע"א חלקים שבו פארוס, יצא מחשבון זה כי בכלל יש ל"ו אלף קמ"א חלקים פארוס וחלק אחד כמותו בו עצם האויר

ספר הברית חלק א' כתב יושר

האוויר והחומר עומד אצלו בחלק ל'ו אלף קמ"ב בו, ובוה שמרתי מוצא שפתי אשר יעדתי והבטחתי (כפ' א' מאמר הקודם) להגיד לאדוני פה ובא האית הוה: **המים** מהותו כפי המופנם היום אצל מחקרי ארץ הוא מקיבץ מחלקים דקים מלאים נקבים נקבים חלולים חלולים הנקרא (פארוס) אשר בתוכם הרגעו חלקי אויר והמים להם חומה סביב, וזה נתכאר במופת ממה שכאשר יתוצבו (בלופט פומפי) על פני המים אשר בתוך הכלי עד חציו ויורק על ידו האוויר מהצוי העליון של הכלי שיהיו המים מעלים רתיחות ואבעבועות אשר אין ספק שהם מן חלקי האוויר אשר בנקבי הפארוס של המים, בהרגישם כי עוב האוויר של פני המים מקומו עוזבים הם את מקומם אשר במעמקי מים המצומצם ועולים למעלה להרחיב את גבולם כי כך דרכו של האוויר כנוכר (כמאמר הקודם פ' ו' נו), וזה הוא ג"כ סיבת האד העולה מן הקדרה ע"י חום האש מפני שמתרחב האוויר שבתוך המים ע"י חום האש כי טבע החום להרחיב את האוויר כדבר האמור למעלה (כמאמר הקודם פ' ו' נו), ובהתרחבו צר לו המקום לשכון שמה ועולה למעלה ונושא סביבו בדורים דקים במאד של מים על פני חוצות אשר כל כדור ככמותה מן האוויר החיצוני המצומצם ע"י הקור הוא יותר כבד ממנה על כן היא העולה עם מים. סביב לה כי האוויר החיצוני דוחה אותה למעלה כדי לירש את מקומה התחתון, ולכן אם יגיעו אח"כ אל גשם כמו כמיו הקדרה וכדומה הם נלחצים ומתבקעים והמים יורדים למטה כמין טפות קטנות כנראה בחוש, ויהי בנסוע האוויר החם והלח דרך הקנה והחוטם אשר בסירות וכדורים ובצלחת או בקלחת אי בפרור ישמיעו קול כעין שיר בצאתם מן המצר ההוא טרם יבא לגדר הבישול. כפי התרבות מהירות תנועת האוויר דרך בו, כי כך דרך האוויר לשורר בצאתו דרך קנים חלולים כמובא למעלה (מאמר הקודם פרק ב' נו), וזה בעצמו הוא סיבת האד העולה מן הארץ ע"י חום השמש כנראה בחוש ע"י כלי ההבטה הנקרא (תיקאשקאפי) איך שהאדים מלאים כדורים קטנים מאד, והנה באוויר אשר בתוך המים יש בו גם כן כח אש או חלקי אש כאשר כן הוא בכל אויר התחתון כמובא למעלה (מאמר ו' פרק ד' נו), וזה טעם לעליית העשן מן הנחלים והנהרות בעת שנתקרר האוויר החיצוני, כי ע"י הקור נתצמצו חלולי המים וצר להם המקום ועולים ע"י זה באוויר, וא"כ המים הוא גוף מורכב מאוויר מים ואש, והוא גוף רפוי ונגר שהרי היא מפליש לתוך נקבי כל גשם, והיא ספוגי שהרי היא מתקמץ בעת הקור אשר על כן שוקל יותר בעת הקור ממה שישקל בעת החום חלק אחד מס"ה חלקים, כאשר מאז הגדתי (כמאמר הקודם פרק ט"ו נו), והוא מתפשט ע"י החום חלק אחד מס"ה חלקים, שאם תכהין על הגבול שיחזיקו המים חמין תיכף אחד בישולן ועל הגבול שיחזיקו כשהם קרים תעמוד על חשכון הוה, ואתן לך עוד מופת על זה אם תקח כדור קטן וחלול של זכוכית ותתן אותו לתוך מים קרים ישוב ויצוף על פני המים, ואם תתן אותו במים חמין לא ישוב למעלה אבל יצלל בתוכה וירד ממה ממה עד היסוד בה כי יקו המים וחלקיהן נאספו יחדו מהקור, ובהקבץ חלקי המים יחד או כמות המים אשר בכמות הכדור של זכוכית כבד יותר ממנה, לכן ירדו חלקי המים למטה ודוחים את הכדור למעלה, אבל התפשטו חלקי המים ע"י החום ולכן אובדים כבדותן וכל כדור של מים אשר כמותו בכמות הכדור של זכוכית געשה יותר קל מהכדור של זכוכית על כי היתה הרוחה לחלקיהן, לכן הכדור ירד במצולות כמו אבן בהם, וזה לנו האות כי קלו המים והתפשטו על ידי החום ונכבד בהקבצם על ידי הקור:

פרק ב' המים יש מהם מים עבות ויש מהם מים קלות כמו שיש אוויר עב ואוויר זך, וזה תדע פשוט אם תרצה ומים חכן במדה אחת ממקור מים חיים ממעין הניבע אצל הרי חול או מים היוורדים ונוולים מן ההר מבין שני הסלעים, וגם תקח מים באותה המדה מן הנחל או שאר כל מקוה מים או מים מלוחים ותשקול אותם במאזנים יחד יחסרו המים חיים במשקל משאר המים ומכל שבן מן המלוחים, לכן כל גוף יצלול יותר במים זכים ממה שיצלול במים עבים, ולהפך ישוב יותר על מים עבים מעל מים זכים, ולהיות כי מי המים מלוחים הם לכן כל ספינה נוחה לשיקוע בנהרות ובנחלים מאשר ישקע בים, ובסיבה זו ביצמה נוח לספינה לשיקוע בחוף הים מאשר ישקע בלב ים, מפני שבשפת הים כבר מתערבים בו המון מים מתוקים אשר לשטף מים רבים אליו יגיעו מן הנהרות וכל מעיני מים:

המים הוא כבד יותר מן היין, כי החום הטבעי שבין גורם יותר התפשטות לחלקיו וכל המתפשט יותר קל יותר, וזה לנו האות שאם תתן מים בכלי זכוכית עד חציו ובכי יותן עליו יין ארום במתן לאש לא במהירות ובפעם אחת יעמוד היין על המים מלמעלה בצבע ארום והמים מתחת במראה מים ולא יתערבו, ואם תרצה לנסות באופן אחר יוקח נא מעט מים אתמלא כלי זכוכית שפיו קצר ויהופך בפיו למטה על היין ארום, בעיניך תביש איך שיעלה היין למעלה אל חוכו בחיטים אדומים והמים ירדו ממה ממה, ומזאת הסיבה יעלה שמן זית על המים ומים חמין בקרים ומתוקים במלוחים, כי קלו המים החמין מהמקרים והמתוקים מהמלוחים והשמן מהמים, ומפעם החום הטבעי אשר ביין נוחים המים להקפאות בעת הקור יותר מן היין. והיין שרף לא יקפא כלל מרוב חומו והחומץ אף הוא לא במהרה יקפא מפני החריפות שבו

שבו. והמלח אשר במי הים אף הוא יהיה בעורו שלא יקפא כמו הנהרות וכל מקוה מים; **המים** ישקע בו וירד במצולה כמו אבן כל גוף שהוא כבד יותר ממנו בכמות אחד וגוף שהוא קל מן המים בכמות אחד ישוט על פני המים, וגוף שכבדו שוה עם המים לא ישקע ולא ישוט אבל ינוח עליו, ע"כ האבנים והמהכות ירדו כאבן במצולה בו אבל העץ ישוט עליו כי קל הוא על פני המים, אף אמנח יש עץ שצף כלו על המים ויש עץ שישקע במים עד חצי עוביו כי זה קל וזה כבד יותר, ויש עץ נקרא (אניוס) שיורד כאבן במצולה יען שכמותו מים יותר קל ממנו. ומעם הדבר הוא כי הקלות אינו בא אלא מסיבת החלולים והפארום שבכל גוף וכאשר ירכה הפארום באיזה גוף כן ירכה בו הקלות כאשר מאו השמעתין והגדתי דבר זה (גורק הקדס במאמר זה), והפארום אשר בכל עץ זולת (האניוס) רבים הם מאד מהפארום אשר במים ולכן סתם עץ שט על פני המים, אך יש עץ שבו יותר פארום ממה שהוא בעץ אחר, ואולם חלקי העץ עצמו באמת כבד מן המים אשר פארום בה, ובחנת את הדבר אם תשים עץ אחד אשר בחנת אותו שהוא צף על פני המים בכלי ותוריק ממנו את האויר ותמלא תיכף נקבי העץ במים ומי מלא ימצו למי ותתן אותו על המים לא ישוט אבל ישקע בו, וכן יש דבר שישקע במים אלו וישוט במים אלו, מפני שיש מים עבות ויש מים קלות כאשר זכרנו בתחלת פרק זה כגון ביצת תרנגולת שהיא כבדה יותר ממים מתוקים וקלה ממים מלוחים תשקע במתוקים ותשוט במלוחים, ואם תערב מתוקים ומלוחים בשוה לא תשקע ולא תשוט אבל תנוח בה:

פרק ג' המים כאשר יצלל בו איזה גוף יאבד מכבדו כפי כובד המים שמגרש תחתיו אם כלו נשקע יאבד מכבדו כפי כובד כל כמותו מן המים, ואם עד חצי ישקע יאבד מכבדו כפי כובד חצי כמותו מן המים, וכן תקיש לשאר חלקיו. ואם תרצה לנסותו לדעת כל ענין זה קח לך מאוני צדק אשר בהם משקלות שוות ותשים כף אחת עם המשקל שבתוכו במים אשר באיזה כלי והשני באויר, ירד זה שבאויר יותר מזה שבתוכו ואם תוסיף בכף אשר במים עוד משקל כפי כובד המים אשר נדחה תחתיו בכמותו אוי ישוו בלכתן למטה אח"כ אסתשים זה הכף עם המשקל ההוא תוך מים מלוחים עוד תרד הכף שבאויר יותר למטה עד שתוסיף בו עוד משקל כשיעור מה שהמלוחים יותר כבדים מהמתוקים שבכמותו, אמנם אודיעך קושט דברי אמת שהמים קונים את הכובד אשר אבד הגוף הנצלל בה, ואם בעל עסקן אתה ותבא לנסותו בזאת תבחנה תעמיד זכוכית אשר בה מים עד חצי בכף אחת של המאונים ובשכנגדה תשים משקל שוה לו ואחר כך תקשור ברזל בחוט ותחזיק את החוט ביד ובו תוריד את הברזל לתוך הזכוכית המים באופן שישאר תלוי בחוט ולא יגע על תחתית הזכוכית ותראה שבכל זאת תכבד הזכוכית של מים כמשא מים של כמות הברזל עד שתוסיף בשכנגדה משקל שיעור המים בכמות הברזל ואז יחדו יהיו שווים, כמובא באור עולם:

ודע כי יש הפרש והבדל באבדן הגופות הנצללים במים מכבדם, כי אבד יאבדון הגופות הקלים מכבדם בתוך המים יותר מהגופות הכבדים, ודרך משל אם ישקע במים מעוקב זהב מהור אוכד מכבדו חלק אחר מעשרים בו על כי הוא שוקל עשרים פעם כמדות מעוקב מים אשר בכמותו הדחוייה מפניו כאשר זכרנו למעלה (פרק א' מאמר זה). ואם ישקע במים מעוקב כמותו בכמות מתכת אחר קל ממנו השוקל עשרה פעם כמים אשר בכמותו והוא מחצית השקל בשקל הזהב אוכד מכבדו חלק אחד מעשרה כמשא המים אשר בכמותו הנדחה מפניו כרדתו ונמצא אבד המתכת ההוא הקל כפל מאשר אבד הזהב הכבד. ובכן תן לבך להבין אם תשים על כף אחת של מאוני צדק חתיכת זהב מהור ויהי משקל הזהב עשרים (אונץ) ובכף שכנגדו תשים משקל עשרים (אונץ) ותשים הכף אשר בו הזהב בתוך מים אשר באיזה כלי והשני באויר, ירד זה שבאויר יותר למטה עד שתצטרך להוסיף בכף אשר במים שיעור אבדון אשר אבד הזהב ונגרע ערך כל זהב התנופה על ידי המים שתחתיו משקל (אונץ) אחד ואז תדע בטח כי הוא זהב מהור בלי סיג ותערוכת מתכת אחר בו, אפס אז ראה תראה שאין בזה די מחסורו אשר יחסר לו ואתה צריך להוסיף בכף אשר שם הזהב משקל יותר מאונץ עד אשר ישוה עם כף שכנגדו באויר, או תדע נאמנה שמעורב בתוך הזהב מתכת אחר הקל ממנו ובלתי מהור הוא, ובתחבולות חכמה זו גלה החכם (ארכימדידוס) כמה כסף מוג הצורף בכתר זהב מהור אשר עשה (להיערף) מלך (סיראקוס) כי נתנו במים ושם נסתו. ובכן אחי וראש אם תדע את יתרת הכבד של זהב מהור על הכסף מווקק אשר בכמותו ואת יתרת הכבד של הכסף על הנחושת אשר בכמותו ותנקלה בנכבד תערוך תוכל לדעת בנסיין זה כמה ויף נמוג במכמני הזהב והכסף אשר תרצת לקנות ובחנת את דרכם במים כאשר אמרנו, ותשגיח על כל אברה ונקלה לעיניך כמה יותר מהראוי להם, המה יאבדו ואתה תעמוד על ידי זה על שיעור הוויף המזונ בהם, כן תעשה לכסף ולנחושת ושאר מתכות ובחנתם כבחון את הזהב הנזכר כי אם אל יחסר המזג את משקלם לא יחסרו כל מאומה יותר מהראוי להם לפי החשבון בערכם, ונסיוןך במים ואמנחך באבדון יותר בטוח מכל אבן בחון:

ודע שכל מה שבארנו כאן במים כן הוא גם באויר. כי גם האויר יש לו כובד וגם בו נצללים גופים

נופים היותר כבדים ממנו גם עליו יושם כל גוף היותר קל ממנו כמו חלקי האדים ובני רשף ינביתו עוף בו והאש עלה יעלה לשום עליו, וכן יש אויר וך ואויר עב כמובא למעלה (נמאמר הקודם) כמו שיש מים וכים ומים עכורים ועבים ומלוחים, וגם באויר אובדים הצלולים בו מכובדים והוא יקנה כובד, והמופת למען נסות איך יאבד הצלול בו ואיך יקנה הוא הכובד הנאבד הוא המופת בעצמו שזכרנו כאן בשתי משקלות שוות אשר במאזנים ישאו יחד במקום האויר בבי יותן אחד מהם במקום שהורק משם האויר והשני במקום אויר כאשר נסיתם במים. וחכם מבין מדרעו להקיש מזה אל זה. וזה לך האות אשר יעדתי (נמאמר הקודם פרק כ"ב נו) להגיד לאדוני הבטיחין וראה שמה על מקומו ותבין דבר מתוך דבר. והכל לפי ערך מה שנצלל וכמה שנצלל. ורגל מעוקב עופרת כשיוצלל וירד באויר יאבד מכובדו ויחסר מכחו אונץ וחצי בקירוב לבעבור שכמות רגל מעוקב מן האויר העומד כנגדו לשמן לו שוקל אונץ וחצי בקירוב כמובא למעלה (נפרק י"א מאמר הקודם), ואם יוצלל עופרת זה במים יאבד מכובדו ויחסר מכחו אלף ומאה ועשרים אונץ, יען שכמות זה מן המים העומד כנגדו לעכבו שוקל אלף ומאה ועשרים אונץ כאשר מראשית כזאת הודעתי (נפרק י"א מאמר הקודם), אבל בכסף חי לא יצלול העופרת הזה כלל מפני שכסף חי כבד הוא מן העופרת ועל כן חוק הוא ממנו ולא נדחה בעבורו רק ישאר במקומו והעופרת ינוח עליו, וככה הדבר אפילו ביסוד האש כי עולים ויורדים בו גופים ג"כ. וכן יש אש יותר וך וקל מאש אחר, וככה אפילו ביסוד העפר כי אם יפול עליו גשם כבד ממנו כמו מתכת גדולה יגרש הרבה חלקי עפר מתחתיו וישקע בו, ולא יפעל זאת גשם הקל מן העפר, ויש ג"כ עפר קל ועפר אחר כבד, וכן הדבר בכללות הד' יסודות בערך האחד נגד האחר, והעפר יגרש את המים ממצבו לירש מקומו התחתון, והמים את האויר, והאויר את האש, ממעם כי כבד העפר יותר מהמים והמים מהאויר והאויר מהאש, כי כף הד' יסודות יש להם (פארוס) ריקים מחומרן וכפי רבות החלולים כן ירבה בו הקלות. ולכן ישקע כל גשם באויר ח' מאות פעם יותר מהרה ממה שישקע במים, ובמים ישקע י"ד פעמים יותר מהרה מאשר ישקע בכסף חי: **המים** אין להם כובד במקומם, וזה נודע פשוט מבני אדם היוורדים לתחתית המים במצולות ^{אגודת החכמה} וישבו המים ויכסו אותם באופן שמים רבים צבורים ומונחים על ראשם ושם נסחו שאינם מרגישים שום כובד מן המים אשר על ראשם, משא"כ כשהוא חוץ למקומו כי הלא תראה בבי יותן כלי מלא מים על ראש אדם העומד באויר שירגיש תיכף כבדו. עוד נסו מזה בבי יותן עץ אחד בתחתיות המים ואם היו המים העליונים לעול ולמשא על העץ היה מן הראוי שישאר שמה ולא יעלה לעולם אחר ביאתו במעמקי הים מחמת מים רבים הצבורים ומונחים עליו ואנו הלא רואים שאינו כן אבל ימהר לעלות בסור המברית ממנו, משם נסו שאין להם כובד במקומן. והמעם מרוב רפיונו בהתפשטותו ובהתרחבותו כאמור באויר (פרק ה' מאמר הקודם):

המים עם היות שבעצמותם אחת הם בכל זאת נשתנו בענינים שונים ומשונים במכע ובסגולה קצתם מקצתם בימים ובנחלים על נהרותם ועל אנמיהם ועל כל מקוה מימיהם ועל כל מבועי מים וכל מעיני מים. ולמען אחי ורעי אדברה נא מכל אלה ושמתי בים ידי ובנהרות ימיני כפי אשר לקחתי מאת בני ישראל והעתקתי מיד בני נכר המחקרים להודיע לבני האדם גבורותיו של הקב"ה ונפלאות עד אין מספר כפי אשר יהיה לנו אל למושעות, והוא:

פרק ד הים בכללו סימיו מלוחים מפני חלקי גפרית ומלח שבו. ודע שהמלח הוא חלק אחד ¹²³⁴⁵⁶⁷ מל"ב חלקים מים שבו. וממעם זה מי הים אינו מסוגל לכבות בו את השרפה כשאר המימות, ובעבור זה המה כבדים משאר המים. ובעבור זה קשה להרתח מי הים יותר ממים מתוקים כי מים מתוקים ירתיחו בערך החום אשר הכסף חי יעלה בכלי מורד הנקרא (עערמאמעטער) לק"ל מעלות ומי הים לא ירתיחו כי אם בערך החום בעלות הכסף חי בו לר"ך מעלות כנזכר למעלה (פרק כ' מאמר ו') ובעבור זה לא יקפאו בחורף מני קרח גם לא יסריחו בעת החם אף אם לא יפיחו הרוחות ויחשו גליהם. ולכן כל אשר יתקרב הים יותר לקו המשווה שם המים יותר מלוחים ומרים, על כי שם החום גובר במאד ויצמרכו א"כ המים ההם מלח יותר לכל יסריחו, נפלאים מעשיך ה' כלם בחכמה עשית: **הים** מים העליונים שבו מלוחים יותר מן המים שבעמקו והסיבה לזה הוא השמש שהוא מעלה אדים מן הים מחלקו החיצוני והעליוני והוא שואב ומעלה את המוכחר והקל הם חלקי הזכים והמתוקים שבו והם מורכבים ומתמתקים יותר בתוך העננים כמאמר חז"ל (תענית ס' מאימתי) מתמתקים הם בעבים, ומשאר בו את הכבדים והמלוחים, כמו כן האד העולה מן הקדרה ע"י חום האש שחלק היותר וך ודק שבה היא העולה ומשאר בה את הנסים והכבדים, ולכן כל עוד שהכשל המים ביותר נהוסף בהם מעם מלח, ועל כן מים המבושלים יותר רעים לשתייה מהבלתי מבושל אם לא ששם בתוכו בשעת הבישול מה שנותן מעם לשבח כמו (טהע) וכדומה כמובא במעשה מוכיה:

הים משתנה בטבעו וסגולתו ומראהו לכמה ימים. יש ים שמראהו ירוקי ויש ים שמראהו לבן כשאר מים, ויש ים שמראהו אדום והוא הנקרא ים סוף והוא בעצמו אינו אדום רק נראה אדום ממעם כי התול אשר על שפת הים הוא ומתחתיו הן המה בצבע אדום, ויש ים המת ונקרא

ונקרא בן יען שאין בו שום בעל חי אפילו הדגים הבאים אליו מן הירדן מיר ממים שמה מפני דוב מליחתו הוא ים הסדומי הנקרא בלשונם (מלח מלח) ובלשון הקודש ים המלח ממעם שהוא ממולח יותר משאר כל הימים. והנה כל הימים הם מחוברים אך יש ים אחד נפרד מהם וכוף מן היבשה מכל צד הוא ים הכספי, כמו שיש ג' כ כמה חלקי יבשה נפרדים מנוף הארץ ומוקפים מן הים כמו מדינת (ענגלנד) וכל האיים: הים לפעמים יאירו פני המים שבו באישון לילה ואפלה ויתראו בתוכו דגים רבים תנינים וכל תהומות רמש אין מספר חיות קטנות עם גדולות, בריות שונות ומשונות מצופים בקשקשת, כשריון, ומראה כזאת היא נפלאה בעינינו מאד ומענגת את עין הרואה כל אלה ומפליג בלב מעשה אלהינו כי נורא ואיום בראותו עולם מלא וגדול בפני עצמו, ותשוב התפלא כי סיבת האור הזה יתהווה על ידי בריות קטנות ודקות כחודו של מחט אשר יאירו בנוף על פני המים באישון חושך כאשר עליו יהלכון. גם לפעמים יתהווה האור הזה פתאום על ידי התחממות והתלהבות איוה חלקי האויר ויאיר לנו בלילות כענין (פלנקטריטע לופט) כמובא בראשית למידים: הים יש לו גם כן אדמה מתחת במעמקי מים וכל תהומות הים דומה ליבשה ממש כי גם תחת המים יש תרים וגבעות בקעות ועמקים סלעים ואבנים גדולים וקמנים ומיני צמחים ואילנות ושם כל בעלי החיים שיש ביבשה חוץ מן החולדה כמו שאמרו חז"ל (פרק העור והרוטק) ולפיכך ישתנה עומק הים לפי מקומו כאשר הוא שם הר או בקעה או מישור או גל של אבנים: בים יש מקומות אשר שמה תתנועע שכולת המים בעיגול כגלגל וגליו כסופה ירדפו שמה סביב סביב וזה נקרא שכולת גלגל ובלשונם (מטען שטורול), והמקומות האלה מסוכנים מאד לעוברי ימים, כי כאשר יתקרבו הספינות להם הרחק כחצי פרסה גם שם יהמו יחמרו מימיהם וימשיכו את הספינה אל בינות הגלגל אשר תחוג ותנוע שמה סביב ותריון הגלגל בהכרח ובאין המלט אם בבר נודמנה סמוך לה כחצי פרסה, ובבואה אל תוכה אברה תקות האנשים שעל הספינה, והמס גלגל עגלתו שמה עד ינתקו החבלים של הספינה ויקרע הנס וישבר התורן, והאניה וזו לשוא שמרה העת והעונה שתנצל מאותו המקום כי לא תצא משם עד תשבר או תתהפך על פניה ויגוע כל בשר יחד בה:

בים יש מקום שאכן הנקרא (מאנגטע) אשר בתוך כלי הנקרא (קאמפאס) שעל הספינה המורה לצד צפון העולם, יאבד סגולתו זאת ולא יפעל עוד לנחות לצד צפון, והמלחים הולכים שמה בלי (קאמפאס) וילכו ע"פ הכוכבים ושאר סימנים כאשר הלכו בשנים קדמוניות מרם נתחדש תקאמפאס ע"י המאנגטע כי המאנגטע נמצא ונתחדש פעולתו באניות קרוב לסוף אלף החמישי לא קודם: בים סוף יש איום הנקראים (קאלאמיטא אינולטן) אשר הספינות לא יוכלו להתקרב לשום אחד מאלה מפני כי שם אכן המאנגטע ובכל ספינות יש ברזל הרבה המהבד העצים יתו ואם יקרב האניה לו החזיק לעד אצלו ולא יוכל הפרד עד עולם משם, כי בחוץ יד ימשך המאנגטע אליו כל ברזל בגבורה ואמין כח מאד ורפו כל ידיים לפרד הספינה משם בשום אופן ולא ביד חזקה, לכן יש להם שם ספינות אשר העצים בו מחוברים על ידי חבלים ויחזקו במסמרים של עץ: בים דרך ובמים עזים נתיבה יש בזמננו זה לבני אדם כדני הים ויעברו בתוך הים ביבשה ובנחלים עמוקים להעלות הרברים והחפצים שנפלו לתוך המים ומעמקי ים על ידי שנשברה איוה ספינה, וזה נעשה על ידי כלי העשוי בתחבולת חכמת הטבע לזה הדבר כי כבר יד לנגד עיניך באות ובמפת במאמר הקודם (פרק ע"ו נו) שהמים אינם נכנסים בגבול האויר עד שאם תכנים כלי או צנצנת בפיה למטה תחת המים בעומק והמים מכסים אותו האויר אשר בתוך הכלי לא יתן את המים לבא אל תוכה, והתבוננת על מקומו שם ותדענו, ובכן המציאו חכמי הדור כלי לירד בו לתוך הים או שאר מעמקי מים, ויען וביען כי אהבת עולם אהבתך קורא משכיל יצאתי להשכילך בינה בדבר, ועתה החרש ואאלפך כל הענין והיית אך שומע, הכלי הוא של מתכת ועגול וגדול כמו פעמון גדול המחזיק בתוכו כמה אנשים מלא קימחם ובדופני הכלי מבפנים למטה סמוך לשולי הכלי בולטים אל תוכו כמה דפין של מתכת מדופן זה לדופן שכנגדו בדרך שתי וערב שעליהם עומד או יושב האדם או שוכב בלב ים ונמצא שם נקבים וחלולים גדולים בין דף לדף ודרך שם נכנס האדם אל תוך הכלי מתחת, ומצד העליון של הכלי קבוע בו טבעת של מתכת כמו בפעמון הגדול ממש ושם קושרים חבל עב וחזק וארוך, ומשלשלים על ידו את הכלי בפיה למטה במצולות כמו אכן והאדם בתוכו ויטילו אל הים וראש החבל השני קשור על הספינה גדולה וצי אדיר אשר על הים ממעלה וכמה בני אדם בתוכה עומדים בה חונים על הים במקום שהוא ממעל לו לעזור לו לאותו אדם בדבר הזה, ופעמון קמן יש על הספינה הגדולה וקשור בה חבל דק וראש החבל השני ממנו ביד האדם אשר בתוך הכלי בים, ועל ידו הוא מדבר עם האנשים שעל הספינה על ידי סימנים, דרך משל אם מקשקש בפעמון קמן פעם אחת ידעו שכבר מצא המבוקש וימשיכו את הכלי שהוא בו ויעלו למעלה, ואם ב' פעמים יקשקש ידעו שיתלו את הכלי מצד אחר של הספינה, ואם ג' פעמים יקשקש ידעו כי עדיין כל יעלוה כי לא מצא שם אבל יסעו עם הספינה מעט למקום אחר לצד מורת וכרמה בסמינים אלה, ומשלשלים הכלי עד קרוב לקרקע הים באופן שאם ישלח ידו למסח דרך הנקבים

