

# فرح رد کی کشت نیی بت «ءار»

اقافتا .دی راد «ءار» فرح تاغل ریاس و یبرع ،یسراف رد .میوگب امش تمدخ ار یاهداس لاثم کی نم دشابن ینابز چه منامگ هب ،دوشیم ءادا هداس یلیخ رشب یارب نوچ هک تسای فورح زا «ءار» فرح یابفلا رد مرطن هب اما ،تسین اهنابز زا یلیخ رد هک تسه فورح یلیخ .دشاب هتشدن «ءار» هک [1]دشاب «ءار» اهنابز مامت فورح

«ءار» ؟تسا تعیبط خنس زا ای تسا درف خنس زا ،تسا ابفلا فرح هک «ءار» :تسا نیا هداس لاؤس ؟تسا -دوجو- درف کی ای تسا یعیبط کی

.تسا تعیبط «ءار» هک دنکیمن کش ،دشاب انشآ یرادقم ناسنا رگا

## «ءار» دوجو رد کی کشت

دنبلب یادص اب ار «ءار» هدنیوگ کی رگا :تسا نیا نم لاؤس ،دراد یعیبط کی «ءار» فرح کی رگا بخ یادص اب اما ،دنکیم داجیا ار «ءار» زا یدرف کی ،ملکتم یتقو :دنک داجیا ار نآ زا یدرف و دیوگب ار «ءار» ،دیوگیم دنبلب ار «ءار»- تسا درف نیا رد هک یتوافت ،دیوگیم شایو ار نآ مه یهاگ :دنبلب ؟تسا تعیبط ای تسا دوجو ،کیکشت نیا لحم امش رطن هب .تسا کیکشت -دیوگیم شایو

نهذ مرطن هب .هتفگ شایو ار اهنآ زا یکی و هتفگ دنبلب ار اهنآ زا یکی هک تسا دارفا رد کیکشت دوجو ،دیآیم هک کیکشت نطوم ،دیوگیم شایو و دنبلب ار «ءار» یتقو هک تسا قفاوم امش همه .تسا «ءار» درف و «ءار»

## «ءار» تیهام رد کی کشت

### «ءار» عاونا

:دوشیم ءادا روح تشه -تفه رشب نایم رد «ءار» نیمه اما

،میخفت اب «ءار»

،[2]قیقرت اب «ءار»

«ءار» نامه هک دیوگیم ،دهدب شوگ ار نآ هک رشب زا یسک ره یلو ،تسا نابز نالف هچل هک «ءار» [3]یوسنارف ءارالثم .تسا

## «داض» فرح

همه نیب هک یفرح نیمه یارب، ندرا، ناسربرع، یرصم یاه برع. «داض» فرح اهربع یارب آلثم باتک هک شدوخ باتک رد سینا رتکد ار اه هجل هلئسم، دندراد یفلتخم یاههجل، تسا کرتشم [4] دنکیم حرطم-«هیوغلل تاووالا»- تسه مه یبوخ.

## یوسنارف «ءار»

یوسنارف ءار ای

## ییاوآ تمالع، یبتک تمالع

«۲» نیمه هسنارف نابز رد آلثم. میرادن راتشون اب یراک، میتسه توص یاضف رد ام یتقو هتبالا «ءار» فیط رد دناوتیم، دیهدیم شوگ نآ طفل هب یتقو اما دندربیم راک هب ناشدوخ فرح یارب ار ریغ نآ یبتک و یشقن تمالع دیوگب هک دیراد لاجم اچنیا رد امش. تسا نآ زا یادج نیا. [5] دشابن یاهتمالع هک دینادیم. دندراد تمالع یسانشاوآ رد و یللملانیا نابز رد نالا. تسا ییاوآ تمالع زا تسا اهتوصم اهنت هک دروم یس یالاب مرطن هب. دشاب دروم دصیس دیش. [6] دندراد درادناتسا. میدرک ثحب و میاهدروآ لبق ار نآ لودج. تسا جیار ایند لک رد هک مه نآ دروم داتفه-تصش.

دندراذگیمن «۲»، «ءار» یارب هسنارف رد نآلا دینیبیم، دینک هاگن ار «IPA» درادناتسا یابفلا رگا ام ثحب هب نیا هصالخ. دنکیم قرف نآ توص هک دنیوگیمن نوچ؟ ارج. دشاب هدش فیطلت ولو توافت، تسیچ نآ توص هکنیا اب تسیچ «۲» شقن هکنیا. تسا یرگید فرح نآ. دندربیم یاهمدص هچ، دندراذگیمن «۲» یارب هسنارف رد هک یشقن نآ، درادن یعنام میتسه توص یاضف رد یتقو. دنکیم مینکیم ثحب ام هک «ءار» تعیبط هودحم رد، دیآیم رد توص هب اهنا «۲» یتقو میوگیمن. دشاب قیبطت بوخ یتقو دیوگب تسا نکمم هتبالا. درادن ام ثحب اب یتافانم. تسا هدشن عقاو هب ام شوگ نآلا ولو، تسا «ءار» مه اهنا هک دهیم لیکشت ار فیط کی «ءار» هک مینیبیم میدرک. تسین سونام اهنا.

نیا و «ءار» دوخ. دنیوگب شاوی ای دنیوگب دنلب ار نآ هکنیا هن. دراد یفلتخم عاون «ءار»، لاج ره هب «ءار» تعیبطلا سفن رد ینعی. دهیم لیکشت فیط کی، دیاهتفریذپ همه هک یتعیبط. تسا تعیبط نیمه دیوگیمن، دیآیم نآ درف یتقو هک تسه یروما دینیبیم.

دینیبب؟ تسا نآ درف رد ای تسا «ءار» تعیبط رد توافت، ققُرم «ءار» و مّخفم «ءار» رد نیاربانب، دیایب رد ناهد زا دهاوخیمن هک یطفل نیا و ندوب «ءار» رد «ءار» دوخ دیوگیمن امش، درفلا لبق صاخ یاهبترم نآ و دینک دیلوت لکش نیا هب ار نآ دناوتیم امش ینعی. دراد دوجولا لبق یفانصا دشاب «ءار» مه یرگید و دشاب «ءار» نیا هکنیا هن، تسا تعیبط زا یاهبترم. تسا «ءار» تعیبط زا هک تسا مولعم اچنیا رد؛ مشاب هتفگ شاوی ار یرگید و مشاب هتفگ دنلب یادص اب ار یکی و نآ درف یارب مخفم فصو ینعی. دراد توافت ندوب «ءار» رد ققُرم و مّخفم «ءار» اما. تسا «ءار»، «ءار» دراد فقس کی، «ءار» هک تسا انعم نیا هب؟ تسا انعم هچ هب نیا بخ. تسا «ءار» دوخ یارب و تسین دراد فک کی و.

## توص تنمرف

قرف «ءاه» و «ءاز» اب هک تسا یرگید تعیبط «ءار» هک تسا مولعم، دیوگیمن ار «ءاز» امش یتقو امش هک دراد یبتارم کی تعیبط نیا دوخ، دیتفرگ رطن رد ار «ءار» نیدحل نیب یتقو اما. دنکیم

یادص اب اما ،دینک داجیا مّخفم «ءار» .دینک داجیا ار یدرف کی ،نآ زا یاهبترم ره یارب دیناوتیم ،توص فعض و تدش ؛توص فعض و تدش تیّفیکی هن .تسا توص جرخم تیّفیکی ،میخفت .نییاب هب ،دیوگب مکحم ،دیوگب توص تدش اب ار یفرح کی امش هکنیا .درادن «ءار» یعیبط هب یطبر .دراد قرف فرح تیّفیکی اب ،دیروای راشف نآ نتفگ رد ،دیوگب و دیروای راشف ولگ .

داجیا ار توص نآ هک توص نآ دّلوم رد- شجرخم رد شدوخ هک یتوص اما ،تسا زیچ کی توص تدش هک ام توص هاگتسد .دنیوگیم [7]توص تنمرف نآ هب .دنک یم قرف ، ،درادن ای دراد تدش -دنکیم ،دیآیم یتوص یاهرات زا هک ار یتوص ،توص جرخم ،توص دیدشت ساسارب ،هداد رارق ار نآ دنوادخ هتفای دیدشت هک یجاوما هب تروص نیا هب ار نآ .دنتفگ یم [8]سنانوزر نآ هب .دنکیم یراکتسد اب امش توص جرخم .دیوگیم توص جرخم نآ هب اذل .دیآیم نوریب امش ناهد زا و دنکیم لیدبت .دهدیم تروص ار راک نیا ،ناهد یاج دنچ یگنهامه .

