

حصار به غازلری

و

وسائط و تداير تحفظيه ايله غاز خسته لغنك
مبخت الامراض و تداويسي

غايت محر مدر

ایلری سپرلره کوتورولمه - ایدر

حربه نظارى صحیه دائره سی طرفندن
نشر ایدلماشیر

در سعادت - مطبوعه عسكريه

۱۹۱۷ - ۳۳۳

حربه غازلری

و

وسائط و تداييز تحفظيه ايله غاز خسته لغتك
مبحث الامراض و تداويسي

غايت محر مدر

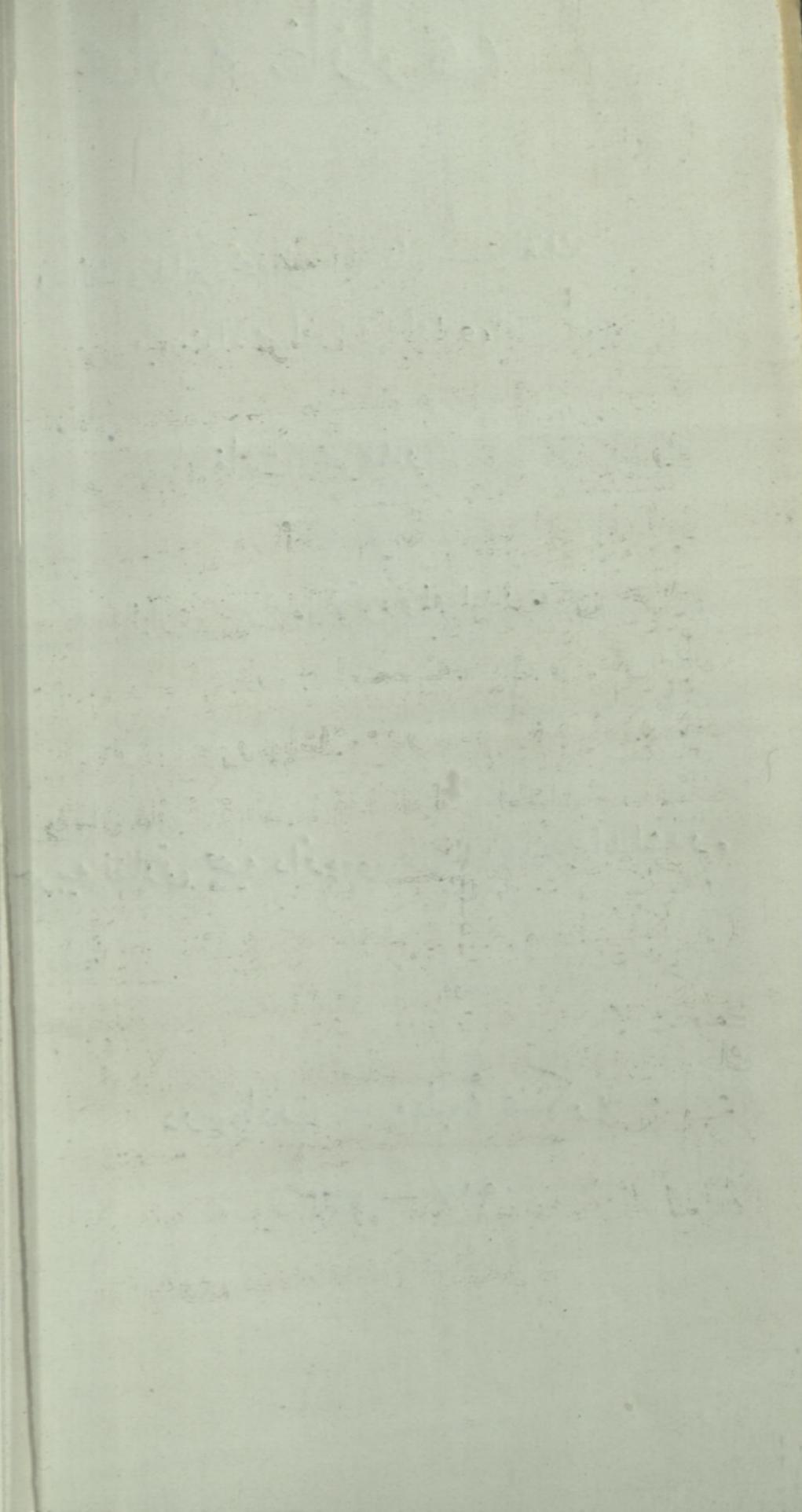
ایلری سپرلره کوتورولمه ملیدر .

بـ نـ يـه نـ ظـارـتـي صـحـيـه دـاـئـرـهـيـ طـرـقـدـن نـشـرـ اـيـدـلـشـدـرـ .

در سعادت - مطبعة عسکریه

۹۱۷ - ۳۳۳

حربيه



مقدمه

روس ژاپون حربinde ژاپونلر غاز میلاری
توللاندیلسده حقیق معنایله «غاز محاربی»
دنیا حربنکزاده اختراعیدر . برموقی نحکیم ایدرک
یرلشن ردمشق و سانط معلومه حربیه ایله اورادن
چیقارمنک مشکل و بلکده امکانسز اولوشی حربده
ذهنلی و غرض غازلرک استعماله سبیت ویرمش و غاز
محاربلری بوصورتله باشلامشد . چونکه هواردوند
بولنان غاز فوق العاده فدا کارلقلر اختیاریه دشمنک
وجوده کتیر من او لدینیست حکم مواضعک هر طرقه
(آوجی خندکاریه ، حفظ محلارم ، زمینلکلره)
تفوذهایدر . و سانط تحفظیه مالک او بیان یعنی ماسکه پی
بولنیان انسانلری با خاصه سبیه سبیه بجبور فرار ایده جك
درجده ادعاخ با خود خاصه سبیه سبیه هلاک اید .
بناءً علیه غاز ماسکه لری ضابطان و افرادک تجهیزان
اساسیه لری میانه داخل اولشدر .

غاز محاربه لری حرب حاضر ده ۹۱۵ سنه سنه
 رواج بولغه باشلامش واو تاریخندنبری کوندن کونه
 اهمیت و شدت آرتمقده دوام ایتمشد. الا زیاده تعطیق
 ایدلایکی ساحه آلمانلرگ غرب جبهه سید. بیوک متفقمنز
 بو خصوصده دخی دشمنلر یمزه قفوی تأمین ایتمشد.
 ضابطانه و ضابطان صحیه به امکانک مساعده سی
 فسبتنده بو مهم مسئله حقنده اطرافیجه معلومات
 ویرمک مقصدیله نشر اولنان بو اثرک مأخذلری بر لینده
 بروسیا اردوسی غاز مكتبنده صحیه ضابطانه ویریلن
 در سلردن آنان نوطلر ایله آوستريا حربيه نظاری
 طرقدن غاز محاربه لری حقنده نشر اولنان رساله در.
 بو اثر محاربه غاز لری ، غاز محاربه لرینک صورت
 اجراسی ، محاربه غازندن قورو نمه و سائطی ، اردو ده
 محاربه غازندن تحفظ تشکیلاتی ، غاز خسته لفتك
 بحث الامراض و تداویسی بختلری اختو ایدر .
 محتویاتی عامله محمد در. ایلری سپر لره کید یلیر کن
 قطعیاً یانشه بولوندیرمه ملی در .

محاربه ده زهر لی و مخرش غازلر استعمالی
بو اصولک بدایت تصیقنده قلور کبی اغشیه
مخاطیه ی تخریش ایدن غازلر قوللانیه - لهرق دشمنی
اذعاج و حرکات حربیه سی اشکال مقصدی تعقیب
اولونیوردی. صرور زمانله غاز محاربه لری دها زیاده
اهمیت کسب ایتدی و دشمنی از عاجدن زیاده احرا
غاییه سی تعقیب ایدملکه باشلاندی .
غاز محاربه سی ایله آتیده کی مقاصد حربیه تأمین
ایدیله بیلیر:

- ۱ — دشمن پیاده سی اولوم - دیدیله طوتوندیفی
مستحکم مواضع دن قاچیروپ قطعاً تمزک هجوم حرکتی
تسهیل ایتمک .
 - ۲ — دشمنک تعرضی کسر و تعدیل ایده رک
مدافعه یی تأمین ایتمک .
 - ۳ — مؤثر آتش یا به بیلن دشمن طوپ چیلری
اسکات ایتمک .
- محاربه ده غاز ایکی طرزده استعمال اولونور :

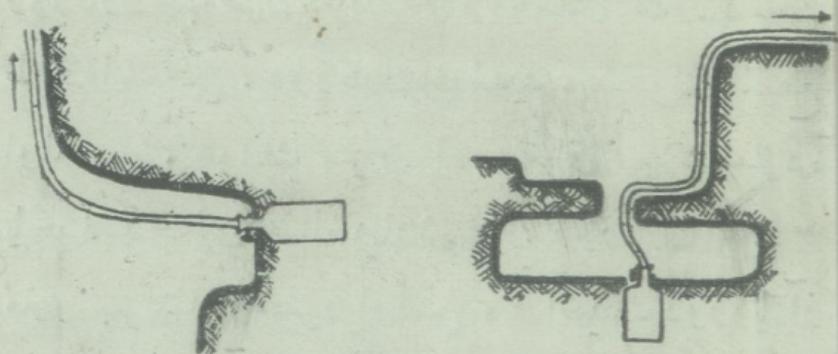
۱ — غاز بطاریه لری تعمیر اولنان دمیر شیشه‌لر درونشده بولنان غازی هوایه صالیویره رک احداث ایدیلان غاز بلوطفی روزگارک معاونتیله دشمن او زرینه سوق ایتمک . بو طرز استعماله «غاز پوسکورمه اصولی Blasverfahren» دینیر.

۲ — طوب مر میلری، مختلف الجنس بومبار و بالخاصه طیاره بومباری کی و سانطله دشمنه غاز تعرضی یا عمق . بو کا «غاز انداختی اصولی Schiessvrsfahren» دینیر.

غاز پوسکورمه اصولی :
غاز بطاریه لری ایله دشمن او زرینه غاز سوق ایتمکدن عبارتدر.

غاز بطاریه لری محاربه غازی ایله تملو دمیر شیشه .
لره وجوده کتیریلور . بر بطاریه یان یانه موضوع یکرمی شیش-هـ دن متشکلدر . بطاریه‌لر ایلری آوجی خندکارنده تأسیس اولنور . بو ترتیبات یا پله جنی زمان آوجی خندکارنده یالکز نوبتجیلر بر اقیله رق افراد کیری چکیلیر . بو وظیفه‌یه مرتب استحکام

افرادی باشلر نده ماسکه لری طاقیلی او لدینی حالده شبشه -
 لری ترتیب ایدرلر . بوشیشه لر مختلف جمده او له بیلور
 شکللری مولدالموضه با خود حامض قاربون قابلرینک
 عینیدر . شبشه لر آوجی خندکلرینک زمینته آغز لری
 آچیق قالمق او زده کومولور و آغز لرینه مر بو طقو دشون
 بورولرسپرک او زرینه او زاتیله رق دشمن طرفه توجیه
 او لو نور [شکل ۱] . فرانسیزلر آوجی خندکنک زمینته
 وجوده کتیردکلری محل محفوظه شبشه لری یو لشیدیورلر
 [شکل ۲] . مقصد دشمن طو پجی آتشندز شبشه لری
 (شکل - ۱) (شکل - ۲)



فورومقدر .

افرادک ماسکه لری طاقیلی او لدینی حالده وقت

معینتنده تلقی ایتدکلری امر او زرینه شیشه لرک آغز نده
موصلق وظیفه سی کورن ویدالری هپ بودن کوشه
تیزلر . تضییق رفع اولنجه شیشه لردک مایع ، غاز
حالنده هوایه قاریشیر و تشکیل ایتدیکی بلوط روزکارک
جریانی استقامته حرکت ایدر .

بطاریه اصولنک بدایت تطبیقنده ، ش-امپانیا
محاربه لونده ، المانلر طقوز کیلومترولق برجهه یه اون
بس بیک شیشه قوللانمشلدی . شمدی عینی و سعنه کی
برجهه یه اون ایکی بیک شیشه ترتیب ایدیلور .

بواصول ایله مؤثر بر تعرض یا پیله بیلمسی ایچون
روزکارک جبهه منک کیریستدن و یا یاندن کله رک دشمن
ظرفه اسمه سی ، روزکارک پک شدید ، متتحول و منقطع
اوبله مسی ، هوانک سرین [صفوق موسمله ده
یاخود کیجه این و صباحه قارشی] ، روزکارک ۱ - ۳
مترو سرعتنده و مطرد اوبله سی ، اراضینک دوزو یا آز
عارضه لی و بر آز دشمن طرفه میلای اوبله سی و بیوک
آغاچلرک چوق اوبله مسی لازم کایر . پک واسع ابویلان
صوس- طیحلری بواص- ولک اجراسنی مانع دکلدر .

بواصولدن بالخاصه موضع محاربه لرنده استفاده او لنور .
غاز انداختي اصولی :

بواصول ايله غاز تعرضي ساكن و سرين هواده
موفقيت خشدر . بناءً عليه كيجه اين ياخود بلوطلي ،
قالی هواده کوندو زين يايپلور . آتش آلتنه آلتان
دشمن مواضعي سپر لري مزه يقين ايسه روزگارك استقامت
جريانست دشمن طرفه متوجه او لمسي ايجاب ايذر .
غاز انداختي اصولی موضعی تأثیر يايپار . غاز
پوسکورمه اصولی درينلىكى ٦ - ١٢ کيلو مترو
امتدادنده برساحده مؤثر در . فرق کيلو مترو يه قدر غازك
وجودي حس او لنور . او رمان و دره ايچلرنده هوا
نسبتاً طور غون او لدیني ايچون غاز دانه لريله بوکي
 محلله مؤثر آتش ايديله بيلور . بناءً عليه طاغلري
دره لري يعني كيرياتي و چيقينتىسى چوق او لان عارضه لى
اراضيده آنچق غاز انداختي اصولدن استفاده او لنور .
بر طاغ صرتندە كى دشمن مواضعه انداخت يايپلله جئى
زمان طاغك بزه ناظر او لان جبهه سنى هدف اتخاذ
ايده جك او لور سهق محاربه غازلرى عمومىتله هوادن

آخر اولدقلرندن اووايه ايتدرك قطعاتمنزه سو، تأثير
ايدر. آتش طاغك آرقه سنه توجيه ايديليرسه دشمنك
احتياط و تقويه قطعاتي تهديد ايديله رك ياييله جق هجومك
موفيته نتيجه لنفسی تامين ايدهلش او لور. ياغمورلى
هواده مؤثرغاز انداختي ياييله من. ياغمورغازى آشاغى
باصديرر.

غاز دانه لريله تعرض اجرا ايديليعركن مسافة
انداخت اصغرى ايكي كيلومترو او ميليدر. اعظمى
اوله رق اون ايكي كيلومترو يه قدرده انداخت مكىندر.
غاز انداختي اصوليه تعرض يالكز طوب دانه لريله
دكل على العموم بومبالرله حتى ال مو وبالر بالده
ياييله بيلور. طياره بومبالرى اك مؤثريدر.
غاز دانه لرينىك او زرنده اشارات مخصوصه وارددر.
هر حکومت باشـقه برا شـارت قولـانـير. آمان غاز
دانه لـربـنه [grün-kreuz] يـشـيلـصـليبـ [دانه لـرىـ دـيـنـيرـ].
بـودـانـهـ لـركـ طـيـاسـىـ قـويـوـ يـشـيلـ رـنـكـلـيدـرـ.

بوکونه قدر الده ايديلين دشمن غاز من ميلرينىك
محتوياتنك ترکيئنده آتىده کي ماده لر بولنمىشدر:

۱ - قلور پیکرین، قلور آسه‌تون، بروم
وایسوده‌سیح استرلی Bromu. Iodessigester دانه‌لر
طبقة منظمه عیق و طرق تنفسینک غشای مخاطیسی
شدته تخربش ایدرلر. خاصه سمیه‌لری آزدر.
ایتالیانلرک اک زیاده قوللاندقلری ۷,۵ سانتملک
قلور پیکرینلی دانه‌لر صاری رنکلیدر MA باخود
مارقه‌لیدرلر.

۲ - سولفوریل قلورید درت قلورلی توپیا
ایله مخلوط قلور پیکرینلی دانه‌لری روسلر قوللانیورلر.
بونلرده اغشیه مخاطیه‌یی تخربش ایدر. ۷,۵ سانتملک اولان
بودانه‌لرک رنکی قرمزی اسمردر. قاعده سنده بولنان
باقیر لوحه‌نک وسطنده شوحرفلر موجوددر: AKO

۳ - فوسفه‌نلی دانه‌لر:
بودانه‌لر درت قلورلی توپیا باخود آرسن قلوریدده
اریدلیش فوسفه‌نله مملودر. کثیف، بیاض بلوط یاپار.
فوق العاده زهرلیدر. فرانسز فوسفون دانه‌لرینک
(درت قلورلی توپیایی حاوی فوسفون) جدار
خارجیستنده شو اشارتلر موجوددر:

G. N.

W. G.

Bt

Et

N8 — 14. IV

عین دانه‌نک قاعده‌سنده‌کی اشارت‌ده شودر:

P ≈

۴ — پر قلورمه‌تیل — مرقابتان و شوه‌فل
 قلورور هوای اشباع ایده‌جک مقدارده ایسه آق
 جکرلره تأثیر ایدر. مقداری آز ایسه تأثیری حائز
 اهمیت دکلدر.

۵ — کوکورت، کهرچله و آرسنیقدن مرکب
 اولان دانه‌لر مساعد روزکار او لدینی زمان بالحاصه
 پوسکورمه اصولیله غاز تعرضیله بر لکده قوللانیلر.
 دومانی بیاضدر او کسورتور. سربست هوای بو
 غازله مطلوب درجه‌ده اشباع قابل او له میه جنی ایچون
 صحی اخلال ایده بیله‌جک درجه‌ده بر تأثیر یا په‌ماز.

۶ — فوسفورلی [یانغین دانه‌لری] دانه‌لر:
 کبریت قاربونده منحل کافور ایله املا ایدمشدر.

محصول احتراق بیاض غابت مخرش بر دوماندر. بو
مایعدن البسه به یاخود الهداملا رسه در حال سیلمیلیدر
چونکه کندی کندینه قورودیلی زمان آتش آلیر.
غاز دانه لری پاطلا دیلی زمان، سسی آز چیقار؟
دیکر لرندن چوق فرقیلیدر. دشمن سستندن آکلا یه رق
تداییر تحفظیه به توسل ایدر. حالبو که غاز تعرضنک مؤثر
اولسی دشمنک کچ فرق ایتمسنه وابسته در. غاز
دانه لرینکده پاطلا رکن عادی دانه لر کبی سس
چیقار مسنک تأمینی لازم کلیر.

غاز دانه لرینی حاوی ده پولزده چالدشانلد دیکر لرندن
دها آز تهلهکه به معروضدر. چونکه ده پویه برمی
اصابت ایدرسه افراد در حال ماسکه لرینی طاقوب خارجه
چیمه رق تخلیص نفس ایده بیلرلر.

*

**

محاربه غازلری :

محاریه غازنده خواص آتینک بولننسی ایحاب
ایدر :

اع رانبه

- ۱ — سمدار و مخترش اولمسي
- ۲ — نقلت اضافيەستك موادن آفر او لمسي
- ۳ — نقلی سهيل او لمسي ايچون قولاي لقله ما يع
حاله افراغ عمکن او لمسي
- ۴ — دمير قابلره نقل ايده بيلمسي ايچون معادنه
تاينير ايتمه مسي
- ۵ — او جوز، قولاي و مبذول او له رق استحصالى
قابل او لمسي

غاز محاربه لرینك باشلا ديني تارىخى دن بو كونه قدر
سمدار، مخترش غازلرک هان كافه مسي تجربه ايده تشدري.
بونلرک هر برى حقنده تفصيلات ويرمكى دن صرف
نظر ايدرک اك زياده استعماله الويرشلى او لنلرک
او صاقدن مختصرآ بحث ايده جكتز.

قولور غازى :

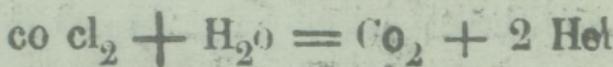
دنكى صارى يشيل متراق، رايمھىسى بو غوجى،
نقلت اضافيەسى ۲۶۴۵ پعنى موادن ايکى بمحق كره
دها آفر بر غازدري. قولاي لقله ما يع حاله كتير بيلير.
مبذول و او جوز او له رق استحصال او لو نه بيلير.

