

<https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2019/cislo-11/megaprojekt-nica-bude-studovat-chladnou-hustou-jadernou-hmotu.html>

Megaprojekt NICA bude studovat chladnou hustou jadernou hmotu

Vladimír Wagner s tímto fyzikem jsme si v r.2002-3 spolu vyměnili 41 dopisů k HDV, viz fotosnímek dole .. a nikdy tohoto odborníka nenapadlo, aby mi řekl, a to ani tím pověstným zakukleným **náznaem**, že vize HDV jsou „sračky“...jako to řekl pan Hacker-YQTYQ-BEFELEMEPESEVEZE- Mgr.Tomáš Bílý a v bleděmodrém jeho kolegové, v ponižujícím posměchu..., že : *to není žádná fyzikální hypotéza, ale jen příšerná hromada patafyzikálních sraček bez jakékoli spojitosti s fyzikou.* Řekl tuto větu za 4 roky 274x a nepřidal ani řádek matematiky nebo jakýchkoliv !! smysluplných protiargumentů.

| 11. 11. 2019

| Vesmír 98, 649, [2019/11](#)

Deset mikrosekund po velikém třesku vesmír obsahoval kromě **leptonů a fotonů** silně interagující hmotu sestávající z **kvarků a gluonů** o vyšší hustotě, než jaká je v atomovém jádře. **Vlastnosti této kvark-gluonové polévky** můžeme studovat i v laboratoři.

Experimentální vývoj částicové fyziky i fyziky zkoumající horkou a hustou hmotu se zatím posunoval hlavně k stále větším energiím srážky, a tedy k stále vyšším energiím svazků na urychlovači. Při srážce těžkých jader tak získáváme jadernou hmotu čím dál vyšší hustoty energie a čím dál vyšší teploty. **Taková hmotu byla například na počátku vesmíru.** Jaderná hmotu se může vyskytovat v různých fázích. Jádra běžných atomů jsou ve fázi jaderné kapaliny. Je to však kapalina s velice exotickými vlastnostmi. Je obtížně stlačitelná a supratekutá s velmi nízkou viskozitou.

Možná, jednou až tady nebudu, právě tato NICA **objeví a prokáže**, že tato lepton, foton, gluon-kvarková polévka je prostě svou základní čistou podstatou jen ten **křivý stav samotného časoprostoru** dimenzí dvou veličin, ve fázi, kdy tato „pěna“ už vykazuje nehomogenity, kterými jsou právě útvary klubíčka – vlnobalíčky, jenž nabývají vlastností leptonů, fotonů, kvarků, gluonů.

Když takovou hmotu dostatečně ohřejeme, přechází do stavu **hadronového plynu.**

Stav „pěny“ čp z dimenzí 3+3 časoprostorových Připomeňme, že hmotu uvnitř normálních jader v atomech je složena z nukleonů (protonů a neutronů), které v jádře

udrzuje silná interakce a společně s **mezony** patří k hadronům. Jsou dvojího typu – **baryony** (skládají se ze tří kvarků) a mezony (skládají se ze dvou kvarků). <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=e> Pokud **dodáme** do systému složeného z nukleonů ohrátím dostatek energie, začnou se nukleony přeměňovat na jiné hadrony a vznikají i hadrony další. **Dodávání energie je znamená, „změnu křivostí dimenzí té pěny“ ve které se opět mohou rodit další „lokality-geony-vlnobalíčky“ s jinými křivostmi dimenzí a to jsou nové hadrony... a dál pak atomy, molekuly atd.** Zároveň po přechodu do fáze hadronového plynu bude interakce mezi těmito hadrony volnější **interakce je vzájemné „prolínání“ klubiček (z dimenzí křivých) a vytváření nových sestav klubičkových konglomerátů .** Ostatně jaký jiný fenomén by mohl **od Třesku** ze tří elementů (kvark U, kvark D + elektron) vygenerovat **ke dnešku** tak mohutnou košatou posloupnost(i) – vějíř několika milionů sloučenin chemických a biologických, které by končily až bílkovinou-šroubovicí DNA. Ví někdo jiný nějaký mechanismus-děj-příkaz „jak“ je to možné, a čím, že se ze tří artefaktů-elementů U, D, elektron, vyvinou veškeré biologické sloučeniny ?... „šroubovice“, kterou když natáhnete má délku Země-Měsíc ?? a budou se chovat více jako plyn než kapalina. Důležitá je znalost podmínek, za kterých dochází k fázovému přechodu mezi jedním a druhým stavem.

Pokud dodáme hadronovému plynu ještě více energie a dostatečně jej ohřejeme nebo stlačíme, dojde k tomu, že **kvarky v hmotě** **?!?** s velmi vysokou hustotou hadronů **ztratí identifikaci** s konkrétním hadronem. Pokud dodáme jaderné hmotě spoustu energie, **začne vznikat velký počet kvarků a gluonů.** **Z čeho ? no, v pěně 3+3 dimenzionálního časoprostoru tím „balíčkováním“ do geonů** Gluony jsou částice, které zprostředkovávají silnou interakci. Při spojování dvou klubiček jsou do sebe „vklíněny“ a tyto „vzájemné“ „prolínuté části společné jsou právě těmi „gluon-útvary, které *jakoby* „běhají“ „tam-a-zpět“, viz Feynmanovy diagramy. Je to podobné situaci, kdy dodáme velké množství energie normální hmotě, ta začne produkovat a vyzařovat velké množství fotonů viditelného záření a hmota začne svítit. **Nic není smysluplně v rozporu obou výkladů : současné vědy a HDV-vize.** Rozpálená plotýnka vaříče se tak zbarví doruda. Fotony jsou zprostředkující částicí elektromagnetické interakce, která určuje chování normální hmoty.

Gluony interagují velmi intenzivně s dalšími gluony a kvarky. Prolínají se. A jak už jsem nedávno objevil : veškeré stavy hmoty v její obrovské tvárnosti = křivení dimenzí čp tak tyto stavy „křivého čp“ „plavou = jsou vnořeny“ do základního rastru- podkladu euklidovské sítě plochých 3+3D..., ano veškeré hvězdy + planety(složité molekuly) a pole fyzikální jakožto vše křivé stavy 3+3D plavou v síti přediva plochých, rovných dimenzí čp, jeden křivý stav plave v druhém a ty společně v základním nekřivém. A jak to bylo „na Začátku“ ve Třesku ?, No, před Třeskem existuje ona euklidovsky plochá čp síť **nekonečná**, v níž se „zrodila“ **konečná lokalita** = náš Vesmír, který zahajoval vývoj stavem plazmy = obrovskou křivostí dimenzí veličin.....atd. http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_074.pdf Na rozdíl od fotonů v normální hmotě jsou gluony v jaderné hmotě silně vázány a nejsou z ní emitovány. Při vysokém ohřátí nebo stlačení tak dostaneme směs kvarků a gluonů, která se označuje jako **kvark-gluonové plazma**.

Různé fáze jaderné hmoty

Podobně jako u normální hmoty lze termodynamické vlastnosti různých fází jaderné hmoty a fázové přechody mezi nimi zobrazit pomocí fázového diagramu. Prozatím se velmi intenzivně studují stavy hmoty s extrémně vysokou teplotou. I při velmi vysoké hustotě energie však má v tomto případě hmota velmi nízkou čistou hodnotu hustoty počtu baryonů (tj. rozdílu mezi počtem baryonů a antibaryonů na jednotku objemu). Při dostatku energie sice mohou vznikat nové baryony, ale vždy ve dvojici s antibaryony. Čistý počet baryonů se tak zachovává a jejich hustota určuje míru energie srážky, která se využije na stlačení hmoty. Čím vyšší je hodnota hustoty čistého počtu baryonů, tím více je hmota stlačená.

