ᓱᓪᓗᐊᓗᖕᒥᑦ ᐱᓕᕆᐊᖅ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᖅᔪᐊ ᐅᖃᐅᓲᑦ ᓇᐃᑦᑐᑦ

ᓱᓪᓗᐊᓗᖕᒥᑦ ᐱᓕᕆᐊᖅ (NPP) ᐱᓕᕆᐊᖑᔪᖅ ᐊᒥᐊᓕᑲᒃᑯᑦ ᓄᓇᖕᒐᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᕐᔪᐊᒃᑯᑦ ᑮᓇᐅᔭᓂᒃ ᓄᖃᑦᑎᔨᓂᒃ ᑮᓇᐅᔭᖃᖅᑎᑕᐅᔪᖅ ᖃᐅᔨᓇᓱᒃᓗᓂ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᖅ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖕᒐᓂ ᓄᑖᓄᑦ ᐱᓕᕆᔾᔪᑎᓄᑦ ᐊᑐᕐᓗᑎᒃ ᕿᒥᕐᕈᓗᑎᒃ ᐱᓕᕆᖃᑎᖃᕐᓂᐊᖅᓱᓂ ᐊᔾᔨᒌᖕᒋᕈᓘᔭᖅᑐᓂᒃ ᖁᙱᐊᖅᑐᓂᒃ ᑕᒃᓴᐅᑲᐅᑎᒋᔪᒃᑯᑦ ᐱᓕᕆᖃᑎᖃᕐᓗᑎᒃ ᐅᒥᐊᖅᑐᖅᑎᓪᓗᒋᑦ, ᑕᑯᒃᓴᐅᑦᑎᐊᖅᑐᒃᑯ ᐃᑲᕐᓄᑦ-ᒪᕐᕉᖕᓄ ᑕᕐᕆᔭᐅᑎᒃᑯᑦ, ᐊᒻᒪᓗ ᑕᒪᒃᑯᓂᖕᒐ ᐃᓚᖃᖅᑐᓂ ᓄᓇᓕᖕᓂ ᖃᓄᐃᓕᐅᖃᑎᒌᖕᓂᕐᒥᑦ. ᕿᒥᕐᕈᓂᖅ ᐱᓕᕆᐊᖑᓂᐊᖅᑐᖅ ᐊᑲᑕᒥᒃ ᓛᑦ (*Akademik Ioffe)* ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᑉ ᐃᓗᐊᓂ, ᐊᐅᓚᑕᐅᔪᒥᒃ ᐊᑕᐅᓯᖅ ᐃᒪᖅ ᕿᒥᕐᕈᔭᖅᑐᕐᓂᒃᑯᓐᓂ. ᑕᕐᕆᔭᐅᑎᓯᐅᑏᑦ ᐱᕐᑯᑏᑦ ᓄᓇᒦᑦᑐᓂᒃ ᐃᓚᐅᖃᑎᒌᖕᓂᕐᒥᑦ ᐱᔪᓐᓇᖅᑎᑦᑎᓂᐊᖅᑐᖅ ᑖᔅᓱᒥᖕᒐ ᐱᓕᕆᐊᒥᒃ. ᕿᒥᕐᕈᖃᑕᐅᔪᑦ ᐃᓚᖃᖅᑐᑦ ᓯᓚᑦᑐᖅᓴᕐᕕᒃᔪᐊᒥᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᖁᕝᕙᓯᖕᓂᖅᓴᓂᒃ ᐃᓕᓴᖅᑐᑦ, ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᕐᔪᐊᑦ, ᐃᑦᑕᕐᓂᓴᓕᕆᔨᑦ, ᐱᕙᓪᓕᐊᔪᓕᕆᔨᑦ, ᐊᒻᒪᓗ ᑕᕐᕆᔭᐅᓯᐅᖅᑎᓂᒃ.