خاصه سیه‌سی آز، خاصه مخرشی زیاده در. فقط مبذولاً استعمال ایدیله رک خاصه سیه‌سنک آزلنگ تلافی اولونه بیلور. معادن اوزرینه تأثیر ایدرسه ده محاربه غازی اولق ایچون بالاده ذکر اولنان مهم اوصافه مالکدر.

حامض کیانوس ماایله حمض قاربون غازلری هوادن دها خفیف اولدقلرندن محاربه غازی اوله رق استعمال اولونه مازلر.

: $\text{Co} \leftarrow_{\text{el}}^{\text{el}}$. فوسген

رنکسر، صوده منحل، هوادن درت دفعه دها آغیر؛ قولاپله مایع حالنه کتیریله بیلیر؛ معادن اوزرینه آز تأثیر ایدر بر غازدرو. اوجوز و مبذول اوله رق استحصالی ممکنند. عضویته حامض قاربون و حامض قلورمايه تخلیل ایدر:



فوسفنه نک تأثیری حمض قاربونه بکزه منز. مواد شحیمه بی حل ایتمک خاصه سنه lypoïdlöslich مالکدر.

حجره يه نفوذ ايدوب تحمل ايده رك تشحم ايتدير .
 فو سغهـن - هـنـك زـهـريـدـر . تنفس طـرـيقـهـلهـ داخلـهـ اوـلـهـ رـقـ اـسـنـاخـ رـهـ وـهـيـ تـفـريـشـ اـيـدـنـ حـجـرـاتـ بـشـرـ وـهـيـ تـخـرـيـبـ اـيـدـرـ وـ تـأـثـيرـ سـمـيـسـيـ بوـ صـورـتـاهـ باـشـلـاـرـ .
 فـوـ سـغـهـنـ تـسـمـمـنـكـ باـشـلـانـغـيـجيـ كـوـرـوـلـتـيـسـزـ وـ خـفـيـفـدرـ .
 وقتـ چـدـجـهـ اـعـراـضـ تـسـمـيـهـ اـشـتـدـادـ وـ خـسـتـهـنـكـ
 حـالـيـ کـسـبـ وـ خـامـتـ اـيـدـرـ . ماـسـکـهـ قـوـلـلـانـمـنـكـ اـهـمـيـتـيـ
 لـاـيـقـيـلـهـ تـقـدـيرـ اـيـمـدـکـلـارـ دـوـزـدـهـ فـوـ سـغـهـنـ تـسـمـمـنـكـ
 بوـ خـصـوـصـيـتـنـدـنـ آـلـاـنـلـرـ چـوـقـ ضـرـرـ کـوـزـمـشـلـرـدرـ .

فرـانـسـرـ وـ انـكـلـيزـلـرـ قـلـورـلـىـ ، بـرـومـلـىـ ، اـيـوـدـلـىـ
 هـسـخـاـسـتـرـ Essigester قـوـلـلـانـيـرـلـرـ . بـوـنـلـرـ خـاصـةـ
 سـمـيـهـلـرـیـ نـسـبـتـاـ آـزـدـرـ . انـكـلـيزـلـرـ کـوـلـلـانـدـیـنـیـ اـیـوـدـلـیـسـیـ
 دـهـاـ زـیـادـهـ اـعـصـابـکـ مـاـدـهـ شـحـمـیـهـ سـنـهـ تـأـثـیرـ اـيـدـرـ .

فرـانـسـلـرـ قـلـورـ شـوـهـفـلـ زـوـیـرـهـ اـتـیـلـ اـسـتـرـ
 تـأـثـیرـ الـهـ اـيـدـهـ مـهـمـشـلـرـدرـ . سـبـیـ غـازـکـ سـمـدارـ اوـلـامـسـیـ
 دـکـلـ ، هـوـاـ دـرـونـنـدـهـ کـیـ درـجـهـ کـنـافـتـنـکـ نـفـصـانـیدـرـ .
 سـمـدارـ بـرـغـازـکـ مـهـلـکـ اوـلـهـ بـیـلـامـسـیـ اـیـچـوـنـ بـرـسـاتـیـمـتـرـ وـ
 بـمـکـعـیـ هـوـادـهـ لـاـقـلـ یـکـرـمـیـ مـیـلـیـمـتـرـهـ مـکـعـیـ بـولـمـلـیـدـرـ .

ناساً فرانسز لر پوسکورمه اصولیله غاز تعرضی یا پار کن
زون مدت دوام ایتسون ایچون کسیک کسیک و آز
سدارده غاز سوق ایدرلر . بو اصول مؤثر دکادر.
بز بلوطی نه درجه کشیف و دوامی او لورسه تأثیری
نسبتده زیاده او لور . آمانلر اسکیدن قلور شوه قل
و بره متیل استر غازینی قوللانیرلردى .

پرشوف :

دشمنلر، آمانلر ک او ته دنبری قوللاند قلری غاز لر ک
مورت تأثیرلرینی او کره نوب او نلردن تحفظ چاره لرینی
لدقلری ایچون آمانلر اخیراً پرشوف غازینی ایجاد
استعماله باش لامشلردر . ترکیبی مجھولدر . بو غاز
فو سغه ندن دها زیاده سمداردر . معادنه تأثیر ایتمه مسى
پک . هولته ما یاع حالت کتیر یاه بیلمىسى ایله ده فو سغه نه
رس جحدر . دشمن پرشوف بیلمیود . فو سغه ن
وللانیور . پرشوف هیدر و قسیل و آمین مرکباتیله
تجره آلبومینی او زرینه تأثیر ایدر .
روسلر سولفوردین نامنده بر ماده قوللانیورلر،
ه ماسکه ایله خاصه سمیه سندن تحفظ قابل سه ده تماس

ایتدیکی نقطه لردہ جلدی فوق العاده تخریش ایدر ک
اکیموزلر تولید ایدر.

صوم هجوم لرنده انکلایز و فرانسیز لر تخمیناً ایکی
یحق میلیون کیلو غاز صرف ایتمشلدر.

محاربہ غازینه قارشی دشمنک قوللاندیغی
تداریر تحفظیه:

یونی بیلمک دشمنه قارشی قوللانیله حق سلاحک
دهامؤثر اویلسنی تأمینه خادمدر. دشمن عمومی و شخصی
اویلق اوزره ایکی درلو تداریر قوللانیور.

تداریر تحفظیه عمومیه:

ایلک دفعه آلمانلر غاز بلوطی سوق ایتدکلری زمان
دشمن، سپرلردہ بیوک آتش یاقه رق قائمی جریان هوا
تولید ایمکی دوشوندی. غاز بلوطی ایچنده فضله
مقدارده باروئی حاوی مریلر و بومبار پاطلاته رق،
غاز بلوطنه شدتی طوبیجی آتشی یا به رق بلوطی طاغتمنه
چالیشدی. حتی انکلایزلر کشیف پیاده آتشی بیله
پاپدیلر. بو تداریر لرک هیچ برج بری فائده بخشن اولمادی.

فرانسلو آوجی خندکلرینه، زمینلکلاره غازاتی
بالکمیا تعديل ایده جك مواد، پولوه ریزه ایتمکی تجربه
ایتدیلر؛ بوندن ده فائده حاصل او لمادی.
برفائدہ تأمین ایتیور.

تدایر تحفظیه شخصیه:

ما سکه استعمال ایدرک غازک طرق تفسیه به دخولنه
مانع او لمقدر. دشمنلر یمزک تو للاندقلری ما سکه لر
یکدیگر ندن آز چوق فرقیلدر. انگلیز ما سکه لری
اک ایسیدر. روسلر کبینک با شلق قسمی تمامآ
لاستکدن معمول او لدیغندن باشی چوق صیقار، غیر
قابل تحملدر. انگلیز، فرانسر، روس ما سکه لر بی
آیری آیری تعریف و توصیف بر فائدہ تأمین ایتمیه جکی
ایچون صرف نظر ایدلشددر.

محاربه غازندن قورونق ایچون آلانلدہ
عمومی و شخصی اولق او زرہ ایکی در لو تدبیر
قوللانیرلو:

تدایر تحفظیه عمومیه:

۱ — مساکن خارجمنده بولنان افرادی، غازک تأثیر ندن قورویه ییلمک ایچون عمومی و مؤثر بر تدیع موجود دکله ده، غاز بلوطناء کلديکی استقامته یعنی روز کاره قارشی سوق ایتمکله نسبتاً صیانت قابل اولور.

۲ — محفوظ محلله، زمینلکلره محاربه غازینک

تفوذی منع ایچون پو محلنه چادر بزی کبی غیرقابل نفوذ قوما شدن بر پرده آصلیور. بو پرده صوویا کرج محلولیله ایصلاح تیلیور سه دها موافق اولور. پو محلنه بر پرده یزینه بوجچق مترو آره ایله ایکی پرده آصلیوب ایچ طرفده کی کرج محلولیله ایصلاح تیلیور سه ترتیبات دها امنیت بخش اولور. دائمًا ماسک قول لانمسو مشکل اولان تلفون خیله، طابور صارغی محلی ایچون بو ترتیبات پك موافق در.

زمینلک ياخود محفوظ محلک مدخلنده آتش یاقه رقدا خلدن خارجه جریان هوا تولید ایتمک صورتیله غازک دخولنی منع ایتمک دوشون بشسه ده عین زمانده خارجدن داخله ده بر جریان و قوع بوله جفندن واکر زمینلک بـ ایکنجه پوسی ياخود باجاسی واریسه

بوجریں دھا شدتی اولہ جغتن بواصوں شے۔ این
توصیہ دکلدر ۔

۳۔ محاربہ غازینک نفوذا یتمش او لدینی زمینلکلری
و محفوظ محللری تمیز لہ مک مہم بر مسئلہ در ۔ بونک
ایچون براوت دمتی طو تو شدیری لوپ زمینلک ک ایچنہ
آئیله رق یا خود قپو سی او کنندہ بر تخته لو حه صالحایہ رق
و یا جریان ہوا تولید ایدن آلت ایشانیله رک جریان
ہوا یا پیلور، او محلک ہواسی تجدید او لنور۔ الک موافقی
ما سکلی او لدینی حالدہ بر فرک ایچری کیروپ بر تخته
لو حه بی صالحایہ رق ملوٹ ہوایی خارجہ دفع ایتمسیدر۔
ما سکلے حمض قاربون غازینہ قارشی و قاہی ایتمیہ جکی
ایچون فاز بومبالری و یا دانہ لری دوشمشسہ جان
قورتاران آلتی طاقہ رق زمینلک ک ہواسی تجدید
ایتملیدر ۔

تدا بیر تحفظیہ شخصیہ :

غاز ما سکسی و بولدا موضعہ تنفس ایتديرن
التلری قول لانمقدن عبارتدر ۔

ماسکه‌یی حامل او لان انسان؛ سوزولمش، سمدان
 غازدن عاری، هوای خارجی‌یی تنفس ایدر؛
 بوهوانک مولدالمحوضه‌سق قو لاندیر. بناءً علیه تمامیله
 تنفسه غیر صالح غازله ملو او لان قبالي محلره ماسکه
 ایله کیریله منز. ماسکه حمض قاربون و حامض قاربون
 غازلرندن ده محافظه‌ایمزر. يالکزیوسکورمه و انداخت
 اصوللرنده قولانیلان غازلره قادرشی ماسکه انسانی
 قورور.

مولدالمحوضه تنفس ایتديرن آلتلر متعدد.

بوتلردن جان قور تاراز Selbststretter تسمیه اولنان
 آلتک مولدالمحوضه‌یی حاوی چلیک برشیشه‌سی و ادرر.
 بعضیلرینک قسم مخصوصه‌سند بولنان ماده او زرینه هوای
 زفیریده کی صویخارینک تأثیریله مولدالمحوضه تحصل ایدر.
 الا زیاده قولانیلان جان قور تاران آتیدر. جان قور تاران
 آلتقی حامل او لان انسان هوانک مولدالمحوضه‌سندن
 استفاده‌ایمزر يالکز آلتک دروننده کی مولدالمحوضه‌یی
 قوقلار. بناءً علیه تنفسه غیر صالح غازله، حمض قاربونه
 ملو او لان قبالي محلره بو آلتله بلا تهلکه کیریله بیلیر.

از تعرضنده جان قورتاران آلتی قولانیله بیلیرمه
اسکنهنک استعمالنک قولای اویمی، فیائتنک
وجوزلغی و مقصدی تامینه کفایتی حسیله عمومیته
از تعرضلری ایچون بالترجمیع ما سکه استعمال
یدمکده در، جان قورتاران آلتی صحیه بلوکارته،
غمجی قطعاتده بولنور، مثللا پاطلاتیلان براغمک
چقوریغی در حال اشغال ایده جذ افراد جان قورتاران
لتی حامل ابو لخالیدر.

بو آلتلری صیچانلردن، طاغ فاره لرنندن، کوفدن
با خاصه پاصلان مقدن و قایه ایتمیدر.

غاز ما سکه سی :

ما سکه نک وظیفه سی کوزلری و قسمها وجهک
جلدینی غازک مخرش تأثیرندن محافظه ایتمک و هوای
محیطی بی سوزوب سمدار غازی تبیت ایدرک طرق
نفسیه به ویرمکدر.

ما سکه ایکی قسمدن عبارتدر، برنجی قسمی هوای
خارجینک طوغریدن طوغری به کوزلری مزله و بوزی مزله
محاسنی منع ایدر و آلن، شقاقلر و چککه ایجه تطابق

ایتیک اوزره رابطه مخصوصه ایله کوچوک قضايه تثیت او لخشدر. بو قسمه « باشلوق » تسمیه او لنور. باشلغک آغزه توافق ایدن قسمی دلیکدر و معدنی بر حلقه یه مالکدر بود لیکه « آغز لق » دنیر. باشلغک آغز لق قسمنه هوایی سوزن و بناء علیه « سوزکج » تسمیه او لنان ایکنجه قسم ویدالانیر.

بو کونکی آمان ماسکه لرینک باشلوق قسمی ایچ یوزی لاستکلشم یعنی اسکی لاستکلر بتزو لاده اریدیله رک الده ایدیلن محلول ایله طلا او لنش پاموق قوماشن معمولدر. بو قوماشك قاتلامش او لدینی حالده اون کیلو لق بر تقلته تحمل ایده جلک درجه ده مقاوم او لمی شرطدر. بو قوماشن غازک نفوذ ایدوب ایده میه جکنی معاینه ایچون قوماش پارچه سی قلور غازینی حاوی شیشه نک آغزینه کتیریلوب اوست طرفه متیل ویولت کاغدی طوتیله رق تجربه یا پیلور. کذا قوماش پارچه سی کونشه و یاصنی ضایا هه قارشی کر کین طوتیله رق دلیکی او لوب او مادینی معاینه او لنور. آمانیاده لاستیک کوندن کوته کسب ندرت

ايلديكندن اخیراً مانه که نک باشندق قسمنک دريدن
اعمالی دوشونلشدر. دری غایله قارشی غير قابل
نهود او لمادیغندن نسجی بر ماده ایله املا ايدلشدر.
بو صورتاه اعمال او لنان دریلی ماسکه لر مقصدی
تأمینه الوير مکده در.

بو کون موقع استعمالده بولنان ماسکه لر کو زلك
جامی، ساللو لوئیدن معمول و آستات دامید ایله
لاستیک قوماشه تثیت ايدلش و فضله اوله رق ر
ایپاکله ده با غلانمشدر. ماسکه ایچنده طوپلانان هوای
زفیریده بولنان صوبخاری کو زلك جامنک ایچ یوزنده
تکائف ایدرك روئیتی اخلال ایدر. تکائف ایدن بو
صوبخاری ازاله ایچون لاستیکلی قوماشن معمول
با شلغک یان طرفه ندن قوماش پارمه ایته لهرک
ماسکه چیقار مدن کو زلك ایچ یوزی تمیز آنها بیلیو.
ماسکه طاقیلی بولوند بجه آرد صره بو عملیه بی تکرار
ایمک ضروریدر. دری کرکین و قالین او لمادیغندن
دریلی ماسکه لرده کو زلك جامنی بو صورتاه تیزله مک
محکن اوله میه جقدی. کو زلك جامنک ایچ یوزینه

بر ژه لاتین لوحه علاوه سیله بو میذور بر طرف
ایدلدی. ژه لاتین جاذب رطوبت او لدیغندن سطحند
بنخار تکائف ایتمز.

ماسکنه سوزکچ قسمی:

سوزکچ معدنی بر محفظه ایچنده محاربه غازلینی
مص ایده حلت مواددن متشکل اوچ طبقه دن عبارتدر.
ماسکنه آغز لغنه ویدالانان برنجی طبقه نک ترکینده
هكسامیلن تترامین، دیانومیت، پوتاس ونباتی کومور
واردر. ایکننجی طبقه يالکز کوموردن اوچنجی
طبقه ده پوتاس دیاتومیت و کوموردن عبارتدر.

سوزکچ هر اوچ طبقه سنک ده ترکینه داخل
اوله رق اساس چایسی تشکیل ایدن بو او دون
کوموری پک ~~اضله~~ خاصه امتصاصیه يه مالکدر.
فوسفه غازینه درنده اوچنی مص ایدر. دیاتومیت ده
کندی چمنک ایکی مثلی مایعی مص ایده بیلیر.

سوزکچ اساسی کومور تشکیل اینسی ماسکه
اپله تنفسک عستری موجب اولوره بناءً عليه من من
جهاز تنفسی خسته لقلریله معلول اولنلر ماسکه ایله
حرکات عنقه یا یاما زلر.

سوزکچ بـ طـقـهـلـىـدـهـ اوـلـهـبـيـلـيـرـ،ـ بـوـنـلـرـلـكـ
قـاعـدـهـسـنـدـهـ صـلـيـبـ اـشـارـتـىـ وـارـدـرـ وـتـرـكـيـلـرـىـ
بـيـاـتـوـمـىـتـ،ـ كـوـمـورـ وـبـوـتـاسـدـنـ عـبـارـتـدـرـ.ـ يـالـكـنـزـ قـلـورـ
ماـزـينـىـ تـامـاـيلـهـ تـأـثـيرـسـزـ يـاـپـاـيـلـيـلـرـلـ.

اوـجـ طـقـهـلـىـ سـوـزـكـلـرـدـهـ 11 - 11 اـشـارـتـىـ
دارـدـرـ،ـ بـوـنـلـرـ قـلـورـ،ـ فـوـسـغـهـنـ،ـ حـامـضـ قـلـورـ ماـ،ـ حـامـضـ
ئـيـانـوـسـ ماـ،ـ كـوـكـورـتـ غـازـىـ وـنـيـتـرـوـزـ غـازـلـىـنـىـ مـصـ
يـدـرـلـرـ.ـ حـامـضـ وـحـضـ قـارـبـونـىـ مـصـ اـيـنـزـلـرـ.

سوـزـكـچـ مـاـسـكـەـنـكـ اـكـ قـيـمـتـلىـ وـنـازـكـ قـسـمـيـدـرـ.
وـزـدـنـ،ـ دـطـوبـتـدـنـ،ـ باـخـاصـهـ يـاـغـمـورـدـنـ مـحـافـظـهـ اـيـدـرـكـ
صـلـانـمـسـنـهـ قـطـعـيـاـ مـيـدانـ وـيـرـلـيـهـ جـكـدـرـ.ـ پـاـصـلـىـ بـرـسـلاـحـ
لـكـهـ بـرـ اـيـشـ كـوـرـهـبـيـلـرـ.ـ فـقـطـ پـاـصـلـىـ بـرـ مـاـسـكـدـنـ
طـعـيـاـ فـائـدـهـ بـكـلـنـمـزـ.

هـوـايـيـ بـكـ كـوـچـلـكـاهـ كـيـرـنـ،ـ صـالـلـانـدـيـنـىـ زـمانـ
يـقـرـ شـيـقـرـ سـسـ چـيـقارـاـنـ،ـ قـاعـدـهـسـنـدـهـ كـيـ دـلـيـكـلـىـ
حـهـىـ مـتـحـرـكـ اوـلـانـ وـمـحتـوـيـسـىـ اـيـصـلـانـمـشـ بـولـنـانـ
سوـزـكـلـرـ استـعـمـالـهـ صـالـحـ دـكـلـدـرـ،ـ درـ حـالـ دـكـيـشـدـيـرـ مـلـيـدـرـ.
بـرـ سـوـزـكـچـ آـتـىـ سـاعـتـ بـلـاـ فـاـصـلـهـ مـحـارـبـهـ غـازـيـنـهـ

قارشی قولانیله بیلیر. اکرسوز کچ قولانماز و رطوبتدن
 و قایه ایدیلیرسه آیلرجه بوزولمدن حافظه او لونه بیلور.
 سرین هواده بر ایکی دفعه تعلم ایچون قولانیلیرسه
 برضر راوماز. فقط صیحاق هواده و چوق قولانیلیرسه
 صوبخارینک تأثیر به سوز چک هوای قولایلقله چیرمسی
 خاصه سی تناقص ایدر. هوای قولایلقله چیروپ
 چیرمديکی آلت مخصوصه ایله معاینه او نوب
 هوانی کو چلکله چیرنلر بکیلریله تبدیل او نور. هر حالده
 سوز چی ایصالاتمه مسی افرادک ذهنیه صوقمق لازمدر.
 ماسکه کلر، مختلف باشله او بمسی ایچون اوچ
 بیوکلکده یا پیلور. طابور و آلای قوماندانلری
 ماسکه نک نفرک باشه او بمسی تأمینه محبوردر.
 هر ضایط و نفرک مطلقاً ماسکه سی بولونه جقدر.
 ماسکه اک اساسی تجهیزات عسکریدن معدوددر.
 ماسکه نک باشلق قسمی بر تنکه قوطو درونشده
 محفوظدر. بری احتباط اولق او زره ماسکه ایله برابر
 ویریلن ایکی سوز کچده آیری آیری برد تنکه قوطو
 ایچنده در. بو اوچ قوطو چادر بزندن بر قوماش
 کیسه يه یرلشیدیرلش اولدینی حالده بل قایشنه آصیلور.

