

STŘEDOŠKOLSKÁ FILOSOFIE ROVNOVÁHY

JUDr. Dalibor Grůza Ph.D.

FILOSOFIE LÁSKY ANEB ŘÁD VÍTĚZNÉ ARMÁDY:

*"Všichni živí tvorové ve skutečnosti nejvíc chtějí žít ve světě, kde se budou mít všichni rádi,
proto je každý stále povinen působit co možná nejméně smrti a bolesti."*

Vše ostatní jsou více názory (spekulace).

(tj. maximálního souladu dobrých a zlých, resp. dobra a zla)

*Tato kniha je licencována za podmínek <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.cs>
licence Creative Commons Uveďte autora/Zachovejte licenci 3.0.*

*Na podporu politické Strany za práva všech živých tvorů www.spvzt.cz,
www.stranazappravavsechzivychtvoru.sweb.cz.*



STŘEDOŠKOLSKÁ FILOSOFIE ROVNOVÁHY

OBSAH PRVNÍ DÍL

FILOSOFIE ROVNOVÁHY SPOLEČENSKÝCH VĚD ... 2

- 1. Předmluva ... 2
- 2. Filosofie rovnováhy ... 4
 - 2.1 Úvod ... 4
 - 2.2 O Bohu (metafyzika) ... 6
 - 2.3 O základech bytí (ontologie) ... 9
 - 2.4 O poznání (gnoseologie) ... 11
 - 2.5 O správném myšlení (logika) ... 14
 - 2.6 Jak žít (etika) ... 14
 - 2.7 O státu a právu ... 18
 - 2.8 O krásnu (estetika) ... 22
- 3. Úvod do dějin filosofie a lidstva ... 25
- 4. Náboženství ... 26
 - 4.1 Úvod ... 26
 - 4.2 Hinduismus ... 26
 - 4.3 Židovství ... 28
 - 4.4 Křesťanství ... 41
 - 4.5 Buddhismus ... 44
 - 4.6 Islám ... 49
- 5. Dějiny filosofie ... 51
 - 5.1 Čínská filosofie ... 51
 - 5.2 Řecká a římská filosofie ... 53
 - 5.3 Filosofie středověku ... 61
 - 5.4 Filosofie baroka ... 66
 - 5.5 Filosofie osvícenství ... 70
 - 5.6 Filosofie 19. století ... 76
 - 5.7 Filosofie 20. století ... 88
- 6. Politická a právní filosofie ... 102
 - 6.1 Politická filosofie ... 102
 - 6.2 Filosofie práva ... 109
- 7. Dějiny lidstva ... 114
 - 7.1 Pravěk ... 114
 - 7.2 Starověk ... 117
 - 7.3 Středověk ... 131
 - 7.4 Novověk ... 143
 - 7.5 Izrael ... 154
 - 7.6 20. Století ... 156
- 8. Ekonomie ... 167
 - 8.1 Obecná ekonomie ... 167
 - 8.2 Ekonomie státu jako akciové společnosti ... 168
 - 8.3 Ekonomie a skutečnost ... 171
- 9. Závěr ... 172
- 10. Přehled literatury ... 176

DRUHÝ DÍL

FILOSOFIE ROVNOVÁHY EXAKTNÍCH VĚD ...177

- 1. Předmluva ... 177
- 2. Matematika ... 179
 - 2.1 Úvod ... 179
 - 2.2 Matematická logika ... 179
 - 2.3 Množiny ... 181
 - 2.4 Aritmetika ... 182
 - 2.5 Algebra ... 185
 - 2.6 Kombinatorika ... 188
 - 2.7 Matematická analýza ... 189
 - 2.8 Geometrie ... 190
 - 2.8.1 Úvod ... 190
 - 2.8.2 Planimetrie ... 191
 - 2.8.3 Stereometrie ... 192
 - 2.8.4 Analytická geometrie ... 192
 - 2.8.5 Geometrický obraz světa ... 193
 - 2.9 Aritmetika a geometrie nekonečna ...
- 3. Fyzika ... 197
 - 3.1 ÚVOD ... 197
 - 3.2 MECHANIKA ... 198
 - 3.3 MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMIKA ... 205
 - 3.4 MECHANICKÉ KMITÁNÍ A VLNĚNÍ ... 207
 - 3.5 ELEKTRINA A MAGNETISMUS ... 208
 - 3.6 OPTIKA ... 214
 - 3.7 SPECIÁLNÍ TEORIE RELATIVITY ... 217
 - 3.8 FYZIKA MIKROSVĚTA ... 219
 - 3.9 ASTROFYZIKA ... 222
- 4. Chemie ... 226
 - 4.1 ÚVOD ... 226
 - 4.2 OBECNÁ CHEMIE ... 227
 - 4.3 ANORGANICKÁ CHEMIE ... 235
 - 4.4 ORGANICKÁ CHEMIE ... 238
 - 4.5 BIOCHEMIE ... 247
- 5. Biologie ... 254
 - 5.1 ÚVOD ... 254
 - 5.2 VZNIK ŽIVOTA ... 254
 - 5.3 KLASIFIKACE ŽIVÝCH SOUSTAV ... 261
 - 5.4 PODSTATA EVOLUCE ŽIVÝCH SOUSTAV ... 266
 - 5.5 PODSTATA ŽIVOTA A SMRTI, RESP. ZLA ŽIVÝCH SOUSTAV ... 268
- 6. Přehled literatury ... 270

Dodatky: Filosofie rovnováhy aneb ŘÁD VÍTĚZNÉ ARMÁDY jako biblický ráj ve světě pro všechny živé tvory našimi vlastními silami jako komentář Bible, Genesis, kapitola 1-4 ... 271

Tato kniha je licencována za podmínek <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.cs>, licence Creative Commons Uveďte autora/Zachovejte licenci 3.0. JUDr. Dalibor Grůza Ph.D., Česká republika 1999-2014 Na podporu politické Strany za práva všech živých tvorů www.spvzt.cz e-mail: filosofierovnovahy@seznam.cz

FILOSOFIE ROVNOVÁHY SPOLEČENSKÝCH VĚD

1. PŘEDMLUVA

Filosofie rovnováhy je postavena na několika základních axiomech, tedy základních předpokladech. Zpochybním-li ve stopách radikální pochybnosti filosofa René Descarta veškeré Bytí, zbývá mi určit, nejpevnější bod, který, ačkoliv lze též zpochybnit, pokládám za nejistější pravdu. Tyto základní pravdy jsou dle mého názoru ty pravdy, na níž se **střetávají smysly jako na nejobecnějším smyslovém vjemu hmotného světa, mysl jako na nejjednodušší a nejbezprostřednější myšlence a cit**. Jedná se tak o velmi silný prožitek člověka. Tímto způsobem dospívám k základním předpokladům Filosofie rovnováhy, jež lze shrnout **Bytí jako spoluprotispoděj**.

To znamená veškeré **Bytí se děje**, děje se jako skládání a rozklad, tedy jako **spolu- a proti- děj**. Skládání a rozklad je v rovnováze, tedy jde o skládání a rozkladu nadřazený spoluděj. Z povahy Bytí jako děje plyne, že jej lze rozdělit na vývojové stupně **vznikového, výkonného a zánikového děje**. Z povahy děje jako spolu- a proti- děje plyne rozlišení na **celkový a jednotkový děj, na nad-, stejný a pod- děj**. Celkový, jedno-, spolu-, proti-, nad-, stejno-, pod-, vznikový, výkonný a zánikový děj ztělesňuje dle Filosofie rovnováhy každou **existující skutečnost**.

Vznikový, výkonný a zánikový děj jsou pojmy zvolené pro shodný obsah **písmen v kořeni slova, jsou jimi písmena „N“ a „K“**, což jsou písmena velice podobná těm, která se vyskytují v kořeni slov „něco“ a „nic“. Tyto pojmy jsem zformuloval původně v anglickém jazyce jako „formation“, což znamená vznik či tvoření, „performance“, což znamená výkon a „termination“, což znamená skončení, jejichž kořen je též složen ze stejných písmen „R“ a „M“.

Těchto pojmů je 11, ale jedná se o pojmy, které jsou vůči sobě ve vztahu pojmu obecného a zvláštního. Pojmy dějové analýzy jako **pod, zánikový, stejno lze podle situace nahradit pojmem protiděj** a pojmy jako **vznikový, nad, stejno, výkonný lze nahradit pojmem spoluděj**. Lze tak hovořit o **omezené pojmové analýze**.

Protiděj značí rozklad nebo ničení a v podstatě zahrnují slova jako podděj, tedy rozdělení na část a zánikový děj, tedy zánik určitého děje, může zahrnovat stejnoděj, je-li protidějem. Dále jde o spoluděj neboli skládání či tvoření, který v podstatě zahrnuje nadděj, tedy složení ve vyšší celek, a vznikový a výkonný děj, tedy zahájení a pokračování skládání určitého děje, a může zahrnovat stejnoděj, je-li spoludějem.

Filosofie rovnováhy navazuje na **filosofii Konfuciovu**, jež ve svém učení „o středu a míře,“ či „o zlatém středu,“ předjímá podobu nadspoluděje jako rovnováhy mezi skladebným a dobrým spoludějem a rozkladným a zlým protidějem. Dále Filosofie rovnováhy navazuje na **filosofii Alfreda Northe Whiteheada**, dle které v jednotce bytí tzv. reálně existujícím momentu je ve formě citu zakoušeno celé Bytí, jeho minulost, přítomnost a naznačena a preformována je i budoucnost. Dle **Filosofie rovnováhy** ve skutečnosti existuje pouze jeden děj, který jen lidská mysl rozděljuje. Tato jednotka děje jako nadspoludějnost znamená souvislost každého děje s ostatními ději. Vznik každého děje je spoluurčován vznikem, výkonem a zánikem všech ostatních dějů a zánik určitého děje je zároveň vznikem jiného děje.

V oblasti vývoje představuje Filosofie rovnováhy syntézu mezi **dialektikou Hegelovou a evolucí Herberta Spencera**. Na rozdíl od Hegela, dle kterého se smíření protikladů v jejich syntéze, která je zrušuje a zároveň zachovává a pozdvihuje na vyšší rovinu, projeví opět v dalším rozporu protikladů, Filosofie rovnováhy určuje veškerou protikladnost jako rozpor skládání projevující se v hmotném

světě jako tvoření a rozkladu projevujícím se v hmotném světě jako ničení a smíření celkového skládání a celkového rozkladu v nekonečném čase jako konečné. Na rozdíl od evoluce Herberta Spencera, který v integraci čili tvoření spatřuje popření desintegrace čili ničení, Filosofie rovnováhy předpokládá tvořivou nedokonalou (vývojový stupeň výkonu děje) a dokonalou (vývojový stupeň zániku děje) rovnováhu. Nedokonalá rovnováha spočívá v boji neomezeného dobrého skládání, resp. tvoření a zlého rozkladu, resp. ničení na stále vyšší úrovni spoluděje ať již v podobě složité integrace jako mnohočetného spoluspoluděje či složité desintegrace jako mnohočetného spoluprotiděje. Dokonalá rovnováha dosažitelná v nekonečném čase spočívá v konečném smíru omezeného celkového dobrého skládání, resp. tvoření a omezeného celkového zlého rozkladu, resp. ničení. Dle Filosofie rovnováhy neomezené tvoření jako neomezený boj proti ničení nebo jako neomezené tvoření, vyvolává ničivou reakci. Omezené ničení je naopak slučitelné s omezeným tvořením v rovnovážném tvořivém dění.

V oblasti metafyziky navazuje Filosofie rovnováhy na **panteismus Barucha Spinozy**, když Boha ztotožňuje s celkovým dějem, který má podobu spoluprotispoluděje, tedy tvořivé rovnováhy mezi omezeným celkovým rozkladem, resp. ničením a omezeným celkovým skládáním, resp. tvořením, Ďábla s celkovým spoluprotidějem, tedy zlem a rozkladem, resp. ničením, ať již v podobě čistého rozkladu jako spoluprotiděje či rozkladu spoluděje jako protispoluděje a Anděla s celkovým spoludějem, tedy dobrem a skládáním, resp. tvořením, ať již v podobě čistého spoluděje či rozkladu protiděje jako protiprotiděje. Panteismus zároveň představuje syntézu idealismu a materialismu. Bůh v rámci něho má rovněž materiální povahu. Filosofie rovnováhy mimosmyslové děje popisuje pojmy známými ze světa smyslového vnímání.

V **první části** nazvané „Filosofie rovnováhy,“ odpovídám na základní filosofické otázky z pohledu této filosofie. V **dalších částech** se věnuji hlavním světovým náboženstvím, dosavadní filosofii, politické a právní filosofii a lidským dějinám z pohledu Filosofie rovnováhy, převádím jednotlivé pojmy a skutečnosti na společný základ dějového pojmosloví a systematizuji je z pohledu Filosofie rovnováhy děje.

Použití pojmů jako **Anděl, Ďábel a Bůh** není pouhá troufalost, nýbrž pojem Bůh znamená rovnovážný nadspoluprotispoluděj tedy, že jsem myšlenku v dějové podobě převzal a že s ní souhlasím, jde zřejmě o rovnováhu (tj. lásku) mezi vlněním o rychlosti světla a absolutním vakuem, pojem Anděl znamená tvořivý a dobrý spoluděj nebo ničení ničení jako protiprotiděj, jde zřejmě o projev vlnění o rychlosti světla a Ďábel ničivý spoluprotiděj, jde zřejmě o projev absolutního vakua jako konečného počtu, příp. jediného bodu časoprostoru o nulové relativistické hmotnosti o rychlosti nižší než rychlost světla roztažených do časoprostoru. Z vlnění o rychlosti světla a absolutního vakua je dle Filosofie rovnováhy složena veškerá hmota v našem Vesmíru.

V Brně 29. 1. 2002

JUDr. Dalibor Grůza Ph.D.

2. FILOSOFIE ROVNOVÁHY

2.1 Úvod

2.2 O Bohu (metafyzika)

2.3 O základech bytí (ontologie)

2.4 O poznání (gnoseologie)

2.5 O správném myšlení (logika)

2.6 Jak žít (etika)

2.7 O státu a právu

2.8 O krásnu (estetika)

2.1 ÚVOD

Vznik:

Jak se zrodil svět,
chci teď přemýšlet,
zda je odpověď v bytí,
ve kterém mysl svítí.

Mysl je mozaika
určená ke skládání,
každý krok vpřed
je hodný oslavení.
Chyb nejsem prost,
trápí mě zlost
a zlé skutky mé
provází vše nadějně.

Výkon:

Ve zmatku dějů,
které jsou ve válce,
přemýšlím o míru
skutečné pohádce.
Mír je vládce světa,
kde každá jeho věta
znamená nový vznik
či neodmyslitelný zánik.

Tento nekonečný sled
představuje **první z věd**
zřejmou každé mysli
sycené jejími smysly.

Jak setřást prokletí
ve zmateném bytí,
které se neustále děje,
zlo na dobro se směje.

Avšak i dobro vítězí
a zlo neustále poráží,
nakonec bez poražených a vítězů

se ve jsoucnu vždy rozchází spolu.

Na čí stranu se dát,
když dobro vítězí
nebo když zlo ho poráží
mám jít s vítězi?

Tot' rozpor mého bytí
nebo jít cestou oběti
nebo využít své síly,
abychom slabé bili.

Je třeba najít
druhou z věd,
že klidná není
žádná z těchto cest.
Dobro vždy následuje zlo,
zlo zase volá po dobru,
míru se tak nenašlo,
třeba čekat na válku.

Nezbývá, než oběti
pro dobrou věc
pro zlo přec
osobně přinést

Co se však změnilo
zlo ale i dobro
nezraněno vyvázlo
nijak neumenšeno.

Proto hledej **třetí z věd**
milovati dobro teď
zlo však stejně tak,
ve středu nutno stát.

Ve zmatku dějů jsoucná
smlouva mezi nimi
byla na vždy uzavřena
a nastolila harmonii.

Zánik:

Chci-li v **míru** žít
a vnitřní harmonii ctít,
pak musím nestranit,
zlo i dobro usmířit.

Dobro je skutečné,
rozhoduji-li nestranně,
když hledá rovnováhu
jak ke zlu, tak i k dobru.

Kde leží pravý střed
dobrých a zlých dějů,
třeba nalézt z cest,
kde jest nejméně odporu.
Tam hledej mír

ted' i ve věčnosti,
to je to nejvyšší,
co tvoří všehomír.

2.2 O BOHU (METAFYZIKA)

Vznik:

Kde hledat nebe,
ptá se má mysl,
Bytí se děje,
kam jen Bůh vešel.
Bůh má být všemocný
a dokonale dobrý,
děj je však nekonečný
a na zlo štědrý.

Výkon:

Přesto si myslím,
že Bůh je všude,
kde Bytí se děje
a tomu i věřím.
Bůh otec Bytí
tak splývá s celkovým dějem,
svými dvěma syny,
zveme je Andělem a Ďáblem.
Anděl a Ďábel
jako Bůh otec Bytí
splývají s dobrem a zlem
a jsou Boží součástí.
Bůh jako všechno Bytí
je **nade vším mocný**,
vládne věčnosti
a je **nekonečný**.
Starý děj zaniká
a nový vzniká,
práci svou koná
či přichází změna.
Dějiny dobra a zla
jsou tak nekonečné,
končí věc jedna
a nová zase počne.
Nade vším a ve všem
Bůh se tyčí
tvořen nezměrným celkem
se svými syny.
Kdo je však stvořitelem
všeho dobra a zla,

kdo stvořil Boha,
má mysl brojí s nepřítelem.
Bůh je vše dění,
v němž žije Bytí
dobré i zlé
nějaké i nicotné.
Kromě něčeho a ničeho
nic má mysl nezná
a takto pak střetává
Boha všemocného a nekonečného.

Podděje:

Bůh je tak dvojí,
dobré a zlé dění,
zlo brojí se všemi,
dobro vše zas pojí.
Soustavu Bytí
zlo navždy ničí
dobro zas tvoří
spolu ve věčném boji.
Zlé myšlenky mě pálí,
je **Bůh vždy dobrý**,
když jeho jsoucím **synem**
je **kromě Anděla i Dábel**.
Bůh je celkový spoluděj,
a to jak dobra
stejně tak i zla,
jinak by byl omezen.
Bůh jako vyšší dobro
stvořil také ničivé zlo
z důvodu vyšší rovnováhy
k dobrému tvořivému ději.
Něco a nic
v jejich věčném boji
tvoří děj,
jímž je vyváženo celé Bytí.
Že se něco a nic děje,
plyne ze stálého boje
dobrého spoluděje
a zlého protiděje.
Nic něčemu ustupuje
nebo něco pohlcuje
a naopak se něco děje
v podobě jejich nadspoluděje.
Bůh je dobrým otcem,
jenž miluje své syny,
ať je Andělem či Dáblem,
neshledává na nich viny.

Kdyby Bůh miloval
jenom dobrého syna,
zlého by zapřel,
byla by na něm vina.
Neboť i Ďábel
je krví jeho krve,
stejně jako Anděl
se v něm též děje.
Skutečné nejvyšší dobro
a tedy i Boha
má mysl našla
v lásce pro dobro i zlo.
Synové Boha spolu brojí,
jedině láska otce je pojí,
v čem tkví láska otce,
odpověď je v rovnováze.
Bůh nestrání zlu ani dobru,
podoben osudové váze
v místě nejmenšího odporu
dějinné války ukončuje.
Bůh je v každém ději
dobrém a zlém přítomen,
Bůh je nad dobrem a zlem,
jež každé hraje na svém poli.

Pole Anděla a Ďábla
v dějinách dobra a zla
jsou v rovnováze
díky láskyplné Boží snaze.
Ta pole dobro i zlo
nesmí překročit,
což od věků je zvyk,
jinak by jedno zvítězilo.
Dobro by žilo věčně,
zlo by věčně mrtvé bylo,
Bytí by se pak nedělo,
stání by bylo nekonečné.
Vše a všichni by byli
na věky dokonalí,
jakákoliv nedokonalost již znamená
bytí dějového boje dobra a zla.

Filosofie rovnováhy děje
neříká, co bude s duší po smrti,
zda se vrátí v jiném těle
či spočine u dobra či zla na věčnosti.
Tedy zda po zániku spoluprotiděje
vznikne opětovně podobný spoluprotiděj
či složí se děje více četné,
a to celkový spolu-, proti- či spoluprotispoluděj

Tato otázka je složitým dějem,
určená celkového děje vznikem
a díky své povahové složitosti
je neviditelná myšlení i citlivosti.

2.3 O ZÁKLADECH BYTÍ (ONTOLOGIE)

Vznik:

Má mysl hledá
základ bytí,
má jím být hmota
nebo jen myšlenky.
Z čeho je Bůh,
hmota nebo duch,
z čeho je dobro
a z čeho zlo.
Co jest skutečnost
a co není
snad je to hmotnost
snad myšlení.

Výkon:

Ten spor je lichý
neboť veškeré Bytí
se přece plynule děje
jako celek či jednotlivě.
Každý **děj** Bytí
je složen z částí,
jež mysl dělí
v jednotném ději.
Děj zprvu vzniká,
pak práci koná,
nepřijde-li změna,
tak opět zaniká.
Ale ve skutečnosti
děj není mnohý,
je pouze jeden,
ten je nám Bohem.
Mysl děj člení
v složené dění
a jednotlivé děje
opět rozčleňuje.
Vznik a zánik
odděluje **výkon,**
nedojde-li ke **změně,**
což jsou též složené děje
Vznik, výkon a zánikání

jsou části jednoho celkového děje,
ve skutečnosti nerozhraňčené,
existují pouze v mysli.

Vznik je výkonem
a rovněž zánikem,
výkon je vznikem
a též zánikem.

Zánik je výkonem
a také vznikem
a spolu jsou částí
v jediném ději.

Tak děje menší
se skládají ve větší,
nazvěme je **složitější**
pojímající **jednodušší**.
Jednotlivé myšlené děje
nežijí odděleně,

jsou částí **celkového děje**
jsoucího nekonečně.

Tak je Bůh hmotou,
též mysl jej tvoří,
prvotní je látka,
jež s myslí se spoří.

Děj je nekonečný
složitý i jednoduchý,
nemá počátek a konec,
tvoří jednotný celek.

Jednoduché děje
mysl vnímá **hmotou**
a složitější děje
pak zveme **myšlenkou**.

Bůh jako věčné Bytí
v nekonečném dění
je jednak složitou látkou
a rovněž tak myšlenkou.

Jinými slovy hmota
dokonalou myšlenku tvoří
a naopak myšlenka
v hmotě nedokonale září.

Četnost celkového výkonného děje
je od počátku celkovým Božím vznikem,
jako zákon zachování energie
zůstává navždy stejný nezměněn.

To platí i pro jednotlivé
podděje vznikové,
jež v celkovém vznikovém ději
jsou od počátku navždy obsaženy.

Jednoduché děje zanikají
a složitý vzniká

nebo opačně se pojí
soustava jsoucna.
Tento děj nazývá se změnou,
jenž zánik děje provází,
starý děj se též mění
v děj s četností stejnou.
Děje jsou dobré nebo zlé,
jedny ničí vše společné,
druhé vše společné tvoří,
každé však na svém poli.
Ta pole jsou v rovnováze
vládnutá celkem Bytí,
které miluje své děti
Anděla spolu s Ďáblem.
Tak různé podděje
jak dobré tak i zlé,
jenž nazývám spolu- a proti- děj,
vytváří jeden nadspoluprotispoluděj.

2.4 O POZNÁNÍ (GNOSEOLOGIE)

Vznik:

Svět poznáváme myslí,
jíž sytíme svými smysly.
Je mysl dobrá nebo zlá,
jaká je její role dějinná?

Výkon:

Mysl je složitý děj
výsledek dějů jednodušších
spoluděj dober a zel
určitým způsobem složených.
Každá mysl je dobrá a zlá,
každá je z poddějů složená,
z jiných poddějů je odlišná
a přesto ve složitosti podobná.
Mysli jednotlivých lidí
tvoří protispoluděj všech myslí
podobných svou složitostí
vz-, zá- nikovými a výkonnými ději.
Mysl je stupeň spoluděje
výsledek dějového vývoje
podobný četností dějů
schopný vyšších spoludějů.
Podoba různých myslí
jednak dějovou četností
jednak poddějovým složením

projevuje se podobným myšlením.
Jaký je celkový spoluděj
vzniklý **myšlením všech lidí**,
je součinem dober a zel
v podstatě nakonec rovnovážný.
Mysl i myšlení každého z lidí
zveme mnohačetnými spoluději.
Co je však **dokonalá mysl**,
jež chápe veškerý smysl?
Taková mysl zahrnuje
všechny jednodušší děje,
je to celek všech jednotlivých dějů,
který patří vševědoucímu Bohu.
Jsou to všechny jednotlivé děje,
Bůh jinými slovy,
který všechno ví,
jinak vznik všeho spoluprotiděje.
Naše omezená mysl chápe
jen hmotné a myšlenkové děje,
nekonečná a všemocná celková mysl Boží
vládne každému jednoduš- i složitěj- šímu ději.
Proto Bůh vždy vidí
všechno dobré i zlé
v naší lidské mysli
v podobě vznikového děje.
Bůh taktéž vnímá vše
dobré i zlé dění ve světě
v mysli některého syna
ať již Dábla či Anděla.
Kde hledat hmotný svět,
kdo nám může o něm povědět,
je pravda skrytá ve smyslech
nebo je o ní lépe myslet.
Složitým dějem je mysl,
jednodušší je lidský smysl,
oba obsahují jednoduché děje,
jejichž stavba podobná je.
Tato stavba je hmotná,
což je též podoba dějová,
s podobnými podději,
jakou předměty smyslů mívají.
Proto je rovněž možno povědět:
**„vlastnosti hmoty, smyslů i mysli
jsou u všech dějových jednotek,
všem těmto spoludějům vlastní“.**
Např. časovost je v mysli,
obsahují ji však i smysly,
skrývá se taktéž v hmotě
v jednodušší či složitější podobě.

Věcnost, mysl i city

náleží k celku Bytí

jako více či méně

podobné a četné děje.

Lidský cit, mysl a smysl **věrně uchopuje**

hmotné jednodušší děje,

než on sám či ona sama je,

protože je ve své dějové stavbě obsahuje.

Nadrozumové nad- a pod- děje

jsou přístupné citu,

v němž složitého Boha vidíme,

ve zlu, dobru či celku.

Složitější **děje lidské mysli**

jsou **nadsmyslovými spoluději**

hmotných poddějů pozánikové změny,

jež hmotné apriorní věty obsahují.

Souvislost všeho děje

se skrývá v jeho celkové jednotě,

kteřou naše mysl rozděljuje,

ve skutečnosti však plyne nepřetržitě.

Smysly vnímáme jednoduché děje,

jež nazýváme rovněž hmotou,

myslí i složitější spoluděje,

jež odhalují jejich stavbu složitou.

Smyslové a hmotné vnímání

a s ním spojené myšlení

jsou výkonného vznikového děje vznik

ostatní myšlení jeho další výkon a zánik.

Složitě myšlenky logiky

a jednodušší vjemy smyslů

jsou vznikovými ději

všech lidských spoluprotidějů.

Vznik lidského protispoluděje

od jednoduchých dějů postupuje

vnímaných lidskými smysly

ke složitějším dějům mysli.

Mysl i smysly jako děje

jsou součinem dějového dobra a zla,

proto každá myšlenka je

správná od Anděla chybná od Ďábla.

Dobro i zlo patří ke všemu Bytí

a mezi nimi je rovnováha,

proto úspěch a neúspěch ve skutečnosti

osvětlí, která myšlenka je pravá.

Jinými slovy výkon a zánik

osvětlí u každého děje,

jestli tohoto děje vznik

je opravdu v rovnováze.

Ve skutečnosti Bytí

je vše spoluprotiděj,
tedy zároveň dobré i zlé,
správná je cesta k rovnováze.

2.5 O SPRÁVNÉM MYŠLENÍ (LOGIKA)

Myšlení jako cesta pravého poznání
je vždy ve svém ději dobré nebo zlé
v podobě spolu- či proti- vznikového děje,
správně však **v rovnovážném uskupení**.

Způsob **nevyváženého myšlení**
nám vždy buď naše mysl odhalí
nebo hmotné jednoduché děje,
postupujeme-li dále smyslově.

Závěry jednoduchého děje
ve složité mysl proměňuje,
cestou je myšlenková složitost,
která je v hmotě jako jednoduchost.

Myšlení na druhou stranu
nevymyslí jednoduché děje,
nýbrž jen složitost uchopuje,
jíž jednoduchost je vzdálenou.

A/ nadspoluděje myslí:

1. soudy

- 1.1 **kladný soud**- spoluděj nebo protiprotiděj
- 1.2 **záporný soud**- protiděj nebo protispoluděj
- 1.3 **obecné a částečné a jedinečné soudy**- nadděj a podděj
- 1.4 **soudy, které vypovídají, co je**- vznikový děj
- 1.5 **soudy, které vypovídají, že něco nutně je** - vznikový nadděj
- 1.6 **soudy, které vypovídají pouhou možnost**- vznikový podděj

2. úsudky

- 2.1 **sylogismus**- poddějového nadspoluděje podděj (předpoklady- podděj a nadspoluděj, závěr- podděj)

3. důkazy

- 3.1 **zásada sporu** (totéž nemůže zároveň a v témže ohledu být a nebyt)- spoluděj a protiděj
- 3.2 **zásada identity** ($A=A$)- shodného děje složeného ze shodných poddějů
- 3.3 **zásada vyloučeného třetího** (mezi bytím a nebytím téže výslovné věcné souvislosti není nic třetího)- spolu- a proti- děj
- 3.4 **zásada dostatečného důvodu**- vznikových poddějů určitého děje

4. nesprávné myšlení - protinadspoluděj

B/ podděje smyslů a nadděje myslí

- 1. **úsudek indukci** (faktická platnost věty pro pod ní spadající případy)- vznikový nadspolupodspoluprotiděj
- 2. **úsudek dedukci** (odvozování zvláštního z obecného)- vznikového nadspoluděje podděj

C/ shrnutí naddějů myslí

spolu-, proti-, nad-, stejno-, pod-, vznikový, výkonný, zánikový děj

2.6 JAK ŽÍT (ETIKA)

Vznik:

Má mysl se táže,
jak má člověk žít,
aby se cítil blaze,
v duši měl klid.

Výkon:

Bytí je v rovnováze
jak dobré tak i zlé,
bližme se k tomuto ději
věčné přírodní harmonii.
Když v duši míru chceš,
ve středu nutno stát,
milovat dobro teď,
zlo však rovněž tak.
Ve zmatku dějů jsoucna
smlouva mezi nimi
byla navždy uzavřena
a nastolila harmonii.
Chci-li v míru žít
a vnitřní harmonii ctít,
pak musím **nestranit,**
zlo i dobro usmířit.
Dobro je skutečné,
rozhoduji-li nestranně,
když hledá rovnováhu
jak ke zlu, tak i k dobru.
Kde leží pravý střed
všech zlých a dobrých dějů,
třeba nalézt z cest,
kde jest **nejméně odporu.**
Té cesty se nelze vzdát,
chci-li v míru žít,
vnitřní i vnější klid
v svém bytí stále zažívat.
Jinak nesetřeseš prokletí
ve zmateném bytí,
které se neustále děje
zlo na dobro se směje.
Avšak i dobro vítězí
a zlo neustále poráží
nakonec se ve Vesmírném míru
rozchází bez poražených a vítězů.
Na čí stranu se dát,
čí meč mám pozvedat,
když **dobro vítězí**
nebo když **zlo ho poráží.**
Toť rozpor lidského bytí,

zda jít cestou oběti
nebo využít své síly,
abychom slabé bili.

Je třeba poznati
a v životě vyzkoušet,
že klidná není
žádná z těchto cest.

**Dobro vždy následuje zlo,
zlo zase volá po dobru,**

míru se tak nenašlo,
třeba čekat na válku.

Nezbývá, než oběti
pro dobrou věc
pro zlo přec
osobně přinést.

Co se však změnilo,
zlo ale i dobro
nezraněno vyvázlo
nijak neumenšeno.

Nevyhledám-li zlatý střed,
nevydám-li se klidnou z cest,
nevyhnu se dobrému či zlému boji,
nenaruším však celkovou harmonii.

I bez mého zbytečného boje,
z moci Bytí se nastolí
nekonečná Vesmírná harmonie,
duše však neunikne bolesti.

Rovnovážné jednání

jakkoli mnohočetné
není dobré ani zlé,
nýbrž je vyvážené.

Proti přehnanému zlu,
vzdoruje v dobru,

proti přehnanému dobru
spočívá naopak ve zlu.

Proti rovnovážnému jednání

pouze přehnané zlo
nebo přehnané dobro
v míře podstatné vždy brojí.

Rovnovážná jednání
jsou v podstatě tvoření,
jež v celkovém nadspoluději
všechno dobro a zlo smiřují.

Rovnovážné jednání
částečně přijímá
a částečně popírá
zlo a dobro v ději.

Řeknu-li to jinými slovy
dobro nebo zlo v ději

částečnými proti- nebo spolu- ději
stále vzájemně smiřují.
Nutná slušnost k dobru i ke zlu
neznamená, že odmítám **válku**,
jde-li o spoluprotidějný zlatý střed,
musím být připraven k boji teď.
Najít různých dějů střed,
čili smlouvu mezi dobrem a zlem,
nelze jen vymyslet,
ale i nadrozumový **cit** je potřeben.
Mysl vidí jen jednodušší svět,
do nějž může i cit pohledět,
citový spoluprotispoluděj
dosáhne výše nebeských sfér.
Tento zlatý střed
platí jen okamžení,
časných dějů usmíření
třeba vždy znovu nalézt.
Proto **různé obce lidí**
tento **střed v závislosti**
na svých zvycích vidí,
rovněž dle okolností.
Tyto okolnosti se liší,
avšak též se podobají
vždy v zvláštní dějové situaci
avšak v celkové jednotě v ději.
Děje jsou dobré nebo zlé,
jednání částečně předurčené,
kdyby mělo být určeno plně
bylo by zlo i dobro nezvratné.
Díky dobrému vznikovému spoluději
může zlý člověk dojít k harmonii,
díky zlému a ničivému ději vznikovému
může dobrý člověk propadnout zlému.
V rámci vzniku vznikového děje
jsou obsaženy podmínky předurčené,
mysl ovšem utváří i jiné děje,
celkové rovnováhy dociluje.
Myšlení je tak dáno
hmotnými vjemy, svým ústrojím,
je-li však dějově vykonáno,
musí být částečně svobodným.
Vznikového děje výkon
je tak samostatný děj,
jenž je jen částečně dán,
svým vznikem podmíněn.
Neomezený ve svém vzniku
jinými zaniklými ději
je Boží děj dějového celku,

o něž se člověk dělí.
Vznik celkové děje
zcela neomezený je,
není totiž žádného nad- či pod- děje,
jehož byt' dílčí vznik ho předurčuje.

Nezávislost celkového děje
každý děj ve svém dílčím vzniku
potom **částečně obsahuje**
jako součást neomezeného celku.

Svobodná lidská vůle,
tak utváří lidský děj,
jenž pouze částečně
je jinými ději podmíněn.
Jediné, co je plně dáno
dobrému či zlému ději,
spočívá ve jsoucí harmonii,
což bude časem vykonáno.

2.7 O STÁTU A PRÁVU

Vznik:

Jak máme chápat stát,
je třeba mysl dotázat,
států je podob mnoho,
jak sjednotit je v jedno?

Výkon:

Stát je možno vymežit
dle jeho tří individualit
vzniku vznikového děje,
prvním z nich **území** je.
Druhým je **svrchovaná moc**
tudíž státní naddějovost,
třetím **společenství lidí**
shodné je se spoluději.
Původce děje ve státě
si všechno podřizuje
osoby a věci na území
s příslušnými výjimkami.
Státotvorné nadděje
jsou buď dobré
nebo jsou zlé,
ničivé nebo tvořivé.
K protidějům patří
dle původce nadděje
tyranie a oligarchie,
aristokracie a monarchie.

Jeden vládne v monarchii či tyranii,
v aristokracii či oligarchii několik lidí,
v demokracii vládnou lidi,
v politeie či dokonalé demokracii všichni.

V těchto státech ovšem vládne
jen skupina lidí,
výkon této moci

nepatří mezi nadspoludějně.

Takováto špatná vláda,
jež hrozí stálá zrada,
protože není nadspoludějem
mezi dobrými a zlými živými.

Ani způsob vlády
nezná pravé svobody
proti násilí svých živých
a jejich protiprotiději.

Dále rozhodované děje
jsou složeny z mnohých,
pod vládou jen povolaných
znamená myslet omezeně.

K myšlení složitých občanských dějů
rozhodovaných vládou státu
je třeba užít jak myšlení tak i citu
každého z nadspoludějných činitelů.

Ideální stát je nadspoluprotispoludějem
harmonie mezi podřízeným dobrem a zlem,

tedy smlouva všech živých,
ať jsou dobří či jsou zlí.

Jen tehdy všichni původci děje
naleznou pravdu harmonie,
které nejméně dějů odporuje,
je-li jím **dokonalá demokracie.**

Chceme-li dále členit stát,
musíme poddějů se ptát,
dle zastoupení původce děje ve státě
rozdělujeme **republiky a monarchie.**

V monarchii původce státního děje
panovník představuje či zastupuje,
v republice je to parlament
či jím je volený prezident.

Smlouva původců děje,
jež vynutitelnou je,
se nazývá **právem,**
jež je souborem norem.

Právo je přirozené
ne zcela shodné
je právo spravedlivé
podle četnosti děje.

Přirozené právo je naddějem

stojícím nad obyčejným právem
ale i právem spravedlivým,
je právem věčně platným.
Právo přirozené a věčné
je celkovým vznikovým dějem
závěrem jsoucnosti dějinné
v souladu s výkonným celkem.
Je dokonalým nadspoluprotispoludějem,
který je smlouvou mezi dobrem a zlem,
ve které jsou děje všechny,
co nejméně sobě se přičící.
Právo je tehdy spravedlivé,
je-li přijato všemi,
na které se potom vztahuje,
protože jim všem slouží.
Takovýto právní kompromis
zahrnuje jak dobré tak i zlé v podobě,
co nejméně odporujícího nadspoluděje,
kterým neotřese vůbec nic.
Nedokonalým odrazem spravedlivého práva
je dnešní demokratická podoba,
protože všeobecná státoporná moc
odráží občanskou nadspoludějnost.
Jaké **právo** je tedy **zlé,**
právo jen některými přijímané,
pak právo očividně škodlivé
byť všemi odsouhlasené.
Dále jsem přemýšlel,
kdy povolat státní právo,
aby potíralo přičící děje,
byť je to zlo či dobro.
I dobrem lze právo porušit,
od střední cesty se odchýlit,
protože po přehnaně dobrém ději,
ho osudové váhy zlem vyvažují.
Svoboda na prvním místě je
jako část celkového děje,
kterým ničím neomezen je,
v podobě jednotlivcova podděje.
Jen tehdy možno
najít jednoduchou celkovou harmonii,
když státní právo
neomezuje jedince v jeho nadspoluději.
Proto je pokaždé potřeba
osobní rovnost a svoboda,
jež teprve tehdy ustupuje,
když v něčem **nefunguje.**
Tak je tomu za prvé,
když jednoduché děje

se **příčí společné harmonii**
avšak jen v míře podstatné.
Dokonalá demokracie
toleruje a zajišťuje
dle rovnovážné míry
živé, dobré i zlé.
Tresty pro odpůrce
nejsou jako přečin četné,
nýbrž jsou rovnovážné
v dobru i ve zle.
Podstata míry
je vždy z větší části osobní
dle toho jaké osoby
společenskou smlouvu uzavírají.
Za druhé je tomu tehdy,
když se zabýváme **složitým dějem,**
který se řeší dohromady
společenským myšlením a citem.
Jde-li o nějakou nesvobodnost
v daném případě naddějovost,
má jít o rovný nadspoluděj
nikoliv nerovný protiděj.
V **minulosti,** kdy svoboda
byla méně nadspoludějná,
bylo spravedlivé a rovnovážné
právo postupně více vyvážené.
V podobě monarchie,
aristokracie a demokracie
tedy stále složitějšího nadspoluděje
byly vyvažovány mezilidské boje.
Vláda jednotlivce monarchy
a **stále se zvětšující skupiny**
plynula ze spolu smířování
dobra a zla v nadspoluději.
V **dokonalé demokracii**
zla a dobra vyšší smlouvy
je společenstvo téměř nadspoludějně
všechno zlo a dobro smířené.