شاوی هچ و دینک تبحص مکحم هچ امش .[9]تسه مه یرادومن .تسا راک زا یشخب تنمرف دینیبب یراک ؛دیتفگ هچ هک دهدیم ناشن [10]راگاناوا هاگتسد رد دیوگیم «ءار» یتقو اما .دینک تبحص ار «ءاب» ینعی .دیتفگ ار «ءاب» امش هک دیوگیم نآ هکلب .هن ای دیتفگ مکحم ار «ءاب» هک درادن .دهدیم صیخشت «ءاب» ناونعهب .

ثحب نیا هب عجار ددعتم تاسلج رد تغل هثحابم رد ام .[11]تسا شپ لاس داتفه یارب تنمرف یاهدیفارپ یاهزیچ ،دیریگب ار نآ هلابند رگا هک تسا ییاهثحب نیرتهب زا یکی .[12]مدیرک ،دنک دیلوت توص رازفامرن و رتویپماک اب تسناوت رشب هک مه نآلا ینعی .دیآیم ناتریگ دنتسناوتیمن ،دوب هدشن فشک توص تنمرف رگا .دندرک فشک هک تسا توص تنمرف رطاخهب دندنک دیلوت توص

هک ینامز نآ نم لثم-تسین کیکشت تیهام رد هک دنتسه نیا عفادم تدشهب هک یناسک هتبالا .دناهتفگ نایب نیا رد یلصفم بلاطم ،-ماهز هیشاح هموظنم هب

## «رس اذه تحت»

اچک ره تاراشا رد انیسنبا دنتفگیم :دندرکیم لقن روطنیا انیسنبا زا رافسا سرد رد داتسا نآ اما ،دنکیم تفللاخم و طسرا اب اچنآ رد انیسنبا دیمهفب ،«[13]رس اذه تحت» دیوگیم و دسریم یتسه هک وت دنتفگیم .تشاد تیملع رد یتص کی و طسرا وا نامز رد نوچ .دیوگب دنکیمن تارج یاج هب اما دیوگیم مه ار شتفللاخم و دنزیم ار شفرح بخ .یریگب داریا و طسرا هب یهواخب هک «رس اذه تحت» دیوگیم ،مدرک تفللاخم و طسرا فرح اب اچنیا رد دیوگب هکنیا .

هک تسا حضاو اضف نآ رد هک ییاضف کی رد ینعی .تسا تروص نیا هب ،بلاطم ضعب مه الاح نتم رد هک دوش حضاو امش یارب و دینک ادیپ ار ییاج امش ،تسین نکمم تیهام رد کیکشت .تسا دوجوم ،بتارم - شدارفا زا رظن عطق - هعیبطلال

نکمم ارچ ،دنیایب روجاو و روح شدارفا تسین نکمم مدوب هتشون **اچنیا** رد هک یایتاذ درف نیمه وا تامّوقم ثیح زا ،تسه هجرف کی موهفم دوخ نایک رد هک دیتفرگ ضرف امش یتقو؟! تسین؟! دشابن نکمم ارچ ،دیریگب رظن رد زیچ دنچ دیناوتیم

دنتسه هـنوگچ ی هـو ن م ل ک ف ش س ز ر د ج ت ب فـلـا دـنـنـام فـورح ریس سـپ دـی سـرپـب دیش [1]  
ماوقا یـخرب دـنچـره . تـسا ناـهـج یـاـهـنـابـز رـسـارـس رد کـرتـشم فـورح اـهـنـی هـک تـسا نـیـا امـش خـسـاپ ؟  
یـم هـتـفـگ غ هـسـنـارف رد هـک ر فـرح دـنـنـام . دـنـنـک یـم ادا رگـی د هـنوگ هـب و دـنـرادن ار فـورح یـضـعـب  
یـابـفـلـا فـرح ۳۲ نایم زا هـلـاقـم ،نایب رنـه گـالـبـو). دوش یـم هـدـنـاوـخ ل نـیـچ رد ر نـیـمـه ای و دوش  
(تـسا یـبـرع نـابـز هـژیـو فـورح یـخرب ،یـسـراف

مـیـخـفـتـلـا یـنـعـم [2]

طـیـلـغـتـلـا واً نـیـمـسـتـلـا :وـه عـغـل -

هـاـدـصـب مـفـلـا ئـلـتـمـیـف هـب قـطـنـلـا دـنـع فـرحـلـاب قـحـلـت عـوقـلـا نـم عـلـاح :وـه اـحـالـطـصـا هـاـنـعـم -

:وـه قـیـقـرـتـلـا یـنـعـم\*

عـقـرـلـا واً فـیـفـنـتـلـا :عـغـل -

مـلـع ریسـیـت).هـاـدـصـب مـفـلـا ئـلـتـمـیـف الـف هـب قـطـنـلـا دـنـع فـرحـلـاب قـحـلـت عـقـرـلـا نـم عـلـاح :اـحـالـطـصـا -  
... (۱۱۴ ص ،دـیـوـجـتـلـا

ءارلـا - ۳

بـیـرـدـت یـلـا جـاـتـحـی و ،قـیـقـرـتـلـا و مـیـخـفـتـلـا ثـیـح نـم عـیـمـهـا و اـمـاـکـحـا فـورحـلـا رـثـکـا وـه ءارلـا فـرح نـا  
هـنـاقـتـا مـتـی یـتـح رـیـثـکـ

کـلـذ نایب و هـدـعـب یـتـأـی یـذـلـا فـرحـلـا بـسـح و هـلـبـق اـم عـکـرح و هـتـکـرح بـسـح قـقـرـی و مـخـفـی ءارلـا فـرح و  
یـلـی اـمـکـ

:عـکـرح تـمـلـا ءارلـا - ا

ءـوـرـق - نـوـرـطـنـی ءـءـاـرـب - طـاـرـصـلـا :لـاـثـم عـمـومـصـم واً عـحـوتـفـم تـنـاـک اـذا مـخـفـت

نـوـئـیـرـب - قـیـحـلـا - اقـزـر :لـاـثـم عـروسـکـم تـنـاـک اـذا قـقـرـت

[۴۱] :دوه [2] اهـاـجـم وـه دـحـاو عـضـوم یـف کـلـذ و عـلـامـم تـنـاـک واً

:عـکـر اسـلـا ءارلـا - ب

صـراـع مـأ یـلـصـا اـذه ءارلـا نـوکـس نـاـک ءاوس

فـقـولـا :لـاـثـم عـکـرح تـم ءار یـلـع فـقـولـا دـنـع یـتـأـی صـراـعـلـا نـوکـسـلـا و رفـعـا :لـاـثـم یـلـصـالـا نـوکـسـلـا و  
رـشـتـنـم عـمـلـک یـلـع

:اـذا مـخـفـت\*

نـاـرـقـلـا ءـنـا - مـهـرـکـتـنـا :لـاـثـم مـض واً حـتـف اـهـلـبـق نـاـک - ۱

عُجْرًا - 'يَضْتَرِّلَانِ - مُتَبَتِّرَانِ: لاثم يُلصَأ رِيغ رِسْكَ اهلْبِق ناك - ۲

لاثم ةدحاو ةملك ي ف ميخفت فرح اهدعب و يلصأ رِسْكَ اهلْبِق ناك - ۳

اِداَصْرًا وَسْطَرْق - ةَقْرَف - دَاَصْرْمُ لِبَل

اذا ققرت\*

اَرْبَصْ رُبْصَاف - كَدَخْ رَّعْصُت: لاثم نيتملك ي ف ميخفت فرح اهدعب و يلصأ رِسْكَ اهلْبِق ناك - ۱

سَوْدَرْفَلَا - نَوْعَرْفَو: لاثم قيقرت فرح اهدعب و يلصأ رِسْكَ اهلْبِق ناك - ۲

رِيصَمَلَا - رِيَدَق: لاثم ءارلا ىلع فقولا مت و ةيديم ءاي اهلْبِق ناك - ۳

(۱۱۶-۱۱۷ ص، نامه) - رِيَّطَلَا - رِيَخ: لاثم ءارلا ىلع فقولا مت و (نيل) ةنكاس ءاي اهلْبِق ناك - ۴

نع ةيرع اهنأ وأ ببسل قيقرت امنإ و ميخفتلا وه له ءارلا لصأ ي ف ءارقلا فلتخا (سداسلا) ... لوألا ىلإ روهمجل بهذف ؟ رخآل ققرت و ببسل مخفتف ميخفتلا و قيقرتلا ي ف صو