غاز تعرض زماننده سوزكچى باشلغه ويدالامق ايجون
كچكچك زمانى تصرف مقصديله حاضر اق قوطولرى
ياپىشىدر. بوقوطولرك ايجنده سوزكچى اغزلغه ويدالى
اولهرق حاضر بولنور وقوطويينه آصيلير.

ماسـكـيـ بـعـدـ الـاسـتـعـمـالـ قـوـطـوـسـنـهـ قـوـيـارـكـنـ
لاـسـتـيـكـ باـغـلـرـىـ كـوـزـلـكـ جـاـمـلـرـىـ آـرـهـسـنـهـ كـتـيـرـهـرـكـ
طـوـپـلـاـمـاـيـىـدـرـكـ بـوـ جـاـمـلـرـ قـيـرـلـاـســونـ . سـوـزـكـچـىـ
وـيـدـالـارـكـ آـغـزـلـغـكـ معـدـنـىـ قـسـمـنـدـنـ سـوـزـكـچـىـ
آـغـزـلـغـهـ توـافـقـ اـيـدـنـ خـلـقـهـلـرـنـدـنـ طـوـتـوبـ وـيـدـالـانـيـرـ .
سوـزـكـچـىـ آـغـزـلـغـهـ توـافـقـ اـيـدـنـ خـلـقـهـسـنـكـ كـنـارـيـنىـ
پـارـمـقـلـهـ اـيـصـلـاـتـقـ آـرـهـلـقـ قـالـهـمـىـ اـيـجـونـ موـافـقـدـرـ .
باـشـهـ طـاـقـىـلـيـرـكـنـ سـوـزـكـچـ اـشـاغـيـدـهـ وـكـوـزـلـكـلـرـ اوـكـدـهـ
اوـلـقـ اوـزـرـهـ لاـسـتـيـكـ باـغـلـرـنـدـنـ طـوـتـيـلـوبـ طـاـقـىـلـيـرـ
قوـماـشـ قـسـمـنـدـنـ طـوـتـوبـ چـكـيـلـمـزـ .

ماـسـكـنـكـ باـشـهـ اوـيـوـبـ اوـيـادـيـغـىـ تـجـرـبـهـ اـيـجـونـ
ماـسـكـيـ حـاـمـلـ اـفـرـادـ غـازـ اوـطـهـسـىـ صـوـقـولـورـ .
غـازـ اوـطـهـسـىـ درـونـنـدـهـ بـوـئـنـاـنـغـازـىـ قـاـچـىـرـمـايـهـ جـقـ
وـجـهـلـهـ يـاـپـىـشـىـدـرـ . زـمـيـنـيـ ٨ـ - ١٠ـ مـتـرـ صـرـبعـنـدـهـ

۲۵ - ۲۰ مترو مکعبی هوایی حاوی و قسمی خیادار اولیسی ایجاد نموده، غاز او طبیعی ایله خارج آرده سند، برآرده لق محل بولنگیده. اولاً بو آرده لغه کیریلی، صکره غاز او طبیعه سنه. آرده لغی خارج و غاز او طبیعه سیله اشتراک ایتدیون ایکی پیو عین زمانده آچیلمه مالیده. غاز او طبیعه سنه کیره جک اولنلر هنوز آرده لغه کیرمن ماسکدی طاقش بولونه جقلزدر. غاز او طبیعه لرنده خاصه سمیه سی آز فقط قوقوسی و خاصه مخرشه سی ایله تأثیری محسوس مواد قوللانیلیه.

ماسکه بی تحریبه ایچون غاز او طبیعه سند، اون دقیقه بولنگ لازم در. ماسکه بی طاقادن اول کوزی تخریش ایده جک احوالدن اجتناب ایتمیده. غاز او طبیعه سند، ایکن درین نفس آله رق وجه عضلاتی تقلیص و تحریک ایدرک، یو کسک سسله قوبوشه رق، کوله رک و حرکات بدنه یا په رق ماسکه نک باشه تمامیله او یوب او عیادیغی آکلامالیده.

غاز او طبیعه سند، ایکن کوزلرنده و بو غاز نده تخریش حسن ایدن در حال خارجه چیقوب ماسکه سنی یکیدن

طاقدلیدر. ماسکه طاقدلدن صکره یناقله ماسکه آرد سنه سرت بر کاغذ یارچه سی صوقوله مازسه ای برشیدیک اکلاشیلیر. کوزلر با طوب صولانما نجه به قدر غاز او طه سند تجربه به دوام او لنمایلدر. کوزلک جامنک بو غولا نمسنی منع ایچون ایچ یوزینه صابون کوپوکی سوروله بیلور فقط ماسکه نک لاستیک قسمته سورمه مکه دقت ایتملیدر.

ماسکه بی بو صورتله تجربه ایتدکدن صکره افرادی ماسکه سز او له رق غاز او طه سند قبوسی او کنه کتیروب او طه ده غازک موجود یقه اقناع ایتملیدر. صقالکی او لندرک یوزینه ماسکه لا یقه له تطابق ایده میه جکنندن صقاللیلری طراش ایتدیر ملیدر.

غشای طبی دلیک او لندرک قولاغنه پاموق طیقاً ملیدر که غاز قولاق طریقیله جکر لره داخل او لمسون. ماسکه بی تجربه ایتدکدن صکره خارجده بر قاج دقیقه ماسکه لی او له رق افرادی طولا شدیر مالیدر، که ماسکه نک والیسه نک او زرنده قالان غاز او چسون. ماسکه بی چیقار رکن کوچوک قفایه استناد ایدن

باغلردن طوتوب اوڭ طرفه چىمىيدىر، لاستىك
قۇماشدىن طوتوب چىمەمىيدىر.

ما-كىنك باشقىق و سوزكچى قىمىلىرى كوزلە
قورودىلوب، سىيانوب محفوظەسەنە قۇنۇر، ياغمورلى، قارلى،
دەطبىتلى هوالرده بۇ قورۇتىق مىسىلەسەنە فوق العادە
اعتنى ايتىمىدر. ماسکەنک دەمير اقسامنى پاسدىن وقايمە
ايچون ياغلامق منوعدىر. ياغ ماسکەي بوزار.
اكر كوزلەك جاملىرى اوبلە صابونلا نىشىسە
ماسکە چىقارلىغى زمان قورۇتولە جىقدەر.

ماسکەي قوطۇسە قوياركىن اوبلە سوپىلندىيى
وجەلە كوزلەك جاملىنى مەحافظەيە دقت ايتىمىدر.
بۇ وجەلە بالتجربە اىيلىكى وقفايە اويفۇنلىغى
آكلاشىلان ماسکە تىرك تجهيزات عسکرىيەسى ميانىنە
داخىل اولىور. هر نفر هانىكى بىوكىكىدەكى ماسکەنک
باشىنە اويدىغى بىلەمىيدىر. نفرك اسىمى و نومروسى
ماسکە قوطۇسى اوزرېنە يازىيلەر.

غاز تعرضنىڭ دائرة تائىرى داخلىنده بولنان خستە
خانەلردهكى افرادك ماسکەلرى كىندى يانلىنده بولۇور.

ماسکه لره تعلمیم :

ماسکه نک سرعته و طوغری او له رق طاقلمسو
دانما تعلمیم ایدمیلیدر .

بو تعليمىلىرى اىيلىكى تجربه ايدىلش او لان ماسکه لره
ياپىنه ملى ، تعلمیم ماسکه لرى ياه ياخالىدیر . تعلمیم ماسکه لرى
اسىكى وبوزوق ماسکه لردر . تعلمیم ماسکه لرى يىنك محفظه سنه
آغىز لقنه و سوزكچە قرمى بۇوا ايله اشارت ايتىلیدر .
هر قطعه ده يوزكشى يه ۱۰-۵ دانه اصابات ايتىك او زرم
تعلمیم ماسکەسى بولونه جىقدىر .

ماسکەلى او له رق سلاح استعمالى و حرکات
عىسکريي اجراسى دانما تعلمیم ايدمیلیدر .

ضابطان و كوجوك ضابطان ماسکەلى او لدقلى
حالده قوماندا ويرمك ، تلفونجىلر و ملوبىجى ترصىد
مامورلىرى تافونله مخابره يه آليشمايدىر . تعلمیم ماسکە لرى خى
قطعه خىبىي • فورمالىن بخارى ياه • صىق صىق تطهير
ايتىلیدر . اكىر بر قطعه ده تعلمیم ماسکەسى و سوزكچى
بولغا زسه بالضرور دىكىر ماسکە لره تعلمیم ايدىلير .
فقط بو تعليمىلىرى سرین ويابىس هواده ياخالى و دانما
عين سوزكچىلر قوللانمايدىر .

ما سکنک کوزلکی ایله دهـا اینی کورمکی تأمین
 ایچون ماسکهـی وجـه او زـرینه با صـدیر مـلیدر. بـو وـضـعـتـه
 باـالـاـلـاـلـهـ طـوـتـولـورـ يـاخـودـ باـغـ اـیـلـهـ تـثـیـتـ اـولـونـورـ.
 ما سکـهـیـ بـوـیـوـنـهـ آـصـمـغـهـ خـدـمـتـ اـیدـنـ باـغـ بـوـوـظـیـفـیـ
 کـوـرـهـ بـیـلـیـرـ سـهـدـهـ اـکـ اـیـسـیـ بـرـدـیـکـرـ باـغـلـهـ وـیـاـ صـارـغـیـ
 پـارـچـهـ سـیـ اـیـلـهـ اوـکـدـهـ بـرـونـ آـلـقـنـدنـ چـمـکـ اوـزـرـهـ
 کـوـچـوـکـ قـفـاـ اـیـلـهـ اـکـسـهـ آـرـهـسـنـهـ باـغـلـاـیـهـ رـقـ مـاسـکـهـیـ
 تـثـیـتـ اـیـمـکـدـرـ.

کـیـجـهـلـینـ مـاسـکـهـ اـیـلـهـ کـوـرـمـکـ اـدـمـانـ اـیـمـکـ لـازـمـ
 کـلـیـرـ.

بـوـصـورـتـهـ مـاسـکـهـیـ باـغـلـاـیـهـ رـقـ باـشـلـقـ اـیـچـنـدـهـ کـیـ
 بـوـشـلـقـ کـوـچـوـلـوـهـ جـکـنـدنـ مـاسـکـهـ اـیـلـهـ تـنـفـسـدـهـ
 قـوـلـاـیـلـاشـیـرـ. يـالـکـزـ هـوـایـ زـفـیرـینـکـ طـوـغـرـیدـنـ
 طـوـغـرـیـیـ سـوـزـ چـکـهـ تـصـادـفـ اـیـمـسـنـهـ دـقـتـ اـیـتـلـیدـرـ.
 هـوـایـ زـفـیرـیـ سـوـزـ چـکـدـنـ خـارـجـهـ چـیـقـارـسـهـ باـشـلـقـ
 اـیـچـنـدـهـ طـوـپـلـانـمـازـسـهـ هـوـایـ زـفـیرـیدـهـ بـوـلـانـ حـامـضـ
 قـارـبـونـدـهـ منـدـفـعـ اـولـورـ، اـکـرـ هـوـایـ زـفـیرـیـ باـشـلـقـ
 اـیـچـنـدـهـ قـالـیـرـسـهـ هـرـشـهـیـقـ اـیـلـهـ آـلـنـانـ هـوـادـهـ کـیـ حـامـضـ

قاربونك نسبتى تدریجياً تزايد ايده جىكتىن ماسكە ايله
تنفس كوجلشىر.

جان قودتاران آلتى وصورت استعمالى حقنده
آيروجه مربوط برساله موجود او لىغىندن بوراده
عين شىلىرى تكراردن صرف نظر ايدىلشىر.

محاربە غازىندن تحفظ خدماتى تشكيلاتى

بو وظيفەيى، محاربە غازى ضابطلىرى و معينلىرى
ايما ايدر. غاز ضابطلىرىنىڭ فعالىقى قطعە قوماندانلىرىنى
غازىندن تحفظ و سائىئنلىك حسن استعمال و تطبيقىلە
بۇكا متفرع خصوصاتە نظارتىن وارستە قىلە من.
الاى قوماندانلىرى و دها يو كىشك رتبەدەكى قوماندانلىر
وسائط مذكورەنڭ حسن محاچىفەسىندن و بۇ و سائىئنلى
منتظم بىر پلان دائەرسىنە مەتادىياً تطبيقات يايلىسىندن
و غازىندن تحفظە متعلق قواعد و نظاماتە حرفيياً رهایت
ايدىلسىنى تأمىينىن على الدراجات مسئولىدرلر.

غاز ضابطلىرى

طابور غاز ضابطى:
ھر آلايدە بر نهایت ايکى غاز ضابطى بولنور.

بونلر اردو غاز مکتبیندن یتشمیش در ؟ یاخود جبهہ
کیریسندہ اردو و یا فرقہ غاز ضابطی طرفدن ویریلن
درسلری اکال ایتمشلردر.

هر جزو تامدہ بر کوچک ضابط طابور غاز
ضابطنک معاونی او له رق بولنور. بونلری فرقہ غاز
ضابطنک امری ایله طابور غاز ضابطی یتشد رر.
طابور غاز ضابطی غازدن تحفظہ متعلق با جملہ
مسائل ایچون فرقہ غاز ضابطہ مناجعت ایدر.
طابور غاز ضابطی غازدن تحفظ ایچون پیلنسی
الزم اولان خصوصاتی و قوللانيلان و سائٹنک صورت
استعمالی افرادہ تعلیم ایدر. هر ضابط و نفر ده استعمالہ
اویریشلی بر ماسکہ نک بولنسی تامین ایله مکلفدر.
افرادہ غازدن تحفظ و سائٹنک تعلیمی و ماسکہ لرک
حسن محافظہ سی خصوصی تھیقہ نزوم کوردیکی
موادی قطعہ قوماندا نہ تکلیف ایدر. طابور لرده
موجود ماسکہ لری معاینہ ایدر. فضلہ سنی محافظہ
ایدر، بوزوق و محتج تعمیر اولانلری طوبلا توب
فرقہ غاز ضابطنک اراہ ایده جکی حملہ سوق ایدر.
منطقہ سنہ عائد سپر لرک او کنڈہ کی اراضینک دشمنک

غاز تعرضی یا پمسنه مساعد او لوب اولمادیغی تدقیق ایدر .
احوال هواییه بی ، روز کارلری مط ..العه ایدر و بو
تدقیقاتک یا لکیز ترصید نفاطنه منحصر قالمایوب بالذات
قطعات طرفدن ده یا بلسني تأمینه جایشیر .

غاز ضابطی هانکی روز کارک دشمنک غاز تعرضی
یا پمسنه و هاز کیستک بزم طرفدن دشمنه غاز تعرضی
اجرا سنه مساعد او لدیغی تدقیق و تعیین ایدر .

او منطقه ده اراضینک تشکلاتی سبیله روز کارلرک
استقامت جریانده و قوعه کلن تحولاتی و انحرافلری
فوق العاده دقت و اهمیته قید و تثیت ایدر .

غاز ضابطی دشمنک تعرضی وقت وزمانیله کشف
خصوصنده ترصید نقطه لرینک منتظمآ و بلا نقصان
ایفای وظیفه ایتمسni تأمیندن مسئولدر .

فرقه غاز ضابطی :

هر فرقه ده بر غاز ض-ابطی بولنور . بونلر اردو غاز
مکتبنده اکمال تحصیل ایدنلر میانندن انتخاب او لنور .
معیتدن سپرده ایفای خدمته الوریشـلی او لیانلردن
ایکی نفر وارددر . بونلرک وظیفه سی (تقنیک جیلر کبی)

ماسکه لرک بوزوق او لوپ او ملاد قلینی و افرادک باشنه
اویوب او عیاد یغنى معاینه ایمکدر .

فرقه غاز ضابطی علی العموم فرقه داخلنده غازدن
تحفظ و ظاہنده مسئولدر و بوکا متعلق مسائل فنیه ده
اردو غاز ضابطه تابعدر .

فرقه غاز ضابطی فرقه ارکان حریمه و قول اردو
غاز ضابطه فرقه نک غاز تحفظ ترتیباتی حقنده دائمًا
معلومات ویرر . احتیاج حاصل او لورسه یکی ماسکه
وساڑه طلب ایدر . بوزوق ماسکه و ادوات ساڑه نک
اردو ضابطک تعین ایده جکی محله سوقی تأمین
ایدر .

فرقه غاز ضابطی فرقه ده و فرقه یه طوغریدن
طوغری یه مربوط قطعات و مؤسساتده غاز و سائنس
تحفظنک بولیله تطبیق واستحال ایدلسنه بالذات چالیشیر .
غازدن تحفظ حقنده ویریلن امر لرک حرفيًا تطبیق
ایدلیکندن قانع اولق ایچون هر طرفی کزر ،
طولاشر ، محلنده تدقیقاتی پایار .

فرقه منطقه سنته مقدار کافی غاز او طه لری

پاپدیرد . جزو ظنملر ده افرادك تعليمي تأمين ايچون تعليم ماسكه لرى جلب و توزيع ايدر . احتياط افرادينه قو نفرانسلر ويرد . غاز دن تحفظ تريياتي لا يقيله تنظيم ايبلديكى قديرده دشمن هجو منك تو يلد ايده جىكى عو اقب وخيمه ي قطعاتك ذهته يرلشديرد . حسن محافظه واستعمال او لنان ما - كله لره دشمن غاز تعرضنك مضر تندن تمايميله ، صون قاله جغنه ده قطعاتي اقتاع ايدر . افرادك او كرنسى و بىلمسى مطلوب او لان مواد شونلر در :

- ۱ — پوسکورمه اصوليله يايپلان غاز تعرضنى وغاز دانه لريله يايپلان طوبجى آتشنى طانيق
- ۲ — غاز تعرضنى اخبار ايدن اشارتى ويرمك .
- ۳ — ماسكى ي سرعتله و طوغى او له رق طافق
- ۴ — ماسكى لى او له رق تقىكى قوللانيق
- ۵ — تنفس كوجل كنه چاره بولق
- ۶ — دشمنك غاز تعرضندن اول ، تعرض انسنده و سكره اتخاذى لازم كلن تداير [جزو ظنملر نزدنده بولنان جان قورقاوان آلتى]

قولانغه مأمور نفرلرک بو آلتلرک اصول استعمالى
بىلمسى]

٧ - افرادك ماسكىي حسن حافظه يتسى

٨ - افرادك سلاحلرىنى غازك تأثيرىندن وقا

يتسى

٩ - آوجى خىدكارىنىڭ ، محفوظ محللىك
وزمىنلەكلرک هوالاندىرىلىسى وبو محللىردىن غازك اصول
ازالەسى

دشمنك غاز تعرضى احضاراتى، وقوع بولان غاز
تعرضى وبو مباردماتى فرقه غاز ضابطى بلا افاتة زمان
فرقه اركان حربيه سنه، قول اردو واردو غاز ضابطلىرىنا
بىلدىرە جىڭىر، همچو اربونان قطعىيە، كىندى فرقه سىنك
طابور غاز ضابطلىرىنە وفرقه سر طيپينە معلومات ويزر،
فرقه غاز ضابطى ترصد نقطه لرىنى مكرر آتىشىش
ايدرك ترصد و اخبار و ظائفتك اردو غاز ضابطنىڭ
ويزدىكى تعليمات داڭە سىندە اجراسى تنظيم و تأمين
ايدر.

