ᐱᓕᕆᐊᒃᓴᓄᑦ ᑐᒃᓯᕋᐅᑎ

ᐃᓂᖓᑦ ᐃᖃᔭᐃᑦ, ᓯᕿᓂᖅᑕᐅᔪᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᔾᔪᕐᒦᑦᑐᑦ ᓴᓗᒻᒪᖅᓴᐃᕙᒃᑐᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᖅ ᐃᒪᕐᑎᐊᕙᐅᓐᖏᓂᖏᓐᓂᒃ ᐃᒥᑦᑎᐊᕙᖑᖅᓱᒍ ᑕᓯᐊᓛᖅ

ᐋᓚᓐ ᒥᒃᑑᒍ, ᓚᐃ ᓗᐃ

ᐅᔾᔨᖅᑐᕐᑎᖏᑦ: ᓘᒃᑖᖅ ᐸᕐᑲᐅ ᓵᐸᐃᓐ, ᓘᒃᑖᖅ ᔨᕕ ᐄᐋ

ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᒻᒪᓈᑦ ᓴᓇᔨᒃᑯᑦ, ᑯᐃᖕᓵ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᕕᒃᔪᐊᖓ

ᒥᑦᑎᒪᑕᓕᒃ, ᓄᓇᕗᑦ

2015ᐋᖑᓯ 10 ᑎᑭᓪᓗᒍ ᓯᑎᐱᕆ 4

ᐱᓕᕆᐊᖑᔪᖅ ᑭᓯᓕᕆᓂᐊᕐᓂᖓ

ᐅᓇ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᖅ ᑐᕌᖅᑐᖅ ᐆᒃᑐᕋᕐᓗᒋᑦ, ᑐᑭᓯᕚᓪᓕᕐᓗᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑐᑭᒧᐊᒃᑎᑦᑎᔾᔪᑎᒋᓗᒋᑦ ᓴᓗᒻᒪᖅᓴᐅᑎᑐᖃᖏᑦ ᓄᓇᐅᑉ ᐃᒪᑦᑎᕝᕕᒋᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥ ᓴᓗᒻᒪᕐᑎᕐᕿᑎᕙᑦ ᑕᓯᕋᓛᓂᒃ. ᐅᑯᐊ ᓄᓇᐅᑉ ᐃᒪᑦᑎᕝᕕᒋᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥ ᓴᓗᒻᒪᕐᑎᕐᕿᑎᕙᑦ ᑕᓯᕋᓛᓂᒃ ᑐᖕᖓᕕᖃᑦᑎᐊᖅᑐᑦ, ᐊᑭᑭᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐋᕿᒃᑭᐊᑭᑦᑐᑦ ᐱᔭᕆᐊᑭᑦᑐᖅ, ᓴᐃᓕᔪᒥᒃ ᐃᒪᑦᑎᕝᕕᕙᑉᓪᓕᐊᔪᖅ ᐅᑯᐊᓗ ᐊᑐᖅᑕᕝᕕᒋᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᖅ ᓄᓇᖏᓐᓂᑦ ᓇᓂᑐᐃᓐᓇᖅ ᑲᓇᑕᒥ. ᐱᓕᕆᓂᖓᑦ ᐊᐅᓚᓐᓂᖓ ᐊᒃᑐᐊᕐᑎᐊᖅᑐᖅ ᕿᕙᕐᑎᓂᒃ ᖃᓄᐃᓕᖓᓂᖓᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᐃᒪᐃᒻᒪᑦ ᓴᕿᒌᔭᖅᑐᖅ ᖃᓄᑐᐃᓐᓇᖅ ᓴᓗᒻᒪᑦᑎᐊᓐᖏᑦᑐᓂᒃ. ᖁᐱᕐᕈᐃᔭᐃᓂᖅ ᑕᒪᑐᒥᖓ ᓄᓇᐅᑉ ᐃᒪᑦᑎᕝᕕᒋᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥ ᓴᓗᒻᒪᕐᑎᕐᕿᑎᕙᑦ ᑕᓯᕋᓛᓂᒃ ᑭᓯᐊᓂᕝᕙᖅ ᓄᓇᒥ ᐃᒪᐃ ᖃᓄᓇᑦᑐᑐᐃᓐᓇᐅᖕᒪᑕ ᐃᒪᑦᑎᕝᕕᕙᓗ, ᓲᕐᓗ ᓯᕿᓂᕐᒥᑦ, ᐊᐅᑎᕝᕕᕙᒃ ᓄᓇᑐᐃᓐᓇᒥᑦ, ᐊᐅᒡᕝᕙᑉ ᐆᒪᔭᑦᑐᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᔾᔪᒥᐅᑕᓂᑦ. ᓴᓗᒻᒪᖅᓴᕝᕕᕙᖅ ᖁᐱᕐᕈᐃᔭᐃᓪᓗᓂ ᒥᑦᑎᑕᒪᓕᐅᑉ ᓄᓇᐅᑉ ᐃᒪᑦᑎᕝᕕᒋᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥ ᓴᓗᒻᒪᕐᑎᕐᕿᑎᕙᑦ ᑕᓯᕋᓛᖏᓐᓂᒃ ᐊᕐᕌᒍᓂ ᐊᒥᓲᓗᐊᓐᖏᑦᑐᓂᒃ ᖃᐅᔨᔭᐅᓯᒪᔪᖅ ᐊᔾᔨᒌᓐᖏᑑᑕᐅᔪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐋᓐᓂᐊᓇᖅᑐᑦ ᐲᔭᖅᓗᒋᑦ, ᐅᒃᑐᕋᖅᑕᐅᕗᑦ ᓇᓗᓇᐃᕈᑎᔪᓄᑦ ᐆᒻᒪᔭᑦᑐᑦ ᐃ-ᑯᓚᐃ, ᒪᓕᑦᑎᐊᖅᓯᒪᓐᖏᒪᑕ ᒪᒪᕝᕙᒃᑯᑦ ᐱᐅᓯᖏᓐᓄᑦ ᑎᑎᕋᖅᓯᒪᔪᓂ ᐃᒪᕆᔭᐅᓂᑯᕕᓂᕐᓂᒃ ᓴᓗᒻᒪᖅᓴᐅᑎᓄᑦ ᐱᕐᑯᔭᕋᓛᖏᓐᓂᒃ. ᐆᒃᑐᕋᖅᑐᑦ ᕐᑯᐱᕐᕈᐃᔭᐃᓪᓗᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᓄᖓ ᓄᓇᐅᑉ ᐃᒪᑦᑎᕝᕕᒋᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥ ᓴᓗᒻᒪᕐᑎᕐᕿᑎᕙᑦ ᑕᓯᕋᓛᓂᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᑯᑎᕐᑎᓪᓗᑎᒃ ᑐᑭᒧᐊᒍᑎᒃᓴᓂᒃ ᐱᐅᓯᕚᓪᓕᕈᑕᐅᔪᓐᓇᖅᑐᓄᑦ ᑕᒪᓐᓇ ᐊᖏᓛᑦᑎᐊᖑᖕᒪᑦ ᑐᕌᕆᔭᖓ ᐱᓕᕆᐊᖑᔪᒧᑦ. ᐅᓇ ᐃᓚᖃᕐᓂᐊᖅᑐᖅ ᐱᖃᑎᖃᕐᓗᓂ ᐃᓕᑕᐅᓇᓱᒃᑐᓂᒃ ᐊᒃᑐᖅᑕᐅᓯᒪᓂᖓᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᑕᖃᕐᓂᖓᓂ ᐃᖃᔭᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᔾᔪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᐃᓗᐊᓂ ᓄᓇᐅᑉ ᐃᒪᑦᑎᕝᕕᒋᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥ ᓴᓗᒻᒪᕐᑎᕐᕿᑎᕙᑦ ᑕᓯᕋᓛᓂᒃ, ᐊᒻᒪᓗ ᐆᒃᑐᕋᕐᓗᒋᑦ ᓯᕿᓂᕐᒧᑦ ᖃᐅᒻᒥᑕᐅᓯᒪᔪᑦ, ᐃᓯᐅᖃᑦᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᓂᐅᖃᖅᑐᑦ ᐃ-ᑯᓚᐃᓛᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᐅᓯᖏᑦ ᐃᒪᑦᑎᕝᕕᕙᐊᓪᓕᐊᓗᖑ ᕿᕙᖓ. ᐅᓇ ᐊᑯᓂ ᐊᖏᔪᒥᒃ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᑖᕐᕕᒋᓇᓱᒋᐊᓕᒃ ᒪᕐᕈᐃᕐᓗᑎᒃ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᑖᕐᕕᖃᕐᓗᑎᒃ, ᐊᑐᓂ ᐱᓇᓱᐊᕈᓯᕐᒥᒃ ᐊᑯᓂᐅᓂᖃᕐᓗᑎᒃ, ᐊᒻᒪᓗ ᓄᐊᑦᑎᓗᑦ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᒃᓴᓂᒃ ᑕᒪᑐᒧᖓ ᐃᔾᔪᕐᓂᖕᒑᖅᑐᓂᒃ ᐊᐊᒻᒪᓗ ᖃᐅᔨᓇᓱᒃᓗᒋᑦ ᓇᑭᑦ ᐃᒪᑦᑎᕝᕕᖅᓯᒪᖕᒪᖕᒑᑕ. ᐅᓇ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑐᖅ ᐋᖃᒃᓯᓗᑎᒃ ᒥᑦᑎᒪᑕᓕᖕᒥᖃᓄᓇᐅᑉ ᐃᒪᑦᑎᕝᕕᒋᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥ ᓴᓗᒻᒪᕐᑎᕐᕿᑎᕙᑦ ᑕᓯᕋᓛᓂᒃ ᐃᑲᔫᑎᓗᑎᒃ ᑐᑭᓯᓇᖅᓯᓗᑎᒃ ᐱᔾᔪᑎᖏᓐᓂᒃ ᖃᓄᐃᒻᒪᑦ ᖁᐱᕐᕈᐃᔭᐅᑎᖃᖅᑐᖅ ᐊᔾᔨᒌᖃᑦᑕᓐᖏᓂᖏᓐᓂᒃ, ᐊᒻᒪᓗ ᖃᐅᔨᓴᕐᓗᒋᑦ ᓇᐅᒃᑯᑐᐃᓐᓇᖅ ᐱᐅᓯᕚᓪᓕᕈᑎᒃᓴᓄᑦ.

