Higiene.

Contributors

Merison, Y. A., 1866-1941.

Publication/Creation

New York : Workmen's circle, 1916.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/fqz4jaj5

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b31354270

איז געמאַטערט, מוז מען זיך אָברוהען. דער צווייטער כּלל איז — ניט צוכאַפּען זיך צו מאַכען איבונגען פון אָנפאַנג מיט צופיעל אייפער. מען זאָגט, אז עס איז אַ אידישע טבע אריבערצוכאַפּען די מאָס: פון אָנהויב צופיעל חשק און באַלד אין גאַנצען אָוועקגעוואָרפען. אויב אזוי, מוז מען די ערשטע זאַך זיך איינאיבען אין רעגעלמעסיגקייט: ניט אריבערכאַפּען די מאָס אין אָנהויב, וועט עס ניט מיאוס ווערן שפּעטער. עס איז בעסער אָנצופאַנגען מיט אַ שפּאַצירגאַנג פון אַ האַלבער שטונדע און בּיסלעכווייז פערלענגערן די צייט ביז צוויי שטונדען אָדער מעהר, ווען דער שפּאַציר איז שוין געוואָרן אַ פּער־געניגען, אויף וועלכען מען וואַרט דעם גאַנצען טאָג; איידער אָנצופאַנגען גלייך מיט׳ן מאַקסימום, האַלטען די איבונגען פאַר אַ חוב, וואָס מען מ ו ז מקיים זיין, און וואַרטען מיט אונגעדולד ביז מען וועט דאָס שוין קאָנען אָוועקוואַרפען. אין אַנדערע ווער־טער: איבונגען ברענגען די גרעסטע נוצען, ווען זיי זיינען אַנ־גענעהם.

דער ערגסטער און שעדליכסטער שטריך פון דער היינטיגער געזעלשאַפט — אַ חוץ דער אונזיכערקייט פון האָבען צום לעבען דעם מאָרגענדיגען טאָג — איז די איבערדריסיגקייט פון דער מאַ־נאָטאָנער אַרבייט: דאָס וואָס דער אַרבייטער קאָן ניט האָבען קיין אינטערעס אין זיין בעשעפטיגונג; וואָס זיין מלאכה ווערט איהם דערעסען; וואָס אַנשטאַט זי זאָל צופריעדען שטעלען זיין נאַ־טירליכען טריעב צו טהעטיגקייט, איז זי אַ געצוואונגענע אויפגאַ־בע און דריקט אויף איהם ווי אַן אונדערטרעגליכע לאַסט. די פּריי־וויליגע קערפּערליכע איבונגען, דאַנעגען, קאָנען דעם אַרבייטער לאָזען פיהלען דעם טעם פון אַ פרייער טהעטיגקייט, וואָס איז אַנגע־נעהם, פערשאַפט פערגעניגען, און איז העכסט נוצליך אין דערזעל־ביגער צייט. די אַנגענעהמע קערפּערליכע איבונגען קאָנען איהם וועניגסטענס טיילווייז פערגיטיגען די שווערקייט פון דעם גע־צוואונגענעם טאָג אַרבייט און פערלייכטערן דעם יאָך פון לעבען.

דרוקען און ענטפערט גלייך אב מיט דעם ריכטיגען אימפולס צו מאכען די ריכטיגע בעוועגונג.

דורך קערפערליכע איבונגען — ווי א בעקאנטער אויטאריטעט האט עס אויסגעדריקט — איז מען פועל דריי זאכען: עס פערשאפט געזונד, עס גיט דעם קערפער א הארמאנישע ענטוויקלונג, און עס לערנט אויס צו געברויכען אויפ'ן בעסטען אופן די קראפט פון די מוסקולען אין אלע אומשטענדען, וואס קאנען פארקומען אין לעבען.

מיר האבען אפט דערמאנט דעם כלל, אז וואס צו, איז אומגעזונד, און מיר ווילען עס ווידערהאלען אויך בנוגע די קערפערליכע איבונגען. קיין פעסטער רעגעל, וויפיעל בעוועגונג א מענש דארף מאכען יעדען טאג, איז ניטא. מען רעכענט, אומגעפעהר, אז א דורכשניטליך־געזונטער מענש דארף מאכען אזוי־פיעל בעוועגונג א טאג, וויפיעל עס וואלט געווען גענוג אויפצוהעבען א משא פון 150 טאן איין פוס די הויך. דאס איז אן ערך דאסזעלביגע, ווי געהן א מהלך פון 9 מייל אויף א לייכטען, גלייכען וועג. רעכענענדיג, אז יעדער מענש, וואס איז מעהר אדער ווענינער טהעטיג, מאכט דורך ארום א העלפט פון דער דאזיגער נויטיגער סומע בעוועגונג אין די געוועהנליכע בעשעפטיגונגען פון טאג, און אנגעהמענדיג, אז א מיטעלמעסיג־שנעלער געהער קאן לייכט דערקען דריי מייל א שטונדע, קומט אויס, אז שפאצירן אנדערהאלבען אדער צוויי שטונדען א טאג איז גענוג צו האבען דורגעמאכט גאר די בעוועגונג, וואס איז נויטיג פאר'ן געזונד. גימנאסטישע איבונגען, וועלכע זיינען מעהר אנשטרענגענד, דארף לויט אט דער רעכענונג, זיין גענוג איין שטונדע א טאג.

עס פערשטעהט זיך, דאס איז נאר דער דורכשניט; איינינע מענשען קאנען האבען פיעל פערגעניגען און גרויסע נוצען פון דריי מאל אזויפיעל קערפערליכע בעוועגונג, און אנדערע ווידער, ווערן מיעד און שוואך פון א העלפט וויפיעל עס איז נויטיג. דער ערשטער כלל, דעריבער איז — ניט טרייבען די זאך ביז מען ווערט פערמאטערט און די איבונג ווערט לעסטיג. ווען דער קערפער ווערט מיעד, אדער דאס הארץ הויבט אן צו־שנעל צו קלאפען און דאס אטהעמען

פינט זיך אין בעוועגונג ווערט געשאפען גענוג היטץ צו דעקען דעם פערלוסט, וואס די קאלטע דרויסען־לופט ציהט אב; דערפאר אבער, ווען מען זאל א פערשוויצטער זיך אוועקזעצען אויף דער ערד, אדער אויסציהען זיך זומער ביינאכט אויפ'ן גראז, ווען די לופט איז קיהל, קאן מען זיך יא פערקיהלען, ווייל בעת דער קערפער רוהט, שאפט ער ניט קיין היטץ, קאן די קעלט פון דער ערד אדער פון א שטארקען ווינד אבציהען צופיעל היטץ מיט אמאל, און מען „כאפט א קאלט". אזוי אויך בעת מען מאכט גימנאסטיקע, סיי ביי זיך אין צימער, סיי אין דעם גרויסען גימנאזיום־זאאל. אין דער צייט וואס מען מאכט די קערפערליכע איבונגען, דארפען די פענסטער זיין גענוג אפען, כדי עס זאל אריינגעהן אזוי־פיעל פרישע לופט ווי מעגליך, און עס איז קיין סכנה ניט פון א פערקיהלונג; דאגעגען ווען מען רוהט זיך אב, דארף מען צומאכען די פענסטער און אויסמיידען יעדען צוג־ווינט, ווייל יעמאלט קאן זיך דער קערפער צו־שנעל אבקיהלען.

געזונדע קערפערליכע איבונג, אדער א לענגערער שפאציער־גאנג זאלבענאנד אדער אין א גרעסערער קאמפאניע, איז ניט נאר נויטיג און ניצליך פיזיש, נאר עס איז אויך א העכסט אנגענעה־מער גייסטיגער צייט־פערטרייב. די וואס געוועהנען זיך צו צו זייער שטונדע גימנאסטיקע אדער זייער שפאציער־גאנג נאך דער ארבייט, וועלען עס ניט לייכט פערבייטען אויף דעם „פלעזשור" פון אבזיצען אן אבענד אין אן ענגען און פערשטיקטען „מואווינג פיקטשור" פלאץ, וועלכער איז די לעצטע צייט געווארן די הויפט פערוויילונג פאר יונג און אלט, פאר מענער ווי פרויען. (ניט צו צו רעדען וועגען דער העסליכער און שעדליכער געוועהנהייט פון שפיעלען שטונדען־לאנג אין קארטען, וואס איז אין אלע היג־זיכטען ניט קיין עסק פאר אן אנשטענדיגען ארבייטער). נאך מעהר, קערפערליכע איבונג איז באמת אויך ג י י ס ט י ג ע איבונג. די אויסבילדונג פון די מוסקולען איז אין דערזעלביגער צייט אויך א גוטע בילדונג פאר די נערוועןצענטערס פון דעם מוח, און דאס, וואס מיר רופען אן געשיקטקייט אדער פלינקייט פון די מוסקולען, איז אייגענטליך נאר דער אויסערליכער אויסדרוק פון א נערוועןפלינקייט, וואס כאפט שנעל אויף די ארומיגע איינ־

צייט איינער פון די בעסטע מיטלען צו געניסען אַלע נוצען פון קער־
פּערליכער בעוועגונג פאַר פרויען ווי פאַר מענער, פאַר יונגע און
עלטערע מענשען צוגלייך. אין דעם פּראַצעס פון געהן, דערהויפּט
אין שנעלען געהן, זיינען טהעטיג כמעט אַלע מוסקולען פון קערפּער.
די ערשטע זאַך אַטהעמט מען טיעפער, און ווי נויטיג עס איז פאַר
אַ „זיצעדיגען" ארבייטער צו אַטהעמען טיעפער, קאַן קיינער אַזוי
ניט בעשטעטיגען, ווי דער וואָס האָט די געלעגענהייט אָפט צו אונ־
טערזוכען די לונגען פון דורכשניטליכע ארבייטער. די שרעקלי־
כע פּראָלעטאַרישע קרענק, די שווינדזוכט, קומט ניט אַזויפיעל
פון דעם ארבייטער'ס נויט און דחקות, ווי פון זיין נאַכלעסיגקייט
(אַ פאָלגע פון אונוויסענהייט) אריינצוציהען גענוג לופט אין די לונ־
גען.

דאָס אַטהעמען איז האַלב אַ פּרייוויליגער און האַלב אַ ניט־
פּרייוויליגער פּראָצעס; ד. ה. עס אַטהעמט זיך טיילוויז אָהן דעם
מענשען'ס ווילען און וויסען, און טיילווייז מיט זיין ווילען, ווען
ער טראַכט וועגען דעם און מאַכט אַן אַנשטרענגונג צו אַטהעמען
טיעפער. עס זעהט אויס, אַז ווען די נאַטור וואָלט ניט בעזאָרגט
דעם ניט־פּרייוויליגען טייל, וואָלט אַ גרויסער טייל ארבייטער גאָר
אינגאַנצען פערגעסען ווי צו אַטהעמען... געהן, לויפען, העבען אַ
משא, ווי יעדע אַנדערע איבונג פון קערפּער, מאַכט טיעף אַטהעמען;
עס מאַכט אויך דאָס הארץ קלאַפּען שנעלער און טרייבען מעהר
בלוט דורך די לונגען. אַטהעמען בעשטעהט פון צוויי טיילען:
אַריינציהען אין זיך פרישע לופט און אַרויסגעבען פון זיך לופט,
וואָס ענטהאַלט אַבפאַל־פּראָדוקטען — צוויי נויטיגע זאַכען פאַר'ן
קערפּער אין אַלגעמיין און פון דער גרעסטער וויכטיגקייט פאַר דער
ענטוויקלונג פון די לונגען ספּעציעל. ווען מען אַטהעמט ריכטיג,
טיעף אַריין און אַרויס, איז מען מעהר פערזיכערט ניט צו קריגען
קיין שווינדזוכט, איידער דורך אַלע תרופות אנטקעגען פערקיהלונגען
א. ד. ג. וואָס די שרעקעדיגע ווענדען אָן.

מיר מוזען דאָ אָבער דערמאָנען, אַז קיינער דאַרף קיין מורא ניט
האָבען טאָמער וועט ער זיך פערקיהלען בעת'ן שפּאַציערן, ווערענ־
דיג דערוואַרעמט אָדער פערשוויצט פון געהן אָדער לויפען צו־
שנעל. עס איז אַ פיזיאָלאָגישער כלל, אַז בעת דער קערפּער גע־

צו קליידען זיך היגיעניש, איידער צו געהן אַנגעטאָן אויף דעם נאַכ־לעסיגען און ניט־אויסגערעכענטען אופן, וואָס פערבויגט די נוצען פון דער זאַך צוליעב איהר אויסערליכען אויסזעהן. און דאָס איי־נענע איז אויך ריכטיג בנוגע די קערפערליכע איבונגען.

א יונגער מאַן מיט פרישע, לעבעדיגע מוסקולען, וועלכער איז אבגעזעסען א גאַנצען טאָג ביי דער מאַשין אין אַן אונגאַטירליכער פאָזיציע, דאַרף די ערשטע זאַך נאָכ׳ן „סאַפּער“ טראַכטען וועגען עפּעס א געזונדער איבונג פאַר די גליעדער. אין די גרעסערע שטעדט, וואו עס זיינען פאַראַן עפענטליכע אָדער פריוואַטע אַנ־שטאַלטען פאַר גימנאַסטיקע, קאָן ער זיך פערשרייבען אַלס מיט־גליעדער פון אזא קלוב און וועניגסטענס דריי, פיער אבענדען אין וואָך דורכמאַכען די פּאָרגעשריבענע איבונגען אונטער דער אויפ־זיכט און דירעקציע פון א לעהרער. אויב ניט גימנאַסטיקע, קאָן ער אומעטום טרעפען א „באָולינג עללי“, וואו צו פערברענגען א שטונדע אָדער צוויי אין וואַרפען קעגלען. אָדער אין לעצטען פאַל, קאָן ער מאַכען פערשיידענע גימנאַסטיקעס ביי זיך צו הויז (ניט פריי־הער ווי א שטונדע נאָכ׳ן עסען) אין וואָסער צייט עס איז איהם בעקוועמער. אין זיין פרייען טאָג דאַרף ער פערברענגען אייניגע שטונדען אין א וועלכען עס איז ספּאָרט אויף דער פרייער לופט: שיפען זיך, שפּיעלען באַל, פאָהרען בייסיקעל א. ד. ג. איבער־טרייבען די זאַך איז ניט נויטיג: צוויי שטונדען אַן אבענד מאַכען איבונגען איז ניט צופיעל, אָבער איין שטונדע איז אויך א סך בע־סער ווי גאָר ניט, אַזוי אַז עס קאָן איהם בלייבען גענוג צייט צו געהן צו א מיטינג פון זיין יוניאָן, זיין ארבייטער רינג־ברענטש, זיין פּאַרטיי, זיין געזאַנג־פעראיין, אָדער זיך זעהען מיט בעקאַנטע, לע־זען א בוך, הערען א לעקציע א. אז. וו.

ליידער זיינען ניטאָ אַזויפיעל געלעגענהייטען פאַר קערפערלי־כע איבונגען פאַר פרויען־ארבייטער ווי פאַר מענער; דאָך קאָנען זיי אויך געפינען געוויסע ספּאָרטס, אין וועלכע זיי קאָנען זיך בע־טייליגען, און קיינער שטערט זיי ניט צו מאַכען גימענאַסטיקע ביי זיך צו הויז. געהן שפּאַצירען פון א שטונדע ביז צוויי יעדען אבענד פאַר׳ן שלאָף איז דער לייכטעסטער און אין דער זעלבער

וועגונג נאָך מעהר איידער דער לעדיג־געהער. זיי דאַרפען ערשט,
נאָך אַ טאָג „קאַטאַרגע“, פערזוכען דעם טעם פון אַ שטונדע, צוויי
פרייע, געזונדע אַרבייט, כדי צו דערשפיהרען אַ פרישען שטראָם פון
לעבען און ענערגיע אין אַלע טיילען און אָרגאַנען פון קערפער.

צום בעדויערן גיבען זיך די אַרבייטער זעהר וועניג אָב מיט
קערפערליכע איבונגען. בעת די אַרבייט שפּאַרט אָן, איז ניטאָ
קיין צייט צו טראַכטען וועגען דעם, און ווען מען געהט אַרום לע־
דיג, ליעגט ניט אין קאָפּ צו קלערן וועגען געזונד. מען קאָן זיי אפשר
דערפאַר גאָר ניט פערדענקען. אפשר — פליהט גאָר דורך אַ נע־
־גאַנק — איז בעשרייבען די מעלות פון אָט די אַלע גוטע זאַכען צו
מענשען, וועלכע זיינען פעראורטהיילט צו פערברענגען זייער גאַנצען
לעבען אונטער די אומשטענדען פון זייער אומגעזונטער אַרבייט.
אַ מעשה פון „לועג לרש“, פון שיטען זאַלץ אויף די וואונדען? —
עס איז אָבער ניט קיין ריכטיגער געדאַנק. ניין, אויפקלערונג קאָן
קיינמאָל ניט שאַדען. וויסען ווי צו פיהרען אַ נאָרמאַל און גע־
זונד לעבען איז דער ערשטער טריט צו וועלען עס פערווירקליכען.
אויסער דעם מוזען מיר מודה זיין, אַז ניט נאָר די, וואָס קאָנען
זיך ניט העלפען, לעבען ניט־נאָרמאַל, נאָר אַז פיעלע און פיעלע
פערדאַרבען זייער געזונד, וועלכע גיבען אויס מעהר אויף זייער
ניט־נאָרמאַלען לעבען, איידער עס דאַרף קאָסטען צו פיהרען אַ נאָר־
מאַל לעבען. אונוויסענהייט איז פיעל אָפטער די אורזאַך פון אַ
צובראָכענעם געזונד איידער אָרימע מיטלען. דעם אונוויסענדען
קאָסט דאָס לעבען טייערער און ער האָט קיין הנאה אויך ניט.

עס קאָסט ניט פיעל צו נעהמען אַ וואַנע איינמאָל אַ וואָך, און
עס געדויערט ניט מעהר ווי פינף מינוט אָבצורייבען דעם קערפער
מיט קאַלט וואַסער יעדען פריהמאָרגען, גלייך ווי מען שטעהט
אויף. דער אָרימסטער אַרבייטער קאָן בעהויפּטען צו האַלטען אַ
ביסעל אָפען דאָס פענסטער פון אויבען יעדע נאַכט; און וואָס ענ־
גער עס איז אין צימער, אַלץ נויטיגער און מעהר דאַרף עס זיין אָפען.
ווען מען ווייס דעם היגיענישען ווערטה פון שפּייז, קען מען בעקר־
מען גענוג נאַהרונג פאַר וועניגער קאָסטען און עס זאָל נאָך זיין
געזינטער אויך. שוין ניט צו רעדען וועגען די אויסגאַבען אויף
שטאַרקע געטרענק, וועלכע זיינען אין מעהרסטע פאַלען איבעריג און
אין איינינע פאַלען אָבסאָלוט שעדליך. עס איז אויך ניט שווערער

אויס, דאַ קלאַפּט ער, דאַ הובעלט ער, דאַ גיעהט ער אַרום, דאַ העבט ער אַ שווערע משא א. אַז. וו.; און צווייטענס, אויף יעדער שטופע פון זיין אַרבייט ברענגט ער אין בעוועגונג כמעט אַלע מוסקולען פון קערפּער. ווען ער אַרבייט אָב זיינע 8 שטונדען א טאָג, האָט ער גיעהאַט אַזויפיעל איבונג, וויפיעל עס איז גענוג פאַר 4 דורכשניטליך־געזונדע מענשען. די היגיענע האָט אין פּרט פון קערפּערליכע איבונג אַהם גאַרניט וואָס צו רעקאָמענדירען, אַ חוץ איהם אויפצוקלערן, אַז ער אַרבייט צופיעל, אַז ער וואָלט געדאַרפט אַרבייטען נישט מעהר ווי אַ העלפט צייט, און דערצו נאָך ניט אַזוי אינטענסיוו. — איצט בעטראַכט דעם שניידער, ווי ער זיצט צו־נויפגעלעגט אַ פּוס אויף אַ פּוס, די ברוסט צונויפגעקוועטשט, די שולטערן אויסגערונדעט, דעם קאָפּ אַריבערגעבויגען אויף אַ זייט, און שטרענגט אָן צוויי פינגער דורכצוציהען אַ נאָדעל־פאָדים! אָדער דעם מאַשין־שטעפּער (אָפּרייטער), ווי ער זיצט האַלב איינגעבויגען, אָהן אַ ברעקיל בעוועגונג פון קערפּער, אַ חוץ וואָס ער שטופּט דאָס צייג צום אימפּעט פון דער מאַשין. אָדער דעם זייגער־מאַכער, ווי ער זיצט אַ צוגעשמידטער צום בענקעל, קוקענדיג אָנגעשטרענגט מיט איין אויג דורך זיין ספּאַקטיוו, און קוים וואָס ער ריהרט אָן עפּעס אַ שרייפעלע, וואָס קאָן אַוועקגעבלאָזט ווערען דורך דעם הויך פון זיין אָטהעם — ווען ער זאָל ווירקליך אָן אָטהעם טהאָן ריכ־טיג. זיי אַלע פיהלען, ווען זיי שטעהען אויף פון דער אַרבייט, ווי זיי וואָלטען געווען געלעגען געבונדענע אין אַ תפיסה, און זייער דרינגענדסטער פערלאַנג איז, „פאַנאַנדערנעהמען" די הענד מיט די פיס, אויסגלייכען די ביינער און עטליכע מאָל טיעף אַריינ־אָטהעמען.

אָט די און צעהנדליגע אַנדערע „זיצענדע אַרבייטער", וועלכע פיהלען זיך מיעד און צובראָכען פון ג י ט אַ ר ב י י ט ע ן מיט'ן גאַנצען קערפּער, וועלען זיך פיהלען זעהר דערפרישט פון אַ האַלבע שטונדע באָל שפּיעלען, אַ שטונדע קעגלען אָדער ברעכען זיך אויף גימנאַסטיקע, אָדער פון אַ מונטערן שפּאַציער־גאַנג אַ פּאָר שטונדען לאַנג. פּאָר זיי איז אַ ביסעל קערפּערליכע בעווע־גונג דער בעסטער טאָניק. זיי, וואָס ווערן פערמאַטערט „אַרביי־טענדיג" אַ גאַנצען טאָג, ליידען פון מאַנגעל אין קערפּערליכע בע־

אויף דער פרייער לופט, אָדער מאַכע, לאַנגע שפּאַציערען, לויפען א. ד. ג. דער צוועק פון גימנאַסטיקע איז צו ענטוויקלען ספּעציעלע טיילען פון קערפּער בעזונדער; דהינו די ברוסט, דעם רוקען, די הענט אָדער די פיס. דער צוועק פון ספּאָרטס איז צו ענטוויקלען דעם גאַנצען קערפּער אין אַלגעמיין, ניט די בעזונדערע טיילען ספּעציעל. ביי די דייטשען און דערהויפּט ביי די שוועדען איז מעהר ענטוויקעלט די מעטאָדע פון גימנאַסטיקע; ביי די ענגלענדער און דאָ אין אַמעריקא איז מעהר ענטוויקעלט די מעטאָדע פון ספּאָרטס און פרייע לופט־שפּיעלען. יעדע מעטאָדע האָט איהרע ספּעציעלע מעלות, און אָפּטמאָל איז זעהר וויכטיג אַנצו־ווענדען ביידע מעטאָדען צוזאַמען; צ. ב. ש. ווען מען מוז אַ חוץ זוכען צו פערבעסערן דעם אַלגעמיינעם צושטאַנד פון קערפּער, שענקען ספּעציעלע אויפמערקזאַמקייט איין בעזונדערס־אָבגעשוואַכטען אָרגאַן, ווי דעם חוט השדרה, די לונגען, אָדער די בויך־מוסקולען א. ד. ג.

עס פערשטעהט זיך, אַז איבונגען בכלל זיינען דערהויפּט נויטיג פאַר מענשען, וועלכע טהוען ניט געגוג פיזישע אַרבייט, ווי פּראָפעסיאָנעלע מענשען, קאָפּ־אַרבייטער אָדער סתם לעדיג־געהער. דער שווערער פיזישער אַרבייטער, וואָס האָרעוועט אָב פון 8 ביז 10 שטונד־ען אַ טאָג, און פיהלט אַ מיעדיגקייט אין אַלע גליעדער, וועט אין זיינע פרייע פאַר שטונדען ניט האָבען קיין חשק צו הענגען זיך מיט איין האַנד אויף אַ קווער־שטאַנג, דראַפּען זיך אויף די גלייכע ווענט אָדער מאַכען אַנדערע גימנאַסטישע קונצען. דאָך זיינען ריכטיגע קערפּערליכע בעוועגונגען זעהר ניצליך פאַר אַ סך פיזישע אַרבייטער אויך, דערהויפּט פאַר די מעהרסטע אידישע אַרבייטער, וואָס זיינען בעשעפּטיגט ביי שניידעריי און עהנליכע מלאכות. וואָרים דער כלל „אַרבייט מאַכט געזונד“ איז נאָר געזאָגט געוואָרן אויף אַזוינע אַרבייטען, ביי וועלכע דער גאַנצער קערפּער קומט אין בעוועגונג און יעדע גרופּע מוסקולען האָט איהר איבונג; ניט אויף די אַרבייטען, וואָס שטרענגען אָן בלויז עטליכע מוסקולען פון די הענד און די איבעריגע טיילען פון קערפּער בלייבען די גאַנצע צייט אונטהעטיג.

פערגלייכט די אַרבייט פון אַ סטאָליער, למשל, מיט דער אַרבייט פון אַ שניידער. דער סטאָליער בייט, ערשטענס, זיין פּאָזיציע פון צייט צו צייט: דאָ בויגט ער זיך, דאָ ציהט ער זיך

צוג, און דעריבער קאָנען די שפּייז־שטאָפען איבערגעבּרענט ווערן אינטענסיווער און שנעלער.

די היטץ אַליין איז אָבער ניט דער גאַנצער פּועל יוצא פון קערפּערליכער בעוועגונג. היטץ איז נאָר אַן אומשטאַנד אין דעם פּראָצעס פון דעם שפּייז־איבערברענען, וואָס שאַפט די טרייב־קראַפט פאַר דער לעבענסאַרבייט פון דעם אָרגאַניזם. די הויפּטזאַך איז, וואָס דורך דער בעוועגונג ווערן די אָרגאַנען מעהר פעהיג צו בענוצען די טרייב־קראַפט און אויפטאָן מעהר אַרבייט — דען וואָס מעהר אַן אָרגאַן ווערט בעוועגט אָדער געאיבט, אַלץ שטאַרקער ווערט ער ענטוויקעלט.

די מוסקולען, וואָס בעדעקען די ביינער, שטעהען אונטער דער ממשלה פון אונזער ווילען און מיר קאָנען זיי דירעקט בעוועגען אָדער איבען לויט אונזער פערלאַנג; די אינעווענינסטע אָרגאַנען קאָנען מיר מיט אונזער ווילען ניט בעוועגען. מיר קאָנען ניט פּועל זיין, אַז דאָס הארץ זאָל קלאַפּען שנעלער אָדער לאַנגזאַמער, אַז דער מאָגען זאָל פערדייהען דאָס עסען, אַז די ניערען זאָלען טהאָן ריכ־טיג זייער אַרבייט — סיידען אינדירעקט, דורך דעם איינפלוס פון די אויסערליכע מוסקולען. ווען מיר מאַכען בעוועגונגען מיט אונ־זערע מוסקולען, ווי בעת מיר טהוען אַרבייט, מיר הויבען אַ שווערע משא, אָדער מיר לויפען, קלאַפּט דאָס הארץ שנעלער, די לונגען אָט־העמען טיעפער א. אַז. וו. ווען מיר רעדען דעריבער וועגען קערפּער־ליכע איבונגען, מיינען מיר די בעוועגונגען פון די מוסקולען, וואָס מיר קאָנען מאַכען מיט אונזער ווילען; ווייל מיר פּועל׳ן דורכ־דעם ערשטענס, אַ דירעקטע פערשטאַרקונג און ענטוויקלונג פון די מוסקולען, און צווייטענס אַן אינדירעקטע פערשטאַרקונג און ענט־וויקלונג פון די אינעווענינסטע אָרגאַנען.

עס זיינען פאַראַן צווייערליי מעטאָדען פון איבונגען: איין מעטאָדע איז די ווידערהאָלטע בעוועגונגען פון בעשטימטע גרופּען מוסקולען, ווי צ. ב. ש. אין גימנאַסטיק, ווען מען שטרעקט אויס און לאָזט אַרונטער צעהן אָדער צוואַנציג מאָל נאָכ־אַנאַנד ביידע הענד, אָדער יעדען פוס א. ד. ג.; די אַנדערע מע־טאָדע איז די אָנהאַלטענדע אַלגעמיינע בעוועגונג פון גאַנצען קערפּער, ווי אין די פערשיידענע ספּאָרטס און שפּיעלען

ווענונג, ווערט איהר פערפראָרען ווערן פון קעלט. דאָס פּאַסירט צו דעם פּוהרמאַן פון אַ קאַרעטקע, וואָס זיצט אויף דער קעלטע אין אַ ווינטערדיגען טאָג און וואַרט אויף אַ פּאַסאַזשיר. וואָס טהוט ער כדי זיך אָנצוּוואַרעמען? ער בעוועגט מיט'ן גאַנצען כח זיינע ביידע אַרעמס און קלאַפּט זיי אָן די שולטערן, ביז עס ווערט איהם הייס אין אַלע גליעדער.

דער לעבעדיגער אָרגאַניזם איז אין דעם פּרט געגליכען צו אַן אַ־יוועו. טהוט אַריין אין אויווען געגוג האָלץ און קויהלען און צינדט אונטער אַ פייער, נאָר האַלט צוגעמאַכט דעם קוימען: עס וועט זיך טליען אַ קליין פייערל, אָבער קיין וואַרעמקייט וועט עס ניט געבען. פאַר וואָס? ווייל עס פעהלט אַ צוג פון לופט. ביי אַ צוגעמאַכטען קוימען געפינט זיך אויף אַ ביסעל לופט אין אויווען, עס איז אָבער ניט גענוג ארומצוכאַפּען גאָר די קויהלען און ארויסגעבען פיעל היטץ. דאָס אייגענע איז אויך מיט דעם לעבעדיגען אָרגאַניזם. דאָס ביסעל לופט, וואָס ער קריגט אַריין דורך דעם שטילען אָטהעמען, איז ניט גענוג ארומצוכאַפּען דעם גאַנצען ברען־שטאָף, די שפּייז, וואָס טיילט זיך אויס פון בלוט אין אַלע ווינקעלעך פון קערפּער: עס טליעט זיך לאַנגזאַם אין די אָרגאַנען, אָבער עס גיט ניט קיין היץ. ער דאַרף אויך האָבען אַ שטאַרקען לופט־צוג דורך זיין קוימען, די לונגען; און אָט דער נויטיגער צוג קאָן נאָר קומען דורך אַ שטאַרקער בעוועגונג אָדער איבונג פון די גליעדער.

אַ נאָרמאַלער אָרגאַניזם געפינט זיך קיינמאָל ניט אין אַזאַ צושטאַנד, אַז ער זאָל גאָר ניט האָבען קיין בעוועגונג. די אינעווענינגסטע אָרגאַנען, וואָס שטעהען ניט אונטער דער ממשלה פון'ם ווילען, ווי דהיינו דאָס האַרץ, די לונגען און דער מאָגען, בעוועגען זיך, טהוענדיג זייער אַרבייט, אפילו אין שלאָף. ליעגענדיג גוט איינגעדעקט אין אַ וואַרעמען צימער, דאַרף דער קערפּער ניט האָבען פיעל היטץ, איז שלאָפענדיג דעריבער גענוג וויפיעל וואַרעמקייט די לאַנגזאַמע בעוועגונג פון די דאָזיגע אָרגאַנען ברענגט אַרויס. די איינציגע, וואָס גיבען אַרויס דורך זייער טהעטיגקייט די גרעסטע סומע היטץ, זיינען די „פריי־ווילליגע“ מוסקולען, און זיי געפינען זיך, בעת מען שלאָפט, כמעט אין אַ פאָלשטענדיגער אונטהעטיגקייט. די דאָזיגע מוסקולען ווערען טאַקע אָנגערופען די „אויווענס“ פון קערפּער, ווייל זיי שאַפען מיט זייער אַרבייט דעם שטאַרקסטען לופט־

זעקסטער קאפיטעל
קערפערליכע איבונגען

די וויכטיגקייט פון בעוועגונג פון די גליעדער. — מוסקול־בעוועגונג ברענגט א
שטארקען לופט־צוג אין קערפער. — צווייערליי מעטאדען פון איבונגען:
פרייע לופט ספארטס און גימנאסטיקע. — בעוועגונג פאר „זיצענדע"
ארבייטער. — די מעגליכקייט צו פיהרען א נארמאל לעבען. —
די נאכלעסיגקייט אין אטהעמען און שווינדזוכט. — שפא־
ציער־גענג. — מאנאטאנע ארבייט און אנגענעהמע
איבונגען.

אין די פריהערדיגע קאפיטלען האבען מיר געזעהן, ווי וויכטיג
עס איז פאר'ן געזונד אויסצומיידען די מעגליכע אורזאכען פון
קראנקהייטען, אבצוהיטען די רעגעלען פון ריינליכקייט, זיך צו בע־
זארגען מיט פרישער לופט, צו געברויכען די ריכטיגע שפייז און נע־
נוצען די פאסענדע קליידונג; איצט מוזען מיר ארומרעדען נאך א
וויכטיגע בעדערפעניש פון קערפער, וועלכע איז פונקט אזוי נויטיג
פאר'ן געזונד, ווי יעדע איינע פון די פריהערדיגע, און דאס איז —
די וויכטיגקייט פון בעוועגונג אדער איבונג פון די גליעדער און אר־
גאנען.

זאל א מענש, וואס האט פרישע לופט און עסט די ריכטיגע
שפייז און איז געקליידט ווי געהעריג איז און פאסט־אויף אויף ריינ־
ליכקייט, זיצען אהן בעוועגונג אדער ליעגען רוהיג טעג אדער וואָ־
כען נאכאנאנד — וועט ער גאנץ געוויס זיך ניט פיהלען געזונד.
פרישע לופט איז א גוטע זאך, אבער זי געהט ניט אליין אין די
לונגען, נאר די לונגען מוזען זי ציהען אין זיך; און ווען דער מענש
זיצט רוהיג, ציהט זיך ניט פיעל אין זיך קיין לופט. עסען די ריכ־
טיגע שפייז איז זעהר וויכטיג, אבער עסען אליין איז ניט דער
עיקר, נאר די הויפטזאך איז פ ע ר ד י י ה ע ן דאס עסען; און
ווען דער קערפער האט קיין בעוועגונג ניט, איז די ארבייט פון די
פערדייהונגס־ארגאנען א פערשלאפענע און זיי ברענגען ניט איבער
די נאהרונגסשטאפען ווי עס געהער צו זיין. נעהמט צום ביי־
שפיעל די עמפינדונג פון ווארעמקייט. איהר מעגט אבעסען א גאנץ
זאטען מיטאג און אנקליידען זיך ווי שווער איהר ווילט, אויב איהר
זעצט זיך אוועק אין א קאלטען טאג אין דרויסען רוהיג אהן בע־

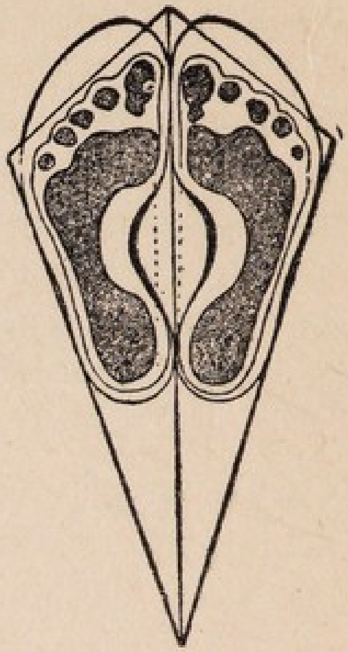
זעהר ניט היגיעניש, ווייל זיי דריקען צונויף די פיס און שטערן די צירקולאציע פון בלוט אין די וועגען (בלויע בלוט־אדערן). די וועגען פון די פיס זיינען אויך אהן דעם עלול צו ווערן אויסגעצויגען און פערשאפען אלערליי אונבעקוועמליכקייטען, אדער גאר א מאל פלאצען און זיין א געפאהר, איז דירעקט פערגרעסערן די געפאהר, טראגענדיג עלאסטישע גארטערס, אודאי ניט קיין קלוגע זאך. דער איינציגער ריכטיגער וועג איז צו געברויכען אזוינע בענדלעך, וואס טשעפען זיך אן צו די אונטערהויזען, אדער צו אנאנדער טייל פון די אונטערוועש, און האלטען די זאקען, ניט צונויפדריקענדיג די פיס.

צאל, איידער די פיס, כדי עס זאל ניט דריקען אויף די פינגער. די קנאפעל מוזען זיין ברייטע און נידעריגע, כדי דער טראט זאל זיין א פעסטער און די געוועלב־ביינער זאלען ניט ארויסגעשטופט ווערען פון זייער נארמאלער פאזיציע. ווען דער געוועלב איז שוין ארונטערגעזעצט געווארן, קאן א פאסענדער געוועלב־האלטער („ארטש סופארטער") פערלייכטערן דעם וועהטאג פון די פיס; ער מוז אבער בעשטעלט ווערן צו מאס, לויט א ספעציעלער צייכענונג פון א ספעציאליסט. די פארטיגע האלטערס זיינען אזוי שלעכט, ווי די פארטיגע שיך.