Na urychlovačích LHC v laboratoři CERN (Švýcarsko) nebo RHIC v Brookhavenu (USA) dosáhneme rychlého extrémního ohřátí hmoty, ovšem její čistá baryonová hustota zůstává blízká původní nebo se ještě sníží. **Energie srážky se využila na ohřátí, ale ne na stlačení.** **Vlnobalíček jakožto klon „hotový geon“ svého tvaru, zřejmě nelze stlačit, porušila by se jeho struktura křivostí a tím by se měnil na něco jiného. A to v „polévce“ stejných částic nelze, asi ..** Po srážce se vytvořená horká hmota rychle rozpíná a chladne. **Pěna čp se sice rozpíná-rozbaluje, tedy mění se**

vysoká křivost na menší křivost, ale geon-balíček, co v ní plave, se zachovává jako klon-útvár beze změny křivosti „svého já“ Klesá její teplota i baryonová hustota. Při dostatečné energii vznikne během srážky zmíněné kvark-gluonové plazma. Následné rozpínání a ochlazování hmoty vede k hadronizaci, tedy k fázovému přechodu od kvark-gluonového plazmatu k hadronovému plynu. Takže jiným zorným pohledem na totéž : že „rozbaluje-li“ se pěna čp, tak i chladne a „starší“ geony = kvarky, gluony, se proměňují (shlukují) do „mladších“ útvarů = hadronů (složitějších konglomerátů Čili, Vesmír se vyvíjí tak, že „se rozbaluje“ „ven do makrorozněřů“, do globální křivosti menší a souběžně s tím se sbaluje- zcvrkává do „lokálit křivosti“ vyšších křivosti, tj. do vlnobalíčků a ty pak konglomerátů = propojováním do sebe „se sbalují“ do minisvěta...(planckových škál). To probíhá i dnes : i rozbalování Jsoucná i sbalování jsoucná na planckových škálách do pěny vřícího vakua. Atd. A právě poznání vlastností tohoto fázového přechodu, které se mohou v různých oblastech fázového diagramu i dramaticky odlišovat, je velmi důležitým a zajímavým úkolem jaderné fyziky využívající srážky těžkých iontů. Umožňuje nám to zjistit, co se dělo v raných fázích vývoje vesmíru. Kéžby se ukázalo, že nakonec má HDV pravdu, že patří do fyziky (a ten pan Hacker a jeho soudruzi by puknul zlostí)

Pro srážky, které vedou k vysokým teplotám a nízkým čistým baryonovým hustotám, to proto jsou hustoty baryonů nižší a nižší, protože „pěnící polévka“ dimenzí je izotropnější, je pravidelnější a „neplavou v ní anomálie“ jakými jsou geony-balíčky = klony křivosti “zamrznutých” lokalit = hmotových elementů (slovo zamrznuté tu nemá nic společného s teplotou) je tento přechod téměř nezaznamenanatelný ve změnách termodynamických veličin. Naopak u srážek při nižších teplotách, ale vyšších až vysokých čistých baryonových hustotách ano, tak to je, čím symetričtější je „pěna“ tím méně je v ní „anomálních“ geonů-vlnobalíčků a naopak : čím je v „pěně“ čp více těch anomálních geonů, tím je celkový stav polévky hustší a chladnější...je to překrásně v souladu s návrhem Principu střídání symetrií s asymetriemi...a tak potom může probíhat geneze celého Vesmíru až ke dnešku je fázový přechod velmi dramatický a mohlo by jít i o fázový přechod prvního druhu, tedy podobný tomu, co pozorujeme třeba při přechodu vody v led. Fázové přechody už „v domácí lokalitě=Vesmír“, je totéž jako fázový přechod (o stupínek výš) stavu Jsoucná před Třeskem = v čp nekonečném plochem na „naší, opačnou křivost nesmírnou, tj. naší

lokalitu=Vesmír, v první fázi = plazma“. Třesk je tedy „fázový přechod“ do našeho Existenčna-vesmíru...a v něm další fázové přechody (tj. z krajní křivosti do krajní křivosti – to jsou fázové přechody ...přičemž slovo „krajní nemusí být vždy do extrémní krajnosti) V takovém případě mohou existovat dvě různé fáze hmoty společně (ano, toto už v našem Vesmíru dvě fáze vedle sebe, geneticky vedle sebe do posloupnosti vějíře stavů) a na dobu, než jedna fáze přejde úplně v druhou, se například nemění teplota. Budované zařízení NICA je určeno právě ke studiu jaderné hmoty s vysokou baryonovou hustotou a nižší teplotou. To už je ta fáze „starší“ z našeho pohledu od Třesku. Mladší fáze je blíže ke Třesku, tedy vysoká teplota a nízká hustota. Jak krásně to koresponduje s myšlenkou vývoje samotného časoprostoru a jeho vývoje křivostí dimenzí... Umožní přesněji porozumět dějům v nitru supernovy a vzniku neutronových hvězd.

Urychlovačový komplex NICA

Pro studium chladnější, ale velmi stlačené jaderné hmoty se tak ve Spojeném ústavu jaderných výzkumů (SÚJV) v Dubně začal roku 2000 připravovat komplex urychlovačů NICA (Nuclotron-based Ion Collider FAcility). Jaká jsou plánovaná očekávání, co se chce docílit, je nějaká vize, prognóza poznatků, které z pokusů vyplynou ?? Studovat se nebude „přechodová fáze“ jak se rodí a proč, ale už se bude studovat pouze výsledný stav, třetí stav, „po plazmě“, po proběhnutí té fáze z plazmy horké (řídké) do studenější (hustší) Proč ? Ten je založen na existujícím supravodivém urychlovači Nuklotron, který je základním zařízením Laboratoře vysokých energií tohoto ústavu a umožňuje urychlovat protony i těžší ionty až na kinetické energie 6 GeV/nukleon. To znamená, že každý nukleon má kinetickou energii sedmkrát větší, než je jeho klidová energie, která je o něco málo menší než 1 GeV. U protonů lze dosáhnout kinetické energie až 12 GeV. Tento urychlovač byl uveden do provozu v roce 1993 a jeho velkou výhodou je, že dokáže urychlovat i polarizované ionty. Zkoumání detailů „uvnitř“ stavu „stlačené hmoty chladnější“, je či není zajímavější než zkoumání toho vlastního skoku = přechodová fáze ? Proč ? Samozřejmě, že „bombardování stavu křivostí dimenzí „ve stavu“ před a po fázích přechodu, vyvolá ty fáze přechodu, ale je toto úmyslem najít „co je pohnutkou k vyvolání „fázových přechodů“ ?, já myslím právě ta „skoková změna křivostí dimenzí“

a...a ta se děje po celou historii tohoto Vesmíru až ke dnešku...; fázové přechody v miniatuře (na „příkaz“ Principu střídání symetrií s asymetriemi) jsou i ty mutace, o kterých mluví Darwin...atd.

Nově vybudovaný lineární urychlovač a předurychlovač umožní do vylepšeného Nuklotronu poslat velmi intenzivní a kvalitní svazek jak lehkých, tak i těžkých iontů až po zlato. **To vše už je jen technika, rutina lidské manuální přípravy...ale aby neunikla podstata ? ...?** Zajímavostí je, že předurychlovač se buduje v místě, kde byl původně dubněnský synchrofázotron dokončený v roce 1957. Svého času to byl největší urychlovač na světě. Šlo o zařízení se slabou fokusací a průměrem svazku v řádu několika centimetrů. Proto musela mít roura tohoto urychlovače, kde se pohyboval svazek a bylo potřeba docílit vysokého vakua, značně velký průměr. Vybudování synchrofázotronu brzy po válce bylo zásadním krokem, a i to je důvod, proč se jeho část i při instalaci nového předurychlovače zakomponovala do celkového interiéru areálu. **To vše už je jen technika, rutina lidské manuální přípravy...ale aby neunikla podstata ? ...?**

Svazek z Nuklotronu bude možné vyvést do původní experimentální haly, kde se budou provádět experimenty s pevnými terči. Ty zde probíhají už dlouhá léta. Zlepšení kvality svazku i experimentálních zařízení je umožní posunout na kvalitativně vyšší úroveň. Druhou možností bude vyslání svazku z Nuklotronu do shromažďovacích prstenců, které umožní srážet dva proti sobě urychlené ionty vstřícných svazků. A právě toto zařízení, označované jako NICA srážecí, je klíčovou stavbou nové velké mezinárodní infrastruktury.

Každé z proti sobě letících jader bude mít v případě těžších iontů kinetickou energii v rozmezí 1 až 4,5 GeV/nukleon. To znamená, že hmotnost těchto jader tak může být až 5,5krát větší než jejich hmotnost klidová. Pokud se budou urychlovat protony, bude možné dosáhnout energie až 12,6 GeV. Protože se při srážce vstřícných svazků těžiště srážejících se částic vůči laboratoři nepohybuje, lze využít v principu veškerou energii ukrytou v pohybu urychlených iontů na ohřev a stlačení jaderné hmoty i na produkci nových částic.

Detektorové sestavy a jejich možnosti

Exotický **stav hmoty** nestačí jen připravit, ale hlavně je třeba prozkoumat jeho **vlastnosti**. Říkejmež tomu stavu „chladnějšimu ale hustšímu“ – **plazma 3**. Říkejmež stavu „horkému a s menší hustotou“ – **plazma 2**. A říkejmež stavu Před třeskem **“““plazma 1“““**, **ač je to stav bez křivosti dimenzí čp**, tedy i bez hmotových artefaktů, a tedy i bez polí a dalších stavů křivosti čp...; je to „předivo-sít'-rastr“ ve kterém se zrodí ona konečná „lokalita = náš Vesmír a...a zahazuje svou existenci a pouť genezí **nesmírnou křivostí – plazmatem**. K tomu budou sloužit dvě experimentální zařízení vybudovaná na opačných stranách srážče. Půjde o experimenty MPD (MultiPurpose Detector) a SPD (Spin Physics Detector). Tyto detektory umožňují zachytit částice vyletující z místa srážky a určit **jejich vlastnosti** (náboj, typ částice, **energii a hybnost, hmotnost**). → **Možná i spin k nim patří**. Příčinou zjevení se „vlastností“ je právě křivost dimenzí a to nějaká určitá „někým zvolená“ křivost pro každou vlastnost ... v vlastnosti chemických prvků „““ a sloučenin atd. **V L A S T N O S T** „má“ každá jinak křivý hmotový útvar..., někdy vlastnost společnou a to dokonce každý má i „svou vlastní“ originální vlastnost...každý prvek, sloučenina. Důvod : **variantnost použití křivosti dimenzí čp**. Důležité je také určení dráhy částic a místo jejich vzniku, hlavně v tom případě, kdy jde o sekundární částice vzniklé z rozpadu těch krátce žijících.

Sestava MPD je zaměřena právě na studium fázového diagramu stlačené hadronové hmoty. Sestava je velmi podobná experimentům ATLAS, CMS a ALICE na urychlovači LHC v laboratoři CERN. Místo srážky bude obkloповat několik vrstev detektorů. Úplně nejbliže bude systém vnitřních dráhových detektorů, založených na několika vrstvách křemíkových dráhových detektorů, které umožní třírozměrné zobrazení drah a rozpadů krátce žijících částic. Dále bude velký dráhový detektor (časově- -projekční komora), který bude umístěn v magnetickém poli, a spolu s detektory měřícími dobu letu částice umožní nabitě částice identifikovat a určit jejich hybnost a energii. Elektromagnetický kalorimetr pak umožní detekovat vysokoenergetické fotony a určit jejich energii. Ve směru letu srážejících se svazků je umístěna sestava detektorů, které umožňují sledovat svazky, charakterizovat srážku a detekovat částice vyletující pod malým úhlem.

Sestava SPD je primárně zaměřena na srážky podélně či příčně polarizovaných protonů nebo deutronů. Umožní studovat podstatu vnitřního momentu hybnosti (spinu) hadronů, což je zatím ještě málo poznaná oblast částicové fyziky.

Nový experiment BM@N (Baryonic Matter at Nuclotron) bude v hale, kam se bude svazek z Nuklotronu vyvádět na pevné terče. Zde bude možné opět studovat stlačenou hadronovou hmotu, strukturu a vlastnosti samotných hadronů i vlastnosti silné interakce.

Zařízení NICA dokáže připravit jadernou hmotu, která bude mít sice nižší teplotu, ale mnohem větší čistou baryonovou hustotu „plazma č.4“ než hmota připravená na urychlovači LHC v CERN nebo na urychlovači RHIC v americkém Brookhavenu. Zkoumá úplně jiné oblasti fázového diagramu. !! Vzájemně se budou velice dobře doplňovat s novým zařízením FAIR, které se buduje v německé laboratoři GSI Darmstadt. Na rozdíl od zařízení NICA nebude FAIR využívat vstříčné svazky, ale urychlené ionty bude pouze posílat na pevný terč.

Při budování mezinárodního centra FAIR v Darmstadtu a NICA v Dubně se řeší velmi podobné problémy a oba projekty úzce spolupracují. Například velká část potřebných supravodivých magnetů pro projekt FAIR se vyrábí ve spolupráci s SÚJV Dubna. Společně se pracuje i na některých detektorech, elektronických systémech a metodách sběru dat. Řada prototypů detektorů pro FAIR i potřebné elektroniky se plánuje testovat s využitím Nuklotronu. Spolupráce se předpokládá i při zpracování a interpretaci dat získaných na obou zařízeních.

Čeští fyzikové jsou intenzivně zapojeni do práce SÚJV v Dubně (a dělají tam „poskoky“ ?) a také do projektu FAIR v Darmstadtu. Kromě studia hadronové hmoty a základního výzkumu plánovaného na zařízeních NICA a FAIR jsou zapojeni do experimentů na Nuklotronu v rámci výzkumu urychlovačem řízených transmutačních sestav. V SÚJV Dubna je i řada českých studentů, (jako je Mgr. Martin Schnabl , co dostal na výzkum, papírový výzkum, strunové teorie 1 milion EU ??) kteří by mohli později infrastrukturu NICA využívat. Výchova studentů a mladých vědeckých pracovníků je rovněž jeden z velmi důležitých úkolů tohoto projektu.

Nejen fundamentální výzkum hadronové hmoty

Kromě základního studia fundamentálních termodynamických vlastností hadronové hmoty se bude intenzivně studovat to, **jakým způsobem u hadronů vzniká spin.**

V 3+3D „předu“ časoprostoru bude klubičko-vlnobalíček elementární částice „uvnitř“ také křivá to, myslím, i cyklicky, tedy „podle nějaké osy“...ta osa pro a ve struktuře u s p o ř a d á n í dimenzí bude pro antičástice a částice tím faktem k projevu „spinu“ , „otáčení je tu přehozením nějaké křivosti v antičástici do částice, a naopak“.. nevím přesně jak bych to vyjádřil. Čili na otázku : „jak vzniká spin“ je moje vize : obrácená křivost nějaké dimenze uvnitř vlnobalíčku antičástice ku částici + dtto pro náboj, tam se „bere“ do aktu jiná osa v tom vlnobalíčku ... vždy nějaká vlastnost „se rodí-rekrutuje“ když si nějaká dimenze „uvnitř“ mění tu křivost. Velice intenzivní svazky iontů s velmi velkým rozsahem energií a možnost pracovat jak v režimu pevného terče, tak srážek vstříčných svazků se uplatní v řadě dalších oblastí základního i aplikovaného výzkumu. Například v materiálovém výzkumu, rozvoji nano- a pikotechnologií i v biologickém výzkumu. Budou se zde zkoumat možnosti **hadronové terapie nádorů** s využitím iontů. **Nejdříve musíte znát posloupnost geneze vějíře realizace hotových hmotových struktur, které byly do „naší posloupnosti“ (od Třesku k věku 14,24 miliard let k dnešní Zemi) vybrány. Vesmír mohl mít nekonečně možných postavených vývojových ZREALIZOVANÝCH posloupností...ale.. „byla vybrána“ jen jedna...Proč ? že ?..? Až to budete vědět, pak můžete stavět „sami“ totéž nebo alternativy co Vesmír...přestože se to už děje : lidé vymýšlí z poznatků geneze nové umělé hmoty, které vesmír sám ještě „vývojově“ nezrealizoval, např. léčiva, plastické hmoty, tyto výrobky Vesmír teprve bude sám vývojem střídání stavů, vyrábět, někde v budoucnosti, my jste ho předběhli, ale stejně neznáme „pohnutky“ oné skutečněné posloupnosti** V této oblasti už má SÚJV Dubna dlouhou tradici. Velmi důležité je i zkoumání vlivu kosmického záření vysokých energií na biologické objekty i elektroniku, takže se předpokládá intenzivní spolupráce s ruskou Federální kosmickou agenturou Roskosmos.