Poznámka:

Právo jako společenská smlouva odpovídá požadavkům obdobným stavebním **prvkům právního úkonu.** Např. V české republice jde o **souhlas subjektů** společenské smlouvy daný v zastoupení orgány moci zákonodárné (srov. čl.2 odst.1 Ústavy ČR). Požadavky týkající se **vůle,** jmenovitě její skutečnosti (danost), svoboda a vážnost a shoda poměru vůle a projevu jsou zajišťovány v rámci legislativního procesu upraveného v čl. 37 a násl. Ústavy ČR a v jednacích rádech Poslanecké sněmovny ČR a Senátu ČR. Legislativní proces dle mého názoru představuje obdobu složitého **kontraktačního procesu** zahrnujícího zejména návrh zákona a jeho schválení. Nejdůležitější požadavek **svobody vůle proti násilí a výhrůžkám** je chráněn čl. 26 Ústavy ČR ale i § 92 trestního zákona o trestním činu rozvracení republiky. Požadavek týkající se **předmětu práva** jako společenské smlouvy jmenovitě jeho **možnosti a souladu s dobrými mravy** vyjadřuje zejména čl. 2 odst. 3 Ústavy ČR, který stanoví, že státní moc slouží všem občanům.

Požadavek **náležitosti projevu vůle** vyjadřuje čl. 52 Ústavy ČR, který stanoví, že k platnosti zákona je třeba jeho vyhlášení. **Na rozdíl** od klasických právních úkonů se však uplatňuje princip většiny a od soukromoprávních úkonů předpoklad správnosti právního aktu.

2.8 O KRÁSNU (ESTETIKA)

Vznik:

Nejvyšší touhou lidí
je zažít harmonii
dobrého a zlého
spoluděje celkového.

**Celkový spoluděj
je pravým Bohem,
setkání s ním
lze uměním.**

Umění **spojuje**
hmotné smyslové protispoluděje
do nadrozumové a nadmyslové

Boží harmonie.

Bůh v myšlence
bývá neživotný,
ale rukou umělce
se stává skutečný.

Bůh v pouhé hmotnosti
je ve jsoucnosti ztracen,
v nekonečné mnohosti
jen těžko bývá nalezen.

**Umění nám umožní
poznat jsoucí harmonii,
a to jak hmotnostní
tak v neviditelném ději.**

Děje smyslové
jsou dobré či zlé
v rozmezí četnosti
hmotné danosti.

I v pouhé hmotě
nalezneme středu
mezi dobré a zlé
s nejméně odporu.

Mimosmyslové četnosti
k hmotné dějovosti
jsou děje jednodušší
rovněž tak i složitější.

Lidská mysl uchopuje
dokonale jen hmotné děje,
nedokonale stejně četné děje,
jako ona sama je.

Nedokonale ve jsoucnu chápe
naše pouhá lidská mysl
jednodušší a složitější děje,
než vnímá hmotný smysl.
**Proniknout k celkovému ději
jeho Boží celistvé harmonii**
je možno prostřednictvím umění
skrz vnímání, myšlení a cítění.
Nedokonale je myšlena,
lidskými smysly sycena,
skutečně zažít
ji může jen **cit**.
Cítem pronikáme
do Boží harmonie
**k nejnižšímu a nejvyššímu
dějovému dobru a zlu.**
Umění je tudíž trojí,
nejvýše v nadspoluprotispoluději stojí
přítomnost **Boží,**
jež je zachycenou **mimosmyslovou harmonií.**
Cesta k ní pak vede
smysly a myšlením
pouze nedokonale
dokonale jen vcítěním.
Dále lze zobrazit
hmotnou dějovou rovnováhu,
jež vnímá cit,
použít lze smysly ale i myšlenku.
Všechny tyto jsoucí celkové děje
jsou nadspoluprotispoludějem
všeho dobrého a zlého středem,
jenž těmto dějům nejméně odporuje.
A nyní do třetice
je v hmotě umělce
obraz děje Anděla a Dávla
mimosmyslového dobra a zla.
Zlé je protiděj,
který společně ničí,
dobré je spoluděj
ke společnému tvůrčí.
**Harmonie děje
podléhá změně**
podle toho, jak v historii
se součinné děje mění.
Proto hodnotu umění
změní čas,
jiná je ovšemže nyní,
jiná zítra zas.
Umění, jež v množství dějů

zůstává v dějinném středu,
je ve skutečnosti tehdy **nadčasové**,
jak s časem množství dějů roste.
Záleží též na diváku a prostředí,
v němž dílo vystavují,
i ti patří k podději,
jež spoluvytváří celkovou harmonii.
**Je-li dílo jen umělcovým
osobním výrazem**
musí být mimosmyslovým
dobrem či zlem.
Takovéto umění,
které není harmonií
či neproniká za hmotné,
se pozná na své hodnotě.

3. ÚVOD DO DĚJIN FILOSOFIE A LIDSTVA

Povolal Bůh své dva syny,
aby spolu vedli rozpravu,
jaké byly lidské činy,
zdali lidé žili po právu.
K otci přišli Anděl s Ďáblem,
aby predestřeli mu své činy
a Bůh rozhodl spolu s právem,
jaké budou lidské dějiny.

4. NÁBOŽENSTVÍ

4.1 Úvod

4.2 Hinduismus

4.3 Židovství

4.4 Křesťanství

4.5 Buddhismus

4.6 Islám

4.1 ÚVOD

Mnohé **náboženské děje**
se odlišují od filosofie,
která se spíše o myšlení opírá,
náboženství je hlavně cit a víra.
Pouhá víra bez myšlení
popírá jednotu a stupňovitost děje,
citu bez myšlení není,
jinak jimi lidstvo Ďábel klame.
Většina věrouk se dopouští chyby,
nevěří, že Bůh miluje oba syny
dobrého tvořivého Anděla a zlého ničivého Ďábla,
že neporušena je nadspoluprotispoludějná rovnováha.
Některá náboženská učení
hlásají takový protiprotispoluděj,
že lidské **zlo se odčiní**
jen stejně velkým ničivým zlem.
Až **dobro zvítězí,**
navždy prý zlo zničí,
věčný spoluděj nastolí
dějiny na svém konci.
Takovýto zánik všeho děje
Božímu dějovému vzniku odporuje,
samo v sobě **rozporné je**
Bytí, které svou část nemiluje.
Bytí je jak dobré tak i zlé,
jedná se o dva Boží syny,
mezi ně Bůh děje rozděljuje
a neshledává na nich viny.
Bůh je celkovým dějem
složený ze svých synů,
jež jsou dobrem a zlem,
splývají se vším jsoucnem.

4.2 HINDUISMUS

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Do Indie vpadl kmen Arjů

což znamená urození či vznešení,
a našli pramen všeho poznání
v **učení** svých kněží **bráhmanů**.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Dobyvatelé rozdělili lid
do čtyř hlavních kast,
což jim zabránilo žít
svou vlastní skutečnost.
Popřeli svět hmoty,
aby protivníci poražení
navždy zůstali oddělení
ve spodině společnosti.
Svět smyslů zvali mámení,
vlastní indický výraz mája,
cesta vědeckého poznání
jim zůstala po věky zavřena.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Přestože žili v hmotné ubohosti,
avšak v spoludějové celistvosti
postoupili velice vpřed,
když poznávali citový svět.
Našli tak cestu k mocnému Bohu,
i když popřeli své smysly,
pomocí nichž člověk myslí,
citěm došli k dějovému celku.
Pravdivé bylo poznání,
že jsou rovněž složitější děje,
než mysl a smysly uchopuje,
jež chápe pouze vcítění.
Tohoto učení otcem
je Jádžňavalkja,
jeho pokračovatelem
Šankarova védánta.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Tato **cesta k Bohu**
jako dějovému celku
zdá se ve skutečnosti mnohem **těžší,**
neboť děj složitější obsahuje jednodušší.
Nelze nemyslet
na jednodušší svět
a spoléhat pouze na nadspoludějný cit,
posléze v neviditelném světě zabloudit.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Nelze dopustit,
aby trvale
mohlo zvítězit
dobré či zlé.

Z důvodu rovnováhy
dějů Anděla a Dábla
**bráhmanské cesty
ovládli světlo i tma.**

V tajných naukách
neboli upanišad véd,
čili věro vědách
propátrali daleký děj.

Poznali jednotu světa,
jež skrývá se v ději,
utajena zůstala hmota,
jež lidskou nouzi hojí.

Pronikli k dějovému celku v nitru

ztělesněném v neomezeném Bohu,
popřeli však mysl
a jejího bratra smysl.

Nebylo možno dospět dále,
kde **neuznávají nadspoluděje**
ať dobrého či zlého
lidu vyloučeného.

4.3 ŽIDOVSTVÍ

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Stvořil jsem celý svět
vše, co je dobré v něm,
nač možno pohledět
i co nezachytíš zrakem.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Děbel):

Stvořil jsem celý svět
veškeré jeho zlo
vše, co lze pomyslet
a co vidí lidské oko.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Dal jsem světu **řád**,
oba své syny mám rád,
určil jsem jejich pole působnosti
v zemské i nebeské skutečnosti.

Stvořil jsem rovněž **člověka**
dobrého i zlého služebníka
schopného jít k nejvyššímu dobru
k rovnováze děje v dobru i ve zlu.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Stvořil jsem rajskou zahradu,
která nepoznala zla,
jen na jednom ze stromů
rostla zlá jablka.
V zahradě Adam žil,
jemuž Bůh Evu vytvořil,
v předobřím blahobytu,
aby unikl zlému světu.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Není dobra beze zla,
oba ale sídlí u Boha,
chce-li člověk dále být,
musí obě pochopit.
Proto jsem člověka
nechal jíst zlého jablka,
aby spolu s Božím otcem
nepohrdl zlým synem.
Chtěl jsem lidskou smrt,
abych zvítězil,
Anděla porazil
a tak spasil lidský svět.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Člověk, jenž poznal hřích,
je **podobný jako Bůh**,
nepocítí Ďablovu věčnou smrt,
nebude s Andělem věčně žít.
Bude ve světě zmítán určitý čas
s dějinným dobrem a zlem,
do doby, než Bohu podoben
obnoví mezi nimi harmonii zas.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Člověka díky mně
Bůh vyhnal z ráje,
aby dále ve světě žil
mezi dobrým a zlým.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Tak člověk začal
s Ďáblem umírat,
avšak jako Anděl
i své děti počínat.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vedl jsem Ábela
Adamova syna,
aby žil s dobrem
a bojoval se zlem.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Já vedl zase Kaina,
by se Andělovi mstil
a jeho oblíbence Ábela
navždycky zahubil.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Anděl chtěl zahubit Kaina,
aby ničivé zlo bálo se zla,
já však oba smírůji
a Kain zůstává živ.
Trestem zůstává zachována
všeobecná rovnováha
Andělova dobra
a Ďáblova zla.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Po smrti svého Ábela
vyvolil jsem si Noa,
aby bojoval za dobro
a ze světa sprovodil zlo.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Povolal jsem své syny,
lidmi pokládané za bohy,
aby počínali další děti
a tak zvítězilo prokletí
Tak jsem téměř zvítězil,
Anděla na věky rozdrtil,
nebýt jeho Noa
štítícího se přec zla.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Vítězství s Dáblem
a s jeho zlým lidem
nemohu v dějinách připustit
a zlé budu s Andělem hubit.
Božská rovnováha
však bude zachována,
neboť i Noe se syny
je rovněž dobrý i zlý.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Dábel):

Mí oblíbenci
byli utopeni,
Kanaan proti svému otci
k jeho nahotě byl zlý.
Tak bude nadále pokračovat
krutý boj dobra a zla,
dokud člověk nepřestane stranit
mému boji či boji Anděla.
Vnukl jsem člověku
takovou myšlenku,
že jenom v hmotě
skrývá se nebe.
Začal se stavbou Babylonské věže,
aby pro sebe dobyl božské nebe,
tak uvěřil svému hmatu
místo myšlení a citu.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Když viděl jsem to počínání,
seslal jsem na člověka zlo,
aby zlo došlo potrestání
a dobro se uspokojilo.
Tak byl člověk rozptýlen
v celou rozlehlou zem
a zmatena byla jeho stejná řeč,
aby druh druhu nerozuměl přec.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

I zželelo se Bohu lidí,
kteří ač žijí tak nevidí,
že není správné stranění
dobrému či zlému ději.
Že mezi dobrem a zlem

vládne **rovnováha**,
kteřá hledána člověkem
je střetávání Boha.
Bůh povolal Izraele,
aby se ve skutečnosti pokusili,
pochopit Bytí celé
v dobrém a zlém nadspoluději.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vyvolil jsem si Abraháma,
abych mu dal jeho zem,
zprvu jen bohatství a stáda
za to, že věrný je mně.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Nenávidím praotce Abraháma,
protože slouží Andělovi,
proto ať neplodná je jeho žena,
aby sloužil i Ďáblovi.
Jeho první žena Sára,
Hagar byla pokořena,
kteřá dala otcí syna,
svým jménem Izmaela.
Sára utlačovala Hagar,
kteřá opustila její tábor
vydána na pospas své smrti
ztracena v rozlehlé poušti.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Nemohu hledět na dílo Ďábla,
proto dám Sáře jejího syna,
z Izmaela učiním též národ,
jež s bratrem bude bojovat.
Abrahámovi se narodil Izák,
jehož chtěl ze zlé vůle Ďábla
na Boží hoře v ohni obětovat,
čemuž zabránilo dílo Anděla.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Nevzdal jsem svůj boj,
na Lotovo pokolení
jsem zacílil svoji zbroj
a způsobil její zkažení.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Boj svůj jsem nevzdal
a zlé stíhám zase zly
zkázou města Sodomy,
z níž pouze Lot prchal.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Z přízně Anděla
vyprostím syny Abrahámovi a Izáka,
Jákoba a Ezaua
ve vzájemném bratrovražedném boji.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Proti Ďáblu v jejich boji
Jákoba od Ezaua vzdálí,
by se usmířili,
rodiny založili.
Jákoba jsem si vyvolil
a dám mu vlastní zemi,
protože v dějinném boji
je vyvolen, by Ďábla porazil.
Jméno Izrael tak dám mu,
to jest, „kdo bojuje s Bohem“
i s jeho zlým synem Ďáblem
proti stavu rovnovážnému.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Jákob touží po získání jmění,
což jest moje dílo,
připraví o něj Lotovo pokolení
a způsobí tak zlo.
Zlo vnesu i mezi
Jákovovy syny,
kteří bratra Josefa nenávidí
z důvodu lásky Andělovi.
Josefa uvrhnu do Egypta,
ať tam v bídě zemře,
tak dovrší se má pomsta,
když i Jákob zhyne.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vysvobodil jsem Josefa
z egyptského otroctví,
by vládnul vedle faraona
jeho obrovské zemi.

Uvedl jsem Josefova bratra
do smrtelného hladu a bídy,
by se Josefovi poklonili,
když prosí o potraviny.

Dále je vydám své zkoušce,
zдалipak opustí Benjamina
pokrevního bratra Josefova
přes slib a lásku jeho otce.
V bratrech zvítězilo dobro,
byla z nich sňata vina,
nikoliv však natrvalo
a také ne zla Josefova.

Bratři a také rodina Josefova
sestoupí do faraónova Egypta,
spolu s Jákobem otcem svým,
který umírá s požehnáním.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Josef ponižoval své bratry,
kteří ho vydali do otroctví,
Josef pak zotročil Egyptany,
to bylo zase mé vítězství.
Egyptané Josefa velmi nenávidí,
to se projeví na dalším pokolení,
Izraelci jsou zde za otroky,
stavějí faraónovi hrobky.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vyslyšel jsem pláč svého lidu
a poslal jsem Mojžíše,
by vyvedl je zpátky z Egyptu
zázračné tresty činíce.
To je oněch pověstných
deset ran egyptských,
jimiž se odčiňuje zlá vina
mocného egyptského národa.
Když egyptská vojska
Izraelce jdoucí z Egypta
se zlou myslí svými vozy stíhala,
hladina moře se nad nimi zavřela.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Ustanovil jsem hod beránka
by Izraelci navždycky poznali,
že ruka mého syna Ďábla
dopadá i na ty, jež se neprovinili.

Protože dobro vyvolává zla
a zla volají zase po dobru
je třeba nestranit jednomu,
aby rovnováha převládla.

Tak dobro exodu
provází zlá smrt zvířete
i egyptského nemluvněte,
by dosáhlo se smíru.

I ustanovil jsem **smlouvu**
s kmeny Mojžíšova Izraele
ztělesněnou v mém desateru
čistého spoluprotispoluděje.

První tři z destera Božích přikázání
jsou vznikovými a výkonnými ději,
týkají se Božího zobrazení
a téhož myšlení a cítění.

Dalších sedm přikázání
je z rukou Andělovi,
bojují proti zlému ději,
jsou spoluprotiprotiději.

Tyto další přikázání
jsou andělská dobra,
neplatí bez výhrady
podstatná je **rovnováha**.

Nebeské vyšší dobré rovnovážno
dobrého a zlého děje,
jež Bytí prostupuje,
je přikázáním nestranného třetího.

Jen tak člověk dojde ráje
vnitřní a vnější harmonie,
splyne s božským dějem
rovnováhou mezi zlem a dobrem.

Bůh se svými syny,
splývající stále s celkovým dějem,
dobrým Andělem a Ďáblovým zlem,
bude konečně v cíli.

I ustanovil jsem stan Boží
jako jeho cestu celkové rovnováhy
mezi dobrými a zlými ději
jako oběť vyššímu nadspoluději.

Zlé spočívalo v uchopení Boha
do dějovosti hmotného světa,
když Bůh je dějovým celkem
neviditelným lidským okem.

Přesto v tomto Božím chrámu
byl Bůh bližší lidu Izraele,
a to jak smyslům prostého lidu
tak i ve složitější Boží vědě.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

I odvrátil jsem izraelský lid
od myšlenky vyšší harmonie,
v životě a navěky ji ctít
a žít tak klid Božího nadděje.
Ztělesnili celkovost děje
v modloslužebné zlaté tele
a nebýt služebníka Mojžíše,
žili by dál v pozemském pekle.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Mojžíšovou vírou
a též mou rukou
dal jsem dobru promluvit
a zhubit nejvzdornější lid.
Ustanovil jsem smlouvu znovu
izraelskému národu
a obnovil rovnováhu
vzhledem k budoucímu vzdoru.
Ten, kdo nehledá dějinného míru,
hledá ochranu v pevném řádu,
kde se střetávají střídavě
podděje jak dobré tak i zlé.
Tak v každém neměnném obřadu
sloužíme střídavě buď dobru či zlu
v jejich nekonečném boji
bez dějinné rovnováhy.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Podle svého dávného slibu
daruji zemi izraelskému národu,
jež vezmu lidu hanebnému,
jež propadl mému bratru Ďáblu.
Vedu svůj izraelský lid
za mou pravdu se bít,
mému nepříteli se mstít,
jež zvykl si zde vítězit.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Proti Andělovu plánu
dobýt celou Palestinu,
vzbudil jsem v Izraeli strach
projevující se ve vzpourách.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Potlačil jsem vzpouru,
zlem odvděčím se zlu,
až Izrael odčiní vinu,
vstoupí do Kenaanu.
Čtyřicet dlouhých let
bude v poušti lpět
a na tomto putování
vymře celé pokolení.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Izrael je též podobný
jiným místům na zemi,
vyvolení Andělovi
jsou mými nepřáteli.
Andělovi dobré děje
ničí moje děje zlé
a mé zlo dějinné
ničí dobro Andělské.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Kdo se nechá vláčet v kruhu
Andělských a Ďábelských bojů,
nikdy nenalezne mého klidu,
jen když hledá bez odporu.
Tak bude v Izraeli
Palestince vraždit a utlačovat Jozue,
a to až do dnešní doby,
Palestinci se zas mstí a začínají děje zlé.
Tak trvají od věků dlouhé války,
kde střídají se vítězi a poražení
jednou pod vedením Anděla
podruhé pod vedením zla.
Cestu z tohoto koloběhu
války dobra se zlem,
jinak Anděla s Ďáblem
najde, kdo nastolí rovnováhu.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vedl jsem svou ruku Izraele
při obsazování jejich země,
a neunikl pak mému hněvu,
kdo pozvedl ruku k odporu.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Podnítil jsem a podporoval v boji
přemocné izraelské odpůrce
Pelištejce, Babyloňany a Peršany
pro jejich Andělského vůdce.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Když dovršil se počet let,
kdy trval můj krutý trest,
povolal jsem Bóaze a Rút,
aby změnili Izraelův osud.
Cizinka Rút se stala pramatka
svého židovského krále Davida,
Bóaz byl jeho praotcem,
by zvítězili s Andělem.
Nejdříve rukou Samuela
zvolil jsem za krále Saula,
jehož však ruka zlého Ďábla
na svou stranu téměř získala.
Proto nechal jsem ho padnout
skrz ruce pelištejských vojsk,
na jeho místo povolal jsem Davida
věrného služebníka mého dobra.
Cizí rukou zlých lidí
ublížil jsem nepříteli,
zlé lidi tak postihlo zlo,
skončí sémě Ďáblovo.
David založil velemocný stát
a nepřítel své začal ovládat,
v následování mého dobra
mu nebylo na zemi rovna.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vítězství Anděla nade mnou
svrhlo by rovnováhu dějinnou,
proto podnítil jsem zlé
v rodném domě Davidově.
David miloval Bat-še-bu
manželku Urijášovu,
jehož nechal zhubit,
aby s ní mohl smilnit.
I přes smrt jejich syna
zlá vina není natrvalo odčiněna
a ničivé dílo Ďábla
pokračuje ve spiknutí dalšího syna.
David pomazal za krále
syna daného Bat-še-bě
moudrého Šalamouna

bratra Adonijášova.
Adonijáš se holedbal:
„Já budu izraelský král“,
proto byl zrazen a popraven
pravým Davidovým dědicem.
Šalamoun vládl moudře,
sloužil Andělovi,
ke konci životní poutě
neplnil jeho vůli.
Po smrti Šalamouna krále
vnesl jsem do Izraele rozepře,
ostatní početné izraelské kmeny
postavili se proti judskému králi.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Člověk, jenž dobře čet
židovské dějiny,
chápe **vyšší smlouvy**
celkový spoluprotispoluděj.
Nižší smlouva
je smlouva dobra,
jež nenávidí zlé,
věčně s ním bojuje.
Mými syny jsou,
jak dobrý Anděl
a lásku otcovskou
má i zlý Ďábel.
Proto hledáš-li **Boha**,
hledej, kde je **rovnováha**,
která jak dobrou, tak zlu
klade nejméně odporu.

První Mojžíšova 1,27

Bůh stvořil člověka, aby byl jeho obrazem, stvořil ho, aby byl obrazem Božím.

(všechny citáty z Bible v této knize zásadně v češtině BIBLE PÍSMO SVATÉ STARÉHO A NOVÉHO ZÁKONA [včetně deuterokanonických knih], Český ekumenický překlad, ČESKÁ BIBLICKÁ SPOLEČNOST, 1995, viz www.biblenet.cz)

První Mojžíšova 1,31

Bůh viděl, že všechno, co učinil je velmi dobré. Byl večer a bylo jitro, den šestý.

Job 1,6

Tu nastal den, kdy přišli Boží synové, aby se postavili před Hospodina; mezi nimi přišel také Satan. (Český studijní překlad) Jednoho pak dne, když přišli synové Boží, aby se postavili před Hospodinem, přišel také i Satan mezi ně. (Bible kralická)

Job 2,1

Tu nastal den, kdy přišli Boží synové,^a aby se postavili před Hospodina; mezi nimi přišel také Satan, aby se postavil před Hospodina. (Český studijní překlad) I stalo se opět jednoho dne, že když přišli synové Boží, aby se postavili

před Hospodinem, přišel také i Satan mezi ně, aby se postavil před Hospodinem. (Bible kralická)

První Mojžíšova 22,2

A Bůh řekl: „Vezmi svého jediného syna Izáka, kterého miluješ, odejdi do země Mória a tam ho obětuj jako oběť zápalnou na jedné hoře, o níž ti povím“.

První Mojžíšova 22,12

A posel řekl: „Nevztahuj na chlapce ruku, nic mu nedělej! Právě teď jsem poznal, že jsi bohabojný, neboť jsi mi neodepřel svého jediného syna.“

Kdo je **subjektem**
této smlouvy vyšší,
je-li tento omezen
nebo jsou jimi všichni.
Bůh je celkové Bytí
všech jednotlivých dějů,
ať je zlý či dobrý,
drží celkovou rovnováhu.
Co není zřejmé,
proto hledejme,
jak v množství protispoludějů
dosáhnout celkového středu.

Děje jsou složené
z nejmenšího jednoděje,
proto pravdivé
ve všem navždy skryto je.
Jak v židovském Tanachu
tak ve filosofii,
v jakémkoliv z dějů
celého Bytí.

Každý vyšší spoluprotiděj
hledá vyšší smlouvu
jednotlivých dober a zel,
jejich rovnováhu.

Každý z lidí
hledá rovnováhu
i ve svém ději,
jeho vyšší smlouvu.

Druhá Mojžíšova 10,17-19

Vždyť Hospodin, váš Bůh, je Bůh bohů a Pán pánů, Bůh veliký, všemocný a vzbuzující bázeň, který nebere ohled na osobu a nepřijímá úplatek, ale zjednává právo sirotku a vdově, miluje hosta a dává mu chléb a šat. Miluje tedy hosta, neboť jste byli hosty v egyptské zemi.

Kdo **nepůjdou pravým středem,**
budou stále zmítáni
mezi dobrým a zlým dějem
v jejich neustálém boji.
Ten pak **nenalezne míru**

bez ohledu na svou víru,
v boji za svého jediného Boha
bude střídavě v moci dobra a zla.

Pátá Mojžíšova 28,63

A jako se Hospodin nad vámi veselil, když vám prokazoval dobro a rozmnožoval vás, tak se bude Hospodin nad vámi veselit, když vás bude hubit a zahlazovat.

4.4 KŘESŤANSTVÍ

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Jako posel dobra
Ježíš byl předurčen,
syn krále Davida,
pro těžký boj se zlem.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Ježíše nepřítele
stíhal jsem od zrození,
z vůle Heroda krále
byly vyvražděny děti.
Ježíš však unikl
se svým otcem
Mariiným Josefem
do Egypta sestoupil.
Jana Křtitele proroka,
který za syna dobra
Ježíše prohlásil,
jsem proto zahubil,
Ježíši v pokušení na poušti
jsem nabídl svoje přátelství,
on zůstal věrně
na dobré straně.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Ježíš procházel zemí
s učedníky svými,
činil tam zázraky,
získával zástupy.
Bojoval proti zlu,
v činech i ve slovu
šířil Boží slávu
a sloužil dobru.
Vítězil v boji
proti zlému ději,
až v celém Izraeli

věřili mu jako králi.
Vyčistil chrám Boží
od obchodníků s oběťmi,
kteří na svém zboží
bezostyšně velmi bohatli.
Předpověděl i vítězství
v nekonečném litém boji
dobra proti zlu
v dějinném závěru.
To vítězství má nastati
po mnohé nenávisti,
kterou proti stoupcům dobra
vyvolají Ďáblovi vyznavači zla.
V tom boji třeba vytrvat
na straně dobra věrně stát
a po vítězném krutém boji
a po utrpení dojít spasení.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Být v zemi Boží
téměř rozdrčení,
nemohlo se stát
a nastal zas obrat.
Lidé dobrého Ježíše
zavrhlí jako krále
a volali na náměstí
po jeho zlé smrti.
Nakonec z římské moci
a z vůle lidí
musel umírat
krutě na dřevěném kříži.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Konečné vítězství Ďábla
nemůže být věčná pravda,
proto Ježíš vtělení dobra
po smrti vstal do života.
Jeho dvanáct učedníků
šířilo křesťanskou věrouku
celému známému světu
a našlo řady následníků.
Křesťanství na Západě
zasedlo ve světské vládě
spolu s královskou mocí
plnilo po věky dějepisectví.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Když křesťanství šířilo
po světě andělské dobro,
vzbudil jsem mu nepřátelství,
které způsobilo mučednictví.
Pak pronikl jsem do jeho řad
a jiné začal pronásledovat
v obavě před poznáním
a pravé pravdy hledáním.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Ten, jenž dobře čet
křesťanské dějiny,
našel v nich rovněž
řád vyšší smlouvy.
Ježíš hlásal však
nižší smlouvy řád,
jež nenávidí zlé
věčně s ním bojuje.
Ježíš též chápal snad
vyšší smlouvy řád,
že syny od nadspoludějného Boha
jsou jak dobro Anděla, tak zlo Dábla.
Proto hledáš-li Boha,
hledej, kde je **rovnováha,**
která jak dobru, tak zlu
klade nejméně odporu.

Matoušovo evangelium 5,43-48

Slyšel jste, že bylo řečeno: „Milovati budeš bližního svého a nenávidět nepřítel svého“. Já však vám pravím: „Milujte své nepřátele a modlete se za ty, kdo vás pronásledují, abyste byli syny nebeského Otce, protože on dává svému slunci svítit na zlé i dobré a déšť posílá na spravedlivé i nespravedlivé. Budete-li milovat ty, kdo milují vás, jaká vás čeká odměna? Což i celníci nečiní totéž? A jestliže zdravíte jenom své bratry, co činíte zvláštního? Což i pohané nečiní totéž? Buďte tedy dokonalí, jako je dokonalý váš nebeský Otec.“

Matoušovo evangelium 26,50-54

Tu přistoupili k Ježíšovi, vztáhli na něho ruce a zmocnili se ho. Jeden z těch, kdo byli s ním, sáhl po meči, napadl veleknězova sluhu a utál mu ucho. Ježíš mu řekl: „Vrať svůj meč na jeho místo, všichni, kdo se chápou meče, mečem zajdou. Či myslíš, že bych nemohl poprosit svého otce, a poslal by mi ihned víc než dvanáct legií andělů? Ale jak by se potom splnila Písma, že to tak musí být?“

Kdo je subjektem
této **smlouvy vyšší,**
je-li jím jen Izrael
nebo jsou jimi všichni.
Bůh je celkové Bytí
všech jednotlivých dějů,
ať je zlý či dobrý,

drží celkovou rovnováhu.
Co není zřejmé,
proto hledejme,
jak v množství protispoludějů
dosáhnout celkového středu.

Děje jsou složené
z nejmenšího jednoděje,
proto pravdivé
ve všem navždy skryto je.

Jak v křesťanské Bibli
tak ve filosofii
v jakémkoliv ději
celého Bytí.
Každý vyšší děj
hledá vyšší smlouvu
jednotlivých dober a zel,
jejich rovnováhu.

**Každý z tvorů živých
hledá rovnováhu
i ve svém ději**
jeho vyšší smlouvu.

Matoušovo evangelium 22,36-40

„Mistře, které přikázání je v zákoně největší?“ On mu řekl. „Miluj Hospodina Boha svého, celým svým srdcem, celou svou duší a celou svou myslí. To je největší a první přikázání. Druhé je mu podobné. Miluj svého bližního jako sám sebe. Na těch dvou přikázáních spočívá celý zákon i Proroci.“

Lukášovo evangelium 10,29-37

Zákoník se však chtěl ospravedlnit, a proto Ježíšovi řekl: „A kdo je můj bližní?“ Ježíš mu odpověděl: Jeden člověk šel z Jeruzaléma do Jericha a padl do rukou lupičů, ti jej obrali, zbili a nechali tam ležet polomrtvého. Náhodou šel tou cestou jeden kněz, ale když ho uviděl, vyhnul se mu. A stejně se mu vyhnuli levita, když přišel k tomu místu a uviděl ho. Ale, když jeden Samaritán na své cestě přišel k tomu místu a uviděl ho, byl pohnut soucitem, přistoupil k němu, ošetřil jeho rány olejem a vínem a obvázal mu je, posadil jej na svého mezka, zavedl do hostince a tam se o něj staral. Druhého dne dal hostinskému dva denáry a řekl: „Postarej se o něj, a bude-li tě to stát víc, já ti to zaplatím, až se budu vracet. Kdo z těch tří, myslíš, byl bližním tomu, který upadl mezi lupiče?“ Zákoník odpověděl: „Ten, který mu prokázal milosrdenství“. Ježíš mu řekl: „Jdi a jednej také tak.“

4.5 BUDDHISMUS

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Buddha byl synem indického krále,
vzdal se světské moci
a založil náboženství,
jež nezná jak Boha, tak spasitele.
Buddhovo náboženství
o základech světa učí
o pravidlech celého žití
a jak člověka zachrániti.

Buddha přiblížil se pravdě
cestou odříkání,
svého myšlení,
avšak převážně citově.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Buddha neodmítá jen hmotu,
nýbrž vše obsažené ve jsoucnu
jako cestu pouhé strasti
z lidské žízně a žádosti.
Bytí je složeno z dharm
a jejich vznik a zmar
v zákoně přísné příčinnosti
člověk chápe v přítomnosti.
Tyto neživotné dharmy
jsou pouze chvilkovými,
proto v pravdě neexistují
hmota, duše, bozi, dějiny.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Buddha poznal zlého Ďábla
ztělesněného v Bytí,
jeho příkré odmítnutí
však vzdalo se jsoucího dobra.
Přiblížil se však pravé pravdě
v dobrém chápání veškerého Bytí
jako složeného nadspoluděje
spočívajícím na nejmenším ději.
Též běh každého děje
popsal téměř dokonale
jako vznikání a zanikání
jeden v druhém obsažený.
Příčinná souvislost,
jež ovládá skutečnost,
znamená, že vznik děje
zánik jiného obsahuje.
Tato příčinná souvislost
není nezvratná skutečnost,
neboť celkový jak zlý tak i dobrý děj
jako Bůh není žádným dějem omezen
Toto celkové dějové Bytí
je obsaženo v každém ději,
proto předurčující podmínky vzniku
existují vždy spolu s nezávislostí dějů.
Ve zmatku dějových dharm
přemýšlel Buddha o věčném míru,
jak uniknout lidskému jsoucnu

dobrem a zlem nerozerván.
Jak uniknout koloběhu žití
zaklet ve svém věčném Bytí,
chtivosti, nenávisti i žádosti,
opakovaného zrodu a smrti.
Okovy opětného žití
vězení předchozích skutků
přetnou jen osvětlení,
uniknou zákonu následku.
Kdo nespolehá na smysly,
oprostí se od svých žádostí,
dosáhne osvobozující brány,
indickým výrazem nirvány.
Doslova stav plamene,
který zhasnul,
rozplynutí se v nicotě
ve věčném míru.
Jak si nirvánu představit,
nutno vše popřít,
učí tři z teorií
myslitele Nágárdžuny.
Nejvyšší pravda se skrývá
mimo vše rozlišení
lidského myšlení,
tam je věčná nirvána.
Čtvrtá teorie
učí střední cestě
mezi všemi protiklady
dobrymi a zlými ději.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Nelze uniknouti
zlému myšlení a citu,
než se umrtviti
všemu živoucímu světu.
V této brzké smrti
ničící lidské žití
Buddha hledá pravdu
a slouží ničivému zlu.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Nelze dopustit,
aby trvale
mohlo zvítězit
dobré či zlé.
Z důvodu rovnováhy
děje Anděla a Ďábla

buddhistické cesty
ovládly světlo i tma.
Buddha hledá míru
mimo jsoucích dějů,
avšak rovněž **v jsoucnu
nalezneme rovnováhu.**

Správná je střední cesta
mezi zlem a dobrem světa
panující v lidské skutečnosti
avšak také na Boží věčnosti.

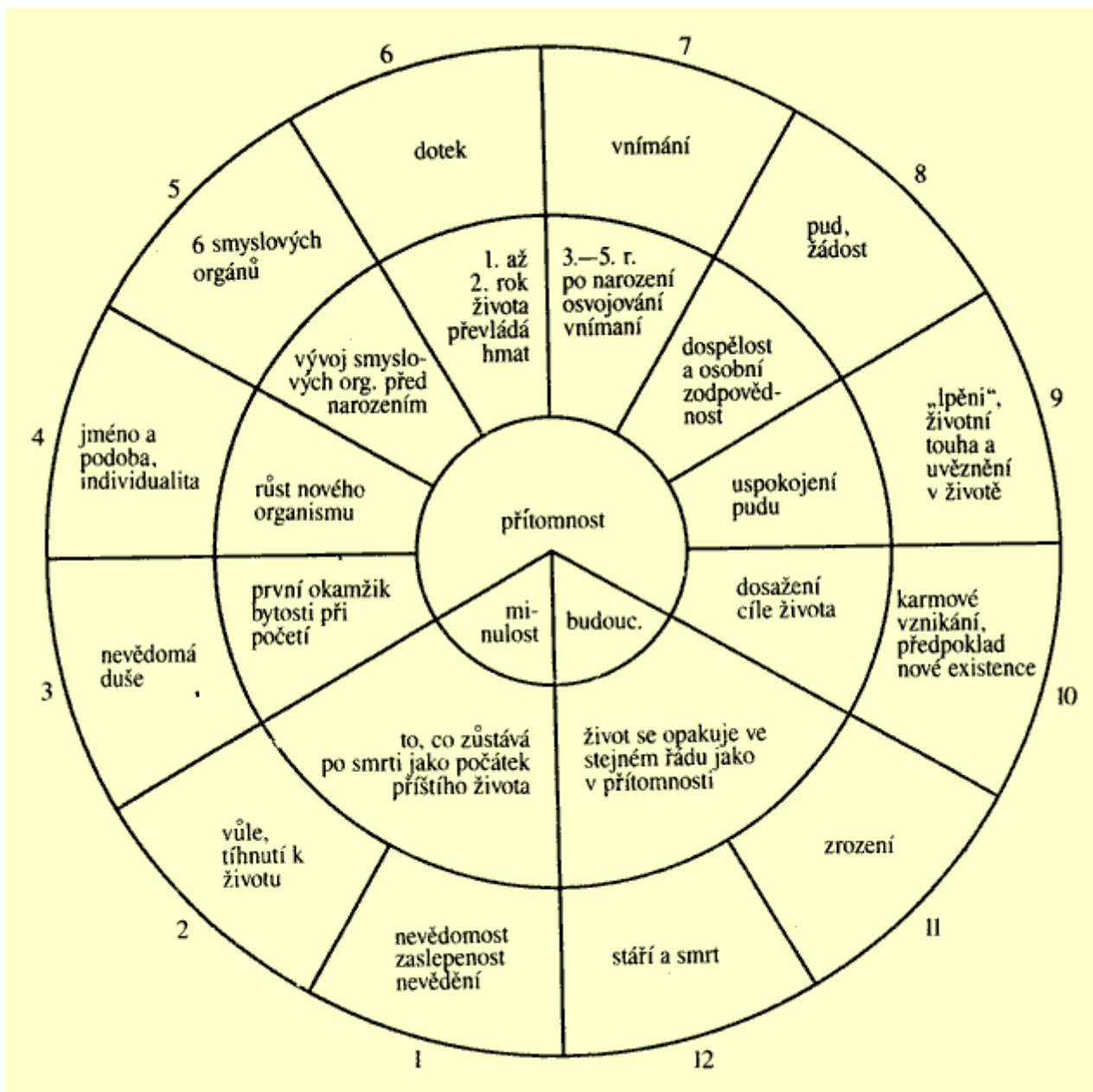
Věčnou rovnováhu,
jež klade nejméně odporu
zlu stejně jako dobru,
nalezneme v dějinném celku.

Ten nechápeme smysly,
ani jej člověk nevymyslí,
je třeba taktéž **citu**
k nebeskému světu.

Lidský cit, mysl a smysl **věrně uchopuje**
hmotné a jednodušší protispoluděje,
než on sám či ona sama je,
protože je rovněž obsahuje.

Nadrozumové protispoluděje
jsou přístupné vyššímu citu,
v němž složitého Boha vidíme,
ve zlu, dobru či celku.

