# ‘বাজি অমুক্তা উন্নসি’

## চেদা ইরগা চাকতা থেৎলম্মেয়ে

‘য়ূম’ হায়বসিগী মতাংদবু করিনো, করম্বনো, করিবুনো অমসুং করি হায়না খঙনবনো হায়দুনা শন্দোক্লা তাক্লবা, এক্সপ্লেন (বাখ্য) তৌনবা এসে (রচনা) গা ইখিগদ্রা? মালেমসিদা লৈরিবা থৱায় পানবা পূম্নমক্কী মনুংদা খ্বাইদগী পীকপদা ‘তুমিৎ’ নৎত্রগা ‘লাংহিক’ হায়গদ্রা অদুগা খ্বাইদগী চাউবনা ‘শামু’না ওইরগা খ্বাইদগী ৱাংবনা ‘জিরাফ’ নি হায়রবা ফাওবদা থৱায় পানবশিংগী মহুম অমসুং মকোন হায়বা’মা লৈ। শা-উচেকশিংগী মরক্তা মীওইবনা য়ূমদা য়োক্লবা য়ূমশা হায়বা’মা লৈ। য়ূমদা য়োক্তবা, য়ূমশা ওইহন্দবা, লমদা, নারক-মোংশোঙ, লক্ষাঙ-তুক্ষাঙ অমসুং জঙ্গলদা লৈবা ‘লমশা’ হায়বা’মসু লৈ। লমশা ওইরবা ফাওবদা নারক-শিংলক্তা তূম্ন-হিপ্নবগদি শেম-শারম্বা থেংনবা য়াওই। মরমশিং অসিনা থৱায় পানবা হায়বসিগী মরক তিল্লিবা অমসুং মনুংদা য়াওরিবা ‘মীওইবা’গী য়ূম হায়বসিগী মতাংদদি শাংথরুদ্রবসু য়ারগনি খল্লি। উনা-ৱানানা কুপ্পা অমসুং শেগাইরবা খাঙপোকশঙদগীনা অতিয়া খেৎনা ৱাংবা ‘ফুরা-দলান’ ফাওবশিংসি মীওইবগী ‘য়ূম’ হায়দুনা খঙনরক্লিবনি। লায়র-ইনাক খুনবগী মতুংইন্না য়ূমগী মখল অমসুং মশক মান্নদবা অমসুং খেন্নজবগী ৱানি। মরম অসিনা ‘য়ূম’গী ৱাফমসি অনৌবা নৎত্রে অমসুং থোইদোক্লে, শাংথ-কোথরগুমসি। মসিগী মহুত্তা ‘য়ূম্বুরেম্বা’ গা হায়নবা য়ূম অমগী মকোকসু ওইবা, য়ূমদুগী থৌদাং অমসুং তেকচাক পূম্নমক লৌবা ‘য়ূম্বু’ গী মতাংদা ওইনা লাক্লসি। অদুবু মীতৈ-মৈতৈগী ওইনদি ‘য়ূম্বু’ অমসুং ‘য়ূম্বুরেম্বা’ হায়দুনা মিঙ্গৌনদুনা খঙনরিবসিগী মতাংদসু তরেৎ-তরা থোক্লা অমদি ওন্থোক্লা য়াম্না লৈরিক-লৈরাক থন্না লৈখ্রে। ইশম-শম্বদা য়ূমদুগী ‘য়ূম্বু’ (য়ূম্বুরেম্বা) হায়রিবনি। ৱা লোইরে। য়ূমদুগী ‘জগৎ’ পূম্নমক মাগীনি। খো-খোৎপা মহাক্কী থৌদাং ঙাক্তনি। ‘মাঙশোক-ফম্মেন’ ফমদুনা মখা-থাবশিং অমসুং মচা-মশুশিং ৱারক-ৱাতেম্বা য়াওরিবনি। লৈত-লায়র ওইহন্দনবা হোৎনবগী থবকসু য়াওই। য়ূমদুগী মথুন হোহন্দনবা চেকু-চনবা মখৈ হোৎনবগী থৌদাং লৌরিবনি। পূম্নমক য়ূম্বু-য়ূম্বুরেম্বদুগী থবক্লি। মসিগী চৎনবীসি ‘মীওইবা’ হায়বা থৱায় পানবা কাঙলূপসিনা লৈরিবা মফম পূম্নমক্তসু লৈরমগদবা মাল্লি।

