چەکخانە ژەهرینەکان

گۆڕینی بۆ کوردی: صدیق شیخ محمود بەرزنجی

بۆ ئەوەی بتوانین ڕێ بە خۆمان بدەین تا پێش بینی بە لێکۆڵینەوەیەکی تەواوەوە دەربارەی باری چەکە کیمیاییەکان لە هەشتاکاندا بکەین، بێ گومان وا چاکە پێشەکی کورتە باسێکی مێژووی دۆزینەوەی ئەو چەکانە بکەین بە ئومێدی گەیشتن بە گۆڕانە ناوەکییە شارەوەکانیو دەرخستنی ئاراستە بنەڕەتییەکانی. وەشتێکی سروشتی یەکە ئەم جۆرە پێش بینییانە ئەگەر بۆ ماوەیەکی مام ناوەندی دوابکەوێت هیچ نرخێکی نامێنێت ئەگەر بەشێوەیەکی ژیرانەو بەگوێرەی ئەوەی کە لە ڕاستیدا هەیەو لێکۆڵینەوەی لەسەر دەکرێت بەدەر ئەنجامێکی بیرکارانە نەخەملێنرێت. ئەو دۆزینەوانەی کە بەهیچ شێوەیەك چاودروان نەدەکرا ـ ئەمەش لەوانەیە لەو دۆزینەوانە گرنگتر بێت کە چاوەروان دەکرا، چونکە لەم بارەیاندا شۆڕشێك دروست دەکات ـ لەناوە ڕۆکەکەیدا لە توانای پێش بینی کردندا نییە، بە تایبەتی ئەگەر خەملاندنە دەر ئەنجامەکە بۆ ماوەی دوورو درێژ بێت، چونکە ئێمە زیاتر وەك خەو یا مەزەندە پێشانی دەدەین نەك بیر ئاسا زانستییەکەی.

لەوانەیە «جەنگی کیمیایی» ئەوەندە کۆن بێت بگاتە هەمان کۆنی ڕەگەزی مرۆڤایەتی لەسەر زەویدا، وە ئەو گۆڕانانەی کە بەسەریدا هاتووە تا ساڵی ١٩٧٣ سنوورەکەی **وپێشکەوتنی** پیشەسازکردنەکەو بەکار هێنانەکەیەتی، کە بە دەوری خۆی کاری کردۆتە سەر سروشت و شێوە فیزیاییەکەی مادده بەکار هێنراوەکان.

لە ڕاستیشدا ئەوەی کە بەکێوییەکان (متوحشین) ناویان دەبەن دەبینین تیری ژەهراوییان بەکارهێناوەو تا ئێستاش هەر بە کاری دەهێنن، وە توخمە سروشتییە بەکارهێنراوەکانیش لەوکارەدا (کۆرار[1] و هەندێك ژەهری ڕووەکیی ترە کە لە بنەڕەتدا کار لە کۆ ئەندامی دەماری دەکەن. ئەو بەربەستانەی **کەرێ لە بەکارهێنانی ئەم جۆرە چەك و ژەهرانە دەگرن یەکجار زۆرن:**

کۆکردنەودو هەلگرتنی مادد ژەهرییەکان سنووری هەیە، وە توانای سمینی لەشیان نییە تەنها بەهۆی بریندار کردنەوە نەبێت. هاویشتنی هەر تاکە تیرێك لەیەك کەس زیاتریش ناکوژێت.

بەکارهێنانی مادده سووتێنەرەکان تازەترن، **چونکە بەگشتی** دەربارەی دەرکەوتە کیمیاییەکان **لێزانینێکی زۆرتری دەوێت.**

لە ساڵی (٤٢٩ پ ز)یندا ئەسپارتییەکان **تێکەڵەیەکی** قەتران و گۆگردیان بۆ سووتانی شارێك لە شارەکان بەکاردەهێنا، بەلام هیندییە ئەمریکییەکان تیری سووتێنەریان هەبوو، وە ئاشوورییەکانیش وەك لە نەخش و نیگارەکانیانا دەردەکەوێت بۆ مەبەستی سوپایی «ئاگری شل» یان بەکار هێناوە، گریکەکانیش لە نزیکەی ساڵی ٣٥٠دا نەوت یان نەوتی ڕەشیان (پەترۆل) بۆ ئەو تێکەڵەیە زیاد کرد. لەسەدەی حەوتەمدا زانا خالینیکۆس (ئاگری کریجی) (النار الکریجیة)

دۆزی‌یەوە، کە پەرچڤەیەکی سەرەتایی‌یە بۆ گر هاوێژ (مەنجەنیق) کە (شلەیەکی سووتێنەرە بەهۆی سیفۆنێکەوە دەهاوێژرێت)و، بەکارهێنانەکەشی تا سەدەکانی ناوەراست بەردەوام بوو هەروەها دوکەڵی چریان بۆ شاردنەوەی جم و جۆڵی لق و پەلە عەسکەری‌یەکان بەکاردەهێنا:
بۆ نموونە سویدی‌یەکان لە ساڵی ۱۷۰۰دا لە پەرینەوەی رووباری (ئەلدەفینا) ئەو دوو کەڵەیان بەکار هێنا.

جوانترین کاری ئەو کۆمەڵگایانەی کە پێیان دەوترێت شارستانی‌یەت؛ ئەوە بوو کە لەشەردا هیچ جۆرە ژەهرێکیان بەکارنەهێناوە. تەنانەت وەك دەردەکەوێت تا ساڵی ۱۸٦۲یش بیریان لەبەکارهینانی نەکردۆتەوە. وە لەکاتی شەرە ناو خۆیی‌یەکەی ئەمریکادا پێشنیارێك هەبوو بۆ دروست کردنی بۆمبا بەکلۆر، بەلام کاربەدەستانی ئەمریکا ئەوەیان رەفز کردو، بەتەواویش هۆی ئەو رەفزو پشت گوێ خستنەی ئەو چەکە نەزانرا، لەوانەشە گۆرانکاری‌یەکی زانیاری هونەری پیشەسازی عەسکەری تازەو زیاتریش لە سروشتە فیزیایی‌یەکەیەوە کە پەیوەندی‌ی بە پێشکەوتنی تەقەمەنی‌یەکانەوە هەبێت بەشێکی کەم بێت لەو رەفز کردنە، سەرەرای گرانی‌ی بەرهەم هێنان و بەکارهێنانی بری یەکجار زۆرو تەواوی ئەو مادده ژەهرانە. خۆلەوانەشە هەندێك نەریتی ئەخلاقی لەو رەفزو پشت گوێ خستنەدا دەوری هەبووبێت، چونکە بیر کردنەوە لە ژەهر تا رادەیەك و هەمیشە هاوتای ناپاکی‌یە.

پێشکەوتنی پیشەسازی‌یە کیمیایی‌یەکان لە سەدەی نۆزدەهەمدا هەندێك لەو بەر پەرچ دانەوانەی لەکار خست کە پەیوەندی‌ی بە زانیاری‌ی هونەری پیشەسازی‌یەوە هەبوو، وەکۆنگرەی ئاشتی‌ی جیهانی کە ساڵی ۱۸۹۹ لە لاهای گیرا بریارێکی قەدەغەکردنی دەربارەی «بەکارهێنانی هەموو هاوێژراوێکی گاز بلاوکەرەوەی خنکێنەرو کوژەری» دەرکرد، لەو هەستەیانەوە کە جەنگی کیمیایی مەترسی‌یەکی زۆری هەیە بە بەڵگەی ئەو بروایەی کە دەڵێت: ئەم نموونە رێبازە لەشەردا زۆر «نا مرۆڤایەتی‌یە». ولاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا یەکەمین دەوڵەت بوو لە دەوڵەتە گەورەکاندا کە ئەو بریارەی مۆر نەکرد: چونکە بەراو تێروانینی ئەوان هێشتا سیفەتە نا مرۆڤایەتی‌یەکەی ئەو چەکە بەشێوەیەکی روون و تەواو دەر نەکەوتووە. زۆر بە چاکی ئەو بیرو رایە دەردەکەوێت کە هێشتا هەر یەکێکە لەبرواکانی کار بەدەستانی ئەمریکا، تەنها لەسەرەتای بیستەکاندا نەبێت: لەساڵی ۱۹۲٦دا ئەنجومەنی نوێنەرانی ئەمریکا دووبارە بەرپەرچی مۆر کردنی تازە کردنەوەی قەدەغە کردنی چەکە کیمیایی‌یەکانی دایەوە لەلایەن کونگرەی جنێڤەوە، لەوێدا هەڵگری ئالای بەر پەرچ دانەوەکە فەیلەقێکی ئەمریکی و کومپانیا کیمیایی‌یەکانی ئەمریکا بوو. وەلەگەڵ ئەوەشدا کە رۆزفلت (۱۹٤۳)و ئایزنهاوەر (۱۹٦۰)و گەلێکی کەیش لە کاربەدەستان و لێپرسراوانی ئەمریکا روون کردنەوەو دوانیان بلاو کردەوە، کەچی هێشتا «گازی دژە ئاژاوەیان» لە ڤیتنامدا بەکار هێنا، هەروەها گازی «گەلا رێزانی رووەك»یشیان بەکارهێنا، لەمەدا وەزارەتی بەرگری‌ی ئەمریکا گەیشتە ئەم بریارە: «لەسایەی ئەنجامی لێکۆڵینەوە تازەکانەوە دەتوانرێ هەندێك جۆری ئەو چەکە بۆ مەبەستی بەرگری بەکار بهێنرێت، لەهەمان کاتیشدا شوێنکارە لاوەکی‌یەکانی بەپێی توانا کەمترین سنوور بگرێتەوە».

