হুইয়েন লানপাও
য়ুমশকৈশা, মশিংমথৈ ১৯, ২০১৮, ইম্ফাল
৪২ শুবা চহী, ২৬৬শুবা মশীং
হুইয়েন লানপাও
য়ুমশকৈশা, দিসেম্বর ১৯, ২০১৮, ইম্ফাল
৪২ শুবা চহী, ২৬৬শুবা মশীং

বেবি পাওদরদা এসবেষ্টোস য়াওবা

লৈঙাক্লা হীরমসিদা অখন্নবা মীৎয়েং চঙফম থোকই

হীদাক-লাংথক অমসুং অকে-অমৌগী পোৎলম পুথোকপদা মালেমগী মমিং লৈরবা কম্পেনি অমা ওইরিবা জোন্সন এন্দ জোন্সনগী বেবি পাওদরদা হকচাং শোক্লিংঙাই ওইবা এসবেষ্টোস য়াওরে হায়রিবা ৱাফম অসি নুংনাংবা পোক্লিংঙাইনি। জোন্সন এন্দ জোন্সননা পুথোকপা পোৎলমশিংদা হকচাং শোক্লিংঙাই ওইবা মচল য়াওরে হায়বা ৱাফমগা মরী লৈননা হৌজিক-হৌজিক তোঙান-তোঙানবা মীওই ৯০০০ হেনবনা কেস থাঙ্গৎলক্লে হায়না রোইটর্সকী রিপোর্ট পল্লদুনা নোর্থ ইষ্ট টুদেগী পাউনা হায়রি। টেলকম পাওদরদা য়াওবা এসবেষ্টোসনা ওভারিয়ন কেন্সর অমসুং অতৈ কেন্সর মখল খরা ওইহল্লকপগী মতাংদা হৌখিবা জুলাই থাদা য়ুনাইটেদ ষ্টেট্সকী সেন্ট লুইদা জজ অমনা নুপী ২২ দা দোলর বিলিয়ন ৪.৭ পীখিনবা কম্পেনি অসিদা য়াথং পীবা লৈখ্রে হায়রি। জোন্সন এন্দ জোন্সননা পুথোকপা টেলকম পাওদরদা য়াওবা এসবেষ্টোসনা ওভারিয়ন কেন্সর ওইহল্লকপগা মরী লৈননা থাঙ্গৎলকখিবা কেসশিংগী হিয়ারিং চখরগা হায়রিবা শেনফম অসি পীখিনবা জজনা খঙহনখিবনি। হীরম অসিগী মতাংদা সেন্ট লুই সর্কুইট কোর্টতা চয়োল তরুক চুপ্পা ট্রায়ল চখখি। জোন্সন এন্দ জোন্সননদি ৱাফম অসি অরানবনি হায়না য়েৎখিবগা লোয়ননা হৌজিক ফাওবদা কম্পেনি অসিনা পুথোকপা টেলকম পাওদর শীজিন্নরুবদগী 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 খূদম 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 ৱাংনা য়াওরম্বা থেংনরে হায়রি।

ৱাফম অসিনা করিগুম্বা অচুম্বা ওইরম্লবদি কা হেন্না নুংনাংবা পোক্লিংঙাইনি হায়না লৌবা য়াই। বেবি পাওদর নৎত্রগা টেলকম পাওদর 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 চখরকপদা 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 চখরবা মতুংদা বেবি পাওদর অমসুং টেলকম পাওদরদা এসবেষ্টোস য়াওই হায়বা খঙলকখি। লমদম অসিদসু মীওই অয়াম্বনা শীজিন্নবা পোৎলম ওইরিবা মরম্না বেবি পাওদর অমদি টেলকম পাওদরদা এসবেষ্টোস য়াওবগী ৱাফম অসি তরাইনা লৌবা চুমদে। লৈঙাক্কী মরী লৈনবা লোয়শঙনা মতীক চাবা লেবোরেটরিদা চাংয়েং তৌরগা মীয়ামগী চিংনবা কোকহন্নবা থৌরাং লৌখৎফম থোকই।

