ꯍꯨꯏꯌꯦꯟ ꯂꯥꯟꯄꯥꯎ
ꯌꯨꯝꯁꯀꯩꯁꯥ, ꯅꯣꯚꯦꯝꯕꯔ ꯱꯴, ꯲꯰꯱꯸, ꯏꯝꯐꯥꯜ
꯴꯲ ꯁꯨꯕꯥ ꯆꯍꯤ, ꯲꯳꯱ꯁꯨꯕꯥ ꯃꯁꯤꯡ
হুইয়েন লানপাউ
য়ুমশকৈশা, নবেম্বর ১৪, ২০১৮, ইম্ফাল
৪২ শুবা চহী, ২৩১শুবা মশীং

ঈশিং লৈশিল্লক্তবগী অৱাবা

মতিক চাবা থৌশিল লৈহনবা মথৌ তারে

মীওইবনা হিংবদা খ্বাইদগী মরু ওইনা চঙলিবা পোৎলমশিংগী মনুংদা ঈশিং হায়বসিসু অমনি। থকপখক্তা নৎতনা থোংবা-থাকপা, ফিশু-ফিজাম্বা, ঈরুজ-মায়থজবা অমসুং মায়-মীৎ তাবনচিংবা হীরম অয়াম্বদা ঈশিং য়াওদবা য়াদে। পাৎ, তুরেল অমসুং পুখ্রিগী ঈশিং অকক্লবা চাংদা লৈবনি। মীওইবনা ঈশিং শীজিন্নরিবনা অয়ূক হেক য়াহৌবদগী নুমিদাং তুমদ্রিবফাওবনি হায়বা য়াই। চীঞ্জাক পুথোক্লবা মহৈ-মরোং উবদসু ঈশিং চঙই। পাৎ, তুরেলগী ঈশিংনা কোন্নরক্তবদগী মফম খরদা লৈনুংদগী ঈশিং চিংথোক্লগা শীজিন্নবফাওবা য়াওরিবনি। চহী খূদিংগী ইন্দিয়াদা ঈশিং ক্যুবিক মিটর বিলিয়ন ২৩০ রোম লৈনুংদগী চিংথোক্লগা লৌউ-শিংউ অমসুং অতৈ হীরম কয়াদা শীজিন্নৈ হায়না রিপোর্ট অমনা ফোঙদোক্লি। ইন্দো-গেঞ্জেটিক প্লেন, লৈবাক্কী ময়ায় থংবা শরুক অমসুং নোংচুপ থংবা শরুক্তা ঈথৈ-লৌখোংগীদমক শীজিন্নরিবা ঈশিং অয়াম্বা লৈনুংদগী চিংথোকপনি। সেন্ট্রেল গ্রাউন্দ ৱাটর বোর্দ (সী জি দব্লিয়ু বি)গী রিপোর্ট মতুং ইন্না লৈবাক অসিগী তোঙান-তোঙানবা মফমদা গুহা ৫,৯০০ হেন্না লৈ হায়রি। ইন্দিয়ন ইন্সটিট্যুট ওফ টেক্নোলোজি (আই আই টি) গান্ধিনগরগী দিপার্টমেন্ট ওফ সিভিল এঞ্জিনিয়রিংনা কুমজা ১৯৯৬ তগী কুমজা ২০১৬ ফাওবা থিংজিনবদা লৈনুংগী ঈশিং পূন্নমক কংশিল্লকপগী ফীভমদা লৈরে হায়বা খঙলকখি। অমেরিকন জিওফিজিকেল য়ুনিয়নগী জর্নেল, 'অথ'স ফ্যুচর' দা ফোঙলকখিবা রিপোর্টনা হায়, কুমজা ১৯৯৬ কী মতুং তারকপদা লৈনুংগী ঈশিং চহীদা সেন্টিমিটর ৯১গী চাংদা কংশিল্লকপগী ফীভমদা লৈরে। চহী অনীখক নোংজুগী চাং হন্থরকপগা লোয়ননা লৈনুংগী ঈশিংসু কংশিল্লকপা তারবদি মীওইবনা খূদোংচাদবা কয়ামরুম মায়োক্নরক্কনি হায়না সেন্ট্রেল গ্রাউন্দ ৱাটর বোর্দকী রিপোর্টনা ফোঙদোক্লি। নোংজু থাদা নোং ফনা য়াম্না চুরবসু লৈনুংগী অৱাৎপা ঈশিং মপূং ফানা মেনখৎপা ঙমদে। অমরোমদা ৱর্ল্দ ৱাটর ভিজনগী রিপোর্টনা হায়, মালেমদা ঈশিং লৈশিল্লক্তবগী খূদোংচাদবা অমা মায়োক্নরক্লিবসিগী মরুওইবা মরমদি মীওইবনা চেকশিন্দবা মওংদা য়াম্লবা ঈশিং অরেম্বদা মাঙহনবদগীনি। লৌউ-শিংউ, ইন্দস্ট্রি, নৎত্রগা ইমুং-মনুংদা ঈশিং শীজিন্নবদা মথৌ তাবা চাংদগী হেন্দোক্তুনা অরেম্বদা মাঙহনবগী থৌওং ময়েক শেংনা উবা ফংলি। মীওই অয়াম্বগী ৱাখলদা ঈশিং হায়বসি মতম চুপ্পা ৱাৎপা লৈতনা ফংগদবা পোৎশক অমা ওইনা লৌনরি। খুঙ্গং কয়া সিটি ওইনা শেমগৎলকপা অমসুং মীওইবগী পূন্সি মহিং হোংলকপা মরম্না ঈশিং শীজিন্নবগী চাং অসুম-অসুম হেনগৎলকপা য়াবগী ফীভমদা লৈরি।