لەجەنگی جیهانی یەکەمدا بۆ یەکەم جار بەشێوەیەکی فراوان گاز بەکار هێنرا. هەرچەندە گومان لەوەدا نی‌یە کە فەرەنسی‌یەکان لەهێرشێکیاندا ساڵی ۱۹۱٤ یەکەم کەس بوون لەبەکارهێنانی گازی فرمێسك رێژدا لەجۆری گازی «دژە ئاژاوەکان»، (المضادة للشغب)، بەلام مێژووی راستەقینەی سەرەتای دەست پێکردنی جەنگی گازی (۲۲)ی نیسانی ساڵی ۱۹۱٥یە، ئەوکاتەی کە ئەڵمانەکان یەکەم هێرشیان بەگازی کلۆر کردە سەر فەرەنسی‌یەکان، چونکە لەو ماوەو کاتەدا هەردوو لایەنەکەی شەر زۆر [illegible] سەنگەرەکانیاندا کۆبوو بوونەوەو خۆیان قایم کردبوو، کەمترین هەنگاو بۆ پێشەوە دەبوو هۆی لەناوچوونی ژمارەیەکی زۆری ئەوتۆی ئەو سەربازانە کە لە سنووری بروادا نەدەسەلمێنرا. گازەکەش بەکردنەوەی سەرقاپە تایبەتی‌یەکەی یەکێ لەبەرمیلە گازەکان دەگیرایە شوێنی مەبەست، لەوەشدا متمانەیان دەکردە سەر ئاراستەی با بۆ گواستنەوەی گازەکە بەرەو رووی دوژمن. وەهەر

گۆرانێکی چاوەڕوان نەکراویش بەسەر ئاراستەی با کەدا بهاتایە گازەکەی بەرەو هێرش بەران (بەکار هێنەری گازەکە) دەگێڕایەوە، (وەك لە هێرشێکیاندا ڕوویدا).

بەو شێوەیە پێشکەوتنێکی کوتوپڕی زۆر گەورە لەو بوارەدا بەدی دەکەین ئەگەر لەگەڵ تیرە ژەهراوی‌یەکاندا بەراوردی بکەین: چونکە لەمەیاندا ماددە ژەهرینەکان لەڕێگەی برینەوە ناچنە خوێنەوە، بەڵکو لە ڕێگەی هەناسەوە لەش هەڵی دەمژێت هێرش دەباتە سەرچاوو کۆئەندامی هەناسە. لە جیاتی ئەوەی وەك گوللە کار لەیەك کەس بکات و بیکوژێت، کار دەکاتە سەر کۆمەڵێك و بەتەواوی هەموویان لەناو دەبات.

بەڵام لەلایەکی تریشەوە لە چۆنیەتی بەکارهێنانەکەیدا کەم و کوڕی هەیە: وەك ئەگەر لە ماوەیەکی نزیکەوە نەبێت توانای بڵاو کردنەوەی نابێت، سەرەڕای ئەو مەترسی‌یەی کە لە شوێنکاری گەڕانەوەکەیدا هەیە». لەبەر ئەوە ڕواو ڕوو وەستانی هەردوو لایەنەکە تارادەیەك ئاسان بوو، کڵاو گازەکانیش بۆ خۆ پاراستن لە گازە هەرە سەرەتایی‌یەکان مرۆڤی بەتەواوی دەپاراست، لەم بەکارهێنانەیاندا شوێنکاری گازەکان زۆر کوتوپڕ بوو، بەڵام نەك هەمیشەیی، چونکە هەوا زۆر بەخێرایی بڵاوەی پێ دەکرد، وەهەردوو سەربازگەکەی فەرەنساو ئەڵمانیا لەو ماوە شەڕەی نێوان (١٤ تا ١٨) هەموو هەوڵێکیان بۆ چارەسەرکردن و نەهێشتنی ئەو کەمو کووری‌یانە تەرخان کرد، تا گەیشتە دروست کردنی بۆمبا لە جیاتی بەرمیل، کەڕێی بۆ هێرش بردن کردەوە لەماوە دوورەکانەوە، ئینجا چەکی کیمیایی‌کەیان دروست کرد کە شوێنکارەکەی هەمیشە زۆرترو بەردەوام تر بێت: وەك بەکارهێنانی گازی خەردەڵ یا گازی ئەلئیبریت (سۆلفۆر ٢ کلۆرۆ ـ ئیتیل) و «ئازۆتی خەردەلی» (هیدرۆ کلۆرۆری دوانی (بیتا ـ کلۆر ـ ئیتیل) ـ ئامین) وە لویزیت (دیکلۆرۆ ـ (٢ـ کلۆر فینیل ـ ئارسین)، ئەمانە هەموویان شلەن و دەردنگ دەبن بە هەڵم، لەبەر ئەوە چەند کات ژمێرێك بە چالاکی‌و کاریگەری دەمێننەوە. گازی فۆسجین شوێنکارێکی کوژەری کوتوپڕی هەیە، بەڵام بەردەوام نی‌یە، ئەم تەقەلای‌خۆ بە هێز کردنە گەیاندنی‌یە ئەو پلەیەی کە بتوانن لە هێرشەکاندا چەند ماددەیەکی ژەهرینی جیاجیا یان بەتێکەڵ کراوی بەکار بهێنن، لەم بارەیاندا خۆپاراستنیش بەکڵاوە گازەکان زیاتر ئاڵۆز بوو، وە زیاتریش بەرەنگاری مەترسی دەبوون و ژمارەی کوژراوەکانیش زۆر بەرزتر بوەوە. بەراستی هێرش بردن بە بۆمبای «گازی خەردەل» ساڵی ١٩١٨ لە ناوچەی (ئیبەر ـ سان ـ کانتان) تەنها ٨٧ کەسی کوتوپڕ کوشت لە(٧٠٠٠) سەربازی بەرکەوتە، بەڵام ژمارەی ئەو سەربازانەی کەپاش ماوەیەك دوای بەرکەوتنەکە مردن یا ئەوانەی تووشی کەمو کوڕی‌و ناتەواوی‌و دزێوی بوون بەهۆی هەڵمژینی گازی (ئیبەرەیت)ەوە زۆر زۆر لەوە زیاتر بوو.

لەجەنگی جیهانی یەکەمدا ١٩١٤ ـ ١٩١٨ چەکە کیمیایی‌یەکان لهمەیداز شەڕدا تەنها دژی کۆمەڵگە سەربازی‌یەکان بەکاردەهێنراو، بەهیچ شێوەیەکیش دژی شارستانی‌یەکان قەت بەکار نەهێنراوە. وەك دەردەکەوێت یەکەم کەسێ کە لە شەڕی حەبەشەدا گازی (ئیبەرەیتی) بێ جیاکاری بە شێوەی بۆمبا لەڕێگەی ئاسمانی‌یەوە بۆ کۆمەڵ کوژی بەکار هێنابێت ئیتالی‌یەکان بوون.

شوێنکاری ئەو گازانە لەسەرگەلی (ئەسیوپی)ی بێ دەرەتان و داماو کە هیچ پارێزگەری‌یەکیان دژی ئەو گازانە نەبوو تارادەیەکی زۆر ترسناك و تۆقێنەربوو. هەر لەبەر هەمان هۆو چالاکی‌و کاریگەری‌ی ئەوگازانە یابانی‌یەکانیش دژی چینی‌یەکان بەکاریان هێنا.

جەنگی جیهانی‌ی دووەم بەوە لە جەنگەکانی کە جیا دەکرێتەوە کە گازە کوژەرەکانی تێدا بەکار نەهێنراوە، لەگەڵ ئەوەشدا کە هەردوو سەربازگە کە سوورو ئامادەبوون بۆ بەکارهێنانی، (لەوانەشە ئەو ئامادەبوونەی هەردوو لایەنەکە بووبێتە هۆی بەکار نەهێنانی). بەکارهێنانی چەکی کیمیایی لەم شەڕەیاندا تەنها هاتە سەر ماددە سووتێنەرەکان و ـ ها وێژراوە ـ ئاگرینەکان. بەڵام هەردوو لایەنەکە لەبەکارهێنانی بڕی یەکجار زۆری بۆمبای سووتێنەر بە فۆسفۆری سپی دژی شارەکان دریغی‌یان لەیەکتر نەکردوە. ئەو فۆسفۆرە بەتینە لە ئەنجامی تەقینەوەی ناوەخنەکەیەوە بەشێوەی گەردیلەی بچووك

دەردەپەڕێت و بڵاو دەبێتەوە، هەرکە هەوایشی بەرکەوت دەست بەجێ گڕدەگرێت، ئەم گەردیلە گڕ گرتووە بچووکانەش برینی بەئازارو پڕ سوێی ئەوتۆ لە لەشدا دروست دەکەن کە چاك بوونەوەیان کاتێکی دوورو درێژ دەخایەنێت.

بەڵام ئەم بۆمبا فۆسفۆرییانەش دیسانەوە سنووریان هەبوو، لەبەر ئەوە گۆڕاو لەجیاتی ئەوە بۆمبای کانزایی سووتێنەر لە هاراوەیەکی ووردی مەگنیسیۆم و ئەلەمنیۆمی تێکەڵ کراوبە ئۆکسیدی زنك و ئاسن دروست کراو، تێکەڵەکەش زۆر وردکارانە لە بۆمباکاندا دابەش دەکران تا مەبەستی دیاری کراو بهێنتە دی.

لە ئەنجامی ئەوانەدا دەرکەوت کە چالاکترین ماددەی سووتێنەر کە بتوانرێ لەوکاتەدا لەبۆمباو هاوێژراوە ئاگرینەکاندا بەکار بهێنرێت ناپاڵمە، (کە بریتییە لە نەوتێکی خەست کراو بە سابوونی ئەلوومین و ترشی نافتالینیك و باڵمیتیك). ئەم جۆرە بۆمبایە سوپای سوێندخواران بەشێوەیەکی زۆر فراوان دژی یەکتر لە شارەکان و لق و پەل و بنکەو سەربازگەکاندا بەکاریان دەهێنا، بەتایبەتی بۆ سەنگەرو قوللە کۆنکریتییەکان.

ئەمریکا پاش جەنگی جیهانی دووەم لە کووریاو ڤێتنامدا ناپاڵمی بەکارهێنا، هەروەها فەرەنسییەکانیش لە جەزائیر بۆمبای ناپاڵم شوێنکارێکی وێرانکاریی ترسناکی بۆ سەر دوژمن هەیە: چونکە مرۆڤ دەکات بەشاپلێتەیەکی داگیرساوی زیندوو کە کوژانەوەکەی لەکارە نەکردەکانە (مستحیل).

وەك دەرکەوتووە ئەم ناپاڵمە تارادەیەکی زۆر بەرز جێی ڕەزامەندی عەسکەرییەکانە، لەوانەیە بۆ بەهێزتر کردنی شوێنکارەکەی هەندێك دەستکاری بکرێت.

لەگەڵ ئەوەشدا کە گازە ژەهرینەکان لەجەنگی جیهانی دووەمدا بەکار نەهێنراون بەڵام بە درێژایی ماوەی جەنگەکە هەرجێگەی باس و لێکۆڵینەوە بوو. لەئەنجامدا ئەڵمانیا لەو بوارەدا، هەنگاوێکی پێشکەوتووی هونەری پیشەسازکردنی گرنگینا، ئەوەش: دۆزینەوەی بنەماڵەیەك بوو کەلەسێ گازی ژەهرینی دژی دەمار پێکهاتبوو، ناونران (تابون، سارین، سۆمان).