••• এডিটরদা থারকপা চিঠি •••

অমোৎ-অকায় মৈ থাদোকপগী হৈনবী

ইকায়খুম্নজরিবা এডিটর,

থায়না মমাঙঙৈদদি মীশিংনা ময়ূম-ময়ূমগী ইঙ্খোলগী অহাংবা মচি-মচিদা, লমহাংদা করিদা অমোৎ-অকায়শিং অসি লৈনুংদা ফুম্নরমই নৎত্রগা পৈশিন্দুনা মৈ থাদোক্লরমই। মৈ থাদোক্ল বদগী মৈখুসু য়াম্না থোক্লমই। মদুদা থোরকপা মৈরিক্লা কৈরোয়-লৈকায়দা লৈরিবা ঈনা কৃপ্পা য়ূমশিংদা চোঙবদগী য়ূম-শঙ্গোয় চাকপা য়াওনরমই। লৈকায়-লৈকায়গী মীয়াম হুপ্তুনা অঙম্বা মতেং পাংনরমই। কনাসু করিসু তাথী-তাওইনা হায়নরমদে। য়ূমগী চাকশঙ অমসুং ফুঙ্গাদা শীং অমসুং ৱাই শীজিন্নদুনা মৈ হৌনরমই। মদুদগী থোরকপা মৈখু অদুনা লৈকাং ওনবদগী য়ূম মনুং অসি অমুবা লৈকাংনা পুমচু-চুশিনবদা নত্তনা মতম কুইনা শেংদোকপীদ্রবা লৈকাং মতুমশিং অদু কোকথক্তা, চাক অমসুং এঞ্জাংদা তাশিল্লকপসু য়াওরমই। মীশিং অদুনা মৈখুশিং অদু থবোম্বী য়ৌনা নুং শ্বর হোঞ্জিন্দুনা মমিৎ থুপ্লবফাওবা নৎত্রগা শ্বর ফুন্দুনা হাবদগী লোক খুরফাওবদা হোয়নি-মায়নি হায়নরম্বা জাৎ নত্তে। মীশিং অদু য়াম্না চমজরমই অমসুং লাইরিক-লাইশুগী মঙালসু কয়া নিংথিনা ফংনদ্রিঙৈগী মতমনি। অদুগীসু মথক্তা মালেমগী ঈ-পাউ মতিক চানা ফংনরমদ্রি। শম্না হায়রবদা মৈখু অসি করি পোৎশকনো, মীওইবগী হকচাংদা ফব্রা-ফত্তব্রা হায়বনচিংবা করিসু খঙজরমদবা মতমনি। মৈখুনা মরম ওইদুনা মখল-মখলগী লায়নানা নাখিবা অমসুং শিখিবা কয়া অমা য়াওখিরমগনি।

হৌজিক্কী মতম অসিদদি লাইরিক য়াম্না তম্না-খোৎনা তৌবদগী লাইরিক-লাইশু খঙবা-হৈবা মণিপুরদা মশীং ফনা য়াম্না লৈরবনি। মৈখুনা মীওইবগী হকচাংদা অমসুং অকোয়বগী ফীভম (এনভাইরনমেন্ট) দা লৈরিবা ঈশিং-নুংশিৎ, উ-ৱা, অঈং-অশা, অতৈ থৱায় পানবশিং অসিনচিংবশিংদা করি-করম্বা অকায়বা অহোংবা পীরকই হায়বসি খন্ন-নৈনমনবদগী খঙনদবদি পংয়াও য়াওরম্লরোই। খুম্নাই অসিগী নহারোলদগীনা অহল্লোন ফাওবা সিভিক সেন্স অসি পূক্লিং-ৱাখলদা চুশিন্দুনা লৈফমদি থোক্লবনি। অদুম ওইনমক থায়নদগী ইপা-ইপূ হাক্তক্তগী অমোৎ-অকায়, ফত্ত-হৌদিনচিংবা পৈশিল্লগা মৈ থাদোক্লবগী হৈনবী অসি মতুংদা লাকপা মীরোলদসু চখরক্তুনা পাক্লা থাদোকপা ঙম্নদ্রি। অসিগুম্বা পূক্লিং-ৱাখলদা চুশিনখ্রবা হৈনবী অসিনা মরম ওইদুনা মোব জষ্টিশনি হায়দুনা পূক্লিং ফাথহৌদবদগী মতুংগী অফ-ফত্ত য়েংহৌদদুনা মীগী ময়ূম-মকৈ তৌহৈদবা মওংদা হেক হেক মৈ থাদোকপদগী ৱাজাউ থোক্লরিবনি।

লাইরিক-লাইশু হৈবা, সিভিক সেন্স য়াম্না খঙলবা মীওই কয়া অমা লৈদুনসু অমসুং মরী লৈনবা এব্রোরনেস কয়া পীরবসু ইমুং মনুংগী মীওই খরদি অমোৎ-অকায়শিং অদু খাউ-খাউদা নিংথিনা হাপচিল্লগা মরী লৈনবা লোইশঙ নৎত্রগা দিপার্টমেন্টতা খঙহনবা নৎত্রগা লৈকায়গী কম্মিটি নৎত্রগা ক্লবকী থৌ পুরিবশিংগা নৎত্রগা লোকল এম এল এগা করম্না কদায়দা দিসপোজ তৌসিগে হায়বসি লৈবাক মচা তানা তান্ন-খোৎনা তৌদনা মাগী-মাগী অনীংবা-অপাম্বা মতুং ইন্না কুসি-রাসি তৌদুনা মী কুংনা লৈরবা য়ূম্লক্তা, লম্বী-লমহাংদা, লৌবুক্তা, তুরেল খোংবান্দা, শান্নবুং ময়াদা, পিক্লিবা অঙাংশিংগী মহৈলোইশঙ মনাক্তা অসিনচিংবা তৌহৈদবা মফমশিংদা প্লাষ্টিক য়াওবা ফত্ত-হৌদি, অমোৎ-অকায়শিং অদু মৈখু থোক্লা মৈ থাবদা অতোপ্পগী অমসুং অকোয়বগী ফীভমগী করিসু নাচুংবিদবা কাঙবুনি। অহোয়নদুম অফবা পাউতাক্কী লম্বীদগী নাথৈদুনা মফম চাদনা অরেম্বদা মৈ থাদুনা শান্নবদগী থোরকপা মৈখুনা এয়র পোল্যুসন থোকহন্দুনা মীওইবগী হকচাং মনুংদা হোঞ্জিনগদবা নুংশিৎ অদু শাথিনা মোৎহল্লি। অসিগুম্বা ঈশিং-নুংশিৎ, লম-তু মোৎহনবা পাম্লিবা মীওইশিং অসি মশা মশাগী লমচৎ কাম্বা অমসুং মোৎহনবা পাম্বা মীওইশিংনি হায়বদা হায়মনবা থোক্লোই। অমরোমদা, চাওখৎপা লৈবাকশিংদদি অসুম্না মওং চাদনা মৈ থাদুনা মৈখু থোকহনবসি তৌনদে। ঐখোয় পূম্বা সিবিক সেন্স ৱাংনা লৈবা চাওখৎপা লৈবাকশিংদগী লৌবা য়াবা অফবা চৎনবীগী মতৌ তম্বদা করিসু অকায়বা লৈতে, খরা তম্নবা হোৎনসি। নিংথৌগী চৈরাক্লা এব্রোরনেস পীববুদি দিমোক্রেসিগী ঈংনা তপ্পা ৱাখল লৈহনবা প্রিন্সিপল অদুনা এব্রোরনেস পীবনা য়াম্না হেন্না খুদোংচাগনি হায়বসি মীয়াম পূন্না ৱাখল তামিন্নবা চঙই।

লৈকায়-লৈকায়দা লৈনরিবা মীয়ামগী মচিন চৎনরিবা দিভলপমেন্ট কম্মিটি নৎত্রগা লোকল দিভলপমেন্ট ক্লবশিংসু লোকলগী ওইবা থৌদোক ৱাথোক হায়বদি সোসল প্রোব্লেমশিং অদু ৱায়েল বিচার তৌবগী চৎন-কাঙলোনগী ৱাইট লৈত্রগসু অসিগুম্বা মীওইবগী হকচাংদা অমসুং অকোয়বগী ফীভমদা অকায়বা পীগদবা থৌওংশিং অসি তৌহন্দনবা এব্রোরনেস প্রোগ্রাম নৎত্রগা কেম্প্যেনগুম্বা চাং নাইনা পাঙথোকহন্নীংই। লৈঙাক্কী মরী লৈনরিবা দিপার্টমেন্টনসু অসিগুম্বা তৌহৈদবা হৈনবী-চৎনবীশিং অসি তৌহনবীদনবা অকূপ্পা মীৎয়েং চঙহন্নীংই।

অরোইবদা লৈবাক মীয়াম ঐখোয়সু প্লাষ্টিক অমদি অতৈ ফত্ত-হৌদি মৈ থাদুনা মৈখু থোকহনবা তোকপীদুনা মীওইববু হিংহল্লিবা নুংশিৎ অসি মোৎহন্দনা তরু-তরু, তশেং-তশেং থম্নবা হোৎনসি হায়না নোল্লুক্লা হায়জরি।