অদুবু হৌজিক চৎলিবা চহীসি ‘২১শুবা চহীচা’ (ত্বেন্টিফর্স্ট সেঞ্চুরি)নি। মসিগী চহীচাসি জন্যুৱারী ১,২০০১দগী মশীং থিবা অমসুং পাবা হৌরকখিবনি। লাক্লিবা কুমজা ২১০০গী দিসেম্বর ৩১ ফাওবদি ‘ত্বেন্টিফর্স্ট সেঞ্চুরি’ হায়বসিগী মনুং চন্দুনা চহীচাসিনি হায়দুনা খঙনখিগদৌরিবনি। লাক্লিবা ৱাফমদি মীওইবা হায়বসিনা চহী, কুমজা-কুমশিং থিবা-পাবা হৌরকখিবদগীনা হৌজিক ফাওবদা চহীচা ‘২০’লক হৌখ্রে। চহীচাগী মশীংসি লোইরগা ‘২১শুবা’ চঙশিল্লক্তুনা হৌজিক মসিগী মনুংদা চৎলিবনি। চহীচাগী মশীং য়ামশিল্লক্লিবশিংসিগী মনুং চন্না মীওইবা খুন্নাইগী চাওখৎপগী থাকসু খম থেংলে। হীরম খুদিংমক মীওইবগী খুবাম্মুংদা লৈরে। ‘য়ূম্বু-য়ূম্বুরেম্বা’দগী হেন্দোরক্তুনা মীওইবনা ‘মপু’ ওইবা ঙমদবা অমত্তা লৈশিল্লক্ত্রে হায়বা ফাওবা হেন্দোক্লা য়ারে। লৌশিং-জ্ঞান’দসু মপা লৈত্রে। চাংদম্নরুবা য়াদ্রে। মপাল নাইদ্রে। হীরম খুদিংমক্তা খম থেংনা চাওখৎলে। অদুবু খ্বাইদগী লাইবক থীবদি থৌদাং য়ামখ্রবা তেকচাক চাউখ্রবা য়ূম্বু-য়ূম্বুরেম্বা’দি লৈতবা নত্তবা, ইচাউ-চাউনা হায়বদি চাউথোক চাউনদি লৈবা, লৈ হায়বগীদি শম্না অমগী চাং য়ৌনা কান্নদ্রবা, চন্নদ্রবা, য়ূম্বু-য়ূম্বুরেম্বগী পোৎলূম পুদুনা তৌফদ্রবা শিন্থা পাঙবদি ঙমজদ্রবা, মকোক মরূ পান্দ্রবা, লমজা-শরা, পিতৎ-পাতৎপশিংগী ইমুং ওইহনবীরবা-ওন্থোকপীরবা য়ূম অমা লৈরম্লে। হায়রিবা য়ূমসিগী কুঞ্জোসি য়াম্না নুংঙাই। মসিদা থোক্লিবা থৌদোক-ৱাথোকশিংসি মালেমগী অতোপ্পা মফম অমত্তদা থোক্লমগনি থাজদে অমসুং মান্দে। খ্বাইদগী কোকহন-লাইহন য়ূম্বুদু মোংবা মরানয়াই, ময়ূমদুদা নোং ফুং ঙানবদগীনা নুমিৎ খম থেংনা তাবা ফাওবগী মনুংদা মশক অমুক্তা উজগে হায়বদা ফংবা ঙমদে। মহাক্কী তূম্ফম, ফমুং থাবা কাদি ইমুংগী মীওইশিংদুনা মহাক হিংলিবা, শিদ্রিবা কৌবনিনা থোঙ অমুক্তা লোনশিন্দে। মহাক্কী অয়ূক অমসুং নুমিদাংগী চাক-এঞ্চাং (চাক্লুক) দি মাগী কাদুদা অদুম্মক থাংজিন্দুনা থম্মী। অয়ূক্কীসু নুমিদাংগীসু করম্বা মতমদা লাক্লগা চাখি-থকখিবনো হায়বা খঙহৌদে। ফেংদোক-চামথোক্লবা পুখম-তেঙ্কোৎ লৌথোক্লুবদদি চাক-এঞ্চাং অমত্তা য়াওরমদে। শিৎ-শিৎ নান্না হেক্তা চাথোক্লম্মী। চীংদা-মানদা খা-ৱাং চেন্দুনা ইমুংদুগী য়াইফনবা, চাওখৎনবা অমসুং ৱাৎত-পাদনববু মহোৎনরিব্রা? কদাইদবু চৎলগা কৈদৌদনা লৈরুবনো খঙদে। অকনবা নোংজু-নুংশা অমসুং অঙৈংবনা কদাইদা থুপ্তুনা খাঙলুরিবা, কনাগী মফমদা, মশাইকোন্দা চঙজফম-শৈদাংফম লৌরুরিবনো হায়বসু খঙদে। ময়ূমদুদনা করম্বা মতমদা হঞ্জিল্লক্তুনা অয়ূক অমসুং নুমিদাংগী চাকশিংদু চাখ্রিবনো হায়বসু অতোপ্পা ইমুংগী মীওই অমত্তনা থেংনহৌদে। মশাগী ফমুংদুদনা পুং কয়াবু তূন্নিগবা হায়বদুসু লৈখাই তাদে। য়ূম্বু মহাক্লা অমুক ঙানবা, অমুক মম্বা তন্দনদৌনা কুফেৎ-কাফেৎ তৌবা, লাম্মৈ থানবী ওইরকপনিনা ইমুংদু মহি পুল্লাং লাংলে। মখা-থাবা, মচা-মশু অমসুং মরোই-মনাওশিংসু অমনা ঙাঙবা অমনা তাদ্রে। অমত্তা ওইমিন্নবা ঙমজদ্রে। মানা-মানা তৌনীং-তৌনীংবতা খুরুপ থাদুনা তৌনরে। ওনশিন্নদুনা চিনগাইৱা তৌনরে। খোঙচেপ হাইনরে। ইমুংদু পোরোং থোক্লে। চেৎনা খারম্বা শম্বল ৯ তুরক্লে। য়ূমদুগী য়াংলেন হোরকপদগী নোং য়ুবদা নত্তনা ময়াং ক্লাককী মখোঙ পুখরে। য়ূম অমনি হায়বদা য়েংহৈদ্রে। খৎন-চৈনবা অমসুং থোকহন্নীংদবা থৌদোকশিংনা পুমথন থল্লে। ইমুংদুগী মীওই পূম্নমক ‘নাড়ি তিন্নদবা’ হায়বদুম্মক চপ-চানা থোক্লে। য়ূম্বু-য়ূম্বুরেম্বদুগা উন্নদবা য়াদবা, তঙাইমক ফদ্রবা’মা লৈরকপদা মহাক্কী চাক্লুক্তা ‘বাজি অমুক্তা উন্নসি’ হায়দুনা চেদা ইরগা থেৎপগী মথৌ তারক্লে! ভাল্লোহে, ওন্থোকপা ইমুংনি!!

# মীতৈগী পুয়া ‘নিঙ্থৌলোল্ লম্পুপা’ (নিংথৌরোল লম্বুবা)-(৭৭৮)

(পুয়াগী অরিবা ময়েক্তগী বাংলা ময়েক্তা চনম হেমচন্দ্রনা লায়থোক্লা ইথোকপা অসি মীতৈ ময়েক্তসু নুমিৎ খুদিংগী ইথোক্তুনা ফোঙজরগনি।)

ঔৱা তেংগোল ৯ লালচাইরে। কোনুং মফমলেল লালতাকলে। শালপোক লমলাই তাঙগী। ঔৱা খুংগঙ তানখাইরে। লাংগোই শামু ৬ লোকনা খোমলকলে। শগোল ১০০ খোমনা লোকলে। নোংমৈ ১০০০ খোমনা লোকলে। তাপ্রাঙ খুংগঙ তাকলে। হুয়েল লালঙমৌদা। নান্দ্রেক্যাথাঙ থৌয়াংবা। লাকচাথীনা লালঙমলে। তুবী থায়াঙ খুৎশুনা লালঙমৌগী। মিংথোল মিংহোংখিবদি। ঔৱা থোংলেল লমমাখে। পেথর কুয়োম পোকপা। ●

# ꯃꯤꯇꯩꯒꯤ ꯄꯨꯌꯥ 'ꯅꯤꯡꯊꯧꯂꯣꯜ ꯂꯝꯄꯨꯄꯥ' (ꯅꯤꯡꯊꯧꯔꯣꯜ ꯂꯝꯕꯨꯕꯥ) -(꯷꯷꯸)

(ꯄꯨꯌꯥꯒꯤ ꯑꯔꯤꯕꯥ ꯃꯌꯦꯛꯇꯒꯤ ꯕꯥꯡꯂꯥ ꯃꯌꯦꯛꯇꯥ ꯆꯅꯝ ꯍꯦꯝꯆꯟꯗ꯭ꯔꯅꯥ ꯂꯥꯏꯊꯣꯛꯂꯥ ꯏꯊꯣꯛꯄꯥ ꯑꯁꯤ ꯃꯤꯇꯩ ꯃꯌꯦꯛꯇꯁꯨ ꯅꯨꯃꯤꯠ ꯈꯨꯗꯤꯡꯒꯤ ꯏꯊꯣꯛꯇꯨꯅꯥ ꯐꯣꯡꯖꯔꯒꯅꯤ꯫)

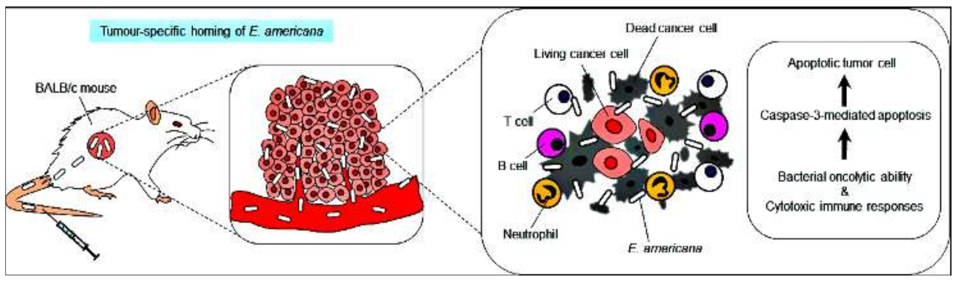
ꯑꯣꯋꯥ ꯇꯦꯡꯒꯣꯜ ꯹ ꯂꯥꯜꯆꯥꯏꯔꯦ꯫ ꯀꯣꯅꯨꯡ ꯃꯐꯝꯂꯦꯜ ꯂꯥꯜꯇꯥꯀꯂꯦ꯫ ꯁꯥꯜꯄꯣꯛ ꯂꯝꯂꯥꯏ ꯇꯥꯡꯒꯤ꯫ ꯑꯣꯋꯥ ꯈꯨꯡꯒꯪ ꯇꯥꯟꯈꯥꯏꯔꯦ꯫ ꯂꯥꯡꯒꯣꯏ ꯁꯥꯃꯨ ꯶ ꯂꯣꯛꯅꯥ ꯈꯣꯃꯂꯀꯂꯦ꯫ ꯁꯒꯣꯜ ꯱꯰꯰ ꯈꯣꯝꯅꯥ ꯂꯣꯀꯂꯦ꯫ ꯅꯣꯡꯃꯩ ꯱꯰꯰꯰ ꯈꯣꯝꯅꯥ ꯂꯣꯀꯂꯦ꯫ ꯇꯥꯞꯔꯥꯡ ꯈꯨꯡꯒꯪ ꯇꯥꯀꯂꯦ꯫ ꯍꯨꯌꯦꯜ ꯂꯥꯜꯉꯝꯃꯧꯗꯥ꯫ ꯅꯥꯟꯗ꯭ꯔꯦꯛꯌꯥꯊꯥꯡ ꯊꯧꯌꯥꯡꯕꯥ꯫ ꯂꯥꯛꯆꯥꯊꯤꯅꯥ ꯂꯥꯜꯉꯝꯂꯦ꯫ ꯇꯨꯕꯤ ꯊꯥꯌꯥꯡ ꯈꯨꯠꯁꯨꯅꯥ ꯂꯥꯜꯉꯝꯃꯧꯒꯤ꯫ ꯃꯤꯡꯊꯣꯜ ꯃꯤꯡꯍꯣꯡꯈꯤꯕꯗꯤ꯫ ꯑꯣꯋꯥ ꯊꯣꯡꯂꯦꯜ ꯂꯝꯃꯥꯈꯦ꯫ ꯄꯦꯊꯔ ꯀꯨꯌꯣꯝ ꯄꯣꯀꯄꯥ꯫ ●

# উচিশিংগী কেন্সরবু মপূং ফানা মাঙহনবা ঙম্বা বেক্টেরিয়া

**সাইন্সকী খোঙচৎ**

**কুঞ্জো নাওরেম**

শা-উচেকশিংগী গত (চাকখাউ অমসুং থিরিল) তা চাবা তুমহনবা অমসুং কয়াৎশিংগী মথৌদা মতেং পাংলিবা মাইক্রোওর্গানিজমশিংগী তাইবঙপান অমা লৈ। মসিবু গত মাইক্রোবাইওম হায়না খঙনৈ। মসিদা মরু ওইনা ঐখোয়গী মরুপ ওইরিবা বেক্টেরিয়ানা খুন্দাদুনা লৈ। মাইক্রোবাইওমনা লায়নাশিংদগী ঙাকথোকপদসু মতেং পাংই। মতৌ অসুম্না, জপানিজ ত্রী ফ্রোগ *(Dryophytes japonicas)* হায়রিবা হঙোইসিগী গততা য়াওবা *Ewingella Americana* হায়রিবা বেক্টেরিয়ম অসিনা কেন্সরবু মপূং ফানা মাঙহনবা ঙম্মী হায়রি। জপান এদভান্সদ ইন্সটিট্যুট ওফ সাইন্স এন্দ টেক্নোলোজি (JAIST) দা Prof. Eijiro Miyako না লুচিংদুনা পাঙথোকখিবা চাংয়েংশিংদা, বেক্টেরিয়ম অসিনা ট্যুমরনা হৌগৎলকপবু থিংবা ঙম্মী হায়না ‘গত মাইক্রোবস’ (দিসেম্বর ১০,২০২৫) দা ফোঙদোরকখ্রে।




হৌখিবা চহী খরগী মমাঙদগী গত মাইক্রোবশিংগা কেন্সরগা লৈনরিবা মরীগী মতাংদা কন্না থিজিনবা হৌনরকখি। অসুম্না থিজিনখিবশিং অসিদা চীঞ্জাক, প্রোবাইওটিক্স নৎত্রগা ফিকল ত্রান্সপ্লান্টেশন তৌরগা মাইক্রোবাইওমবু শেমদোকপগী নাকোয়নবা লাল্লোংশিং পুথোক্লখি। অদুবু JAIST কী থিজিন-লূপ অসিনদি তোঙানবা লম্বী অমরোমদা চৎখি। মখোয়না মাইক্রোবাইওমবু শেমদোকপগী মহুত্তা, বেক্টেরিএল স্ট্রেইনশিংদুবু লৌথোক্লগা লেবতা য়োক্লম্মী অদুগা ট্যুমরশিংবু মাঙহন্নবগী পান্দমদা ঈগী ঈচেলদা কাপশিল্লম্মী।

করম-করম্বা বেক্টেরিঅল স্ট্রেইনশিংনা কেন্সরদগী ঙাকথোকপা ঙম্বগে হায়না য়েংনবগীদমক, লূপ অসিনা জপানিজ ত্রী ফ্রোগ, জপানিজ ফাইয়র বেলি ন্যুট *(Cynops pyrrhogaster)* অমসুং জপানিজ গ্রাস লিজার্দ *(Takydromus tachydromoides)* কী থিরিলদগী লৌথোরকপা বেক্টেরিঅল স্ট্রেইন ৪৫দা চাংয়েংশিং পাঙথোকখি। এন্টিকেন্সরগী গুণ চেনবা স্ট্রেইনশিং খঙদোক্লবগীদমক, স্ট্রেইন খুদিংমকপু চেকশিন্না য়েংশিল্লবা মতুংদা, স্ট্রেইন মাপলনা ট্যুমরবু থিংবগী মগুণ চেনবা থেংনরম্মী। মখোয়গী মনুংদগী *E. Americana* দা থেরাপ্যুটিক ইফেক্ট খ্বাইদগী হেন্না য়াওবসু থেংনরম্মী।

কোলোরেক্টল কেন্সরনা নারবা উচিগী মোদেল অমা শীজিন্নরগা পাঙথোকখিবা চাংয়েংশিংদা, থিজিন-লূপ অসিনা *E. americana* বু উচিশিংদুগী ভেইনদা অমুক্তং কাপ্পগা য়েংখি। অসুম্না চথখিবা লায়েংদা, ট্যুমরশিংবু মপূং ফানা মাঙহনবা থেংনখি, হায়বদি ১০০% কমপ্লিট রেস্পোন্স (CR) রেট ফংবা ঙমখি। অসিগুম্বা মহৈ অসি হৌজিক হৌজিক কেন্সর লায়েংদা শীজিন্নরিবা, ইম্যুন চেকপোইন্ট ইনহিবিটর (anti-PD-L1 antibody) অমসুং কিমোথেরাপিনচিংবদগী য়াম্না হেল্লম্মী।

মখা তানা থিজিনবদগী মরী লৈনবা বাইওলোজিকল এক্সন অনীনা ট্যুমরবু মাঙহল্লি হায়বসু খঙবা ঙমখি। অহানবা অসিনা দাইরেক্ট সাইটোটোক্সিক ইফেক্টনা থোকহনবনি। ওক্সিজেন য়াওদ্রবসু হিংবা ঙম্বা (অনেরোবিক ওইবা) *E. Americana* না লো ওক্সিজেন ট্যুমর মাইক্রোইনভাইরনমেন্টতা চঙশিল্লকই অদুগা কেন্সর সেলশিংবু হকথেংননা মাঙহল্লি। বেক্টেরিয়া অসিবু ঈগী ঈচেলদা কাপখ্রবা মতুং পুং ২৪গী মনুংদা ট্যুমর মনুংদা বেক্টেরিঅলগী লেভলসি শরুক ৩০০০ মুক হেনগৎলকই অদুগা ট্যুমর সেলশিংদা অকনবা মওংদা লান দাশিল্লি। অনীশুবা অসিনা ইম্যুন এক্টিভেশন ইফেক্ট হায়রগা খঙনৈ। মসিদনা বেক্টেরিয়ানা অকনবা ইম্যুনগী পাউখুম পীহল্লি। মখোয়না টি-সেল, বি-সেল অমসুং ন্যুট্রোফিলশিংবু ট্যুমরদা চিংশিল্লকই। অসিগুম্বা ইম্যুন সেলশিংনা প্রো-ইনফ্লমটোরি সাইটোকাইনশিং (TNFα, IFN-γ) থাদোরকই।

ট্যুমর টিস্যুশিংনা মরু ওইনা ওক্সিজেনগী চাং নেম্বা মফমশিংদা লৈ। অনেরোবিক বেক্টেরিয়া, *E. Americana* না ওক্সিজেনগী চাং হন্থবা ট্যুমরশিংগী মনুংদা থুনা হৌগৎলকপা ঙম্মী। কেন্সর সেল কয়ামুক্লা প্রোটিন CD47 পুথোকই। প্রোটিনসিগী মতেংনা কেন্সর সেলশিংনা ইম্যুন সিষ্টমদগী লোৎতুনা লৈবা ঙম্মী। মসিনা ট্যুমরদুগী অকোয়বদা ইম্যুনোসপ্রেসিভ এনভাইরনমেন্ট অমা শেমগৎলকই। মসিগী মতেংনা বেক্টেরিয়ানা হিংবা য়াহল্লি। ট্যুমরশিংদা ঈ পীরিবা ঈ উতোংশিংগী মহৌশাগা মান্নদবা মওংদা মহী-মনাইশিংনা ফাওদোক্তুনা চৎখিবা ঙম্মী। মসিনা বেক্টেরিয়ানা ঈগী ঈচেলদগী থোরকপা ঙম্মী অদুগা ট্যুমর টিস্যুদা চঙলকই। কেন্সর সেলশিংনা, নোর্মেল টিস্যুশিংনা পুথোরকপা বাইপ্রদক্টশিংগা মান্নদবা মেটাবোলিক বাইপ্রদক্টশিং পুথোরকই। অসিগুম্বা ট্যুমরগা মরী লৈননা পুথোরকপা মেটাবলাইটশিংনা বেক্টেরিয়ানা হৌগৎলকপদা মতেং পাংই।

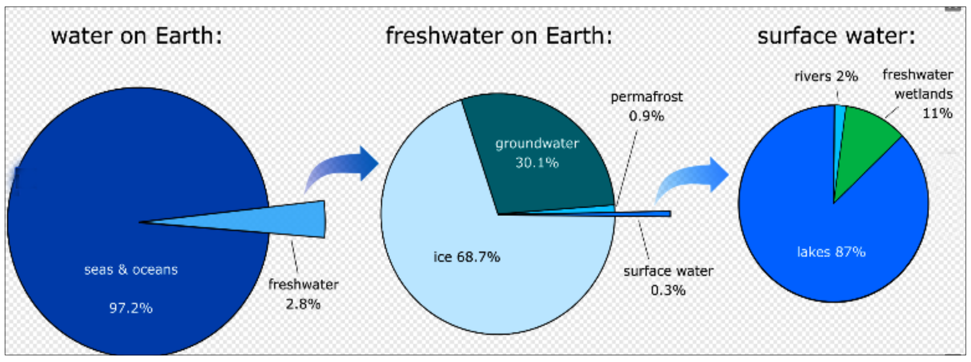
কম্প্রহেন্সিভ সেফটি টেষ্টিংনা *E. Americana* না শীংথানিঙাই ওইবা শাফবগী খুদমশিং উৎলম্মী। ঈগী ঈচেলদগী থুনা লৌথোকপা মতমদা পুং ২৪গী মনুংদা মপূং ফানা ঈগী ঈচেলদা লৈহৌদে। অদুগা ফিরাক, স্প্লীন, থবোম্বী, কিদনি অমসুং থম্মোয় য়াওনা অতোপ্পা নোর্মেল ওর্গানশিংদা বেক্টেরিয়া লৈরম্বা থেংনরমদে। অদুবু মতম খরগী ওইবা কন্দবা ইনফ্লমটোরি রেস্পোন্সশিংদি লাকই। অদুম ওইনমক পুং ৭২গী মনুংদা নোর্মেলদা হঞ্জিল্লকই। নুমিৎ ৬০নিগী ওইবা ওবজর্ভেশন পিরিয়দতা মতম কুইনা হু কাহনবগীথৌওংসু থেংনরমদে।

লূপ অসিনা খঙলক্লিবা মহৌশাদা ফংলিবা বেক্টেরিয়াবু শীজিন্নরিবা কেন্সর লায়েংবগী অনৌবা লাল্লোং অসি অতোপ্পা কেন্সরশিং হায়বদি ব্রেষ্ট কেন্সর, পাংক্রিয়টিক কেন্সর, মোলানোমা অমসুং অতোপ্পা মালিগনান্সিশিংদসু কান্নগদ্রা হায়বগী মতাংদা থিজিনখিগদৌরি। বেক্টেরিয়াবু হেন্না শাফবা মওংদা পীবগী মতাংদসু য়েংশিনগদৌরি। অতোপ্পা অমরোমদনা, হৌজিক শীজিন্নরিবা ইম্যুনোথেরাপি অমসুং কিমোথেরাপিগী লায়েংশিংগা পুল্লগা পাঙথোকপা য়াগদ্রা খঙদোক্তদৌরি। ●

# সাইন্টিষ্টশিংনা করম্বা মতমদগী মালেমদা ঈশিং লৈবা হৌখিবগে হায়বসি খঙবা ঙম্লে

**- নোঙথাঙ লৈমা -**

ঐখোয় মীওইবনা লৈরিবা মালেম অসি শেম্বা হৌরকপগী লৈশেম্লোন অমসুং য়াওল কয়াগী মশীং থীঙমদ্রবা ৱারীশিংগী মরক্তা প্লানেট অসিদা লৈরিবা খ্বাইদগী হেন্না মমল য়াম্লবা পোৎশকশিংগী মনুংদা অমা ওইরিবা ঈশিং হায়বা অসিগীসু মশাগী ওইবা তোপ তোপ্পা ৱারী অমা লৈজৈ। মমল নাইদ্রবা লন অসিবু মালেম অসিনা করম্বা মতমদগী ফংবা ঙমখিবগে হায়বা ৱাফম অসি ঙসিদি সাইন্টিষ্টশিংনা খঙবা ঙম্লে।




অহিংবা থৱায় পানবশিংনা হিংবদা তঙাইফদনা চঙদবা য়াদ্রবা পোৎচঙ অমা ওইরিবা ঈশিং অসি মালেম অসিদা ঙসিদগী চহী বিল্লিয়ন মরিরোমগী মমাঙদগী লৈরকখিবনি হায়বসিগী খুদমশিং থিজিল্লোইশিংনা থেংনরে। হায়রিবা মতমগী চাং অসি হান্না খন্নরম্বশিং অদুদগী চহী মিল্লিয়ন ৫০০ ঙনখৎলি।

কর্টিন য়ুনিভর্সিটিগী স্কুল ওফ অর্থ এন্দ প্লানেটরি সাইন্সেস অমসুং য়ুনাইটেদ আরব ইমিরেটস্‌কী খালিফা য়ুনিভর্সিটি হায়রিবা মহৈ তম্ফমশিং অসিগী থিজিল্লোইশিংনা পূন্না খূৎশম্নদুনা নোংচুপ থংবা ওষ্ট্রেলিয়াগী ময়ায় থংবা নোংচুপ হারম পাংবদা লৈবা জেক হীলস হায়না খঙনবা চীংজাউ অসিদগী ফংবা মিংশেলগী মতৌগুম্না ইরং লংবা অমসুং লৈশেম্লকপা মতমদগী হৌনা লৈরক্লবা ক্রাইষ্টেলশিংদা কূপ্না থিজিন্দুনা য়েংখি। হায়রিবা ক্রাইষ্টেলশিং অসি জির্কোন হায়না খঙনবা খোংপোৎ (মিনরেল) অসিদা য়াওবনি অমসুং মখোয়না ক্রাইষ্টেল মচা মচাশিং অদুগী মনুংদা য়াওবা আইশোটোপশিং অদুগী চহী খঙদোক্লবা হোৎনখি।

জির্কোনদা য়াওবা ক্রাইষ্টেলশিং অসি, লৈবাক্কী লৈশা চাইথোকখিবা (ইরোজন) অমসুং নূং হায়বা পোৎশক অসিগী মওং হোংলকপা অসিনচিংবা লৈশেম্লোনগী (জিওলোজি কেল) থৌওংশিংদা মশাগী মহৌশাগী শরুক অদু কায়হনবা তৌদনা লৈবা ঙম্বা মরমদগী জিওলোজিগী ওইবা থিজিন-হূমজিনবগী থবকশিংদা মমল য়াম্বা পোৎশক অমা ওইনা শীজিন্নৈ। জির্কোন অসি, য়ুরেনিয়ম অমসুং থোরিয়ম হায়রিবা পোৎশক অনী অসি খরা খরা য়াওবা মরমদগী, রেদিওমেত্রিক দেটিংগী পাম্বৈনা নূংশিংগী চহী লেপথোক্লবা হোৎনবা মতমদা য়াম্না তোয়না শীজিন্নৈ।

ঐখোয়গী প্লানেট অসিগী ইকোসিষ্টমশিং অসিবু খল কায়হনবা তৌদনা থম্বা অমসুং থৱায় পানবশিংবু হিংদুনা লৈহনবদা থাদোক্লবা য়াদ্রবা ঈশিং অসিনা মালেমগী অকোয়বা অসিদা লেপ্পা লৈতনা চৎলিবা খোঙচৎ (হায়দ্রোলোজিকেল সাইকল) অসিগী চহী অদু থিজিল্লোই কাঙবু অসিনা পুথোকপা ঙম্লে। মখোয়না থেংনরিবা অসি মতম য়াম্না কুইরবা -- চহী বিল্লিয়ন মরি মমাঙগী আইশোটোপকী ইচম চম্না উবা মমি ঙাক্তনি। অসিগুম্বা ওক্সিজেনগী আইশোটোপশিং অসি মালেম অসিগী লৈমায় মখাদা কিলোমিটর কয়ামরুম লুথনা, অশাবা অমসুং অরূবা ঈশিংনা নূংশিংবু চাথত্তুনা মওং হোংহনবদগী থোক্লকপনি।

ষ্টদি অসিগী কো-ওথর ওইরিবা ডা. হ্যুগো ওলিরুক, স্কুল ওফ আর্থ এন্দ প্লানেটরি সাইন্সেস, কর্টিন য়ুনিভর্সিটিনা নৌনা থেংনরক্লিবা ৱাফম অসি মালেম অসিবু মতৌ করম্না শেমখি অমসুং করম্না থৱায় পানবশিং থোক্লকখিবগে হায়বদু খঙবা ঙম্নবা হোৎনবদা য়াম্না মরু ওইগনি হায়রি।

ডা. ওলিরুকনা হায়রি, দিস্কভরি অসিনা মালেম অসিগী ঙল্লিঙৈ মতমগী পুৱারী অদু মশক খঙহনবগা লোয়ননা প্লানেট অসি শেম্লবা মতুং চহী মিল্লিয়ন ৬০০ ফাবাত্তনা, তেল্লবা মতম অসিগী মনুংদা কংফালগী লমদমশিং অমসুং থকপা য়াবা অফবা ঈশিংনা থৱায় পানবশিংগী হিংবা য়াগদবা মফম অমা শেমগৎখি হায়বা ৱাফম অসিসু উৎলি।

মালেম অসিগী লুরবা লৈনুংদা থকপা য়াবা অফবা ঈশিং লৈরম্বগী খুদম অসিনা, প্লানেট অসি চহী বিল্লিয়ন মরিগী মমাঙদা ওসিন অমনা কুপশিন্দুনা লৈরম্মী হায়বা -- হৌজিক খন্নরিবা থিওরি অসি অরানবনি হায়বদু উৎলি। ফাইন্দিংশিং অসিনা ঐখোয়না মালেম অসিগী অঙনবা মতমগী পুৱারীগী মতাংদা খঙনরম্বশিং অদুবু হেন্না খূমাঙ চাওশিনহনবগা লোয়ননা প্লানেট অসিদা থৱায় পানবশিংনা লৈরকখিবগী হীরম অসিদা মখা তানা থিজিন-হূমজিন্নবা লম্বেল কয়াসু ফাংলে। ●

**হুইয়েন লানপাউ লিটরেরি ক্বীজ -১৩৬কী ৱাহং**

১) “হে ইমা! নিংথেমপোকপী!
মায়থোঙ ফিরুক খুমখ্রবী;
নীংতম পুন্সি মাঙখ্রবী
নঙগী ঈশৈনি; ঐগী ৱারী।”

মথক্কী পীজরিবা শৈরেং মতেক অসি নোভেল অমগী অহানবা কাতুপ্তা অইবনা ফোঙদোকপনি। নোভেলগী মমিং করিনো অমসুং অইবা অসি কনানো?

২) “বশিষ্ঠ আশ্রমদা” হায়বা ৱারেং অসি য়াওরিবা লাইরিক অদুগী মমিং করিনো? কনানা ইবগে?

৩) “মণিপুরদা প্রোসিনিয়ম থিয়েটরনা লাকখিবসি কুন্সুবা চহীচাগী অঙনবা শরুক (১৯০২) তা বাঙ্গালিশিংগী খূথাংদা লাকখিবনি।”

ৱাহৈ পরেং অসি ৱারেংগী লাইরিক অমদা অইবগী ৱাহৈ খরদংদা ফোঙদোকপনি। অইবাঅসি কনানো অমসুং লাইরিক্কী মমিং ইয়ু।

৪) “নোংজু থাগী থায়ায় য়ৌশিল্লক্লে মতমসি, কুমগী নোং পুবা নুংশিৎসু মায়কৈ শীনবা থুংনা শীৎলক্লি।”

ৱাহৈ পরেং অসি অতোপ্পা লোলদগী মণিপুরীদা হন্দোক্লবা লাইরিক অমগী অহানবা পন্দুপতা য়াওবনি। ত্রান্সলেটর অসিগী মমিং অমসুং য়াওরিবা লাইরিক্কী মমিং হায়য়ু।

৫) “হিংনা শিবা পুন্সি” হায়না মীংথোনবা লাইরিক অসি কনানা ইবগে?

মথক্তা পীরিবা ৱাহংশিং অসিগী পাউখুম মে ১৫, ইরাই 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।