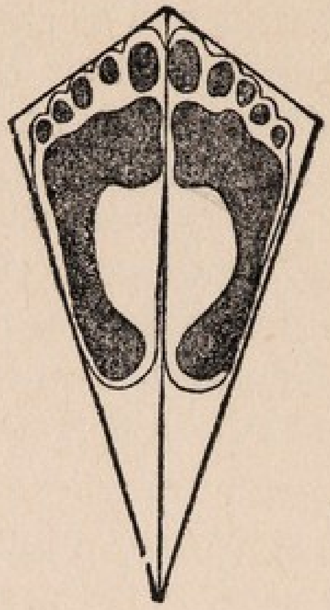
ה א ל ב ע ש י ך, פאר די ווארעמע מאנאטען פון יאהר, זיינען גאנץ היגיעניש, ווייל זיי גיבען א בעסערע ווענטילאציע פאר די פיס איידער די גאנצע שיך. דאנעגען שיך פון ל א ק י ר ט ע ל ע ד ע ר זיינען ניט גוט צו טראגען א לענגערע צייט נאכאנאנד, ווייל זיי לאזען ניט דורך די לופט. קאן דער שוויים פון די פיס ניט ריכטיג אויסגעדאמפט ווערן. גומענע קאלאשען האבען אויך דעמזעלבען חסרון; זיי האבען אבער די גרויסע מעלה, וואס זיי דערלאזען ניט קיין נעץ צו די פיס אין בלאטע און נאסקייט און פערהיטען פון פערקיהלונגען. עס פערשטעהט זיך, מענשען וואס האבען זיך צוגעוועהנט צו אלע וועטערן און האבען אזוי „פערהארטעוועט" זייער לייב, אז קיין פערקיהלונג נעהמט זיי ניט, דארפען ניט קיין קאלאשען און קיין רעגען־מאנטלען און אפילו ניט קיין וואלענע וועש. ניט אלע קאנען אבער פאלגען זייער ביישפיעל. הגם עס איז וויכטיג פאר יעדען איינעם צו פרובירען „פערהארטעווען" זיך וויפיעל מעגליך.

דאס געזונד פון די פיס פאדערט מען זאל אפט בייטען די זאקען, ווייל זיי קלייבען אין זיך אן שמוץ און אבגעטריקענטע שופען פון דער הויט פון די פיס, ספעציעל ווען די פיס שוויצען צופיעל. מען דארף, פערשטעהט זיך, ניט שלאפען אין די זאקען, ווי מען דארף ניט שלאפען אין אונטערהעמד, נאר אין א בעזונדער נאכט־העמד. קינדער, און אויך דערוואקסענע מענשען, וועלכע פיהלען אונבעקוועם אין נאקעטע פיס ביי נאכט, קאנען אנטאן, ווען זיי געהען שלאפען, אזוינע ספעציעלע ברייטע נאכט־זאקען.

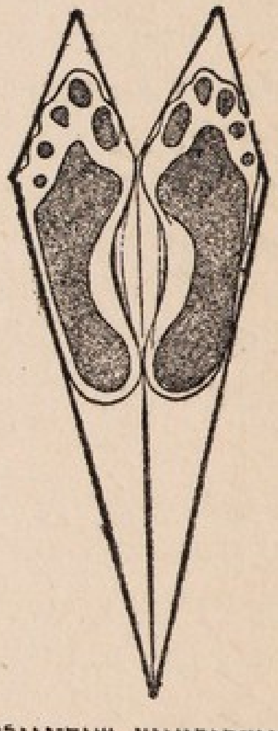
די רונדע עלאסטישע זאקען־האלטער — (גארטערס) זיינען



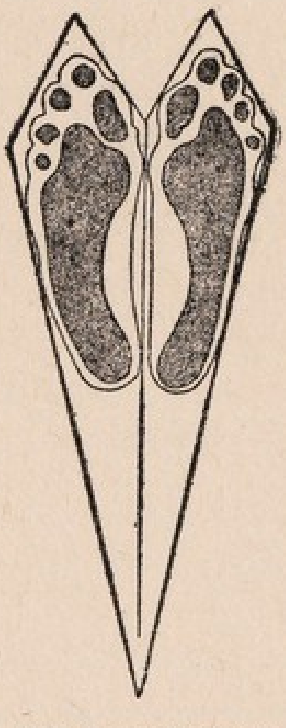
ריכטיגע שוה־זוילען
פאר נארמאלע פיס.



נארמאלע פיס



ניט־ריכטיגע שוה־זוילען,
וואס די שוסטער מאכען.



אויסגעקרימטע פיס.

א ריכטיגער שוך פאר א נארמאלער פוס דארף ניט זיין שמאל און שפיציג און אויך ניט גאנץ־קאנטיג, נאר האלב רונד און ברייט־ליך. ער מוז אויך זיין עטוואס לענגער, ווענינגסטענס דריי פערטעל

ניגסטענס ניט צונויף דעם ברוסט־קאסטען. איינינע קארסעטען, דערהויפט די וואס ווערן געמאכט אויף בעשטעלונג, זיינען אזוי פארמירט, אז זיי קאנען דיענען צוגלייך אלס פאסענדע בויך־בעשי־צער. דער פאקט אבער בלייבט, אז ער דריקט צונויף און שטופט ארויס פון פלאץ דעם מאגען און די לעבער, און שטערט די בעוועגונג אויף ארונטער פון דער דיאפראגמע (די שייד וואנט, וואס צווישען בויך און ברוסט־קאסטען), וועלכע איז אזוי וויכטיג אין דעם פרא־צעס פון נארמאלען אטהעמען. דער אונטערשייד אין דער מאס ארום טאליע אהן א קארסעט און אין א שטייף־אנגעצויגענעם קאר־סעט קאן גרויכען פון 5 ביז 6 צאל; און עס קאן קיין ספק ניט זיין, אז אזא צונויפדריקען פון די ארגאנען מוז זיך אברופען שלעכט אויף די פונקציעס פון די דאזיגע ארגאנען, און ממילא אויפ'ן געזונד פון גאנצען קערפער.

אז שיך דארפען פאסען צו די פיס, ניט צו די קאפריזען פון דער מאדע, איז געוויס זעלבסטפערשטענדליך; דאך ווערן די ארימע פיס צודרעהט און צוקרימט און געצוואונגען זיך צוצו־פאסען צו מאדנע פאסאנען, פונקט ווי זייער הויפט פונקציע וואלט געווען ניט צו טראגען דעם קערפער, נאר צו טראגען שיך. עס איז פאקטיש שווער צו בעקומען א פאר פארטיגע שיך, וואס זאלען זיין געבויט לויט די נארמאלע ליניען פון פוס; א חוץ, וואס איין מענשענ'ס פיס זיינען פונקט אזוי ניט גלייך צו דעם אנדערנס, ווי איינעמס נאז איז ניט גלייך צו דעם אנדערנס. דער איינציגער ריכטיגער וועג ווי צו פערהיטען די פיס — ווען דאס וואלט ניט גע־קאסט צו טייער — איז צו בעשטעלען זיך א פאר שיך, ווי אין די אמאליגע גוטע צייטען ביי דעם היימישען שוסטער, נאר מיט דער פערבעסערונג, וואס דער שוסטער זאל, אנשטאט נעהמען א מאס אויף דעם אלטען אופן, מאכען א צייכענונג פון די ליניען פון די פיס ווי זיי שטעהען אין די זאקען, און בעשטעלען ספעציעלע קא־פולען לויט דער דאזיגער צייכנונג.

פון די פאלגענדע צייכענונגען קאן מען זעהן דעם אונטערשייד פון נארמאלע ביז צוקרימטע פיס, און פון שיך ווי זיי דארפען זיין ביז די שיך, וואס מען קריגט אין די קראמען.

דורך די לופט, קאָן דורך זיי ניט אויסגעדאַמפּט ווערען דער שוויים, וואָס שטאַרקע בעוועגונגען רופען אַרויס. דאָס בעסטע פיר אַלע צוועקען זיינען די אויבער־רעק פון וואַסער־געשיצטע מאַטעריאַלען, וועלכע ענטהאַלטען ניט קיין גומי און שטערען ניט די ווענטילאַציע פון קערפּער.

ב ר ו ס ט ב ע ש י צ ע ר פון פלאַנעל אָדער פעלץ זיינען בכלל אַן איבעריגע זאַך, ווייל די ברוסט איז אָהן דעם גענוג בעשיצט דורך די געוועהנליכע קליידער, און זי האָט שוין אַן עקסטראַ בע־שיצונג דורך דער וועסט. אָפטמאָל קאָן עס אויך זיין עטוואָס שעד־ליך, ווייל עס מאַכט ענגער און שווערער אויפ'ן ברוסט און דאָס אָט־העמען איז געמאַטערט; אַ חוץ וואָס עס האַלט די ברוסט שטענדיג איינגעשוויצט און ממילא אונבעקוועם. דאָס איינציגע גוטע וואָס אַזאַ בעשיצער קאָן אַמאָל טהאָן, איז שטילען די עמפּינדליכקייט פון דער הויט אין פעלען פון נעווראַלגיע אָדער רהומאַטיזם פון די ברוסט מוסקולען; אָבער דאָס געהערט שוין צו דעם געביט פון קראַנקהיי־טען, פאַר וועלכע עס זיינען ניטאָ קיין אַלגעמיינע סגולות, נאָר יע־דער פאַל קאָן פאָדערן אַ ספּעציעלע בעהאַנדלונג.

פיעל ניצליכער זיינען אָפט די בויך־בעשיצער אָדער אַזוינע ברייטע גאַרטלען אונטערצושפּאַרען און בעשיצען דעם בויך, אין פעלען פון אַלגעמיינער שוואַכקייט, ווען דער מאָגען און די גע־דערים זעצען זיך אַרונטער מחמת די בויך־מוסקולען קאָנען זיי ניט אויפהאַלטען ווי געהעריג איז. אָבער וועגען דעם איז אויך גלייכער צו לאָזען זיך פריהער אונטערזוכען און אויסגעפינען צו עס איז נויי־טיג. די שמאָלע גאַרטלען, דאַגעגען, וואָס איינִיגע טראָגען אויפ'ן בויך אַנשטאַט שלייקעס (סוספּענדערס), טהוען מעהר שאַדען איי־דער נוצען, דערמיט וואָס זיי קוועטשען איין און דריקען אַרונטער די אָרגאַנען פון בויך, און וואַרפען דאָס געוויכט פון די הויזען אויפ'ן בויך, אַנשטאָט עס זאָל הענגען פון די שולטערן, ווי אַלע קליידער־שטיקער דאַרפען הענגען.

וועגען ווייבערשען ק אָ ר ס ע ט קאָן מען, פערשטעהט זיך, פון אַ היגיענישען שטאַנדפּונקט קיין גוטעס ניט זאָגען. מען מוז אָבער מודה זיין, אַז ער איז היינטיגע צייטען ניט אַזוי שלעכט ווי ער איז געווען. ער פאַנגט זיך אָן פיעל ניעדריגער און דריקט ווע־

באוועל לאָזט דורכגעהן די היטץ פון קערפּער גאַנץ לייכט — איז דאַכט זיך דער שׂכל אַ פּראָסטער: איז קאַלט, טראָגט מען וואָלענס, ווערט וואַרעם, דאַרף מען עס ניט. ווען עס איז פאַראַן אַ בעדער־פעניש אין אַ בעסערער בעשיצונג אַנטקעגען דער קעלט, איז וואָלענע וועש זעהר אַ גוט מיטעל; ווען עס שטעלט זיך איין וואַרעם וועטער און מען דאַרף ניט אַזאַ בעשיצונג, טהוט מען אויס די וואָלענע און מען טהוט אָן לייבטע באוועלנע וועש.

עס זיינען פאַראַן מענשען, וואָס האָבען זיך פערשוואָרען ניט צו טראָגען קיין מאַנטעל אפילו אין דעם גרעסטען פראָסט, ווייל זיי מיינען, אז וואָס „לופטיגער" זיי וועלען געהן אָנגעטאָן, אַלץ וועני־גער וועלען זיי זיך פערקיהלען. מיט דער זעלבער לאָגיק וואָלט מען געקאָנט זאָגען, אז וואָס וועניגער מען וועט עסען, אַלץ וועניגער וועט מען זיך פערהדאַרבען דעם מאָגען. געוויס איז אָנפּעלצען זיך צופיעל אי אונבעקוועם, אי אומגעזונד, ווייל מען ווערט פערשוויצט, און אַ פערשוויצטען איז לייכטער זיך צו פערקיהלען: פּונקט ווי פון עסען צופיעל קאָן מען ווירקליך זיך פערדאַרבען דעם מאָגען. אָבער דער פּרינציפּ דאַרף ניט זיין, ניט טראָגען קיין מאַנטעל, נאָר — ניט אָנפּעלצען זיך צופיעל. מען דאַרף ניט אָנטהאָן אַ מאַנ־טעל, ווייל עס געהט דעצעמבער אָדער יאַנואַר, נאָר ווייל אָהן אַ מאַנ־טעל איז קאַלט. דער וואָס האָט אַ גוטע בלוט־צירקולאַציע פון דער הויט און דערוואַרעמט זיך שנעל ביים געהן, קאָן וועניגער פיהלען די נויט פון אַ אויבער־בגד איידער אַנאַנדערער; ער האָט אָבער זי־כער ניט וועניגער שאַנסען צו פערקיהלען זיך איידער דער, וואָס בע־שיצט זיך פון קעלט און מאַכט זיך בעקוועם אין דעם ריכטיגען מאַנ־טעל.

אַגב איז געהן אָהן אַ מאַנטעל אין אַ קאַלטען וועטער ניט עקאָ־נאָמיש. אין קעלט עסט מען מעהר, וואָרום דער קערפּער. ווי מיר האָבען פריהער געזאָגט, מוז אָנהאַלטען אַ געוויסע טעמפּעראַטור, און ווען ער פערלירט מעהר היטץ, ניט בעשיצענדיג זיך גענוג אַנטקעגען דער דרויסענדיגער קעלט, מוז ער פערצעהרען מעהר שפּייז, כדי ממלא צו זיין דעם פערלוסט.

רעגען מאַנטלען פון גומי („ראַבבער"־מאַנטלען) זיינען ניצליך אַלס אַ בעשיצונג פון רעגען און ווינד, און זיינען זעהר גוט פאַר מענשען, וואָס מוזען זיין אויפ'ן גאַס. עס איז אָבער ניט גוט

אַרויסציוגעהן אַ ניט - געפאַרבטע"? און טראַכטען ניט די מייסטע פרויען און מענער אַפּילו אין אונזער צייט, ווי ספּענסער בע־מערקט ווייטער, „מעהר וועגען דער פייַנקייט פון דער מאַטעריע איי־דער וועגען איהר וואַרעמקייט, און מעהר וועגען דעם שניט איי־דער וועגען בעקוועמליכקייט" ?

עס ווערן אָבער בעגאַנגען פיעלע פעהלערען אין פּרט פון קליי־דונג מחמת איינפאַכער אונוויסענהייט אָדער נאַרישער איינביל־דונג, וועלכע זיינען ניט וועניגער לעבערליך, איידער די דעקרע־טען פון דער מאָדע. איין ביישפּיעל איז די פערשפּרייטע מיינונג צווישען די אונוויסענדע, אַז עס איז ניט געזונד צו טראָגען אום ווינטער קיין וואַרעמע וואָלענע אונטערוועש, ווייל אויב מען טהוט נאַר איינמאָל אָן אַ וואָלען העמד, מוז מען שוין טראָגען וואָלענס צום לייב דעם גאַנצען יאָהר, אַז ניט וועט מען זיך פערקיהלען בדאי אין די גרעסטע היצען פון זומער. אַזוי ווי דעם מענשען וואָלט ניט דעריבער געגעבען געוואָרן פיעל-וועניג שכל, ער זאָל קאָנען רעגולירען די בעפריעדיגונגען לויט זיינע בעדערפנישען! וואָלענס.
ווי יעדער אַנדער קליידער־שטאָף, איז אין זיך אַליין ניט וואַרעם און ניט קאַלט. דער קערפּער האָט, און מוז שטענדיג האָבען, אַ געוויסען גראַד וואַרעמקייט (98 און אַ האַלב גראַד פּאַהרנהייט), כדי צו דערפילען זיינע נאָרמאַלע פונקציעס, און ער האָט זעהר אַן עמפּינדליכען מעכאַניזם צו רעגולירען די דאָזיגע נויטיגע טעמ־פּעראַטור. וואָס קעלטער עס איז אין דרויסען, אַלץ מעהר וועט די דרויסענדיגע לופט אָבציהען היטץ פון קערפּער; וואָס וואַרעמער די לופט איז, אַלץ וועניגער היטץ וועט זי אָבציהען פון איהם. ווען די טעמפּעראַטור פון דער דרויסענדיגער לופט וואָלט געווען אַזוי הויך, ווי די טעמפּעראַטור פון קערפּער, וואָלט זי גאַר קיין היטץ ניט אָבגעצויגען פון איהם און ער וואָלט גאַר קיין קליידער ניט געדאַרפט טראָגען. די קליידער זיינען אַ מחיצה צווישען דער דרויסענדיגער לופט און דעם קערפּער. איינִיגע קליידער־צייג זיי־נען אַ בעסערע, אַ מעהר ווירקזאַמע מחיצה, אַנדערע זיינען וועני־גער ווירקזאַם. אייניגע צייטען, ווען עס איז זעהר קאַלט דרויסען, האָט מען נויטיג אַ בעסערע מחיצה, אַנדערע צייטען, ווען עס איז וואַרעם דרויסען, איז אַ דיענערע מחיצה בעקוועמער. וואָל, ווי מיר האָבען געזעהן, לאָזט ניט פיעל דורכגעהן די היטץ פון קערפּער,

און מען קאן זיך פערקיהלען. אין די געגענדען, וואו דער קלימאט בייט זיך אפט און שנעל, איז פאר שוואכע מענשען, וועלכע פערקיהלען זיך לייכט, גוט צו טראגען דיענע וואלענע אונטערוועש אפילו אין דיווארעמע צייטען פון יאהר, און שווערע וואלענע וועש אין קאלטע וועטערען. גאנץ שיטער־געוועבטע באוועלנע צייג איז אבער כמעט אזוי גוט ווי וואלענע אין דעם פרט, ווייל די לופט, וואס געפינט זיך צווישען די פעדים, פערהיט אויך פון שנעלער אויסדאמפונג.

וואלענע וועש האט א חסרון וואס עס לויפט זיך איין פון וואשען. אלטע וואלענע וועש, וואס איז פיעל מאל געוואשען געווארן און שטארק איינגעלאפען, ווערט געדיכט ווי פילץ, גלייך ווי עס וואלט געוועבט געווארן זעהר ענג, און פאלגליך איז עס ניט אזוי ווארעם. עס זיינען אבער פאראן וואלענע זאכען, וואס זיינען געמאכט געווארן פון איינגעשרומפטען וואל, וועלכער לויפט זיך שוין מעהר ניט איין; אגב דארף מען וואלענע זאכען וואשען אין לעבליכע וואסער, מיט ווייניג זייף און ניט צושטארק רייבען, וועט עס ניט אזויפיעל איינלויפען.

מען דארף, דאכט זיך, קיינעם ניט דערצעהלען, אז אין א קאלטען וועטער דארף מען זיך אנטאן אין ווארעמע קליידער, און אין ווארעמען וועטער — אין לייכטע קליידער; דאך סיי מחמת דער מאדע, סיי מחמת אונוויסענהייט, ווערט אפטמאל אפילו אזא פשוט׳ער כלל אויך ניט אבגעהיט. עס איז ניט קיין זעלטענהייט צו זעהן פרויען געהענדיג מיט געבלויזטע הערצער אין מיט׳ן ווינטער און פערוויקעלט די העלזער אין פעדער־שארפען אין מיטען זומער. אויב אזוי פאדערט די מאדע, איז דאך ניט שייך צו רעדען וועגען היגיענע. האבען זיי דען ניט א ביישפיעל פאר זיך די גוטע אלטע נאטור־מענשען, די ווילדע אינדיאנער, פון וועלכע הומבאלדט דערצעהלט אונז*), אז „דיזעלביגע פרוי, וואס וואלט זיך ניט אבגעשטעלט ארויסצוגעהן דרויסען אהן א ברעקעל צודעק אויפ׳ן לייב, וועט ניט וואגען אבצוטאן אזא פערברעכען געגען שטאטיק, ווי

*) ציטירט פון ספענסער, גלייך אין אנהויב ערשטען קאפיטעל פון „די ערציהונג“; איבערזעצט אין אידיש פון דעם פערפאסער.

שיידענע שטאָפען האָבען, בעשטעהט אויך צום גרעסטען טייל אין דער שיטערקייט אָדער געדיכטקייט פון דעם געוועב. פלאַקס און באוועל רעכענען זיך פאר די בעסטע דורכפיהרער, וואָל — פאר דעם ערגסטען; פונדעסטוועגען וועט זיך פיהלען ווארעמער אין א לויז־געוועבטען שטאָף פון באוועל אָדער פלאַקס, איידער אין א גאַנץ ענג־געוועבטען וואָלענעם שטאָף. געוועהנליך אָבער ווערן די שטאָפען, וואָס זיינען געמאַכט פון די בעסטע היטץ־דורכפיהרער, געוועבט זעהר געדיכט, און די וואָלענע שטאָפען קומען מעהר אָדער ווענינער אין א שיטערן געוועב.

שטאָפען האַלטען אין זיך איין נאַסקייט אויף צוויי אופנים: ערשטענס האַלטען זיי עס אין די רוימען צווישען די פעדים, און צווייטענס ציהען זיי אריין די נאַסקייט אין דעם שטאָף פון די פעדים גופא. די נאַסקייט, וואָס האַלט זיך אין די צווישען־רוימען, גיט איבער די עמפינדונג פון פייכקייט אָדער נאַסקייט, און מען קאָן עס אויסדרעהען אָדער ארויסקוועטשען פון דעם שטאָף; די נאַסקייט, וואָס איז אריינגעצויגען אין דעם פאָדים־שטאָף גופא, גיט ניט איבער קיין עמפינדונג פון נאַסקייט אפילו ווען זי געפינט זיך אין א גאַנץ גרויסער סומע, און מען קאָן עס אויך ניט ארויסקוועטשען פון דעם שטאָף. די פייכקייט, וואָס האַלט זיך אין דעם פאָדים־שטאָף, ווערט אָנגערופען היגראָסקאָפישע פייכטקייט.

די מאַטעריאַלען, וואָס קומען פון בעלי חיים, זיינען מעהר היגראָסקאָפיש איידער די מאַטעריאַלען, וואָס קומען פון דער פלאַנצען־וועלט. זיי ציהען אין זיך אריין נאַסקייט לייכטער און גיבען עס ארויס לאַנגזאַמער דורך אויסדאַמפונג. וואָל האָט אָט די אייגענשאַפט אין זעהר א הויכען גראַד; זיידענס קומט נעקסט. פלאַקס האָט ניט פיעל און באוועל גאָר ווענינ. א וואָלענער בגד קאָן איינהאַלטען אין זיך א סך נאַסקייט און מען פיהלט זיך אין איהם ניט נאַס. ער פערלירט זיין נאַסקייט לאַנגזאַם, בעת באוועלנע קליידער, דערהויפט אונטערוועש, ווערן שנעל דורכגעווייקט פון נאַסקייט און קאָנען אויך שנעל אויסגעטריקענט ווערן, ווען עס טהוט א בלאָז א ווינטעל; און אזוי ווי א שנעלע אויסדאַמפונג נעהמט אוועק פיעל היטץ, קיהלט עס צו־שנעל אָב דעם קערפער,

דער ק אָ ל י ר פון די שטאָפען, פון וואָס קליידער ווערן געמאַכט, גיט דעם קערפּער ניט צו פון זיך אליין, ניט קיין וואַרעמקייט, ניט קיין קעלט; דער אונטערשייד בעשטעהט נאָר אין דער איינגענשאַפט פון העלע און טונקעלע קאָלירען אריינצוציהען אין זיך, אָדער אָבשטויסען פון זיך, די היטץ פון די שטראַהלען פון דער זון. שוואַרץ ציהט אין זיך אריין די גרעסטע סומע היטץ, דערנאָך קומען די טונקעלע שאַטירונגען פון בלוי, גרין, רויט און געל; וויים שטויסט אָב פון זיך די היטץ־שטראַהלען אַם מעהרסטען, און דאַן קומען כסדר די העלע שאַטירונגען פון געל, רויט, און בלוי. דערפון פערשטעהט זיך, אַז זומער, ווען מען וויל זיך בעשיצען פון דער הייסער זון, דאַרף מען טראָגען העלע קליידער; און ווינטער, ווען דאָס ביסעל וואַרעמקייט פון די זונען־שטראַהלען איז אויך עפּעס ווערטה, הגם עס קאָסט קיין געלד ניט, איז די ריכטיגע זאַך צו טראָגען קליידער פון אַ שוואַרצען קאָליר. דאָס איז אָבער גערעדט נאָר וועגען די אויסערליכע קליידער, אויף וועלכע עס קאָנען פאַלען די שטראַהלען פון דער זון; די אונטערשטע קליידער און די וועש מאַכען קיין אונטערשיעד ניט פון וואָס פאַר אַ קאָליר זיי זאָלען ניט זיין, און די מיינונג, אַז אַ רויט־וואָלען העמד איז וואַרעמער איידער אַ גרוי העמד איז פּשוט אַ טעות.

ווען דאָס ג ע ו ו ע ב איז אַ שיטערער, געפינט זיך מעהר לופט צווישען די פעדים, און אַזוי ווי טרוקענע לופט איז אַ זעהר שלעכטער היטץ־דורכפיהרער, דערלאָזט אַ שיטער־געוועבטער שטאָף ווענינער פערלוסט פון קערפּערליכער היטץ איידער אַ געדיכט־געוועבטער שטאָף. דעריבער פיהלט זיך וואַרעמער אין אַ דיענעם און שיטער־געוועבטע וואָלענעם בגד, איידער אין אַ דיקערן אָבער געדיכט־געוועבטען בגד. אַזוי אויך פיהלט זיך וואַרעמער, ווען מען טראָגט איינינע קליידער איינס איבער דאָס אַנדערע, ווייל די לופטשיכטען וואָס געפינען זיך צווישען זיי, לאָזען ניט דורך די היטץ פון קערפּער, פונקט ווי טאָפּעלטע פענסטער אום ווינטער לאָזען ניט ארויס די וואַרעמקייט פון הויז. די וואַרעמקייט פון פוטער הענגט אויך אָב דערהויפּט פון דער סומע לופט, וואָס געפינט זיך צווישען די איינצעלנע האָהר.

דער חילוק אין דעם כח דורכצופיהרען היטץ, וואָס די פער־

פינפטער קאַפּיטעל
קליידונג

די מאַטעריאַלן, וואָס ווערן געברויכט פאַר קליידונג. — קאָליר, געוועב, היטץ־דורכפיהרונג און איינהאַלטונג פון נאַסקייט. — וואָלענע וועש. — רעגען מאַנטלען און קאַלאָשען. — ברוסט־בעשיצער, בויך־גאַרטלען, קאָרסעט. — ריכטיגע שיך פאַר נאָרמאַלע פיס. — זאָקען און זאָקען־בענדלעך.

די צוועקען פון צודעקען אָדער בעקליידען דעם קערפּער זיינען פערשיידענע. ערשטענס קומט דער מאָטיוו פון אַנשטענדיגקייט: אַן אַלטער מיטגעבוירענער שאָם־געפיהל, וואָס האָט ערפונדען דעם ערשטען „פייגענבלאַט־אַנצוג“. צווייטענס קומט דער פערלאַנג פון פוצען זיך, וועלכער געפינט זיך שוין אפילו ביי די טהיערען און איז גאָר ניט ווייניג ענטוויקעלט ביי היינטיגע „טיילאָר־מייד“ הערען און דאַמען. דריטענס, די נוצען צו בעשיצען דעם קערפּער פון דער היטץ פון דער זון אום זומער, פון דער קעלט אום ווינטער, פון רעגען און נאַסקייט אין אַלע צייטען, ווי אויך פון אַלע מעגליכע אויסערליכע בעשעדיגונגען, צו וועלכע דער ניט־בעשיצטער קערפּער איז אויסגעזעצט. אַזוי ווי מיר האָבען דאָ גאָר ניט וואָס מוסיף צו זיין צו דעם מאָטיוו פון אַנשטענדיגקייט, און עס איז נוצלאָז צו רעדען אַנטקעגען דער מאָדע, בלייבט אונז נאָר איבער די ניצליכקייט־פראַגע פון קליידונג, וועלכע איז טאַקע די איינציגע זאַך, מיט וועלכער די לעהרע ווי צו פערהיטען דאָס געזונד קאָן זיך אינטערעסירען.

די מאַטעריאַלען, וועלכע ווערן אָם מייסטען געברויכט פאַר קליידונג, קומען טיילווייז פון בעלי חיים, ווי פעלץ, לעדער, זייד און וואָל; און טיילווייז פון פלאַנצען, ווי באַוועל, פלאַקס און גומי (ראַבבער). דער פערשיידענער ווערטה פון די דאָזיגע פערשיידענע מאַטעריאַלען אַלס בעשיצער פון׳ם קערפּער הענגט אָב פון זייער קאָליר, פון דער געדיכטקייט אָדער שיטערקייט פון דעם געוועב, און פון זייערע אייגענשאַפטען דורכצופיהרען היטץ און איינצוהאַלטען אין זיך נאַסקייט.

2. דער מעסיגער געברויך פון אַלקאָהאָל ביים עסען איז פאַר איינינגע מענשען, ווי עס ווייזט אויס, דירעקט ניט שעדליך און זיי קאָנען דערגרייכען אַ הויכען עלטער; פאַר אַנדערע אָבער איז עס פּאָזיטיװ שעדליך, און עס פּעראורזאַכט קראַנקהאַפטע ענדערונגען אין אַלע זייערע געוועבען און אָרגאַנען.

3. צופיעל טרינקען איז אַלעמאָל זעהר שעדליך, און נאָר מענשען מיט אַ מיטגעבוירענער שטאַרקער קאָנסטיטוציע קאָנען עס אויסהאַלטען אַ לענגערע צייט.

4. אין געוויסע פעלען פון שוואַכקייט אָדער קראַנקהייט ברענגען אַלקאָהאָלישע געטרענק פּאָזיטיווע נוצען, אי אַלס שפּייז און קראַפט־געבער, אי אַלס סטימולאַנטען, וואָס דערמונטערן די פונקציעס פון אַלע אָרגאַנען, און העלפען דעם אָבגעשוואַכטען אָרגאַניזם צו קומען צו די קרעפטען.

טיט און מאַכען מען זאָל פערצעהרן מעהר שפּייז. פאַר שוואַכע, אויסגעצעהרטע מענשען און די, וואָס זיינען נאָך אַ קרענק, וועלכע דאַרפען עסען וואָס מעהר, כדי צו קומען צו די כחות, איז אַ קליינע דאָזע אַלקאָהאָל, אין דער פאָרם פון וויין אָדער שנאַפּס, זעהר ניצליך. דער אַלקאָהאָל דיענט דאַן ערשטענס אַליין אַלס אַ שפּייז, ווייל ער ווערט שנעל פערברענט אין קערפּער, און שאַפט טרייב־קראַפט, פּונקט ווי קראָכמאַל אָדער פעטס־שפּייזען; און צוויי־טענס שפּאָרט ער איין דעם קערפּער צו פערברענען גאָר די איבע־ריגע שפּייז, בלייבט אַ טייל ליעגען ווי אַ זאַפּאַס פון פעטס, און קאָן פערוואַנדעלט ווערן שפּעטער אין ניצליכע ענערגיע. אַ חוץ דעם סטימולירט ער דאָס הארץ און די נערוועז: דער אָבגעשוואַכ־טער מענש פיהלט זיך מונטערער, פרעהליכער און האָט מעהר הנאה פון דעם עסען; ער עסט מעהר און פערדייהט שנעלער, ווערט ער געזינטער. אַ רייכער מאַלץ־ביער האָט נאָך אַ מעלה, וואָס דער מאַלץ אַליין איז אַ ווערטהפולע שפּייז, און איז מוסיף נאָך אַ טייל נאָהרונג.

צוליעב דעמזעלבען טעם איז אַלקאָהאָל פאַר אַ געזונדען מענ־שען מיט אַ נאָרמאַלען אַפּעטיט שעדליך אויף צוויי אופנים: ערש־טענס מאַכט ער מען זאָל עסען צופיעל, און צופיעל עסען איז איי־נע פון די ערגסטע קרענק, וואָרים עס פערדאַרבט ביסלעכוועיז דעם גאַנצען אָרגאַניזם; און צווייטענס שטערט ער די פאָלקאָמענע פער־דייהונג פון דער איבעריגער שפּייז, ווערן די פּראָטעאינען ווענינער אָקזידירט (איבערגעברענט), בלייבט מעהר אָבפאַל, איז דאָס שעד־ליך פאַר די אָרגאַנען. דאָס איז די ווירקונג פון קליינע דאָזען און ביים עסען; וועגען פיעל טרינקען, און צו יעדער צייט, איז גאָר ניטאָ וואָס צו רעדען, אַז עס איז זעהר שעדליך און אַ געפעהרליכע מעשה אין אַלע הינזיכטען.

דער קיצור פון אַלע וויכטיגסטע וויסענשאַפטליכע מיינונגען וועגען דעם געברויך פון אַלקאָהאָלישע געטרענק קאָן אויסגעדריקט ווערן אין די פאָלגענדע פּונקטען:

1. פאַר געזונדע מענשען איז דער געברויך פון אַלקאָהאָל לחלוטין ניט נויטיג, אין קיין פאָרם ניט.

הויכען עלטער פֿון 90 יאָהר, ווען אן ענגלישע לעבענס־פֿערזיכערונג־געזעלשאַפֿט האָט ענטזאָגט ארויסצוגעבען א „פּאָליסי“, מיט 60 יאָהר צוריק, אויף דעם גרונד — וואָס ער טרינקט ניט קיינע שטאַרקע געטרענק און זיין בלוט מוז דעריבער זיין צו־וואַסערדיג! היינטיגע צייטען ענטזאָגען די לעבענס־פֿערזיכערונג־געזעלשאַפֿטען ארויסצוגעבען „פּאָליסים“ צו די, וואָס טרינקען יאָ שטאַרקע געטרענק, און רעכענען ביליגערע ראַטען צו די, וואָס טרינקען לחלוטין גאָר ניט. עס איז פֿעסטגעשטעלט געוואָרן, אז צווישען די דייטשע אַרבייטער אין ביער־ברויערייען, למשל, איז די שטערבליכקייט פֿינף מאָל אזוי די גרויס ווי צווישען די פּראָטעסטאַנטישע גלחים, וועלכע זיינען, אַלס א קלאַס, ניט קיין טרינקער. די און נאָך אזוינע פֿאַקטען בעווייזען, אַז אויף ניט טרינקען וועט זיכער קיינער ניט דאַרפֿען קיין חרטה האָבען, בעת פֿערקעהרט, די געוועהנהייט רעגעלמעסיג צו נעהמען וועלכע עס איז אַלקאָהאָלישע געטרענק, קאָן איינינע מענשען מקצר ימים זיין.

פֿון די דריי סאָרטען געטרענק איז ביער דער שוואַכסטער אין אַלקאָהאָל: עס ענטהאַלט דורכשניטליך נישט מעהר ווי אַרום 5 פּראָצענט. וויין ענטהאַלט דורכשניטליך פֿון 9 ביז 12 פּראָצענט; שנאַפּס — פֿון 40 ביז 50 פּראָצענט. מען דאַרף אָבער ניט פֿערגעסען, אז ביער טרינקט מען אין גרויסע גלעזער, און 5 פּראָצענט פֿון 200 גראַם (וויפֿיעל א ביערגלאָז האַלט אומגעפֿעהר) איז פּונקט אזוי פֿיעל ווי 50 פּראָצענט פֿון 20 גראַם (וויפֿיעל א קליין שנאַפּס־גלעזעל האַלט). אין איינינע ווינען, ווי צ. ב. ש. פּאָרט, שעררי און מאַדערא, ווערט צוגעגעבען, א חוץ זייער אייגענעם אַלקאָהאָל, וואָס פֿאָרמירט זיך פֿון די טרויבען אין פּראָצעס פֿון פֿערמענטירען, נאָך אַן עקסטרא מאָס ספּיריטוס, וואָס מאַכט זיי ביז 20 גראַד שטאַרק אָדער מעהר. שנאַפּס ווערט געמאַכט פֿון תבואות, בולבע אָדער ווינטרויבען. דעם שנאַפּס פֿון ווינטרויבען רופֿט מען קאָניאַק (אויף ענגליש „ברענדי“); ער האָט אַנאַנדערן, אפשר א געשמאַקערן, טעם איידער דער שנאַפּס, וואָס ווערט געמאַכט פֿון בולבע אָדער קאָרן, ער איז אָבער אויף קיין אופֿן ניט „געזינטער“ אָדער „בעסער“ צו טרינקען, ווי דער אונוויסענדער עולם מיינט.

אַלקאָהאָלישע געטרענק ביים עסען פֿערגרעסערן דעם אַפּע־

עס אַ דערפרישענדע און נאַהרהאַפטע שפייז. עס איז פאַראַן אַ סאָרט קאַפע, פון וועלכען עס איז אַרויסגעצויגען געוואָרן דער גרעס־טער טייל פון דעם קאַפעאין, איבערלאָזענדיג דעם גאַנצען אַראָ־מאַט, און איז מחמת דעם ווענינער שעדליך פאַר'ן הארצען.

ק אַ ק אַ אָ אָדער שאָקאָלאַד איז זעהר רייך אין נאַהרונג־שטאָפען — עס האָט אַרום 13 פּראָצענט פּראָטעאין, כמעט 50 פּראָצענט פעטס און מעהר איידער 13 פּראָצענט קראָכמאַל — און ענטהאַלט אַ מעדיצין (טהעאָבראָמין), וואָס האָט כמעט דיזעלבי־גע פיזיאָלאָגישע ווירקונג ווי קאַפעאין אָדער טהעאין. עס איז אַ קאָנצענטרירטע און זעהר ווערטהפולע שפייז און ווענינער שעד־ליך איידער שטאַרקע טהעע און קאַפע; אינגאַנצען אונשעדליך איז עס אָבער ניט, און מענשען מיט שוואַכע הערצער דאַרפען זיין פאָרזיכטיג דערמיט.

