**بیرینجى دفعه آذربایجان‌تورکجه‌سینده**

**تریز(TRIZ) نه‌دیر؟**

**یارادیجی موشکول آچما نظریه‌سی**

**حاضیرلایان: حسین واحدی**

تریز، روسجا، "یارادیجی موشکول آچما نظریه‌سی" معناسینی وئرن،"Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch" سؤزلری‌نین باش حرف‌لرین‌دن مئیدانا گلیب.

تریز یاناشماسی[روش]، اینگیلیسجه "Theory of the Solution of Inventive Problems" و یا تورکجه "یارادیجی چتین‌لیک آچما نظریه‌سی" اولا‌راق تعیین اولونور.

آیریجا ادبیاتدا اینگیلیسجه "Theory of Inventive Problems Solving " سؤزلری‌نین باش حرف‌لرین‌دن عبارت اولان TIPS"" قیسالتماسی دا ایستیفاده ائدیلیر.

**تریز تاریخچه‌سی**

بو اصول، 1946-جی ایلده سووئت‌لر بیرلیگی پاتئنت[حق ثبت اختراع] اداره‌سینده چالیشماقدا اولان "گئنریچ ساولوویج آلتشوللئر" [Saulovich Genrich Altshuller] و ایش‌یولداشلاری طرفین‌دن، دونیا اوزرینده وار اولان تخمینن 2.000.000 پاتئنتین [حق ثبت اختراع] آراشدیریلماسی و اورتاق خصوصیت‌لرینه گؤره سیرالاما[طبقه‌بندی] ایله اینکیشاف[توسعه] ائتدیریلمیش‌دیر.

تریز؛ تصادفی فیکیر توپلانماسی اوزرینه قورولموش بئیین فیرتیناسی[طوفان مغزی] کیمی تئکنیکا‌لارین عکسینه؛ قدیمی سیستئم‌لرین یاخشیلاشدیریلماسی یادا یئنی سیستئم‌لرین حاضرلانماسی اوچون آلقوریتمیک[الگوریتمی] یاناشما‌لاری ایستیفاده ائدیر. بونا گؤره تخمین‌لرین چوخو، الده‌کی معلومات‌لارین قیمتلندیریلمه‌سینه اساس‌لانیر.

**تریز نظریه‌سی**

یارادیجی‌لیق سویه‌سی

پاتئنت‌لری[حق ثبت اختراع] آراشدیران، آلتشوللئرین تاپینتی‌لاری باشلیجا بو شکیلده‌دیر:

 • حقیقتاً یارادیجی[خلاق] پاتئنت، پاتئنت صاحبی ضدیت‌لری اورتا‌دان قالدیران و یا آیری بیر فرصتی فدا ائتمه‌یه سبب اولمایان بیر حل تکلیفی اینکیشاف[توسعه] ائتدیرمیش‌دیر.

• اختراع حاققی قید ائدن، صاحب‌لری‌نین قارشیلاشدیغی چتینلیک‌لرین 90%-ی مختلیف تئکنیکی ساحه‌لرده، یالنیز 40 تمل[اساس] یارادیجی پرینسیپ‌[اصل]دن بیری ایستیفاده ائدیلیر.

 • تحقیق اولونان 2.000.000 'ون اوستونده‌دکی پاتئنتده، یالنیز 40.000 ی چتینلیک‌لره رادیکال[کؤکلو] و یارادیجی بیر حل گتیرمیش‌دیر؛ دیگرلری یالنیز محصول و یا سیستئم پارامئترلرینه ائدیلن کیچیک یاخشیلاشدیرماغا عبارت‌دیر.

تئکنیکی سیستئم اینکیشاف مرحله‌سی

تئکنولوژی سیستئم تکامولو، سیستئم قوصورسوزلوق[بی نقصی] سویه‌سینه اینکیشافی و س[سایره]. بو مرحله‌ده محصولون حیات سئیری اوزرینده دایانیلیر. بون‌لار:

دوغوش: بیر محصولا احتیاج اولماسی ایله باشلار.

بؤیومه[رشد]: سرعتله اینکیشاف ائدن رقابته اویغونلاشما[هماهنگی] تأمین ائدیلمه‌یه چالیشیرلار. ساتیش‌لاردا سرعت‌لی بیر آرتیم، بازار پاییندا سرعت‌لی بیر بؤیومه قئید اولونور.

اؤدمه[پرداخت]: بازار بؤیومه سرعتی‌نین ائنیشه کئچدیگی بو دؤورده اهمیت‌لی اولان مالا باغلی خدمتلردیر.

ائنیش[افت سرمایه]: یئنیلیک احتیاجی‌نین اولدوغو بیر مرحله‌دیر. محصول یوخ‌دور، اولارکن آرتیق یئنی بیر محصولون دوغوش مرحله‌سی باشلاییر.

**اوستونلوک**

بیر مهندس‌لیک سیستئمی اوستونلوک[برتری] سویه‌سی‌نین آرتیریلماسی ایله اینکیشاف ائتدیریلیر. سیستئم قوصورسوزلوغو بیر سیستئمی مئیدانا گتیرن حیصه‌لرین فایدا‌لی تأثیرلری‌نین (F)، ضررلی تأثیرلرینه (Z) نسبتی ایله حساب‌لانیر.

اوستونلوک سویه‌سی

فایدا‌لی تأثیر سیستئم ایشینه قیمت‌لی قاتقی‌لار[سهم‌لر] تأمین ائدن تأثیرلرین جمعینی، ضررلی تأثیرلر ایسه، سیستئم خرجی، آلان[فضا]، انرژی استهلاکی، ضررلی توللانتی‌لاری[زباله‌های خطرناک] کیمی تأثیرلری داخیل‌دیر.

بو مئیلین[گرایش‌ین] لیمیتی[محدود ائتمه‌سی] آلیندیغیندا، ایده‌آل سون نتیجه (IFR) قضیه‌سی الده ائدیلیر. قضیه‌نین سونسوزا چاتدیغی یئرده، اورتادا اولمایان بیر ماشینین، بوتون تابع‌لرینی یئرینه یئتیرمه‌سی وضعیتینه چاتدیریر.

میثال: اتومبیل وچئوره چیرک‌لی‌لیگی[آلودگی محیط‌زیست]. ماشین فایدا‌لی بیر شئی‌دیر، اطراف چیرک‌لی‌لیگی ایسه ضررلی. اتومبیل‌دن استفاده ائتمک آرتیریلارکن اطراف موحیطه اولان ضرری ده آزالدیلما‌لی‌دیر.