اهتكرح بسحب كلذ اهل ضرعي امنإ و قيقرتلا ي ف ال و ميخفتلا ي ف لصأ ءارلل سيّل نورخآ لاق و مكح ىلع ترج تنكس اذا فامه دعصتل ةمضلا و ءحتفلا عم مخفت و اهل فستل ةرسكل عم ققرتف امأ و ميخفتلا ءكرحتملا ءارلا لصأ نأ ىلع هوركذ امي ف ليلا ال هنأ اذه نم لصحف ... اهل رواجمل وحن ءالعتسا فرح اهدعب عقي ال نأ طرشب ءمزاللا ءرسكلل دعب ققرت اهان دجوف ءنكاسلا ءارلا و ءكرحتملاك بابسأب طبترم اهقيقرت و ءارلا ميخفت نأ رهظف كلذ يوس امي ف مخفت و سودرف (۱۰۹-۱۰۸ ص، ۲ ج، رشعلا تاءارق ي ف رشنلا) اهسفن ي ف اهمكح ىلع ءالذ كلذ ي ف تبثي مل

**هسنارف نابز رد «R» فرح دننام [3]**

زا هك ده ديم يسراف [خ] و [ق] نىبام يىادص هك دشاب يم R فرح يوسنارف يابفلا فرح نيمهدهجه رد ۲ فرح نتفرگ رارق لحم هب هتسب . دنده يم ناشن [R] اب يراگانواؤ رد ار نآ و هدش طفلت قلح هت گنررپ ق يادص تاغل يخرب رد ، هملك طفلت ماگنه يعىبط روط هب ، نآ زا دعب و لب ق فورح و هملك تقد اب ار ريز ياه لاثم . (لاثم ود) [خ] يادص رگيد تاغل يخرب رد و (لوا لاثم ود) دوش يمرت ديد شوگ بوخ ار اه نآ يتوص لىاف و دىنبب

**Avoir faire Être connaître**

(نابز عيرس شزومآ تىاس). دىنك هعجارم **تىاس** هب تاملك نيا طفلت ندىنش يارب

نابز رد ادص نيا . تسا /?/ دامن ، درادناتسا هسنارف نابز رد ادص نيا نداد ناشن يارب يلصا دامن رد ماك هب ندش كيدزن اب نابز يه يور يبقع تمسق ، ادص نيا دىلوت يارب . درادن دوجو يسراف ار نآ نايب هون ناوتب دياش . دوشيم دىلوت اوه هاگردگ ندرک رتگنت و (هزالم) كچوك نابز يه يوحان نابز رد "غرم" هژاو رد "غ" فرح يادص لداعم شىبامك اى و دومن هيبشت ناهد رد بآ ندرک هرقرق هب "RR" بىكرت اى و "R" فرح ، دنكىم دىلوت ار ادص نيا هسنارف نابز رد هك ي فرح . تسناد يسراف (زومايب تىاس). تسا

**يىناملآ نابز رد**

ناونع هب الومعم ادص نیا .تسا نابز نیا رد فوړح طفلت هوجن یا ه توافق زا یکی R فرح یادص طفلت هوجن .دریگ یم رارق هجوت دروم زین یناملآ نابز توص ندیسر رظن هب تشز یلصا مهمت "ق" و "ر" فوړح نیب ییادص اب الومعم فرح نیا .دوب دهوخن تخس دایز نا نابز یسراف یارب فرح نیا هباشم الماک ییادص امش تسا نکمم یناملآ یا ه شیوگ یخرب رد .دوش یم طفلت یسراف نابز رد یناملآ درادناتسا شیوگ رد نآ طفلت هوجن یلو دیونشب فرح نیا یارب "ق" هباشم الماک ای "ر" (زومایب تیاس).تسالاب هدش هتفگ تروص هب

### یسیلگنا نابز رد:

یسیلگنا رد /r/ طفلت هوجن .دراد یسراف رد "ر" فرح هباشم یدح ات ییادص یسیلگنا رد /r/ یادص .تسین یسراف هباشم اقیقد کی چی هتبل و تسا توافقتم ییاکیرمآ و ییایناتیرب هجهل ود رد ییاکیرمآ و ییایناتیرب هجهل ود رد "R" فرح .دوش یم هدادش یامن "R" فرح طسوت الومعم /r/ یادص فرح کی نآ زا دعب هک یتروص رد اهنت "R" ییایناتیرب رد .دوش یم طفلت یتوافقتم روط هب .دوش یم طفلت دراوم همه رد "R" ییاکیرمآ هجهل رد .دوش یم طفلت دشاب هتشاد دوجو رادادص یارب ام یسراف رد .تسا نابز یریگرارق لحم رد یسراف رد "ر" یادص اب /r/ یادص طفلت توافق ناهد فقس هب نابز کون ،یسیلگنا رد اما مینابسچ یم ناهد فقس هب ار نابز کون "ر" طفلت (زومایب تیاس) .دروخ یم ناهد فقس هب نابز فارطا اهنت و دبسچ یمن

### یسیلگنا نابز رد /r/

یللملانیب یراگانوآ یابفلا اب ار یسیلگنا نوتم یتقو یهآگ . "red" رد "r" یادص دننام /r/ یسررب یصصخت تروص هب میهآوخب رگا اما .دوش یم هتشون /r/ یگداس یارب ادص نیا ،دیسوینم ناری تیاس).دوش یم طفلت ییاینابسا نابز رد r لثم و تسا (rolled) ناخرچ r ناونع هب /r/ ،مینک (یللملانیب یراگانوآ یابفلا دروم رد زیچ همه هلاقم ،رهم

### ییاینابسا نابز رد:

عیرس ندرک سمل اب هک دنیوگیم یبرض کت ،ادصب فرح نیا هب ناسانشنابز R erre فرح لاج نیا اب .تسا «better» ییاکیرمآ طفلت دننام و دوش یم دیلوت نابز کون طسوت ناهد فقس real rre-AL لاثم یارب ،دنکی ریغت «rr» هب نآ طفلت ،دشاب یاهملک فرح نیلوا یتقو یینیچ نابز رد:

دوش یم طفلت l فرح هب کی دزن r فرح ،نابز نیا رد:

توص زا یخرب .تسا راوشد یینیچ نازومآ نابز یارب یسیلگنا نابز یسانشچاو یاههبنج رتشیب» نابز فالخ رب .دنراد یتوافقتم سرتسا یاهوگل و ؛درادن دوجو یینیچ نابز رد یسیلگنا نابز یا ه یادص کی (ندوب نییپ ای الاب) زا هک ینعم نیا هب .تسا گنهآ اب نابز کی یینیچ نابز ،یسیلگنا رد تارییغت ،یسیلگنا نابز هک یلاح رد .دهد صیخشث ار هملک یانعم ات دنک یم هدافتسا ییوآ حضاو یاهادص یاراد یسیلگنا .دوش یم هدافتسا تاساسح زاربا ای دیکأت یارب هملک یادص ، ship/sheep دننام تاملک حیحص طفلت هب رجنم هک تسا یینیچ نابز هب تبسن یرتشیب ، it/eat ، full/fool دوش یم .