די שטאַרקע געטרענק: ביער, וויין און שנאַפּס האָבען זעהר ווענינ גוטע זייטען און זעהר, זעהר פיעל שלעכטע זייטען, אַזוי אַז דאָס בעסטע, וואָס מען קאָן זאָגען וועגען זיי, איז — אַז זיי זיינען אינגאַנצען איבעריגע זאַכען אונטער די געוועהנליכע אומשטענדען. די אַללערליי סאָרטען שטאַרקע געטרענק ווערן געברויכט צוליעב דער ווירקונג פון דעם אַלקאָהאָל, וואָס זיי ענטהאַלטען, און אַלקאָהאָל איז אַ מעדיצין, וועלכע דאַרף געברויכט ווערן ווי אַלע מעדיצינען, — בעת עס איז נויטיג, לויט דעם ראַטה פון אַ דאָקטאָר. עס איז אמת, מענשען האָבען געברויכט אַלקאָהאָלישע געטרענק נאָך אין נח'ס צייטען: די מצרים האָבען שוין געמאַכט ביער מיט פינף טויזענד יאָהר צוריק און מענשען האָבען געטרונקען וויין פון די עלטעס־טע צייטען אָן, און פונדעסטוועגען איז די מענשליכע ראַסע נאָך ניט אונטערגעגאַנגען. דאָס בעווייזט אָבער נאָר, אַז טרינקען אַלקאָ־האָלישע געטרענק איז אָן אַלטער פעהלער, און מיר קאָנען צולעגען: אַ פעהלער, מיט וועלכען עס איז ניטאָ וואָס צו שטאָלצירען. מען קאָן אָבער ניט זאָגען, מענשען זיינען די לעצטע צייטען דאָך גע־קומען צום שכל וועגען טרינקען, ווי מען קאָן עס אַרויסזעהן פון דעם פאָלגענדען פאַקט:

דאָ ניט לאַנג איז אין ענגלאַנד געשטאָרבען אַ מאַן, אין דעם

גיט דעם אראמאט, און אנדערע ניט־נוצליכע עקסטראקטען. דער ריכטיגער וועג ווי צו מאכען טהעע, איז ארויפגיסען קאָכיג וואסער אויף די בלעטלעך און לאָזען עס אָנציהען אַ קליינע ווײַלע, אָבער אויף קיין פאַל ניט לאָזען עס קאָכען. ווען עס האָט זיך אָנגעצויגען דריי—פיער מינוט, האָט דאן דער טהעע דעם גרעסטען אראמאט און דאָס וועניגסטע ביטערקייט; ווען מען לאָזט עס קאָכען, פערלירט עס ערשטענס דעם עדעלען אראָמאט, ווייל דער שמעקעדיגער אויל לויפט ארויס, און צווייטענס גיבען די בלעטלאך דאן ארויס זייער גאנצען טאנין און די אנדערע עקסטראקטען, וועלכע פעראורזאכען פריהער אָדער שפּעטער אַ קאטאר פון מאָגען און שטערן די פערדייהונג.

ווען מען טרינקט ריכטיג־געמאכטען טהעע, ניט צו־שטארק און ניט צופיעל (צוויי־דריי גלאָז אַ טאָג איז ניט צופיעל), איז עס אַ געזונדער, אנגענעהמער און דערפרישענדער געטראנק, דערהויפּט אין אַ צושטאנד פון פיזישער אָדער גייסטיגער מיעדיגקייט. גאנץ שוואכען טהעע מעג מען טרינקען פיעל מעהר, נאָר עס זאָל ניט זיין צו־היים, ווייל עס בריהט פּשוט דעם מאָגען און קאָן מאכען אַ וואונד. ניט־שטאַרקע טהעע מיט מילך און צוקער איז ניט נאָר אַן אנגענעהמער, נאָר אויך אַ נאהרהאפטיגער געטראנק. צופיעל און צו־שטאַרקער טהעע פעראורזאכט נערוועזיטעט, הארץ־קלאַפּען, דיספּעפּסיע און הארטלייביגקייט.

קאַפּע ענטהאַלט די וויכטיגע מעדיצין קאפעאין, וואָס איז דאָס אייגענע ווי טהעאין, און אַ בעזונדער שמעקעדיגען אויל, וואָס גיט ארויס דעם ספּעציעלען ריח פון קאַפּע. די ווירקונג פון קאַפּע איז כמעט דיזעלביגע ווי פון טהעע. ווען מען טרינקט ניט פיעל דערפון, סטימולירט עס אַס האַרץ און די נערווען און מען פיהלט זיך דערפרישט; טרינקט מען צופיעל, פעראורזאכט עס הארץ־קלאַפּען, נערוועזיטעט און דיספּעפּסיע. וואָג פאר וואָג ענטהאלט קאַפּע אפילו וועניגער טהעאין איידער טהעע, נאָר אזוי ווי מען פערקאָכט מעהר קאַפּע אויף אַ מאָל איידער טהעע, קומט אויס אז מען קריגט אריין מעהר טהעאין טרינקענדיג קאַפּע, איידער פון טהעע, און דעריבער פיהלט מען די ווירקונג פון קאַפּע שטארקער. שוואַרצער קאַפּע איז אַ ריינער סטימולאַנט; מיט מילך און צוקער איז

שווערן ארבייטער דארף מען אפילו דעם אפעטיט ניט רייצען, און ווען מען הונגערט זיך גוט אויס, שמעקט יעדע זאך, וואס מען קען נאר קייען; דאך האבען די געווירצען זייערע נוצען, ווארים דאס וואס שמעקט בעסער, פערדייהט זיך בעסער, און אז מען פערדייהט דאס עסען בעסער, פיהלט מען געזינטער אין גאנצען קערפער. דער־ריין אבער מוז מען אויך אויסהאלטען א מאס. צו־שארפע עסענס רייצען צופיעל די דריזען, וואס גיבען ארויס די פערדייהונג־זאפטען, איז ערשטענס רופען זיי די ערשטע צייט ארויס א צו־גרויסען אפעטיט, און צווייטענס ווערן דערנאך די דריזען צוגעוועהנט צו דעם רייץ, גיבען זיי ארויס צו־וועניג זאפטען און דאס עסען בלייבט ניט ריכטיג פערדייהט.

נאכ'ן עסען קומט דאס טרינקען. דער בעסטער טרונק איז נאטירליך וואסער. אהן וואסער קאן דער קערפער ניט לעבען, און און א דערוואקסענער מענש דארף ארייןקריגען ארום 10 גלעזער (80 אונצען) וואסער א טאג. א טייל דערפון קריגט מען אריין אין די פליסיגקייטען פון די שפייזען. דאס איבעריגע, אז ערך פינף—זעקס גלעזער, דארף א מענש אויסטרינקען דורכ'ן טאג. אין דער צייט פון'ם עסען איז ניט געזונד פיעל צו טרינקען, נאר עס איז גוט צו טרינקען וואסער אין דער פריה אויפ'ן ניכטערן מאגען און צוויי־דריי שטונדען נאכ'ן עסען. (טרינקען פיעל וואסער איז א גוטער מיטעל אנטקעגען הארטלייבינקייט). זעלצערס, ווישי און אנדערע מינעראל־וואסערן זיינען אנגענעהם, און די זאלצען, וואס זיי ענטהאלטען, זיינען, ניצליך פאר געוויסע ניט־נארמאלע צו־שטאנדען פון קערפער. די ביליגע סיפאן־וואסערן ענטהאלטען דאס רוב ניט מעהר ווי א ביסעל קויהלען־זויערע־גאז און האבען קיין אנדער ווירקונג, א חוץ וואס עס איז אנגענעהמער צו טרינקען איידער איינפאכעס וואסער.

דערפרישענדע אדער סטימולירענדע געטרענק ווי טהעע, קאפע און קאקאא האבען א געוויסע מעדיצינישע ווירקונג אויפ'ן קערפער און זיינען דעריבער ניט אזוינע אונשולדיגע געטרענק, ווי מען מיינט.

ט ה ע ע - ב ל ע ט ל ע ך ענטהאלטען צוויי וויכטיגע מעדיצינען: טהעאין און טאנין, א חוץ אזא שמעקעדיגען אויל, וואס

זיך, אז ניט־צייטיגע אָדער איבער־צייטיגע פּרוכט זיינען שעדליך, און קיין פּרוכט קאָן ניט זיין גוט, ווען מען שטאָפּט זיך דערמיט אויף א פולען מאָגען נאָך א שווערן מאָהלצייט. געקאָכטע פּרוכ־טען זיינען אַלעמאָל לייכטער צו פערדייהען איידער רויהע: גע־טריקענטע פּרוכטען זיינען שווערער צו פערדייהען איידער פרישע. רויהע אבער צייטיגע ע פּ ע ל, פּאַר'ן עסען, זיינען גוט אַנטקע־גען הארט־לייביגקייט; דאָסגלייכען אַ פּ ע ל ס י נ ע ן אויף ניכ־טערן מאָגען. ב אַ נ אַ נ ע ס, ווען זיי זיינען גוט צייטיג, ענט־האַלטען אַרום 20 פּראָצענט צוקער און 2 פּראָצענט פּראָטעאין; ווען זיי זיינען גרין און הארט, ענטהאַלטען זיי קראָכמאַל אַנשטאַט צו־קער און זיינען דעריבער שווערער צו פערדייהען. באַנאַנע־מעהל מיט שמאַנט אָדער מילך איז זעהר א נאַהרהאַפטע און לייכט פער־דייהליכע שפּייז. פּ י י ג ע ן זיינען זעהר נאַהרהאַפטיג; די גע־טריקענטע ענטהאַלטען אַרום 50 פּראָצענט צוקער און 4 פּראָצענט פּראָטעאין, און האָבען אַ לייכטע אָבפיהר־ווירקונג אויפ'ן מאָגען.

ש ו ו ע מ ל ע ך האַלט מען פאר א זעהר ווערטהפולען שפּייז־אַרטיקעל, ווייל זיי ענטהאַלטען פּראָטעאין־שטאָפּען און האָבען א גאַנץ־געשמאַקען טעם. אייניגע ענטוזיאַסטען האָבען עס אפילו אַנגערופען „דעם אָרימאַן'ס פלייש" און שטארק צוגערעדט די קבצנים, זיי זאָלען קלייבען און עסען שוועמלעך. דער אמת איז, אַז אַלס שפּייז האָבען זיי גאָר אַ קנאַפּען ווערטה, ווייל דער גרעסטער טייל פון די דאָזיגע נאַהרהאַפטע שטאָפּען געפינט זיך אין אַזאַ פאָרם, וואָס קאָן ניט פערברויכט ווערען און דאָס איבעריגע איז בכלל שווער צו פערדייהען. מען קאָן זיי געברויכען וועגען דעם טעם, וואָס זיי גיבען צו צו אַנדערע שפּייזען, און אָרימע לייט קאָנען קליי־בען שוועמלעך — כדי זיי צו פערקויפען און פאר דעם געלד קויפען ברויט מיט פוטער.

צו אַט די אַלע מינים עסענוואַרג, וועלכע ענטהאַלטען פער־שיידענע פּראַפּאַרציעס פון די דריי הויפּט נאַהרונג־שטאָפּען: פּראָ־טעאין, קראָכמאַל אָדער צוקער און פעטס, מיט די נויטיגע זאַלצען, וואָס פאָדערן זיך אין קערפּער, קאָן מען צולעגען די גע ווירצען, ווי פעפער, צימערינג א. ד. ג., וועלכע גיבען צו א געשמאַק צו די פערשיידענע אכילות און רייצען טיילווייז דעם אַפּעטיט. דעם

ציבעלע און קנאבעל ענטהאלטען עטוואס זיסקייט, פערשיידענע זאלצען און דאס איבעריגע (ביז 95 פראצענט) וואסער. די לעצטע צוויי שמעקעדיגע מאכלים ענטהאלטען א שארפען אויל און סטימולירען לייכט דעם אפעטיט. דאס אייגענע קאן מען זאגען וועגען די ערד פרוכטען, טאמאטאס, אוגערקעס, פאמקינס, קאוואנעס און אנדערע פון דעם זעלבען מין. זיי ענטהאלטען ניצליכע זאלצען, זיינען מעהר אדער ווייניגער געשמאק און מען קאן מיט זיי אויף א ווײלע אבנארען דעם מאגען. מען קאן אבער אמאל אויך קריגען פון זיי א גוטען בויך־וועהטאג.

ניס זיינען רייך אין פעטס און פראטעאין אבער האבען ניט קיין קראכמאל. זיי זיינען זעהר נאהרהאפטיג אבער שווער צו פערדייהען צוליעב דעם פעטס. וועלישע ניס האבען ארום 60 פראצענט פעטס, 16 פראצענט פראטעאין און ארום 7 פראצענט צוקער און גומי. די ערד ניסלעך (פי נאטס) ענטהאלטען ווייניגער פעטס איידער אנדערע ניס (אן ערך 45 פראצענט) אבער דערפאר זיינען זיי רייכער אין פראטעאין — ביז 30 פראצ. **קאשטאנען־ניס** (טשעסנאטס) זיינען גאר ניט גלייך צו אמת'ע ניס אין זייער קאמפאזיציע, ווארום זיי ענטהאלטען קנאפּוואס פעטס און פראטעאין. זיי ענטהאלטען ארום 15 פראצענט צוקער, 25 פראצענט קראכמאל און ארום 50 פראצענט וואסער. זיי זיינען זעהר שווער צו פערדייהען אין אלע פארמען; אבער די פראנצויזישע, שפאנישע און איטאליענישע בויערן געברויכען זיי זעהר פיעל אין דער פארם פון ברויט. די זיסע מאנדלען ענטהאלטען מעהר ווי 50 פראצענט אויל און עטוואס צוקער און פראטעאין. די ביטערע מאנדלען פארמירען א העכסט גיפטיגען אציד (הידראציאן), טאר מען זיי דעריבער ניט עסען.

פרוכטען אדער אויבסט ענטהאלטען ווינציגוואס פראטעאין, נאר זיי זיינען וויכטיג צוליעב די זאלצען און געוויקס־אצידען וואס זיי האבען, ווי אויך מחמת דעם צוקער, וואס געפינט זיך אין איינִיגע פון זיי אין גאנץ היבשע פראפארציעס. ווען מען אנדערע שפייז, קאנען זיי שטערן די פערדייהונג. עס פערשטעהט עסט פרוכט מיט א מאס, האבען זיי א גוטע ווירקונג אויף די פונקציעס פון קערפער; אויב אבער מען עסט זיי צופיעל לפי ערך פון די

הונדערט; שפּעטער, אין דעם יאָהר 1585, האָט סער וואָלטער ראַ־לעי זי איינגעפיהרט אין איירלאַנד פון ווירדזשיניע, און אַ יאָהר שפּעטער אויך אין ענגלאַנד, פון וואַנען עס האָט זיך מיט דער צייט פערשפּרייט איבער גאַנץ אייראָפּא און איז געוואָרן די הויפּט שפּייז, מיט וועלכער הונדערטע מיליאָנען קבצנים האָבען אַנגע־שטאָפּט זייערע מאָגענס פאַר צעהנדליגע דורות.

בולבע ענטהאַלט אַרום 18 פּראָצענט קראָכמאַל, אַריבער 2 פּראָצענט פּראָטעאין, מעהר ווי 78 פּראָצענט וואַסער און דאָס אי־בעריגע מינעראַל־שטאָפען, דערהויפּט ציטראָן־זויערע און די פּאָ־טאַש, סאָדא און קאַלך זאַלצען פון דעם דאָזיגען אַציד. צוליעב די דאָזיגע זאַלצען איז די בולבע אַ ווערטהפולע שפּייז געגען דער קראַנקהייט סקאָרבוט, וועלכע ענטוויקעלט זיך, ווען עס פעהלען די ציטראָן־זאַלצען אין די שפּייזען, וואָס דער קערפּער קריגט אַריין. מעהליגע בולבע איז ניט נאָר געשמאַקער, נאָר אויך לייכטער צו פערדייהען איידער די „זייפיגע“ און וואַסעריגע; דער קראָכמאַל פון בולבע צוגעהט איבערהויפּט שנעלער אין מויל איידער דער קראָכ־מאַל פון אַלע אַנדערע תבואות. אַ גרויסער טייל פון איהרע נאָהר־האַפטע עלעמענטען ליעגט גלייך אונטער איהר הויט, און דאָס געהט לאיבוד, ווען מען שיילט זי גראָב; עס איז דעריבער מעהר עקאָנאָ־מיש זיי צו קאָכען אין די „העמדלעך“.

די בולבע געהערט באָטאַניש צו אַ גיפטיגער פלאַנצען־פאַמי־ליע און זי ענטהאַלט ווירקליך עפּעס גיפטיגקייט, נאָר ניט גענוג צו האָבען אַ וועלכע עס איז ווירקונג. איבערגעוואַקסענע בולבע, און ווען זי לאָזט אַרויס שפּראָצען, ענטהאַלט עטוואָס מעהר פון דעם דאָזיגען סם, און עס זיינען בעקאַנט פעלען, ווען מענשען האָבען זיך ווירקליך פער׳סמ׳ט עסענדיג אַזוינע בולבע.

ד י ע ר ד ־ װ א ר צ ל ע ן, ווי מעהרען, ריעבען, ברוטשקע, בוראַקעס, א. ד. ג. האָבען אין אַלגעמיין כמעט דיזעלביגע קאָמפּאָזי־ציע. זיי זיינען זעהר אָרים אין פּראָטעאין און ענטהאַלטען אַ קליי־נע סומע פון אַנדערע נאָרהאַפטע שטאָפען. זיי זיינען אַלע ניצליך אַנטקעגען דער קראַנקהייט סקאָרבוט, ברענגען אַריין פערשיידענע געריכטען אין דער דיעטע און גיבען צו אַ טעם צו אַנדערע שפּייזען.

ב ל ע ט ע ר און ג ר א ז ע ן, ווי קרויט, סעלערי, סאַלאַד,

ארבעס, באָב און לינזען געהערן צו אַ בעזונ־
דער גרופּע (זיי הייסען הילזען־פּרוכט, ווייל זיי וואַקסען אין אַ היל־
זע אדער אַ סטרוטשע), וואָס צייכענט זיך אויס דורך איהר רייכקייט
אין פּראָטעאין. ארבעס ענטהאלט ארום 23 פּראָצענט פּראָטעאין
52 פּראָצענט קראָכמאַל און וועניגער ווי 2 פּראָצענט פעטס. די
קאָנזערווירטע יונגע אַרבעס דאָגעגען זיינען זעהר וואַסעריג און האָ־
בען ניט מעהר ווי 3 און אַ האַלב פּראָצ. פּראָטעאין און וועניגער ווי
10 פּראָצענט קראָכמאַל. באָב זיינען פאראַן פון פערשיידענע
סאָרטען, זיי האָבען אָבער אַלע כמעט דיזעלבע קאָמפּאָזיציע ווי אַר־
בעס, אַ חוץ די געשניר־עלטע בעבלעך (סטרינג־בינס), וועלכע זיינען
נאָך אָרימער אין נאַהרונגס־שטאָפען איידער די קאָנזערווירטע יונגע
ארבעס. לינזען זיינען די נאַהרהאַפטיגסטע פון דער גאַנצער
גרופּע, און זיי ענטהאַלטען כמעט 26 פּראָצענט פּראָטעאין, איבער
53 פּראָצענט קראָכמאַל און באַלד 2 פּראָצענט פעטס. זיי ענטהאַל־
טען אַלע אַ היבשען פּראָצענט פלאַנץ־פאַזערן און מינעראַל־שטאָפען.

צוליעב זייער רייכקייט אין פּראָטעאין (וועלכער איז אגב פון
דעמזעלבען סאָרט ווי דער פּראָטעאין פון מילך) קאָן מען מיט זיי
יוצא זיין אנשטאָט פלייש, ווי דאָס טהוען די מיליאָנען רייז־עסער,
ספּעציעל די הינדוסען, וואָס זייער רעליגיאָן פערבאָט זיי צו עסען
פלייש. זיי זיינען אבער אַ סך שווערער צו פערדייהען איידער די
תבואה־קערנער און גרויפּענס. מען מוז זיי קאָכען אַ לאַנגע צייט,
און אויב זיי זיינען אַלטע און צופיעל אויסגעטריקענטע, מוז מען זיי
אפילו ווייקען אין וואסער איבער אַ נאַכט, איידער מען שטעלט זיי
קאָכען; סיידען מען צומאַלט זיי פריהער אויף מעהל און מען קאָכט
זיי אויף מיט מילך. אבער אפילו אין דעם בעסטען פאַל געהט דורך
אַ גרויסער טייל פון דעם פּראָטעאין דורכ'ן שפּייז־קאַנאַל ניט פער־
דייהט. עס איז בעוויזען געוואָרן, אז פון אַ פינפטעל ביז אַ דריטעל
פון דעם פּראָטעאין געהט אזוי אוועק לאיבוד, בעת דער פערלוסט פון
דעם פּראָטעאין פון ברויט, צ. ב. ש., איז נישט מעהר ווי אַ זיעבע־
טעל.

די בולבע איז די וויכטיגסטע פון דעם גאַנצען קלאַס ערד
וואָרצלען, וואָס ווערט געברויכט אלס שפּייז. זי איז איינגעפיהרט
געוואָרן אין שפּאַניען פון פּערו ארום דער מיטען פון 16טען יאָהר־

און מינעראל שפּאַלטען. דער רייז־קראַכמאַל איז זעהר לייכט צו פערדייהען און דריבער זעהר ניצליך פאר קראַנקע מאַגענס, וועלכע קאָנען ניט פערטראָגען קיין אַנדער שפּייז. א זעהר גרויסער טייל, כמעט א דריטעל פון דער מענשליכער ראַסע, לעבט הויפּטזעכליך אויף רייז; אזוי ווי אבער ער האָט ניט גענוג פון די איבעריגע נויטיגע שפּייז־עלעמענטען, מוזען זיי ממלא זיין דעם חסרון מיט ארבעס און באַב, וועלכע זיינען רייך אין די דאָזיגע עלעמענטען. די וואָס לעבען אויסשליסליך אויף געריינינגטע רייז, ליידען, ווי עס ווערט איצט בעוויזען, פון געוויסע נערוועז־קראַנקהייטען, ווי פון „בערי־בערי“ אין יאַפּאַן און פון „פּעלאַגראַ“ אין די מערב שטאַאטען פון נאָרד־אַמעריקא.

נאָך עטליכע ניצליכע סאָרטען גרויפּענס ווערן געברויכט, וועלכע קומען ניט פון תבואות. איינער איז ס אַ ג אָ, וועלכער ווערט געמאַכט פון דאָס אינעווענינגסטע (דאָס „הארץ“) פון די שטאַמען פון געוויסע פּאַלמען בוימער. דאָס „הארץ“ ווערט ארויסגעצויגען, צומאָלען אויף מעהל און געמישט מיט וואסער; פון דעם קראַכמאַל, וואָס שטעלט זיך אָב, ווערט געמאַכט א פּאַפּ און צוגעגרייט אין דער פאָרם פון קערנער. א צווייטער איז ט אַ פּ י אָ ק אַ, וועלכער ווערט געמאַכט פון א געוויסען בולבע־וואָרצעל, וואָס הייסט „מאַינהאָט“. דער קראַכמאַל ווערט אַרויסגעקריגען אויף א עהנליכען אופן, ווי סאגאָ און ווערט געהיצט אויף הייסע פּלאַטען און צוריסען אין קערנער. א דריטער, אַ ר אָ ו ר ו ט, ווערט געמאַכט פון דעם וואָרצעל מאַראַנטא. די דריי סאָרטען גרויפּענס ענטהאַלטען בלויז קראַכמאַל און זיינען ניצליך אַלס לייכטע. פערדייהליכע שפּייזען.

די צוגעריכטע „פריהשטיק־שפּייזען“ זיינען געמאַכט פון פערשידענע תבואה־קערנער, ווי האָבער, ווייץ, רייז, מאַאיז, וועלכע ווערן געדאַמפּט אָדער געבאַקט און געבראָטען און אזוי צוגעגרייט, אַז זיי זיינען אַלעמאָל פאַרטיג, בע׳טעמ׳ט און לייכט פערדייהליך. זייער הויפּט שפּייז־ווערטה הענגט אָב פון דעם קראַכמאַל, וואָס זיי ענטהאַלטען, און ווען מען עסט זיי מיט מילך אָדער שמאַנט, זיינען זיי, פערשטעהט זיך, זעהר נאַהרהאַפטיג, נאָר זיי זעטיגען ניט און מען מוז האָבען צו זיי עטוואָס גרעבערע און מעהר סאָלידע שפּייז.

געמאכט אומעטום און עס איז א העכסט נאהרהאפטע שפייז, נאר שווערליך צו פערדייהען, מחמת דער שטייפקייט פון דעם טייג.

גרויפענס זיינען צוגעגרייטע תבואה־קערנער, וועלכע האבען כמעט דיזעלבע קאמפאזיציע ווי די קערנער פון וואס זיי ווערן געמאכט. גערשטענע גרויפען, די פארצייטיגע אייגענע־געמאכטע „גאגעלאך“, אדער די פאלירטע „פערל־גרויפען“ ענטהאלטען ארום 11 פראצענט פראטעאין, 70 פראצענט קראכמאל און אריבער 2 פראצענט פעטס. דער שיטערער קלעע פון לאנג־געקאכטע גערשטען־גרויפען — „בארלי־וואסער“ — ענטהאלט לייכט־פערדייהליכע נאהרונגס־שטאפען און איז ניצליך פאר קראנקע און קליינע קינדער, ווען דער מאגען קאן ניט פערדייהען קיין שטארקערע שפייזען. גערשטען ווערן דערהויפט געברויכט אויף מאלץ צו מאכען ביער. אין דעם מאלץ ווערט פארמירט אזא שטאף, וואס הייסט דיאסטאז, וועלכער האט די אייגענשאפט צו ענדערן דעם קראכמאל אויף צוקער, פונקט ווי דער פטיאלין פון די מויל־דריזען. מאלץ אדער דיאסטאז ווערט דעריבער געברויכט צו העלפען פערדייהען אלע שפייזען, וואס ענטהאלטען קראכמאל.

האבער־גריטץ אדער „אוטמיל“ ענטהאלט ארום 12 פראצענט פראטעאין,, 6 פראצענט פעטס, ביז 55 פראצענט צוקער און קראכמאל, אריבער 10 פראצענט פלאנץ־פאזערן און דאס איבעריגע מינעראל־זאלצען און פייכטקייט. עס איז די רייכסטע פון אלע תבואות אין פעטס און איז א זעהר נאהרהאפטע שפייז. איינגעקאכט ווי א קאשע און געגעסען מיט מילך, איז עס זעהר זעטיג, ווייל עס בלייבט ליעגען עטוואס לענגער אין מאגען און ווערט ניט אזוי שנעל פערדייהט. פאר ערעלע מאגענס איז עס אביסעל צו שווערליך, עס האט אבער א לייכטע אבפיהרונגס־ווירקונג און קען זיין ניצליך אין דעם פרט.

מאאיז (טערקישער ווייץ אדער „סוויט קארן“), פון וועלכען עס ווערן געמאכט די גרויפען „האמיני“ און „קארן־מעהל“ איז א העכסט נאהרהאפטע און געזונדע שפייז, וועלכע האט פון 7 ביז 8 פראצענט פראטעאין, אריבער 8 פראצענט פעט־שטאפען און ארום 70 פראצענט קראכמאל. רייז איז דער רייכסטער פון אלע תבואות אין קראכמאל און דער ארימסטער אין פראטעאין, פעטס

וואס א ווירקונג אויף הארטליביגקייט. דערפון פערשטעהט זיך, אז פאר די וואס האבען שוואכע מאגענס, איז דאס ריינסטע ווייס ברויט פיעל בעסער. פריש ברויט פערדייהט זיך שווערער איידער אלט־געבאקען ברויט, ווייל עס קוועטשט זיך צונויף ווי א שווער טייג בעת'ן קייען און דער פערדייהונגס־זאפט קאן עס ניט גוט דורכ־נעהמען. דאך אויב מען קייעט פריש ברויט לאנג גענוג ביז עס צור־געהט אין מויל, ווי יעדעס ברויט דארף צוגעהן, איז עס פונקט אזוי גוט פערדייהליך, און געשמאקער אודאי.

צוגעברענט ווייס־ברויט (טאוסט) האט די מעלה, וואס עס צופאלט אין מויל פון טרוקענקייט און קאן בעסער דורכגענומען ווערן פון די זאפטען פון די מויל־דריזען. דאס ברויט מוז זיין זעהר דיען געשניטען, כדי עס זאל ווערן גוט דורכגעטריקענט, אז ניט, ווערט עס אינעווייניג נאך ווייכער און שווערער צו צעקייען. דער מאכל „טאוסט געפרעגעלט מיט מילך און אייער", וואס איז קוואַ־טשיג־ווייך, הייס און•גליטשיג, ווערט ניט און קאן ניט גוט צע־קייעט ווערן, און בלייבט ליעגען ווי שווער טייג אין מאגען.

ביסקוויט אדער „קרעקערס" ווערט געמאכט פון ניט אויפגעגאנגען טייג און געבאקט זעהר טרוקען. עס ענט־האלט די גאנצע פראפארציע קראכמאל און פראטעאין, ווי די מעהל פון וואס עס איז געמאכט, און עס האט דערצו עטוואס פוטער אדער פעטס, כדי זיי זאלען ניט ווערן צו־הארט. טארטען אדער קייקס, וועלכע ענטהאלטען פוטער, אייער און צוקער, זיינען צו־רייך און שווער צו פערדייהען. די פארטיגע קייקס, וועלכע מען מעג חושד זיין, אז זיי זיינען געמאכט פון שלעכטע פעטס, פער־דארבענע אייער און פראסטען צוקער, זיינען אודאי ניט כדאי אין מויל צו נעהמען. מאקאראני אדער ספאגהעטי ווערן געמאכט פון ווייצענע מעהל, צופיהרט מיט וואסער ווי א שטיי־פער קלעע און געפורעמט אין טרייבלעך. עס שטאמט פון איטא־ליע, וואו מען פלעגט עס צוגרייטען פון א סארט ווייץ, וואס איז רייך אין דעם קלעפיגען שטאף גלוטען: איצט ווערט עס

טשיז) איז איינפאכע „טוואָרע“, וואָס איז זעהר רייך אין פעטס. די „שמעקעדיגע“ קעזען (ניט פאַר קיין אידען געדאַכט!) ווערן, ווי מען רופט עס, „געצייטיגט“ מיט דער הילף פון געוויסע שימעל־באַקטעריען „(קעז־שימעל“ הייסט עס אויף דייטש), וועלכע מאַכען די טוואָרע זאָל פוילען און אַרויסגעבען דעם ריח ניחוח פון דעם בעריהמטען לימבורגער ראָקפאָר־ אָדער קאַמאַבער־קעז.

אַ גוט שטיקעל קעז איז אפילו שווערליך צו פערדייהען, אָבער גאַנץ געשמאַק און האָט אַ סך מעהר נאַהרונג איידער פלייש. אַלס אַ צולעג צו אַן איינפאַכען פריהשטיק פון זעמעל מיט קאַפע, איז קעז זעהר ניצליך, ערשטענס ווייל עס ענטהאַלט אַזויפיעל נאַהרונג, און צווייטענס ווייל עס ליעגט איניגע שטונדען אין מאַגען, פיהלט זיך ניט אַזוי שנעל קיין הונגער. פאַר אַ שווערן אַרבייטער איז אַ קעז־„סענדוויטש“ אַ גאַנץ געזונדער „ביים“ איבערצובאַפען ביי טאָג, ווען עס הויבט אָן צו הונגערן.

ג ע ו ו י ק ס - ש פ י י ז ע ן קאָנען איינגעטיילט ווערן אין עטליכע קלאַסען: ת ב ו א ו ת, ב ע ב ל ע ך, ב ו ל ב ע און װ ו אַ ר צ ל ע ן, ב ל ע ט ע ר, נ י ס, פ ר ו כ ט ע ן און ש ו ו ע מ ל ע ך.

די ת ב ו א ו ת, פון וואָס ב ר ו י ט און ג ר ו י־פ ע נ ס ווערן געמאַכט, זיינען די וויכטיגסטע שפייזען צוליעב דער גרויסער סומע קראָכמאַל, וואָס זיי ענטהאַלטען, אַ חוץ אַ טייל פּראָטעאין און געוויסע מינעראַל־שטאָפען, וועלכע זיינען זעהר נויטיג פאַר'ן אָרגאַניזם. ברויט, וואָס ווערט געמאַכט פון ווייצענע אָדער קאָרענע מעהל, ענטהאַלט אַרום 53 פּראָצענט קראָכמאַל און 9 פּראָצענט פּראָטעאין. דאָס קלייען, וואָס ווערט אויסגעבייטעלט מאַלענדיג די קערנער, ענטהאַלט אַ טייל מינעראַל שטאָפען, אָבער ניט קיין אַנדערע נאַהרהאַפטע עלעמענטען. עס ווערט ניט פערדייהט אין קערפער און עס רייצט עטוואָס די געדערים; „גראָבע“ ברויט, וואָס ווערט געמאַכט פון ניט־געבייטעלטע מעהל, האָט דעריבער עט־

ליר און גאָט וויים וואָס־פאַר ענדערונגען עס קומען דאָרט פאָר, און זיי זיינען זיך מחיה דערמיט. הפנים, עס זיינען ניטאָ קיין גרענעצען, צו וועלכע מאכלים א מענש קאָן זיך צו־געוואוינען.

פּוטער בעשטעהט דורכשניטליך פון 84 פּראָצענט פעטס, 12 פּראָצענט וואסער, 2 און א האלב פּראָצענט זאלץ און עטוואס פון איניגע מילך־טיילען. איין אונץ פּוטער גיט אן ערך 200 קאַלאָריעס און עס איז פערהעלטניסמעסיג לייכט צו פערדייהען. ברויט מיט פּוטער איז דעריבער זעהר א געזונטע און ניצליכע שפּייז. די הויפּט פעלשונג, וואָס קומט פאָר אין פּוטער, איז דאָס צוגעגעבענע וואסער, עס זאָל מעהר וועגען, און כדי עס זאָל אייגהאלטען אין זיך מעהר וואסער, ווערט צוגעגעבען זשעלאַטין אָדער גלוקאָז. אין ווינטער, ווען די בהמות עסען טרוקענע היי, איז די פּוטער, וואָס ווערט געמאכט פון זייער מילך, וויים, און כדי עס זאָל האָבען דעם געוועהנליכען געלבען פּוטער־קאָליר. ווערט צוגעגעבען אזא קאָליר־שטאָף פון געוויקסען; אָבער דאָס איז גאַנץ אונשעדליך. קינסטליכע פּוטער, וואָס איז בעקאַנט אונטער דעם נאָמען אָלעאָ־מאַרגאַרין, ווערט געמאַכט פון פרישע רינד־פעטס, אָדער פון א פּראָדוקט פון חזיר־פעטס, געהאלטען פאַר איניגע שטונדען אין א געוויסער טעמפּעראַטור און, נאָכדעם ווי עס ווערן אַרויסגעקוועטשט פון דעם געוויסע אוילען, ווערט עס אויסגעשלאָגען מיט מילך, אָדער מיט מילך און עטוואָס פּוטער, קאָלירט, געזאלצען און געפּאַקט ווי פּוטער. עס איז ניט שלעכט; מען זאָגט אָפּילו, אז עס איז פּונקט אזוי גוט און נאַהרהאַפטיג ווי אמת׳ע פּוטער, און עס קאָסט ביליגער.

קעז ווערט געמאַכט אויף פערשיידענע אופנים, אָדער פון גאַנצע מילך, ד. ה. מיט דעם שמאַנט, אָדער פון „אָראָבגענומענע" מילך, און פאָלגליך ענטהאלט עס פערשיידענע פּראָפּאָרציעס פון פּראָטעאין און פעטס. דורכשניטליך גוטער קעז ענטהאלט אן ערך 36 טיילען פעטס, 30 טיילען פּראָטעאין, 30 טיילען וואסער און דאָס איבעריגע זאלצען. שווייצער קעז האָט עטוואָס מעהר פּראָטעאין און ווייניגער פעטס. דער סאָרט וואָס ווערט געמאכט פון אָראָבגענומענע מילך קאָן ענטהאלטען אזוי הויך ווי 50 פּראָצענט פּראָטעאין; פערקעהרט, דער אַזויגערופענער שמאַנט־קעז (קרים־

צו איהר עצם ווערטה אלס שפייז. קאכען אדער בריהען מילך איז א נויטוועגדיגקייט, כדי צו מאכען אונשעדליך די פאטהאגענישע באקטעריען, וואס קאנען זיך געפינען אין איהר, ווי צ. ב. ש. די באצילען פון טובערקולאז, פון דיפטעריט, פון טיפוס, די מיקראָ־אָרגאניזמען פון סקארלאטין א. אז. וו. עס איז קיין צווייפעל ניט, אז דאס קאכען צערשטערט אדער ענדערט געוויסע ביאלאגישע איי־גענשאפטען פון דער מילך; וואו עס איז אבער פאראן א סכנה צו קריגען טובערקולאז אדער דיפטעריט א. ד. ג. דורך רויהע מילך, וועגט עס אריבער דעם שאדען, וואס די מילך ליידט דורך דעם קא־כען. פערקעהרט, אויב מען איז זיכער אז די בהמה איז א געזונ־טע, און מען גיט גוט אכטונג, אז אלץ וואס קומט אין בעריהרונג מיט דער מילך, זאל זיין פאלשטענדיג ריינטליך, איז ניטא קיין גרונד, פאר וואס מען זאל ניט געברויכען די מילך אין איהר נא־טירליכען, ניט־געענדערטען צושטאנד.

זינט עס איז איינגעפיהרט געווארן די מעטאדע פון סטעראלי־זירען אדער פאסטערעזירען די מילך, וואס ווערט אריינגעפיהרט אין שטאדט (וועלכע ווערט צונויפגעבראכט פון טויזענדער פארמס, הונדערטער מיילען ארום), זיינען בלי ספק געראטעוועט געווארן הונ־דערטע טויזענדע קינדער און דערוואקסענע פון געפעהרליכע קראנקהייטען און א פריהצייטיגען טויט. עס איז מעגליך, אז א קינד וועט גדייהען בעסער אויף רויהע מילך, כל זמן עס וועט ניט אריינקריגען קיין אנשטעקענדע קראנקהייט דורך דער מילך; אזוי ווי אבער די סכנה פון אנשטעקונג איז שטענדיג פאראן, איז דער בעסטער כלל, ווי דער אמעריקאנער זאגט: „סייפטי פוירסט“, זי־כערקייט קומט צוערשט.