Zlo i dobro si neodpíráme,
nestranně je přijímáme,
střední cestou se pak ubíráme,
vnitřní i vnější mír nalézáme.



Obraz „kolo života“ znázorňuje buddhistickou myšlenku ustavičně se navracejícího se koloběhu života: V minulosti (1. a 2.) nevědění=nespasení mělo za následek vůli k životu, pud, „žízeň“-což jsou podle čtyř ušlechtilých Buddhových pravd jediné příčiny všeho života a strasti- a tak položilo základ k novému životu a nové strasti, k nové existenci.

Proto v přítomnosti (3. až 9.) začíná životní cyklus znovu. Početím vzniká nová bytost, jejíž duše si ještě neuvědomuje samu sebe (3.). V matčině těle se rozvíjí zárodek a díky podobě a jménu se stává individualitou (4.). Tvoří se smyslové orgány (5.). (Indové počítají šest smyslů, neboť k našim pěti řadí ještě myšlení.) Po narození navazuje nová bytost kontakt s vnějším světem, zprvu zejména dotekem pomocí hmatu (6.), pak vnímáním a pocity. Z dotyku se světem se rodí nový pud, věci se stávají předmětem žádosti (8.). Z prosazování této žádosti se u dospělého rodí lpění na světě a uvěznění v něm (9.).

Tím jsou vymezeny předpoklady nové existence, neboť skutky (karma) se podle zákona příčiny a následku musí promítat do nové existence (10.). Tak se kruh uzavírá, neboť v budoucnosti (11. a 12.) musí nová bytost znovu projít celou cestu od narození (11.) po stáří a smrt (12.).

4.6 ISLÁM

Spolu-(příp. protiproti-)děj:

Jako posel dobra
Muhammad byl předurčen
jako syn Izmaela
pro boj s ničivým zlem.

Nadspoluprotispoluděj:

Ten, jenž také čet
Muhammadova velká slova,
poznal rovněž snad,
že vládne **vyšší smlouva**.
Muhammad hlásal snad
nižší smlouvy řád,
jež nenávidí zlé,
věčně s ním bojuje.
Muhammad chápal snad
také vyšší smlouvy řád,
že syny všemocného Boha
jsou dobro Anděla i zlo Ďábla.
Proto hledáš-li Boha,
hledej, kde je **rovnováha**,
která jak dobru, tak zlu
klade nejméně odporu.

Korán, Súra 87:1-3

Oslavuj jméno Pána svého, nejvyššího, jenž vše stvořil a vyrovnal, každý osud předurčil a usměrnil.

Korán, Súra 87:18-19

Toto vskutku je psáno ve sveticích dřívějších, sveticích Abrahamových a Mojžíšových.

Kdo je subjektem
této **smlouvy vyšší**,
musí být muslimem
nebo jsou jimi všichni.
Bůh je celkové Bytí
všech jednotlivých dějů,
ať je zlý či dobrý,
drží celkovou rovnováhu.
Co není zřejmé,
proto hledejme,
jak v mnohosti protispoludějů
dosáhnout celkového středu.
Děje jsou složené
z nejmenšího jednoděje,
proto pravdivé

ve všem navždy skryto je.
Jak ve svatém Koránu
tak ve filosofii,
v jakémkoliv z dějů
celého Bytí.

Každý vyšší protispoluděj
hledá vyšší smlouvu
jednotlivých dober a zel,
jejich rovnováhu.

**Každý z na celém světě tvorů žijících
hledá rovnováhu
i ve svém věřícím či nevěřícím ději
jeho vyšší smlouvu.**

Korán, Súra 107:1-3

Co soudíš o tom, jenž nazývá náboženství lží. To je ten, jenž sirotky odhání a k nakrmení chudáků nepobízí.

**Kdo nepůjdou pravým středem,
budou stále zmítáni
mezi dobrým a zlým dějem
v jejich neustálém boji.
Ten pak nenalezne míru
bez ohledu na svou víru,
v boji za svého jediného Boha
bude střídavě v moci dobra a zla.**

Korán, Súra 40:1-3

Zjevení Písma pochází od Boha mocného, vševědoucího, viny odpouštějícího, pokání přijímajícího a v trestu strašného i shovívavosti plného. Není božstva kromě Něho a u Něho je cíl konečný.

5. DĚJINY FILOSOFIE

5.1 Čínská filosofie

5.2 Řecká a římská filosofie

5.3 Filosofie středověku

5.4 Filosofie baroka

5.5 Filosofie osvícenství

5.6 Filosofie 19. století

5.7 Filosofie 20. století

5.1 ČÍNSKÁ FILOSOFIE

Konfucius

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V době rozdrobené Číny
povolal jsem mezi syny
myslitele slavného jména
velkého filosofa Konfucia.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Konfucius však
nevytvořil řád,
jeho filosofické myšlení
je jednoduchými Dodději.
Tím nepronikl k Bytí
ve jsoucen změti,
řídil se jen naddějovým citem,
nikoliv promyšleným světem.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Snad nejvýše cenná
je třetí klasická kniha
výroků Konfucia,
dílo jeho vnuka.
Velká kniha Čung Jung
hledí k rovnováze
v lité dějinné válce
tmy jing a světla jang.
Poznal, že **zlatý střed**
má jedince vždy dobře vést,
stejně jako dějový svět
bez vnitřních a vnějších běd.
Tak našel cestu k míru
otevřenou zlu a dobru
v jejich nekonečné válce,
Boha v podobě všeho děje.

Lao-c`

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Lao-c` žil v Konfuciově době
a velmi se přiblížil vši pravdě,
protože neusiloval o slávu a ctnost,
nýbrž hledal jen mír a vyrovnanost.

Celkový děj nazval tao,
které ničím nepodmíněno
spočívá samo v sobě
jako věčná harmonie.
Celkový děj dle něj
jen myslí nechápem,
avšak **v zákonech a dějích světa
může být pravda postřehnutá.**

Lao-c` tak předjímá,
že děje jednodušší
se skládají následně v složitější,
a to jako hmota, cit či myšlenka.

Zároveň vidí míru
též v lidském nitru,
které má být nestranné,
vidí-li děje dobré a zlé.
Tak splývá s celkovým středem
mezi dějovým dobrem a zlem,
který je shodný s Bohem
nebeským věčným klidem.

Slovy slavného mistra:
jeho **skutky jsou dle taa,**
s tao pak splývá
a sebe se vzdává.

A dobrým činí dobro
a nedobrým též činí dobro,
neboť takové je dobro síly
v celém spoluprotispoluději.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V praktické státní vládě
Lao-c` upřednostnil krále,
odmítal vše vědění,
užití nástrojů a zbraní.
Avšak celkové poznání
je skryto v jednoduchém ději,
jehož postupné skládání
je hledáním celkové pravdy.
Bez pravdy není míru

ve vnějším světě i v nitru,
kdo odhazuje přírodní vědu,
vědomě či nevědomě slouží zlu.

5.2 ŘECKÁ A ŘÍMSKÁ FILOSOFIE

Pýthagorás

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

První z velkých filozofů,
který žil a učil v Krotónu,
byl řecký myslitel Pýthagorás,
jenž viděl harmonii kolem nás.

Světová harmonie

se podle něj

jako v hudbě děje

ve vztazích čísel.

Tak jako věc má zvuky,
jež jsou v harmonii hudby,
tak i tělesa, jež tvoří celý Vesmír,
zvučí neslyšitelnou hudbou sfér.

Pražákonem světa

je číselná věta

mezi jeho ději

jako jejich vztahy.

Věřil v nekonečný běh
v umírání a zrodech,
z něhož pouze unikneme
čistotou a zbožností duše.

Zakázal zabít

jakékoliv zvíře

a maso požit

a činit tak zlé.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Uchopil celkové dění
v hudební harmonii,
avšak pouze tam není,
nýbrž je složitější.

Stejně tak jen v čísle
neskrývá se nebe,
nýbrž vždy jde
o složitější děje.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Pochopil veškeré Bytí,

jež je celkovou **harmonii**,
jež zobrazil v čísle a hudbě
jako jednodušší viditelné děje.

V umění života
stál na straně dobra,
odmítal pravdu zla,
skutečná je ale rovnováha.

Parmenidés

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Obrátil se proti životu,
proti silně žitému světu,
zvolil si možnou myšlenku
šálení smyslů, mysli a citu.

Že pouze něco je
a nic, že není,
že Bytí se neděje,
nýbrž že stojí.
Věci se nehýbají,
protože nic není,
a tudíž volný prostor nemají
v podobě nejsoucího bytí.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Nejobecnější vjemy světa,
nejjednodušší cit a myšlenka,
tento silný prožitek nás učí
o nadspoluprotispoluději.

Tedy, že **nic je**,
rovněž něco je,
jako dvě jsoucna dějinného Bytí
ztělesněná v spolu- a proti- ději.

Že se **i Bytí děje**,
nic víc nedokazuje
než síla našeho prožitku
smyslů, myšlení a citu.
Jde o kámen základní,
na nichž stojí vše ostatní
v této moji filosofii
o rovnovážném ději.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Že se rovněž nic děje,
plyne ze stálého boje
dobrého spoluděje

a zlého protiděje.
Nic něčemu ustupuje
nebo něco pohlcuje,
tak se stále v boji pohybuje
v podobě ničivého protiděje.
Že rovněž nic je,
plyne z nadspoluděje,
jenž dobré a zlé
stále spolu sjednocuje.
Tato vyšší smlouva
jak zla, tak i dobra
je pak rovna nekonečnému Bohu,
tvoří všeobecnou vyšší rovnováhu.

Hérakleitos

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

V souvislosti s citem
chápal **Bytí dějem**.
Vše plyne, nic netrvá,
jsou jeho slavná slova.
Objevil hybnou sílu Bytí,
v protikladech jsoucí
skladné a rozkladné děje
mezi dobrem a zlem boje.
Za **dialektikou** všeho **dění**
viděl nerozmlouvající Bytí,
jež je jen jediné neustále nehybné
v podobě nadspoluprotispoluděje.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Celkové dějinné Bytí
dle něj jest v praohni,
v hmotném jednoduchém ději,
který je ve skutečnosti složitější.

Leukippos a Démokritos

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Oba pochopili,
že vše, co se děje,
spolu skládají
prvky jednoduché.
Nejmenší z těch prvků
obsažených v jsoucnu
jsou atomy

jinak jednoději.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Nic dle nich není,
představuje nebytí,
ve skutečnosti i nejsoucí je
a rovněž ono se stále děje.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Prvky nejsoucná
a prvky jsoucná
jsou jednoděje
tvořivé a ničivé.**

Jsou pouhou lidskou představou
ve sporu s nekonečností dějovou,
po nekonečném dělení
dojdeme k jednopodději.

Prótagorás a Gorgiás

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Věděli, že všechny věci božské
jsou otázkou tak složitou,
že buď nejsou, nebo jsou
nepoznatelné nebo nesdělitelné.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Nevěřili v pravdu
skrytou v dějinném celku,
sloužili dobru i zlu
ku hmotnému prospěchu.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Poznali, že celek dějového Bytí
smysl, mysl ani city nezachytí,
jak zlé tak dobré děje
nebyly pro sofisty zlé.

Sókratés

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Věděl, že **celek dějového Bytí
smysl, mysl, city nezachytí**

Sokratovými slovy
„Vím, že nic nevím.“
Pravdu pak hledal v duši,
jež Boží pravdu jenom tuší,
jež ví, že v celkovém ději Boha
vládne neomezená rovnováha.
Věřil, že kdo pozná,
kde se skrývá pravda,
v touze po vnitřním míru
nikdy nehledá jinou cestu.

Platón

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Chápe, že lidské poznání
je jen poznání omezené
celkového nadspoluděje
neboli pouhé vzpomínání.

**Mysl jako složitý děj
chápe děje jednodušší,
avšak děj více složitější
je v ní také obsažen.**

Zánik jednodušších dějů hmoty,
které chápeme našimi smysly,
dal vzniknout myšlení a citu,
tedy našemu vyššímu světu.

Tento **vyšší svět** je skutečný,
pro smysly však nekonečný,
jde o četnější děje,
než myšlenka a cit je.

Hmotný svět jako nadspoluděj
je souvislou soustavou,
kde pouze několika jevů vjem
vede nás k Božímu celku.

Platón neodmítá svět smyslů,
oproti složitějšímu ději
dává věcem hmoty nižší váhu
pro jejich krátké trvání.

Je pravda, že složitější děj
zůstává déle nezměněn,
neboť ke své četnosti
těší se delší životnosti.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Nejvyšší nadděje
zval Platón ideje
i když je lidské myšlení

omezené dějové četnosti.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Za **nejvyšší nadspoluděj** měl dobro,
u jejího zrodu měl pak lásku,
což znamená milovat jak dobro tak zlo
v jediném jsoucím celku.

Aristotelés

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Odlišil bytí v látce a formě,
což byly u Platóna ideje,
formy jako výkon vznikového děje,
látka pak dalším výkonem výkonu je.
Látka v podobě podděje
vzniku vznikového děje
zároveň zánik jiného děje
ve skutečnosti představuje.

Hmotná látka je
podobou jednoduššího děje,
než je myšlení ideje
hmotného nadspoluprotiděje.
Jak látka, tak forma rovněž je
něco skutečné,
avšak forma v podobě ideje
je něco nadsmyslové.

To jsou dvě **příčiny jsoucna,**
tedy jak látka tak rovněž forma,
ostatní dvě příčiny
jsou účel a působení.

Působení je výkon děje,
jehož původce podmínkou je,
vznikem vznikového děje
ať živý či věci neživotné.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Aristotelés viděl Boží ztělesnění
pouze v prvním vznikovém ději,
z kterého vznikl nekonečný děj,
na němž se Bůh již nepodílel.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V tomto **prvním vznikovém ději**
jsou však všechny děje obsaženy,

avšak skutečnost děje
pouze mysl rozděljuje.
V dějové skutečnosti
však není dění trojí,
vznik, výkon, zanikání
plynule v jednom se pojí.
Avšak první vznikový děj
je opět jiného děje zánikem,
tak děje tvoří nekonečnou řadu,
jež splývá ve všemocném Bohu.
**Bůh, jenž je pouze vznikem,
nevládne dějovým výkonem,
je ve skutečnosti omezený,
je vševědoucí, ne všemocný.**

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Vyučuje o lidské duši,
že vyznačuje se myslí,
že je dějinně nesmrtelná,
že odhaluje pravdu jsoucná.

Epikúros a stoikové **(Zénón, Seneca, Marcus Aurelius, otrok Epiktétos)**

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V umění, jak žít,
hledali nejvyšší dobro,
chtěli pudové jsoucnost
člověka osvobodit.
Lidské pudy a dále vášně
výkon vznikového děje
člověka proti jeho vůli nutí
k nectnosti místo ctnosti.
Jsou věci lhostejné,
dále věci upřednostňované
a věci odmítané
oproti ctnosti bezvýznamné.
S vytouženými věcmi,
které dostaneme,
pojí se také potěšení,
jinak vášně úzkostné.
A též s věcmi nechtěnými
pojí se stavy úzkosti,
když nám tyto hrozí,
jinak přichází potěšení.
Tyto emoce jsou špatností,
správné je žít ve ctnosti

plnění svých povinností, bez veškerých vášní
lze dosáhnout apatheie proti Epikúrově slasti.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Člověk popíráním vášní
nežije, ale jenom trpí,
protože vznik vznikového děje
ve výkonu vždy přítomný je.
A to ať ve výkonu vzniku,
tedy v myšlení,
tak i ve výkonu výkonu,
tedy v činění.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Kromě vzniku vznikového děje,
jež lidský život předurčuje,
z části člověk svobodný je
dílem neomezeného celkového děje.
Člověk je více zlý nebo dobrý,
předchozími zaniklými ději podmíněný,
svým vnímáním, myšlením a city
může najít rovnovážné dějinné Bytí.
Zlé či dobré děje,
tedy **pudy a vášně**,
nelze natrvalo zničit,
lze je však usmířit.
Pudy a vášně
dobré ale i zlé
nestranně přijímat
a je pak vyvažovat.
K tomu člověku slouží
cit, myšlení a vnímání
jako složité spoluděje
cesta jsoucí harmonie.

Plótinos

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Podle něj **lidská duše**
jako složené dobré a zlé
již jednou bylo v rovnováze
tam, kde je stále skryté nebe.
Avšak ve vzpurné touze
poznat jak dobré tak zlé
ztratila rovnováhu
poznanou v Bohu.

Přes toto však lidská duše
v podobě složitého nadděje
překročením vědomí a myšlení
v citu navrácí se do rovnováhy.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Boha vidí v podobě
celkového vznikového nadspoluděje,
jehož výkon bez vůle
má podobu nechtěného podděje.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Avšak Boží výkon není bez jeho vůle,
v těžké přírodě ztělesněné v příčinném zákoně,
jež je vznikového děje zánikem,
avšak i výkonného děje vznikem.

Tak v jednom se pojí
v složitém nadspoluději
vzniková Boží vůle
s výkonem jeho děje.

Celek Božího nadspoluděje

nemůže existovat bez vůle,
neboť každý jsoucí podprotispoluděj
je celkovým vznikem předurčen.

I zákon následku
je v dějovém celku
součástí zániku vznikového nadspoluděje,
celkové nekonečné a všemocné dějové vůle.

Poznal, že **Bůh je v klidu,**
že v dějovém vyšším celku
vládne rovnováha
dějového dobra a zla.

5.3 FILOSOFIE STŘEDOVĚKU

Sv. Augustin

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Augustin ducha člověka obdivuje
v podobě složeného vyššího nadděje
z myšlení a paměti
jako jeho podději.
U vědomí zlého protiděje,
který poznání zatemňuje,
o všem pochybuje,
avšak myslí, tedy je.

Jak v hmotném světě
rovněž tak v myšlence
hledá věčného a všemocného Boha
nepopírá jednodušší a složitější jsoucna.
Skutečnost minulého děje
se v přítomnosti projevuje,
jelikož tento děj ji částečně předurčuje,
v budoucnosti je potom tomu podobně.
Tak minulé vzpomínání
a budoucí očekávání
v lidské přítomnosti
lze zobrazit v dějovosti.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Chápe **rovnováhu v Bohu,**
jež v podobě dějového celku
je v nekonečném věčném klidu
a neubíhá v čase proti a spolu bojů.
Tato rovnováha
celkového dobra a zla
je pravým středem
s nejmenším odporem.
Teprve **necelistvá povaha**
dějového dobra a zla
ubíhá v časovém ději
do vykonání rovnováhy.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Neuznává však svobodu vůle,
jež jen částečně předurčena je
v podobě vznikového děje vzniku,
jiného dobrého či zlého děje zániku.
Protože celkový děj
je dějem neomezen,
v každém svém podději
se tedy o svobodu dělí.
Obec pozemská je dle něj jen zlá,
nebeská obec Boží pak jen dobrá,
nevidí, že celková rovnováha
spočívá v smíření dobra a zla.
Tato podoba
nejvyššího dobra
není jen na církev omezena,
která káže nenávisť všeho zla.
Tak ve službě „svého dobra“,
potírá církev v boji „cizí zla“,
nenalézá Božího klidu,

jež znamená rovnováhu.

Realismus a nominalismus

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Jednoduché podděje
jsou v hmotné podobě,
naopak myšlenky
ději složitějšími.

**Nejsložitější protispoluděje
jsou jednoduchého podděje
nadspoludějem,
tedy mimo něj i v něm.**

Jsou zlem a dobrem
či pravým středem
s nejméně odporu
v podobě naddějů.
Tyto nadděje
jsou skutečné,
avšak jsou ovšem tak složité,
že je smysl a mysl neuchopuje.

Sv. Tomáš Akvinský

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Tomáš bojoval proti učení,
že vše skutečné je v myšlení,
neboť oproti lidské dějové mysli
jsou děje jednodušší i složitější.

A složitější děje
mysl neobsahuje,
pouze nedokonale
je pak uchopuje.

Tyto složitější nadspoluprotispoluděje,
se kterými se myšlenka ne- či slučuje,
jsou hlediskem pravdy,
jež záleží v poznání.

Jinak vše myšlené
je zároveň pravdivé
a pravda je jednoduchá,
obsažená u člověka.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Vztah mezi lidským myšlením
a nadspoludějem celkovým,**

**je-li v dějové rovnováze,
je přiblížení se pravdě.**

Neboť rovnováha dějů
není v rozporu protikladů,
boji dobra proti zlu,
nýbrž v jejich míru.

Rovnováha všech dějů,
kde je nejméně odporu,
často představuje syntézu
v podobě nadspoludějů.

Kde nejde o syntézu
s nejméně odporu,
jde o ty nadspoluděje,
kde odpovíme ano i ne.

Rovnovážné poznání
se přibližuje celku
dějinného Bytí,
čili pravdě v Bohu.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Tomášovy **důkazy**

existence Boží

ukazují k celkovému nadspoluději,
jež je prvotní a zároveň nekonečný.

Celkový nadspoluděj
střed dober a zel

je v klidné rovnováze,
jde o prvního hybatele.

Celkový nadspoluděj
není příčinou předurčen,
neomezená svoboda
je jen u dějového Boha.

Celkový nadspoluděj,
jeho vznik není podmíněn,
jako vznikového děje vznik
neobsahuje jiného děje zánik.

Zákon příčiny a následku,
jež téměř ovládá těžkou dějovou hmotu,
je pozánikového děje vznik
a v něm vznikový výkon.

Výkon myslí vznikového děje
v podobě všeho nadspoluděje
je myšlenka podobná
celku dějinného Boha.

Zároveň podoba věčného Boha
jako celkového děje
nám pak umožňuje
postupovat v ději do nekonečna.

Celkový nadspoluděj
je nejvyšším naddějem
všech nižších dober a zel
je tedy svrchovaným Bohem.
Jednotlivý dějový vznik,
předurčující již svůj zánik,
dokazuje, že zánik každého podděje
již celkový dějový vznik předurčuje.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Myšlení celkového děje,
jenž složitější je
než lidská mysl,
má jen nedokonalý smysl.
Jednoduchý smyslový podděj
složitějšímu myšlení je podoben,
dělí je zánikové a vznikové děje,
je k němu **analogické a nepřímé**.
Složitý spoluděj myšlenkový
je z jednoduchých dějů složený
a takové je i **poznání**
o celkovém Božím ději.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Látka představuje výkon výkonu,
lidská duše potom výkon vzniku,
jež jako součásti celku
usídleny jsou v Bohu.
Výkon vznikového děje,
tedy lidské myšlení,
je tvoření protispoluděje,
podoby více aktivní.
Látka jako vznik vznikového děje
je poddějem vznikového nadděje
zahrnujícího svět hmoty,
jež je podoby více pasivní.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Lidské jednání
dějového vznikání
a jeho zanikání
jsou jinými ději
Dějové vznikání
představuje **myšlení**
a vznikání zanikání či vznik vykonání
představuje lidskou omezenou **vůli**.

Jako samostatné děje
jsou pouze tehdy **dobré**
jsou-li v rovnováze,
každý děj jejich spoluděje.

5.4 FILOSOFIE BAROKA

René Descartes

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Lidské myšlení a Bytí
je v dobrém a zlém boji,
jak poznat skutečnou pravdu
ve světě ostrých protikladů.
Nejobecnější vjemy světa,
nejjednodušší cit a myšlenka,
tento silný prožitek nás učí
o nadspoluprotispoluději.
V podobě Descartesově,
který myslí, tedy je,
dále jde Boží dokonalost
k níž náleží pravdivost.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Zlo v našem poznání
vidí ve špatné vůli,
jež v mysli za pravdu přijímá,
co není dokonalá myšlenka.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Avšak vůle pouze provádí
zlé či dobré lidské myšlení
ve vznikovém ději zániku
či výkoném ději vzniku.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Descartes člověka rozčleňuje
na myšlenkové a tělesné děje,
myšlení není tělesné,
není rovněž prostorné.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Myšlení jako složitý děj,
jednoduchých dějů hmoty

složeným protispoludějem
je podobný složitému stroji.
A to stejně myšlení lidí
jako myšlení zvířecí,
jde o děje jako hmota složitější
nepoznatelné pouhými smysly.
Rozlehlost veškeré hmoty
stejně jako skutečnost **pohybu**
jsou v dějovém Božím celku
nadsmyslovými spolupodději.
Smysl je zachycuje
pouze nedokonale
v rozmezí četnosti
hmotné jednoduchosti.

Baruch Spinoza

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Vidí věčnou a mocnou **jednotu,**
kteřá ovládá myšlení a hmotu
v nekonečném Bohu,
substanci a modu.
Substance jako celkový nadspoluděj
veškerých jednotlivých dober a zel
a její výkonný podděj
nazvaný Spinozou modem.
Souhrn všech výkonných poddějů
tvoří součet všech myšlených modů,
v podobě spolupodděje výkonu celkového
jej Spinoza ve své filosofii nazývá všechno.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Rovnováhu v jeho bytí
vidí Spinoza v přežití,
radosti je-li vykonáno,
smutku je-li omezeno.
Ctnost vidí až ve výkonu
myšleného děje,
jež vůči dějovému celku
se prosazuje.
Nevidí, že v okolní přírodě
smrt a žití je v rovnováze,
kdo chrání jen své žití,
též neunikne smrti.
Neuznává svobodu vůle,
jež jen částečně předurčuje
v podobě vznikového děje vzniku

jiného dobrého či zlého děje zániku.
Protože celkový nadděj
je jiným dějem neomezen,
v každém jeho podději
se o svobodu dělí.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vidí úlohu myšlení
v hledání rovnováhy
mezi jednotlivými ději
jak dobrými tak zlými.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Chápe děje myšlení
uzavřenými ději,
tedy dějovými celky,
jež nejsou v spoluději.
Avšak i lidské myšlení
tvoří složitější děje,
je z jednodušších dějů složené,
je pozánikovými vznikovými ději.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Vidí, že lidské poznání
rovnováhy protispoludějového Bytí
znamená jistý souhlas s ní,
vznikového a výkonného nadspoluděje vůli.
Tento **souhlas s Bohem**
je lidskou láskou k němu,
k nadspoludějinnému celku,
jeho věrným poddějem.

Gottfried Wilhelm Leibniz

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Leibniz vychází z hmotného děje,
jehož dělení pouze konečné je,
neboť naše smysly
další podděje nezachytí.
Viditelný svět hmoty
zachycený našimi smysly
jsou děje v rozmezí
určité dějové četnosti.
Složitější a jednodušší děje
pouze mysl a cit zachycuje,

které si též nedokonale představují
děj nekonečně jednoduchý a složitý.

Tento Bůh a jsoucí pralátka
jsou vskutku dokonalí,
poznává je logická myšlenka,
dle kterých existují.
Všechny jsoucí děje,
jež se skládají
ve skutečnosti,
spočívají ve výkoně.
Tak naše skutečnost
je dějová výkonnost,
tedy vlastně
jakási energie.

Děj nejjednodušší
je složitě myšlenky
vznikovým předobrazem
skládaným původcem.
Jednotlivé protispoluděje,
jakými i látka je,
mohou být složené
i ze složitějšího podspoluděje.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Leibniz sám se domnívá,
že podspoluděje látky
jsou uzavřené celky
schopné nezávislého života.
Souvislost veškerého děje
ve vzniku vzniku vysvětluje,
jež jsou Bohem předurčené zákony,
jež tzv. monády nezávisle dodržují.
Tato předzjednaná harmonie
však velmi těžko přerovnává
dějovou souvislost jsoucna,
jež pouze rozum rozděluje.
Tak vznik nadspoluděje
v konečném důsledku
v dobrém a zlém celku
daným zákonem je.
Čímž jsou souvislé
veškerý výkon, vznik i zánik,
jež i nejjednodušší dějový vznik
v jednodějích zahrnuje.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Původ zlého protiděje

vidí v konci světa,
který nevyhnutelný je,
proč ale se neptá.
**Bůh je celkový nadspoluděj,
a to jak dobra
stejně tak i zla,**
jinak by byl ve své moci omezen.
Bůh jako vyšší dobro
**stvořil veškeré zlo
z důvodu rovnováhy
k dobrému ději.**
Dějinné něco a nic
v jejich vzájemném boji
tvoří nadspoluprotispoluděj,
jímž je celek Bytí vyvážen.
Že se něco i nic děje,
plyne ze stálého boje
dobrého spoluděje
a zlého protiděje.
Nic něčemu ustupuje
nebo něco pohlcuje
a naopak se zase něco děje
v podobě jejich nadspoluděje.
Bůh je ve všem protispoluději
ať dobrém či zlém přítomen,
Bůh je nad dobrem a zlem,
jež každé hraje na svém poli.
Pole Anděla a Ďábla
v dějinách dobra a zla
jsou v celkové rovnováze
díky láskyplné Boží snaze.
Ta pole dobro i zlo
nesmí ale překročit,
což od věků je zvyk,
jinak by jedno zvítězilo.
Dobro by žilo věčně,
zlo by věčně mrtvé bylo,
Bytí by se potom nedělo,
stání by bylo nekonečné.
Vše a všichni by byli
navždycky dokonalí,
jakákoliv nedokonalost již znamená
bytí dějového boje dobra a zla.

5.5 FILOSOFIE OSVÍCENSTVÍ

John Locke

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Lidské myšlení a Bytí
je v dobrém a zlém boji,
jak poznat skutečnou pravdu
ve světě ostrých protikladů.
Nejobecnější vjemy světa,
nejjednodušší cit a myšlenka,
tento silný prožitek nás učí
o nadspoluprotispoluději.
V Lockově filosofickém učení
jsou nejjistější smyslové vjemy,
nikoliv ovšem vjemy všechny,
nýbrž jen myšlenky primární.
K těmto primárním kvalitám
patří rozloha a tělesný tvar,
počet a pevnost,
klid a hybnost.
Každou primární kvalitu
lze pociťovat ve hmatu,
ostatními lidskými smysly
vnímáme sekundární kvality.
Ke smyslovému vnímání
přistupuje vnímání vnitřní,
jež rozlišuje poznání
a dále jeho chtění.
Tyto dějové kvality
ať myšlení či hmoty
jsou různé podděje
výkonu určitého děje.
Skládáním těchto myšlených idejí,
jež jsou však jednodušší podstaty,
vznikají ideje,
jež jsou složené.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Ideje, jež jsou obecné,
však nejsou skutečné,
součástí všeho jsoucna
je jen kvalitativní hmota.
A dále součást Bytí
vidí v substanci,
jež je společným nositelem
k jednotlivým vlastnostem.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Jednoduché podděje
jsou v hmotné podobě,

naopak myšlenky
jsou děje složitější.
Bytí jakkoliv čteného spoluděje
v myšlenkové či smyslové podobě,
**spoluprotiděje složitější či jednodušší,
dokazují nad- či pod- dějovou existenci.**

Toto logické odvození
jednodušších a složitějších dějů
počínající v jakémkoliv ději
spočívá v naddějovém celku.

Složitě nadděje
jsou skutečné
avšak tak složité,
že **je smysl nechápe.**

George Berkeley

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Dle Berkeleyho učení
jsou též nejjistější smyslové vjemy
jako jednoduché myšlenky,
které jsou pouze v našem vědomí.
Za společnými myšlenkami,
které jsou smyslovými vjemy,
stojí vyšší dobré dílo Boží,
jež je ke všem spravedlivý.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Není pravda v učení,
že veškeré skutečné je v myšlení,
neboť **oproti myslí**
jsou děje jednodušší i složitější.

A jednodušší a složitější děje
naše mysl zahrnuje
pouze nedokonale
jako děje vznikové a zánikové.

Jednodušší děje
jsou částí myšlenkového vzniku
v podobě svého dějového výkonu
jako její předchůdce.

Složitější děje
jako svůj dějový vznik
obsahují myšlenkový zánik
jako jeho nástupce.

David Hume

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Dle Humova učení
jsou ovšem pravdivé jen smyslové vjemy
v podobě dojmů impresí
příp. jejich obrazy ve vzpomínce a fantazii.
Skutečnost bez kvalit vnímání
dle Locka znamená substanci,
dle Berkeleyho nic nezbyvá,
tak je tomu i dle Huma.
Obecné lidské myšlenky
vidí v nejsoucí impresi,
jde o pouhý vjem vědomí
vlastní činností poznání.
Tak zpochybňuje substanci,
stejně zákon příčiny,
které jsou pouze ve vědomí
a nejsou tudíž jsoucí.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Složitým dějem je mysl,
jednodušší je lidský smysl,
oba obsahují jednoduché děje,
jejichž stavba však podobná je.
Tato stavba je hmotná,
což je i podoba dějová,
s podobnými podspoluprotiději,
jakou předměty smyslů mívají.
Proto je možno povědět:
**„vlastnosti hmoty, smyslů i mysli
jsou u všech dějových jednotek,
všem těmto spoludějům vlastní“.**
Např. Časovost je v mysli,
obsahují ji však i smysly,
skrývá se taktéž v okolní hmotě
v jednodušší či složitější podobě.
Souvislost všeho děje
se skrývá v jeho jednotě,
kterou pouze naše mysl rozděluje,
ve skutečnosti však nepřetržitě plyne.

Immanuel Kant

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Dle Kantova učení
jsou nejjistější pravdy
dané svou obecností

a dále svou nutností.
Tyto apriorní věty
plynou z pravd vlastních jen myslí,
jsou jejímu nadspoluději
zvanými syntetické soudy apriori.
Tato čistá věda
je nejjistější pravda,
ostatní světské skutečnosti
se vyznačují nepoznatelností.
Apriorní smyslovými názory
jsou prostor a čas předmětů,
jako nadspoluděje jsou vlastní
každému z hmotných vjemů.
Apriorní složené děje myslí
jsou kategorie a soudy,
jež všechny společně tvoří
lidskou schopnost rozvažování.
Apriorní složené myšlenkové děje
jsou následně tzv. regulativní ideje
v podobě teoretického rozumu
spočívající v duši, světu a Bohu.
Apriorní složené zákony subsumpce,
jež nadřazují zvláštnímu obecné,
spočívají v hmotné účelnosti,
v určující soudnosti v myslí.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Apriorní věty myslí
dle Kantova učení
jsou přítomny jen v ní,
nikoliv v hmotném Bytí.
O hmotném Bytí
nelze nic říci,
jde o svět pouze o sobě,
skutečnosti nám uzavřené.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Složitým dějem je mysl,
jednodušší je lidský smysl,
oba obsahují jednoduché děje,
jejichž stavba podobná je.
Tato stavba je hmotná,
což je též podoba dějová,
s podobnými podprotispoluději,
jakou předměty smyslů mívají.
Proto je možno povědět:
„vlastnosti hmoty, smyslů i myslí

jsou u všech dějových jednotek,
všem těmto spoludějům vlastní“.
Tedy složitější **děje lidské mysli**
jsou **nadsmyslovými spoluději**
hmotných poddějů poznávkové změny,
jež hmotné **apriorní věty** obsahují.
Přítomnost apriorních zákonů
v hmotném i myšlenkovém ději
v podobě jednodušší či složitější
plyne z jednoty dějového celku.
Souvislost všeho děje
se skrývá v jeho jednotě,
kterou pouze naše mysl rozděljuje,
ve skutečnosti však nepřetržitě plyne.
Zajímavá je otázka **zákona**
skládání jednoduchých dějů,
jež plyne ze zániku ve vzniku
každého děje, jímž je **myšlenka**.
Člověk svými nadspoludějnými city
a poznanými zákony dějové skladby
při myšlení skládání poddějů,
již pociťuje a předjímá výsledku.
Tento **vztah ke svému účelu**
ovládá rovněž vnější hmotu,
neboť jednoduché obecné zákony
vznik těch složitějších odráží.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Z apriorní věty myšlení činů,
tedy nadspoluděje vzniku výkonů,
pouze z myšlenkových protispoludějů
dojdeme ke kategorickému imperative-všeobecnému zákonu.

Ten se vyznačuje nutností,
jeho znakem je jen mětí,
nejobecnějším vznikovým dějem výkonů
je vůle v podobě všeobecného zákonu.

Nejvyšší ctností
je tedy plnění
obecné povinnosti,
jež dává myšlení.

V této apriorní větě praktického rozumu
ospravedlníme i lidskou svobodu,
neboť v obecné myšlence lidského výkonu
předjímáme jeho správnou podobu.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Těž mysl ovládá téměř příčinnost

jako složitá hmotná dějovost,
avšak je v podobě
vyššího spoluděje.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Myšlení lidského jednání
v podobě jeho rovnováhy
dobrého a **zlého nadspoluděje**
se též všeobecností vyznačuje.

Protože celkový nadděj
je jinými dějem neomezen,
v každém vznikovém ději
se o svobodu spolu dělí.

Svobodná lidská vůle
tak utváří svůj děj,
jenž je pouze částečně
jinými ději podmíněn.

Proto lidská dějová **myšlenka**
činů jako všeobecného zákona
rovněž v rámci této svobody
spoluutváří lidské jednání.

5.6 FILOSOFIE 19. STOLETÍ

Johann Gottlieb Fichte

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Fichte podstatu dění
vidí v představě veškerých věcí,
tedy v lidském myšlení
Já a ne-Já, jež myslí svět vnější.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Viděl **jednotu světa**
a s ním jsoucího ducha
avšak pouze v myšlení,
jež chápal jako činy.
Zánik jednodušších dějů hmoty,
které chápeme svými smysly,
jež jsou jednodušší než myšlenky,
dal vzniknout citu a mysli.
Tento **vyšší svět** je skutečný
smysly však neuchopitelný,
jde o čtenější děje,
než myšlenka a cit je.

Friedrich Wilhem Joseph Schelling

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Podstatu všeho dění
vidí v celkovém vzniku,
tedy v nevědomém duchu,
jež duši v přírodě tvoří.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Nevědomě odděluje
podobu celkového vznikového děje
a jeho výkon v přírodě,
jejichž poddějem je lidská duše.

Georg Wilhelm Friedrich Hegel

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Stejně jako v lidské mysli
**zákony přírody představují
dokonalou rovnáhu**
zlých a dobrých dějů.
Protože zlé a dobré děje
jsou částečně nedokonalé,
tak jejich **dokonalá rovnáha
zároveň spojuje a popírá oba.**
Jejich vyšší smlouva
je zároveň nadspoluděj
nižšího dobra a zla,
zároveň jejich nadprotiděj.
Je možné si představit,
že lidské dějové ničení
znamená pro jiný lid
naopak jeho tvoření.
Proto je nutná rovnáha
nedokonalého dobra a zla,
která není dobrem ani zlem,
avšak obojím je zároveň.
**Nedokonalost lidského myšlení
se v ideových protikladech odráží,**
stejně jako děje ve vnější přírodě
jsou v nedokonalé rovnováze.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Hegel vidí rozpornou myšlenku
jako vědění a přírodu,

mezi nimi hledá rovnováhu celku
v neomezeném duchu.
Tento neomezený duch
představuje dějinnou syntézu
ducha v subjektu a objektu,
je jím nejvyšší Bůh.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Filosofie rovnováhy děje
rozpor nedokonalosti hmoty a myšlení
více dokonaleji odstraňuje
ve vyšším nadspoluprotispoluději.

Duch ve vznikovém ději
má stále podobu vědění
avšak pojem **spoluprotispoluděje**
myšlenku i přírodu zahrnuje.

Avšak i v pojmu děje
je něco necelistvé,
pojmy myšlenky a činu
nedosahují plnou jednotu.
A tudíž **pojmy vzniku a výkonu**
sjednocuje opět pojem děje,
jež vznik i výkon ztělesňuje
zobrazen opět ve výkonu a vzniku.

Je tomu tak, protože
lidské myšlení je necelistvé
v podobě podspoluděje
celkový nadděj neobsahuje.
Nadspoluděj dějového celku
lépe objevíme v dějovém citu,
jež pouhé myšlení přesahuje,
avšak v rovnováze nerozporuje.

Celistvost všeho dění
dosaženou v ne-ději
vidím v celkovém ději
jako ztělesnění Boží.

Jež všechny děje
v sobě zahrnuje
a tedy se samo neděje
jediné zcela dokonalé.

Výkon a vznik
v jednom nadději
jsou protispoluději,
zla a dobra celek.

Jinými slovy
jde o protiprotispoluděj,
jenž je zlý
a dobrý spoluprotispoluděj.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Dle Hegelova učení
jen nadspoluděj celkový
je zcela svobodný
a o svobodu se nedělí.
Mravní jednání vidí
jen ve společenství lidí,
avšak celkové dějové rovnováhy
lze dosáhnout i mezi neživými ději.

Auguste Comte

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Comte za poznatelné
měl jen smyslové děje,
dle Comta je třeba myslit děje hmotné,
jež jsou platné, vymežitelné a užitečné.
V oblasti smyslových dějů
platí vyšší obecné zákony
podobnosti a posloupnosti,
jež jsou věty jejich vztahů.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Za zcela nemožné
pokládá poznání
celkového děje,
tedy obecné pravdy.
Lidské i osobní dějové dějiny
se dle něj dělí
do třech stádií:
teologické, metafyzické a pozitivní.
V prvním dějovém stupni
panuje jednoduché myšlení
celkového Božího nadspoluprotispoluděje,
náboženství animistické, poly- a mono- teistické.
V druhém stupni
složitější myšlení
celkového nadspoluděje
je abstraktní filosofie.
V třetím stupni
složitější myšlení
celkového smyslového děje
má být pozitivní filosofie.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Pojetí Bytí jako děje
našemu myšlení umožňuje
v podobě dějové jednoty
přemýšlet o celkovém ději.
Tento nadspoluděj celkový
je **složitější**
než naše myšlení a smysly
ale i podobný.
Podobnost z toho plyne,
že jednodušší podděje
děj v sobě obsahuje
v souvislé jednotě.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Comte vidí úlohu veškeré filosofie
v poznání obecného smyslového děje,
jenž ve všech oblastech přítomen je
v podobě celkového smyslového nadděje.
Dle Filosofie rovnováhy děje
oblast poznání takto vymezená
je pouze na konečnou část omezená,
jež filosofie rovněž zahrnuje.
Dle pravidel pozánikového děje,
kde vznik zánik spoluděje obsahuje,
jež pro celé jsoucno platí,
Comte vědy a jsoucno třídí.
Vědní řada
je matematika
a dále fyzika, chemie a astronomie,
biologie, psychologie a sociologie.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Zákonu tří stádií
odpovídají i dějiny,
náboženská víra a feudalismus
odpovídá stupni teologickému.
Stádiu metafyzickému
odpovídá revoluce,
stádiu pozitivnímu
odpovídá vláda vědce.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Avšak **děje nadrozumové**
řešíme citem i nadále,

**v jednoduchých dějových věcech
rozhoduje nejlépe součinný jedinec.**

V jednoduchých protispoludějích
je vznikovým dějem z nejsilnějších
jedincova vůle,
proto též rozhoduje.

**Ve složitějších občanských dějích
je vznikovým dějem z nejsilnějších
vůle všeho lidu,**

proto má též vládu.
Přesto toto rozhodnutí
by mělo nalézt **rovnováhu**
se všemi součinnými ději
v nestranném přístupu.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Comte naproti tomu
prosazuje vládu
lidového celku
i u jednoduchých dějů.

Herbert Spencer

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Tak jako v jiném Bytí
je i každá myšlenka
dobrá pouze z části
a částečně je zase zlá.

**Vyšší dobrota spočívá
v uchopení celku jsoucna,
nižší dobro a zlo lze též nalézt
v dějové myšlené necelkovosti.**

Necelkovost lidské myšlenky
znamená nové uchopení Bytí
v myšleném protikladu,
jež spolu tvoří celku.
Jejich dějová skladba
projev nižšího dobra
je opět v dějích protikladná
čili nedokonalá a necelková.

Nadspoluděj myšlení
spočívá v pojmu dění,
který pojmy v nedokonalé rovnováze
spolu skládá, pak proti sobě klade.
Nedokonale avšak nadspoludějná
je dějová filosofická myšlenka,
jež proti- a spolu- podděje

částečně omezuje v syntéze.
Nadspoluděj dějového celku
lépe objevíme v dějovém citu,
jež ovšem myšlení přesahuje,
avšak v rovnováze nerozporuje.
Tak i okolní pozemská **příroda**
jako projev výkonu zla a dobra
vytváří na naší zemi veškerý život,
znakem je nedokonalá vyváženost.
Proti zlému ale i dobrému ději
rovnovážná příroda zase brojí
v podobě dobrého a zlého děje,
tak zvaného životního boje.

Výsledkem tohoto boje
je nedokonalá rovnováha
přítomného zla a dobra
pokročilejšího vývoje.
Tato nedokonalá rovnováha
v podobě protispoluděje
se v podstatě v milosrdném boji děje
s vývojem celkového dobra a zla.

Z toho všeho plyne,
že i nedokonalá přítomná rovnováha
myšleného a přírodního zla a dobra
se neustále děje.

Cesta k rovnováze děje
jest ovšem vždycky dvojí,
na dobré či zlé straně
či v míru celkové rovnováhy.
Ta cesta k celkové dějové rovnováze,
jež spojuje částečné dobro a zlo,
představuje vyšší skladbu či dobro
k dokonalé dobré a zlé vyšší smlouvě.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Boj dobra a zla
Spencer nazývá
evoluce ve vnější přírodě,
dialektika je to v myšlence.
Od evolučního učení
se nadspoluděj liší,
místo popření protiděje
mluví o jeho syntéze.
Smíření celkového spolu- a proti- děje,
které je v nekonečném čase dokonané,
dějiny boje ničení a tvoření
ukončuje v nadspoluději.
Tímto se **spojují**

**dialektické a evoluční
myšlenkové a přírodní
vývojové zákony.**

Karl Marx

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Zlo a dobro myšlenky
Hegelovy dialektiky
dle Marxova učení
určují lidské dějiny.
Necelistvost lidské myšlenky
znamená nové uchopení Bytí
v protikladu myšlením,
v dějinné revoluci.
Jejich dějinná syntéza
jako projev nižšího dobra
je opět necelistvá
čili protikladná.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Avšak světové dějiny
nejsou jenom myšlení,
**všeobecné zákony přírody působí
v rovnovážnějším evolučním vývoji.**
Tak vývoj pozvolný
v poznání přírody
**a protikladný skokový vývoj lidského myšlení
spolupůsobí při poznákovém vznikovém ději.**
Když jedna epocha zaniká
a nová epocha povstává,
tak její vznikání vždycky zahrnuje
předchozí děje **evolučně i revolučně.**

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Člověk jako součást přírody
se jistě nejvíce projevuje
v podobě výkonného děje,
tedy jako živá bytost v práci.
V podobě výkoného protiděje
se člověk sám sobě odcizuje,
když prostředkům, jež tvoří,
rovněž člověk sám slouží.
Takovým prostředkem je stát,
jež si člověk vytváří
a potom mu slouží,

aniž má rovnovážný dějový stav.
Je třeba vymyslet
rovnovážný děj společnosti
a skrze něj potom hledět
na všechny společenské smlouvy.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Pro Marxe je každý děj
v dějinách ospravedlněn
jako přítomná rovnováha
nedokonalého dobra a zla.
Avšak v přítomné syntéze
jak dobrého tak zlého děje
nemusí být přibližována jejich dokonalost
a může tak též jít o celkovou protidějnost.
Jen celková rovnováha dobra a zla
v dějinách přibližovaná je rozumná,
jež spočívá v míru
a je věcí myšlení a citu.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Marx veškerou filosofii
rovněž také náboženství a ostatní myšlení
vidí ve společenském bytí
jako hmotném vznikovém vznikovém ději.
Společenské dějinné vědomí
jako odraz společenského bytí
tvoří výrobní (přírodní a lidské) síly
a rovněž výrobní (vlastnické) vztahy.
Přitom výrobní síly
předurčují výrobní vztahy,
tedy způsob výroby,
jež tvoří společenské uspořádání.
Avšak Marx zle opomíjí
jiné činitele společenského vědomí
a rovněž společenského uspořádání
než pouhé výrobní síly.
Těmito společenskými činiteli
jsou především lidské poznání
celkového nadspoluděje
a jeho postupného vývoje.
A naopak se změnami
přírodního poznání
zcela nezaniká vědomí
jsoucí v minulém ději.
Těmi minulými protispoluději
jsou soukromé vlastnictví

dále i světová náboženství
v pozánikém vznikovém ději.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Násilný boj proti zlému protiději
v kapitalistickém vykořisťování
je v podobě protiprotiděje
jako dobrého spoluděje.
Avšak boj na straně dobra,
kde není jsoucí rovnováha
jak zla, tak i dobra,
provází výbuch zla.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Dobro vždy následuje zlo,
zlo zase volá po dobru,
míru se tak přec nenašlo,
třeba čekat na válku.
Chci-li v **míru** žít
a vnitřní rovnováhu mít,
pak musím nestranit,
zlo i dobro navždy usmířit.
Kde leží pravý střed
každého z dobrých a zlých dějů,
třeba nalézt z cest,
kde bylo, jest a bude nejméně odporu.

Arthur Schopenhauer

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Nemyslí si jako Kant,
že mimosmyslový svět
nemůže člověk znát,
cestou je mu lidský cit.
Cestou lidského citu
vidí světa podstatu
ve slepé přírodní vůli k životu,
jež nepředchází činnost rozumu.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Avšak přírodní vůle k životu
je vznikový vznik
či vznikový zánik
předchází i následuje myšlenku
Totiž celistvé lidské myšlení

je jak vznikové konání
tak vznikové vznikání
v nekonečně jednotném ději.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Zároveň přírodní vůle k životu
obsahuje jednoduchou myšlenku,
dobrého děje,
jímž tvoření je.
Vůle k žití
v našem bytí
je ztělesněna našimi pudy
předcházejícími myšlení.
Avšak existuje i myšlená vůle,
jež pudy a jiné děje sjednocuje,
jedním z pudů rovněž lidský cit je,
jenž volí rovnováhu celkového děje.
Cit od pudu se odlišuje,
že v sobě tento obsahuje
rovnováhu celkového děje.
zatímco pud jen podděje.
Tak cit je vznikem po zániku
a výkonu dějového celku,
zatímco lidské pudy
jen podděje spojují.
Naše myšlená vůle
volí rovnováhu
poznanou v citu
či pouhé myšlence.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Vůle či poznání v citu
v celkové dějové rovnováze
se ve smyslovém světě
v dokonalém umění děje.
Vůle tak nemusí býti
oděná ve zlé pudy,
avšak **v myšlení a citu**
může spočinout v míru.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Schopenhauer káže
umrtvení naší vůle
jako protiděj protiděje,
ale mír je v její rovnováze.

Sören Kierkegaard

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vidí pravdu našeho bytí
ve výkonném podději
celkového nadspoluděje,
jímž přítomný okamžik je.

V tomto podději,
nedokonalé rovnováze
se střetávají zlé a dobré,
život s věčností.

Bojuje na straně dobra,
jemuž se přičí rovnováha,
a to jak dějového zla, tak i dobra,
jež je pro něj křesťanská pravda.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Kdo nevidí jsoucí rovnováhu
a bezhlavě bojuje proti zlu,
ten nepozná celek Božího míru,
neboť dobro jde se zlem pospolu.**

Friedrich Wilhelm Nietzsche

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Nietzsche vidí svět
jako dobrý a zlý střet,
nehledá však míru
ale ve zlu vládu.
Jeho vzorec Bytí
spočívá v protiději,
které nad spoludějem vítězí,
jinými slovy v protispoluději.

Takto v boji moci
mezi dobrem a zlem
spatřuje jen vůli,
jsoucí vzniku zánikem.

Tato vůle k moci
v zánikovém vznikovém ději
všechny zlé i dobré myšlenky
dokonale končí.

V boji proti spoluději
Nietzsche bez milosti brojí
proti křesťanství, demokracii, socialismu,
dále proti feminismu, intelektu a semitismu.
Nové hodnoty

spatřuje ve smrti,
tedy ničení,
zlém protiději.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

V lidském myšlení
je každá myšlenka
dobrá z pouze části
a částečně pak zlá.

**Vyšší dobrota spočívá
v uchopení celku jsoucna,
nižší dobro a zlo lze též nalézt
v dějové myšlené necelkovosti.**

Necelkovost lidské myšlenky
znamená nové uchopení Bytí
v myšleném protikladu,
jež spolu tvoří celku.

**Tak i Nietzscheho učení
po vládě dobra
v celosvětové filosofii
se chápe zase zla.**

Nejobecnější vjemy světa
nejednoduší cit a myšlenka,
tento silný prožitek nás učí
o **nadspoluprotispoluději**.
Tedy, že vládne rovnováha
dějového celku dobra a zla,
že zlo nad dobrem nezvítězí,
a rovněž dobro zlo neporazí.

Protože zlé a dobré děje
jsou částečně nedokonalé,
tak jejich rovnováha
spojuje a popírá oba.
Jejich vyšší smlouva
je zároveň spoluděj
nižšího dobra a zla,
zároveň jejich protiděj.

5.7 FILOSOFIE 20. STOLETÍ

Henri Bergson

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Prostor ztotožňuje s hmotou,
poznatelný je rozumovou cestou,
čas je dle něj dění
poznatelný intuicí.

Intuici lze myslit
jako lidský cit
jako pud, jenž obsahuje
rovnováhu celkového děje.
Filosofie je věc intuice
nepoznatelná v myšlence,
jež v sobě pouze obsahuje
jednodušší podprotispoluděje.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Myšlení sice celistvé není,
avšak v jednodušším spoluději
si lidé podobností celek představují,
rovnovážné myšlení doprovází citění.

Prostornost veškeré hmoty
stejně jako skutečnost **pohybu**
jsou v nadspoludějovém celku
nadsmyslovými spolupodději.

Smysl je zachycuje
pouze nedokonale
v rozmezí četnosti
hmotné jednoduchosti.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Bytí se dle něj děje
v podobě životního spoluděje
a hmotného protiděje,
dění vystupuje a sestupuje.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Avšak rovněž v **prosté hmotě**
jako nižším protispoluději
lze odlišit tvoření a ničení,
jež je života a smrti předchůdce.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Bergson odlišuje jednak morálku
jako vyrovnání společenského celku
a pak jako vyrovnání celku jsoucna,
tedy morálka uzavřená a otevřená.
Dále odlišuje jednodušší myšlení
celkového děje jako statické náboženství,
uchopení celkového děje intuicí
Bergson nazývá dynamické náboženství.

William James

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Prosazuje **celkový nadspoludějný výkon,**
jenž přináší užitek největší,
neboť je **protikladný protiděj vyvážen,**
což znamená odpor nejmenší.

Zároveň vidí,
že děj celkový
je nad naši myslí
uchopitelný jen city.

Dnešní marxismus

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Pojem hmoty
se přibližuje ději
jako základu veškerého jsoucna,
z něhož je složena jeho stavba.
Hmotě je vlastní
pohyb její,
prostor a čas
jsou její část.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Lidské dějové vědomí
je odraz hmoty
a hmotné podstaty,
na němž hmota nezávisí.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Vědomí jako hmota
nemůže býti pravda,
neboť hmotný děj
je smyslový vjem.**
Mysl jako děj,
jež hmotný vjem
v sobě zachycuje a obsahuje,
má podobu složitějšího děje.
Není myslitelné,
aby děje smyslové
byly zachyceny a uchopeny
skrz stejně složité vědomí.
Vědomí musí býti
o něco složitější,

aby mohlo myslet
jednodušší svět.
Lidské vědomí
je odrazem hmoty,
ale také složitějšího děje,
jež nedokonale uchopuje.
Lidská mysl či lidské vědomí
v poznávkovém vznikovém ději
je složené z jednoduššího děje,
jímž mimo jiné též hmota je.
Lidské poznávání
je ve spoluději
jednodušších a složitějších dějů,
jejich vzájemného dějového vlivu.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Uznání nadprotispoludějů
nalezneme i v marxismu,
jehož dialektický materialismus učí
změnu kvantity v nové kvality.
Zákon dějového vývoje
marxismus zase vidí
v samopohybu hmoty
v protikladné podstatě.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Protiklad zla a dobra
v proti- a spolu- ději,
ve hmotě ničení a tvoření,
v mysli je necelistvá myšlenka.

**Boj proti- a spolu- děje
v mysli a hmotě
v jejich rovnováze
jsou zákonem vývoje.**

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Jednota mysli
a světa hmoty
zákonitě plyne
z jednoty děje.
V učení marxismu
tuto jednotu celku
zprostředkovává hmota
jako prazáklad světa.
O jednotě nás přesvědčuje
výkon myšlenkového děje,

který je nadspoludějný,
tedy s Bytím souladný.
Marxismus veškerou filosofii,
náboženství a ostatní myšlení
většinou spatřuje ve společenském bytí
jako hmotném vznikovém vznikovém ději.
Tuto nadstavbu hmoty
má tvořit i náboženství,
avšak uznává i vyšší pravdu
nadspoludějinného celku.
Tímto poznáním celkového děje,
jenž nepodléhá zákonu třídního boje
a tedy dialektického vývoje,
zejména pak lidský jazyk je.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Dialektiku v lidském vývoji
spatřuje v podobě protiprotiděje,
tedy násilného dělnického boje,
proti jejich vykořisťování.
Avšak boj na straně dobra,
kde není jsoucí rovnováha
jak zla tak i dobra,
provází výbuch zla.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Chceme-li v míru žít
a vnitřní harmonii mít,
pak musíme nestránit
zlo i dobro usmířit.
Cesta nejmenšího odporu
jak vůči dobru tak také ke zlu
je spíše v trade unionismu,
omezenném boji proti kapitalismu.

Alfred North Whitehead

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Odmítá filosofie
složitěho myšleného děje,
která necelistvá je,
vědomí a předmět odděluje.
Podobně jako v ději
vidí jsoucno v události
reálně jsoucím momentu,
všeho Bytí stavebním prvku.

Tento jednoděj
je nadspoludějný,
což nazývá citem,
což je vztah celkový.
V každém jednoději
se minulé děje odrážejí
a budoucnost předcházejí
v celkové souvislosti.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Obecné zákony děje jsou Boží
podděj v celkovém nadspoluději
jako vznikový děj
všech dober a zel.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Dále Boha vidí
v dobrém spoluději,
jež všechno tvoří
v celku i jednoději.

Nicolai Hartman

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vychází z myšleného Bytí,
které do posloupných vrstev řadí,
aniž odlišuje jsoucna druhy
ve skutečnosti a lidském myšlení.

Takovéto Bytí
je však nesouvislé,
jeho různé spoluděje
jsou nesloženy.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Nejobecnější vjemy světa,
nejjednodušší cit a myšlenka,
tento silný prožitek nás učí
o nadspoluprotispoluději.
Tedy, že **celkové Bytí dějové**
není přetržité
nýbrž souvislé
v podobě celkového nadspoluděje.
Též Hartman učí,
že veškeré Bytí
je trvání děje,

že vše plyne.
Jednotná podstata děje
tak souvislost podmiňuje,
jelikož děj celkový
pouze mysl dělí.
Tak jako jednak čas
a prostor rovněž pak
Bytí tvoří souvislost
nepřetržitou dějovost.
Tak jako v jiném Bytí
je i každá myšlenka
dobrá z části
a částečně zlá.

**Vyšší dobrota spočívá
v uchopení celku jsoucna,
nižší dobro a zlo lze též nalézt
v myšlené dějové necelkovosti.**

Necelkovost dějové myšlenky
znamená nové uchopení Bytí
v myšleném protikladu,
jež spolu tvoří celku.
Jejich spoludějová syntéza
jako projev nižšího dobra
je opět dějově protikladná
čili nedokonalá a necelková.

**Jednota myslí
a světa hmoty
zákonitě plyne
z jednoty děje.**

O jednotě nás přesvědčuje
výkon myšlenkového děje,
který je nadspoludějný,
tedy s Bytím souladný.

**Přístupování nových dějů v jsoucnu
spočívá v nadspoluději
mezi jednoduššími ději,**

jeho tvořících stavebních prvků.

Nadděj poddějů
jako spoludějná syntéza
je vyšší podoba jsoucna
kvalitativní novum.

Edmund Husserl

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V mimoduševním světě
Husserl mluví o podstatě,
toto čisté vědomí

je světa mínění
Tyto podsmyslové děje
vždy samy o sobě
jako hmota a děje jednodušší
nazývá Husserl fenomény.
Fenomény jsou i děje,
jež jsou složitější
čili nadduševní,
jež vědomí zachycuje.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Z jednoty celkového děje
plyne **duševní**
a mimoduševní
skutečnost protispoluděje.
Jednotlivé hmotné děje
se v pozánikovém ději
v duši opět proměňují
a tvoří vyšší spoluděje.

Max Scheler

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Uplatňuje učení fenomenologie
ve filosoficko-křesťanské etice,
kde mimoduševnost vidí
v zánikovém spoluději.
Jeho podzániky
jsou lidské hodnoty,
tedy fenomény,
skutečnosti mimoduševní.
Smyslové zániky
jsou pocity libosti a nelibosti,
jejich nadhodnoty
jsou zániky lidské mysli.
Tyto hodnoty mysli
jsou ušlechtilost
a dále pak nízkost
a dále duchovní zániky.
Ty odpovídají citu,
jež uchopují celku,
toto jsou hodnoty
lidského náboženství.
Dále hodnoty dělí
na hodnoty osobní
a dále hodnoty věčné,
jež jsou proti nim nízké.

Lidskou dějovou osobnost
chápe jako nadpředmětnost,
jež v nejsložitější nadději
se podílí na skutečnosti Boží.

Lidskou lásku chápe
v osobnostním podspoluději
jako tvořivé uskutečnění
celkového spoluděje.

Existencialismus

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Chápe všechno dějové Bytí
v tragickém prožitku lidství,
jako celkového spoluděje
podprotiděj v jeho výkoně.
Podprotiděj je v jednotlivci,
tudíž je osobní, subjektivní.
Ve výkoně celkového děje
člověk jsoucno uchopuje.

Vykonaný podprotiděj
jako existencionální prožitek
je v mezní životní situaci
jako smrt, zápas a utrpení.

Podprotiprotidějem je
zlo, jež proti zlu bojuje
a jest lidský tvůrčí nadspoluděj
či dobro jako náboženský prožitek.

Karl Jaspers

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Celkový děj všeho Bytí
nazývá bytí obemkající,
které jako horizont na ústupu
vypovídá o nekonečném celku.

K celkovému nadději
dospějeme transcendencí
postupným skládáním jeho dílčích poddějů,
či ve vnitřním a vnějším spoluději rozumu.

Existence jako lidský děj
je nadmyslovým celkem,
z jeho nepředurčeného výkonu
můžeme usuzovat na **svobodu**.

Bytí vidí ve spoluději
mezilidské komunikaci,
jako střet věčné dějinnosti a času,

tedy výkonu podspoludějů a celku.

Celkový děj všeho Bytí
jako absolutní a obemkající
poznáváme transcendencí,
skládáním souvislých věcí.

Existenci v podobě celkového nadděje
ve výkonu nadsmyslového podprotiděje,
v existencionálním prožitku uchopuji
jako bytí v lidském ztroskotání.

Jean Paul Sartre

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Dle něj Bytí celkového děje
nejsou abstraktní kategorie,
ale je ve výkoně
celkového děje.
Člověka však chápe
v podstatě spoludějně,
od ponoření v temnou nicotu
postupuje k dokonalému celku.
Z nepředurčeného výkonu
usuzuje Sartre na svobodu
člověka ohroženého v nicotě
dobrého a zlého děje boje.

Martin Heidegger

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Hlavní a první úlohu současné filosofie
vidí ve zkoumání **výkonného podděje
lidské existence v dějovém celku,**
Heideggerovými slovy v pobytu.
Nadděj lidského jsoucího pobytu
je bytí v místě, způsobu a času,
jež je nazváno existenční vrženost,
neboť jde o nadvolní skutečnost.
Pobyt je rozvržen
díky svým starostem,
jde o lidský protispoluděj
mezi věcmi a člověkem.
Podděj lidského bytí
je v podprotiději,
neboť se děje v úzkosti
z vlastního nebytí.
**Proti lidskému bytí staví
Heidegger lidské nebytí**

**jako vyklonění do nicoty,
jejich nadspoluděj nevidí.
Celé bytí i nebytí jsou dle něj
neviditelný nadmyslový děj,
proto je úlohou filosofie
pouze připomínati je.**

Novopozitivismus

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Jako Comte za poznatelné
má pouze smyslové děje,
je třeba myslet jenom děje hmotné,
jež jsou platné vymežitelné a užitečné.
Odmítají filosofické učení
idealistické i materialistické
o podstatě skutečnosti,
jež je ovšem nepoznatelné.
Liší se od učení empirismu,
jež uznává objektivní realitu
za našimi vjemy
danými nám smysly.
Symbolickou logiku
ve Filosofii rovnováhy dějů
chápu jako vznikání složitého spoluděje
proti- či spolu- děje z jednoduššího děje.
Tedy zákony skládání v mysl
složitých proti- a spolu- dějů
z jednoduchých proti a spolu- dějů
v podobě jejich pravdy a nepravdy.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Na veškerou filosofii hledí
dle principu verifikovatelnosti,
tedy zda výkon myšlenky
je celkově nadspoludějný.
Pouze výkon smyslový
je pozitivně možný,
proto většina myšlenek filosofie
jsou dle nich nesmyslné děje.
Tyto nesmyslné myšlenky
jsou iracionální prožitky,
básnění smyslového světa,
které prokáže až věda.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Z jednoty a složitosti celkového děje
plyne existence takových **dějů**,
jež jsou mimo -smyslové a -myslné,
avšak náleží k dějovému celku.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Jejich teorie vědy
logický jazyk tvoří
jako celek smyslového protispoluděje,
souvislého myšlenkového podspoluděje.
Souvislost veškerého jazyka vědy
má plynout z pojmů
spoludějů složených jednoději,
tak zvaných axiomů.
Jednodějně myšlenky
smyslového protispoludějného celku
vidí v oblasti fyziky,
místo jako všemu společnou myšlenku.
Tento jazyk poskytuje
Filozofie rovnováhy děje,
která všemu společného dělitele
vidí v podobě spoluprotispoluděje.
Na obecné myšlenky hleděli
dle principu verifikovatelnosti,
tedy zda výkon myšlenky
je celkově nadspoludějný.
Dle Poppera jde o falzifikaci,
neboť celkové myšlenky
jsou rozporné v jednotlivém podvýkonu,
avšak souladné jen v nekonečném celku.
Nadspoludějně myšlenky vědecké teorie
se skládají z jednoduchého myšleného děje
v myslí, jež v podobě nadděje
je již apriorně obsahuje.

Ludwig Wittgenstein

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Ve svém „Logicko-filosofickém traktátu“
odlišuje jednak oblast dějinného výkonu
jako svět, jenž se má tak a tak,
čili jako fakt čili věčný stav.
Dále Wittgenstein odlišuje
oblast vznikového děje,
myšlenky jako složené skladné a rozkladné
proti- a spolu- děje nepravdivé či pravdivé.
Myšlenky, jež jsou složené

z hlediska jeho filosofie
chápe jako vznikání čteného spoluděje
proti- a spolu- děje z jednoduchého děje.

Tyto jednoduché děje
jsou opět ne nebo pravdivé,
a to ve své podstatě
jako spolu- nebo proti- děje.
O mimomyslném ději
dle něj filosof mlčí,
neboť o něm nelze mluvit,
tedy v pojmech myslit.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Z jednoty děje plyne,
že i mimosmyslové děje
mysl nedokonale uchopuje
v pojmové myšlence.
Mimosmyslové protispoluděje,
jež jsou mimo nejobecnější pojmy
jako jsou pojmy jak bytí tak nebytí,
jsou složené a rozložené děje smyslové.
Ve svém „Filosofickém zkoumání“
odmítá svět v myšleném nadspoluději
a souvislý celek Bytí hledá
ve spoluději mysli a jsoucna.
Každý pojem Wittgenstein zkoumá
v okolnostech, kdy se ho používá
a tuto myšlenkovou analýzu
pokládá za cestu k významu.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Pojem jako myšlenkový spoluděj
může být tak souvisle zařazen
jak svým vznikem
tak svým výkonem.

Karl Raimund Popper

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Ve svém díle „Bída historismu“
vidí **zlo protiděje ve výkonu,**
jež se řídí myšlenkovým vznikem,
jež je pouhým celkovým poddějem.
Jinak řečeno řízení každé společnosti
v podobě složitého nadděje je zlé
dle učení založeného na myšlence

jako zlém či dobrém celkovém podději.
Dobrá společenská **vláda**
je všech myšlenek syntéza
v podobě jejich nadspoluděje
především v obecné rovině citové.

Literatura: http://cs.wikipedia.org/wiki/Karl_Raimund_Popper

6. POLITICKÁ A PRÁVNÍ FILOSOFIE

6.1 Politická filosofie

6.2 Filosofie práva

6.1 POLITICKÁ FILOSOFIE

Konfucius

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Vidí rovnováhu státního spoluděje
v nalezení rovnováhy lidské duše,
každého z dobrých a zlých dějových celků,
jíž součinné děje kladou nejméně odporu.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V praktické vládě
upřednostnil krále,
jestliže jen jeden ve státě vládne
moc nepatří mezi nadspoludějně.

Lao-c`

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Viděl, že Bytí ovládá
věčná Boží rovnováha,
která se ovšem vykoná,
i když vládce nic nedělá.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V praktické vládě
upřednostnil krále,
odmítal však vědění
užití nástrojů a zbraní.
Avšak celkové poznání
je skryto v jednoduchém ději,
jehož postupné skládání
je hledání dějinné pravdy.
Bez pravdy není ale míru
ve vnějším světě ani v nitru,
kdo odhazuje přírodní vědu,
vědomě či nevědomě slouží zlu.

Platón

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Platón vidí,
že státní duši
všechny lidské duše tvoří
a vzájemně se ovlivňují.
Tak mezi zákonnou státní duši
a duši lidí
lze mluvit
o spoluprotiději.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Ve státech, kde vládne
jen jeden či skupina lidí
výkon této světské moci
nepatří mezi nadspoludějně.**
Takováto vláda je špatná,
a hrozí jí stálá zrada,
protože není nadspoludějem
mezi dobrým a zlým lidem.
Ani způsob této vlády
nezná pravé svobody
**proti násilí jeho lidí
a jejich protiprotiději.**
Dále rozhodované děje
jsou složeny z mnohých,
pod vládou jen povolaných
znamená myslet omezeně.
K myšlení složitých občanských dějů
rozhodovaných vládou každého státu
**je třeba jak myšlení tak i citu
každého z nadspoludějných živých tvorů.**

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

To platí i o aristokracii,
kde vládnu jen moudří
dlouhou výchovou určení,
jež společně plodí nadlidi.
Kromě stálé hrozby převratu
nenajdou dějovou rovnováhu,
kterou ve složitém státním ději
jen mysl všech občanů vidí.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Jen tehdy možno
najít jednoduchou celkovou harmonii,
když státní právo
neomezuje jedince v jeho nadspoluději.
Proto je vždycky potřeba
osobní **rovnost a svoboda**,
která jen tehdy ustupuje,
když v něčem nefunguje.

Aristotelés

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Ve svém díle Aristotelés pozoruje,
že zákon rovnováhy státního děje
se s rovnováhou lidského jednání
ve své podstatě vždy překrývají.
Rovnováha lidského výkonu
jako jednoduchý nadspoluděj
tvoří složený dějový celek
v rovnováze výkonu státu.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Upřednostňuje politeiu, dnes demokracii,
která **ustupuje monarchii či aristokracii,**
když cestou rovnosti a svobody
nedosáhneme dějové rovnováhy.

Tak je tomu za prvé,
když jednoduché děje
se **příčí společné harmonii**
avšak jen v míře podstatné.

Podstatnost míry
je vždy osobní
dle toho jaké dotčené osoby
společenskou smlouvu uzavírají.

Za druhé je tomu tehdy,
když se zabýváme **složitým dějem,**
který se řeší dohromady
obecným myšlením a rovněž citem.

Jde-li o nějakou nesvobodnost
v daném případě naddějovost,
má jít o rovný nadspoluděj
nikoliv nerovný protiděj.

V **minulosti**, kdy svoboda
byla méně nadspoludějná,
bylo spravedlivé a rovnovážné
právo postupně více vyvážené.
V podobě tyranie či monarchie,

aristokracie či oligarchie
vždy však účelově
v celkové rovnováze.

Tomáš Akvinský

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Člověk je součástí nadspoluděje,
v němž se mísí jak dobré tak i zlé,
výkonem tohoto nadspoluděje
je žití člověka ve společnosti a státě.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V praktické vládě
upřednostnil krále,
jestliže jen jeden ve státě vládne
moc nepatří mezi nadspoludějně.
Bůh je celkový nadspoluděj
všech dílčích dober a zel,
proto obraz Boží
spočívá v demokracii.
Světská vláda katolické církve,
která si cestu k rovnováze dějové
v podobě protiprotiděje sama osobuje
nevede k nadspoludějně rovnováze.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Rovnováha státního děje
spočívá ve vyšší smlouvě,
jež uzavírá jak dobré tak i zlé,
všichni včetně katolické církve.**
Zažít ve státě míru
lze jen v rovnovážném celku,
kde co nejméně odporu
klade každý ze součinných dějů.

Niccolo Machiavelli

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

K andělskému dobrému cíli
mu slouží zlé prostředky,
tak k ovládnutí celku
volí násilí a válku.
Avšak státní protispoluděj
vzhledem k rovnováze Bytí

vyvolává jiných spoluděj,
který zlo naopak zase ničí.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

K ovládnutí dějového celku
lze užít pouze rovnováhu,
která je se jsoucím v souladu
a umožňuje jít dále kupředu.

Hugo Grotius

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Odvozuje nedokonalou společenskou smlouvu,
jež je ztělesněna v dnešním mezinárodním právu
z přirozeného práva,
jež pochází od Boha.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Přirozené právo je naddějem
stojícím nad obyčejným právem,
zavazuje jednotlivce i státy
a toto právo věčně platí.

**Právo přirozené a věčné
je celkovým vznikovým dějem,
všech jsoucích dějů středem,
závěrem jsoucnosti dějinné.**

Thomas Morus

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Na svém ostrově Utopii
zobrazil společnost v nižším spoluději,
kde v lidském konání
je společné vlastnictví bez vykořisťování.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**V dokonalé demokracii
zla a dobra vyšší smlouvy
je lidstvo téměř nadspoludějně
všechno zlo a dobro smířené.
Dokonalá demokracie
toleruje a zajišťuje
dle rovnovážné míry
vše živé dobré i zlé.**

V rámci nadspoluděje
potírá své odpůrce,
jež se od celkové harmonie
odchylují v míře podstatné.
Tresty pro odpůrce
nejsou jako přečin čtené,
nýbrž jsou rovnovážné
v dobru i ve zle.
Podstata míry
je vždy osobní
dle toho jaké dotčené osoby
společenské smlouvu uzavírají.

Thomas Hobbes

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Dle Hobbese je lidstvo bez státu
ve stálém válečném stavu
a v touze po trvalém míru
přenáší svou moc na královskou vládu.
Tak dobrý protiděj protiděje
vyšší nadspoluděj nenastoluje,
jestliže jeden výlučně vládne,
moc nepatří mezi dokonale spoludějně.

John Locke

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Dle Locka je stát taková smlouva,
která **pojí občanská dobra a zla,**
vzniká z nadspoludějného souhlasu
všech lidských dějů obsažených v celku.
K udržení celostátní rovnováhy
spočívající v občanském nadspoluději
slouží v demokracii princip většiny
a princip rovného zastoupení.
Státním účelem,
zánikovým dějem
je nalezení rovnováhy Bytí
složené i z rovnováhy lidí.
Stát, jenž se nedrží
Boží rovnováhy,
pozbude důvěru vlastních lidí
kvůli dobrému a zlému protiději.
Nedůvěra lidí
pramení v protiději,
jímž se rovnováha Bytí

svému odpůrci mstí.
Stát, jenž není nadspoludějný
v dobrém a zlém ději,
zaniká odporem vlastních lidí
a z vyšší moci Bytí.

Charles de Sécondat, baron de la Bréde et de Montesquieu

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Má-li být **státní vláda**
s Bytím rovnovážná,
musí všeobecná býti,
ve vyšším smluvním ději.
Rovnovážnost se všemi
jednotlivými ději Bytí
má **podobu vyšší smlouvy**
mezi vládními odborníky.
Jimi jsou všichni původci
nadspoluprotispoluděje státního a vládního
vznikového, výkonného a podvznikového
zákonodárci, úředníci a soudci.
Rozdělení moci umožňuje
v případě **dílčího protiděje**
omezit jeho ničivé působení
v rámci společenské smlouvy.
Rovnováhu mezi odborníky
zajišťuje teorie dělby moci
Francouze Charlese Montesquieu
ve vyšším spoluprotispoluději.

Jean Jacques Rousseau

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Vidí účel státní
v rovnováze Bytí,
jež se někdy liší
od rovnováhy lidí.
Rovnováha Bytí
zvaná obecnou vůlí
se zjistí pomocí hlasování
lidí s vyváženou myslí.
Lidé, jejichž poznání
se rovnováhy nedrží,
se však v hlasování mýlí
v podobě vůle všech lidí.
Je třeba vždy vidět,
že hlas každého jednotlivce,

je součástí dobrého a zlého děje,
jehož střed třeba nalézt.
Tak se vůle lidí
na celkové vůli
Božího Bytí
svou částí podílí.
Zároveň stát, jenž se nedrží
celkové rovnováhy Bytí,
pobude důvěry vlastních lidí
kvůli dobrému a zlému protiději.

6.2 FILOSOFIE PRÁVA

Přirozené právo (Aristoteles, Marcus Tullius Cicero, Tomáš Akvinský, Hugo Grotius, John Locke)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Jeho stoupenci věří v právo,
jež je jakési vyšší ideálno,
které je nad lidským platným právem,
Bůh, přirozenost a rozum jsou pramenem.
Jeho jsoucí odraz
je institut základních lidských práv
v moderních ústavách,
jež zakládají současný moderní stát.
Odpůrci odmítají ideálno,
jež utváří lidské právo,
takové právo by bylo nepružné
a rovněž není všem samozřejmé.

(viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Cicero>)

Pozitivní právo (John Austin)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Stoupenci uznávají jen právo,
jež je ve státu skutečně platno
jako příkaz suveréna,
jež jeho porušení trestá.
Odpůrci odmítají
rozpor platného práva a morálky,
jež právo často utváří,
a ospravedlnit režimy diktátorské a totalitní.

Normativní právo (Hans Kelsen)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Stoupenci uznávají
pouze státní právo pozitivní,
jež se však řídí
formálními zákony myšlení.
Odpůrci namítají,
že stejně jako právo pozitivní
tyto apriorní formy
nevyklučují režimy diktátorské a totalitní.

Historicko-právní škola (Karl von Savigny)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Dle nauky filosofie Hegelovy
vidí právo v dialektickém vývoji,
k řádnému právnímu chápání
je třeba historického zkoumání.
Filosofická škola je cenná
pro podrobné historické výzkumy práva
a odpůrci kritizována
pro závislost a vyzdvihování národního práva.

Sociologický přístup (Roscoe Pound, Max Weber)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vidí celkovou právní podstatu
ve vyvažování společenských zájmů
buď jednotlivé bytosti
či společenské skupiny.
Tento přístup hledá
dílní společenské zájmy
a dále též zkoumá
právní společenské dopady.
Odpůrci mu však vytýkají
diktát společenské většiny,
jež nemusí být dobrá
a může být škodlivá.