יחל להניע בידו את כל הנמצא או במלקחים ארוכים שכידו, ויש לו אור דרך המים לראות הדברים המתחפשים, ואף אם יגיע שולי הכלי על קרקע הים ממש יכרחו ויכלו המים מן המקום ההוא ג"כ ועל כל הארץ חורב שמה, כי זאת הכלי היא המחרבת ים בכל מקום אשר תגיע בעבור האויר אשר בקרבה הדוחה ממנו חלקי המים ונורם חורב אל מימיה וייבשו, אך ודאי ישופנו אז בכלי כי לא יגיה אור לו והחושך יכסה ארץ שם ואיך יחפש אדם ההוא, ולכן צריך לתלות הכלי למעלה מעט מקרקע הים למען יראה ויתחפש בעפר על עיניו, פשפש ולא מצא יתלו האנשים שעל הספינה את הכלי בצד אחר של הספינה על פי הסימן אשר יתן להם בפעמון הקטן, ואם לא ימצא גם שם יסעו עם הספינה מעט למקום אחר ע"פ הסימן, ואם יחושש ויבוקש הדבר וימצא מקשקש בפעמון קטן פעם אחד ואז מושכים בני אדם שעל הספינה הגדולה את הכלי למעלה ויעלו אותה עם האדם שבתוכו והחפץ בידו והוא ישיב ממצולות ים ומעמקי מים וזה או כסף ישיב לבעליו לאשר הוא לו יתננה, והאדם יוכל להיות חי וקיים בכל זה ימים רבים וזמן רב ישכון באחרית ים אף אם הוא תחת מים רבים ויבא עליו את הים ויכסהו כי האויר שבתוך הכלי לא יתן המים לבא אל תוכו כלל רק ידו ישלח או המלקחים דרך הנקבים אשר בפיה למטה בין הדפין ויקח מן הבא בידו החפצים אשר ימצא, ואם החפץ גדול בכמות וכבד יקשר בו ראש חבל אחד שמשלשלים לו מן הספינה הגדולה והמה יעלו זה בנגב על הספינה ואת כל הכלים הנמצאים שם הכבדים כן יעשה להם, והאדם חי בכלי הנזכר עד זמן שיתעפש האויר אשר בתוכו, אמנם גם לזה יש תחבולה שמורידים לו בכל פעם אויר חדש וזך מלמעלה בתוך חבית ושאר כלים העשויים לזה בדרך חכמה, באופן שיוכל להחליף ולהמיר את האויר וישן מפני חדש יוציאו וחי בהם. ומנעתי את עמי לכתוב פה את תבנית הכלי שמורידין לו להמיר את האויר המעופש באויר זך, כי נפשי יודעת מאד שאי אפשר לקורא להבין הדבר במכתב בלתי ציור תמונתו וכל צורתו במקום זה בדפוס ולצייר אותו בחרט בעט ברול ועופרת, ואני זאת בריתי חדלתי לצייר בתוכה ציורים וציורות כי אתחייב לשלם תשלומי כפל למדפים, בפרט כעת אשר במכפלה שכר ההדפסה אף בלי ציורים מאשר היה כעת שהדפסתי זה הספר בפעם הראשונה ויתיקר הספר וייקר דמם בעיניו על הקונה ותצור לישראל מאד וכל צרתם לי צר, ובכן כל מחבר משכיל על דבר זה שומר מצורות נפשו: **וְעַתָּה** אחי וראש כי מאד גדלת השמחה אצל חכמי (אירופה) בדור אחרון על שהמציאו ברוב חכמתם הכלי הנזכר אשר ירד האדם בו לתוך הים ומעמקי מים בנהרות, אשר שורש דבר זה ויסודו הוא מה שהעמיקו בחכמה הטבע, והשיגו שאין מים יכולים לכנוס בגבול אויר המסוגר בכלי כאשר זכרנו ששון ימצאו בה ויהללוהו עד לשמחה. ובכן אמרו מי ידמה לנו אשר יורה דעה ופלאות בסתר הטבע כמונו היום, אין כמונו ככל העמים אשר סביבותינו מה גם היהודים האומללים היושבים בקרבנו. כי עם לא בינות הוא כי אם בתלמוד אשר להם, והתלמודיים בעצמם אין אתם יודע בשום חכמה. ואני בריה קלה הן קלותי בעיני, קמנתי מכל, צעיר אנכי באלפי יהודה, והקטן היום את אבינו, בשמעי כזאת אמרתי אוי לי כי נדמיתי נדמו עמי מבלי הדעת כבהמות נדמו בעיני העמים. ובראותי כי אין משיב, ועמי תלויים למשובתי, אמרתי אני אשיב את שבות יעקב להקטין איפה להמעים שמחתם ואשיב אותם בעור האלהים משובה נצחת. ואען ואומר כבר ידוע דבר זה לחכמי ישראל הקדמונים, כי שני חכמים בלשון המשנה (מקולות פרק י' משנה א') כלי שהטבילו דרך פיו כאלו לא טבל, ופירש הברטנורא ז"ל בזה הלשון דכל כלי שתחלת הכנסתו במים כופהו על פיו אין המים נכנסים לתוכו לעולם אפילו הכניסו כלו עכ"ל, וזאת אוסרת באצבע כי מה רבו ידיעות חז"ל בכל החכמות ומה מאד עמקו בחכמת הטבע לאשר ידעו כל דבר על מה אדניה הטבעו, ותרב חכמתם מחכמת כל בני קדם הדורות מראש וכשלמות הרבה מאד יותר מדור אחרון, כי את אשר יפלינו ויישמחו בו חכמי האחרונים בלאומים כהשיגם דבר חכמה אשר לא זכו הקדמונים להם היה לחז"ל דבר קטן. ובכן גם האחרונים אל ישמחו ולא יאמרו אני ואפסי עוד כי הלא זה דבר פשוט הוא אצל חכמי המשנה והתלמוד לרוחב לבבם בחכמה ותכונה הרבה מאד לדעת כל דבר למקטן ועד גדול, ובכן אחי ועמי יחי לבבכם לעד ושמחתם בכל משלח ידכם אל התלמוד המקובל ומרוצה לעם סגולה מכל העמים בחכמתם:

דרך אניה בלב ים בסכנה תמיד מרוח סועה וסער ואבנים אשר בים, ויש בני אדם שגולדים במכסה עור על פניהם. ויש אומרים כי זה העור יש לו סגולה שאם הוא על איוה ספינה לא תטבע אותה הספינה או האדם אשר העיר הזה אצלו. ואין לבטוח בלתי כה' לבדו אשר עשה את הים וברא המים, אבל טוב לזכור תמיד במחשבתו לעת מצא על הספינה בימים ובנחלים בסער ביום סופה שם **מִתְּחִיל** והוא אחד מע"כ שמות, והארי ז"ל כתב כי יש בו סגולה כשיהרהר ויזכור אותו האדם במחשבתו תמיד שלא יטבע במים, בזהר אותיות משה כי מן המים משייתיהו. ודע אחי כי הכלי לירד בו לתוך הים איש זכרתי בפרק זה והכלי שמחלפים בו את האויר אמת וקיים הדבר בזמן הזה. ואלה עושי מלאכה במים רבים המה ראו מעשי ה' ונפלאותיו במצולה יותר מן יורדי הים באניות. גדולים מעשי אלהינו בחק חק על פני מים לבל יחקרנו אל גבול האויר.

פרק ה' הים יש לו סגולה להחליף מימיו משש שעות לשש שעות והמים הולך וחמר מעל שפתו בכל רגע פוחת והולך ובורח משפתו לאמצע הים ואחריו כל מים ימשך ויחסרו המים אז גם מן הנהרות הנופלים לתוך הים סמוך לים, כה יעשה שש שעות עד בא חליפתו בהעלות הים וזה הוא נפילת המים הנקרא (ענכע) ואת השש שעות הבאים אח"כ הוא מוסיף והולך בכל רגע כן ירבה וכן יפרוץ ומתקרב אל גבולו עד כי יבא על מקומו ויעלה על שפתו כמו שהיה ויהיו להרבות ע"י כן גם בנהרות הנופלים לתוך הים כאשר בתהלה וזה הוא עליות המים הנקרא (פלוהט), וכן יעשה עוד פעם חלוף כזה בי"ב שעות האחרות תוך מעת לעת, אך הפעם השוית אינו כל כך כמו בראשונה וההפרש הוא בין רב למעט ואם ימעט לא יחסרו כל כך בבראשונה בעת (ענכע) גם רומז מעט ואיננו בבראשונה בעת (פלוהט), ודין כל בני חלוף הזה כה שהוא אויל שית וקם שית בלי מים על שפתו עד כי בא שש וישובו המים לאיתנם על מקומם, וחלופי חלופיהן ישמרו את משמרתם ולא ישנו את תפקידם מעת לעת ומפקידה לפקידה אפילו פעם אחת מן העולם ועד העולם עד כי עברי הספנים עם לא עצום לבם בחכמות הנקראים (מאטראזין) יודעים בצמצום מתי יעלו ומתי יפלו המים והמה מצטערים על מפלתו כי לא יוכלו כמה פעמים לצאת ולבא בים כי אם בעת (פלוהט). וזה הדבר רודף תנועת חירז כי מדי עלותה על האופק ממעל לו תיכף יתחיל המים להתמעט ולפול ולברוח מן שפתו, וכשהירח מתחיל לירד למטה אזי המים שטפוהו ומתרבה ובא על שפתו וירבו המים בנהרות ג"כ בעת ההיא, ויען שהירח מתעכב ומתאחר לעלות על האופק כל לילה ג' רבע שעה יותר מהלילה. שעברה לכן מתאחרת נפילת המים בכל לילה ג' רבע שעה יותר מהלילה שקדם לה, וביען שהירח מתאחרת לירד בכל לילה ג' רבע שעה יותר מהלילה שעברה מתאחר עליות המים בלילה ההוא ג"כ ג' רבע שעה וע"י כן מתאחר ויבא (פלוהט) למחרתו ביום ההוא ג"כ ג' רבע שעה מאוחר ולא אף לבא היום אתמול כי יעבור משפתו ויברח ממנו בו ביום ג"כ ג' רבע שעה מאוחר מיום שלפניו, ועל כן מחשבון עליות וירידת הירח יודעים המלחים העת והעונה אשר המים עולים ויורדים בו, והנה הסבה לסגולה הזאת כתבו המחקרים שהוא בעבור שכמו שיש לכדור הארץ כח המושך לעומת הגופים הגשמיים להמשיכם אליו ולדבקם בו, ככה יש כח מושך לירח לעומת הגשמיים, ומגיע כח זה אפילו אל הנמצאים בכדור הארץ להמשיכם אליו לולא יתחזק עליו כח המושך אשר לארץ להדביקם על העפר כשהיה ויכחיד את סגולת הירח מפעול מאומה על כל גשמיים מצוקים, אך בהיות חלקי המים זכים ונגרים ורפויים ומתפרדים בנקל לחלקים דקים וטיפות קטנות, לכן יפעל עליהם כח המושך אשר לכדור הירח פעולת מה עד כי בעבור הירח אשר בשמים ממעל לים יערמו מים באמצע הים הלך וגדול עד למעלה ויגבהו המים כאלו ירצו לנתק עצמן מתהומות הארץ לעוף ולעלות לירח, ואז ימשכו המים אחריהם מימות שאר הנהרות אשר ישתפכו בתוך הים וימשכו ויעלו את מי הנחלים ההולכים אל הים אתם באמצע הים ויפלו בעת ההיא המים אשר בנהרות ובנחלים גם כן אבל כאשר יתרחק הירח מעל פני המים וירד למטה יחלש או כח המושך ממנו לפעול בים וישובו אמצע מי הים על מקומן הראשון כי נפלו למטה לכן רבה המים אחרי נפלו ועלה על כל אפיקיו ומגיע על כל גדותיו וישובו המים אז גם בתוך שאר הנהרות ונחלים ואז הוא עת (פלוהט) כי עלתה המים בימים בנחלים לאיתנם הראשון. אמנם הרב ר' משה חפץ ו"ל בספרו מלאכת מחשבת לא יחפץ בטעם זה ויחשבה לדעת זאת עמל ורעות רוח, והוא נותן טוב טעם ודעת אחרת לרבר, והוא כי מודעת זאת שכאשר יתקרבו שני גופים גדולים זה אל זה בהכרח היא שהגוף שביניהם מוכרח שיצמצם את עצמו או שיברח ויפנה מקום להם, ומכל שכן כשהגוף האמצעי היא לח וספוגי ובלתי שומר את תמונתו שמפני זה קל הוא להתנועע ולשנות את מקומו, ואם כן כאשר הארץ והירח בכדוריהם יתקרבו זה לזה, בתכרח שהאוויר שביניהם יפנה מקום ויקום וילך למלאות מקום הפנוי אשר עוב הירח בדרך האדם והי אשר יעבור בארץ תוך האוויר ממקום שבא לשם למקום שפנה משם, וכשיפנה האוויר שעל פני המים בים ויעזוב את מקומו במקצת אף כי לא יעזוב לגמרי אזי תיכף ירגשו זאת חלקי האוויר שבתוך מי חים וירצו גם הם להתפשט את עצמן ויגביהו למעלה להרחיב את גבולם ומעלים את המים אתם כי כן דרך האוויר אשר במים מתחת כאשר מראשית כזאת הידעתי (בפרק ו' מאמר הקידס) עורה לקראתו וראה שמה ותבין. ומטעם זה יגבהו המים באמצע הימים לנוכח הירח וגבה מאד אף כי אל יהי לו מושך לכדור הירח ועל כן אז חלף המים ויעבור משפת הים ואחריו כל מים ימשך גם משאר הנהרות והוא עת (ענכע) ואולם כאשר הירח הילך ויורד ומתרחק מן הארץ אזי האוויר חוזר להתרבות על הים ואז יחזרו המים באמצע הים למטה למקומן הראשון ויפנו ויעלו על שפת הים לרוב למלאות די מחסורו אשר יחסר לו ששת שעות הקורמין ואז גם על כל נהר הנופל בו ועל הנחל יעלה על שפתו מזה ומזה והוא עת (פלוהט):

