হুইয়েন লানপাউ
য়ুমশকৈশা, এপ্রিল ০৩, ২০১৯, ইম্ফাল
৪৩ শুবা চহী, ০০৮শুবা মশীং

জোন্সন এন্দ জোন্সনগী পোৎলমশিং

কেন্সর ওইহল্লকপা য়াবা মচল য়াওবগী ৱাখোক

মমিং লৈরবা ফার্মাস্যুটিকেল কম্পেনি অমা ওইরিবা জোন্সন এন্দ জোন্সননা পুথোকপা ‘নো মোর টিয়র্স’ হায়বা বেবি শেম্পুদা কেন্সর ওইহল্লকপা য়াবা মচল য়াওরে হায়না রাজস্থানগী দ্রগ ইন্সপেক্তরশিংনা ক্লেম তৌবা লেপ্লে। হৌখিবা নোংমাইজিং নুমিৎতা রাজস্থানগী দ্রগ কন্ট্রোলরনা থোকখিবা নোটিফিকেসন অমগী মতুং ইন্না ‘জোন্সন এন্দ জোন্সন’গী বেবি শেম্পুদা ফোর্মেলদিহাইদ য়াওরব্বা থেনরে হায়রি। রাজস্থানগী দ্রগ কন্ট্রোলর রাজা রাম শর্মানা ৱাফম অসি কম্পেনিগী মরী লৈনবা ওথোরিটিদা খঙহনখিবগা লোয়ননা লৈবাক্কী ষ্টেট পুম্নমক্তসু মথৌ তাবা চেকশিন থৌরাংশিং লৌখৎনবা পাউ পীখি। জোন্সন এন্দ জোন্সনগী স্পোক্সপর্সন অমনদি রাজস্থানগী দ্রগ কন্ট্রোলরনা ফোঙদোরক্লিবা ৱাফম অসি য়েৎনিনংঙাই ওই হায়রি। হীদাক-লাংথক অমসুং অকে-অমৌগী পোৎলম পুথোকপদা মালেমগী মমিং লৈরবা কম্পেনি অমা ওইরিবা জোন্সন এন্দ জোন্সননা পুথোকপা বেবি পাওদরদা হকচাং শোক্লিংঙাই ওইবা এসবেষ্টোস য়াওরে হায়বা ৱাফম অমসু লৈপ্লবনি। তৌবগীবুদি জোন্সন এন্দ জোন্সননা পুথোকপা পোৎলমশিংদা হকচাং শোক্লিংঙাই ওইবা মচল য়াওরে হায়বা ৱাফমগা মরী লৈননা তোঙান-তোঙানবা মীওই ৯০০০ হেনবনা কেস থাঙ্গৎলকপসু লৈপ্লে। মমাঙ চহীগী জুলাই থাদা য়ুনাইতেদ ষ্টেট্সকী সেন্ট লুইদা জজ অমনা নুপী ২২ দা দোলর বিলিয়ন ৪.৭ পীখিবনা কম্পেনি অসিদা য়াথং পীখিবনি। জোন্সন এন্দ জোন্সননা পুথোকপা টেলকম পাওদরদা য়াওবা এসবেষ্টোসনা ওভারিয়ন কেন্সর ওইহল্লকপগা মরী লৈননা থাঙ্গৎলকখিবা কেসশিংগী হিয়রিং চথরগা হায়রিবা শেনকম অসি পীখিবনা জজনা খঙহনখিবনি। হীরম অসিগী মতাংদা সেন্ট লুই সর্কুইট কোর্টতা চয়োল তরুক চুপ্পা ট্রায়েল চৎখি। জোন্সন এন্দ জোন্সননদি ৱাফম অসি অরানবনি হায়না য়েংখিবগা লোয়ননা হৌজিক ফাওবদা কম্পেনি অসিনা পুথোকপা টেলকম পাওদর শীজিন্নরবদগী কেন্সর ওইহল্লকই হায়বা থৌদোক অমত্তা থেংনবা লৈত্রি হায়না ফোঙদোকখি। অমরোমদা রোইটর্সনা হীরম অসিগা মরী লৈননা কুমজা ১৯৭১দগী হৌরগা কুমজা ২০০০গী অঙনবা শরুক ফাওবা থিজিন-হুমজিনবদা এসবেষ্টোসনা ওভারিয়ন কেন্সর অমসুং কেন্সর মখল খরা ওইহল্লকপগী খুদম ফংবা ঙম্লে হায়রি। য়ুনাইটেদ ষ্টেট্সকী ফূদ এন্দ দ্রগ এদমিনিষ্ট্রেসন (এফ দি এ)না কুমজা ১৯৭২দগী কুমজা ১৯৭৫ ফাওবা তোঙান-তোঙানবা লেবোরেটরি অহুমদা চাংয়েং তৌবদা জোন্সন এন্দ জোন্সনগী টেলকম পাওদরদা এসবেষ্টোসকী চাং য়াংনা য়াওরব্বা থেনখিবনি হায়রি।