Vysoce intenzivní svazky vysoce ionizovaných iontů umožní také studovat vlastnosti **velmi husté plazmy** a kvantové elektrodynamiky ve velice intenzivních elektrických polích. Svazky protonů a neutronů mohou tříštivými reakcemi produkovat intenzivní

neutronová pole. Ta lze využít k transmutaci jaderného odpadu. Připravují se tak cesty k budoucím systémům urychlovačem řízených transmutorů, které by umožnily vyhořelé palivo z klasických jaderných reaktorů spálit a dramaticky snížit konečný objem jaderného odpadu.

Velmi důležité jsou také metodologické práce v oblasti technologií, které se při budování urychlovacího komplexu a experimentů využívají. Už bylo zmíněno, že velký pokrok se čeká ve vývoji supravodivých magnetů. Stejně tak bude nutné využít metody distribuovaných výpočtů pro zvládnutí obrovského toku dat a systému GRID.

Projekt NICA se stal klíčovým směrem rozvoje SÚJV Dubna, který byl předložen v roce 2005. Postupně se podařilo zapojit do práce na tomto projektu okolo stovky institucí z téměř třiceti zemí a začít budovat tuto mezinárodní infrastrukturu. **To je peněz...hm. (Do HDV by stačila strčit jen miliontina, či miliardtina penízků, aby byla odborníky dořešena....)** Velmi intenzivní je už zmíněná spolupráce s projektem FAIR, ale také s laboratoří CERN. Projekt NICA byl zařazen mezi megaprojekty Ruské federace. Jeho výhodou je, že podobně jako projekty v laboratořích CERN a GSI využívá a rozšiřuje stávající infrastruktury. I tak jsou však cíle a časový rozvrh budování silně závislé na dostupných finančních zdrojích. Zvláště v době, kdy není ekonomická situace Ruska i některých dalších států zapojených do projektu příliš růžová, je termín dobudování jednotlivých částí projektu hodně nejistý. Hlavní část nebude rozhodně dokončena v původně plánovaném roce 2020.

JN, 07.12.2019 ... níž je fotosnímek →

- [-] dopisy mě z ČR
 - +Červený Zd
 - +Dittrich Jaroslav
 - +Hála Vojtěch
 - +Hála Vojtěch - věčné nedorozum
 - +Hořejší Jiří
 - +Kábrt Pavel - kreace
 - +Katscher Jindřich
 - +Kohút Peter + Bolstein
 - +Koňas Jan
 - +Kozáček Peter
 - +Motl Luboš
 - +Novotný Jiří
 - +Obdržálek Jan
 - +Pavlíček Martin
 - +Pavlíček Martin - dialogy
 - +Podhorecký Jiří
 - +Rada Jiří
 - +Řídký Jan
 - +Velecký Zdenek
 - +Wagner Vladimír
 - dopisy mě 2001
 - dopisy mě 2002
 - dopisy mě 2003
 - +Wagner Vladimír-jeho kompl
 - Babiak Josef
 - +Balko Gregor
 - Bařtipán Bořivoj
 - Beníšek
 - Brož Pavel (obsah převeden)
 - Cudziš František
 - Decký Martin
 - Durel Martin
 - Fikaček Jan
 - +GEWO
 - Gruncel Robert
 - Hladký Jan