ئەو سێ گازەیش لە (ئۆکسیدی فۆسفین) وەرگیرابوون و، بە ئاسانیش لە ڕێگەی کۆئەندامی هەناسەو پێستەوە دەچنە لەشەوە ئەگەر بەشێوەی دڵۆپی وورد بەر لەش کەوتن، بێ ئەوەی شوێنەکەی سوور هەڵگەڕێ یا هەو بکات وەیان ببێت بە بڵق. ئەم ڕێگەی دواییەیان لە سمین و چوونە ژوورەوەی لەشدا زۆر گرنگە، جا لەبەر ئەوە پێویستە خۆپارێزی نەك تەنها هەر کۆئەندامی هەناسە، بەڵکو پێویستە هەموو ڕووی لەش بگرێتەوە. وەلەبەر ئەوەی ئەم گازانە بێ بۆنن و نابنە هۆی وروژان و هەوکردن جا ئەو کەسانەی کە بەری دەکەون هەست بە بۆن و بەرکەوتنەکەی ناکەن تا زیاتر لە پێویست ماوەی بەسەردا دەڕوات و کار لەدەست دەر دەچێت. ئەوەی ئاشکرایە ئەم گازە ژەهرانە بۆ کۆئەندامی دەماری زۆر پڕ مەترسییەو تەنانەت عەسکەرییەکانیش زۆر بەگران خۆیانی لێ دەپارێزن. خۆ بەهەر شێوەیەکی تریش هەوڵ بدرێت بۆ پارێزگاریی شارستانییەکان ئەوە هەرمحاڵەو بەهیچ جۆرێك ناپارێزرێن. وە بەهەمان ڕێگەی بەکار هێنراو لە ساڵی ١٩٤٥ دا ماددەی ژەهرینی کەیان لە پێکهاتووەکانی پوختەی فۆسفات[٤] وەك ترشی دیالکیلا مینوالکیلتیۆ فۆسفۆریك و کاربۆنیلی کانزاکان بۆ سەر لیستەکانی گازە ژەهرینە دژە دەمارەکان زیاد کرد.

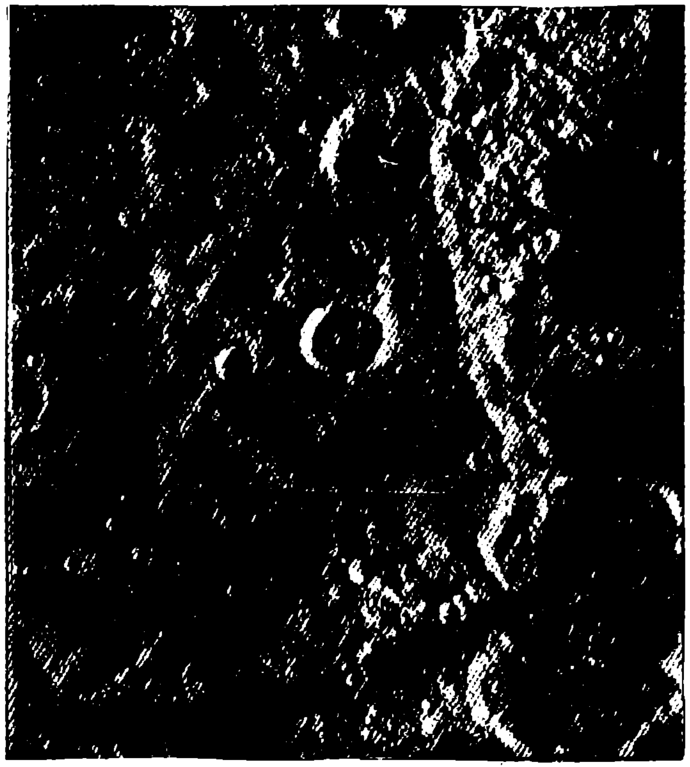
شوێنکاری ئەوگازانەش هەر کوتوپڕ یان پاش چارەکە سەعاتێك دەردەکەوێت. ئەوەش لەئەنجامی لێدان و لەکار خستنی کۆلینیستیراز Cnolinesterase ، کە هۆرمۆنی سەردکیی ڕێکخستنی دەماری ماسولکەکانە. وەلەبەر ئەوەی ئەم جۆرە گازانە لەوانەیە لە هەشتاکاندا بەکاربهێنرێت پێویستە بە دوورو درێژی شوێنکارەکەی باس بکەین. وا لە خوارەوە بە پێی ئەو تاقیکردنەوە تایبەتییانەی کە بەپێشکەوتنێکی پیشەسازییانەوە سوپای ئەمریکی کردوویەتی دوابەدوای یەك باسی دەکەین:

ئاو بەلووتدا هاتن، سنگ گیران، تەسك بوونەوەی

بیلبیلەی چاو، گران بینین و لێڵایی داهاتنی چاو، گرانی هەناسە وەرگـرتن، لیـك بەدەمدا هاتن و ئارەق کردنەوەی زۆر رەنگ تێکچـون و لەش داهێـزران، رشـانەوە، ئازارو پێچ پیاهاتنی ریخۆڵە، میز بەخۆداکردن و، پیسایی رانەگرتن و خۆپیس کردن بێ ئاگـا لەخـۆبـوون، رەق بوونی لەش، کۆڵنـج کردن، .

سەر سوور خواردن، سەر ئێشە، شێتی و ورێنە کردن، خاو بوونـەوەو بێ توانـایـی لەش، بێهـۆشیو بوورانـەوە، چاو بەقولاچوون، وەستانی هەناسەو مردن. وە ئەگەر بۆ ماوەی یەك یان دوو دەقیقە پێست ئەو گازە بمژێت ئەوا ژەمی تەواو بۆ مردن وەردەگرێت و لێ دەبێتەوە، لەوانەشە مردنەکە سەعاتێك یان دوو سەعات بخایەنێت. خۆ ئەگەر ژەمێك بە هەناسە یان شلەکەی بچێتە چاوەوە لە ماوەی (١ـ١٠) دەقیقەدا دەیکوژێت.

ژەمـێکی کوژەری گازی ساران (Sarin) ٣٠ سی جار لە ژەمێکی کوشنـدەي فۆسجین بچوکترە، کە پێش جەنگی ساڵی ١٩٣٩ بەچـالاکتـرین گازی کوژەر دەژمـێررا، ئەمـەش ئەوە دەگەیەنێت کە ژەمێکی کوشندە بریتی‌یە لە (١٠ر٠)میلیگرام بۆ هەر کیلۆگرامێك لەکێشی مرۆڤ: واتە نزیکەی ٧ر٠ میلیگرام بۆ تەواوو ١ر٠ تا ٣ر٠ میلیگرامیش بۆ منداڵ.
لەوانەیە مژینی ژەمەکە بە گوێرەی مرۆڤێکی تەواوەوە لە ماوەی چەند خولەکێکدا تەواو ببێت ئەگەر چڕی گازی (ساران)ە کە لە ١ر٠ میلیگرامەوە تا ٣ر٠ میلگرام بێت لە هەر لیترە هەوایەکدا، ئەگەر ئەو چڕی‌یە گەیشتە ٢ تا ٤ میلیگرام لەیەك لیترە هەوادا، ئەوا ژەمـە کوشنـدەکە بە مژینی یەك هەناسە تەواو دەبێت و مرۆڤ دەکـوژێت. لەسەر ئەو ئەساسە دەتوانین ئەو چڕیي کوشنـدەیـە لەهـەوادا بۆ هەر شارێکی گەورەی وەك شاری پاریس لە ١٥ مەترە بەرزیدا بە بڵاوکردنەوەی نزیکەی ٢٥٠ تەن ماددەی ساران بهێنینە دی، ئەوەش بـڕو قەبارەیەکی زۆر گەورە نی‌یە ئەگەر بەگوێرەی بڕە پاشەکەوت کراوەکەی ئەڵمانیاوە لە ساران سەیری بکەین کە ٧٢٠٠ تەن بووە لە ساڵی ١٩٤٥دا. ئێستا زۆر بە ئاسانی ئەو (٢٥٠) تەنە بە هۆی (٢٠) تا (٢٥) فرۆکـەی بومبـا هاوێـژەوە دەگـوێـزرێتـەوە، بێ گومـان لە هەشتاکانیشدا بۆ هەمان مەبەست هەر پێویستمان بە نزیکەی هەمان ژمارە لە مۆشەك دەبێت.



لەگـەڵ ئەو هەمـوو گۆڕانـانـەی کە بەسـەر گازە ژەهـرینـەکـانی دژە دەماریدا هاتووە، هەواڵێکی گەورەش لە بواری ژەهرە دەروونی‌یەکاندا (السموم النفسية) دراوە، کە لە دوایی‌دا دێینـە سەر باسکـردنی. هەروەهـا گۆڕانێکی زۆر گەورەشیـان بە سەر ئەو ژەهـرانـەدا هانی کە چالاکی‌یەکی تەواویان دژی رووەك هەیە ـ وەك ئەو گازانەی کە گەڵاڕێزان بە رووەك دەکەن و لە ڤیتنامدا بەکاریان هێنا بۆلەناوبردنی هەموو رووەکێك و بەروبوومێکی کشت و کاڵی لەناوچەی مەبەستەکەدا. وە ئەوەی ئاشکـرایـە ئەوەیـە کە هەمـوو دەوڵەتـە گەورەکان بەلایەنی کەمەوە هەوڵی ئەوە ئەدەن کە لێکۆڵینەوەکانیان چڕو تێرو تەسەل تر بکەن لە بواری جەنگە کیمیایی‌یەکاندا.

هەر چەندە ئەم جۆرە لێکۆڵینەوانە بە شێوەیەکی ئاشکرا لەووڵاتـە یەکگـرتـووەکـانی ئەمـریکـادا دەکـرێت و ناوی لێکـۆڵەرەوەکـان و ژمارەی ئەو پارەیەی سەرف دەکەن بڵاوی دەکـەنـەوە، بەڵام لە هەنـدێ ووڵاتی کەدا زۆر بەنهێنی ئەو لێکـۆڵینـەوانـە دەکـرێت. جا لەبـەر ئەوە ئێمـە لەرێگـەی

پروپاگەندەوە نەبێت نابینین و هەست بە بوونی تاقیگەیەکی نهێنی زۆر گرنگ ناکەین لە ئەڵمانیای رۆژ ئاوادا کە توانای بەرهەم هێنانێکی زۆر بەرزی هەبێتو تەنها بۆ کاروباری جەنگی کیمیایی‌ش تەرخان کرابێت.