طابور غاز ضابطلىرىنىڭ ويزدىكاري معلومات و كىندى

مشاهدات و تدقیقاته استناداً فرقہ جمہونک هانکی نقطہ لرینہ؛ هانکی روزکار اسدیکی زمان، دشمن طرفدن عمومی و با قسمی بر تعرض اجراسنک ممکن اوله جغتی تعین و تثیت ایدر. هوانک احوالتی دشمنک تعرض یا پسی ایچیون مساعدہ کورور سه قطعاتہ حاضر بولنلرینی تبلیغ ایدر (افراد ماسکہ لرینی حاضر لار و اویقوده بولنانلری اویاندیرلر).

هر قول اردوده بر غاز ضابطی بولنور. فرقہ لرک غاز تحفظ ترییاتی فرقہ غاز ضابطه لری قول اردو غاز ضابطه سیدیر. طوپریدن طوغری یه قول اردو یه مربوط قطعاتک غاز تحفظ ترییاتی قول اردو غاز ضابطی بالذات تنظیم ایدر. قول اردو یه مربوط ییوک طوبجی قلعاتی وارسہ بونلرہ فرقہ غاز ضابطی صلاحیتی حائز مستقل غاز ضابطه لری تعین اولنور. اردو غاز ضابطی:

اردو غاز ضابطی محاربہ غازی مکتبی تدریساتی اکال و اردو غاز ضابطکی وظیفہ سفی یا په بیلمک بیاقنده اولدیغتی اثبات ایتمش بر یوز باشیدر. حرب

زماننده محاربه غازی حقنده ایدینیلن تجارت و معلوماتی وقت حضرده توسعه و اکال ایچون بو وظیفه به خدمت فعاله ده بولنان ضابطاندن بری تعین او لنوز. احتیاط ضابطی تعین او لیماز.

اردو غاز ضابطی علی العموم اردو منطقه سندھ غازدن تحفظ وسائل و ترتیباتی اکال ایله مکلفدر. احوال جویه یه عائد مسائلدھ منسوب او لدینی محررا هوا مرکزینه مراجعت ایدر.

اردو غاز ضابطلری فرقہ و حق طابور غاز ضابطلرینک واقفانه ایفای وظیفه ایدوب ایتمد کاریف آکلامق ایچون کزوپ کورمک مجبور یتندھدر. عین زماندھ غاز ضابطلرینی یتشدیرمکه وجہه کیریسندھ قونفرانسلر ترتیب ایدر ک او نلری تعلیم و تدریسہ چالیشہ. جقدر. محاربه غازی خدماتی ایفایه مرتب افرادی آنا وطندن معلم او له رق الده ایمک قابل او له مازسہ اردو منطقه سندھ یتشدیره جکدر.

غاز ماسکہ لرینک و دیکر ادا و امک جلب و توزیعندن مسئول او لدینی ایچون بونلرک ته حالدھ بولوند قلرینی و قصانلرینی بیلمکه مجبور در.

غیر قابل استعمال بر حاله کان ماسکه لری طوپلاتوب
تطهیرات فتیه لرینی یا پدیدردقدن سوکره تعمیر خانه لره
یا خود دها کیری یه کوندرملک او زره اردو جبهه خانه
ده پوسنه سوق ایدر .

اردو غاز ضابطی منطقه سنه منسوب صحرا هوا
مرکزیله مناسبته بولونه رق اردو جبهه سنه هوا
خدماتی تنظیم ایدر . اخبار و ظائف نک سرعته ایفا سف
تامینه چالیشیر .

اردو ارکان حربیه سو حرکات حربیه شعبه سنه
هر آیک یکرمیسنده دشمنک غاز تعرض لری ، غاز
دانه لریله طوپجی محارباتی و دشمن طرفتده یا پیلان غاز دن
تحفظ ترتیباتی حقنده تدقیقات و مشاهداتی مشعر پر
راپور ویر روبو و سیله ایله ده مهم کوردیکی تکالاینی یا پاره .

جهه حربده احوال هوا یهی تدقیق

پو سکورمه اصولیله غاز تعرض نک موفقیت بخش
اولسی ایچون روز کارک ، احوال جویه و شرائط
ارضیه نک یکدیگرینه اویغون اولسی شرط در .

شرا انط ارضیه سی، پو سکور مه اصولنک تطیقنه،
 یعنی غاز بلوطی سوقنه مساعد اولان جبهه افسامنده
 احوال جوینک و روز کارلرک دامنما تدقیق و ترصد
 آیدلیسی لازم کلیر. بو تدقیقاتدن آتیده کی نتایج
 استحصال اولنور:

- ۱ — بزم طرفدن غاز تعرضی احضاری ایچون
 بیلئمسی اژم اولان اساسلری الده ایتمک
- ۲ — دشمنک غاز تعرضی یا به بیلئمسنه مساعد
 شرا انط هواییه تیکون ایدرسه قطعاتی وقت و زمانیه
 مسئله دن خبردار ایدرک تیقظه دعوت ایتمک
 بناءً علیه جبهه حریبه احوال هواییه تدقیق،
 ایکی اساسی احتوا ایدر: ترصد و اخبار.
 ترصد وظیفه سی:

فرقه غاز ضابطنک تحت امرنده بولنان ترصد
 نقطه لری بو وظیفه ایله مکلفدر. بونلردن ماعدا ینه
 طوغریدن طوغزی یه فرقه غاز ضابطنک امری آلتنده
 بولنق او زده درجه احتیاجه کوره ترصد مانقه لری
 تشكیل او لنه بیلور. بونلرک وظیفه سی ده ترصد نقطه لری غی

فوتنرول ایمک واونلرک مشاهده لرینی اکال ایمکدره.
بر ترصد نقطه سی ۳-۲ نفردن عبارتدر. بونلر
زارع و اورمان مأموری کبی وقت حضردم احوال
هوایه یی ترصد و تدقیقله الفت ایتمش افراددن انتخاب
اولنور.

ترصد نقطه سند وظیفه سی:

روزکارک سرعتنی اوچمک، استقامت و مدت
دوامنی تعیین ایمک و هوانک درجه رطوبتی یعنی
بلوطلی اوlobe او لمادیغی تدقیق ایمکدر. بوندن
ماعدا دشمن طرفنده غاز تعرضی حاضر لغنه دلالت
ایده جک اماره لره ده دقت ایدرلر.

ترصد نقطه سند بولنه جق آلات و ادوات:

روزکار بایرانگی، پوصله. روزکار بایرانگی یوقاری
قالدیره جق دکنك، روزکار مساحه آاتی [آنهمومتر]
پاخود روزکار قنادی (آنهمومتر بهالی بر آلت
اولدیغندن يالکنز مهم نقطه لره و استعمالنی بیلن
افراده تسليم اولنور.)

روزکار قنادی هر نقطه ده بولنور. حق قطعاتده

استعمال ایدرک احوال هوایی تدقیق اینقلیدر.

الکتریقلی وبا قاربیتلی جیب لامبیسی

مشاهدانی قید ایچون نوط دفتری

مشاهدانک بالتحریر تبلیغی ایچون مطبوع نمونه‌لر.

شیفره ایله بیلدیرلمسی ایحاب ایدن مواد ایچون

شیفره مفتاحی قورشون قلمی (مرکب قولانلماز)

غاز ماسکه‌سی

بالاده ذکر اولنان آلات و ادواتک صورت

استعمالنک اوچجه افراده تعلم ایدلش بولنه جنی طبیعیدر.

پوصله ابره سنک ۱۰ درجه فر به انحراف

مقناطیسی حسیله پوصله نک کوستردیکی حقیق شمال

استقامتی ۱۰ درجه شرقه متایلدر.

روزکار با راغنی پارچه لارسه خفیف او زون بر

شریده، ایپلک یاخود موقع بر زمان ایچون دومان

ایله‌ده روزکارک استقامت جریاتی تعیین ممکندر.

ترصدک نه طرزده یا پیلاین مشاهده دفتریه قید

ایدللیدر، بنالر او زرینه طاقیلی بولنان روزکار کوللری

قولایجه پاصلانوب آغیر حرکت ایتدکاری ایچون شایان

اعتماد دکلدر . سطح ارضه یقین طبقات هوائیه کی
روزکارلرک استقامت جریانی ایله بلوکلرک استقامت
حرکتلری اکثریتله بر اولمادیغندن بلوطلرک استقامت
سیلرینه باقه رق روزکارک استقامت وزانی تعیین
طوغری اوله ماز .

هر هانکی بر سبیدن طولایی روزکارک مساحه
آلتنی قوللانمک ممکن اوله مازسه آنیده کی جدوله
استاداً روزکارک سرعی تعیین ابدمللیدر :

مترو

(ثانیه ده کی سرعی)

ساکن هوا

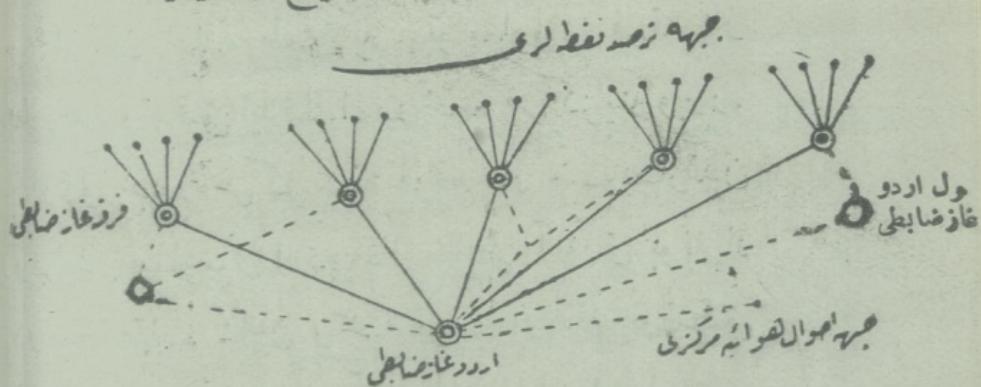
- ١ خفیف جریان هواده دومان طوغری چیقیور
- ٢ آنچق انسانک یوزینه تماسی حس اولنان خفیف روزکار
- ٣ اغا جلرک یا پر اقلیری تحریک ایده بیلن خفیف روزکار
- ٤ کوچوک دالری اویناته بیلن متوسط روزکار
- ٥-٦ دهابوک دالری تحریک ایده بیلن سرین روزکار
- ٧-٨ بوبوک دالری صالحایان قوتلی روزکار
- ٩-١٠ کوچوک اغا چلری صالحایان ، بنا و اشیالردن سس چیقاران قوتلی روزکار
- ١١ راصد کوردیکی شیلری تلفونله فرقه یه بیلدیرد

وکونده بردفعه خلاصه مشاهداتی تحریراً فرقه غاز
 ضابطه کوندریر . اکر تلفون زیاده مشغول ایسه
 وقایع اشارات مخصوصه ایله ، شیفره ایله بیلدیر .
 ترصد نقطه سی خط حربک یقیننده بولنور . فقط آوجی
 خندکارینه قدرایلری کوتورمکلزوم یوقدر . روز کار
 و هو شرائطی خط حربزک الایلوی نقاطنک عینی
 اولان بر محل انتخاب ایدیلیر سه . مقصد تأمین ایدلش اولور .
 بالکز روز کارک انحراف نقطه لری انتخاب ایدله ملیدر .
 بناءً علیه بویوک آغاچلقلرک و بنالرک یاندہ و یا کیریستنده کی
 موضععله درین یارلر و دار وادیلر موافق دکلدر .
 جبهه حربک مختلف محلرنده بولنان ترصد نقطه لرینک
 عددی او محلرک دشمنک غاز تعرضی یا په بیلسنه
 الوریشلی اولوب او مادیغنه نظرآ تحول ایدر .
 ترصد مانغه لری ایکیشور نفردن عبارتدر .
 تجهیزاتلری ترصد نقطه لرینک عینیدر . آلات وادواتک
 مختنی محافظه ایمسی شرطدر .
 مانغه نک طولاشه جغی استقامتلری فرقه غاز ضابطی
 تعین ایدر ، ترصد مانغه سی هفتهده بردفعه ترصد

قطعه‌لینی طولا شیر و آلت‌لینی کندی‌سنک‌کی ایله مقایسه
ایدر، جبهه‌نک دشمن طرفدن غاز تعرضی یا پیلسنه
مساعد اویلان اقسام‌نده ترصد و ظیفه‌سی مانعه یا پاره.
فرقه تجمع مرکزی: فرقه جبهه‌سنده بولنان
ترصد نقطه‌لرندن کلن معلومات فرقه تجمع مرکزی
نسبه اویلان محله طوپلانیر. بو معلوماتی فرقه غاز
ضابطی جمع و تدقیق ایدرک اردو تجمع مرکزینه ویره.
اردو تجمع مرکزینه فرقه غاز ضابطه‌لرندن
ورود ایدن معلوماتی اردو غاز ضابطی آله‌رق بونلرک
ه درجه اعتماده شایان و صحنه قریب اولدقلینی تدقیق
ایدر. بو تدقیقاتندن نتایج آتیه استخراج ایدیلور.
۱ — اراضینک احوالنک روزکارلرک استقامت
و درجه سرعته اویلان تأثیری.
۲ — دشمنک غاز تعرضی یا پیلسنه مساعد اویلان
روزکارک نه زمان و نه کبی شرائط جویه معاونتله
باشلا دینی و دوام ایتدیکی.
۳ — بزم غاز تعرضی یا په بیله کلکمزره مساعد
شرائط جویه و هوایه‌نک هانگیلری اولدینی.

اخبار :

دشمنک غاز ہجومی یا به بیلمسنے مساعد اولان
شرائط ہوائیہ حصولہ کلیر و دشمن طرفندہ غاز
تعرضی حاضر لفہ دلات ایدن امارہ لر کورولورسہ
اردو غاز ضابطی ارکان حربیہ ریاستہ مراجعت
ایدرک قطعاتہ حاضر بولنگرینی تبلیغ ایتدیویر.



[*] روزکار استقاتلرینک شیفرہ سی

شمال	۳۲	جنوب جنوب شرقی	۱۴
شمال شمال شرقی	۰۲	جنوب	۱۶
شمال شرقی	۰۴	جنوب جنوب غربی	۱۸
شرق شمال شرقی	۰۶	جنوب غربی	۲۰
شرق	۰۸	غرب جنوب غربی	۲۲
شرق جنوب شرقی	۱۰	غرب	۲۴

[*] (آؤسترا اردو سندھ ڈولانیلان)

شمال غربی

شمال شمال غربی

- اندک هالنی نوسز را ترا بر
گرفت عالمی نوسز را خود

	برانه	○
۱	در زده برد فنا	○
۲	نفسخن تبا	○
۳	در زده برجی قیاف	○
۴	تسامیده تبا	○
۵	با خمر	○
۶	خا	○ *
۷	بس	○ =
۸	فررطه	○ R

متا لامه

سما برانه ، سما در زد ظا ملد سعی نایابه ده آنجی مخدود
 سما نکه در زده دچی فیلای جیزه در زد طاری ملد سعی دهد مخدود

سما نکه فیلای ، سما سفه در زد طاری ملد سعی نایابه آنجی مخدود

* سما فیلای ، سما نکه در زد طاری نایابه در اربع صدر ده با خمر

سما فیلای ، اخیر بر در زد طاری نایابه در اربع صدر ، فخر حمه

R

پوسکورمه اصولیله غاز تعرضی احضار ایتديکي
زمان دشمن طرفنده آتیده کي احوال نظر دقتی
جلب ايدر :

۱ — دشمن سپرلری داخلنده و خارجنه معتادك
خلاقنده حرکات .

۲ — دشمن سپرلرنده کذا معتادك خلاقنده عملیات
ترابیه .

۳ — نقل انساننده ويا يرسلشديريلعکن غازله طولو
معدنی شيشه لرك چیقاردقلىرى سىس .

۴ — سپرلر او زدنده، تل او رکولرده ياخود دها
کريده کوچوك بايراق ويا فلامايى حامل دكىكلر .

۵ — کوچوكلاستيك ويا كاغد بالونلرک او جورولمىسى .

۶ — غاز شيشه لرندن برينىڭ صيقى قىالي او لمەمسىدن
ياخود احضار عملیاتي انساننده ويا بىرىمىنىڭ
اصابتىله بوزولمىسىدن طولايى قلور قوقوسى
حس او لىنسى .

۷ — سپرلر او زىينه قورۇشون بورولر او زاتلىسى .

۸ — کیجه لین خلاف معتاد مختلف رنگلی تنویر

فشنکلارینك و مس میلرینك آتلسی

۹ — غاز پوس کورولدیکی زمان برمما کنه دن بخار

چیقار کن حاصل اولان سیسه مشابه بز صدا

ایشیدیلور .

۱۰ — غاز بلوطنك کورولمی (بلو طک رنگی مختلفدر).

بیاض، صاری .. سرعتله زمینه طوغری اینر).

بونلردن ماعدا اسرادن آلنان معلومات

وطیاره جیلرک مشاهداتی ده بزی تنویر ایدر.

غاز تعرضی اخبار :

غاز تعرضی اخبار ایچون اشارات مخصوصه

قوللانیلور .

غاز تعرضه دلالت ایدن امیتبخش بر ام زه مشاهده

ایدن هرنوب تجی در حال غاز اشارتی ویره. الکایلریده

بولنان پوسته لربالطبع الاولا کوروب اشارت ویردلر.

غاز دانه لریله بومبارمان و قوع بولدینی زمان غاز

تعرضی اشارتی ویرمکه لزوم بوقدره. آغن دن آغن.

«غازدانه‌سی» نداسنی تکرار اینک و تلفونله‌هر طرفه معلومات ویرمک کافید.

غاز تعرضی اخبار ایچون صدا قوللانماز یعنی باخره رق خبر و زمز. چان، چینغراق، آصیل رای ویاتراوس پارچه سنه او رمقدا خودایشیق کوسترمک صورتیله الحاصل ال ایله قوللانیلان برواسطه ایله اشارت ویریلور. قطعه افرادینک غاز اشارتی ایچون قوللانیلان آتی بیلمسی لازمدر. ایلری پوسته لردہ بوآلتدن بولنمایلدر. علی العموم افراده غاز اشارتی ویرمکی تعلیم ایتملیدر. او بیانلری ددحال او بیاندیر ملیدر که ماسکه‌سی طاقسون. تلفونلر غاز تعرضی کیریلره اخبار ایده جکدر. ایلری مواضعده کی قطعه اتک قوماندانلری ده غاز تعرضی کیری قطعاه بیلدیرمکه مجبوردر.

غاز تعرضی اشارتی ویریلنجه هر کس ماسکه‌سی طاقار. محفوظ محللرده وزمینلکلرده بولنان افراد بولندقلری محلده ماسکه‌لرینی طاقارلر. بناءً علیه مابسکلر داماً صاحب‌رینک یاننده بولنمایلدر.

زمنلیکلری و محفوظ محللری غازك نفوذندن و قایه
 ایچون قاپولرینه ایصلاح بطنیه و یا پرده کیریمایر یا خود
 ایصلاح اوت و یا صمانله قباتاییر . بو پرده لر کیرج ،
 بی قاربوناتلى تیوسو لفات محلوللرندن برباله ایصلاح تیلیر سه
 دها مؤثر اولور . بی قاربوناتلى تیوسو لفات محلولی اون
 کیلو صویه بر کیلو بی قاربونات ویارم کیلو تیوسو لفات
 علاوه سیله پاپیلور . بربزی بو محلولله ایصلاح توب کوزو منك
 و آغز و برو نزك او كنه طوتار سق غازك تأثیرندن (ماسکه
 بولنمادىنى تقدىرده) بى درجه يه قدر محافظه ايدە بىلير .
 يىنك و نقلە حيوانلىرىنىڭ طور بەلرى ایصلاح
 صمان ويا اوته طولدىرىلەرق غايىت كر كىن بى حالدە
 حيوانك باشنه طاقيلور . آخورلر صىقى صىقى يه قىادىلور
 و قپولرینه ایصلاح پرده آصيلور .

ا كردىشمن غاز دانەسى آتىور سه بومباردمانك ساحە
 تأثیرى داخلىنده بولنانلىر ماسکە لرىنى حاضر بولۇندىرزلر .

غاز تعرضىنە قارشى حاضر لامق :

فرقە غاز ضابطى دشمن طرفىدە كى اخضار آتى
 نظار دقتە آله رق غاز تعرضى و قوع بولە جىفى اخبار

ایدرسه ایلری سپرلردن اعتباراً اوچ کیلو مترونق
ساحه داخلنده بولنانلرک کافهسى ماسکەلرینى قابىد
چىقاروب بويونلىرىنى آصارلر تاكە غاز اشارى
ويرىلنجە سرعتله باشلىرىنه چىرىپىلسونلر . اويفود
بولنانلر اوياندىرىلىر . دها كريده بولنانلرده معلومان
ويرىلىر . بىنك ئاعا . ونقلىيە حيوانلىرى ٦ -
كيلومترو او زاغە سوق اولنور .