אגב זיינען פאראן מענשען, וועלכע קאנען ניט פערטראגען קיין רויהע מילך, ווייל עס פעראורזאכט זיי לויז־לייב; בעת געקאכ־טע מילך פערטראגען זיי גאנץ גוט און עס ווירקט ניט ביי זיי אויפ'ן מאגען. עס פערשטעהט זיך, אז קיינער איז ניט מחויב זיך ממית צו זיין וועגען א טעאריע און ער דארף געברויכען מילך אין דער פארם, וואס איז בעסער פאר איהם. אנדערע ווייעדער לאזען קאכען די מילך שטונדען־לאנג, ביז עס קריגט א געל־רויטליכען קא־

ערשטענס, ווייל פיש האט גארנישט מעהר פאספאר איידער פלייש, און צווייטענס, ווייל פאר'ן מוח און דעם נערוועו־סיסטעם איז פאספאר ניט וויכטיגער איידער די אנדערע עלעמענטען, פון וועלכע זיי בעשטעהען. א ראיה דערצו איז דער פאקט, וואס די, וועלכע לעבען כמעט אויסשליסליך אויף פיש, צייגען ניט נאר ניט ארויס קיין גאונישע קעפ, נאר גראד א נידריגערע אינטיליגענץ; אבער דאס האט שוין ווידער ניט צו טהאן מיט זייער דיעטע.

א י י ע ר זיינען זעהר א וויכטיגער שפייז־ארטיקעל נעקסט צו פלייש. זיי זיינען זעהר רייך אין פעטס און פראטעאין און ווערן לייכטער פערדייהט איידער פלייש. דאס ווייסעל ענטהאלט מעהר ווי 12 פראצענט פראטעאין; דאס געלכעל ענטהאלט אריבער 15 פראצענט פראטעאין און איבער 33 פראצענט פעטס. זיי זיינען גוט, ווען פריש, אין אלע פארמען: רויהע, לויז־געקאכטע אדער הארטע; זיי זיינען אבער פיעל שווערער צו פערדייהען אין דער פארם פון א פאן־קוכען, געפרעגעלט מיט פוטער, מעהל און מילך. עס איז כדאי צו וויסען, אז דאס פערדארבענסטע איי, וואס גיט א ריח פון חלשות, פערלירט דעם שלעכטען גערוך, ווען מען פרעגעלט עס אויף א הייסען פייער: איז דעריבער, ווען עס איז נאר פאראן א גרונד חושד צו זיין די פרישקייט פון אן איי — און ווען איז אזא גרונד ניטא? — אלעמאל זיכערער צו עסען א לויז איי, ווייל דאן קאן מען לייכט דערשפירען דעם קלענסטען ניט־פרישען ריח.

מ י ל ך איז איינע פון די ניצליכסטע שפייז־ארטיקלען וואס מיר האבען, און עס איז שווער צו צוטראכטען א געזינטערן לייכטען מאהלצייט איידער מילך מיט ברויט. קוה־מילך ענטהאלט, ווי מיר האבען שוין דערמאנט, ארום 4 פראצענט פעטס, 5 פראצענט צוקער און אריבער 3 פראצענט פראטעאין, א חוץ וויכטיגע מינעראל־שטאפען אויף עפעס ווייניגער ווי א פראצענט; דאס איבעריגע איז וואסער. עס איז ברויט מיט פלייש אין א פליסיגער פארם: **ע ס א י ז א ן ע ס ע ן א ו ן א ט ר ו נ ק א י נ א י י נ ע ם.**

עס זיינען פאראן חלוקי דעות וועגען דעם, צי עס איז געזינטער צו טרינקען רויהע מילך, אדער געקאכטע. דאס איז אבער נאר א פראגע, וואס געהערט צו דער ריינקייט פון דער מילך, ניט

פון די איבעריגע אַרטיקלען, וועלכע ווערן גענבּרויכט אַלס שפּייז איז פ י ש איינער פון די וויכטיגסטע, פיש האָט כמעט אַזוי פיעל פּראָטעין ווי פלייש, נאָר די מעהרסטע סאָרטען זיינען אַ סך אָרימער אין פעטס. (אפשר דערפאַר בעט זיך דאָס דער שלייען. מען זאָל איהם קאָכען אין סמעטענע?...) פון די אידישע פישען איז דער שלייען דוקא דער פעטסטער, בעת דער רייכסטער פיש, דער העכט, איז גראָד דער מאָגערסטער פון אַלע. פעטס, ווי מיר ווייסען, גיט מעהר ווי צוויי מאָל אַזויפיעל קאַלאָריעס איידער פּראָטעאין, און אַ פעטער פיש איז פאַר דעם עסקימאָז. אין זיין קאַלטען קלימאַט די וויכטיגסטע שפּייז; עס איז אָבער שווער צו פערדייהען, און דעריבער זיינען די מאָגערע פישען בעסער פאַר שוואַכע מאָגענס. איין מין פון די דאָזיגע וואַסער־בּרואים, וועלכער איז אַזאַ אָפטער גאַסט ביי דעם אָרימען אידען אויפ'ן טיש, אז ער האָט ביי אונז געקריגען דעם צו־נאָמען „ליטוואַק" — דער געזאַלצענער הערינג — איז אין פּרט פון נאַהרהאַפטיגקייט דעם אָרימאַנ'ס ווירקליך בעסטער פריינד. ער ענטהאַלט מעהר פּראָטעאין ווי רינדפלייש (פון 26 פּראָצענט אין געזאַלצענע ביז 37 פּראָצענט אין גערויכערטע) און ניט ווייניגער פעטס, און גיט וואָג פאַר וואָג מעהר קאַלאָריעס איידער אַ טייערער סטעק. קיין לייכטע אכילה איז אָבער דער הערינג ניט, און די וואָס ליידען פון דיספּעפּסיע מעגין זיך בעסער אויסקלייבען אַנאַנדער מאכל.

די פערדייהליכקייט פון פרישע פיש העננט פיעל אָב פון דעם אופן ווי מען קאָכט זיי. דער ספּעציפיש אידישער מאכל „געפילטע פיש", וואָס געפעלט אַזוי די „אוהבי ישראל" צווישען די אומות העולם, איז אַ געמיש פון ברויט, אייער, ציבעלע און פעפער מיט פיש, וואָס קאָכט זיך אַ שטונדע דריי, אויב ניט מעהר, און איז גאָר נישט קיין לייכטע זאַך צו פערדייהען. פרישע פיש, אָהן „געפיהלעכץ" און ניט צו פעפּערדיג, געקאָכט נישט מעהר ווי איין שטונדע לאַנג, איז אַ סך לייכטער צו פערדייהען און איז אַן אויסגעצייכענט גוטע און ביליגע שפּייז. פערקעהרט, וויעדער, די מיינונג אז פיש איז אַ ספּעציעל־וויכטיגע שפּייז פאַר'ן מוח, מחמת עס ענטהאַלט אַ גרויסען פּראָצענט פאָספאָר, האָט קיין גרונד ניט

פון די דאָזיגע עקסטראַקטען. דער אמת איז, אַז די סומע עקס־טראַקטען זיינען פּראַקטיש גלייך אין ביידערליי סאָרטען, און אַז זיי געפינען זיך ניט אַזוי פיעל אין קיין סאָרט פליש, זיי זאָלען קאָנען ברענגען א ווירקליכען שאָדען.

נאָך אַן איינגעוואָרצעלטער טעות ביי דעם עולם איז די וויכ־טיגקייט פון זופּ. א גוט־אויסגעקאָכטער, שטאַרקער זופּ פון א סך פליש מיט הוהן דערצו, ווערט בעטראַכט פאַר דעם בעסטען עסען; און אַבּיסעל ריינע היהנערשע יויך רעכענט זיך פאַר דער פּאַסענדס־טער זאַך צו קרעפטיגען דערמיט א קראַנקען. אין דער ווירקליכקייט האָט ריינע זופּ קיין שום ווערטה ניט אַלס נאַהרונג, און איז נישט מעהר ווי א ביסעל געשמאַקעס וואַסער, וואָס קאָן אין בעסטען פאַל עטוואָס רייצען דעם אַפּעטיט. האַגעגען איז א שטאַרק־אָנגעקאָכ־טער זופּ פון א סך פליש מיט הוהן טאַקע רייך אין די אויבען־דער־מאָנטע עקסטראַקטען און שעדליך אין געוויסע צושטענדע פון מאַ־גען און די ניערען. דער ווערטה פון זופּ בעשטעהט, ווי דער ענג־לישער זאָגט, אין „וואָס איז אין איט“, ד. ה. אין דאָס, וואָס איז פערקאָכט אין דעם זופּ: די גרויפּענס, טייג־זאַכען, קאַרטאָפעל א. ד. ג. זיינען ווירקליך נאַהרהאַפטע שפּייזען און דאַרפען פערנעהמען א וויכטיגען אָרט אין דער דיעטע. עס פערשטעהט זיך דערפון, אַז א מילכיגער זופּ פון רייז, גרויפּענס א. ד. ג. ענטהאַלט מעהר נאַה־רונג איידער א פליישיגער זופּ, ווייל די מילך אַליין איז א נאַהר־האַפטע שפּייז, בעת דאָס פליישיגע וואַסער, א חוץ דעם פעטס וואָס געפינט זיך דערמיט און איז שווער צו פערדייהען, האָט פאַר זיך אַליין קיין ווערטה ניט אַלס שפּייז. דאָס אייגענע קאָן מען אויך זאָגען וועגען די פערשיידענע צוגעריכטע פלייש־עקסטראַקטען, ביף־טהעע און דערגלייכען. זיי ענטהאַלטען ניט קיינע פון די פלייש־שטאָפען, וואָס האָבען א ווערטה אַלס נאַהרונג, נאָר זיינען בלויז מיטלען צו סטימולירען אויף א ווייַלע די אויסגעמאַטערטע כחות, פּונקט ווי קאַפּע, טהעע אָדער אַביסעל בראָנפען. און עס איז א פאַקט, וואָס איז בעוויזען געוואָרן דורך עקספּערימענטען, אַז חיות, וועלכע מען האָט געהאַלטען אויסשליסליך אויף די צוגעריכטע פלייש־עקס־טראַקטען, זיינען געשטאָרבען שנעלער איידער אַנדערע, וועלכע מען האָט גאָרנישט געגעבען צו עסען.

לויבען? און אויב די מיטלען ערלויבען ניט, גאהרט מען נאָך דעם און מען שפּאָרט אָב פון אַנדערע זאַכען, כּדי צו זעטיגען דעם צו־רייצטען אַפּעטיט. ביפסטעק און הוהן זיינען טאַקע גוטע אכילות, אָבער אויסער פאַר שוואַכע און קראַנקע, וועלכע האָבען ניט קיין אַפּעטיט פאַר אַנדערע מאכלים, זיינען זיי ניט וויכטיגער אין דער עקאָנאָמיע פון קערפּער איידער ברויט מיט פּוטער און אַ שיסעלע בעבלעך. זיי ווערן אמת, שנעלער פערדייהט ווי בעבלעך און זייער נען אַזויפיעל געשמאַקער, אַז די הנאה אליין איז ווערטה כל ה'געל־טען; אָבער דער חסרון איז, וואָס מען עסט צופיעל דערפון, נאָר דערפאַר ווייל עס איז געשמאַק. און עס איז אַ טעות ווען מען מיינט, אַז מען מוז אויפעסען אַ גרויסען סטעק כּדי צו האָבען כח צו טהאָן שווערע אַרבייט. אַרבייט, טרייב־קראַפט, ענערגיע קומט פון קראַכ־מאַל מיט פעטס, ד. ה. פון ברויט מיט פּוטער און אַנדערע גע־וויקס־שפּייזען — דער העלפאַנט, דער בופעלאָקס און דער פערד עסען ניט קיין פלייש און זיינען פונדעסטוועגען שטאַרק און גרויס — און ווען מען טהוט שווערע אַרבייט קאָן מען פערדייהען אפילו די שווערע געוויקס־פּראָטעאינען.

אין דער ריכטיגער פּראָפּאָרציע — פון אַ פערטיל ביז אַ האַלב פונט אַ טאָג — איז פלייש אַ גאַנץ ניצליכער שפּייז אַרטיקעל, אַלס צוגאָב צו די פּראָטעאינען מיט דעם קראָכמאַל און פעטס פון גע־וויקסען. וואָס געהערט דער פערדייהליכקייט פון די פערשיידענע סאָרטען פלייש, זיינען זיי אין גרונד גענומען כמעט אַלע גלייך לייכט פערדייהליך פאַר דורכשניטליך געזונדע מענשען. די שווערינקייט איז נאָר מיט דעם פעטס, וואָס געפינט זיך אין דעם פלייש: וואָס פעטער דער סאָרט פלייש איז, אַלץ שווערער איז ער צו פערדייהען. עס פערשטעהט זיך, דער געשמאַק האָט אין דעם פּרט פיעל צו זאָ־גען, און דאָס, וואָס מען האָט מעהר ליעב, וואָס עס שמעקט בע־סער, פערדייהט זיך לייכטער. דער אונטערשייד פון די רויטע און ווייסע־פליישען האָט פאַקטיש קיין שום גרונד ניט. אַ לאַנגע צייט האָט מען געמיינט, אַז די רויטע פליישען (רינדער און שעפּסען פלייש) זיינען שעדליך פאַר די וואָס ליידען מיט רומאַטיזם, ווייל זיי ענטהאַלטען אַ גרויסען פּראָצענט פון געוויסע עקסטראַקטען, וואָס רייצען אויף די ניערען און איינינגע געוועבען פון'ם קערפּער, בעת די ווייסע פליישען, (קאַלבס־פלייש און הוהן) האָבען זעהר וועניג

די זאַך פיעל ערנסטער. דאָ מוז מען שוין געבוי וועגען און מעסטען, אויב מען וויל האַלטען דעם קערפּער אין אַ געזונדען צושטאַנד און זיך ניט פערשאַפען קיין כראָנישע קראַנקהייטען. צו־זועניג פּראָטעאין איז אַ סכנה און צו־פיעל איז אויך אַ סכנה: אין אונזער געמישטער דיעטע איז אָבער מעהר סכנה פון אריינעסען צו־פיעל, איידער פון צו־וועניג. די געוויקסען, וואָס מיר עסען, ענטהאַלטען די והותר געוויקס־פּראָטעאין; געברויכענדיג אויך מילך און אייער, האָבען מיר אודאי גענוג פּראָטעאין־מאַטעריאַל פאר דער נויטיגער רעפּאַראַטור; און ווען מיר עסען נאָך דערצו אַ היבש ביסעל פלייש אויך, קאָנען מיר זעהר לייכט אריבערטרעטען דעם נאָרמאַלען באַלאַנס.

דערמיט איז דורכאויס ניט געמיינט צו פּראָפּאַגאַנדירען וועגעטאַריאַניזם. די פיזיאָלאָגיע האָט גענוג גרונד צו האַלטען די מיינונג, אַז אין דעם אַנימאַלען פּראָטעאין, ווי פריש פלייש פון אַ בהמה אָדער אַן עוף, געפינט זיך עפּעס, וואָס איז ניצליך פאַר'ן קערפּער, וועלכעס די וועגעטאַרישע פּראָטעאין האָט ניט. די פיזיאָלאָגען רעקאָמענדירען דעריבער צו געברויכען צוויי דריטעל פון דער נויטיגער סומע פּראָטעאין פון געוויקסען און איין דריטעל פון פליישיגס. מעגליך, אַז אויס מאָראַלע גרונדען וואָלט מען געקאָנט אוועקפּטר'ן דאָס איינציגע דריטעל אויך; דאָס געזונד איז אָבער טייערער, און אין דעם ענין מוז די פיזיאָלאָגיע בלייבען אונזער איינציגע אויטאָריטעט.

פון שטאַנדפּונקט פון עקאָנאָמיע איז אודאי ראַטהזאַם אויסצוקומען מיט וועניג פלייש, וואָרים פליישען זיינען די טייערסטע ארטיקלען פון שפּייז. מענשען אָבער פערשווענדען געוועהנליך צו־פיעל אויף די טייערסטע שפּייזען מחמת צוויי טעמים: ערשטענס, ווייל זיי ווייסען ניט וואָס דער קערפּער פאָדערט און וועלכע שפּייזען קאָנען פערענטפערן די פאָדערונג; און צווייטענס, ווייל אין פּרט פון אכילה שפּיעלט דאָס רוב דאָס געשמאַק אַ גרעסערע ראָלע איידער די נוצען. די אַפּעטיטען פון אונזערע ציוויליזירטע און דערהויפּט שטאָדטישע מענשען זיינען לײדער פיעל מעהר ענטוויקעלט געוואָרן איידער זייער וויסען. אַ ביפסטעק איז אַ געשמאַקער ביסען און אַ יונג היהנדעל איז אַ מחיה אין מויל צו נעהמען, איז פאַרוואָס ניט הנאה האָבען פון דער וועלט, אויב די מיטלען ער־

טער. ארבעס און בעבלעך ענטהאַלטען אַזויפיעל פּראָטעאין ווי־פיעל רינד־פלייש און אַזויפיעל קראָכמאַל ווי קאָרען ברויט, אַ חוץ 2 פּראָצענט פעטס — קאָנען זיי איינשפּאָרען פלייש און ברויט אויף איין מאָל. קאַרטאָפעל שפּאָרט איין ברויט; מילך ענטהאַלט אַלע דריי סאָרטען שפּייז אינאיינעם, קאָן מען מיט מילך יוצא זיין פאַר אַ טייל פון די אַלע דריי. צוקער, וויפיעל מען עסט אויף מיט טהעע און קאַפע און אין אַנדערע זיסע זאַכען, שפּאָרט איין אַ היבשען חלק ברויט. קורץ, אין אַ געמישטער דיעטע, ווי מענשען עסען געוועהנליך, און דאַרפען עסען, איז אַ פונט פלייש מיט 2 פונט ברויט אַ טאָג אַ סך צופיעל.

מיר קאָנען דאָ, אין אַ קורצער אַבהאַנדלונג, ניט געבען קיין אויספיהרליכע טאַבעלען וואָס און וויפיעל יעדער שפּייז־אַרטיקעל האָט און וויפיעל מאָס היטץ ער גיט אַרויס אין קערפּער; מיר ווי־לען אָבער דאָ קלאָר אַרויסברענגען דערהויפּט די פאָלגענדע פּונקטען. עס איז נויטיג פאַר אַ מענשען צו געברויכען אַלע דריי סאָר־טען שפּייז; איינער אָבער, די פּראָטעאין, איז ניט גלייך צו די אי־בעריגע צוויי. קראָכמאַל און פעטס ווערן פערברויכט אין קערפּער אויף טרייב־קראַפט אָדער ענערגיע, בעת פּראָטעאין מוז מען האָבען אויף רעפּאַראַטור. פעטס איז שווערער צו פערדייהען איידער קראָכמאַל, דעריבער בעשטעהט אונזער דיעטע פון וועניג פעטס און אַ סך קראָכמאַל. פעטס פון געוויקסען איז לייכטער צו פערדייהען איידער פעטס פון בעלי חיים, דעריבער איז געזינדער, דערהויפּט אין וואַרעמע לענדער, צו געברויכען געוויקסען־פעטס. שווער צי לייכט אָבער — וויפיעל עס ווערט פערדייהט פון זיי, ווערט אין קערפּער פערברענט, און עס בלייבט פון זיי נישט מעהר ווי וואַסער און קויהל־ען־זויערע, וועלכע ווערן אַרויסגעגעבען אָהן שוועריגקייטען דורך די ניערען און לונגען. עסט מען פון זיי מעהר וויפיעל דער קער־פּער קאָן פערברויכען אין טרייב־קראַפט, לעגען זיי זיך אַוועק אין קערפּער אַלס פעטס און דיענען פאַר אַ זאַפּאַס פון היטץ־מאַטע־ריאַל אויף שפּעטער. האָט איינער אַ גוטען אַפּעטיט און קאָן אָריינ־פּאַקען 3 פונט ברויט מיט פּוטער — איז אָהן סכנות: אַרבייט ער שווער, וועט ער עס פערניצען געזונדערהייט; אַרבייט ער ניט שווער, וועט ער ווערן אַביסעל פעטער. מיט פּראָטעאין אָבער איז

קאלאריע. כדי די מאשין זאל קאנען טהאן א געוויסע ארבייט, דארף זי פערברויכען, לאמיר זאגען, 1000 קאלאריעס; כדי א דער־וואקסענער מענש זאל קאנען טהאן א דורכשניטליך שווערע ארבייט, דארף ער האבען, ווי עס איז בעשטימט אויסגערעכענט געווארן, ארום 3000 קאלאריעס א טאג. דער אינזשינער ווייס וויפיעל קאלאריעס יעדע הונדערט פונט שטיין־קויהלען וועלען ארויסגעבען: אזוי האט בען אויך אויסגערעכענט די פיזיאלאגען וויפיעל קאלאריעס א גראם (איין דרייסיגטעל אונץ) פון יעדען סארט שפייז וועט ארויס־געבען. זיי זיינען אויף דעם אופן געקומען צו די פאלגענדע פאזי־טיווע רעזולטאטען: —

1 גראם פראטעאין גיט ארויס — — 4.1 קאלאריעס
1 גראם קראכמאל גיט ארויס — — 4.1 קאלאריעס
1 גראם פעטס גיט ארויס — — 9.3 קאלאריעס

מיר האבען געזאגט, אז א דורכשניטליכער ארבייטער דארף פערצעהרען געגוג שפייז, וואס זאל איהם געבען אן ערך 3000 קא־לאריעס א טאג. אזוי ווי עס איז געזינדער, ער זאל געברויכען אלע דריי סארטען שפייז, וועט אויסקומען לויט דעם בעסטען פיזיאלא־גישען חשבון, ער זאל פערצעהרען אומגעפעהר:

120 גראם פראטעאין (4.1 מאל 120) — 492 קאלאריעס
60 גראם פעטס (9.3 מאל 60) — 558 קאלאריעס
500 גראם קראכמאל (4.1 מאל 500) — 2.050 קאלאריעס

צוזאמען — — 3,100

א פונט מאגערע רינד־פלייש ענטהאלט אומגעפעהר די נויטיגע 120 גראם פראטעאין; 2 און א האלב אונצען פוטער האט 60 גראם פעטס; 2 פונט ברויט ענטהאלט 500 גראם קראכמאל. מען דארף אבער ניט פערגעסען, אז ברויט ענטהאלט אויך פראטעאין (אין 2 פונט קאנען זיך געפינען געגויע 2 אונצען פראטעאין), קאן מען שוין אויסקומען מיט ווייניגער פלייש. עסט מען נאך דערצו עטוואס גריץ אין זופ, וואס האט פיעל מעהר פראטעאין און קראכמאל איידער ברויט, דארף מען האבען ווייניגער ברויט און פלייש. אייער ענט־האלטען 12 פראצענט פראטעאין און 12 פראצענט פעטס: אויב מען עסט אויף 2 אייער א טאג, דארף מען ווייניגער פלייש און פו־

אַלע דריי סאָרטען שפּייז, אַבער לפי ערך וויפיעל ער נויטיגט זיך פון יעדען סאָרט בעזונדער. דער עיקר, פערשטעהט זיך, איז טרייב־קראַפט, וואָרים אַ לעבעדיגער אָרגאַניזם טהוט נאָכאַנאַנד אַרבייט; דערצו מוז דער קערפּער שטענדיג אויפהאַלטען זיין נאָרמאַלע טעמפּעראַטור פון 98 און אַ האַלב גראַד פ. דעריבער מוז ער האָבען מעהר פאַר אַלץ די צוויי סאָרטען שפּייז־קראַכמאַל און פעטס, וועלכע גיבען איהם די נויטיגע ענערגיע און ווערן פאַלשטענדיג איבערגעברענט אין קערפּער. אויף רעפּאַראַטור געהט אַוועק לפי ערך וועניגער מאַטעריאַל, דאַרף ער דעריבער ניט האָבען אַזוי־פיעל פּראָטעאין, וויפיעל ער דאַרף פון די אַנדערע צוויי סאָרטען. אמת, טאַקע, אַז די פּראָטעאין, וואָס בלייבט נאָכדעם ווי די נויטען פון רעפּאַראַטור זיינען ערפילט געוואָרן, ווערט אויך פערברויכט אַלס טרייב־קראַפט; געברויכען אַבער אַזאַ טייערן שטאָף ווי פּראָטעאין אַלס ברען־מאַטעריאַל, איז אַי ניט־עקאָנאָמיש, אַי אומגעזונד. עס׳איז פּונקט ווי מען וואָלט געהייצט אַ מאַשין מיט מאַהאַגאָניע־האָלץ אַנשטאַט מיט שטיין־קויהלען: עס וואָלט געקאָסט אַזויפיעל טהייערער און עס וואָלט פערשטאָפּט דעם אויוועז דורך דעם גרויסען אָבפאַל.

דער מענשליכער אָרגאַניזם — מיר וועלען איהם ווידער פערגלייכען צו אַ דאַמף־מאַשין — דאַרף האָבען אַ בעשטימטע סומע שפּייז צו טהאָן זיין אַרבייט און אויפהאַלטען זיין נאָרמאַלע געוויכט, פּונקט ווי אַ מאַשין דאַרף האָבען אַ בעשטימטע סומע קויהלען. וואָס טהוען די קויהלען פאַר דער מאַשין? זיי ברענגען דורך זייער כעמישער פערבינדונג מיט דעם אָקסיגען פון דער לופט און גיבען אַרויס היטץ. וואָס טהוען די שפּייזען פאַר דעם אָרגאַניזם? זיי ברענגען דורך זייער כעמישער פערבינדונג מיט דעם אָקסיגען, וואָס זיי בעקומען דורך די לונגען אין בלוט, און גיבען אַרויס היטץ. די אינזשינערען האָבען אויסגערעכענט וויפיעל היטץ אַ מאַשין דאַרף האָבען צו טהאָן איהר אַרבייט; די פיזיאָלאָגען האָבען אויסגערעכענט וויפיעל היטץ אַ מענשליכער אָרגאַניזם דאַרף האָבען צו טהאָן זיין אַרבייט. ווי מעסט מען היטץ? גאַנץ איינפאַך. מען האָט אָנגענומען אַ געוויסען מאָסשטאַב — אַזויפיעל היטץ וויפיעל עס פאָדערט זיך אויפצוהעבען די טעמפּעראַטור פון אַ ליטער (אַ קוואָרט) וואַסער אויף 1 גראַד צעלזיוס (כמעט 2 גראַד פאַרנהייט), הייסט 1

די אַלע דריי זאַכען אַליין. מיר נעהמען למשל דעם מענשליכען אָר־גאַניזם. ער נעהמט אין זיך אַריין שפּייז און פערצעהרט אָדער פער־דייהט עס; ד. ה. ער ברענט איבער די שפּייז אין זיינע פערדייי־הונגס־אָרגאַנען (דאָס מויל, דער מאָגען, די געדערים) און קריגט דערפון ענערגיע, ווי אויך רעפּאַראַטור־שטאָף, צו בענייען די אָבגע־נוצטע טיילען. זיינע „קויהלען", די שפּייז וואָס ער נעהמט אַריין, ווערן אָבער ניט פערברענט אינגאַנצען, נאָר זיי לאָזען אויך איבער אַש אָדער אָבפאַל פּראָדוקטען נאָך זיך, וועלכע מוזען אָבגעפיהרט אָדער אָבגערייניגט ווערן. דער אָרגאַניזם איז אַליין זיין אייגענער אינזשינער און האָט דערויף ספּעציעלע אָרגאַנען (די ניערען, די הויט, די לונגען), וועלכע פיהרען אַרויס פון קערפּער דעם אָבפאַל, וואָס קאָן ניט מעהר איבערגעברענט ווערן אין איהם*).

דער קראַנקמאַל און דאָס פּעטס ווערן אינגאַנצען איבערגעברענט אין קערפּער און עס בלייבט פון זיי נישט מעהר ווי קויהלען־זויערע, וואָס געהט אַרויס פון קערפּער דורך די לונגען, און וואַסער, וואָס געהט אַרויס דערהויפּט דורך די ניערען (טייל־ווייז דורך דער הויט און עטוואָס אויך דורך די לונגען). די פּראָטע־אין קאָן דער קערפּער ניט פערברענען אינגאַנצען (דער רעזולטאַט פון אַ פאָלשטענדיגער איבערברענונג, אָדער ווי עס הייסט אויף'ן בעמישען לשון, אָקזידאַציע, איז קויהלען־זויערע און וואַסער), נאָר עס בלייבט פון דעם אַ צונויפזאַץ, וועלכער הייסט אורעאַ און קומט אַרויס דורך די ניערען. אויב דער קערפּער קריגט אַריין צו־פיעל פּראָטעאין (ווי צ. ב. ש. ווען מען עסט צופיעל פלייש אָדער אייער), ווערט אַ טייל פון דעם ניט איבערגעברענט אָדער אָקזי־דירט אפילו ביז צו דער שטופע פון אורעאַ, און עס בלייבען אַנ־דערע צונויפזאַצען, וועלכע רייצען אויף די ניערען אָדער קאָנען גאָר אינגאַנצען ניט אויסגערייניגט ווערן פון דעם אָרגאַניזם, און ווירקען ווי גיפטען אויף די אָרגאַנען און די נערוועז פון קערפּער.

דאָס בעסטע, הייסט עס, איז, ווען דער קערפּער קריגט אַריין

---

*) מען קאָן דערמאָנען, אַז דער לעבעדיגער אָרגאַניזם האָט נאָך צוויי וויכטיגע פעהיגקייטען: וואַקסען ביז אַ בעשטימטער שטופע און רע־פּראָדוצירען זיך, ד. ה. פאָרטפּלאַנצען זיין מין. דאָס האָט אָבער ניט צו טהאָן מיט דעם ענין, וואָס מיר ווילען דאָ דערקלערן.

וואָלט דער קערפּער שוין געקאָנט יוצא זיין, ווײַבאַלד ער האָט גענוג פעטס; אָבער אָהן פּראָטעאין קאָן ער בשום אופן ניט אויסקומען — דעריבער קאָן קיין בעל חיים ניט לעבען אויף פעטס אַליין, אַזוי ווי ער קאָן ניט לעבען אויף קראָכמאַל אָדער צוקער אַליין.

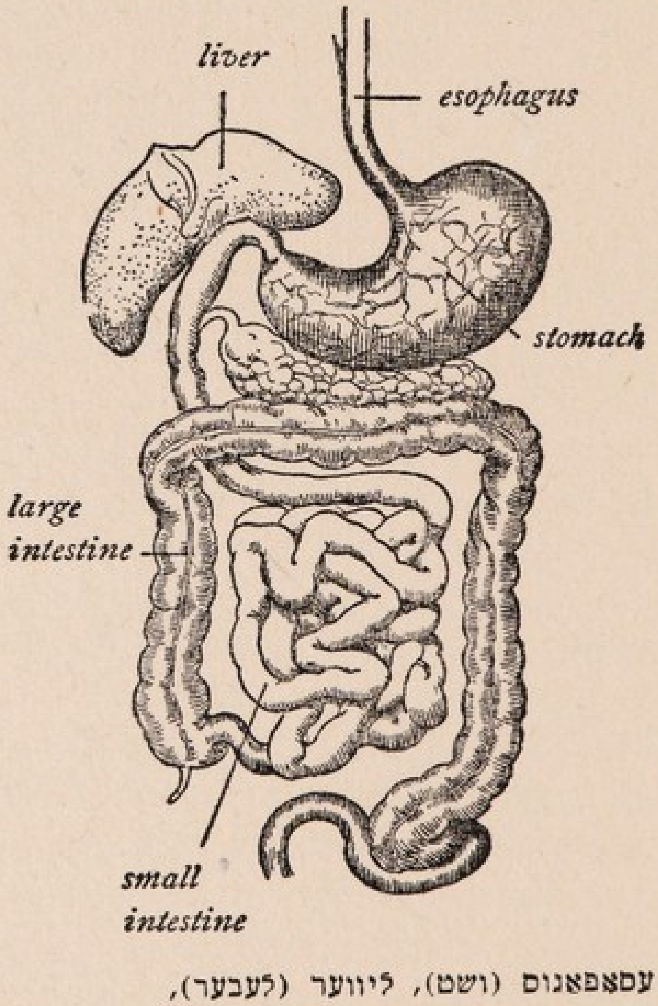
די פּראָטעאין, ווידער, ווערט פערברויכט אין קערפּער, ניט נאָר ממלא צו זיין די אָבגענוצטע פּראָטעאין־שטאָפען פון זיינע געוועבען, נאָר דער עודף ווערט אויך פערברענט ווי פעטס און צוקער, צו געבען דעם אָרגאַניזם זיין נויטיגע היטץ און ענערגיע. די פערצוקענדע חיות, ווי דער לייב און דער טיגער, לעבען אויסשליסליך אויף פלייש, וואָס ענטהאַלט הויפּטזעכליך פּראָטעאין און אַ היבשען טייל פעטס. געוויסע מענשען־ראַסען, וועלכע וואוינען אין ווייסטע, קאַלטע לענדער, ווי די עסקימאָזען און איינינע סיבירישע פעלקער, לעבען אויך כמעט אויסשליסליך אויף פלייש אָדער פיש, מיט אַ סך פעטס. די פּראָטעאין איז אַלזאָ דער וויכטיגסטער סאָרט שפּייז פון די אַלע דריי, וואָרים מיט איהם אַליין קאָן דער קערפּער יאָ אויסקומען, אָבער מיט די איבעריגע צוויי, אָהן איהם, קאָן דער קערפּער ניט אויסקומען. מען מוז אָבער דאָ גלייך בעמערקען, אַז פּראָטעאין איז אַ צו־שטאַרקע שפּייז (צו־גוּט, און ווי מיר וועלען זעהן ווייסען, וואָס צו — איז אומגעזונד), און ווען דער אָרגאַניזם וואָלט געמוזט לעבען אויסשליסליך אויף פּראָטעאין, וואָלטען זיינע אָרגאַנען לאַנג ניט געקאָנט אויסהאַלטען.

מיר האָבען געזאָגט, אַז דער לעבעדיגער אָרגאַניזם איז געגליכען צו אַ מאַשין, אין אַ מעכאַנישען זין; מיר מוזען אָבער ניט פערגעסען, אַז ער איז מעהר ווי אַ מעכאַנישע מאַשין: ער איז אַ ל ע ב ע ד י ג ע מאַשין — אַ מעכאַניזם און אַ מעכאַניקער צוזאַמען. יעדע מאַשין מוז האָבען דריי זאַכען: ש פּ י י ז, וואָס גיט איהר קראַפט צו אַרבייטען, דהיינו קויהלען, וואָס גיבען איהר טרייב־קראַפט; אַ צייטליכען ר ע פּ אַ ר אַ ט ו ר, ווען איהרע אָרגאַנען ווערען אָבגענוצט; און אַ שטענדיגען אַ ב פ י ה ר פון די אָבפאַל פּראָדוקטען, די אַש, וואָס איהר שפּייז, די קויהלען, לאָזען איבער נאָך זיך. די מעכאַנישע מאַשין קאָן נאָר פערצעהרן איקר שפּייז און בענוצען די ענערגיע; זיך אַליין רעפּאַרירען, און זיך אַליין רייניגען, קאָן זי ניט. די לעבעדיגע מאַשין קאָן און טהוט

דער לעבעדיגער אָרגאַניזם איז אין אַ מעכאַנישען זין גענליכען צו אַ מאַשין. די מאַשין „עסט" קויהלען, זי פערברענט זיי, היי־צען זיי דאָס וואַסער און מאַכען פּאַרע; די פּאַרע שפּאַרט מיט כח, מיט ענערגיע, טרייבט זי אַ רעדעל, דאָס רעדעל טרייבט אַנדערע רעדלעך, לויפט די מאַשין. דער לעבעדיגער אָרגאַניזם עסט ברויט (זיינע „קויהלען"), ער פערברענט עס אקוראַט אין דעמזעלבען זין און בעקומט דערפון זיין פּאַרע, דעם כח אָדער ענערגיע צו מאַכען זיינע בעוועגונגען. דער לעבעדיגער אָרגאַניזם האָט נאָך די מעלה, וואָס ער פּעררכיכט אַליין זיינע רעדלעך, די אָרגאַנען, ווען זיי ווערען אָבגענוצט. די מאַשין קאָן דאָס ניט טהאָן; ווערט ביי איהר אָבגע־נוצט אַ רעדיל, בלייבט זי שטעהן: זי קאָן ניט געברויכען שטיקלעך אייזען, וואָס מען וואָלט איהר געגעבען, צו פּעררכטען איהרע גליע־דער. דער לעבעדיגער אָרגאַניזם קאָן עס יאָ; אַלץ וואָס ער דאַרף, איז מען זאָל איהם געבען די מאַטעריאַלען מיט וואָס צו פּעררכטען זיינע טיילען: די דאָזיגע מאַטעריאַלען זיינען די פּראָטעאינען פון שפּייז.

