

می هافم رد هه بش اش نم طی سب

کی ناو نع هب ار هی قدص ی هه بش می هافم ام، تسرا موهفم کی هک طی سب می هافم رد اج نی مه هه بش سپ، درادن عجز بآ یانعم می تفگ رگا، مینک رقتسم، می موهفم هه بش زا لقتسم هه بش، تسرا مه بم هک دی وگی می، تسرا طی سب یانعم کی بآ، می ورب ولج مدق هب مدق؟ هچ ینعی می موهفم هک نی هن، دنکی می قرف بآ قاصم اما! می راد بآ روح دنچ نی بب: دی وگی می! تسرا می هب هک یلاح رد، تسرا مه بم موهفم نی

فلتخم می هافم قی داصم طال تخا. ۱.

بآ موهفم دای هک تسرا نی ائیم، قاصم نی دینی بی می جراح بآ ی تقو امش هک تسرا نی هتکن بآ هب ناتمشچ ات. تسرا هداس یانعم نآ راضح و دادعا شقن، جراحی قاصم بآ شقن سپ؛ دی تفای می؟ تسرا مه بم دی وگی می هک تسرا لکش می سپ، دی آی می فرع مه نهذ رد مه هداس یانعم نآ، دتفیب

دادعا ای؟ دنتسه فلتخم دادعا رد هچ ینعی، دنتسه فلتخم دادعا رد اه قاصم: تسرا نی نم ضرع! دنتسرا ای دنتسرا

مات مه شدادعا، دشاب بآ قاصم صلخ تروص هب رگا، قاصم هک تسرا نی اج نی رد نم ضرع ساسا دراد ماهبا، تسرا عون دنچ می وگب درادن انعم، تسرا نی ائیم بآ زا ریغ یچی هه هک یبآ دروم رد، تسرا زیچ چی هه، دی آی امش نهذ رد بآ، دشاب هتشانن یطاق مه یرگی زیچی هه هک صلخ بآ. درادن ماهبا ای، دی آی من مه یرگی

قاصم اب بآ صلخ قاصم زا ریغ ی قاصم کی هک تسرا ی تقو نآ؟ دی آی امش اجک زا هی قدص هه بش سپ نزوس رس ام هی قاصم هه بش شیخ زا ییاضف نی دنچ رد هک تسرا نی بللاج، دوش می طولخم، بآ صلخ می وری من ولج لهج یور.

عورش دعب دیراگی می اج نی زیمت بآ کی دنتفگ؟ دنتسرا لاثم هچ یبن لادبع خیش اقا موحرم الثم و دی وگی می لگب بآ نآ هب فرع ینامز هچ دینی بب دی هافم الاح، دیزی می کاخ نآ رد درخ دینی کی می چی هه؟ تسرا ام لهج جراح عوضوم رد، می زیری می ار کاخ می راد هک یریسم نی رد. تسرا نی بآ رگی د الاح ... مرگ 300، مرگ 20، مرگ 10 می وگی می، می درک مه نزو، می دینی جنس لبق زا ار اه کاخ مرگ، می راد نی لهج یلاح هچ صلخ بآ رد بخ، می راد نی لهج چی هه قاصم رد؟ می راد لهج تسرا جراح رد هک یزیچ نآ هب ام اجک می راد نی لکش می مه نآ رد؟ دنتسرا می ادی صلخ بآ رب قابطانا و تسرا بآ هک می راد

تسرا ینشور موهفم کی هک می راد کاخ کی هک تسرا نی لکش می

دراد ینشور موهفم کی هک می راد بآ کی و

مینیکیم غورش الاح و دوب بآ دُغُم یکی، دوب کاخ دُغُم یکی، دینیکیم تسرد قاصم کی دی آی امش
دینیکیم بارخ ار دُغُم قاصم نی دیراد دینک طولخم یتقو، ندرک طولخم رگی دم اب

تسا کاخ مه ش کاخ، تسا بآ ش بآ می وگی می؟ تسین ای تسه بآ الاح نی هک دی وگی می

کاخ هم مه نی رد یاه کاخ و تسا بآ هم، نی رد یاه بآ بخ؟ تسا لگ ای تسه بآ نی منی بب وگب
ار ش طال تخ، مینادی م مه ار کاخ نزو، مینادی م ار بآ نزو اقی قد، میرادن هک لهج ام. دش طولخم، تسا
شیات ود ره؟ هن ای تسا بآ. تسا بآ دصرد 50، تسا کاخ دصرد 50 نی بخ؟ تسی چ نی. مینادی م مه
بآ شاهمه، دیزی رب نی یور بآ هچ ره، دیتشاذگن هیام بآ زا هک امش، دیدروا راک رد ار کاخ امش. تسه
طولخم قاصم نی، دیدرک تسرد طولخم قاصم کی و دیدروا رگی دم موهفم کی زا یقاصم کی. تسا
طقف دیناوتی من دینی بی م ار نی یتقو امش ینعی دهب ماجنا بوخ دناوتی من دادعا رد ار شدوخ راک
تسا شلخاد مه کاخ نوچ، دیتفی بآ دای

یارب؟ تساجک یارب دندومرف هقف رد ءاملع هک ام هی قدص هه بش نآلا سپ می دم آ هک اج نی ات
قبطنم چراخ دارفا رب ده اوخی یتقو، تسا نشور شدوخ موهفم دی وگی می بآ یتقو هک تساجن آ
ال و» تسا هدش طولخم، بآ تعی بط ریغ اب هک دراد یدارفا، تسا نشور مه وا صلخ دارفا، دوشب
نی دی وگن نالا، دنوشی طولخم «قاصم عم قاصم طال تخ و جازتم اب ال» هی قدص لاه بش لصلحت
هی قدص هه بش هک ییاه نی، دندش طولخم مه اب هک دنتسه قاصم ات ود! هن، تسا بآ قاصم
تسین ای تسه وا رد هک میراد هه بش ینعی؟ هچ ینعی می وگی می

یلوهج چه اج نی ام، میرادن اج نی یجراخ لهج چه نوچ، دی ای بقی قد تروص هب اج نیمه رگا الاح
تسا هدش تسرد بآ و رکش اب تبرش، میدرک طولخم طقف، مولعم شنزو، مولعم ش بآ، میرادن
چه یتقو، میرادن تسا چراخ رد هک یزی چه هب تبسن یلهج چه ام، هدش تسرد لگ و بآ اب لگ بآ
منی بب وگب می وگی می. می وگب ار شدصرد و مینزب فرح یضایر نابز اب میناوتی م، میرادن یلهج
دارا امش هب یسک دی وگب ار نی امش رگا اعقاو ینعی؛ تسا بآ دصرد 50 دی وگی می؟ تسی چ نی
؟ تسی چ نی می وگی می دنتسه سونام و دندش انشأ یضایر نابز اب هک ییاهن آ اصولم؟ درگی می
، دنوشی تکاس مه هم، تسا لگ دصرد 50، تسا بآ دصرد 50 می وگی می؟ تسا بآ ای تسا لگ بآ
ناونع هب نی نوچ، می هدی تلخاد ار طال تخ ام یتقو هک تسا نی نم دوصقم. دنوشی مه عناق
تسا کاخ مه ش کاخ، تسا بآ ش بآ، میرادن یکش، تسین لوهج یعقاو

تسا کاخ مه ش کاخ، تسا بآ ش بآ، میرادن یکش، تسین لوهج یعقاو

تسین بآ هک ش کاخ، دینیکیم دیراد هاب ت شا

تسا کاخ مه ش کاخ، تسا بآ ش بآ، میرادن یکش، تسین لوهج یعقاو

فاضم بآ

و دشاب فاضم، بآ دوخ زا هک میرادن یفاضم بآ چه ام، تسا هدش یطاق نآ اب بآ ریغ زا، فاضم بآ دوخ
یرگی دی یاهزیچ، تسا نشور ش بآ هاونده بآ، تسا هدمآ شلخاد رگی دی یاهزیچ. دشاب بآ صلخ قاصم
یدنق الثم، تساج تسه مه هاونده رد هدمآ تسا نیمز رد هک یدراوم ریاس و دوک زا، نیمز لد زا هک مه
دینکب ادج هاونده بآ زا دیناوتب ار هاونده بآ ینیریش، تسین بآ تسه نآ رد نالا هک
دیناوتب یتح. تسین بآ شمادک چه هنیاهن دشا هت شاد تشررد و زیر هک یفایلا، ار ش یاه یخرس
، دنام یتدم بالگ هک نی امک. بآ؟ دوشی م هچ دینک هیلخت نآ زا تسه وب شعاب بالگ رد هک یزیچ نآ
، دوشی م وبی بالگ و دوری م دراد هح یار هک یزیچ نآ تارد

تسا ددعت مہ 10. تسا ددعت مہ؟ تسینی ای تسا ددعت مہ، رازہ. تسا میہافم نی مہ زا ددعت، ددعت الٹم بتارم رد ترثک دوخ! ہن؟ تسا روط کی شترثک و ددعت. تسا ددعت مہ نویلیم و نویلیرت کی یطاق، ددعت مدع اب شددعت 100 یلو دراد ددعت مہ 100، دراد ددعت 1000، دوریم الاب ددعت سرفن رد، ددعت یاهلٹم اہنیا؛ تسا زایتمالاب ہب ام نیع کارتشلاب ہب ام مہ اجنیا رد، دشاب رت مہ ہک ہدشن مدع اب 100 ینعی رتشیب یلیخ ہک نی ہن اما، تسا 100 زا رتشیب یلیخ 1000؛ تسا ینشور، ہدشن یجراخ طولخم یزیچ اب مدع نآ، رازہ مدع نآ. تسا رتشیب شددعت وا ہکلب تسا ہدش عمج ددعت؟ می نک راک ہچ ام میہافم نی مہ رد. تسہ نآ ہب تبسن نآ دوبن فرص

تسا ہورکم الٹم دشاب وت یولج رون کی دیامرفب عراش رگا الٹم؟ می یوگب ہچ دراوم روط نی مہ رد ییاج ات دوشیم فیعض رون؟ دی آی م شیارب تاہبش زا مادک دراد فعض و تدش رون نالاب، دی ناوخب زامن نی آعقاو می یوگیم ہک یاہہبش؟ می ناوخن ای می ناوخب زامن؟ تسا رون آعقاو نی مہ می یوگیم رگید ہک رون؟ تسا موهفم ہیجان زا کش ای میراد قدص رد کش؟ ہدش شیبس یزیچ ہچ، ہن ای تسا رون

بات بش مرک ای [7] یرفسف کی رون لٹم؛ تسینی ای تسہ رون ہک می نکی م کش ہک فی فیعض، دنک نشور ار ییاج دناوتیمن ہک نی؛ «ہریغل رہظملا و ہتاذل رہاظلا»؟ ہن ای تسا رون نی مہ سا؟ ہن ای دنک نشور ار اج مہ و دشاب مہ ریغ رہظم دیاب آمتح رون ای آ، ہدیم ناشن ار شدوخ طقف شدوخ

نی رب ہوالع تسہ مہ ہریغل رہظم، تسادیپ دیربب یزیچ کی دزن ار [8] حی بست نی مہ ارہاظ ہتبلابا ار تشگنا ینعی، ریغ ہک نی ہن، تسا حی بست نآ ریغ، تسا حی بست ہناد نامہ، ریغ زا دوصقم ہک. تسا مولعم نی مہ، دی نیبب ار نات تشگنا دی ناوخب و یربب شکی دزن

تسا ہورکم؟ ہن ای دنکی م قدص رون نی مہ لاج یا یلع. تسا نی مہ دیوگیم رون زا ہک فی فیعرت فی فیعض رایسب رون کی، دی ناوخن زامن رون فرط ہب دیوگیم؟ می تسیبب یح حی بست نی مہ یولج، دنکی م کش ناسنا ہک تسا حضاو؟ دیریگیمن ای دیریگی م ار تسا بات بش رد ہک

موهفم ہیجان رد انعمی ب؛ کش

کارتشلاب ہب ام ہک نی مہ نوب- موهفم دوخ رد یتقو ہک تسا نی مہ منک ضرع مہ ناوخی م نم ہک یاہتکن ہک میریڈبب دیاب ار نی مہ، میتفرگ ضرع و تدش -دنوشب ادج رگیدمہ زا زایتمالاب ہب ام و، دیورن وا قدص غارس رگا امش؛ درادن انعم کش موهفم ہطیح رد، دوشیم مہ فی فیعض موهفم نی مہ یتقو، درادن انعم کش