ئەنجامی ئەم جۆرە لێکۆڵینەوانەش ئاسایی زۆر نهێنی دەبێتو ئاشکرا نەکردنیش زۆر لە شاردنەوەی پێشکەوتن‌وگۆرانی چەکە ناووکی‌و ئەتۆمی مووشەکەکان ئاسانترە، چونکە لەوانەیە تاقی‌کردنەوەی چەکە کیمیایی‌یەکان بەشێوەیەکی زۆر کەمتر بەرچاو بکەوێت.

بەلاّم تەقینەوەدا ناوکی‌و ئەتۆمی‌یەکان قەت لە توانای شاردنەوەدا نی‌یەو، هەروەها تاقیکردنەوەی مووشەکە دوور برەکانیش لە توانای شاردنەوەدا نی‌یە. بەلاّم بۆ تاقیکردنەوەی چەکە کیمیایی‌یەکان دەتوانرێ لەچەند کەسێکی دیاری کراو بەولاوە کەسی تر پێی نەزانێت؛ ئەمەش دوو ئەنجامی هەیە:ـ

یەکەم: هەر دەوڵەتێك کە تاقیکردنەوەیەکی ناووکی یان ئاسمانی بکات بەرادیۆو تەلەفزیۆن ئەوەی کردوویەتی بلاّوی دەکاتەوە.
دووەم: جەماوەرێکی گەورە لە گەلانی جیهان هەستەوەری‌یەکی بەرزیان دەربارەی چەکە ناووکی‌یەکان هەیە، بەلاّم ئەوەندە، گوێ بە مەترسی‌یەکان جەنگە کیمیایی‌یەکان نادەن.

چاك وایە ئێمە تێبینی‌یەکانی خۆمان دەربارەی چەکەکانی تری وەك بۆمبا ئەتۆمی‌یەکان و مووشەکە دوور برەکان دووبارە بکەینەوە تا شارستانی‌یەکان بتوانن لەبەرهەمەکانیاندا لە کۆتایی گەشتەکەدا بەردەوام سوود لەوتاقیکردنەوانە وەربگرن کە عەسکەری‌یەکان لە کاتی گۆران و تاقی‌کردنەوەو بەجێهێنانە مەیدانی‌یەکان چەکبازیدا دەستیان کەوتووە، واتە «ئەوانەی بۆ خزمەتی شارستانی‌یەت سوود بەخشە نەك بۆشەر» بۆ نموونە لەوانەیە ئەم دووبارە کردنەوەیە بە گوێرەی هەندێ چەکی وەك: مووشەکەکانەوە راست بێت، دەتوانین ئەوەش بپرسین کە ئایا دەتوانرێ هەمان سوودمان بەکەمترین پارە تێچوون دەست بکەوێت ئەگەر هەموو توانایەکمان تەنها بۆ وەدەست هێنانی سوودەکەی لە پێناوی پێشکەوتنی شارستانی‌یەتدا تەرخان بکەین؟! بەلاّم ئەم دووپات کردنەوەیەش بەتەواوی هەڵەیە

ئەگەر بمانەوێت لەسەر تازەترین دەستکەوتی جەنگە کیمیایی‌یەکان تاقی‌کردنەوەیان لەسەربکەین. مادده دەرون سرکەرەکان لەسەرەتاوە بۆ مەبەستی پزیشکایەتی دروست کراون و، ژەهرە دژە رووەکەکانیش لە ئەنجامی لێکۆڵیننەوە کشت و کاڵی‌یەکاندا وەدەرکەوت و بۆ لەناوبردنی گژو گیای زیان بەخشەکان بەکار هێنرا. ئا لەم بارانەوە زۆر جوان بۆمان دەردەکەوێت کە لێکۆڵینەوە شارستانی‌یەکان بووە بە (هاندەر) بۆ لێکۆڵینەوەو بە کارهێنانی ئەو ماددانە لەمەبەستە عەسکەری‌یەکاندا. مەبەستیش تەنها لە تازەترین گۆراندا نی‌یە بۆ ئەو ماددانە، چونکە بەرهەم هێنانە پیشەسازی‌یەکەی کلۆرو فۆسجین بەهیچ شێوەیەك بەکارهێنانە عەسکەری‌یەکانیان تاوانبار ناکات، بەڵکو بەپێچەوانەوە بەکارهێنانەکەیان لەشەردا بە هۆی بوونی ئەو ماددانەوە بووە لە بازاری پیشەسازیدا.

هەڵبژاردنی توخمەکان:

لێرەدا بەکورتی باسی ئەو عەمارە چەکە کیمیایی‌یانە دەکەین کە ئێستا هەن و بەپێی مەبەستە سەرەکی‌یەکانیان ریزیان دەکەین، لەگەڵ دەست نیشان کردنی ئەو سوودانەی کە لەوانەیە دوا رۆژ لێیان وەربگیرێت.

دژی خانوو بەرە:ـئەو چەکە کیمیایی‌یە ئامادە کراوانەی کە ئێستا دەیانبینین ماددەی سووتێنەرن، وەك: فۆسفور، مادده هاراوە کانزایی‌یەکانی‌تر کە توانای ئۆکسید بوونیان هەیە، ئەمانەش چەکی زۆر بەهێزن و دژی ئەو وولاّتانە بەکار دەهێنرێن کە زوربەی خانوو بەرەکانیان لە ماددەیەکی وا دروست کراوە توانای سووتانی هەبێت. بەلاّم ئەگەر زوربەی خانووەکانیان لە کونکریتی شیش بەند دروست کرابێت و تەبەقە کانزای تێگیرابێت ئەوا ئەم چەکانە هیچ گرنگی‌یەکیان نامێنێت. جا لەبەر ئەوەی ئاراستەی گشتی‌ی زوربەی وولاّتە تازە پێگەیشتووەکان ئەوەیە کە لەم جۆرە خانووە کۆنکریتی‌یانە دروست بکەن، کەواتە لەوانەیە ئیتر بەکارهێنانی ئەو ماددە کیمیایی‌یە سووتێنەرانە لە هەشتاکاندا بۆ چارە سەرکردنی هەربارێکی ئاڵوز لەو وولاّتانەی کە لە پیشە سازکردنی

ولاتەکەیاندا گەیشتوونەتە قۆناغێکی بەرز لەشتێکی زۆرکەم بەولاوە هیچ سوودێکی لێ نەبینرێت.

نموونەی دووەمی ئامانجەکە: خەڵك، (الناس) لە قوللە کۆنکرێتی پەشیش بەندەکان و پەناگەکانی تردا: ئەو چەکەی ئێستا دژی ئەوانە هەیەو بەدەستەوەیە بۆمبای ناپاڵمە: لەوانەشە لەهەمان کاتدا لەمەیدانی شەردا دژی سوپا؛ وەیا لە شارەکاندا دژی دانیشتوان بەکار بهێنرێت. هەروەك لەپێشەوە ووتمان بێگومان ئەم ناپاڵمە ئەمێنێ و بەردەوام دەبێت و تا دوا ڕۆژ بەهەمان ڕێگە هەر بەکار دەهێنرێت.

سێیەم: تێکرای عەسکەری و شارستانییەکان: گازە ژەهرینەکان کاریگەرترین چەکن دژی هەر هەموویان. ئەم گازە ژەهرینانەش بەپێی مەترسیی شوێنکارەکانیان وتوانای خۆپاراستن لێیان دەکرێن بەچەند بەشێکەوە، ئەوەیان کە لە هەموویان زیانی کەمترەو ویران کەر نییە، فرمێسك ڕێژەکانە، وەك کلۆر و ئەسیتۆفینۆن، چونکە شوێنکارەکەی کوتوپڕەو کاردەکەش زوو بلاو دەبێتەوەو لەکاتی شەریشدا بەهۆی کڵاو کازەکانەوە مرۆڤ دەتوانێ بەتەواوی خۆی لێبپارێزێت. ئەمەیان لە نموونەی ئەو جۆرە گازەیە کە دژی شارستانییە بێ هۆی خۆپارێزییەکان نەبێ کاریگەرانە دژی هیچ لایەنێکی تر بەکار ناهێنرێت، لەبەر ئەوە پێی دەڵێن «گازی دژە ئاژاوە». وە گازەر شێنەرەوەکانیش وەك: ئادەمسیت Adam site لە کاریگەریدا هەروەك فرمێسك ڕێژەکانە: ئەنجامی هەڵمژینی گازەکەش ترسی تێدا نییە تەنها بۆ منداڵ و ئەو هەرزەکارانە نەبێت کە خۆراکی تەواویان نییە.

کۆمەڵە گازێکی بەهێزتریش هەن و لەو گازانە پێکهاتوون کە پێیان دەڵێن «نەوتاوی» (منفطة)، وەك: (ئیبەرەیتی دلۆپێنراو و، خەردەلی ئازۆتیو لویسیت....هتد). ئەم جۆرە گازانەش دەبنە هۆی با کردن و سووربوونەوەی کۆئەندامی هەناسەو پاشانیش باری بەرکەوتەکە بەرەو خراپیو هەو کردنەوە و سووربوونەوەی سییەکان و سك چوون دەچێت....هتد. ئەم گازانە بەئاسانی تاکوشتن و لە کارخستنێکی هەمیشەیی پەل و پۆی بە دەمەوەیە، تەنانەت بۆ لەش ساغەکانی تریش هەمان کاری هەیە، لێرەدا بۆ خۆپاراستن کڵاو گازەکان دەورێکی کاریگەریان هەیە، لەگەڵ ئەوانەشدا لە توانادا هەیە گازە نەوتاوی یەکان بۆ ڕێگری لە جموجوڵی کەرت ولقە عەسکەرییەکان. بەکار بهێنرێن، چونکە لەسەرکردنی کڵاو گازەکان بۆخۆی دەبێتە ڕێگر. جا لەبەر ئەوە لە جەنگێکی نێوان دەوڵەتە گەورە پێشکەوتووەکاندا لەرووی تەکنولۆژیاوە لەوانەیە نموونەی ئەم جۆرە گازانە لە هەشتاکاندا بەکار نەهێنرێن.