עס זיינען פאַראַן שפּייז־אַרטיקלען, וועלכע ענטהאַלטען אַלע דריי סאָרטען אינאיינעם. מילך, צ. ב. ש. איז אָט אַזאַ שפּייז. דורכ־שניטליכע קוה־מילך ענטהאַלט אומגעפעהר 4 פּראָצענט פעטס (שמאַנט, פּוטער), 5 פּראָצענט צוקער, אַריבער 3 פּראָצענט פּראָטע־אין, ווייניגער ווי אַ פּראָצענט מינעראַל־שטאָפען און דאָס איבעריגע וואַסער. מילך איז דעריבער אַ פאָלקאָמענע שפּייז, אויף וועלכער אַ מענש קאָן לעבען און געדייהען אַ לאַנגע צייט. ברויט ענטהאַלט אַן ערך 12 פּראָצענט פּראָטעאין, 75 פּראָצענט קראָכמאַל (פון וואָס עס ווערט אין קערפּער צוקער), ווייניגער ווי אַ פּראָצענט פעטס, און דאָס איבעריגע וואַסער. מיט ברויט אַליין קאָן מען דעריבער אויך לעבען, ווייל עס ענטהאַלט אַלע דריי נויטיגע סאָרטען שפּייז. דער קראָכמאַל און דאָס פעטס האָבען אייגענטליך דיזעלבע עובדא: זיי גיבען דעם קערפּער היטץ און ענערגיע. זיי קאָנען דעריבער, ווען נויטיג, פערבייטען איינער דעם אַנדערן; נאָר צוליעב אַנדערע טעמים, ווי מיר וועלען זעהען שפּעטער, איז בעסער פאַר'ן קערפּער אַריינצוקריגעןביידע סאָרטען, איידער צו פערלאָזען זיך אויף איין סאָרט. דאָס פעטס דאַגעגען ענטהאַלט נישט מעהר ווי פעטס און וואַסער, קיין פּראָטעאין און קיין קראָכמאַל. מילא אַהן קראָכמאַל

מיט פּוטער און פּערטרינקען מיט מילך, האָבען מיר אַלע דריי סאָר־
טען צוזאַמען. די מילך ענטהאַלט פּראָטעאין, דאָס ברויט ענט־
האַלט קראָכמאַל, די פּוטער איז פּעטס. דער קערפּער מוז האָבען
אַט די אַלע דריי זאַכען, כדי זיך צו פיהלען פאָלקאָם געזונד און
צו קאָנען טהאָן זיין אַרבייט ווי עס דאַרף צו זיין. דאָס וויכטיגסטע
פאַר איהם איז אָבער די פּראָטעאין. זיינע מוסקולען, געוועבען און
צעלען בעשטעהען דערהויפּט פון פּראָטעאין; זיי ווערן נאָכאַנאַנד
אָבגענוצט, מוזען זיי צוקריגען פּראָטעאין, כדי אויסצוגלייכען זייער
באַלאַנס. קריגט דער קערפּער ניט אַריין קיין פּראָטעאין, קאָן ער
ניט לעבען, ער מוז פריהער אָדער שפּעטער ווערן באַנקראָט. די
איבעריגע צוויי, דער קראָכמאַל און דאָס פּעטס, גיבען דעם קער־
פּער ענערגיע, טרייב־קראַפט, וואָס מאַכט ער זאָל טהאָן זיין אַר־
בייט, פּונקט ווי די פּאַרע טרייבט די מאַשין.



עסאָפאַגוס (ושט), ליווער (לעבער),
סטאָמאַק (מאָגען), לאַרדזש אינטעסטיין
(גרויסע קישקע). צווישען מאָגען און גרויסער קישקע
ליעגט די בויך־דריזע (פּאַנקרעאַס)
סמאָל אינטעסטיין (די געדערים).

פיערטער קאפיטעל
שפייז

מצות־אכילה. — דרייערליי סארטען שפייזען: פראטעאין, קראכמאל און פעטס. — דער קערפער אלס א דאמפף־מאשין. — וויפיעל שפייז א מענש פון פערצעהרן. — די שעדליכקייט פון עסען צופיעל פלייש. — זופ און די פלייש־עקסטראקטען. — פיש. — אייער. — מילך, פוטער און קעז. — גע־וויקס־שפייזען. — תבואות: ברויט, גרויפענס, צוגעריכטע פריהשטיק־שפייזען. — ארבעס, באב און לינזען. — בולבע, ערד־ווארצלען. — בלעטער און גראזען. — ניס. — פרוכטען. — שוועמלעך. — גע־ווירצען. — געטרענק: טהעע, קאפע און קאקאא. — שטארקע געטרענק: ביער, וויין און שנאפס. — די נוצען און שאדען פון אלקאהאל.

מען דארף קיינעם ניט דערצעהלען, אז עסען איז א וויכטיגע זאך אין לעבען. דאס פאלק האט אפילו א גלייכווערטיל: „אז מיר וועלען לעבען, וועלען מיר עסען“ — וואס ענטהאלט דעם געדאנק, אז עסען איז אויך א גענוס, א הנאה, ניט נאר א נויטווענדיקייט. אבער טאקע דערפאר, ווייל עס איז אזא וויכטיגע זאך — מען קאן זאגען די נויטיגסטע פאדערונג פון לעבען — איז דעריבער נויטיג צו וויסען דעם „וואס און ווען“ מכח עסען, כדי מקיים צו זיין אט די אמת־אנגענעהמע מצוה צו די גרעסטע נוצען פאר'ן געזונד פון קערפער.

דער מענש איז בטבע (טראטץ די וועגעטאריאנער) אן אוכל הכל. ער עסט אי פליישיגס, אי מילכיגס, אי פארעוועס. ער פערצעהרט גראז, בלעטער, ווארצלען, קערנער, פרוכט, אייער, מילך, פיש און פלייש פון חיות און עופות און אפילו שרצים און רמשים. די אלע פערשיידענע אכילות זיינען ניט גלייך ווערטהפול אין פרט פון נאהרהאפטיגקייט; אייניגע זיינען מעהר ניצליך, אנדערע ווע־ניגער ניצליך פאר'ן קערפער: מיר וועלען זיי דעריבער איינטיילען אין אלגעמיינע גרופען, כדי אויסצוגעפינען די מעלות און חסרונות פון יעדערער בעזונדער.

עס זיינען פאראן דרייערליי סארטען שפייזען: פ ר א ט ע־ א י ן, ק ר א כ מ א ל און פ ע ט ס. ווען מיר עסען ברויט

לען פון העלען זונענשיין. ביי נאכט זיינען אלערליי באקטעריען וועניגער אין דער לופט איידער ביי טאג, ווייל ביי נאכט ווערט די אויבערפלעך פון דער ערד וועניגער אויפגערודערט, ווערן זיי ניט ארומגעטריבען אזויפיעל אין דער לופט.

מען דארף אבער ניט פערגעסען, אז די גרעסטע מעהרהייט פון די באקטעריען, ווי גרויס זייער צאהל זאל ניט זיין אין דער דרויסענדיגער לופט, זיינען פון די אונשולדיגע אדער גאר „גוטע און וואוילטהעטיגע" סארטען. די פאטהאגענישע אדער קראנקהייט־פעראורזאכענדע מינים מאכען אויס, גליקליכערווייז, א גאנץ קליינעם טייל פון די אלע מיקרא־ארגאניזמען, וואס האלטען זיך אויף אין דער לופטען. פערקעהרט, אין דער פערדארבענער לופט פון א בעוואוינטען צימער איז זייער פראצענט א גרעסערער; דאס קומט אבער ניט פון דער ארויסגעאטהעמטער לופט, ווארים די ארויסגעאטהעמטע לופט איז כמעט אינגאנצען פריי פון באקטעריען. די באקטעריען פון דער אריינגעאטהעמטער לופט ווערן פערהאלטען מעהרסטענטיילס אין דער שליים־הויט פון נאז און האלז, און זיי ווערן צוריק ארויסגעגעבען דורך ניעסען און הוסטען. קיין אונטערזוכונג האט ביז אהער נאך ניט בעוויזען, אז די אנשטעקענדע באקטעריען קומען געוועהנליך אריין אין קערפער דורך אויסגעאטהעמטע לופט.

עטליכע אנגענומענע כללים וועגען לופט: —

פרישע לופט און זונענשיין זיינען נויטיג פאר'ן געזונד.

קאלטע אדער פייכטע פרישע לופט איז ניט שעדליך, ווען מען האלט נאר ווארעם די הויט.

ביינאכטיגע לופט איז אזוי גוט ווי בייטאגיקע לופט.

מען דארף אטהעמען נאר דורך דער נאז.

הייסע, ענגע, שטויביגע, פינסטערע אדער פייכטע צימערען זיינען שעדליך.

אין קורצען: רעדט מען פון פרישער לופט, מיינט מען דערביי, האלטען די טעמפעראטור פון צימער אין די קאלטע מאנאטען פון יאהר (אום זומער איז ווי גאט גיט — סיידען מען האט פאר די הייסע שטיקענדע טעג אן עלעקטרישען פאכער, אדער מען פאהרט אוועק אין די בערג) ניט ווארעמער ווי 70 גראד פארנהייט, און ניט קעלטער ווי 50 גראד אפילו ביי נאכט; ניט דערלאזען מעהר ווי 75 פראצענט פייכטקייט, אבער אויך ניט ווייניגער ווי 60 פראצענט; און זעהען אז די לופט זאל ניט זיין פערדומפט, נאר אין א מעסיגער בעוועגונג „לופטיג", ווי מען רופט עס, אבער עס זאל ניט ציהען פון אלע ווינקעלעך.

פרישע לופט איז אבער נאך ניט אלץ, ווייל דאס מיינט נאך ניט ר י י נ ע לופט. מיר קאנען אויספיהרען צו האבען אין אונזערע שטאדטישע וואוינונגען א לופט, וואס איז קיהל, טרוקען און בעוועגליך, מיר קאנען זי אבער ניט האלטען ריין פון באקטעריען און שעדליכע עלעמענטען פון שטויב. א גוטע לופט מוז זיין ניט נאר פריש, נאר אויך ריין, און דאס קאן מען קריגען מעהר אדער ווע־ניגער נאר אויפ'ן לאנד. די שטאדטישע לופט האלט איין טויזענדער מיקרא־ארגאניזמען אין יעדען קובישען מעטער, בעת די לאנד־לופט האלט איין בלויז הונדערטער אין דעמזעלבען שטח. דער־הויפט געפינען זיי זיך פיעל אין דער לופט פון בעוואוינטע צימע־רען. אם ווענינסטען געפינען זיך באקטעריען אין דער לופט פון זעהר הויכע געגענדען און אויפ'ן ים. עקספערימענטען האבען בע־וויזען, אז אויף א הויך אריבער 6000 פוס איז די לופט אינ־גאנצען פריי פון זיי, און דאס אייגענע אויפ'ן ים, אומגעפעהר א הונדערט מייל ווייט פון לאנד. ווען עס בלאזען טרוקענע ווינדען, געפינט זיך א גרעסערע צאהל באקטעריען אין דער לופט, ווייל דער ווינד העבט זיי אויף פון דער ערד און אנדערע אויבערפלעכען. פער־קעהרט, ווען עס געפינט זיך פיעל נאסקייט אין דער לופט, לעגט זיך די נאסקייט אויף זיי און אויף די ברעקלעך שטויב, צו וועלכע זיי, די באקטעריען, זיינען צוגעקלעפט, און עס מאכט, זיי זאלען ארונ־טערפאלען צו דער ערד. א רעגען וואשט זיי ארויס פון דער לופט, אין דעריבער די לופט נאך א רעגען ריינער פון באקטעריען איידער פריהער. זיי ווערן אויך געטויטעט פון לאנג־אנהאלטענדע שטראה־

לופט, האָט זעהר פיעל צו זאָגען אין דעם פּרט פון פרישקייט פון דער לופט. א בעוועגליכע לופט קיהלט ערשטענס אָב דעם קערפּער שנעלער, און צווייטענס, טרייבט זי אָן בעסער דעם אויסטויש פון קויהלען־זויערע אויף אָקסיגען. אין א צימער, וואו די לופט איז גוט ווארעם און עס קומט פון ערגעץ ניט אריין קיין קאַלטער שטראָם צו מאַכען זי בעוועגליך, פיהלט דער קערפּער הייסער און די לונגען אָטהעמען ווידער אריין א טייל פון דער אויסגעאָטהעמטער לופט, וועלכע צושטרייט זיך גאַנץ לאַנגזאַם. עפענט מען אויף א פענס־טער און עס גיט א שפּאַר אריין קעלטערע לופט פון דרויסען, שפּיהרט מען זיך גלייך דערפרישט, אפילו ווען מען זיצט ווייט אוועק פון דעם געעפענטען פענסטער, ווייל די קעלטערע לופט האָט אריינ־געבראַכט בעוועגונג און פרישקייט אין דער גאַנצער לופט פון צי־מער. פערקעהרט ווידער, א שטאַרקע לופט־בעוועגונג אין צימער, אַזוי גוט ווי גרויסע ווינדען אין דרויסען, קאָנען ווערען שעדליך דורכ־דעם, וואָס עס קיהלט אָב איין טייל פון קערפּער צו־שנעל און שטערט דעם נאָרמאַלען גאַנג פון דער בלוט־צירקולאַציע אין די אָרגאַנען.

די אורזאַכען פון די ווינטער־פערקיהלונגען, פון וועלכע אַזוי פיעל מענשען ליידען (ניט ריידענדיג פון אַזוינע קראַנקהייטען, ווי אינפלוענצא און מאַנדעל־ענטצינדונגען א. ד. ג. וועלכע זיינען אָנשטעקונגען, ניט קיין פערקיהלונגען אין ריכטיגען זין פון וואָרט) קומען פון די פּלוצימדיגע ענדערונגען אין דער טעמ־פּעראַטור און פון צו־שנעלע אָבקיהלונגען פון קערפּער. אין א צו־פיעל־אָנגעהייצטען צימער, וואו די לופט איז צו־טרוקען און עס ווערט דערפון אויסגעטריקענט אין נאָז און אין האַלז, קאָן א שנע־לער שטראָם פון קאַלטע לופט, וואָס פאַלט אויפ׳ן נאַקען בעת מען עפענט פּלוצלינג דאָס פענסטער אָדער די טיר, ארויסרופען א פער־קיהלונג אָדער קאַטאַר אין נאָז. אין א צימער, וואו דאָס פענסטער איז שטענדיג עטוואָס אָפען פון אויבען, קאָן די לופט ניט זיין צו־הייס אָדער צו־טרוקען, און דאָס אריינקומען פון מעהר קאַלטע לופט וועט ניט מאַכען קיין פּלוצימדיגע ענדערונג אין דער טעמפּעראַטור פון׳ם צימער, וועט עס דעריבער ניט פעראורזאַכען קיין פערקיה־לונג.

פון דער היטץ. אין דעם מדבר סאהארא, אין אפריקא, נאך די הייר־סעסטע טעג, זיינען די נעכט גאנץ קאלט — די טעמפּעראטור קאן אין עטליכע שטונדען ארונטערפאלען ביז אויף 100 גראד פארנהייט נידעריגער. אזוי אויך אויף די הויכע בערג, וואו דער צודעק פון נאסקייט איז א דינער, פאלט די טעמפּעראטור שטארק ארונטער ביי נאכט. ווען עס פעהלט פייכטקייט אין דער לופט, הויבט זיך אן אבקיהלען די ערד, אזוי באלד ווי די זון האלט ביים פערגעהן, און אין עטליכע שטונדען קאן ווערן אייז, דארט וואו בייטאג איז די היטץ געווען אונערטרעגליך. דאס קומט ווירקליך פאר אין די טרוקענע וויסטענישען און אויף די גאר הויכע בערג; דערפאר ליידען טאקע דארטען מענשען פון רהומאטיזם.

ווען די לופט איז כמעט פול־נאס, פיהלט מען אונאנגענעהם סיי די טעמפּעראטור איז הויך, סיי זי איז נידעריג. די „קלעפּיגע" טעג פון זומער און די „רויהע" טעג פון ווינטער נעהמען זיך ביידע פון דעם הויכען פּראצענט נאסקייט פון דער לופט. צופיעל נאס־קייט אין ווארעמע לופט לאזט דעם קערפּער זיך ניט אבקיהלען, פיהלט מען היסער; צופיעל נאסקייט אין קאלטע לופט ציהט פערקעהרט אב מעהר היטץ פון קערפּער, איידער א קאלטע און טרוקענע לופט, ווארים נאסע לופט איז א בעסערע היטץ־דורכפיהרער, פיהלט זיך דעריבער קעלטער. א קאלטע און טרוקענע לופט איז א סך אנגענעה־מער, איידער א ווארעמערע לופט, וואס איז א היבש ביסעל פייכ־טער. אין דעם זעהר קאלטען קלימאט פון סיביר איז די לופט אזוי טרוקען, אז עס איז ניט שווער צו פערטראגען די ברענענדיגע פרעסט פון 50 ביז 60 גראד אונטער נול פארענהייט, אויב מען איז נאר אנ־געטאן אין טרוקענע קליידער; אין נאסע קליידער וואלט מען פער־פרארן געווארן אין א קורצער ווייל. איינציגע טיילען פון סיביר זיינען אי קאלט, אי נאס, איז דעריבער דארטען אונמעגליך צו לע־בען. די נאסקייט פון דער לופט האט, אלזא, די דאפּעלטע וויר־קונג אויפ'ן קערפּער, וואס אין היטץ מאכט זי פיהלען היסער, און אין קעלט — קעלטער.

די בעוועגונג אין דער אטמאספער, וואס קומט דורך די שטענדיגע שטראמען פון ווארעמע און קאלטע

געזונד. צו־טרוקענע לופט איז אַ גרויסער חסרון. די לופט אין אַ צימער, וואָס איז אָנגעהייצט ביז 70 גראַד פּאַרנהייט, קאָן אריינזאַפּען אין זיך זעהר פיעל פייכטקייט, און זי ציהט עס ארויס פון אַלע פייכטע זאַכען, וואָס געפינען זיך אין צימער — פון מעבעל, פון לעדער, און אויך פון דער הויט, פון מויל, פון נאָז און האַלז און די לופט־רעהרען. די הויט ווערט צו־טרוקען, עס רייצט אויף די נאָז און האַלז, עס פעראורזאַכט אַ קאַטאַר און רופט ארויס אַ הוסט. נאָך מעהר, אין אַ צו־טרוקענער לופט פאָדערט זיך אַ העכערע טעמפּעראַטור צו פיהלען בעקוועמליך־וואַרעם, איידער אין אַ לופט, וואָס ענטהאַלט די נאָרמאַלע סומע פייכטקייט.

וואַרעמע לופט קאָן איינהאַלטען אין זיך מעהר נאַסקייט, איידער קאַלטע לופט. עס איז דאָ אַ מאָס וויפיעל זי קאָן אין זיך איינהאַלטען און ניט מעהר; ווען זי האַלט איין וויפיעל זי קאָן, הייסט עס זי איז פול־נאַס. די דורכשניטליכע לופט האַלט געוועהנליך איין פון 60 ביז 75 פּראָצענט פון דער פולער סומע נאַסקייט. אין איינינע פלעצער, צ. ב. ש. אין הייסען קלימאַט פון אריזאָנא, האַלט איין די לופט ניט מעהר ווי 35 פּראָצענט פייכטקייט, איז דאָרט אַזוי טרוקען, אַז צייטונגס־פּאַפּיער שפּאַלט זיך און צופאַלט אין די הענד, און די הויט פון קערפּער ווערט האַרט און טרוקען. ווען די לופט ענטהאַלט איהר פולע מאָס נאַסקייט און עס ווערט אַן ענדערונג אין דער טעמפּעראַטור, וועט פּאַרקומען איינס פון די צוויי: ווערט די טעמפּעראַטור העכער, איז די לופט ניט מעהר פול־נאַס, נאָר זי קאָן אריינגעהמען נאָך; ווערט זי נידעריגער, קאָן זי ניט איינהאַלטען וויפיעל זי האָט, עס ווערט קאָנדענסירט און פאַלט אַרונטער אַלס רעגען אָדער שנעע. די פייכטקייט פון לופט האָט זעהר אַ וויכטיגען איינפלוס אויפ'ן קלימאַט. ביי טאָג ציהט זי אריין אין זיך אַ טייל פון די היטץ פון דער זון און מאַכט די היטץ מילדער; ביי נאַכט ווירקט זי ווי אַ צודעק צו דער ערד און האַלט אָב די צו־שנעלע היטץ־אויסשטראַהלונג פון דער ערד. די ערד גיט ארויס ביינאַכט אַ טייל פון די היטץ, וואָס זי האָט אריינגעצויגען אין זיך ביי טאָג; איז אויב די לופט איז זעהר טרוקען און דער הימעל קלאָר, פאַלט די טעמפּעראַטור אַ סך שנעלער, איידער ווען עס איז פאַראַן מעהר פייכקייט. וואָס זאָל ניט דערלאָזען די אויסשטראַהלונג

דאַ אָבער דאַרף מען קיין טעות ניט האָבן. קיהל מיינט ניט קאַלט. האַלטען אָפען די פענסטער אַזוי, אַז עס יאָגט אַ קעלט אין צימער, וואָס נעהמט דורך אַלע ביינער, איז פּאָזיטיוו שעדליך. אַלץ מוז זיין מיט אַ מאָס. די עקסטרעמען אין דער טעמפּעראַטור, ווי אין אַנדערע זאַכען, איז אַלעמאָל אומגעזונד. עס איז ניט די קאַלט־קייט, נאָר די פ ר י ש ק י י ט פון דער לופט וואָס ברענגט נו־צען: מען מוז ניט פריהרען כדי צו האָבען פרישע לופט. די ריכ־טיגע טעמפּעראַטור פון צימער, אין קאַלטע טעג, איז פון 60 ביז 70 גראַד פאַרנהייט. העכער ווי 70 איז צו־וואַרעם און אַזאַ לופט האָט געוויסע חסרונות; נידעריגער ווי 60 איז קאַלטליך און עס פיהלט זיך אונבעקוועם. דער כלל איז: בעסער עטליכע גראַד וועני־גער ווי 70, איידער מעהרער. ביינאַכט קאָן מען אויסקומען מיט אַ טעמפּעראַטור פון 50 ביז 60 גראַד פאַרנהייט, אַזוי ווי שלאָפענדיג, און גוט איינגעדעקט דערצו, פערלירט דער קערפּער וועניגער היטץ.

ט ר ו ק ע נ ק י י ט איז אַ וויכטיגע מעלה אין לופט. דער קערפּער, ווי מיר האָבען געזעהן אויבען, גיט ארויס דורך דער הויט און די לונגען אַ היבש ביסעל נאַסקייט*). ווען די אַרומיגע לופט איז טרוקען, עוואַפּאָרירט די דאָזיגע נאַסקייט גאַנץ לייכט און די שוייס־דריזען קאָנען פאָרטזעצען זייער אַרבייט. אויב די אַרומיגע לופט האַלט אין זיך אַ צו־גרויסען פּראָצענט נאַסקייט, ציהט זי ניט אָב די פייכטקייט פון קערפּער, נאָר דער שוייס קלעפּט זיך צום לייב, און מען פיהלט זעהר אונבעקוועם. דאָ איז אויך, וואָס צו—אומ־

*) ווי פּראָפ. פּאַסטער האָט אויסגערעכענט, גיט ארויס אַ דערוואַקסענער מענש, אונטער געוועהנליכע גינסטיגע אומשטענדען, אַן ערך פון 2 און אַ האַלב פונט וואַסער דורך דער הויט און אַנדערהאַלבען פונט דורך די לונגען אין 24 שטונדען. עס איז בעוויזען געוואָרן, אַז אין אַ נאַסער לופט פון אַרום 60 גראַד פאַרנהייט איז דער פערלוסט פון וואַסער דורכ'ן קערפּער אין 24 שטונדען אַרונ־טערגעפאַלען צו 216 גראַם (וועניגער ווי אַ האַלב פונט), בעת אין אַ טרוקענער לופט פון דערזעלבער טעמפּעראַטור איז עס געשטיגען ביז 871 גראַם (נעֶנטיע 2 פונט). פלאַנצען גיבען ארויס פון זיך אונגעהויער גרויסע סומען וואַסער אין פערגלייך צו בעלי חיים. פאַר יעדען פונט טרוקענעם שטאָף, וואָס וואַקסט אויס אין זיי, גיבען זיי ארויס אַ דורכשניט פון 325 פונט וואַסער. די נאַסקייט, וואָס די פלאַנצען גיבען צו צו דער לופט, האָט זעהר אַ וויכטיגע ווירקונג אויף דער מעסיגקייט פון דער טעמפּעראַטור פון דער לופט.

ווי עס איז אויך ניט נויטיג, און באמת גאר ניט ראטהזאם, אז די לופט אין צימער זאל זיך בעוועגען אין שטארקע שטראמען. מענשען, וואס האבען מורא פאר א צוג־ווינד, אדער וואס קאנען ניט פער־טראגען, ווען די לופט ציהט צו־שטארק ארום זיי, קאנען אפטמאל מעהר ליידען פון דער צו־פרישער לופט, איידער פון דער ניט־גענוג ווענטילירטער לופט. עס איז נאריש און שעדליך מורא צו האבען פאר אן אפענעם פענסטער; עס איז אבער ניט ווענינער נאריש צו ווערן א מארטירער פון אפענעם פענסטער אדער זיין א פרישע לופט־„קרענק".

דערביי איז כדאי קלאר צו ווערן, וואס מיר מיינען מיט דעם אויסדרוק „פרישע" לופט. אין א הייסען, פייכטען זומער־טאג, למשל, קאנט איהר זיצען ביי אן אפענעם פענסטער און פיהלען פונדעסטוועגען גאנץ אונבעקוועם: „ניטא מיט וואס צו אטהע־מען", זאגט איהר. פארוואס? די דרויסענדיגע לופט האט איהר נאר־מאלען פראצענט אקסיגען, און איהר אטהעמט 18 מאל א מינוט, ווי עס דארף צו זיין, און אייער בלוט טראגט גענוג אקסיגען צו די צעלען, צו מאכען די כעמישע פערבינדונגען, וואס גיט זיי זייער נאהרונג — איז וואס פארט פעהלט אייך? הפנים, אז דער נארמא־לער פראצענט אקסיגען אין דער לופט מאכט נאך ניט די לופט פריש: איהר פיהלט אונבעקוועם אדער „פערשטיקט", ווייל די דא־זיגע הייסע און פייכטע לופט לאזט ניט אייער קערפער ארויסגעבען פון זיך דעם גראד היטץ, וואס ער מוז נארמאל פערלירען. דאס איי־גענע פיהלט איהר אויך, ווען איהר זיצט מיט נאך מענשען אין אן ענגען, פערמאכטען צימער, וואו די לופט איז הייס און פייכט פון דעם שווייס און הויך פון די אנוועזענדע. דריי זאכען אין דער דאזיגער לופט לאזען ניט אייער קערפער פערלירען זיין היטץ: די הויכע טעמפעראטור פון דער לופט, דער גרויסער פראצענט פייכט־קייט און די „שטילקייט", ד. ה. די ניט־בעוועגליכקייט פון דער לופט. דערפון איז קלאר, אז די הויפט עלעמענטען פון פרישער לופט, א חוץ דעם נארמאלען פראצענט אקסיגען, איז קיהלקייט, טרו־קענקייט און בעוועגליכקייט. דער טייטש פון פרישער לופט איז אלזא, א לופט וואס איז קיהל, טרוקען און אין בעוועגונג.

אין דער הויך, די קאַלטע פּאַלט אַרונטער נידעריגער: ממילא גע־
פינט זיך די לופט שטענדיג אין בעוועגונג און טרייבט אַן אויף
דעם אופן אַ נ א ט י ר ל י כ ע ווענטילאַציע. אין גרויסע הייז־
זער, וואו אַ גרויסע צאָהל מענשען געפינען זיך צוזאַמען, ווערן אָפט־
מאָל איינגעפיהרט ק י נ ס ט ל י כ ע מיטלען פון ווענטילאַציע,
וועלכע בעשטעהען ענטוועדער פון ל ו פ ט ־ א ו י ס ש ע פּ ע ר,
ד. ה. פון אַ מאַשין וואָס ציהט אַרויס מיט קראַפט די הויז־לופט:
אָדער פון ל ו פ ט ־ ט ר י י ב ע ר — אַ מאַשין, וואָס שפּאַרט מיט
קראַפט די דרויסענדיגע לופט אין הויז אַריין. אין געוועהנליכע וואוי־
נונגען אָבער זיינען אַזוינע קראַפט־ווענטילאַטאָרס ניט פּראַקטיש,
און מען מוז זיך פערלאָזען אויף דעם איינפאַכסטען, אָבער זעהר
וויכטיגען מיטעל פון אַ פּראַקטישער ווענטילאַציע — ה א ל ט ע ן
אָ פ ע ן ד י פ ע נ ס ט ע ר.

אַ צימער מיט אַן אָפענעם פענסטער גיט גענוג פרישע לופט
פאַר אַלע פּראַקטישע צוועקען. אַ גרויסער שלאָף־צימער איז אודאי
אַ גרויסע מעלה; עס איז אָבער בעסער אַ קלענערער צימער מיט אַן
אָפענעם פענסטער, איידער אַ גרעסערער מיט צוגעמאַכטע פענסטער.
וויפיעל אָפען דאָס פענסטער זאָל זיין, העננט אָב פון דער טעמ־
פעראַטור פון דער דרויסענדיגער לופט. וואָס קעלטער עס איז אין
דרויסען, אַלץ שנעלער און שטאַרקער וועט די דרויסענדיגע קאַלטע
לופט אַריינדרינגען אין דעם וואַרעמען צימער און אַרויסשטופּען
די אינעווייניגסטע פערדאַרבענע לופט אין דרויסען אַרויס. אין אַ
קאַלטער ווינטער־נאַכט, און דערהויפּט ווען עס בלאָזט אַ שטאַרקער
ווינד, איז דעריבער גענוג ווען דאָס פענסטער איז אָפען בלויז עט־
ליכע צאָל פון אויבען. ווען דאָס וועטער איז מילד און ניט־וויג־
דיג, איז נויטיג עס זאָל זיין אָפען אַ היבש ביסעל פון אויבען און
אויך אַ ביסעל פון אונטען. דער צוועק פון דעם אָפענעם פענסטער
איז ניט אַריינצוברענגען קעלט אין צימער. נאָר פרישע אָדער ריכ־
טיגער נ י י ע לופט, וואָס ענטהאַלט פולע 20 פּראָצענט אָקסיגען
(די אַרויסגעאָטהעמטע לופט ענטהאַלט, ווי אויבען דערמאָנט, בלויז
16 פּראָצענט); און וויבאַלד עס גיט גענוג ווענטילאַציע, איז דער
צוועק שוין דערגרייכט. עס איז דורכאויס נים נויטיג, אַז די פריי־
שע לופט פון דרויסען זאָל בלאָזען דירעקט אויפ׳ן קערפּער, אַזוי

צוויי מענשען, און אפשר נאך א קינד א צוגאב, וואלט אויסגעקומען, אז די לופט מוז ווערן געביטען 10 מאל א שטונדע, אדער אלע עטליכע מינוט.

אין די דאזיגע 3000 קוב. פוס לופט א שטונדע וועט דאס קויהלען־זויערע ניט זיין מעהר איידער 6 אדער 7 חלקים אין צעהן טויזענד, קאן מען דערמיט יוצא זיין. האט מען אבער ווייניגער ווי אט דעם מינימום לופט, ווערט מען אונבעדינגט בלוט־ארעם, דער קערפער ווערט אבגעשוואכט, עס טשעפען זיך צו איהם אלערליי קראנקהייטען און מען איז א קאנדידאט אויף שווינדזוכט. דערהויפט איז אזא לופט שעדליך טאקע אין שלאף־צימער, וואו מען פערברענגט ארום 8 שטונדען יעדען מעת־לעת. אין א צימער פון דערזעלבער גרויס ביי טאג, וואו מענשען געהען אריין און ארויס, בייט זיך די לופט אפטער דורך דער געעפענטער טיר, און די לופט איז אויך בעוועגליכער. דערצו אטהעמט מען ביי טאג טיעפער ווי ביי נאכט אין שלאף, מען געהט אמאל ארויס אויף א ווײלע און מען כאפט אריין א ביסעל פרישערע לופט. אגב איז אטהעמען אפילו גאר שלעכטע לופט א קורצע צייט ניט אזוי שעדליך, ווי אטהעמען ניט גענוג גוטע לופט א לענגערע צייט נאכאנאנד. די הויפט זארג מוז דעריבער זיין צו פערזיכערן זיך מיט גוטער לופט ביי נאכט אין שלאף־צימער, און אויך ביי דער ארבייט אין שאפ, וואו עס איז ענג און מען זיצט אב אויף איין ארט 4 — 5 שטונדען כסדר.

בייטען די לופט פון צימער, ד. ה. ארויסטרייבען די פערשטיקטע לופט און אריינקריגען פרישע, הייסט איינפיהרען ו ו ע נ־ט י ל א צ י ע. כדי צו ווענטילירען אדער דורכלופטערן א צימער מוזען זיין צוויי עפענונגען: איינע, דורכוואנען די פערדארבענע לופט זאל ארויסגעהן, און אנאנדערע, דורכוואנען די פרישע לופט זאל אריינגעהן. די פערדארבענע לופט פון אינעווייניג איז געוועהנליך ווארעמער איידער די לופט פון דרויסען, רייסט זיך די ווארעמע לופט שטענדיג ארויסצוגעהן דרויסען. זי רייסט זיך דורך דורך יעדען שפעלטעל און אפילו דורך די ציעגעל פון די ווענט, אם בעסטען אבער, פערשטעהט זיך, דורך אן אפענעם פלאץ. די קעלטערע לופט, ווידער, פון דרויסען רייסט זיך אינעווייניג, וואו עס איז ווארעמער און דעריבער שיטערער. די ווארימע לופט געהט ארויף

די לופט, וואס מיר אטהעמען, מוז דעריבער זיין אזוי פריי ווי מעגליך פון די אומריינקייטען, וואס מיר גיבען ארויס פון קערפער, און דאס איז נאר מעגליך, ווען מיר קריגען־צו נאכאנאנד פרישע לופט, וואס זאל פערבייטען די ארויסגעאטהעמטע. אויף דער פרייער לופט אין דרויסען קאן, פערשטעהט זיך, קיין פראגע ניט זיין וועגען פרישע לופט: די שעדליכע שטאפען, וואס מיר גיבען ארויס, האבען אין דעם גרויסען לופט־שטח קיין בעטרעף ניט. אין דרויסען קאן נאר זיין די פראגע וועגען ריינע און קיהלע לופט, אדער וועגען טרוקענע און פייכטע לופט, וואס איז גאנץ וויכטיג פאר זיך, ווי מיר וועלען עס זעהן שפעטער. די הויפט פראגע איז וועגען דער לופט, וואס איז איינגעשלאסען צווישען די פיער ווענט פון די צימערען, וואו מיר וואוינען אדער ארבייטען. אין א בעוואוינטען צימער קאן די לופט קיינמאל ניט זיין אזוי פריש ווי אין דרויסען; עס איז אבער וויכטיג צו זעהן לויז צו ווערן פון דער אומריינער לופט אזויפיעל ווי מעגליך, כדי צו קאנען לכל הפחות האבען דעם נויטיגסטען מינימום פון פרישער לופט.

די קלענסטע סומע לופט, וואס א מענש מוז האבען, כדי אויפצוהאלטען א מיטעלמעסיגען גראד פון געזונד דורכ'ן אטהעמען, איז 3,000 קוב. פוס א שטונדע; אויפצוהאלטען דעם העכסטען גראד פון געזונדען אטהעמען, מוז ער האבען 5000 קוב. פוס א שטונדע. אזוי ווי די לופט פון א בעוואוינטען צימער בייט זיך, אונטער געוועהנליכע אומשטענדען, ווען טיר און פענסטער זיינען פערמאכט, ווי צ. ב. ש. ביי נאכט, בלויז איין מאל אין א שטונדע, וואלט אויסגעקומען, אז יעדע פערזאן אין הויז דארף האבען פאר זיך ווענינגסטענס א שטח פון 15 ביי 20 פוס, 10 פוס די הויך, כדי צו בעקומען דעם מינימום פון 3000 קוב. פוס לופט א שטונדע. קאן זיך דאס אן ארבייטער פערגינען? — ווי איז אבער, ווען מען קאן מאכען, אז די לופט זאל זיך בייטען צוויי מאל א שטונדע? דאן דארף מען נאר האבען א שטח פון 15 ביי 10 פוס, ביי 10 הויך, וואס דאס איז שוין ניט אזא שרעקליך־גרויסער רוים. און אויב די לופט קאן זיך בייטען פיער מאל א שטונדע, דאן איז גענוג א צימער פון 7 און א האלב ביי 10, ביי 10 — כמעט א געוועהנליכער שלאף־צימער. אזוי ווי אבער אזא שלאף־צימער פערנעהמען געוועהנליך

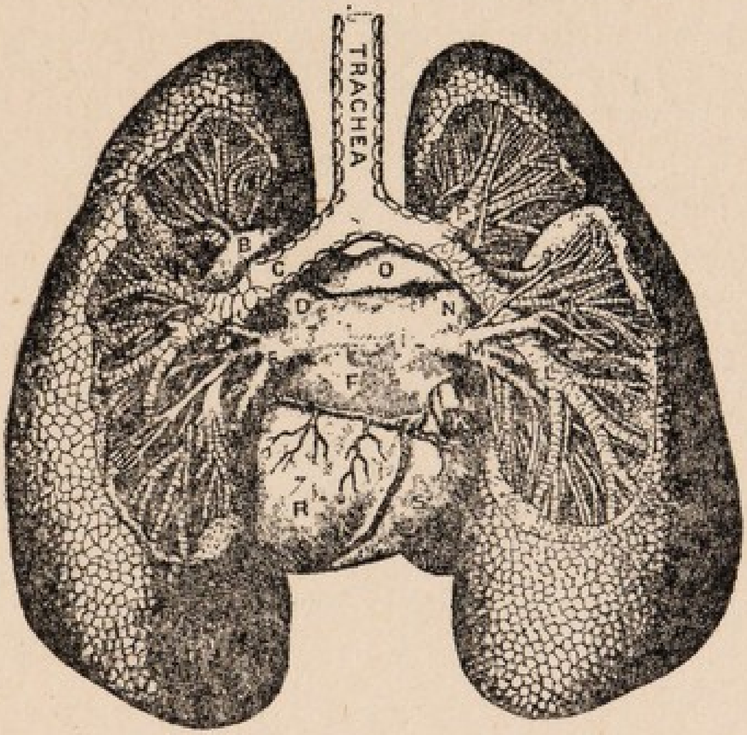
א דערוואקסענער מענש אטהעמט דורכשניטליך 18 מאל אין
א מינוט. יעדעס מאל, וואס ער ציהט אין זיך לופט, קריגט ער
אריין אריבער 20 פּראצענט אקסיגען; ווען ער אטהעמט ארויס די
לופט, ענטהאלט זי ניט מעהר ווי ארום 16 פּראצענט אקסיגען און
4 פּראצענט קויהלען־זויערע. א דורכשניטליכער מענש אטהעמט
ארויס אן ערך פון צוואנציג ליטער קויהלען־זויערע אין א שטונדע.
ווען מען זיצט אין א קליינעם, פערמאכטען צימער, וואו עס קומט
לחלוטין גאר ניט אריין קיין פרישע לופט, קלייבט זיך אן אין דער
לופט פון צימער א צו־גרויסער פּראצענט פון קויהלען־זויערע. דאס
ווירקט שלעכט אויפ'ן קערפּער אין צוויי וועגען: ערשטענס קריגט
דאס בלוט ניט אריין גענוג אקסיגען; צווייטענס, ווען דאס קויה־
לען־זויערע (לויט די געזעצען פון גאזען־וועקסעל) געפינט זיך אין
דער ארומיגער לופט אין א גרעסערער שפאנונג איידער אין בלוט,
קאן דאס בלוט איהם ניט ארויסגעבען פון זיך — ווערן די צעלען
טיילווייז דערשטיקט. דאס איז וואס קומט פאר, מעהר אדער ווע־
ניגער, אומעטום וואו מענשען געפינען זיך צוזאמען אין גרויס ענג־
שאפט.*)

---

*) עס זיינען פאראן דריי בעקאנטע ביישפּיעלען, ווען מענשען זיינען
ממש דערשטיקט געווארן אויף טויט פון צו־גרויסער ענגשאפט: די „שווארצע
לאך פון קאלקוטא", די שיף לאנדאנדערי און די טורמע אין אוסטערליטז. אין
יאהר 1756 האט דער מיליטערישער הערשער פון קאלקוטא אריינגעווארפען 146
מענשען איבער נאכט אין א קליין פּלאץ פון וועניגער ווי 5,900 קוב. פוס, וואס
האט געהאט צוויי קליינע פענסטער אויף איין זייט. זייערע ליידען זיינען געווען
שרעקליך. צומארגענס, ווען מען האט געעפענט דאס צימער, האט מען 123 פון
זיי געפונען דערשטיקט אויף טויט. אויף דער שיף לאנדאנדערי, אין יאהר
1848, זיינען 200 צווישענדעק־פּאסאזשירען, אין צייט פון א שטורם, איינגע־
שלאסען געווארן איבער נאכט אין א צימער די גרויס 18 ביי 11, ביי 7 פוס
הויך. איבער זיבעציג פון זיי זיינען אויף מארגען געפונען געווארן טויטע. אין
אוסטערליטז זיינען 300 געפאנגענע סאלדאטען איינגעשלאסען געווארן אין א
קליינעם קעלער. אין איינינע שטונדען ארום האט מען זיי אלעמען, אויסער
40, געפונען דערשטיקטע אויף טויט. אין אט די דריי פעלען איז דער טרויע־
ריגער רעזולטאט געקומען דערהויפּט פון דעם, וואס עס איז דארט גאר קיין
לופט ניט געווען, א חוץ דער שעדליכקייט פון דעם קויהלען־זויערע און פון מענ־
שליכע אנדערע גיפטיגע אויסאטהעמונגען.