אמנם ידוע תדע כי מדת עליות ונפילת המים בימים בנחלים אינו שוה בכל המקומות ברב אי במעט, אלא יש מקום שיפול בו הרבה ויש מקום שיפול בו מעט ומים במדת

ספר הברית חלק א' כתב יושר

ההיא כן ירכה שם, וכבר מדרו ומצאו בכריח הים המפסיק בין מדינת (ענגלאנד) למדינת (לרנט) מרת עלית ונפילת המים בעומק עשרים אמות, וכן לא בכל הומנים הוא אך בעת המולד והניגוד הוא פועל יותר, ונפל ממנו רב בעת (ענגט) ובעת (פלוט) בהעלות הים מי פלג לשפף העלה יותר ממה שהיה בזמן שבין המולד והניגוד ממעם שבמולד וניגוד הירח והארץ קרובים ביותר כמובא למעלה (פרקד' מאמר א' נו) אף לא בכל הימים יש זה הדבר גם לא בכל המקומות רק יש ימים ומקומות אשר אין שם (ענגט ופלוט):

ואני מרם אכלה לרבר בענין זה אמטיר על רשעים פחים אשר יביעו ידברו עתק על ה' ועל משיחו נאמן ביתו יאמרו כל פועלי און ופי כסילים יביע אולת כי קריעת ים סוף לא היה ולאנברא אלא משה חכם גדול וידע מענין (ענגט ופלוט) והבנים את ישראל בים בעת (ענגט) ובאופן שיבאו מצרים אחריהם בעת (פלוט), כי הנה בין שהלכו ישראל תיך הים בארכו כחצי גורן עגולה ולא עכרוהו לרחבו מעבר לעבר אך באותו שפת שנכנסו בה הם לא הרחיקו עד מאד ברוחב הים רק סבבו חלק מן המים של הים שעל אותו השפת ובאותו צד עצמו עלו ויצאו, כמו שבהכו התיספות (נערכין דף ט"ו ע"א) וכן הוא דעת אבן עזרא ז"ל, ובין שעברו את הים לרחבו מעבר לעבר כדעת הבאור למתרגם אשכנזי (שמות י"ד) אשר (האטלאס) הנקרא בלשונם (מאפא מונדה) ובל"א (לאנד קארט) מסכים לדבריו אפילו (האטלאס) הרשום בלשון הקודש כל גבולות הארץ לבית ישראל לשבטיהם ומסעי בני ישראל במדבר הגדול למסעיהם אשר עם הגדה של פסח הגדפס (נאמכערדס) חוכל לראות וימצא כתוב את הרשום שם שעברו את הים לרחבו מעבר לעבר, כאשר כל דברי חז"ל באגדה ובמדרש מעידים לזה וכן כל הפיוטים הקדמונים, גם הנה נמצא כתוב לאמר ביבשה עבר ישראל את הירדן הוזה אשר הוביש ה' אלהיכם את מי הירדן מפניכם עד עברכם כאשר עשה ה' אלהיכם לים סוף אשר הוביש מפניו עד עברנו (יהושע ד) עומד לימין צדקו של הדעת הוזה כי לשון עברנו מורה שעברו מצד זה לצד שבגדרו ויותר מורה על זאת דמיונו אשר ידמה מעבר ים סוף אל מעברות הירדן והיה איך שהיה כך או כך לרחבו יסכר פי דוברי שקר האפיקורסים האומרים כי (ענגט ופלוט) היה בשקים ההוא באותו העת בינו בוערים בעם וכסילים סתי תשכילו הלא אמרה התורה והמים להם חומה מימינם ומשמאלם (שמות י"ד) ואם כדבריהם אי אפשר שיהיה להם מים כי אם מצד אחד לא משני צדדים ואיך יכתוב התורה מאורע ומעשה שיש לו ששים רבוא מכישים כי לעיני כל ישראל היו המים מצד אחד לכד, זאת ועוד אחרת היתכן שכל אנשי ארץ מצרים חושכים מעולם סמוך ונראה לים ההוא וכל חכמיה ותרומיה לא ידעו שהמים אשר שם בים יש להם סגולה זו וזולת משה לכד ידע זאת הלא זה מקום הים הוא לפני בעל צפון שהוא אחד מאלהי מצרים כדי להטעותן שיאמרו קשה יראתן ובלי ספק שהיו המצרים הולכים לשם כמה פעמים בשנה לעבוד אותו וא"כ היו כלם יודעים שבע זה המקום וכלום יש דבר זר ורחוק מן השכל יותר מזה, יחד כסיל ובער יאבדו ישובו רשעים לשאולה אל שוחה עמוקה פי זרות נאלה וכדומה לאלה, ואנחנו נכרך יה ונאמר לפניו שירה אשר שר משה ובני ישראל על שפת הים יחד על אשר שקע צרינו בתוכו והעבירנו בתוכו בנס גדול והפלא מנפלאות אל:

פרק ו' הים יש בו ששה בריחים והם רצועית הים לא רחבות אשר יפסיקו בין שתי ארצות ^{מצר התכחה} סמיכות זו לזו ויחברו שני ימים גדולים ורחבים, ואלו הם, א) מעבר (קאלטו) המפסיק בין מדינת צרפת לענגלאנד, ב) מעבר (דארדאנלס) אשר אצל (קאסטלנטינאלס), ג) מעבר (טראניא) אשר שמה ג"כ, ד) מעבר (גינראלטער) אשר בין מדינת שפאניא לאפריקא, ו) מעבר (זונד) אשר בין מדינת דענעמארק לשוועדן, ו) מעבר (סייליטו) אשר בין מדינת סיציליען לנעאפאל: ^{נח"ח 1234567}

ואלה שמות הימים של חלק (אירופא) הים אשר בין מדינת ענגלאנד האלאנד דענעמארק נארוועגען וגערמאניא נקרא (נארד זעט) או (דייטשע מעער) ואשר בין דענעמארק שוועדען רוסלאנד פרייסען וגערמאניא נקרא (אסט זעט) או (באלטישע מעער) והוא רק לשון גדולה מים נערמאניא, ואשר למעלה מן נארוועגען עד ציר הצפוני נקרא (קאלטע זעט) או (אייז מעער), וממנו יוצא ראש אחד בתוך מדינת רוסיא הנקרא (ווייסע מעער) ואשר אצל גבול פארמאנאל ים גדול במערכה של אירופא נקרא (וועסט זעט) והוא מתיחד עם ים התיכון על ידי מעבר (גינראלטער) הנזכר. והנה זה הים גדול אשר בין (אירופא אסיא) נקרא (מארי מזוי דיטראני) ובל"א (מיטלענדישע מעער) על שהוא באמצע המדינות, והוא ים התיכון ארכו ת"ר פרסה ורחבו ר' פרסה, והוא מתחיל מצד מערב ממצר (גינראלטער) אשר שם התחלת ים (אוקינוס) ונמשך משם באורך אל המורח עד מקום (נארט) שהוא הוף ים דמשק בגלילות ארם. ותאיים המפורסמים אשר בתוכה הם (מאזיריקא מיאוריקא) נוכח (קאלטוניה) (סארדיניא) נוכח (מאזיריקא) (קורסיקא) נוכח (טוסקא) (וינלא) נוכח (קאלאבריא) (קאנדיא רודי נאריא) נוכח ארץ עויץ (קריס) נוכח (מאזיריקא) מלבד שאר האיים, וכל זה לגבולות חלק (אירופא) יחשב, עוד יזכר לנו מזה הים עם איוה שאר איים שבו מדי דברי בו בחלק (אירופא) אשר אוכיר (נאמאר ט' פרי