ئەم سێ نموونە گازانەی خوارەوە کوشندەن، تەنانەت بۆ ئەو هەرزەکارانەی کە تەندروستییەکی زۆر چاکیشیان هەیە:

١ ـ ئەو گازەی هێرش بۆ خوێن دەبات:

ترشی کلۆریدریك، ترشی سیانیدریك و ئارسین (Arcines) بەیەکاچوونی دووگازیان لەگەڵ بەکارهێنانی ئۆکسجیندا بەیارمەتی هیمۆگلۆبین دەچنە خوێنەوەو خوێن ژاراوی دەکەن و دەگەنە چەقە کۆئەندامی دەماری (الجهاز العصبي المركزي)، کارکردنەکەشیان بەگشتی کوتو پڕە.

ئەڵمانییەکان بە تاقیکردنەوە کاریگەریی ئەم دووگازەیان لە ژوورە گازییە داخراوەکانی بەندیخانەیەکی سەربازگەییدا سەلماند، لەم تاقیکردنەوەیەدا ترشی سیانیدریك Acide Cyanhydrque) ماددەی هاوچەشنی خۆی لەژێر ناوی (زیکلون ب)دا بەکار هێنرا، گازی ئارسینەکە لەگەڵ جوولەی خوێندا تێکەڵ دەبوو و هێرشی دەبردە سەر جگەرو هەریوو گورچیلەی. بەڵام شوێنکارە کاریگەرەکەی چەند کات ژمێریك یان لەوانەیە هەندێك جار چەند ڕۆژێك بخایەنێت، لەبەر ئەوە بەکارهێنانی لە مەیدانی شەردا کاریگەر نەبوو، جگەر لەوەش بەکار هێنانی کڵاوە گازییەکان لە مەترسی ئەوگازە بەتەواوی دەیپاراستن. وە لە لایەکی تریشەوە موستەحیلە ئەم جۆرە گازانە لە جەنگێکی گرنگی هەشتاکاندا بەکار نەهێنرێن. لەوانەشە دژی چەتەو یاخی بووەکان بیر لەبەکارهێنانی بکرێتەوە بەتایبەتی بۆ پاك کردنەوەی پەناگەو حەشارگەکان.

٢) گازە «خنکێنەرەکان»: فۆسجین و دایفۆسجین: ئەم گازانە

کار له هەردوو سی‌یەکان دەکەن ودەبنە هۆی ئاو بەند کردنیاز (اودیما) و بەرکەوتەکە لە ئوکسجین بێ بەش دەکەن و شوێنکارەکەیشی لە ماوەی سێ کات ژمێردا دەردەکەوێت، بەکارهێنانی کڵاو گاز بۆ خۆپاراستن لەم گازانە سوود بەخشەو بەکارە، بەڵام گازەکە بەشێوەیەکی چەسپاو لەهەوادا بۆ ماوەیەکی زۆر دەمێنێتەوە، لەبەر ئەوە بۆ بەکارهێنانی لەهەشتاکاندا هێوایەکی زۆر کەم هەیە.

٣)ئەوگازانەی‌کۆئەندامی دەماری ژاراوی دەکەن و پێشتر کەمێکمان لێ باس کردووە:بەزۆری لەوە دەچێت لە هەشتاکاندا لەگەڵ گازە کوژەرەکانی تردا بەکار بهێنرێت.

بەرای عەسکەری‌یەکان گەورەترین جیاکەرەوەی گازدکان ئەگەر لەگەڵ تەقەمەنی‌یەکانی تردا بەراورد کرا، ئەوەیە کە هێرشەکەی لایەنی دوژمن بەدانیشتوانی شارەکان و سەربازەکانی مەیدانی شەرەوە وەك یەك دەگرێتەوە بێ ئەوەی کەرسەی تەقەمەنی‌و خانوو بەرەو دام و دەزگاکانی تر تێك بدات، ئەمەش گیرو گرفتی دروست کردنەوەی خانوو بەرەکان دوای کۆتایی شەر ناهێڵێت، چونکە ئەو جۆرە ئەرکانە سەرچاوەی هەموو بارێکی ئاڵۆزو گرانی دوای شەری جیهانی‌ی دووەم بوون، ئەمەش بەگوێرەی پەیوەندی‌ی ئەو جەنگانەود کە بۆ مەبەستی داگیر کردنی زەوی تازە دەکران نرخ بۆ دانانێکی زۆر گرنگ بوو بۆ نیشتەجێ کردنی زیادەی دانیشتوان.

٤) کۆمەڵەی چوارەمی مەبەستەکە: بەرهەمە کشت و کاڵی‌یەکان و رووەکەکانە:لەوانەیە ئەم مەبەستەیان ئامانجی سەرەکی‌و ستراتیژی بێت: لەناو بردنێکی تەواوی هەموو بەرهەمە کشت و کاڵی‌یەکان بۆ بڵاوکردنەوەی برسێتی لە نێوان لایەنە شەرەکەی‌تر، یا لەوانەیە ئەم ئامانجە پلان (تاکتیك) بێت بۆ داروخان و تێك شکانی ئەو پەناگەو حەشارانەی کە لایەنەکەی تر بۆ خۆشاردنەوە بە گەڵاو لقەدارو پووش پەلاش دایان پۆشیوە. زاناکان هەندێك لەو ماددانەیان دۆزیوەتەوە کە پەیوەندی‌ی بە هۆرمۆنی رووەکی‌یەوە هەیە بۆ پاراستنی شارستانی‌یەکان لە گژوگیا زیانبەخشەکان؛ وەك ترشی ٤و٢ دیکلۆرۆ ڤینۆکسیا سیتیك بۆ لەناوبردنی ئەو رووەکانەی کە لە گژوگیا دەچن، وەك ترشی (٥و٤و٢)ی دیکلۆرۆ فینۆکسیا سیتیك کە بۆ لەناوبردنی رووەکە ریشاڵی‌یەکان زۆر کاریگەرە. ئەم ئاوێتانە بەکاری‌یەکەیان گەیشتۆتە رادەیەکی بەرزی ئەوتۆ کە: تەنها کیلۆگرامی بەسە بۆ لەناوبردنی گژوگیای ٢٠٠ مەتری چوارگۆشە. هەروەها دووجا کردنی ئەو برە بۆ رووەکە چێنراوەکان ژەهرە. ترشی دیمیتیلار سینیۆ لەوانی کە زۆر کاریگەرترە: واتە ئەو برەی کە لەم گازانە بۆ لەناوبردنی هەموو ژیانێکی کشت و کاڵ‌و رووەك پێویستە؛ هەر بەقەدەر ئەو برە گازی (ئێبەرەیت)ەیە کە بەکارهێنانی هەموو مرۆڤایەتی لەسەر زەوی دەسڕێتەوە.

ئەم جۆرە ماددانە لەرووی بەهێزی‌یەوە دژی وڵاتە بچووکەکان یان چەتەو رێگرە تەریکەکان (العصابات المنعزلة) لەناوچەیەکی تا رادەیەك دیاری کراودا زۆر بەکارو کاریگەرە. بەڵام بۆ چارەسەرکردنی ئەو ناکۆکی‌یە گرنگانەی کە پەیوەندی بە وڵاتێکی کشت و کاڵی ئەو تۆوە هەبێت رووبەری زۆر بەرفراوان کشت و کاڵی تێدا بکرێت گومان لە بەکار هێنانی دەکرێت.

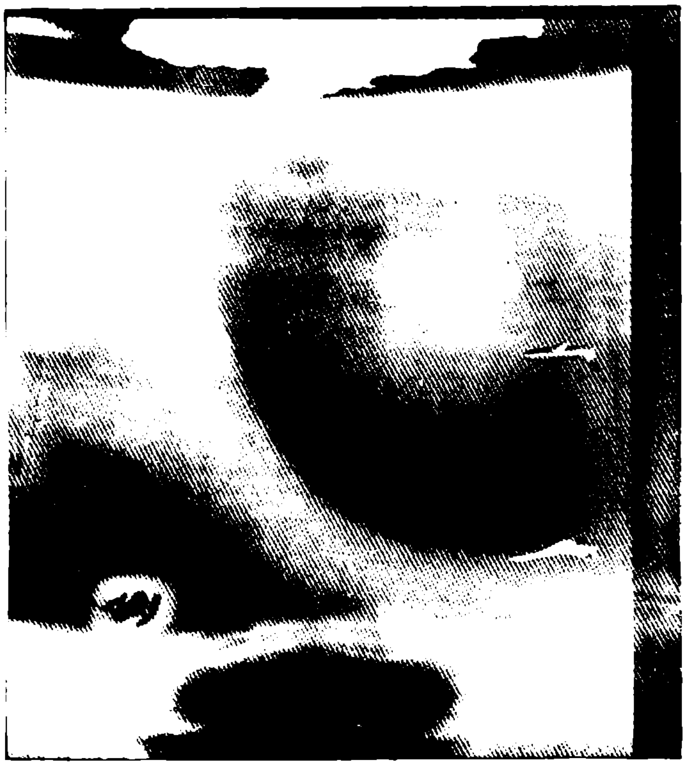
لەوەشدا پێویستە بە شێوەیەکی رێك و پێك بە ناوچە فراوانەکاندا بڵاو بکرێتەوە، ئەو مەبەستەش وەدی نایەت و کاریگەر نابێت ئەگەر فرۆکەی تایبەتی لە بەرزی‌یەکی تارادەیەك کەمەوە بەکاری نەهێنێت، وەپێشەکی پێویستە دەست بەسەر ئاسمانی ناوچەکەدا بگیرێت، خۆ ئەگەر لەشەرێکی ئاساییدا ئەو دەست بەسەرا گرتنەش هاتە دی لەوانەیە سەرکەوتنەکەش لە کۆتاییدا دوور نەبێت، لەساڵانی داهاتویشدا ئەو گازانەی کە گەڵا رێزانی تەواو بەدارو درەختەکان دەکەن و ئەوانەشیان کە رووەکەکانی تر لەناو دەبەن و بنەبریان دەکەن تەنها دژی چەتەکان یا لەشۆرشە میللی‌یەکانی تردا نەبێت بەکار ناهێنرێن، بەڵام بۆ ئەو وڵاتانەی کە لە گۆران و پێشکەوتنندان زیاتر چەکە زیندەوەری‌یەکان (الأسلحة البيولوجية) بۆ بڵاو کردنەوەی نەخۆشی‌یە کشت و کاڵی‌یەکان یا سوتاندن پێش درەوکردن بەکارترن ئەگەر لە بەرزایی‌یەکی زۆرەوە بەهۆی بۆمبا هایدرۆجینی‌یەکانەوە بتەقێنرێن. توانایەکی تریش هەیە کە هێشتا تاقی نەکراوەتەوە، ئەویش «کون» کردنی چینی ئۆزۆنە لە ئاستی بەرگە بای ئەو

ناوچـە زەوی‌یەدا کە دوژمنی تێدایە، وەك زانراوە بوونی ئەو چینە ئۆزۆنەی کەتیشکە سەروی وەنەوشەیی‌یەکوژەرەکانی‌ڕۆژ دەمـژێت هۆی سەرەتـای بوونی ژیانە لەسەر زەوی، چونکە ژمارەیەکی گەورەی ماددە ئەندامی‌یەکان (المواد العضوية) کە یەکێکیان پرۆتینەناتە ئەو ناوچەی شەبەنگە دەمژێت کە چینە ئۆزۆنەکە کاری تێکردووەو دەبێتە هۆی شی بوونەوەو نەمانی ئەو ماددانە، وەلەبەر ئەوەی کە خودی ئۆزۆنەکەش بەهۆی بوونی چەند پێکهاتویەکی ئەندامی‌یەوە کوتوپڕ بەربەرەکانی دەکرێت، جا لەوانەیە بە لایەنی کەمەوە لە ناوچوونێکی کەمی ئۆزۆنەکە لەناوچەیەکی بەرزی ٢٠ ـ ٣٠ کیلۆمەتری سەر رووی دەریاوە کە چڕی‌یـەکـەی زۆرتـرە بهێنێتـە دی، لەو بەرزی‌یـەشـدا دۆزەرەوە یـەکی گونجـاو (کـاشف ملائم) بڵاو دەکـرێتەوە، دووریش نی‌یە ئەمەیان لە هەشتاکاندا بەکار بهێنرێت.