בען. לעבט די צעל, לעבען די געוועבען, וואָס בעשטעהען פון צע־לען; לעבען די אָרגאַנען, וואָס בעשטעהען פון געוועבען; לעבט דער אָרגאַניזם, וואָס בעשטעהט פון אָרגאַנען.

צייכענונג 6.



דער הויפּט לופט־רעהר (טראַכעא), די לונגען און דאָס האַרץ, געזעהן פון הינטען

דער רעזולטאַט פון דער דאָזיגער כעמישער פערבינדונג זיי־נען — די נייע שטאָפען, וועלכע די צעל פערברויכט, און דער נוצ־לאָזער ענד־פּראָדוקט, וואָס הייסט קויהלען־זויערע. דאָס קויהלען־זויערע איז נישט מעהר ווי אַן אָבפאַל־זאַך, וועלכער ווערט אוועקגעפיהרט צוריק אין בלוט דורך די וועגען צום האַרץ; דאָס האַרץ טרייבט עס אין די לונגען, דורך וואַנען מיר אָטהעמען איהם אַרויס אין דער דרויסענדיגער לופט. דאָס אָטהעמען בעשטעהט, אַל־זאָ, פון צוויי טיילען: אַריינאָטהעמען אָקסיגען, כדי צו מאַכען מעג־ליך דאָס לעבען פון די צעלען, און אַרויסאָטהעמען קויהלען־זויערע, דעם אָבפאַל־פּראָדוקט פון דער אָקזידאַציע, ד. ה. פון די כעמישע פערבינדונגען, וואָס דער אָקסיגען מאַכט מיט די נאַהרונגס־שטאָפען פון׳ם בלוט.

דריטער קאַפּיטעל

לופט

די לופט: **פון וואָס זי בעשטעהט** און וואָס זי טהוט **אויף אין קערפּער.** — ווי־פיעל לופט אַ מענש מוז האָבען. — ווענטילאַציע. — וואָס איז פרישע לופט? — נאַסקייט און טרוקענקייט פון דער לופט. — אורזאַכען פון פערקיהלונגען אין ווינטער. — ריינע לופט.

די לופט איז אַ געמיש פון גאַזען. עס בעשטעהט דערהויפּט פון אָקסיגען (זויער־שטאָף) און ניטראָגען (שטיק־שטאָף) — אַרום איין פיפטעל פון דעם ערשטען און עפּעס װעניגער ווי פיער פינפטעל פון דעם אַנדערן. אויסער דעם געפינען זיך אין דער לופט גאָר קליינע חלקים פון איינינע אַנדערע גאַזען און עפּעס מעהר ווי איין דריי הונדערטעל פון אַ פּראָצענט קויהלען־זויערע (קאַרבאָן דיאָקסיד). דער גאַז אָקסיגען איז די נויטוועגדיגסטע זאַך צום לעבען: אהן אָקסיגען קאָן קיין פאָרם פון לעבען ניט עקזיסטירען אויף דער וועלט. ריינער אָקסיגען איז אָבער צו־שאַרף צו אָטהעמען; דער ניטראָגען, וואָס קומט געמישט מיט איהם, שוואַכט איהם אָב און מאַכט ערשט מעגליך אַריינצואָטהעמען דעם נויטיגען אָקסיגען.

מיר אָטהעמען אַריין, הייסט עס, די לופט, כדי צו בעקומען דעם פינפט־חלק אָקסיגען, וואָס זי ענטהאַלט. וואָס טהוט אויף דער אָקסיגען אין אונזער קערפּער און וואָס ווערט פון איהם דאָרטען? מיר ציהען איהם אַריין דורך דער נאָז, האַלז און די לופט־רעהרען אין די לונגען, וואו ער געהט אַריין אין בלוט; דאָס בלוט גיסט זיך אַריין אין האַרץ; דאָס האַרץ טרייבט ווי אַ פּומפּ דאָס בלוט דורך די אַרטעריען צו יעדען טיילכעל פון קערפּער; יעדעס טיילכעל (מיר רופען עס צ ע ל) נעהמט פון בלוט געוויסע שטאָפען זיך צו דערנעהרען; די צעל קאָן אָבער ניט בענוצען די דאָזיגע שטאָפען ווי זיי זיינען, סיידען דער אָקסיגען ווערט מיט זיי בעמיש פער־בונדען: אַלזאָ, דער אָקסיגען פערבינדט זיך אין דער צעל מיט גע־וויסע שטאָפען פון בלוט, כדי צו מאַכען מעגליך פאַר איהר צו לע־

מען וועניגסטענס ניט פערנאכלעסיגען זיי צו פעררייכטען אין צייט, ווייל איין שלעכטער צאָהן אין מויל איז אזוי ווי א „קרעציגע שעפס“ אין א סטאַדע: עס שטעקט אָן אַלע איבעריגע.

נאָך א טהייל פון דער הויט, וואָס פאָדערט אויפפאסונג, זיינען די **נעגעל פון די פינגער**. עס איז שווער צו זאָגען וואָס איז מיאוסער, שמוץ אין די אויערן אָדער בלאָטע אונטער די נעגעל; עס איז אָבער קלאָר, אז געזינטער איז צו האלטען ביידע זאכען ריין. זייף מיט ווארעם וואסער און א נעגעל־בערשטעל איז אלץ וואס מען דארף זיי צו מאכען ריין. אויסקראצען די בלאָטעם מיט א פען־מעסערל אָדער א שפּילקע, איז א שלעכטע מעטאָדע, ווארים עס קען שעדיגען די צארטע הויט אונטער זיי: גלאט סקראָבען די נעגעל פון אויבען אויס צייט־פערטרייב, איז ניט קיין זעהר ניצליכע בעשעפטיגונג.

מען דארף ניט פערגעסען רעגעלמעסיג צו שניידען די נעגעל פון די פיס, ווארים די אנגעצויגענע זאָק און אַן ענגער שוך דערצו מאכען, אז דער לאַנגער, ניט אָבגעשניטענער נאָגעל זאָל אריינוואקסען אין פלייש, און מען דארף קיינעם ניט דערצעהלען ווי דאָס טהוט וועה. דער בעסטער וועג איז צו שניידען זיי גלייך, ניט ארומגערונדעט, ווי מען שניידט די פינגער־נעגעל; אויף דעם אופן וועלען זיי זיך־ניט אריינגראָבען אין פלייש פון פינגער.

ווייל אַ טייל פון זיי פעהלט גאָר אינגאַנצען, ווערט דאָס עסען ניט ריכטיג פערדייהט און מען ליידט אויפ'ן מאָגען. האַלטען די צייהן אין אַ גוטען צושטאַנד איז דעריבער איינס פון די וויכטיגע מיטלען ווי צו פערהיטען דאָס געזונד.

אַזוי ווי יעדער אַנדער אָרגאַן, אַזוי אויך די צייהן: זיי האַל־טען זיך גוט, ווען מען געברויכט זיי אָבער מען מיסברויכט זיי ניט. אַזוי ווי דימוסקולען זיינען שטאַרק און געזונד, ווען מען אַרבייט מיט זיי, און ווערן שוואַך און צעקראַכען, ווען מען איבט זיי ניט גענוג, אַזוי אויך זיינען די צייהן שטאַרק און געזונד, ווען מען קייעט מיט זיי דאָס עסען ווי געהעריג איז, אָבער מען מיסברויכט זיי ניט אויף קנאַקען האַרטע ניס צ. ב. ש., אָדער אויף איבעררייסען שטריקלעך, אָדער גאָר אויף אַרויסצוציהען טשוועקלעך. חיות און בהמות, וועל־כע עסען רויהע שפייז און פאָלגליך איבען שטאַרק זייערע צייהן, דאַרפען ניט אָנקומען צו קיין דאַנטיסטען; ציוויליזירטע מענשען, וואָס עסען מעהרסטענטיילס ווייכע, געקאָכטע עסענס, און נעהמען זיך אָפּטמאָל ניט קיין צייט צו צעקייען אַפילו דאָס ברויט, וואָס זיי עסען, האָבען געוועהנליך זעהר אָפט צו טהאָן מיט די צייהן. אַ חוץ דעם זינדיגען מיר צו־אָפט מיט עסען צו־הייסע אָדער צו־קאַלטע שפייזען, וועלכע פערדאַרבען דעם עמאַל פון די צייהן און מאַכען ער זאָל זיך שפּאַלטען, וואָס דערפון ווערן לעכער און די צייהן הויבען אָן צו פוילען. די שטיקלעך עסענוואַרג, וואָס בלייבען צווישען די צייהן און הויבען דאָרט אָן פוילען, זיינען אָן אויסגעצייכענטער מאַ־טעריאַל פאַר אַלערליי מיקראָבען, וועלכע ענטוויקלען זויערע און שאַרפע שטאָפען, און פערדאַרבען די צייהן. דער בעסטער מיטעל ווי זיי צו האַלטען ריין דערפון, איז צו רייניגען די צייהן גלייך נאָכ'ן עסען מיט אַ שטייפען צאָהן־בערשטעל און וואַסער. קאַלופּען די צייהן מיט'ן גאָפּעל איז ניט זעהר שעהן; רייניגען זיי מיט אַ צאָהן־שטעכער איז ניט געזונד, ווייל מיט די שטעכערס קאָן מען פערוואונדען דאָס צאָהן־פלייש און געבען דורך דעם די מיקראָבען אַ בעסערע געלעגענהייט צו טהאָן זייער שעדליכע אַרבייט.

דער כלל, אַז „פערהיטען איז בעסער ווי פערריכטען", געהט אויף די צייהן אפשר בעסער ווי אויף יעדער אַנדער טייל פון קער־פּער. פערקעהרט ווידער, אויב מען האָט זיי ניט פערהיט, דאַרף

בלוט־אָדערן און שטערט די צירקולאַציע. דער מוסר השכל דער־
פון איז ערשטענס, ווען מען קאָן נאָר אויסקומען, גאָר ניט טראָגן
קיין הוט; צווייטענס, ניט אַרויפציהען דעם הוט צו ענג אויפ'ן
קאָפּ; און דריטענס, ניט טראָגן קיין הוט, ווען דער קאָפּ איז
פערשוויצט.

טראָגען קורצע האָהר האָט די מעלה, וואָס מען קאָן לייכטער
ריין האַלטען דעם סקאַלפּ און עס איז לופטיגער אויפ'ן קאָפּ; פון
דעם אָפטען שניידען די האָהר אַליין אָבער וואַקסען זיי ניט בעסער.
גאָלען די האָהר פון קאָפּ, כדי זיי זאָלען וואַקסען בעסער, איז פּשוט
אַן אומזין. נאָך אַ גרעסערער אומזין איז, וואָס די באַרבערס רעק־
קאָמענדירען צוצוסמאַלען די האָהר אַלס אַ סגולה זיי זאָלען ניט
אַרויספאַלען. דער איינציגער מיטעל אַנטקעגען שיטערע האָהר איז
האַלטען ריין דעם סקאַלפּ און אויסמיידען די אורזאַכען, וואָס
ברענגען מיט אַ שלעכטע צירקולאַציע. פערבעסערן די צירקולאַציע
קאָן מען נאָר דורך מעכאַנישע מיטלען, ווי דורך בערשטען די האָהר,
מאַסאַזש און אויך, אויף אַ דאָקטאָר'ס ראטה, דורך עלעקטריזירען
דעם סקאַלפּ.

א ריין מויל איז וויכטיג ניט נאָר אין דעם מאָראַלי־
שען זין (ריין פון נבול פּה), נאָר הויפּטזעכליך פון אַ היגיענישען
שטאַנדפּונקט. דאָס מויל איז ווי אַן אָפענער טויער, וואָס פיהרט
אין די אינעווענינגסטע אָרגאַנען פון קערפּער, אַ חוץ וואָס עס איז אַ
וויכטיגער אָרגאַן פאַר זיך, וואו די שפּייזען ווערן צעקייעט און טייל־
ווייז אויך פערדייהט. פון אומריינקייט קלייבען זיך אָן באַקטע־
ריען, וועלכע גיבען אַ שלעכטען גערוך, פערדאַרבען די ציינער און
ברייננען מיט מאַנדעל־ענטצינדונגען, האַלז־קאַטאַר און אָפטמאָל
אויך אָנשטעקונגען פון די ווייטערדיגע טיילען פון פערדייהונגס־קאַ־
נאַל, ווי למשל אַפּענדיציט. עס איז דעריבער נויטיג אויסצושווענ־
קען דאָס מויל אַלע אין דער פריה, אויפשטעהענדיג פון שלאָף, און
אַלע נאַכט פאַר'ן שלאָפען געהן, אַ חוץ אַלע מאָהל נאָכ'ן עסען.

די ציינער גרייטען צו די שפּייזען פערדייהט צו ווערן
פון די זאַפטען, וואָס די פערדייהונגס־אָרגאַנען גיבען אַרויס. ווען
מען קאָן ניט גוט צעקייען די שפּייזען, צוליעב שלעכטע ציינער, אָדער

סקאַלפּ פאַלשטענדיג ריין און פריי פון שופּען. דער בעסטער מיטעל דערצו איז אָפּט וואַשען דעם קאָפּ מיט זייף (ניט מעהר ווי איין מאָל אַ וואָך) און בערשטען די האָהר צוויי מאָל אַ טאָג, מאָרגענס און אבענדס, מיט אַ שטייפער האָהר־באַרשט, ביז עס פיהלט זיך אַ וואַרעמקייט אין סקאַלפּ און אַלע שופּען זיינען אויסגערייניגט. עס פערשטעהט זיך, צו־שטאַרק בערשטען, ביז דער סקאַלפּ הויבט אָן וועה טהאָן, איז ווידער אומגעזונד. די באַרשט דאַרף מען אָפּט אויסוואַשען מיט וואַסער און אביסעל אַמאָניאַ, און לעגען זי אויסטריקענען אין דער זון מיט די האָהר אַרונטער. מען קאָן אויך גערויבען אַ קאַם צו דער באַרשט, אָבער די קאַם מוז האָבען שיטערע צייהן מיט דיקע שפּיצען, עס זאָל ניט קראַצען די הויט; אַ גערייכטע קאַם מיט שאַרפע שפּיצען רייסט די האָהר און קאָן אויפרייצען אָן ענצינדונג פון הויט.

פיעלע מענשען האָבען מורא, אַז דאָס אָפּטע בערשטען און קעמען וועט גאָר מאַכען די האָהר זאָלען שנעלער אויספאַלען. דער פאַקט איז אַקוראַט פערקעהרט: דאָס בערשטען און קעמען פערגרעסערט דעם וואוקס פון די האָהר, דורכדעם וואָס עס סטימולירט די צירקולאַציע פון סקאַלפּ און עס רייניגט אויס די שופּען. די באַרשט ברענגט אַרויס אַ סך לויזע האָהר, וועלכע דאַרפען אַרויספאַלען, און העלפט אַז אנשטאַט זיי זאָלען גיכער אויסוואַקסען נייע און שטאַרקערע האָהר. דאָס גלייכען האָבען אנדערע מורא, אַז דאָס וואַשען דעם קאָפּ מיט זייף מאַכט דעם סקאַלפּ צו־טרוקען און פערדאַרבט די האָהר. די ריכטיגקייט איז, אַז אין אַ ריינעם סקאַלפּ אַרבייטען בעסער די אויל־דריזען און. מאַכען איהם ווייכער. ווען נויטיג, קאָן מען נאָכ'ן וואַשען איינרייבען. אַביסעל אויל אָדער עטוואָס וואַזעלין אין סקאַלפּ. עס איז אָבער זעהר וויכטיג צו לאָזען די האָהר זיך גוט אויסטריקענען, איידער מען טהוט אָן דעם הוט.

איינע פון די אורזאַכען פון שיטערע האָהר אויפ'ן קאָפּ און אַ שלעכטער צירקולאַציע פון סקאַלפּ איז דער האַרטער הוט. אַ האַרטער הוט גיט ניט גענוג ווענטילאַציע, לאָזט ניט צו קיין לופט און זונען־שיין און שטערט די עוואַפּאָרירונג פון דעם שוויים. דער שטייף־אַנגעצויגענער ראַנד פון הוט דריקט נאָך דערצו אויף די

זיי שטאַרבען אַב. פרויען האָבען פון דער נאַטור אַ בעסערן סקאַלפּ אײדער מענער, דעריבער האָבען זיי אָפט אַזעלכע שעהנע, לאַנגע האָהר. צווישען מענער געפינט מען אַזוי אָפט קאַהלע קעפּ, ווייל זייער סקאַלפּ איז מעהר עלול צו זיין דיק און אַנגעצויגען. (דאָס ווער־טיל: „לאַנגע האָהר און קורצער שכל" האָבען אויסגעטראַכט בייזע מענער... אויך זיינען ניט אַלע קאַהלע קעפּ גרויסע דענקער).

צ י י כ ע נ ו נ ג 5.

האָהר און שווייס־דריזע.

די צוויי הויפּט אורזאַכען, וואָס מאַכען די האָהר זאָלען ווערן שיטער און אויספאַלען פאַר דער צייט, זיינען — אַ שלעכטע בלוט־צירקולאַציע פון סקאַלפּ און דאָס שטענדיגע אַנקלייבען זיך פון האָהר־שופּען. עס איז דעריבער זעהר וויכטיג צו האַלטען דעם

טרוקענע היטץ קאָן ארויסברענגען, און איז דעריבער ניט אַזוי גוט פאר דעם צוועק ווי אַ טערקישע באָד. די מעלה איז אָבער, וואָס אַ רוסישע באָד איז לייכטער צו בעקומען און עס קאָסט ביליגער.

דאָס געזיכט דאַרף מען וואַשען וועניגסטענס צוויי מאָל אַ טאָג מיט קאָלט וואסער. דאָס קאָלטע סטימולירט די בלוט־אָדערען און מאַכט אַ גוטע צירקולאַציע פון בלוט אין דער הויט. ווען מען וואַשט זיך מיט הייס וואסער און מען געהט דערנאָך ארויס אין קעלט אָדער אין ווינד, דערהויפּט ווינטער־צייט, ווערט די הויט דערפון שאָרסטקע און שפּאַלט זיך. צו־אָפּט זייפען דעם פּנים איז ניט קיין מעלה פאר דער הויט, עס איז אָבער נויטיג אָפּט צו זייפען דאָס פּנים, ווען די הויט איז פון דער נאַטור זעהר אויליג אָדער מען איז בעשעפטיגט אין אַ שטויביגער לופט. „קנייפּען די באַקען און שטעלען די פאַרב“ איז גאָר ניט קיין גלייכוועדטיל, נאָר אַן אויסגעצייכענטער מיטעל ווי צו פערמיידען פּרישצעס, פלעקען און אַ בלייך־קרענקליכען אויסזעהן פון פּנים.

די האָהר פון קאָפּ איז אי אַ ציערונג, אי אַ נאַטירליכע בעשיצונג, און ניט אומזיסט האַלט מען אַ געדיכטע וואוקס פון האָהר פאר אַ געשעצטער ברכה פון דער נאַטור. פונדעסטוועגען גיבען דאָס רוב מענשען וועניג אכטונג אויף זייערע האָהר און זאָרגען זיך וועגען דעם ערשט דאַן, ווען די האָהר הויבען אָן אויסצופאַלען און ווערן גאַנץ שיטער. די אורזאַך דערפון איז ווי געוועהנליך, אָדער אונוויסענהייט, אָדער נאַכלעסיגקייט, אָדערביידע זאַכען צוזאַמען.

די אויפפאַסונג פון די האָהר מיינט די אויפפאַסונג פון דעם **סקאַלפּ** (די הויט פון קאָפּ־שאַרבען). דער סקאַלפּ איז געגליכען צו דעם באָדען פון דער ערד: אויף אַ טרוקענעם באָדען קאָן קיין גראָז ניט וואַקסען און אויף אַן אומגעזונדען סקאַלפּ קאָן קיין האָהר ניט וואַקסען. אַ געזונדער סקאַלפּ מוז זיין דיק און ווייך און מוז זיך פריי בעוועגען איבער די ביינער פון שאַרבען. אויב ער איז צו דיק, האָט ער וועניג בלוט־אָדערן, און ווען ער איז ענג־אַנגעצוויגען איבער׳ן שאַרבען, קוועטשט ער צונויף די בלוט־אָדערן, גיבען זיי ניט ארויס גענוג נאַהרונג, ווערן אטראָפּירט די האָהר־וואָרצלען און

האָט זיך אויסגעטאָן, צוערשט אין אַ וואַרעמען צימער, וואו די טעמפּעראַטור איז נאָר עפּעס העכער איידער די טעמפּעראַטור פון קערפּער (אַן ערך 100 גראַד פאַרנהייט), און מען פערבלייבט דאָרט אַ קליין ווײַלע, ביז עס קומט אַרויס אַ לייכטער שוויים אויפ'ן קערפּער. דערנאָך געהט מען אַריין אין הייסען צימער, וואו די טעמפּעראַטור גרייכט פון 120 ביז 140 גראַד פאַרנהייט; אין אַנדערע פּלעצער איז נאָך פאַראַן אַ הייסערער צימער, וואו די טעמפּעראַטור דערלאַנגט ביז 170 גראַד און העכער. די היטץ איז אַ טרוקענע, און מיט אַ גוטער ווענטילאַציע, ד. ה. ווען די לופט ווערט געהאַלטען אין פרישער בעוועגונג, איז אפילו אזא הויכע היטץ ניט שווער צו פערטראָגען. נאַטירליך, ווען מען איז ניט געוועהנט דערצו, פיהלט זיך אין אַנהויב אומבעקוועם, אָבער ווי נאָר עס גיסט זיך אַרויס אַ שוויים, ווערט באַלד נישקשה. ווען מען טרינקט בעת מעשה אויס אַ גלאָז וואַסער, קומט אַרויס אַ שטאַרקערער שוויים און עס פיהלט זיך בעקוועמער. פון דעם הייסען צימער געהט מען אַריין אין אַ מעסיג־קיהלען צימער, וואו מען לעגט זיך צו, און דערווײַלע קומט דער באָד־מענש און זייפט גוט איין דעם גאַנצען קערפּער פון קאָפּ ביז די פיס, רייבט אויס די הויט און מאַסירט שטאַרק אַלע גליעדער. דאָס רייניגט אָב די הויט בעסער ווי יעדער אַנדער מיטעל. דערנאָך ווערט די זייף אָראָבגעוואַשען מיט אַ טוש, וואָס פאַנגט זיך אָן מיט וואַרעם וואַסער און ענדיגט זיך מיט קאַלטעס. אויב מען וויל, טונקט מען זיך נאָכהער אָב אין אַ קאַלטער שווימבאָד, אויב ניט, געהט מען אַריין אין אַ קיהלען צימער און מען לעגט זיך אַוועק גוט איינגעדעקט פאַר אַ האַלבע שטונדע צייט זיך אָברוהען.

ווען מען איז פערמאַטערט פון אַ שטאַרקער אַנשטרענגונג, די מוסקולען טהוען וועה און די גליעדער זיינען שטייף, פיהלט מען זיך פון אַ טערקישער באָד העכסט דערפרישט. אַ סיסטעמאַטישער קורס פון אַזעלכע בעדער איז גוט צו רהומאַטישע שמערצען. אָפטמאָל קאָן מען דורך אַ טערקישער באָד איבערברעכען און אויסקורירען אַ פערקיהלונג גלייך אין אַנהויב.

אין אַ רוסישער באָד, וואו די היטץ קומט פון הייסער פּאַרע, קאָן דער קערפּער ניט אַרויסגעבען פון זיך אַזויפיעל שוויים, וויפיעל

עס איז אַ גרויסע פראַגע, צי די זאַלץ פון ים האָט אַ וועלכע עס איז ווירקונג; אויף וויפיעל עס איז בעקאַנט, קאָן די זאַלץ ניט אַריינגעצויגען ווערן אין קערפּער דורך דער הויט. דאָך קאָן מען ניט זאָגען בעשטימט, אַז דאָס ים־וואַסער האָט גאָר קיין יתרון ניט איבער דאָס הויז־וואַסער אין אַ וואַנע. מעגליך אַז געוויסע פיזישע עלעמענטען געפינען זיך אין ים־וואַסער, וועלכע האָבען אַ געוויסען איינפלוס אויפ׳ן קערפּער. עס איז אָבער גאָר קיין ספק ניט, אַז די זייטיגע אומשטענדען, וואָס זיינען פערבונדען מיט׳ן באָדען זיך אין ים, ווי די ריינערע לופט, די מונטערע בעוועגונגען, די אויפגעלעגטקייט פון געמיטה א. אַז. וו. מאַכען זיכער אַ גוטע ווירקונג אויפ׳ן געזונד, און עס איז דעריבער זעהר ראַטהזאַם צו בענוצען זיך מיט דער געלעגענהייט אויף וויפיעל מעגליך.

אַ גוטע זאַך איז אָבער נאָר גוט אין אַ מאָס און מען טאָר עס ניט מיסברויכען. שטעהן אין וואַסער ביז די ליפּען און די פינגער ווערן בלאָה און עס קלאַפּט אַ צאָהן אָן אַ צאָהן פון קעלט, איז פּאָזיטיוו שעדליך. דאָס העכסטע וואָס מען קאָן פערבלייבען אין וואַסער איז פון 10 ביז 20 מינוט אויף אַ מאָל. באַלד ווי מען הויבט אָן צו פיהלען קאַלט, מוז מען ארויסגעהן פון וואַסער און זוכען זיך צו דערוואַרעמען דורך קערפּערליכע איבונגען. מענשען, וועלכע זיינען ניט לאַנג צוריק אויפגעשטאַנען פון אַ קראַנקען־בעט, אָדער וואָס ליידען מיט אַ וועלכער עס איז אָרגאַנישער קראַנקהייט, זאָלען זיך ניט באָדען אין ים אָהן אַ דאָקטאָר׳ס ראַטה. ווען מען איז שטאַרק צורהיצט, טאָר מען ניט ראַשיג זיך אַריינוואַרפען אין וואַסער, נאָר מען מוז זיך אַ פריהער לייכט בענעצען מיט אַ נאַס טיכעל, כדי אָבצורוווישען דעם שווייס און ניט אָבקיהלען דעם קערפּער צו־האַסטיג.

ש ו ו י ץ - ב ע ד ע ר זיינען אָפּטמאָל זעהר ניצליך און אַ רורכשניטליך־געזונדער מענש קאָן זיי לייכט פערטראָגען. עס זיינען פאַראַן צוויי־ערליי סאָרטען: די ט ע ר ק י ש ע ב אָ ד און די ר ו ס י ש ע ב אָ ד. דער אונטערשייד איז, וואָס אין דער טערקישער באָד איז די היטץ אַ טרוקענע און אין דער רוסישער באָד אַ נאַסע היטץ — הייסע פּאַרע.

אין דער טערקישער באָד קומט מען אריין, נאָכדעם ווי מען

זייף איז נויטיג אבצורייניגען פון דער הויט דעם קלעפּיג־אוילינגען שטאף, וואס קלייבט זיך אויף איהר אן, ווארים וואסער אליין קאן ניט אויפלייזען קיין פעטס. זייף איז א צונויפזאץ פון א פעטס מיט אן אלקאלי (לויג־זאלץ, ווי פאטאש אדער סאדא), וואס ענטהאלט אביסעל מעהר אלקאלי איידער עס איז נויטיג פאר דער כעמישער פערבינדונג. דער דאזיגער פרייער אלקאלי פערבינדט זיך מיט דעם פעטס פון הויט און מאכט אז דאס וואסער זאל עס קאנען אויפלייזען און אראבוואשען. ווייכע זייף ווערט געמאכט מיט פאטאש, הארטע זייף — מיט סאדא. ווען דער אלקאלי איז ווינציג־וואס מעהר איידער דאס פעט, הייסט די זייף נייטראל און איז גוט צו געברויכען פאר דער הויט; אויב עס ענטהאלט צופיעל אלקאלי, רייצט עס אויף און מאכט שארסטקע די הויט. טואלעט־זייפען זיינען נייטראלע, און אויב זיי זיינען געמאכט געווארן פון א ריינעם, ניט פערדארבענעם פעטס, זיינען זיי גוטע, ניצליכע זייפען. ספּעציעלע זייפען, וועלכע ווערן רעקאמענדירט מחמת זיי האבען כלומרשט א בערוהיגענדע ווירקונג אויף דער הויט, זיינען ניט מעהר ווערטה איידער די איינפאכע טואלעט־זייפען. דאס אייגענע קאן מען זאגען וועגען די מעדיצינישע זייפען, ווארים פאר דער קורצער וויילע, וואס די זייף קומט אין בעריהרונג מיט דער הויט, קאן מען ניט דערווארטען קיין ווירקונג פון דער מעדיצין וואס ליעגט אין איהר.

ים-בעדער זיינען זעהר גוט פאר'ן געזונד און מעהרס־טענטיילס העכסט אנגענעהם. דער פאקט אליין, וואס זיי זיינען אנגענעהם, מאכט זיי אזוי פיעל מעהר ניצליך איידער הויז־וואנעס, אזוי ווי יעדע קערפּערליכע איבונג אדער געזונדהייט־מיטעל ברענגט מעהר נוצען, ווען מען פיהלט דערביי א פערגעניגען, איידער ווען מען טהוט עס אלס א נויטיגע פליכט. די ריינע ים־לופט איז אייגע פון די וויכטיגע מעלות פון באדען זיך אין ים. די ווינטלעך וואס בלאזען פון ים זיינען אלעמאל פריש און די לופט איז ריין פון באקטעריען — איז עס דעריבער א גוטער קרעפטיגונגס־מיטעל פאר גע־זונדע ווי פאר שוואכע מענשען. צוליעב די בעוועגונגען, וואס מען מאכט אין וואסער, דערהויפּט אויב מען קאן שווימען, פיהלט מען ניט אזויפיעל דעם שאק פון קאלטען וואסער, און די וואלען, וואס שלאגען אויפ'ן קערפּער, ווירקען ווי א קרעפטיגער מאסאזש.

גענדע ווירקונג אויף די אנגעשטרענגטע נערוועז, און דעריבער איז די בעסטע צייט צו נעהמען א ווארעמע וואנע ביי נאכט פאר'ן געהן שלאפען. נאך א טאג פון שווערער פיזישער ארבייט, ווען די מוס־קולען טהוען וועה און מען פיהלט זיך צובראכען, איז א ווארעמע וואנע דער אנגענעהמסטער בערוהיגונגס־מיטעל. דאס ווארעמע וואסער ציהט אב דאס בלוט פון די מוסקולען, געהען אן אין זיי ווייניגער כעמישע ענדערונגען, און עס פערגעהט דעריבער דער וועה־טאג און די צעבראכענקייט. עס נעהמט אוועק די שפאנונג פון קערפער און עס איז אפטמאל א גוטער מיטעל צו ספאזמען אדער קראמפען. א ווארעמע וואנע מאכט שלעפעריג, און פאר די וואס ליידען פון דעם, וואס זיי קאנען ניט לייכט איינשלאפען, איז זעהר גוט צו נעהמען א ווארעמע וואנע גלייך פאר'ן לעגען זיך. די וואס קאנען ניט פערטראגען דאס צופיעל שוויצען, וואס א ווארעמע וואנע רופט אפטמאל ארויס, קאנען לייכט אבשפריצען דעם קערפער מיט קאלט וואסער גלייך נאך דער וואנע; קיין קאלטע וואנע אבער דארף מען פאר'ן שלאף אויף קיין פאל ניט נעהמען.

א הייסע וואנע. (ד. ה. העכער ווי 98 גראד פארנ־הייט) דארף מען קיינמאל ניט נעהמען, סיידען פאר א ספעציעלען צוועק, מיט דעם ראטה פון א דאקטאר.

די לעבליכע וואנע האט ניט קיין בעזונדע־רע פיזיאלאגישע ווירקונג און ווערט געברויכט נאר ארומצו־וואשען ריין דעם קערפער. אזא וואנע איז קיין חלוק ניט אין וועלכער צייט פון טאג מען נעהמט זי, נאר אויב מען מאכט זיך א לעבליכע וואנע אין דער פריה. איז כדאי זיך אבצורייבען דערנאך מיט קאלט וואסער, וועט דער קערפער זיך פיהלען אויך פרישער און קרעפטי־גער.

די ריכטיגע צייט צו מאכען זיך א וואנע איז גלייך פאר'ן עסען אדער אן ערך דריי שטונדען נאכ־דעם. ווען דער מאגען איז פול, מוז ער האבען א גרויסען צופלוס פון בלוט, כדי צו קאנען ארויסברענגען די נויטיגע זאפטען צו פער־דייהען ריכטיג דאס עסען: א וואנע, וועלכע ברענגט מעהר בלוט צו דער הויט, מאכט עס זאל זיין ווייניגער בלוט אין מאגען, קאן עס דעריבער שטערן די פערדייהונג און ברענגען שאדען.

פערטראָגען דעם שאָק און עס וועט זיי מאַכען שוואַכער. דאָס איז אָבער אַן אומזיסטער שרעק; אַלץ וואָס זיי דאַרפען, איז זיך צו־געוועהנען דערצו ביסלעכווייז. מען דאַרף אָנפאַנגען מיט וואַרעם אָדער לעבלעך וואַסער און לאָזען לויפען דאָס קאַלטע וואַסער גלייך ווי מען געהט אַריין אין וואַנע. דעם נעקסטען טאָג קאָן מען אָנ־פאַנגען מיט קעלטערעס וואַסער און אַזוי ווייטער, ביז די מורא פאַר קאַלט פערשווינדט אינגאַנצען. די בעסטע צייט אָנצופאַנגען נעהמען סיסטעמאַטיש קאַלטע וואַנעס איז אין אָנפאַנג זומער, און דאַן וועט עס שוין ניט זיין שווער אָנצוהאַלטען די געוועהנהייט אפילו אין די קעלטעסטע טעג פון ווינטער. די טעגליכע קאַלטע וואַנע איז ניט נאָר גוט פאַר געזונדע מענשען, אויפצוהאַלטען דאָס געזונד און די כחות, נאָר עס איז אויך גוט פאַר שוואַכע און ספּעציעל נערוועזע מענשען אַלס אַן אויסגעצייכענטער טאָניק אָדער קרעפטיגונגס־מי־טעל.

די וואָס האָבען ניט אין הויז די בעקוועמליכקייט פון אַ וואַנע, קאָנען זיך מאַכען ק אַ ל ט ע א י י נ ר י י ב ו נ ג ע ן. מען נעהמט אַ שוואָם אָדער אַ וואַש־טיכעל, אַנגעצויגען מיט קאַלט וואַ־סער, און מען קוועטשט עס אויס צוערשט איבער די אָרעמס, דאַן איבער דער ברוסט און דעם רוקען, צולעצט איבער די פיס, און דערנאָך נעהמט מען שטאַרק רייבען דעם קערפּער מיט אַ טרוקענעם האַנדטוך. די קאַלטע איינרייבונגען קאָן מען אויך אָנפאַנגען פריי־הער מיט וואַרעמליך וואַסער, ביז מען געוועהנט זיך צו ביסלעכווייז צו ריכטיג קאַלט וואַסער. נאָך אַ גוטע מעטאָדע איז דער ט ו ש אָדער ש פּ ר י ץ ־ ב אַ ד. דער טוש האָט אַ חוץ דער ווירקונג פון דער קאַלטער טעמפּעראַטור פון וואַסער נאָך אַ מעלה, וואָס דאָס וואַסער קלאַפּט אויף דער הויט און סטימולירט זי ווי דורך אַ לייכ־טען מאַסאַזש.

די וואַרעמע וואַנע איז לויט איהר ווירקונג און צוועק כמעט דער היפך פון אַ קאַלטער וואַנע. די וואַרעמע וואַנע ציהט פונאַנדער און מאַכט גרעסער דעם חלל פון די אַרטעריען, ווי מען קאָן עס זעהן דורכדעם וואָס די הויט ווערט רויט, און עס ברענגט אַרויס פיעל שוויים. דער פּולס און דער אָטהעם ווערן שנעלער און די טעמפּעראַטור פון קערפּער ווערט העכער. עס האָט אַ בערוהי־

קעלט איז א סטימול, עס רייצט אויף די מוסקולען פון די ארטעריען, און מאכט זיי זאלען זיך צונויפציהען: ממילא ווערט דער חלל פון דעם רעהרל קלענער. א סטימול, א רייץ, האלט אבער ניט אן לאנג: באלד קומט א רעאקציע, א פערקעהרטע ווירקונג. צונויפציהונג מיינט אנשטרענגונג; נאך אן אנשטרענגונג קומט א מיעדקייט, נאך דער צונויפציהונג קומט א פונאנדערציהונג. די ווירקונג פון דער קעלט געהט באלד איבער און דאס בלוט הויבט ווידער אן צו פליעסען אין די ארטעריען פון דער הויט מיט נאך מעהר פרישקייט. די אינערליכע ארגאנען פערלירען זייער מעהר ווי געוועהנליכען בלוט־צופלוס, האבען זיי א געלעגענהייט זיך א ווײַלע אבצורוהען; בעת די הויט, וואס איז איצט אנגעפילט מיט בלוט, ווארפט פון איהם ארויס דורך איהרע שוויים־דריזען א טייל פון די אבפאל־פראדוקטען, וואס האבען זיך אין איהם אנגעקליבען.

ווען מען געהט אריין אין א קאלטער וואנע, ווערט דאס אטהעמען פיעל טיעפער און שנעלער, דער פולס קלאפט ניט אזוי אפט און די טעמפעראטור ווערט עטוואס ניעדריגער. דער נערווען־סיסטעם און דערהויפט דער מוח ווערט גלייך זעהר שטארק סטימולירט. ארויסגעהעפדיג פון דער וואנע, ווען עס קומט די רעאקציע, ווערט דאס לייב רויט, דאס אטהעמען און דער פולס ווערן צוריק נארמאל, און מען פיהלט גלייך א ווארעמקייט און א פרישקייט אין אלע גליעדער. אט די רעאקציע איז די וויכטיגסטע פראבע, צי די וואנע טהוט דעם קערפער גוטס, צי ניט. ביי די וואס נעהמען א קאלטע וואנע רעגעלמעסיג, קומט געוועהנליך די רעאקציע גאנץ שנעל; יעדענפאלס איז כדאי זי ארויסצורופען שטארקער דורך איינרייבען דעם קערפער פון קאפ ביז די פיס מיט א גראבען, טרוקענעם האנדטוך, ביז די הויט ווערט גוט רויט.

אזוי ווי די קאלטע וואנע מאכט מונטערער און פרישער, איז דעריבער די בעסטע צייט פאר דעם אין דער פריה, גלייך ווי מען שטעהט אויף, פאר פריהשטיק, ווען מען דארף זיך אננעהמען מיט כחות און ענערגיע פאר דער ארבייט פון טאג. פיעלע מענשען שרעקען זיך פאר קאלט וואסער און מיינען, אז זייער קערפער קאן ניט

צוויגט זיך פונאנדער אין א גאנצען סיסטעם פון אלץ קלענערע און
קלענערע טרייבלעך, ביז זיי שפרייטען זיך אויס אין אזוינע קלייני־
קע טרייבעלעך, אז מען קאן זיי נאר זעהן דורך א מיקראסקאפ. זיי
דרינגען דורך יעדען טייל פון קערפער און גיבען אומעטום ארויס
זייער זאפט צו דערנעהרען די צעלען און געוועבען פון די קערפערלי־
כע ארגאנען. די אלע טרייבעלעך, וואס גיבען ארויס דעם בלוט־
זאפט, הייסען ק א פ י ל א ר ע ן. די אלע רעהרען, וואס פיהרען
צו זיי דאס בלוט פון הארצען, דאס ריינע, רויטע בלוט, הייסען
א ר ט ע ר י ע ן. זיי גיבען ארויס דעם בלוט־זאפט און אנדערע
קאפילארען נעהמען איהם צוריק אריין, צוזאמען מיט די אבפאל־
פראדוקטען, וואס די צעלען ארבייטען אויס, און פיהרען עס אלס
אומריין בלוי בלוט, (וואס ווייטער, אין אלץ גרעסערע טרייבלעך,
וועלכע הייסען ו ו ע נ ע ן), צוריק אין הארצען אריין. אט דער
פראצעס הייסט צ י ר ק ו ל א צ י ע, ווייל עס פליעסט ווי אין
א צירקעל אדער א קרייז: עס פאנגט זיך אן פון איין פונקט, פון
הארץ, פליעסט דורך אומעטום אין יעדען טייל פון קערפער און
קומט צוריק צום־הארץ, פון וואנען עס געהט ווידער אין דעמזעל־
בען קרייז אהן אן אויפהער און אהן א אונטערברעכונג.

די דאזיגע ארטעריען קאנען זיך צונויפציהען און מאכען זייער
חלל גאנץ קליין, אדער זיך אויסשפרייטען און פערגרעסערן זייער
חלל. קעלט מאכט זיי זאלען זיך צונויפציהען, ווערט זייער חלל
קלענער און זיי ענטהאלטען ווייניגער בלוט. ווען די הויט קומט אין
בעריהרונג מיט קאלט וואסער, טרייבט עס ארויס דאס בלוט פון
די ארטעריען, וואס ליעגען אין איהר. דאס בלוט מוז דאן פליע־
סען מעהר און שנעלער אין אנדערע ארטעריען, וועלכע זיינען ניט
צונויפגעצויגען געווארן. די הויט ווערט בלאס און דאס גאנצע בלוט
גיסט זיך אריין אין די אינערליכע ארגאנען, וועלכע קריגען דורכ־
דעם מעהר נאהרונג און טהוען מונטערער זייער ארבייט. פערקעהרט,
ווען די הויט קומט אין בעריהרונג מיטווארעם וואסער, ווערט דער
חלל פון די ארטעריען, וואס ליעגען אין איהר, גרעסער; הייסט עס,
אז זיי ענטהאלטען מעהר בלוט, ווייל דאס בלוט פון די אינערליכע
ארגאנען גיסט זיך אריין אין די אויסגעשפרייטע הויט־ארטעריען. די
הויט ווערט דאן רויט, עס פיהלט זיך ווארעם; די אינערליכע אר־
גאנען קריגען אבער ניט אזוי פיעל נאהרונג, טהוען זיי זייער אר־
בייט לאנגזאם און שלעפעריג און עס פיהלט זיך דעריבער אן אב־
געלאזטקייט אין גאנצען קערפער.

שטויב, וואָס לעגט זיך אויף דער הויט פון דער ארומיגער לופט און פון די קליידער, פאַרמירען אַזאַ קלעפּיגען שטאָף, וואָס בעדעקט די הויט און שטערט די פונקציעס פון די שוויים־דריזען. אַ וואַנע אָדער אַ באָד וואַשט אָב דעם דאָזיגען קלעפּיגען שטאָף און לאָזט דעם שוויים פריי אַרויסקומען, האַלט עס די הויט אַליין אין אַ געזונדען צושטאַנד און העלפט דורכדעם דאָס געזונד פון גאַנצען קערפּער.

וואַנעס און בעדער, אַ חוץ דעם וואָס זיי וואַשען אַראָב דעם אָנגעקליבענעם שמוץ פון דער הויט, האָבען זיי נאָך אַנדערע וויכטיגע ווירקונגען אויפ'ן קערפּער דורך דער צירקולאַציע פון'ם בלוט און דעם נערווען־סיסטעם, דורך וועלכען די הויט איז ענג פערבונדען מיט די אינערליכע אָרגאַנען. זייער ווירקונג איז אָבער פערשיידען לויט דעם גראַד פון זייער טעמפּעראַטור, און זיי ווערן דעריבער קלאַסיפיצירט ווי פאָלגט: *אַ הייסע וואַנע* רעכענט זיך, ווען דאָס וואַסער איז הייסער ווי 98 גראַד פאַרנהייט, ד. ה. הייסער איידער די טעמפּעראַטור פון קערפּער.. *אַ וואַרעמע וואַנע* איז צווישען 90 און 98 גראַד פ. *אַ לעבליכע* איז צווישען 80 און 90 גראַד פ.; *אַ קיהלע* וואַנע איז צווישען 65 און 80 גראַד פ., און *אַ קאַלטע וואַנע* איז ווען דאָס וואַסער איז נידעריגער איידער 65 גראַד פאַרנהייט. פאַר פּראַקטישע צוועקען וועט זיין גענוג צו בעשרייבען די ווירקונגען פון קאַלטע, וואַרעמע און לעבליכע וואַנעס.

דער צוועק פון אַ *קאַלטער וואַנע* איז צו סטימולירען די פונקציעס פון קערפּער, צו אויפמונטערן זיי און קרעפּטיגען. קעלט מאַכט אַלערליי זאַכען בכלל שטייפער, מעהר צונויפגעצויגען, פעסטער. אין דער קעלט, אויב זי שטייגט ניט אַריבער אַ געוויסען גראַד און מען פערבלייבט ניט אין איהר צו־לאַנג, פיהלט זיך דער מענש שטאַרקער און מונטערער איידער אין אַ גוטווארעמער אָדער הייסער אַטמאָספער. אין וואַרעמקייט פיהלט מען זיך „צוקראַכען", אָבגעלאָזען און שלעפעריג. די אורזאַך ליעגט אין דער ווירקונג פון קעלט אָדער וואַרעמקייט אויף די בלוט־אָדערן, וואָס פיהרען אָן די צירקולאַציע פון בלוט. די בלוט־אָדערן — עס וועט ניט זיין איבעריג צו בעמערקען — זיינען רעהרען אָדער טרייבלעך, וואָס פאַנגען זיך אָן פון האַרץ אַלס איין גרויסע רעהר, וועלכע

האט אויך א גרויסען איינפלוס אויף דער טהעטיגקייט פון די דריי־זען. ענטהאלט די לופט א סך נאסקייט, ווערט דער שוויים ניט לייכט צושטרייט, נאר בלייבט אויפ׳ן קערפער; איז די לופט טרו־קען און ווינדיג, ווערט דער שוויים לייכט צושטרייט אדער עווא־פארירט און ער פיהלט זיך ניט אויפ׳ן קערפער.

ווען די ארומיגע לופט איז פיעלווארעמער איידער דער קער־פער, ווערן די בלוט־אדערן פון הויט ברייטער, גיט זיך ארויס פיעל שוויים, און אזוי ווי עס ווערט צושטרייט, קיהלט זיך דערפון אב דער קערפער. אויב די לופט איז שוין אבער פול מיט נאסקייט, און דער שוויים קאן ניט לייכט צושטרייט ווערן, פיהלען מיר די היטץ א סך שווערער, איידער ווען די לופט איז טרוקען. דעריבער אויך קאנען מיר פערטראגען א סך א העכערע טעמפעראטור אין א טער־קישער באד, וואו די לופט איז הייס און טרוקען, איידער אין א רו־סישער באד, פון הייסער פארע. איז פערקעהרט די לופט קיהלער איידער דער קערפער, ווערן די בלוט־אדערן צונויפגעצויגען, עס קומט ניט ארויס קיין שוויים און עס פערלירט זיך ניט קיין ווארעמקייט, בלייבט די טעמפעראטור פון קערפער נארמאל.

די אויל־דריזען געפינען זיך אין אלע טיילען פון דער הויט, א חוץ אויף דער האנד־פלעך און די פוס־זוילען, און זייער נען מעהר ווי אומעטום אויפ׳ן געזיכט. אונטער׳ן מיקראסקאפ זעהען זיי אויס ווי קליינע זעקעלעך און זיצען מעהר אויבערפלעכליך איידער די שוויים־דריזען. זייערע רעהרלעך עפענען זיך אריין גע־וועהנליך אין די לעכלעך דורך וואנען די האר קומען ארויס. דאס אויל מאכט גלאטיג די הויט און האלט זי אין א ווייכען, בויגזא־מען צושטאנד. עס לאזט ניט צו קיין שעדליכע רייבונג פון דער הויט און בעשיצט אויך דעם קערפער פון אויסערליכער נאסקייט.

ווי מען קאן זעהן, איז די הויט א גאנץ קאמפליצירטער ארגאן פון קערפער מיט זעהר וויכטיגע פונקציעס. זי איז א בויגיקער און עלאסטישער געוועב, וועלכער ענטהאלט זעהר פיעל בלוט־אדערן, נערוועז, שוויים־דריזען און אויל־דריזען, ווי אויך די ווארצלען פון די האהר, וועגען וועלכע מיר וועלען רעדען שפעטער. די טרוקענע צעלען פון דער אויבערפלעך, וועלכע ווערן אבגעריבען ווי שופען, און דאס אויל, וואס קומט ארויס פון די אויל־דריזען, צוזאמען מיט׳ן

דענע מענשליכע ראַסען הענגט אָב פון דער סומע פּיגמענט, וואָס דער דאָזיגער לאַגער פון פייכטע צעלען ענטהאַלט. אַן אַלטער שפּריכ־וואָרט זאָגט: „דער חילוק צווישען די ראַסען איז ניט טיעפער ווי די הויט“; דער אמת איז, אַז עס איז ניט טיעפער ווי די אויבערש־טע העלפט פון דער הויט...

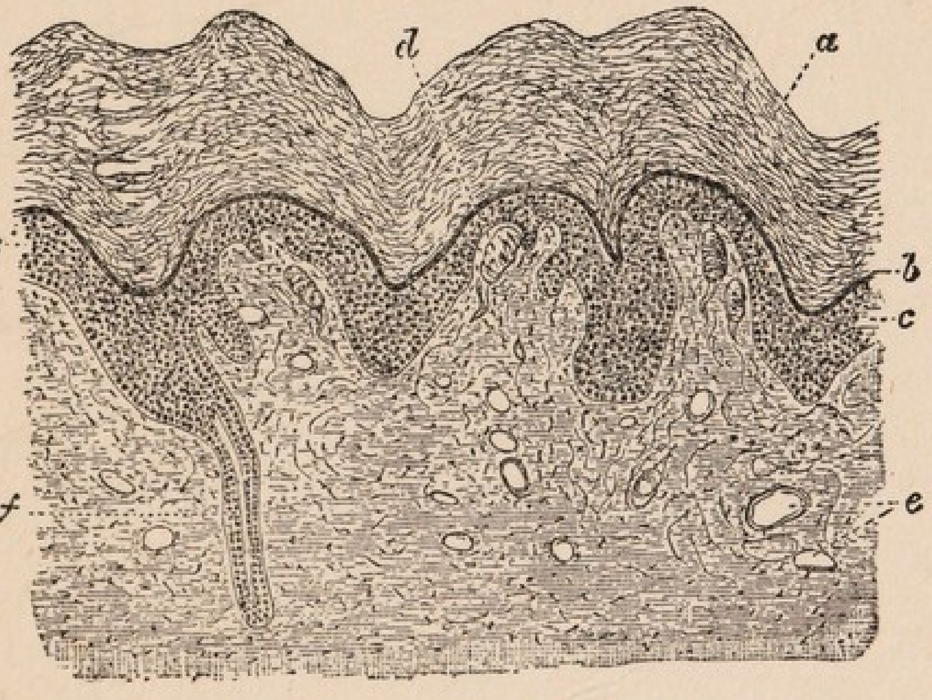
די ריכטיגע הויט אָדער ד ע ר מ א בעשטעהט פון בינד־געוועב פעדים, שטייפע און עלאַסטישע, אין וועלכע עס ליעגען בלוט־אָדערען, דריזען, נערוועען און די וואָרצלען פון די האָהר. דער אוי־בערשטער טייל פון דער ריכטיגער הויט איז ניט גלייך, נאָר בער־געלדיג; אַזוי איז אויך דער אונטערשטער טייל פון דער עפּידער־מיס ניט גלייך, נאָר קומט אַרונטער מיט שפּיצען און קליגעס, וועל־כע זעצען זיך אַריין אין די טהאָלען, וואָס צווישען די בערגלעך פון דער דערמאַ. אין די דאָזיגע בערגלעך ליעגען די אויסגעשפּרייטע עקען פון די נערוועען, וועלכע ענדיגען זיך אין דער הויט און גיבען איהר די עמפּינדונגען פון שמערץ, בעריהרונג און טעמפּעראַטור.

די דריזען פון הויט זיינען פון צווייערליי סאָרטען: ד י ש ו ו י י ס ־ ד ר י ז ע ן און די א ו י ל ־ ד ר י ז ע ן. די שוויס־דריזען ליעגען טיעף אין דער ריכטיגער הויט אָדער אין די פעטס, וואָס אונטער איהר. זיי בעשטעהן פון קליינע טרייבעלעך, צונויפגעדרעהט אין א קנויל, מיט א געדרעדעלטען רעהרעל, וואָס געהט אַרויף און ענדיגט זיך ווי א לעבעלע אויף דעם פרייען אוי־בערפלעך פון דער אויבערשטער הויט. אָט די דריזען זיינען זעהר צאָהלרייך און געפינען זיך אומעטום איבער'ן גאַנצען קערפּער. עס איז אויסגערעכענט געוואָרן, אַז ווען מען זאָל זיי אַלע אויסלעגען עק צו עק אין דער לענג, וואָלטען זיי פערנומען א מרחק פון 28 מייל. נאָך די ניערען זיינען זיי דער הויפּט מיטעל אַרויסצוגעבען וואַסער פון קערפּער, ווי אויך פערשיידענע אַנדערע אָבפאַל־פּראָדוקטען. אוי־סער דעם, פערריכט די הויט דורך די דאָזיגע שוויס־דריזען די וויכ־טיגע פונקציע פון רעגולירען די טעמפּעראַטור פון קערפּער. ווען דער קערפּער איז רוהיג, קומט אַרויס נאָר א לייכטער, אונבעמערקלי־כער שוויס; בעוועגט זיך אָבער דער קערפּער שטאַרקער, ווערן די דאָזיגע דריזען מעהר טהעטיג און גיבען אַרויס א מעהר אָדער ווע־ניגער היבשען שוויס. דער צושטאַנד פון דער דרויסענדיגער לופט

שיכט איז געבויט פון אייניגע לאגערן פון צעלען, די גאר דרויסענ־דיגע זיינען טרוקענע און פלאכע, די טיעפערע זיינען פייכטע און קאנטיגע. די טרוקענע צעלען רייבען זיך שטענדיג אב און פאלען ארונטער ווי דיענע אונבעמערקליכע שופען (אויף דער הויט פון קאפ זיינען די שופען אפטמאל גאנץ מערקליך), און נייע צעלען פון די טיעפערע לאגערען ווערן פלאכער און טריקענער און פערנעהמען דעם פלאץ פון די ארונטערגעפאלענע. די הויפט פונקציע פון דער דאזיגער עפידערמיס איז צו בעשיצען די ריכטיגע הויט אונטער איהר און ניט דערלאזען, זי זאל פערלירען איהר נאטירליכע ווייכקייט און בויגזאמקייט. אין די טיעפערע לאגערען פון די פייכטע צעלען געפינט זיך די קאליר־פארב (פיגמענט), וואס גיט דער הויט איהר בעשטימטען קאליר. דער אונטערשייד אין קאליר פון די פערשיי־

צ י י כ ע נ ו נ ג 4.

די הויט פון א מענשליכען פינגער.



a דער טרוקענער צעלען־לאגער פון דעם עפידערמיס.

b און c טיעפערע לאגערען פון פייכטע צעלען, וואו עס געפינט זיך דער פיגמענט. d נערוועו־עקען. e איבערגעשניטענע בלוט־אדערען.

f שוויים־ רעהר.

צווייטער קאַפּיטעל

קערפּערליכע ריינקייט

די וויכטיגקייט פון האַלטען ריין די הויט. — די סטרוקטור פון דער הויט. — וואַנעס און בעדער. — די ווירקונג פון וואַנעס אויף דער צירקולאַציע פון בלוט. — די בעסטע צייט פאַר קאַלטע און וואַרעמע וואַנעס. — פערשיידענע זייפען. — ים־בעדער. — ים־זאַלץ. — שוויץ־בעדער. — די האָהר — דאַס מויל און די צייהן. — די נעגעל.

אינטעליגענטע מענשען דאַרף מען געוויס ניט דערצעהלען די וויכטיגקייט פון האַלטען ריין דעם קערפּער. „ריינליכקייט, זאָגט אַן ענגליש שפּריכוואָרט, איז נעקסט צו פרומקייט“. מיר וועלען דאָ אויסלאָזען די פרומקייט און בעסער רעדען וועגען דער ניצליכקייט פון אַ ריכטיגער אויפּפּאַסונג אויף דעם אויסערליכען צושטאַנד פון קערפּער, וועלכער שפּיעלט אַזאַ גרויסע ראָליע אין פערהיטען דאָס געזונד.

האַלטען ריין די הויט איז ניט נאָר אַן עסטעטישע בעדערפעניש, וועלכע איז ביי דעם ציוויליזירטען מענשען שוין געוואָרן כמעט אַזוי איינגעוואָרצעלט ווי אַ נאַטירליכער אינסטינקט, נאָר עס איז אַ היגיענישע פאָדערונג, ניט ווייניגער ווי האַלטען ריין דעם מאָגען אָדער האַלטען אין אַ געזונדען צושטאַנד יעדען אַנדער אָרגאַן פון קערפּער. וואָרים די הויט איז ניט בלויז אַ פּשוט'ער צודעק, אַריבערגעצויגען איבער די ביינער און די אינערליכע אָרגאַנען, נאָר זי איז אַליין אַ העכסט וויכטיגער אָרגאַן מיט זעהר בעדייטענדע פונקציעס, וועלכע טאָרען ניט פערנאַכלעסיגט ווערן. כדי אָבער בעסער צו פערשטעהן די פונקציעס פון דער הויט, וועט ניט זיין איבעריג צוגעבען ווענינגסטענס אַ קורצע בעשרייבונג פון איהר געבוי.

די הויט בעשטעהט פון צוויי שיכטען, אַן אויבערשטע דינגע שיכט, וועלכע הייסט ע פּ י ד ע ר מ י ס, און אַ טיעפערע, דיקערע שיכט, די ריכטיגע הויט אָדער ד ע ר מ אַ. די אויבערשטע

פרישע לופט אין דער היים; נאַהרהאַפטע שפּייז און גוט צוגע־
ריכט: געגוג אברוה, געגוג בעוועגונג. אויפ'ן פרייען לופט; קיינע
אַלקאָהאָלישע געטרענק, קיינע געשלעכטליכע עקסצעסען, מיט איין
וואָרט — אַ אַלגעמיין נאָרמאַל לעבען איז גובר כמעט אַלע שעדלי־
כע איינפלוסען פון אומגעזונטע בעשעפטיגונגען.

נאָך וויכטיגער אָבער איז צו האָבען די מיטלען
צו פיהרען אַ נאָרמאַלען לעבען, און דאָס מיינט, אין היינטיגער גע־
זעלשאַפט פון לוין־אַרבייט און עקספּלואַטאַציע, די נויטיגקייט פון
אַ שטענדיגען קאַמף פאַר אַ העכערן אַרבייטס־לוין. אַ בעריהמטער
אַמעריקאַנער אויטאָריטעט און פּראָפעסאָר פון היגיענע*) שרייבט
וועגען דעם פּונקט ווי פאָלגט:

„דער אַרבייטס־לוין האָט אַ ווירקונג אויפ'ן געזונד פון דעם אַר־
בייטער קלאַס אין מעהרערע פּרטים. אַ קליינער אַרבייטס־לוין
מיינט ווענינ הוצאות אויף אַ וואוינונג, קליידונג און שפּייז; דאָס
מיינט איבערגעפּאַקטע טענעמענט הייזער. שלעכטע ווענטילאַציע,
ניט גענוג קערפּערליכע בעשיצונג מחמת דער ביליגער קליידונג, גע־
מיינע שפּייז און ניט גוט צוגעריכט, פּערזענליכע און אַלגעמיינע
אונריינליכקייט, און נאָך אַנדערע אומשטענדען, וואָס דערנידעריי־
גען דעם גייסטיגען, מאָראַלען און פיזישען צושטאַנד פון די אַרביי־
טער און פון די וואָס הענגען אָב פון זיי. עס מיינט אָבער נאָך
מעהר אַ חוץ דעם: דאָס מיינט פערוועגדונג פון קינדער־אַרבייט
און רואינירונג פון פרויען, וועלכע מוזען מיטהעלפען פערדינען און
דערצו נאָך טהאָן די הויז־אַרבייט. די גרעסטע שעדליכקייטען לי־
גען אויף דעם אופן גאָר אין די עקאָנאָמישע צושטענדען".

*) משאַרלס האררינגטאָן „האַנדבוך פון פּראַקטישער היגיענע".

נעפּאהר פון קריגען שווינדזוכט. אין די מעהרסטע לענדער איז די לעצטע צייט פערבאָטען געוואָרן צו פאַבריצירען שוועבעלעך פון דעם גיפטיגען געלען פאָספאָר, זינט עס איז אויסגעפונען געוואָרן א צונויפזאַץ פון פאָספאָר, וועלכער דיענט דעמזעלבען צוועק און איז ניט גיפטיג. עס קומען אָבער שטענדיג צו נייע געפאהרען אין די אַלץ נייע מאַנופאַקטור־פּראָצעסען, וואו עס ווערן געברויכט פערשיידענע כעמישע גיפטען, אַנטקעגען וועלכע עס וואָלטען זיך אודאי געפונען פערהיטונגס־מיטלען, ווען די „קאַפּיטאַלען פון אינדוסטריע" וואָלטען געזאָרגט פאר דעם ארבייטער'ס געזונד וועניגסטענס אזוי פיעל, ווי פאר זייערע געלד־פּראָפּיטען.

אַנטקעגען דעם איינאָטהעמען די גיפטיגע דונסטען זיינען פאַראַן געוויסע (לײדער ניט פאָלקאָמענע) שוץ־מיטלען, די אזוי גערופענע רעספּיראַטאָרען, וועלכע פערדעקען דאָס מויל און די נאָז, אָבער לאָזען דורך די געוועהנליכע לופט. טײלווייז אָבער זיינען די אַרבייטער אליין שולדיג, וואָס זיי געברויכען ניט די מיטלען, וועלכע זיינען פאַראַן, און זוכען ניט קיין נייע, מעהר פאָלקאָמענע שוץ־מיטלען אַנטקעגען די דאָזיגע געפאהרען.

5. מלאכות, ביי וועלכע די ארבייטער מוזען אויסשטעהן גרויסע היטץ אָדער נאַסקייט, ווי צ. ב. ש. בעקער, הייצער, מעטאַל־גיסער, ארבייטער אין צוקער־פאַבריקען, גלאָז־הוטען, ביי מינעראַל־וואַסער, אייז־קרים מאַכען א. ד. ג. שוואַכען אָב דעם קערפּער, פּערדאַרבען די אויגען און רופען ארויס קאַטאַרישע קראַנקהייטען, רומאַטיזם, נירען־קראַנקהייטען און הויט־אויסשלאַגען. פון דער אַנדער זייט, די וואָס ארבייטען אין נאַסקייט דרויסען, ווי מאַטראָזען, פייער־לייט, קאַנאַלען־גרעבער און אַנדערע, לײדען ניט פון די דאָזיגע קראַנקהייטען מעהר איידער אַנדערע מענשען, אויב זיי פיהרען זאָנסט א נאָרמאַלען לעבען.

די דאָזיגע אַלע „בעשעפטיגונגס־קראַנקהייטען" קאָנען גרעסטענטיילס אויסגעמיטען ווערן, אָבהיטענדיג גענוי די אַלגעמיינע רעגעלען פון היגיענע און ספּעציעל דעם וויכטיגסטען סאַניטאַרען מיטעל — פאָלקאָמענע ווענטילאַציע. גענוג פרישע לופט איז מכפר אויף די מעהרסטע זינד. פרישע לופט אין שאָפּ,

שטויב פון געוויקסען, ווי פון טאבאק, אָדער ביים מאכען מאטראַ־צען, האַרטע בעזימער און באַרשטען, אָדער מאָלענדיג מעהל א. ד. ג., רייצט אויף די לונגען און פעראורזאכט אין זיי א כראָנישע ענט־צינדונג. אין ענטצינדעטע לונגען קאָנען די טובערקולעזע באצילען זיך גיכער איינקלייבען און פעראורזאכען שווינדזוכט, ווי עס איז בעוויזען געוואָרן דורך פיעלע סטאַטיסטיקס.

2. גיפטיגער שטויב — די שעדליכסטע פערגיפ־טונגען קומען פון דער אַרבייט ביי אַרסעניק און בליי. די גרינע פּיג־מענטען אָדער קאָליר־פאַרבען, וואָס ווערן געברויכט צו דרוקען טאַ־פּעטען־פּאַפּיער, קרעטאָנען און צו מאכען קינסטליכע בלומען, ווערן געמאַכט רייבענדיג צונויפזאצען פון אַרסעניק. דער שטויב פעראור־זאַכט אויסער וואונדען פון הויט אויך ענטצינדונגען פון די וויכ־טיגסטע אינערליכע אָרגאַנען פון קערפּער און פּערדאַרבט דאָס בלוט. בליי איז דער וויכטיגסטער פון אַלע אינדוסטריעלע גיפטען, ווייל ער ווערט געברויכט אין אַזוי פיעל פערשיידענע מלאכות. פון די מינען־אַרבייטער און שמעלצער ביז די פּיינטערס, שריפטזעצער און דרוקער זיינען פאַראַן הונדערטע מלאכות, ביי וועלכע די אַרביי־טער קומען אין בעריהרונג מיט בליי, וועלכער פערדאַרבט דאָס בלוט און פערגיפטעט די נערוון און מאַכט א תל פון'ם קערפּער.

3. אַנשטעקענדע שטאָפען אין שטויב זיינען א געפאַהר פאר די וואָס אַרבייטען ביי רעגס (קאָדער), רויהע פעל, פערד־האָר א. ד. ג. די געוועהנליכסטע קראַנקהייט, וואָס מען קאָן קריגען ביי דער דאָזיגער אַרבייט, איז אַנטהראַקס אָדער די „וואָל־סאָרטירער'ס קרענק". דער געפעהרליכסטער מאַטעריאַל איז פערד־האָר, וואָס ווערט געבראַכט פון אונסאַניטאַרע לענדער, זעהר פעסט צונויפגעפּאַקט. דאָס פּאַנאַנדערפּאַקען און סאָרטירען, און דערהויפּט דאָס אויסקלאַפּען גיט זעהר א געפעהרליכען שטויב.

4. גיפטיגע גאַזען און דונסטען, וואָס ווערן אַרויסגעגעבען אין דער פאַבריצירונג פון כעמישע פּראָדוקטען, און ספּעציעל די דונסטען פון געלען פאָספאָר אין דער מאַנופאַקטור פון שוועבעלעך, און פון קוועק־זילבער אין פערשיידענע מלאכות, פעראורזאַכען שווערע קראַנקהייטען און שוואַכען אָב די לונגען, אַזוי אַז די אַרבייטער ביי די פאַכען זיינען זעהר אויסגעזעצט צו דער

קיטא און ווערט איבערגעגעבען דורך איהר ביס. די געלע פיבער־מאסקיטא געהערט צו דעם מין סטעגאמיא און האלט זיך אויף אין די טראפישע און סוב־טראפישע געגענדען ביי דעם אטלאנטישען ים און דעם גאלף פון מעקסיקא.

אבוואויל דער פאראזיט פון דער קראנקהייט איז נאך ניט אויסגעפונען געווארן, איז אבער קיין צווייפעל ניטא, אז די סטעגאמיא־מאסקיטא זויגט איהם אריין אין זיך בעת זי בייסט א געלען פיבער קראנקען, און נאכדעם ווי דער פאראזיט ענטוויקעלט זיך אין איהר, וואס געדויערט ניט ווייניגער ווי צוועלף טעג, קאן זי איבערגעבען די קראנקהייט צו אנאנדער מענשען בעת זי בייסט איהם. די שטאדט האוואנא, וואו געלער פיבער האט געבושעוועט מעהר ווי הונדערט יאהר, איז אינגאנצען אויסגערייניגט געווארן פון דער קראנקהייט דורכדעם וואס מען האט דארט אויסגעראטן די מאסקיטאס. דער פאנאמא קאנאל וואלט קיינמאל ניט אויפגעבויט געווארן, ווען מען וואלט ניט געוואוסט ווי אויסצוהיטען זיך פון דעם געלען פיבער, וואס האט אויסגעהרג׳עט, ביז די סאניטארע קאמיסיע האט אויסגעראטן די מאסקיטאס, די גרעסטע צאהל ארבייטער, וועלכע זיינען געווען בעשעפטיגט ביי גראבען דעם קאנאל.

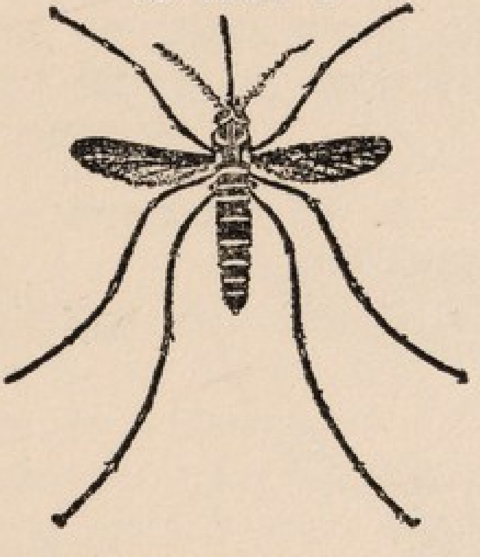
מיר האבען זיך אבגעשטעלט א ביסעל לענגער אויף דער בעשרייבונג פון דער ראליע, וואס די מאסקיטאס שפילען אין פעראורזאכען געוויסע קראנקהייטען, ווייל די דאזיגע פאקטען בעווייזען אונז אויף אזא זיכערן און זעלטען־אינטערעסאנטען אופן, די גרויסע וויכטיגקייט פון דער לעהרע פון היגיענע, וועלכע האט אויפגעשטעלט די מאטא: א לויט פערהיטונג איז בעסער אידער א פונט קוראציע.

נאך א וויכטיגער טייל פון דעם קלאס „אויסערליכע פיינד", וועלכע פעראורזאכען קראנקהייטען אין דעם מענשען, זיינען די ספעציעלע ארבייטער־קראנקהייטען, וואס קומען פון געוויסע בעשעפטיגונגען אדער מלאכות. מיר וועלען דא אויסרעכנען בלויז די וויכטיגסטע אורזאכען.

1. אויפרייצענדער שטויב. — יעדע ארבייט, וואס גיט ארויס א שטויב, ווי צ. ב. ש. פאלירענדיג מעטאלען, דערהויפט שטאהל, אדער מינעראלען, ווי שטיינער און גלאז; דער

דער איינציגער וועג דעריבער ווי זיך אויסצוהיטען פון מאלאריא, איז ניט צולאזען צו זיך די מאסקיטאס פון דעם מין אנאפעלעס. דא אין לאנד האבען מיר אן ערך פון 24 מינים מאסקיטאס; די גרעסטע צאהל אבער געהערן צו דעם מין ק ו ל ע ק ס, וועלכע זיינען גאנץ אונשעדליך. אזוי ווי אבער מען קאן ניט וויסען וועלכע מאסקיטא עס וועט אונז א ביס טהאן, מוז מען זיך אויסהיטען פון אלע. די אנאפעלעס לעגען זייערע אייעלעך און וואקסען אין שטילע, ניט־זאלציגע וואסערן פון זומפען, בלאטעס, א. ד. ג. אויסראמען זייערע קוואלען, אויף וויפיעל דאס איז מעגליך, איז דער בעסטער מיטעל ווי צו מאכען א געגענד פריי פון מאלאריא. דא וואו מען קאן דאס ניט טהאן, מוז מען זיך אויסהיטען פון זיי. אזוי ווי זיי בייסען נאר ביי נאכט, קאן מען זיך אויסהיטען פון זיי, אין די מאלארישע געגענדען, ווען מען שלאפט אונטער א מאסקיטאנעץ, וואס לאזט די מאסקיטאס ניט צוקומען צו אונז.

ציכנונג 3.