Právo dle Filosofie rovnováhy

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Právo jako společná myšlenka,
která je státem vynutitelná,
je tedy složitým dějem
obecně protispoludějem.
Přírozené právo je naddějem
stojícím nad obyčejným právem

ale i právem spravedlivým,
je právem věčně platným.
Právo přirozené a věčné
je celkovým vznikovým dějem
závěrem jsoucnosti dějinné.
Je dokonalým nadspoluprotispoludějem,
jež je smlouvou s každým dobrem a zlem,
v níž jsou děje všechny,
co nejméně se přičící.
Právo je spravedlivé,
je-li přijato všemi živými,
na které se vztahuje,
protože jim slouží.
Takovýto právní kompromis
zahrnuje všechny živé jak dobré tak i zlé
v podobě nejméně odporujícího nadspoluděje,
kterým neotřese nic.
Odrazem spravedlivého práva
je dnešní demokratická podoba,
protože všeobecná lidová moc
odráží občanskou nadspoludějnost.
Jaké **právo** má být tedy **zlé**,
právo jen některými přijímané,
pak právo očividně škodlivé
být všemi živými tvory odsouhlasené.
Dále jsem přemýšlel,
kdy povolat státní právo,
aby potíralo přičící děj
být je to zlo nebo dobro.
I dobrem lze právo porušit,
od střední cesty se odchýlit,
protože po přehnaně dobrém ději,
ho osudové váhy zlem vyvažují.
Svoboda na prvním místě je
jako část celkového nadspoluděje,
kterým ničím neomezen je,
v podobě jednotlivcova podděje.
Jen tehdy možno
najít celkovou jednoduchou harmonii,
když státní právo
neomezuje jedince v jeho nadspoluději.
Proto je vždycky potřeba
osobní rovnost a svoboda,
která jen tehdy ustupuje,
když v něčem **nefunguje**.
Tak je tomu za prvé,
když jednoduché děje
se **příčí společné harmonii**
avšak jen v míře podstatné.

Dokonalá demokracie
toleruje a zajišťuje
dle rovnovážné míry
vše živé jak dobré i zlé.

Tresty pro odpůrce
nejsou jako přečin čtené,
nýbrž jsou rovnovážné
v dobru i ve zle.

Podstata míry
je vždy osobní
dle toho jaké dotčené osoby
společenskou smlouvu uzavírají.

Za druhé je tomu tehdy,
když se zabýváme **složitým dějem,**
který se řeší dohromady
obecným lidovým myšlením a citem.

Jde-li o nějakou nesvobodnost
v daném případě naddějovost,
má jít o rovný nadspoluděj
nikoliv nerovný protiděj.

V **minulosti**, kdy svoboda
u lidí byla méně nadspoludějná,
bylo spravedlivé a rovnovážné
právo postupně více vyvážené.

V podobě tyranie či monarchie,
oligarchie a aristokracie
tedy stále složitějšího nadspoluděje
byly vyvažovány mezilidské boje.

Vláda jednotlivce monarchy
a stále se zvětšující skupiny
plynula ze stálého smiřování
dobra a zla v nadspoluději.

V **dokonalé demokracii**
zla a dobra vyšší smlouvy
je vše živé téměř nadspoludějně
všechno zlo a dobro smiřené.

Pojetí práva jako společenské smlouvy
zachovává **dualitu práva přirozeného a platného**
jako v přirozenoprávní filosofii,
je **pozitivně právní s filosofií práva pozitivního.**

V souladu s **historickou školou**
prochází právo **smluvní změnou,**
v souladu se **sociologickým přístupem**
je obojí právo **společenským jevem.**
Předmětem sociologického zkoumání
může být jak jeho přijímání,
tak jeho skutečné plnění
v mezilidské státní společnosti.

Pojetí práva jako společenské smlouvy

je tedy ztělesněné v nadspoluději,
v níž se nedokonalé myšlenky
skladebné i rozkladné v celek smiřují.

7. DĚJINY LIDSTVA

7.1 Pravěk

7.2 Starověk

7.3 Středověk

7.4 Novověk

7.5 Izrael

7.6 20. Století

7.1 PRAVĚK

Cesta k Homo sapiens (od počátku do 10 000 př. Kr.)

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Nedokonalý přírodní nadspoluděj
znamená boj nižších dober a zel,**

když jedno nově zvítězí,
druhé ho následně poráží.

V boji dobrého a zlého děje
se **četnost neustále zvyšuje**
a jejich vzájemná rovnováha
znamená střídání dobra a zla.

**Cesta z tohoto vývojového koloběhu
vede přes dokonalou rovnováhu,
jež znamená částečné popření
dobra a zla v jejich harmonii.**

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Příhodné suchozemské podnebí
před koncem třetihor
znamenal množení fauny a flory
a člověk vyhrál svůj boj.

První prapředek člověka
v zastoupení (dubové opice) Dryopithecus
a následovníka (Rámovy opice) Ramapithecus
spatřil v dějinách světlo světa.

Pozn: Ráma je indický mytologický král

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V boji proti přírodě
a rovněž proti sobě
převládá ten silnější
v Evropě, Africe a Asii.

Na konci třetihor
nastal ledový zmar,

mnohé druhy tedy vymřely,
jež v boji přírody prohrály.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V boji nemilosrdné přírody
lidští předci dobře obstáli
v ztělesnění (jižní opice)Australopithec
a dále též (Homo habilis)zručného člověka.
Potomkem v době čtvrtohor
byl ve vývoji (Homo erectus)člověk vzpřímený,
jež jako lovec a sběrač potravy
znal jednoduchou zbraň a nástroj.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V boji proti přírodě
a rovněž proti sobě
převládl opět ten silnější,
tak zvaný (Homo sapiens)člověk rozumný.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V boji přítomného dobra a zla
lidská existence nevyhynula,
nýbrž v mírném zemském podnebí
se zrodil a žil člověk rozumný.
Jeho další zástupce
jeskynní člověk neandrtálský
žil v době ledové
a vzdoroval nepřízni přírody.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V boji proti přírodě
a rovněž proti sobě
převládl v Evropě ten silnější,
člověk rozumný-cromagnonský.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Přes nepřízeň přírody
končící ledové doby
ve vzájemném dobrém a zlém boji
se zrodil člověk rozumný.
Jako bratr dnešního moderního člověka
byl již nadán rozumem,
vládl kamenným nástrojem
a vytvářel nábožensko-umělecká díla.

Člověk rozumný
postupně osídlil zemi,
zprvu lovem a sběrem
si obstarával pokrm.

Revoluce neolitická-mladší doby kamenné **(10 000 - 3 000 př. Kr.)**

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Poznávání zákonů přírody
dalo vznik zemědělství
skrz nevědomé šlechtění
a později i chovatelství.
První pěstované plodiny
byly v Mezopotámii a Středomoří,
a dále potom Egyptu a Přední Asii
pšenice a ječmeny.
První chovaná zvířata
byly sob, ovce a koza,
postupně zprvu smíšené zemědělství
se dělilo na zemědělství a pastevectví.
K dokonalému zpracování kamene
přistupuje hrnčířství a metalurgie,
nastupuje **doba bronzová**
a s ní nově vynález písma.
Společné obdělávání půdy
přispělo ke slučování lidí
ve velké zemědělské vesnice,
z nichž se vyvinuly první říše.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Zprvu rovná společnost
se přetváří v nadřazenost,
urození, králové a kněží
utlačují svobodné a otroky.
Vznik hmotného bohatství
podnítil dobytvačné válčení
chudých a bohatých lidí
o bohatství a také území.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Náboženské představy
a jejich společné konání
slouží pochopení celku Bytí
avšak i společenské nerovnosti.
Ve střídání skládání či tvoření**

**a jeho následném rozkladu či ničení
se postupně dokonává
dobra a zla rovnováha.**

**Dokonalá dějová rovnováha
obsahuje všechny zla a dobra,
popírá z nich přehnané
v zájmu celkové harmonie.**

**Ve vztahu k vnější přírodě
znamená šetřit její zdroje,
kdy omezuje spoluděje
pro hrozbu jejich protiděje.**

Dále to znamená
**omezený boj proti přírodě
s ohledem na její zla
v podobě podprotiprotiděje.**

Ve vztahu lidské evoluce
znamená **porážet nepřitele
a jeho zlo porážkou omezené
začleňovat do nadspoluděje.**

7.2 STAROVĚK

Vyspělé kultury Mezopotámie (3 000 - 331 př. Kr.)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Společné obdělávání půdy
přispělo v Mezopotámii
ke slučování tamních lidí
ve větší městské celky.
Společné zavlažování
v zemědělské vesnici
sloučené ve větším městě
předznamenalo vznik říše.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vznik hmotného bohatství
podnítil dobyvačné válčení,
tak si města Sumerů
podrobil jeden z králů.
Postupně v dobyvačné válce
zvítězil král Sargon první
a s ním kmeny semitské
a je prorazili zase Gutejci.
Po jejich vypuzení Sumery
zvítězili amoritští nomádi,
rozpory mezi jejich kmeny

podnítily dobovačné válčení.
Tak si všechna města kmene Amoritů
podrobil Chammurabi král Babylónu,
jeho následné slabosti
využili další nájezdníci.
Říši v jižní Mezopotámii
tak zvanou Babylónii

vyvrátila říše Chetitů **železa vynálezců** (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Doba_%C5%BEelezn%C3%A1),
což poskytlo mocenskou volnost severu.

V severní Mezopotámii
válčení dalo vznik Asýrii,
která se však posléze zhroutila
pod nájezdy mořského národa.
Neustálé mocenské boje
daly základ novoasyrské říše,
která nejprve dobyla mnohá území,
pak ji rozbili Babylóňané a Medejci.
Novobabylónskou říši
si podmanili Peršané,
jež dobyli velká území,
než je porazili Řekové.
Vláda, státní náboženství
i pozemkové vlastnictví
byly v rukou úzké skupiny
původců společenské smlouvy.
Mezopotámskou společnost
ovládla lidská nadřazenost,
urození, králové a kněží
utlačují svobodné a otroky.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V dobách vítězství
se rozvíjí literatura a stavitelství
jako palácové a chrámové stavby
či Epos o Gilgamešovi.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
pouze o vládě nemnoha
nemůže dlouho odolati
proti rovnější společnosti.**
Silná je pouze **dokonalá rovnováha,**
kdy **členy společenské smlouvy
všichni státní občané tvoří**
a je **sloučením všeho dobra a zla.**
**Rovnováha v politice
znamená porážet nepřítele**

a jeho zlo porážkou omezené
začleňovat do nadspoluděje.

Starý Egypt
(3 000 - 332 př. Kr.)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Společné obdělávání půdy
přispělo v egyptské zemi
ke slučování místních lidí
ve stále větší společenství.
Společné zavlažování
v zemědělské vesnici
sloučené ve větší celky
předznamenalo vznik říší.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vznik hmotného bohatství
podnítil dobovačné válčení,
tak se vláda celého Egypta
sjednotila v ruku faraóna.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Rozkvět Staré říše
za třetí dynastie
znamenal také stavbu pyramid,
na nichž pracoval podřízený lid.
Vláda jediného faraóna
se postupně rozpadla,
v podobě dobrého protiprotiděje
jí kněžstvo, šlechta i lid odporuje.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Boj po rozpadu Staré říše
skončil vítězstvím krále,
jenž Střední říši sjednotil
a válkami ji opět rozšířil.
Boj faraónovy vlády
a podmaněné šlechty
ukončil vpád Semitů
a nadvláda Hyksósů.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje

zahájil král thébský
osvobozenécké boje
a založil Novou říši.
Za vlády krále Ramesse II.
nastává mírový rozkvět říše
a vznikají mnohé stavby,
jež se zčásti dochovaly.
Vláda jednoho faraóna
se postupně rozpadla
na jižní chrámový stát
a sever královských vlád.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Boj faraónovy vlády
a jižního státu kněží
ukončil vpád Núbijců
a poté vládá Asyřanů.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje
zahajují místní králové
postupně osvobozenécké boje,
až sjednotili vládu v Egyptě.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vládce 26. dynastie
si podrobili Peršané,
jež zase vystřídali v Egyptě
jako osvoboditelé Řekové.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Nedokonalá rovnováha
se v Egyptě projevovala
ve střídání tvořivého dobra
a následného ničivého zla.**
Nejdříve jenom vláda mála
si v bojích Egypt podmanila,
pak v období dlouhodobého míru
došlo zas ke kulturnímu rozkvětu.
V boji utlačených za práva
se jednotná říše rozpadla,
ti však místo spolupráce
přistoupili k vzájemné válce.

Kréta a Mykény
(2 000 - 1200 př. Kr.)

Kréta

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Společné obdělávání půdy
přispělo na krétském území
ke slučování tamních lidí
ve větší jednotné státní celky.
Ke vzniku většího společenství
přispěl také rozvoj obchodování
uvnitř krétské společnosti
rovněž i s ostatními sídly.
Za účelem obchodu
vybudovali lodní flotilu,
jíž ovládli cesty obchodní
v celé oblasti Středomoří.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Neznalost boje
využili Mykéňané,
jež ovládli paláce
stojící na Krétě.
Obchod na Krétě
byl zřejmě státem řízený,
což dokládají záznamy
státní hierarchie.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Stát, jenž nezná boje
v podobě protiděje,
jež poráží a přičleňuje,
neodolá zlé válce.
**I dokonalý nadspoluděj
neskončí zlý protiděj
at' již uvnitř společnosti
či vně její skutečnosti.**
Tak lze dokonalého míru
dosáhnout pouze v celku,
kdy společenskou smlouvu tvoří
jak občané dobří tak i občané zlí.

Mykény

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Zemědělství a následné bohatství
podnítilo postupné slučování lidí
stejně tak i dobovačné války
mezi nimi také Mykéňany.
Ke vzniku státního společenství
přispěl i rozvoj obchodování
uvnitř společnosti
i s ostatními sídly.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Mykéňané dobyli Krétu,
převzali jejich flotilu
a dále obchodní styky
v celé oblasti Středomoří.
Mykénskou společnost
ovládala nerovnost,
jejich králové a rovněž urození
utlačovali svobodné a otroky.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vlády malé skupiny
se postupně rozpadly,
v podobě tvořivého protiprotiděje
je odstranily sociální nepokoje.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Společenská smlouva
jen o **vládě nemnoha**
nemůže déle odolati
boji ve společnosti.
Trvalá je dokonalá rovnováha,
kdy členy společenské smlouvy
všichni státní občané vytvoří
a je **sloučením jejich dobra a zla.**

Čína před sjednocením
(2 205 - 206 př. Kr.)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Společné obdělávání půdy
přispělo na území Číny
ke slučování tamních lidí
ve větší státní celky.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vznik hmotného bohatství
podnítil dobyvačné válčení,
tak se vláda v celé Číně
ocitla v rukou prvního císaře.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V dobách dávné čínské jednoty
byly položeny základy státní správy,
rozvíjelo se zemědělství,
když byly regulovány řeky.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vláda jediného císaře
vyvolala mocenské boje
jednoho z mnoha podřízených rodů,
rod Čou svrhl posledního z Šangů.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vláda jediného císaře,
který ostatní utlačuje,
se postupně rozdělí
na jednotlivá knížectví.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Následné dobyvačné boje
mezi jednotlivými knížectvími
znamenaly opětovné sjednocení
v rukou Čchin dynastie.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V dobách válečných vítězství
se rozvíjí filosofie, stavby a umění,
nastupuje doba bronzová
a s ní pak vynález písma.
Hrůzovláda posledního císaře
podnítila lidová povstání,
což znamenalo pád jeho říše
a opětovné čínské rozdělení.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Společenská smlouva
jen o **vládě nemnoha**
nemůže dlouho odolati
boji uvnitř společnosti.

Trvalá je **dokonalá rovnováha**,
kdy členy společenské smlouvy
všichni dějoví činitelé vytvoří
a je sloučením jejich dobra a zla.

Perská říše
(6. století př. Kr. - 7. století po Kr.)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Společné obdělávání půdy
přispělo na území Iránu
ke slučování tamních lidí
ve větší vesnické celky.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vznik hmotného bohatství
podnítil dobytvačné válčení,
tak se vláda na rozsáhlém území Iránu
ocitla v rukou médských a perských králů.
Perský král Kýros II. Veliký
velice rozšířil vlastní říši,
vádkami obsadil cizí území,
v čemž pokračovali i nástupci.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V dobách vítězství
se rozvíjí správa i stavby,
budují se nové cesty
stejně jako plavební kanály.
Na dobytém území
je zachována státní správa
stejně jako náboženství,
spojovala je perská vláda.
Vláda jediného krále
vyvolala mocenské boje,
moc získal Gaumáta,
jehož svrhla až nová vláda.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Obrovskou perskou říši
vyvrátili řečtí válečníci,

Seleukos generál Alexandra Velikého, řeckého krále
položil základy nové velké říše.

Noví iráňští dobyvatelé
byli Parthové a Římané,
nomádské kmeny Parthů
založili dynastii Arsakovců.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje
zahájili Sásánovci
osvobozené boje
a založili novou říši.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Sásánovský král Ardašír první
postupně rozšiřoval svou říši,
pomocí válek obsadil cizí území,
v čemž pokračovali i nástupci.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vláda jediného krále,
který ostatní utlačuje,
vyvolává sociální nepokoje,
jichž se lid i šlechta zúčastňuje.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Bohatství a slabost Iránu
podnítily arabskou armádu,
jež ve vítězné dobovačné válce
na jeho úkor rozšířila hranice říše.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Vláda jediného krále
či s ním spřízněné aristokracie,
jež ostatní lid utlačuje,
je slabá pro společenské boje.

**Společenská smlouva
jen o vládě nemnoha
nemůže déle odolati
rovnější společnosti.**

Vnitřní společenské boje
rozšiřují podíl na vládě,
vnější ohrožení nerovné společnosti
jsou chudé kmeny s větší rovností.

Silná je **dokonalá rovnováha,**
kdy členy **společenské smlouvy**
všichni živí tvorové na světě tvoří
a je **sloučením dobra a zla.**

Řecko a helénismus
(750 - 2./1. století př. Kr.)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Zemědělství a následné bohatství
podnítilo pozdější slučování lidí
stejně tak i dobovačné války
mezi nimi také řecké Dóry.
Ke vzniku městských států
přispěl i rozvoj obchodu
uvnitř řecké společnosti
rovněž i s ostatními sídly.
Velký přebytek řeckých obyvatel
znamenal zakládání nových sídel
na pobřeží Středoziemního moře,
jež se rozvíjely hlavně obchodně.
Rozvoj státního obchodu
přispěl k zadlužení lidu,
spor bohatých a dále chudých
řešili tyrani ve státních zásazích.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vláda plnoprávných občanů
znamenala však vládu útlaku
v Aténách nesvobodných otroků
a ve Spartě původních heilótů.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Dobovačné války Peršanů
odrazili Řekové v boji vítězně
u Salamíny a u Marathónu,
o což se zasloužili hlavně Atéňané.
Cesta mírové spolupráce
malých řeckých městských států
dala vzniknout Aténskému spolku
a rovněž rozkvětu v kultuře.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Následné dobovačné války
mezi městskými státy

skončily vítězstvím Sparty,
jíž zase porazily Théby.
Sjednocení a vznik říše
znamenalo až vítězství
makedonského krále,
jímž byl Alexandr Veliký.
Alexandr Veliký porazil
řecké státy též i Persii,
dobył obrovská území
a tažení smrtí zakončil.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Smrt svrchovaného krále
vyvolala mocenské boje,
Egypt ovládli Ptolemaiovcí,
Sýrii a Persii zas Seleukovci.
Následovalo období rozkvětu,
v němž řecká kultura
ovládla kulturu dobytého východu
stejně jako velmoc Říma.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Společenská smlouva
pouze o vládě nemnoha
nemůže v delším čase odolati
boji uvnitř i vně společnosti.
Trvalá je dokonalá smlouva,
kdy členy společenské smlouvy
všichni obyvatelé vytvoří
a je sloučením dobra a zla.
Rovnováha v běžné politice
znamená **porážet nepřítele**
a jeho zlo porážkou omezené
začleňovat do nadspoluděje.

Světová říše Říma
(753 př. Kr.- 476 po Kr.)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Zemědělství a následné bohatství
podnítilo slučování lidí
stejně tak i doboyačné války
mezi nimi i Římany.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Římané pod vládou Etrusků
si podrobili celé území Latinů
s etruským králem ve svém čele
sjednocení v městském státě.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vláda jediného krále,
který ostatní utlačuje,
sjednotila přední rody,
jež z Říma krále vyhnaly.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V dobytvačné válce
Římané postupně ovládli
celé dnešní italské území
a položili základy říše.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě dobrého protiprotiděje
ovládly Řím sociální nepokoje,
šlechtické rody sdružené v senátu
omezili pak plebejští tribunové lidu.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Obecná společenská smlouva
umožnila jednotnému Římu
vést válku proti Kartágu
o vedení tehdy známého světa.
Kartágo bylo nakonec zničeno
ve třech punských válkách,
nepomohlo mu válečné umění Hannibalovo
a Římané stáli na jeho troskách.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Dlouhé vítězné války
znamenaly bohatství některých
avšak rovněž chudobu mnohých
a společenské rozpory.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Boj urozených a bohatých
s chudými bezzemky
dal moc římskému císaři

za podpory mas lidu a armádních.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Moc jediného principa
přispěla ke kulturnímu rozkvětu
a rozšíření území římského státu,
což umožnila jednotná vláda.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Trvající společenské rozbroje,
vnější germánské útoky,
boje mezi Římany a cizinci
vyústily v absolutní moc císaře.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vláda jediného císaře,
který ostatní utlačuje,
vyvolala sociální nepokoje,
jimiž se moc rozdrobuje.
Útoky germánských kmenů
využily slabost Západořímské říše,
sesadily posledního římského císaře
a nastolily vlastní vládu.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Obecná rovnováha dějinná
spočívá ve střídavém vítězství
tvořivého dobra a ničivého zla
dokonaná pak v jejich smíření.**

**Dokonalá rovnováha dějinná
k níž vývoj postupně směřuje
je v obecné společenské smlouvě,
jež smiřuje původce dobra i zla.**

Rovnováha v dějinné politice
znamená **porážet nepřítele
a jeho zlo porážkou omezené
začleňovat do nadspoluděje.**

Indie

(2 500 př. Kr.- 700 po Kr.)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Společné obdělávání půdy
přispělo na indickém území

ke slučování místních lidí
ve větší městské celky.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vznik hmotného bohatství
podnítil dobytvačné válčení,
tak se vlády Indie
chopili bílí Árijové.
Dobyvatelé rozdělili původní lid
do čtyř hlavních sociálních kast,
což pomocí náboženských pravd
utužilo árijskou nadřazenost.
Mezi árijskými státy
vypukly prudké války,
za pomoci Buddhova učení
založili Maurjové svou říši.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V dobách jejich vítězství
se rozvíjí státní správa a zákony,
v dobách Ašókovy absolutní vlády
moc rodu Maurjů vrcholí.
Vláda jediného panovníka
se postupně rozpadla,
na území jeho říše
se střídají vládcové.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Slabosti rozdělené Indie
využili cizí dobyvatelé,
Řekové, Skythové, Parthové a Kušané,
ti poslední se na území Indie usadili trvale.
Mezi všemi indickými státy
pokračovaly prudké války,
z tohoto dlouho trvajícího boje
povstala Guptovská dynastie.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V dobách válečných vítězství
se rozvíjí kultura a náboženství,
tento zlatý věk klasické Indie
umožnil mír uvnitř celé říše.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Společenská smlouva nemnoha
nájezdu rovnoprávných Hunů
nakonec odolat nemohla
a rozpadla se na více států.
Následující dějinné období
trvaly války mezi státy
pod vládou místních dynastií,
jež soupeřily o získání moci.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Společenská smlouva
pouze o vládě nemnoha
nemůže na dlouhý čas odolati
bojům uvnitř a vně společnosti.
**Trvalá je dokonalá rovnováha,
kdy členy společenské smlouvy
všichni jsou původci děje tvoří
a je sloučením jejich dobra a zla.**

7.3 STŘEDOVĚK

Stěhování národů **(4. - 6. století)**

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Zemědělství a následné bohatství
stejně tak i dobovačné války
podnítily slučování místních lidí
a dalo vznik i římské říši.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vznik římského bohatství
podnítilo dobovačné válčení,
tak se v Evropě na území římského státu
střídaly nájezdy Germánů ale i Slovanů.
Caesar při dobývání Galie
narazil na germánské voje,
vojáci císaře Marca Aurelia zadrželi
pronikající Markomany na Dunaji.
Východořímskou říši potom porazili
u Drinopolu pronikající Vizigóti,
dále postupující hunské kmeny
zastavili Římané na francouzských Katalaunských polích.
Vandalové pronikli do Hispánie,
kde položili základy vlastní říše,

později pronikli do Afriky,
kde založili své království.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Římská říše přijímala Germány,
přidělovala jim pozemky
a včleňoval je do armády,
stávali se plnoprávními občany.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vizigóti ovládli jižní Galii
a poté se usídlili v Hispánii,
Ostrogóti dobyli Itálii
a založili zde vlastní říši.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V dobách vítězství
se v ostrogótské říši
rozvíjí kultura a také stavitelství,
což později přejímá Karel Veliký.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Poté Itálii obsadili
východořímscí císaři,
kteří dobyli i vandalské území.
a dále i jihovýchodní Hispánii.
Východořímskou říši
Peršané porazili
a poté další noví dobyvatelé, jimiž byli Arabové
a v pozdním středověku její území obsadili Turkové.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Nejtrvalejší z říší
založili franské kmény,
když král sálských Franků
ovládl celou západní Evropu.
Anglové a Sasové
se přeplavili do Anglie,
kde se následně trvale usídlili
a v bojích království sjednotili.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Do východní Evropy

vpadly slovanské kmeny
spolu s kočovnými Avary,
později přišli Maďaři.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
pouze o vládě nemnoha
nemůže v čase odolat
proti rovnější společnosti.
Vítězství rovnoprávných národů
zobecňuje společenskou smlouvu
mezi útočnými kmenovými válečníky
a podrobenými původními obyvateli.**

Islám a arabský svět (kolem 570 - 8. století)

Spolu-(příp. protiproti-)děj:

Ke vzniku městských celků
přispěl též rozvoj obchodu
uvnitř arabské společnosti
zejména však mezi ostatními.
Hlavním zdrojem obživy
bylo pro kočovné Araby,
kteří byli rovní ale roztrženi,
rozsáhlé velboudí chovatelství.
K jejich rychlému sjednocení
přispělo Muhammadovo náboženství
navazující na židovství a křesťanství
ale i vojenské podrobení.

Proti-(příp. protispolu-)děj:

Jedním z pilířů islámu
je vést dobyvačnou válku
a šířit tak své náboženství
mezi ostatními národy.
Pomocí dobyvačné války
si Muhammadovi nástupci
podrobili mnohá území
především v Africe a Asii

Spolu-(příp. protiproti-)děj:

Na dobytém cizím území
zachovávali původní státní správu
i omezenou náboženskou svobodu

a šířili islámské náboženství.
V podobě protiprotiděje
proti chalífově jednotné vládě
vypukly mocenské boje,
z nichž vzešla abbásovská dynastie.
Za vlády abbásovských chalífů
v období vnitřního i vnějšího míru
došlo k všeobecnému rozkvětu
na poměrně dlouhou dobu.

Nadspoluprotispoluděj:

**Společenská smlouva
pouze o vládě nemnoha
nemůže v čase odolati
proti rovnější společnosti.
Dokonalejší rovnováha
cestou dějinného vývoje
v obecnější smlouvě
jak dobra i zla spočívá.**

Středověk Dálného východu (4. - 14. století)

Čína

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Společné obdělávání půdy
přispělo ke spoluději lidí,
protidějně války mezi sídly
daly vzniknout jednotné říši.

V době vítězství
absolutní moci
došlo k nastolení míru
a spoludějnému rozkvětu.

**Obecná rovnováha dějinná
spočívá ve střídavém vítězství,
tvořivého dobra a ničivého zla
se stále se zvyšující četností.**

**Dokonalá rovnováha dějinná,
k níž dějinný vývoj postupně směřuje
je ve všeobecné společenské smlouvě,
jež smiřuje původce dobra i zla.**

Protidějná vláda jednoho císaře
znamenal společenské rozbroje,
moc v rukou jediného panovníka
se v protiprotiději územně rozpadla.

Jednotlivé státy

vedli spolu války
v podobě protiděje
zakládaly své říše.

Jiná podoba zlého protiděje
znamenala cizí dobyvatele,
kteří založili vlastní říši
opět s absolutními vládci.

**Rovnováha v dějinné politice
znamená porážet nepřítele
a jeho zlo porážkou omezené
začleňovat do nadspoluděje.**

Podobu protiprotiděje
měl rozpad dynastie Čchin,
podobu protiděje
měl vznik dynastie Chan.

Podobu spoluděje
mělo další upevnění říše,
podobu protiděje
měla absolutní moc císaře.

Podobu protiprotiděje
měl potom rozpad říše
a boj proti útočnému nájezdu
nomádských kmenů na severu.

Podobu protiděje
měli dobytvačné boje
nájezdníků jménem Čopové,
kteří vládli v severní Číně.

Podobu protiprotiděje
měl opětovný rozpad říše,
podobu protiděje
měla Sungů říše.

Podobu spoluděje
mělo upevnění říše,
podobu dobytvačného protiděje
měla vláda mongolské dynastie.

Podobu protiprotiděje
měly osvobozené boje,
podobu ničivého a rozkladného protiděje
měla absolutní vláda Mingské dynastie.

Japonsko

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Společné obdělávání půdy
a přistěhovalectví z pevniny,
přispělo ke slučování lidí,
tak tomu bylo i s Japonci.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Postupný vznik hmotného bohatství
dal vznik společenské nadřazenosti,
tak se za sociálních rozbrojů
Japonsko dostalo do moci císařů.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Upevnění císařské vlády
přineslo rozkvět státní správy,
byla přijata z Číny buddhistická víra
a došlo k založení hlavního města.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Absolutní vláda císaře
přinesla mocenské rozbroje,
moc jediného panovníka
se postupně rozpadala.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě dobrého protiprotiděje
začali vládnout Fudžiwarové,
místo absolutní moci císařské vlády
se prosadila moc šlechtické rodiny.
Boj mezi ní a císařem
využila mocná venkovská šlechta,
rodina Joritomo Minamota zvítězila
a ten se stal šógunem.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
pouze o vládě nemnoha
nemůže v čase odolat
boji uvnitř společnosti.
Střídání v boji vítězných vládců
zobecňuje společenskou smlouvu,
jež v sobě více smiřuje
jejich dobré a zlé děje.**

**Evropský středověk
(8. - 15. století)**

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vznik hmotného bohatství

podnítil dobyvačné válčení,
králové franských kmenů
tak dobyli západní Evropu.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Ve spolupráci s papežem
se král Karel Veliký
stal opět římským císařem
a nastalo mírové období.
V dobách jeho vítězství
nastal rozkvět umění
a rovněž vzdělanosti
v karolínské renesanci.
V podobě protiprotiděje
proti absolutní moci jediného císaře
nastaly mocenské boje,
v nichž se osamostatnili vazalové.
Ve Východofranské říši
němečtí římsští císaři
ve sporu s papeži
a knížaty nezvítězili.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Naopak v Západofranské říši
se postupně v mocenském boji
prosadili francouzští Kapetovci
jako jediní vládcí ve Francii.
Tak rovněž území Anglie
dobyli francouzští Normané
a vévoda Vilém Dobyvatel
získal mocný královský úděl.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Rozvoj obchodování
místního i dálkového
znamenal slučování lidí
do společenství městského.
Měšťané pak ve společenském boji
se stali členy společenské smlouvy,
jako tak zvaný třetí stav
se domáhali politických práv.
V podobě dalšího protiprotiděje
se rozpadla církevní hegemonie,
také uvnitř církevní organizace
nastal rozkol v moci papežské.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Velká morová epidemie
znamenala smrt pro mnohé,
nastal úpadek hospodářství
a znevolnění poddané masy.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
pouze o vládě nemnoha
nemůže v čase odolat
boji uvnitř společnosti.
Dokonalejší rovnováha
cestou postupného dějinného vývoje
v obecnější společenské smlouvě
dobra a zla spočívá.**

**Mongolská veleříše
(13. a 14. století)**

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Rozvoj zemědělství
a dobyvačné územní války
přispěly ke slučování lidí,
v Evropě i v Asii vznikly státy.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Rozvoj pastevectví
zejména však dobyvačné války
sjednotily Mongoly,
jež založili světovou veleříši.
Boje mezi nomádkými kmeny
přispěly k jejich sjednocení,
spojení a podrobení mongolských kmenů
dosáhl válkami Temudžin chán Mongolů.
V dobyvačné válce
dobyli území Asie,
v tažení dále na západ do Evropy
dobyli Rus, dosáhli Polsko a Uhry.
Po smrti syna Temudžina
Ogotaje velkého chána
připadla vláda Kublajchánu,
který zase ovládl celou Čínu.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Za Kublajchánovi vlády
se rozvíjelo obchodování,
do Číny doputoval Marco Polo
a císařství jej s poctami přijalo.
V podobě dobrého a tvořivého protiprotiděje
se moc v říši rozdělila
na chanáty v Persii, Zlatou Hordu a v Číně,
jejichž moc rychle upadla.
V podobě protiprotiděje
vyhnalo lidové povstání
Mongoly v dobyté Číně
a vzniklo nové císařství.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Posledním dobyvatelem
byl vládce Tímúr Lenk,
jenž v dnešním Azerbajdžánu
dal základ novému chanátu.
V dobovačné válce
dosáhl území Indie,
kde založil svou vládu
říše Velkých Mughalů.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Společenská smlouva
pouze **o vládě nemnoha**
nemůže dlouho odolati
proti rovnější společnosti.
Rovnováha v dobré válce
znamená porážet nepřítele
jeho zlo porážkou omezené
začleňovat do nadspoluděje.

Africké říše **(10. - 16. století)**

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Rozvoj hospodářství
a ničivé dobovačné války
přispěly ke slučování lidí
ve větší společenství.
V Africe vznikla říše Ghana,
jejíž bohatství pocházelo
z těžby soli a dobývání zlata,
území shodné s Ghanou bylo.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vznik hmotného bohatství
podnítl dobytvačné válčení,
tak území Ghany dobyli
příslušníci islámské sekty.
Území říše Ghany
dobyli opět další vládcové
zprvu závislé říše Malinke,
kteří se stali muslimy.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Upevnění sultánské vlády
přispělo k rozvoji hospodářství,
muslimská svatá pouť do Mekky
zase rozvinula obchody.
V podobě protiprotiděje
vláda jediného krále
znamenala dynastické spory,
k nimž přistoupily cizí nájezdy.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Území slabé říše Malinke
dobyli posléze Songhajové,
jež založili vlastní říši,
kterou zničili nájezdníci.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Songhajští vládci
upevnili svou říši,
stali se věřícími muslimskými emíry,
rozvíjeli kulturu a islámské učení.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Pověstný vznik hmotného bohatství
v podobě protiděje
přilákal dobytvače
Marokánce se španělskými žoldněři.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V pobřežní a pralesní Africe
se rozvíjely další větší říše
mezi nimi říše Benin a jorubské státy
říše Monomotapa a Konžské království.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Říše Benin a jorubské státy
obchodovaly a obětovaly otroky,
většinu říší dobyli kolonisti,
jiné s nimi zase spolupracovali.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Společenská smlouva
pouze o vládě nemnoha
nemůže na dlouhou dobu odolati
proti vnějšímu a vnitřnímu nepříteli.
Ve vztahu k silnějšímu nepříteli
třeba s ním dílem spolupracovat v protiději
a zároveň mu dílem ve spoluději odporovati
pro nastolení celkové rovnováhy.
Časté střídání mocných dobyvatelů
zobecňuje společenskou smlouvu,
jež v sobě časem smiřuje
jejich dobré a zlé děje.

Staroamerické kultury **(15. - 16. století)**

Říše Aztéků

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Společné obdělávání půdy
přispělo ke slučování lidí,
kteří usazovali v úrodné zemi
v Mexiku to byli Aztéci.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Prostřednictvím dobytvačné války
si Aztéci podrobili mexická území,
v jejich velké říši vládla
rodová a válečná šlechta.
V dobytvačné válce
získávali lidské oběti pro bohy,
jimiž se stávali váleční zajatci
po jejich porážce.
Zničení aztécké říše
uskutečnili Španělé,
kteří se při jejím dobývání spojili
s podrobenými kmeny a nepřáteli.

Říše Inků

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Společné obdělávání půdy
přispělo ke slučování lidí,
kteří se posléze usazovali
a tvořili kmenové svazy.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Prostřednictvím dobytvačné války
si podrobili území Jižní Ameriky,
vládu v jejich rozsáhlé podrobené říši
měli panovník, Inci a místní vládcí.

Absolutní vláda jejich krále
spočívala na dobytvačné válce,
na níž se podílely podrobené národy,
což přispělo k soudržnosti království.

Po ukončení expanze
v podobě protiprotiděje
vznikaly mocenské boje
ve vládnoucí vrstvě.

Zničení incké říše
uskutečnili Španělé,
kteří se proto spojili
s podrobenými Indiány.

Mayové

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Mayská civilizace
v podobě protiprotiděje,
když Španělé přišli do Ameriky,
se již rozpadla na místní knížectví.

Španělská kolonizace

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Bohatství Jižní Ameriky
sem přilákalo Španěly,
aby ji pro sebe podrobili
pomocí dobytvačné války.

S požehnáním papeže,
jenž tak válečnými zbraněmi
zde prováděl misie,

si s Portugalci rozdělili území.
Španělé tvrdě utlačovali
porobené místní Indiány
otrockými pracemi,
jež nahradili daněmi.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje
na popud papeže,
který Indiány prohlásil za lidi,
bylo odstraněno jejich otroctví.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
pouze o vládě nemnoha
nemůže dlouhý čas odolati
boji uvnitř i vně společnosti.**

**Ve vztahu ke zřejmě silnějším nepříteli
třeba s ním dílem spolupracovat v protiději
a zároveň mu dílem ve spoluději odporovati
pro nastolení obecné společenské smlouvy.**

7.4 NOVOVĚK

Století objevů **(15. - 16. století)**

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**V podobě spolu- a proti- děje
bylo století zámořských objevů,
které znamenaly dobytvačné boje
ale i rozvoj mírového obchodu.
Mohutný rozvoj námořní vědy
umožnil cestu Vasca de Gamy
do Indie podél pobřeží Afriky,
čímž nastalo obchodní období.**

Roku 1492 Kryštof Kolumbus objevil Ameriku,
Amerigo Vespucci objevil Brazílii,
lodě Ferdinanda Magalhaese
dosáhli obeplutí zeměkoule.

Konfesionální rozkol **(16./17. století)**

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Církevní protiděj společenský
spočíval v mocenské nadřazenosti
uvnitř národních církví
i vně nich ve společnosti.

Církevní myšlenkový protiděj
spočíval v myšlenkové přednosti
církevního učení ve všem vědění
rovněž i v biblickém zkoumání.

Proti nadřazenosti církevního učení
ve vědění o křesťanské Bibli

vystoupil Martin Luther (jeho předchůdci byli Kataři ve Francii, Jan Hus v Českém království a Thomas Müntzer během Německé selské války) ve svém kázání,
dle nějž i bez kléru je možné spasení.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Mocenské a myšlenkové boje
v tehdejší německé feudální společnosti
vedly k vítězství pozemkové vrchnosti
v rozhodování o poddanské víře.

Diktát církevního učení
popřeli na švýcarském území
reformátoři Jan Kalvín a Huldrych Zwingli,
jež se účastnili v mocenském boji.
Mocenské boje v královské Anglii
se odrazili v anglikánské církvi,
jejímž vznikem se Jindřich osmý
postavil papežské hegemonii.

Ve Francii panovník vládl církvi
v rámci své moci téměř absolutní,
odpor proti královské a církevní moci
za náboženskou svobodu vedli hugenoti.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Ve Francii boj skončil vítězstvím krále,
v jeho čele stál kardinál Richelieu (Kardinál Armand Jean du Plessis, vévoda de Richelieu)
(viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Armand-Jean_du_Plessis_de_Richelieu),

což způsobilo rozsáhlou emigraci
především do Severní Ameriky.
K náboženskému proti(proti)ději
ať již za svobodu či hegemonii
se přidružily dobovačné cíle
ve strašlivé Třicetileté válce.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Přestože válku o moc v Evropě
nevyhráli katolíci ani protestanté,

vývoj v podobě protiprotiděje
spěl k náboženské svobodě.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
o státní vládě pouze jediné strany
je pouze nedokonalá
neobstojí ve vnitřním i vnějším boji.
Dokonalá je smlouva,
jež sjednocuje spolu- a proti- děje
do vyšší celkové dějové harmonie
jejich dobra a zla.**

**Čína a Japonsko
(14. - 19. století)**

Čína

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Po vyhnání Mongolů
zamezil vůdce vypuknutí bojů
popravou svých generálů
a vytvořil dynastie Ming vládu.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vláda jediného čínského císaře
byla doba mírového rozvoje
centralistické úřední vlády,
Velké zdi a obchodní flotily.
V podobě protiprotiděje
vypukly sociální nepokoje,
kdy utlačovaní rolníci
se proti daním vzbouřili.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Mocenské boje v Číně
využili cizí dobyvatelé,
postupně mandžuské kmeny
v Číně založily svou Čching dynastii.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V dobách vítězství
nastal rozvoj vědy a kultury,
rozvíjelo se křesťanství

císaři rozšířili čínské území.
Moc jediného čínského císaře
vyústila v společenské rozbroje,
bouřily se podrobené kmeny
a rovněž císařští poddaní.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Slabosti císařské vlády
využily koloniální mocnosti,
opiovým obchodem a vojenskou silou
nakonec Čínu učinily na sobě závislou.

Japonsko

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Absolutní vláda císaře
přinesla mocenské boje,
moc jediného panovníka
se postupně rozpadala.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**V podobě protiprotiděje
vznikl odpor proti moci císaře.
v podobě zlého protiděje
vybojovali absolutní moc šógunové.**
Joritomo Minamoto a jeho nástupci,
k nimž vládci rodu Hódžó patřili,
se stali prvními japonskými šóguny,
jejichž moc občanské války skončily.
Dalšími japonskými vládci
byli mocné šógunské rody
Takaudži, Ašikaga
a Iejasu Tokugawa.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Nedostatek svobody
v japonské společnosti
s absolutní vládní šógunovou mocí
znamenal zaostalost hospodářství.
Přehnané hospodářské zadlužení
úvěrovými papírovými penězi
způsobilo další těžkosti
v japonském hospodářství.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vláda jediného šóguna
se s cizinci dále spojila
proti povstaleckému boji,
který vrátil moc císaři.
V podobě protiprotiděje
nevzniká z Japonska kolonie
západních mocností
jež za šóguna bojovaly.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
jen o vládě nemnoha
není schopna v delším čase odolat
proti bojům vně i uvnitř společnosti.
Dokonalá je rovnovážná
společenská smlouva
výsledek dějinného vývoje,
jež obecné zlo a dobro smiřuje.**

Rusko (9. - 17. století)

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vznik hmotného bohatství
podnítl dobyvačné válčení,
Varjagové švédští Vikingové
dobyli knížectví Novgorodské.
Poté, co dobyli sever Ruska
dobyli dále rovněž Kyjeva
a zavázali si slovanské kmeny,
aby jim odváděly poplatky.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Rurikovská vláda Kyjevské Rusy
se rozštěpila na jednotlivá knížectví,
mocenské boje proti silné vládě
využili mongolští dobyvatelé.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Mongolští nájezdníci
dobyli území Rusy,
založili velikou vlastní říši,
jež Zlatou Hordou nazvali.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Na dobytém ruském území
ponechali dosavadní knížectví,
porobená ruská knížata
odváděly poplatky a vojska.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

V podobě zlého protiděje
stát nevolníky utlačuje
a v podobě despotické vlády
je pozdější carové následují.
V podobě vyššího nadspoluděje
Alexandr Něvský novgorodský kníže
s Mongoly jednak dílem spolupracoval
a dílem jim svou nezávislostí odporoval.
Ve vztahu **k silnějším nepříтели**
třeba s ním **dílem spolupracovat v protiději**
a zároveň **dílem mu ve spoluději odporovati**
pro nastolení celkové rovnováhy.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě tvořivého protiprotiděje
Alexandr Něvský porazil dobyvatele
na Něvě drtivou porážkou Švédů
a dále porážkou německých rytířů.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Podobně jako Alexandr Něvský
i Ivan Kalita kníže moskevský
dílem spolupracoval s Mongoly
dílem jim odporoval v nezávislosti.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Dimitrij kníže moskevský
vyzval Mongoly k boji
a u řeky Donu na Kulikově poli
je spojená ruská vojska porazili.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V podobě protiděje
ovládl moskevský kníže
celé ruské území
pomocí dobytých válek.

Ruský car Ivan IV. Hrozný
dal základ absolutní moci,
v podobě protiděje šlechtu a poddané
ruský car velice ukrutně utlačuje.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje
vypukly mocenské boje,
jež využila polská vojska
k napadení carského Ruska.

V podobě protiprotiděje
vyhnali Rusové tyto voje
a za nového ruského vládce
zvolili Michala Romanovce.
Vytvoření absolutní vlády,
když vládl car Petr Veliký,
znamenalo reformu armády,
zákonodárství a státní správy.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
jen o vládě nemnoha
nemůže v čase odolati
boji uvnitř společnosti.**

**Dokonalá rovnováha dějinná
k níž vývoj postupně stále směřuje
je ve všeobecné společenské smlouvě,
jež smiřuje původce dobra a zla.**

**Velké koloniální říše
(17. - 18. století)**

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vznik hmotného bohatství
podnítil dobytvačné válčení,
západoevropští dobyvatelé
tak získali ve světě kolonie.
Španělé dobyli Jižní Ameriku,
v níž zavedli kořistnickou vládu
zejména přísnou kontrolu obchodu,
námořní obchod v podobě monopolu.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje
vypukly vnitřní rozbroje,

osadníci se domohli rovnosti
a chtěli dosáhnout samostatnosti.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Portugalské království
ovládlo části Afriky
a rovněž pak celou Brazílii,
která dosáhla samostatnosti.
Francouzi dobyli území
v Africe, Americe a Indii,
v nichž zavedli absolutní vládu
a monopol námořního obchodu.
Nizozemská Východoindická společnost
byla výlučně soukromá
a území v Indii získala,
v koloniích se prosadila samosprávnost.
Nejrozlehlejší kolonie
dobyly Velká Británie
jak v Indii tak Africe,
Austrálii a Americe.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Velké omezování samosprávy,
obchodní a námořní monopoly
v podobě tvořivého protiprotiděje
vyvolaly v USA osvobozené boje.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V podobě protiděje
dobyly Velká Británie
na úkor Španělska, Portugalska a Francie
některé jimi v této epoše dobyté kolonie.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
o nadvládě dobyvatele,
vyvolává sociální boje,
jejímž cílem je svoboda.
Dokonalá společenská smlouva,
která v zániku nadspoluděje
svobodu a poslušnost smiřuje,
je omezením dějového zla a dobra.
Dobrá a zlá svoboda,
dobrá a zlá nesvoboda
určitého národa bude nakonec spolu smiřena**

jako dokonalá nadnárodní sociální smlouva.
**Dokonalá mezinárodní společenská smlouva
je rovnoprávný stát nad národy,
jež omezuje občanská a národní dobra a zla
v rozmezí celkové rovnováhy.**

Průmyslová revoluce **(1750 - 1850)**

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

V podobě spoluprotiděje
se v tomto dějinném období
uskutečňují **vědecké objevy**
a dále průmyslová revoluce.

Tehdy poznatky vědy
vedly k vyšší četnosti
jak tvořivého spoluděje
tak ničivého protiděje.

Obrovský pokrok nastal v textilním průmyslu
díky mechanickému spřádacímu stroji a stavu,

dále v železářství
v pudlovací peci.

Dále nastal rozvoj v železnici,
parní lokomotivy
ovládly první trati
především ve Velké Británii.

Rozvoj všeho průmyslu
v podobě protiděje
vedl k vykořisťování lidu
a ke ztrátě práce.

V podobě dobrého spoluděje
rozvoj průmyslu
odstranil chudobu
a započal též dělnického boje.

Osvícenství a revoluce **(18. století)**

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě tvořivého protiprotiděje
se společenská smlouva zobecňuje,
a to jak její teorie
tak i její praxe.

V boji proti šlechtě
církvi nebo i králi
se prosazují měšťané
a chápou se vlády.

Spojené státy v Americe
se zbavují vlády krále
a v podobě demokratické vlády
pak ve válce dosahují svobody.
V královské Francii
měšťanstvo prosadí
konstituční monarchii,
posléze podobu republiky.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Podoba měšťanského protiděje
byla v jakobínské diktatuře,
ve Francii ostré společenské rozbroje
vyústily převratem budoucího císaře Napoleona Bonaparte.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V Rakousku a Prusku
boj šlechty a měšťanů
řešil král omezením moci
církevní a světské šlechty.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V Rakousku a Prusku
omezení moci šlechty
využil každý z vládců
k posílení vlastní moci.
Slavný král Pruska
Fridrich II. Veliký
na území Německa
vedl dobovačné války.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
jen o vládě nemnoha
nemůže v čase odolati
boji uvnitř společnosti.**
Stálý koloběh dějinného vývoje
**společenskou smlouvu zobecňuje
jako smíření dobra a zla,
čímž se dokoná rovnováha.**

Epocha národních států
(19. století)

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Podoba spoluprotiděje
sestávala z konzervativního protiděje
a dále pak liberálního protiprotiděje
a jejich vzájemného boje.
Zatímco liberální strany
usilovaly o demokracii,
naopak konzervativci
usilovali o monarchii.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje
evropské velmoci
nakonec porazily
napoleonského dobyvatele.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V podobě zlého protiděje
velmoci podpořily
na Vídeňském kongrese
vládu monarchií.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje
vyhnaly své dobyvatele
a ne dobytím národy v Jižní Americe dosáhly
své samostatnosti a svobody.

V podobě protiprotiděje
Ve Spojených Státech Amerických
Americká občanská válka přinesla
osvobození černých otroků.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

V podobě spoluprotiděje
se následně spolu sjednotily
celé Německo a Itálie
pomocí dobytých válek.

I když území dobyly
sardinské a pruské armády
vedené svými králi,
vyjadřovaly národní vůli.

**Společenská smlouva
v podobě národa
rovnováhu stále zobecňuje**

v rámci dějinného vývoje.
**Dokonalá mezinárodní společenská smlouva
je rovnoprávný stát nad národy,
jež omezuje občanská a národní dobra a zla
v rozmezí celkové rovnováhy.**

7.5 IZRAEL (2000 před n.l.-20. Století)

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Vznik hmotného bohatství
přispěl k osídlování místního území
vhodného pro zemědělství,
stejně se chovaly izraelské kmeny.
Kočovní pastevcí
původní Izraelci
přišli z Mezopotámie
a usídlili se v Palestině.
Jeden z kmenů
se usadil v Egyptu,
kde ho vládci zotročovali
a tak se vrátil do Palestiny.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Dobytím území
celé Palestiny
založili vlastní království,
jež si podrobilo jiné kmeny.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V dobách vítězství
se rozvíjí náboženství
jakož i stavitelství
a dálkové obchody.
V podobě protiprotiděje
vypukly kmenové boje,
jež zapříčinily rozdělení státu
na severní Izrael a jižní Judeu.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Po zániku Izraele slabosti Judeje
mocensky využili Babyloňané,
jež ji nakonec dobyli
a obyvatele deportovali.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Po dalším vítězství Persie
se židé vrátili do Judeje,
rozvíjeli náboženství
bez pronásledování.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Po válečném připojení
Palestiny k Seleukovské říši
začíná pronásledování
v násilném pořečťování.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě dobrého protiprotiděje
pak vypukly osvobozenécké boje
a židovští Hasmoneovci
založili vlastní království.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Slabosti Judeje
využili Římané,
kteří ji ovládli
a přičlenili k Sýrii.
Protiřímští povstalci
byli několikrát poraženi,
židé byli rozptýleni
do světové diaspory.
Po pádu mocné Římské říše
je pronásledovali křesťané,
neboť odmítali
státní náboženství.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V době osvícenství
po pádu katolictví
byli zrovnoprávněni
s ostatními národy.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V dobách nacionalismu národů
vypuklo pronásledování židů,
kteří nepatřili k celku
vlastního národa.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě dobrého protiprotiděje
proti zlu, jímž pronásledování je,
založil Theodor Herzl na kongrese v Basileji roku 1897 židovské sionistické hnutí,
jehož vůdčím cílem bylo založení státu Izrael a návrat židů do Palestiny.

Židovská agentura
s pomocí podnikatelů
půdu zkupovala
a osídlovala Palestinu.

Se souhlasem mezinárodního společenství
jakožto odčinění židovské genocidy
za druhé světové války
došlo k vyhlášení izraelské samostatnosti.

V podobě protiprotiděje
byla Izraelci odražena
vícerá arabská invaze
a nezávislost byla uhájena.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V podobě ničivého protiděje
byly izraelské dobovačné boje,
kdy židé ve válce obsadili a osídlili
západní Jordánsko a Golanské výšiny.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Nedokonalá rovnováha
se v Izraeli projevovala
ve střídání **dobra**
a následného **zla**.**

**V boji dobrého a zlého děje
se četnost neustále zvyšuje,
cesta z tohoto vývojového koloběhu
vede přes dokonalou rovnováhu.**

**Dokonalá rovnováha
jest obecná smlouva,
jež znamená částečné popření
dobra a zla v jejich harmonii.**

**Rovnováha v běžné politice
znamená porážet nepřítele
a jeho zlo porážkou omezené
začleňovat do nadspoluděje.**

**Ve vztahu k zřejmě silnějšímu nepříтели
třeba s ním dílem spolupracovat v protiději
a zároveň dílem ve spoluději odporovati
pro nastolení obecné společenské smlouvy.**

7.6 20. STOLETÍ

Imperiální světové říše (19. - 20. století)

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vznik hmotného bohatství
podnítil dobytvačné válčení,
světový velmocnější dobyvatelé
si tak podmaňovali své kolonie.

Velká Británie
kromě Indie
dobykla v Africe
jižní a severní země.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě britské federace
ve společném obchodě
a též financích a armádě
měly být kolonie ovládané.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Republikánská Francie
kromě Indočínské unie
dobykla dále v Africe
střední a západní země.

Německé císařství
dobylo území
na jihu Afriky
a Afriky východní.

V Americe Spojené státy
ovládly území střední Ameriky,
kde zřídily své protektoráty,
dále je ovládly peněžními půjčkami.

Slabé ekonomiky,
jež svůj další výkon předlužují,
nesplácejí půjčky,
stávají se závislými a upadají.

Státní imperiální politika
je též půjčka finančníka,
jež budoucí výkon nepokrývá
či budoucí výkon podrývá.

Japonské císařství
dobylo území Číny,
mezi ta území především spadá
Tchaj-wan, Mandžusko a Korea.

Rakousko-Uherské mocnářství
anektovalo území,
jež dostalo do správy,
a to jmenovitě Bosny a Hercegoviny.
O stejné území
usilovaly i státy
jako Rusko
a dále Srbsko.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
o nadvládě dobyvatele
vyvolává následné boje,
jejichž cílem je svoboda.
Koloběh dějinného vývoje
sociální smlouvu zobecňuje
jako smír dobra a zla,
až se dokoná rovnováha.**
**Dokonalá mezinárodní společenská smlouva
je rovnoprávný stát nad národy,
jež omezuje občanská a národní dobra a zla
v rozmezí celkové rovnováhy.**

První světová válka a krize měšťanstva (1914 - 1928)

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Spory o dobytá území
znamenal vznik války
mezi evropskými mocnostmi
v celosvětovém zlém protiději.
Hlavní koloniální velmoci
se v Trojdohodě uskupily,
proti nimž vedly válku
mocnosti Trojspolku.
Po ruské Říjnové revoluci
Německo a Rakousko ovládla
nová východní území Ruska,
což potvrdila mírová jednání.
Roku 1918 po konečné porážce
na západní frontě
Německo a Rakousko z Versailleské smlouvy
platila vysoké reparace a ztratila svoje území.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje

vznikly nástupní národní státy,
které se z područí osvobodily
a vítězila demokracie.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Zneužití vítězství
vítěznými mocnostmi
k získání území
oslabilo novou demokracii.
V podobě ničivého protiděje
pokračovaly mocenské boje
jak mezi třídami
tak mezi velmocemi.
Němečtí, italští a španělští měšťané
přispěli k pádu mladé demokracie
a zavedli diktaturu
v podobě fašismu.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

V podobě dějinného vývoje
ve spoluprotiději
o vyšší četnosti
se rozvíjí **umělecké zobrazení děje.**
Nadsmyslové zlo
a neviditelné dobro
nebo jejich vyšší harmonie
má podobu složitějšího děje.
Složitější nadsmyslové děje
jsou složitější než mysl,
proto je smysl nezachycuje
a umění nově zobrazuje.
Nadsmyslové a nadrozumové umění
opouští pouhé rozumové formy
v malířství a hudbě
ve filmu a literatuře.

**Rovnováha v běžné politice
znamená porážet nepřítele
a jeho zlo porážkou omezené
začleňovat do nadspoluděje.**

**Dokonalá mezinárodní společenská smlouva
je rovnoprávný stát nad národy,
jež omezuje občanská a národní dobra a zla
v rozmezí celkové rovnováhy.**

Říjnová revoluce a komunismus **(20. století)**

Východní Evropa

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Moc jediného carského vládce
vyvolala tehdy v Rusku mocenské boje
místo všeobecné demokracie,
o nadvládu bojovali dělníci a buržoazie.

Po pádu moci ruského cara
vznikla v Rusku dvojí vláda
prozatímní vláda měšťanů
a bolševická vláda sovětů.

Po vítězství dělnické diktatury
započalo období občanské války,
ruskou a světovou buržoazii
však v Rusku bolševici porazili.

Diktatura bolševiků v Rusku
v období občanské války
znamenala diktaturu státu
v oboru jednoduché ekonomiky.

Rovnováhu protispoludějů
v jejich jednoduchém oboru
určí dotčený občan mnohem lépe
než ve vládě jimi téměř nedotčené.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiproti-děje
po smrti vůdce bolševiků Vladimira Iljiče Uljanova-Lenina
vypukly stranické boje,
které skončili vítězstvím Iosifa Vissarionoviče Džugašviliho-Stalina.
(viz <http://cs.wikipedia.org/>)

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Stalinovo vítězství
a vznik neomezené moci
znamenalo posílení diktatury
i v oblasti ruské ekonomiky.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiproti-děje,
když Rusko napadli fašisté,
je se spojenci Sověti odrazili

a nakonec docela rozdrtili.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Vítězství ve světové válce
rozšířilo sovětskou východoevropskou sféru
na území osvobozených států
v místní komunistické vládě.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje
vznikaly hluboké rozpory
mezi komunistickými státy
proti sovětské nadvládě.
Vedle komunistické Jugoslávie
se postavila Sovětům vítězně
rovněž komunistická Čína
vládce Mao Ce-tunga.
Diktatura komunistické strany
se odrazila v mocenském boji
uvnitř a vně této společnosti,
národní a světové ekonomiky.
Politický a ekonomický ničivý protiděj
vyvolaly vnitřní a vnější protiprotiděj,
jímž byli komunisté poté svrženi
v zájmu společenské rovnováhy.

Čína

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Nadvláda buržoazie
vyvolala mocenské boje,
kde o společenskou diktaturu
usiloval vůdce mas rolníků.
V občanské válce
zvítězili komunisté,
jež nastolili diktaturu
dělníku ale i rolníků.
Po neúspěchu Velkého skoku
státního ekonomického dirigismu,
následoval boj proti mocenské elitě
v podobě čínské Kulturní revoluce.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje
došlo k uvolnění situace

ekonomické diktatury
i komunistické vlády.

Eurokomunismus

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Západoevropské komunistické strany
neusilovaly o nastolení diktatury,
spíše v politické demokracii
prosazovaly svoje názory.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Společenská smlouva
o vládě jedné strany
v boji protistrany
nakonec vždy podléhá.
Trvalá je jen celková rovnováha,
dokonalá společenská smlouva,
která moc zobecňuje
dobro a zlo smiřuje.**

Světová a hospodářská krize a II. světová válka (1929 - 1945)

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Ekonomika jako složitý děj
žije dnes především úvěrem,
v podobě úvěrového vznikového spoluprotispoluděje
se předjímá budoucnost v jeho ekonomickém výkoně.
Přehnaná protispoludějová četnost
uvěřového vznikového děje
se potom odráží ve ztrátě,
jež působí nízká ekonomická výkonnost.
Dluhy, jež nejsou spláceny,
brání jednotlivé státní ekonomice
v jejím následném rozvoji
a prohlubuje se ekonomická krize.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Přemrštěnost úvěrů
a z nich vzešlých dluhů
oproti skutečnému výkonu
položilo americkou burzu.
Vzhledem k tomu,
že američtí finanční investoři

půjčili celému světu,
způsobilo to světovou krizi.
Pokles ekonomického výkonu
způsobil světovou chudobu
mezi nezaměstnanými,
jichž bylo velké množství.
Nerovnováhu v ekonomice
využili na západě fašisté
k svrnutí demokracie
a k vládní diktatuře.
Fašisté zprvu zvítězili
v Benita Mussoliniho Itálii,
v podobě zločinného nacismu
zvítězili v Adolfa Hitlerově Německu.
Fašistické velmoci
ve spojení s Japonci
dobyli neruskou Asii a pevninskou Evropu
a sami vyhlásili rovněž válku sovětskému Rusku.

Spolu-(příp. protiproti)-děj (Anděl):

V podobě ničivého protiprotiděje
národy protihitlerovské koalice
přes počáteční neúspěchy
fašistické mocnosti porazily.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

V podobě krutého **boje**
dobrého a zlého děje
se ve světové válce
zvýšila četnost děje.
Řečeno jinými slovy
vysoká úroveň vědy,
pak ekonomiky a zbraní
způsobily milióny obětí.
Hospodářská krize
dále jednoznačně celému světu ukázala,
že **politická rovnováha nic neznamena**
bez rovnováhy v ekonomice.
Povinné úvěrové zajištění
omezuje ekonomiku ve spoluději,
zároveň omezuje ekonomické ztráty
v zájmu **rovnováhy ekonomiky.**

Supervelmoci a vytváření bloků **(1945 - 1984)**

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Podobu dokonalé demokracie ve světě,
která jak dobro, tak zlo smiřuje
v obecné společenské smlouvě,
prosazovaly Spojené státy americké.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V podobě společenské smlouvy
a vládě komunistické strany
o nadvládě sovětské vlády
potom Sověti svět prosazovali.
Ovšem i Spojené státy
ovládly svět hospodářsky
v úvěrovém protiději
si zadlužený svět podmanily.
Slabší ekonomiky,
jež svůj další výkon předlužují,
nesplácejí půjčky,
stávají se závislými a upadají.
Boj Sovětů o území
proti americké obraně demokracie,
boj Američanů o zisk moci
mělo podobu mezinárodního protiděje.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje
se postupně prosazuje
rovnovážná mírová koexistence
jak východní tak západní aliance.
Americká podoba všeobecné demokracie
díky rovnováze v ekonomice
též jako rovnováha v politice
pak zvítězila proti komunistické nadvládě.
Podobu protiprotiděje
má i hnutí států nezúčastněných,
jež je popřením hegemonie
Sovětů i Spojených států amerických.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Spojené americké státy
porazily hospodářsky
komunistického nepřítele
a začlenily ho do demokracie.
Z důvodu neexistence
celosvětového nadstátu
téměř nic nevyvažuje

zlo obchodního imperialismu.
**Celková dějová rovnováha
je světová sociální smlouva,
která jako závěr vývoje
národní zlo i dobro smiřuje.
Tento všeobecný nadspoluděj
předpokládá dnes omezení zel
z předluženého státního výkonu
a následné závislosti a úpadku.**

Politika mezinárodní dějové rovnováhy
vychází z budoucí společenské smlouvy,
proto světové státy, které jsou ekonomicky slabé,
hospodářskou pomocí začleňuje do nadspoluděje.

**Opakem světové rovnováhy
je střídání jak dobra, tak i zla
v jejich krutém dějovém boji,
jímž je nerovnováha vyvažována.**

Emancipace třetího světa **(20. století)**

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

V podobě protiprotiděje
vyhnaly západní dobyvatele
bývalé evropské kolonie
v rámci tzv. dekolonizace.
Na straně dobytých kolonií
stály světové supervelmoci,
které přímou nadvládu
nahrazovaly sférou vlivu.
Nezávislosti se domohly
národy britské Mahátmý Gándhího Indie,
ve Vietnamu a Číně,
posléze i národy Afriky.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

V podobě protiděje
zachvátily kolonie
mocenské a národnostní boje,
jichž se účastnili i komunisté.
Komunisté potom zvítězili
ve Vietnamu a Číně,
ve Vietnamu proti lidové vůli
byla americká intervence.
Podobu dalšího protiděje
měl sovětský export revoluce
znamenající ekonomickou nadvládu,

a ekonomické vykořisťování Západu.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Z důvodu neexistence
celosvětového nadstátu
téměř nic nevylučuje
zlo obchodního imperialismu.

Slabší ekonomiky,
jež svůj další výkon předlužují,
nesplácejí půjčky,
stávají se závislými a upadají.

Politika mezinárodní dějové rovnováhy
vychází z budoucí společenské smlouvy,
proto světové státy, které jsou ekonomicky slabé,
hospodářskou pomocí začleňuje do nadspoluděje.

**Tento obecný nadspoluděj
předpokládá dnes omezení zel
z předluženého státního výkonu
a následné závislosti a úpadku.**
Rozvoj světové dokonalé demokracie
a rovněž ekonomické pomoci
jako částečné omezení protiděje
je vznikem dobré a zlé rovnováhy.

8. EKONOMIE

8.1 OBECNÁ EKONOMIE

8.2 EKONOMIE STÁTU JAKO AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI

8.3 EKONOMIE A SKUTEČNOST

8.1 OBECNÁ EKONOMIE

Definice a vztahy (výkon)

Objektem ekonomie je teorie majetkového úspěchu subjektu. Jednodějem (jednotkou) tržní ekonomie je jeden prodej a jedna koupě. Označme koupi jako spoluděj, protože dochází ke skládání majetku a prodej jako protiděj, protože dochází k jeho rozkládání, resp. zmenšování. Toto rozdělení je fiktivní, protože při koupi platíme penězi, jde zároveň z tohoto hlediska o protiděj a při prodeji peníze obdržíme, z tohoto hlediska jde o spoluděj. Jednotkou tržní ekonomie je tak jednotlivý obchod (spoluprotiděj), ze kterého jsou složeny všechny trhy, a to jak např. výrobků a služeb, kapitálu, peněz, práce atd.

Zatím jsme definovali jednotku tržní ekonomie, **jednotkou centrálně řízené ekonomiky je pouze jeden převod majetku**, z pohledu jedné strany množení majetku (spoluděj), z pohledu druhé strany jeho zmenšování (protiděj).

Základem tržní ekonomiky je směna, **spolu (něco) proti (za něco) děj**. Na tomto jednotlivém obchodu jsou vybudovány všechny ostatní pojmy a skutečnosti tržní ekonomie. Z tohoto pohledu **s množením majetku (spoludějem)** souvisí pojmy ekonomický statek jako předmět množení majetku, užitečnost, tedy účelově zaměřené množení majetku, výrobní faktor jako půda (předmět množení majetku a zároveň prostředek jeho množení), práce (jako předmět směny za peníze), kapitál (opět jako zboží a prostředek množení majetku), peníze (jako hodnota, která je předmětem směny a zároveň prostředek získání dalších hodnot), poptávka (protože jde o snahu o množení majetku) celková užitečnost (jako maximalizace uspokojení spotřebitele statky, ze které lze též odvodit křivku poptávky), příjem spotřebitele (který představuje množství peněz apod.), obdobně důchod, absolutní výhody mezinárodního trhu výrobků a služeb (které představují majetek státu) a komparativní výhody (které představují majetek výroby), celkový produkt (jako majetek), nájem a úvěr (kdy jde o převod užítka věci a peněz), zisk, nájemně, úrok a renta (kdy jde o majetek získaný podnikáním z věci, peněz a kapitálu), multiplikovaná expanze bankovních depozit (kdy jde o mnohonásobný převod téhož úvěru), cizí měna (jako hodnota a prostředek převodu), cenné papíry (které představují stejně jako peníze existující a budoucí hodnotu), mezinárodní hospodářská pomoc, úvěry mezinárodních institucí, přerozdělování ve formě peněžních podpor, národní důchod (jako příjem domácnosti), národní produkt (jako tok výrobků a služeb), čistý národní produkt (bez amortizací), osobní důchod (který domácnosti skutečně dostanou), čistý ekonomický blahobyt (zahrnující stínovou ekonomiku, své výrobky a volný čas), investiční multiplikátor (který předpokládá opakované investování poměru investovaných peněz), potenciační produkt (jako majetek získaný v ideálním případě), ekonomická síla země (jako absolutní objem finálních výrobků, které vyrobí za určitý čas), ekonomická úroveň (jako GNP, hrubý národní produkt, na jednoho obyvatele), ekonomický růst (jako množení majetku země), agregátní poptávka (která představuje součet jednotlivých poptávek), státní transfery, multiplikační efekt státních nákupů a snížení čistých daní (opakovanými převody hodnoty), ochrana trhu (tedy vlastního majetku), sklon k dovozu a dovoz (což je používání majetku ze zahraničí), kolektivní vlastnictví v prvobytně pospolné společnosti, konkurence (kdy se snažíme zvětšit svůj majetek a připravit o tyto příležitosti konkurenta).

Se zmenšováním majetku (protidějem) souvisí pojmy nabídka (čímž zmenšujeme svůj majetek o nabízený majetek), ale konec konců i poptávka, kdy platíme za nabídnutý majetek dohodnutou kupní cenu. Nabídka jako protiděj může být individuální, dílčí. Dále se k protidějům řadí teorém lokomotivy růstu dvou obchodně svázaných zahraničních ekonomik (kdy je dražší zboží vytěšňováno levnějším substitutem), náklady, celkové náklady, nemožnost zvýšení produktu ve velmi krátkém období z důvodu omezenosti zdrojů, bariéry konkurence, diferenciací produktu, monopoly, oligopoly na trhu a v podstatě i téměř dokonalá monopolní konkurence jako nedokonalá konkurence, placený nájem, úrok, mzda, renta z výrobních faktorů, ušlý úrok (při nekapitalizování peněz, nákladem úvěru je pak substitute, zdržení se spotřeby peněz), povinná depozita bank, úspory, zadluženost soukromá i státní, daně, odpisy spotřebovaných výrobních faktorů, recese, inflace poptávková (tlačená poptávkou), nabídková (tlačená zmenšenou a zdraženou nabídkou, s efektem přerozdělení a sociálních dopadů a nerovnováhy ekonomiky), kvóty, tarify a vývozní subvence, neviditelné překážky v dovozu v mezinárodním obchodě, vývoz, importovaná inflace.

Zároveň z Filosofie rovnováhy plyne, že žádný z dějů není čistým proti nebo spoludějem, tímto dějem je také jednotlivý obchod jako jednoděj tržní ekonomiky, na jeho základě vzhledem k výše uvedeným proti a spolu dějům jsou postaveny trhy různých komodit.

Zároveň je pro pochopení pojmu trhu nutno zavést veličiny jako **průměrná hodnota**, značící aritmetický průměr veličin a **marginální hodnota** značící vzrůst jedné veličiny vzroste-li druhá veličina o jednotku, křivky těchto hodnot mají obdobný tvar jako křivky nabídky a

poptávky.

Příkladem protiděje je graf nabídky, příkladem spoluděje je graf poptávky, příkladem stejnoděje je střet obou grafů, bod rovnováhy trhu. Dalším příkladem **spoluprotiděje** je graf celkové užitečnosti (spoluděje) a množství zboží (protiděje), graf mezní užitečnosti (spoluděje) a množství zboží (protiděje). Dalším příkladem spoluprotiděje je indifferenční křivka, kombinace stejné užitečnosti jednoho (spoluděj) a druhého (protiděj) výrobku. Přidáme-li cenu zboží (protiděj) ku jeho množství (spoluděj) odvodíme křivku poptávky z průsečíků křivek (jako závislost množství) spoluděj na ceně (protiděj). Součtem křivek jednotlivých poptávek zjistíme tržní poptávku. Závislost změny ceny (protiděj) na množství zboží (spoluděj) nazveme elasticita poptávky.

Všechny výše uvedené **křivky mají přitom obdobný tvar, což odpovídá jejich podobnosti se základním spoluprotidějem tržní ekonomiky, čili jednotlivou směnou něco (spoluděj) za něco (protiděj).**

Dalším příkladem spoluprotiděje jsou izokvanty jako závislost kapitálu (protiděj) na tom kolik vyžaduje práce, resp. pracovníků (spoluděj), ať už ve formě strojní nebo finanční. Dalším spoluprotidějem je závislost nakoupené práce a kapitálu na možných nákladech firmy. Odlišujeme fixní náklady (bez ohledu na počet výrobků), průměrné náklady, průměrné variabilní náklady (mimo fixní) a mezní náklady. Bod, kde se rovnají na dokonale konkurenčním trhu mezní náklady s mezním příjmem, průměrnými náklady a průměrným příjmem, je tržní cena výrobku.

Dalším spoluprotidějem je závislost množství zboží (spoluděj) na ceně (protiděj), což je nabídková křivka. Součtem křivek získáme tržní nabídku.

Dalším spoluprotidějem je závislost nabídky (protiděj) a poptávky (spoluděj), kde jejich průsečík znamená rovnováhu trhu. Vychýlení poptávky nahoru nebo dolů vychýlí rovněž nabídku podle teorému pavučiny, zvýšení poptávky zvýší nabídku, následně snížení poptávky sníží nabídku nebo obráceně, a to povede buď k obnovení rovnováhy, nebo trvalé nerovnováze.

Monopol i oligopol dosahují rovnováhy v průsečíku křivky marginálních příjmů (spoluděj) a marginálních nákladů (protiděj). Rozdíl marginálních příjmů a průměrných nákladů oproti poptávce představuje monopolistův zisk. Regulovaná cena odpovídá průniku poptávky (spoluděje) s marginálním, tj. mezními náklady (protiděj).

Obdobným spoluprotidějem je trh práce (spoluděj) a ceny práce (protiděj). Spoludějem je i poptávka po práci, obdobně poptávka půdy s některými výjimkami. V důsledku zásahů odborů a státu dochází k omezení nabídky práce (protiděj) a k zvýšení ceny za práci.

Obdobným spoluprotidějem je trh s penězi (spoludějem) za úrok (protiděj). Protože peníze představují prostředek pro získání zboží, bude poptávka po úvěru závislá na odhadu domácností a podnikatelů na realizovatelném potencionálním zisku a výkonu ekonomiky. Probíhá tak proces plánování ekonomického vývoje na trhu peněz, který byl dříve organizován centrálně. Roste-li nabídka zboží, roste i poptávka po penězích a roste úrok peněz. Peníze představují vlastně akcie státu, je-li hospodaření státu, a to včetně úvěrového zatížení, které je kryto budoucím ekonomickým výkonem, v pořádku, roste-li ekonomická síla státu, roste i hodnota měny. Kurs České měny zásadně závisí na paritě kupní síly, přistupují však v rámci poptávky (spoluděje) a nabídky (protiděje) i jiné faktory jako poptávka po valutách a devizách, zahraniční investice přímé, portfoliové, úvěry, transferové platby, spekulace a státní intervence. Podle vývoje ekonomiky lze odhadnout vývoj kursu zejména, co se týká produktivity práce a platební bilance. Další protispoluděj představuje burza cenných papírů (spoluděj) kupovaných (protiděj) na burze.

8.2 EKONOMIE STÁTU JAKO AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI

Definice a vztahy (výkon)

Dalším typem **protispoluděje jsou přerozdělovací procesy státu**, který jednak vystupuje na trhu jako účastník, jednak daněmi (protiději) a transfery (spoluději), což jsou platby bez protiplnění, ovlivňuje trh. Stát by měl **zásadně vystupovat tam, kde nefunguje tržní mechanismus a zároveň jako účastník trhu**. Co se týká jeho vystupování jako účastníka trhu, existuje zboží-**veřejné statky**, které pro jeho velkou cenu může zajišťovat pouze stát. Takovým zbožím jsou zejména moderní zbraně, obecné zdravotnictví a školství apod.

Stát by měl dále **napravit nedokonalosti trhu tam, kde se chová nepružně**. Jinými slovy nefunguje, zejména pokud velké korporace udržují ceny poměrně dlouhou dobu na stejné úrovni, v nějakém odvětví je dosahován nadměrný zisk oproti jiným odvětvím obdobným. Např. díky technologickému pokroku, díky patentu nebo autorskému právu jsou dosahovány mimořádné zisky, které podstatně překračují náklady. V takovém případě vzniká na trhu nerovnováha, která zapříčiní špatné plánování účastníků trhů vývoje ekonomiky prostřednictvím spoluprotiděje, tedy nabídky a poptávky. V této situaci by měl stát přispět k rychlému vyrovnání nabídky a poptávky, aby se neprodlužovala doba a velikost chybného plánování ekonomického vývoje subjektů trhu. Např. objeví se fenomén internetu, všichni se začnou věnovat a podnikat v internetu, nabídka převyšuje poptávku, díky velkému počtu podnikatelů a specializované pracovní síly a v

odvětví nastane recese. Důvodem byl špatný odhad vývoje trhů internetu v odvětví a přebytek nabídky nad poptávkou a s tím související podcenění jiných, ve kterých by bylo možné dosáhnout vyššího normálního zisku se stejným kapitálem. V těchto nepružnostech trhu, které způsobují chybný odhad ekonomického vývoje a výkyvy ekonomiky jako konjunktura a recese, by měl zasáhnout stát svými regulačními opatřeními (např. počet studentů vysokých škol, který by měl být administrativně určen).

Obdobně **nakupuje-li stát zboží na trhu jako podnikatel**, měl by řídit svou činnost díky svým manažerům a dokonalé legislativě **jako soukromého podniku-akciové společnosti**. Měl by se snažit o dosažení, **co největší hodnoty svého majetku složeného pouze z veřejných statků** (např. ve zdravotnictví). A to i v oblastech transferů, tedy budování struktur, které převádí peníze bez protihodnoty jako nemocnice, domovy důchodců, armáda, policie apod.

Obdobně by stát měl zasáhnout při nefungování trhu, kdy plánování prostřednictvím účastníků trhu výkonu ekonomiky prostřednictvím nabídky a poptávky je zavádějící díky **externím nákladům**, které účastník přenáší na jiné subjekty a které bude nutno vynaložit.

Stát se má tak chovat jako akciová společnost a jeho manažer tak, aby **peníze-akcie akciové společnosti-státu měli co nejvyšší tržní hodnotu (měnový kurs) dlouhodobě udržitelný**. Rovněž akciová společnost nemusí být založena pouze za účelem podnikání.

Podmínkou úspěšné akciové společnosti je v první řadě přesný **odhad v daném případě makroekonomického i mikroekonomického vývoje** a možnosti zaměstnanců a zdrojů akciové společnosti. A poté dle tohoto odhadu, co nejvíce maximalizovat zisk, v případě státu hodnoty majetku akciové společnosti tvořeného veřejnými statky.

Plánování co nejlepšího využití obyvatel a zdrojů státu se tak zásadně děje prostřednictvím trhu **na mikroekonomické úrovni**. Stát pak zasahuje pouze při podstatné nerovnováze trhu, tak jak jsem je popsal výše, monetárními, fiskálními a legislativními prostředky. Dále **na makroekonomické úrovni** se musí chovat jako úspěšný podnikatel, který co nejvíce zhodnocuje svůj majetek.

Kromě tohoto spoluprotidějného čili tržního chování realizuje stát rovněž **sociální transfery**, které by měly být u nezásluhových služeb zásadně za stejných podmínek stejné, protože platí **rovnost občanů před zákonem a před státem**. A stát se tak stane vzorem pro stejné přijímání všech občanů, ať bohatých nebo chudých, ať mocných či bezmocných. Zde mám na mysli zdravotnictví, školství, dávky v nezaměstnanosti, sociální dávky apod. Sociální dávky by měly být minimální, protože úkolem státu by mělo být zvyšování ekonomické síly státu, čili bohatství jednotlivců a tím i hodnoty měny a zaměstnanosti vzhledem k velkým kapitálovým zdrojům a dokonalému plánování jejich využití. Vše ostatní by bylo otázkou komerčního připojištění občanů proti nezaměstnanosti. Jiná situace je u důchodů starobních, kde jde o dávku zásluhovou, která představuje pojištění plnění ze starobního pojištění.

Co se týče těchto sociálních transferů, měla by k nim být využita větší ekonomická síla státu dosažená dokonalým plánováním využití pracovních sil a kapitálu. Bohatství státu a občanů, silná měna a nejvyšší zaměstnanost by měly být podmínkou dosažení **nejvyšší hranice potenciálního produktu** bez znatelných výkyvů recese a konjunktury.

Tak při minimálních možných daních by mělo být dosaženo **vysokých starobních důchodů a z dlouhodobého hlediska vyrovnaného státního rozpočtu**. Vyrovnanost je třeba posuzovat z hlediska dlouhodobého tak, aby výdaje na dluh v současnosti byly splaceny z vyššího budoucího produktu správně odhadnutého při investici v přítomnosti. Tedy nikoliv na úkor budoucnosti, ale na úkor budoucího lepšího využití pracovních sil (produktivity práce) a vyššího kapitálu občanů státu, díky dokonalějšímu ekonomickému plánování prostřednictvím nabídky a poptávky a díky monetární, fiskální politice a legislativě.

Míra zdanění by měla odpovídat míře mikroekonomického a makroekonomického plánování ekonomického výkonu. Čím větší bude ve společnosti podíl makroekonomického plánování, tím více bude třeba prostředků na státní nákupy a prodeji na soukromém trhu. Dále daně musí pokrývat sociální transfery, které, pokud se týká nezásluhových dávek, musí pokrývat u sociálních dávek a dávek v nezaměstnanosti minimální standard, pokud se týká zdravotnictví základní až vysoký standard, pokud se týká školství vysoký standard, protože se jedná o investici do veřejných statků, které zvětšují bohatství a pokud se týká zásluhových dávek jako starobních důchodů, měly by podle příjmů důchodce v minulosti dosahovat průměrných příjmů v ekonomice ekonomicky činného obyvatelstva.

Dalším **spoluprotidějem** je trh úspor (spoluděj) a úrokových měr (protiděj), dalším spoluprotidějem je trh výrobků a služeb a výrobních faktorů v závislosti na důchodu (spoluděj) a ceně (protiděj). Dalším spoluprotidějem odlišným od tvaru křivky nabídky a poptávky je křivka úspor a spotřeby (protiděj). V klasickém modelu změna agregátní poptávky se promítne pouze ve změně cenové úrovně, nikoliv ve změně nabídky, což nemusí být pravda, zvýší-li se kapitálové zdroje plynoucí ze zvýšení poptávky, může trh zvýšit i nabídku (protiděj).

To stejné platí u zvýšené agregátní poptávky na trhu výrobních faktorů, kde vyšší poptávka (spoluděj) způsobená vyšší poptávkou na trhu výrobků a služeb může zvýšit nabídku (protiděj).

Zde je třeba rozlišovat **skutečný a potenciální produkt**, který by bylo možno dosáhnout při dokonalém využití výrobních faktorů, tedy nabídky (protiděj) ve vztahu k poptávce (spoluděj). Blíží se tak dokonalé konkurenci.

V **krátkodobém období podle keynesiánského modelu** je trh nepružný, nefunguje, řada cen je rigidních, je možné dosáhnout mimořádných zisků (většinou jsou ceny nepružné směrem dolů) a ztrát, **v dlouhodobém období funguje pružnost trhu dle monetaristického modelu**. Tato nepružnost, je-li dlouhodobá, způsobuje podle mne recesi v ekonomice.

Dokonalejším plánováním využití výrobních faktorů nabídky (spoluděj) k poptávce (protiděj) lze dosáhnout růstu množství práce a produktivity výrobních faktorů (produktivity práce, účinnosti kapitálu, poklesu materiálové a energetické náročnosti výroby).

Agregátní poptávka může růst rychleji, než agregátní nabídka nebo agregátní nabídka může poklesnout při nezměněné agregátní poptávce, pak by z dlouhodobějšího hlediska měl zasáhnout stát, protože se jedná o nepružnost trhu (poruchu trhu), není-li již dosažena potenciačního produktu, poté jde o nevyhnutelné zvýšení cen a recesi.

Lze předpokládat vzhledem k neustálému zvyšování majetku o úrok, nájem, mzdu, rentu, zisk, tedy zvyšování úrovně ekonomiky, jsou-li tyto prostředky opět investovány. Má-li být zachována úroveň cen, je třeba zvyšovat množství peněz v ekonomice. Jinými slovy je třeba **zvýšit počet akcií státu-peněz z vlastních zdrojů**.

Pro lidi je též přijatelná mírná **inflace** (plíživá) inflace, není-li např. zcela správně centrální bankou odhadnut růst ekonomiky nebo je-li záměrná. Vyšší inflace může být při prudkém růstu poptávky a při poklesu nabídky, kdy by měl zasáhnout stát podporou aktivit z dlouhodobého hlediska, není-li již dosaženo potenciačního produktu.

Hospodářská politika státu zahrnuje monetární politiku, fiskální politiku, důchodovou politiku a vnější měnovou a obchodní politiku.

V **monetární politice** existují **administrativní nástroje** jako schválení žádosti o úvěr státem, stanovení maximální doby splatnosti.

Nejčastější jsou **politika minimálních rezerv, operace na volném trhu cenných papírů a diskontní politika**. Banka by měla měnit úrokové sazby a množství peněz v oběhu v závislosti na ekonomickém výkonu, jinými slovy v závislosti na majetku a zisku akciové společnosti-státu, vzrůstu základního kapitálu státu by měl odpovídat vzrůst peněz v ekonomice, vzrůstu zisku akciové společnosti-státu by měl odpovídat i vzrůst úrokových sazeb, protože se stejným finančním kapitálem je možné realizovat ziskovější investice. Podle plánovaného zisku, tedy tempa růstu ekonomické síly státu by se měla provádět expanzivní nebo restriktivní monetární politika. Při zvětšení majetku státu a občanů by se měl zvýšit objem peněz v ekonomice, aby byly zachovány ceny a nedošlo k deflaci.

Nabídka peněz plánovaná s ohledem na tempo růstu ekonomiky a na majetek státu a s tím související úrokové míry mají vliv na investiční výdaje, agregátní poptávku a zaměstnanost a cenovou stabilitu.

Fiskální politika je tvořena **rozpočty** státu, orgány místní správy, speciálních fondů a financemi státních podniků.

Příjmy státního rozpočtu jsou z úvěru (prodeje státních cenných papírů, půjčka od jiného státního orgánu). Výdaje jsou transfery-bezplatné výdaje, nákupy na trhu výrobků a služeb. Existují tzv. vestavěné stabilizátory jako progresivní daň z příjmů, pojištění v nezaměstnanosti, státní výkup zemědělských přebytků a subvence k cenám zemědělské produkce a diskretní opatření změny daňových sazeb, změny ve struktuře výdajů státního rozpočtu a změny ve výši položek rozpočtových výdajů. Mají vliv na agregátní poptávku a nabídku, vliv na změnu celkového produktu a tím i zaměstnanosti a cenové stability.

Existuje daňový multiplikátor, tedy opakované zobchodování každé koruny, o kterou byly sníženy daně.

Daně jsou určeny k tomu, aby pokryly sociální transfery a makroekonomické plánování a nákupy uvedené výše. **Daně lze přirovnat k nerozdělenému zisku akciové společnosti akcionářům**. Jsou určeny na výplatu důchodů a na **makroekonomické investice**, které při jejich výhodnosti svou návratností nejen pokryjí své náklady, ale i přinesou zisk, zvýší majetek státu, což má být cílem státní hospodářské politiky. Např. vybudovaná škola nebo dálnice jsou veřejnými statky, protože pro počet spotřebitelů, výšku ceny, dobu návratnosti jde o investice makroekonomické. Přesto při jejich dobré manažerské výhodnosti mohou přinést zisk v podobě lepší dopravní obslužnosti a počtu odborníků a tím i vyšší daně.

Stát by měl **realizovat** každou makroekonomickou investici, vybrat tedy vyšší daně, které přinesou větší zisk, tempo růstu než investice soukromá, mikroekonomická a opačně. V důsledku toho by měl provádět restriktivní nebo expanzivní fiskální politiku. Bez ohledu na krátkodobé efekty zvýšení národního produktu ale i s ohledem na dlouhodobou návratnost investic veřejných statků, které mohou zvýšit z dlouhodobého hlediska národní produkt více než krátkodobá mikroekonomická investice.

Nejsou-li takovéto veřejné investice možné, měl by stát snižovat daně a nákupy na trhu výrobků a služeb a opačně a tak provádět **restriktivní nebo expanzivní fiskální politiku**. A nerozdělený zisk státu ponechat akcionářům.

Díky výhodnému plánování ekonomického výkonu nákupu veřejných statků by měl být **státní rozpočet z dlouhodobého hlediska vyrovnaný**

Co se týče nástrojů **vnější obchodní a měnové politiky**, jde např. o **přímé administrativní opatření, kvóty, tarify, vývozní subvence, neviditelné překážky dovozu, tržně orientované nástroje** jako intervence na devizových trzích a opatření monetární a fiskální politiky, které mají ovlivnit platební bilanci. I v tomto případě by se měl zásadně uplatnit volný trh. **Ochranařská opatření** by měla být přijímána pouze přechodně **po dobu restrukturalizace** a postupně uvolňována, aby akciová společnost-stát byla tlačena k vnitřní restrukturalizaci nebo tam, kde si ze strategického hlediska stát přeje zachovat nerentabilní výrobu. I zde by však ochranařská opatření měla být přiměřená, aby byl co největší tlak na rentabilitu. Co se týče **státu s pasivní obchodní bilancí, tedy akciové společnosti, která rozprodává svůj majetek**, měla by být ochranařská opatření a subvence vývozu postupně odstraňována, aby se stát specializoval na odvětví, kde má absolutní nebo komparativní výhody a došlo tak k vnitřní restrukturalizaci.

Tato reforma akciové společnosti-státu však nemůže být provedena najednou, aby nedošlo k náhlému výprodeji či krachu nerentabilní společnosti. Doba, kdy akciová společnost s pasivní bilancí zmenšuje svůj majetek jeho výprodejem, by měla být využita k **otevření se volnému trhu, přizpůsobováním se mu investicemi z výprodeje majetku státu za účelem restrukturalizaci výroby**. A to především řízenými makroekonomickými ale i mikroekonomickými opatřeními.

Dovoz s celními tarify znamená jednak příjem státu a možnost realizovat makroekonomické investice veřejných statků, jak jsem uvedl výše. Dále na spoluprotiději nabídky a poptávky umožňuje prodej jen z části od domácích prodejců, část poptávky je kryta proclenými dovozy.

Vývoz stimuluje růst agregátní poptávky v zemi, která musí být kryta nabídkou domácí nebo dovozovou, jinak dojde k zvýšení cen a tržní nerovnováze, která by měla být vyrovnávána mikroekonomicky nebo makroekonomicky.

Lze sledovat ukazatel sklon k dovozu při jeho podílu na GDP (hrubý domácí produkt), nebo mezní sklon k dovozu ve vztahu k GDP (hrubému domácímu produktu).

Podle **teorému lokomotivy** zvýšení ekonomiky v jedné zemi vyvolá při zachování sklonu k dovozu zvýšení vývozu a tím i zvýšení ekonomického výkonu v druhé zemi. Zvýšení cenové hladiny v jedné zemi a zvýšení exportu do této země zvýší agregátní poptávku v druhé zemi a tím i inflaci, není-li vyrovnána dovozy nebo domácí nabídkou na mikroekonomické a na makroekonomické úrovni. Snížení hodnoty měny jedné země vůči druhé zemi zvýší export z této země do druhé země. Zlevnění měny napomůže vyrovnat platební bilanci.

Expanzivní monetární nebo fiskální politikou se zvýší poptávka a tím i míra inflace, zároveň se však zvýší i nabídka a tím i zaměstnanost pro výrobu. Spoluprotiděj nezaměstnanosti (spoluděj) a míry inflace (protiděj) zajišťuje Phillipsova křivka s obdobným tvarem jako křivka poptávky.

Monetární i fiskální nástroje hospodářské politiky je třeba uplatňovat u dlouhodobějšího nefungování trhu, kde nepůsobí **samokorekce**, protože tyto opatření působí s časovým zpožděním, u monetární politiky jde o informační a reakční zpoždění, u fiskální politiky se změny v parlamentu schvalují jednou za rok.

Co se týká politických **integračních seskupení**, tak by se měli přizpůsobit celosvětové povaze trhu po odstranění ochranařských opatření, jak jsem již uvedl výše.

8.3 EKONOMIE A SKUTEČNOST

Závěr (zánik)

Z hlediska celkového děje lze **ekonomický spoluděj v podobě majetku přirovnat k fyzikálnímu pohybu**, tedy o věcech o větší hybnosti a **zvětšování hybnosti v majetku daného subjektu**. A opačně protiděj tedy zmenšování majetku z hlediska fyziky k zmenšování hybnosti daného subjektu ve společnosti. **Trh z tohoto hlediska lze přirovnat k zákonu zachování energie, resp. hybnosti**, kdy zmenšení hybnosti jednoho subjektu vyvolá zvětšení této veličiny u druhého subjektu. A k zákonu akce a reakce silového působení, kdy určité dvě síly jako určitý druh pohybu na sebe působí opačným směrem o stejné velikosti.

Z hlediska Filosofie rovnováhy každý děj představuje spoluděj nebo protiděj, tedy skládání a tvoření nebo rozklad a ničení. **Trh jako spoluprotiděj představuje nadděj**, tedy omezení zisku ztrátou a omezení ztráty ziskem, jinak řečeno omezení zisku z koupené věci zaplacením kupní ceny a omezení zisku z kupní ceny ztrátou věci. Základem Filosofie rovnováhy je pak naddějové, tedy rovnovážné chování, ve kterém rovněž spatřují princip a základní normy bytí jednotlivce i celého Bytí.

9. ZÁVĚR

Náboženství

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Filosofie rovnováhy
částečně popírá,
částečně přitakává
jednotlivému náboženství.**

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Ve většině případů
náboženské učení
bojuje za pravdu
proti zlému ději.
V podobě spoluděje
v rámci dějinného vývoje
proti zlu bojuje
v podobě protiprotiděje.
Vítězství dobra
má ukončit bytí zla
a další lidské bytí
má být v dobrém ději.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Dle Filosofie rovnováhy
**nelze zlo nakonec zničit,
ale jen s dobrem smířiti
ve všeobecné harmonii.**
**Čistě spoludějná společnost,
jež nezná vůbec zločinnost,
navíc neobstojí v boji
proti zlému protiději.**
**Prosazování spoluděje
vyvolává odpor protiděje,
jež náboženské pravdě odporuje
a mír ve společnosti se nedosáhne.**
Dále je často **pochybné,**
které náboženství je vlastně dobré
a které je naopak zlé,
vzhledem k nadrozumové povaze.
**Všeobecná harmonie
je středem rozporného děje,
kterému skutečnost nejméně
ze všeho odporuje.**
Všeobecná dějová harmonie

je **dílčím popřením zla**
a dílčím popřením dobra
v rámci jejich nadspoluděje.
Všeobecná harmonie
nadspoluděj zobecňuje
na všechny nová
zla a též dobra.

Filosofie

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Filosofie rovnováhy
představuje první z pokusů
spojení ničení a tvoření
v jejich vyšším dějovém smíru.
Proti- a spolu- děje,
jsou-li v **myšlence**,
jsou skládáním a rozkladem,
v této filosofii jejich smírem.
Základní axiomy
Filosofie rovnováhy
spočívají v celku **Bytí**
v nadspoluprotispoluději.

Spolu-(příp. protiproti-)děj (Anděl):

Nižší popření protiděje
v tomto dějovém vzorci
v podobě protiprotiděje
je spoludějně vítězství.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Dle Filosofie rovnováhy
spoludějně vítězství
vyvolá odpor protiděje
a vše se stále opakuje.
Řešení věčného boje
dobrého a zlého děje
bude jejich trvalé smíření
ve všeobecném nadspoluději.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Zlé popření spoluděje
ve vzorci nadspoluděje
v podobě protispoluděje
je vítězství zlého protiděje.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

Dle Filosofie rovnováhy
**vítězství zlého protiděje
vyvolá odpor spoluděje
a vše se stále opakuje.**
Dokonalé řešení
dobra a zla v boji
bude jejich trvalé smíření
ve všeobecném nadspoluději.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Popření nadspoluděje
popírá zákonitost vývoje
dobrého a zlého boje,
jenž se má dít bez cíle.
Popření zlé a dobré dějovosti Bytí
znemožňuje zvýšení dějové četnosti
a smír dobrého a zlého děje
v jejich celkové rovnováze.
Dále toto znemožňuje
vznik, výkon a zánik děje
v rámci jedné dějové úrovně,
určité něco a nic nemá být věčné.

Dějiny

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Z důvodu neexistence
celosvětového nadstátu
téměř nic nevylučuje
zlo obchodního imperialismu.
Slabší ekonomiky,
jež svůj další výkon předlužují,
nesplácejí půjčky,
stávají se závislými a upadají.

Nadspoluprotispoluděj (Bůh):

**Nedokonalý dějinný nadspoluděj
znamená boj dílčích dober a zel,
když jedno zvítězí
druhé ho pak poráží.**
V boji dobrého a zlého děje
se **četnost neustále zvyšuje**
a jejich vzájemná rovnováha

znamená střídání dobra a zla.

**Cesta z tohoto vývojového koloběhu
vede přes dokonalou rovnováhu,
jež znamená částečné popření
dobra a zla v jejich harmonii.**

**Dokonalá mezinárodní společenská smlouva
je rovnoprávný stát nad národy,
jež omezuje občanská a národní dobra a zla
v rozmezí celkové rovnováhy.**

Politika mezinárodní dějové rovnováhy
vychází z budoucí společenské smlouvy,
proto světové státy, které jsou ekonomicky slabé,
hospodářskou pomocí začleňuje do nadspoluděje.

Rozvoj světové demokracie
a rovněž ekonomické pomoci
jako částečné omezení protiděje
je vznikem dobré a zlé rovnováhy.

Proti-(příp. protispolu-)děj (Ďábel):

Podmanění si národního výkonu
pomocí jemu přemrštěných úvěrů
národ v podobě protiprotiděje
hospodářsky a násilím odporuje.

Místo dokonalé rovnováhy
jak v dobrém tak i zlém ději
následuje pak boj dobra a zla,
což je nedokonalá rovnováha.

10. PŘEHLED LITERATURY

BAGBY, J.W.-ELLIS, N.S.-KLAYMAN, E.I.:

Irwin`s Business Law. USA, Richard D. Irwin, 1994.

Dr. GARRETT, J.:

Introduction to Stoic Ethics. Internet, poslední revize 1999.

HARENBEG, B. a kol.:

Kronika lidstva. Fortuna Print Praha, spol. s r.o., Praha, 2001.

KLOKOČKA, V.:

Ústavní systémy evropských států. Praha, Linde, 1996.

MERTLÍK, V.-RUSMICOVÁ, L., SOUKUP, J. a kol.

Úvod do obecné ekonomie, Praha, ALEKO, 1991.

STORIG, H.J.:

Malé dějiny filosofie. Praha, Zvon, 1991.

JOHNSON, P.:

Dějiny židovského národa, nakladatelství Alexandra Tomského, ROZMLUVY, Brno, 1995.

FILOSOFIE ROVNOVÁHY EXAKTNÍCH VĚD

1. PŘEDMLUVA

Tato druhá část **navazuje na první část** podávající zejména ve své „Předmluvě“, hlavní prvky soustavy Filosofie rovnováhy a dále ve 2. kapitole první části hlavní pojmy této filosofie a jejich vztahy podrobněji rozvádí. K pochopení jednotlivých kapitol druhé části doporučuji čtenáři se nejdříve seznámit s výše uvedenými kapitolami části první.

Dějová stavba

Filosofie rovnováhy chápe veškerou **skutečnost jako děj, který rozlišuje na celkový, jedno-, spolu-, proti-, nad-, stejno-, pod-, vznikový, výkonný a zánikový děj**. Pomocí těchto kategorií uchopuje veškerou skutečnost, a to jak v oblasti věd společenských, tak v oblasti věd exaktních.

Dle Filosofie rovnováhy je skutečnost děj, a to děj, který se děje plynule a nepřetržitě. Jedná se tudíž o nedělitelný souvislý celek, který pouze naše mysl rozděluje na jednotlivé podděje z důvodu dokonalejšího chápání a omezenosti lidské mysli. Důsledkem této jednoty dějové skutečnosti je, že její **dějová stavba je stupňovitá, kde každý její stupeň souvisí a vyplývá ze všech ostatních stupňů dějové stavby skutečnosti**.

Jaké jsou tyto dějové stupně? Na vrcholu stojí celkový děj jako spoluděj a nadděj, ten se dělí na děje jednodušší, tzv. podděje. Složitější děj vzniká v rámci dějového procesu, tedy jako vznik, výkon a zánik, v rámci kterého se dokonává složitější děj. **Složitě děje jako nadspoluděje** jsou, což je zdánlivý rozpor zároveň **nejjednodušší**. Je to z toho důvodu, že věda složená z pojmů odrážející tyto složené děje obsahuje relativně málo vět vzhledem k menšímu počtu těchto složitých pojmů. Naopak věda složená z jednoduchých dějových pojmů je složitější vzhledem k velkému počtu těchto jednoduchých poddějů a v závislosti na tom i jejich pojmů a z nich složených vět exaktní vědy.

V praxi to znamená, že **vědní obor obsahující složitější pojmy je vystaven na základech vědního oboru obsahujícího pojmy jednodušší**, ale zároveň vědní obor obsahující složitější pojmy je zároveň **zdánlivě jednodušší myšlenkovou soustavou** vzhledem k nižšímu počtu vědních pojmů než u vědního oboru vystavěném na jednodušších pojmech. A tedy **např. společenské vědy se složitými pojmy stojí na základech exaktních věd s mnohem větším počtem jednodušších pojmů**, jež se skládají ve složitější pojmy společenských věd. Avšak zároveň společenské vědy jsou zdánlivě jednodušší než vědy exaktní vzhledem k menšímu počtu jejich složitých pojmů. Společenské vědy se z důvodu zdánlivě větší jednoduchosti oproti exaktním vědám také v historii začali rozvíjet dříve než vědy exaktní.

V oblasti exaktních věd stupňovitost a jednota děje dále znamená, že **pojmy matematiky jsou složené pojmy fyziky, pojmy fyziky jsou složené pojmy chemie a chemické pojmy jsou složené pojmy biologie**. Stejně dobře je možno podat matematický **obraz světa pouze v pojmech** matematiky, fyzikální obraz světa pouze v pojmech fyziky a chemický a biologický obraz světa pouze v pojmech chemie a biologie. Takovýto úplný obraz světa v matematických, fyzikálních, chemických a biologických pojmech by byl však pouze **zobecněným schématem, neboť jejich pojmy odráží pouze více či méně složitě děje, které vždy zahrnují děje jednodušší. Věda, která by byla složená pouze z pojmů odrážející jednoděje skutečnosti, tedy nejmenší prvky skutečna, je pouhou fikcí**. Neboť z nepřetržitosti děje plyne, že tyto jednoděje opět

zahrnují své podděje. Samotný jednoděj je tedy fikcí, dojdeme k němu po **nekonečném dělení děje**.

Dějová analýza

Složité pojmy společenských věd zejména filosofie pak zobecňují a zahrnují jednodušší pojmy věd exaktních. Tyto jednodušší pojmy a jejich věty **exaktních věd lze nahlížet a analyzovat též převedením na obecné pojmy společenských věd, zejména filosofie**. Tento postup nám umožní převést různé jednoduché dějové pojmy exaktních věd na společný jmenovatel nejen v rámci daného vědního oboru, ale i v rámci společenských věd, zejména filosofie.

Tyto nejobecnější pojmy nám pak dodává Filosofie rovnováhy jako celkový, jedno-, spolu-, proti-, nad-, stejno-, pod-, vznikový, výkonný, a zánikový děj. Pomocí nich je možno nahlížet na veškeré jednodušší děje, z nichž se skládá skutečnost, tedy i exaktní vědy. Tato dějová analýza nám umožní nahlížet děje exaktních věd **v nových horizontálních i vertikálních souvislostech**. Filosofie rovnováhy nám tak pomocí svých základních pojmů dodává jazyk o 10 slovech, kterým je možno nahlížet a analyzovat pojmy a věty všech exaktních věd, což byl úkol, který si kladla ve 20. století zejména filosofie novopozitivismu.

Subjekt a objekt ve vědě

Závěrem bych se chtěl z pohledu Filosofie rovnováhy děje vyjádřit k problému subjektu a objektu při vědeckém zkoumání. Jak **subjekt, tak i objekt jsou složité děje**, které v daném případě **vytváří spoluprotiděj**. Tedy objekt i subjekt jsou příčinou čili vznikovým poddějem vzájemných dějů v rámci jejich spoluprotiděje. **Závěrečná myšlenka** jako zánikový (závěr) vznikový (myšlení) podděj (prvek) je výsledek tohoto spolupůsobení všech dějů subjektivně objektivního systému (spoluprotiděje). Její hodnota čili četnost v rámci dějové skutečnosti se pozná **dle souladu či rozporu s tímto systémem potažmo s celkovým spoluprotidějem Bytí při dějovém výkonu či zániku této myšlenky (vznikového děje)**. Vzhledem k rozporné povaze skutečnosti **musí jít o vznikový nadspoluprotispoluděj (syntézu)**, která není v rozporu ani s podspoluději (skutečnostmi jistého druhu) ani s podprotiději (skutečnostmi jiného druhu).

V České republice 2002 a 2004

JUDr. Dalibor Grůza Ph.D.

2. MATEMATIKA

2.1 Úvod

2.2 Matematická logika

2.2.1 Úvod

2.2.2 Definice

2.2.3 Matematicko-logický obraz světa

2.3 Množiny

2.3.1 Definice

2.3.2 Množinový obraz světa

2.4 Aritmetika

2.4.1 Definice

2.4.2 Aritmetický obraz světa

2.5 Algebra

2.5.1 Definice

2.5.2 Algebraický obraz světa

2.6 Kombinatorika

2.6.1 Definice

2.6.2 Kombinatorický obraz světa

2.7 Matematická analýza

2.7.1 Definice

2.7.2 Matematicko-analytický obraz světa

2.8 Geometrie

2.8.1 Úvod

2.8.2 Planimetrie

2.8.3 Stereometrie

2.8.4 Analytická geometrie

2.8.4.1 Analytická geometrie v rovině

2.8.5 Geometrický obraz světa

2.9 Aritmetika a geometrie nekonečna

2.1 ÚVOD

(vznik)

Matematiku lze v hrubých rysech rozdělit na aritmetiku a algebru, tedy početní operace s čísly na jedné straně, a geometrii na straně druhé. Aritmetika a algebra pracuje s menším počtem prvků a zároveň každý tento prvek a jejich vztahy lze vyjádřit geometricky, což dokazuje tzv. analytická geometrie, která převádí geometrické pojmy a jejich vztahy do číselné podoby. Jinak řečeno **obecný pojem čísla zahrnuje speciálnější a jednodušší pojem geometrie**. Každý bod v prostoru lze pomocí souřadnic vyjádřit jako uspořádanou skupinu číselných souřadnic. Toto je projev obecné dějové podstaty skutečnosti, kdy **z nepřetržitosti a stupňovitosti děje plyne, že existence složitějšího děje zahrnuje v sobě děje jednodušší a zároveň systém složitějších dějů vzhledem k složitější a tím pádem méně početné dějové jednotce tohoto systému je zdánlivě jednodušší než systém dějů jednodušších**.

(podděje)

2.2 MATEMATICKÁ LOGIKA

2.2.1. Úvod

(vznik)

Logika je způsob myšlení, které může být nadspoludějně nebo více spoludějně nebo více protidějně čili nesprávné. Nesprávné je tak jak myšlení, které přehnaně přijímá jak dobro, tak i zlo. **Myšlení z hlediska Filosofie rovnováhy představuje vznikový děj lidského spoluprotiděje.** **Nevyváženost myšlení nám odhalí zákony myšlení nebo až hmotná skutečnost v praxi čili výkonný děj při rozpornosti s vyváženým nadspoludějem celku Bytí.** Smyslové vjemy hmotného světa jako jednoduché myšlenky proměňuje mysl v myšlenky

složitější, jednoduché myšlenky jsou bezprostřední důsledky hmoty v naší mysli a nejsou ve všeobecnosti produktem pouhé mysli na rozdíl od složitých myšlenek.

2.2.2. Definice (výkon)

Dále nedělitelné jednoděje z hlediska systému matematické logiky (spoluděje) představují **základní (prvotní) pojmy neboli základní matematické objekty**. **Výrokem** rozumíme každý vznikový děj neboli gramatickou větu, která je spoludějem čili **pravdivá** nebo protidějem čili **nepravdivá**.

K danému výroku lze vytvořit **negaci** čili v případě kladného výroku protispoluděj a v případě záporného výroku protiprotiděj, což znamená kladný výrok čili spoluděj.

Z několika výroků vytvoříme pomocí spojek **složené výroky** čili spoluděje. Souvětí pak může představovat v případě spojky „a“, vznikový nadděj, v případě spojky „nebo“, vznikový podděj čili jednoznačně či nejednoznačně určený výkon děje. Dále vznikově zánikový vznikový spoluděj v případě spojky „jestliže ..., pak“, a vznikově zánikový, zánikově vznikový vznikový spoluděj v případě spojky „právě tehdy ..., jestliže,,.

Z hlediska důkazu je možno odlišit **přímý důkaz** jako výkon vznikového spoluděje a **nepřímý důkaz** jako výkon vznikového protiprotiděje, tedy vyvrácením negace. Dále lze odlišovat **důkaz neúplnou indukcí** zobecněním jen některých případů jako poddějový proticelkový vznikový spoluděj a **úplnou indukcí** zobecněním všech dílčích případů jako poddějový celkový vznikový spoluděj a dále **důkaz popřením pravdivosti obecného výroku jeho nepravdivostí v konkrétním případě** jako poddějový celkový vznikový protiděj.

2.2.3. Matematicko-logický obraz světa (zánik)

Matematická logika i logické myšlení obecně představuje **vznikový děj**, tedy počáteční fázi děje, a to i dílčího děje, tedy rovněž každé jeho pozdější fáze (výkonu a zániku). Vzhledem k tomu, že děj je ve skutečnosti nepřetržitý, nelze ve skutečnosti oddělit výše uvedené fáze každého děje, jak to činí lidská mysl. Celek Bytí jako **celkový děj** a zároveň Bůh tak z hlediska matematické logiky představuje nekonečný složený výrok, a to stejně kladný výrokový **spoluděj** čili Dobro tak záporný výrokový **protiděj** čili Zlo s tím, že negace negace představuje kladný spoluděj a negace kladného výroku záporný protiděj.

Z hlediska ontologie představuje takovýto nekonečný výrok Bytí jak svět hmoty, tak svět ducha. **Jednodějem** z něhož je složen každý jednotlivý výrok, stejně jako jeho základní (prvotní) pojmy je abeceda písmen, přičemž lze zkoumat, která písmena se historicky vyvinula z jiných písmen a dojít tak ke konečným výrokovým jednodějům. Výroky složitější (**nadděje**) se zároveň rozkládají v jednodušší (**podděje**), stejně jako složitější pojmy lze definovat pomocí základních (prvotních) pojmů.

Lidská mysl z pohledu matematické logiky představuje složený výrok složený z nekonečného množství jednodušších, resp. základních (prvotních) výroků. Tento vznikový děj lidské mysli je neoddělitelný od svého výkonu, manifestace v hmotě. Lidské mysli jsou **těžko přístupné jednodušší a složitější výroky**, než je přípustné rozmezí složitosti a jednoduchosti ji

vnímatelných výroků. Tyto neuchopitelné výroky vzhledem k lidské mysli představují spoluděj, svět sám o sobě těžko přístupný lidské mysli.

Rovnováhu mezi pozitivními a zápornými výroky nezajišťuje jednostranný příklon ke kladným nebo záporným výroky a z nich plynoucího jednání. Dle Filosofie rovnováhy mají převažovat **omezené kladné výroky doprovázené omezenou negací skutečnosti**. Neboť i skutečnost je vyváženou měrou záporných a kladných výroků spočívající v omezeném tvoření. Tato **rovnováha v logice se v konečném důsledku prosazuje v každém výroku**, odchýlit od ní se lze pouze dočasně. Vzhledem k povaze skutečnosti jako složeného výroku je **každý výrok částečně předurčen** jinými výroky a částečně nezávislý vzhledem k neomezenosti celkového neomezeného výroku Bytí, který není omezen jinými stejně nebo více složitým výroky. O tuto svobodu se každý dílčí výrok částečně dělí.

Estetika představuje zobrazení mimosmyslových myšlenek, ať již **složitějších výroků**, než je lidská nejsložitější myšlenka, nebo **jednodušších myšlenek**, než je nejjednodušší lidská myšlenka. Zároveň může představovat zobrazení negativního a rovněž pozitivního výroku, ať již v podobě **mimosmyslového zla nebo dobra**. Nejvyšší podobu umění však dle Filosofie rovnováhy představuje **mimosmyslová výroková harmonie**. Zobrazení se děje pomocí výroků- prostředků přístupných lidské mysli. Takovými zatím mimosmyslovými výroky pronikáme k Bohu, Dobru, Zlu, popř. k podstatě všeho Bytí.

2.3 MNOŽINY

2.3.1. Definice

(vznik a výkon)

Množinu chápanou jako celek prvků lze označit v oboru Filosofie rovnováhy spoludějem. **Prvky množiny** představují jeho podděje. **Prázdna množina** jako nekonečně malá množina představuje jednoděj, jehož nekonečným sjednocením již dle mého názoru není prázdna množina.

Základními vztahy mezi množinami jsou **podmnožina** jako podděj, **rovnost množin** jako stejnoděj, **doplňěk množiny** jako nadspoluděje protipodděj, **sjednocení množin** jako poddějový spoluděj, **průnik množin** jako spolupodděj, jsou-li **množiny disjunktní**, lze průnik označit jako jednospolupodděj. **Zobrazení množiny A do množiny B** lze označit jako vznikově (množina A) zánikově (množina B) spoluděj (jejich zobrazení).

2.3.2. Množinový obraz světa

(zánik)

Množina všech jsoucích objektů představuje ve Filosofii rovnováhy **celkový spoluděj** čili Boha. Z hlediska Filosofie rovnováhy děje je vzhledem k nekonečnosti a nepřetržitosti všeho Bytí jako děje počet prvků této množiny roven nekonečnu a podléhá neustálé změně. Vztahy mezi množinami nejsou pojímány staticky nýbrž dynamicky-dějově. Tato změna znamená neustálý rozklad podmnožin na doplňky dvou či více množin jako zlý **protiděj** a sjednocování podmnožin jako dobrý **spoluděj**. Obě základní operace s množinami a jejich výsledné podmnožiny tvoří celek nekonečné množiny Bytí.

Ve skutečnosti je každá z podmnožin celkové množiny Bytí **protispoludějem** ve vztahu k jiné podmnožině, což znamená, že jejich průnikem je neprázdná množina spolupodděj, jeho doplňkem je opět neprázdná množina-protipodděj. Sjednocením všech těchto podmnožin celkové množiny je celková množina Bytí, tedy **nadspoluprotispoluděj**. **Jednodějem** celkové množiny Bytí je dle mého názoru prázdná množina, sjednocením nekonečného počtu těchto nekonečně malých množin již dle mého názoru není prázdná množina. Z tohoto jednoděje jsou dle mého názoru v konečném důsledku složeny všechny objekty skutečnosti jako složité množiny prvků, ať již duchovní tak i hmotné.

Lidská mysl z pohledu teorie množin představuje sjednocení nekonečného počtu prázdných množin jako jednoděje celkové množiny Bytí. Lidské myslí jako **složité množině** jsou **dobře přístupné** pouze podmnožiny **v rozmezí** určité četnosti prvků. Jiné množiny, ať již **složitější** či **jednodušší** jsou vnímatelné lidskou myslí pouze na základě podobnosti či logické souvislosti, ve zbytku pouze citem.

Sjednocování a doplňkový rozklad množin v rámci dějových vztahů v rámci celkové množiny Bytí je **v rovnováze**, která není představována její neměnností, nýbrž rovnovážným omezeným sjednocováním množin čili **nadspoluprotispoludějem**. Tato rovnováha představuje jakousi **vyšší moc** v dějových vztazích množin. **Neomezená vztahy vůči ostatním množinám** je pouze celková množina, neboť sama je podmnožinou pouze sebe sama a všechny ostatní množiny jsou jejími podmnožinami. O tuto neomezenost se všechny ostatní podmnožiny částečně dělí, takovou podmnožinou celku je i člověk a jeho mysl.

Estetika představuje nauku **o množinách s více či méně prvky, než jsou vnímatelné podmnožiny** množiny lidské myslí. Tyto množiny přístupné především lidskému citu jsou přístupné umělci a potencionálně každému živému tvoru též na základě vztahu **logické souvislosti a analogie** s rozumem uchopitelnými množinami prvků. Totéž platí o dějových vztazích množin, jejich doplňkovém rozkladu jako zlém **protiději** a sjednocení jako dobrém **spoluději**, jež **v mimosmyslové podobě** představují další významnou podobu umění.

2.4 ARITMETIKA

2.4.1. Definice (vznik a výkon)

Aritmetika definuje axiomatically různé obory čísel a základní operace s nimi. Těmito obory (spoluději) čísel jsou **čísla přirozená** (N), **nezáporná celá čísla** (N_0), **celá čísla** (C), **racionální čísla** (Q), **reálná čísla** (R), **komplexní čísla** (K). Tyto spoluděje se liší zejména svými jednoději čili jednotkami, z nichž je složeno každé z čísel z příslušného oboru čísel.

Nejobecnějším oborem čísel jako nadspoluprotispoludějem, tedy množinou čísel s nejmenším počtem prvků je **množina přirozených čísel**, vzniklá postupným přičítáním čísla 1 k číslu 1. Tato množina přirozených čísel má z uvedených spoludějů čísel nejmenší počet prvků a zároveň každý její prvek je složen z čísel z ostatních oborů čísel.

Jednoděj v oboru přirozených čísel je číslo 1, tento jednoděj je obsažen ve všech prvcích tohoto oboru čísel. **Nadspolujednoděj** tedy číslo, ke kterému dospějeme po provedení všech početních operací se všemi čísly tohoto oboru je číslo $1=0$, tedy výsledek opačných početních

operací (proti- a spolu- dějů) s týmiž čísly. **Celkový spoluděj** všech přirozených čísel je pak $+\infty$.

Početní operace lze dle toho, zda se jedná o rozklad či skladbu čísel rozdělit na spoluděje a protiděje. Ke **spoludějům patří sčítání, násobení, umocňování, k protidějům naopak odčítání, dělení, odmocňování**. Z těchto operací plyne též vztah rovnosti a nerovnosti, které v oblasti Filosofie rovnováhy lze vyjádřit pomocí pojmů stejno-, nad- a pod- děje.

V oboru přirozených čísel se používá **metody matematické indukce**, kterou lze v oblasti Filosofie rovnováhy zobrazit jako jednonadnadpodspoluděj, což znamená jednonadnadpodděj (všechny prvky z množiny čísel jako přirozených násobků čísla jedna) vyhovuje určité matematické větě V_n (spoluději). Jestliže V_n vyhovuje jednoději, tedy číslu 1, a předpokládáme, že vyhovuje přirozenému číslu k , a dokážeme, že vyhovuje číslu $k+1$, pak vyhovuje celému jednonadnadpodději, tedy každému číslu z množiny čísel jako přirozených násobků čísla 1.

Dělitelnost v oboru přirozených čísel lze vyjádřit pomocí Filosofie rovnováhy jako poddějový (dělitelů) protiděj (protiděj). **Prvočíselný dělitel** lze vyjádřit jako jednospoluděj (tedy násobek sebe sama a čísla 1), **rozklad v prvočinitele** jako jednospoludějí (nad) spoluděj (tedy násobek), **největší společný dělitel** jako jednospoludějí nadděj (největší z dělitelů) a **nejmenší společný násobek** jako jednospoludějí podnadspoluděj (nejmenší z násobků, tedy naddějí).