تسا فی فیعض یلیخ تسہ یتقو کی و تسا یوق یلیخ تسہ یتقو کی، رون؛ دیوگیم الٹم نآ تیرون لصا ہک دوشیم یتقو کی رون ہک دیوگب دوشیم؛ تسا رون لاج یا یلع بوخ رایسب یارب امش ہک یتعیبب نیمہ رد ای؟ یجراخ قادم رد ینعی «دوشیم یتقو کی»، دوشیم کوکشم؟ دیداد ہئارا و دیدرک فیعرت رون

ہک دی تسہ نی مہ عطاق دیریگب ضرع مہ فی فیعض ہچ رہ دیداد ہئارا تعیببب زا ہک فی فیعرت دوخ رد رگا -میراد فعض و تدش دنچ رہ- موهفم دوخ ہدوحم رد اذلو تسہ فی فیعض تعیببب یلو، تسہ تعیببب اجنیا، ہدب ناشن ار شدوخ یجراخ دوجوم کی نمض رد ناوخب تعیببب نی مہ ہک نی مہ زا مینک رظن فرص یمن ینعی فی فیعض رون؛ فی فیعض رون می یوگیم نوچ؟ ارج؛ می تسہ عطاق اج مہ و درادن انعم کش الصا ہک تسا موهفم رون، درادن انعم کش، موهفم دوخ ہدوحم رد. ہن ای تسہ رون میراد کش دیوگب دوش تیغ ہب ہک مہ ار شفعض یتح، دراد مہ فعض و تدش و دنزیم دراد یفرح و دراد یی اوتحم شدوخ یارب دی ناوتیمن؛ تسا رون زاب یلو، درک رفص ہب لیم و تفر شفعض دیوگب و دنک رفص ہب کی دزن. میدرک کش ام دیوگب موهفم ہطیح رد

یسفن یلیلحت ءازجا: أشنم

ریز می‌وگب تسرا تسرد ای آ؟ تسیچ چراخ رب قابطنا ردگش س‌س و فعض و تّدش نآ زمر س‌س
تسرا یلیلحت ع‌ج نآ رس

نالای نعی؛ دراد یلیلحت ع‌ج اما، تسین ناسنا ندب و اپ و تسرد لثم و درادن ع‌ج، بآ موه‌فم دوخ
ا‌ج، دنک ادج وایارب لقع هک یی‌ازجا اما درادن یفیلأت یازجا.

رانک ار زیچ ود دینی‌بب، دراد نالیس هک تسرا می‌س‌ج «لایس‌م‌س‌ج» دیوگیم؟ تسیچ بآ دیوگیم
بآ می‌وگیم! هن، دش تخرد، هشی‌ر و ه‌قاس ای دش ندب می‌وگب و هنت و رس لثم می‌دنا‌ب‌س‌چن مه
ی‌لیلحت یاه‌ع‌ج ار نیا، تسوا یارب یفصو نالیس «لایس‌م‌س‌ج» هک می‌وگیم لاج نی‌ع رد اما
هک دوب ی‌د‌ج‌او کی اما، دوشب بی‌کرت مس‌ج اب نالیس هک دندشن بی‌کرت زیچ ود ی‌ن‌عی؛ می‌وگ
موه‌فم هک دراوم روط نیا رد، میراد قدص رد کش ا‌ج‌ک ره هک می‌وگب تسرا نک‌م‌م ای آ، دش یلیلحت
تسرا یلیلحت موه‌فم نیا رس ریز، قی‌داصم رد فرع‌کش، تسرا ک‌کش‌م.

یاه‌ع‌ج نی‌مه دوخ هک مدرک ضرع. م‌ن‌ک‌ب نآ هب یاه‌راشا نم‌الاج هک دی‌آ‌یم نه‌ذ هب یلی‌صفت کی
:دنتسه روح ود یلیلحت

ام سو‌فن رد شب‌اتزاب هب رطان‌الصا و تسرا راک ع‌قاو هب رطان، یلیلحت ع‌ج کی تسره یه‌اگ
تسین.

ی‌ن‌عم ه‌ج ار ضایب نالا ام‌ش الثم؛ تسرا رشب دزن شب‌اتزاب هب، یلیلحت ع‌ج نآ ماوق یه‌اگ اما
هک ی‌ت‌قو نآ؟ تسرا دی‌فس ی‌ع‌قوم ه‌ج، ده‌دب ما‌ج‌نا یراک کی دی‌اب ی‌ن‌عی «رصب‌لل‌ق‌رفم‌رون»؟ دی‌درک
تس‌اج‌نیا، تسرا لی‌خد، نم‌ت‌ش‌ادرب، نم‌رصب و نم‌س‌س؛ دش‌اب ق‌رفم، دی‌آ‌یم نم‌م‌ش‌چ هب هک رون نیا
دی‌آ‌یم ش‌ی‌پ‌کش هک.

ت‌عی‌ب‌ط رد هک یم‌ادام دوشب فی‌عض ه‌ج ره رون؟ تسین ای تسرا تسرد کش، رون ت‌عی‌ب‌ط رد
کش، ت‌عی‌ب‌ط رد نوچ تسرا رون‌اع‌طق، تسرا رون‌زاب هک تسرا فی‌عض رای‌س‌ب رای‌س‌ب‌رون، می‌تسه
فی‌عض ردق نیا بخ، تسرا «رصب‌لل‌ت‌ی‌ق‌رفم»، رون یلیلحت ع‌ج، دی‌آ‌یم چراخ رد ی‌ت‌قو اما درادن ان‌عم
،دوشیم تسرد «له» ا‌ج‌نیا «رصب‌لل‌رون‌ل‌ق‌رفم‌له» می‌ن‌کی‌م کش نالا هک دوشیم.

لاله

ای دوشب لاله -بوک‌سلت رد ل‌ق‌ال- ام‌مش‌چ یارب دی‌اب ی‌ن‌عی تسرا ی‌عرش مک‌ح عوضوم هک لاله ای‌آ
ه‌طقن ات دنج طاقف و تسرا هدشن دب‌اتب هک یرون یان‌عم هب لاله مه بوک‌سلت رد رگا ی‌تح
؟ تسرا ی‌فاک، تسرا هدش لی‌ک‌شت

هک یلاله لوا هک مدرک لاوس دندی ار اه‌نیا ناش‌دوخ‌اره‌اظ و دن‌دوب اه‌راک نیا ص‌ص‌خ‌تم هک یی‌اه‌نیا زا
لوا، دن‌نادب قی‌قد ار ش‌ی‌ا‌ج و دن‌نک دصر بوخ رگا ت‌ف‌گی‌م ناش‌یا؟ تسرا ی‌روط‌چ دوشب ادی‌پ ده‌او‌خ‌یم

یدن‌لب و ی‌ت‌س‌پ، تسین فاص‌فاص‌پ‌وت لثم هام هرک نآ ی‌ن‌عی، [9]دوشیم ادی‌پ ه‌طقن ات هس ود

دین‌ب‌یم لوا، ددرگیم دراد هام؛ دوشیم در ا‌ج‌نآ زا رون رت‌دوز تسرا رت‌دن‌لب هک ی‌ق‌طان‌م نآ و [10]دراد
ه‌طقن ش‌ن‌ب‌یه‌ه‌طقن نیا م‌ادم دری‌گی‌م هل‌ص‌اف هام هک مک‌مک، تسرا هدش ادی‌پ ه‌طقن ات هس ات ود
ه‌طقن ات دنج نیا ی‌ت‌قو و دوشیم ل‌ص‌و مه هب اه‌ه‌طقن و دوشیم کی‌دزن مه هب مک‌مک، دوشیم ادی‌پ
رای‌س‌ب‌ط‌خ کی ه‌زات مه بوک‌سلت دوخ رد هک دوشیم یکی‌راب رای‌س‌ب‌لاله کی، دش ل‌ص‌و مه هب
،دوشیم ن‌ه‌دی‌م مه‌مش‌چ اب هک تسرا کی‌راب.

ای تسه لاله دیدی هک مه اهه طقن نیا ،تسا رهش لوا دورو ب بس ،لاله :دیامرفی م عراش الاح بخ دوشیمن نیا زا رتفیعض رگیدی نعی تسا فیعض رایسب یلاله ،تسا فیعض یلیخ ؟تسین

کی و دیایب ام مشچ هب هک تسا نیا هب شن دوب لاله و یلیلحت ءزج نآ لاله اساسا :میوگب رگا االصا میوگمی لاله هک نیا :دیوگب رگا اما ،درادن هدیاف ندید نیا ؛تسین لاله ،دشاب ینامک یم دراد ینعی لاله ،تسا رmq مرج زا فشاک هکلب درادن «انیدل وا روهط» هب هراشا ،ظفل نیا دوصقم .تسا دیدج هام و هدمآ فرط نیا و هدش مامت یلبق هام رگیدی الاح و تسا هدمآ الاب قفا زا هام هک دیوگ

یقر دواتیاور

نب ایرکز نع مشاه نب میهاربإ نع رافصلإ نع هدانسإب و ۴- ۱۳۴۲۱- بلط اذإ :لاق ع هللا دبع یبأ نع یقرلا دوات نع یقرلا یدنکلا ییحی ری مل وأ یئر دیدج لاله انهاه وهف ری ملف ؤودغ قرشملا یف لاله

[11]

تسین شقبط رب هک اوتف ،تساوتف میوگمیمن- تسه لئاسو رد هک یتیاور نآ دافم ابیقرت ؤودغ لالهلا بلط اذإ» دنومرف ترضح هک -تسه لئاسو رد شیاوتحم و شثیدحلا هقف طقف ،[12] هچ ره و یتفر لاله لابند قرشم فرط رد حبص یتقو رگا ،دنومرف هراشا قرشم فرط هب «انهاه رُی ملف ؤودغ انه لالهلا بلط اذإ» دیدن -ددرک هک مه تقد- ار لاله امش و دمآرد دیشروخ یدرک ربص «رُی مل وأ یئر دیدج لاله انهاه وهف» دندرک برغم فرط هب هراشا «انهاه وهف

،دنکیم عولط لاله لوا دینیبیم هام 27 زور ،دنکیم ریس دراد رmq مرج ینعی میوگمی ام هک لاله ،[13] دیشروخ شدعب

یم [14] قرش هب برغ زا سکعرب تکرح اب ،دوشیم کیدزن دیشروخ صرق هب دراد هطحل هب هطحل هام یلو تسا هنراقم دندیسر مه یوربور یتقو ،تسا هنراقم و قاحُم دیوگمی دیشروخ یوربور ات دیآ قفا رد دیشروخ و دز رود دمآ دیشروخ یتقو ادعب هک دوشیم یروط دش در هک یتقو ،دوشیم در دراد زاب ،تسا نوریب هام ،تسا هداتفا رتبقع یرادقم کی هام ،تفر

،تسا نشور یلیخ موهفم کی دندرک ریبع ترضح هنوگ نیا یتیاور نیا رد هک یلاله روط نیا بخ ملف ؤودغ انه لالهلا بلط اذإ» دنیوگمی امام ؟دنکیم کش یاهرذ مالسلایه لعل امام مهف رد فرع االصا و تسا هدمآ نوریب دیشروخ لوا دوشیم مولعم سب ،تسا هدماین رد لاله ،دمآرد دیشروخ یدیمهف «رُی بورغ تقو رد ار نآ یروط نیمه دمآ نوریب لاله شدعب هک الاح بخ یلیخ .دیآیم نوریب لاله شدعب ،هدمآ نوریب قفا زا رتید هک یلاله ،دنکیم بورغ دیشروخ لوا ؟دوشیم یروطچ بورغ تقو رد ،یروایب **مل وأ یئر دیدج لاله انهاه وهف رُی ملف ؤودغ انه لالهلا بلط اذإ**» دنکیم بورغ رتید لاله «دیدج لاله» ،تسین مهم دشن مه هدی «رُی

شحب رظن زا اما دنهدیمن اوتف نآ هب عاملع هک تسا یتیاور زا و تسه لئاسو رد لاله نیا بخ لاله تیور یارب سدقم عراش هک یماطن نآ مامت مهف رد یمهم یلیخ ینعم ثیدحلا هقف و یتیدج .دراد ،دومرف هدافا

لاله تیؤر شح ب رد تایاور ضراعت

«**یورل مل**» هب طقف و [15] دندی ضراعت ار اهنیا روهشم هک تسه ی تایاور مدرک ضرع مه رتولج مادک ره و درادن ضراعت تلحّاح الصا منکیم نامگ باب تایاور ناسل هک نآ لاج و دندرک لمع «[16] تسایثیح کی هب رطان.