ناونع هب ار rice و rake تسا نکمم و تسا راوشد یینیچ نازومآ نابز یارب r و l فرح .ود نیب توافق N و L فرح ود صیخشث رد یهباشم لکش یم یاراد یبونج نیچ نامدرم .دننک هابتشا lice و lake فوړح ،یسیلگنا نابز یریگدای رد یینیچ نازومآ نابز یمامت کرتشم و یلصا لکش یم دیش .دنتسه ار تماص فوړح دنناوت یم نازومآ نابز هک هدش هدید رایسب اه یینیچ رد یگریو نیا .دنتسه تماص

دنیامن هفاضا هملک یاهتنا هب ار ادص کی ای و دننک ادا

نازوم آنابز زایرایسب ات دوش یم رج نم ، تاملک گنهآ اب هارمه یسیلگنا تاملک طفلت تالکشم رب لماک طلست هک یناراگزوم آناسا نکمم یتح دراوم یخرب رد . دنشاب یدی دش هجل یاراد ینیچ **و یسیلگنا نابز نیب توافت** هلاقم» . دننک کرد ار نان آنخس دنناوتب ی تخس هب دنراد رمارگ **(همرت رد ینیچ)**

دینک هعجارم **اجنی** هب نوگانوگ یاهنابز رد فرح نییا طفلت فل تخم عاونان دینش یارب

ت: سا یسیلگنا نابز رد p فرح ، فرح کی طفلت رد فل تخم فانصا یارب یرگی د لاثم

یادص ود ره “paper” هملک ؟ دراد دوجو یسیلگنا نابز رد “p” فرح یارب یفل تخم یاهادص دینادیم ای راشف یمک “p” نیلوا طفلت یارب ؛ دینک طفلت دنلب یادص اب ار هملک نییا . دراد شدوخ رد ار “p” . تسین یزیچ نینچ یمود رد هک درک دیه اوخ سح ار اوه

“p” نیمود هک یلاح رد ، تسا (aspirated) دوشیم طفلت سفنت اب لوا “p” ، ینابز تاحالطصا رد یارب (aspirated) /p?/ و /p/ (non-aspirated) تلحاح ود یللملانیب یراگاناویابفل رد . تسین روطنییا **نیب یراگاناویابفل دروم رد زیچ همه** هلاقم ، رهم ناریا تیاس) . تسا هدش هتفرگ رطن رد ادص نییا **(یللملا)**

تاوصا دحا داضلا نا یوس ءیش یف لادلل نع فل تخت ال رصم یف نآلا اهب قطنن امك داضلا [4] ... ارعقم لکش اذختم یلع ال کنحلا یلع ناسلل قبطنی اهب قطننل دن ع ف . قابطال

فلاخت هون اوحن نم و لیلخلا اهفصو امك داضلا نا یلع توصلل اذهل ءامدقلل فصوص نم لدتسی و قطنن امم قدش لقا تاءارقلل بتک یف تفصوص امك ءیلصالل داضلاف . نآلا اهب قطنن ی تلل کلت ... نآلا اهب

هدهع نام یلا تراص یتح روطتلل ضعب اهباصا دق ءمیدقلل داضلا نا وه انه هدی کآت عیطتسن یذل و یرجهل نامثالل نرقلل یف یا یرجلل نبا دهع یف مت دق ناک روطتلل اذه نا و رصم یف قطنن نم اهل

امک ، ءاظلا ام دح یلا هبشی داضلا نم عونب نوقطنی و دبلل ضعب و نآلا یتح نویقارعلل لازی ال و دالب یف میلعتل اوسرام نیذل و . ءمیدقلل داضلا نع انل یور یذل فصولل ربک دح یلا هبشی (۵۲-۵۰ ص ، هیوغلل تاوصلال) . داضلا و ءاظلا نیب کانه ذیمال تلل تلخی فیک نورکذی قارعلل

«؟» لکش اب یوسنارف «R» و «r» لکش اب یللملا نیب یراگاناویابفل رد ، یسیلگنا «R» [5] . دوشیم هداد ناشن

IPA (یراصتخا) (International Phonetic Alphabet: یسیلگنا هب) یللملانیب یراگاناویابفل [6] . تساهدش هتخاس ینیئال یابفل ءهیا رب هک تسا یراگاناویا و یراتشون ءناماس کی «(یایپیآ» ناشن یارب درادناتسا یابفل کی ناونع هب یللملانیب یسانش اوآ نم چن ءهلیسو هب ءناماس نییا و نایوچشناد زاناماس نییا داجیا رد . تساهدش یحارط نوگانوگ یاهنابز رد هدش داجیا یاهادص نداد ، ناسیونگنهرف ، ناگشیپرنه و ناگدنناوخ ، ناسانشنابز ، نوگانوگ یاهنابز اب یناداتسا ، تساهدش هتفرگ کمک نامچرتم و نازاسارفنابز

چاو دن نام یه افش یه نابز رد یه ناب یه اهتلاح نداد ناشن یارب اهنت یللملان یی یراگاناوی ابفلا دن نام رگیدی ناب یه اهتلاح نداد ناشن یارب . دراد دربراک اه اچه و اه ژاوی نام لاصتا ، هلمج گنه آ یرکش بل هدی دپ هلیسوهب هدشه تخاس یاه ادص یارب زین و ، نتفگ نخس یه نابزکون ، هچ ورق نادند ، درگی م رارق هدافتسا دروم اهدامن زا هدرتسگ یاه عومجم .

یوسنارف سانشن نابز کی یربهر هب یوسنارف و یسیلگنا نابز ناسردم زا هورگ کی ۱۸۸۶ لاس رد هب) یللملان یی یسانش اوآ نمچنا مان اب ۱۸۹۶ لاس رد هک دن داد لکش ار یدهن یسپ لپ مان هب یغادبا ابفلا یلصا هیمریمخ . دش هتخاناش (Association phonétique internationale: یوسنارف یوسنارف و یسیلگنا یه نابز رد دربراک یارب و تفرگیم تاشن ینی تال ابفلا زا نمچنا نیا رد نآ یاه دامن دربراک اه نابز رگیدی رد ابفلا نیا ندوب هدافتسا لباق یارب اما دوب هدش یحارط . تفای ریغت نوگانوگ یه نابز

زا سپ . تساهدوب یدایز تارییغت ده اش یللملان یی یراگاناوی ابفلا ، دوش شیدایی نامز زا نیا یارب تابث هرود کی ۱۹۳۰ و ۱۹۰۰ یاه لاس رد ابفلا نیا رد هتفرگ لکش یساسا تارییغت دش رازگرب ۱۹۸۶ لاس رد هک لیک رد یللملان یی یسانش اوآ نمچنا نویسنانوک . دمآ شپ ابفلا رد فرح دنچ فذح و یزکرم یاههکاو ندوزفا دن نام یرگیدی تارییغت زین اهدعب . داد همتاخ تابث نیا هب (ایدپ یکیوتیاس) . داد یور ۲۰۰۵ لاس

163 نیا یاهه عومچمریز زا یکی زا طقف یه نابز ره . دراد لبم س 163 یللملان یی یراگاناوی ابفلا زاناتفده نابز هک دیریگب دای ار اهل بمس زا یاه عومجم تسایفاک طقف . دنکی م هدافتسا لبم س (یللملان یی یراگاناوی ابفلا دروم رد زیچ همه هلاقم ، رهم ناریا تیاس) . دنکی م هدافتسا نآ

هریت یقفا یهراون تروصه ب تشاگن فیط رد هک تسایتوص **یژرنا** زکمرمت (formant) دنزاس [7] هب هجوت اب راتفگ یارجم رد . ده دیم ناشن ار **اوه** نایرج رد راتفگ یارجم لکش ریثأت و دوشیم هدی دنوشیم دیدشت راتفگ لانگیس یاه سناکرف زایضعب ، ارجم لکش

دوشیم هتفگ (Formant) تنمرف هدش دیدشت **یاه سناکرف** هب

دنشابیم **لانگیس** یسناکرف فیط رادومن ممیزکام طاقن اهت نمرف

دنراد یدایز تیمها ادص یب و رادادص یاه اوآ صیخشت و یسررب رد اهت نمرف

ینیعم هودجم زین فلتخم دارفا یارب یتح هک تسایصخش تنمرف یاراد رادادص فرح ره (ایدپ یکیوتیاس) دراد

دسیونیم (هتوصلال مزحلا: یبرع نابز هب) تنمرف هرابرد دوش بباتک رد رمع راتفخم دمحا رتکد

## ددرتلا

هچوملا ددرت لاثملا لیبس یلع . هیناثلا یف هلماکلا تارودلا ددع frequency ددرتلاب ینیعی لاثم هرود لک نال (100cps) هیناثلا یف هرود ۱۰۰ وه دعب یتآلا (۳) لکشلا یف هنینبملا هبکرملا (۲۳ ص ، یوغلل توصلال هسارد) . هیناثلا نم رمتست ب یلا ا نم

هتوصلال مزحلا



نع هژیومت و timbre توصلا عون لکشت یتلا groups of frequencies تاددرتلا تاغومجم و تاددرتلا formants هژیومتوصاً امزح یمست ؤلتخملا عاونالا تاذ یرخالا تاوصالا

نمّ لقالا یلع نیتنثا و fundarmental tone هیساسا ؤمغن کلمت vowel sounds ؤللعل تاوصا لک و spectrogram یفیطلال مسرلا یف مزحلا رهطت و (band frequency کلذلک ؤمزحلا یمست) مزحلا (۳۴ ص، نامه) ؤقیفا ءادوس طئارشک

یتوص هاگتسد یتوص دیدشت زا هک تسایعیسو فیط رثکادح تنامرف، (ییواآ و راتفگ ملع رد رد یلحم رثکادح ای هدرتسگ هللق کی ناونع هبّ الومعم تنامرف، کیئتسوکآ رد. دوشیم لصاح ناسنا هب تااقوا یهاگ تنمرف سناکرف، فیرعت نیا اب، کی نومراه یاهدص یارب. دوشیم فیرعت فیط یم تیوقت سنانوزر کی طسوت رتشیب هک دوش یم هتفرگ رطن رد کی نومراه سناکرف ناونع ار ادص کی دیلوت یاه مسیناکم "اه تنامرف" ایآ هک تسایا رد فیرعت ود نیا نیب توافت. دوش... دندنک یم صخشم ار هدش دیلوت یادص دوخ ای دندنک یم صخشم

اههکاو رییغت ثعاب یتوص یارجم رثؤم لوط هک هدیایا اب یسانشاوآ، کیئتسوکآ رطن هطقن زا هک دوبن صخشم، نیاربانب. تساروطنیمه زین اهنآ دیدشت سناکرف و. تشاد یدج لکشم، دوشیم یاهلوط اب ناگدنیوگ هک ینامز، دنشاب هتشاد یگتسب اهسناکرف هب دناوتیم اهرادادص هنوگچ دندنک دیلوت ییاهدص دناوتیم، ونارپوس و ساب یاهه دندنواخ لاثم ناونع هب، فلتخم یتوص یارجم یفیط تاغالطا یزاس یداع یارب یهار دیاب. دوشیم کرد ییواآ هتسد کی هب قلعتم ناونع هب هک و درک داهنشپ لکشم نیا یارب ار یلح هار 1894 لاس رد نامره. تشاد دوجو توصم تیوه یانبریز یگتسب هک تسایا هژیو کیئتسوکآ هدیپ کی هکاو یو هتفگ هب. درک عادبا ار "formant" حالطصا تسایا نکمم "formant" سناکرف. دراد «یگژیو» ای «تنامرف» ای یئزج یگژیو کی بوانتم دیلوت هب، (ee ای iy) "e لوط" یارب، لاثم ناونع هب. دشاب توافتم یمک توصم تیصخش رد رییغت نودب. دشاب توافتم صخش کی رد یتح زتره 440 ات 350 زا تسایا نکمم سناکرف نیرتمک اب "تنامرف".

ای یقیسوم تالآ، راتفگ طسوت هک دنتسه یتوص لانگیس زیامت سناکرف یازجا اه تنامرف یم ار دراد زاین نآ هب یراتفگ یاهدص نیب زیامت یارب ناسنا هک یتاغالطا. دوش یم دیلوت زاوآ طسوت اه تنامرف نیا رتشیب. داد ناشن سناکرف فیط رد اه هللق نییعت اب یمک تروص هب ناوت راشف مک قطانم یا هرود یشاپورف زا توس یادص دنچ اما، دوش یم دیلوت هظفحم و هلول سنانوزر [عبنم دنمزاین] دوش یم یشان Venturi رثا.

ادص یلصا مپ و ریز ای سناکرف). دراد مان F3 یموس و F2 یمود، F1 سناکرف نیرتمک اب تنمرف یارب، F1 و F2، لوا تمرف ود بلغا (تسین تنامرف اما، دوش یم هدیما F0 ناونع هب تااقوا یهاگ (لگوگ مچرتم هلیسو هب هدش همچرت یسیلگنا یایپ یکیو). دنتسه یفاک توصم ییاسانش

هکی نامز **هنماد** شیزافا هدیپ زا تسایا ترابع دیدشت ای (Resonance: **یسیلگنا** هب) سنانوزر [8] کی دزن ای یواسم متسیس کی هب (نآ **هیروف هفلوم** کی ای) یلامعا **بوانتم یورین** کی سناکرف کی دیدشت سناکرف رد یناسون یورین کی هک یمآگنه. دشاب متسیس نآ **یغیبط سناکرف** هب ریاس رد ورین نامه هک ینامز زا رتالاب هنماد رد متسیس، دوش لامعا یکیمانید متسیس دنکیم ناسون، دوشیم لامعا دیدشت ریغ یاهسناکرف

تالآ رد هدش هدهاشم دیدشت هژیو هب، تسایا هتفرگ تاشن **کیئتسوکآ** هنیمز زا دیدشت حالطصا رواجم هتشر دنکیم **ادص** دیلوت و دوشیم هدنازل هتشر کی هک یمآگنه، لاثم ناونع هب، **یقیسوم** نت ادص هب هک تسایا سنانوزر **ادص نینط** یلصا لماعاً لصا. دنکیم **ناسون** و شزرل هب عورش زین

هک ندب یساکعنا و یناسون تاحفص زا تسبابیم لماع نیا داجیا یارب .دهدیم جاوم و ناشخرد ار هدفاتسا رثکادح **مگارفاید** و هنیسّاصوصخم و ناهد فقس ،ینیب یالاب یاهتمسق زا تسترابع سنانوزر ادص هب نلویو نینط هبعج ای ونایپ کی یالاب محفص دننام اهنیا همه نوچ درب (ایدپ یکیوتیاس)دشخبیم

هک یتالاولس همه باوج عقاوو رد ؟ تسه یچ کیزیف ملع رد دیدشت ای ییواآزاب ای سنانوزر فیرعت قرف دیدشت اب شاعترا فیرعت یلو شاعترا دیگب شهپ امش دیاش ! تسه هژاو نیمه رد میدیسرپ ندرک رتشیب و بذج رد ءایشا میگب رتهب ای متسیس لیامت : تسه نیا سنانوزر فیرعت ! هراد یتقو دینیبب ، منک شرت هداس دیرازب ؟ شکرد هتخس ... ( یتفایرد یژرنا ) یتفایرد شاعترا یزیچ زا رتشیب هک هراد تسود بات نیا ، نیداد شله امش و ننک یم تکرح نراد شبانط و بات کی هرذ هرذ تروصب البق هک یژرنا زا یرادقم لیلد نیمه هب و هنک تکرح هشیم دراو یژرنا شهپ هک هک تسه بات لخاد یژرنا ندش تشابنا نیمه رطاخ هب تیاهن رد و هنک یم طفح ور هدش دراو شلخاد !! دیدیم تکرح ور یگرزب نوا هب بات تشگنا کی اب یتدم زا دعب امش

راجفنا زا یتفایرد شاعترا هشیش یتقو ، تسه روطنیمه مه هشیش نتسکش دروم رد ؟ دوب بللاج یژرنا هنک شلمحت هنوتیمن و هرادیم هگن شدوخ لخاد و هنک یمن عفد ور نوا و هنک یم تفایرد ور و دنلب شاعترا کی امازلا تسین رارق هک دینک هجوت ! هنکشیم ور شاعترا زا یشان هدش دشابنا شغاب زیر شزرل کی اه هتفه دیاش و اه تعاس یط هنکم !! هنکشب ور هشیش یا هطحل کی ؟دش رتنوسآ نوتارب شکرد بوخ ! هشب هشیش یگتسکش

مه و تسه بوخ مه هک ، هراد دوجو ماسچا رد یژرنا تشابنا هب لیم هک دینودب رگا هشیم رتبللاج الاح ، هشاب هدش یحارط تسرد یا هناخ رگا اه هلزلز نیمه یوت اسب هچ ، هشاب راب هعجاف هنوتیم هک هدیمروبع شدوخ زا و هنک یمن هتشابنا شاهنوتس لخاد ور یژرنا و هدیمرشهاک ور سنانوزر ور یژرنا هنوتب هک هشاب هدش یسدنهم یلکش هب هونوخ رگا سکعرب و هنکناریو ور هناخ هلزلز ... اعطق تسه هناخ ندش بارخ شجیتن هنافساتم هنک بذج

باتزاب ای Resound نیتال هژاو زا هک تسه نیا Resonance ای سنانوزر هژاو صوصخ رد بللاج هتکن کی تسوگآ یا هراوید اب دیشاب هداد ماجنا یقیسوم راک الامتحا رگا . تسا هدش تشادرب ادص یاه قاتا رد یحارط عون نیا عقاوو رد ؟تسیچ اهراوید نیا هب زاین لیلد امش رظن هب ؟ دیرادیانشا یتوص سنانوزر نامه ای یتوص تاشاعترا و یژرنا بذج و باتزاب زا یریگولج یارب یقیسوم (تیاس).دوش یم یلصا یادص ندش بارخ شغاب دشاب هتشاد دوجو رگا نوچ دوش یم هدفاتسا (؟تسیچ سنانوزر هلاقم ،وسنیسوت