- (01) 17.01.2001 - W - beta rozpad tritia
- (02) 17.01.2001 - N - beta rozpad tritia
- (02a) 17.01.2001-Re_beta rozpad tritia
- (04) 22.01.2001 - W
- (05) 22.01.2001 - W - Poznámka k zaporne nabitemu iontu H
- (06) 21.08.2001 - W - měnit zápisovou tech. by bylo nepraktické (+ Dol...
- (07) 13.02.2002 - W - odmocnina má jen jednu hodnotu
- (07a) 13.02.2002 - W + 17.01.01 + 22.01.01+ 22.01.01+21.08.01+13...
- (08) 14.02.2002 - N - Wágner a moje odpověď
- (09) 15.02.2002 - N - Wágnerovy dopisy a moje 2 odpověď
- (10) 27.05.2002 - W - konstatnost množství hmoty
- (11) 27.05.2002 - N - Polemika nad konstantností hmoty.
- (12) 30.05.2002 - W+N - o anihilaci
- (14) 30.05.2002 - W+N - Výkladový slovník fyziky - veličiny
- (16) 02.06.2002 - N+W - (D 015) Wagner - neměnnost hmoty
- (17) 03.06.2002 - W+N+W - (W kritizuje Kohúta)
- (18) 12.06.2002 - W - abych si zašel do knihovny
- (19) 18.06.2002 - N - obnovení diskuse
- (20) 27.06.2002 - W - inspirace po bouoce
- (22) 28.06.2002 - W - rozpinání vesmíru
- (23) 04.07.2002 - W - beta rozpad
- (24) 04.07.2002 - W - odmocnina a reliktní zarení
- (26) 08.07.2002 - W - odpovědět mu
- (26a) 08.07.2002 - N - nedokončeno a neodesláno Wagner brání
- (27) 12.07.2002 - N - urguji odpověď
- (28) 18.07.2002 - W+N spor o Lorentzovu odmocninu
- (28a) 19.07.2002 - navratil1907odp
- (29) 22.10.2002 - W+N - tritium_doc
- (31) 02.05.2003 - W - pokusím se vysvětlit rozpinání v.
- (32) 07.05.2003 - W+W - Vazeny pane Navratile
- (33) 09.05.2003 - reakce jsou jaderné, říká W
- (34) 09.05.2003 - pentium
- (35) 12.05.2003 - N+ příloha o rozpinání
- (36) 22.05.2003 - dokončení polemiky nad rovnicemi jadernými
- (37) 31.05.2003 - jaderné reakce a elektronový obal
- (38) 01.06.2003 - W - neznalost základních pojmů
- (39) 02.07.2003 - D + W - Wagner píše Durelovi
- (40) 07.07.2003 - (R065) pro pana Wagnera
- (D 050) W č15 dialog s Wagnerem 18.07.2002
- (H 135) - foto přehled dopisů V.W.
- 17.08.2006 - Re_dotaz na antiprotonové helium
- 23.08.2006 Re_dotaz

Typ: Th
Změněn
Velikost

hacker_ Go

4.prosinec 2019 12:58:41

[HDV mohla rozmetat celou fyziku, chybělo jen 30 milionů](#)

Ne José, nemohla a nechybělo. O HDV se nikdo nezajímá z jiných důvodů. HDV totiž nemá žádné testovatelné předpovědi a neumí nic spočítat. Proto to není žádná fyzikální hypotéza, ale jen příšerná hromada patafyzikálních sraček bez jakékoli spojitosti s fyzikou.

Navíc její autor zjevně neovládá matematiku základní školy. Na to, že si říká inženýr a občas se prohlašuje za kosmologa je to slušný nářez. Nějakého doktora by to možná zajímat mohlo, ale nebude to myslím zrovna doktor přírodních věd :-P