لاله موهفم

اب بورغ امش رگا لاج بخ «**رُی مل وأ یئر دیدج لاله**» هچ ینعی، لاله: دندومرف ماما هک اجنیا نالا هدشن لیکشت لاله مه زونه و تساج نیا رملق مرج دیش نئیمطم و دیدی ار اههطقن نیا پوکسلت زا هطقن ات هس، مینیبیم میراد ار اههطقن، دوشیم در اهوک رس زا هک یاهطقن ات هس و اما تساهه «**انهاه وهف**»؟ هن ای دیوگیم لاله، نیا هب تایاور نیا رد مالسلایه لعل ماما، تساهه دیش ادیپ لاله «**رُی مل وأ یئر دیدج لاله**»

سوقت؛ لاله

مینیبیم تسناوتن ام ینعی «**رُی مل**»، دشاب لاله دیاب، لاله آفرع لاج یایلع میوگب رگا، دیتفرگ دیق ار «انیدل شروهظ» لاله یلیلحت عزج رد ینعی؟ هچ ینعی نیا؛ دشاب لاله دیاب یلو میناوتیم الماک موهفم نیا رد، تساراکیلیلحت دیق، انیدل نامک و لّلهت وحن هب شروهظ ینعی نیا هک «گشن» دیوگیم تسه هطقن ات هس و و تساکیراب یلیخ هک مه یتقو اذل و مینک کش باحصتسا ار یلبق رهش یاقب؟ دیوگیم نیا هب لاله نیا هب فرع، تسین ای تسه لاله الصا هن ای دنکیم نیا رب لاله قدصّالصا هک «گشن» میوگیم و مینکیم.

هدشن لیکشت زونه یلاله، تسه انیدل شباتزاب هب شایلیلحت عزج ماوق لاله میوگب رگا لقاال دیاب عاعشلا تحت، دوشب چراخ [17] عاعشلا تحت زا دیاب عاعش؛ دشاب، تسارا رملق مرج، تسارا زاین یمتحت تروص هب شحوضو یارب هک هجرد 19 و هجرد 16 رگید لاج، دشاب هجرد 11 دیش هجرد 13 دوب انیدل روهظ هب لاله ماوق نوچ تسین لاله نیا، تساهه.

رملق مرج زا فشاک؛ لاله

هک ددیم ناشن هک یرون ینعی لاله، تسین الصا «انیدل»، لاله یلیلحت عزج دیوگب رگا اما ینعی لاله؛ تسارا رملق مرج نالا اجنیا و تسارا کشآ مه نآ زا یشخب و تسایفخم رملق مرج زا یشخب یلیلحت زج، دینک انعم روط نیا رگا، تسارا مرج دوجو زا فشاک هک یصاخ هبل نآ ینعی لاله؛ نیا هک تسارا نیا زا فشاک نیا هک نیمه؛ تسارا یرمالا سفن تیفشاک هب رطان، تسین انیدل هب رطان یم قفا فرط هب یتحاره هب و دینک ادیپ یهآگتسد الثم نالا امش اذل و تسایفاک تساجنیا مرج یم برغم فرط نیا بورغ؛ کیراب یاههطقن نیا یتح هدشن لیکشت لاله زونه مه الصا دیریگ

رون زا X [18] عاعش زا الثم هک دیریگیم تسد ار یزیچ و تفر قفا ریز دیشروخ، دیتسرای لاله زونه یلو تسه نامسآ رد هام، دندرک تسرد ادرف ار یهآگتسد روط نیا لاج. دنکیم هدافتسا رملق هب متفر هک ددیم ربخ امش هب عیرس، دیریگیم ار یهآگتسد نیا امش، تساهه دشن لیکشت دیمهفیم تسه ناتتسد هک یزیچ نیا اب امش اما تساهه مدرک بورغ دیشروخ؛ مدرک باتزاب و مدیسر

[19] تساقفا یالاب رتم یتناس 10 الثم رملق مرج.

هدرک بورغ دی شروخ؛ تساج نیارمق هک ده‌دیم ناشن درادینعی می‌وگی‌م لاله ام یتقو دی‌وگب رگا؛ «لاله» اده؛ دینک انعم یروط نیارگا، دش‌عورش ۀنراقم‌لا دعب‌دیج هام نیار، تساق‌فای‌الاب هام و هن، دناسرب ارمرج نیار هک تسار نیار رب‌لاد؛ دراد تیرمالا سفن لاله، یلی‌لحت عجز نوچ؟ «لاله» ارچ دنکن ای دنکب روهظ هک تسین مهم، دنک روهظ رون آمه نم یارب هک دناسرب یوحن هک نیار.

نوخ: مود لاثم

کی نیار، دی‌آیم پوک‌سورکی‌م ریز هک نوخ راغص یازجا نیارینعی تسار سجن نوخ دی‌امرفی‌م عراش یتقو؟ تسار نوخ یتح مه شئ‌عزج

نیار تی‌عقاو هب «نوخ» ناو‌نع و هم‌لک، درادن راک راغص یازجا نیار هب دی‌امرفی‌م نوخ یتقو عراش‌ال‌صا ای یتقو هک دشاب هت‌شاد روهظ مکی‌دل هک دشاب عمج یروط هک تسار نیار هب رطان، تسین رطان عازجا، تسار نوخ نیار دی‌وگب، دینکی‌م هاگن یداع مشچ نیار اب‌ام‌ش.

فرع‌لا یدل ش‌روهظ ینعی تسار ی‌فرع ش‌راک ماوق می‌نادیم هق‌ف رد هک تسه ین‌شور می‌هاف‌م یلی‌خ ار اه‌نیار لاثما و ش‌شوگ، ش‌مشچ دی‌اب فرع هک تسار ه‌دوب نیار هب رطان عراش هک می‌تسه عطاق سلجم رد مدز لاثم لاله یارب نم هک دیدی‌نالا، تسار ث‌حب لباق هک تسه اه‌اج یض‌عب اما، دنی‌بب ای تسار مرچ زار ش‌تی‌فشاک، لاله زار دوص‌قم ینعی هطقن نیار رد لاله ای‌آ؛ درکی‌م تواض‌ق عون و د‌اه‌نه‌د ام؟ دنک هولج ینام‌ک‌طخ نیار وحن هب ام یارب رون زار ی‌ش‌خ‌ب هک تسار نیار لاله زار دوص‌قم

ت‌دش ولو، می‌هاف‌م رد؟ هن ای تسار بوخ لی‌صفت نیار ای‌آ هک دوب هم‌لک نیار، نم دوص‌قم نیار یارب‌ان‌ب بخ یم هک یعی‌ب‌ط، دوش‌ی‌من ق‌ق‌ح‌م هب‌ب‌ش‌ال‌صا، می‌تسه موه‌ف‌م هط‌ی‌ح رد ام هک می‌ادام دشاب فع‌ض و رون، درادن انعم کش‌زاب دنکب مه رفص هب لی‌م و دوش‌ب فی‌عض تی‌اغ هب ولو دوش‌ب فی‌عض دن‌اوت می‌وگب می‌ناوتی‌م دراد فع‌ض و ت‌دش یتقو دی‌وری‌م رون ق‌اد‌ص‌م غارس و دی‌آیم ج‌راخ رد ات. «فی‌عض می‌وگب می‌ناوتی‌م دراد فع‌ض و ت‌دش یتقو دی‌وری‌م رون ق‌اد‌ص‌م غارس و دی‌آیم ج‌راخ رد ات. «فی‌عض می‌وگب می‌ناوتی‌م دراد فع‌ض و ت‌دش یتقو دی‌وری‌م رون ق‌اد‌ص‌م غارس و دی‌آیم ج‌راخ رد ات.»

عقاو‌ال‌اح می‌نکی‌م کش یتقو تسه نیار عجز نیار و تسام یارب ش‌ب‌ات‌زاب یلی‌لحت عجز نیار یتقو؟ تسار ش‌م‌ادک ام‌ش رطن هب؟ دش‌هی‌قد‌ص ای؟ دش‌می‌وه‌ف‌م و ت‌ش‌گ‌رب هب‌ب‌ش

کی ینعی؟ می‌درکن کش می‌دی‌ش‌کن ولج ار ق‌اد‌ص‌م ات ام زاب ای؟ تسار موه‌ف‌م رس ریز راک بی‌عی ینعی، دوش‌ی‌م هی‌قد‌ص زار یرگی‌د‌عون

رگا‌الا و؟ تسار هن‌وگ‌چ ش‌ت‌خ‌ری‌م یارب موه‌ف‌م دوخ می‌نادی‌من هک تسار یتقو نیار، می‌وه‌ف‌م هب‌ب‌ش ق‌اد‌ص‌م غارس ات بخ، تسام یارب ش‌ب‌ات‌زاب ش‌ی‌لی‌لحت عجز، می‌وه‌ف‌م هب‌ب‌ش دی‌ق هک می‌دی‌م‌ه‌ف یم توافق یلبق لاثم نیار اب هک ی‌ه‌ی‌قد‌ص اما دوش‌ی‌م هی‌قد‌ص زاب سپ، می‌نکی‌من کش هک می‌ورن، دنک.

زار ب‌ک‌رم، دش‌ی‌م طول‌خ‌م ش‌دو‌خ ری‌غ اب تع‌عی‌ب‌ط ق‌اد‌ص‌م نوچ؟ می‌دات‌ف‌ای‌م کش هب هی‌قد‌ص رد ارچ ال‌بق یم لگ دی‌وش‌ی‌م در دیراد ه‌چ‌وک رد، ت‌خ‌اد‌ن‌ای‌من ات و د‌ن‌آ زار یکی‌دای هب ت‌ح‌ار و آ‌ق‌ی‌قد ار ام ات و د‌ن‌ی‌ا ام‌لک ام‌ش لگ‌ندید اب؛ تسار لگ نیار دی‌وگی‌م، دراد انعم، دراد طفل، دی‌ت‌ف‌ای‌من ب‌آ دای ام‌ش، دنی‌بب ب‌آ ال‌بق هک دی‌ورب نیار رک‌ف رد رگا‌هل‌ب، تسین وار یارب د‌ع‌م نیار نوچ دی‌آی‌من نات‌نه‌د و نابز هب ب‌آ نه‌د هب لگ؛ دراد ق‌رف دنی‌بی‌م هک ار لگ دوخ‌الا و دینکی‌م رک‌ف نیار یدابم رد دیراد ... لگ اب مدر‌و‌آ، ب‌آ هن، دی‌آیم ام‌ش.

میراد طفل زار هک یی‌ان‌عم نیار و ب‌آ طفل‌اع‌یرس ینعی تسار ب‌آ می‌وگی‌م دنی‌بی‌م ردک ب‌آ یتقو اما هب دیراد ب‌آ زار هک می‌وه‌ف‌م نیار، دینکی‌م ش‌ه‌اگن ات، دی‌آیم ام‌ش دای هب و تسار د‌ع‌م ی‌ج‌راخ ق‌اد‌ص‌م نیار ار ه‌ع‌س نیار ب‌آ موه‌ف‌م نوچ تسار ردک دی‌وگی‌م بوخ رای‌سب، تسار ردک دی‌وگی‌م ولو دی‌آیم ام‌ش دای

دادع| یاهودوم کی رد مه نآ هک شدوخ ریغ هب شطالتخا یارب ای تسا هداد نآ تیلالز یارب شدوخ رد تسا نیارت هب نیاربانب سپ . دشاب ققحم دناوتیم اهنیا لاثما و ریغ اب طالتخا ، فعض و تدش [20] تسا هیقدص هه بش زا یرگی د عون کی مه نیامیوگب هک

سرد هسلج رد رضاح ناتسود زا یکی لاؤس [1]

سرد هسلج رد رضاح ناتسود زا یکی لاکشا [2]

میپ ریز ار متالوهجم رگا : دومرفیم ؤلللاهمر یناهفصا تعیرش خیش یاقآ هک هدش لقن [3] سرد رد لاس هدزاود ، هد هلمجزا ، دوب هدومن لیصحت همه نآ هکیلاحرد . دسریم کلف هب مرس ، مرادگب ازریم اقاآ سرد هب رضع یاملع یهه هتبل . دوب هدومن تکرش ؤلللاهمر یتشر ؤلللابیح ازریم زا دعب هک ؤلللاهمر یدزی مطاکدمحم دیس و یناسرخ دنوخآ موحرم زهه ، دن تفریم ؤلللابیح ات ؤلللاهمر برع یضار خیش یاقآ سرد رگم ، دن تفریم ینسک سرد هب ؤلللاهمر گرزب ازریم (۲۲۸-۲۲۷ ص ۱ ج ، تچهه رضحم رد) . تسا هدوب تایح دیق رد هک ینامز

دندکیم لقن یزوجلا نبا زا اربلطم نیا ، یرهطم دیهش [4]

مدرم یارب تشاد . تشاد هلپ هس هک یربم یالاب دوب هتفر . تسا فورعم طاعو زا یکی یزوجلا نبا ، دوب ورپ ، نز . منادیم : تفگ وا . دیسرپ وا زا یاهلأسم دش دنلب ربم یاپ زا ینز . درکیم تبحص نم هک ارب هلپ هس نیا : تفگ ؟ یاهتسشن رتالاب نارگید زا هلپ هس ارب ینادیم هک وت : تفگ الاب متاملعم هزادنا هب . دینادیم امش و منادیم نم هک تسا یاهزادنا نآ هب ماهتسشن رتالاب کلف ات هک دندرکیم تسرد یربم دیاب مورب الاب متساوخیم متالوهجم هزادنا هب رگا . ماهتفر (۱۵۲-۱۵۱ ص ؛ ۱۶ ج ؛ یرهطم دیهش داتسا راثآ هومجم) . تفریم الاب کالفال

تسناد هیقدص هه بش یاهشیر لماع ناوتن اربح او قادصم رد میهافم طالتخا فرص دیاش [5]

تسا صخشم چراخ رد مه اهنآ رادقم و تسا نشور میهافم همه هک دش نایب ، لگ اب طولخم بآ لاثم رد . تسا دادعا رد لکشم اما اقادصم و اموهفم کاخ رصنع ، بآ رصنع

« لگ » موهفم نآ و تسا نایم رد مه یثلاث موهفم یاپ ، لگ و بآ هلئسم رد هک تشاد هجوت دیاب نکل (بغار تادرفم) بارتللاب طلتخم لاءاملا : بگرم تسا موهفم ، بارت و بآ موهفم فالخ هب هک تسا نینچ رب لگ قدص رد ام هک تساذل و تسا یکیکشت ، تسا هدش ذخا لگ موهفم رد هک طالتخا رصنع اب طیاسب بآ تعیبط زرم هکلب ، تسین چراخ هیحان زا افرص لکشم سپ . میراد ددرت یبآ . تسین نشور ام یارب لگ بگرم تعیبط

رگید ینایب

می هجاوم هیقدص هه بش اب ، درگیب تروص یقادصم طالتخا هک ییاجره ایآ

رهش هب یرهش زا هکنآ رد دوجوم حالما رگید ای کم و بآ ای رکش و بآ طالتخا دننام ییاهللاثم رد ایآ بآ موهفم قدص رد ، بآ ساک و بآ ای گیری و گنس و بآ ای نآ لاثما و چگ لثم تسا توافقتم رگید ؟ تسیچ نآ رس ، مینکیمن ددرت رگا ؟ مینکیم ددرت

؟ روطچ گنر و بآ ای رقی ای تفن و بآ ای نغور و بآخنس زا ییاهلالم رد

رد الا و تسین طالتخا رد هه بش رس هک دوش رکذتم ار هتکن نیام هب ، هتسد ود نیاتوافت دیاش ؟ تساجک رد لکش م سپ . میدشیم هیقدص هه بش رچد دراوم همه

ود تیفافش و نالیس شیخ ، بآ لالم رد . نآ تاموقم و تساموهفم هیلیلحت ءازجا رس رب هتکن هک دوشیم طولخم تفن ای کاخ لیبق زا یروما اب بآ هک یمآگنه ورنیازا ؛ تسایدیلق شیخ یاضف رد هکیلاحرد . دریگیم لکش هه بش ، دننکیم گنرمک نآ رد ار ودره ای نالیس ای تیفافش . دوشیم ضراع مه یا هه بش ، دوشیم دراو یاهمدص تیثیح ود نیام هب نوچ ، رکش و کمنا ب طالتخا ار دوخ قباس نالیس ، بآ هک دورب الاب یردق هب لالم کمنا هجرد رگا مه اهلام نامه رد هتبللا . مالمکلا مالمکلا مه زاب ، دشاب هتشان

نیامش نیام هک هنوگنامه نکل ، تساطیسب فرع هاگن رد بآ موهفم هک تساتسرد ، نیامربانب بجوم بآ لالم رد هچنآ . نالیس و تیفافش ینعی ؛ تسایلیلحت ءازجا یاراد دوخ ، طیسب موهفم یاضف هب نالیس یاضف زامارآ مارآ هکیوحنه ب تسامب نالیس شیخ ، دوشیم بآ قدص رد دیدرت . تساهیقدص هه بش و کش بجوم ، موهفم ود نیام نیب زرم . دنکیم لیم دوج

رون [6]

(Photon: **سیلگنا** هب) **نوتوف** یواح و **سیطانغمورتکلا یاهجوم** تعرس اب شبات کی یئرمنون ۷۴۰ دودح ات ۳۸۰ دودح زا **یجوملوط** اب یئرمنون . دوشیم هدی ، ناروناج رگید و ناسنا مشچ اب هک تسام و رتدلب یاهجوملوط رد هک (Infrared: **سیلگنا** هب) **خرسورف** یئرمانون ود نیب رد **رتمونان** رون . دراد رارق ، دوشیم تفای رتهاتوک یاهجوملوط اب هک (Ultraviolet: **سیلگنا** هب) **شفنبارف** کی ناونع هب . دوشیم ماسجا ندید شعاب و هدش داچای نارون وترپ یرس کی زا هک تسایشبات تکرح میقتسم تروصه ب دنهدیم لیکشت ار رون هک ینارون یاهوترپ تفگ ناوتیم ون **هیرطن** دراهنآ زا دنوشب دراهنآ زا دنناوتب هک یماسجا هب دروخرب ماگنه ، هدوب دایزاهنآ تکرح تعرس ، هدرک . دنوشیم باتزاب و هدشن دراهنآ زا دنوشب دراهنآ زا دنناوتن هک یماسجا اب دروخرب ماگنه و هدش :درک یدنبهتسد ریز تروصه ب ناوتیم ار رون

۱- دیشروخ رون لثم یعیبط رون

۲- پمال رون لثم یعونصم رون

تسامضف رد رون ندوبن ، اضف ندوبکیرات و ندوبهاس لیلد هک تفگ ناوتیم الوصا

هیرطن هکیلاح رد دنکیم شخب رون و سیطانغمورتکلا راشتنأ هرابرد لوسکام کرالک زمیج هیرطن هیرطن ، هیرطن ود نیام نخیمآ زا ، هدی حرش ار نآ رشن و بذج ای هدام و **رونشکمهرب** یموتناوک دریگیم لکش ، دراد مان **یموتناوک کیمانی دورتکلا** هک یعام

زا یرایسب شبات هب طوبرم یاههدیدب رب نوزفا یموتناوک و سیطانغمورتکلا یاههیرطن تادهاشم هک درک ضرف هنافصنم ناوتیم نیاربان دنکیم حیرشت زین ار رگید یاههدیدب رد اما تساهدش هتخاننش الماک رون تشرس . تسوگخساپ **یضایر** بچراچ رد شیبومک ، زورما یبرجت دراد دوجو شسرپ نانچمه رون تیعیق او دروم

یاهرد تی‌هام

تیشون رون هرابرد یاه لاسر رد دوخ باتک رد (Sir Isaac Newton: **یسیلگنا** هب) **نتویون کازی** هب ار رون نتویون لامتخا ، دنوشیم رشن ینارون مسج کی زا هک دنتسه یکچوک تارذ رون یاهوترپ میقتسم طخ دادتما رد دسریم رظن هب **نگمه یاهطیحم** رد هک تفرگ رظن رد هرذ تروص هب لیلد نیایندم آدوجو هب ، نآ حیضوت یارب بوخ یاهدننام زا یکی و دنمانیم نوناق ار رمانیا ، دنوشیم رشتنم لیکشت دیدش **شاعترا** رد تارذ زا رون هک دناهتشاد راهطا زین نادنمشناد زا رگیدی خرب ، تساه **یاس** (Luminiferous **یسیلگنا** هب) **رتا** مان هب یاهطساو نورد زا رون دوب دقتعم نتویون ، تساهتفای **یسیلگنا** هب) **اضف** ، رتا هیرظن ساسا رب ، دوشیم نهدید و تساه یدام ریغ هک دنکیم رذگ (aether **یسیلگنا** هب) ، تسین ربتعم و تساهدش لطاب هیرظن نیاینونکامه ، تساهطساو نیایندنکآ (Space) .

یحوم تی‌هام

(Christiaan Huygens: **یدنله** هب) **سنگیوه نایتسیرک** ، نتویون اب نامزمه مامت هب یرون یاههمشچ زا و تساه یحوم تروص هب رون تکرح نآ رد هک دوب یرگیدی حیضوت رادفرط و باتزاب نیناوق ، یوناث یاهکجوم و یلصا جاوما ندرپ راک هب اب سَنگیوه ، دوشیم شخپ تاهج یاههدیدپ دنوشیم هیجوت رون ندوب یحوم روصت اب هک یرگیدی قیاقح ، درک حیرشت ار تسکش **شارپ** ای کزان یاهه‌یال زا رون باتزاب رتا رد کیرات و نشور یاهزیرف ندم آدوجو هب دننام ، دنایلخادت **فاکشود شیامزآ** دننام ، عنام فارطا رد رون .

سیطانغم ورتکلا تی‌هام

(James Clerk Maxwell: **یسیلگنا** هب) **لوسکام کرالک زمیج** غوبن رطاخ هب رتشیب جاوما ناووع هب آلومعم هک تساه **سیطانغم ورتکلا** یژرنا یعون رون مینادیم هزورما ام هک تساه **یویدارجوم** : لماش سیطانغم ورتکلا جاوما لماک هرتسگ ، دوشیم فیصوت سیطانغم ورتکلا **یسیلگنا** هب) **یئرم رون** ، (**یسیلگنا** هب) **خرسورف** شبات ، (**یسیلگنا** هب) **Radio wave** ، (**یسیلگنا** هب) **سکیا وترپ** ، (**یسیلگنا** هب) **شفنبارف** شبات ، شفنبات زمرق زا (**یسیلگنا** هب) **Ultra Violet** ، (**یسیلگنا** هب) **شفنبارف** شبات ، (**یسیلگنا** هب) **X-ray** و (**یسیلگنا** هب) **Gama ray** (ام‌اگ وترپ) .

رون یموت ناوک تی‌هام

(**کنالپ سکام** هلیسو هب متسیب هدس لوا ههد ود رد هک ، رون یموت ناوک کی‌ناکم هیرظن قبط **نیلگرام‌ناد** هب) **روب زلین** و (**یسیلگنا** هب) **نی‌تشی‌نا** ترپل آ ، (**یسیلگنا** هب) **Max Planck** ، رشن ای بذج ینعی ، تساه هدیت ناوک سیطانغم ورتکلا یژرنا ، دش داهنشپ راب نیلوا یارب (**یسیلگنا** هب) **Niels Bohr** ، تساه **فوتون** (Photon: **یسیلگنا** هب) مان هب یاهتسسگ یاهرادقم هب سیطانغم ورتکلا نادیم یژرنا درگی‌م‌اجنا .

یلکم هیرظن

(Christiaan Huygens: **یدنله** هب) **سنگیوه نایتسیرک** و **نتویون** فیراعت زا یلوصا لماش رون دیدج هیرظن و لخدات لثم اههدیدپ زا یخرب دراد یاه‌انگود رات‌فر رون هک دوشیم هتفگ نیربان ب ، تساه (Huygens) .