میثال: ساغلاملیق[بهداشت] بؤلومونده‌کی اوستونلوک[برتری] ایسه[نیز] دونیا اوزرینده هئچ بیر خسته‌خانانین قالماماسی‌دیر، چونکی کیمسه خسته اولمایاجاغین‌دان خسته‌خانایا احتیاج ده اولمایا‌جاق.

**تریز آراجلاری**

تریز آراجلاری[ابزارهای تریز] 40 تمل[اساس] یارادیجی[خلاق] اوصول‌دان تشکیل تاپیر.

 اصل 1. کسمک، بؤلمک، پارچالاماق

\* اشیانین بیر- بیرین‌دن مستقل پارچا‌لارا آیریلماسی:

\* آنا دام بیلگی‌سایارلاری[کامپیوترهای سقف اصلی] شخصی بیلگی‌سایارلارلا دییشدیریلمه‌سی

\* تریلر یوک ماشینی و قوشقو[یدک] ایله دییشدیریلمه‌سی

\* اشیانی آسانجا آیریلان حالا گتیریلمه‌سی:

\* مودولیار مبل‌لار [مبلمان مدولار][مبلمان تغییرپذیر]

\* سو تأسیساتیندا آیریلابیلر اویناق یئرلری ایستیفاده ائدیلمه‌سی

\* پارچا[قطعه] و یا بؤلوم سایی‌نین آرتیریلماسی

\* بوتون پرده یئرینه ژالوزی‌[کرکره‌لی پرده] ایستیفاده ائدیلمه‌سی

اصل 2. چیخارما[استخراج]، آییرما[جداسازی]

\* اشیاداکی موشکول چیخاران پارچانین آیریلماسی یا دا فقط یاخشی پارچانین اشیادا ساخلانیلماسی

\* سیخیشتیریلمیش هاوا[هوای فشرده] ایستیفاده ائدیلن بیر بینادا کومپرئسسور بینا خاریجینه چیخاریلماسی

\* ایستی‌لیک یایان ایشیق قایناق‌لاری یئرینه، یالنیز ایشیق وئرن ایشیق بورولاری یا دا، لیف اوپتیکلرین[فیبر نوری لرین] ایستیفاده ائدیلمه‌سی

\* ایت بسله‌مک یئرینه اوغرو آلارمی[آژیر دزدگیر] اولا‌راق هورن ایت سسی‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

اصل 3. لوکال کیفیت[کیفیت محلی] [یئرلی نئجه‌لیک]

\* منتظم اشیا دییشه بیلر حالا گتیریلمه‌سی یا دا منتظم بیر خاریجی تأثیرین دییشه بیلر حالا گتیریلمه‌سی

\* سیجاقلیق[دما]، باسینج[فشار] یا دا سیخلیق[تراکم] ثابت‌لری یئرینه دییشه بیلر اؤلچوتون[معیارین] (اییلمه) ایستیفاده ائدیلمه‌سی

\* اشیانین هر پارچاسی‌نین ایستیفاده شکیل‌لرینه گؤره آیری-آیری حاضیرلانماسی

\* یئمک چانتا‌لاریندا ایستی-سویوق یئمک‌لر و ایچکی مخزن‌لری‌نین آیری-آیری حاضیرلانماسی

\* اشیانین هر پارچاسینی فرق‌لی و فایدا‌لی مقصدلر اوچون حاضیرلاماق

\* سیلگی‌لی قلم [قلم پاک‌کن دار]

\* میسمار[میخ] سؤکوجولو[چیخاردان] چکیج[چکش]

\* چوخ ایش‌له‌ولی تورناویدا‌لار [پیچ‌گوشتی‌های چندمنظوره]

اصل 4. آسیممئتریا [عدم تقارن]

\* اشیانین شکلی‌نین سیممئتریک[متقارن] حال‌دان آسیممئتریک[نامتقارن] وضعیته گتیریلمه‌سی

\* آسیممئتریک قاریشدیرما قاب‌لاری (و یا سیممئتریک قاب‌لارداکی آسیممئتریک کسمه پروانه‌لری)

\* قایچی‌نین توتما یئری‌نین سیممئتریک حال‌دان آسیممئتریک حالا گتیریلمه‌سی

\* اشیانین آسیمئتری‌لیک[نامتقارن] درجه‌سی‌نین آرتیریلماسی

\* رنگ‌لرین بیرلشدیریلمه‌سی اوچون آستیگمات اوپتیکلئرین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

اصل 5. عمومی‌لیک[شمول]، بیرلشدیرمه[ترکیب]

• پارالئل[موازی] ایشلرین ائدیلمه‌سی اوچون عینی و یا اوخشار اشیانین و یا اشیا پارچا‌لاری‌نین عمومی‌لیک ائتمه‌سی یا دا بیرلشدیریلمه‌سی

او شبکه ایچینده بیرلشدیریلمیش[متصل] شخصی بیلگی‌سایارلار

او پارالئل ایشله‌مجی[پردازنده] بیر بیلگی‌سایار ایچینده مین‌لرله میکروایشله‌مجی[ریزپردازنده]

• بیتیشیک[مجاور] یا دا پارالئل[موازی] شکیلده عملیات‌لاری تنظیملمه، عملیات‌لاری بیر آرایا گتیرمه

او طبی اؤلچو[اندازه‌گیری] جیهازلاریندا[دستگاههای] قان تئستی‌له عینی آندا فرق‌لی بیر چوخ اؤلچو ائدیلمه‌سی

او ایستور[کور] و پانژورلاردا[پرده‌لرده] سلاتسى[کرکره‌نی] بیر-بیرلرینه باغلانماسی

اصل 6. عمومی‌لیک[عمومیت]

• اشیانین یا دا اشیانین بیر پارچاسی‌نین دیگر پارچا‌لارین فونکسیالارینی[تابع] ائده‌رک اونلارا اولان احتیاجی آرا‌دان قالدیرماسی

او دیش پاستاسی ائهتیوا دیش فیرچاسی‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او اتومبیل‌لرده‌کی اوشاق کرئسلوسونون اوشاق اتومبیلی‌ اولا‌راق دا ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او تیم لیدئری‌نین هم زامان توتوب، هم ده قئید[یادداشت] توتماسی

اصل 7. بیر-بیری‌نین ایچینه گیره‌بیلمه (ایچ ایچه کئچه)

• اشیالارین بیر-بیری‌نین ایچینه قویولماسی

او روس اویونجاق اویونجاقلاری (ماتروشکا نوع‌لری)