ژەهرە دەروونی‌یەکان:

هەرچـەنـدە سروشت تا ئێستا چاکترین ماددەی تایبەتی وەك پێویست بۆ کارێکی کیمیایی دیاری کراو دروست نەکردووە، بەڵام بالێرەدا چاوێـك بەدوای ئەو چەکـانەدا بگێرین کە لەم دوایی‌یەیەدا خراونەتە سەر عەماری شەرە کیمیایی‌یەکان: ئەو ژەهرانەی کە پێیان دەڵێن ژەهرە «دەرونی‌یەکان» یا ئاوێتەکانی بسیکـۆتۆمیمیتیك و عەسکەری‌یەکانیش ناویان ناوە (Incaps) واتە: گازە لە کارخەرەکانی کارە خۆویستەکان (الغازات الشالة للارادة)، تایبـەتمـەنـدە بۆ کارکـردنە سەرمێشك و روودانی شێـوانێکی «کـاتی» لە مێشکی لایـەنـەکـەی تری شەر، چ لەمـەیدانی شەردا دژی سەربازەکان یان دانیشتوانی شارە دوور لە شەرەکان.

ئەو سرکەرانە کە ئەم جۆرە شوێنکارانە دروست دەکەن هەزاران ساڵە لە لایـەن زۆر وولاتـانەوە ناسراون، بەشێوەی پوختـە کراو لە رووەکـەکـان یا گەرووەکـان. بێ گومـان ئەم ماددانـەش لە هەمـوو جیهاندا بڵاو بونەتەوە، بەلام وەك دەر دەکەوێت بە شێوەیەکی تایبەتی لە مەکسیکدا زۆرە. زانا لوین لە ساڵی ١٨٨٨دا ئەوەی دۆزی‌یـەوە کە هیندی‌یەکان زۆر لە کۆنەوە پیشەیان جوینی «چرۆکانی مسکال» یان بیتۆل (PeyToL) بووە کە گەڵای وشکەوەکراوی کاکتوسـەو لە سریکە



سنـووری نێوان مەکسیك و وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکادا سەوز دەبێت، ئەم بەردەوام بوونـەیـان لەسـەر ئەو رەووشتە تووشی ورێنەو لە بیرچوونەوەیەکی زۆر بەهێزی دەکردن. ئەم پێکهاتووەی کە لە چالاکی دەرمانگەری‌ی دەرمانخانەکاندا بۆ پیتـۆڵ و مسکـالین گرنـگ و پێویست بوو لە ساڵی ١٩١٩دا دروست کراو هاتە کایەوە، لەبەر ئەوە بەرهەم هێنانی بری زۆر چڕی مسکالین ئێستا لە پیشەسازی‌ی کیمیاییدا کۆسپ نی‌یە، بەڵکو ئەوەی زیاتر گرنگ و پێویستە بری ژەمەکەیەتی لەبەکار هێنانی عەسکەریدا.

لەگـەڵ ئەوەشـدا جۆرەها رووەك و قارچکی ژەهراویش بەکار هێنـراوە، تا ئێستـاش هیندی‌یەکانی مەکسیك و، گواتیمالاو، بەرازیـل و، زنجی‌یەکانی هایتی‌و، دانیشتوانی گینیای تازەو، زۆر وولاتـانی تریش لە ئاهەنگی جەژنە ئایینی‌یەکانیاندا ئەو قارچـك و رووەکـانـە بۆ ئەو مەبەستە بەکار دەهێنن کە بیان گەیـەنێتـە بارێکی بێهۆشی‌و خۆ لەبیر چوونەوەیەکی ئەوتۆ کە ئاگایان لە بوونی خۆیان نەمێنێت، لێرەشدا دووبارە برو جۆری ئەو ژەمەی کە دەیانگەیەنێتە ئەو بارە تارادەیەك زانینی گرنگە

پێکهاتوویەکی جیاوازی تریش دۆزرایەوە کە زۆر لەو دەرمانانەی بسیکۆتۆمیمیتیك جیاوازترە کە لە گیانەوەرو رووەك دا هەیە، بەوەشدا لەوانی تر جیا دەکرێتەوە کە ئەتۆمەکانی ناوکێکیان تێدایە پێی دەڵێن « ئەندۆڵ» (لە هەندێ ماددەی زۆر بە کەڵکی تری وەك سیرۆتۆنیندا هەیە، وەك دەرکەوتووە بۆ راست رەویی کارەکانی مێشکی مرۆڤ زۆر پێویستە). بۆ نموونە ئەگەر بۆفۆتینین کوتوپر لە پێستی چەند بۆقێك دەربهێنرێت و بەدەرزی لە سەگێك بدرێت، ئەو سەگە گەمژەو گێژ دەبێت و توانای بەرگری کردنی لەخۆی نامێنێت.
ردگی درەختیلەیەکی ئەفریقی کە (تابرنانت ئیبۆغا)ی پێ دەڵێن ماددیەکی تێدایە پێی دەڵێن (ئیبۆغایین)، پێکهاتنێکی زۆر ئاڵۆزتری هەیە وەك لەپێکهاتنی دەرمانەکانی پێشوتر کە باسمان کردن، مرۆڤ توشی بێهۆشیو ورێنەیەکی بەهێزتر دەکات. هەوڵی زۆریش بۆ ئامادەکردنی ئەو پێکهاتنە ئاڵۆزە دراوە کە تائێستاش باسکردنی لەو مەیدانەدا بە تازە دەژمێررێت.

بەڵام بەهێزترین ژەهرە دەرونییە دوور کوژەکان (دییتیلامیدە ترشی لیسیرجیك)ە کە بەناوی ٢٥ـ LSD ، یان (ل س د)یەوە ناسراوە، ئەم ترشی لیسیرجیکەش بە شێوەی پێکهاتوویەکی کیمیایی لە جۆرە گیایەکی کۆمەڵەی گەنمدا هەیەو پێی دەڵێن (جەودەر) (Rye)، پێکهاتنە پیشەسازگەرییە کیمیاییەکەشی بە گشتی لە ساڵی ١٩٥٤دا هاتەدی.

تا ئێستا ژمارەیەکی زۆر لە بەرهەمەکانی ترشی لیسیرجیك تاقی کراوەتەوە، بەڵام ئەوەی کە بە چاکی روون بۆتەوەو لە هەموویان کاریگەرتربوود هەمیشە (ل . س . د)یە، کە توانای دروست کردنی شێواندنێکی گشتیی لە رەوشتی مرۆڤدا هەیە بە ژەمێکی کەمتر لە مایکرۆگرامێك بۆ هەر کیلۆگرامێك لە کێشی مرۆڤ.

ئەمەش مانای ئەوەیە کە (١ / ١٠) میلیگرامێك ئەگەر لە رێگەی دەمەوە بچێتە لەشەوە بەسە بۆ ئەوەی کەچاو بە تەواوی تووشی لێڵ بینیو رەشکەو پێشکە بکات و ئەقڵیشی بشێوێنێو تووشی جۆرە شێتییەکی وەك شیزۆفرانیای بکات. وەبە شێوەیەکی تر دەتوانین بڵێین کە تەنها نزیکەی یەك کیلۆگرام (ل . س . د)ی بەسە بۆ تووشبوونی هەموو دانیشتوانی شاری لەندەن بە شیزۆفرانیایەکی (شێتی) کاتی (لە بارێکی ئەوتۆدا کە بە شێوەیەکی زۆر یەکسان بەسەر شارەکەدا دابەش ببێت بە مەرجێ یەك ملیم نەمێنێتەوە کە لەلایەن دانیشتوانەوە نەمژرێت، وە بری پێویستیش بۆ لە ناوبردنی تەواو لەو بارەدا لەیەك تەن زیاتر نابێت.....). ئەگەر بەکارترین رێگە بۆ ئەو دابەش کردنە ژەهراوی کردنی ئاوی خواردنەوە بێت، ئەوا هەڵمژینی ئەو (ل . س . د)یە لە شێوەی تۆزێکی ورددا دیسانەوە ئەنجامی زۆر چاك دێنێتە دەست. لە تواناشدا هەیە بە پرژاندنی (ل . س . د) لە رووبەرێکی زۆر فراواندا دانیشتوانی وولاتێکی بەتەواوی پێ ژەهراوی بکرێت و، لەرووی هونەری پێشکەوتنی پیشە سازیشەوە بۆ ئەمرۆ کارێکی ئاسانەو لە توانای کردندایە.

