

1.10.

Krýsl

Já jsem si vzal asi blbou sbírku....Ne! Já si nevzal vůbec sbírku!

Tohle je nejhorší část druháku, protože když se ty věty napíšíou, tak se musí hned smazat a už si je nikdo nepamatuje.

Tohle je trochu delikátní situace. Podívejte se na tu dvojku. Ona tam sice nepatří, ale de facto tam tak trochu patří.

Tohle pí je převlečený nekonečno.

Kdo tomu rozumí? Takže tomu nikdo nerozumí? Oukej, takže ještě jednou....

2.10.

Podolský

Jmenuje se to mechanika ve fyzice, trochu tautologie, ale co vymyslet, když všechny názvy už byly použity.

Čas je jednostranný – o tom různí filosofové a pseudofilosofové popsali spousty papíru, z nichž většina byla úplně k ničemu. A přitom se o tom dá říct jenom to, že to tak prostě je.

No, kdo z vás se kdy pohyboval rychlostí blízkou rychlosti světla? (...) Když jedu autem, nezajímá mě, jak se zkracuje.

Jestliže na objekt působí gravitace, tak ji vypnu – to je izolace od gravitační síly.

Platí to jenom v takovém hezkým dětským Newtonovským světě.

Znáte ty zákony a pojmy a víte, že neplatí, takže byste se mohli zvednout a odejít z přednášky. Možná vás od toho zrazuje, že je povinná.

Alternativní formulace mechaniky patří do pokladnice lidského ducha.

Dnešní moderní pravopis je piš jak umíš.

Jedna skupina má cvičení až v pondělí. Hmm...to budete fázově posunutý...no, to byl čtvrtžert, osminožert.

Semerák

Tohle je pro teorii relativity zcela nevhodná posluchárna, protože je třeba znát přesný čas a tady nejsou ani hodiny.

6.10.

Pokorný

Použiji strategii jako pan Kaplický, že státní svátek není důvod, aby nebyla přednáška.

Kvantová mechanika se tváří jako fyzika, ale ve skutečnosti to je funkcionální analýza. Ale fyzikům to neříkejte, oni to neradi slyší.

Každý slavný výsledek vytvořil nějaký Rus na Sibiři sto let dřív než všichni ostatní.

Malý

Optika je lepší než elektřina – je to vidět a nedává to rány.

8.10.

Krýsl

Čekněte ty předpoklady

Já se omlouvám, já se na vás příště víc vyspím, aby to bylo rychlejší.

Malý

/přicházející a odcházející studenti/ To je demonstrace vratného procesu – difúze sem a difúze tam

9.10.

někdo

Možná že žádný z golfistů nezná Navier-Stokesovy rovnice ani teorii rázu a přesto to napálí na 200 metrů s přesností na 3 metry. Já bych to počítal 14 dní a stejně se mi to nepodaří.

...píce pro krmení našich přátel...no, my se k nim nechováme moc přátelsky, když jíme ten biftek.

Když budeme jíst zdravě, budeme hezky uspořádaný, když přestaneme, dostaneme se časem do stavu termodynamické rovnováhy.

Nejllepší je chodit a běhat, nejlépe v gravitačním poli.

Langer

V letadlech nejsou moc vstřícní. Ptal jsem se letušky, jestli se můžu vyklonit z okna, když to tam není napsaný. Koukala na mě jako na blázna.

Podolský

Tohle jsme chtěli, to je prostě smajlík, prostě správný výsledek.

Označím obyvatele tečného prostoru jako vektory v .

Když stavím most nebo mrakodrap, chci rovnovážnou polohu stabilní, by přiletěla moucha a spadlo by to.

To je úplně zvrhlý, univerzita se z, ale musím to psát na každou fakturu, jinak nám ji neproplatěj.

Semerák

Ted' uděláme to nejdůležitější, označíme to γ , bez toho bychom s tím neuměli počítat.

Základním důsledkem této transformace je také tato přednáška.

13.10.

Pokorný

Někoho by tohle mohlo třeba i zajímat

Malý

Nekonečně velká vlna si lehá na nekonečně velkou postel.

15.10.

Krýsl

Máte někdo úlohy?

studenti: Jenom tu první.

To jste mě nepotěšili, to budu muset tu druhou nějak vymyslet.

Projdeme tím perpartesovým holocaustem.

Malý

Tady je dokonce ukazovátko! Nejdřív si ale musím přečíst návod, jak se vyndává z krabičky.

16.10.

Podolský

Bertrand Russel napsal knihu Dějiny západní filosofie. To je jedna z mála knih o filosofii, kterou může číst i matfyzák.

Achilles se rozhodl závodit se želvou. Je gentleman, tak jí dá náskok.

/Achilles a želva/ Jedná se o prenatální stádium diferenciálního počtu.

Jsem přesvědčen, že kdybych slovněmu Zenónovi ukázal tento obrázek, řekl by, no jasně, takhle to je!

Barevné křídly používám párkrát do roka při zvláštních příležitostech, třeba teď, když píšu Lagrangeovy rovnice 2. druhu, ty by se měly psát zlatým písmem.

Tohle jsou jenom derivace, to by zvládla cvičená opice. To si vždycky vzpomenu na ty gorily támhle vedle. Richard by to asi zvládl, Moja by se ještě musela trénovat.

Semerák

Mám tam ještě jednu Einsteinovu reakci na matematiku, ale tu vám nebudu říkat, protože bych mohl narušit váš morální vývoj.

22.10.

Podolský

Tuhá nehmotná tyč – to se blbě vyrábí.

Když jsem byl malej a mladej, tak jsem tohle zkusil derivovat.

Tuhle zázračnou substituci uhodnu, když budu čučet na Lagrangián.

23.10.

Podolský

Dostávám náš výraz. Protože proč? No protože proto.

Prošli jsme infernem těch složitých rovnic.

Langer

Dítě se naučí – to je táta. Ale je lepší, když takhle neukazuje na víc lidí.

Na nižší škole vám řeknou, že se to dozvíte později a na vysoké se předpokládá, že to víte. /co je to síla/

To je vhodná otázka do hospody, když už je něco vypito, co je to čas.

O tom se hádali, snad i tak trochu upalovali.

27.10.

Pokorný

Může se stát, že křivka bude skutečně křivá.

A co je mnohem zajímavější a co vůbec nebudeme dělat, je následující poznámka.

30.10.

Podolský

Nebudu to napínat, není to žádná Bondovka

Takhle se ty kuželosečky objevily. Někdo vytvořil kužel, třeba z hlíny a pak ho řezal a ty tvary se mu docela líbily.

Přišel Kepler, pak Newton, pak Lagrange a nakonec my, který to po nich papouškujem.

To je poslední orbita, kde můžete kolem té černý díry obíhat, na vlastní nebezpečí, nedoporučuje se.

Semerák

Víte, na matfyzu se často derivuje...

4.11.

někdo

Skupina vakuové fyziky se stará o to, aby bylo vakuum.

5.11.

Krýsl

Výpočet tohoto integrálu nechám na vaši fantazii.

Vám všechno řeknu, to není žádný cvičení, tady cvičím sám!

Podolský

Tohle patří do pokladnice znalostí matfyzáka fyzika.

...krajina počátečních dat...

6.11.

Podolský

Měřej vzdálenosti s přesností na 10^{12} metru. To v praktiku neumíme.

Oni zatím neměřili gravitační vlny, ale změřili, že existuje Měsíc.

Já tvrdím, a tvrdil to už Hamilton, a měl pravdu, že....

Příroda má takovýto elegantní vkus.

Semerák

My tušíme, z toho, že to občas někdo nosí na tričku, že platí něco jako $E = mc^2$

12.11.

Krýsl

Tipněte si to, musíte mít v matematice nějaké experimentální schopnosti.

student: Je torus pneumatika od Michaelinu nebo Goodyear?

No...Goodyear je lepší!

12.11.

Podolský

Čeká nás kanonická hodina, všechno bude kanonické.

13.11.

Podolský

Fyzika je nejvyšší stupeň kabaly.

Většině lidí stačí, že to tak funguje, někteří nad tím přemýšlí, stanou se filozofy a ve vědě už moc neudělají.

Tohle je taky nepříjemnej problém, kterej vymizí, když nad tím nebudeme přemýšlet.

To je reálný nekonečno na reálný nekonečno, to je hodně velký nekonečno.

18.11.

Daniš

Ten monitor vám nemůžu dát kolovat, má moc krátký kabely.

/někomu se rozpadá kolující model krystalu/ Prosím, nedělejte nám tam chemický rozklad.

Neříkejte, že difrakce je odraz. Já za to sice nevyhazuji, ale propadám těžké melancholii.

Fourierovu transformaci vám na matice zatajili? Hanba!

Máme ještě 3 minuty. Připomínky, věcné a finanční dary....

Kdo z vás je koukač na oblohu?

Pokud máte trpělivost a asi 300 dolarů, můžete si postavit skenovací tunelový mikroskop.

Roentgen byl chytrý pán a tušil, že to není nic zdravého, tak použil ruku manželky.

20.11.

Podolský

/kanonická hybnost/ Je to hybnost s přívlastkem, pozdní sběr

Když to nevyjádříte, strhávám body, buď hodně nebo málo, podle toho, jak jsem naštvanej.

To tam nesmí zůstat, to jsem zlobivej, když to tam zůstane!

Nemůže přijít lidový myslitel a říct: „Proč tam máte minus? Napište tam plus!“

Jsme matfyzáci, derivování nás baví.

26.11.

Krýsl

Napište definiční obor, to víte, v písemce musí být takovýhle matematický nesmysl.

Je to podezřelý – to je, když člověk začne počítat jednoduchý věci.

Tenhle příklad vypadá naprosto neintuitivně, to je o ničem, to si dáme!

Jestli to chcete počítat fyzikálně, tak můžeme, ale tady by to alespoň mohlo vypadat jako matematika.

Podolský

Je nějaký dobrovolník, kdo to spočítá na tabuli? Má pedagogická zkušenost říká, že tato otázka je zcela irelevantní.

Elektromagnetické pole bude taková zlatá nit, která se bude proplétat celou mechanikou.

Vyhodíš magnetické pole oknem, vrátí se dveřma.

Součet rychlostí v logaritmu, to v Tescu běžně nekoupíte...

27.11.

Podolský

Nejdřív to zderivuju, pak to vyintegruju, takže jsem se vrátil na místo činu.

Fyzikové prostě počítaj a počítaj a až když to nevychází, tak to řeší, a zjistí, že třeba neplatí nějaké matematické předpoklady.

Řekneme si větu. Tu kdybychom řekli třeba na Václaváku, tak nás odvezou do blázince.

Doufám, že dneska to budou jenom minuty a ne desítky minut, co přetáhneme.

Semerák

Si klidně povídejte, já tady jenom něco píšu na tabuli.

Představte si, že máte krychličku, nebo dokonce celou velkou krychli.

Kolik to je? /nikdo nic neříká/ Jste nějaký slušný ročník. Loni mi řekli čtyři a půl. To bych se neptal, když se učitel ptá, tak to je buď nula, jedna nebo nekonečno.

Table fyzika s támhleťou fyzikou souvisí tímhle rovná se.

Nepřetahujeme ještě?

student: Ještě 15 minut....

Jééé, co budeme dělat?

/za 5 minut/ ...tak už mi i čaj došel....

1.12.

Pokorný

Každé písmenko v té větě má hluboký význam.

/úloha o brachystochroně/ Křivka musí být třídy C1, jinak by to ty kuličce docela vadilo....

3.12.

Souček

I když ta rovnice vypadá strašně legračně, je to parametrický popis kružnice.

Tyhle integrály jsou trochu napínavý – ne vždycky to spočítám.

Podolský

Příklady, který nejdou spočítat, do písemky nedáváme.

Děkuji za úspěšné vedení boje na poli delta epsilon.

Máte symetrického a antisymetrickýho objektu.

Malý

To, co si odvodíme je špatně, ale přesto to funguje.

Vy stejně usnete, takže začnu tím trochu zajímavým.

/zvuk otevírané láhve/ ...á, kolega už otevřel lahvičky...

4.12. Podolský

To se vyřeší snadno, přílitnou Mart'ani a zamění j za i.

Na poloze koníčka se shodne šašek, Hanka i slepička.

Ted' tady budu poletovat jak motorová myš.

Semerák

Exponenciela přežije skoro všechno, hlavně derivování.

Sinus...to je asi protilehlá ku přeponě. Tohle je věc, kterou si člověk...no, člověk...já, nikdy nezapamatuje.

Langer

„Je to šílenec, ale v tom šílenství je metoda.“ To platí i na jakéhokoli matfyzáka.

8.12.

Pokorný

/pozdní příchod/ Autobus měl zpoždění 10 minut a to řidič porušil asi 4 dopravní předpisy, jinak bych tam byl ještě ted'.

Malý

Jestli máte pocit, že jsme to trochu odbyli, tak máte pravdu.

10.12.

Krýsl

Tohle je důkaz podváděním, to je inženýring.

Aha, to je dobrý, to je normální diskotéka, jsem slyšel nějaký divný zvuky, jsem myslel, že mám halucinace.

11.12.

Langer

Relativita je pochopitelně nepochopitelná a kvantovka je nepochopitelně nepochopitelná.

Vrátil se z Austrálie a vzpomatoval se, že už chodí nohama po zemi.

Každý ví od mateřské školky, že existují čtyři základní interakce.

Podolský

/o bramboře/ Máme tady tuhé těleso. No, ono už po tom týdnu není tak tuhé...

Tenzor setrvačnosti popisuje setrvačné vlastnosti jakkoli shnilé brambory.

Musíte mít šikovného řemeslníka, který umí spočítat vlastní čísla.

Když komunisti přišli k moci, Zemská osa mířila sem...

Semerák

Úloha je taková, že pozorovatel nebo i pozorovatelka...

17.12.

Krýsl

/odevzdaná zaškrtaná písemka/ To jsou 30. léta, tenhle expresionismus.

Daniš?

Windows útočí na frustrační toleranci uživatelů

Počítače už dávno neslouží jenom k tomu, abychom na tom psali praktika

Tyto distribuce nemají podporu multimédií, ale zato si s nimi užijete spoustu vědecké legrace.

/Windows firewall/ Jako by si v bance místo těch půlmetrových ohnivzdorných, bombovzdorných dveří dali záclonky.

18.12.

Langer

Tímto skončíme, veselé svátky, hezky se učte na zkoušky...

/reakce na ‚Nebeská mechanika na stole‘/ Pro účely Silvestra se prodává speciální příručka Nebeská mechanika pod stolem

Semerák

Nekonečné zrychlení by jednomu z bratrů nesvědčilo

My si tady žádnou velkou teorii neodvodíme...no, je pravda, že si odvodíme celý elektromagnetismus.

Žádný jiný písemka, na kterých by to mohlo záviset, nevymyslíte.

5.1.

Malý

Mě se třese ruka, to je z toho Silvestra...

7.1.

Krýsl

Co je Grammova matice?

student: No, to je takovýto determinant...

Determinant není matice, no, je to matice 1×1 , taky se tomu říká číslo

Kdybych to dokazoval, musel bych to třikrát umazávat, já vás nechci provokovat.

V osmnáctém století byli geniální a neměli co dělat, tak tipli tuhle substituci.

Profesor Formánek říkal: „Budete moci šeptat slečnám do ouška, kolik je povrch šestirozměrné koule.“ My jsme se mu smáli, ale on to asi myslel vážně.

Máme málo vzorečků – tady máte další vzoreček. Líbí se vám? Mě jo!

Tímhle příkladem jsem se tak vyčerpал, že bych šel spát.

/o povrchu 0-rozměrné koule/ Nechme raději té hardcore matematiky – nepřiměřené prostředky na nepřiměřené otázky

Ten Kopáček tam má úplný blbosti!

Já už ani neumím počítat derivaci, jsem sem dneska už neměl chodit

Já to nemám na druhou, no to je fakt síla!

Ta věta je zákeřná a složitá a já ji neumím dokázat, takže jí nerozumím.

Podolský

Naše radost je počítání

Mažoretky maj' na konci bambulky, asi aby si nevypíchly oko.

Můžete počítat válce, jehlany,...Baví to někoho? Nebaví. Chcete to půjčit, spočítá si to někdo? Nespočítá.

8.1.

Langer

Nafta má někdy takovou vazkost, že z toho Ruska vůbec neteče.

Semerák

Značí se to h , což vám k pochopení té veličiny asi moc nepomůže.

Vzpomeneme si támhle na tu úplně jižní část tabule.

12.1.

Malý

Jsou to experimenty, ze kterých čiší kvantování. Já to tady ukážu, takže uvidíte to čišení, ale nic víc.

70 kg a 5 m/s jsou typické parametry kolegy.

Trojánek

Celý to černý těleso se skládá s takovejhle divnejch integrálů.

14.1.

Krýsl

Není úplně triviální to vošolíchat.

15.1.

Semerák

Doporučuji příští semestr přednášku elektromagnetismu s Ledvinkou, když vy asi nemáte jinou možnost.

Chcete zopakovat něco, co bylo úplně špatně, nebo něco, co bylo úplně dobře, ale vy jste spali?

BONUS od Martina Golana

Cvika s Krýslem:

„Nekonečno je převlečené π .“

„...jo ono je špatně zadání!“

„Jakej je rozdíl mezi kuželem a jehlanem?“

Student: „...a to se spočítá jako vektorový součin z...“

Sváťa: „Já si s dovolením vzpomenu sám!“

„To je vnějšník.“

„Tomudle se říká důkaz podváděním. Inženýring.“

„Nechme matematiky-takový ty jako moc hardcore-bejt. Používej nepřiměřené metody na nepřiměřené otázky.“

Pokorný:

„Ať objevíte cokoli, už to vymyslel nějaký Rus na Sibiři o sto let dřív...“

„Poláci se rádi scházeli v hospodě a měli tam knihu, kam si zapisovali matematické problémy, aby je do druhého dne nezapomněli, a myslím že ten hospodský tu knihu vydal až po Banachově smrti.“

„Děláme to skoro všude, ale s mírou.“

Pokorný:

„Teď si uvědomím, že transpozice mi nemění determinant, a použiju větu o substituci.“

Student (potichu):

„Substituuuj si jinde, též transpozic tu nic...“

Pozn.:Na tohle je potřeba znát Hymnu Tmou.

„Teď zformuluju 2 věty, které dokážu, jedna z nich bude úplně na nic.“

Teorka:

„...no a jako řešení tý diferenciální rovnice vypuštěného heliového balonku mi vyšlo, že zase spadne po parabole na zem. Dva roky jsem to tak učil...“

„To je Zákon zachování počtu teček.“

„Né, to byl položert....čvrtžert...osmižert...“

„To řešej strunatci, takovýhle věci...“

„V Americe maj projekt na 500 milionů dolarů...vyhozenejch...Zatim nezachytili gravitační vlny, ale naměřili, že existuje měsíc.“

„Kdyby tady bylo mínus, tak by nic nebylo.“

„Tohle kdybychom řekli na Václaváku, tak nás vodvezou do Bohnic...neni v tom snad ani jedno český slovo.“

„Jsem připraven na zlého člověka, který mi zadá velké množství os a chce po mě počítat integrály. No to přece nebudu dělat.“

„Byly tendence pro lidi učící na vysoké škole zavést termín andragog, protože na VŠ se vzdělávají dospělí, a pedagog, to je skoro jako pedofil, ale ja myslím že na Matfyzu je každý tak trochu infantilní, takže tady to slovo pedagog docela sedí.“

„Nafta má někdy takovou vazkost, že z toho Ruska vůbec neteče...“

STR

„Nás nic nutně nenutí...“

Vé nula, není klidová rychlost, ale jednotkový vektor...“

Optika

„Optika je lepší než elektřina...je to vidět a nedává to rány.“

„There was one lady called Bright,
Whose speed was far faster than light.
She set out one day
In a relative way
And returned on the previous night.“

„Lišousovy obrazce“

„Já vám dám písťalku, a když si to vopíšete, tak píscknete.“

Zbytek

„Windowsy tady tepat nebudu, ale občas tu lávu a dým tak jakoby učpím...“

„Soupíčí, to je shluk několika peaků.“

„Kabelový přenos=dáte disketu do kabely a jdete...“

O multiversu:

Rees: Vsadil bych život svého psa.

Linde: Vsadil bych svůj vlastní.

Weinberg: Vsadil bych Reesova psa i Lindeho život...