، میشاب هدش انشاآ نآ اب ناتسریبد کیزیف رد دیاش هک تسا دیدشت هدیپ نامه **ادص** سنانوزر ماکحتسا و ییابی ز هب هک تسا رادروخرب یصاخ تیمها زا ادص سنانوزر ، **ناسنا یادص** دروم رد اما یم قافتا رس یاه هرفح نورد رد رتشیب ناسنا یادص سنانوزر . دش دهاوخ رجنم ام یادص رتشیب ییورین تروصب و دوشیم هریخذ ام رس یاه هرفح رد ادص شاعترا یژرنا هک تروص نیا هب . دتفا ،دوش یم رت گرزب یا هناماد اب یناسون یژرنا شغاب بوانتم و کچوک

یارب . دسر یم رظن هب هدیچیپ یمک میتفگ لبق تمسق رد هک یلکش هب ادص سنانوزر حیضوت :مینک یم نایب هنوگ نیا بلطم یزاس هداس ؟دی هز فرح ای هدناوخ زاوآ گرزب هرمخ کی نورد الاح ات

؟دی هدناوخ زاوآ مامحتسا عقوم و مامح نورد میوگب رتهب ای

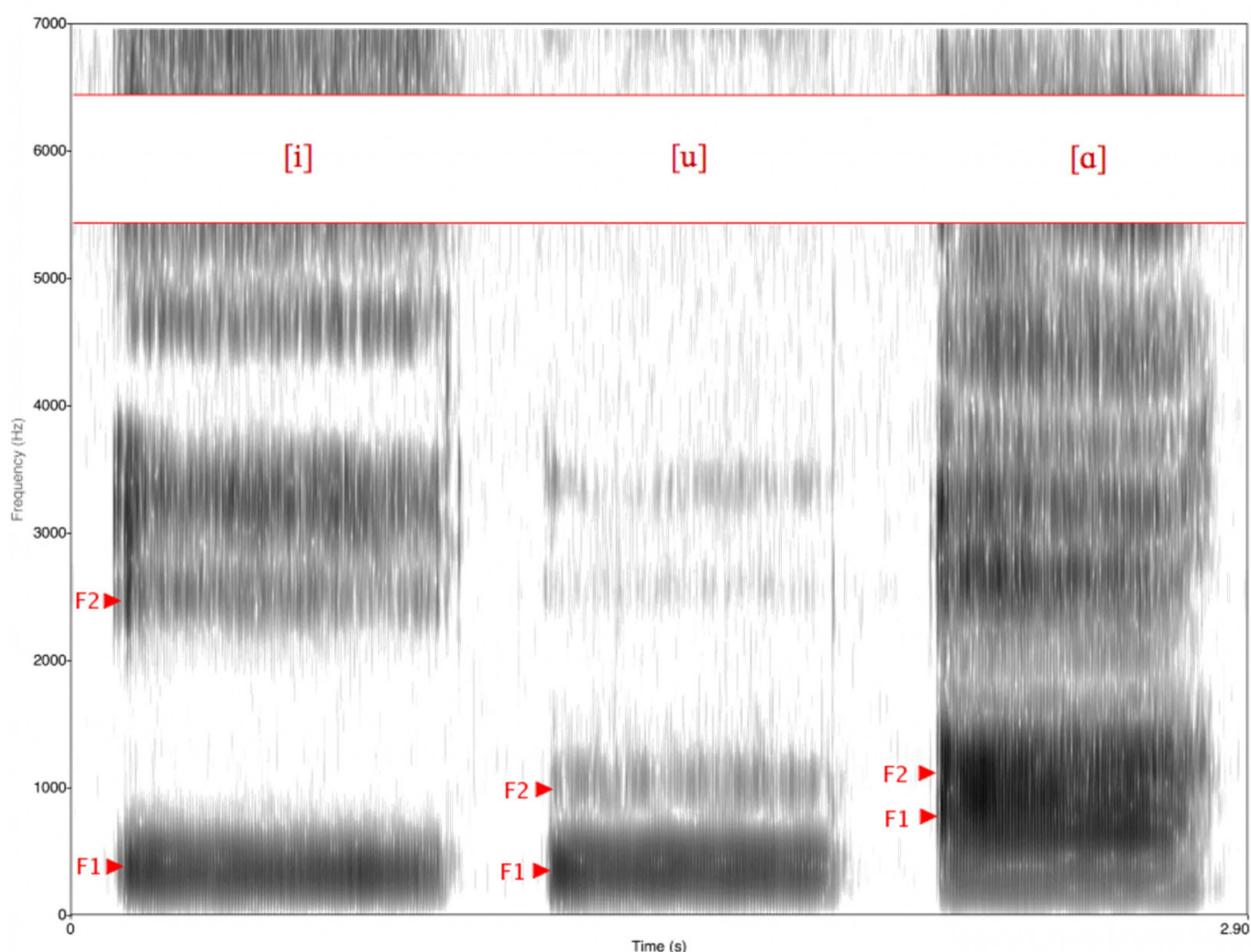
نکته مهم دیگر این است که در این روش، فرکانس‌های پایین (F1 و F2) که در صداهای مختلف وجود دارند، به خوبی قابل تشخیص هستند. این امر به دلیل این است که در این روش، فرکانس‌های پایین (F1 و F2) که در صداهای مختلف وجود دارند، به خوبی قابل تشخیص هستند.

در این روش، فرکانس‌های پایین (F1 و F2) که در صداهای مختلف وجود دارند، به خوبی قابل تشخیص هستند. این امر به دلیل این است که در این روش، فرکانس‌های پایین (F1 و F2) که در صداهای مختلف وجود دارند، به خوبی قابل تشخیص هستند.

در این روش، فرکانس‌های پایین (F1 و F2) که در صداهای مختلف وجود دارند، به خوبی قابل تشخیص هستند. این امر به دلیل این است که در این روش، فرکانس‌های پایین (F1 و F2) که در صداهای مختلف وجود دارند، به خوبی قابل تشخیص هستند.

۲: نت‌مرف و ۱: نت‌مرف ندادن‌اشن اب (i, u, a) یسی‌لگ‌نا توصم فورج یراگن فیط[9]

(یسی‌لگ‌نا ای‌دپ یکی‌و تی‌اس)



## مارگورت کپسا ای یتوص راگن فیط [10]

دوش یم ییام نزاب تروص ود هب یرات فگ لانگیس:

هرود، جوم لکش دوخ میناوت یم ام ییام نزاب نیا رد. تسا جوم لکش نامه هک نامز دحاو رد ییام نزاب (1) مینک هدهاشم ار اه یگتفشآ و جوم لکش ندوب کی دوی رپریغ ای کی دوی رپ، نآ بوانت

دهد یم ماچنا یفارگورت کپسا هک تسا یراک نامه ییام نزاب عون نیا: سناکرف دحاو رد ییام نزاب (2) کی نومراه مه و اه تنمرف مه ام ییام نزاب عون نیا رد. دنک یم مهارف ام یارب یدعب هس ریوصت کی و مینک هدهاشم یبوخ میناوت یم ار اه

ازجا یژرنا زا یکیفارگ شیان کی هک دنک یم داجیا تشاگن فیط کی ام یارب راگن فیط تسا یرات فگ لانگیس یسناکرف

هتبل تسا سناکرف اه  $y$  روح و نامز اه  $x$  روح هک تسا یدعب ود مارگورت کپسا تمرف نیرتجیار دشاب یم یژرنا هناماد ناوونع هب اه  $z$  روح ینعی موس دعب هک دراد دوجو مه یدعب هس تمرف

دوجو یانعم هب، دشاب رت هریت هچره هک دوش یم هداد شیان هریت یدومع طوطخ اب الومعم یژرنا، دشاب یم رتشیب یژرنا

تیلباق کی دوی رپ جاوما مه دیوگ یم هک دشاب یم Fourier یروئت هیاپ رب یفارگورت کپسا رگی دکی اب اهنآ یاه سناکرف هک دنشاب یم توافتم یاه هناماد اب یسونیس جاوما هب ندش هیزجت یسونیس یاه جوم هب ار هدیچیپ جوم کی هک تسا یدنیرف Fourier analysis. دنراد یحیحص تبسن دنک یم لیدبت هداس