অদোমগী - ডো. এন জি মঙ্গি, সেগা রোদ, ইম্ফাল ৱেষ্ট

হুইদা তেকচাক হেক্তা নমশিনবা

চাইথোরকপা ৱাখল

নরেন্দ্র নিঙোম্বা

য়ূমদা য়োকপা শাশিংগী মনুংদা হুই হায়বসি মপূ খ্বাইদগী নীংবা অমদি মাবু পীজ-পীথক তৌদুনা লুনা চান্না তৌজরিবা খঙন-চান্নবা পূম্নমকশিংদা চপ-চাবা ইকায় খুম্নবা উৎপদি হুই হায়বা য়ূমশা মখল অসিনি। নোংমতা মপূদা ওনশিন্দুনা খোংদে, মপূনা তৌ হায়বা খুদিংমক অফবা-ফত্তবা খঙদনা চোঙশিনবদা শিবা-নাবা কিদবা, হায়বা ইনবা অমদি মথৌ মশক মুন্না খঙবা শানি। মানা তৌরিবা থবক অদু মপূনা থৌদাবা থবকনি, মদু মহাক্কী ৱাখলদা লাল্লবসু অচুম্বনি হায়না খঞ্জে। মখোয়না মপূবু অসুক্কী মতিক থাজজে। মসিগুম্না মপূনসু মাগী হুই অদুদা থাজবা থমজে, অদুনা লুর-লুরবা কয়াদা হুইদা থৌ শিন্নরগা থমনৈ। ইশম শম্না অরাইবা ৱাদা, মপূনা চখোক্লবসু হুই অদুনা য়ূম শঙনহল্লি, হুই থনম্লগা মানা য়ূমদগী চখোকখিবদা থোইদোক্লা চিংনবা লৈতে, মরমদি মানা মাগী হুই অদু অসুক্কী মতিক থাজজে।

হুইদা মখল খরা অদুম লৈ। শাগৈ-জাৎকী ৱারোমদা নৎচদে হায়জরিবসি, হুইগী শাগৈরোমদা হায়রবদি অসুক্কী মতিক য়ামখ্রে। ঐনা থমজনীংলিবসিদি হুইগী নেচরগী ৱানি। খোঙ্গনবা চিকতি চিক্কন্দবা অমা, শুকখোং খোংদনা নারোন্দগী তাপ হেক্তা লাকপা মখল অমা অনীসিতং হায়জগে। অনীসিগী মরক্তা অমদি শোয়দ্রে। হোয় পঞ্জরিবা অনীমকসি শুনা য়াওবসু লৈতবদি নত্তে। অদুবু অনী অসি অমমমদি শোয়দনা হুই অমদদি য়াওরে। সিগী মখল অনীসি করম্বনা হেন্না ফবগে হায়বা অসিনি? খোংলবদি হুই লৈরে হায়বা খঙলবনিনা চেকশিঞ্জনবগী তাঞ্জা অমা ফংই। শুকখোং খোংদবা হুইসিদি য়াম্না লুই, কৈসু তৌরোইদবা মাল্লগা কমলাক্তা লাক্কনবা হুইসিনি য়াম্না শাথিরিসি। সিগুম্বা টাইপকী মীসু য়াম্না লৈতবা নত্তে। মীসু মখল য়াম্মী। ৱা ইহায় হায়দবীদা খূৎ হেক্তা য়াওগনবা মীদাসিনি য়াম্না শাথিরিসি। অদুগুম্বা মীশক য়াম্না লৈরে ঐখোয়গী খুন্নাই অসিদা। ৱা অমা হেক হায়রুবদা মদুগী মলোম অমা অদুম ওমদুনা থমগনবা, মদুনা তাঞ্জা য়েংদুনা লুসমদা হেক্তা নম্বা টাইপকী থৌওং অসি মীওইবা খুন্নাইগী মরক্তা তোয়না থোক্লিবা অমনি। মসিগী অফবসু লৈরমগনি, অদুবু ফত্তবনা হেল্লি। মদুনা মরম ওইরগা মী ময়াম অমনা মাগী নেচর অদুদা মাগী য়েক্লবা মশীং হেন্না শেমগৎলক্কনি। য়েক্লবা মশীং য়ামখৎলক্লবদি শোয়দনা নোংমা খুদোংথীবা মায়োক্লরকপা য়াই। মসি ইখঙ খঙদবীদা ঙাইহাক্কী অনীংবা অপাম্বা অদুনা মাঙদা থারগা নম্ফু হাফুদা থবক তৌবসি তৌহৈদবা থবক অমনি। সি মী মীগী নেচরগী ৱানি, মী খুদিংমক্তা হেক্তা লৈবদি নত্তে। অসিগুম্বা নাতৈ চাদবা থবক অসি য়ারিবমখৈদি তৌরোইদবনি হায়বসি ঐখোয়না অঙাং ওইরিঙৈদগী হৌনা অহল লমনশিংনা য়াম্না তোয়না হায়বিরকই। মদু হৌজিকফাওবা কাউদ্রি। অফবগী ওইরবসু, ফত্তবগীবু ওইরবসু মীনা ঐগী মরমদা ৱা খরা হায়রে হায়দুনা মীবু হেক্তা য়েক্লবদৌনা খনবা হায়বসিগী অরানবসু লৈ। হোয়, চেকশিনফম থোকপা খরদা নামৈ শেন্নরগা লোইরে। অদুদি নত্তদুনা মানা অদু হায়রে হায়দুনা য়েক্লবদৌনা খনবা অসিদি লানগনি। অশিংবা মীদি অদুম্না খক তৌবা থেংনরক্তে। অদুগুম্বা মীশক অদু নমদুনা মানা ফাজিন্দুনা হায়বদি মাগী মায়কৈদা লেপ্ল নবা অফবা থৌশিল থৌওং কয়া শীজিন্নদুনা মীশিং অদু খুদুম চন্নবা হোৎনৈ। মসিদি য়াম্না হৈ-শিংবা অমদি তুংলমচৎ খঙবা, উবা মীশিংতনা তৌনৈ। মখোয়দি কৈদৌনুংদা মীঙোন দা য়েক্লবা থমদে। লৈদি লৈরমগনি মখোয়গী থম্মোয়দা, অদুবু মকা লামদে, য়ারিবমখৈ খুদুম চনশিল্লগা মাগী মী ওইনবা হোৎনৈ। মসিসু মী মীগী ৱাখল্লোন অমদি থৌওংলোনগী ৱানি। মী খুদিংমক হেক্তা মান্নবদি নত্তে। সিনা অতোপ্পা ৱারম অমনি।

হন্দক মণিপুরদা য়ূমদা লোয়বা য়েন, ঙানু, হামেং, ওকসা খরদা মশক খঙদবা শা ওইগনি হায়না থাজনবা খরনা অহিংদা লোন্না মবুক হোগাইদুনা চাথোক্লম্বা, পূন্না-পূন্না হাৎতোকপগী থবক অমা কন্না চখরকখি। মীপূম খুদিংমক্কী পূক্লিংদা মীপাইনবা পোক্ল বগী ৱাফম য়াম্না কন্না লৈখি। হৌজিকমক্তি খরা ঈংথরবা মাল্লি। থোইদোক্লা অদুগুম্বা অনৌবা পাউ তাবা খরা লেপখ্রে। অদুবু নহান নোংমা নীনিদি অমুক মায়কৈ খরদা অদুগুম্বা থৌদোক থোকপগী ৱাফম পন্নরকখিবা লৈখ্রে। মসিনা অমা ওইরগা মদুদা চেন্নরিবা শকখঙদবা শা অদু করম্বনো, করিনো হায়বা অদুগী মতাংদা লৈঙাক অসিগী মায়কৈদগী অখঙ অহৈ কয়া মপান লমদগী কৌথোক্তুনা থিজিন-হুমজিন্নবা কন্না হোৎনবা লৈখ্রে। মদুগী শরুক অমা ওইনা মপান লমদগী টিম অমা লাক্তুনা য়েংশিল্লখিবা লৈখ্রে। মদুগী মাঙওইননা পুলিস টিম অমা য়াওনা কন্না থিজিন-হুমজিনবগী থবকসু য়াম্না পাক শন্না চখখিবগী পাউ লৈখি। মীপূম খুদিংমক্কী পূক্লিংদা কন্না চিংনখিবদি য়ূমশাদা তাইনরম্বদগী মীওইবদা মরুওইনা অঙাংদা শোক্লক্কদ্রা হায়বা অদুগীনি। থোইদোকপা অদুগুম্বগী পাউমক্তি লৈখিদে। অদুবু মমীৎমক্লা উহৌবনি হায়বা মী খরদি অকি-তুজুংবা য়াওবদগী মশাদা পাখৎখিদুনা ৱা ঙাঙবা থোক্তবা অমদি মশাদু তরং চৎলকপদগী হোস্পিটাল য়ৌরকপফাওবা য়াওনখিবগী পাউ লৈখি। মদু সোসল মিদিয়াগী খূথাংদা অয়াম্বনা উনখি। মদু শাশিন্নব্রা, তৌশিন্নব্রা? মচিন থীনীংবা পোক্লরোইদবা অহল খরা অমসু মমিৎনা উহৌবনি হায়দুনা পাউগা য়াম্না তমনৈ সোসল মিদিয়াগী খূথাংদা - মমিৎতু ঙাংশং ঙাংই, লাওত্রিক লাউই, মমায়দু য়োং মাল্লিবু হায়বনে, য়াম্না শান্না চোঙঙিবু হায়বনে, ফক্লাংদা নপ্তুনা লৈরম্মী, ফম্মগা লৈরম্মী, শাদুনা চোঙবদা মশাদা খেৎলম্মী, ৱালদা নপ্পম্মী, উদা তোংলম্মী হায়বনচিংবা মখল কয়াগী পাউশিং মায়কৈ কয়াদগী লাক্লখি। লৈকায়গী মীয়াম হুপ্তুনা অমদি পুলিস, আর্মি য়াওনা মখূৎতা মতিক চাবা খূৎলায় পায়দুনা, নোংমৈ ফাওবা কাপ্তুনা তান্নবা মায়কৈ খরদদি উবা ফংনখি। অদুবু করিনো, করম্বা শানো হায়বদুদি নাখৈ অমা শেংনা উবা ফংনখিদে।