ৱর্ল্দ হেল্থ ওর্গনাইজেসন অমসুং য়ুনাইটেদ নেসন্স ইন্টরনেসনল চিলদ্রেন্স ইমর্জেন্সি ফন্দগী রিপোর্ট অমনা হায়, মালেমদা লৈরিবা মীওই তরুক খূদিংগী মীওই অমমম্ অফবা ঈশিং থকপা ফংদ্রি। ঈশিংদগী শন্দোকপা লায়নানা মরম ওইরগা নুমিৎ খূদিংগী মালেমদা অঙাং ৩,৯০০ শিরি। ঈশিং লৈশিল্লক্তবনা অৱাবা পীরিবসি মীওইবখক্তদা নৎতে। ঈশিংদা লৈবা থৱায় পানবশিং অমদি মহৌশাগী খলদসু চাওনা অকায়বা থোকহল্লি। হৌখিবা চহী ৩০ গী মনুংদা লৌউ-শিংউ চাউখৎলক্তুনা চাথোক মরাং কায়না পুথোকপা ঙল্লবসু ঈশিং লৈশিল্লক্তবগী চাংদি নোংম-নোংমগী অসুম হেঞ্জিল্লক্লি। অপূনবা ঈশিংগী চাদা ৬৬ লৌউ-শিংউগী ঈথৈ-লৌখোংদা শীজিন্নবনি। চাদা ৩৪ না য়ূমথোঙ খূদিংদা লন্নাই ওইবা মওংদা শীজিন্নবনি। মসিগী মথক্তা ঈশিংগী শরুক খরসু রিজার্ভরদগী মনিল ওইনা মাঙখি। ঈশিং লৈশিল্লক্তবনা নেসনল অমসুং ইন্টরনেসনলগী থাক্তা কাঙলূপ মশেল ঈশিংগী ৱাহৌদা উংখৎনবগী ফীভম লাক্লে। তুরেলগী ঈশিং শীজিন্নমিন্নরিবা লৈবাকশিংগী মরক্তা লান শোক্নরকপা য়াবগী তানফম ফাওবা য়ৌরক্লে। মাংজৌননা য়ানবা পুরকহৌদ্রগদি লৈবাক অমনা তুরেলদা পায়খৎপা প্রোজেক্টশিং অতোপ্পা লৈবাক অমনা থিংজিল্লকপদগী খৎন-চৈনবা থোক্লি। মালেমগী ওইনা ২০শুবা চহীচাদা শরুক অহুমলোম মীশীং হেনগৎলকখি। লাক্কদৌরিবা চহী ৫০গী মনুংদা মীশীং হেনগৎলকপগী চাং চাদা ৪০ ওইরবা য়াই হায়না পানরি। মতমদুদা ঈশিং ফংদবদগী মীওই কয়া শিবগা লোয়ননা ঈশিংগীদমক খৎনবদা মীওই মশীং থীঙমদনা শিবা য়াই হায়না ৱর্ল্দ ৱাটর ফোরমগী রিপোর্টনা ফোঙদোক্লি। খূদোংথীবা তানফম অদু য়ৌরক্লিঙৈদা লৈঙাক্লা মতিক চাবা ৱাটর পোলিসি শেম্বগা লোয়ননা মীয়াম্নসু হৈ-শিংনা ঈশিং শীজিন্নবগী হৈনবী থম্বা য়াম্নমক মথৌ তারে।

••• এডিটরদা থারকপা চিঠি •••

পব্লিক কনভিনেন্সশিং শেমগৎহন্নীংই

ইকায়খুম্নজরিবা এডিটর,

মীশিং য়ামখৎলকপগী মতুং ইন্না খ্বাইরক্সন্দদা মী তিনবগী চাং অসি নোংমা নোংমগী হেনগৎলক্লি। মণিপুরগী তোঙান তোঙানবা মফম কয়াদগী খ্বাইরক্সন্দদা লাক্নরিবশিং অসিগী খুদোংচানবগীদমক মফম চাবা য়েংলগা পব্লিক কনভিনেন্সশিং শেমগৎহন্নীংই। পব্লিক কনভিনেন্স নীংথিনা লৈতবনা মরম ওইদুনা মফম চাদনা মপান থোকচিনবা কয়া য়াওরি। ফুট পাথ পরিংদা খরা কাচিন-কোয়া য়েংলগা মপান থোকচিনবা মফম কয়া য়াওরিবা অসিদা মনম নমথীবা অমদি ফুট পাথ ময়ায় ফাওবা চেন্থরকপা কয়া থেংনরি। মসিনা চৎথোক চৎশিন তৌরিবশিংদসু নুংঙাইতবা ফাওহল্লি। মরুওইনা নুপী ওইবীশিংদনা হেন্না খুদোংচাদবা থেংনরিবনি।

চাওখৎলকপগী মতুং ইন্না তোঙান তোঙানবা সিটি কয়াদা পব্লিক কনভিনেন্সশিং মফম চানা শেমদুনা মীয়ামগী খুদোংচানবা থৌরাংশিং পায়খৎপা থেংনরিবনি। স্টেট অসিগী ওইনসু খ্বাইরক্সন্দগী অকোয়বদা তোঙান তোঙানবা মফম কয়াদা পব্লিক কনভিনেন্সশিং শেমগৎলবদি চৎথোক চৎশিন তৌরিবশিংদা য়াম্না খুদোং চাগনি। হীরম অসিগী মতাংদা মরী লৈনবা ওথোরিটিশিংনা অখন্নবা মীৎয়েং চঙহন্নীংই। মসিনা খ্বাইরক্সন্দগী অকোয়বদা চৎথোক চৎশিন তৌরিবশিংদসু খুদোংচাগনি। পব্লিক টোইলেট মফম খরদা লৈ। অদুবু পেসেঞ্জর গাড়ী পার্ক তৌফমশিংঅমদি মীয়াম পূনবা মফমশিংগী অনকপদা পব্লিক কনভিনেন্সশিং শেমগৎপা য়াম্না ফগনি। মসিনা ইম্ফাল সিটি শেমগৎ শাগৎপগী ফজবা মশক অমসু ওইরক্কনি। মফম চাদনা মপান থোক্লিবশিং অসি চৎলিবা মীনা য়েংবদসু নুংঙাইতে। অদুবু তঙাইফদনা মপান থোক্লীংবদগী থোক্লিবনি। মরম অদুনা মরী লৈনবশিংনা মাষ্টর প্লান অমা শেম্লগা য়ারিবমখৈ থুনা থৌরাং পায়খৎহন্নীংই।

অদোমগী - সাপম গুনাধোর, নাগামপাল

হুইয়েন লানপাউ লিটরেরি ক্যুইজ-৮৩

১। কুমজা ১৮৯১গী মমাঙ, বৃটিশনা মণিপুর লৌশিন্দ্রিঙৈদা লমদমসিদা চৎনরম্বা শেল অসি শেল মখায় হায়বসিনি। শেল মখায় অনীনা শেল অমা শাই।
(ক) শেল মখায় কয়ানা শেল চাম্মা শাবগে?
(খ) শেল মখায় কয়ানা শেল লীশিং অমা শাবগে?

২। লান মমাঙগী কবি অনীনা 'লৈপাকলৈ' শৈরেং অমমম ইরম্মী। লৈ অসিবু 'চিন্নাইদবী মরুপ' হায়রম্বদু করম্বা কবিনো?

৩। "ঐগী মিং সোরোজিনি কৌবনি। অদুবু শাংমল্লি হায়দুনা মাদি সোরো সোরোদমক মকৌই।" পরেং অনীসি 'থম্মোই নিঙাই' কৌবা ৱারীমচা অমদগী লৌথোকপনি। অইবদু কনানো?

৪। "ঐগী অয়াকপা অহৌবা খোল্লাউদা/কিন্থখিগনি নিংখায়খিগনি।" পরেং অনীসিনা মেমচৌবীগী শৈরেং অমদগী লৌথোকপনি। শৈরেংদুগী মমিং হায়য়ু।

৫। "চীংমুক লেমহন্নিংই/চীংজুম্মুক শেংহন্নিংঙি নুংশিবী।" ঈশৈ পরেং অনীসিনা শামুরাইলাৎপম নব শর্ম্মনা শকখিবা ঈশৈ অমগী অহৌবা পরেংশিংনি। শৈরেংবদু কনানো হায়য়ু।

মথক্তা পীরিবা ৱাহংশিং অসিগী পাউখুম নবেম্বর ১৫, শগোলশেল নুমিৎকী অয়ূক পুং ১১ ফাওবগী মনুংদা পাউচে অসিগী ওফিসতা নৎত্রগা ঈ-মেল **hueiyenliteraryquiz@gmail.com** সিদা মেল ওইনা থাবীরকপা য়াগনি। পাউখুম পীবিরকপা/থাবীরকপা মতমদা মিং, লৈফম, মহৈগী থাক অমসুং কন্টেক্ট নম্বর ময়েক শেংনা ইবিরকউ। ৱাহং খুদিংমক্কী পাউখুম চুম্না নৎত্রগা মশীং য়াম্না চুম্না পীবিরকপা মীওইশিং অদুদগী দ্রো ওৎচরগা লাইবক ফবা মীশক অমা খনজগনি। লোয়ননা খল্লবা মীশক অদুদা মনা পীজগনি।

চহী ৫৫ শুরক্লবা ওল ইন্দিয়া রেদিও ইম্ফাল অমদি মণিপুরী মতম ঈশৈ

চাইথোরকপা ৱাখল
নরেন্দ্র নিঙোম্বা

ওল ইন্দিয়া রেদিও ইম্ফালনা মণিপুরদা মপূং ফাবা ষ্টেসন অমা ওইনা হাংদোক্তুনা মণিপুরগী তাঙলবা ফোক অমদি লৈরিবা মমল নাইদ্রবা কলচর কয়াবু য়োকখৎপা অমদি মখোঙ শোম্বদা অচৌবা থৌদাং লৌদুনা লাকখিবা অসি চহী ৫৫ মপূং ফাখ্রে। অহানবদা মিনট খরদগী ওইনা এ আই আর, গুৱাহাটিদা মণিপুরী প্রোগ্রাম থল্লম্মী। মতমগী মতুং ইন্না মণিপুরদসু ষ্টেসন অমা হাংদোরকখিবনি। ষ্টেসন হাংদোরকপদগীনা হৌজিক ফাওবদা রেদিওনা মীয়ামদা পীরিবা কান্নবা অসিদি হায়বগী-তন্থগী লোইবা নাইরোই। ঈ-পাউগী পাউদম, গভর্ণমেন্টকী ওইবা লৌখৎলিবা চাওখৎ থৌরাংশিং, নাৎকা শাগোন্নবা চীং অমদি তমগী শৈশক শৈরোল অমদি কলচর, পূন্নমকশিং অসি য়োকখৎতুনা লাকখিবনি। মসিদা নত্তনা হেন্না নুংঙাইরিবদি অনৌবা ইন্টরটেন্টমেন্টকী শরুক কয়া নৌনা শেমগৎলকখিবা অসিনি।

নহারোলগী থৌরম, অঙাংগী থৌরম অমদি নুপীগী থৌরম, থৌরমশিং অসিনা অনৌবা ইঙ্গিৎ কয়া পীদুনা মসিদা শরুক য়ারুবা পূন্নমকশিংদা অনৌবা পূক্লিং ইথিলদা অনৌবা ময়োল চোঙদুনা পুন্সিগী শক্তম ফাওবা হোংনরি। কনানা অইবগী লম্দা, কনানা ঈশৈগী, কনানা লীলাগী, কনানা অতৈ হীরম কয়াদা মায়পুননা চঙশিন্দুনা ঙসিদি মশক নাইবা মীশক কয়া ওইরি। ওল ইন্দিয়া রেদিও ইম্ফালনা মণিপুরী মতম ঈশৈদা লৌরিবা থৌদাংশিং অসিদি হায়বগী লোইবা নাইরোই। মণিপুরী মতম ঈশৈগী হৌরকলোনগী তোঙান-তোঙানবা তাঙ্ককী ৱারী কয়া লৈখ্রে। এ আই আর ইম্ফালনা অহানবদা আধুনিক ঈশৈ হায়না হায়রম্বদগী ঐখোয়গী ওইবা লোলদা নোংমাইথেম পহারিনা ষ্টেসন দিরেক্টর ওইবা মতমদা মণিপুরী মতম ঈশৈ হায়না মমিং ওন্থোকখিবনি। এ আই আর ইম্ফালনা মণিপুরদা ষ্টেসন হেক হাংবদগী হৌরগা হৌজিক ফাওবদা মশক নাইরবা শৈশকপা, শৈরাংবা কয়া পুথোকখ্রে। মতম ঈশৈগী শৈশকপা খুদিংমক এ আই আর ইম্ফালনা পুথোকখিবা ঙাক্তনি হায়বমক য়াই। মণিপুরী মতম ঈশৈবু লমদম অসিদা হেন্না পোপ্যুলর ওইহনবা, মসিবু লৈবাক হুপ্পা পাম্নহনবদা অচৌবা থৌদাং লৌরকখি।