نوت‌پ‌ماک هدی‌دپ و کی‌رت‌کل‌اوت‌ف هدی‌دپ دن‌نام رگی‌د ی‌خرپ و هدی‌م ناشن ار ن‌آ ی‌جوم رات‌فر شارپ (یکی و تی‌اس). دن‌تسه حیضوت ل‌باق رون ی‌اه‌رد رات‌فر اب (Compton scattering: **ی‌سی‌ل‌گ‌نا** ه‌ب) (ای‌دپ)

یکی‌زی‌ف صراوخ ه‌لم‌ج زا (Phosphorescence: **ی‌سی‌ل‌گ‌نا** ه‌ب) سن‌اس‌ر‌ف‌س‌ف ای ی‌بات‌ر‌ف‌س‌ف [7] اب رون داوم نی‌ا. تس‌ا دی‌فل‌وس **می‌سل‌ک** و **دی‌فل‌وس می‌راب**، **ر‌ف‌س‌ف** ل‌ی‌بق زا **ی‌ای‌م‌یش داوم** ی‌خرپ نی‌ا ش‌بات. هدی‌م رشن رت‌دن‌ل‌ب جوم لوط اب ش‌بات تروص ه‌ب ار ن‌آ و، ه‌درک ب‌ذج ار ی‌نی‌عم **جوم لوط**. دراد دوجو ام‌ن‌ب‌ش ل‌ی‌اسو ی‌خرپ و اه‌ت‌ع‌اس رد شا ه‌ن‌وم‌ن. دب‌ای‌م هم‌ادا رون ع‌ب‌ن‌م ندش ع‌ط‌ق اب رون هدی‌دپ زا ی‌ت‌ش‌گ‌زاب جوم لوط اب ه‌سی‌اق‌م رد سن‌اس‌ر‌ف‌س‌ف هدی‌دپ زا ی‌ت‌ش‌گ‌زاب جوم لوط نی‌ن‌چ‌م‌ه (ای‌دپ یکی و تی‌اس). دراد ی‌رت‌دن‌ل‌ب جوم لوط ه‌ج‌ی‌تن رد و رت‌م‌ک ی‌ژرنا، (سن‌اس‌ر‌ول‌ف) **ی‌بات‌ب‌ش**

یارب ه‌ک ی‌ی‌اه‌کی‌ژام گ‌ن‌ر دن‌نام تن‌س‌ر‌ول‌ف ی‌اه‌گ‌ن‌ر ا‌ر‌ج ه‌ک دی‌اه‌درک رک‌ف ع‌وضوم نی‌ا ه‌ب ل‌اح ه‌ب ات ای حال‌ط‌صا ه‌ب ی‌اه‌گ‌ن‌ر ای دین‌کی‌م ه‌دافت‌سا اه‌ن‌آ زا ی‌سر‌د ی‌اه‌ه‌وزج و اه‌بات‌ک نوت‌م ی‌را‌ذ‌گ‌ه‌نا‌شن؟ تس‌ا رت‌ن‌ش‌ور اه‌گ‌ن‌ر رگی‌د اب ه‌سی‌اق‌م رد، دراد در‌ب‌راک سا‌بل و ه‌چ‌راپ دی‌ل‌وت رد ه‌ک ی‌ر‌ف‌س‌ف

س‌ک‌ع‌ن‌م ار ی‌رت‌ش‌ی‌ب رون راد‌ق‌م دن‌کی‌م تف‌ای‌رد ه‌ک ی‌ئ‌رم رون ن‌ازیم اب ه‌سی‌اق‌م رد اه‌گ‌ن‌ر نی‌ا ی‌مل‌ع ی‌زاب ه‌د‌ب‌ع‌ش کی ل‌ی‌لد ه‌ب ی‌گ‌ژی و نی‌ا ه‌ک د‌س‌ر‌ب ر‌طن ه‌ب روط نی‌ا تس‌ا ن‌ک‌م‌م ه‌چ‌ر‌گا. دن‌کی‌م دی‌ناوت‌یم ام‌ش ه‌ک ی‌رون تق‌ی‌ق‌ح رد اما، تس‌ا ه‌ت‌فر راک ه‌ب اه‌گ‌ن‌ر ع‌ون نی‌ا دی‌ل‌وت دن‌ی‌آ‌رف رد ه‌ک تس‌ا. تس‌ام نوم‌اری‌پ ی‌اه‌ی‌ژرنا زا ی‌گ‌ن‌ر گ‌ر‌زب فی‌ط کی زا ی‌ک‌چ‌وک ش‌خ‌ب اه‌نت دین‌ی‌ب‌ب ی‌عی‌ب‌ط روط ه‌ب س‌ک‌ع‌ن‌م ار اه‌ن‌آ زا ی‌ض‌ع‌ب و ه‌درک ب‌ذج ار ی‌ئ‌رم رون ی‌اه‌جوم لوط زا ی‌ض‌ع‌ب ف‌لت‌خ‌م م‌اس‌ج‌ا ی‌ت‌ق‌و. ده‌د ص‌ی‌خ‌ش‌ت و هدی‌د ار تن‌س‌ر‌ول‌ف ریغ ای ی‌ل‌وم‌عم ی‌اه‌گ‌ن‌ر دن‌اوت‌یم ام‌ش‌چ، دن‌کی‌م

هی‌ه‌ت رد ه‌ت‌فر راک ه‌ب گ‌ن‌ر ه‌ک مین‌ی‌بی‌م درز گ‌ن‌ر ه‌ب ل‌ی‌لد نی‌ا ه‌ب ار گ‌ن‌ر درز دادم کی لاث‌م ی‌ارب ی‌اه‌گ‌ن‌ر. دن‌کی‌م ب‌ذج ار ی‌ئ‌رم رون فی‌ط ی‌اه‌جوم لوط رگی‌د و ه‌درک س‌ک‌ع‌ن‌م ار درز رون جوم لوط، دادم نی‌ا ی‌ض‌ع‌ب و ب‌ذج ار ی‌ئ‌رم رون ی‌اه‌جوم لوط زا ی‌ض‌ع‌ب ی‌ل‌وم‌عم ی‌اه‌گ‌ن‌ر دن‌نام زین ی‌ر‌ف‌س‌ف ای تن‌س‌ر‌ول‌ف. دن‌کی‌م س‌ک‌ع‌ن‌م ار رگی‌د

راش‌ت‌نا زا ه‌دش هدی‌بات ی‌نارون ج‌اوم‌ا دن‌اوت‌یم ه‌ک تس‌ا ب‌ب‌س نی‌ا ه‌ب اه‌گ‌ن‌ر ع‌ون نی‌ا ه‌ژی و ش‌ش‌خ‌رد - مین‌ی‌ب‌ب ار ن‌آ مین‌اوت‌یم ن‌ا‌ه‌ن‌اس‌نا ام ه‌ک - ار ش‌ف‌ن‌ب‌ارف ج‌اوم‌ا ه‌ب موسوم ی‌ژرنا زا ی‌رگی‌د ل‌کش ج‌اوم‌ا زا رت‌ال‌اب ی‌سن‌اک‌رف رد، ج‌اوم‌ا فی‌ط ه‌د‌و‌ج‌م رد، UV ج‌اوم‌ا نام‌ه ای ش‌ف‌ن‌ب‌ارف ج‌اوم‌ا. دن‌ک س‌ک‌ع‌ن‌م. دن‌ری‌گی‌م رارق ی‌ئ‌رم ش‌ف‌ن‌ب‌رون

ی‌اه‌گ‌ن‌ر ش‌ش‌خ‌رد اما، دن‌وش‌یم‌ن هدی‌د ی‌ل‌وم‌عم م‌ش‌چ اب ه‌ک تس‌ا ه‌ات‌وک ی‌رد‌ق ه‌ب ج‌اوم‌ا نی‌ا جوم لوط س‌ک‌ع‌ن‌م ه‌ک ی‌ی‌اه‌جوم لوط رگی‌د دن‌نام ی‌ل‌وم‌عم ی‌اه‌گ‌ن‌ر. تس‌ا ج‌اوم‌ا نی‌ا سا‌ک‌ع‌نا زا ی‌شان، تن‌س‌ر‌ول‌ف نی‌ا ش‌بات‌زاب زا ی‌رثا چ‌یه ب‌ب‌س نی‌مه ه‌ب و دن‌کی‌م دوخ ب‌ذج زین ار ش‌ف‌ن‌ب‌ارف ج‌اوم‌ا دن‌کی‌م‌ن تن‌س‌ر‌ول‌ف ی‌اه‌گ‌ن‌ر ه‌ک تس‌ا ی‌ل‌اح رد نی‌ا. دوش‌یم‌ن هدی‌د تن‌س‌ر‌ول‌ف ریغ ای ی‌ل‌وم‌عم ی‌اه‌گ‌ن‌ر رد ج‌اوم‌ا. دن‌ه‌دی‌م ناشن ش‌ن‌ک‌او دوخ زا ش‌ف‌ن‌ب‌ارف ج‌اوم‌ا ش‌بات ه‌ب ت‌ب‌سن ه‌ک دن‌تسه ی‌داوم زا ل‌کش‌تم

ش‌ف‌ن‌ب‌ارف ج‌اوم‌ا ری‌ث‌ات تحت، دراد دوجو تن‌س‌ر‌ول‌ف ی‌اه‌گ‌ن‌ر رد ه‌ک ی‌ی‌اه‌لو‌ک‌ل‌وم زا ی‌ض‌ع‌ب ه‌ب ی‌ت‌ف‌ای‌رد ی‌ژرنا زا ی‌ش‌خ‌ب، اه‌لو‌ک‌ل‌وم نی‌ا ی‌ژرنا ح‌ط‌س ش‌ه‌اک اب ج‌ی‌رد‌ت‌ب و ه‌دش‌یم ه‌ت‌خ‌ی‌گ‌ن‌ارب ه‌ک ی‌ئ‌رم‌ان ی‌ژرنا دن‌اوت‌یم تن‌س‌ر‌ول‌ف ی‌اه‌گ‌ن‌ر رگی‌د ت‌راب‌ع ه‌ب. دوش‌یم دا‌زا ی‌ئ‌رم رون ج‌اوم‌ا ل‌کش اب ه‌سی‌اق‌م رد اه‌ن‌آ گ‌ن‌ر دوش‌یم ب‌جوم ی‌گ‌ژی و نی‌مه و دن‌ک ل‌ی‌د‌ب‌ت ی‌ئ‌رم ی‌نارون ج‌اوم‌ا ه‌ب ار ه‌درک ب‌ذج س‌ک‌ع‌ن‌م ار ی‌رت‌ش‌ی‌ب ی‌ژرنا اه‌گ‌ن‌ر زا ه‌ورگ نی‌ا تق‌ی‌ق‌ح رد. دوش‌یم ه‌دی‌د ت‌واف‌تم ی‌ل‌وم‌عم ی‌اه‌گ‌ن‌ر ی‌ئ‌رم‌ان ج‌اوم‌ا ل‌ی‌د‌ب‌ت زا ار ن‌آ زا ی‌ش‌خ‌ب ه‌ک دن‌کی‌م س‌ک‌ع‌ن‌م ی‌رت‌ش‌ی‌ب ی‌ئ‌رم رون ه‌ک‌ل‌ب، دن‌کی‌م‌ن

و نشور قطانم رس رب عنام داجی اب اه هوک نیاربانب . دیامن نشور ار هام حطس و دنک عولط یم نیمز هب نشور حوطس **رون** ندیسر نیچمه و **هام** حطس ندش نشور زانام ، هیاس داجی نیچمه مشچ هب هام زانام اریز . دوش یم نیواریش چیه تحت یتدم یارب لاله هجیتن رد . دنوش لاله تیورناکما تروص نیارد حیضوت نیاقباطم . دنیبب ار نآ دناوتب دصار ات دسر یم دصار یم دینلب و یتسپ زانام هام رگا هک تشاد داقتعان نوژناد عقاو رد . تشاد دواخن دوجو هجوچیه هب . دش یم هجرد ۱۸۰ ربارب هشیمه لاله نامک لوط هاگنآ دوب

داقتعان یقحم زانام یخرب . تساهدش حرطم نوژناد دحللد و رادقم دروم رد یرگید یاهرظن نونکات 7/5 ییادج یخرب نآ رادقم دروم رد . تسین راذگ ریثات دحل نیازورب رد **هام** هبل ضراوع لماع هک دنراد (**موحن یکو** تیاس) . دنناد یم حیحص هام لاله لیکشت دحل یارب ار هجرد 5 ییادج رگید یخرب و هجرد

نوژناد دحل

افرص) لاله تادهاشم نوژناد .دوب زکرمتم کچوک یاه لوط رد لاله یرهاظ ندش هاتوک رب نوژناد راک هجرد 7 لوط هب ار اهلاله نیازانهدش کرد لوط و دوب و اسرتسد رد هک ار (ریوصت نودب ، یرصب دوش یئرمان دیاب لاله ره نیاربانب و دشیم کیدزن رفص هب ارهاظ لاله لوط نآ رد هک ، داد میمعت دهد حیضوت هام یاه یگژیو ینزه یاس رثا اب ار لاله هدنک هاتوک رثا نیادرک یعیس نوژناد

دش تبات نوژناد نودب تسردان

لوط رد آریخا هام . تساهتفر رتارف "نوژناد تیدودحم" زانام ریخا یاه لاس رد یساکع و یرصب تادهاشم هجرد 2 ات یتح اضف رب ینتبم و رتیمیدق یرادبریوصت . تساهدش یرادبریوصت هجرد 4.7 "نوژناد تیدودحم" تشپ رد "هیاس تارثا" یروئت هک دهیم ناشن حوضو هب نیانام . تساهتفای شهاک «دحل» هک ییاجنآ زانام . تسین تخس دحل کی هجرد 7 هدش یبای نورب رادقم هکنیا لقادح ای ، تساهتسردان نآ تشپ یروئت هک ییاجنآ زانام و «تساهدش هتسکش» فل تخم یاهرازبا اب اهراب و اهراب «نوژناد **The** هلاقم) . مینک فقوتم لماک روط هب ار حالطصا نیانام زا هدافتسا دیاب آللامتحا ، تساهتسردان **Danjon limit is dead**)

دیامرف هعجارم **نوژناد دحل** هحفص ، هیکد ف تیاس هب یلیصفت هعجارم یارب

دوش یم هداهشم نآ حطس رد زین ینشور قطانم ، هام حطس رد اهارد ای هریت قطانم رانک رد [10] عافترا یاراد اهارد فالخرب هک دنتسه هام یاه ناتسهوک و اه هوک اهنا هک تساهدش صخشتم هزورما طسوتم روط هب . دنور یم رامش هب هام ی هرک قطانم نیرت یمیدق یحاون نیانام . دنشاب یم یدایز هب هام بونج بطق یاه هوک زانام یخرب عافترا . تساهارد زانام شیب رتمولیک 3 دودح اهوک عافترا (۲۸-۲۷ ص ، لاله تیور یملع ینابم : ونهام) . تساهنآ زانام رتشیب یهاگ و نیمز یور یاه هلقی هزادنا

دیابای دیناوت یم **هحفص نیانام** رد ار هام هرک یاه هوک زانام تسرهف

۲۸۲ : ص ، ۱۰ ، عقیشل لئاسو [11]

یبأ نع یقرلا دواد نع یقرلا یدنکلا ییحی نب ایرکز نع مشاه نب مهارب! نع رافصلا 115- 1047 (ریمل وایئر دیدج لاله اناه وه ریمل فودغ قرشملا یف لاله لبلط اذ: لاقع هلالا دبع

(۳۳۳ ص : ۴ ج ؛ (ناسرخ قيقحت) مالحأل بيذت

نن يقرلا يدنكلل ييحي نب ايركز ن م شاه نب ميهاربإ ن رافصلل ۱ / ۱۱۵ / ۳۳۳ / ۴ ، بيذتلل ۶ - ۱۰۵۸۶ ديذ لاله انهاه وه ري مل ف ؤودغ قرشملا يف لالهلا بلط اذلا لاق ع هلال دبعبأ ن يقرلا دواذ ري مل وأ يئر .

نايب

يا انهاه وه ري مل ف هبلط عضوم نوئي شيح قرشملا بناج يف مويلا لو لالهلا بلط اذلا ينعني دق و ري مل وأ برغملا بناج يف يئر ءاوس يضا ملا رهشلا نم مويلا و ديذ لاله برغملا بناج يف هذه و رهشلا لوخذ ةمالع باب يف اضيا ينعمل اذ يف رامع نب قاحسإ و سيق نب دمحم ربخ يضم ةخسن يلع يديبعلا شيح ةج نم الا قيقحتلا دنن اهيف ضراعت ال ةدضاعت م ةقباطتم رابخأل ا وهس نم نأ رهاظلا و ءيش يلع هل ةلالد ال بيذتلل ةخسن يلع امأ و هانيب امك راصبتسإلا (۱۴۹ ص ؛ 11 ج ؛ يفاولا) .خاسنلا

لبق :يا ، ؤودغ رهشلا نم نيثالثلا مويلا يف لالهلا بلط :يا لالهلا بلط اذلا :مالسلا هيلع هلق ، ديذ لاله انه اهيف ري مل ف ، لاوزلا ،

ديذ وه لب ةيضا ملا ةليلا لاله لالهلا سيل :يا ، ري مل وأ لاوزلا دبعب يئر ءاوس

ليق و . داتسأل ا هدا ف امك ، ةربتعم لاوزلا لبق ةيؤرلا نأب :لوقي نم بهذم قفاوي ربخلا اذ و ذالم) . ديعب وه و ، ةيبرغلا دالبلل يف ةيؤرلا عنمي ال ةيقرشلا دالبلل يف ةيؤرلا مدع نأ دارملا (۱۲۷۵ ص ؛ 7 ج ؛ رابخأل بيذت مهف يف رايخأل

مل ف ؤودغ قرشملا يف لالهلا بلط اذلا» مالسلا هيلع هلال دبعبأ ن يقرلا دواذ ربخ انه نم و [12] «ري مل وأ يئر ديذ لاله انهاه وه ري

لودع موق ءاج و لالهلا اوري مل و امايص سانلا حبصأ اذلا» مالسلا هيلع رفجع يئر ن لسرملل انه نم و لاوش لاله يئر اذلا و ، مهديع يلا رانهلا لو دغلا نم اوخرخي و اورطفيلف ةيؤرلا يلع نودهشي . «ناضر رهش نم مويلا كلذف لاوزلا دبعب يئر اذلا و ، لاوش نم مويلا كلذف لاوزلا لبق رانهلاب نم اهريغك انهأ و ، ةيجحلا طئارش ضعب اهضعب دقافلا صوصنلا هذه ذوذش كي يلع يخي ال نكل اميذق اهلمع رقتسا و انه نضرعأ و ةفئاطلا اهتقلأ دق و ، اهريغ و قوطتلا و لودجلا و ددعلا صوصن هنوكل ، اديعب ول و هوجولا ضعب يلع اهلمح وأ احرط ذئنيح بجاولاف ، ةيؤرلا صوصن يلع اثيذح و (۳۷۱ ص ؛ 16 ج ؛ مالسإلا عئارش حرش يف مالكل رهاوج) حرطلا نم يلاوأ

شخب ندش هديذ فلتمخ ياهتلاح هب [يسانشه راتس](#) رد رفق ؤلّا اي هام ياهماگ ، هام ياهدومن [13] :دنراد هژی و يمان اهتلاح نيا زا يخرب . دوشيم هتفگ [نيمز](#) زا [هام](#) نشور

ون هام

(تسخن مراهچكي) لوا عيبرت

مامت هام اي رذب

(مود مراهچكي) مود عيبرت

(کیرات هام) قاحم

هدن‌یازف هام، شخب نیاب هک دوریم شپ زپ هام ات ون هام زا شرود زامین نی‌تسخن رد هام، تساهت‌فرگ مان هدناهک هام، شرود مود همین رد هام. دنی‌وگیم

یور زام هک تساراد ار یی‌اهدومن نامه بی‌ترب هب مه نیمز دنگ‌نیم ار نیمز هام زا هک نادرون‌اضف رد هام رگا. دود ده‌اوخ هام هله لباقم هطقن تسرد نیمز دومن ره اما. مین‌کیم ده‌اشم هام دروم رد نیمز دید ده‌اوخ لوا عبر رد ار نیمز نادرون‌اضف دشاب موس عبر دومن

تسین نشور نیمز رطان یارب هام زا شخب چه دراد رارق دی‌شروخ و نیمز نیب هام هک یم‌اگنه هام دلوت هطحل هنراقم عقاو رد. دوشیم هت‌فگ ون هام ای دی‌شروخ و هام هنراقم هطحل نیاب آ‌حال‌طصا اجن‌آ زا یلو می‌شباب هت‌شاد **یگ‌ت‌فرگ‌دی‌شروخ** کی دیاب یرمق هام ره رد هک دسرب رظن هب دی‌اش. تسارادوم زا یخرب رد نیاربانب دزاسیم هیواز دی‌شروخ رود هب نیمز رادم هحفص اب هام رادم هحفص هک تیاس)دت‌فایمن قافتا یگ‌ت‌فرگ‌دی‌شروخ و درزگی نیمز رادم هحفص نییاب ای الاب زا هام هیاس (ایدپ یکی‌و

هام ی هله

هام ات کی‌راب لاله زا دیا هدی‌ی‌نوگانوگ یاه‌لکش هب ار هام ی هرک، فل‌تخم یاه بش رد ام‌ش‌ان‌ئم‌طم ی هوحن و هام رادم رد، لاک‌شا نیاب ندما دوجوب زار؟ دوشیم هدی‌ی‌ی‌اه تل‌اح نیبچ هب هام ارچ اما. لم‌اک رود هب دوش شد‌رگ رد هام، تسا ص‌خ‌شم 3-7 لکش رد هک روط‌نامه. تسا هت‌فهن دی‌شروخ یزادرپ‌رون زا تارایس دن‌نامه زین هام ی هرک. درگی یم رارق نیمز رطان هب تبسن یفل‌تخم یاه‌تل‌اح رد نیمز نشور ن‌آ حطس زامین اهنت هطحل ره رد هجیتن رد. دنک یم باتزاب ار دی‌شروخ رون و درادن یرون دوش ار ن‌آ ام هک دوشیم ش‌عاب شرادم رد هام تی‌ع‌قوم رگ‌یدی‌بع‌ت هب ای و نت‌فرگ رارق یگ‌نوگچ اما. تسا ل‌اح. دوشیم هت‌فگ هام ی هله، لاک‌شا نیاب یلک روط هب. مین‌یبب یفل‌تخم یاه‌تل‌اح هب مینک یسررب یلام‌چا تروص هب ن‌آ رخ‌آ ات یرمق هام کی یادت‌با زا ار هله نیاب می‌یاب

یفرط رد‌آقی‌قد هام ی‌نارون حطس دراد رارق دی‌شروخ و نیمز لصاوطخ نیب یقطانم رد هام هک یم‌اگنه و هام ی هنراقم هک دوشیم هت‌فگ آ‌حال‌طصا تل‌اح نیاب رد. مین‌یبب ار ن‌آ مین‌اوت یم‌ن ام هک تسارطان دید زا و دوشیم اج‌ب‌اج دوش رادم رد هام ج‌یردت هب، نامز تش‌دگ اب. تسا هدادخ ون هام ای دی‌شروخ نیمز رطان هب ور ن‌آ نشور حطس زا یک‌چوک شخب هک یروطب. درگی یم هل‌صاف دی‌شروخ زا نیمز نیاب نامز رورم هب. می‌شباب یبرغ قفا رد هام کی‌راب لاله ده‌اش مین‌اوت یم تل‌اح نیاب رد. درگی یم رارق. درگی رارق نیمز رطان لباقم ن‌آ نشور حطس زامین زور 7 دودح زا سپ ات هدش رت می‌خض لاله رود هب دوش رادم مراهچ کی هام، لوا عی‌ب‌رت رد. (3-7 لکش) دنی‌وگ لوا عی‌ب‌رت، تل‌اح نیاب آ‌حال‌طصا زور 4 ای 3 هک یروطب، دوشیم هدوزفا هام نشور شخب رب نامز تش‌دگ اب. تسا هدرک یط ار نیمز ار ن‌آ هک تسا نشور ن‌آ حطس مراهچ هس دودح هک دسریم تل‌اح هب هام لکش لوا عی‌ب‌رت تل‌اح زا سپ لباقم ی هطقن رد‌آب‌یرقت هام، هنراقم ی هطحل زا زور 14 تش‌دگ زا سپ. دن‌مان یم لوا (ژوک) ثیلث هام نشور حطس مامت ینعی، هدی‌م خر لوا تل‌اح سک‌ع هل‌حرم نیاب رد. درگی یم رارق شرادم یور رب دوشیم هدی‌لم‌اک صرق کی تروص هب هام، هجیتن رد. درگی یم رارق نیمز رطان دید لباقم رد. دنی‌وگ ز‌دب ای لم‌اک هام تل‌اح نیاب هب دینادیم هک روط‌نامه