ע' ותראנו משם. וממנו יוצא ראש אחד בין מדינת איטליא וטורקיא הנקרא ים (אדריאטיקא) ויש ים הנקרא ים האיים על שבו איים רבים ובלשונם (אנזל מעער) והוא חלק מים התיכון והים אשר אצל נבול טורקיא אשר עם עיר (אקטיקא) הוא ים השחור הנקרא (שווארצ זעע) והוא משתפך לצד דרום בתוך ים התיכון ע"י ים הנקרא (מארמארה) ולצד צפון ע"י ים (אנאקא) :

ימים קטנים ברא הקב"ה בעולמו גם כן והם עמקים עמוקים בארץ ורחבים ובהם מקוה מים רבים עומדים ונחים במקום אחד, והמה נקראים יאורים ובלשון אשכנז (זעטן) מהם גדולים ומהם קטנים וכל אחד משונה מחבירו כטבעו בכמה דברים כפרט בדגים ורמשים אשר ישרצו המים בו, אמנם יש יאורים גדולים מאד כמו במדינת (פרייסן) יש יאור הנקרא (פרישען האף) אשר ארכו י"ב פרסאות ורחבו ג' פרסאות והוא אצל מבצר (פילא) וכן באותה מדינה יש יאור נקרא (קורישע האף) אשר ארכו י"ג פרסאות ורחבו שש פרסאות והוא אצל מבצר (מעמיל) והיאור היותר גדול בחלק (אירופא) נקרא (לאדאנה) כי ארכו שלשים פרסאות ורחבו כ' פרסאות והוא במדינת (רוסיא) ויש אשר גם נהרות יוצאים ובאים מהם ובהם. גם יש יאור אחד אשר מפליא לעשות ארכו פרסה ורחבו חצי פרסה ובכל שנה יחרב וייבש ואז יצודו הדגים שבתוכו ויורעו על תהומו אורז ושאר מיני ורעונם ואחר הקציר יאספו שמה חיתו יער אשר נצודו ג"כ שמה חמרים חמרים ואחר כלות הקיץ יתבקע התהום בו ע"י רעם וברק ויתמלא במים על כל גדותיו ויעמוד כן כל ימות החורף, ככה יעשה תמיד יבא והלך מדי שנה בשנה עלינו לשבח לעושה יאורים גדולים עם קטנים שלא חיסר בעולמו דבר, הכל ברא ליהנות בהם בני אדם, ואולם בעבור זאת יהללוהו ויברכוהו ולמען ספר שמו בכל הארץ, וכן יש נהרות בעולם משונים בטבעם זה מזה. יש נהר מגדל חכמים ויש נהר מגדל טפשים, כמו שאמרו כוזהר מדרש הנעלם (פרשת מי צדיק) אית מיא מגדל חכמין ואיה מיא מגדל טפשיין, ויש נהר ששובת בשבת הוא נהר שבתיון. והנה מחקרי האומות עם המתפלספים מבני ישראל ימאנו ולא יאמינו במציאת זה הנהר בעבור שלא ראו אותו בני אדם ממדינתנו, ואין בדבריהם ממש כי לא ראינו אינו ראיה והרבה דברים היו מכחישים מחקרים וחכמים הקדמונים בעבור שלא ראו אותם, כמו בחלק (אמטריקא) ואנשים ההולכים שמה בכפית רגליהם נגר כפות רגלינו או שישבו בני אדם בדרום העולם ובאזור החם וכדומה לזה וכעת מודעת זאת בכל הארץ ונהר שבתיון הוא בגלילות (אינדיא) העליונה בין נהרי (גאנגיו) אשר בלשוננו נון ומוצאו לטעלה מן (קאליקט) לא רחוק מן מדינת (לאמיה) אשר שם מדבר תבור וכן יש מעינות משונות בעולם. יש מעינות אשר מימיהם מלוחים ומהם יבשלו המלח ונקראים (זאלן כרוגן) ויש אשר מימיהם מחומצים ונקראים (זויער כרוגן) ויש אשר מימיהם מרים ולא יוכלו בני אדם לשתות אותם כאשר המה במרה (שמות ע"ו) רק ישתו לרפואה. ויש מעינות והומות אשר מימיהם חמים מהם רותחין ומהם פושרין וכלם נבראו לרפואת האדם הרוחץ בהם והן המה המרחצאות הידועות בעולם הנקראים (ווארעס כעדער) כמו חמי מבריא וכדומה, ויש מעינות אשר מימיהם כלולים בחלקי גפרית או חלקי מתכת ונקראים (מינעראלישע וואסער), ויש מעין מחליף מראיתו ד' פעמים בשנה פעם הוא אדום ופעם שחור וכדומה. ויש מעינות מסירין השכחה כענין בארה של מרים, ויש מעין מרבה תאות המשגל והוא בשימים, ויש מעין שהוא שובת בשבת ומים לא יהיה בו כי אם בששת ימים וביום השביעי שבת, ויש מעין שנובע ממנו שמן הטוב וזה כבר היה לעולמים בימי דוד המלך ע"ה בעיר (אלעי אלכאנו) ואח"כ נבלע אותה העיר בתוך הרעש והים כסה אותה עם המעין הזה ככתוב בספר יוסיפון (פרק ג' נו) ולפי דבריו עדיין ילקטון השמן אשר יצוף על פני המים באותו מקום ואפשר שרק בימיו היה כן. ואני במרם אלך ולא אשוב לדבר עוד בענין מעינות תהומות רבה אמרתי לא אחדל עמי במחוקק להודיע לבני האדם שורש דבר מן מוצא מים האלה והמה מי מריבה אשר רבו עליה מחקרי ארץ והם חכמי קדם וחכמי האחרונים וחכמי הדור הזה כאשר אומר בפרק הבא בשם ה', ושם אבינך עלמי מריבה ואבא היים אל העין, והוא : פרק ז' **החכמים הקדמונים אמרו כי הסיבה למליחות הים הוא מפני שהמים שבו קולטים ^{אוצר החכמה} הגפרית ומלח אשר בארץ מתחת לים ממעמקים ואימרים שכל הנהרות ואשר הנחלים אשר בעולם באים מן המעינות. כי הרבה עינות ותהומות יוצאים בבקעה ובהר ויורדים למקום נמוך ונעשה מהם נחלים, כמה שנאמר המשלח מעינים בנחלים (תהלים ק"ד), והמעינים האלה באים מן הים כי אלו מים מני ים מתחת לארץ במחילות עפר וחמה מים מלוחים בעצם, אבל בעבור שהמים נמשכים דרך ארץ במחילות עפר בקרב הארץ ואח"כ נמשכים על פני הארץ ממעל לו שאין שם גפרית ומלח מתחתים, כי פני הארץ והחול והעפר מושך אצלו חלקי המלח וטעם המלחי שבו, כי החול באמת מוכשר ומוצלח לנקות המים מכל חלאה כי ינוגב בחלקי אבנים אשר כנחל וכחול שבה כל חלקי גפרית ומלח שבמים, וזה לך האוק, שהרי תוכל לעשות ממים מלוחים מהוקים אם תרצה ותבא לנסות את הדבר באופן זה, קח לך כמה קדרות אשר תחתיתם מנוקב והמלאם חול ותעמיד אותם זה על גב זה ונתת שמה מים מלוחים בקדרה העליונה כדי שיוזבו דרך גל הקדרות אוי יוסר מהם המלח וימתקו המים חוזרים**