ᖃᐅᔨᓴᕈᓯᖅ

ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᑖᑦ ᓄᐊᑕᐅᓂᐊᖅᑐᑦ ᑲᑎᑕᐅᓂᐊᖅᑐᑦ ᒪᓕᒃᓗᑎᒃ ᐱᐅᓯᖏᓐᓂᒃ ᐋᕿᒃᓯᓯᒪᔾᔪᑎᒋᔭᐅᔪᓂᒃ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐊᕐᓗᒋᑦ ᐃᒪᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᒪᑦᑎᐃᑦ(1). ᐊᒥᓱᑦ ᐃᒦᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᑯᐃᑦ ᐃᐊᑦ, ᐃᓚᒋᔭᐅᓗᓂ ᐊᐅᒃᓯᔪᓐᓇᕐᓂᖓ, ᐆᓇᕐᓂᖓ, ᐊᒻᒪᓗ ᐃᑎᓂᖓ ᐆᒃᑐᕋᖅᑕᐅᓗᑎᒃ ᑕᒪᒃᑯᓄᖓ Hydrolab DS5X ᑖᑉᑯᓇᖓ OTT Hydromet. ᓯᕿᓂᕐᒧᑦ ᐊᐅᒃᓯᔪᓐᕐᓂᖏ ᐊᐅᒃᓯᒪᔪ ᑕᒪᑯᓂᖓ ᐃᒪᕐᓂ ᐆᒃᑐᕋᖅᑕᐅᓗᑎᒃ ᐊᑐᖅᓯᓗᑎᒃ ᐃᒪᕕᓕᕆᔾᔪᑎᓂᒃ (Ocean Optics Jaz Spectrometer) ᐅᓇ ᐹᑐᓖᒧᖅᑐᖅ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎ ᐃᒪᕐᓄᑦ ᑖᕐᑯᓇᖓ ᐄᐊᒃ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑐᖅ ᐆᒃᑐᕋᕐᓗᒍ ᐆᑦᑎᓇᖅᑐᓕᒃ ᐳᑦᓚᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᒪᕐᓗᓕᕆᔾᔪᑕᐅᖃᖅᑕᖅᑐᓂᒃ ᐱᑕᖃᕐᒪᖔᑕ. ᑕᒪᕐᒥᒃ ᒥᐊᓂᕆᔭᐅᓂᖓ ᐱᓕᕆᔭᐅᓂᐊᖅᑐᖅ ᐃᓂᒥᖕᓂ ᑕᖕᒫᖅᓯᒪᕕᒋᔭᒥᖕᓂ. ᒥᐊᓂᕆᓂᖅ ᐱᓕᕆᔭᐅᖃᑦᑕᕐᓂᐊᖅᑐᖅ ᖃᐅᑕᒫᑦ, ᐅᔾᔪᑦᑖᓕᑦ ᐊᒥᓱᐃᖃᑦᑕᕐᓗᑎᒃ ᐅᑉᓗᕐᒥ. ᐃᖏᕋᕐᖃᑦᑕᕐᓂᐊᖅᑐᑦ ᑖᔪᑦ ᑐᔪᕐᒥᕕᒃ ᒥᑦᑎᒪᑕᓕᖕᒥ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᖕᒫᖅᓯᒪᕕᒋᔭᑦᑎᓂ ᓄᓇᓯᐅᑎᒃᑯᑦ.

ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᑖᑦ

ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᑖᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓗᑎᒃ ᖁᐱᕐᕈᐃᔭᐅᑎᖏᑦ ᓴᓗᒻᒪᖅᓴᐅᑎᖏᑦ ᐊᑑᑎᖃᑦᑎᐊᖅᑐᒥᒃ ᑕᒪᐅᓐᓇ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᑖᕐᓗᑎᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᓄᖅ ᐊᕙᖕᓂ ᐆᒃᑐᕋᕐᓗᒋᑦ ᒪᓕᑦᑎᐊᕐᒪᖔᑕ ᐊᔾᔨᒌᖕᒪᖔᑕ ᖁᐱᕐᕈᖏᓐᓂᒃ ᐲᔭᐃᖕᒪᖔᑕ. ᐅᓇ ᑕᐃᒪᓐᓇ ᐱᓕᕆᔭᐅᓂᐊᖅᑐᖅ ᒪᓕᑦᑎᐊᕐᓗᑎᒃ ᐃᒪᕐᓗᕕᓃᑦ ᐊᑎᖃᖅᑐᑦ ᖁᓛᓂ ᑕᒪᑐᒥᖕᒐ ᐃ-ᑯᓚᐃ ᐲᔭᕐᓗᒍ. ᐅᓇ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᑖᖅ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᐊᑐᖅ ᒫᓐᓇᒧᖕᒐᓕᕐᑎᑦᑎᔾᔪᑕᐅᓗᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑑᑎᖃᓕᖅᑎᑕᐅᓗ ᐋᕿᒃᓯᒪᔭᖕᒋᑦ ᐳᓚ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᒋᑦ (2009) ᐊᒻᒪᓗ ᐋᕿᒋᐊᖅᓯᒪᔭᖕᒋᑦ ᐅᓚᒥ ᒪᔅᓴᕋᓂ ᑕᐃᑲᖕᒐᑦ ᑯᐃᓐᔅ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᕕᒃᔪᐊᖕᒐᓂᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᖃᑎᒌᑦ ᐱᓇᓱᐊᖃᑎᒌᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᐊᕐᒪ ᒥᑦᑎᒪᑕᓕᖕᒥ ᓄᓇᐅᑉ ᐃᒪᑦᑎᖅᑐᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥ ᓴᓗᒻᒪᕐᑎᖅᑐᑦ ᑕᓯᕋᓛᖕᒋᓐᓂᒃ. ᐅᓇ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᖅ ᓇᓗᓇᕈᓐᓃᕐᑎᑦᑎᓂᐊᖅᑐᖅ ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᓂᖕᒐᓂ ᓴᓗᒻᒪᖅᓴᐃᔪᖅ, ᓱᕐᓗ ᐃᕐᖃᖕᒐᓂᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᐱᕈᖅᑐᑦ, ᐆᒪᖅᐸᓪᓕᐊᔪᑦ, ᐋᐅᒃᑎᑦᑎᔪᓐᓇᕐᓂᖓ ᐊᒻᒪᓗ ᓱᕈᐃᔭᖅᑕᐅᓗᓂ. ᒫᓐᓇᒧᖕᒐᓕᕐᑎᑦᑎᓂᖓ ᐃᓚᖃᕐᓂᐊᖅᑐᖅ ᖁᐱᕐᕈᐃᔭᐃᓗᑎᒃ ᓴᓗᒻᒪᖅᓴᐅᑎᓄᑦ. ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᑖ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑐᑦᑕᐅᖅ ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᓕᕐᒪᖔᑕ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᑐᖃᕕᓂᕐᓂᑦ ᐱᓕᕆᔭᐅᓂᑯᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᑎᓂᑦ ᑯᐃᓐᔅ ᐊᒻᒪᓗ ᑖᕿᐅᓯ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᕕᒃᔪᐊᖕᒋᓐᓂᑦ.

ᐅᖃᐅᓯᕆᓗᒋᑦ

ᓄᐊᑉᐸᓪᓕᐊᓯᒪᔪᑦ ᐱᓕᕆᐅᓇᓱᒃᓯᒪᔪᑦ ᐋᕿᐅᑎᖏᑦ ᐃᓕᔭᐅᓂᐊᖅᑐᑦ ᐊᒥᓱᓄᑦ ᐃᓕᓐᓂᐊᕐᕕᒃᔪᐊᒥ ᐅᖃᓕᒫᒐᓄᑦ. ᐊᒻᒪᓗᑦᑕᐅᖅ ᒥᑦᑎᒪᑕᓕ ᓄᓇᖓᓄ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᓐᓇᕐᓗᑎᒃ ᓇᓪᓕᐊᑐᐃᓐᓇᖅ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎᑖᑦ ᓄᐊᑕᕗᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓇᓂᓯᒪᔭᕗᑦ.