

Kondenzace vodní páry při expanzi ve škrtícím ventilu

Josef Plášek, email: plasek.j@fce.vutbr.cz

Škrtící ventil je běžnou součástí parních otopních soustav a slouží k redukci tlaku distribuované vodní páry. Tato změna tlaku vodní páry škrcením se provádí mechanickým přiblížením nebo oddálením kuželky od sedla ventilu. Vzdálenost mezi kuželkou a sedlem ventilu je velmi malá vzhledem k okolnímu expanznímu prostoru ve ventilu, proto zde dochází k expanzi vodní páry. Celý tento fyzikální děj expanze je navíc ještě v tomto případě doprovázen výraznou změnou rychlosti vodní páry v kombinaci se změnou teploty.

Cílem této studie je zjistit, zda tato změna energie vodní páry vyvolaná škrcením je využita k nárůstu rychlosti na sedle ventilu, a to téměř až k trojnásobku rychlosti zvuku, jak bylo publikováno dříve výrobcem ventilu, nebo je tato změna energie využita ke snížení entalpie vodní páry a její rychlosť pak nepřekračuje Machovo číslo. V prvním dříve publikovaném případě by při nárůstu rychlosti vodní páry muselo docházet k supersonickému jevu a naopak ve druhém případu by změna entalpie vyvolala kondenzaci vodní páry na kapky vody a pak možnou kavitaci těla škrtícího ventilu.

Řešení této úlohy je provedeno nejmodernější teoretickou metodou nazývanou *Compute Fluid Dynamics*, která vychází z teorie proudění tekutiny přes kontrolní objemy. Vybraný matematicko-fyzikální model *Wet-Steam* je založen na gradientu tlaku a umožňuje tak řešit vícefázové proudění tekutiny. Okrajové podmínky numerického výpočtu jsou zvoleny tak, aby odpovídaly experimentálnímu měření a získané výsledky mohly být vzájemně porovnány.

Výsledky studie ukazují, že změna energie vodní páry vyvolaná škrcením je přednostně při expanzi využita ke snížení entalpie vodní páry, což se projevuje kondenzací páry na kapky vody. Tato změna fáze z páry na kapalinu sníží objemový průtok tekutiny, protože měrný objem vody je přibližně 2000 krát menší než páry. Objemový průtok tekutiny je podle výsledků numerické simulace snížen tak, aby v žádném případě nedošlo k překročení rychlosti zvuku a následnému supersonickému jevu. Životnost těchto zkondenzovaných kapek vody je v řádu několika mikrosekund, protože se po průletu sedlem ventilu v expanzním prostoru ventilu velmi rychle odpaří zpět do plynné fáze. Energie potřebná k odparu kapek vody zpět do plynné fáze se odeberete z okolní páry, a tím dojde k poklesu teploty u výstupní páry, což také odpovídá výsledkům experimentálního měření. Vzhledem ke krátké živostnosti kapek vody tak v tomto případě nedochází ke kavitaci těla škrtícího ventilu.

Úvod – definice problému
– současný stav poznání

Stát – metody řešení
– experimentální měření
– teoretické řešení

Závěr – provozní výsledky
– shrnutí poznání

Zdroje – odkazy články

Záhadná spiritualita starověkých civilizací v období antiky

JSTE

Obsah: JUVĚDENÍ DO PROJEKCIÍ: CO, PROČ A DAK NA ŽEV

Spiritualita dávnověku

Pyramidy

Rituály

Drahé kameny

Ostatní civilizace

ZVLÁDNETE TO V DANÉM RODZINU?
HOBI FIKOVACÍ
DAKÉ OSTATNÍ?

Každý, kdo se blíže zajímá o spirituální dědictví starověkých civilizací, se zřejmě setkal s myšlenkou, která sahá za hranice chápání toho, co je nám dosud známé.

Logicky přistupujeme k vývoji lidstva lineárně, tedy že s postupem času se stáváme moudřejšími, zručnějšími a díky úžasným objevům vědců a příli mnohých dalších významných osobností se dostáváme více pod pokličku toho, jak tento nás svět vlastně funguje. → JE TO PRAVDA? KDO „HÝ“?

Naše rozumové chápání dávné historie jako období méně vyspělých národů však vyvrací četné důkazy památek nejen hmotných, ale také nehmotných zachovaných v starých spisech opředených rouškou tajemství. KLIŠE :)

K jakému účelu ve skutečnosti sloužily pyramidy a jak je možné, že se nikomu nepodařilo dodnes věrohodně vysvětlit, jak byly postaveny? Mnoho teorií, kdy jedna často vyvrací druhou, bylo na toto téma již nesčetněkrát vytvořeno, ale žádná by nebyla ve výsledku prakticky uskutečnitelná, protože dodnes neexistují stroje, které by dokázaly v takové přesnosti přenášet a skládat na sebe tak mohutné kamenné bloky. V té době však lidstvo nemělo zdaleka k dispozici prostředky, jež my máme dnes, co tedy stojí za tímto tajemstvím? Jsou místa po celém světě, na nichž stojí pyramidy, něčím významná, či jde čistě o náhodně vybrané lokality, které nemají hlubší souvislosti? Jakou roli hrály tyto posvátné stavby pro tehdejší mysterijní školy a jejich rituály?

Můžeme se skutečně spolehnout na informace, které nám jsou předkládány společností a v literaturách, kde o podobných záhadách není žádná zmínka, avšak kde se tyto publikace ani nezabývají podobnými otázkami? V této práci bych se ráda zabývala hlubšími a zároveň méně vědecky podloženými faktory tykajících se možné skutečné povahy mystické historie a CO SE UKRÝVÁ ZA VÝŠE UVEDENÝMI OTÁZKAMI, na které se budu pokoušet nalézt odpovědi.

→ CO ZE SLOV TO NELZE ŠÍŘIT?

Primární literatura:

Erich von Däniken. *Tajemný dávnověk středomoří*. Liberec: Dialog , 2013. ISBN 978-80-7424-059-1.

Erich von Däniken. *Omyly v zemi Mayů : technologie skryté v chrámech a sochách*. Liberec: Dialog , 2013. ISBN 978-80-7424-059-1.

Ivan Mrázek. *Drahé kameny starověkých civilizací*. Brno: Masarykova Univerzita, 2014. ISBN 978-80-210-9122-4.

Sekundární zdroje:

Výzkumná dokumentární videa od Dr. Carmen Boultrové odvysílané Českou televizí

POZOR NA SNOBU

PRO VĚCLET ODBORNÉHO TEXTU JUŠÍTE SE ZDÍLOUJI PRACOVAT KRITICKY.

V rámci předmětu Teatralita veřejných událostí, mám napsat seminární práci na tři události, kterých se během semestru zúčastníme. Výstup práce bude zaznamenání celý průběh akce od jejího možného chystání, až po ukončení se zachycením teatrálních prvků a jejich funkčnost.

1) Výzkumná část

- Přímé pozorování a poznámky
- Fotografie, audio a video záznam
- Následné zpracování a rekonstrukce akce

2) Teoretická část na základě povinné literatury k semináři

- M. Musilová: Teatralita veřejných událostí
- J. Fiebach: Předvádění skutečnosti jako její performativní provádění.
- E. Fischer-Lichte: Divadelnost-teatralita
- E. Goffman: Všichni hrájeme divadlo
- J. Gehl: Život mezi budovami
-

3) Sekundární literatura

- P. Bogatyrev: Mimoestetické funkce lidového divadla. In. P. Bogatyrev: Lidové
- G. Lipovetsky: Znovuzrozená slavnost. In. G. Lipovetsky: Paradoxní štěstí,
- R. Schechner: Od rituálu k divadlu a spät. In. R. Schechner: Performancia: teorie,

)
L)

OSNOVA:

- 1) VÝBĚR AKCE
- 2) POPIS PRŮBĚHU AKCE
- 3) TEATRALNÍ PRVY
- 4) SHENUTÍ A ZÍSKANÉ POZNÁMKY

V PRÁCI PAK UVEĎTE

ÚPLNÉ CITACE ZDÍLOU

HYPOTÉZA

Lucie Žilková

Kniha Lolita mne zaujala už na střední škole, kdy jsem se dozvěděla, že původem Rus Vladimir Vladimirovič Nabokov napsal své dílo v angličtině a poté je sám přeložil do ruštiny. Je známé, že byly problémy s vydáním knihy. Obsah knihy, neobvyklý postup psaní a obtíže při vydání mne přiměly, abych si nejznámější dílo Nabokova přečetla a již od první stránky je mou oblíbenou knihou.

Lolita je nejznámější knihou Nabokova, spisovatele, jehož můžeme směle řadit k velikánům jako jsou Dostojevskij, Puškin či Lermontov. Není však jediným jeho dílem, jeho další knihy stejně jako život nejsou tolik známé. Jedním z cílů mé práce tedy bude přiblížení života autora a představení alespoň některých jeho dalších knih.

Lolita stejně jako její autor patří do postmodernismu. Ve své seminární práci se tedy pokusím tento pojem definovat a též ho zařadím do časového období.

Kniha byla dvakrát zfilmována, poprvé v roce 1962, podruhé v roce 1997. Oba filmy mají vesměs kladné recenze, já však na názory cizích lidí moc nedám. Myslím si, že většina filmů není lepší než jejich knižní předlohy, i když některé filmy mohou být dost zdařilé. Proto bych chtěla sama porovnat, jestli se filmy vyrovnejí své předloze, a své poznatky potom prezentovat v této práci.

Jak jsem již uvedla, vydání Lolity se neobešlo bez obtíží, neboť ji čtenáři považovali za pornografickou literaturu. Jak je možné, že kniha nakonec byla vydána, a komu za to můžeme poděkovat? Odpovědi na tyto otázky vysvětlím ve své seminární práci.

→ OTÁZEBA DOZVĚDIT → ADAPTACE VĚT
ZBLÍŽENĚ ZATEČOVÝ TEXT

V ODBORNÝCH TEXTECH BUDETE MUSET SE SEKUNDÁRNÍ LIT.

(= PODLOŽENÍ NA NÁZORY CIZÍCH LIDÍ) BEŽNĚ PRACOVAT.

→ PŘÍLIŠ OBECNÉ A NEPODLOŽENÉ.

→ O ADAPTACI EXISTUJE SPOUSTA ZASÍŇOVÉ LITERATURY.

PRO ZÁKLADNÍ PŘENEDO Doporučuji LIT. Doporučovanou

V SYLABU PŘEDNĚTU LMK B401 LITERATURA VE FILMU
KTÉRÝ VEDÉ DR. BUBEMÍČEK.

Asi VÁSTE SE VÍ NA NOVINKĘ PŘESVĚDČILA, že máte
příliš široké téma. Doporučuji se soustředit na
oseden BOZ a TEM rozpracovat do hloubky.

URČITÉ SE POSVÍTE NA RECENZE LOLITK.

Téma: Genologická analýza románu Čingize Ajmatova Stanice Bouřná.

LCPŠÍ ÚVOD, NEPOPIŠUJTE PRÁCI
 Hlavní náplní seminární práce bude genologická analýza románu a porovnání jeho žánru s dalšími ruskými díly magického realismu. Pokusím se určit, jestli můžeme zařadit román Stanice Bouřná do fantastické literatury z hlediska genologie.

→ ZÁKLAD NHPOTÉZT

Osnova: 1, Úvod

2, Definice pojmu genologie

NENÍ TO PŘÍLIŠ ŠIROKÉ TĚMA?

3, Určení žánrů Stanice Bouřná

4, Porovnání žánrů Stanice Bouřná s ruskými díly magického realismu

5, Definice pojmu fantastická literatura

6, Závěr

Zdroje:

POSPÍŠIL, Ivo. *Literární genologie*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2014, 118 s. ISBN 978-80-210-6894-0.

LUKAVSKÁ, Eva. "Zázračné reálno" a magický realismus: *Alejo Carpentier versus Gabriel García Márquez*. Vyd. 1. Brno: Host, 2003, 198 s. Studium (Host). ISBN 80-729-4100-3.

MIKULÁŠEK, Miroslav. *Hledání „duše“ dila v umění interpretace*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2004, s. 109. ISBN 80-7042-6691.

E. H. Ковтун. Художественный вымысел в литературе 20 века. — Высшая школа, 2008. — 1500 экз. — ISBN 978-5-06-005661-7.

HOLEJŠOVSKÁ-GENČIOVÁ, Miroslava. *Vědeckofantastická literatura: srovnávací žánrová studie*. 1. vyd. Praha: Albatros, 1980, 177 s. Universum (Tilia). ISBN vědeckofantastická literatura.

→ viz DISKUSE V NOŽINĚ.

Doporučujeme SF ENCYCLOPEDIA.COM — JOHN CLUTE A KAC.

PÍRO SKRVNÍK / MÓ KNIHA - PODIVNÉ KRASÍNÉ: CHARAKTERISTIKA A VLASTNÍ ČLENĚNÍ FANTASTICKÉ LITERATURY
 - DOSTUPNÉ ON LINE

Šíření křesťanství na pozadí zámořských objevů a kolonizace Ameriky

Kněz. Postava, která se nachází snad na každém vyobrazení mořeplavců, kteří objevují nový kontinent. Většinou stojí po boku kapitána před zástupem hrádkých námořníků, kteří třímají královskou standartu. Kolem krku má vždy nápadně veliký kříž. V druhé části obrazu, která se s chodem času stále více zmenšuje, můžeme zpravidla vidět původní domorodé obyvatelstvo, jehož víra má být knězem vykořeněna. A pokud kněz neuspěje, na řadu přijdou námořníci.

V zemích, které byly kolonizovány Evropany v 16. a 17. století je dnes křesťanství rozšířeno a začleněno do každodenního života lidí více než v Evropě samotné. Proč tomu tak je? Kdy to začalo? A na úkor čeho? To jsou otázky, kterými se budu ve své práci zabývat. - ZDRTĚČNÁ VĚTA

Osnova:

1. Úvod
2. Příčiny zámořských výprav
3. Námořní mocnosti a jejich sféry vlivu
 - 3.1. Španělsko
 - 3.2. Portugalsko
 - 3.3. Británie
 - 3.4. Ostatní
4. Následky šíření křesťanství
5. Závěr

VELEJÍ PĚKNÉ A TREFNÉ LÍČENÍ
VRČITĚ NE POUŽIJTE DO ÚVODU
PRAČE, DO NEPOTEČT ALÉ NEPATÍ.

TOTO SE ZDAJÍ NEVÍCE SOVISET S
NEPOTEČOUD, NEK BY TOU MĚL VĚNOVÁN
NEVĚTŠÍ PROSTOR

Seznam literatury

PARRY, J.H.: A Brief history of the West Indies. Londýn, 2007.

Polišenský, Josef: Stručné dějiny Kuby. Praha, 1964.

Kašpar, Oldřich: Dějiny Mexika. Praha, 2009.

Prescott, William H.: Dějiny dobytí Mexika. Praha, 1956.

Klíma, Jan: Dějiny Portugalska. Praha, 2007.

Artera, Antonio: Dějiny Španělska. Praha, 1995.

POKUD O ODPOVĚĎ NA TETO OTÁZKU BUDĚ SE NEČÍ STÁT
ZÁKLADEM VAŠÍ NEPOTEČT.

Co to přesně znamená?

ADHD a jeho vliv na pozdější život

HYPOTÉZA

Osnova

1. Úvod
2. Základní charakteristika
 - 2.1. Příznaky
 - 2.2. Druhy ADHD
3. Dospívání *-co o dospívání?*
4. Osobnost jedince v dospělosti
5. Závěr
6. Bibliografie

Toto je téma - při sebe nevzbudit

ZNALOSTI UŽ NŮŽETE VYSKOVIT HYPOTÉZU -
- V TAKTO PŘÍPADĚ NEJSPIŠE PŘEDPOKLAD,

JA KŘ NA' VLIJ ADHD NA ŽIVOT (V DOSPĚLOSTI).

Literatura

VÁGNEROVÁ, M. *Psychologie školního dítěte*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1997. ISBN 80-7184-487-X

VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-308-0

HŘÍCHOVÁ, M., NOVOTNÁ, L., MIŇHOVÁ, J. *Vývojová psychologie pro učitele*. 2. vyd. Plzeň:
Západočeská univerzita, 2000. ISBN 80-7082-626-6

BARTOŇOVÁ, M. a kol. *Edukace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Zaměření na edukaci žáků se specifickými poruchami učení*. 1. vyd. Brno: MSD, 2005a. ISBN 80-86633-38-1

TRAIN, A. *Specifické poruchy chování a pozornosti*. 1. vyd. Praha : Portál, 1997. ISBN 80-7178-131-2

Domácí úkol č. 1

Téma: Odměny a tresty používané při vyučování

Hypotéza: Jaké odměny a tresty jsou funkční v běžném vyučování? - HYPOTÉZA JE TEPRV

Základní osnova:

- UVEDELÍ DO PŘIBĚHNATIKY: CO, PROČ A JAK
- 1. Pojmy
 - 1.1 Odměna
 - a) Definice pojmu
 - b) Historický vývoj
 - 1.2 Trest
 - a) Definice pojmu
 - b) Historický vývoj
 - 1.3 Vyučování
 - a) Definice
- 2. Třída
 - 2.1 Učitel
 - a) Role učitele
 - 2.2 Žák
 - 2.3 Prostředí
- 3. Školní praxe – vyučovací hodina
 - 3.1 Metodika
 - a) techniky vyučování

VÝKOS VLUZÍVÁNÍ
NA ŠKOLAČKU

PŘEDPOKLÁDANÁ
ODPOVĚĎ NA
TOTO OTÁŽKU

KVACIFIKOVANÝ PŘEDPOKLAD
ZAŁOŻENIĘ NA ZNACZCIE
VĚCHOZÍCNÍ ZDROJOVÉ A
LITERATUŘE (PLAÑENY)

Seznam zdrojů:

Literatura

Petty, G. (2008). *Moderní vyučování*. Praha: Portál.

Röhner, R., & Wenke, H. (2003). *Daltonské vyučování. Stále živá inspirace*. Brno: Paido.

Čáp, J. (1997). *Psychologie výchovy a vyučování*. Praha: Univerzita Karlova.

ZNALENÁ TO: FUNKČNÍ = PŘÍNOSENÉ

~~X~~
ROZšíŘENÉ

LZE NA TOTO OTÁŽKU ODPOVĚDĚT VŠE VNEZEMENÍ

ROZSÁHO PRÁCE?

Sběr a přepis textů soukromé korespondence z roku 2015; analýza pravopisných prohřešků

Hypotéza:

Je nynější pravopisná norma stále dodržována i v dospělém věku v soukromých dopisech? — *NEPOTÉZOV ŘE AŽ PŘEDPOKLADEM ODPOVĚD' NA POLOŽENOU OTÁZKU*

Osnova

1. Úvod
2. Přepis dopisu → *JAKÉ MOŽSTVÍ DOPISŮ Použijete? Vaše NEPOTÉZA PŘEDPOKLADEM NINIMÁLNĚ REPREZENTATIVNÍ VZOREK*
- 2.1. Pravopisná analýza dopisu dle nyní platných pravopisních norem
3. Závěr
4. Bibliografie

Seznam zdrojů, literatury

HLAVSA, Zdeněk. *Pravidla českého pravopisu*. Vyd. 2. (s Dodatkem Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR). Praha: Academia, c2005, 391 s. ISBN 802001327x.

NEPSAL O TANTO TĚMATE NĚKDO?