

Еджагъэшхуэ цлэрылуэ, дунейпсо мыхъэнэ зилэ къэхутэныгъэхэр езыгъэклуэклэ Къумахуэ Мурадин

ФИФИ ФЫМЫГЪЭПУД, ФИ ИЕЙ ФЫМЫГЪЭПЦКIU



АДЫГЪ



КЪБР-м И ПАРЛАМЕНТЫМРЭ
ПРАВИТЕЛЬСТВЭМРЭ Я ГАЗЕТ
ГАЗЕТА ПАРЛАМЕНТА
И ПРАВИТЕЛЬСТВА КЪР

1924 ГЪЭМ И МЭКЪУАУЭГЪУЭ МАЗЭМ И 1 ЛЪАНДЭРЭ КЪЫДОКI



АДЫГСКОЕ СЛОВО

ПСАМЪЭ

№229 (23.387) • 2016 гъэм щэклуэгъуэм (ноябрым) и 26, щэбэт • Тхъэмахуэм тхуэ къыдокл • И уасэр зы тумэнщ • adygh@mail.ru adyghsales.ru

75



Къумахуэ Мурадин
(1941 - 2014 гъгь.)

Лъэужь мыкIуэдыжын

Блэклэ лэщыгъуэм и 70 гъэхэм, 80 гъэхэм я пэщIэдзэм Къумахуэ Мурадин къихутауэ, иужькIэ игъэунэхуауэ шытащ бгъузэрыкIуэ щыкIэу кристаллым хаутыпщхъэ, псынщIэ дьдэу къэзылэзыхъ электронхэм нур лэужькыгъуэщIэ къэхэбиикIуэ зэрыщидзэр. АтIэм, кристаллым къыщыхуэхэр куэдкIэ нэхъ «жыгъдауэщ», синхротрон абрагуэхэм къагъэщIхэм нэхърэ «Къумахуэм и эффект» зыфIаща дунейпсо щIэныгъэ унэтIыныгъэщIэм къежьапIэ хуэхъуари аращ.

ФИЗИК ныбжьыщIэм и Iуэхур дагыгъащ СССР-м ЩIэныгъэхэмкIэ и академикем и вице-президент Велихов Евгений, МКЪУ-м и ректор, академик Хохлов Рем, Лениным и цлэр зезыхъэ саугъэтым и лауреат, профессор Фирсов Олег сымэ, нэгъуэщIхэм. Мурадин и къэхутэныгъэм теухуауэ къеупщIхэм яжриIэрт: «Iуэхум хэзыщыкIхэм къагурылуэн папцIэ, гугъу дьдэу щымыт формулэхэм дэщIыгъужын хуейр сатырищ къудейщ».

XX лэщыгъуэм и 80 гъэхэм Мурадин иригъэклуэклауэ шытащ зихуэдэ щымылэ нэгъуэщI зы лэжыгъэшхуи. Абы къигупсысащ икIи зэхилъхъащ рентген-нейтрон нурыр къэзыгъэIурыщIэ Iэмэлсымэдрэ ар къэбгъэсэбэп зэрыхуэну Iэмалхэмрэ. «Къумахуэм и оптикэ» е «Къумахуэм и линзэ» зыхуагъэ Iэмэлсымэр къыщегъари абы щыгъуэщ.

1991 гъэм РСФСР-м и Правительствэм и унафэклэ Мэзкуу къыщызIуахауэ шытащ дунейпсо статус зилэ Рентген-оптикэ институт. Абы и унафэщIуягъэувар Къумахуэ Мурадинщ. А IуэхущIапIэм къыщагупсыса рентген-нейтрон оптикэмрэ технологиерэпромышленностым и IэнатIэ куэдкIейм ноби къыщагъэсэбэп, къалэнышхуэхэр шагъэзэщIэ.

«Къумахуэм и эффект», «Къумахуэм и оптикэ» къэхутэныгъэ ин дьдэхэр зи IэдакъэщIэкIым и цлэр дуней псом шылуащ, къэрал куэдэм зыгъэщIэныгъэ академикем «ЩIыхъ зилэ и академик», абыхэм я еджапIэ нэхъыщхъэхэм «ЩIыхъ зилэ и профессор» цIэ лъапIэхэр къыщыхуагъэфэщIащ, Урысейм ЩIэныгъэхэмкIэ и академикем и диплом, медаль зыбжанэ къратащ, илэс 20-м щигъуэклэ «Radiation Effects and Defects in Solids» дунейпсо журналым и редактор нэхъыщхъэ къулыкIур зэрихъащ, къигупсыса Iэмэлсымэхэм псори зэхэту патенти 150-рэ къыщратащ къэралхуэ: СССР-м, Урысей Федерациэм, Белоруссиэм, Украинэм, Къэзахъстаным, Германием, Инджылызым, Франджым, Швейцарием, США-м, Канадэм, Китайм, Японием, Кореем, Малайзием, Индием, Австралием, ЮАР-м, нэгъуэщIхэм.

КЪУМАХУЭ Аслъэн.



Адыгэлл щэджащэм и вагъуэр ноби маблэ

Белорус кърал университетим и физикэ факультетим и аспирантурэм сыщлэсу, сэ 1972 гъэм пкыгыгуэ зэмиллэу жыгыгуэхэм июнон-нур бзийхэр шытрагъапсэклэ я шытыклэм зэрызыжъуэж шытыклэм шыгыгуэзэ зысшырт.

ДИССЕРТАЦЭМКІЭ си щлэныгъэ унафэщлър а еджаплэм пкыгыгуэ бьдэхэм я физикэмклэ и кафедрэм и унафэщл, доцент Гуманский Георгийт. А еджагъэшхуэ гъуэздэжэр урыс эмигрантхэм я унагъуэм къыщалъхуат, Чехословакием и къалашхъэ Прагэ дэт университетлър къуихат, Совет Правительствэм и къыхуеджэныгъэклэ 60 гъэхэм СССР-м къыгъэзэжат, и унагъуэр и гъусуэ. Абы и унафэм сыщлэту сэ, жы хъуа урысей электрон микроскопыр и лъабжьэу, Белоруссием нэхъапэм щымыла Іэмэпсымэщлэ - килоэлектронволт пщы бжыгъэклэ июнхэр езыхуэж ускорительщлэ - къэзгупсыри зэхэзгъуэват.

Зи гугъуэ тшы унэтныгъэмклэ дунейм шыпашэр Мэзкуу кърал университетимр Атом энергиемклэ институту Курчатов Игорь и цлэр зезыхэмрэт. Псом хуэмьдэу, сэ сыкълэтылпърт иужьклэ си доктор диссертациэм и оппонент хъуа, профессор, Лениным и цлэр зезыхъэ саугъэтым и лауреат Фирсов Олег и теориэ лэжыгъэхэм, пкыгыгуэ бьдэхэм хаутыпщхъэ июнхэм яфлэклэу д кърар зыхуэдэм теухуэхэм.

Мурад бьдэ сщлэщ Мэзкуу сыкълуэ Фирсов Олег къэзгъуэтын иклар ар си етуанэ щлэныгъэ унафэщл сьхъуэну селъэну. Алхуэдэу сщлэщ - мафлэгум ситысхъэри, шыхъэрым сыкълуаш. Мэзкуу кърал университетим сэ къыщызжалаш Фирсовыр Атом энергиемклэ институтым зэрыщылажъэри, Ядернэ физикэмклэ щлэныгъэ-къэхутакулэ институтым абы семинархэр зэрыщыргъэуакулэри. Пщэдджыжьым жыуэ зыкъэзжъэри, МКЪУ-м сыкълуаш. Пырхъуэ къыхышхуэм клэрыл хъыбарегъащлэм сыкълэщеджаш а махуэм, сыхъэти 10-м профессор Фирсов Олег и унафэм щлэту щлэныгъэ семинар зэрыщекълуэжыну. Мыбдежыраш сэ ялэ дьдэу сыщегупсысар дт Щхъэщыгуэ итыр къызырыздэлэпыкълуэ.

Семинарар иуха иужь, сэ Фирсовым сыбгъэдыхъэри зыкъэзгъэщыуащ иклар селъэуаш езым и къэхутэныгъэм теухуэ згъэхъэзыра, «Фирсовым и модифицированнэ потенциал» зыфлэсца тхыгъэм сьхуэлъэну. Зищысыр згъэщлэным дакыкыи 3 - 5 тригъэкулэуэ араш. «Делагъэ гуэри хэткъым, нэхъ кууэу иужьклэ сеплэжыныщ», - жиалаш. Іонкун сызырыжъуам гу шылэтытэм, къызызубэз щыкълуэ къызылуэклэщ: «Мес мобдежым щытц щлэныгъэхэм я кандидат нъыбжыщлэ, физик акылыфлэ Къумахуэ Мишэ. Араш си семинархэм а секретарри. Клуэ, ар згъэщыкълуэ».

Сэ къэслэгъуаш кавказ лъэкълым зэрыщыщыр къапщлэ щлалэ къуадн. Щабэу къызырызэпсалэр къызырызгурьлуэу, си гур псэхуаш иклар жешлэщ зыщыкълуэгъазэм и шхъэусыгуэр, Фирсовым къыхуэсхъа тхыгъэри егъэлъэгъуаш. Езым зыкызыгъэщыуаш - Къумахуэ Мурадин Іэубэчыр и къуэ. Славянхэр алхуэдэ цлэ флэжыкълэхэм демысам, сэ абы а и псалэхэр игъашлэклэ сщымыгъупщэжыну сигу къинаш. Къумахуэр арзы хъуащ диссертациэмклэ си унафэщлэхэм языжъуэ щытыну иклар сызэлэжыпхъэхэр къызыгъэлъэгъуаш. Жысгъэнц, абы и унафэм щлэту егъэлэуакулэ къэхутэныгъэхэр иужьклэ лъабжьэ яхуэхуэщ си кандидат, доктор диссертациэм.

Маэз дэклир, сэ аргуэр Мэзкуу сыкълуаш, Мурадин и деж сыщеджэну. МКЪУ-м и студент си гъусуэ щлэклэ къэтца цлэр фэтэрым мазитклэ дьщлэсаш. А палъэм къриуыдэу си егъэджакулэм университетим и общежитим пош къыщысхуихаш. Ядернэ физикэмклэ щлэныгъэ-къэхутакулэ институтым и библиотекэм дьщылажъэрт. Къумахуэм и унафэм щлэту сэхэзгъэхуэрт щлэныгъэм щызылэ зэфлэклым.

1976 гъэм Мурадин кытрыригъэдэщ лэжыгъэ ин дьдэ - «Къумахуэм и нур» иужьклэ зыфлэщар. А зманым къыщыщлэдуэ дунейм шылэ ускоритель псоми ар зыщысыр шызэхэагъэклэу хуежъаш.

Ауэ, тлэкуу сикълуэжыныщи, 1974 гъэм, Мурадин къыздэлэпыкълуэрэ, си кандидат диссертациэ пхыгъэклэуэ сщлэщ. Згъуэсуэ дьзэдэлэжэщ папщлэ, ар Минск куэдэр къакълуэрт. Мурадин и доктор диссертациэ 1975 гъэм, ехъулэныгъэ ин дьдэ илэу, шыпхигъэклари Белорус кърал университетим и щлэныгъэ советраш. Къыхъгъэщыпхъэщ Къумахуэм и луэхур сыт шыгуэу тыншу дэклэу зыщыщытари. Абы къефыгъуэхэри, къеныкълуэжыну шылэшт.

1979 гъэм си егъэджакулэмрэ сэрэ дьызгъэсуэ къытредгъэдэщ дэт деж и мызакълуэ иужьклэ США-м къыщыдагъэклэ монографие телъыджэр. Дауи, абы ехъалэ лэжыгъэм и «фыллэр» Къумахуэ Мурадин зыфлэжыгъэклар.

Гукъэжыжэр куэд мэхъу. Къумахуэм Нобель и саугъэтыр къратыну тлэуэйрэ къагъэлъэгъуэуэ сщлэщ, аршхъэклэ лэпэщхъэлэп зэмиллэу жыгыгуэхэр зэрэн къыхуэхуэуаш. Абы шхъэклэ къымыну, Мурадин яхъыащ XX - XXI лэщыгъуэхэм я физик акылыфлэ дьдэхэм я вагуэбэм. Дэ, абы и гъэсэнхэм, дт къалэнц дт егъэджакулэм иклар дт нъыбжыгъуэм и къэхутэныгъэхэм пытцэну, абы и цлэр зэи ящыдыгъэгъупщэну. Сэ къызолытэ адыгъэ лэпэк акылыфлэр езым и къуэ гъуэздэжэм иригушхуэн хуэйуэ.

КОМАРОВ Фадей,
Белоруссием Щлэныгъэмклэ и лэпэк академием и член-корреспондент.