او اؤلچوم قاب و قاشیق‌لاری

او دیز اوستو بیلگی‌سایار فاره‌سی‌نین ایچینه USB علاقه‌سی‌نین یئرلئشتیره‌بیلمه‌سی

او بیری‌نین ایچینه کئچن تاوا سئت‌لری

• اشیانین بیر پارچاسی‌نین دیگر بیر پارچانین اویوغونون[حفره] ایچینه گیره بیلمه‌سی

او رادیو آنتئن‌لری

او تقدیمات چوبوغو[ بیر جوره لئیزرلی قلم]

او یاخینلاشدیرما لینزا‌لاری[مرجیک‌لری] [لنزهای زوم کننده]

او امنیت کمرلرینده‌کی گئری[دالی] چکمک مئکانیزم‌لری

او اوچاق[هواپیما] گؤوده‌سینه[بدنه‌سینه] گیره بیلن ائنیش[فرود] تیم‌لری

اصل8. آغیرلیغینی آزالتما، چکی بالانسی[حفظ تعادل وزن]

• اشیانین قالدیریلا بیلمه‌سی اوچون آغیرلیغی چتینلیک[مشکل] یاراتمایاجاق باشقا پارچا‌لارلا بیرلشدیریلمه‌سی

او کؤتوک[چوب] ییغین‌لاری‌نین سو اوزرینده راحت حرکت ائده بیلمه‌سی اوچون کؤپوک توزلاری علاوه ائتمه‌سی

او تبلیغات پانولاری‌نین[بیلبوردلاری‌نین] ثابت دایانماسی اوچون هئلیوم بالون‌لاری‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

• اشیانین اطراف ایله علاقه‌سی‌نین آرتیریلماسی اوچون آغیرلیغی چتینلیک یاراتمایاجاق باشقا پارچا‌لارلا بیرلشدیریلمه‌سی

او اوچاق[هواپیما] قانادلاری‌نین اوستون‌ده‌کی هاوانین سیخ‌لیغینی آرتیرا‌راق و قاناد آلتین‌داکی هاوانین سیخ‌لیغینی[شدتی] آزالدا‌راق قالخیشی آسانلاشدیریلماسی (عینی زاماندا 4. ماده‌دکی آسیممئتریا[عدم تقارن] اوچون ده بیر نومونه(

او اوچاق قانادلاری‌نین هاوالانماسی اوچون فیرتینا[طوفان] باند‌لاری‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او گمی قورویا چیخاریلارکن یئره سورتمه‌سینی اؤنلمک[جلوگیری کردن] اوچون گمی کیزاک‌لاری‌نین[سورتمه دن] ایستیفاده ائدیلمه‌سی

اصل 9. باشلانغیجدا[شروع] حرکت‌سیزلیک (ائیله‌م‌سیزلیک)‌ [انفعال]

• ضررلی یا دا فایدا‌لی تأثیرلری اولا بیله‌جک تدبیرلر یئرینه ضرره گتیریب چیخارمایا‌جاق حرکت‌سیزلیک حالی‌نین سئچیلمه‌سی

او یوکسک PH درجه‌لری‌نین ضررینی اؤنله‌یه‌جک تامپون[بافر] محلول‌لارینین حاضرلانماسی

• ایره‌لی‌ده مئیدانا گله بیله‌جک ایستنمه‌ین[ناخواسته] باسینجی[فشاری] آزالتماق اوچون عملیات‌دان اول باسینجی بوینونا گؤتوره (آزالدا‌جاق) اشیانین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او سئمئنت[سیمان] تؤکولمه‌دن اول آرماتور[میلگرد] دمیرلری‌نین یئرلشدیریلمه‌سی

اصل 10. باشلانغیجدا حرکتله

• اشیانین ایره‌لی‌ده لازیم اولا‌جاق عملیاتین اول‌دن ائدیلمه‌سی

او یاپیشقان‌لی[چسب‌دار] دیوار کاغیذی

او عملیات‌دان اول ایستیفاده ائدیله‌جک بوتون واسطه وسایط ایستئریلیزه ائدیلمه‌سی

• اشیالارین‌ لازیم اولان زاماندا ایستیفاده‌یه آلینماسی اوچون اولماسی لازیم اولان اویغون[مناسب] یئرلرین اول‌دن تعیین اولونماسی

او تام زامانیندا اوره‌تیم[تولید] ائدن فابریکالارداکی[کارخانه] کانبان سیستئم‌لری

او ائلاستیک[انعتاف‌پذیر] اوره‌تیم حجره‌لری[سلول]

اصل 11. اؤنجه‌دن[اول‌دن] گوونلی‌لیغی[قابلیت اطمینان] برک توتما

• اشیانن آشاغی سویه‌دکی اعتبارلی‌لیغینی اول‌دن جبران ائدیلمه‌سی.

او یدک پاراشوت[چتر نجات]

او فوتو فیلمینده اولان و پیس پوزا چکیلمه‌سینی اؤنله‌ین ماقنئتیک[مغناطیسی] لئنت[نوار].

اصل 12. برابر پوتانسیئل‌لیک.

• اشیانین پوتئنسیال ساحه‌دکی حرکت احتیاجی‌نین آرا‌دان قالدیریلماسی اوچون عملیات شرط‌لری‌نین دییشدیریلمه‌سی

او پاناما کانالیندا گمی گئچیشلری‌نین تأمین ائدیلمه‌سی اوچون پیلله سیستئمی‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

اصل13. دیگر یول‌دان دولانما.

• بیر چتینلیگین حل ائتمک اوچون ایستیفاده ائدیلن اصولون ترسینه ایشلدیلمه‌سی

او ایچ ایچه کئچمیش پارچا‌لاری آییرارکن، چؤل‌دکی‌لر ایستیله‌مه‌سی یئرینه ایچری‌دکی‌لرین سویودولماسی.

• حرکت‌لی پارچا‌لارین یا دا خاریجی اطراف موحیطین حرکت‌سیز قیلینماسی؛ ثابت پارچا‌لارین حرکت‌لی حالا گتیریلمه‌سی.

او آراج[ابزار]، چئویرمک یئرینه پارچانین چئوریلمه‌سی.

او هاوا و مئترولارداکی گئدن باند.

او قاچیش باندی[باند دو-میدانی]

• اشیانین یا دا پروسئسین ترس دوز ائدیلمه‌سی.

او اتومبیل اوره‌تیم[تولید] باندیندا، اتومبیلین 180 و یا 360 درجه چئوریله‌رک لازیم‌لی مونتاژ، قایناق و س[سایره]. عملیات‌لارین ائدیلمه‌سی.

او تاخیل[غلات]، کانتینئرلر ترس چئوریلمه‌سی یولو ایله بوشالدیلماسی.

اصل14. کوره‌سل‌لیک - بوکوملولوک

• پارچا‌لارین[قطعه‌لرین]، سطح‌لرین و یا فورما‌لارین بوجاق‌لی اولماسی یئرینه یومرو[گیرده] اولماسی؛ دوز سطح‌لردن کوره‌سل[کروی] سطح‌لره کئچیلمه‌سی؛ کوبیک[مکعب] یاپی‌لار[ساختارها] یئرینه کوره‌سل قورولوشون ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او معماری‌دیر، دؤزوم‌لولوگو آرتیرماق اوچون کمر و قوببه‌لرین[گونبزلرین] ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

• سیلیندر، توپ، ایسپیرال[مارپیچی] و قوببه[گونبز] شکیل‌لری‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او قلمی، دوزگون مرکب آخیشی‌نین تأمین ائدیلمه‌سی مقصدیله بالل-پوینت اوجونون ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او چکی‌سی چالیشماسی ائدیلن آلت‌لرده آغیرلیغین بیر ایسپیرال یای ایله باغ‌لانا‌راق داوام‌لی دایانیقلیلیغین تعمین ائدیلمه‌سی.

• خطی حرکتلردن‌سه دؤنه‌ل[دوار] حرکت‌لرین ایستیفاده ائدیلمه‌سی، مرکزدن قاچما قوه‌سین‌دن فایدالانیلماسی.

او کورسور-ون[مکان نما نین] کامپیوتر ائکرانین‌داکی خطی حرکت‌لری‌نین، ماوس و ایز توپو واسطه‌سیله یارادیلماسی

او پالتارلیق ماشین‌لاریندا، پالتاریویان چئویریله‌رک قورودولماسی

او مبل‌لاردا سیلیندریک[استوانه ای] تکرلر یئرینه کوره‌سل[کروی] تکرلرین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

اصل 15. دینامیک. [پویا]

• بیر وسیله‌نین، خاریجی اطرافین و یا پروسئسین مشخصه خصوصیت‌لری‌نین؛ ان اویغون ایش شرایطینی تامین ائده‌جک شکیلده حاضیرلانماسی و یا بونا ایجازه وئریلمه‌سی

او آیارلانابیلیر[تنظیم اولان] سوکان[فرمان]، سوروجو اوتوراجاغی و گوزگولر

• بیر بوتونون[از یک کل]، بیر-بیرینه باغلی اولا‌راق حرکت ائتمه قابلیتی اولان آلت پارچا‌لارا بؤلونمه‌سی.

او پروانه فورما‌لی کامپیوتر کیبوردو

• ائلاستیک[منعطف] اولمایان و قرارلی بیر خصوصیته صاحب وسیله یا دا پروسئس‌لرین، حرکت ائده بیلر و تطبیق ائدیله بیلن حالا گتیریلمه‌سی.

او ماشین‌لارین آنالیز ائدیلمه‌سی اوچون ایستیفاده بوروسکوپ[بیر وسیله آدی]

او طب‌ده ایستیفاده، آندوسکوپ و سیگمودیوسکوپ آلت‌لری.

اصل 16. قیسمن و یا حدین‌دن آرتیق حرکت

• بیر پروسئسین یوزده یوزونون، وئریلن اصوللا باشاریلماسی‌نین مومکون اولمادیغی حال‌لاردا، عینی اصولون بیر پارچا آز و یا بیر پارچا چوخو ایستیفاده ائدیله‌رک، موشکولون حلی‌نین داها آسان الده ائدیلمه‌سی.

او بویاما عملیاتی‌نین اول چوخ بیر شکیلده ائدیلمه‌سی و سونرا چوخلوغو آرا‌دان قالدیریلماسی. (یا دا شابلون ایستیفاده ائدیلمه‌سی)

او دوزدانین دولدورولماسی اسناسیندا قابدان داشان قیسیمین قالدیریلماسی

اصل 17. دیگر اؤلچو

• بیر اشیا ایکی و یا اوچ اؤلچولو اوزای‌دا[فضا دا] حرکت ائتدیریلمه‌سی

او عرضه اولونانلاری ایستیفاده اینفرا قیرمیزی[مادون قرمز] سیچان‌لارین حرکتی یالنیز سطح‌ده دئییل هاوادا دا قبول ائده بیلمه‌سی

او بئش اوخلو[محور] کسمه[تراش] وسیله‌سینی ایسته‌نیلن یئره قرار وئرمه‌سی

• تک‌لی آنبارا[مخزنه] صاحب اشیالار یئرینه چوخلو آنبارا صاحب اشیا‌لارین حاضیرلانماسی

او آلتی CDلیک موسیقی چالارلار ایله موسیقی زامانی‌نین و مختلیف‌لیگی‌نین آرتیریلماسی.

او دؤوره تاختاسی‌نین هر ایکی ستهینه ده چیپلئری یئرلشدیریلمه‌سی

• بیر اوبیئکتین یئنی‌دن ایستیقامتلن‌دیریله‌رک بیر کناری اوزرینده مؤوقئلندیریلمه‌سی

او دامپئرلی یوک ماشینی

• وئریلن بیر ساحه‌نین باشقا کناری‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او میکروالکترونیک قاریشیق دؤوره‌لری بیرلش‌دیره‌رک سیخلیغینی آرتیرماق

اصل 18. مکانیکی تیترشمه

• بیر اشیانین ساللانماسی‌نین یا دا تیترئشمئسی‌نین تامین ائدیلمه‌سی

او تیترشن آغیزا صاحب الکتریک‌لی بیچاق

• تیترشمه تئزلیگی‌نین آرتیریلماسی

او تیترشمه ایله پودرا تؤکولمه‌سی

• بیر اشیانین تیترشمه تئزلیگی‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او بؤیرک داش‌لاری‌نین مغناطیسی تصویر گؤتورمه کؤمک‌ ایله یوخ ائدیلمه‌سی

اصل 19. دؤوری[تناوبی] حرکت

• داوام‌لی تدبیرلر یئرینه دؤوری حرکت‌لرین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او بیر شئیه چکیج ایله تکرارلی اولا‌راق وورولماسی

او دایمی بیر آژیر کسیلی بیر آژیر ایله دییشدیریلمه‌سی

• اونسوز دا دؤوری اولان بیر حرکتین بؤیوک‌لوگونون و یا تئزلیگی‌نین دییشدیریلمه‌سی

او دایمی بیر آژیر گئنلیغی‌نین و یا تئزلیگی‌نین دییشدیریلمه‌سی

• داها فرق‌لی بیر حرکتین حیاتا کئچیریلمه‌سی اوچون تأثیر ائدن قوه‌لر آراسیندا دایانما‌لار ساخلانیلماسی

او اورک ماساژی اسناسیندا، بئش سینه تضییقی‌نین آردین‌دان بیر نفسین ایشتیراک ائتمه‌سی.