মতম ঈশৈ হায়বসিদা য়াওরিবসি য়াম্না মরু ওইনা ময়েক হায়বা অসিনি। ময়েক অদুদা ঈশৈগী সুর মশানা য়াওজরে হায়না হায়নবা লৈরিবনি। ময়েক অদুনা পুরিবা ৱাহন্থোক অদুদা য়ূম্ফম ওইরগা সুর পান্নরিবনি। মতম ঈশৈ অমা ফজবা হায়বসি ঈশৈ ময়েক ফজবা, খোঞ্জেল ফজবা অমদি সুর ফজবা হায়রিবা অহুম অসি চঙই। মতম ঈশৈ ময়েকশিংদা থক-খা নাইবা, লোন্দা-পুদাগী ফজবা (লিটরেচর), অতেনবা পরেং খরদা পুন্সি অমগী, থৌদোক অমগী মদুনা ওইহল্লক্লিবা অওনবা শক্তম কয়াশিং অদু য়াম্না নাখৈ শেংনা ফোঙদোক্তুনা ইনরিবনি। মেটাফোর, ইমেজরি শীজিন্নদুনা ফজবা ঈশৈ ময়েক্কী মশক অমা শাগৎনরিবনি। মসি অরিবা অহল-লমনশিংনা থম্বীরন্লিবা ঈশৈশিং অসি অমা হেক্তা লৌখৎতুনা য়েংবদা থেংনরি। মসি পূন্নমকশিং অসি ওল ইন্দিয়া রেদিও ইম্ফালনা ফজবা ঈশৈ ময়েক করম্না ওইহনগদগে হায়বা অসি ফাওবগী থাক শেমগৎতুনা স্ক্রিনিং কম্মিটি থমদুনা নৈনদুনা লাক্লি। কনাগুম্বা অমগী ঈশৈ ময়েক অমা হেক্তা লৌখৎতুনা রেদিওদা শকহল্লমদে। হৌজিকসু মদু লেংদনা চৎন-কাঙলোন অমগী মখাদা চত্থরিবনি। অসুম্না ঈশৈ শকপসু অদু মঙাই মতিক ময়াই চেনবা, খোঙজেল ফজবা, লৈসি লৈথোনবা হৈবা, শুরগী কাচিন কোয়া য়ৌনা শকপা ঙম্বশিংতবু এপ্রুভ তৌদুনা মতিক চাবা শৈশকপা অমা ওইনা পুথোরক্লি। এ আই আর ইম্ফালনা মতম ঈশৈ অসি য়াম্না মরুওইবা থৌরম অমা ওইনা লৌদুনা লাকই। অদুগা ঙসি মতম ঈশৈনা মসা মরেং ফন্দোক্তুনা অমদি মশা ফনা লৈবা ঙল্লিবা অসি ওল ইন্দিয়া রেদিও ইম্ফালননি হায়বসি হেঞ্জিন্না হায়বা খক তাররোই।

হৌখিবা নবেম্বর ১০, ২০১৮দা ওল ইন্দিয়া রেদিও ইম্ফালনা অখন্নবা থৌরম অমা ওইনা মণিপুর ষ্টেট ফিল্ম দিভলপমেন্ট সোসাইটিগী ওদিটোরিয়মদা লাইট ম্যুজিক কন্সর্ট হায়না মীংথোনবা য়াম্না চঙখোনবা থৌরম অমা শিনখি। থৌরম অদুদা হেন্না মতিক ময়াই চেলহনখিবদি, লমদম অসিগী শক্লাইরবা মীপোক অনী ডা. রতন থিয়াম অমদি অরিবম শ্যাম শর্ম্মনা চীফ গেষ্ট অমদি গেষ্ট ওফ ওনর ওইনা শরুক য়াখিবা অসিনি। চীফ গেষ্ট ওইনা শরুক য়াখিবা ডা. রতন থিয়াম্না কাউবা ঙল্লরোইদবা হৌজিক ওইরক্লিবা খুন্নাই-মীয়ামগা চুশিন্নবা ৱারোল থমখিবা অসিনি। ওন্থোক্লা মমল য়াম্লবা ৱাহৈ কয়া কাঙথোক্লুম্মী। কাঙলন্লিবা মচিন অসিনা খুন্নাই অসিদা হোংলক্লিবা শক্তম/শক্লোন কয়াশিং অসি নৌহৌননা য়েংশিন্দুনা নৈনবা মথৌ তারবনি।

মসিনা ঐখোয়গী মতম অমগী ফজখ্রবা ঈশৈ ময়েক কয়া ইরম্বা অদু হৌজিক করম্বা ইমেজরি অমা শীজিন্নদুনা করি ইগদৌরিবনো হায়বা নুংনাংবা ৱাফম অমা থনল্লিবা অসি তরাইনা লৌবা য়াবা ৱাফম ওইদে। গেষ্ট ওফ ওনরগী ৱারোল পীরদুনা অরিবম শ্যাম শর্ম্মনা মণিপুরদা আর্টিষ্টশিং অসিনা লৌরিবা থৌদাং অমদি মসিনা পুথোরক্লিবা খুন্নাই অসিগী ফজখ্রবা লিক্লম কয়া অসি মাঙশিল্লকপা অমদি লৈঙাকপশিংনা চেকশিন্না লৌবীদবা মানবা কয়া অসিগী মতাংদা নুংনাংবা ৱাফমশিং থমখি। লোয়ননা মন্দাকিনিনা সা রে গা মা পা থৌরমদা শরুক য়ারিবা অসিদা পূক্লিং থৌগৎপা ওইনা লুপা লাক্ষ ১০ পীরনি হায়না সী এমনা লাউথোকখিবা অসিবুদি থম্মোয় শেংনা থাগৎপা ফোঙদোকখি। লোয়ননা মতিক ময়াই চেল্লবা মালেমগী থাক্তা লৈরিবা আর্ট ক্রিএটরশিং অমদি দিজাইনর, আর্টিষ্ট কয়াশিং অসিগীসু তৌফম থোকপা অমদি ইকায়খুম্নবা উৎফম থোকপা কয়াগী লমন তোন্দুনা লৈরিবা অসিসু নীংশিংদুনা ৱাফম কয়া থমখি। থৌরম অদুদা এ আই আর ইম্ফালনা শীন্দুনা পাঙথোকপা ফোক ম্যুজিক কম্পিটিসন ২০১৮দা মকোক মথং তারক্লবশিংদা মনা মথুম য়েন্থোকপগা, মতম ঈশৈগী লময়ানবা (রেদিওগী ওইনা) লৈরিবা শৈরাংবা, শৈশকপা, ইন্সক্রমেন্টেলিষ্ট খরদসু ইকায়খুম্নবা উৎপগা লোয়ননা লমদম অসিগী শক্লাইরবা শৈশকপশিং - শমুরাইলাৎপম নবা শর্ম্ম, অসেম অমর্জিৎ, ৱাংখেম বিদ্যামনি, বশ্চপতিময়ুম বিদ্যাপতি শর্ম্ম, সোরোখাইবম উমোনি, নোংমাইথেম সোলেন্দ্রো, সুনিতা নেপ্রম, সৌগাইজম ইরাইলৈমা, হিদংময়ূম রাহুল শর্ম্ম, হামোম সদানন্দা অমদি পাঙম্বম চিত্রা লোয়ননা দাইলেক্টশিং - লালপরো (মার), লমহোইচিং মাঙতে (পাইতে), অতিংমৈ গাংমৈ (কবুই), এ অদানে (মাও), অসো শিংলাই (তাঙ্খুল), জামখোতিনথাং হাওকিপ (থাদৌ) না মপূং ওইনা থৌরমগী শৈশকপা ওইনা শরুক য়াখি।◀◀

কা হেন্না পাবা অমসুং য়াঙবা নানোকার্দবোর্দ

সাইন্সকী খোঙচৎ
কুঞ্জো নাওরেম

অকুৎপা অমসুং অতোংবা মরমশিং লৈবা, অদুগা অমুক অপাবা অমসুং অয়াঙবা চেনা কুপশিন্দুনা শাবা চেগী কার্দবোর্দশিংবু পোৎ য়োম্বা অমদি পেকেজিংগী থবকশিংদা শীজিন্নরি। অসিগুম্বা অহোবা অমদি অকুৎ-অতোং লৈবা ষ্ট্রকচরসিবু সেন্দৱিচ হায়না খঙনবা অচাপোত্তুদগী লৌরগা 'সেন্দৱিচ ষ্ট্রকচর' হায়না খঙনৈ। কার্দবোর্দখক্তা নত্তনা ষ্ট্রকচরসি লৈবা পোৎ ময়াম অমা ঐখোয়না য়ূমদা শীজিন্নরি। খুদম ওইনা বার্থরুম নৎত্রগা ৱাশরুমগী থোঙগুম্বদা প্লাষ্টিক্কী মনুং হোবা পোৎশিং শীজিন্নৈ। নেট বেঙ্কিংগী মতেংনা ঐখোয়না পোৎ চেনবদা, পোৎশিংদুবু য়োম্লকপা পোৎশিংদসু সেন্দৱিচ ষ্ট্রকচর লৈবা পোৎশিং শীজিন্নৈ। অতোপ্পা অমরোমদা ষ্ট্রকচরসি লৈবা পোত্তি হোপ-হোপ লাওই। অদুনা মসিনা য়োম্বা পোৎশিংবু পুথোক-পুশিন তৌবদা কায়হন্দনা থম্বদা মতেং পাংই।

অসিগুম্বা চেগী কার্দবোর্দশিংগা মওং মান্নবা অদুবু নানোস্কেলগী থাক্তা লৈবা নানোকার্দবোর্দ অমা য়ুনিভর্সিটি ওফ পেন্সিলভেনিয়াগী থিজিল্লোয়শিংনা পুথোকখিবগী পাউদম অমা 'নেচর কম্যুনিকেসন্স' (ওক্টোবর ২৫, ২০১৮দা) ফোঙদোকখ্রে। মখোয়গী নানোকার্দবোর্দসি মাইক্রোমিটরগী চাংদা ৱাংবা অহোবা প্লেটশিংনা তুশিন্নদুনা শেম্মী। মসিবু অমুক নানোমিটর ২৫-৪০০ ফাওবা থাবা মেটরিএলশিংনা কুপশিল্লি। মখোয়গী নানোকার্দবোর্দসি ইরায় লায়না কোন্থোক-কোনশিন ঙমদে অদুগা মপাঙ্গলসু য়াম্না কল্লি হায়রি। নানোকার্দবোর্দসি য়াম্না য়াঙখ্রে মদুদি স্কার সেন্টিমিটর অমা পাকপা নানোকার্দবোর্দ অমগী অরূম্বসি গ্রাম অমগী লিশীং থোকপগী অমদগী হন্থে। অদুগা কোন্থোক-কোনশিন ইরায় লায়না য়াদ্রবসু করিগুম্বা তঙ্খায় ফাওবা কোনশিনলুরগা থাদোকপা মতমদা হান্নগী ফীভমদসু অমুক হঞ্জিল্লকপা ঙম্মী। মসি অহোবা মখুলশিংদুনা থোকহনবনি।