: دوش یم هتخاس هار ود هب الومعم مارگورت کپسا

نیا) تسا رزگ نییاپ رتلیفی یرس کی زا لصاح چیاتن هک رتلیف کناب کی ناوونع هب بیرقت 1- (دوب نردم تروص هب لانگیس شزادرپ روهظ زا لبق هار اهنت

دوش یم هبساحم (stft) هاتوک نامز هیروف لیدبت زا هدافتسا اب نامز لانگیس 2-

کی مارگورت کپسا تسا سناکرف -نامز عیزوت مود هجرد توافتم مرف ود عقاو رد شور ود نیا، تسا نیمخت لباق ود ناوت هب stft ی هناماد ی هبساحم اب ( $S(t)$  لاثم ناوونع هب) لانگیس

نیا. "دنک یم ثحب رات فگ یاهادص جاوما هراب رد هک یسانشنابز و کیزیف زا یاه هناشن [11] یسانشاوآ. تسا هدش نایب زوه نامور همان گنهرف رد هک کی تسوکآ یسانشاوآ زا هک دوب یفی رعت دزادرپ یم یرات فگ یاهادص کی تسوکآ یاه هبنج هب هک تسا یسانشاوآ عومجم ریز کی تسوکآ تایصوصخ ای هیاپ سناکرف، اهنآ لوط، جوم قیقده ناماد نوچمه تایصوصخ کی تسوکآ یسانشاوآ. یسانشاوآ یاه هخاش رگی اب تایصوصخ نیا طباور هب و دنک یم یسررب ار جاوما سناکرف رگی ار یسانشاوآ یخیرات یاه هرود شپ شخب رد. دزادرپ یم ( یرادی نش ای یدی لوت یسانشاوآ لثم) رد. تسا کی تسوکآ یسانشاوآ هنیمر رد تفرشیپ هب طوبرم رخآ هرود ود میت فگو میدرک نایب میزادرپ یم اه هرود نیا یسررب هب لصف نیا

رد ینام لآ نادکیزیف نیا. دشاب یم زتلوه مله نامره، کی تسوکآ یسانشاوآ رد ناشخرد یاه هرهچ زا دروآ رد ریحت هتشر هب ار "یقیسوم یروئت کی ژولویزیف ساسا ناوونع هب گنهآ" باتک ۱۸۶۳ لاس

نیج هب. درک زاغآ یم سر روط هب ار کی تسوگآ یسانش اوآ هعلاطم هک دوب باتک نیانتشون اب وا. کی تسوگآ هصرع رد و دوب یبرجت یسانش اوآ ماگشیپ زین یوسنارف ( ۱۸۴۶-۱۹۲۴ ) تولوزورپی دوب هداد ماچنا ییاه تیلعاف زین

زایکی. دش هدفاتسا یسانش اوآ رد X هعشا و یکی رتکلا یاه رازبا زا ۱۹۵۰ ات ۱۹۲۰ یاه لاس هلصاف رد هلیسو نی. دش عادبا ( ۱۸۸۶-۱۹۴۱ ) رلیم سنرالک نوتید طسوت هک دوب کی دونوف رازبا نی دوب یتوص جاوم زا نتفرگ سکع یارب یاهلیسو،

ردناسکلا طسوت هک دوب یمتسیس لماش هک دوب " مالک راتشون"، هرود نیاتعادبا رگید زا زایرارب تشادای متسیس نیلوا نی دش عادبا ( لب ماهارگ ردناسکلا ردپ ) ( ۱۸۱۹-۱۹۰۵ ) لب لیولم ( ۱۵ حفص رد همیمض ). دوب صاخ هجهل ای نابز زالقتسم هک دوب راتفگ یاهادص

نی. توص دیلوت کی تسوگآ هیضرف مان هب دش حرطم زین یاهیضرف هکدوب نامز نامه رد مله و نوتسا تیو طسوت گنهامه یروئت. دش یم گنهامه ییروئت و گنهامه یروئت لماش هیضرف رگید و هیپ گنهامه زا هدفاتسا اب یتوص یاه رات، هیضرف نیاسا رب. تشگ حرطم زتلوه لیکشت هیپ سناکرف نیدنچ زا هدند لیکشت یاه سناکرف. دنزاس یم بکرم یجوم، اه گنهامه هب کیدزن هک ییاه سناکرف، دنرذگ یم ینیب هرفح و ناهد، ولگ زا جاوما نیاتقو. دنا هدش یحاون نی. دنوش یم رشتنم اوه رد و هدش تیوقت دنتسه اه هرفح نی یاه ناوخزاب یاه سناکرف و زیلیو طسوت هک گنهامه ییروئت. دننک یم صخشتم ار ادص تیفیک، سناکرف هدننک تیوقت کی رجت یارب یلماع ناونع هب طقف یتوص یاهرات هک دیوگ یمدوب هدش نیاب رچپیرکسا و نامره دیآ یم هرجنح زا هک ییاهو نایرج. دننک یم لمع، دنتسه ناهد هرفح هصخشتم هک ارذگ یاه سناکرف طسوت هک یتقو ات دور یم نیب زا عیرس شاعترا نی. دروآ یم رد شاعترا هب ار هرفح نی یاهو، ود نی هچرگا. دنتسین مه رس تشپ امازلا اوه تانایرج نی. دوش هتفرگ رس زا رگید ییاهو نایرج صخشتم یارب هک دننک یم نیب ار نی هیرطن ود ره یلو دند یم ناشن توافتم رهظ رد هیرطن مهم و هدش عادبا یاه رازبا رگید زا. دنتسه مهم ناهد هرفح یاه ناوخزاب سناکرف، توص تیفیک ندرک دنشاب یم یتوص یاه هدننک بیکرت دندوب کی تسوگآ یسانش اوآ تمدخ رد رتشیب هک نامز نی رد هدننک بیکرت نیلوا، دش عادبا ۱۹۳۹ لاس رد یلدود طسوت هک ردو. تساهنآ زا یکی ردو هک ۱۹۵۰ لاس رد رپوک توص طبض یوگلا. درک بلج دوخ هب ار یرایسب هجوت، دوخ نامز رد هک تسادص هبنج طقف لبق دروم لثم و دوب توص صیخشتم تمدخ رد هک دوب یتوص هدننک بیکرت نیلوا زین ای ۱۹۵۰ رخاوا رد یسانش اوآ هراب رد کی تسوگآ یاه هاگید، میتفگ هک روط نامه تشادن یم رگرس یاه هاگ دید ای فارگوتکپسا لثم ییاه کینکت اهنآ زا یمک دادعت یلو تفایع سوت ۱۹۶۰ لیوا یسانش اوآ نیب ام هک ار یرگید بللایف اب ندرک راک هیضرف لثم کیروئت و نوسر تپ طسوت هک او تنامرف هلصاف، ۱۹۵۲ لاس رد. دوش یم لماش ار تسا کی تسوگآ و دیدلوت دش حرطم ینراب

تسا هلاقم یادتبا رد هدش هئارا یدنب میسقت رد ههرب نیمراهچ هک، نونک ات ۱۹۵۰ لاس زا اب یسانش اوآ هب رتشیب، نامز نی رد هک دوش یم طوبرم کی تسوگآ یسانش اوآ هب رتشیب، رخاوا رد کی تسوگآ یسانش اوآ هعلاطم. تسا هدش هتخادرپ MRI و توصارف، رتویپماک زا هدفاتسا یم هزاجا هک تسا یهاگتسد فارگونوف. درک ادیپ تفرشیپ نوسیدا فارگونوف عارتخا اب ۱۹ نرق زا ادص لانگیس نامه ددجم ندرک شخپ اب. دوش هیجرت سپس و هدش طبض یتوص یاه لانگیس دهد دناب هدند روبع رتلیف کی اب هبترم ره رد نآ ندرک رتلیف و راب نیدنچ یارب فارگونوف قیروط لاس رد ناد و گنی وک- یسیل یوا لا طسوت یتوص فارگوتکپسا. دوش یم داجیا فارگوتکپسا، داد یم ناشن نخس فارگوتکپس زاینآ شیمن هک دوب یاهلیسو نیلوا و دش عادبا ۱۹۵۵

یاه یگژیو، دش پاچ ۱۹ نرق رخآ هه وود رد رگولف یپ ویشرآ رد نامره رامیدول طسوت هک یتالاقم دوب تالاقم نیمه رد و درک یسررب نوسیدا فارگونوف زا هدفاتسا اب ار اه تماص و اه هکاو یفیط

و ىلىو ىاه هىضرف صىخشت ىارب نامره، نىنچ مه. دش ىفرعم راب نىلوا ىارب تنامروف هژاو هك  
فلتخم ىاه تعرس اب ار نوسىدا فارگونوف هدش طبض ىاه هكاو، هكاو دىلوت هراب رد نوتسا تىو  
لكش كىتسووكآ ىسانشاوآ رد ىرتشىب ىاه تفرشىپ، نفلت تنعنص هعسوت اب. درك طبض  
ىفىط ىاه ىگژىو مظنم هعلاطم لب نفلت ىاه راوتاربال رد راك، مود ىناهج گنج ىط رد. تفرگ  
ار ... و ادص تىفىكى و اهاوآ ىاه تنامروف و ناهد هرفح ىاه ناوخزاب دننامز رىغ و دننامز تاوصا  
كىرتكلال ىاه رادم هب هباشم روط هب دىاب ىمالك كىتسووكآ هك دش صخشم ىتقو. درك رتناسآ  
**ىسانش نابز** هلاقم ،ىرتكد تىاس). دش كىتسووكآ ىسانشاوآ نتفر رتارف ثعاب، دوش ىدنبلدم  
)

ةغلل هقف تاسلج رد [12]

نم تسيل اهنإف ،ةكرحلا سفنل تسيل مدارالاب لّوالا مسجلا ةكرح :ترابع نىا دننام [13]  
اهريغل بلطت امّنإ و ؛ةللقعلا ال و ةيسرحلا تالامكلال

نّيعمب ال و ؛يضرّف لب ،دوجوم نّيعمب سيل و عضولالّإ اهل ىلوالا سيل و

ص ،تاهىبنتلا و تاراشالالرس اذه تحت و ، ةللقع مدارا كلتف يّلك نّيعم لب ،هذنع فقت يّضرّف  
٢٥٧-٢٥٨)

«رس اذه تحت و هلوق»

هتروص يه ةينامسج سفن كلفلا كيرحتل رشابملا نأ نىءاشملا بهذم نم رهاظلا لوقأ  
رشابم ريغ لقع وه - هسفن هب لمكتسي يذلا هتدام نع درجملا رهوجلا نأ و - هتدام يف ةعبطنملا  
ررقت دق و - ةللقع مدارا وذ ةكرحلل رشابملا نأ ىلع - هركذ امب لدتسا دق خيشلا و - كيرحتلل  
بجي نأ اهنأش نم يتلا لوقعلا نأ و - لقعت نأ اهنأش نم سيل - ةينامسجلا يوقلا نأ يضم اميف  
- ةقراقم سفن كلفلل نوكي نأ بجو نذإف - كيرحتلا رشابي نأ اهنأش نم سيل اهنأش نم ام - اهل  
- ةللقع مدارا تاذ نوكتل - كيرحتلا رشابت و لقعت نأ - اهنأش نم ةيناسنإلا ةقطانلا سوفنلاك  
حرصى مل - مهنم روهمجلل ةفلاخم كلذب لوقلا ناك امل نكل - ةريدتسملا ةكرحلا اهنع ردصيل و  
هذه يف ملكت خيشلا نأ ركذ حراشلا لضافلا و رس اذه تحت و هلوقب كلذ ىلإ راشأ و - هب خيشلا  
لصفي مل هنكل - ارس انهاه نأ اهعيمج يف ركذ و - عضاوم ةعبرأ يف باتكلا اذه يف - ةلأسمل  
نم رشاعلا لصفلا رخآ يف يثالثلا و - عضوملا اذه يف لوألا و - عبارلا عضوملا يف ال اهل لوقلا  
قلعتي ةيلك مدارا بحاص و - ةيئزج مدارا بحاص وهف ءامسلا سفن امّنإ و لاق ثيح سداسلا طمنلا  
كلذ نم رشع عبارلا لصفلا يف ثلثلا رس هيف و ناك نإ لامكتسالال نم ابرض لانيل - اه  
- ةدهاجملاب قحلا تبلط اذإ تنأ و لاقف - لقعلاب سفنلا هبشت ةيفيكي يف ملكت ثيح - طمنلا  
مك كانه لاق هنإف - رشاعلا طمنلا نم عساتلا لصفلا يف عبارلا و - قح حضاو رس كل حال امبرف  
دعب اهل نأ - ةيلاعتمل ةمكحلل يف نيخسارلا ىلع ال اروتسم - رظنلا نم برض هحولي ام ناك نإ  
ةقالع اهعم اهل لب - اهداوم يف ةعبطنم ريغ - ةقطان اسوفن يدابملاك اهل يتلا - ةقراقملا لوقعلا  
ص ٢، ج ،تاراشالال حرش)رسلا كلذ ةقيقحب حرص - عضوملا اذه يف فف انادبأ عم - انسوفنل امك ام  
٤١٧-٤١٨)

دشابىم نآ لّم كم و هدش اپ رب وا ىسانش ادخ و ىسانشىتسه هيآپ رب انيس نبا ىسانشنناهج آم  
ةّجوت اب ،شنيرفآ أدبم زا يتسه ماظن ناضيف ىگنوگچ و دوجو بتارم بيترت هرابرد وا ةّيرطن زا  
هب نخس ىزار رخف اماما تاداريآ سررب و دقن شخب رد ،«دحاولالّإل اهنع ردصي ال دحاولا» هدعاق هب  
وا ىسانشنناهج رد و ،تسا ىنوطالفا ون هفسلف زا رثأتم يو ةّيرطن نيا رد .دروآ ميهوآخ ناي  
ات هتخيّم مه رد ىنيطولف هفسلف لوصا نيترتسىساسا اب ىئوطسرا هفسلف ليصا رصانع

، ینا فرع ینا ب م یل قع نی یب ت رد نی چمه وا . دننك هی جوت ار تقلخ دنمهوكش ماظن بتارم هل سلس  
ناكما و ینا حور ملع زا حور لوزن و س فن لامكتسا یرظن رد ای ، تانئاك همه رد قشع نا یرس دننام  
یدا ز دح ات كولس و ریس و تضایر هار زا یلصا نطوم هب تشگزاب و ، سدق ملع اب نآ لاصتا  
، تسوا ی «ایچولوئا» باتك و نی طولف یقارشا ٲفسلف زا رثأتم .

حیرصت دوخ هدیقع هب یكلف سوفن هرابرد «تاراشا» باتك زا عوضوم هس رد هك نآ زا دعب وا  
قحلا تبلط اذا تنا و» ، «رس هیف و» ، «رس اذه تحت و» : لیبق زا یتاریبعت اب طقف و . دنك یم  
ظمن زا مهن لصف رد مرخالاب ، دنك یم هراشا «دهتجاف» یفخ حضاو یرس كل حال ام یرف هیف دهاجملاب  
فالخر ب وا هك دنك یم نا یب یكلف سوفن هرابرد ار دوخ صاخ یرظن و هدرک شاف ار یرس نیا مه  
هقطان س فن لثم یاهقطان سوفن ، هدام رد عبطنم سوفن رب هوالع كالفا یارب ءاشم یامك  
دننام دنناوت یم هقالع نیا ببس هب و دنراد یریبدت هقالع دوخ مسج هب هك دوش یم لئاق یناسنا  
تمكح» رد ناخسار یارب زج رظن نیا هك تسا دقتعم وا . دننك بسك ار یدیج تالامك یناسنا س فن  
نیا : دیوگی م «هیلاعت تم تمكح» ریسفت رد یسوط نی یدلا ریرصن هجاوخ و تسین راکشآ «هیلاعت  
نآ رد هكلب تسین فرص رظن و ثحب رب ینتبم یئاشم تمكح دننام هك تسا تمكح زا یصاخ عون  
دراد شقن مه دوهش و قوذ ، رظن و ثحب رب هوالع

جیار یئاشم هفسلف رد انیس نبا هك دوب یتالوحت و تارییغت زا یضعب طقف دش هتفگ هچنآ  
قیقحت دنمزاین ، هفسلف یاهشخب همه رد مه نآ ، دراوم همه یاصقتسا و هدرک لامعا دوخ نامز رد  
( ٨ ص ، ٢ ج ، یزار رخف تاراشالا حرش همدقم) . تسا نوریب هاتوك همدقم نیا هدهع زا هك تسا یلقتسم

---

#1 ینیبزاب

. ... طسوت 16:29:54 2025 سرام 10 هدش داجیا

. ... طسوت 13:24:32 2025 سرام 11 هدش یناسرزور هب