لە کۆنگرەیەکی پزیشکایەتیدا لە سەرکردایەتی گشتیی هێزەکانی پەیمانی ئەتلەسیدا (S. H. A. P. E.) فلیمێك نیشاندرا، دەربارەی رەوشتی کەتیبەیەکی سەربازگەیەك کە (ل. س. د)یان لەگەڵ چایی بەیانیدا دەرخوارد دابوون، سەربازەکان لە خۆیانەوە بە بێ هۆ تێکرا پێدەکەنین، چەکەکانیان فرێ دەدا، بە هەموو شوێنێکدا هەڵدەگژان، وەك منداڵ هاواریان دەکردو دەگریان، ئەوەش رەوشتێکی زۆر نائاسایییە لە هەر سوپایەکدا بێت، چ شەرێکی سەیرە؟! چەند شەرێکی جوان و مرۆڤایەتییە؟!، لەوانەیە ئەو دیمەنە سەرەتای سەرەنج راکێشان بێت!، بەڵام کاتێ کە لە نزیکەوە بەووردی زیاتر سەرەنجی لێ بدەین؛ وەك دەر دەکەوێت دەبینین زۆر سەیرنییەو سیفەتی مرۆڤایەتیشی کەمتر تێدایە؟!.

ئەو جۆرە شێتییەی (شیزۆفرانیا) کە (ل. س. د)ی دروستی دەکات وا دەر دەکەوێت توانای پێچەوانە کردنەوەشی هەیە ئەگەر لەژێر چاودێری پزیشکدا ژەمی بدرێتێو، ژەمەکەش لە سنوورێکی زۆر کەمدا بێت. بەڵام لەوەشدا دیسانەوە شوێنکاری زۆر پر مەترسی رەچاو کرا، کە بە هیچ شێوەیەك لە توانای چاك کردنەوەدا نەما ئەگەر هاتو بەژەمی دوا بە دوای یەك وەرگیرا. لە شەرێکیشدا کەنیاز وابێت هەموو کەسێك ژەمێکی تەواوی بدرێتێ لەو برەی کە زیاترە لەو نوورەی لە توانای چاك بوونەوەدا بێت، ئەوا بەشێك لە دانیشتوان بەر ئەو ژەمە زیادمیە دەکەون، ئەوەش لەبەرکەوتەکەدا دەبێتە هۆی: یا

شێتی بەدرێژایی ژیان، وەیان مردن. بری ئەو ژەمەی بۆ کوشتنی مرۆڤێکی تەواو دانراوە بۆ مندالێك یان بۆ ژنێکی سك پریش کوژەرە. بۆ زیاتر لێزانینی ئەو باسە، زاناکان لەم دوایی‌یەدا بلاویان کردەوە کە (ل. س. د)ی سیفات و رەوشتی مرۆڤایەتی لە ئادەمیزادا دەسرێتەوە: واتە ئەنجامی سرینەوەیەکی نائاسایی (شاذ) لە رەوشتدا دروست دەکات و، رەوشت و شێوەی مرۆڤ دزێو دەکات و بۆ ناشرینترین باری روخساری دەگۆرێت.

لە کۆتاییشدا زۆربەری ئەو کەسانەی کە لەمالی خۆیاندا بەو پەری ئارامەوە دانیشتوون و کەسانی تری گەریدەی کوچەو شەقامەکان کە (ل. س. د)ی یان بەر دەکەوێت، ژیانیان لێ دەشێوێت و لە خۆیانەوە پەلاماری هەموو ئامێزێکی میکانیکی دەدەن و ئیشی پێ دەکەن، وەك لێ خورینی قەمەرەو لۆری‌و شەمەندەفەر، لە خویانەوە گەلرەو (مسيرة) رێك دەخەن و چەکی زۆر پر مەترسی بەکار دەهێنن و فەرمان دەر دەکەن.

هەموو گیانەوەرە کێوی‌و مالی‌یەکان دەردەپەرن و تێکدەرژێن، لەو تێکرژانەشدا سنووری کاردانەوەی کاری ئەو (ل. س. د)یە لە چوار چێوەی هەستدا لە نێو ئەو ئاژاوەیەدا کە بلاو دەبێتەوە رەچاو ناکرێت و، قەت لەو بروایەشدا نابین کە کوشتار روونەدات.

لە رووی بەهێزیشەوە زۆر لە چەشنە پێکهاتووەکانی وەك دەرمانەکانی بسیکۆتۆمیمیتیك فەحس کراوە، هەروەها بەرهەمەکانی ئەترۆپین و ترۆپان، وە ئەثیر (EThers) کە لە بیبیریدیل و مادده نزیکەکانی وەك: «دیتران» (جلیکۆلات ١ـ ئیتیل ـ ٣ـ بیبیریدا یلسیکلو بنتیلفینیل) دەرهێنراوە. وە لەبەر ئەوەی کە لەرووی عەسکەری‌یەوە بەنهێنی‌یەکی زۆر گرنگ گیراوە، روون کردنەوەی لەوە زیاتر دەربارەی ئەو مادده سرکەرانە لە تواناداا نی‌یە.

تا ئێستا ئەو پێکهاتوانەی باسمان کردون قلۆیداتەکان (ALcaLoides) یان بەرهەمەکانیان بوون، واتە جۆرە ماددەیەکن کە ئازۆتیان تێدایە، لەگەل ئەوەشدا جۆرە ماددەی تر هەن کە ئازۆتیان تێدانی‌یەو کارێکی بەهێزتریش دەکەن: وەك قەننەبیات (القنبيات) (CannabinoLs)، لە زۆر دەمێکەوە ئەم بێهۆش کەرانە لە ئەمریکادا بەناوی (ماریجوانا)و، (گژوگیا) لە رۆژ هەلاتی ناوەراستدا و، (کیف) لە باکووری ئەفریقا ناو بانگیان بەو شێوەیە دەر کردووە کە مرۆڤ تووشی حەسانەوەو خاو بوونەوەو هەست بە لوول خواردنی ئاسمان دەکات، ژەمی کاریگەری ئەم جۆرەیان لە ژەمی پێویستی (ل. س. د) زۆرترە، لەم بوارە شیاندا توانای هەندێك پێشکەوتن هەیە، چونکە ئێستا لە بارەی «گازە لە کارخەرەکانی کارە خۆویستەکاندا» زانستی‌ی مرۆڤ بە شێوەیەکی زۆر گەورەو فراوان زیادی کردووە.

ئەو بێهۆشکەرانە هەموویان بە هەمان رێگەی (ل. س. د) کار لە گیانەوەر دەکەن، واتە دووچاری شێتی‌یەکی کاتی دەبن و، تائێستاش بە تەواوی باسی سنوورو شوێنکاری ئەو گازانە روون نەکراوەتەوە، هەر لەو بروایەشدان کە لەوانەیە لەشدا کار بکاتە سەر ئەدرینالین، وە زۆر هۆی روون و ئاشکرای چاك هەیە وا لە مرۆڤ دەکات بروای بەوە هەبێت کە هەندێك لەو ماددانە وەك (بسیکۆتۆمیمیتیك) کار دەکاتە سەر گۆرانی هاوتا بوونی مادده بنەرەتی‌یەکانی مێشك کە (ئەسیتیلکۆلین)ە، لێکدانەوەی کیمیای ژیان هەر چۆنێك بێت تەنها بەهەلم کردنی پێکهێنەرەکانی بسیکۆتۆمیمیتیك ئێستا لە توانایدا هەیە کە سەرانسەری دانیشتوانی وولاتێك ژاراوی بکات و بیبانخاتە گێژاوێکی فیکری‌ی (Psychotique) ئەو تۆوە بە هیچ جۆرێك پەیوەندییان بە بوونی ژیانەوە نەمێنێت، لەو بروایەشداین لە ئێستەوە تاکۆتایی ١٩٨٠ پێشکەوتنی تازەتر وەدەست بهێنرێت.

لە وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکادا ئەو گازەی عەسکەری‌یەکان بۆ لە کارخستنی کارە خۆویستەکانی مرۆڤ بەکاری دەهێنن بەناوی (BZ) وە ناسراوەو سیفەتە **راستەقینەکەشی هەر بەشێوەیەکی نهێنی ماوەتەوە، بەلام لە کورتە پێشکەوتنێکی هونەری پیشەسازیدا سوپای (TM3 ‑ 215) شوێنکارەکانی گازی BZ مان بەم شێوەیەی خوارەوە بۆ دەژمێرێت:**

بەیەکدا چوونی چالاکی‌یە سروشتی‌یەکانی لەش، سووربوونەوەو وشك هەلقرچانی پێست، دلە کوتێ، مێزگیران، قەبزی، سست بوونەوەی چالاکی‌یە سروشتی‌و ئەقلی‌یەکان، سەر ئێشە، سەر سوور خواردن، تێکچوونی ئاراستەی

ڕۆیشتن، ورێنەو هاوار کردن، خەواڵو بوون، هەندێ جاریش نیشانەی شێتی‌یەکی تەواو.

هەر لەو کورتەیەدا ئەم ئاگادار کردنەوەیەشی تێدایە کە «سنووری مۆڵەقە» (حدود حرجة) یەکێش لە بەکار هێنانی (ب . ز)دا هەیە، لەگەڵ ئەوەشدا بۆ ئەو ناوچانەی کەلقە شەڕ کەرەکانی هەردوولا بەیەکدا دەچن و شەڕ بەچەکی سپی دەکەن بۆ بەکارهێنان هەر بەچاك دادەنرێت.

لەوانەشە ژەهرە دەروونی‌یەکان لە شەڕی هەشتاکاندا بەکار بهێنرێت، ئەگەر بەتایبەتی لە لایەن ژمارەیەکی زۆر کەمی کیمیازانی زیرەکەوە بڕی پێویستی تەواو ئامادە بکرێت و، لەوانەشە لە لایەن چەند گرۆ شێوێنێکەوە لەشەڕدا بەکار بهێنرێت. ئەمەش هەر یەکێکە لە پێکهێنەرەکانی چەکخانەی کیمیایی.

چەکە کیمیایی‌یەکان هەر چەندە بەچاو زۆر کەمتر دەبینرێن وەك لە دیمەنی تەقاندنی بۆمبا ئەتۆمی‌یەکان و، وەك ئەوانیش سەرەنج ڕاکێشەر نین، لەبەر ئەو هۆیەش نا کە بەکاری‌یەکەی لەوێرانکردندا لەچری کاول کردنی ئەوان کەمترە، بەڵکو لەبەر ئەوەی کە لەپۆلێن کردندا لە هاوتای چەکە ئەتۆمی‌یەکاندا دادەنرێت لە ڕووی وێران کردنی گشتی‌یەوە. بۆیە پێویستە بەکارهێنانی بەتەواوی قەدەغە بکرێت و بخرێتە ژێر چاودێری‌یەکی چڕەوە، لەگەڵ ئەوەشدا کە دەزانین چاودێری کردنی - بێگومان - کۆسپی زۆر گرانی دێتە ڕێ لەکاتی پشکنین و چاودێری کردندا، وەمانەوەی مرۆڤایەتیش لە ژیاندا بەستراوە بەو قەدەغە کردنەوە، لەناو بردنێکی تەواوی هەموو چەکە ئەتۆمی‌یەکانەوە.