নানোকার্দবোর্দসি এলুমিনিয়ম ওক্সাইদকী নানো তরাদগী হেন্না থাবা মরোল অমনা মাইক্রোন তরাদগী হেন্না ৱাংবা অহোবা প্লেটশিং শেম্লগা শাবনি। চেগী কার্দবোর্দ অমদা তৌবগুম্না, নানোকার্দবোর্দসিগী অকুৎ-অতোং শেম্বসিনা লুম্বা মান্নবা অফুনবা প্লেট অমদগী শরুক লিশীং তরা হেন্না কল্লি হায়না থিজিল্লোয়শিংনা ফোঙদোক্লি। অসিগুম্বা মগুণসি চেনবসিনা মরম ওইরগা, নানোকার্দবোর্দসি এরোস্পেস অমসুং মাইক্রোরোবোটিক্কী থবকশিংগীদমক অফবা মেটরিএল ওইগনি হায়রি। কনবখক্তা নত্তনা অহোবা মখুলশিং লৈবসিনা মরম ওইরগা মসি অফবা থর্মেল ইন্সুলেটরসু ওই হায়বদি মৈশা শুকফাও ফাওদুনা চৎহন্দে হায়বফাও য়াই হায়রি।

নানোকার্দবোর্দকী চাওথোকহল্লবা শক্তম

থিজিনবগী থবকসিদা য়ুনিভর্সিটি ওফ পেন্সিলভেনিয়াগী এসিষ্টেন্ট প্রোফেসর ওফ মেকানিকেল এঞ্জিনয়রিং এন্দ এপ্লাইদ মেকানিক্সগী আইগোর বারগাটিন, লেবতা লৈরিবা চেন লিন অমসুং সম্যুল নিকাইসনা লুচিংখি। মখোয়না সিংহ সেন্টর ফোর নানোটেক্নোলোজিগী মেকানিকেল এঞ্জিনিয়রিং এন্দ এপ্লাইদ মেকানিক্সকী প্রোফেসর প্রসান্ট পুরোহিট অমসুং মহাক্কী গ্রেজুয়েট মহৈরোয়শিং, জস্প্রিট সিংহ, গেরাল্ড লোপেজ অমসুং মেরেদিথ মেটজলরগা লোয়ননা থিজিনবগী থবকসিদা শরুক য়াখি। বারগাটিনগী লেবতা লৈরিবা দ্রিউ লিল্লে, জোন কোর্টিস, পেনচেং জিয়াও অমসুং অজাদিনা মতেং পাংখি।

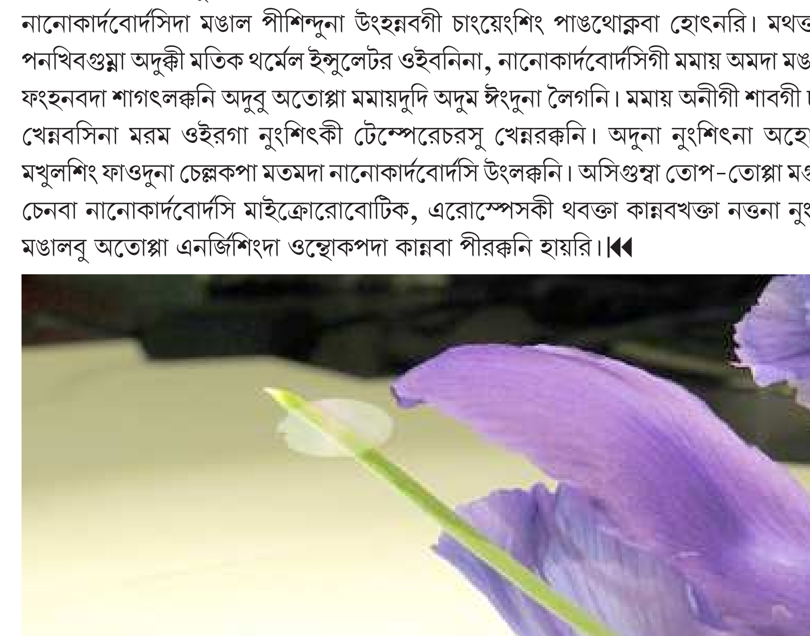
পুরোহিটনা ফোঙদোকপগী মতুং ইন্না, মখোয়গীসিগা চপ মান্নবা মেটরিএল অমনা মনুং ফুনবা পোৎ অমা শাবদা, ক্রোস-সেক্সনগী ময়ায় থংবা শরুক্তা কোন্থোক-কোনশিন তৌবগী ষ্ট্রেস মপূং ফানা পুবা ঙমদে হায়বদি ষ্ট্রেসসি ক্রোস-সেক্সনগী ময়ায়দা খ্বাইদগী চাউই। অদুবু হয়িংখোইগী খোইরাগুম্না ময়ায় থংবা শরুক্তা ষ্ট্রেসসি থিংবা ঙল্লিবমখৈ পোত্তুনা ষ্ট্রেসতগী ঙাকথোকপা ঙমগনি। অসুম্না চেগী কার্দবোর্দকুম্বা সেন্দৱিচ ষ্ট্রকচরনা য়াম্না য়াঙবা অমসুং কোন্থোক-কোনশিন ইরায় লায়না য়াদবা ফীভমসি ওইহল্লি।

মতাংসিদা য়াম্না নুংঙাইরিবা অমনা, ইভোলুসন্নসু মহৌশাগী ওইবা মওংদা সেন্দৱিচ ষ্ট্রকচরশিং শেম্লিবসিনি। পাম্বীশিংগী উনাগী পালিসেদ হায়না খঙনরিবা মরোল (লেয়র) সিগী মখাদা স্পেঞ্জি লেয়র লৈ। লেয়রসিদা লৈরিবা সেলশিংসি মতুম তারপ তৌই অদুগা মখোয়গী মরক্তা অহোবা মখুলশিং য়াওই। মখুলশিংসিনা উনাদুগী মফম অমদগী অমদা গ্যাস থাদোক-থাজিন তৌহল্লি। শাশিংগী শরূশিংসিসু মপূং ফানা মপং ওইবা নত্তে। মখোয়গী মরক্তা অহোবা মখুলশিং য়াওই। মসিনা শরূশিং য়াঙহনবগা লোয়ননা মপাঙ্গল কলহল্লি অদুবু কা হেন্না অহোবা লৈরকপা মতমদদি শরূগী মপাঙ্গল শোন্থরকই। অসুম্না নানোকার্দবোর্দ অমদা য়াওরিবা অহোবা মখুলশিংসিসু চাং থম্বগী মথৌ তাই হায়না নিকাইস্না ফোঙদোক্লি।

আইগোর বরগাটিন চেন লিন সম্যুল নিকাইস
প্রসান্ট পুরোহিট গেরাল্ড লোপেজ মেরেদিথ মেটজলর

পেন্সিলভেনিয়াগী থিজিল্লোয়শিংনা মখোয়গী নানোকার্দবোর্দসি শানবগীদমক অহানবদা মপং ওইবা সিলিকোনগী চেনেলশিং শেম্মী। সিলিকোনগী মথক্তা নানোমিটর অমা থাবা এলুমিনিয়ম ওক্সাইদকী মরোল অমা তৈশিল্লি। অসুম্না শেম্লবা তুংদা নানোকার্দবোর্দকী পান্নিবা চাউবগী চাংদা ককথৎলি। মসিগী মতুংদা মনুংদা লৈরিবা সিলিকোনগী মরোলদা য়াম্না পিকনা য়াৎথত্তুনা মমায় অনীমক্কী শরুকশিং শমজিন্নবা মখুলশিং য়াওবা এলুমিনিয়ম ওক্সাইদকী অহোবা মখুলশিং শেম্মী। মসিনা নানোকার্দবোর্দসিগী তোপ-তোপ্পা মগুণশিং চেলহল্লি হায়না বারগাটিন্না হায়রি।

থিজিনবগী থবকসি সেন্টর ওফ এক্সেলেন্স ফোর মেটরিএলস রিছার্স এন্দ ইনোভেসনগী মতেংনা নেসনল সাইন্স ফাউন্দেসন, য়ু এস দিপার্টমেন্ট ওফ এদ্যুকেসন অমসুং দি চাইনিজ দিপার্টমেন্ট ওফ এদ্যুকেসন্না মতেং পীরগা পাঙথোকখিবনি। থিজিল্লোয়শিংনা মখা তানা নানোকার্দবোর্দসিদা মঙাল পীশিন্দুনা উংহন্নবগী চাংয়েংশিং পাঙথোক্লবা হোৎনরি। মথক্তসু পনখিবগুম্না অদুক্কী মতিক থর্মেল ইন্সুলেটর ওইবনিনা, নানোকার্দবোর্দসিগী মমায় অমদা মঙাল ফংহনবদা শাগৎলক্কনি অদুবু অতোপ্পা মমায়দুদি অদুম ঈংদুনা লৈগনি। মমায় অনীগী শাবগী চাং খেন্নবসিনা মরম ওইরগা নুংশিৎকী টেম্পেরেচরসু খেন্নরক্কনি। অদুনা নুংশিৎনা অহোবা মখুলশিং ফাওদুনা চেল্লকপা মতমদা নানোকার্দবোর্দসি উংলক্কনি। অসিগুম্বা তোপ-তোপ্পা মগুণ চেনবা নানোকার্দবোর্দসি মাইক্রোরোবোটিক, এরোস্পেসকী থবক্তা কান্নবখক্তা নত্তনা নুংশা মঙালবু অতোপ্পা এনর্জিশিংদা ওন্থোকপদা কান্নবা পীরক্কনি হায়রি।◀◀


নানোকার্দবোর্দপু আইরিস হায়না খঙনবা পাম্বীগী মনাদা থম্বগী শক্তম