Къумахуэ Мурадин и адэ Іэубэчыр
(сэмзгумклэ етуанэщл). 1930 гъэхэм я пщлэдэз

Зыпэрыхъэ Іуэхум кууэ пхырыплъыфьрт

Ар сэ ялэу сыслэгуэр. Къэбэрдей-Балъкър кърал университетим къэклэуэ, математикэм и Іэмалхэр теоретикэ физикэм къызырыцагъэсэбэлым теухуэуэ иригъэклэуэклэ и лекцэхэм сыщыщлэсэм шыгыгуэ. А лъэхъэнэм 4-нэ курсым сыщлэст. Ільэс нэхъ дэмыкълуэ. Уэрсей Тимуррэ сэрэ, диплом лэжыгъэхэр шыдгъэхъэзырынэу, Къумахуэ Мурадин шылажэм дькълуаш. Алхуэдэу дэ дькълэщыкълуаш Ломоносов Михаил и цлэр зезыхъэ Мэзкуу кърал университетим Ядернэ физикэмклэ и щлэныгъэ-къэхутакулэ институтым.

МУРАДИН и гупыр а зманым зэрыхур цыкълэ зыкълэнт. Абыжэм ящыщ дэтхэри хъзырт къыддэлэпыкълуэну. Сигу Іэуфлэ къынажаш а лъэхъэнэм Къумахуэм МКЪУ-м шригъэклэуэ щыта щлэныгъэ семинархэри. Абыжэм къакълуэрт луэхуэщлэпэ зэмиллэу жыгыгуэхэм шылажэ физик куэд.

Си диплом лэжыгъэм теухуэуэ сыкълэщыпсэлуэуэ щытащ релятивистскэ электронхэр кристаллхэм шыхаутыпщхъэклэ къахэбизиклэ нурым ехъэлэуэ 1980 гъэм и накыгъэм луащхъэмахуэ лъапэ щрагъэуакулэ Ілэ дунейпсэ конференциэм. Ар си ялэ утыкълуэуэ. Згъэхъэзыра докладэр теухуат профессор Оцуки (Васедэ университет, Токио) и гъэспыклар (теориер) къыщыгъэлъэгъуэа и моделым. Езы еджагъэхуэри, хъэщлэ лъаплэхэм яхъуэ, пашым щлэсти, утчлэхэмклэ сщлэганэрт. Ільэс 20 дэклэ иужь,

сэ профессор Оцуки сыщыкуэзэжаш Токио шригъэклэуэ щыта и семинарым. Абы и гъэсэн Ниттэ Хидэо абдежым нъыбжыгъуэ къыщысхуэхуэуаш.

Ди университетыр къэзхуа иужьклэ, МКЪУ-м и физфаким и аспирантурэм сыщлэтысхъэну, абы къыдэкулэуэи Къумахуэм сыдэлэжэну мурад бьдэ сщлэуэ Мэзкуу сыкълуэуэ сщлэщ. А зман дьдэм ирихъэлэуэ, 1980 гъэм и бжыхъэм, Мурадин щылажэну ягъэклэуаш Атом энергиемклэ институтым, Курчатов Игорь и цлэр зезыхъэм. МКЪУ-м зэрыщымылэжым къыжэклэ, Къумахуэр академик Велихов Евгений елъэуаш щлэныгъэ унафэщл сьхуэну. Іклар сэ сыщлэтысхъащ академикыр зи унафэщл, атом физикэмрэ электрон къэхуэкъащлэхэмклэ кафедрэм и аспирантурэм.

Мурадин зыпэрыхъэ Іуэхум кууэ пхрыплъыф, къэхъунур зыкълэуэ, зихуэдэ щымылэ теоретик акылыфлэ, езым и къэхутэныгъэхэр гъэунэхунми гуплэты ин хуицлърт. Адыгэлл щэджащэм къызыригъэпэца уней институтым и продуцэи, технологие лъагэ зылэ, дуней псом щлэуэщлэуэ щыгуэрт. Эзыр сыт цыгуэри щхъэх зымыщлэ, жьдэжэрт, хуэщлэжыкълэ дэтхэном дэлэпыкълуэну хъзырт.

ХЪУЭКИУЭН Мурат,
КъБР-м щлэныгъэмклэ шыкълэ зылэ и лэжыкълуэ, физико-математикэ щлэныгъэхэм я доктор, профессор.

ЛъагапІэ

Блэклэ лэщыгъуэм и 60 гъэхэм я етуанэ зэхуэдэтым физикэм дуней псом жьдэжэру шрагъэклэуэ щлэдэщ пкыгыгуэ бьдэхэм шымыщ ионхэр шыпхыгъэклэуэ (ионная инплантация) къэунэхуэ луэхуэгуэхэр зыхуэдэр джыным пыщлэ къэлэщытэныгъэхэр. Щлэныгъэллэр лэщыгъуэ блэклэм и 20 гъэхэм я пщлэдэщ Резерфорд Эрнест иригъэклэуэ щыта лэжыгъэхэм зегъэуэжыныным иужь ит.

АЛЪХЪЭНХЪЭРАЩ белджылы шыхъуэр Къумахуэ Мурадин Іэубэчыр и къуэр збгъэпщан щымылэ еджагъэшхуэ акылыфлэуэ зэрыщыщырт. Абы алхуэдизу цлэ куэд зи гугъуэ тшы Іанатэм зман клэщым къриуыдэу къыщызылуэикуат, ар хъуэщ езым и Хэкуми я шыкълэуэр хуажьыуэ зылэ иклар дуней псом къыщыцълуэ физик цлэрылэуэ.

Къумахуэ Мурадин къыщалъхуа щынальэм ялэ дьдэу сыщыщылэр 1981 гъэрэщ. Абы шыгуэщ академик Вавилов Викторэ Къумахуэ Мурадинрэ луащхъэмахуэ лъапэ и Четег хуэйм ион инплантациэмклэ школ къыщызырэгъэпэщэуэ щытар. Совет еджагъэшхуэхэр еджаплэм къекулэлэ щлэныгъэллэхэм а лекцэхэм къащыхуэдэжэрт. А зманьырт сэ гу шылыштар Бахъсэн и псыхуэащхэр зыры-

дахэ дьдэм. Накыгъэ мазэм Четег и джабэ нэклэхэм лъыжэклэ къыщыдыкълэуэ, уэсым дьхэту дьыгъэ зыщедгъуэуаш. Ахэр сэ зэи сигу ихужынкълуэм.

Прикладной физикэмклэ щлэныгъэ-къэхутакулэ институту Минск къалэ дэтым 1985 гъэм сэ егъэблэгъэуэ щытащ Канадэм и ядернэ лабораторэхэм шылажэ Дэвис Джон, ион инплантациэ триухуа и лекцэхэм къыщеджэн папщлэ. Мурадини жьдэжэру хэтэщ ильэс куэдклэ игъэныбжыгъуэ Дэвис Джон и щлэныгъэ семинархэм.

Германием и Дрезден къалэм 1999 гъэм щекълуэклэ «Intern. Conf. IonBeamAnalysis-14» конференциэм физик цлэрылэуэ Дэвис Джон, аргуэр зэ сыщыкуэзэжэм, къызырэгъэуэ щытащ мылхуэдэ псалэхэр: «И купщлэклэ, къызыщлэуэ бьдэ и лъэныкълуэклэ къэхутэныгъэ нэхъ ин дьдэхэм я махуэзгъэпсыр шызэхэслэхъэм, Урысей къэралыгъуэм дуней псоми цлэрылэуэ шыкълуэ, зи къэхуэры лъагэ, зи гупсысэклэр куу щлэныгъэллэ щэджащэхэм Къумахуэ Мурадин иэзэбжэри, «К» хэр-фым пэбжыуэ «Къумахуэм и нур» зыфлэщар истхаш.

Къумахуэ Мурадин Совет Союзым дуней псоми я еджагъэшхуэ нэхъ ин дьдэхэм ящыщлэ, Абы щлэныгъэм къыщыгъэна лъэуэжырт зэи куэдэжынкълуэм.

ТАШЛЫКОВ Игорь,
физико-математикэ щлэныгъэхэм я доктор,
Белорус кърал педагогикэ университетим и профессор.

Уафэхуэупскълым хуэдэ

Си дежклэ профессор Къумахуэ Мурадин зыри пэмылпэуэ, хуажьыуэ нур уэгуэм къыщыщлэуэ уафэхуэупскълым хуэдэщ. А щлэныгъэллэ щэджащэм и Іэдакълэуэклэуэ еджагъэшхуэ куэдэжыкълэм ноби тегъэщлэуэ ящлэ. Абы и шыкълэуэ, Къумахуэм и унэцлэм 1991 гъэм къыщыщлэдуэ иджыри къэсыкуэ. «X-Ray Spectrometry» журнал хэхам къытрадэа тхыгъэхэм ящыщ 50-мрз «Spectrochimica Acta. Part B: Atomic Spectroscopy» журналым къытехуа 18-мрз уэрышрихъэллэр.

ПРОФЕССОР Къумахуэ Мурадин зэфлэгъэклэм теухуэуэ «Аналитическая химия» журналым зэлпкъырыщы щытэпсэлыхъащ абы и редактор нэхъыщхъэ, академик Золотов Юрий. Тхыгъэм и клэхуэ пычыгуэр къэтхыныщ: «Поликапиллар оптикэмрэ абы пыщлэ Іэмэпсымэжэуэ зэригъэхъэзырар, шэхэммыллуэ, къэлэпыгъэ хуныщ иужьрей ильэс 20-м къриуыдэуэ аналитикэ-рентген техникэм и Іанатэм къыщыдагъэ ехъулэныгъэ нэхъ ин дьдэхэм ящыщ».

РЕВЕНКЭ Анатолий,
Монголием и Лъэпэк университетим шыкълэ зылэ и профессор, техникэ щлэныгъэхэм я доктор.



Зыхуэбгъадэ хъун щыцэтэкъым

Щцэныгъэ лъагъуэм шцэ гурэ къыщыгъуэтыныр вагъуэбэ уэгум щымыщ къыщыгъуэнынм хуэдэ. ИкIи, апхуэдэм къыуигъэщцар закъуэтIэкъуэхэщ. Дэ дьшцыгъуэзэщ Къумахуэ Мурадин и щцэныгъэ Iуэхущцэфэхэм кърыкIуэхэр зыхуэдэм. Ар щытащ зэчягъэхуэ зыбгъэдэлъа цыыху. Зымы емыщхъ гупсысэкIэ зэрилар налуэщ, ядернэ физикэм щыпхыша лъагъуэри гъуэзэдджэщ.

ДУНЕЙМ ехыжыным илъэс бжыгъэ фIэкла имылэжу Къумахуэ Мурадин зохилъкъащ «къагъэурыщцэ термодернэ синтез шцэлым» и гъэпсыкIэри. Ар дьдэмкIэ абы хуэзфIэклащ куэд шцэуэ щцэныгъэрылажэжэм зи Iэмал къахуэмыгъуэта Iуэхугъуэм и лъабжэр къытэцIыну, и купщэм лъэзэсны. ИкIи зи гугъуэ тцыи унэтIыныгъэм теуха и тхыгъэхэр Къумахуэ Мурадин «Физикэм и техникэм» журналым 2013 гъэм и мэкъуауэгуэ, щокIугъуэ мазэхэм къытехуауэ щытащ.

Си фIэщ мэхуэ щцэныгъэм къызэрхуигъэщлар Мурадин езыр къыцалъжа и лъахэм, Лэскэн Етуанэ къуажэм, пасэ дьдэуэ къызэрхуигъуэрылар. Макиавелли Николо гу лъытэгъуэуэ щытащ акъылыр Iуэхуыгъуэуэ зэригуэшим: зым и гупсысэр езыр-езыр псоми хунос, етуанэм адрейм къыхуатм и мыхъэнэр зэпкърэх, ещанэр зэфIэкIыншэщ. Профессор Къумахуэ Мурадин ящцыщ ядернэ физикэм и унэтIыныгъэ нэхъ гугъуэ дьдэхэр къызэрхуигъуэрыщцэ Iэмалхэр къызыгъуэтыфахэм.

Мурадин сьтым дежи хуэхъзыр гъуэгу нэхъ зэвхэр щцэныгъэм къыщылыхуэ-

ным. Апхуэдэхэр фIэщцэщыгъуэти, здыщагъэпщцIуэри псэкIэ къыщцэлым хуэдэт.

Къумахуэ Мурадин щцэныгъэм езым щцэIэщ зымы емыщхъ хъэтI, гупсысэкIэ. Абы и къэхутэныгъэхэм ящцы зыбжанэм езым и цIэр фIэщыжаш: «Къумахуэм и эф-фект», «Къумахуэм и оптикэ», нэгъуэщцIэхэри. Ахэр щцэныгъэм шылажэ ныхъжы-щцэжэм щыпхаш унэтIыныгъэщцэжэм лъа-жэ яхуэхуэуэщ. Къумахуэр зыреджа-гъэшхуэм и мызакъуэу, IэщцэIэ гъуэзэдджэуи щытащ. Ди лъахэгум, езым и лъажэгъуэхэр и гъусэу, зыхуэдэ щымылэ Iэмэпсымэщцэхэри къыгупсысаш.

Дунейм ехыжыным куэд дьдэ имылэжу, абы телъдэжэ щыыхуэ къызжылауэ щы-тащ, дьщыпсэу XXI лэщцыгъуэм энерги-екIэ зыкызэджэпщцэным ехъэлIа Iэмал мыгъуэхэр къызэригуэтар. Гъуэнуэхуны-гъэ минхэр щригъэкIуа лабораторэхэм абы щызыIэригъэхэщ гугъэфIэхэр езыгъэщцIа бжыгъэ гъэщцэIуэуэхэри. Къумахуэ Му-радин, ахэр и тегъэщцэIуэу, Урысейм, США-м, Европэм я щцэныгъэрылажэ IуэхущцэIэжэм я Iэ зыщцэIа гъуэ патынтэр къыхуагъэфрэхэуэ щытащ.

Мурадин хуабжу нэмсыфIэт, цыыхуэ щабэт, зэбгъэзыхъмэ, укытэхуэ къыпщы-хурт. Зэи хуэцIэкъуртэкъым езым и Iуэху епIыкIэм утригъэхъэну. АрщхъэкIэ, жи-лар зэрэпэжыр куэд дэмькылы налуэ къэ-хурт. Къумахуэр я пашэт щцэныгъэм и гъуэгу мытыншхэм и гъусэу ирикIуэну те-гушхуа еджагъэхуэхэм.

Ар си ныхъжэгъуэ зэрэщытам ср-огушхуэ. Апхуэдэ зэхуштыкIэ дьызэрилар и къуэпхэр къыщэжэр тIури щцэныгъэ Iэ-

натIэ дьзыпэрытам и закъуэтэкъым. Дэ гъуэнугъуэ дьзэхуыщцIэрт абы и гуапагъэ-ми. Зыныбжэгъуэгъэр щхъэхуытынэгъэм-рэ зэхуэдэныгъэмрэ ятэщцыкыауэ щы-тын хуейщ. Сэ Мурадин сыкызэрилыр-тэр щцэныгъэм и нэгъуэщцI унэтIыныгъэм сриIэщцэIэуэщцIуэ. Абы сригъэблагъэрт шцэ-шцэхуэри иригъэкIуэки зэлущэ зымы-лэужыгъуэхэм. Пэжщ, языныкыуэхэм деж щэзгъэлейи щыIэт. Гъубжхэм е махуэу-хэм и кабинетым сыщцыхъэрти, махуэ псом лэжъа еджагъэхуэхэм щцэныгъэм ехъэлIа псалъэмакхэр ещцыIэрт! Зэман дэклауэщ сыщегупсысыжауэ щытар: «нэгъуэщцI Iуэхуэм яужь дихъэ, зэгъусэу зыд-гъэпсэхуэ щхъэ мыхъурэт?!» жысIэу.

Курчатов Игорь и цIэр зэрехуэ Атом энергиемкIэ институтым и лабораторам Мурадин ялэу сызэрхуэщцэуэ зыкIэри сигу къыкIыж. ИкIи ялэу дьдэуэ гу зылыста-уэ щытар абы и псэ щабэгъымрэ цыыхуэхэм яхуылэ гудзакъэмрэт. Iуэхурт хуабжу щцэзэхээрхыауэ щыта 90 гъэхэм, и лэ-жыгъуэхэм я улахуэр езым и жыным къри-ха и ахъшэмкIэ езытыфынур, зи гонор-арымкIэ Iэмэпсымэхэр къызыщэхуэфунур псэ къбэзэ дьдэуэ зылэ, гулытэщхуэ зыхъэлъ цыыхуэ. А псор абы гъэщцэIэ къыхылъа и хабэт, и философиет. Къумахуэм хъэ-кь къысщцыIащ зыныбжэгъуэжэм пэи кIэи зэримылэр. А зэманращ щыщцIэ дьдэуэ 20 зи къыхъагъа ди зыпщцэныгъэ телъэжэм.

Ипэклэ жысIа псоми къыкIыркым Му-радин щцэныгъэм щцIуа гъуэгуанэр тын-шу щытауэ. Ар и къэхутэныгъэхэм гугъуэ дехурт, ауэ итлани къыкIуэтыртэкъым. Мис апхуэдэ лъэужь гъэщцэIэи щцэныгъэ-ми къыщцэIэнаш иджырей лъэхъэнэм и физик шцэджашэ, цыыхуэ хъэлэл дьдэуэ дунейн тета Къумахуэ Мурадин Iэбубэчыр и къуэм.

ЗЕКИУЭРЭЙ Аслэн,
Экологиев шынагъуэуэщцэуэ щыгъэтынмкIэ дунейпсэ щцэныгъэ акаде-мием и академик, профессор, техникэ щцэныгъэхэм я доктор.

Мурад инхэр зиIа Мурадин

Къумахуэ Мурадин къы-зэрхытэмытыжыр къы-щысщцIар зэманьфI дэ-клауэщ. Асыхъэту си нэгъуэ щыщцэIуэжэщ сыщцэIэ-лэжъа, сыщцэIуэжэщ лэ-хъэнэм зыхъэщцIа гурь-щцэхэмрэ зэдэджэуэнухуа телъэжэгъуэхэмрэ.

МУРАДИН мурад инхэр сьыт щыгъуи и куэдт, зэ-маным къыгъэщцIэ полити-кэ зэхуэуэщцэныгъэхэм зыд-римыгъэхъэхуэ, езым къы-зэщцIэIа лэжыгъэхъэхуэм пэрыт, лъэпкъ зэхэгъэж иIэтэкъым. Абы физикэм и шцэхуэм сыхъэт бжыгъэ-кIэ я гугъуэ ищыфынурт, нэхъ дьзыхъэмзыагъэхэр бзэ тыншкIэ къыдгургигъуэ-фынурт, щцэныгъэIлэ ныхъжы-щцэхэри гулытэIэншэу къы-гъэнэнуэтыкъым.

Ялэ дьдэ абэрэ сэрэ дьыщцэзырщыхуауэ щытар Тулиновскэ конференц-рат - МКЪУ-м Ядернэ фи-зикэмкIэ и институтым ири-гъэкIуэуэщцэIуэ. Ар теухуэуэ щы-тащ зэщцэIуэ дэ мэкъалхар монокриссталлэм щыпхъ-гъэкIэ къызыхуатIыпщцыкI нурьр зыхуэдэм.

А лъэхъэнэм а унэтIыны-гъэщцэжэм нэхъ хлэжыкыуэ щытар профессорхуэ Дани-ем щыц Линдхард Йоханрэ СССР-м и еджагъэхуэуэ Ту-линов Анатолийрэщ.

Хълэмэтыракъэ, Мура-дин зэман кIэщцым къриубы-дэу дахэкIейуэ зыхигъэу-ват къыхъбзэщцэуэщцэныгъэ-щцэр (нур лэужыгъуэщцIэр) зыщысыр гурьуэгуафIэ дьдэуэ зыщцэ математикэ тео-риери.

Мурадинрэ сэрэ дьзыри-хъэлэну, дьзэдэлэжэну, быдэуэ зыпщцIа дьхуэ-ну Ди Щхъэщцэу Итым иу-хауэ къыщцэIкынт. Ди ялэу зэлущцэIуэуэм ар си нэгъуэ къыщцэIуэуэщцэуэ щы- физикэм и фундаменталь-нэ зэхытэкIэм фIы дьдэуэ хъэщцыкIэ, куэдым щы-гъуэуэ щцэныгъэIлэ щэджа-щцэу, Мурадин елытауэ сэ тIэкуэ сынэхъыжылуэти, зы-щыхуэуэ гъэзэщцэIэ и цIэ къудей-рат къысIуэр, Кавказым къы-щыхуэуэжэм зордыхабзэу, и адэцIэр дэщцэмыгъуэжы.

Къумахуэр гуапуэ ягу къынаш Iуэху дэзылыгъуэ, и ныхъэжэуэ, и Iыхъуэуэ, и лэжыгъуэуэ щыта псоми. Физикэ щцэныгъэм и мыза-къуэу, абы егъэщцыIла нэгъуэщцIэ къудамэхэм лэужь дажэ къыщцэныгъэна цыыхуэ Къэбэрдей-Балъкъэри езыр къызыхъэIа лъэпкъри иригушхуэ хъунуц.

БАВАНК Роберт,
*Армением
ЩцэныгъэхэмкIэ и лъэпкъ академием хэт.*



Зэчягъэм и ерыщцагъри и гъусэт



Иуашхэмахуэ лъапэ щекIуэкIа къэрал зэхуаку конференцим хэтэхэр. 1986 гъэ



Къумахуэ Мурадин щцэныгъэIлэ гупым яхэту. СэмэгуэмкIэ ещанэщ. 1987 гъэ



СэмэгуэмкIэ къыщыщцэIуэуэ: SPIE зэгъуэныгъэм и унафэщI, профессор Гувэр Ричард, Къумахуэжэ Мурадинрэ Михаллрэ, Дэбгарэ Султаным сымэ. Звенигород къалэ. 2004 гъэ

Рентген оптикэмкIэ инсти-тутыр къызылэухахын илэ къы-хуэу, Мурадинрэ сэрэ куэдрэ дьыщцэуэуэ щытащ. Дьызэри-хъэлэрт дьыщцэIэжэжэми зыщцэIуэгъэпсэхуэхэми. Абы щыгъуэ а цыыхуэ щэджашэм къыдджылауэ щыта псалъэхэм я нэхъыблэпэр зэи сщымы-гупшэжыну сигу къынаш. Абыхэм ящыщ зыбжанэм и гугъуэ ныфхуэщцыныщ.

хуэмыщхъэхынымрэ щымышы-нэнымрэ.

«Мыхъэнэ ин дьдэуэ илэщ цыыху-хэр зэхэпщцыкыными, къы-хигъэщцэрт Мурадин. - Къыбдэ-лажэжэм яхуэпщцI пщцэм и пщцэIуэ щытын хуейр абыхэм щцэныгъэм ипэжыпIэклэ хуащцэ хълэхъэныгъэрэщ, атIэ ялэщцэIа щыуагъэхэрэкъым. Уэ къогъэ щцыIла цыыхуэхэм къащцэригъэуэ ялэщцэIа щыуагъэхэм гу-лэуэмыта хуэдэу». Зи гугъуэ ишцэ хъэлым а и лъэныкыуэ псори езы Мурадини нэгъэсауэ хэлэт.

Блэкла лэщцыгъуэм и 70 гъэхэм я Iуэхуымрэ 80 гъэхэм я пэщцIэдэмрэ Му-радин КЪБКЪУ-м и физикэ факультетым кърагъэблэгъауэ щытащ, пкъыгъуэ бьдэхэмкIэ кафедрэуэ езым къызылэухахэм и унафэщцIуэ щытын папщцэ. Абы къарушхуэ ирихъэлэщ пкъы-гъуэ бьдэхэм и радиациэ физи-кэм и IэнэтIэм щылажэщ щцэны-гъэIлэхэр ди университетым щыгъэхъэзырыным. Абыхэм ящыщ куэдэр мы зэманым зи цIэр фыкIэ къралэу еджа-гъэшхуэхэщ. ЖьпIэнурамэ, Мурадин и лекцэхэр егъэзлэуэ купщцэIэфIэт, куэдым уезыгъэ-гупсыст, удэзыхъэжт.

КЪУМАХУЭ Iэдил.

Зи яужь ихъэ псори къехъуэлэрт

Мурадин физикэ щцэныгъэм гупсысэщцэхэр сьыт щыгъуи къыщызылулэпхъэщ цыыхуэ.

1984 ГЪЭМ Къумахуэм, абджым къыхри-гъэщцыкIа линзэ телъдэхэр и дэлэпкъуэгуэу, рентген-нейтрон мэкъсIал гуэрэнхэр къы-зэрэгъэуэрыщцэ хуэну Iэмалыщи къыгупсы-саш. А къэхутэныгъэр и лъабжэу, Мурадин и лэжыгъуэхэмрэ езымрэ капилляр зэфрэхъэщцэм рентген линзэхэр къыхалыщцылащ.

Къумахуэ Мурадин профессорт, дунейпсэ еджагъэхуэхэм къащцыIуа щцэныгъэIлэ, къызы-гъэлэщцэIуэ Iэзэт, Рентген оптикэмкIэ инсти-тутым и унафэщцI. Ахэр шэч къызытумыхъэншэ. Ауэ дэ псом ялэу ар дигу нэхъ къызырэнэжэр зыпарыхъэ дэтхэнэ зы Iухуэми дихъэхуэ, удэуэр-шэрынкIэ шцэщцэгуэуэ, цыыхуэ гуапуэ икIи зэлуща-уэ зэрэщцэтарщ.

ПЕТУХОВ Владимир,
физико-математикэ щцэныгъэхэм я кандидат.





Зи сабий зыфлэклуэдам хуэдэу сизу кьеуаш

1953 гъэраш Къумахуэ-хэ Изубэчыррэ Клуэзэрэ я кьуэ нэхьышэ Мурадин кышысыцыхуауэ шытар. Сэ Анзорей кьуажэм дэт район библиотекэм и унафэщы а эманым сылажьэрт. Дэ кьытхуэклуэ тхылъеджэхэм я нэхьыбэр зи ныбжьккэ балигьыпэм иува Изцагьэл ныбжьыцлэхэмрэ студентхэмрэт, луэхушлэлэ зыбжанэм я унафэщыхэри яхэту.

ЗЭГУЭР ди библиотекэм кыщыцыхаш илэс 12 флэка зи мынобжьын шлалэ цыккы. «Сытым ухуейуэ укьыщыхьа, си нэху?» - жысцэу сыщеплщым, жэуап кьызитыжари гьэщцэгьуэнц: «Карл Маркс и «Капиталым» седжэну кьызэптэмэ арат», - жилад. И цэ-унэцэмккэ сеупшри, зыццэлэуар естац. Махуит нэхь дэмыккы кьытригьазэри, сызыбгьэдэс инэм «Капитал» томищыр кьысхутрилхьэжаш. «Сыту пасэу кьытхуэпхьыжа, си шалэ?» - жысцэри, зыхуэзгьэзаш. «Сызыкуея псори кьызджыкцаш мы тхылъхэм!» - кьызитыжаш жэуап а шлалэ цыккы.

И уилэс нэхь дэмыккы, Тхьэм апхуэдэу иухагьэнти, Мурадин и кьуэш нэхьыбэ Башир шхьэгьусэ сыхуэцыхуаш. Мы унагьуэ гьуэзэджэм теухуауэ утыку кьиплхьэну пфлэгьуэхэр зи тхылъым имыхуэну кьысцоху. Атлэми, сэ нобэ зи гугьу сщыну сызыхуейр езы Мурадинц.

Унагьуэм кьыщыхуахэм ягу кьызрагьэккыжу цытамккэ, Мурадин гьэщцэгьуэнцэу гурыхуэт, лэныкьуэ куэдккэ адрейхэм кьахэщырт. И цыккыгуэр зи нэгү кьыщцэзгьуэуэвжыфхэм ар ныбжьышцэ телыджджэу зрыщытар кьыхагьэщырт. Ар тхылъхэм бгьэдэсырэт. Абыхэм я нэхьыбэр цыкхум и кьуэхым зезыгьуэжт. Мурадин седжэ-ккэ, ихьуреагьккэ шеклуэкыри зэхимыкьым хуэдэт, сыхьэрт-сыхьэтитыри зыуи кьыщыхуэрткьым. Языныкьуэхэм дедж ар гьуэлъыжыххэрткьым. Жэц



Къумахуэ зэкьуэшхуэ Мухьэдин, Мурадин, Башир. 1964 гъэ

псом и наплэ зэтримыльхьауэ тхылъхэм бгьэдэса иужьккы, плэдджыкьым жыуэ зыкьыужьырти школым клуэрт. Иныкьуэхэм дедж анэм кьуэ нэхьыщлэр флэгуныхь хьурти, «Тутлэ, си нэху! Гьунэгьу шлалэ цыккылар мэджджэри уэрарым дэтц. Уэ шхьэ уахэмьхьэрэ абыхэм?» - жрицэрт.

Плэщыгьуэ блэклам и 50 гьэхэм ди кьуажэхэм электричествэ, газ жыхуэплэхэр ялакьым, псы зэфэныр ныджэм кьыдахырт. Кьыфл хьуамэ, псэуплэхэр фэтыджджэн уздыгьэхэмккэт кьызрагьэнохур, кьызрагьэплэри пхьэ хьэкут. А псоми уадэклуэтант, гьаблэу шымытамэ.

Си гуащэ Клуэзэ бзыльхуэ гуащлэфлэт иккы лушт. Абы гьащлэм и хьэзаб куэд игьэващ: и шхьэгьусэ Изубэчыр зуаум эклуэдаш, илэс 19 флэка мыхьа и кьуэ Мулэед 1949 гьэм жыэн узым иллыккэ. Кьэралыр мамыр псэуклэм хуэклужам, кьэна бынитхур плын хуейт. Сыт хуэдэ гугьуехь лумыа-ми, и шхьэгьусэ Изубэчыр и уэсытыр Клуэзэ игьэзэщлэн хульэккэц: «Сабийхэр еджджэ

ну хуеймэ, зэран уахуэмыхьу!» - кьыжриладэу цытауэ ялуэтэж, зуаум шидэккым. Нану (инэхьыбэр апхуэдэу си гуащэм зреджджэр) и зэран и бынхэм екыин дэнэ кьэна, шлэныгьэ льягэ зрагьэгьуэтынымккэ цлэгьэкьуэнышхуэ яхуэцыхуэ. Уеблэмэ, нэхьыфлу еджа хьун папцэ, лэжыгьэ хьэлэ-хэм ящыхуэмэрт. Клуэз нэху мышу, жьы дьыдэрэ дунейр жычу, езым хуэдэ и гьунэгьу фызабэхэм ягьуэсу, дьыгуэж нэхцлэхэр зыщцэ мзыэм пхьэ гьур кьыщищыпныу клуэрт.

Мурадин школыр экстерну (зи илэсым классткыи шаджын хуейм пхрыккы) кьыуащ, и ныбжьыр илэс 15 флэка мыхьуауэ. Лэскэн районным ялэ дьыдауэ дьыцэ медаль кьыщцэзыхуэауэ шыта еджаклуэри араш. Абы илэжккэ шлалэ шеджашэм зыхуэджэну шлэныгьэр зыхуэдэри - физикэр - кьыщыхьауэ шытар.

Гьэщцэгьуэныракьэ, Молоносов Михаил и цлэр зэрихьэу Мэзкуу дэт кьэрал университетым шыщцэтысхьэм, зуэу факультеткыи - физикэмккы

философиемккы - зрипщытауэ шыташ. Арщхьэккэ, зи илэс нэхь дэмыккыуэ сымаджэ хьурти, академическэ отпук кьыиыхьн хуей хьуаш. Лэскэн Етлуанэм дэт я унэм, и анэм дедж зыщцэгьэхьурти, Мэзкуу аргурюу тригьэ-заш. Физикэмккэ факультетым шлэтысхьэжри, ядернэ унэтыныгьэм шыхуеджаш.

Сытым хуэдэу дьыщыгьуфлэрт Мурадин и ехьуллэныгьэхэм! Ар езыр укьытэжт, зыщцэтыжын и жагуэти, хуэзфлэкашэм цытхуэпсэ-лэхьыыр зэзэмызэххэт. И кьэ-хуэтыныгьэхэм мыхьэнэшхуэ зэралэр газетхэм кьытрадэхэмккэ кьатщцэу арат.

Си шхьэгьусэр, Башир, Мурадин кьуэш нэхьыбэ хушцэ кьудейкьым, атлэ «зауэ-жым пасэу ящхьэщыха я адэм и кьалэнхэм шыщ гурчэри игьэзэщлэщ» жытлэмэ, дьыщыуэну кьыщцэкынукукьым. Нэхьыщлэр сыт хуэдэ луэу ин пэрымыуавами, Башир абы дэлэпыкьуэгуи чонджэщгьуи хуэхьурт. Ауэ, кьыжылэпхьэщ, езы Мурадини лэпккэ кьызэри-мыгьэнар и шынэхьыжым

и псалэхэм емыбакьуэу, пэ-жу кьыбгьэдэтыкьым ехьэ-лауэ: сытым дедж гульытэ кьызэрыхуищыным, и плэцэр зэримыгьэкьуэдыным, и гукьэккэхэмрэ и мурадхэмккэ кьызэрыдэгьуэзэным, и шынэхьыжым и унагьуэ луэхуэм-ккэ зэрызыкьыщцэгыгьэкуэным пылэщ.

Мурадин цыхуэ шабууэ иккы гумашцэу шыташ. Шлэныгьэм и иужьрей кьэхуэтыныгьэхэм «якь зыщцыхуа» лэмэ-псымэщцэхэр кьыцагупсыс иккы цагьэхьэзыр институт цлэрылуэр уи унафэ шыщцэ-ккэ, дауи, лэжыгьгьэм кьыгьэуэ кьалэнхэм уегьуэгуэн хуейт, ар дьыдэр кьыбдэлажьэхэмэ ялумыуэбьду хьунуткьым. Абы кьыхьэкккэ, зэзэмызи шыпкьашэ кьэхьуэ кьыщцэкынт, ауэ, сэ зэхэсхьащ иккы сыщы-гьуазэщ Мурадин и зы дэтхэнэ лэжэаклуэми гульытэшхуэ хуищцэу зэрыщытар.

Сэ сщцэрт адыгэ шхыныгьуэхэм ящышу Мурадин нэхь цлэфлэхэр сыт хуэдэхэрами иккы тшыц гурэ Мэзкуу цыккы-ккэ хуэзгьашэрт. Слэгуэм хуэдэу кьызыщцэзгьэхурт Мурадин и гурфлэцлэр, сыпщцэфла шхыныгьуэхэм ящыщ флэуэ илэгуэ и лэжэгуэхэмрэ кьыхуэклэу хьэщцэ лэплэхэмрэ шалуибахуэккэ. Езыми, Мэзкуу кьыккыжу Кьэбэрдейм кьы-шигьэзэжккэ, гульытэ кьытхуи-мышцуу зэи кьыгьанэртэцкыи: дэтхэнэми тхуигьэхьэзыра тыгьэ цыккылар кьыдидурэ дигьэ-гурфлэрт.

1993 гьэм Нану сымаджэ хьуаш. Башир зы дедж кьы-мыгьанэу Лэскэн Етлуанэм дэт я унэм клуэжырти, и анэм бгьэдэст. Дэри, зэкьуэшхэм я шыпкьуэ Тосэрэ сэрэ, махуэм дьыклуэрти, гуащцэмащцэ хьуа шхьэлэщцэцэм дьыдэлэпыкьурт. Гьунэгьухэри шлэгьэхьуээн кьыщытхуэцхуэ куэдэрэ кьэ-хьурт. Арщхьэккэ, Нану и узын-шагьэм клэрич зэпылт. Иккы шыщхьэулу мазэм и клэм си гуащэр дунейм ехьащ. Мэзкуу кьыккыжри я адэж лэ-псэм кьыхьэжащцэ Мухьэ-динрэ Мурадинрэ. Сэ нэхь сизу зыгьэгушхуэ Мурадинц - псом я леижэ абырр анэмэрт гурэ-псэккэ нэхь зэрэпльагьури, зэрыщлэри.

Мурадин сэрккэ шыташ сызы-кьуэгушхуэ иккы сызыщыгугь дэлэу нэхьышлэм хуэдэу. Иккы и мычэзуу дунейм зэрехьжар си деджккэ хэщыныгьэщхуэщ, зи сабий зыфлэклуэдам хуэдэуи сизу кьеуаш.

КЪУМАХУЭ Хьэнифэ.



Къумахуэ Мурадин. 2013 гъэ

Зыми емыщхь

Къумахуэ Мурадин еджагьэшхуэ кьудей мыхьуу, кьэхутаклуэ гьуэзэджджэуи шыташ.

ИУЖЬРЕЙ илэс 20-м сэ Мурадин сыдэлэжыаш, и кьэхуэтыныгьэхэм я патентхэр зэгьэлэщыным я луэу дьы-зесхуэ. Къумахуэм лэжыгь-гьэм ехьэллэ и гупсысэхэр апхуэдизккэ гурылуэгьуафлэу, зи гугьу ищлэр ди нэгү кьытхуэщцэгьэхьэн хуэдэу кьылуэ-тэрти, ди гур здигьэжам дьытри-гьэлэбэжу, и купшлэр занщцэу тхуэзпкьрихырт.

Нэхьалэхэм еджагьэшхуэ куэд шылакьым я теориехэм гьуэгу зрагьуэтар ялэагьуа-уэ. А мащцэ тлэклум Мурадин зэрихуэбьдэр ди гуапэ дьыдэц. Абы 1984 гьэм зэригьэгуэуа рентген линзэр ди кьэралым

- 1987 гьэм, Америкэм и Штат Зэгьуэтхэм - 1993-м шатхаш иккы хуэфащэ патентхэр кьыщраты-жаш. Шлэныгьэмрэ техникэмрэ я иужьрей ехьуллэныгьэхэм шьитепсэлыхь «McGraw-Hill Yearbook of Science & Technology» америкэн журна-лым кьэунэхуагьашцэ рент-ген линзэм и гугьу шыщым, «Kutakhov optics» - «Къума-хуэм и оптикэ» флэщыгьэраш кьыгьэсэбэлэр.

Къумахуэ Мурадин рент-ген бийхэр кьэзыгьэлуэрыщцэ и лэмэпсымэщцэу «лабора-торнэ синхротрон» зыфлэ-щыамы мыхьэнэ ин дьыдэ илэу кьыщцэккэц. Апхуэдэ уилэмэ, метр шэ бжыгьэ зи бьуагьэ синхротрон абрагуэхэмэи ухуеижынукукьым.

ПОЛИЩУК Евгений, профессор



Луащхьэмахуэ лэпэ. Мурадин, кьыдэлажьэхэр и гьусэу. 1974 гъэ