ᓱᓪᓗᐊᓗᖕᒥᑦ ᐱᓕᕆᐊᖅ (NPP) ᐊᑲᑕᒥᒃ ᓛᑦ (*Akademik Ioffe)* ᕿᒥᕐᕈᓂᖅ ᖃᐅᓱᐃᑦᑐᕐᒥᑦ ᐃᖏᕐᕋᓯᓂᐊᖅᑐᖅ ᐋᒋᓯ 23, 2018-ᒥ, ᐃᖃᓗᖕᓄ ᑎᑭᓪᓗᓂ ᓯᑎᐱᕆ 13-ᒥᑦ (ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ 1). ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᕐᔪᐊᑦ ᐱᓕᕆᐊᖏᑦ ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᒥ-ᐱᓕᕆᔭᐅᓪᓗᐊᑕᕐᓂᐊᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐱᓕᕆᓐᓇᕐᓗᑎᒃ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᖃᓄᐃᓕᐅᖅᐸᒡᓗᑎᒃ ᕿᒥᕐᕈᓂᓕᒫᖏᓐᓂ. ᐅᐊᔭᐃᑦ ᐊᐅᓚᓂᖏᑦ, ᐆᓇᕐᓂᖕᒐ, ᐃᑎᓂᖕᒐ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎ (CDT) ᐃᒫᓄᐊᖅᑕᐅᖃᑦᑕᕐᓂᐊᖅᑐᖅ ᐊᒻᒪᓗ ᖁᐱᕐᕈᓄᑦ ᒪᑦᑎᑦᑕᐅᑎᓂᒃ ᐅᓂᐊᖃᑦᑕᕐᓂᐊᖅᑐᑦ 100 nm ᐊᑯᑦᑐᔪᒥᒃ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᖃᐅᑕᒫᐸᓗᒃ, ᓇᓕᐊᒃ ᓯᕗᓪᓕᐅᖅᑳᖅᑐᖅ. ᐊᓯᖕᒋᑦ ᐱᓕᕆᐊᑦ, ᐳᔪᕐᒥᒃ ᑎᒍᓯᓂᖅ, ᑕᕆᐅᕐᒥ ᐃᖏᕐᕋᔪᒥᒃ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᖅ, ᐊᒻᒪᓗ ᑎᖕᒥᐊᓂᒃ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓂᒃ ᓈᓴᐃᓂᖅ ᐱᓕᕆᔭᐅᖏᓐᓇᕐᓂᐊᖅᑐᖅ.

ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᕐᔪᐊᒧᑦ ᑐᕋᒐᒻᒪᕆᐅᓂᐊᖅᑐᖅ ᑐᑭᓯᓇᓱᒃᓗᓂ ᖃᓄᖅ ᐃᒪᐃᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᖕᒐᑕ ᕿᑭᖅᑕᒐᓚᖏᓐᓂ (CAA) ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖏᓐᓂ ᐊᕕᒃᑐᖅᓯᒪᔪᑦ ᐆᓇᖅᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖕᒋᑕ ᐱᔾᔪᑎᒋᓪᓗᒍ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᓕᒫᒥᑦ, ᐊᑐᖅᓱᑎᒃ ᐊᔾᔨᒌᖕᒋᑦᑐᓂᒃ ᐃᓕᓐᓂᐊᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓂᒃ ᐃᒪᕐᒧᑦ-ᑐᕋᖕᒐᔪᓂᒃ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᕐᒧᑦ ᐱᓕᕆᐊᓂᒃ ᖃᐅᔨᓇᓱᒃᓗᒋᑦ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖏᑦ ᑎᓴᒪᓂᑦ (4) ᑲᑎᙵᖕᒐᔪᓂᒃ ᐃᓗᓕᖃᖅᑐᓂᒃ.

ᑲᑎᙵᖕᒐᔪᑦ 1: ᐃᒪᐅᑉ ᐅᕿᖕᒋᓐᓂᖕᒋᑕ ᐃᓕᖅᑯᓯᖕᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑎᖅᑕᕋᐅᔭᖃᑦᑕᕐᓂᖕᒐ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᐊᑕ ᕿᑭᖅᑕᒐᓚᖏᓐᓂ (CAA) ᐃᓗᐊᓂ
ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᕐᔪᐊᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐊᖅᑐᑦ ᐃᒪᑦᑎᐊᕙᐅᑉ ᖁᕙᕙᖅᓯᒪᓂᖕᒐᑕ ᑐᖅᑯᖅᑕᐅᓂᖕᒐ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑑᑉ ᐃᒪᕐᑯᑎᐊᓅᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖕᒐ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐ ᐆᓇᖅᓯᕙᓪᓕᐊᓂᖕᒐ ᐱᔾᔪᑎᒋᓪᓗᒍ. ᐊᐅᒃᐸᓪᓕᐊᓂᖕᒐ, ᑰᖕᒥᖕᒐᕐᓂᖕᒋ, ᐊᓄᓇᐅᑉ ᐃᓕᖅᑯᓯᐊ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᖕᒐ ᐱᔾᔪᑕᐅᔪᑦ ᐃᒪᑦᑎᐊᕙᒃ ᑕᓇᐅᕐᒧᐊᖅᐸᓪᓕᐊᑐᐃᓐᓇᕐᓂᖕᒐ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑑᑉ ᐅᐊᓕᓂᐊᓂ. ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᖕᒐᑕ ᕿᑭᖅᑕᒐᓚᖏᓐᓂ (CAA), ᐊᒻᒪᓗ ᐱᓗᐊᖅᑐᒥᒃ ᓱᓪᓗᐊᓗᒃ, ᐱᔾᔪᑕᐅᒻᒪᕆᒃᑐᖅ ᐃᒪᑦᑎᐊᕙᒃ ᑯᕕᓂᖕᒐᓂ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑑᑉ ᑕᕆᐅᖕᒐᓄ ᐊᑦᑑᓐᑎᑦ ᓂᒋᐊᑕ ᐃᒪᕐᑯᑖᓄᑦ, ᑭᓯᐊᓂ, ᓇᓗᓇᖅᑐᖅ ᖃᓄᑎᒋ ᑯᕕᓂᖕᒐᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᒪᐅᑉ ᐃᓕᖅᑯᓯᖕᒐ. ᐃᒪᐅᑉ ᐃᖏᕐᕋᓂᖕᒋᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᖕᒐᑕ ᕿᑭᖅᑕᒐᓚᖏᓐᓂ (CAA) ᐃᓗᐊᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑐᑦ ᓂᐱᐅᔪᓄᑦ ᐊᐅᓚᔪᓄᑦ ᐃᖏᕐᕋᔪᓄᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᔾᔪᑎᒧᑦ (ADCP) ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓂᒃ, ᓇᒻᒥᓂᖅ ᐅᒥᐊᕐᒧᑦ ᐃᖏᕐᕋᔪᒧᖅ (ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ 2), ᐊᒻᒪᓗ ᐅᐊᔭᐃᑦ ᐊᐅᓚᓂᖏᑦ, ᐆᓇᕐᓂᖕᒐ, ᐃᑎᓂᖕᒐ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎ (CDT)-ᒧᑦ.

ᑲᑎᙵᖕᒐᔪᑦ 2: ᖁᐱᕐᕈᒐᓚᐃᑦ ᑕᑯᒃᓴᐅᖏᑦᑐᑦ ᓴᖑᕗᓪᓕᐊᓂᖕᒋᑦ
ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑑᑉ ᐃᒪᕐᑯᑎᖕᒋᑦ ᐆᓇᖅᓯᕙᓪᓕᐊᑎᓪᓗᒋ ᐊᒻᒪᓗ ᓯᑯᓯᒪᓂᖕᒐ ᒥᒃᓱᕙᓪᓕᐊᑎᓪᓗᒍ, ᐃᒪᐅᑉ ᖄᖕᒐᓃᑦᑐᑦ ᐊᕙᑎᐊ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᔪᖅ, ᐊᒻᒪᓗ ᐆᒪᔫᖅᑲᑎᒌᒃ ᓇᒦᓐᓂᖕᒋᑦ ᐊᒻᒪ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ ᓱᒃᑲᔪᒥᒃ ᐊᓯᔾᔨᕐᓂᐊᕐᒥᔪᑦ. ᓇᔪᖅᑕᐅᔪᑦ ᕿᒥᕐᕈᓗᒋᑦ ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᑉ ᐃᒡᓕᓂᖕᒐᓂ, ᖁᐱᕐᕈᑦ ᑕᑯᒃᓴᐅᖏᑦᑐᓄᑦ ᒪᑦᑎᑦᑕᐅᑏᑦ ᐊᑯᑦᑐᔪᒥᒃ ᐅᓂᐊᖅᑕᐅᖃᑦᑕᕐᓂᐊᖅᑐᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᖁᑦᓈᓐᓂᑦᑐᒥᑦ (100 ᒦᑕᒥᒃ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᑐᖕᒐᓂ). ᒪᑦᑎᑦᑕᐅᑎᒧᐊᖅᑐᑦ ᑎᑎᕋᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑐᑦ. ᑖᓐᓇ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᖅ ᕿᒥᕐᕈᔭᐅᒃᑲᓐᓂᕐᓂᐊᖅᑐᖅ ᖃᐅᔨᓴᕐᕕᖕᓂ ᑕᐅᑐᒍᑎᒧᑦ ᐊᑎᓕᖕᒥ FlowCam, ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᔪᓐᓇᖅᓗᓂ “ᑭᓯᒐᓚᐅᓂᖕᒋᑦ” ᐊᒻᒪᓗ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ ᑕᓇᐅᕐᒦᑦᑐᓂᒃ (ᐊᔾᔨᖑᐊᖅ 3). ᑖᒃᑯᐊ ᑭᓯᒐᓚᐃᑦ ᓯᐅᕋᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ, ᐱᕈᖅᑐᕕᓃᑦ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᖅ ᓂᔪᑎᓂᖅᓗᖅᑐᑦ ᖁᐱᕐᕈᒐᓚᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ. ᐅᑎᕐᕕᒋᒃᑲᓐᓂᕐᓂᐊᖅᑕᕗᑦ ᐊᑯᓂᐅᔪᑦ ᐃᑲᕐᕋᒐᓚᐃᑦ ᑕᓪᓗᕈᑎᐅᑉ ᐃᒫᓃᑦᑐᖅ ᓴᓇᕝᕕᒃ (ᓴᓇᕝᕕᒃ 323: ᑕᓪᓗᕈᑎᐅᑉ ᐃᒪᖕᒐ, 74.2, -79.75).

ᑲᑎᙵᒐᔪᑦ 3: ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᑎᖕᒥᐊᑦ ᓇᒦᓐᓂᖕᒋᑦ ᑲᓇᑕᐅᑉ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᖕᒐᑕ ᐃᒪᕐᑯᑎᖕᒋᓐᓂ

ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᑎᖕᒥᐊᑦ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓇᒦᓐᓂᖕᒋᑦ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᓐᓇᖅᑐᖅ ᐊᓯᔾᔨᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖕᒋᑦ ᕿᒥᕐᕈᓗᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᒪᐅᑉ ᐊᕙᑎᖕᒐᑕ ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᕈᓘᔭᕐᓂᖕᒋᓐᓂᒃ. ᓱᓪᓗᐊᓗᖕᒥᑦ ᐱᓕᕆᐊᖅ (NPP) ᑕᐅᑦᑐᓕᐅᕐᓂᐊᖅᑕᖕᒋᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᑎᖕᒥᐊᑦ ᓇᒦᓐᓂᖕᒋᓐᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᓐᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᔫᑉ ᐃᖕᒋᕋᕝᕕᒋᔭᖕᒐᓂ. ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᑎᖕᒥᐊᒐᓚᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑕᐅᑦᑐᖕᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐆᒪᔪᓕᕆᓂᕐᒧᑦ ᐃᓕᖅᑯᓯᖕᒋᑕ ᐃᓚᒌᖕᓂᖕᒋᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᐊᕙᑎᐊᓄᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑐᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᑭᖑᓂᑦᑎᓐᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᔪᕕᓂᕐᓄᑦ ᕿᒥᕐᕈᔭᐅᓗᑎᑦ. ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᖅ ᓈᒻᒪᒋᔭᐅᔪᓂᒃ ᐆᒪᔪᓂᒃ-ᐊᒃᑐᐃᖕᒋᑦᑐᓂᒃ ᐊᑐᕐᓂᐊᖅᑐᑦ, ᕿᒥᕐᕈᔪᓄᑦ ᐊᑐᒐᒃᓴᐅᔪᓂᑦ ᓈᓴᐃᓗᑎᒃ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᓂᒃ ᑎᖕᒥᐊᓂᒃ.

ᑲᑎᙵᒐᔪᑦ 4: ᐃᒪᐅᑉ ᕐᑯᓕᕇᖕᓂᖕᒐᑕ ᐃᓚᐅᕈᑎᖕᒋᑦ ᐊᒃᑐᐃᓂᖕᒋᑦ ᐱᕈᖅᑐᕕᓂᕐᓂᙱᖅᑐᑦ ᐳᔪᐃᑦ ᐊᓯᔾᔨᖅᑕᕐᓂᖕᒋᑦ

ᐳᔪᐃᑦ ᒥᕋᐃᓐ (ᓂᓕᐅᑉ ᐳᔪᐊᑕ ᐊᔾᔨᖕᒐ) ᐊᒻᒪ ᑲᐅᑉᓐ ᑕᐃᐊᒃᓴᐃᑦ (ᐊᓂᖅᑎᓇᖃᑦᑕᖅᑕᑦᑕ ᐊᔾᔨᖕᒐ) ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᔾᔨᒌᖕᒋᓐᓂᖕᒋᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑑᑉ ᐃᒪᕐᑯᑖᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᓯᓚᖕᒐ ᐃᓱᒪᒋᔭᐅᔪᕐᔪᐊᕋᓗᐃᑦ ᐱᕈᖅᑐᕕᓂᕐᓂᙱᖅᑐᑦ ᐳᔫᖕᒪᑕ, ᐊᒻᒪᓗ ᓇᑭᙱᕐᓂᖕᒋᑦ ᐊᒻᒪ ᐊᓯᔾᔨᖅᑕᕐᓂᖕᒋᑦ ᐃᒪᐅᑉ ᐊᒻᒪᓗ ᓯᓚᐅᓪᓗ ᐃᓗᓕᖕᒋᓐᓂ ᐱᒻᒪᕆᐅᔪᑦ ᓯᓚᑦᑕ ᐋᖅᑭᒃᓱᖅᓯᒪᓂᖕᒋᓐᓂ. ᑲᐅᑉᓐ ᑕᐃᐊᒃᓴᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᔾᔨᒌᖕᒋᓐᓂᖕᒋᑕ ᖃᓄᐃᓕᖕᒐᓂᖕᒋᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᓱᒋᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᔪᓐᓇᖅᑐᑦ ᑲᐅᑉᓐ ᐋᖅᑭᒃᓱᖅᓯᒪᓂᖕᒋᑕ ᓇᑭᙱᕐᓂᖕᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᓯᔾᔨᖅᑕᕐᓂᖕᒋ ᓯᓚᑦᑎᓐᓂ. ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᖅ ᖃᐅᔨᓇᖅᑰᔨᓕᖅᑐᖅ ᒥᕋᐃᓐᒥᒃ ᓴᖅᑭᑎᑦᑎᓂᖕᒐᓂ ᓯᓚᑦᑎᓐᓄ. ᐃᓚᖕᒋᑦ ᖁᐱᕐᑕ ᑕᑯᒃᓴᐅᖕᒋᑦᑐᑦ ᑕᓇᐅᕐᒥᑦ ᒥᕋᐃᓐᓂᒃ ᐊᑐᖃᑦᑕᖅᑐᑦ ᓂᕿᒋᓪᓗᓂᔾᔪᒃ. ᖁᐱᕐᕐᓄᑦ ᒥᕋᐃᓐ ᓯᖃᓕᔭᐅᓂᖕᒐ ᓱᒃᑲᒍᓂ, ᓯᓚᒧᐊᖅᐸᓪᓕᐊᓂᖕᒐ ᑲᑦᑐᖅᑎᑕᐅᔪᓐᓇᖅᑐᒃᓴᐅᔪᖅ. ᓱᓪᓗᐊᓗᖕᒥᑦ ᐱᓕᕆᐊᖅ (NPP) ᖃᐅᔨᓴᕐᓂᐊᖅᑐᑦ ᒥᕋᐃᓐ ᐊᒻᒪᓗ ᑲᐅᑉᓐ ᑕᐃᐊᒃᓴᐃᑦ ᐅᓄᕐᓂᖕᒋᓐᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᔾᔨᒌᖕᒋᕈᓘᔭᕐᓂᖕᒋᓐᓂ ᕿᒥᕐᕈᓗᑎᒃ ᓯᓚᒥᒃ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᒪᕐᒥᒃ ᑎᒍᔭᐅᔪᓂᒃ ᖃᐅᒻᒪᖅᑯᑎᓅᖅᑐᑦ ᑕᑯᓇᒍᑎᓄᑦ ᐱᕐᑯᑎᓄᑦ, ᐃᒪᖅ ᐸᖅᑭᔭᐅᓗᓂ ᖁᐱᕐᕈᐃᑦ ᖃᓄᐃᓕᐅᕐᓂᖕᒋᑦ ᖃᐅᔨᓴᕐᓗᒋᑦ.

ᒪᑐᐃᖕᒐᔪᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓄᑦ ᐊᑐᐊᒐᖅ

ᐅᓂᒃᑲᐅᓯᓇᓂᐊᖅᑕᕗᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᖃᐅᔨᔭᐅᓯᒪᔪᑦ ᓱᓪᓗᐊᓗᖕᒥᑦ ᐱᓕᕆᐊᖅ (NPP) ᖃᕋᓴᐅᔭᒃᑯᑦ ᑐᕋᒍᑎᖕᒐᓂ. ᓇᓗᓇᐃᖅᑕᐅᓯᒪᔪᓕᒫᑦ ᑐᖅᑯᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑐᑦ ᓄᓇᓂᒃ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᕐᔪᐊᒃᑯᑦ ᑮᓇᐅᔭᓂᒃ ᓄᐊᑦᑎᔨᓂ (NSF) -ᓄᑦ ᐃᑲᔪᖅᓱᖅᑕᐅᔪᑦ ᐅᑭᐅᖅᑕᖅᑐᒥᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᑐᕋᕈᑎᖕᒐᓂ (https://arcticdata.io) ᐊᒻᒪᓗ ᑲᓇᑕᒥᑦ ᐊᒻᒪ ᐃᓄᐃᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᕐᔪᐊᒃᑯᓐᓂ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ, ᓱᕐᓗ ᑲᓇᑕᒥᑦ ᐆᒪᔪᓕᕆᔨᕐᔪᐊᒃᑯᑦ ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᑎᖕᒥᐊᓄᑦ ᖃᐅᔨᓴᖅᑕᐅᓯᒪᔪᑦ.

ᓂᓪᓕᐊᔪᖅᓯᐅᑏᑦ ᐱᕐᑯᑎᒐᓚᐃᑦ

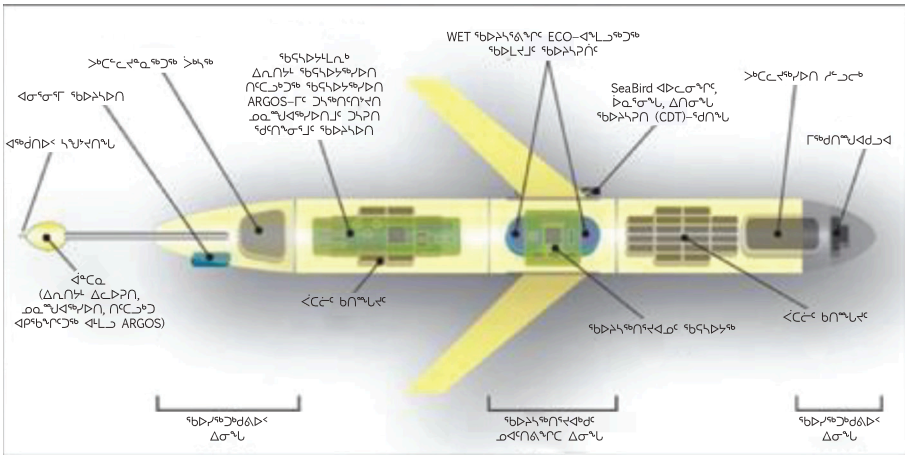
ᓱᓪᓗᐊᓗᖕᒥᑦ ᐱᓕᕆᐊᖅ (NPP) ᖃᐅᔨᓴᖅᑎᕐᔪᐊᕐᑯᑎᖕᒋᑦ ᐊᑐᕐᓂᐊᖅᑐᑦ ᒪᕐᕉᖕᓂ ᓂᐱᐅᔪᓄᑦ ᐊᐅᓚᔪᓄᑦ ᐃᖕᒋᕋᔪᓄᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᔾᔪᑎᒧᑦ (ADCP)-ᓂᒃ ᐃᒪᕐᒥᑦ ᕿᒥᕐᕈᔾᔪᑎᓂᒃ: ᐅᓂᐊᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑐᖅ ᓂᐱᐅᔪᓄᑦ ᐊᐅᓚᔪᓄᑦ ᐃᖕᒋᕋᔪᓄᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᔾᔪᑎᒧᑦ (ADCP) ᐊᐅᓚᓪᓗᓂ 38 kHz-ᒥᒃ (ᑎᑦᑕᓛᕐᓂᖕᒐ) ᐊᒻᒪᓗ ᓂᐱᐅᔪᓄᑦ ᐊᐅᓚᔪᓄᑦ ᐃᖕᒋᕋᔪᓄᑦ ᓇᓗᓇᐃᖅᓯᔾᔪᑎᒧᑦ (ADCP) ᐊᐅᓚᔪᒥᒃ 300 kHz, ᐊᑕᓪᓗᓂ ᐊᐅᓚᓂᖕᒋᑦ, ᐆᓇᕐᓂᖕᒐ, ᐃᑎᓂᖕᒐ ᖃᐅᔨᓴᕈᑎ (CDT)-ᒧᑦ.

38 kHz ᕿᒥᕐᕈᔾᔪᑎ ᐊᐅᓚᓂᐊᖅᑐᖅ ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᖅ ᐃᖕᒋᕋᓯᒃᐸᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᐅᑯᐊ ᐃᒪᐃᑎᓪᓗᒋᑦ ᕿᒥᕐᕈᔾᔪᑎ ᖃᒥᓯᒪᖃᑦᑕᕐᓂᐊᖅᑐᖅ:

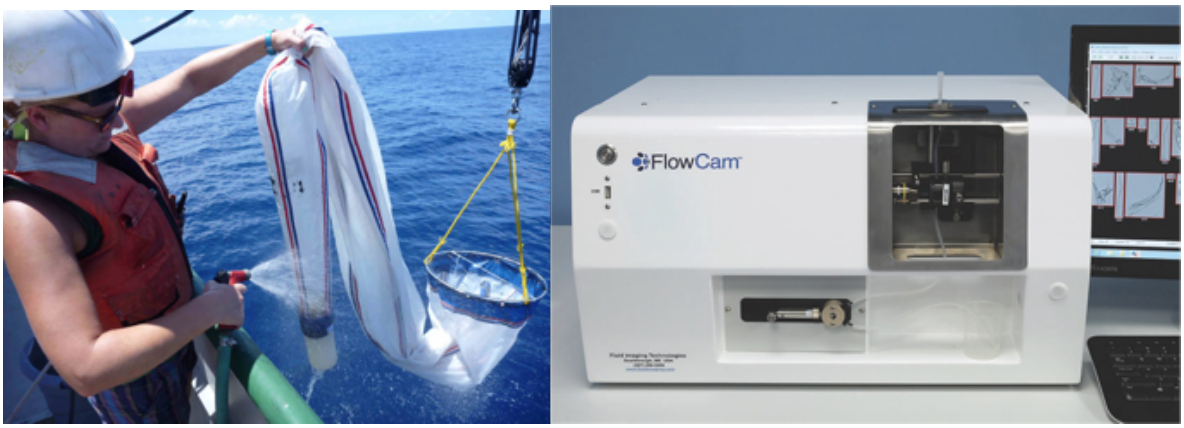
1) ᐃᒪᕐᒥᐅᑕᐃᑦ ᓂᕐᔪᑏᑦ ᐃᕕᐊᖕᒋᖃᖅᑐᑦ ᑐᓴᖅᑕᐅᔪᓐᓇᖅᑐᑦ 500 ᒦᑕᔅ ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᑉ ᖃᓂᒋᔭᖕᒐᓂ.
2) 5 ᑭᓗᒦᑕᔅ ᓄᓇᕗᕐᒥ ᓄᓇᓕᖕᒋᑕ ᖃᓂᒋᔭᖕᒐᓂ.
3) ᐊᑭᐊᖅ ᕿᑭᖅᑕᐅᑉ ᐅᐊᖕᓇᖕᒐᓂ. ᕿᒥᕐᕈᔾᔪᑎ ᑭᓯᐊᓂ ᐊᑐᖅᑕᐅᓂᐊᖅᑐᖅ 5 ᑭᓗᒦᑐᔅ ᓄᓇᐅᑉ ᐅᖕᒐᑖᓃᒃᑯᓂ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᑐᖅᑕᐅᔾᔭᖕᒋᕐᓗᓂ ᐃᓐᓈᕈᓕᖕᓂ, ᑲᖕᒋᖅᓗᖕᒥ, ᓯᒡᔭᒥ, ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᓱᓪᓗᑯᑖᖕᓂ.
4) ᑕᓯᐅᔭᓕᒫᒥᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᒥᑦᑎᒪᑕᓕᖕᒥᑦ, ᑑᒫᓃᑦ ᐃᖕᒋᕋᓂᖕᒋᓐᓄ ᐃᓱᒫᓗᒃᑐᑦ ᓈᓚᒐᓱᒃᓗᒋᑦ ᐃᒪᕐᒧᑦ ᕿᒥᕐᕈᔾᔪᑎᑏᑦ ᐱᔾᔪᑎᒋᓪᓗᒋᑦ ᐃᒃᐱᐊᕐᔪᑉ ᐊᒻᒪᓗ ᒥᑦᑎᒪᑕᓕᐅᑉ ᐊᑯᓐᓂᖕᒐᓂ.
5) ᐃᒪᐃᑦ ᐃᓱᒪᖅᓲᑕᐅᖕᒋᑦᑐᑦ ᐊᑭᐊᑉ ᐅᑎᖅᑕᖅᐸᒃᑐᓄᑦ ᑎᖕᒥᐊᓄᑦ ᓄᓇᖕᒐᓂ ᐅᕝᕙᓘᓐᓃᑦ ᑲᓇᑕᒃᑯᑦ ᒥᕐᖑᐃᖅᓯᕐᕕᖕᒋᑕ ᐃᒪᕐᑯᑎᖕᒋᓐᓂ.

ᐃᓚᓕᐅᔭᐅᓯᒪᔪᖅ 1: ᐊᔾᔨᙵᐊᒐᓚᐃᑦ

ᐊᔾᔨᙵᐊᖅ 1. ᐅᒥᐊᕐᔪᐊᒧᑦ ᐃᓴᓕᓂ ᐊᑐᖅᑕᐅᔪᒪᔪᖅ.



ᐊᔾᔨᙵᐊᖅ 2. ᓴᓗᑲᒻ ᐅᒥᐊᖅᑐᕈᑎ.



ᐊᔾᔨᙳᐊᖅ 3. ᓴᐅᒥᒃᓱᐊᓂ ᐊᔾᔨᙳᐊᖅ: ᖁᐱᕐᕈᓄᑦ ᒪᑦᑎᑦᑕᐅᑎ ᐅᓂᐊᖅᑕᐅᑎᓪᓗᒍ. ᑕᓕᖅᐱᒃᓱᐊᓂ ᐊᔾᔨᙳᐊᖅ: ᒥᑭᑦᑐᓄᑦ ᑕᐅᑐᒍᑎ FlowCam™-ᒥᒃ ᐊᑎᖃᖅᑐᓂ.