اصل 20. فایدا‌لی حرکتین داوام‌لی‌لیغی

• بیر اشیانین بوتون آلت پارچا‌لاری‌نین دایمی اولا‌راق تام یوکله ایشینی تامین داوام‌لی ایشین تامین ائدیلمه‌سی.

او واسطه دوردوغوندا، وولا[لنگرلی چرخ] یا دا هیدرو‌لیک سیستئمین، محرک‌ین اوپتیمال[یاخشی] گوجده ایشینی داوام ائتدیرمک مقصدیله انرژی دئپولاماسی[ذخیره ائتمه‌سی].

او بیر فابریک‌دکی[ایش یئرینده‌کی] داربوغاز عملیات‌لارین داوام‌لی آپاریلماسی تامین ائدیله‌رک اوپتیمال ایره‌لیلمه سرعتینه چاتیلماسی (محدودلاشدیرار نظریه‌سی یا دا تاخدی مدتی).

• بوتون آتیل یا دا کسیکلی حرکت‌لرین و یا ایشلرین النیلمه‌سی.

او کارتریچ گئری گلمه‌سی اسناسیندا دا یازماسی

اصل 21. تلسمه

• بیر پروسئسین یا دا یوخ ائدیلیر، ضررلی و تهلوکه‌لی عملیات‌لار کیمی معین مرحله‌لرین سرعتله آپاریلماسی

او توخولارین[بافت لارین] ایستیله‌شمه‌سینی اؤنله‌مک[قاباغین آلماق] مقصدیله یوکسک سرعت‌لی دیشچی مته‌لری ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او فورما دئفورماسیون‌لارینی[تغییر شکل] اؤنلمک مقصدیله؛ پلاستیک وسایل‌ین کسیلمه عملیاتی‌نین، ایستی‌نین ییغیلما سرعتین‌دن داها سرعت‌لی اولا‌راق رئاللاشدیریلماسی.

اصل 22. 'لیمون‌لاری لیموناتایا چئویرمک

• ضررلی فاکتورلارین (خصوصیله ده اطراف موحیط و موحیطین ضررلی تأثیرلری‌نین)، مثبت بیر تأثیر یاراتماق اوچون ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او توللانتی‌لارین[زیبیل لرین] ایستی‌لیگی‌نین الکتریک چیخارماق اوچون ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او بیر مدت‌ده‌کی توللانتی‌نین، بیر دیگر مدتده خام‌مال اولا‌راق ایستیفاده ائدیلمه‌سی

• باشلیجا ضررلی حرکتین، بیر دیگر ضررلی حرکته علاوه اولونا‌راق پروبلئمین حل‌ینده ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او آشیندیریجی[سورتن] حل تامپون[بافر] وسایل علاوه

او دالگیچ[شناور] بالون‌لاریندا هئلیوم-اوکسیژن قاریشیغی‌نین ایستیفاده آزوت و اوکسیژن زهرلنمه‌سی‌نین قارشی‌سینی آلماق

او ضررلی بیر فاکتورون[عامل‌ین] شدتی‌نین، آرتیق ضررلی اولمایاجاغی بیر درجه‌یه یوکسلدیلمه‌سی

او مئشه یانغین‌لاری‌نین بؤیومه‌سی‌نین قارشی‌سینی آلماق اوچون یانغی‌نین ایره‌لیله‌دیگی یؤن‌دکی آغاج‌لارین یاندیریلماسی و یا کسیلمه‌سی

اصل 23. گئری بسلمه[باز خورد]

• بیر سوره‌جین[پروسئسین] یا دا حرکتین گلیشتیریلمه‌سی اوچون گئری بسلمه‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او سس سیستم‌لرین‌دکی اوتوماتیک سس کنترلو

او ایستاتیستیک[آماری] پروسئس ایداره‌ده اؤلچوم‌لرین، پروسئسین نه واخت دییشدیریلجیینی قرار وئریلمه‌سینده ایستیفاده ائدیلمه‌سی (بوتون گئری بسلمه سیستئم‌لری اتوماتیک لشدیریلمیش دئییل.)

او بودجه‌لر

• گئری بسلمه‌نین مؤوجود وضعیتده ایستیفاده اولماسی وضعیتینده بؤیوک‌لوگونون و یا تأثیری‌نین آرتیریلماسی

او هاوا لیمانینا بئش کیلومئتر یاخینلاشدیغیندا خلبانین حساس‌لیغی‌نین آرتیریلماسی.

اصل 24. آراجی قوللانماق

• بیر آراجی اشیا یا دا پروسئسین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او چکیج و میخ آراسیندا ایستیفاده میخ توتوجوسو

• بیر اشیانین، کئچیجی اولا‌راق و آسان‌لیقلا آیریلابیله‌جک شکیلده بیر دیگری ایله بیرلشدیریلمه‌سی

او سیجاق[داغ] قازانین توتولا بیلمه‌سی اوچون فئر الجکی‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

اصل 25. سئلف سرویس

• بیر اشیانین فایدا‌لی کؤمکچی تابع‌لر یئرینه یئتیره‌رک اؤزونه خیدمت ائتمه‌سی

• توللانتی‌لارین قایناق‌لارین، انرژی‌نین و مادده‌لرین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او بیر مدت‌ده‌کی ایستی‌لیک انرژی اوره‌تیمینده [تولیدینده] ایستیفاده ائدیلمه‌سی (Co-generation)

او حیوان نجیسینین گوبره[کود] اولا‌راق ایستیفاده ائدیلمه‌سی

او یئمک توللانتی‌لاری‌نین و چوروموش یارپاق‌لارین گوبره اولا‌راق ایستیفاده ائدیلمه‌سی

اصل 26. چیخارماق[کپی‌ ائتمک]

• چتین اولان، باها‌لی، کؤو‌رک[سینان] جیسیم‌لرین اؤزلری یئرینه نوسخه‌لری‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او گئرچک بیر تعطیل یئرینه کامپیوترده مجازی بیر بنزتمه.

او سمینارا قاتیلماق یئرینه دانیشیلان‌لاری کاسئت‌دن دینله‌مک.

• بیر جیسیم یا دا مدتی گؤرسل[بصری] نومونه‌سی ایله دییشدیرمک.

او مشاهده‌لری، یئردن ائتمک یئرینه پئیک گؤرونوشلریله ائتمک.

او بیر جیسمین اؤلچولرینی شکیلین‌دن آلماق

او ائمبریون[جنین] ساغلام‌لیغینی بیرباشا تئست‌لرله اؤلچمک یئرینه سونوگرافی ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

• گؤرسل نوسخه‌لرین آراشدیریلماسی وضعیتینده، اینفراقیرمیزی[مادون قرمز] و اولترابنؤوشیی[ماورا بنفش] نوسخه‌لرین ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او بیر تارلا‌داکی خسته‌لیک‌لرین اولماسی یا دا بیر تهلوکه‌سیزلیک سیستئمی‌نین گؤستریلمه‌سی اوچون ایستی‌لیک حساس اینفراقیرمیزی شکیل‌لریم ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

اصل 27. اوجوز قیسا عؤمورلو اشیا‌لار

• باها‌لی اولمایان بیر جیسمی، معین خصوصیت‌لرینی (میثال. خیدمت عؤمرو) اهاته ائدن بیر نئچه اوجوز کوپی‌سی ایله دییشدیرمک.

او اوتئل‌لرده ایستیفاده اولان کارتن ایستکان‌لار، کؤرپه بئزلری، بیر چوخ طبی درمان.

اصل 28. مکانیکی یئرینه یدک‌دن ایستیفاده ائتمک

• مکانیکی سیستئم‌لر یئرینه دویومسال[حسی] سیستئم‌لرین ایستیفاده‌سی.

او فیزیکی قفسه یئرینه سس چیخاران قفسلرله حیوان‌لاری اوزاق توتماق (میثال. هاوا ساحه‌لرین‌دن قوش‌لاری اوزاق توتماق اوچون ایستیفاده ائدیلن سیستئم)

او قاز[GAZ] سیزینتی‌لارینی ائده‌جک الکترون و مکانیکی سیستئم‌لر یئرینه قازا، پیس قوخولو بیر مادده قاریشدیرماق.

• جیسیم‌لرله ائتکیلشمک[تعامل ائتمک] اوچون مغناطیسی، الکترونیکی و الکترومغناطیسی دالغا‌لارین ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او ایکی توزون پارچاجیق‌لارینی[ذرات گرد و غبار] الکتروستاتیک ایستیفاده ائده‌رک بیرینی مثبت دیگرینی منفی یوکله برپا ائدین. بوندان سونرا دا حس‌جیک‌لرین حرکت‌لرینی یا مغناطیسی دالغا‌لارلا نظارت ائتمک، یا دا حس‌جیک‌لرین مغناطیسی یوک‌لری‌نین بیر-بیرلریله اویغونلاشماسینی بوراخماق

• ایستاتیک دالغا‌لار یئرینه حرکت‌لی دالغا‌لار ایستیفاده و ایچینده قورولوش اولمایان ساحه‌لردن قورولوش اولان ساحه‌لره کئچمک.

او کؤهنه‌دن OMNI رادیو دالغا‌لاری ایله یاییلیردی. آرتیق چوخ اطراف‌لی ساچیش[تابش] طرح‌لری ایستیفاده آنتن‌لرین ایستیفاده ائدیلیر.

• مغناطیسی دالغا‌لاری، مغناطیسی دالغا‌لاردان تأثیرلنن حس‌جیک‌لراوزرینده ایستیفاده.

او دمیر مغناطیسی بیر ماده‌نی مغناطیسی ساحه‌لرله ایستیله‌ده‌رک ایستی‌لیگینی جوریه[کوری] نقطه‌سینه قدر گتیرمک. بئله‌جه وسایط، جوریه نقطه‌سین‌دن سونرا پارامغناطیس بیر وسایطه چئوری‌لر و مغناطیسی اولا‌راق ایسیتیلماز[حرارت وئریلمیش] حالا گلیر.

اصل 29. پنؤماتیک و هیدراو‌لیک

• جیسیم‌لری مایع و قاز حس‌جیک‌لرین قاتی حس‌جیک‌‌لر یئرینه ایستیفاده ائدیلمه‌سی (مثال. شیشیریله‌بیلیر اولماسی، مایع ایله دولو اولماسی، هاوا یاستیق‌لاری، هیدروستاتیک)

او ژئل دولدورولموش راحات باشماق دؤشمه‌لری.

او بیر اتومبیل یاواشلاماسی اوچون ایستیفاده ائنئرژینی هیدرو‌لیک بیر سیستئمله ساخلاماق و داها سونرا قالخماقدا ایستیفاده.

اصل 30. منعطف قابیق‌لار و نازیک زولاق‌لارین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

• ائلاستیک[منعطف] قابیق‌لارین و نازیک زولاق‌لار اوچ بؤیوتلو یاپیلارین[ساختارهای سه بعدی] یئرینه ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او قیش آیلاریندا تئننیس ساحه‌لری‌نین اؤرتولمه‌سی اوچون شیشیریله‌بیلیر بیر قورولوشون ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

• خاریجی فاکتورلارا قارشی جیسیم‌لری تجرید[ایزوله] ائدیلمه‌سی اوچون چئویک قابیق‌لارین و نازیک زولاق‌لار ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او سو آنبارلاریندا جوت قطب‌لو اینجه بیر فیلمین (بیر اوجو هیدروفیل دیگر اوجو هیدروفوبیک) ایستیفاده‌سی ایله بوخارلانمانین قارشی‌سینی آلیر.

اصل 31. کئچیریجی مادده‌لر

• کئچیریجی[نفوذپذیر] جیسیم‌لر ایستیفاده و یا جیسیم‌لره کئچیریجی ایشچی‌لر علاوه ائدین.

او آغیرلیغینی آزالتماق اوچون بیر جیسیمه دلیک‌لر آچین.

• اگر بیر جیسیم کئچیریجی ایسه، بو کئچیریجى‌‌لرین بیر ایشه یاراماسی‌دیر تامین ائدیلمه‌سی.

او کئچیریجی بیر مئتال[فلز] فیتیله‌‌نین ایستیفاده چوخ لئحیم‌لره تطبیق یئرین‌دن اوزاقلاشدیریلماسینی تامین ائتمک.

او پالادیوم‌دان ائدیلمیش کئچیریجی بیر سونگر[اسفنج] ایچینده هیدروژئن قازی‌نین ییغیلماسی (هیدروژئن اتومبیل‌لرینده اولان هیدروژئن آنباری یئرینه بو شکیلده بیر سیستئمین ایستیفاده ائدیلمه‌سی داها تهلوکه‌سیز)

اصل 32. رنگ دییشدیرمه

• بیر جیسمین اؤز رنگی‌نین یا دا اطرافی‌نین رنگی‌نین دییشدیریلمه‌سی

او قاران‌لیق اوتاقدا فوتوشکیل نئگاتیوله‌رینه‌ ضرر وئرمه‌یه‌جک اعتبارلی ایشیق‌لارین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

• بیر جیسمین و یا اطرافی‌نین، ایشیق گئچیرگئنلیغینی آرتیرماق

اصل 33. هوموگئن[همگن] اولما

• جیسیم‌لرین عینی ماتئریال‌دان[مادده‌دن] ائدیلمیش باشقا جیسیم‌لرله علاقه ایچینده اولماسینی تامین ائتمک (و یا عینی خصوصیت‌لره صاحب جیسیم‌لرله.)

او کیمیاسال[شیمیایی] تپکی‌نین[واکنش‌ین] ان آز سویه‌ده اولماسی اوچون قابین و ایچینده اولان جیسمین عینی مادده‌دن ائدیلمه‌سی.

او آلمازلاری[الماس‌لاری] کسمک اوچون آلمازدان ائدیلمیش کسیجی‌لر ایستیفاده ائدیلمه‌سی

اصل 34. آتما و یئنی‌دن اله آلما

• بیر جیسمین، اشله‌وینی[کارایی] تاماملامیش حیسه‌لری‌نین اوزاقلاشدیریلماسی (مایع‌ده حل ائده‌رک، بوخارلاشتیریلاراک، وسایره.)

او درمان کاپسول‌لاری‌نین سودا حل ائدیلمه‌سی.

او مه‌که[ذرت] نیشاستاسی ائحتیوا قاب‌لارا سو سه‌پیلدیغینی حجمینده گؤرولن بؤیوک چاپلى[قطر] ائنیش.

او بوزدان ائدیلمیش قابلاری ایستیفاده ائده‌رک بعضی یاپى‌لاری شکیل‌لندیردیک‌دن سونرا، بوزون ارییه‌رک گئرییه ایستنن شکیلی بوراخماسی.

او اوزاى[فضا] شاتئل‌لرى‌نین یانا‌جاق داشییان بیر نئچه حیسه‌دن مئیدانا گلمه‌سی. یاناجاغی بیتن بؤلمه اوزاى گمی‌سین‌دن آیریلیر و گمی‌سی داها چوخ آغیرلیق ائتمز.

• ایستئهلاک ائدیلن پارچا‌لارین احتیاج مرحله‌سینده مدتجه اؤنجه قاتیلماسینی ساغلاما[محافظه ائتمه].

او اؤز اؤزونو باجاران چمن بیچمه بیچاق‌لاری.

او ژنراتورون موتورونو ایشلتمک اوچون ایستیفاده انرژینی، موتورو چالیشیب تکرلر دؤنمه‌یه باشلادیق‌دان سونرا یئنی‌دن گئری قازانماسی

اصل 35. پارامئتر دییشیک‌لیگی

• بیر جیسمین فیزیکی وضعیتینی دییش‌دیرمک (برک[جامد]، مایع، قاز، وسایره...)

او شکر نورمال آخیجی اولان مرکزلرینی اول دوندوروب سونرا شوکولاتا باتیرماق.

او اوکسیژن و آزوت قازلارینی مایع حالدا داشییا‌راق داها آز حجم اؤرتمه‌لرینی تامین ائتمک.

او تحلیل ائدرکن مادده‌لردن بیر دنه‌سی‌نین فیزیکی وضعیتینی دییش‌دیره‌رک دیگر مادده‌لردن آییرماق.

او دؤکومو اؤزو بونا بیر نومونه‌دیر. قاتی بیر جیسیمی بؤیوک قوه‌لر ایستیفاده ائده‌رک شکلینی دییش‌دیرمک یئرینه مایع حالدا ایسته‌نیلن شکله گتیریب ائله دونماسینی تامین ائتمک.

• جیسیم‌لرین سیخ‌لیق‌لارینی و اؤز کئیفیتینی دییش‌دیرمک

او برک صابون یئرینه داها آخیجی، داها گیگیئنیک و داها راحت اولان مایع صابونون ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او برک یاغ یئرینه Becelین چیخاردیغی مایع کئیفیته صاحب مارقارین.

او خام بالین داها مایع حالا گتیریله‌رک داها راحت حالا گلمه‌سی

• جیسمین ائلاستیک‌لیگینی[منعطف‌لیگینی] دییش‌دیرمک

او ورق کنارلاری اولان بؤیوک بیر مخزنین ایچینه اشیا بوراخیلدیغیندا آنبار دیوارلاری‌نین داها آز تیترشمه‌سینه سبب اولان دامپینگ یاستیق‌لاری ایستیفاده‌سی ایله اورتایا چیخان سس-کوگون قارشی‌سینی آلماق.

او کاوچوغو منعطف‌لیگینی و دایانیق‌لی‌لیغینی دییش‌دیرمک اوچون گوگوردله سرتلشدیریلمه‌سی.

او تجرید وسایطلری ایستیفاده ائدیله‌رک بیر یئردکی فیزیکی دییشمه‌لرین باشقا بیر یئره گئتمه‌سینی مانع تؤرتمک (سس، ایستی‌لیک، وسایره...)

او عمومیتله بینا‌لارین منعطف‌لیگینی آرتیرا‌راق زلز‌له‌یه قارشی اولان دایانیق‌لی‌لیغینی آرتیرماق.

• جیسمین ایستی‌لیگینی دییش‌دیرمک

او دمیر مغناطیسی بیر جیسیمین ایستی‌لیگینی کور نقطه‌سی‌نین اوستونه چیخارا‌راق مغناطیس خصوصیتینی ایتیریب یالنیز مغناطیسی چکیله‌بیلن بیر جیسیم حالینا گتیریلمه‌سی.

او یئمه‌یین ایستی‌لیگینی یوکسلده‌رک بیشیرمک (کیمیاسال، داد، قورولوش خصوصیت‌لری‌نین دییشمه‌سی(

او طبی نومونه‌لری آشاغی سیجاقلیق‌لاردا توتا‌راق داها اوزون مدت ساخلانما‌لارینی تامین ائتمک.

او عملیات ائدیلرکن بؤلگه‌سل[منطقه‌ای] اویغونلاشماغا سبب اولماسی اوچون سویودوجو اسپری‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی

اصل 36. حال کئچیش‌لری

• حال دییشمه‌لرینده عبارت دییشیک‌لیک‌لرین ایستیفاده ائدیلمه‌سی (حجم دییشمه‌سی، ایستی‌لیک مبادله‌سی)

او قدیم چاغ‌لاردا[زامانلاردا]، داغ‌لاردا اولان نهنگ داش‌لارین اوستونه گئجه واختی سو تؤکوله‌رک دونماسی‌نین تامین ائدیلمه‌سی و سویون گئنیشله‌ین حجمی اوزون‌دن بو داش‌لاردان داها کیچیک پارچا‌لارین قیریلماسی‌نین تامین ائدیلمه‌سی.

او ایستی‌لیک ناسوس‌لاری هم بوخارلانما هم ده سیخلاشما اولدوغو باغلی تئرمودینامیک سیستئم‌لری ایستیفاده ائده‌رک فایدا‌لی ایشلر ائدرلر.

اصل37. تئرمال گئنیشلنمه[انبساط حرارتی]

• مادده‌لرین گئنیشلنمه ایمکان‌لاری‌نین ایستیفاده‌سی.

او مؤحکم بیر اویناغی بیرلش‌دیرمک اوچون خاریجینی ایستیله‌ده‌رک اوزانماسینی تامین ائتمک و داخلی طرفینی سویودا‌راق قیسالماسینی تامین ائتمک و نتیجه‌ده تارازلیغی یاراتماق.

• گئنیشلنمه ایستیفاده ائدیلیرسه، گئنیشلنمه ضریبی فرق‌لی اولان مادده‌لرین بیر یئرده ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

او مئتال جوت‌لری‌نین ایستیفاده تئرموستات سیستئم‌لری (ایستیله‌شینجه بیر طرفه، سویویونجا دیگر طرفه بوکولن مئتال جوتلوک‌لری)

او یانغین آلارم‌لاریندا ایستیفاده مئتال[فلز] جوت‌لری (ایستیله‌نن مئتال جوتو، بوکوله‌رک الکتریک دؤوره‌سینی تاماملاییر و یانغین ایمکان وئرسه‌نیز چالماسینا سبب اولار)

اصل 38. قوت‌لی اوکسیدلندیریجى‌لر

• نورمال هاوانی، اوکسیژن‌له زنگینلشدیریلمیش هاوا ایله دییش‌دیرمک.

او دالغیج‌لارین[غواص‌لارین] تانکلاریندان‌ زنگینلشدیریلمیش بیر هاوا قاریشیغی ایستیفاده ائدیله‌رک داها اوزون مدت سو آلتیندا دورولابیلمه‌سینی تامین ائتمک.

• زنگینلشدیریلمیش هاوا یئرینه صاف اوکسیژن‌دن ایستیفاده.

او قایناق[جوشکاری] ائدرکن اوکسی-آسئتیلئن قایناق ایستیفاده ائدیله‌رک داها یوکسک درجه‌ده قایناق ائده بیلمک.

او آناائروب باکتئری‌لرله دؤیوشرکن صاف اوکسیژن‌لی بئزلری‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی و یارا‌لارین داها تئز یاخشیلاشماسی‌نین تامین ائدیلمه‌سی

• هاوانی و اوکسیژنی یونیکله‌شتیرن رادیوسونا معروض بوراخماق و یونیکله‌شتیریلمیش اوکسیژن ایستیفاده.

او هاوانی یونیزه ائده‌رک ایچینده اولان چیرکلندیریجی مادده‌لرین فیلتره تمیزلنمه‌سینی تامین ائتمک

• یونیزه ائدیلمیش اوکسیژن یئرینه اوزون[Ozon] ایستیفاده ائدمک

او ایستیفاده ائتمزدن اول قازی یونیزه ائده‌رک کیمیاسال تپکیمه‌لری[واکنش لری] سرعت‌لندیرمک

اصل 39. اثر‌سیز آتموسفئر

• نورمال آتموسفئری اثر‌سیز آتموسفئر ایله دییش‌دیرمک.

او سیجاق مئتال لیف‌لری‌نین[الیاف فلزی داغ] پوزولماسینی مانع تؤرتمک اوچون آرقون آتموسفئری‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی.

• بیر جیسیمه حرکت‌سیز علاوه‌لر ائتمک و یا نئیترال[خنثی] پارچا‌لار علاوه ائدین.

او توز حالین‌داکی یویوجو حجمینی، تاثیرسیز وسایط‌لر علاوه آرتیرماق و بئله‌جه عنعنوی[معمولی] اؤلچو تئکنیک‌لری ایله اؤلچولمه‌سینی تامین ائتمک

اصل 40. کومپوزیت مادده‌لر

• تک نؤوع ماده یئرینه بیرلشمیش ماده‌لرین ایستیفاده‌سی.

او ائپوکسی رئزین / کاربون لیف قاریشیغی ماده‌دن داها دایانیق‌لی، داها منعطف و داها یونگول خصوصیت‌لره مالیک‌دیر. گولف سوپا‌لاریندا و اوچاق[طیاره] پارچا‌لاریندا ایستیفاده ائدی‌لر.

او جام الیاف‌ین‌دان ائدیلمیش سؤرف تاختا‌لاری[تخته های موج سواری] داها آسان نظارت ائدیله بیلر، داها آسان شکیللندیریله‌بیلیر و داها یونگول‌دور.

او، بیر چوخ یئرده دمیر یئرینه موختلیف پولاد آلاشیم‌لاری‌نین ایستیفاده ائدیلمه‌سی (پاسلانمایان پولاددان قازان‌لار)

\*\*\*

**آچیقلاما:**

تریز نظریه‌سی ایندیکی یوز ایللیگین ان مهم نظریه‌سی ساییلیر. بو بیلیمسل یازی‌دا چوخلو اصطلاح لار علمی اولاراق خاص قونولارلا ایلگی‌سی وار و یازینی اوخویاندا بعضی کلمه‌لرین آنلامینی بیلمه‌سز لطفا اینترنت ده آختارین یادا او قونودا اوزمان اولان شخص دن سوروشون. بو علمی مقاله‌نی حاضیرلاماقدا مختلف سایت لاردان کؤمک آلینیب. تریز یازیسی بیرینجی دفعه دیر آذربایجان‌تورکجه‌سینده حاضیرلانیر، همده عرب الیفباسیندا.

تریز چالیشیر دئسین دونیادا بوتون پروبلئم‌لرى (موشکول‌لرى) مسئله ائدیب حل یولونو تاپماق لازیم دیر.

**قایناقلار:**

www.inovasyondunyasi.com

www.mgtsolution.com

www.en.wikipedia.org/wiki/TRIZ

<http://trizbook.blogsky.com/>

<http://www.trizturkey.org>

<http://kar-novin.mihanblog.com/post/5>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Tips>

<http://www.ideationtriz.com>

<http://www.docstoc.com/docs/80367181/Genrich-Altshuller-Father-of-TRIZ>

<http://huseynvahedi.ir/post/510>