هب یلبق لحارم مامت ن‌آ زا سپ. تسا هدرک یط نیمز رود هب ار دوش رادم زامین هام نامز نیاب رد لاله تی‌اهن رد و مود عی‌ب‌رت سپس و مود ژوک، لم‌اک هام زا سپ ینعی. دوشیم رارکت سوک‌عم تروص ات دشک یم لوط زور 28 دودح تفرگ هجیتن ناوتیم دش هداد هک تی‌اح‌ی‌ضوت اب. داد ده‌اوخ خر هام رخ‌آ فرط هب دی‌شروخ فرط کی زا هام ات دشک یم لوط زین زور 2 یلا 1 دودح. دنک یط ار لحارم نیاب هام نیاب هک دوشیم هدی‌تدم نیاب رد لاله هک هدی‌ناکم ری‌یغت ن‌آ رگی

هک نی ا تسا بورغلا دعب لاله تیور نی ا، دینی ب ب ار لاله دیناوتیم ه ع ف د نی ا درک بورغ دی شروخ، دیدی د مه اعون تسا نشور

بش، میراد عولطالا دعب لاله تیور کی، میراد عولطالا لب ق لاله تیور کی، میایب عولط فرط الاح مه دفعه، مه دزن اش، مه دزن اپ بش، دش در مه دراهچ بش بخ، دسریم اج نی ا دوریم ددرگی م رب هام مه دراهچ هام، درک بورغ دی شروخ نالا، تسا هام مه دجیه بش؟ تساجک هام دنکی م بورغ دی شروخ ی تقو؛ دش قفا هب مه دراهچ، دوریم قرش هب برغ زا ددرگی م رب دراد مادم نوچ، هدرکن عولط زونه هام؟ تساجک دی شروخ شدع ب بش کی، درکی م عولط تشاد هزات مه دراهچ بش هام درکی م بورغ هک دی شروخ، دی سر دی آی م موس عی برت ات و ددرگی م رب روط نی مه، تشگرب نوچ، هدرکن عولط زونه وا و دنکی م بورغ هام دیورب اجک ره امش بش رس زونه، دنکی م عولط دراد هام هزات بش هفصن، هام 24 و 23 بش ینعی دراد دی شروخ فرط هب ددرگرب دوشیم کی دزن دراد مادم؟ یک ات ددرگی م رب زاب روط نی مه، دینی بیمن هدرک عولط هام، لوا دینی بیمن تسا هدش نشور مک مک اوه هک دی آی م متفه و تسیب حبص ات دوریم لوا، عولطالا لب ق لاله تیور، مینی ب میناوتیم ی تحار هب ار لاله، دنکی م عولط دی شروخ شدع ب. دوشیم هدی ی تحار هب متفه و تسیب حبص نی ا و دنکی م عولط دی شروخ شدع ب، دنکی م عولط هام رگی دینی بیمن دیوریم متشه و تسیب حبص ادرف، دنکی م قرف طیارش متشه و تسیب حبص هلصاف زونه 27 حبص، دریگی م رارق قاحم رد متشه و تسیب حبص نوچ؟ اچ. دینی بیمن ار هام الاح می رب دی شروخ فرط هب دراد روط نی مه، دی شروخ دعب درک عولط هام لوا، دوب دی شروخ زا رتولج تشاد ادودج دنک دصر دناوتب رگا ینعی تسا هتفر دی شروخ کی دزن متشه و تسیب حبص شی ادرف ددرگ عولط دراد دی شروخ هارمه نوچ، هدش دی شروخ هارمه هتفر بقع بقع و هتشگرب دنکی م عولط مه اب رد متشه و تسیب حبص رگی دوشیم رتفیعض مه شرون و دوشیم رتکی راب مه شرطق و دنکی م. دوشیم عولطالا لب ق لاله تیور نی ا، دینی ب ب هام دیناوتیم امش فراغتم طیارش

یم هنراقم دسریم دی شروخ رانک، دوریم دراد هام نی مه. هلب؟ تسا روصتم عولطالا دعب، لاله تیور دنکی م عولط دی شروخ لوا، هام مایس زور شی ادرف ینعی دش در هک هنراقم زا، مدرک ضرع زوری د هک دوش هک ده اوخیم انیب دم، تسا هتفر فرط نآ هام نوچ دنکی م عولط دراد ی فیعض لاله شرس تشپ عولط زا دعب دیایب ال اب دنک عولط دی شروخ لوا ینعی عولطالا دعب دشاب هتشاد لاله تیور... دنک عولط لاله هزات دی شروخ

عولط دی شروخ، دنکی م عولط هزات، عولطالا دعب لاله، تسا ی روط نی ا ی هام لوا ره، ی هام لوا حبص ره عولط لاله، تسا مولعم ی دل ب ره یارب مه شتاعاس، عبر کی، تعاس مین شدعب هطحل دنچ دنکی م (۱۴۰۰ / ۶ / ۲۹ خیرات، هقف جراح سرد هسلج). دنکی م

تشذگ نآ حیضوت یلبق یقرواپ رد هک قرش هب برغ زا تکرح نامه ای هی ناٹ تکرح [14]

هللا دبع یبأ نع هبأ نع مزارم نب دمحم نع ديزي نب بوقعي نع دعس نع هدانسإب و-2 13419 [15] ثالث وهف هيف كسأر لظ تيأر اذإ و نيتليل وهف لالهلا قوطت اذإ: لاق ع

نع هدانسإب قودصلا هاور وديزي نب بوقعي نع دمأ نب دمحم نع سيردإ نب دمأ نع ينيلكلا هاور و هلثم مزارم نب دمحم

دبع ي بأ نع رحلا نب ليعامسإ نع يسيع نب دامح نع ديعس نب نيسحلا نع هدانسإب و-3 13420 لئاسو) نيتليل وهف قفشلا دعب باغ اذإ و هتليل وهف قفشلا لب ق لالهلا باغ اذإ: لاق ع هللا (281-282 ص؛ 10 ج؛ ةعيشلا

ن ع ه ل ل ا د ب ع ا ب ا ت ل ا س : ل ا ق ر ا م ع ن ب ق ا ح س ا ن ع ن ا م ث ع ن ب ن ا ب ا ن ع ا ل ا ص ف ن ع ن ع و - 3- 13412 له ا ده ش ن ا ف ه ا ر ت ن ا ا ل ا ه م ص ت ا ل ل ا ق ف - ن ا ب ع ش ن م ن ي ر ش ع و ع س ت ي ف ا ن ي ل ع م غ ي - ن ا ض م ر ل ا ل ه ل ي ل ل ا ي ل ا ه م و ص م ت ا ف ر ا ه ن ل ا ط س و ن م ه ت ي ا ر ا ذ ا و ه ص ق ا ف ه و ا ر م ه ن ا ر خ ا د ل ب .

ي ل ع ل م ح ل ل ا ل م ت ح ي و ي ت ا ي و ي ض م ا م ل ن ا ب ع ش ن م م ا ص ي ه ن ا و ا ب ا ب ح ت س ا ل ا ي ل ع خ ي ش ل ل ا ه ل م ح : ل و ق ا ن ب ف س و ي ن ع ن س ح ل ل ا ن ع ه ي ب ا ن ع ن ي ل ع ن ب ن س ح ل ل ا ن ع م ت ا ح ن ب ي ل ع ن ع ه د ا ن س ا ب و ل ا و ش ل a ل ه ل و ا ل ا ث ي د ح ل a ر ك ذ و ل ي ق ع .

ه ي ل ا ت ب ت ك : ل ا ق ي س ي ع ن ب د م ح ن ع ي ي ح ي ن ب د م ح ا ن ب د م ح ن ع ر ف ع ج ن ب د م ح ن ع ه ن ع و - 4- 13413 د ع ب ه ا ن ي ا ر ا م ب ر و ل ا و ز ل a ل ب ق ل a ل ه ل a د غ l a ن م ي ر ن ف - ن ا ض م ر ر ه ش L a ل ه a ن ي ل ع م غ a م ب R ك ا د ف T ل ع ج ع L ل ي L l a ي L ا م ت ت ع B ت K ف K ل ذ ي F ر م ا ت F ي K و a l م a ه a ن ي a ر a ذ a ل a و Z l a L ب Q ر ط ف ن a ن a ي ر ت F L a و Z l a ل a و Z l a L ب Q ي ئ R ا م ا ت N a K ن a ه N ا F .

ي ل ع ن ب ن س ح ل ل a ن ع T ل V l l a N ب H l l a D ب ع B l a ط Y ي B ا N ع R ف ع J ي B ا N ع D ع S ن ع H a ن S ا B و - 5- 13414 ل B ق L a l e l a ي ئ R ا ذ a ع H l l a D ب ع و B a ل a ق a l a ق R ي K B N ب H l l a D ب ع و E ر a R Z N ب D ي B ع ن ع L a V ف N ب .

ي B ا N ع N a م ث ع N ب D a M ح N ع R ي M ع Y ي B a N ب a N ع H ي B a N ع N م ي H a R B ا N ب ي L ع N ع B و Q ع Y ي N ب D M ح M - 6- 13415 E ل Y l l و H L a و Z l a D ب H o a R a ذ a و E ي ض a M l a E ل Y l l و H o a R a ذ a : ل a ق ع H l l a D ب ع .

T ب T K : ل a ق Y i N a S a Q l l a D M ح N ب Y ل ع N ع R a F V l l a N S ح l l a N ب D M ح N ع H a ن S ا B و - 13- 13416 [16] a l N i Q i l l a B T K F a l M a M a V i l e - ن ا ض م ر N م H ي F K ش Y ي ذ l a M o y i l a N ع H l a S a - E ن E y D M l a B a N a و H y l l (255 ص ؛ 10 ج ؛ E ع Y i S h l l a L i a S o) . E ي و R l l R ط F a و E ي و R l l M V K ش l a H y l l X D i

a E y M J D M ح N ب D M ح a N ع Y i C H i N ب D M ح N ع و H y B a N ع N م ي H a R B ا N ب Y ل ع N ع B و Q ع Y ي N ب D M ح M - 1- 13419 ل a Q F E l e a l a N ع L i S ه N : ل a Q ع H l l a D ب ع Y ي B a N ع Y i B l C h l l a N ع N a M ث ع N ب D a M ح N ع R ي M ع Y ي B a N ب a N ع R ط F a F ه T ي a R a ذ a و M V F L a l e l a T ي a R a ذ a F R o e S h l l a E l e a Y e

ه ل م ث N a M ث ع N ب D a M ح N ع E ن Q M l a Y F D i F M l a H a o R و

N ع D a M ح و B o y a N ع R y M ع Y ي B a N ب D M ح N ع R a y z e M N ب Y ل ع N ع H a ن S ا B N S ح l l a N ب D M ح M [16] - 2- 13420 Y a R l l a B S y l و a o R ط F a F ه o M T ي a R a ذ a و a o M و V F L a l e l a M T ي a R a ذ a : ل a Q ع R ف ع J ي B a N ع M l S M N ب D M ح N و (252 ص ؛ 10 ج ؛ E ع Y i S h l l a L i a S o) . T y D C h l l a E y o R l l a B N K l و Y i N T T l a B a l و

B C H i a l F L a l e l a E y o R e r y G و N a ض M R e S E M a l E N a B a B : H e C Y i S h l l a L i a S o R D D E C T M T a y a o R H o a l E B ه N a و N i T a l T Y i Z M و a E y o R l l a l a H e R X a Y F R a ط F a l l a Z o J i a l و N i T a l T Y i Z M و a E y o R l l a l a M o V l l a B (252 ص ؛ 10 ج ، E ع Y i S h l l a L i a S o) N T l l a N o D N i Q i l l a B K l Z Y F L M E l l B C H i

ه D S N S o R D i S h R o X ر o N ن ا ه K Y T M S Q a B N a T y o R l B a Q Y o R ، D i S h R o X a B ه N R a Q M M a G n e ه B M [17] N i a . T S y N N D i D L B a Q ، T S a N i M Z F R ط ه B ه K Y T M S Q N a ، M a G n e N i a R D a Z l و D o S h y M Q B a T M : T S a E o N o D R B Q a C M . T S a H e D S N a H e N P S h R o N a R y z ، D N i o G Q a C M a R T l a C

R D C R B K i Z a H e J R D K i R D a i D N R i G g y R a R Q a T S a R K i R D H a M و N i M Z ه K T S a Y T l a C ، F o S K . F l a N i M Z R a D M) J o R B l a E R i a D Y Q a l T L C M R D D i S h R o X a i N i M Z و H a M ، R g i D T R a B E B . Y i a Y a F a R G X Z R C K i

(هدق طاقن) هام رادم اب (یرگیډ رود هب ډی شروخ ای)

ات هام هلصاف) یوامس ضرع کي رد آما، ډنراد رارق نيمز و هام هجرد کي رد و **جرب** کي رد هکي ماگنه . بزا رتشي بيمک اي رتمک يمک ،اهنآ نيې فالتخا هک نيې اي ،ډنشابن (جوربل ا ډرياد ريسم ،فالتخا نيې تلغ .تسا هام هډيډ فالتخا تلغ هب نيې هک تسرا بونج اي ډلامش هجرد ۵ ،آبيريقت هب بونج تمس هب يهاگ ،تسني تبات جوربل اةقطنم هب تبسن هام تکرح هک تسرا تهج نادب نراقم هچ رگا .داد دواوخن خر فوسک اذل ،لامش فرط هب هزادنا نامه هب يهاگ و هجرد ۵ آبيريقت هزادنا تسرا نيې هام رون ډنشن هدهاشم تلغ .ډيسر دواوخن رظن هب هام رون آدبا اما ،تسرا يقيقح اهنآ ډنشن نيمز تمس هب هام کي رات فصن يور نيې زا ،تسا کي ډزن آرهظ نامسآ رد **ډي شروخ** لحم رب هام لحم هک نيې رگا .دهډيم يور راب کي ډلاله هام ره رد ،دادخر نيې و ډسريم نآ هب ،ډي شروخ رون هک ډريگيم رارق هب اما ،داديم خر ،طسو رد فوسخ کي و رخآ رد فوسک کي ډلاله هام ره رد ،دوبن يوامس ضرع ،فالتخا ار تلح نيې هام رون نترف نيې زا رطاخ هب .دهډيم يور فوسک ،هام رخآ قاحم رد فالتخا نيې تلغ ډنيوگ قاحم تلح .

لاله ي نارون رطقيمک اما ،دوش هدهاشم کي راب ډلاله لکش هب ډياب ،ډش جراخ قاحم زا هام هکي ماگنه ډي شروخ زا ياهزادنا هب و ډي آرد تکرح هب اضف رد ياهزادنا هکي ماگنه ات ،دوشيم نآ ډيډ زا عنام ،هام هام لاله ډشکيم لوط هک ،ار نامز تدم نيې .دوش تيؤر لباق ډلاله تروص هب ات ،ډريگب هلصاف (دعب) تسرا عاعشلا تحت رد شرامد رد هام هک ي تاجرد .ډنمانيم عاعشلا تحت ،دوش هډيډ ات ،ډنک تکرح رد هام مډي ناديم هک اچ نآ زا و تسرا هجرد ۸ دودح ،دوش ډيډ رادم دراو هک ي نامز ات (دوب قاحم رد هک نيې زا ۱۴ دودح زا دعب عاعشلا تحت زا هام اذل ،ډنکيم تکرح شرامد رد هجرد ۵/۱۳ آبيريقت ،زور ه نابش ره .دوشيم جراخ تعاس

،دماناي م لوط هب هقيقد ۴۸ و تعاس ۴۰ کي ډزن هتفر مه يور ،عاعشلا تحت و قاحم تلح نامز تدم مه ډنشن نراقم زا دعب و دوشيم عاعشلا تحت دراو ډي شروخ اب ډنشن نراقم زا لبق هجرد ۱۲ هام هک اريز رد **هام** تکرح هقيقد ۴۸ و **تعاس** ۴۰ ربارب هک دوشيم هجرد ۲۴ ود نيې عمج ،دوشيم جراخ هجرد ۱۲ زا دعب (**يرمق مي وقت** هلاقم ،هقف يکي و تي اس).تسا رادم

رد نآ ډوفن تي لباق لي لډ هب رتشي ب هک تسرا يسيطان غم ورتکلا شبات يعون سکیا هعشا [18] ډاجي هب رجنم يژولونکت ياهتفرشي پ .تسا هډش هتخانش ،اهناوختسا زا يراډر بسکع و تسوپ وترپ ډيلوت رد هزورما يژولونکت زا هډافتسا اب ور نيې زا ؛تسا هډش يرتارگمه سکیا ياهوترپ نيې زا .ډرک نييعت زين ار يکي ژولوي ب رتيئج اعجا رگيډ و اهلولس راتخاس ناوتيم سکیا يناطرس ياهلولس اهنآ زا هډافتسا اب ناوتيم هک دوشيم هډافتسا يي اهمزي ناکم تخاس رد اهورپ .ډرب نيې زا ار

ډنکيم يډن بيمسقت مرن و تخس سکیا هعشا هتسرد ود هب ار سکیا هعشا ي لک ي تلح رد لوط زا رادقم نيې هب هجوت اب .ډن تسه رتمونان ۱۰ دودح رد يي اهوم لوط ي اراد مرن سکیا ياهوترپ .ډنريگيم رارق اماگ و شفن بارف جاوما نيې يډن بهتسرد رظن زا جاوما نيې هک تفگ ناوتيم ،جوم رتموکي پ ۱۰۰ دودح اهورپ زا عون نيې جوم لوط .ډنراد يرتهاوک ي اهوم لوط تخس سکیا ياهوترپ .تفرگ رظن رد **اماگ جاوما** دودح رد ار نآ ناوتيم هک تسرا

هک تفگ ناوتيم رتقيقد روطه ب .تسا اهنآ ډيلوت عب نم مرن و تخس ياهوترپ نيې توافت اهنت هجي تن رد اماگ جاوما اي تخس ياهوترپ و اهنورتکلا نډاد باتش زا هډافتسا اب مرن ياهوترپ .ډنوشيم ډيلوت ياهتسه ياهشنکاو

سکیا هعشا هچخيرات

«نگت نور مله لیو» مان هب ینام لآ ینادکیزیف طسوت ۱۸۹۵ لاس رد راب نیلوا یارب سکیا وترپ هک دش یسنسورویولف شبات هجوت م نگت نور .تفرگ رارق هعلاطم دروم (Wilhelm Conrad Röntgen) رد یح شبات نیا .دشیم داجیا ال اب ژاتلو یدوتاک پمال ضرعم رد لاتسیرک نتفرگ رارق ماگنه رد .دمآیم دوجوب زین دشیم هدناشوپ ذغاک کی زا هدافتسا اب لاتسیرک هک ینامز

و هتخانسان رایسب وترپ نیا عقوم نآ رد هک تسا رما نیا زین سکیا هب نآ یراذگمان لیلد رد وترپ نیا نداد رارق اب نگت نور هک تسا نآ زین رما نیا لیلد .دیسریم رظنهب لومعمریغ .دوب نآ فارحنا مدع دهاش **یکیرتکلا** و **یسیطانغم** یاهنادیم

.دنک روبع (تخس داوم زج هب) داوم رثکا زا دناوتیم هک تسا نآ وترپ نیا بللاج یاهگیژیو زا یکی زا یریوصت ،شرسمه تسد زا وترپ نیا نداد روبع زا هدافتسا اب تسناوت نگت نور لیلد نیمه هب ...دنک هیهت اناوختسا

ناوتیم تقیقح رد .دراد یرایسب دربراک زین موجن رد یح و تعنص رد وترپ نیا ،یکشزپ رب هوالع هعشا نیا زا هدافتسا اب ار یرگهتخیری داوم رد هدش داجیا زیر یاهفاکش و یاههرفح ،فعض طاقن روظنمهب هعشا نیا زا ناوتیم زین یتینما یاهطیحم و اههگدورف رد یح .درک ییاسانش **سکیا هعشا** هلاقم ،سردارف تیاس) .درک هدافتسا هعونمم لیاسو رگید و تامهم ،هحلسا ییاسانش **هداس نابز هب**

لباق یاه شالت ینام لآ ساكع و محنم كي :«تفرگ تروص ینام لآ ساكع یوس زا هک یراک ریظن [19] 15 رد .تسا هومن هجرد 7 زا رتمك ییادج اب هام لاله یزاسراکشآ و خرسورف یرادربسكع رد یا هجوت ییادج اب هام لاله زا زور ییانشور رد ریوصت شزادرب كمك اب دش قفوم ،Martin Elsässer، 2007 نئوژ هقیقد 5 ار هام لاله دش قفوم یو ،۲۰۰۸ یم 15رد !دنك هیهت سكع و ملیف هجرد 5 زا رتمك یا هیواز دح زا رتمك یاه ییادج رد هام لاله هک داد ناشن تیقفوم نیا اب نیترام .دنك راکشآ هنراقم زا دعب **ایآ هلاقم**)«تسا هدرب لاوس ریز هام لاله لیکشت دروم رد ار نوژناد هدیقع و دوش یم لیکشت نوژناد **(درک دهاشم هنراقم نامز رد ار هام لاله ناوت یم**

(رساسلا نیترام یصخش تیاس هب تسا هتفرگ هام زا وا هک ییاه سكع دهاشم یارب .دیامرف هعجارم **نوژناد دح** هحفص ،هیکدف تیاس ای (https://www.mondatlas.de/beob_sicheln.html)

،دیدرت و لاکشا دنتسه هیکدص تاهبش زا یخرب شیری ،هیسفن هیلیلحت ءازجا هکنیا رد. [20] خر هیکدص ههبش ،دنراد هیعقاو هیلیلحت ءازجا هک یمیهافم رد ایآ هک تسا نیا لاؤس نکل ،تسین دهیدیم؟

یکیکشت ،ینوریب رطان نتفرگ رظن رد نودب و دوخ هب دوخ هک یمیهافم رد هنومن ناوئعهب رد لاعفا ترثک ای رفس ترثک ناوئع دروم ردآلثم .میشاب یرگید هشی رلابندهب دیاب دنتسه حرطم یجراخ رطان اب طابترا ردآفرص کیکشت مییوگب هکنیا رگم ؟تسیچ رد ماهب هشی ر ،زامن .تسانعم یب کیکشت ،وانتفرگ رظن رد نودب و دوشیم

؟تسیچ نآ ردگش اشنم هک یسفن هیلیلحت ءزج دوخ هب مینکیم مالک لقن هکنیا رگید لاؤس. ۲. تساکش نیا هشی ر ،ندوب یسفن ایآ ؟تسین روظنیا رمق مرج و دراد کیکشت هنیمز سووقت ارچ ههبش دشاب هتشانن کیکشت هنیمز ،یسفن ءزج دوخ رگا ؟یسفن ءزج نآ ندوب یکیکشت ای .دوب دهاوخن هیتوبث و هیسفن هیلیلحت ءازجا نیب یتوافت هنیمز نیا رد سپ .دریگیمن لکش .تسا یلیلحت ءزج نامه نداد لیکشت فیط رد ،لکشم ساسا

دهاوخ يتادافا ،ههكرم ميهافم ردهههش اشنم يسررب ماقم رد و همادا ردهك تشاد هجوت دياب هتبللا
بقرتف دهديم تيارس مه صخشريغ و يتوبث اعجا هه ار هههش نايرج هك دمآ

#2 ين بزاب

... طسوت 14:14:45 2025 سرام 22 هدهش داجيا

... طسوت 08:18:10 2025 سرام 23 هدهش ين اسرزور هه