ৱাফম অসিনা করিগুম্বা অচুম্বা ওইরব্রবদি কা হেয়া নুংনাংবা পোক্লিংঙাইনি হায়না লৌবা য়াই। বেবি পাওদর নৎত্রগা টেলকম পাওদর অমসুং বেবি শেম্পু হায়বসি লমদমসিদসু মীওই অয়াম্বনা শীজিন্নরিবা পোৎলমনি। টেলকম পাওদরদা এসবেষ্টোস য়াওবা তারবদি মীওইবনা নিংশা শ্বর হোঞ্জিনবদা য়াওখ্রগা নাতোন অমসুং খনাউগী ম্যুকস মেম্ব্রেনদা পক্তুনা লৈহৌরগা লংস অমদি দাইজেষ্টিভ ট্রেক্ট য়ৌখিবা য়াই। মদুনা মরম ওইরগা এসবেষ্টোসিস, লংস কেন্সর অমসুং মেসোথেলিওমা ওইহল্লকপা য়াই হায়না অখঙ-অহৈশিংনা হায়রি। নিংশা হোঞ্জিনবদা এসবেষ্টোস য়াওখ্রগা ওইহল্লকপা এসবেষ্টোসিসনা কনাগুম্বা মীওই অমবু চনীং লৈতানা নিংশা শ্বর হোনবা ঙমহন্দবগা লোয়ননা কার্দিয়াক ফেলিয়র ওইহল্লকপগী রিস্ক ৱাংনা লৈ। এসবেষ্টোসনা লংস, থবাক, হার্ট, অমদি চাকখাউগী অপাবা কুয়োমদা কেন্সর ওইহল্লকপা য়াই হায়নসু অখঙ-অহৈশিংনা ফোঙদোক্লি। টেলকম পাওদরদা য়াওবা এসবেষ্টোসনা ওভারিয়ন কেন্সর ওইহল্লকই হায়বা ৱাফমগা মরী লৈননা য়ুনাইটেদ ষ্টেট্সতা নুপী ১২,০০০ না জোন্সন এন্দ জোন্সনগী মথক্তা কেস থাঙ্গৎপা লৈখ্রে। কেসশিং অসিগী ৱায়েল চত্থরকপদা কম্পেনি অসিনা টেলকম পাওদর নৎত্রগা বেবি পাওদরদা এসবেষ্টোস য়াওই হায়বা খঙনা-খঙনা লোৎশিন্নবা হোৎনদুনা লাকখি হায়বা খঙনরকখি। কুমজা ১৯৭৬ তা য়ুনাইটেদ ষ্টেট্সকী ফূদ এন্দ দ্রগ এদমিনিষ্ট্রেসন (এফ দি এ)না টেলকম পাওদরদা এসবেষ্টোস য়াওহনবা য়ারোই হায়না ময়েক শেংনা লাউথোকখ্রবসু জোন্সন এন্দ জোন্সননা খূদোংথীনিংঙাই ওইবা পোৎলম অসি য়াওদে হায়বা রিপোর্ট পীখৎলকখি। অদুবু মরম ইচা-চাদবা মওংদা নুপী খরা ওভারিয়ন কেন্সর নারকপদগী চিংনবা পোক্তুনা জোন্সন এন্দ জোন্সনদা কেস থাঙ্গৎলকপদা মতম শাংনা ৱায়েল চত্থরবা মতুংদা বেবি পাওদর অমসুং টেলকম পাওদরদা এসবেষ্টোস য়াওই হায়বা খঙলকখি। হৌজিক্তা অমুক বেবি শেম্পুদা ফোর্মেলদিহাইদ য়াওরে হায়বা ৱাফম অমা থোরক্লে। লমদম অসিদসু মীওই অয়াম্বনা শীজিন্নবা পোৎলম ওইরিবা মরম্না বেবি পাওদর অমদি টেলকম পাওদরদা এসবেষ্টোস য়াওবা অমসুং বেবি শেম্পুদা ফোর্মেলদিহাইদ য়াওবগী ৱাফম অসি তরাইনা লৌবা চুমদে। লৈঙাক্কী মরী লৈনবা লোয়শঙনা মতীক চাবা লেবোরেটরিদা চাংয়েং তৌরগা মীয়ামগী চিংনবা কোকহন্নবা থৌরাং লৌখৎফম থোকই।

••• এডিটরদা থারকপা চিঠি •••

চীংমী-তম্মী অমত্তনি

ইকায়খুম্নজরিবা এডিটর,

মণিপুর চীংনা কোয়না পনশাবা, চীংমীনা কোয়না পনঙাকপা, ইমা লৈবাক মণিপুর অসি মৈহৌরোলদগী মচিন-মনাও নুংশি চান্নবা পানমিন্নরকপা লৈবাকনি অদুবু ঙসিদি কদোমদগীনো খাইবুং খাইবুং নাগা-কুকি, মীতৈ-মৈতৈ মীংথোনশিং অসিনা মশা-মশাগীতা য়েংনদুনা মণিপুর অসি থুগাইনবা হোৎনরি। অদুগা নাগা হায়বা ফুরুপ, কুকি হায়বা ফুরুপ অসি মণিপুর অসিদা লৈরম্বগী মমি অমত্তা পুৱারীগী লাইহিরিকশিংদা তাবা থেংনজদে। মরম অসিনা ঐখোয়না ঐখোয়গী পুৱারীবু মশক মুন্না নৈনমিন্নদুনা খঙমিন্নবা মরু ওই। মীগী লমদমগী মীংদা মিংথোন পীশিল্লগা ঈংনা-চিক্না পানমিন্নরিবা লৈবাক অসিবু নুংশিনদনবা হোৎনগুমসি।

মসিগী মরমদা অখঙ অহৈশিংনা য়াম্না ইনরকখ্রে। অদুবু ঐগীসু খঙজবা খরা ফোঙদোকচবনি। হায়গদবা ৱানা হায়হৌদা, হায়রোইদবা ৱানা হায়খ্রবসু ঙাকপীগনি অপাবশিংনা। লৈবাক অসিদা খুন্দামিন্নরিবা য়েলহৌমীশিং মীতৈ/মৈতৈ, তাঙ্খুল, চোথে, কোম, মরিং, কোইরেং, কবুই, মোয়োন-মোনশাং, অনাল, খারমশিং অসিগী য়েক লোইনা লৈ। মৈতৈ : মঙাং, লুৱাং, খুমন, অঙোম, মোইরাং, খাবা, ঙানবা, চেংলৈ, লৈশাংথেম। তাঙ্খুল : দুইদাং, শদাং, খোদাং, খাপুদাং, চৌদাং, শিখুদাং, কিংদা, চোথে। কোম : য়ুরুং, থাও, মরিম, পারপা, রাশাই, মকাল, রাক্কুং। মরিং : ঙাল্লা, রাজ, দিংথোই, চোন্দুর, থোইতক, শম্পুর, থাঙা। কোইরেং : য়েইতে, শোমথু, লৈশোন, তুমতিন, তেনতে, ৱালবে, মিকল। কবুই : কম্মৈ, গাংমৈ, গোলমৈ, লোংমৈ, মরিংমৈ, শালমৈ, ফাওমৈ, মোয়ো। মোনসাং : রুইনৱাংরান, চিনিরনুংচিন, শেশোংহু-গাম, শোংশিরখারতুম, ঙরু লাংরুম, শিরবুম তুরিপ, বুংচিরচারু। অনাল : মুরচাল, মশুম, পাশেম, চানতুং, রুনলাল, য়াশা, রাংপুং হোংপুং। খারম : শৈফু, শৈচেল, রাংলা, বাখৌ, শৈলৌ, মবীয়াম, কাইলাথনি। মসিনা তাকপদি ঐখোয়সি হৌমিন্নরকপা কামিন্নরকপা অমত্তনি হায়বসি তাক্লি।

অদুনা লাইনীং-লাইশোন তিন্নদ্রবসু ইমা অমত্তগী মচাশিংনি ঐখোয় পূম্নমক। অদুনা পুৱারীগী ৱারীশিংবুল নীংশিংনদুনা নুংশি চান্নবা হিংমিন্নদুনা ঈংনা-চিক্না লৈমিন্নসি। মৈতৈ লুহোংবদা লৈরুম ফি য়াওরি, উমংলাই হরাউবদসু চীংমী য়াওরি, মোইরাং কংলৈরোন্দসু চীংমী য়াওরি, তম্মীশিং ঙাঙন-শোন্নবদা মরিংনা শাবা শংবাই নাম্মা হাংবা হৌনবরা, ৱাংব্রেন্না অনাল নিংঙোলবু মাগী তালোই ওইনা লৌই। অদুনা মণিপুরগী ৱারী, চীং-তম অনীগী মরমদা ইবগী লোইবা নাইররোই। পূম্নমক শুপচিন্না হায়জরবদা চীংমী-তম্মী অমত্তনি।