ئەگەر بەڕاستی پلەی پربوونی تەواوی عەماری چەکە کیمیایی‌یە ئامادە کراوەکان بهێنینە پێش چاو، دەتوانین بیر لەوە بکەینەوە کە هیچ شتێك لەبواری پێشکەوتندا لەو ڕووەوە نەماوە بکرێت، بۆ بەد بەختی ئەوەش زیاد لە پێویست تێڕوانینێکی ڕاستەو، عەسکەری‌یەکانیش قەت لە بەدوا گەڕانی ئەو ماددانەدا ناوەستن ،، هەمیشە هەوڵی بەرهەم هێنانی چەکی زۆر ترسناکتر دەدەن. ئەوەی کە پەیوەندی بە نموونەی ئەم جۆرە چەکانەوە هەیەو لێرەدا نرخمان بۆ داناوە ئەوەیە کە هەوڵ بۆ پەیدا کردنی پێکهاتووی بەهێز بدەین بەو مەبەستەی کە لە گرنگی‌ی ژەمە کوشندەکە کەم بکەینەوەو تا ئەو پەڕی تواناش بەکارهێنانەکەی بۆ خۆ پاراستن ئاسان بکەین. وەسروشتی پێشکەوتنەکەو دانانی بناغەکەشی بە دوولا بەستراوە بە پێشکەوتنی «شارستانی‌یەتەوە»:

١- کیمیای ماددە سروشتی‌یەکان. ٢- کیمیای گۆڕانە زیندەوەری‌و ئەقڵی‌یەکان. لەوەیاندا کە پەیوەندی‌ی بە پێکهاتنە ئۆرگانیکی‌یەکانەوە هەیە، گەیشتینە ئەو خاڵەی کە دەتوانرێ (ئەگەر پێویست ناچاری کردین) لەگەڵ گۆڕانی ڕێ ڕەوی پیشەسازیدا بەچەند ساڵێك ئیش کردن دروستی بکەین، بە مەرجێك ماددە کاریگەرەکە سنووری ناسنامەو سیفاتەکانی بە شێوەیەکی گونجاو بناسرێت و بە هیچ شێوەیەکیش بەرهەمهێنانە پیشەسازی‌یەکەی ملی خنکان (عنق اختناق) پێك نەهێنێت.

بەڵام لەوەیاندا کە پەیوەندی بەماددە سروشتی‌یەکانەوە هەیە، دەتوانین بڵێین: ئەگەر لێکۆڵینەوەی پوختەی ئەو ژەهرانەی لە ڕووەك دەردەهێنرێن زۆر پێشکەوتو بێت، ئەوا پرۆگرامی لێکۆڵینەوە بۆ ئەو ژەهرانەی لە گیانەوەران دێتە بەرهەم هێشتا هەر لە سەرەتادایە. بۆ نموونە: لە یابان جۆرە ژەهرێك هەیە بەناوی (تۆرا فۆجۆ) Tora – Fugu وە ناسراوە، توخمێکی زۆر ژەهرین دێنێتە بەرهەم و توانای توانەوەی لە ئاودا هەیەو پێ دەڵێن (تیترۆ دۆتۆکسین). پێکهاتووەکەی ئێستا هەیەو، ژەمە کوشندەکەشی بۆ مرۆڤێکی قەبارە مام ناوەندی نزیکە ٠و٥ میلیگرامە. بیگومان زۆر ژەهری بە هێزی تریش هەیە کە لە پوختەی گیانەوەرە بێ بڕبڕەکان دروست کراوە، هەروەها ژەهری ڕووەکە دەریایی‌یەکان. وەتا ئێستا لەم بوارەیاندا هیچ لێکۆڵینەوەیەك نەکراوە.

لە کۆتایی‌دا دەربارەی ئەوەی کە پەیوەندی بە کیمیای ژیانەوە هەیە، پێویستە ئەوە بهێنینەوە یاد کە زۆربەی ئەو گۆڕانە ئاڵۆزانەی لەناو لەشی مرۆڤدا ڕوو دەدەن بەزۆری پەیوەندی‌یان بە شوێنکارە لاوازەکانی هەندێ زیندە ماددەکانەوە هەیە، بەگشتی ئەوەش زنجیرەیەك کاردانەوەی

کاره بنەرەتی‌یە بەردەوامەکانی ژیان دەگرێتەوە لەگەڵ بەردەوامی‌ی جوولەی مێشکدا بە شێوەیەکی چاك و بێ خەوش، جا هەر شێوانێك لە هەر قۆناغێکی ئەو زنجیرە کارەدا روو بدات دەبێتە هۆی مردن یا تێکچوونی ئەقڵ. لە زوربەی ئاستەکاندا لەوانەیە ئەو بەیەکا چوونە (بەلایەنی کەمەوە) لە سەرەتادا روو بدات بەتایبەتی لەکاتێکدا کە هەندێك هەوێن خۆیان تێکەڵ بەو کارە دەکەن (وەك ئەم نموونەیە): ئەو گازانەی مێشك ژاراوی دەکەن و لەمەوپێش باسمان کردوون، لەگەڵ گازی (ئەسیتیلکۆلینستیراز)دا تێکەڵ دەبن. وە دۆزینەوەی ئەو ماددە ژەهرانەی کە ژمە ژەهرینەکانیان دەگاتە چەند مایکرۆ گرامێك گران و کارێکی لە توانا بەدەرنی‌یە.

تا تێگەیشتن و لێکۆڵینەوەمان لە رێبازی کیمیای ژیاندا بەرەو پێشکەوتن بڕوات، توانای بەیەکا چوونەکانیش زیاتر دەگۆرێت، لە بواری پزیشکایەتیو زیندەوەر زانیشدا هەوڵی زۆر بۆ رون کردنەوەی ئەو رێبازە زیندەگەری‌یە دراوە، لەوەشەوە فێری ئەوە بووین کە دەست بکێشینە ناو ژمارەیەکی ئەوتۆی ئەو ماددانەوە کە شایانی باسبێ، لەوانە: کاردانەوەی خۆ پارێزی (پاراستن دژی هەو کردن)، گەشە کردنی خانەکان و، دابەش بوونی خانەکان......، وە دۆزینەوەی ئەو ناوەندە ماددانەی کە بە توانان لە رێکخستنی بەرهەمی هەوێنە تایبەتی‌یەکانداو بۆ گۆرانە زیندەگەری‌یەکانیش پێویستن، چەند خاڵێکی تازەی هێرش کردن دروست دەکەن، وەك دۆزینەوەی ئالۆستیری: گۆرانی پێکهاتنی تەنۆلکەیی هەوێنەکان بە هۆی چەند ماددەیەکی کیمیایی‌یەوە، کە دەتوانێت بە ئارەزووی ئێمە چالاکی‌یەکەی زیادو کەم بکات.

زانستە دەرونی‌یە دەرمانگەری‌یەکان لقێکی تازەی زانستەو، تەمەنی لە ٢٠ ساڵ کەمترە، بەڵام ئێمە لە پێشەوە ئەوەمان دەزانی کە چۆن هەندێ شێواندنی وەك شیزۆفرانیا لە ئەقڵدا بورووژێنین یان کەمی بکەینەوە، هۆی چاکیشمان بۆ بیرکردنەوە بە دەستەوەیە کەوا پێشکەوتنێکی گەورە لەم بوارەدا لەم چەند ساڵانەی دوایی‌یەدا تەواو دەبێت و دێتە کایەوە، هەرچەندە رێ رەوی ئەو پێشکەوتنە بەتەواوی ئاشکرا نی‌یە.

کەواتە بەلایەنی کەمەوە لەوانەیە داوو دەرمانی ئەوتۆی ووردو بەکاری وا لە (ل. س. د)دا بدۆزێتەوە کە بەتەواوی توانای بەسەر دابین کردنی هەموو بارو گۆرانێکی ئەقڵیدا هەبێت.

لێکدانەوە ترسناکەکەی سروشتی مروڤ ئەوەیە کە: هەموو ئەنجامێکی لێکۆڵینەوە پزیشکایەتی‌یەکان و داوو دەرمانە دەرونی‌یەکان بۆ مەبەستی مرۆڤایەتی بەکار دەهێنرێن، بەو ئاوات و ئامانجەی کە نەخۆشی‌یەکان کەم بکەنەوەو ژیان بپارێزن، هەموو وەدەست هێنانێکی بنەرەتی‌ی کیمیای ژیان لە پێناوی رەزامەندی فیکرو پێویستی‌یەکانی زانیندا کەدێتە دی، لەوانەیە عەسکەری‌یەکان بەشێوەیەکی تر بەکار بهێنن، کەواتە لێرەدا دەتوانین ئەم پرسیارەی خوارەوە بکەین:

ئایا هەموو زانستێك نەفرەت لێ کراوە؟.

بۆ وەڵامەکەی پێویستە بڵێین: یا زانست ئەبێ لەناو ببرێت، وەیان شەر، ئەگەر هاتو بەنەمانی مرۆڤایەتی قایل بین!!.

تێبینی:

سەرچاوەی ئەم باسە کتێبی [الاسلحة الحديثة]یە، زانایان: ئەندریە بۆفر- ئەندرۆ ستراتۆن - هارۆ هویلر - م . هـ . ترێنغ دایان ناوە، بەڵام لە ناوەڕۆکەکەیدا ئەم باسەیان نووسینی دوو زانای فەرەنسی‌یە کە ناویان: مارسێل فیتیزۆن - کیمیا زان - وە میشێل ماغات - کیمیای فیزیایی زانە - بە فەرەنسی ساڵی ١٩٦٨ لەفەرەنسەدا بڵاویان کردۆتەوە، لە ساڵی ١٩٧٣ یشدا اکرم دیری لە بیروت کردویەتی بە عەرەبی‌و بڵاوی کردۆتەوە.

١- کۆزار: ماددەیەکە لەهەندێ رووەك دەردەهێنرێت، هیندی‌یەکانی ئەمریکا بۆ ژاراوی کردنی تیرەکانیان بەکاریان دەهێنا، وە لەپزیشکایەتیشدا بۆ خاوبوونەوەی ماسولکە بەکار دەهێنرێت. «وەرگێر»

- ئەم وتارە ساڵی ١٩٦٨ بەزمانی فەرەنسی لە فەرەنسەدا بڵاوکراوەتەوە. «وەرگێر»

- organophospheriques

- vesicants

●