היורדים מלמטה מן הקדרה התחתונה ובאו המים המרים וחלקי המלח שבו ומתדבקים אל החול והעפר שבתוך הקדרות. כי טבע החול שמנגב את המים מן המלח שבו כמי שמנגב את ידיו בחול מן הלכלוך ומים נגובים ימתקו, ולפי זה יפורש הכתוב אל מקום שהנחלים הולכים שם הם שבים ללכת (קהלת א') כאשר פירש רש"י ז"ל שהמעיינות אשר מהם הנחלים הולכים במחילות תחת הארץ מהם וחוזרים ונובעים אשר על כן כל הנחלים הולכים אל הים והים איננו מלא. וקמו מחקרי ארץ האחרונים וספרו דעת הקדמונים ורבו עליה באמרם הלא אנו רואים בחוש שכאשר השמים נעצרים או יבשו אפיקי מים חרבו המים מעל הארץ ונהר יחרב וייבש, ואם המעיינות באים מן הים מתחת לארץ מדוע יפסקו ויכזבו מימיהם בעת עצירת הגשמים הלא הים תמיד הוא מלא על כל גדותיו, ועוד המלח אשר במי הים הלא הוא חלק אחד מל"ב חלקים כאשר זכרנו למעלה (פרק ד' מאמר זה) ואיה איפה נשאר כל המלח הזה הלא יתקבצו ויסכרו מעיינות תהום וכל מעין מים יסתמו, ובכן נמנו וגמרו ובטלו דעת הזאת מן העולם. ואולם הם אמרו שהסיבה שמי הים מלוחים הם אינה מפני שקולט ובוולע הגפרית ומלח של הארץ כי מעולם לא נמצא בתחתית הים הרבה חלקי גפרית ומלח, אבל נברא מי הים להיות מימי מלוחים בטבעו מששת ימי בראשית כדי שלא יתעפשו ויסריחו בנזח הרוח ויחשו גליהם כדרך כל מי מנוחות מקוה מים העומדים במקום אחד בלתי מרוצה, ומקור הנחלים וכל הנהרות באים מן הגשם והשלג היורד מנובה האויר על הארץ לא שבאים מן הים מתחת לארץ, והגשם והשלג באים מן האדים העולים מן הארץ מחמת חום השמש ומהאדים נעשה נשיאים ועבים והנשיאים מביאים חלקי מים רבים אל גובה האויר מן הארץ בפרט מן הים כי רוב העננים עולים מן הים ושם ימלאו העבים נשם, ואלה העננים גם עבים נומפים מים ויהי הגשם על הארץ וכאשר ירד הגשם והשלג על הארץ ושמה לא ישוב הארץ לבלע אותם בבטנו בעומק רק ישארו על פני הארץ יתילדו מגשם וממטר זה מים רבים וחם השמש וגם השלג ואז פלגי מים ירדו מהם גם כן ויתקבצו ויבואו עד נחל המישור וכל הנהרות ימשכו מהם אף גם הנבלעים מהם בעומק האדמה בקרב הארץ ירדו דרך הבקיעות והגומות ומחילות ויפלו ויעברו דרך גלד החול, וכאשר יגיעו לגלד של חומר או סלע קשה יתעכבו מלרדת עוד ויתקבצו בטבור הארץ ובכטן הרים יקו המים מתחת עד ימצאו מקום פרצה אין חומה בצדם ושמה יצאו מים ובתוך בקעות מעיינות יפוצו חוצה ויורדים למקום נמוך ומנמוך לנמוך אל שרשו אל מים רבים עד יגיעו אל נחלי מים והיה לנחל שוטף, והנה זה יצא ראשונה לנו (כמאמר זה פרק ד' נו) שהשמש המעלה אדים מן הים הוא מעלה את המתוקים שבו ומשאיר בו את הכבדים ואת המלוחים כי לא ישא את האד כי אם חלקי המים המתוקים לקלותם במאמר חז"ל (נתענית פרק מאימתי ונמדרש רנה פרשה י"ג) מתמתקים הם בעבים לכן הם מתוקים והנחלים מתוקים והם אמרו על אדות באר המים על הנהרות על היאורים ועל מבועי מים וכל מיני מים מתוקים הנמצאים בעולם שהכל נהיה מן הגשם והשלג הנסם ויוונו המים ממנו, ובארו במופת שמי המטר והשלג אם יעמדו במקומן כאשר נפלו על הארץ כל השנה כלה יהיו כמו אמה או יותר מעט בנובה על פני הארץ וזה מספיק לפי דעתם לכל המון מים רבים אדירים הנמצאים בעולם ומי מלא ימצו למו כדי וחותר ולא שבאים מן הים דרך גלגול מחילות. רק דרך עליה בעב הענן, אף מעין ובור מקוה מים מרים ומלוחים הנמצאים בארץ אינם באים מן הים בעומק הארץ אבל הם מי גשמים שבלע אותם הארץ ועברו דרך מחילות עפר ומתקבצים אל עמק עכור אשר שם הרבה חלקי גפרית ומלח ושם נעשים מלוחים ובחר דעברין מתמלחין חוזרים ונובעים על פני הארץ ושולח מים על פני חוצות, ולפי זה יפורש הכתוב אל מקום שהנחלים הולכים שם הם שבים ללכת (קהלת א') מה שכתמיד יעלו נשיאים ואדים רבים מן הים למעלה בנובה האויר ויהי לגשם עלי ארץ ולפעמים לשלג וינולו מימי שלג, ושלח מים בקרב הארץ אל עמק האדמה ומהם חוזרים ונובעים עינות ותהומות היוצאים בבקעה ובהר וירדו במסלה ויבאו עד נחל ומנחל בדרך ישתו עד נהר ומנהר עד אפסי ארץ וים רחוקים ושם ישתפכו לתוך הים, ובוה הם שבים ללכת ולכן הים איננו מלא: וקבץ כל חכמי הדור האחרון הזה וספרו דעת האחרונים כי זה דרכם כסל למו זה בונה וזה סותר זה חולם וזה פותר, הן הם יורו לדעת הקדמונים ובטלו דעת האחרונים באמרם שראיתם ממה שכאשר השמים נעצרים או יבשו אפיקי מים ונהר יחרב וייבש זה פיהם דבר שוא אבל גם בעת עצירת הגשמים לא יחסרו מכל וכל עד יבושת המים ויבש הנחל לגמרי וכל הנהרות יחריבו עד היסוד רק יחסרו המים משעורם הראשון ומים לחץ בעת ההיא כלי ספק בטבע כי אף גם אם המעיינות באים מתחת לארץ מן הים כדעת הראשונים אין ספק שאף מי הגשמים מרבים הם להביא מים בנהרות כי הלא יומשכי מעל פני הארץ לתוך הנהרות והנחלים כנראה בחוש, לכן ידבו המים בנהרות בעת הגשמים ויחסרו המים בעת עצירת הגשמים וחלקי המלח הבאים אתם מן הים בדרך ארץ מתחת במחילות עפר נבלעים ונפרדים בארץ מתחת ולא יסתמו דרכי המים ומסלולם כלל, והמופת אשר בארו האחרונים וינסו אותו זה שמספיק מים וניולים מן הגשמים והשלגים לכל מים רבים אדירים הנמצאים בעולם, סתרו חכמי הדור הזה דתו ערו עד היסוד

בה תרסו ולא חמלו גם בחנו ועמדו בנסיון על הפוך דבריהם, ובארו במופת שכל המון מים המגיע על הארץ בשנה אחת מראשית השנה עד אחרית השנה מן הגשם והשלג והטל אף אם תהיה שנה נשומה ביותר ויעמדו באותו מקום שנפלו כל השנה כלה יהיה עומק כל המים המקובצים יחדו מכל השנה כמדת אמה ורביע אמה על פני הארץ, והנה זה הנהר הנקרא (טעמוס) אשר בענגלאנד המדינה ישפוך בכל שעה שלשים מיליאן ות"ק אלף רגל מעוקב מים לתוך הים, והנהר הנקרא (וייני) או (טעהני) אשר בצרפת המדינה ישפוך בים בכל שעה ששה עשר מיליאן רגל מעוקב מים, והנהר (ל) אשר באיטליה המדינה ישפוך בכל שעה תכ"ב מיליאן רגל מעוקב מים, והנהר (וואלגה) אשר במדינת רוסיה ישפוך בכל שעה אלף מיליאן רגל מעוקב מים, וזה סך העצום יחסרו בכל שעה אחת מי הנהרות העצומים האלה מלבד כל שאר הנהרות והנחלים אשר בעולם למרבה מאד קטנות עם גדולות ורחבות מאד, כי בארצות רחוקות במחוזות אשר על שפת ים (אוקינוס) יש נהרות נגרים ונמשכים לתוך הים ומימיהם מתוקים ורוחב הנהרות עשרה פרסאות והמה נקראים בלשונם (קאסאמאס), ומעתה צא וחשוב מה יחסרו מכל אלה מה שאין הפה יכול לדבר ולא הלב לחשוב, ואיך יאמרו האחרונים שכל זה הוא משעור מים אשר הוא בנוכה אמה ורביע על הארץ, והיא דעת מנונה ודעה נפסדה ולעג הרבה, ובכן עמדו וקיימו וקבלו דעת הקדמונים שהמים שבים תמיד מן הים במערות הארץ ובמחילות עפר ומהם נובעים מעינות תמיד הנופלים לתוך הנהרות והנחלים והם ממלאים השעור אשר יחסרו מהם בנפלה לתוך הים, ודעת הזה הנשאר קיים כבר פירש רש"י ו"ל בפסוק אל מקים שהנחלים הולכים (קהלת א') על פי חז"ל במלות קצרות ודבריו חיים וקיימים נאמנים לעד ולעולמי עולמים:

פרק ח הַמַּיִם תועלותיו רבו מלמנות וטובותיו עצמו מספר וזה גלוי וידוע לפני כל בני אדם ^{אברהם אבינו} ^{החכם} אין מן הצורך לזכרם, אבל אזכירה רק הרעות והטובות מהם איזה טוב לבני אדם יותר לשתייה וקדימתן זה על זה במעלה, למען דעת כל שותי מים לבקר בין טוב לרע ולהבחין בין מועיל ובין מזיק ויבחר בטוב לבריאת הנוף וחי בהם ולא שימות בהם לבלתי שתות מהמים הרעים המזיק לנוף ומשחית נפשו וגורם חלאים רעים ואת הטוב נקבל אל המשתה ולבשול ולקחו מהם ובשלו בהם, והוא:

מים מובחר וטוב ומועיל לבריאות האדם, הוא אשר אין לו טעם וריח וצבע והוא נקי וקל וקר. ומים כאלה מועטים בעולם ולא ימצאו כי אם במעינות שאצל הרי חיל או הנולים מן ההר מבין הסלעים אבל שאר המעינות רובם כלולים בחלקי ארצי נפרי או שמני, ומי נהרות מעורבים מחלקי צמח הנצנים בה או חלקי רמה ותולע קטנים אשר יחיו בהם, ואם יש אתך מים מהרי חול וסלעים מה טוב ומה נעים הלא זה אשר ישתה אדוני וזה אשר תבשל בו ולא תשתה מים אחרים, אך באין מעינות נכבדי מים האלה טוב לשתות מי הנהר ומן הנחל ישתה, כי מימיהם אינם מתעפשים בעבור תנועתם התמידית ומרוצתם המהירה, אבל מי הגשמים המכונסים ומקובצים בבור סיד ושאר כל מקוה מי גשמים לא טובים כמו מי נהר ונחל מפני שממתירים להתעפש בעבור הקיטורים החמין שבו, ונהפך הוא להשקות את האדמה כי טוב הוא יותר ממי הנהר והנחל מפני שכל המתעפש יתהפך מהרה אל מין הקרוב לו והקרוב אליו אל הקרוב לו יותר בטבעו המוכן לו עד יוציא ציץ ויציץ ופרח נצו, ולכן מי המטר מטיגל להוציא הצמחים מן הארץ יותר ממי הנהרות, כמובא במעשה טוביה, על כן משובחת ארץ ישראל אשר למטר השמים תשתה מים (דברים י"א) מארץ מצרים שהנילים משקה אותה, רק הרחק לא תרחיקי הדבר הזה ממה שמצינו אצל גן עדן שנאמר ונהר יוצא מעדן להשקות את הגן (בראשית ב'), כי טוב אמנה הנהר היוצא מעדן ומוצלח לכל הדברים יותר מכל הגשמים כלי ספק. וגם טוב טעם מי הנהרות ממי בור מקוה מים של גשמים מפני שמי הגשמים ממולח ואינו ממותק כנחלים וכמים הנגרים ארצה שע"י זה יפרדו מחלקי המלח שבהם כי טבע החול וחלקי אבנים אשר בנחל למשוך חלקי הגפריית וטעם המלחי אליהם, ובא האות והמופת על זה למעלה (נפרק הקודם), אבל אם למטר השמים תשתה מים ומטר לא נתך ארצה על פני האדמה למקום רחיק רק תיכף נכנסו לתוך הבור והמקוה עדיין נשאר בהם טעם המלח. והמים אשר לא טובים לבשול ולשתייה הם המים המתהווים ממל ומטר הנקשר בנוכה האוויר ונעשה שלג וברד וחס השמש ונמס הברד גם יגולו מימי שלג ומים אין לשתות מהם כלל מפני הוזהמא שבהם מוטב שתה מים מבורך אף אם הוא מי גשמים ונוזליהם כל ישתיון אל מל ואל מטר הנקפא ונעשה ברד או שלג כי הם עכורים ומעורבים בדברים רעים וקיטורים לא טובים ומימיהם בשממון. ובשל מבושל כמים אלה שמור פתחי פיך ממנו כי כל אוכליו ישמו, אבל יותר רע מזה ונגרע מערכו היא לשתות מים מן היאור הקטן כי מי גוח זאת מימים רבים וכבר נתעפשו המים ויבאש היאור, לכן אין זה כי אם רע לשתית אדם ולכל המבשלים אשר יבשלו ממנו כי ימצאון אותו רעות רבות וחלאים רעים. ויותר מהמה בני הזהר מכל מי מנוחות מקוה מים אשר בעמקים ולחשף מים מנבא וחפירות הארץ ואנמי מים על רבר הצפרדעים אשר שם ועלוקות. הארסיים כמו ראשי תנינים על המים ההם ושאר שקצים ותולעים המיצצים דם האדם שם רמש אין מספר אשר ישרצו המים בעמק עכור

ספר הברית חלק א' כתב יושר

היה, ודבה רעת האדם השוטה מהם ודמו בראשו ושומר נפשו ירחק מהם. עוד דבר לי אליך השר קורא חביב להזהירך באשר יקרת בעיני נכבדת ואני אהבתיך ואתן לך עצה טובה, שאב תצמא במאד ואתה עיף ויגע ומחוסר הרבה לא תשתה לא מים ולא כל משקה קר עד שתשב והנח ויתקרב גופך מעט מעט ואחר תשתה, כי אם בחפזון תשתה תיכף יסיר איזה משקה או מים קרים על נפש עיפה תזיק לגופך מאד וגם זו רעה חולה, גם יזהר האדם מאד שלא לשתות מים או כל משקה שאינו נקי במאד מן החול או חלקי אבנים רקים וקמנים, וככה יזהר מזה גם במאכלו בפרט מאכל האורז והדוחן ונוזל ערשם וכדומה לאלה הדברים ששכיח בהם אבנים קטנים וחול כל זכר יאכל אותו הוא מסוכן מאד כי יבא במעיו לחולי ואין מרפא ויסתמו צינור השתן חלילה וחלי רע הוא, וידוע חלי זה הנקרא אבן בגיד, וכן מי לא יירא לשתות מים מן הנהר בפיו או מנחל שהבלב מלקק ושותה או נותן פיו על המרוב ויגע בצנור ושותה כאשר אמרו חז"ל (פרק קמא דע"ו) לא יניח פיו על הסילון וישתה מפני הסכנה, ופירש רש"י ו"ל שלא יבלע עלוקה. רק תקח כלי ושאבת המים אל תוכו ומים במשורה תשתה ואף בכלי לא ישתה אדם מים עד כי יתן בכוס עינו ויסתכל בקנקנו לבל יהיה שם איזה זבוב או רמה ותלעה דקה וקמנה. כי כל בריה וכל חי אשר יבלע הוא איסור גדול ועבירה הוא בידו משום שרץ כידוע, וגם אחרי כן לא ישתה המים אשר שאב עד כי ישפך ממנו מעט מים על הארץ ג' פעמים כמו שכתבו חכמי האמת שלפעמים שר או רוח רעה שורה על המים ויכול להזיקו כי בורח היא על ידי השפיכה של ג' פעמים, והשפיכה יהיה קודם הברכה דוקא לא בהפך ואח"כ יברך וישתה וטוב לו, ובוה תמו דברי המאמר הזה ביסוד השלישי וישוכו המים ולא נשאר כי אם להורות לשם ה' על המים ולהלל למי שאמר והיה העולם שהכל נהיה בדברו, לכן במאמר הבא בשם ה' נדבר ביסוד הד' שהוא אחרון מן היסודות ואחרון על עפר יקום וכל המדובר בו הכל שב אל העפר על הארץ, וראיתם ^{אוצר החכמה} את הארץ מה היא, והוא:

באמר ט' חוג הארץ

פרק א' עפר הארץ הוא יסוד הרביעי והוא העב והגם שבכלם ונמשכים אחר צורתו שתי איכויות אשר המה הקור והיושב, ממעם המבואר למעלה (מאמר ה' פרק ג' נו), והתבוננת על מקומו ותדענו, והוא גוף אטום וחזק ולא בנקל נתכים חלקיו, ומחותי גשם עב וגם המחובר מקבוצ חלקים דקים וקמנים הנקראים חול ואבק ועפר, ומקבוצ חלקים גדולים הנקראים סלעים ואבנים, ומחומר ומים ונעשה גלדי צבירים ומונחים ושכונים זה על זה, בחיצוניותו הוא חול ועפר אח"כ בעומקו חומר אח"כ אבנים ושאר חלקיו. ודע כי על כל אלה הביטו מחקרי הארץ בכלי הנקרא (מיקרוסקופי) שהוא כלי זכוכית מגדיל את הראות ומצאו כי החול כל אחד הוא חלול ובו ידניע האויר. גם אין תמונת החול שיהי בכל אכל מהם כדורים ומהם כתמינות ביצה ומהם קרוב למשוש ומהם שאר כל תמונה, ובארץ יש ג"כ לחות מחלקי מים, כאשר מראים כזאת בנסיון בעלי (הכימיה) מלבד מים רבים הנמצאים תמיד בו בקרב הארץ ממעמקים אשר מהם כל מבועי מים וכל מעיני מים כמובא למעלה (מאמר ח' פ' ו' נו), ובו יש ג"כ חלקי אש בכללו כמובא למעלה (מ' ו' פרק ד' נו) ובפרטיו ר"ל בסלעים צורים ואבנים שבו כנודע, ובכן הסכימו האחרונים שהוא מכל הד' יסודות רק עקרו עפר והוא למרבה בגופו, זכן אמרו גם על המים גם כל הד' שנכללים כל אחד מכלן, אך גבר בכל אחד אותו מה שהוא, והוא כדורי כי כל ההרים הגדולים אשר בארץ והבקעות העמוקות אינם אלא כנקודות דקים בתפוח הגדול עד כי לאדם יחשבו לעומת גדול גבונות הארץ. והנה מקום אתי (נפרק ג' מזה המאמר), ושם אתן מופת לידידי שהארץ היא כדורית ועתה הניחה לי עד עת בא דברו כי צריך ליחד לזה פרק בפני עצמו:

כמות הארץ בעגולה ר"ל בקו הסובב שלה על כמתי ארץ היא ה' אלפים וד' מאות פרסה, כי כל מעלה מש"ס מעלות השמש אשר תסבב בהם את הארץ היא ט"ו פרסאות בארץ מתחת על קו המשווה של הארץ שהוא קו היושב על חוג הארץ והוא הסובב את כל הארץ לנוכח משה היום אשר בשמים ממעל לו הנקרא בלשונם (עקוואטור), והמופת על זה הוא שאם ילך אדם לצד צפון מקו השווה ט"ו פרסאות יתרומם לו קיטב הצפוני מעלה אחת, ואם לדרום ילך ט"ו פרסאות ישפל לו קיטב הצפוני מעלה אחת, והיתה זאת לאות אמת שכל מעלה הוא ט"ו פרסאות בארץ, ואם תכפול ט"ו פעמים ש"ס יעלה ה' אלפים ד' מאות, והיא אלף תשי"ט פרסאות בעביה הוא הקב הנוקב ועובר כל עומק הארץ מן הקצה אל הקצה. כאמרם ז"ל (נפ"ק דסוכה) כל שיש בהיקפו ג' טפחים יש ברחבו טפח ופורתא לאדק כלומר אותן פ"א שצריכין להיות יתר על אלף תשי"ט על כי אינו כדור שוה ומהם כל צדופא הממשממש שבתאמת יש על פני האדמה הרים גבוהים ועמקים עמוקים אף נאמא אינם נחשבים למאומה נגר גדלה, ושטח גבונותה מחזיק תשע מיליאן פרסאות מרובעות; **חוק ב' והארץ** היתה תחו ובהו והמים לה חומה מימינה ומשמאלה, וינברו המים על הארץ מכל צד מסביב כדרך כל היסודות שמסבבים זה על זה וברצות הכוור יתברך ביום השלישי למעשה בראשית שתראה היבשה היא צוה וגור על יסוד המים שיתקבצו אל מקו אחד ותיכף