অদোমগী - লাইফ্রাকপম বীরমনি মৈতৈ
ময়াং ইম্ফাল মাইবম কোঞ্জিল

য়াওশঙ লোইখ্রে - ৱারীদি থনম্লে

চাইথোরকপা ৱাখল
নরেন্দ্র নিঙোম্বা

কুম অমগী শোয়দনা লাকপা য়াওশঙ কুম্মৈসি কুমসিগী লাকখ্রে, লোইখ্রে। য়াওশঙ মনুংদা থোকপা ৱারী কয়া অমদি থনম্লে। য়াওশঙ মনুংসিদা থম্মোয় মপান শানবা য়াওনরমগনি। থম্মোয় কায়বসু য়াওনরমগনি। সিদি হৌনশানি। ঐনা য়াওরম্মোই হায়রগসু চুমগদবা লৈতে। শাথিনা থম্মোয় কায়রবা ঐখোয় লৈকায়গী বোচানা মথম্মোয় চাক্না য়ু ঙাওরগা ৱারী লীরকপদুনা লেঙদ্রবা খুদমনি। বোচাগা কুইনদগী হৌনা নুংশিনজরকপা রোমিলা হন্দক্কী য়াওশঙ নীনি চনবা নুমিত্তা মখোয় লৈকায়দা চোঙবা থাবল মতুংদগী মথম্মোয় ওনখ্রে। নুমিৎ থোকপা মায়কৈদা মমায় লৈখিবা নুমিৎলৈগুম বোচাদগী লৈথোকখ্রে। বোচা চানি-থকনি খঙদনা কপ্তুনা লৈরে। মমৈদা পাম্বৈ লৈতদুনা অৱাবা খিতা ওইরসু কাউনবা হায়দুনা য়ু ঙাও-ঙাওদুনা লৈরে। সিবু থম্মোয় কায়নবা নৎত্রা? অমরোমদা কুমসিদা মনে লুহোংবদা খুনিং অৱাংবা তোংবা হৈখিবা বেমবেমসু মোবাইল ফোনদা গেম শান্নরম্বদগী হৌজিক্তি ৱাটসএপতা ঙাওদুনা লৈরে। মতম অয়াম্বদা ফোনদু মনাকোং ময়াদা নপ্তুনতা লৈরে। মচিন্দা নোকফেৎ নোকফেৎ তৌদুনা মুরুম-মুরুম শোন্দুনা লৈরে, সিবু থম্মোয় ময়োল চোংবা নৎত্রা?

য়াওশঙ নীনি চনবসি মণিপুরদা য়াম্না চানদে। নীনি চনবা নুমিৎসিদা বিষ্ণুপুর হাইথবগী লম্বীদা লৈবা মফম অমদা তাবদা নুংঙাইতবা থৌদোক অমা থোকখ্রে হায়না সোসল মিদিয়াদা ৱাই চাইখি। থোইদোক্না পূক্লিং থৌগৎনীংঙাই ওইদবা পাউ অদুনা খুন্নাই অসিদা করি করম্বা পাউখোং অমা চল্লিবগে হায়বদু ফোঙনবা হোৎনবা হায়বসিনা মতমসিগী মোরেলদা পীবা অকনবা পাউজেল অমা ওইখি। পাউ অসি লায়না লৌনীংবা মীসু লৈরমগনি, অদুবু মসিগী মরুমদা অমদি থৌদোকশিং অসিনা খুন্নাইগী চারোল অসিদা করি অনৌবা য়াওল অমা পুরক্লুবগে অমদি মসিনা তুংলমচৎতা কয়া য়াম্না খুদোংথীনীংঙাই ওইরকপা য়াবগে হায়বা অদু নৈনবগীসু মথৌ চাউনা তাগনি। খুন্নাই অসিগী চত্থরক্লিবা খোঙচৎ অসিগী মায়কৈ অসি চুল্লিব্রা-লাল্লিব্রা, মীয়ামগী ফীভম অমদি ৱাখল্লোনগী থাক কদাইদা লৈরি অমদি মসিগী পনখৈ করি ওইফম থোকই, কনানা নৈনরিবগে? লৈরিবা ফীভম অসিদগী সুম মখা চত্থরকপা তারবদি মতম অমদা ইপা-ইপুশিংনা থম্বীরম্বা ফজরবা মৈতৈ খুন্নাইগী মশক অদুমদি উফুল তানা মাঙখিবা য়াবগী অকিবা লৈরে হায়বদু পাউ অসিনা মথি ফোঙলক্লি। থৌদোক অদুদা য়াওরিবশিং অদু মতমগী য়াওলদা য়াওনরকপা ঙাক্তনি। মখোয় মখোয়গী ৱাখলদা চুম্মী হায়না খল্লমগনি। মরমদি মদুদা চঙলিবা শেল, মদুদা তিংনরিবশিং অদু নুংশিরবা মরুপ মপাংনি, ঐখোয়না শেল পুথোকচবনি, ঐখোয়গী ওইবা পর্সনেল লাইফনি কনামত্তনা মসিদা অথিংবা পীবগী মথৌ তাদে হায়না খন্নরমগনি। মদু খুন্নাই অসিগী চৎন-কাঙলোনগী নাপচৈ থাদুনা য়েংলকপদদি য়াম্না মরিং-মরাংবা অমদি খুন্নাই অসিবু করেম্নবনি হায়না লৌরোইদবগী মরম লৈতে হায়বসিনা মীয়ামগী ওইবা ৱাখল্লোননি। অদু ওইবা তারবদি সিদা ফৈজে চৎলিবসি কনানো? মতাং অসি য়ৌরকপদদি খরা হেন্না কুপথনা য়েংবা অমা মথৌ তারে। নৎত্রবদি খুন্নাই অসিগী তুংলমচৎ অসি শোয়দনা কাং-খোং চাইরনি। নুমিৎ অদুগী য়াওশঙগী মথোই কাদুনা থৌরমদুদা পুকচেল চাউনা য়াওবিখিবা ইচিন-ইনাও, ইচনশিং অদু কনা কনানো? মখোয় করি তৌরি? মখোয়গী পুন্সিদা খুন্নাই অসিগী অমদি মীয়ামগী করি কান্নবা থবক তৌখ্রবগে?

মখোয়না মতিক চাবা মীশক অমমম ওইরে হায়না লৌরকপদা, মখোয়না খুন্নাই অসিবু করম্না য়েংগদগে? থৌরম অদুবু হকথেংননা শিনবীরিবা মতিক চারবশিং অদুগী ৱাখল্লোনশিং অদু করিনো? পংহায় হায়বনা য়ারোই, খুন্নাই অসিবু করেম্নবা য়াওরি। মপান্দা অফবা ৱাফমনা মনুংদা লৈরিবা অমদি তুংদা ওইরক্কদবা কয়া অদু কম্প্রোমাইজ তৌবা য়ারোই। মখোয়গী ৱাখল অদু করিনো? করম্বা শেন্দোং অমগী থৌরম অদু শিনখিবনো? মখোয়গী শেন্দোং অদুনা কনাদা করি কান্নবা পীগদৌরি। মাঙজবা ওইরগনা কনাদা মাঙজগদৌরি? শেল পায়বা মচা মশুশিং, মপান্দা মহৈ-মশীন তম্লুবা, মপানগী চৎনবীবুনা হেন্না চাওখৎপনি খঞ্জবশিং অদুনা লমদম অসিদা মপান শাদুনা মরম চাদবা চৎনবী কয়া ময়োল চোংহন্নবা হোৎনরিবশিং অদুগী মথক্তা করম্বা মীৎয়েং য়েংফম থোকপগে? মসিমক্না ঐখোয় হান্নগী খুন্নাইগী পুন্সিরোল অদুদা খুদৈ শেৎতুনা লৈসি হায়বা নত্তে। ঐখোয়না ঐখোয়গী শক্তম ঙাকচনা চাওখৎপগী পনখৈ য়ৌনা চঙশিনবদুনা হেন্না ফৎত্রা? মীয়ামনা য়ানীংদবা লিচৎ-শাজৎনা মাঙ থাদুনা হেন্না চাওখৎপনি হায়না খনবদি লানগনি। ইশাগীতা খনগুমসি, লৈবাক্কীসু, মীয়ামগীসু, তুংগীসু খনবনা হেন্না ফত্তব্রা? ময়াই কাবা মহী-মনাই থক্লগা, নুংশিবা খায়নবা, নুংঙাইবা ইপোম কানা জগোয় শামিন্নদ্রবদি চাওখৎপা কৌবা য়াদব্রা? হায়নীংবা য়াম্না লৈ, হায়রগা ময়ামদুগী মায়োক্তা লৈবনি হায়না হায়বীনি। ঐখোয়না ঐখোয়গী কলচর ঙাকপা হায়বসি লমদমসিদা পোক্লবা মীশক অমা ওইনা তৌফম থোক্তবা ইথৌরা? ঐখোয়না ঐখোয়গী শক্তম্বু কাং-খোং চাইহন্নবা হোৎনবসিবু চুম্ব্রা? হায়রুরগা মীগী প্রাইভেট লাইফতা য়েৎশিনবনি হায়রিসিবু চুম্মী হায়না লৌফম থোকপ্রা? মপান্দা খরা চৎলগা অফবা চাওখৎপদি পুরক্তুগা লমচৎ শেবাৎনবা মানবা খরা পুশিল্লক্লিবা অসিদা ৱাহং হংলুরগনা চাওখৎপা পামদবা অমগুম্না লৌনরিসিবু, চাওখৎপা কদাইবু কৌবগে হায় হায়না হংলবদি করি খুমগে হায়বনো?

হন্দক্কী থৌদোকসি মীপূম অয়াম্বনা পেন্নদে। নুংঙাইনদে। সোসল মিদিয়াদা শেংদোক্নরকপসু থেংনরে। য়াওশঙগী চিন্নখ্রবা মতমদা ইশানা য়াদনা অদুগুম্বা থৌরম অদুদা য়াওরুবা হায়বসি ঐদি লানদে, অরানবা মফমদুদা লেপ্লুবগী ঐ লাল্লে হায়বা ৱাসি তাবা য়ারিবা ৱারা? কনানা নমদুনা চৈরাক পান্দুনা চিংলগা পুবরা? মশানা য়া-য়াদুনা চৎনরুবা অমদি য়াওরুবা নৎত্রা? খুন্নাই অসিবুদি নাকল অমদা য়ুরে হায়বসি হায়নদুনা লাক্লুবনি। হুরানবগী তরানি, মপুগী নোংমা হায়দুনি। ইচম-চম্না য়াওনরুবা ওইরবসু ফীভম অসি মওং অমা হোংলে হায়বা খঙলবদি মফমদুদগী থোরক্লুবা হোৎনরমগদবনি। মীয়াম মাঙদা চিংথোরকপদু ঐখোয়গী ইচন-ইচা-ইনাও ঙাক্তা ওইবনিনা নুংদি নুংঙাইতে। অদুম্নমক্তি ওইরগা মখোয় শুকলান লানদে হায়বদি য়ারোই। য়াওরুরিবা অদুমক, য়াওশঙ মপান থোক্নদবা মতমদা পার্টি তৌরুনি হায়দুনা থোরক্লিবা অদুমক লাল্লবনি। থৌরম অদুবু মপূং ওইনবা মাষ্টর প্লান য়াৎতুনা শীল্লিবশিং অদুগী মেন্টৈলিটি অদু চ্যেক নিংথিনা তৌফম থোকই। মমা-মপা ওইবশিংনসু মচাশিংবু হকচিন্না য়েংশিনবা মথৌ তাই। মমা-মপানা য়াদুনা তৌবা ওইরম্লবদি খঙদ্রে।

মণিপুরগী ফীভম অসি য়াম্না শোক্তুনা লৈরিবনি। লম পীকশিল্লকপা য়াবগী মওংদা নাকল নাকলদা চপখায়রক্লিবা, লৈমিন্নরিবা কাঙলূপশিংগী মনুংদা ৱাখল মান্নদবা কয়া থোরক্লিবা, মচোই-মচোই তানবগী ফীভম অমা লাক্লিবা, অমনা অমবু য়েংশিন্নদুনা অচেংবা তাঞ্জা ঙাইদুনা লৈনরিবা ফীভম অসিদা নাকল অমদা মীয়াম্নসু ৱাখল তামিন্নদুনা অফবা তুংলমচৎ অমা পুরক্নবা হোৎনবদা করি থৌদাং লৌফম থোকপগে হায়বদু খঙনবা ফৈ। নৎত্রবদি সুম-সুম পুত্থিদুনা ঐখোয় খুদিংমক লৈনুংদা চঙখিবা য়াবগী অকিবা লৈতবা নত্তে।

আই আই টি, গুৱাহাটিগী ঈশিংদগী থাউ খায়দোকপা ঙম্বা বাইওপোলিমর

সাইন্সকী খোঙচৎ
কুঞ্জো নাওরেম

নির্বন জানা (ওয়) অমসুং উত্তম মন্না

ঈশিংদা থাউ য়ুথরকপগী শক্তম

মীওইবনা তৌরুবা অশোয়বা নৎত্রগা মহৌশাগী ওইবা খুদোংথীবা থৌদোক্না মরম ওইদুনা ক্রুদ ওইল হায়রগসু খঙনবা পেত্রোলিয়ম্না সমুদ্র নৎত্রগা পাৎকী ঈশিংদা চেন্থরকপা হায়বসি ইতৎ-তত্তনা থোকপা থৌদোক অমনি। মসিনা মরুওইনা ঈশিংদা লৈবা নৎত্রগা ঈশিংদা চাক্তবা জিবশিংদা অকায়বা য়াম্না পী। থাউনা উচেক অমসুং শাশিংগী মতু মনুংদা চঙবা ঙম্মী। মসিনা জিবশিংনা অঙ্গৈং-অশাদগী ঙাকথোকপগী শক্তি হন্থহল্লি অমসুং অঙ্গৈং-অশা হোংলকপদা খাঙবা ঙমহন্দে। মচাশিংবু মনমগী মতেংনা থিবা জিবশিংনা থাউগী অকনবা মনম্না মরম ওইদুনা মচাশিংবু থিবদা অপনবা পীরক্তুনা মপী-মচা কায়নরকপদগী মচাশিংনা হিংবা ঙম্লক্তদুনা শিরকই। উচেকশিংনা পাইবদা থাউনা অপনবা পীদুনা প্রিদেটরশিংদগী ঙাকথোকচবা ঙম্লক্তে। ঐখোয়না শমজেৎ হাত্তুনা কোক শেংদোকপগুম, উচেকশিংসু মখোয়গী মচিন্না মতুশিংদা থিঞ্জিন্দুনা মশাবু শেংদোকচৈ। থবকসি পাঙথোকপা মতমদা মতুদা পক্লিবা থাউশিংনা হকচাং মনুংদা চঙখিদুনা চাকখাউ, ফিরাক অমসুং কিদনিগী মথৌদা অকায়বা পীরকই। উচেক মখল খরদদি থাউনা হোর্মোনগী চাং কায়হন্দুনা লায়না পোকহল্লকই।

অতোপ্পা হকথেংনবা অমাঙবা অমনা অসুম্না য়ুথরকপা থাউনা মৈ চাক্লকপা অসিনি। অসুম্না মৈ চাকপদগী থাউগী খনিদা থবক তৌবা শিন্মী কয়াগী পুন্সি মাঙহনখিবগী পাউদমশিং লৈ, খুদম ওইনা ‘দিপৱাটর হোরাইজন এক্সপ্লোসন, ২০১০’’ দা মীওই ৪৭কী পুন্সি লোমখি। মসিগীসু মথক্তা থৌদোকশিংসিদগী থাদোরকপা মৈখুনা নুংশিৎ মোৎহল্লি। য়ুথরকপা থাউনা থক্লবা ঈশিং পীবদসু অয়েৎপা পী। খুদম ওইনা, কুমজা ২০১৩গী থৌদোক অনীদা মলেসিয়াগী মিরিদা মীওই ৩,০০,০০০ অদুগা ইক্কেদরগী কোকাদা মীওই ৮০,০০০গী থক্লবা ঈশিং পীবদা খুদোংথীবা নংহনখি।

ঈশিংদা য়ুথরকপা থাউশিংসি খায়দোক্লবগী কাঙলোন কয়ামুক লৈ। মখোয়শিংদুগী মনুংদা থাউ চাথোকপা বেক্টেরিয়া শীজিন্নবা হায়বসিসু অমনি। বেক্টেরিয়াশিংসিনা থাউবুদি চাথোক্লগনি হায়ববু লুরিবদি, মচিঞ্জাক মরাং কায়না ফংলবা বেক্টেরিয়াশিংগী মশীং অঙকপা ফংনা হেনগৎলক্তুনা অতোপ্পা জিবশিংগী লৈফম মুনবগী ফীভম হেক হেক থোকই। অদুনা অতোপ্পা জিবশিংগী পুন্সি মহিংদা অয়েৎপা পীরকই। মসি নত্তবা, ঈশিংদগী থাউ লৌথোক্লবগী অতোপ্পা পাম্বৈশিংসু লৈরি। মখোয়শিংদুগীসু অশোনবা অদুম লৈরি। অদুনা হেন্না ফগৎলবা কাঙলোন অমা পুথোক্লবগীদমক হোৎনদুনা লাক্লি। মসিগী মহয় অমদি ফংলে হায়বা য়ারে। মরমদি আই আই টি, গুৱাহাটিগী থিজিল্লোয়শিংনা খরা হেন্না লাইবা অমসুং শেল চংদবা মওংদা ঈশিংদগী থাউ খায়দোকহনবা ঙম্বা পাম্বৈ অমা পুথোক্লে হায়না ‘কেমিষ্ট্রি ওফ মেটরিএলস’দা ফোঙদোকখ্রে।

আই আই টি, গুৱাহাটিগী থিজিল্লোয়শিংনা পুথোরকপা ঈশিংদগী থাউ লৌথোকপা ঙম্বা কেমিকেলসি খজিংগুম্বা জীবশিংগী মকুদা য়াওবা ‘চিতিন’ দগী ফংবা ঈশিংদা তুম্বা ‘চিতোসান’ হায়বা বাইওপোলিমরসিবু শেমদোক্তুনা শুংবনি। অসুম্না ফংলক্লিবা চিতোসানদা য়ূম্ফম ওইবা অনৌবা কেমিকেলসি থম্বাল মনাগুম্না নুংশিত্তা ঈশিংগা তিন্নবা পামদনবা নৎত্রগা ঈশিং মনুংদনা ঙাগী মকুগুম্না থাউগা তিন্নবা পামদনবা মওংদা শেমগৎলি। অদুনা চিতোসান্দা য়ূম্ফম ওইরিবা কেমিকেলসিদা অতোপ্পা কেমিকেল খরা হাপচিল্লগা, ঈশিংগা তিন্নবা পামদবা ওইরম্বদগী থাউগা তিন্নবা পামদবা নৎত্রগা থাউগা তিন্নবা পামদবা ওইরম্বদগী ঈশিংগা তিন্নবা পামদবা ওইহনবা য়াই। মসিগী থৌওংসি হঞ্জিন-হঞ্জিন পাঙথোকপসু য়াই। অদুগা নুংঙাইরিবা ৱাফম অমনা মসিগী কেমিকেলসি বাইওদিগ্রেদেবল ওইবনা অকোয়বগী ফীভমদা অকায়বা পীরোই হায়বসিনি।

আই আই টি, গুৱাহাটিগী দিপার্টমেন্ট ওফ কেমিষ্ট্রি অমসুং সেন্টর ফোর নানোটেক্নোলোজিগী ডা. উত্তম মন্নানা লুচিংখিবা থিজিনলূপসিনা ঈশিং নৎত্রগা থাউগা তিন্নবা পামদবা চিতোসান শেম্নবগীদমক অহানবদা কেমিকেলসিবু নানোপার্টিকলশিংদা ওন্থোক্লগা কেমিকেল ত্রিটমেন্টকী মতেংনা ফীভম চেৎলবা জেল অমা শেমহল্লম্মী। জেলসিদা রিএক্সন থোক্কনবা এমিন অমসুং এক্রিলেটশিং য়াওরম্মী। মসিবু এমিনগা অমুক হন্না রিএক্সন থোকহন্দুনা পোৎ অমদা মগুন অনী চেনবা পোৎশক অমা ফংহনবা ঙম্লম্মী। দিপার্টমেন্ট ওফ কেমিষ্ট্রিগী নির্বন জানানা ফোঙদোকপগী মতুং ইন্না, অশিন-অয়াক্কী চাং (পি ঐচ) নেম্বা অমসুং ইথানোলগা রিএক্সন থোকহন্দুনা পোৎ অমবু ঈশিং মনুংদা সুপরহায়দ্রোফোবিক (ঈশিংগা তিন্নবা পামদবগী চাং য়াম্না ৱাংবা) ওইরম্বদগী সুপরওলিওফোবিক (থাউগা তিন্নবা পামদবগী চাং য়াম্না ৱাংবা) ওইহল্লকপা অদুগা অমুক হন্না সুপরহায়দ্রোফোবিক ওইহল্লকপা ঙমখি হায়রি। ফীভম চেৎলবা জেলদা ওন্থোক্লুবা চিতোসানসিনা ঈশিং অমসুং থাউগী য়ানশিন্নবা অমদগী অপাম্বা মওংদা, সুপরহায়দ্রোফোবিক ওইহন্দুনা থাউবু তোঙান্না খায়দোকপা নৎত্রগা সুপরওলিওফোবিক ওইহন্দুনা ঈশিংবু খায়দোকপা ঙম্মী। খুদম ওইনা, ঈশিংদা য়ুথরক্লিবা থাউদু লৌথোকই। য়ুথরক্লিবা থাউনা য়াম্না য়াম্লগা ঈশিংগী চাংনা হন্থরবদি, জেলসি থাউগা তিন্নবা পামদবা সুপরওলিওফোবিক ওইহন্দুনা ঈশিংগা তিন্নহল্লি অদুগা ঈশিংদু লৌথোকই।

চিতোসানগী জেলবু অপাম্বা মওংদা সুপরহায়দ্রোফোবিক নৎত্রগা সুপরওলিওফোবিক ওইহন্নবগীদমক থিজিল্লোয়শিংনা অখন্নবা কেমিকেল ত্রিটমেন্ট খরা পাঙথোকখি। খুদম ওইনা, ঈশিংগা তিন্নবা পামদবা জেলদগী থাউগা তিন্নবা পামদবা জেলদা ওন্থোক্লুবগীদমক, জেলসিবু অশিন-অয়াক্কী চাং পি ঐচনা ১ ওইবা এসিদকা মিনট ১৫ রিএক্সন থোকহল্লি। অসুম্না থাউগা তিন্নবা পামদবা জেলবু ঈশিংগা তিন্নবা পামদবা জেলদা ওন্থোক্লুবগীদমক, জেলসিবু মিনট ১০ ইথানোলগা রিএক্সন থোকহল্লবা তুংদা নুংশিত্তা কংহল্লি। সুপরহায়দ্রোফোবিক ওইরবা বাইওপোলিমরসিগী ‘ৱাটর কন্টেক্ট এঙ্গল’ সি ১৫২° গী মথকনি অদুগা ‘ওইল কন্টেক্ট এঙ্গল’ না চাউরাক্না ১৫৯° নি হায়না ডা. মন্নানা হায়রি। কন্টেক্ট এঙ্গল চাউরিবমখৈ তিন্নবা পামদবগী চাং হেল্লি হায়নসু মহাক্না মখা তানা ফোঙদোক্লি।

আই আই টি, গুৱাহাটিগী থিজিনলুপসিনা কেরোসিন, গাড়ীগী থাউ, ওলিব ওইল অমসুং ক্রুদ ওইলগুম্বা থাউশিংবু ঈশিংদগী খায়দোকপগী চাংয়েং কয়ামরুম পাঙথোক্তুনা য়েংলম্মী। মখোয়গী চাংয়েংশিংদুদা ঈশিং মনুংদা, ক্রুদ ওইল ফাওবা ঈশিংদগী মপূং ফানা লৌথোকপা ঙম্বা মখোয়না থেংনখি। বাইওপোলিমরসিগী সুপরহায়দ্রোফোবিক ওইবগী মগুনসি তোঙান-তোঙানবা কেমিকেলগী ফীভমশিংদা কায়দনা লৈবসু ঙমখি হায়রি। খুদম ওইনা, অশিন-অয়াক্কী চাংনা পি ঐচ ১দগীনা ১৩ ওইবা ঈশিং, সমুদ্র অমসুং তুরেলগী ঈশিংদা নুমিৎ তরেৎনি ফাওবা ফীভম কায়দনা লৈ। অদুগা শাবগী চাংনা সেন্টিগ্রেদ দিগ্রী ১০০ অমসুং ১০দা মতম কুইনা লৈবা ঙখি হায়না পাউদমসিনা মখা তানা হায়রি। বাইওপোলিমরসিগী মথক থংবা মমাইবু শিরিশ (সেন্দ পেপর) না চাথোক্লবা মতুংদসু হায়দ্রোফোবিক অমসুং ওলিওফোবিক ওইবগী মগুনসি মাংদনা লৈবসু থিজিল্লোয়শিংনা থেংনরম্মী। অদুগা অলত্রা-ভাইওলেট মঙালদা থা অমা চুপ্পা য়ৈহনবদা মসিগী মগুন্দা অহোংবা অমত্তসু লৈরমদে। অসিগুম্বা অনৌবা বাইওপোলিমরসিনা ঈশিংদা য়ুথরকপা ক্রুদ ওইলবু অকোয়বগী ফীভমদা অকায়বা পীদনা লৌথোকপদা অচৌবা মতেং পাংলগনি হায়রি।

পাউচে অসিদা ফোঙজরিবা ৱারেংশিং অসিগী ৱাখল, মীৎয়েং অইবা মশা মশাগীনি। পাউচে অসিগী ৱাখল্লোন অমসুং মীৎয়েংগা থোইদোক্না মরী লৈনদে।