غاز تعرضى ائناسىندە قطعاتك اتخاذ ايدە جىڭلىرى
خط حرکت بروجە آتىدر :

- ١ - سمدار غاز موجود اولدۇچە حرکات سرىپا
يا پىلا يە جىقدىر . هر كىشك سكونت و صفوق قانلىلىنى مەحافظا
ايدهرك آغىر آغىر تنفس يېتسى لازم كلىر . بو خصوصى
ضابطان افراده نۇونە اممثال او مالايدىر . بدلاجەس
غاز بلوطنىدىن قاچىغە چالشىق يالكىز قطعەنىك انتظامى
اخلال و افراد ميانىندە قارغا شەلنى انتاج يېتكىلە قىماز .
قاچان كىمىسىنىك ھىجان تأثيرىلە تنفسى كوشلاشە جىكىندىن
ماسکەبى آتار و سمدار غازى قوقلايمەرق اولور .
- ٢ - سكونتله تنفس ايدىدىكى حالدە بىلە بىضا

تنفس کو چاشیر . لکن بو اعسرت تنفس ماسکه مک
آغز لق قسمی بر آز یوقازی قالدیر مقله زائل او لور .

۳ — اکر غاز بلوطنک آرقه سندن دشمن
پیاده سنک هجوم ایتدیکی کورولور سه مانغه آتشی
آچیله رق تو قیف او لنور . غاز تعرضلر ندن ص کرہ
دشمن قطعاتنک هجومی قویاً محتمل بولنسندن پیاده
قطعاتی دشمن طرفنده جریان ایدن احواله نظر دقتلرینی
نصب ایدرک سپرلر نده و قو عاته متظر بولنمایدرلر .

۴ — طویجی :

دشمن طرفنده غاز تعرضی احضاری ایچون
شیدشه لرک یرسلشیدیر مسکده او لدینی اکلاشینجه طویجی
وبومباجی قطعات دشمن سپرلرینی آتش آتشه آله رق
نتایج مفیده الده ایده بیلیرلر . غاز سوق ایدلکه باشلا دقدن
صکرہ ینه طوب آتشنه دوام ایدیله جک او لور سه دشمنک
هجوم قطعاتنک طوپ لامسی منع ایدیله بیلیر .

۵ — ماسکه نک سوزکچ قسمی دیکشیدیر مک :
غاز تعرضی انسان سندن ماسکه نک سوزکچ قسمی
بر قضايه او غرایه رق استعماله غير صالح بر حاله کلبر سه

غاز بلوطى ایچنده بولونلارىنىڭ حالى دىكىشدىرىيە بىلىر. اولا عميق بر شەھىق يايپيلوب بعده اسى سوزكچىچ چىقارىلەرق يېكىسى ويدالانىر. سرعتله ويدالا يېبىلمك ایچون يانسە بولنان آرقداشى دعاوانت ايدر. اکر ماسكەنك باشقۇق قىسى بوزولورسى دىر حال ماسكە چىقارىلوب سوزكچىچ سو كولەرك سوزكچىك آغىز لە ويدالانان قىسى آغىزه آتىر. بىرون دىلىكلەرى طيقانىر و كۆزلىر قېمالى طوتولور.

بىكۈنە قدر يايپىلان تىجاربە نظر آ دشمن تعرض ائناسىندە ماسكەنك سوزكچىچ قىسىمە مضر بر تائىير يايپەمامشىدر. حق غاز دانەلرە يايپىلان مەيد طوبىجى محاربەلرنىدە بلا فاصلە آلتى ساعت بوزولمىقسىزىن قوللائىلە بىلمىشىر.

٦ — غاز انداختى اصولىلە غاز تعرضى باشلا دىنى زمان هنوز دانەلرە توكىدو شىوركىن روزكارك استقامت جرىيانىدىن مستعرضا بىر آز او زاقلا شەرق ماسكە طاقىلىر. اکر آتش بىزدنبرە كىثيف باشلار سە بولونىلان مەيدان قىلدامقسىزىن تنفسى طو تەرق ماسكە طاقىلىر.

غاز تعرضی بیندکدن صکره اتخاذ او لونه حق
خط حرکت :

۱ — قاپو طلری ، چادر پارچه لرینی صالحایه رق
یاخود اوست ویا صمان یاقه رق آوجی خدکلرنده ،
زمینلکلرده جریان هوا تولید ایتمک صورتیله غازک
بقاپاسی ازاله او لنور .

۲ — غازک بقاپاسی آتیده کی مضاد سم مواد
کیمیویه ایله ده ازاله او لونه بیلورسده پراتیک دکلدر :

آ — پیریدینی حاوی مشبوع تیوسولفات دوسود
وبی قاربونات محلوانی شرینگه لرله رقيق ذرات حالت
زمینلک و محفوظ محللرک درونه پوسکورمک .

ب — تنور طبانجه لریله تیزلمی مطلوب محلک
هواسنه غاز فشنکلری صیقمق .

بو صورتله سمدار غاز زهر سز فناقو قولي و بو غازی
تخریش ایدر بر غازه تحول ایدر . ایصلاح پرمندیلی
برون و آغزه طوئق بو صوك غازک تأثیرینی حیس
ایتمه مکه کافیدر . غاز فشنکلری ایکی نوعدر (I)
اشارتلیلر قلور غازینه (II) اشارتلیلر فوسعن غازینه
قارشی مؤثردر .

۳ — سپرلدن وزمینلکلردن غاز تامیله اوچوب اثری قالمایتجه به قدر ماسکه‌نی چیقار ماملیدر .

۴ — هوانك تنفسه صالح برحالة کلوب کلیدیکی آتیده کی تجربه‌لره آکلاشیلیر :

کوزله معاینه : غاز بلوطنک اثری کوروله بیلدیکی مد تججه ماسکه چیقار لایه جقدر . کیجه لین جیب لامبه سیله کسیک کسیک تنویر ایدیله رک معاینه اولنور .

قوقلایه رق معاینه : آغزی قبالي طوتوب ماسکه ایله یاناق آرمسه بر پارمق صوقه رق احتیاط کارانه قوقلایه رق معاینه اولنور .

ماسکه‌نی چیقاره رق معاینه : قوقلامقدن برنتیجه چیقاریلامازسه برای تجربه ماسکه چیقاریلیر . فناق حس اولنور سه درحال ینه طاقیلیر . آرمه صره ماسکه چیقاریله رق بو تجربه تکرار اولنور .

۵ — غاز تعرضی تامیله بر طرف اولدقدن صکره ماسکه‌نک باشلنى و سوزگى تمیزلنوب قوروتولوب قابنه قونور .

۶ — غیر قابل استعمال برحالة کلن سوزچکلر

محفظه لریله برابر طوبلانوب محل مخصوصه سوق اولونه رق یکیسی جلب اولنور. یکیسی کلدن اسکیلدی کوندرمله ملیدر .

٧ — غازدانه لریله یا پیلان مهم بر طویجی تعرضی متعاقب سوزچلرک دکیشدیریلوب دکیشدیریلیه جکنی فرقه غاز ضابطی تعین ایدر .

٨ — غاز تعرضندن صکره تقنکلار، ماکنه لی تقنکلار، قلیچ و قصاطوره لر، طوبیل و مر میلر تمیز نیر، سیلییر و غازدن محافظه ایدن یاغله یاغلا نیر . تلفونلر تمیز نوب تحریبه اولنور .

٩ — صاحبیز ماسکه لر، شهیدلرک ماسکه لری و دشمندن اغتنام اولنان غاز تحفظ و سائطی جمع اولنوب کیری به سوق اولنور .



محاربه غازلري خسته لفنك مبحث الامراض

و تداويسي

خسته لفنك اشغال سير يه مي

تسسم شديد :

بوشكلاسه رنه نك حامض تأثير يله كي او لمسي ، قوللاپس ،
سوق ، اختناق كي اعراض كوريلور .
سير مرض : ايلك بش ساعت ظرفته موت
ايله نتيجه لنير .
متوسط شدته تسسم :

تسسمك بوشكلانه جلد ، كوز (يالكنز قلورده)
وطرق تنفسية علويه كي اعضالري خارجيه ده تخرس
علاجي كوريلور . فوسفت خاصه تخريشه مي آزدر .
تسسمك بوشكلانه خسته لق درت دور عرض
ايده بيلير :

برنجی دور : یا بلا اعراض پکر یا خود خفیف
حال سرلک، بالخاصة اعضای تنفسیه ده تنفس و خسته ده
تیج کی علامم توریلور.

سیر مرض : خسته لق بو دورده یا شفا ایله
نتیجه لنیر و یا خود ایکنچی دوره داخل اولور.
ایکنچی دور : حرارت حال طبیعده در. تنفس
سرعت پیدا ایدر. زفير او زالير. قشعات فصله مقدار ده
آلومینی حاویدر. نبض خفیفر. او ذیمای رهیه
دلالت ایدن بو اعراض تدریجیا شدت کسب ایدر.
بالآخره نبض دها زیاده ضعفیلار. اولا صاغ صکره
حول قلب توسع ایدر « ضعیف قلب Herzschwache
باش کوستر.

سیر مرض : بودور اوج صورتله نتیجه لنه بیلیر:

۱ - شفا

۲ - ایلک اوج کون ظرفنده اسباب آتیدن
بریله موت :

آ - او ذیمای ره سبیله اختناق.

ب - قلبک فیاسقو ایتمسی.

ت — تزق ره [مدیاستن آنفیزه می]

اوچنجی دور : بودورده اعراض رئویه کسب و خامت ایدر . اوذینای ره برونقو پنومونی یه منقاب اولور . ینه بودورده نادرآ امعا و دماغده علامث تخرشیه کوریلور .

فلور تسمنده دیکر لرینه نسبتاً دهازیاده نفت الدم نظر دقتی جلب ایدر .

سیر مرض : خسته لق بودوره قدر ترقی ایتدیکی حالده یا شفا و یا موت ایله تیجه لنیر . نادرآ درد نجی بر دوره داخل اولور .

درد نجی دور : مزمن و مدید بر صور تده سیر ایدن بر التهاب قصبات و یا خود التهاب قصبات اول مقسرين التهاب قصبات منسدہ BrouchioIitis obliterans تیجه سی آسم نوباتی کوریلور . اسکی دن موجود اولان اتهاب ره و آفات در نیمه حاد بر شکل آلیرلر . نادرآ صاریاق کوریلور .

تسنم خفیف : منتشر بر التهاب قصبات و عمومی

بر حالمزلك ، باش آغريسي و ساژه کي اعراض
کوريلور و دائما شفا ايله نتيجه لنير.

اخطار: تسممك باشلانفعي شكل متosteنه دده
شكل خفيفته او لدیني کي کيزلى و خفيف او لدیني
ایچون بدایته شدتلى وياشد تسمز او لدیني کسديريله منز.
بونقته غایت مهمد، کورولن اعراض نقدر خفيف
واھيتسز اولورسه اولسون غازك تأثيرينه معروض
قالان انسانلره بلا استينا فوق العاده اعتنا ايله تداير
تخليصيه و دوائيه تعطيق ايديله جكدر .

متوسط شدتده فوسفون تسممنك

تحليل و توضيحي

۱ — الا اولا رئيه مسلط اولور والا اساسلى تغيراتي
رئده يابار. استاخ رئنك داخلنى قفريش ايدن
جيارات بشريوه و جدران استاخ تغير ايدر .
بونك نتيجه سى اوله رق جدران استاخدن
مصل الدم استاخ دروننه ترشح ايدر . رئده
دمك مصاندن عبارت برتخ، حصوله كاير .

۲ - دم اعضاى ساڑه ابتدائی او له رق شایان اهمیت

بر تغیر عرض اینمز:

آ - دمده بر تغیر یوقدر:

۱ - قطعاً متماً غلوین تشکل اینه مشدر.

۲ - حمض قاربون قانی یوقدر.

فوسفه نک تخلی نتیجه سی تشکل ایدن

حامض قاربون قانده اساساً موجود او لانک

یوز یکرمی بشده بروی قدر اولدیغندن

شایان اهمیت دکلدر.

۳ - بر حامض تسمی، آسید وزیس حالی

یوقدر. فوسفه نک تخلی نتیجه سنده تشکل

ایدن حامض قلور ماء اساساً موجود

او لانک ۲۴۰۰ ده بروی قدر اولدیغندن

قاله بیله دکمز. بناءً علیه فوسفه نک تسمی بر

حمض قاربون تسمی ویا خود حامض قلور ما

نتیجه سی بر آسید وزیس حالی دکلدر.

۴ - قانده هویتی مجھول بر ماده سمیه نک ده

تشکل ایندیکی محقق در.

ب — اعضای سازه‌نک عصاره پارازکمیائیه سندده
بر سم بولنادینی فنی تدقیقات ایله نابتدر.
۳ — رهده و قوعه کلن تعمیراتک طوغریدن طوغری یه
موجب اولدینی عواقب [عواقب بلا واسطه]:
آ — تنفسه تأثیری:

- ۱ — حرکات تنفسیه نک تغیری [مرعت، عسرت و تطاول زفير]
- ۲ — ره تانده مبادله غازیه فعلنک فنالاشمسی.
- ب — قانه تأثیری: قانک پلازماستنک ره داخلنه ارتشاھی حسیله قان قاتیلاشیر.
- ۱ — قانده کی هه موغلوبینک نسبتی زیاده لشیر.
- ۲ — نزوجیت دم آرتار.
- ۳ — قانک تحثر قابلیتی زیاده لشیر.
- ج — اداره تأثیری: ره تانده تشكل ایدن تجه سبیله طبق ذات الرهده اولدینی کی ادرارده قلورورلرک مقداری آزالیر.
- ۴ — رهده کی تغیراتک بالواسطه موجب اولدینی عواقب.

آ — جهاز دورانی یه تأثیری :

۱ — دوران دم بطائت آسب ابدار.

۲ — ضعف قلب [اجواف قلیه نک توسعی].

۳ — تضییق دمک تناقصی .

۴ — اعضای سائزه او زرینه تأثیری :

۱ — بوبرکار، طحال و کبدده رکودت دم کوریلور. سبیی ضعف قلب و بطائت دوراندر. بوبرکلرده کی رکودت دم سبیله ادرارده آلبومین، سپلندر و غلووقوز موجوددر.

۲ — رهتان او عیه سنده ترومبوزلر، عمومیته اعضاده آمبولیلر کوریلور.

۳ — دماغ، نخاع شوکی، طبقه شبکیه عین و امعاده تزفلر و قوعبولور.

محاربه غازی خسته لفنك تداویسى

محاربه غازی خسته لفنك تداویسى ایچون بوكونه قدر
 تطیق اولنان وسائل بروجه آتى ذکر ایدیله جکسنه ده
 الا اهمیتیلری و شایان توصیه اولانلری آلتی چیز کیلی
 آ — وجودك خارجنده بولنان غازه قارشی صیانت
 ایچون :

١ — خسته لفنك و یاره لیلرک ده ماسکه لری آنلی

[غاز بلوطی ۱۲ کیلو مترویه قدر موثردر و نقل
 انسانستده برغاز هجومنه دها معروض قاله بیلیر]

٢ — مختق غازک دايره تأثیرندن او زاقلاشدیر مللى

[خسته بی فوق العاده اعتنا ایله یعنی یورمدن نقل ایتملی]

٣ — الیسه نرینی دکیشدیر مللى [الیسه سنه سینممش

اولان غازی قوقلامسون] بطانیه يه صار ملی .

ب — اسبابی تداوی :

١ — قولوره قارشی یوزده ایکی تیوسولفات
 و یوزده پارم سودادن مشکل بر ترکیب تنفس ایتدیرمك

۲ - حامض قلوراما، حامض قاربون و فوسيجهه
قارشى سودا محلولى پولوهريزه ايتمك.

۳ - غايت خفيف برمحلول حالمده
 NH_3 پولوهريزه ايتمك و تنفس ايتديرمك.

۴ - كثول.

ان كلريلر آمونياق آمپوللىرى، قوللانانيورلىر. افراط
امپولى قيروب منديله دوكدرك قوقلايور.

۵ - جداران اسماح رەنك قابليت نفوذىيەستك
آرتىسىنە قارشى:

كلس :

قاليلوم قلوراتوم قريستاليزاتوم) مبلللر قلور قالسيوم)
ايده تجربهلر يابىشدەر. تجربە حيوانى اولەرق ايلى
ندى آلمىش بىرىنە تحت الجد قالسيوم شريينغه ايدىلش
دىكىرىنە شريينغه يابىلەمش. بعده فوسيجهن قوقلاتلىش.
شريينغه ايدىلەن خفيف خستە لانمىشدەر شريينغه ايدىلەن
آغىر خستە لانىش ياخود اولىشدەر. بناء عليه قالسيوم
بر تأثير واقى يابىورد.

شافى بر تأثيرى او لووب او مادىغى اكلاامق ايمچون

برچوق حیوانلرده تجربه یا پلشدیر . اولا هېسنسه
فوسغەن قوقلا تىلوب بعده نصفنە قالسىوم شرييغە
ايىلىشدر . تداوى ايدىلىنلرك يعنى قالسيوم شرييغە
ايىلىنلرك يوزده سكسانى أولدىكى حالدە شرييغە
ايىلىنلرك يوزده اوتوز بشى أولىشدر . بناءً عليه
قالسيومك تأثير شافيسى ده موجوددر .

حيوان تجربه لرنده يوزده بش نسبتىنده بر محلول
قوللانىورلردى . تحت الجلد شرييغە ايىلدىكى مىلەدە
بو كىشىف محلول نقروز و آسپيتىك آبىء يايپور .
معده طريقيله تأثيرى تا خر ايده جىكىندن واساساً
غاز خستە لرنده عاجل برمداواتدن فائده بىكلەدىكىندن
بو صورتىه استعمالى مقصدى تامىن ايتىز . تحت الجلد
استعمالىنده كى مخذورى ازالە ايمچون محلولى زەلاتېنى
يا پەنلى دوشۇندىلرسە ده برقائىدە حاصل أولادى .
داخلى ورىدە شرييغە ايىلىنچە قوللاپس يابدىغىندىن
بو صورتىه قطعاً تعبيق او لو ناما ز . بناءً عليه يالكىز
تحت الجلد اولەرق قوللانىلە بىلە جىكىدە . كىشىف محلول
يرىنە يوزده بىر نسبتىنده كى محلول قوللانىلىرسە تغيرات

موضعیه کورولیور . فضلہ مقدارده محلول شرینغه ایدلیسی ایجاد ایدیبور . ایمک کونی ۹۰۰ سانتیمتر و مکعبی محلول وجودک مختلف اقسامنه شرینغه ایدیلیر . عین کونک اقسامی ۴۵۰ سانتیمتر و مکعبی ایرتسی کوندہ تکرار ۴۵۰ سانتیمتر و مکعبی محلول شرینغه ایدلیکده در . قالسیوم ایله نداوی او لینیاندرک یوزده سکسان سکریزی فوت او لدینی حالده بوصورتله نداوی او لناندک یوزده اللی بشی فوت او لمشددر . نتیجه : قالسیوم قلوراتوم قریستالیزاتوم واقی و شافی او له رق مؤثردر . بومسئله هنوز تجربه ساحه سنده در . قالسیوم ماده یین الحجر و پهیه بر تأثیر یاپیور .

ح — تنفسده و قوعبولان تغیره قارشی :

۱ — هو احتياجنک تحديدی [عضلاتی استراحت

مطلقه حالنه کتیرمک] . وجودی هیچ بر حرکت یامیان یعنی عضلاتی استرخای قام حالنده بولنان بر آدمک دیقه ده کی مولدا الحوضه احتیاجی ۲۵۰ ، عضلاتی کرکین بولنانکی ۴۰۰ ، ایش کورن آدمکی ۲۵۰۰ سانتیمتر و

مکعبی در . غاز خسته نک دنه سنده اوذینا
 و تغیر فعل تنفس نک شکل طبیعیده جریانه
 ومطلوب مقدارده مولدا ^{الموضوع} نک تأمینته
 مانع اولدیغندن بوکبی خسته لر حرکت
 ایدیله جک اولورسه مولدا ^{الموضوع} احتیاجی
 دها زیاده لشیر وجودده حاض قاربون ترا کم
 ایدر . حیاتی تهدکه به کیر . اکر بر محدودر
 عسکری و صحی یوقسه حتی بو خسته لری
 بولوندینی محله سربست هوذه استراحته
 ترک ایتملیدر . کیری نقل ایدیله جکه قطعیاً
 یورمدن نقل ایدملی در .

۲ — خسته لر در حال صاف هوایه نقل ایدملی در .

نقل انسان نده عربه ویا اوتو موبیلک بچرمه

و پرده لری تمامیه آچیق بولوندیر مالیدر .