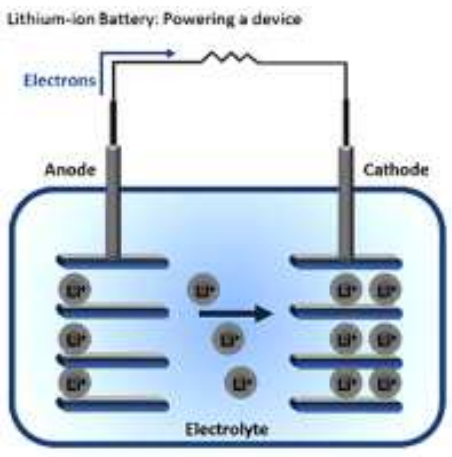
অদুগুম্বা মীৎনা উবা পাউদম কয়াশিং অদুগী মহুত্তা থিজিন-হুমজিল্লিবশিংনা ফোঙদোরকপদা মদুগুম্বা অমত্তা লৈতে, লৈফম থোক্তে, মদু য়ূমদা লোয়বা হুইশিংনা থোকহনবনি হায়না য়াম্না লায়না ফোঙদোকখিবা লৈখ্রে। মদুগী মখা তারকপদা লৈঙাক্কী মায়কৈদগী, মপূ মশক খঙদবা, লম্বীদা থাদোক্তুনা থম্বা হুইশিং ফাগৎলগনি অদুনা হুইবুশিংনা মাগী-মাগী হুই ময়ূমদগী হেন্দোকহন্দনবা হোৎনবীয়ু নৎত্রবদি অকনবা এক্সন লৌখৎলগনি, করিগুম্বা ফারবা হুইশিংদুগী হুইবু থোরক্লবদি মখোয়গী মথক্তা অকনবা মীৎয়েং চঙগনি, চৈরাক পীগনি হায়বগী ৱাফম কাংথোকখিবা তানখ্রে। নহানখৈ মী ময়াম অমা ইপা-পাখৎনহন দুনা অকি তুজুংবা পোকহল্লম্বশিং অদু অতৈ মখল অমত্তগী শানা তৌবা ওইরমদ্রে। য়ূমদা লোয়বা হুইশিংনা নুমিদাং থোরক্লগা মথৌ পাঙথোরকপনি হায়বা ৱাফমশিং অসি লৈবাক মীয়ামদা থম্লম্লগা মখোয় হনখ্রে। মখা তারকপদা থোরক্লিবদি মফম অমদা য়েন ৩০, ৫০, ৭১ হাৎলম্বা অয়াম্বা য়েনশিংগী মবুক হোগাইদুনা মথিবোং-মরীল চাথোক্লম্বা অদু হুই কয়া লাক্তুনা হাৎলম্বনো/চারম্বনো, হুই অমনা অদুগুম্বা থবকশিং অদু অহিং অমগী পুং খরদা হেক্তা পাঙথোকপা ঙমগদ্রা হায়বা অসিনি। অমরোমদা মায়কৈ খরদনা কৈজেংলাং অমদি অতৈ মখল খরগী শা ফারে হায়দুনা অমুক সোসল মিদিয়াদা থাগৎনরক্লিবশিং অসিনা করম্বনো? মসি কদায় ফাওবা চুমগদগে? হুইনা মসি লোইনমক মায়কৈ খুদিংমক্তা থোকহনবা ওইগদ্রা, হুইদা লোইনমক হেক্তা তেকচাক নমশিন্দুনা তাইনবীরিসিবু চুম্বজাৎলা হায়বসিমসু মায়কৈ কয়াদগী হংনরকপা ৱাফম অমা ওইরি।

আইসের পুনেগী চার্জ থুনা তৌবা য়াবা অমসুং কেপাসিটি ৱাংবা লিথিয়ম - আইওন বেট্টরি

সাইন্সকী খোঙচৎ

কুঞ্জো নাওরেম

লিথিয়ম-আইওন বেট্টরি হায়বসি ঐখোয়না মোবাইল, স্মার্টফোন, লেপটোপ অমসুং সেটলাইটনচিংবদা শীজিন্নে। অমুক হন্না চার্জ তৌবা য়াবা বেট্টরিশিংগী মনুংদা লিথিয়ম-আইওন বেট্টরিশিংসি য়াঙবগী শিংথাবা য়াই। মসিনা য়াঙলিবগী মরমদি মসিদা য়াওরিবা ইলেক্ট্রোদশিংসি লুমদবা কার্বোন অমসুং লিথিয়ম্না শাবনি। লিথিয়ম হায়রিবা ধাতুসিগী আইওনশিংনা নেগেটিভ ইলেক্ট্রোদ (এনোদ) তগী পোজিটিভ ইলেক্ট্রোদ (কেথোদ) তা চেল্লগা ইলেক্ট্রিসিটি পুথোকই। হায়বদি বেট্টরিসি শীজিন্নদুনা মোবাইল চার্জ তৌরবদি ইলেক্ট্রোনশিংনা এনোদতগী কেথোদলোমদা চেল্লি। অদুবু চার্জ তৌবা মতমদদি লিথিয়ম আইওনশিংনা কেথোদতগী এনোদতা চেল্লি। অসুম্না চার্জ তৌবা অমসুং শীজিন্নবা মতমদা ওন্ন-তৈনবা রিএক্সন থোকপসিবু রিভর্সিবল ওইবা হায়না খঙনৈ। অমুক হন্না চার্জ তৌবা য়াদবা লিথিয়ম আইওন বেট্টরিদদি লিথিয়ম ধাতুবু ইলেক্ট্রোদ ওইনা শীজিন্নে অদুগা অমুক হন্না চার্জ তৌবা য়াবা বেট্টরিদনা লিথিয়মগী কম্পাউন্দ ওইনা শীজিন্নে। লিথিয়ম হায়রিবা ধাতুসি য়াম্না রিএক্টিভ ওইবনিনা, মসিগী এটোমিক বোন্দশিংদা এনর্জি য়াম্না তুংশিন্দুনা থম্বা য়াই। অদুনা লিথিয়ম আইওন বেট্টরিগী এনর্জি দেন্সিতিসি ঐখোয়না গাড়ী অমদি ইনভর্টরদা শীজিন্নরিবা লেদ-এসিদ বেট্টরি অমদগী শরুক তরুক্লোম হেল্লি। অদুবু লিথিয়ম - আইওন বেট্টরিগী কেপাসিটি হেনগৎহনবা, থুনা চার্জ তৌবা য়াবা অমসুং মপুন্সি হেন্না শাংহনবগী মথৌদি তারক্লি।



লিথিয়ম-আইওন বেট্টরি শীজিন্নবদা ইলেক্ট্রোন অমসুং আইওনশিংনা চেনবগী মওং তাকপা

চৈরকসিদা, ইন্দিয়ন ইন্সটিট্যুট ওফ সাইন্স এদ্যুকেসন এন্দ রিছার্স (আইসের), পুনেগী কার্বোন শীজিন্নবা ইলেক্ট্রোদতগী শরুক মঙা কেপাসিটি হেনবা অমসুং মিনট ১৫দা চার্জ ফুল ওইবা ঙম্বা অনৌবা লিথিয়ম-আইওন বেট্টরি অমা পুথোক্লে হায়না 'সষ্টেনেবল এনর্জি এন্দ ফ্যুলস' তা ফোঙদোকখ্রে। মখোয়গী বেট্টরিসিদা কার্বোনগী মহুত্তা ফোস্ফোরিন (অমুবা ফোস্ফরসকী মরোলশিং) অমসুং সিলিকোন নানোপার্টিকলশিংনা শেম্বা কম্পোজিৎনা এনোদ ওইনা শীজিন্নরি। কার্বোন য়াওবা এনোদকী কেপাসিটিসি এনোদ গ্রাম অমদা ৩৭২ মিলি এম্পিয়র ঔৱার (mAh) দগী হেন্দে অদুবু সিলিকোনখক্তমক শীজিন্নবা এনোদতি গ্রাম অমদা ৪,২০০ mAh ফাওবা থোকহনবা ঙম্মী, হায়বদি কার্বোন্দগী শরুক ১০-১২ ফাওবা হেল্লি। অদুবু খুদোংচাদবা অমদি মায়োক্লরি মদুদি লিথিয়ম-আইওন বেট্টরিদা সিলিকোন্না ফংহনবা য়াবা কেপাসিটি পূম্নমক ফংহনবা ঙমদ্রি। মরমদি লিথিয়ম্না সিলিকোনগা এল্লোয় শেম্বা মতমদা বেট্টরিদু চার্জ তৌবা মতমদা এল্লোয়দুগী ভোল্যুমদু ৩০০% ফাওবা চাউথোরকই অদুগা শীজিন্নবা মতমদা অমুক পিকথরকই। অসুম্না চাউথোরকপা অমসুং পিকশিল্লকপসিনা মরম ওইরগা এনোদতু কায়রক্তুনা বেট্টরিদু য়াম্না ষ্টেবল ওইদে। অদুনা বেট্টরিসি ষ্টেবল ওইনবগীদমক মখা তানা থিজিনবগী মথৌ তারকখি।

ফোস্ফোরিনগী মরোলশিংনা শেম্বা অমুবা ফোস্ফরসকী ষ্ট্রকচর

আইসের পুনেগী দিপার্টমেন্ট ওফ ফিজিক্সকী সতিসচন্দ্র ওগালেনা লুচিংবা থিজিন লূপসিনা সিলিকোনগী নানোপার্টিকলশিংগা গ্রাফিনগা পূনশিন্নহন্দুনা চাউথোরকপা অমসুং পিকশিল্লকপদুবু থিংলগা কায়রকপদগী ঙাকথোকনবা হোৎনরম্মী। অদুবু মখোয়না ফংলকপা মহয়দুদা মখোয় অপেনবা পোক্লমদে। মখোয়না এল্লোয়দুদা ৪০% না গ্রাফিন ওইহনবদা ফংলক্লিবা মহয়দা অপেনবা পোকখিদে। অদুনা গ্রাফিনগী মহুত্তা ফোস্ফোরিনগী ৮% চাংয়েংশিং পাঙথোকপা হৌরকখি। মসিদা সিলিকোন এনোদতু ষ্টেবল ওইবগী চাং অঙকপা ফংনা হেনগৎলকপা থেংনরম্মী।

অসুম্না শেম্লবা সিলিকোন-ফোস্ফোরিন এল্লোয়সিনা ষ্টেবল ওইবগী চাংসি চার্জ তৌবা অমসুং শীজিন্নবসি ২৫০রক ফাওবদা থোইদোক্লা অহোংবা থেংনরমদে হায়বদি কাইবা খোৎপা তৌরমদে। অদুবু সিলিকোনগী নানোপার্টিকলশিংখক্তমক শীজিন্নবা মতমদদি চার্জ তৌবা অমসুং শীজিন্নবসি ২০লক শুরকপদগীদি কাইবগী থবকসি হৌরক্লম্মী। অদুনা ফোস্ফোরিনসিনা মরুওইবা থৌদাং অমা বেট্টরিসিদা লৌরক্লি।

ফোস্ফোরিনগী কোম্থোক-কোনশিন য়াবগী চাংসি য়াম্না ৱাংই। অদুনা সিলিকোন্না চাউথোরকপা মতমদা কাইহন্দনা থম্বা ঙম্মী। মসিগী মগুণসি ফোস্ফোরিনগী ফি থুপচিনবগুম্না মথুপ-মথুপ থুপচিনবা মগুণদুনা থোকহনবনি হায়না আইসের পুনেগী দিপার্টমেন্ট ওফ কেমিষ্ট্রিগী কিংশুক রোয়না ফোঙদোক্লি। গ্রাফিন্দি মরোল-মরোল নাইবা মেটরিএল ওইবনিনা কোম্থোক-কোনশিন অমসুং থুপতোক-থুপচিন তৌবদা অরাইবা ওইদে অদুবু ফোস্ফোরিন্দি একোর্দিয়ন হায়রিবা ঈশৈগী জন্ত্রদুগা মান্নবা মওংগী ষ্ট্রকচর লৈ। অদুন