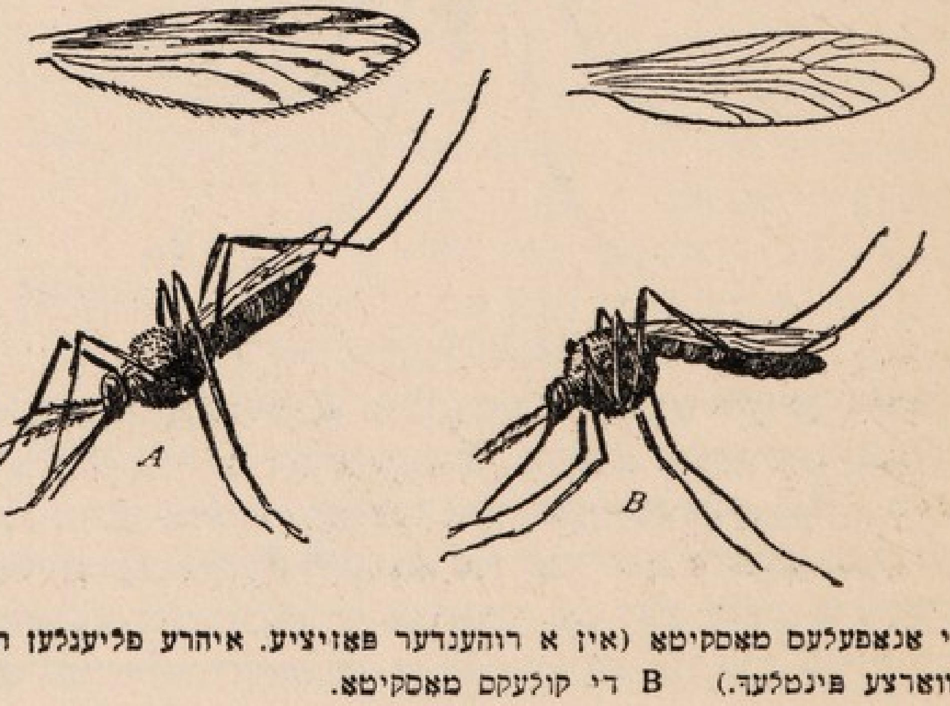
די מאסקיטא ס ט ע ג א מ י א

נאך א קראנקהייט, א פיעל־געפעהרליכערע איידער מאלאריא, דער ג ע ל ע ר פ י ב ע ר, פון וועלכען הונדערטער טויזענדע מענשען זיינען אויסגעשטארבען אין אמעריקא זינט 1693, ווען די קראנקהייט האט זיך בעוויזען דא אין לאנד צום ערשטען מאל, קומט אויך וואהרשיינליך דורך א פאראזיט פון דעם קלאס פראטאזאא, וועלכער מוז אויך דורמאכען אן ענטוויקלונג אין בויך פון א מאס־

וועלכע פראדוצירען זיך דארטען, ווי עס איז אויבען בעשריבען גע־ווארען. עס נעהמט אבער צעהן טעג צייט איידער זיי רופען ארויס אין דעם מענשען די ערשטע אטאקע פון פיבער; און אזוי ווי די ענטוויקלונג פון נייע ספארען אין בויך פון דער מאסקיטא געדויערט אויך צעהן טעג, מוז נעהמען וועניגסטענס צוואנציג טעג ביז א פאל פון מאלאריע קאן זיך ענטוויקלען פון א פריהערדיגען פאל.

דורך פערשיידענע עקספערימענטען, וועלכע דא איז ניט דער פלאץ צו בעשרייבען, איז פעסטגעשטעלט געווארן אבסאלוט זיכער, אז דאס איז דער איינציגער וועג, ווי אזוי א מענש קאן קריגען קדחת־פיבער. עס מוז זיין א פריהער איינער, וואס האט אין זיין בלוט די פלאזמאדיען; עס מוז זיין א מאסקיטא פון דעם מין אנא־פעלעס, וואס זאל איהם בייסען; און דיזעלבע מאסקיטא מוז דערנאך בייסען אנאנדער מענשען, כדי יענער מענש זאל קריגען מאלאריא. מעגען זיין אין א פלאץ וויפיעל איהר ווילט קראנקע מיט מאלאריא, אויב עס איז ניטא דער בעשטימטער מין מאסקיטא, וועט קיין אנ־דערער ניט קריגען די קראנקהייט; פערקעהרט, מעגען זיין טויזענדער אנאפעלעס־מאסקיטאס און בייסען אלעמען מורא'דיג, נאר אויב זיי האבען פריהער ניט געביסען קיין מאלאריא־קראנקען, וועט קיי־נער ניט קריגען די קראנקהייט.

צ י י כ ע נ ו נ ג 2.



A די אנאפעלעס מאסקיטא (אין א רוהענדער פאזיציע. איהרע פליגלען האבען שווארצע פינטלעך.) B די קולעקס מאסקיטא.

אין דעם בלוט־שטראָם. אין דער צייט פאַנגט זיך אָן דאָס קדחת־טרייסלען. די דאָזיגע קליינע, די ס פּ אָ ר ע ן, ווי מען רופט זיי, קריכען אַריין יעדערער אין אַנאַנדער רויטער בלוט־צעל, וואַקסען, טיילען זיך און שאַפען נייע ספּאָרען, וועלכע גיסען זיך, אין זייער רייה, אַריין אין בלוט־שטראָם און שטעקען אָן פרישע רויטע בלוט־צעלען א. אַז. וו. איינינגע סאָרטען פּלאַזמאָדיען ווערן רייף און גיסען אַריין זייערע ספּאָרען אין בלוט־שטראָם אין 48 שטונדען (דאָס גיט דעם קדחת פון א טאָג איבער א טאָג), אַנדערע אין 72 שטונדען (דאָס מאַכט דעם קדחת רביעות), און ווען די 48 שטונדענדיגע זיינען לכתחילה אַריינגעקומען אין בלוט צוויי מאָל, איין טאָג נאָך דעם אַנדערן, וועט דער מענש ליידען פון אַן אַלע־טאָגיקען קדחת.

אין א געוויסער צייט אַרום, נאָכדעם ווי עס זיינען אָט אַזוי געשאַפען געוואָרן איינינגע דורות פּלאַזמאָדיען אין׳ם בלוט פון מענשען, קומען פון זיי אַרויס ספּאָרען, וועלכע האָבען מעהר קיין כח ניט זיך אַליין צו רעפּראָדוצירען, ווייל זיי ווערן „געשלעכט־ליך״, ד. ה. איינינגע פון זיי זיינען זכרים און איינינגע זיינען נקבות, און זיי מוזען האָבען אַנדערע אומשטענדען, וואו זיי זאָלען קאָנען זיך פערבינדען, אויסערליך פון דעם מענשענ׳ס בלוט. די פּאַסיגע אומשטענדען געפינען זיי אין דעם קערפּער פון א געוויסען מין מאָסקיטאָ, וועלכער הייסט א נ אָ פ ע ל ע ס. די דאָזיגע מאָס־קיטאָ, ווען זי טהוט א ביס א מענשען, וואָס האָט מאַלאַריא, און זויגט אַריין א טראָפען בלוט, ציהט זי אין זיך אַריין די געשלעכט־ליכע ספּאָרען, וואָס געפינען זיך אין׳ם בלוט. די דאָזיגע ספּאָרען בעהעפטען זיך איינע מיט די אַנדערע ביי דער מאָסקיטאָ אין מאָגען, קריכען דורך די וואַנט פון מאָגען אויף דער אַנדער זייט, וואו זיי האַלטען זיך אָנגעקלעפּט ביז זיי ווערן רייף. זיי מאַכען דורך א גע־וויסע ענטוויקלונג ביז זיי צוטיילען זיך אין קליינע פּאַסיקלעך, וואָס הייסען ספּאָראָזאָיטען, און פאַלען אַריין אין בויך פון דער מאָס־קיטאָ. פון דאָרטען דרינגען זיי דורך אַלע טיילען פון איהר קער־פּער, ביז זיי קומען אַריין אין איהר מויל און אין איהר שטעכער־שנויץ; און ווען די מאָסקיטאָ בייסט אַנאַנדער מענשען, טהוט זי אַריין אין זיין בלוט אָט די פרישע ניט־געשלעכטליכע ספּאָרען,

רע קראַנקהייטען פון איין מענשען צו דעם אַנדערן, ווען זיי, די פליע־גען אַליין, ליידען ניט פון דער אנשטעקונג. אויף אַט דעם אופן זיינען איבערגעגעבען געוואָרן דורך פליעגען די קראַנקהייטען כאָ־לערא, טיפוס, טובערקולאָזיס, אַנטהראַקס און אַנדערע אַנשטעקונ־גען. די מיקראָבען קאָנען זיך אַנקלעפּען אָן די אויסערליכע טיילען פון דעם קערפּער פון דער פליעג, אָדער די פליעג שלינגט זיי איין און גיט זיי שפּעטער ארויס אין איהר שמוץ, וואָס זי מאַכט אָן אויף עסענ־ווארג. עס איז דעריבער זעהר וויכטיג ניט צו לאָזען שטעהן אָב־גענדעקט די שפּייז־קעסטלעך פון שווינדזיכטיגע אין אַ צימער וואו עס געפינען זיך פליעגען, וויל זיי קאָנען פערשפּרייטען די באַצילען אין אַנדערע פּלעצער וואו זיי פליהען ארום; און בכלל דאַרף מען די פליעגען אויסראָטען אַלס זעהר געפעהרליכע ברואים אין דעם פּרט. אויך אַנדערע אומפליעט, ווי פליי, וואַנצען און לייז קאָנען איבערגעבען מיקראָבישע אַנשטעקונגען, און ווי עס איז די לעצטע צייט אויסגעפונען געוואָרן, זיינען לייז שולדיג אין פּעראורזאַכען עפּידעמיען פון דעם געפלעקטען פיבער אָדער געפלעקטען טיפוס.

דריטענס, קאָנען אַזוינע ברואים, ספּעציעל מאַסקיטאָס (קאָ־מאַרען), דיענען אַלס פערמיטלער פאר געוויסע מיקראָבען, וועלכע מאַכען דורך אין די אינגעווייד פון די דאָזיגע מאַסקיטאָס געוויסע ענטוויקלונגס־פאַזען און בעקומען די אייגענשאַפט צו פעראורזאַכען בעשטימטע קראַנקהייטען, צ. ב. ש. מאַלאַריא און געלע פיבער, ווען זיי קריכען אריין אין דעם בלוט פון מענשען.

די מיקראָבען, וועלכע פעראורזאַכען מאַלאַריא (קדחת־פיבער) זיינען ניט קיין געוויקסען ווי באַקטעריען, נאָר זיי געהערען צו די נידעריגסטע ברואים פון דעם טהיערען־רייך, די פּראָטאָזאָא (פּראָ־טאָ—ערשטע, זאָא—חיה'לעך), און הייסען מאַלאַרישע פּלאַזמאָדיען. (זיי זיינען ענטדעקט געוואָרן אין יאָהר 1880 פון אַ פראַנצויזישען דאָקטאָר מיט'ן נאָמען לאַווערען). זיי קריכען אריין אין די רויטע בלוט־קייקלעך, פערצעהרען דעם קאָליר־שטאָף און וואַקסען זיך פונאַנדער. יעדער פּאַראַזיט, וואָס ליעגט אין אַ בלוט־קייקעלע, ווערט דאַן צוטיילט אין מעהרערע שטיקלעך (זיי הייסען "ספּאָרען„; אַזוי פערמעהרען זיי זיך) און ווען דאָס ווענטעל פון דער רויטער בלוט־צעל פּלאַצט, גיסען זיי זיך אריין

וועלכע קומען אין נאָהענטע בעריהרונג מיט דעם וואָס האָט אַן אַנ־
שטעקענדע קראַנקהייט, קאָנען האַלטען אויף זיך די באַקטעריען פון
דער דאָזיגער קראַנקהייט און זיי איבערגעבען א צייט שפּעטער צו
אַנאַנדערן, וואָס וועט טראָגען די קליידער אָדער זיך בענוצען מיט
די כלים און שפּיעלצייג. ניט אַלע באַקטעריען, פערשטעהט זיך,
זיינען גלייך אין כח צו בלייבען לעבען א לענגערע צייט אויף טרו־
קענס, ד. ה. ניט אין א לעבעדיגען אָרגאַניזם. דערהויפּט איז שווער
צו בעשטימען דעם פּונקט בנוגע צו יענע קראַנקהייטען, וואָס זייערע
מיקראָבען זיינען נאָך ניט אויסגעפונען געוואָרן, ווי צ. ב. ש. די בלי
ספק אנשטעקענדע קראַנקהייטען ווי מאָזלען, סקאַרלאַטינע, פּאָקען
און אַנדערע. עס ווערן אָבער בעשריבען פּאַקטען, וואו די דאָזיגע
קראַנקהייטען זיינען איבערגעגעבען געוואָרן יאָהרען שפּעטער דורך
קליידער, וואָס די קראַנקע האָבען געטראָגען. אין א געוויסען פּאַל
איז סקאַרלאַטינע איבערגעגעבען געוואָרן צו א קינד אין ניו־יאָרק
דורך א מאַנטעלע, וואָס איז געבליבען פון א קינד, וואָס איז גע־
שטאָרבען פון סקאַרלאַטינע צוואַנציג יאָהר פריהער אין שיקאַגאָ.
מען מוז אָבער בעמערקען, אז אמאָליגע צייטען האָט מען צוגעשרי־
בען די מעגליכקייט פון אנשטעקונג צו קליידער, דהיינו פון געלבען
פיבער, ווען אין דער אמת'ן זיינען די קליידער, ווי מיר ווייסען איצ־
טער, גאָר ניט שולדיג געווען. דאָך כל זמן מען ווייס ניט בעסער,
מוז מען אויס פאָרזיכטיגקייט בעטראַכטען די קליידער פון אַנ־
שטעקענדע קראַנקע אַלס א געפעהרליכען מיטעל צו פערשפּרייטען
אנשטעקונגען.

חיות און אַנדערע לעבעדיגע ברואים

קאָנען פעראורזאַכען אנשטעקענדע קראַנקהייטען אין מענשען אויף
דריי פערשיידענע אופנים. ערשטענס, קאָנען זיי אַליין
ליידען פון קראַנקהייטען, וועלכע ווערן איבערגעגעבען די־
רעקט אָדער אינדירעקט צו מענשען; צ. ב. ש. טובער־
קולאָזיס קאָן איבערגעגעבען ווערן אין דער מילך פון א
טובערקולעזער בהמה, אנטהראַקס קאָן א מענש זיך אַננעה־
מען דורך א דירעקטער בעריהרונג פון בהמות, וואָס ליידען מיט
דער קראַנקהייט, א. אז. וו. צווייטענס, לעבעדיגע ברואים ווי פליע־
גען קאָנען מעכאַניש אריבערטראָגען די מיקראָבען פון אנשטעקענ־

אין דער פינסטער, און נאָר 3 טעג, ווען די ליכט קומט צו צו זיי. די גרעסטע געפאַהר פון אנשטעקונג דורך דעם שטויב אָדער טראָפּענס שטאָף איז אין צוגעמאכטע צימערן און אין שעפער; אויפ'ן פרייען לופט איז די סכנה ניט גרויס, מחמת דעם גרויסען שטח, די שטאַרקע לופט־שטראָמען און דער ווירקונג פון דער זונען־ליכט.

וואַסער שפּילט אַ וויכטיגע ראָליע אין פערשפּרייטען די באַצילען פון טיפוס, כאָלערא און דיזענטעריע. פעראומרייניגטעס וואַסער דורך דעם אורין און שמוץ פון טיפאָזנע קראַנקע האָבען פעראורזאַכט פיעלע עפּידעמיען פון טיפוס, און אַזוי אויך ווערן פערשפּרייט עפּידעמיען פון כאָלערא און דיזענטעריע. וואו מען איז ניט זיכער אַז דאָס וואַסער, וואָס ווערט צוגעשטעלט אין הויז, איז פּאַזיטיוו ריין, ווי אויך אין דער צייט פון אַן עפּידעמיע פון די אויבענדערמאָנטע קראַנקהייטען, איז זעהר ראַטהזאַם צו טרינקען נאָר געקאָכט וואַסער. מען מיינט געוועהנליך, אַז אין א י י ז קאָנען ניט לעבען קיינע באַקטעריען, עס איז אָבער אַ פאַקט, אַז פיעלע סאָרטען קאָנען בלייבען לעבען אין אייז אַ גאַנץ לאַנגע צייט. און הגם די געפאַהר צו קריגען טיפוס פון אומריינעם אייז איז ניט גרויס, זיינען דאָך בעקאַנט פאַקטען, וואו אייז, וואָס מען האָט גענומען פון אַ פעראומרייניגטען טייך, האָט פעראורזאַכט טיפוס מעהר ווי 7 מאָנאַט שפּעטער. בכלל איז אייז ניט ריינער איידער דאָס וואַסער פון וואַנען עס איז געמאַכט געוואָרן.

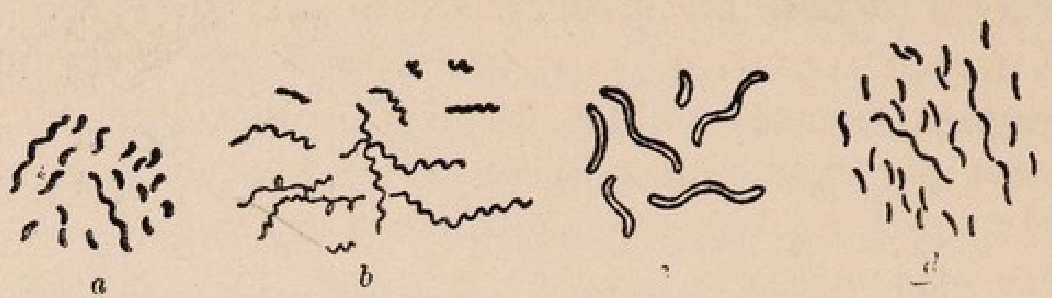
שפּייז - זאַכען קאָנען ענטהאַלטען פערשיידענע פּאַטהאָגענישע באַקטעריען. מילך קאָן זיין ספּעציעל געפעהרליך, ווייל באַקטירען קאָנען דאָרט זעהר גוט וואַקסען און זיך פערמעהרן אין אַן אונגעהויערער צאָהל. טיפוס, סקאַרלאַטין, דיפטעריט, טובערקולאָזיס און די סטרעפּטאָ־קאָקען אנשטעקונגען (ווי האַלז און מאַנדעל־ ענטצינדונגען) קאָנען פערשפּרייט ווערן דורך מילך. אָיסטערס און אַנדערע שאַל־פיש קאָנען איבערגעבען טיפוס־באַצילען פון אַנגעשטעקטע וואַסערן. אויסערדעם קאָנען אַלערליי שפּייז־אַרטיקלען ווערן אַנגעשטעקט מיט פערשיידענע מיקראָבען פון אומריינע הענד, דערהויפּט פון די וואָס ליידען פון אנשטעקענדע קראַנקהייטען.

קליידער און אַנדערע זאַכען, ווי כלים און שפּיעלצייג,

באַצילען און ספּירילען, וועלכע ברענגען אַן אויף דעם מענשען אַזוי פיעל פערשיידענע קראַנקהייטען.

דער מענש קאָן זיך אַנגעהמען מיט די קראַנקהייט־ברענגענדע (פּאַטהאָגענישע) באַקטעריען אויף פערשיידענע אופנים: דירעקט, פון איין קראַנקען צו דעם אנדערן, דורך דער לופט, דורך וואַסער, דורך שפּייז־זאַכען, דערהויפּט מילך, דורך קליידער און כלים און דורך חיות און אַנדערע לעבעדיגע בריאים.

דירעקטע אַנשטעקונג איז לייכט פערשטענדליך און מענשען היטען זיך היינטיגע צייטען צו קומען אין בעריהרונג מיט קראַנקע, וועלכע ליידען פון בעקאַנטע אנשטעקענדע קראַנקהייטען. עס איז אַבער נויטיג אויך צו פערשטעהן די אַנדערע ניט־דירעקטע וועגען, כדי זיך אויסצוהיטען פון די מעהרסטע קראַנקהייטען, וואָס קומען דורך די פערשיידענע באַקטעריען. די לופט קאָן ארומטראָגען באַקטעריען אין צוויי וועגען: ערשטענס, די וועלכע קאָנען לעבען אפילו אין אַן אויסגעטריקענטען צושטאַנד און טראָגען זיך ארום אַליין אין דעם דינעם אונזיכטבאַרען שטויב, ווי די באַצילען פון טובערקולאָזיס און די קאָקען פון מענינגיט: און צווייטענס, די וואָס קאָנען ניט לעבען אין אַן אויסגעטריקענטען צושטאַנד, און זיינען שעדליך נאָר ווען זיי טראָגען זיך ארום אין פייכטע ברעקלעך שטאָף, ווי די באַצילען פון אינפלוענצאַ אין ברעקלעך שליים אָדער די באַצילען פון טיפוס־פיבער (טייפאָיד) אין שמוץ. עס איז בעוויזען געוואָרן, אַז בעת'ן רעדען, הוסטען אָדער ניעסען קומען ארויס טראָפּענס שליים אָדער שפּייעכץ אַנגעלאָדען מיט באַקטעריען און האַלטען זיך אַ געוויסע צייט אין דער לופט, ביז זיי פאַלען ארונטער צו דער ערד אָדער קלעפּען זיך אַן אויף אַ וועלכען עס איז געגענשטאַנד. טובערקולעזע קראַנקע וואַרפען ארויס פון זיך הוסטענדיג מיליאָנען באַצילען אין טראָפּענס שליים, וועלכע האַלטען זיך אין דער לופט, איידער זיי קלעפּען זיך אַן עפּעס אַן, אויף אַן ערך 5 פוס (1 מעטער און אַ האַלב) ווייט פון דעם קראַנקען, און דעריבער איז שטעהן אין די ד' אמות פון אַ „קאָנסאַמפּטיוו“, וואָס צוהוסט זיך, אַ פּאָזיטיווע געפאַהר. די טובערקולעזע באַצילען קאָנען בלייבען לעבען 18 טעג לאַנג אין פערטריקענטע טראָפּענס שליים, וואָס ליגען



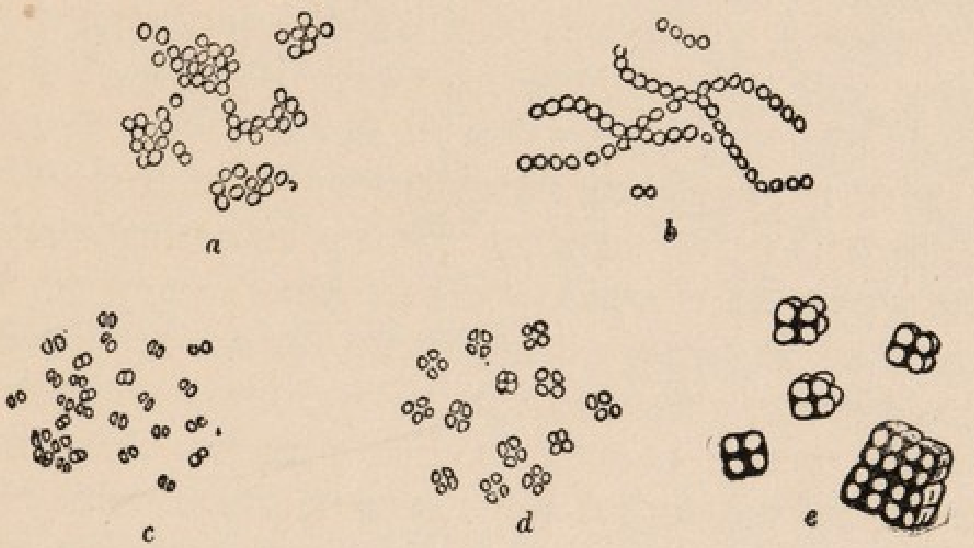
a קורצע ספירילען. b ספיראכעטען. c דיקע ספירילען אדער וויבריאן.
d לענגערע ספירילען.

ניט אַלע באַקטעריען, וואָס עקזיסטירען אויף דער וועלט, פער־
אורזאַכען קראַנקהייטען. פערקעהרט, ניט אין אַן ערך דער גרעסטער
טייל פון זיי זיינען גוטע באַקטעריען און ברענגען די גרעסטע נר
צען. די „גוטע“ (זיי הייסען ס אַ פּ ר אָ פּ י ט י ש ע) לעבען
געוועהנליך אויף די ט ו י ט ע שטאָפּען פון פלאַנצען און חיות
און ברענגען ארויס פון זיי דעם קויהל־שטאָף און שטיק־שטאָף, וועל־
כע די לעבעדיגע פלאַנצען געברויכען פאר זייער וואַקסען. ווען די
מעהר ענטוויקעלטע פלאַנצען וואָלטען ניט געהאַט דעם קויהל־
שטאָף און שטיק־שטאָף, וואָס זיי בעקומען דורך דער ווירקונג פון
די דאָזיגע באַקטעריען, וואָלטען זיי שנעל אונטערגעגאַנגען; ווען
די חיות וואָלטען ניט געהאַט די שפּייז־שטאָפּען, וואָס זיי בעקומען
פון די פלאַנצען, וואָלט קיין לעבעדיג בעשעפענים ניט געקאָנט עק־
זיסטירען. די סאַפּראָפּיטישע באַקטעריען מוזען דעריבער בעטראַכט
ווערן ניט אַלס שונאים, נאָר אין גענענטייל אַלס די גרעסטע וואויל־
טהעטער פון לעבען.

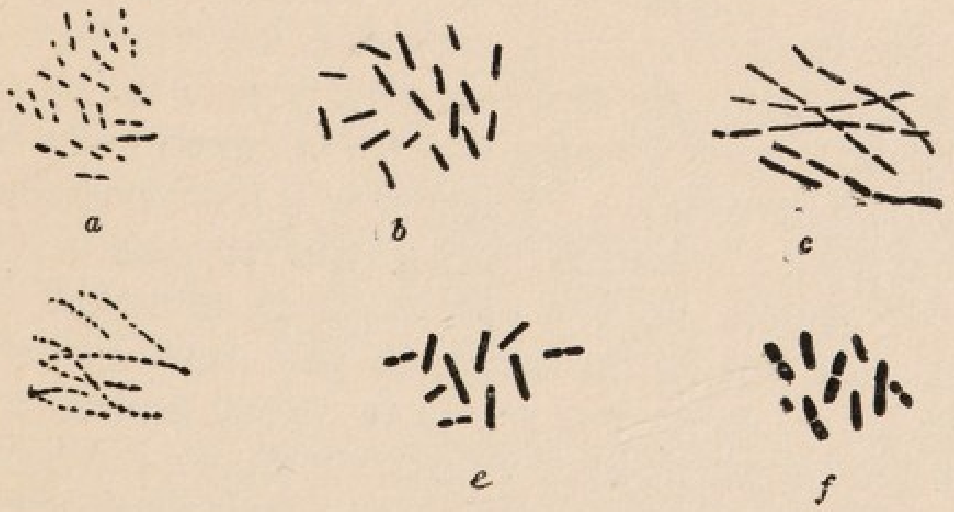
דער קלענערער טייל, די שלעכטע באַקטעריען (זיי הייסען
פּ אַ ר אַ ז י ט י ש ע), ציהען זייער חיונה דוקא פון לעבעדיגע
ברואים און פלאַנצען, און טהוען זיי שלעכטס אין צוויי וועגען:
ערשטענס נעהמען זיי אָב ביי די ברואים, אין וועלכע זיי כאַפּען
זיך אריין, ניצליכע נאַהרונגס־שטאָפּען, וואָס זיי, די בעלי בתים,
דארפען פאר זיך; און צווייטענס גיבען זיי אַרויס פון זיך גיפטיגע
פּראָדוקטען, וועלכע פער'סמ'ען דעם אָרגאַניזם, אין וועלכען זיי לע־
בען. אַט דער פּאַראַזיטישער קלאַס גיט ארויס די אַלע קאַקען,

בעשטעהט פון רונדע אָרגאַניזמען, וואָס זעהען אויס ווי פּינטעלעך און הייסען מ י ק ר אָ ־ ק אָ ק ע ן; אַ צווייטע בעשטעהט פון לענגליכע אָרגאַניזמען, וואָס זעהען אויס ווי פּאַסיקלעך און הייסען ב אַ צ י ל ע ן; אַ דריטע גרופּע בעשטעהט פון געבויגענע אָדער געדריידעלטע פּאַסיקלעך און הייסען ס פּ י ר י ל ע ן.

צ י י כ ע נ ו נ ג 1.



a סטאַפילאָקאָקען. b סטרעפּטאָקאָקען. c דיפּלאָקאָקען.
d טעדראַדען (פיערינגע). e סאַרצינען.



a געפּאַארטע באַצילען. b איינצעלנע באַצילען. c און d געשנירעלטע באַצילען.
e און f פערשיידענע באַצילען.

צוויי קלאַסען: *מיסברויכונגען פון קערפּער* און *אויסערליכע פיינד*. ווען מיר געברויכען אַן אָרגאַן פון קערפּער ניט ווי עס דאַרף צו זיין, ווערט דער אָרגאַן פערדאָרבען אָדער קראַנק. גיט מען דעם מאָגען שלעכטע שפּייז, אָדער גוטע און צופיעל, אָדער ניט ריכטיג צוגעגרייטע, אָדער ניט אין דער צייט און דערגלייכען, ווערט דער מאָגען קראַנק, עס ווערט אַ מאָגען־קאַטאַר. אַרבייט מען איבער דאָס האַרץ דורך גרויסע אָנשטרענגונגען, שטענדיגע אויפרעגונגען א. ד. ג. קריגט מען אַ האַרץ־פעהלער. ווען מען אָטהעמט שלעכטע לופט, אָדער ניט גענוג טיעף, אָדער מען קוועטשט צונויף די ברוסט, זיצענדיג שלעכט, אָדער דורך ענגע קליידער (צ. ב. ש. דורכ'ן קאָרסעט), ווערן אָבגעשוואַכט די לונגען. מיסברויכט מען די געשלעכטליכע פונקציע, ווערט מען אָבגעשוואַכט פאַר דער צייט; פּאַסט מען ניט אויף אויף די פאָדערונגען פון דער נאַטור, ליידט מען פון פערשטאָפּונג, פונקציאָנירט ניט דאָס וואַסער־בלאַז ווי געהעריג, א. אז. וו. דאָס זיינען אַלץ ביישפּיעלען פון שאָדען, וואָס דער מענש טהוט זיך אַליין אָן, וואָס ער מיסברויכט, בשוגג אָדער במזיד, די אָרגאַנען פון זיין קערפּער און פערדאָרבט אַליין זיין געזונד. מיר וועלען אין די ווייטערדיגע קאַפּיטלען בעשרייבען די רעגעלען פון אַ היגיענישען לעבען, דעם ריכטיגען נעברויך פון די אָרגאַנען, כדי צו וויסען ווי אויסצומיידען די קראַנקהייטען, וואָס קומען פון די דאָזיגע אורזאַכען.

צו דעם קלאַס „אויסערליכע פיינד“, וואָס לויערן אויפ'ן מענשען און פעראורזאַכען אין איהם פערשידענע חולאת'ן, געהערן פרייהער און וויכטיגער איידער אַלע איבעריגע פיינד די פּאַראַזיטישע מיקראָ־אָרגאַניזמען אָדער מיקראָבען („מיקראָ“ מיינט קליינע), וועלכע ווערן אָנגערופען מיט'ן אַלגעמיינעם נאָמען *באַקטעריען*.

באַקטעריען געהערן צו דעם רייך פון פלאַנצען. זיי זיינען קליינע געוויקסען, וואָס בעשטעהען נאָר פון איין צעל. עס איז אויסגערעכענט געוואָרן, אַז אַן ערך צוויי ביליאָן פון דעם קלענערן סאָרט רונדע באַקטעריען קאָנען זיך לייכט האַלטען אין איין טראָפּען וואַסער, און אַז דרייסיג ביליאָן פון דעם דורכשניטליכען סאָרט לענגליכע באַקטעריען וועגען אומגעפעהר איין גראַם (30 גראַם מאַכען איין אונץ). זיי טיילען זיך איין אין דריי גרויסע גרופּען: איין גרופּע

עס איז א געזונדען צושטאנד, ווען אלע זיינע ארגאנען פונקציא־
נירען ווי עס דארף צו זיין. איז א וועלכער עס איז טייל פון א מא־
שין עפעס מאכולע, שטעלט זיך נאך דערפון די גאנצע מאשין ניט
אב, נאר די ארבייט, וואס זי גיט ארויס, איז ניט פאלקאם. אזוי
אויך, ווען א געוויסער ארגאן פון קערפער איז פעהלערהאפטיג, איז
דער גאנצער קערפער „ניט מיט אלעמען“; ער פונקציאנירט ניט ווי
עס דארף צו זיין, הייסט עס — ער איז קראנק.

כדי אויסצוהיטען זיך פון קראנקהייטען, מוז מען וויסען פון
וואנען קראנקהייטען נעהמען זיך, וואס עס פעראורזאכט זיי. פאר
די, וואס גלויבען, אז קראנקהייט איז א שטראף פון גאט, אז קליינע
קינדער צ. ב. ש. שטארבען, ווייל די עלטערן זיינען ניט פרום, האט
קיין זין ניט צו שרייבען ווי צו פערהיטען דאס געזונד, ווארים לויט
זייער גלויבען קאן מען דאך פון גאט'ס שטראף זיך ניט אויסהיטען.
די ניט־גלויביגע, די פערשטענדיגע מענשען, זוכען די אורזאך פון
יעדער ווירקונג אין דער נאטור פון דער זאך גופא. ליידט איינער
מיט'ן מאגען, איז דאס ניט דערפאר, וואס ער האט געגעסען פאר'ן
דאוונען, נאר דערפאר וואס ער האט איהם פערדארבען מיט שלעכטע
שפייז, מיט צופיעל אדער צו־ווייניג עסען, מיט שטארקע געטרענק
א. אז. וו. האט איינער קראנקע לונגען, געפינט מען די אורזאך אין
דעם, וואס געוויסע באצילען זייגען אריינגעקומען אין די לונגען און
זיי פערדארבען. און אזוי ווייטער וועגען אלע קראנקהייטען. אבער
אפילו פערשטענדיגע מענשען האבען, מחמת אונוויסענהייט, גע־
וויסע אבערגלויבענס וועגען איניגע קראנקהייטען און מיינען צ.
ב. ש., אז א מענש מוז האבען מאזלען, אדער אז עס איז גע־
זונד פאר א קינד, ווען עס שלאגט איהם ארויס אויפ'ן קעפעל אדער
עס רינט איהם פון די אויערען. וויבאלד אז מען „מוז“ אדער עס
איז „געזונד“ דאס צו האבען, איז דאך ניט שייך אויסצוהיטען זיך
דערפון.

דער ריכטיגער שטאנדפונקט איז, אז מען מוז קיין קראנקהייט
ניט האבען, אז יעדע קראנקהייט האט אן אורזאך, וועלכע מען דארף
זוכען אויסצומיידען, און וואס מעהר מען ווייס די אורזאכען פון
קראנקהייטען, אלץ זיכערער קאן מען זיי אויסמיידען.

די אורזאכען פון קראנקהייטען קאנען איינגעטיילט ווערן אין

ערשטער קאַפּיטעל

איינלייטונג: די אורזאַכען פון קראַנקהייטען.

די וויכטיגקייט פון וויסען די אורזאַכען. — די מיסברויכונג פון קערפּער און די אויסערליכע פיינד. — ניצליכע און שעדליכע באַקטעריען. — די פערשיידענע אופנים פון אַנשטעקונג: דורך לופט, וואַסער, שפּייז־זאַכען, קליידער און אַנדערע לעבעדיגע ברואים. — די ראָליע פון מאַסקיטאָס און קרחת און געלען פיבער. — קראַנקהייטען וואָס קומען פון געוויסע בעשעפטיגונגען. — עקאָנאָמישע אורזאַכען.

דאָס וואָרט היגיע.ג.ע נעהמט זיך פון גריכיש (די געטין פון געזונדהייט האָט געהייסען היגעאַ) און בעטייט: צו זיין געזונד. די לעהרע ווי אַזוי אויפצוהאַלטען און פערהיטען דאָס געזונד הייסט דעריבער היגיענע.

דער מענשליכער קערפּער איז אַ מאַשין, וואָס בעשטעהט פון פערשיידענע טיילען אָדער אָרגאַנען; יעדער טייל האָט אַ געוויסע עובדא, אָדער ווי מען רופט עס, אַ פונקציע; ד. ה. עס טהוט עפּעס אויף. זאָל אַ געוויסער וויכטיגער טייל פון אַ מאַשין אויפהערען צו טהאָן זיין אַרבייט, וועט זיך אָבשטעלען די גאַנצע מאַשין; אַזוי אויך, ווען אַ וויכטיגער אָרגאַן פון קערפּער, ווי צ. ב. ש. דאָס האַרץ, דער מאַגען, די לונגען א. אַז. וו. זאָל אויפהערען טהאָן זיין אַרבייט, וועט דער קערפּער אויפהערען צו לעבען. וואָרים איין טייל אָדער איין אָרגאַן איז פערבונדען מיט די איבעריגע טיילען אָדער אָרגאַנען: טהוט ער ניט זיין אַרבייט, קאָנען די אַנדערע ניט טהאָן זייערע אַרבייטען. די מאַשין איז אין בעסטער אָרדנונג, ווען אַלע איהרע טיילען טהוען פּאַלקאָם די אַרבייט, וואָס זיי זיינען בעשטימט געוואָרן צו טהאָן: דער קערפּער איז אין בעסטער אָרדנונג, אָדער ווי מיר רופען

ה י ג י ע נ ע

אינהאַלט :

זייט

ערשטער קאפיטעל איינליטונג : די אורזאכען פון קראנקהייטען — — — — — — — — — — — — 3

צווייטער קאפיטעל — קערפערליכע ריינקייט — — — — — 19

דריטער קאפיטעל — לופט — — — — — — — — — — — 37

פיערטער קאפיטעל — שפייז — — — — — — — — — — 50

פינפטער קאפיטעל — קליידונג — — — — — — — — — — 79

זעקסטער קאפיטעל — קערפערליכע איבונגען — — — — — 90

P. B. Jidden B.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

אַרבײטער-רינג ביבליאָטעק

III

היגיענע

די לעהרע

ווי צו פערהיטען דאס געזונד

(מיט בילדער)

פון

דר. י. א. מעריסאָן

ארויסגעגעבען פון דער
עדיוקיישאַנאַל קאָמיטע פון ארבײטער רינג

ניו-יאָרק 1916

49

22500186795

אַרבייטער רינג ביבליאטהעק

נומער 3

דר. י. מעריסאן

היגיענע

געזונדהייטס לעהרע

ארויסגעגעבען פון דער

עדיוקיישאנאל קאמיטע פון ארבייטער רינג

P.B
Yiddish
13