۳ — خسته صیرتی اوستی یا تیر ملیدر . یانه ده یا تیر مسنده

محذور یوقدر .

۴ — خسته نک وجہنده جزئی مورلق علامتی
 کوریلو رسه مولدا ^{الموضوع} قوقلاتیلیر . دره که ر

آلی یو قس-ه جان قور تار آنله مولدالمحوضه
تنفس ایتدیریلیر . مولدالمحوضه قوقلامقدن
خسته لرچوق ممنون او لور . در حال رنکی آچیلیر
تنفس قولایلاشیر او زون مند مولدالمحوضه
قوقلاتیلیر سه رهی تخریش ایدر . ذات الرهیه سبیت
ویرد . تنفس صناعی یا پمه ماید . چونکه او ذینما ره
سبیله ره تان غایت اینجلمشد ریرتیلور .

۵ - خردال بانیوسی یاخود خاردالی رفاده لره
خسته یی صار مق . بونلری یا پار کن خسته یی
یور مق تهلکه سی موجوددر . موافق دکلدر .
۶ - صیحاق بانیولرده عین اسپایدن طولایی موافق
دکلدر .

۷ - آتروپین ، آتروپین قصیباتک عضلات ملسانه
تأثیر ایدر . بونلرک غده لرینک افزایشی آزالیر .
 فقط استاخث دورینه پلازمای دمای ارتشانه
مانع اوله ماز . یومینه نهایت اوچ میلیغرامه قدر
تحت الجلد شرینگه ایدیله بیلیر .

۸ - آدره فائین آستاییه قارشی مؤثر اولدینی ایچون
قوللاندی ایسده فائده کورولمدى .

د — قانک قاتیلاشمسنه یعنی لزو جیت دمک تزايدیته
قارشی :

۱ — قان آلمق ۳۰۰، ۴۰۰ سانتترو مکعبی قان
آمالیدر که حسن تأثیری کورولسون .
۷۰۰ سانتتروه مکعبنے قدرده آلمشدر . اولا
مصل صناعی شرینغه ایدیلیرسه بعده قان آلمق
مکن اولور . بر قولدن مصل صناعی شرینغه
ایتمی دیکر قولدن قان آمالیدر . بو صورتله قان
صوالاتره موغلوبینک مقداری حال طبیعی یهایز.

۲ — داخل وریده مصل صناعی زرق ایتمک . قان
آمایه رق یالکنر مصل صناعی شرینغه ایدیلیرسه
موقت بر حسن تأثیر یاپار . بناءً علیه مصل
صناعی شرینغه ایله قان آلمق مشترکاً تطبيق
ایدلیدر . ایپرتو نیک سر و مله تجربه یاپلدي فقط
رئنک او ذی ماسنی آرتیردی .

۳ — مایعات ابچیرمک [تنقیه صورتیله، دامنه اصولیله
بدنه صو ادخال ایتمک)

۴ — اییودپوتاسیومکلزوجیتدمی تنقیص و تصحیح
خاصه سندن غاز خسته لفک بدایت دورنده
هیچ بر قائد تأمین ایدیله من. چونکه تأثیری
بطیدر. فقط سوک دورده یعنی پنومونی
والتهاب قصبات من منه دورنده تقشی تسهیل
ایچون ویریله بیلیر.

۵ — جهاز دورانیک تغیرینه قارشی :
واقی :

۱ — ستر فانتین ایکی ربع میلگرامه قدر درت ساعت
فاصله ایله داخل وریده آغیر آغیر شرینغه
ایدیلیر. مشاهده کاغذینه قید ایتمکی او نو نمهم ملی.
شافی :

۲ — قان آملق ، ۳۰۰، ۴۰۰، ۶۰۰ سانتیمتر و مکعبه
قدر، ضعف قلبی قارشی قان آملق حسن تأثیر
ایدر. فقط بودفعه قطعیاً مصل صناعی شرینغه
ایدلله ملیدر.

۲ — داخلاً ویریتالین و ستروفانتین، ویرمکدن
هیچ بر قائد حاصل او لماز. چونکه بونلرک
تأثیری بر رقاچ ساعت صوکره کوریلور.

یکرمی درت ساعته اوچ ربع میلیغرامی کچمه مک
اوزره سترو فانتین، دیفالن، دیزپورات ورید
داخلنه شرینقه ایدیله بیلیر.

۳ - کافور، ده تنفس تسهیل ایچون تحت الجلد
شرینقه ایدیله بیلیر.

۴ - قهوه ئین.

۵ - کئول. (کذا تنفسی تسهیل ایچون)

۶ - نیترو غلیسرین، آمیل نیتریت.

ق - اعراض عصبیه یه قارشی:

حس بروده: فانیله یه صاروب صیحاق طوّمک
ایله مقابله اولنور.

اوکسوروکه: صوبخاری قوقلاتیلیر. صولی
اغدیه یدیریلیر. قوده ئین ویریلیر. مورفین
قطعیاً ویرلز (!) چونکه تنفس مرکزینه
تأثیر ایدر.

طرق تنفسی ده کی اوجا، قارشی، کئول
بخاری و متوالی آلقoul تنفس ایتدیریلیر.

تهیج و ضیحرتہ: مولدا الحوضه (منوم کیدر؟)،
کشول. بداعیت مرضده کی تهیجه اسقوق پولا میان
فائدہ لیدر.

هوا آجلغنه: مولدا الحوضه
صو سرزلغه: صیحاق مشروبات (صیحاق قهوه
(سود)

ک - انتان تالی یہ قارشی :

۱ - کوزل هوا

۲ - آغزینی تمیز طومق

۳ - اوپتو کینین پنومونیده قوللانشدر .

کوزده کچی و یاثابت تغیر یا پار .

ل - عوارض نا کهانیه :

بوکبی خسته لرک نا کهانی او له رق ضعف قلب

و یا اوذینمای ره ایله وفات ایملری ممکن او لدی گندن

نظرات دامه آتنده بولوندیرملری لازم در .

م - مواد آتیه دن قطعیاً اجتناب ایدم لیدر :

مورفین

تنفس صناعی

بولوتور

حضم قاربونله تسمم

حضم قاربونله تسممک اعراضی حرب غازندن
 بسبتون بشقه در. حمض قاربون بر چوق مواد اغلاقیه نک
 ترکینه داخل اولور. مقدار و کثافتی متبدل او لدینی
 ایچون عمومی برشی سویله من. اون بش سانده مترولق
 بر دانده یوزده ۶۰ حمض قاربون، سکنر قدرده
 نیتروز وارد ر. یعنی تولید ایتدیکی ۷,۵ مترو مکعبی
 غازک درت مترو مکعبی حمض قاربوندر. حمض قاربونک
 هه موغلوبینه علاقه سی مولدا الحوضه دن زیاده در و بر لشه رک
 حصوله کتیردیکی متاموغلوبین او قسی هه موغلوبیندن
 دها ثابت بر جسمدر. دم شریانیده موجود مولد -
 الحوضه نک مقداری حال طبیعیده کنک او چده بربنه
 اینرسه تسمم تهلکه سی باشلار. حمض قاربونک معیاری
 پالادیوم ملخی ایله احضار ایدلش او لان کافوردر.
 هواده حمض قاربونک مقداری یوزده ۹۱ درجه سف
 بولورسه بومعيار کاغدی متأثر او ملغه باشلار و بود رجه
 تسمم ایچون کافیدر. بو کاغدک برد کنک او جنه طوبی
 ایکنه ایله تثیت او لنوب صوا ایله ایصال دیله رق معاینه

اولونه جق محل محفوظه ويا او طه يه او زايلور. حمض
قاربون او محلک هو اسنه موجود ايشه معیار کاغدي
اون دقیقه ده سیم سیاه او لور و بویله بر محله جان قور تاران
آلتی طاقيمه دن کير ياه مز . اون دقیقه ده معیار
کاغدي نفیف اسمع بر دنك آليرسه او محله سریعاً
کيروب چيق مق ممکندر .

قانده حمض قاربون کيميوی و حكمی و سائله
تخری ايديلير. حمض قاربونلى قان آچيق کراز قر منيسى
دنکنده در و مرور زمانله بو رنکنى محافظه ايدر .
حال بو كه طبیعی قان مرور زمانله قاردارير. سپکتروسقوپله
نصل تخری ايدلديکي جمله نك معلوم بدر. يالكزن بوراده
بيلدیکمز ال اسپکتروسقوپلرينى تعديل ايديله رك
قطمه اسپکتروسقوپي يابلش او لدیغى علاوه ايتمك ايسترم.
حمض قاربونله تسمىده بنومونى و تغيرات عصبيه کوريلور.
بو تسمىدهن وفات ايدنلر ك فتح ميتدە صول قلب اجواني
متسع ، قان آچيق کراز قر منيسى دنکنده کوديلور.
اگد، كليه، طحال كي اعضاي داخليه ده کراز قر منيسى
دنکنى كوسترد .

تداوی :

واقی تدایر :

۱ — ماسکه فائده ویرمن . جان قور تاران آلتی استعمال
ایدتلیدر .

۲ — شبھلی مسا کنه پالادیوم کاغذی ایله معاینه
ایدله دن کیرمه ملی .

۳ — منطقه مهلهکه دن سرعت ممکنه ایله او زاقلاشم
لازمدر .

وسائل دواییه :

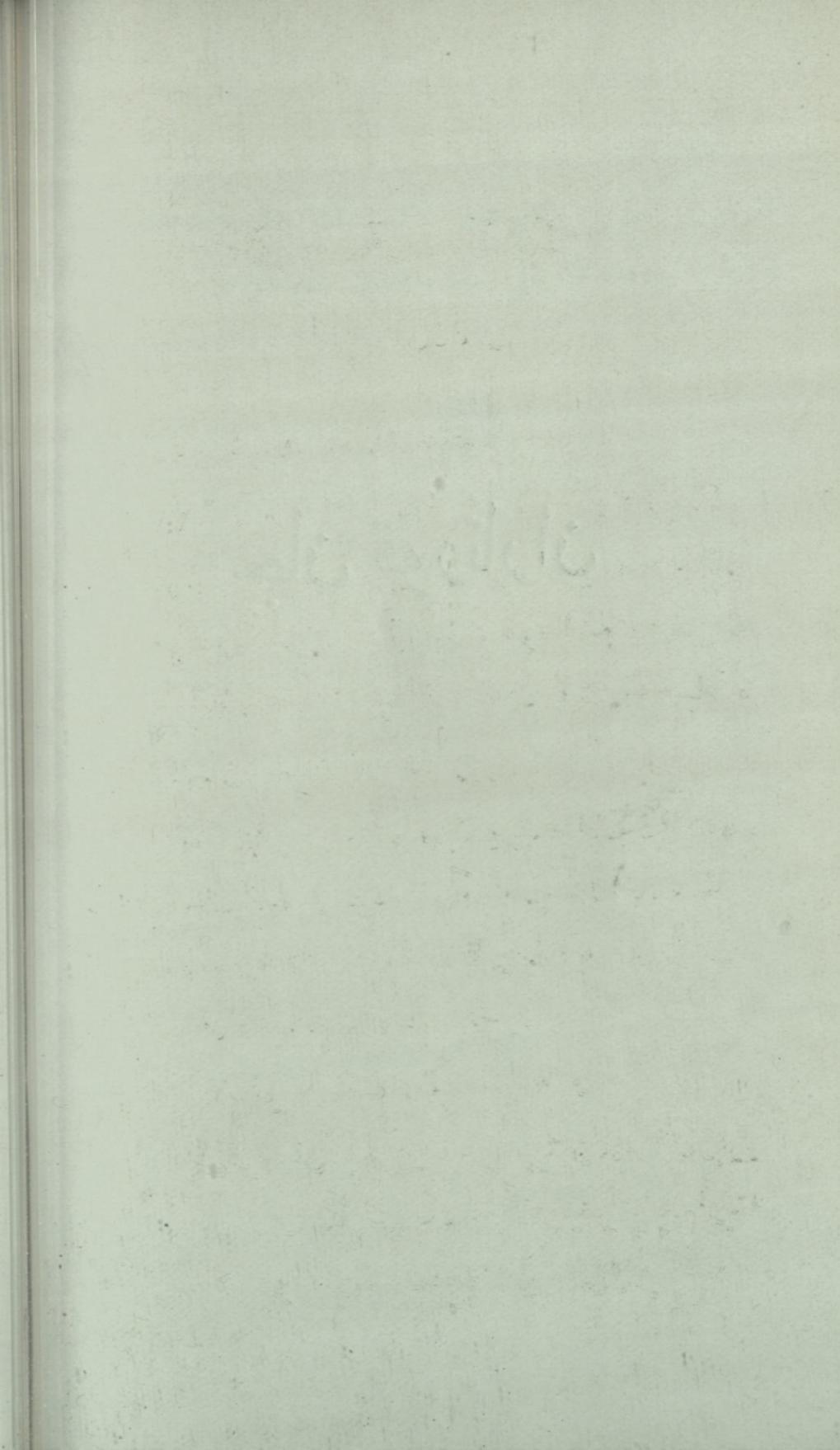
مولداجموضه .

حرکات تنفسیه غیرکافی و یاتوقفه میال کوریلورسه
تنفس صناعی یا پیلور و مولداجموضه قو قلاتیلیر . نبضی
غیرقابل حس یالکز حرکات قلیسه سی محسوس اولان
برخسته ده یدی ساعت تنفس صناعی یا پهرق احیا قابل
اولمشدر . بناءً علیه تنفس صناعی بی اوزون مدت
یا پعلی و قطعیاً نومیند اولما ملیدر . هیچ بر اثر حیات
کوسترمینلر ده بیله اوزون مدت تنفس صناعی یا پلایلیدر .
اسکیدن تطبیق اولنان قان آلمق و ترانسفودیون

اصلالری مضر و ممنوعدر . تسمیک باشلانه چنده
کوریلن تهیجاته قارشی سقوبولامین مفیددر .



جان قورتاران



جان قورتاران

عمومی مطالعات

س : حال طبیعیده انسان نه تنفس ایدر ؟

ج : ۲۱ قسم مولداخوضه و ۷۹ قسم آزوتدن مرکب هوا . تَمِيز هواده بولنان مولداخوضه انسانک هوادن آدینې غداسیدر . مولداخوضه سر نه برانسان ، نه بر حیوان ، نه بر نبات يشاپه بیلیر .

س : انسان تنفسله نه چیقارییور ؟

ج : حامض قاربون . حامض قاربون هوانک موالاخوضه سی ایله وجودمند کی قاربونک یانمسندن حاصل اولور . حامض قاربون ایله برابر آزوت دخنی نفسمزله خارجه چیقیور .

س : جان قورتارانک وظیفه سی نه در ؟

ج : جان قورتاران جکر لرمندن چیقان حامض قاربونی تأثیر سر بر حاله کتیرمک و تنفس ایچون الزم او لان مولداخوضه بی تدرک ایتمک وظیفه سی ایله مکلفدر .

یعنی انسانلر کتنفس ایدلمسی قابل اولیان برهواده
بولوندقلری زمان تنفسه یارار برهواتامین ایمک
اوله جقدر .

س : جان قوتاران نهدر ؟
ج : آغزله تنفس ایمک ایچون برمولدالمحوضه آتیدرکه
انسان اطرافنده کی هوایه تابع اویله رق تنفسی
بونکله تامین ایدر .

س : بوآلت هوانک مولدالمحوضه سی یرینه نه صورتله
مولداً المحوضه تدارک ایدیور .

ج : صاف بولدالمحوضه شدتلى تضيق ایدلش برشکله
کوچوك براسطوانه درونه طول ديريلور و بر نفس
کيسه سی و بورىسى ايله آغزه کتيريله دك آلتى
طاشيان طرفدن ايجابنده واحتياج حالتده
قوللانيلور .

س : نفس ايله خارجه چيكان خامض قاربون نصل
تعديل ايديلور ؟

ج : پوتاسيوم لوحه لرى ايله .
س : بولوحة لر نصل ياييلور ؟

ج: ها بر چوق پوتاسیوم و سودیوم اساسلری بربری
 او زرینه قو نلش لوحه لره یا بیله رق آفرندن
 چیقان حامض قاربونی چوق هوا ایله تماسه
 کتیریلیور و بوراده حامض قاربون پوتاسیوم
 و سودیوم طرفندن مص ایدیلیور.

س: حامض قاربونک امتصاصیله پوتاسیوم قوطیستنده
 نه حصوله کایور؟

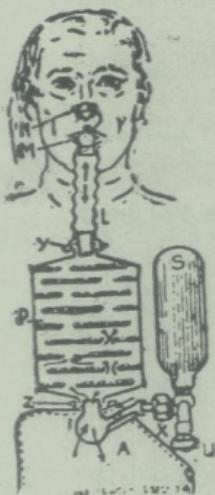
ج: پوتاسیوم و سودیوم اساسلری قاربون املahi
 یعنی قاربونات دوسود و پوتاس اولیور. و بو
 ایش اولور کن حرارتده حاصل اولیور.
 قوطی ایصنیور ایچندن کچن هواده قیزیور.
 بالعکس قوطی ایصنیاز سه ایشله مه دیکی آکلاشیلر.
 پک صیحاق هوا تنفس ایچون مضر دکلدر.

س: تازه بر قوطی و طولی مولد الحوضه شیشه سی
 ایله نه قدر مت تنفس ایدیله بیلور؟

: ج مولد الحوضه دقت و احتیاط ایله قول لانیلور سه
 ۴۵ دقیقه.

س : هوا ، تنفس آلتک ایچنده آغزه قدر نصل
حرکت ایدیور ؟ (شکل ۱)

ج : جکر لرمزن چبقان حامض
قاربونی چوق هوا
بوریسی ایله قوطی یه کلیور .
اوراده بوتا-یوم و سودیوم
اس-اساتی ایله طلا ایدلش
لوحمل اوزرندن چکه رک
حامض قاربونندن آیریلیور
حامض قاربونندن آیریلان



شکل ۱

هو اتنفس کیسه سنه کلیور ، اوزاده مولدا الحوضه
آل هرق تازه لئیور و تکرار تنفسه صالح بر حاله
کله رک قوطی ایچنہ کیریور ، و ایکی دفعه
مز لئنش اولارق نفس بوریسیله آغزه کلیور .
او حالده جان قورد تارانک هو اسی متادیا نفسم ایله
آلنوب ویزیایور . نفس آلتدینی زمان آلتده کی
هوانک برقسمی جکر لره کیریور . نفس ویرلدیکی

زمان نفس کیسه سنه کلیور. دیمک نفس کیسه سی
آلتک ایشلدیکنی کوسترو بر اشارت در.
س: اکر تنفس تجهیزاتی (قوطینک بو تاسیومی
وشیشه نک مولد احمدوضه سی) بیترسه نه او لا جق؟
ج: قوطی ی دکشد رملی و مولد احمدوضه شیشه سفی
یکیدن طولدور ملی.

س: قولانیلان قوطی نه او لیور؟
ج: او قوطی هان بر طرفه بر اقامه ملیدر که بالآخره
ایچنده حصوله کلن مایع دیشاری آفرق اللره،
البسه به ضرر ویرمه سون.

س: مولد احمدوضه شیشه سی نرهدن طولیور؟
ج: اک یقین (طولدورمه) محالر نده. ۱۵۰ هوای
نسیمی تضیيقه معادل بر درجه ده طولدیر ملی دره.
مولد احمدوضه شیشه لرنده تضیيقه ک ترا یادینه کونش
ضیاستک پک آز تأثیری او لوپ تهلهک سی یو قدره.
س: بو غیجی بر غاز ایچنے کیرمک انسانک کوزینی
درت آچسی لازمکلن بر ایشدر. بویله بر آدم جان
قول تارانی تفنگی قدر طانیمی بیلمی و سو ملیدر که

ایجابنده کندیسنى قورتارسون ، قوللانسى

شویلهدر : قوماندار :

۱ — جان قورتاران بوغازه (شکل ۲)



(شکل ۲)

۲ — قباغى آچ (شکل ۳)



(شکل ۳)

۳ — قوشاغنى چىكاه (شکل ۴) .



(شکل ۴)

قوشاق اوقدر چكلاملىيدر كە آلت تمايمىلە وجودە ياباشسىن. اكىر الەت كلىشى كۈزىل آصىلور سە أكىلوب بوكولمە ائناسىندە آلت زىدە لەرك بوزىلور.

۴ — بويون حلقةسى طاق (شکل ۵)



(شکل ۵)

٥ - قوللاغه حاضر اول (شکل ٦)



(شکل ٦)

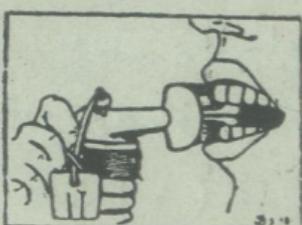
٦ - آغز لق طیبا-سی چیقار (شکل ٧)



(شکل ٧)

٧ - آغز لق آغزه (شکل ٨)

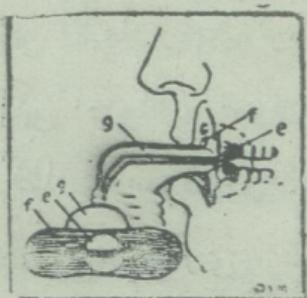
آغز لفی کاملاً آغزه آمالی دیشلره (شکل ۹) ده کي



(شکل ۸)

لوحه سی ایصیرملی لوحه لر
دیشلره دوداقلر آرد سنده
ثابت قالمدیدر (تعلیم محمد)
بیقلر آردیه کیرمه ملی .

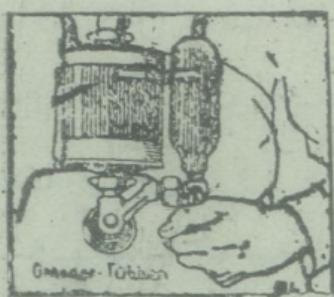
۸) مولدا الحوضه



(شکل ۹)

ویر . موصلنی آج موصلنی
قاپا (شکل ۱۰) (تعلیم
محمد) . [اولام موصلنی
(برویددر) دائزآ مادار

چویر ملیدر که آلتنه باغلی
اولان ایپ قوبسون]



(شکل ۱۰)

بو قیصه زمان کیسنه نک
مولدا الحوضه ایله طولسی
ایجون کافیدر . کیسنه یه
ایلک دفعه مولدا الحوضه
طولدیر لاسی صوکره کی

طولدرمه دن دها چابوق اولور . چونکه تضییق اولا
 چوقدر غاز صرف ایدلدجه بالطبع تضییق ده آزالور .
 دقت : ۱) نفس کیسه سی پك کرکین بر حالده
 طولدیر مایلیدر . اکر بو کیسه چوق طولدیر بیلرسه
 او فی قول لانان آدم بویله بر کیسه ایخنده راحت راحت
 نفس آلاماز و جکر لرندن هو اچیقاره ماز . نفس طارالیر
 پوکبی احوالده صولالنک کو چک پار مغنى دوداغنک
 بر کنارینه صوقارا ق کیسه نک ایخنده کی مولدالحوضه دن
 بر قسمی طیشاری یه چیقار مایلیدر . بویله یا پیلرسه آلت
 تکرار ایشلر .

۲) ایلک اول نفس کیسه سی آغن دن چیقان
 هوا ایله دکل مولدالحوضه ایله طولدیر ملی در . عکس
 تقدیرده کیسه نک ایخنده مولدالحوضه دکل آزوت
 غازی بولنش اولور و کیه دامنا طولی کورینور .
 کیسه ده مولدالحوضه نک نقصاتی کو سترن قیوریملر غائب
 اوله رق مولدالحوضه سز آزوت غازینک تنفسی انتاج
 ایدبیور که بونک ده عاقبتی بایغینلر کمیسر .
 ۳) بورون قیصقا جی بورونه . بورون ای قبادملی .

اولا بورونك قیانیسندن ناخوش بر حس حصوله
کلیرسهده بالآخره سریعاً زائل اولور . عینی وجهله
بورون قیصقا جنک قالدیرلمیسله جلدده براقدینی انرده
غائب اولور .

شمدى بوجيغي غازلرک ایچنه کیريله بیلور .

۱۰) دقت : نفس طارالدينی و شیشمش
اولان کیسنهنک سوندیکی حس ایدیلیر ایدملز همان
مولداخوضه شیشهستنک موصلغنى آچهرق کیسنه به
مولداخوضه طولدرمیلدر (سکزنجی قوماندایه
کوره) بوحرکت آلت مولداخوضه نقصاتی خبر
ویردیکی زمان تکرار ایدملیدر .

۱۱) ایکننجی بردقت : مولداخوضه موصلغنى
پامق قطعیاً او نوته .

آلی قوللانیرکن قطعیاً قونوشمه . اشارته
مقصدیکی آکلات .

۱۲) آغزدن نفس آل .
هر کس آغزیله نفس آلاماز . مژمن نزله لیلر ،
دیشی اولیانلر ، جکرلوبینک يالکز اوست طرفه لیلر

نفس آلاندر بو آلتى كوجلكله طاشيلر يعني كوجلكله
قوللانە بىلىلور . مع ما فيه عمومىتله آغزدىن نفس آلمە
نخمل ايدىلىلور و قولايقلە آلىشىلىلور . آغزكايچىندەكى
يادەلر قولايقلە سېكىور .

١٣) - كونت حالدە تنفس ايدىدىكى زمان
مولداڭمۇضە صرفى و حامض قاربۇن چىقارلىسى
عليالعادەپك جزىئىر . هىرىكىدە مختلف اولىق شىرىطىلە .

١٤) شەتلى خىركىندرە ويورىمكە ، قوشمىق ،
بۇغوشمىق كېيىتۈن وجودى متادى بىر سورتىدە
يوران احوالدە فضلە مولداڭمۇضە قوللانىلر و فضلە
حامض قاربۇن خصوچەكلىرى .

متادىياً قوشان بىر كىسەنىڭ نفس آلامامسى پك
طىيىيدىر . نفس طوتلىسى نفس آلامامق دىكىلدر .
ايچىرىدەكى حامض قاربۇنى چىقارماقە وقت بولامامق در .
حامض قاربۇن ايچىردى بىرىكىنچە طيقانە وبائىلەلر بونك
عاقبىتىدە . صىچرامە و قوشىمە انسانىندە بىلە راحت
نفس آلمە غېرت ايمىلىدە . بۇ صورتە آلتى طاشيان
كىيىسى يورغۇنلىق زمانلىرنىدەكى فعالىت تنفسىيە يەدە غىلە

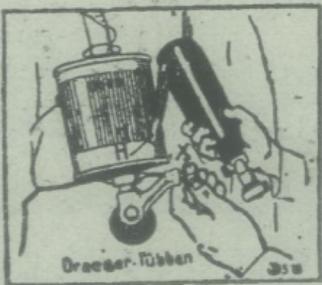
ایده بیلور . بتون دقت وقت وزماننده کیسه نک
 مولد الحوضه ایله طول دیر لسته عطف و توجیه ایدمیلید .
 آلتی طاشیان آدم کندی حرکاتی تقسید ایتمک
 محبور یتنه دکلدر . اکیله بیلور بو کیله بیلور دیاته بیلور .
 بو کولمش اولدینی حالده قوش بیلور . دوکشه بیلور .
 هوا جریانی کسیلعز یالکز یا ترکن نفس کیسه سنک
 او زرینه یا تمه مغه دقت ایتملیدر که کیسه زده لنسون
 و آغزالق آغن دن قود تویسون .

(١٥) آلتله نفس آلمه نک مدّی : على العاده
 بریور رویشده آلت دقتی بر صورتده قول لانیلیر سه
 (٤٥) دقیقه قدر طیامق قابلدر . یالکز آغن آرد سندن
 هو انک قاچمامنه دقت ایتملیدر . بومدت اعظمی در .
 هر کسک حاز طبیعیده نفس آلدینه اعتماد ایتمدیکزدن
 بومدّی بر آزدها آزالته بیلورز . آلتی طاشیان کیمسه
 آفر بر ایش کور ورسه بالطبع بومدت آزالیر .
 پک اعلا بیلور زکه نه قدر آغر ایش یا پیلر و نه قدر چوق
 مولد الحوضه صرف ایدیلیر سه حامض قاربون او قدر
 فصله یا پلش اولور . حامض قاربونک فصله ایش پوتاسیوم

قوطیسنه و قندن اول قیزمسنی و قوللاننائز بر حاله
کلنسنی موجب اولور .

تجھیزاتک یکیلنمسی

۱۶) مولدالمحوضه شیشه سنک دکشدیرلسی :
(شکل ۱۱) H تثیت ماشه سی آشاغی یه چوریلوز
وقوطی ایله شیشه بربندن آیریلور . بالآخره ویده

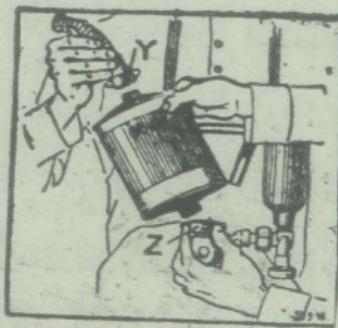


(شکل ۱۱)

آناختاری ایله شیشه نک قوطی یه تثیت ایدلدیکی
محلده ویده چوریلرک پارچه لر بربندن آیریلور و بوش
مولدالموضه شیشه سی یرینه طولوسی قونیلور ویده
تکرار ویده لنور .

(۱۷) قوطینک تبدیلی :

قطینک آلت واوستنده کی ویده لر ال ایله آچیلور و قوطی یکی و صالحاندیغی زمان سس چیهاران بر دیگری ایله دکشدیریلور (شکل ۱۲) .



(شکل ۱۲)

ویده لرک صیقشیدیر مسنده دقت او لنبیلدر . احتیاط حلقه لری .
قاگلک جینده در . آلتی دکشدیر مزدن اوی اوست
و آلت ویده لری آلمی و قطعیاً بونلر آتلاملی در .
فابریقه ده تکرار قولانیله جقدر . قوطی یوقاریده
تعریف او لونان قواعد دارم سنده یربنه قونیلور .
۱۰ دقت : اکر مولد الحوضه صرف ایدیله رک

بىتمىسىه قوطى دخى وللانىلىمې جق بىحالە كىش دىمكدرى.
جيات قورتارمىق مقصدى يە حاضر بولۇندىرىلىن

آلتى برابر كوتوردىك

۱۹) بوغولە علامىلىرى باشلادىنى آنده قولانىق
اوزدە غاز اىچىنە كىون افرادك استعمالە حاضر لانىش
آلتى برابر كوتوردىلىرى فائەلیدر .
آغىزلىق آغىزدىن دوشوب غائب او لاپىلور .
مولداڭىمۇضە شىشەسە برقورشۇن اصاباتابىدە بىلۇر .
قوطىيە برقورشۇن اصاباتايىدە بىلۇر . بناء عليه بوكى
افرادە احتياط مالزىمەدىن بىداھە ويرلىسى سربىست
حوالىيە چىقە بىلەلىنى تأمين ايىر .

غاز خستەلۈينك تكرار دىرلىسى

۲۰) غاز خستەلرى پولمو تور سىندۇغى ويا
مولداڭىمۇضە شىشەسەن ويا خود بىوكچىلىك اسطوانەلى
مولداڭىمۇضە انشاق آلتى يە نفس آلدەقلرى تقدىر دە
تكرار اىيلشىورلۇ .

غازك تأثيريله حس ايديله جك درجه ده نفس
آلاميان افراد تميز هواوه صناعي تنفس ايله تكرار
جانلانه بيلورلو. تنفس يابديرمق ايچون پولوتور تنفس
ما كنه سندن استفاده ايديلور.

کوزلرک قورونىسى

احوال خصوصيه

(۲۱) بوجو جي غاز ايچنده ايلرى حر كتى چىلاق
کوزله يابىلە بىلور. مع ما فيه ياقىجي غازلر ايچنده
چالشمىق مجبوريتى اوورسە کوزلرک بر کوزلكلە وقايم
ايدىلىسى لازمەر.

جان قورتارانك مختلف قىسىلىرى

آلت باشلىيجه درت قىمىدىن مر كىدر :

(۱) مولد الحوضه شيشىسى (موصلنى ايله)
(۲) بو تاسىوم قوطىسى (۳) نفس كىسىسى (۴) نفس
بورىسى (آغزىلق، آغزىلق قىغانى، آسىقى، بورون
قىقصاجى) (شىكل ۱).

بو مالزمه بر أورتو ايله قپالىيدر. بو أرتوتىك

چنکل و حلقه‌لر ایله مجهز اولان کنارلری بر بل باغی
و بر آصقی ایله وجوده با غلیدر. بو اورتونک بر جیندە
بر دیشی آناختار، ایکی قوطی پیاق حلقه‌سی و شکلی
بر صورت استعمال موجوددر. نفس بوریسی او زرنده
اکیلوب بوکیله بیلور پک مقاوم و غر تلاعه بکزر
حلقه‌لردن مرکب ترتیبات وارددر. بونک او زرینه
تئیت ایدیان بویون باغی بوغازه چیریله جک اولورسە
نفس بوریسی حاضر لئمش دیمکدره بوری او تە یه برى یه
چار پەرق زدە لئە مسى ایچین بر محفظه ایچنده کوزلە
محافظه ایدلشدەر.

مولد الموضه اسطوانەسی و قوطی داخل اولدینى
حالدە جان قور تارانک مجموع ثقانى ۴,۳ کیلودرە.
قوللانش قوطی دها آغىردر. آلتک بوتون اقسامى
قولایقلە دیکىشىدیرىلە بیلور.

معاینه، اهتمام، محافظه

آلتک هو ایچین قابل نفوذ او نوب اولمدىغىك
معاینه سى:

آغز لق قباغی ایله قباییر. کیسه ایچنده برمقدار مولدالجوضه برافیلیر و کیسه ایچنده کی غازده برمقاومت حس ایدیلانججه یه قدر کندی اوژرینه قبوریلیر. شمدى دقليجه قباران کیسه قسمی ال ایله تضیيق ایدیلیر. اکر تضیيق تأثیر سر قالمیه رق کیسه نک قبار یقلنی زائل



(شکل ۱۳)

اولیورسه هو قاچیریور دیمکدر. بر لشمه محللرنده کی ویده لر بتکرار کوزدن چیرملی، صیقشدیرمه حلقة لری معاینه ایدملی در. (شکل ۱۳)

مولدالجوضه شیشه سنک معاینه هسی
مولدالجوضه شیشه سنده کی مولدالجوضه مقداری
مولدالجوضه طولدورمه استاسیونلرنده کی مانو متراه ایله

تعیین ایدیلیر. معاینه ایدیلن مولدالخوضه شیشه‌سی
 قونترول فیتمتره سی او زدینه ویدالنیر (بو فیتمتره بویوک
 مولدالخوضه اسطوانه‌لرینه ثبت ایدلشدر) و معاینه
 ایدیله جک شیشه‌نک موصلنی آچیلیر. بیوک مولدالخوضه
 اسطوانه‌ستک موصلنی قبالي اوبلیلدر. جان قورتاران
 آلتک مولدالخوضه شیشه‌سی (۱۵۰) هوای نسیمی
 تضییقی کوسترمیلیدر. بهر ساتیمتره مربعه بر کیلوگرام).
 تضییق قونترول فیتمتره سنده او قونه‌جقدر. ۱۵۰
 هوای نسیمی تضییقنده ۴۰ لیتره حجم استیغا بیسنده
 اولان‌شیشه ایچنده ۶۰ لیتره مولدالخوضه وار دیمکدر.
 یکی طول‌دیرلش بر شیشه (۱۴۰) هوای نسیمی تضییقندن
 آش-غی کوسترمیلیدر. مولدالخوضه شیشه سنده
 مولدالخوضه ویا هوا اولوب اوبلدینی اکلامق ایچین
 هنوز سوندوirlش و آتشی غائب او لمامش بر کبریت
 چوپی آزاجق دوندیریلن موصلگک او کنه طوتیلور.
 اکر کبریت تکرار ینار و بیاض بر آله و ویرسه
 مولدالخوضه وار دیمکدر. هوا ایله بو حال او ماز.

قوطینک معاينه‌سی

قوطی طیشاری یه چیقاریلیر و صالحانبرسه هیچ
قوللانامش بر قوطی آنکار برس سس چیقاریر. یکی
قطیلر او زون مدت قاله بیلیرلر. بونک ایچین پاک
چوق مقدارده قوطیلر ایجابتنده قوللانق او زره بر
یرده ب瑞کدیریله بیلیر و او زون مدت حامض قاربون
ایچین خاصه امتصاصیه سفی ضایع ایتمدن طیانه بیلیر.
پاک صیحاق ویا یاش یولر بونلرک محافظه‌سی ایچین
مساعد دکلدر.

اهتمام

بو آلت حقنده یا پیله جق اهتمام بی لزوم دکلدر.
آلت معاينه ایدلکده هوایی کیردیکی تحقق ایدر
و ویدالری معاينه و دوزنتمک ایله ده بو مخدورک او کنه
کیله منسه هان صیقیشیدیرمه حلقه‌لری دکیشدیریلیر.
زده‌لئش اولان نفس کیسے‌سی ایچنده کی هوایی
قاچیره جغه‌دن هان ویدالاندیغی محلدن چیقاریله رق
دکیشدیرملیکدر. کیرلی مالزمه اهتمام ایله تمیز لئه‌ایدرا.

هر دفعه قولاندقدن صوکرا قوطیدن چیقادیلان نفس
بوریسی و آغزلق صو ایله ییقانمییدر. قولرو تمه
کونشسر هواده او ملییدر. ایصیریلش و یا یرتاش
آغزلقلر یکیلری ایله تبدیل ایدملییدر.

محافظه

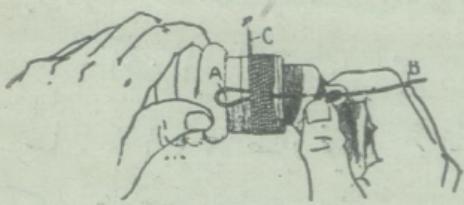
بو آلت خصوصی :- اعتنایی مستلزم دکلدر.
بالکز آلتک بلا لزوم کیزلته مسننه دقت ایتمایدر. اک
مهی آلتک هر زمان استعماله صالح بر حالده
صادقاً نمییدر. اوحالده آلت طولو بر مولد الموضعه
شیشه‌سی یکی بر قوطی ایله بجهز او ملییدر.

دقت : آتی محافظه ایدر کن نفس بوریسند
آغزلقی و طیاسی قبالي او ملییدر که کیسه و قوطی هوا
ایله مناسبته بولنسون.

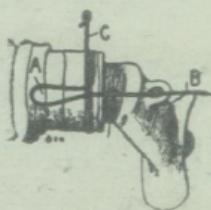
تنکه آغزلقلر ایچون و صایا

قولانلماز بر حاله کان قاؤچوق و یا تنکه آغزلقلر
نمایمه تنکه آغزلقلر ایله تبدیل ایدیلیر. آغزلق
اطرافنده کی باع کمال احتیاطه کسیاير و اسکی آغزلق

بوریدن چیقاریلیر. یکیسی قونیلور. بوری یه کوزلجه
با غلانور. اطرافی صیقی صیقی به و بردھا قوپما یه جق
صورتده صاریلور. بوکا تجزیید صارغیسی دیزلر.
شويله یا پیلیر : (شکل ۱۴)



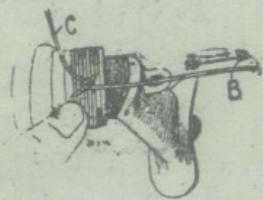
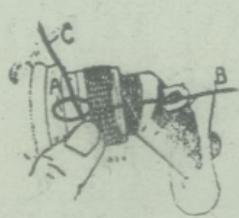
(شکل ۱۴×۲)



(شکل ۱۴×۱)

اولاً ایپلکٹ بر او جی ثابت بر چیوی یه و مثلاً بر
چنکله با غلانور. دیکر او جنه بر ایکننه ربط ایدیا یه رک
بورینک بو بته صاریلیر. ایپلکٹ دیکر او جی ده
خاج واری ۱۵،۱۰ سانتیم ایچری یه ادخال ایدیلیر.
شمدی بورینک بوینی او زرینه دائز مادر صاریله رق
A حلقة سی تشکیل ایدیلیر (B او جی آرہدن
چکرملک صورتیله). بوئی متعاقب چکمک صورتیله
مذکور حلقة او زرینه صاریلیر. تخمیناً سکن دفعه
صارلقدز صوکرا ایکننه او جندن چیقاریلیر. صارغی

بر پار مقایله کوز بجه طوتیلور و C او جی A حلقة سنه
 چکریلیر و B او جنه دو غری نا ایله بر دو کوم پایپیلیر
 و برد ها صار لدقن و با غلاند قدن صوکرا فضلها او جلری
 کسیلور . صنی بوریلرده دخنی یکی آغز لق نفس
 بوریسنه ادخال ایدله دن اول بو صار غنی ایله صار ایله لیدر .
 آغز اقلرک تبدیلی ایچون بر تنکه آغز آنی ، ۴۰-۲۰
 سا . م تحریر د صار غیسی ، بر متنه ایپلک ، بر با غلامه بی
 کوسترر تعرفه (شکل ۱۴) .



(شکل ۱۴ × ۱۲ × ۴) (شکل ۱۴ × ۳)

قوللانش قوطیلرده استفاده

هر فائدہ اهمیت سز جز یاتک یکونیدر .

قوللانش قوطیلرک ایچنده کلوحه لر مواد کیمیو .

یه سندن تطهیر ایدلا کدن صوکرا بتکرار یکی قوطیلرک
 اعمالی ایچون قوللانیلیر . خارجی قسم لردن یا لکز

ویدالر بتئرار قوللانیله بیلیر . تنه قوطی خردہ اشیا
میاننده خردہ فایریقه سنه کوندریلور .

قوللانش قوطیلرک تمیز لنسی

بربرندن آیرمق ، تمیزله مک ، قورتمق .
برقطی آناختاری ایله قوطینک اوست قسمی
دائزآمادار آچیلور بورادن قوطینک قاعده سنه دوغری
عمودی بر استقامته تخمیناً بر سانتمتره عرضنده ویکرمی
سانتمتره طولنده ایکی اوافق شرید چیقاریلیر بو تنه
شریدلر ملقاط ایله طوتیله رق کیری یه چوریلور و قوطینک
قاعده سنه قدر حفظه سندن تحرید ایدیلیر .

بو صورتله حاضر لنس (۵۰) قوطی صیحاق
صو ایله یاپلش خصوصی بر محلول ایچنه عین زمانده
قونیلور . محلولک ایچنه بردکنک صوقه رق قوطیلری
چویرمک و محلولی بر قاج دفعه لرد کشدیرمک صورتیله
پوتاسیوم کتله لری ازیدیلر ولوحه لر ایله سوزچلر
تمیز لنیر . پاسلانمغی منع ایچون هنوز صیحاق اولان لوحة
وسوزچلر صیحاق بر محله کتیر ایله رک قورمه بر اقیلیر .

بولو حەلری او صورتله قويمالىدرك او ستلرنده کي صو
سوزولسون . قوطىلرک قازىمە صورتىلە تمىزلىنى لوحه
وسوزچىلرک زدە لەنەمى شىرىطىلە جاتزدر .
دقت : بو تاسىوم و سوديوم اساساتى بىتون عضويت
او زىرينه ياقىيچى او لاراق اجراي تأثير ايلىدىكىندن اللر
وابىسىه سورو لمە مىسنه دقت ايتلىدر .

چىلىك شىشىه

تىكشىف ايىملەش غازلەر چىلىك شىشەلر كە مقاومت
ايىوب ايىدە مىيە جىكى خىلىجە مناقشاتە سېيىت ويرمىشدر .
غازلە طولو شىشەلر كە كۆنشە طيانامى حقىنە کى
شېبە مايدىع حالتىدە حامض قاربۇن ايلە مەلو شىشەلر كە
كۆنشە تحمل اىتمە مەرنىدن تولدا يېمىشدر . حامض قاربۇن
ايلە مەلو شىشەلر عادى درجه حرارتىدە بىلە كۆنشە معروض
قالىسە بىردىن بىر دوونىندا کى غازلە تىصىقى آرتەرق
شىشەنى پانلا تە بىلور . حالبۇكە ثابت غازات ايلە
(عادى درجه حرارتىدە تىمیع اىتمەين مولدالخوضە ،
مولدا ماما ، هوا كې) طولو بىر چىلىك شىشە كۆنشەدە

اولدجنه شدتلى برصورتىه ايچنسه بىله ايچندەكى
غازك تضييق پك جزئى بدرجىدە آرتىور وشىشە يە
برتأثيرى اوليمور .

على العاده ۲۰ درجه حرارتىه ۱۵۰ هوای نسيمى
تضييقنە معادل برقوته مالك اولان بر مولدالمحوضه
شىشە سندە درجه حرارت (۵۰) يە ترفع ايتدىكى
قدىرده كورىلن تزايد تضييق آنجق اوپىش هوای
نسىمى تضييقنەن عبارتدر .

آلمانيا دە بوخصوصىدەكى قانون موجبنىجە ايلى
يۇز تضييقدن فصلە يە مقاومت ايدەجىك شىشەلر
ياپىليمور . اوچە (۱۲۵) هوای نسيمى تضييق ايلە
طولدىرىلن شىشەلر قولانىلىرىكىن بر قاج سندەنبرى
(۱۵۰) هوای نسيمى ايلە طولدورلىقىدە و (۲۲۵)
هوای نسيمى تضييق ايلە تدقىق ايدىكىدە در .
بو تضييق درجهلىرى بتون اسطواناتە شاملدر) جان
كورتاران ، مولدالمحوضه انشاق آلتى ، پولوتور
و طولدورمه اسطوانەلىرى .
برا اسطوانەنك احتوا ايدەجىكى مولدالمحوضه

مقداری نی آکلامق ایچون اواسطوانه نک او زرنده
 پازیلی اولان حجم استعابیسی املا ایچون قولانیله حق
 هوا نسیمی تضییق ایله ضرب ایدیلر . مثلا ۱۴
 لیتره حجم استعابیسینده برا سطوانه (۱۵۰) هوا
 نسیمی تضییقنده ۲۶۱ متره مکعبی مولدالمحوضی
 اختوا ادر .

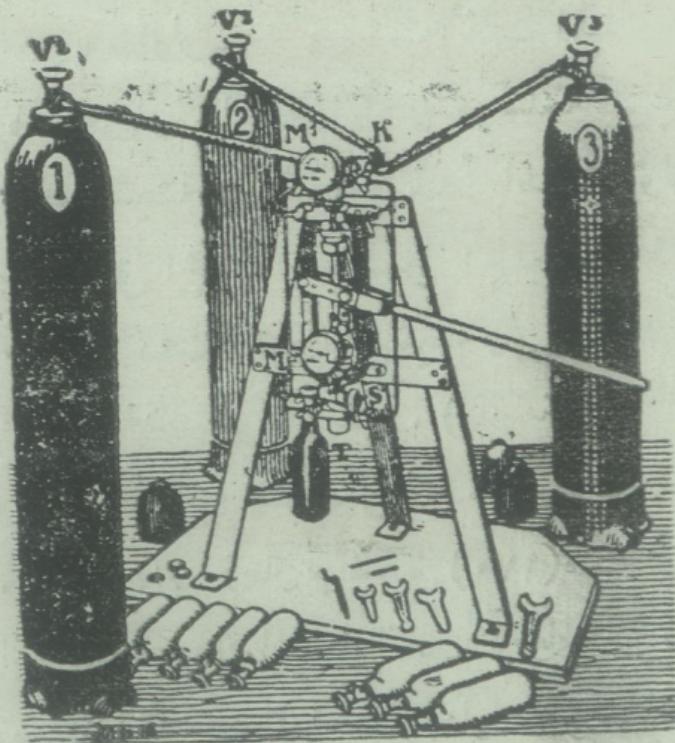
جهوده قولانیلان مولدالمحوضه آتلرینک
 شلاقی صحیفه (۱۰۲) ده کو سترلشدرو .

مولدالمحوضه نک طولدورمه

بایوک اسطواناتدن کوچک شیشه لره طولدورمه
 استاسیونی

بر مولدالمحوضه طولدورمه استاسیوننده آیده کی
 مالزمه بولنمایلدر : بایوک ک تضییقلی طولدورمه
 طلومبیسی ، درت بیوک احتیاط مولدالمحوضه اسطوانه سی ،
 بر قو نترول قیمتزه سی (عین زمانده املا و تدقیق
 مانو متره سیدر) ، ادوات مختلفه (آناختار ، قورشو نلامه

زیباسی، احتیاط مولاد (موضه اسطوانه‌سی)، پولوتور ایچون احتیاط اسطوانه، مولاد (موضه صندیفی) و آچقده



(شکل ۱۵)

مولاد (موضه انشاق آلتی) (اکر عین استاسیون
مولاد (موضه بی تداوی مقصدیله ده قولانیورسه)
طولدورمه

اولا طلومبه ایله طولدورمه ایچون ترقیاتی
حاضر لامق لازم کلبر (شکل ۱۵)

V3، V2، V1 بوشالتلە جقا سطوانە لرک موصلقلرى او لوب ۳-۲-۱ رقلرى ايلە كوستىلىشدەر. بونلە دمير بورولى مىزبۇطا او لوب K وىدەسە تىتىت ايدىلىش دره طلومبەنك جريانى خارجە نقل ايدن موصلغۇنە كوچوك مولدا تىمۇضە شىشەسى صىقىيچە تىتىت ايدىلىش او لوب عملىيە باشلا ماق ايچۈن S موصلغۇن آچىلىر. طلومبە لامغا باشلا ئىنر. دقت: بىتون ايش شىشە لرى ۱۷۰ هوای نىسيمى تضييقە قدر طولدىر مقدر. (مانۇ مترەدە $\frac{2}{m}$ دىي او قۇنور). طلومبە ايشلەدىكى ائنادە حرارت حصولە كلىور. سوغودىنى زمان بوتضييق (۱۷۰) دوشىور. طولۇ بر شىشە بىوڭ اس- طوانەدن آيرىلە جىنى زمان S موصلغۇن ايلە بىوڭ اس- طوانەلرک موصلقلرى قىانملىيدر.

طلومبە يى ايشلتىمك ايچۈن بروجە آتى حرڪت او لونور.

برنۇم رولو اس- طوانەنك موصلغۇن صاغە چورىلەر ك آچىلىر. وەر دفعە مولدا تىمۇضە جريانى كېرمك و طلومبە يى ايشلتىمك (۱۱) هوای نىسيمى تضييق

غاز بوش-الدیلور . (مانومترده m^4 او قونور) .
 شمدى طولو اولان ایکى نومرولو اسطوانه حقدده
 شويله يايپيلير: بر نومرولو اسطوانه نك موصلنى آچيله رق
 ، ۳۰ هواى نسيمى تضيقته قدر طلومبه ايشه ديلر
 (مانومتروده m^2) . برنجى موصلق قپانير ایكتنجى
 اسطوانه نك موصلنى آچيلير (۱۷۰) هواى نسيمى
 تضيقته قدر طلومبه لينير. ایکى نومرولي اسطوانه يوز
 اون هواى نسيمى تخليه ايدهش اولور . اوچنجى
 اسطوانه ايچونده بوصورتله حرکت ايديلر. برنجيدن
 ، ۳۰ ، ایكتنجيدن ۳۰، ۲۰ هواى نسيمى تضيقته
 معادل برصورتده غاز تخليه ايديلر. اوچنجيدن دخى
 مطلوب تضيق استحصلال ايديلتجى يه قدر غاز تخليه
 ايديلير .

اسطوانه مالزمه سنك تبدىلى

بر نومرولي اسطوانه تضيق ۳۰-۲۰ درجه يه
 دوشديمى آرتق او اسطوانه چيقاريلير. او نك يرينه
 ایکى نومرولو ایكتنك يرينه ده اوچ نومرولو اسطوانه
 طاقيلير. اوچ نومرولو برينه ده (۱۵۰) هواى نسيمى

تضییقندن دون بردوجهه مولداً توضیی احتوا ایدن
 بر مازمه اسطوانه سی ربط ایدیلیر. املاعین تفاوت تضییق
 تختنده اجرا ایدیلیر و بوصورته دوام او نور.
 شورانه دست ایعلی که طلومبهی ایشتمکه استحصال
 ایدیلن اک بیوک تفاوت تضییق پک یوکسک بردوجه
 او میسون. تعریف ایدیلن اصول استعمالده طلومبه
 لامه ایله استحصال ایدیلن اک بیوک تفاوت تضییق
 (۶۰) هوای نسیمی تضییقدر. تفاوت تضییق نقدر
 زیاده اولورسه طلومبه قولنده کی مقاومت دخی او نسبتده
 شدید او لور. قسمآ بو شالمش شیشه لرک طولدیر لمسنده
 اک آز تضییقلی اسطوانه لردن استفاده ایدیلیر.

- تعریف ایدیلن اصول ایله اک آزی او ج کشی
 بر ساعته (۵۰) کوچک مولداً توضه شیشه سنی
 مطلوب تضییق تختنده طولدیر بیلیر. طولو احتیاط
 مولداً توضه شیشه لری قورشو نلاملی درک بو شلدن
 تفریق ایدلسین.

بو طلومبه لر قارشی قادر شی به موضوع پیستونی
 اسطوانه ایله یوکسک تضییقه مقاومت ایده جلک قباقدن

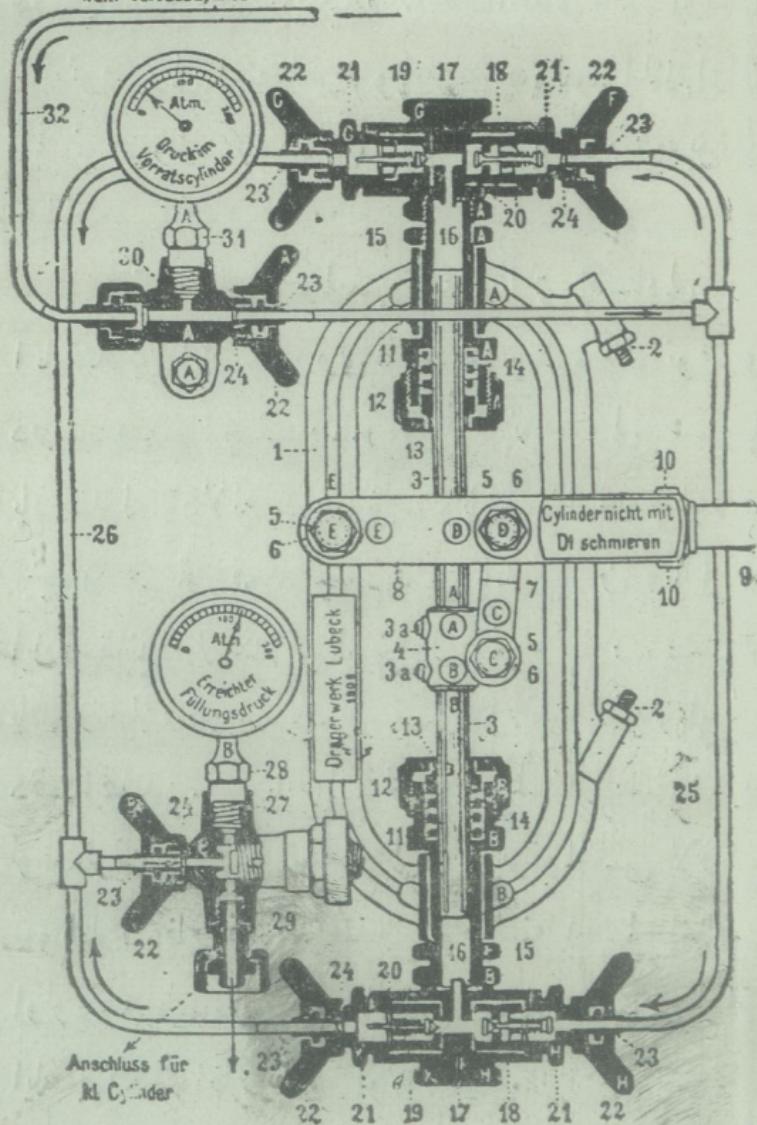
عبارتدر. هرایکی اسطوانه آرقه به دکل بالعکس
 برحداده موضوعدر. بوندن طولایی مضاعف اوله رق
 تأثیر ایدن پیستونک آلتنده واوس-تقده عینی تضیيق
 موجوددر. کوچک مولد لحوضه شیشه لرنده کی تضیيق
 بیوک اسطوانه لردہ کی تضیيقدن فصله او مازسه طلومبه
 قولی حال موازنده بولنور. بحوالده طلومبه نک قولی
 برقوت صرفنی استلزم ایتمکسزین آشاغی یوقاری
 حرکت ایده بیلیر. مالزمه اسطوانه سندہ کی تضیيقدن
 کوچک شیشه ده کی تضیيق فصله او لورس او وقت طلومبه
 قولنده مقاومت باشلار. طلومبه لرک هیئت عمومیه سو
 (شکل ۱۵) ده کوسترسندر. طلومبه لر کوزل
 قولاند قلری تقدیرده او زون مدت این بحوالده قالا
 بیلیر لر. بوندر زیتون یاغی ایله دکل غلیسرینی صو (برقسم
 غلیسرین اوچ قسم صو) ایله تمیز نیر. احتیاج حالتده
 عادی صو ایله ده تعظیری جائزدر. اهال و تسیب
 پیستونک و سوپاپلرک بوزولمسنی موجب اولور.
 هر پارچه قولایجه قابل تبدیل اقسامدن یا پلش
 اولدیقندن استاسیونلرده کوچوک تعمیرات یا پیله بیلور.

اصول تعمیر

آشاغیده مذکور عددler (شکل ۱۶) ده مختلف نومروی حاوی یکدیگرندن آیزی اقسام مختلفه به عالددار.

قولالانیشن مشین اقسامک تبدیلی : ابتدا اوج نومروی پیستون طیشاری به چیقارملی . 26، 25، نومروی بورول چیقارلدقدن صکره 17 نومروی آناختار ایله 17 نومروی آلت و اوست صومونی چویرملی .^۳ چیوسی چیقارملی و 12 نومروی صومون ده چیقارلدقدن صوکرا 14 نومروی مشین قوللق طیشاری چیقارازلور . مشین قوللقلن دائماً عالد اولدقدری معدن پارچه ایله برلکده یرلرینه قولمیلدو . یومعدن اقسامک تبدیلنه لزوم یوقدر . هر قوللقله برابر بو اقسام معذنه برلکده ویریلور . هر اسطوانه ده بربرینه آرقه سنده موضوع اوج قوللق بولنور . سوپاپلر ک تمیزلمی : موصلقلرو وقت وقت غلیبه رین ایله طلا ایدیلور . بونلرک تنبیل چالیشمہ لری مطلوبدر . بونلر تمیزلرکن تضییق و امتصاص سوپاپلرینه بربرینه

vom Vorratscylinder



(شكل ١٦)

قاریشامسنه دقت ایتملیدر . صاغده آلتی اوستی
 ۱۸ نومرسولی امتصاص سوپاپلری صولدہ آلتی اوستی
 ۱۹ نومرسولی تضییق سوپاپلری بولنور . بونلری
 چیقارمق ایچون :

۲۵، ۲۶ نومرسولی بوریلر آلتی قادلی ویده
 آناختاری ایله چوزولدکدن صوکره ۲۱ نومرسولی
 درت ویده چیقاریلیر . ۱۸ نومرسولی سوپاپ
 پارمقلرله یاقلانیر . تضییق سوپابنک خارجه چیقارالمسی
 ایچون کرپتن قولانیلور . سوپاپلر بنزین و یا آلقول
 ایله ییقانیریلرینه قولنلدن اول قوروتیلور . دسامملرک
 یای و حلزونلرینه پک خفیف صورتده تضییق ایدلسنه
 دقت ایتملیدر . سوپاپلر کیرلرینه قولنسنده صیقیشیدیرمه
 لوحه لرینک (۲۰ نومرسولی) او نو تو لماسی لازمدر .
 سوپاپلر ک فابریقه طرفدن کوردلسنه احتیاج حاصل
 او لورسه ویده لری چیقارالمش سوپاپ اقسامی لوازمی
 ایله برلکدہ فابریقه یه کوندریلیر .

آلتی قوردمق ایچون تعلیمات
 طلومبه نک اقسام مختلفه سنہ عین حروفات چلیک

نمغاييله اشارت ايديشدري . بناء عليه هر قسم کندينه
عائد اولان محله قوينلور . بوسايه ده ايچابنده طلومبه
بلا زحمت ببرندن آيريله بيلور . (شکل ۱۶) ده کي
اسارات و حروف طلومبه نك يكيدن ترتيب و تشکيلي
ايچون ده کافيذر .

هر ايکي توزيع بو زيسى او زرنده بولنان مانومتره لر
شـهـما او زرنده کورلىسى ايچون طلومبه يـانـدـه
کو سـتـرـلـمـشـ ايـسـهـ دـهـ حـقـيقـتـهـ اوـنـلـرـ اـسـطـواـنـهـ يـهـ مـضـمـ
برـقـسـمـ اوـزـرـيـنهـ تـثـيـتـ ايـدـلـشـدـرـ . مشـينـ قولـلـقلـركـ
تبـدـيـلـنـدـهـ اوـنـلـرـ مـرـبـوطـ اوـلـانـ اـقـسـامـ مـعـدـنـيـهـ يـهـ
قولـلـقلـركـ اوـيـسـىـ تـأـمـيـنـ ايـدـلـلـىـ وـبـوـکـاـ اـهـمـيـتـ وـيـرـمـلـيدـرـ .
قولـلـانـلـىـشـ قولـلـقلـركـ اـقـسـامـ مـعـدـنـيـهـ سـىـ تـكـرارـ
قولـلـانـلـىـهـ ماـزـ .

مـرـبـوطـ