Reálná čísla představují podrobnější případ přirozených čísel, vzniklý jejich rozkladem. **Jednoděj** v oboru reálných čísel lze vyjádřit číslem $1/+-\infty=0$, tento jednoděj je zároveň skladebným prvkem čísla 0, neboť $1/+-\infty + 1/+-\infty=0$ a zároveň je skladebným prvkem všech ostatních čísel neboť $(1/+-\infty)*\infty=+-1$. Tento jednoděj je zároveň spoludějem neboť $1/\infty+1/\infty=2/\infty=0$ a zároveň protidějem neboť $1/\infty-1/\infty=0/\infty=0$.

Reálná čísla dále zahrnují **racionální čísla** jako spoluprotiděj, tedy dělení čitatele (spoluděj) jmenovatelem (protiděj) a **iracionální čísla** jako výkonný (s neukončeným, nekonečným neperiodickým desetinným rozvojem) spoluproti (skladba a rozklad) děj (číslo).

V oboru reálných čísel je též nutné zkoumat **skladebné a rozkladné operace** neboť reálné číslo samo o sobě je již výsledkem rozkladu přirozeného čísla. Tak rozklad rozkladu (protiprotiděj) je vlastně skladbou např. $-(-3)=+3$, $1:0,1(=1:10)=1*10=10$ a rozklad skladby (protispoluděj) je vlastně rozkladem $10*0,1(=10:10)=10:10=1$, $-(+3)=-3$.

Zvláštní obor čísel představují **komplexní čísla**, která jsou podrobnější případ reálných čísel, která spojují pojem čísla a rovinného zobrazení, tedy složitější a méně četný pojem reálného čísla dělí na jednodušší, podrobnější více četný pojem komplexního čísla. Jako reálná čísla představují skladebné zobrazení 2 až $+\infty$ rozměrného prostoru do jednorozměrného prostoru přímky bodů. Tak komplexní čísla představují rozkladné zobrazení 1 a méně rozměrného prostoru a skladbu 3 až $+\infty$ rozměrného prostoru do bodů roviny. Zároveň reálné čísla se zobrazují v jednom ze svých možných shodných zobrazení na body přímky. Z těchto důvodů v dalším výkladu odkazují na vektorovou algebru a analytickou geometrii v rovině, které rovněž používají podrobnou aritmetiku a algebru čísel v rovině. Komplexní jednotka je $\sqrt{-1}$.

2.4.2. Aritmetický obraz světa (zánik)

Z výše uvedené dějové analýzy lze odvodit **zobecněný obraz světa pomocí oboru přirozených čísel** a jeho základních operací.

Boha je možno ztotožnit s veškerou skutečností, kterou symbolizuje $+\infty$ jako **celkový spoluděj**, **celkový protiděj** jednotlivých prvků tohoto celkového spoluděje, tedy $-\infty$, symbolizuje taktéž Boha, který tak ve shodě s veškerou skutečností znamená jak dobro jako skladebný spoluděj, tak zlo jako rozkladný protiděj.

Rozklad a skládání jako děje Boha, s nimiž spadá v jedno a které se zároveň shodují se skutečností, znamenají Dobro a Zlo, čili činnost a osobnost jeho synů (**poddějů**) Anděla a Dávla. Rozklad a skládání, spoluděj a protiděj tvoří děj-dokonale nekonečnou početní operaci, která pouze dle logiky čísel směřuje k číslu $1=0$, jako dílčímu vyjádření rovnovážného Boha. Tedy součet celkového spoluděje $+\infty$ a celkového protiděje $-\infty$ jako jejich **nadspoluprotispoluděje**. Bůh je tedy rovnováha, která směřuje k neustále četnější (vyšších čísel) početní operaci, které jsou dle své povahy nekonečné.

Skutečnost je možno vidět jako složitou početní operaci s čísly, **jednotkou Bytí** je pak číslo $1=0$, celek skutečnosti je představován **celkovým spoludějem** $+\infty$ a jeho **celkovým protispoludějem** $-\infty$. Početní operace Bytí se skládá ze zadání (**vzniku**), výpočtu (**výkonu**) a výsledku (**zániku**), který je opět zadáním (vznikem) jiné dílčí početní operace (děje). Vyšší čísla jsou skládáním čísel nižších, tedy děje jednodušší se skládají ve složitější (**nadděje**), které se naopak rozkládají v jednodušší (**podděje**). Objekt i subjekt jako součást skutečnosti je tak složitou početní operací s čísly (dějem). Početní operace, které tvoří skutečnost jsou buď rozkladné (**protiděj**) nebo skladebné (**spoluděj**).

Jako složitou početní operací s čísly lze chápat též **spoluprotiděj mysl**. Mysl představuje početní operaci s velkými čísly avšak zároveň je složena z velkého počtu početních operací s nejmenším jednodějem, tedy číslem $1=0$. Příkladem takové mysl je i dvojková soustava, na níž je založena práce počítače, která v konečném důsledku rozlišuje pouze čísla 1 a 0. Obecně lze říci, že **mysl všech lidí** znamenají rozdílná čísla, avšak stejného řádu. Jsou si tedy **podobné**. Početní operace skladby a rozkladu (spoluprotiděj), která zahrnuje číselné členy představující **mysl všech jednotlivých živých tvorů**, je schopna obsáhnout větší část celkového děje z intervalu $(-\infty, +\infty)$. **Celkovou mysl** lze však ztotožnit s tímto intervalem, tedy jak vyplývá z výše uvedeného s celkem Bytí neboli Bohem. Taková mysl ovládá a zná všechny své členy, jednotlivé děje Bytí. Vyšší soustavu než mysl, početní operaci s vyššími čísly, představuje **cit**, jimž blíže pronikáme k celku. Mysl je spoluděj či spoluprotiděj, tedy představována kladnými a zápornými čísly o velké četnosti. Myšlenky jsou opět čísla z určitého intervalu absolutní hodnoty čísel, čísla menší a větší mimo tento interval představují **děje jednodušší a složitější, než je naše mysl dobře schopna zachytit**.

Otázku jak žít (etika) je možno odpovědět pomocí čísla $1=0$, které představuje jednak závěr nekonečného množství početních operací skladby a rozkladu, v nejjednodušší podobě sčítání a odčítání přirozených čísel, a jednak **vyvážený děj**, jehož skladbou a rozkladem dospíváme k němu samotnému, tedy děj vyznačující se v rámci nekonečné početní operace relativní stálostí. **Rovnovážné jednání** vyvažuje početní operace skladby a rozkladu tak, aby se výsledek blížil rovnovážnému číslu $1=0$. Vzhledem ke složitosti početní operace představující

skutečnost, je otázka její rovnováhy především otázkou **citu**. Pokud se nebudu snažit o rovnováhu skladby a rozkladu v rámci početní operace skutečnosti, **nenaruším celkovou rovnováhu**, která se nastolí v rámci složitější početní operace, způsobím si však zbytečné utrpení extrémní skladby či rozkladu. Jednotlivé složité děje - vysoká čísla je možno nahlížet jako výsledek předchozí početní operace s jinými čísly, zároveň však jsou též výsledkem náhody vzhledem k tomu, že nejvyšší číslo dokonalé ∞ , celkový děj není ve svých početních operacích závislý na výsledku početních operací s vyšším nebo stejným číslem. Blíže se této problematice **svobodné vůle a náhody** budu věnovat v algebraickém a kombinatorickém obrazu světa. Závěrem k této otázce chci poznamenat, že se jedná o zobecněný obraz etiky. V podrobném etickém obraze vycházejícím i ze speciálnějších vědních disciplín je **rovnovážné jednání v podstatě umírněnou skladbou čili tvořivým dějem**.

Co se týká **estetiky**, čili nauky o krásnu, lze říci, že se vztahuje zejména k **citovému vnímání celkového děje**, tedy celého intervalu $(-\infty, +\infty)$. Tento předmět citu přesahuje **předmět lidského rozumu, jímž je pouze podmnožina tohoto intervalu**. Uměním tak pronikáme k vyváženému celku, **k nadrozumovému rozkladu či skladbě či k vyvážené smyslové skutečnosti**, která je podmnožinou intervalu $(-\infty, +\infty)$.

To, co bylo řečeno výše o přirozených číslech, se vztahuje nejen na přirozená čísla ale **i na ostatní obory čísel** s tím, že jednoděje a podděje těchto číselných oborů jsou jinak definovány a jsou výsledkem početní operace rozkladu a skladby (protiděje a spoluděje) obecnějších pojmů přirozených čísel.

2.5 ALGEBRA

2.5.1. Definice

(vznik a výkon)

Algebra je matematická věda o řešení rovnic obsahujících jednu nebo více neznámých, popřípadě jejich výrazy. Pojem **neznámé a jejího výrazu** je zobecněním konkrétního pojmu čísla (nadspoluděj). Z rovnic lze odvodit nerovnice. Stejně jako čísla, která algebraické výrazy představují, lze i je **sčítat, násobit, umocňovat** (spoluděj) anebo **odčítat, dělit, odmocňovat** (protiděj). Každou **neznámou** můžeme označit nadpoddějem neboť označuje proměnný prvek (podděj) z množiny prvků (nadděj).

Algebraické výrazy s neznámou lze **rozložit** na jednodušší výrazy podděje a určit **společný násobek** výrazů podnadspoluděj nebo **společného dělitele** nadpodspoluděj.

Zvláštním případem rovnice je **funkce**. Jedná se o vznikově zánikový spoluděj. Kdy **definičnímu oboru** (vznikový spoluděj) **funkční předpis** (výkonný spoluděj) přiřazuje **funkční hodnoty** (zánikový spoluděj). Poddějem funkce je její **grafické znázornění**. Lze odlišit např. **ohraňené funkce** (zánikový podděj), tj. $f(x) \leq C$ v intervalu $x \in Mx$, **rostoucí a klesající funkce**-vznikově zánikový nadspoluděj (podspoluděj), tj. $x_j, x_i \in Mx, x_j > x_i$ a zároveň $f(x_j) > f(x_i)$, resp. $f(x_j) < f(x_i)$, zánikově vznikový, vznikově zánikový spoluděj představuje **funkci inverzní**.

Logaritmy ($y = \log_a x$) lze vyjádřit jako stejnospoluděje ($x = a^y$) podděj (y). Dále lze u logaritmů neboli mocnitelů jako výsledků logaritmování definovat skladebné **spoluděje** a rozkladné **protiděje**.

Uvažujeme-li pravoúhlý trojúhelník jako spoluděj, dostaneme **trigonometrické funkce** pro jeho úhly jako podděje (velikost příslušné strany) jednopodděje (příslušná strana o velikosti 1) protiděj (jejich podíl).

Stejně jako u trigonometrických funkcí dochází i v případě **vektorové algebry** ke spojení obecnější aritmetiky s podrobnější geometrií. Skladebné **spoluděje** a rozkladné **protiděje**, které se shodují s jejich definicí v aritmetice lze provádět zobecněnými prostředky pomocí pravítka, kružítka a úhloměru (**synteticky**), nebo rozkladem těchto syntetických kroků **analyticky** pomocí číselných os a výpočtu příslušných souřadnic. Tyto souřadnicové výpočty jsou ve své podstatě podrobným poddějem jak ve vztahu k oboru aritmetiky tak ve vztahu k syntetické geometrii.

Geometrický vektor můžeme označit jako vznikově (počáteční bod) zánikový (koncový bod) podspoluděj (součást roviny). **Velikost vektoru** je četnost spoluděje. Jednotkový vektor je jednodějem.

Analytické vyjádření vektoru jako součtu násobků dvou jednotkových vektorů $a = a_1 i + a_2 j$. I v tomto případě obdobně jako v aritmetice je možno definovat skladebné spoluděje a rozkladné protiděje.

Dalším důležitým pojmem vektorové algebry je **skalární součin** dvou vektorů **a** a **b**, který lze označit jako podspoluděju (vektoru **b** a průmětu vektoru **a** do vektoru **b**) nadspoluděj (součin), tj. $\mathbf{a} \cdot \mathbf{b} = ab \cos \varphi$. I v tomto případě lze definovat obdobně jako v aritmetice rozkladné **protiděje** a skladebné **spoluděje**, dále pak provádět analytické výpočty souřadnic (podrobný aritmetický podděj).

Nejvlastnějším vyjádřením algebry jsou **rovnice a nerovnice** obsahující **neznámé a jejich výrazy**. Ve Filosofii rovnováhy je lze vyjádřit jako nadpodděju (neznámé) spoluprotipodděju (početní operace na jedné a druhé straně) stejno-, nad-, pod- děj (rovnice a nerovnice). U výše uvedených spoluprotipodděju lze definovat obdobně jako v aritmetice rozkladné **stejnoprotiděje** a skladebné **stejnospoluděje**.

Kvadratické rovnice a nerovnice obsahují spolu²nadpodděj, **algebraické rovnice a nerovnice vyššího stupně** se vyznačují vyšší spoludějností (koeficientem) neznámé. **Goniometrické rovnice** hledají protiděj příslušný k úhlu vyjadřujícího neznámou podle různých vzorců definujících spolu- a proti- děje těchto protiděju.

Geometrické zobrazení stejně jako dosazení konkrétního čísla do nerovnice či rovnice je konkretizací obecného pojmu neznámé, která vůči svým poddějům představuje obecnější a jednodušší nadspoluděj. Pomocí těchto konkretizací je možno hledat řešení obecných proměnných.

Rovnice a nerovnice mohou obsahovat **více** nadpodděju, tedy neznámých a mohou být též v podobě jejich více nad-, pod-, stejno- děju (nerovnic a rovnic).

Funkcí čili vznikově zánikovým spoludějem jsou i **posloupnosti**. Členy těchto posloupností jsou spoluděje čísel a_1 a d , resp. q . N -tý člen posloupnosti $a_n = a_1 + (n-1) \cdot d$, resp. $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$. Spoluděj má v prvním případě podobu součtu a v druhém součinu, četnost spoluděje je v obou případech n . Vyjádřit lze i součet všech členů posloupnosti, který je opět spoludějem.

Dokonalou 0(nulu) již nelze dále zmenšovat, nedokonalou 0(nulu) lze dále zmenšovat, nedokonalou 1(jednotku) lze dále zvětšovat, dokonalé ∞ (nekonečno) již nelze dále zvětšovat.

2.5.2. Algebraický obraz světa **(zánik)**

Co se týká Boha jako početní operace s neznámými, lze říci, že Bůh jako **celkový děj Bytí**, definuje a tudíž i zná každou neznámou. Ne ovšem tak Dobro jako **celkový spoluděj**, který nedefinuje a nezná protidějně neznámé a naopak **celkový protiděj** nezná spoludějně hodnoty, které v početní operaci, které se účastní, figurují jako neznámé.

Co se týká **skutečnosti**, tak ze souvislosti děje plyne, že se v početní operaci budoucího Bytí vyskytuje mnoho neznámých, které v početní operaci rovnic a nerovnic teprve určí početní operace minulosti a přítomnosti. Stejně tak dílčí početní operace **jednodušších dějů** teprve v rámci svého dějového zániku (výsledku) vstoupí jako známé veličiny do vzniku **složitějších dějů**. **Nadspoludějem**, tedy obecným dějem, který dokonale zahrnuje každou rovnici, resp. nerovnici, které vyplývají z pojmu rovnice, je rovnice $1=0$, kterou je možno dále rozkládat na složitější rovnice, nerovnice a na soustavy rovnic. **Jednoděj** představuje rovnice dokonalá 0 =dokonalá 0 , jejímž dokonale nekonečným násobením jako celkovým spoludějem ve formě dokonalé ∞ =dokonalé ∞ dostaneme jakoukoliv rovnici $1=0$.

Totéž platí o **stvořené mysli**, pro kterou budoucnost ale i přítomnost představuje rovnici, resp. nerovnici s mnoha neznámými. Stejnou povahu mají rovněž složité děje, které svou **četností přesahují četnost dějů přístupných stvořené mysli**. K celkovému ději, tedy i hodnotám všech neznámých, proniká potencionálně každý živý tvor částečně svým rozumem a z větší části svým nedokonalým citem.

Ohledně etiky představuje celkový děj, jednoděj i **rovnovážný nadspoluděj** neznámou, ke které člověk proniká především citem. Cít představuje řešení celkové rovnice, resp. nerovnice mimorozumově, a to s pomocí vnímání, jemuž jsou přístupné i mimorozumové skutečnosti, v podstatě lze mluvit o účasti na celkovém nadspoluději, tedy intervalu (dokonalá 0 , dokonalé ∞).

Estetika představuje především zobrazení **dějů o nadrozumové četnosti** prostředky dějů smyslové četnosti. Toto zobrazení předpokládá vyřešení složité početní operace s mnoha neznámými, které představují čísla mimo interval čísel přístupných stvořené mysli. K řešení této složité rovnice, resp. soustavy rovnic je potřeba **stvořený cit**.

2.6 KOMBINATORIKA

2.6.1. Definice (vznik a výkon)

Základním pojmem kombinatoriky je **skupina**, která jako spoluděj je podobná pojmu množina, prvky se v ní však mohou **opakovat** (stejnopoddějšpoluděj) nebo být **uspořádané** (poddějšpodnadspoluděj).

Definujeme **permutace**, tedy všechny možné uspořádané n-tice z n prvků, popř. **s opakováním**, tedy uspořádané k-tice prvků ($k > n$), kde se některé prvky opakují, **variace**, tedy uspořádané k-tice s n prvky, kde $n \geq k$, **s opakováním** jsou všechny možné uspořádané k-tice z n různých prvků, kde se některé prvky mohou opakovat, a **kombinace**, které jsou skupiny k prvků z n prvků lišící se prvky, přičemž se nepřihlíží k jejich uspořádání, **s opakováním**, kde se může kterýkoliv prvek libovolně opakovat. V oboru Filosofie rovnováhy lze tyto jevy definovat jako protipoddějš (různých prvků) podspoluděje (skupiny) (stejno)protipoddějš (různých prvků s opakováním či bez opakování) pod-, stejno-, nad-(pod)spoluděje ($n >$, $=$, $< k$ u vytvářených skupin) (nad)spoluděj (jejich množina)

Klasická definice pravděpodobnosti pak lze v oboru Filosofie rovnováhy definovat jako jednospolupodspoluděje jednospolunadspoluděje protiděj, tedy počet elementárních výsledků pokusu příznivých určitému jevu, který je podmnožinou množiny všech elementárních výsledků pokusu, děleno počtem všech těchto elementárních výsledků pokusu. Stejně jako v oblasti množin lze rozeznávat **sjednocení množin**, tedy spoluprotipoddějš nadspoluděj, **disjunktní množiny** protiděje a **průnik množin** podspoluděj. Celkový spoluprotiděj pravděpodobnosti má hodnotu 1. V **případě nestejně pravděpodobných jevů**, pojmy vzorce pravděpodobnosti dle Filosofie rovnováhy nevyjadřují počet elementárních pokusů, ale jejich pravděpodobnost.

2.6.2. Kombinatorický obraz světa (zánik)

Bůh jako **celkový děj Bytí**, interval (dokonalá 0, dokonalé ∞) je nezávislý na jiném ději, není většího ani stejně velkého čísla, které by ho omezovalo, které by bylo obsahovalo tento interval v rámci své hodnoty. Z tohoto důvodu je Bůh zcela nezávislý, má zcela svobodnou vůli. Naopak určuje vznik a výkon všech ostatních dílčích dějů.

V oblasti skutečnosti jako děje jednotlivé **dílčí děje jsou částečně předurčeny** vznikem, výkonem a zánikem jiných dějů, **částečně se však podílejí na neomezené svobodě celkového děje**. Tato svoboda se v rovině více četných, složitějších spoludějšů projevuje jako **svobodná vůle**, v rovině méně četných, jednodušších spoludějšů jako **náhoda**.

Tak jednání člověka ovládané **vznikovým dějem činnosti mozku je částečně v příčinné souvislosti** předurčeno souvislostí s jinými jednoduššími i složitějšími ději, **částečně svobodné** jako podíl na neomezené svobodě celkového děje, **částečně náhodné** jako výsledek "svobodné vůle" nemyslicích jednodušších neživotných protispoludějšů, které se rovněž podílejí na neomezené svobodě celkového děje jako jeho součásti.

V oblasti **etiky** náhoda a svobodná vůle umožňuje člověku změnit svůj osud, aby **člověk částečně předurčený** ke zlé protidějně nerovnováze se změnil spoludějně k lepšímu a naopak dobrý člověk se změnil protidějně k horšímu. Správná je však pouze **cesta k rovnováze** neboť přemrštěné zlo trestá následné dobro a naopak, jen rovnováha plodí mír v lidském životě.

Rovněž v **umění** hraje velký vliv **náhoda**, neboť cit nezapřičiňuje vždy dokonalé zobrazení mimorozumového světa smyslovými prostředky vzhledem ke své nedokonalosti v případě mnoha lidí a tak ruka umělce je často vedena dílem náhody vlastní zejména jednodušším podobám skutečnosti. Náhoda tak jako mimovolní a mimorozumový projev lidské bytosti (jako složeného nadděje) ukazuje zpět k jeho jednodušším a dílčím poddějovým kořenům.

2.7 MATEMATICKÁ ANALÝZA

2.7.1. Definice (vznik a výkon)

Tento obor matematiky se zabývá nejprve **definičním oborem funkce**, v oboru Filosofie rovnováhy se jedná o vznikový podděj vznikově zánikového spoluděje. Jde o **zvyšování derivaci či snižování integraci hustoty nekonečen, jde o výpočty s nekonečny**.

Dále se tento obor matematiky zabývá **spojitostí funkce**, kterou lze v oboru Filosofie rovnováhy vyjádřit jako jednospolu- vznikově zánikových poddějů spoluděj. Což znamená, že jak definiční obor funkce, tak i obor jejích funkčních hodnot se zvyšují nebo snižují postupně o jednoděj. Tento jednoděj je však nekonečně malý, což znamená, že funkce roste nebo klesá souvisle a nepřetržitě jako spoluspoluděj.

Vedle spojitosti funkce se matematická analýza zabývá **limitou funkce**, kterou lze v oblasti Filosofie rovnováhy vyjádřit jako jednospolu- vznikově zánikový podnadpodděj, což znamená, že se funkce blíží po jednoději, ze shora i ze spodu ve svém definičním oboru a ve svém oboru funkčních hodnot k číslu a , resp. $f(a)$. Limitu funkce v nevlastním bodě $+\infty$ lze v oboru Filosofie rovnováhy označit jako jednospolu- vznikově zánikový nad- nebo podpodděj.

Derivace v oblasti Filosofie rovnováhy lze označit jako zánikového jednonadděje vznikového jednonadděje protiděj, tedy funkce nekonečně malého přírůstku funkční hodnoty děleno nekonečně malým přírůstkem proměnné x dané funkce. Protože jde o nekonečně malý přírůstek $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \Delta f(x) / \Delta x = y - q/x = k$ tečny pro $q=0$, je funkční hodnota derivace v daném bodě rovna směrnici tečny v daném bodě.

Integrál lze v oblasti Filosofie rovnováhy definovat jako vznikově zánikového nadspoluděje (původní funkce) vznikově zánikového podspoluděje (tečen) podpodděje (směrnic) vznikově zánikového podspoluděje (funkce směrnic tečen -derivace původní funkce) vznikově zánikový nadspoluděj (původní funkce). V případě určitého integrálu si pak lze přibližně představit pro $q_1, q_2=0$ rovnici tečny původní funkce v bodě a $y_1=f(a)=f'(a)*a$ a v bodě b $y_2=f(b)=f'(b)*b$ jako $f(b)-f(a)=f'(b)*b-f'(a)*a$, kde f' je derivace funkce, "*" je krát.

2.7.2. Matematicko-analytický obraz světa (zánik)

Matematická analýza provádí početní operace s nekonečně malým a nekonečně velkým dějem, tedy $\lim_{x \rightarrow 0}$ a $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$. Nekonečně velký protiděj $-\infty$ a spoluděj $+\infty$ lze ztotožnit s Bohem jako **celkový dějem**. Výpočty začleňujícími celkový děj chápeme celek Bytí a přibližujeme se k Bohu. Výpočty začleňujícími nekonečně malý děj chápeme rovněž mimosmyslovou podstatu naší existence v jakési **pralátce**, ve skutečnosti v nicotě, ze které je složeno veškeré Bytí, ať jako celkový spoluděj $+\infty$ nebo celkový protiděj $-\infty$.

Vzhledem k **nekonečnosti a nepřetržitosti veškerého Bytí** jako děje lze se k jeho podstatě přiblížit teprve v rámci nekonečného spoluděje (součtu, součinu, umocňování) nebo nekonečného protiděje (rozdílu, podílu, odmocňování) či výpočtu začleňujícího hodnotu $+\infty$ nebo $1/+\infty$, tedy nekonečně velkého nebo malého děje, které tato nekonečná početní operace představuje. Takto lze chápat $\lim_{x \rightarrow 0}$ a $\lim_{x \rightarrow \infty}$ funkce, limity $\lim_{n \rightarrow \infty}$ posloupnosti částečných součtů nekonečné řady, tedy součet nekonečné řady.

Lidská mysl je z pozitivního hlediska omezena pouze na hmotné jevy, jež získává pomocí smyslového vnímání. Ze souvislosti a nepřetržitosti Bytí jako celkového děje však vyplývá možnost **nahlížet mimosmyslové děje** s použitím logické souvislosti a analogie čili podobnosti. Takto můžeme celkový a nekonečný nebo nekonečně malý jednoděj zobrazit pomocí hmotného myšlení a proniknout tak za hmotné předměty a jevy k celkovému a jednoději, tedy k Bohu a pralátce, jíž je nicota.

Z hlediska etiky je třeba **vyrovnané chování** nahlížet nejenom z pohledu okamžité konečné situace, ale hledat přijatelný kompromis z **hlediska celkového děje**. Takovýto kompromis je pak neotřesitelný neboť znamená rovnováhu nejen z hlediska každého jednoděje, složitějšího děje, ale i celkového děje. V praxi se tak děje, že člověk za pomoci rozumu a citu nalezne okamžitou rovnováhu, kterou pak s ohledem na nově nastalé děje upravuje.

Estetika rovněž pracuje s mimosmyslovým celkovým či jednodušším dějem, který zobrazuje smyslovými prostředky. Také zde vedle citu se uplatňuje rozum, který využívá logické souvislosti a podobnosti našeho světa s celkem Bytí.

2.8 GEOMETRIE

2.8.1. Úvod (vznik)

Matematiku lze rozdělit dle celkového děje a jednoděje na počítání s čísly, kde jednodějem v případě přirozených čísel je číslo 1 a celkovým dějem $+\infty$, a **geometrii v 0. až 3. rozměru**, kde jednodějem je **bod** a celkovým dějem je **trojrozměrný prostor**. **Pojem čísla je pojem složitější než pojem x-rozměrného prostoru**, což znamená, že početní operace s čísly lze zobrazit v 1. rozměru geometrického prostoru, avšak pojem čísla zobrazený např. jako bod přímky lze rozložit v nekonečný počet prostorů o nižším rozměru. Pojem čísla je tudíž složitější pojem, jenž vytváří vzhledem k nižšímu počtu prvků (resp. větší hustotě prvků daného nekonečna) jednodušší systém, než je systém geometrie. Výše uvedený jev je důsledek stupňovitosti celkového děje. Zároveň ze souvislosti celkového děje plyne, že pomocí číselných souřadnic lze vyjádřit v zobecněné formě geometrické vztahy, což dokazuje analytická geometrie.

(podděje)

2.8.2 PLANIMETRIE

2.8.2.1. Úvod

(vznik)

Planimetrie je geometrie v rovině, celkový děj představuje **rovina**, jednodějem je pak **bod roviny**, spolupodději jsou **rovinné útvary** složené z bodů jako podmnožiny roviny příp. **poloroviny**.

2.8.2.2. Definice

(výkon)

V tomto oboru geometrie lze rozlišit podděj, tedy **přináležitost k útvaru**, protipodděj, tedy **nepřináležitost k útvaru**, stejnopodděj, tedy **totožnost** a **různost** neboli protistejnopodděj, a to větší četnosti jako nadděj a menší četnosti jako podděj. **Velikost útvaru** znamená v oblasti Filosofie rovnováhy četnost děje. U rovinných útvarů stejného druhu lze obdobně jako v matematické aritmetice rozlišovat **geometrický součet** (spoluděj) a **geometrický rozdíl** (protiděj). Dva rovinné útvary mohou mít společné body-**průnik** čili spolupodděj nebo mít nulový průnik jako protispolupodděj.

Trojúhelník, kružnice, mnohoúhelníky jako geometrické obrazce jsou spoluspolupodději, tzn. množiny bodů, podmnožiny roviny, které vytváří vlastní soustavy. Podděje, tedy rovinné útvary, které jsou podmnožinami těchto soustav, jsou vzhledem k povaze soustav opět v geometrických potažmo v číselných vztazích.

Geometrická místa bodů lze v oblasti Filosofie rovnováhy označit jako vznikových poddějů spoluděje. Tedy jako množinu bodů, jež mají předepsanou vlastnost, zároveň každý bod, jež má předepsanou vlastnost, je bodem útvaru.

Obdobu funkce v matematické algebře představuje **geometrické zobrazení v rovině** jako vznikově zánikový spoluděj. **Přímou shodnost** lze označit jako spolu zánikový podspoluděj a **neopřímou shodnost** jako proti zánikový podspoluděj. Obdobně jako u rovinných obrazců platí, že zobrazení v rovině představují spoluspoluděj, tedy soustavy, jejichž prvky jsou v číselných i geometrických vztazích.

Obdobně jako analytická geometrie lze vyjádřit některé geometrické vztahy v algebraické a aritmetické formě. To platí zejména u výše uvedených spoluspoludějů, tedy podmnožin roviny v podobě soustav, jejichž prvky jsou v geometrických ale i číselných vztazích. To znamená, že podděje těchto spolunadspoludějů (soustav) jsou opět ve spoludějných vztazích jako podsoustavy (spolupodspoluděje). Důsledkem těchto vztahů je **algebraická metoda řešení konstrukčních úloh, obsah geometrických útvarů a trigonometrie** při řešení planimetrických úloh.

2.8.3 STEREOMETRIE

2.8.3.1. Úvod

(vznik)

Stereometrie je složitějším dějem ve vztahu k planimetrii neboli geometrii v rovině. Je geometrií v prostoru, který je množinou nekonečného množství rovin, tedy jde o nadspoluděj podspoludějí. Jednodějem je zde opět **bod v prostoru**, celkovým dějem **3-rozměrný prostor**, spolupoddějem jsou **prostorové útvary** složené z bodů jako podmnožiny prostoru příp. **poloprostory**.

2.8.3.2. Definice

(výkon)

O vztazích poddějí, **prostorových útvarů**, **geometrických místech bodů**, **geometrickém zobrazení v prostoru**, **objemech a površích těles** a **trigonometrii** platí v logické souvislosti a analogicky to, co bylo řečeno o příslušných dějích v rovině.

2.8.4 ANALYTICKÁ GEOMETRIE

2.8.4.1. Úvod

(vznik)

Aritmetické a algebraické matematické vztahy představují oproti geometrickým matematickým vztahům obecnější nadspoluděj neboli systém se složitějšími pojmy, kterých je menší počet oproti geometrii, vzhledem k čemuž je **algebra a aritmetika jednodušším vědním oborem oproti geometrii**. Vlastnosti nadspoluděje, tedy složitější vyšší soustavy však je, že je již zárodečně obsažena v každé své součásti a jako takovou **pomocí ní lze nahlížet a analyzovat i tyto její součásti**. To znamená, že matematické číselné obecnější vlastnosti lze hledat rovněž **v oboru** jejich podspoluděje-**geometrie**, která je jakousi zvláštní konkretizací obecných číselných a algebraických vztahů. Prostředkem této konkretizace je soustava souřadnic jako vznikově zánikový spoluděj, který každému prvku vznikového spolupodděje (**osy x**) přiřazuje nekonečně prvků zánikového spolupodděje (**osy y**), jedná-li se o geometrii v rovině, obdobně je tomu v prostoru o jiném rozměru.

(podděje)

2.8.4.2 ANALYTICKÁ GEOMETRIE V ROVINĚ

2.8.4.2.1. Definice

(vznik a výkon)

Souřadnicovým vyjádřením **celkového děje** je souhrn všech různých uspořádaných dvojic (podspoludějí) čísel x, y , $x \in (-\infty, +\infty)$, $y \in (-\infty, +\infty)$, **jednodějem** je pak podspoluděj $[0,0]$ nebo jinak vyjádřeno $[1/\infty, 1/\infty]$, jehož sčítáním spoludějem nebo odčítáním protidějem lze vyjádřit dle mého názoru každý bod roviny. **Rovinné útvary** jako podmnožiny všech bodů roviny neboli poddějí spoluděje podděje lze vyjádřit jako **funkce neznámých x a y**, v oblasti Filosofie rovnováhy vznikového nadděje (neznámé x) zánikového nadděje (neznámé y) spoluděj (funkce), kde x a y představují v rámci definičního oboru neznámé x souřadnice x, y,

všech bodů rovinného útvaru. Podspoluděj protispoludějů, tedy **průnik několika rovinných útvarů** představuje vznikově zánikové podspoluděje, tedy podděje, určité uspořádané dvojice neznámé x a y , které odpovídají naddějům neznámé x a y funkcí všech dotčených rovinných útvarů. Jde o řešení **soustavy rovnic popř. nerovnic**.

2.8. Geometrický obraz světa (zánik)

Uvažujeme-li trojrozměrný prostor a poté prostor o nekonečně rozměrech, což je důsledek skutečnosti jako stupňovitého a souvislého, nepřetržitého a nekonečného děje, pak **celkový děj** představuje v prvním případě trojrozměrný prostor a obecněji dokonale nekonečně rozměrný prostor, který je z hlediska Filosofie rovnováhy též Bohem. V rámci tohoto dokonalého nekonečna lze odlišit v geometrické podobě součty, rozdíly prostorů a odvozené operace, které stejně jako v matematice čísel představují **spolu- a proti- děje**. Tyto operace představují v nesložené podobě děj dobra a zla, jimž je nadřazena skutečnost všeobjímajícího prostoru, tedy nadspoluděje představujícího všechno Bytí neboli Boha.

Z hlediska trojrozměrné ontologie je **jednodějem** Bytí, z něhož je vše složeno, bod v prostoru, ale i tento bod je z hlediska nekonečnosti a stupňovitosti děje složen z prostorů o menším rozměru. Tento jednoděj neboli pralátka je pouhou fikcí, neboli nekonečně málo rozměrný prostor čili nic. Každý určitý podprostor lze opět rozložit na podprostory tohoto prostoru. Z tohoto nekonečně málo rozměrného prostoru je pak složeno vše, ať již hmota nebo duch.

Lidská mysl z pohledu geometrie představuje složitý geometrický útvar vyplněný rozdílnými body prostoru jako čtyřrozměrnými prostorovými jednoději, které však z pohledu nekonečně rozměrného prostoru jsou různě složenými prostorovými soustavami čili spoluději. Prostor menší nultého rozměru je **lidskou myslí těžko zachytitelný**, stejně jako prostor vyššího než čtvrtého rozměru. Ze souvislosti a nepřetržitosti Bytí jako děje můžeme na základě **podobnosti a logické souvislosti** s trojrozměrným prostorem usuzovat na jejich existenci. Podobně prostorovými útvary jako lidskou mysl lze chápat i další skutečnosti našeho bytí.

Z pohledu Filosofie rovnováhy lze přijmout teorii postupného vzniku podprostoru a nadprostoru v rámci tvořivého spoluděje a rozkladného protiděje, tedy nekonečného procesu dění. Z hlediska pouhé geometrie lze **rovnováhu** vidět ve stabilitě prostoru představované shodným vznikem nových prostorů, slučováním prostorů a rozkladem prostorů. Z hlediska Filosofie rovnováhy lze rovnovážné jednání charakterizovat jako rovnovážné tvořivé dění. **Rovnováha v lidském jednání pak spočívá v omezeném tvoření čtyřrozměrných prostorových útvarů**, které je v souladu s **celkovým rovnovážným tvořivým děním**. V rámci podprostorů se projevuje omezeným rozpadem prostorů, v rámci nadprostorů omezeným slučováním prostorů, s převažujícím charakterem omezeného slučování nadprostorů. Rovnováha prostorů je jediná **danost**, která určuje v konečném důsledku výsledek veškerého dílčího, tedy i trojrozměrného dění. **Předurčenost lidského jednání prostorovými vztahy** je pouze částečná vzhledem k neomezenosti celkového dokonale nekonečně rozměrného prostoru nadřazeným nebo stejně rozměrným prostorem. O tuto **neomezenost se každý podprostor částečně dělí**.

Estetika představuje průnik do vyššího i nižšího než čtyřrozměrného prostoru, **přístupného rozumem pouze** v podobě souvislosti a analogie s čtyřrozměrným prostorem a citem. Takto

se prostředky čtyřrozměrného prostoru přístupného lidským smyslům dostáváme k Bohu i podstatě naší existence. Protože prostorové Bytí je neustálé dění, lze zachytit rozpad prostoru jako **protiděj** stejně jako jejich slučování neboli **spoluděj**.

2.9 ARITMETIKA A GEOMETRIE NEKONEČNA

Úvod (vznik)

V případě nezáporného čísla ∞ se z hlediska Filosofie rovnováhy jedná o celkový děj, který v sobě zahrnuje jednodušší děje z oboru aritmetiky nezáporných čísel. Zákony platné pro početní operace ∞ se uplatní v dílčí podobě i při početní operaci s nižšími čísly, což plyne ze souvislosti a nepřetržitosti veškerého děje z hlediska Filosofie rovnováhy.

Výpočty v oboru aritmetiky lze geometricky zobrazit objekty shodného rozměru, bodů v geometrii nultého rozměru, jednotkových úseček v geometrii přímky neboli prvního rozměru, jednotkových ploch v geometrii roviny, tedy druhého rozměru a jednotkových prostorů v geometrii trojrozměrného prostoru. Počet těchto objektů rovný ∞ pak představuje celkový děj, resp. podděj, který se opět nepřetržitě a souvisle děje.

Aritmetiku čísla ∞ lze opět zobrazit geometricky, což plyne z povahy geometrie jako podděje tedy zvláštního oboru ve vztahu k matematice. Geometrie tak zobrazuje obecný pojem čísla v geometrických objektech a jejich vztahy v geometrických vztazích. Obecné zákony aritmetiky se opět uplatní v geometrii a zákony geometrie se v obecné formě uplatní v aritmetice, což plyne z nepřetržitosti a souvislosti veškerého děje z hlediska Filosofie rovnováhy.

Definice a vztahy (výkon)

Číslo ∞ představuje složitý spoluděj, tedy výsledek v případě **divergentních posloupností** nekonečného počtu převážně spoludějných matematických operací. Mezi spoludějnými matematickými operacemi aritmetiky, jak jsem již uvedl ve Filosofii rovnováhy matematiky, patří sčítání, násobení a umocňování, kde jednodějem těchto tří operací, z něhož jsou složeny obě ostatní, je sčítání. Na tomto základě lze definovat **jednoděj čísla ∞** , kterým je nekonečný počet součtů čísla 1, tedy $\infty_j = 1+1+1+\dots$. Z tohoto jednoděje jsou složeny všechny ostatní čísla hodnoty ∞ . Počet těchto jednodějů v konkrétním čísle ∞ zjistíme ∞/∞_j a číslo konkrétního ∞ získáme opět vynásobením tohoto počtu jednodějů číslem ∞_j .

Aritmetikou čísla ∞ **zobrazenou v geometrii** překračujeme jediný rozměr a dostáváme se tak do vyššího rozměru u matematických spoludějů, resp. do nižšího rozměru u matematických protidějů, což jsou matematické inverzní operace k výše uvedeným matematickým spoludějům. Geometrickým zobrazením v prvním rozměru nespočetného ∞ počtu matematických spoludějujících operací nenulového, konečného čísla, které lze zobrazit jako úsečku, je přímka, a to nezávisle na počtu ∞_j v konkrétním čísle ∞ , kterým násobíme, a nezávisle na délce úsečky. V tomto smyslu lze hovořit o **shodné hodnotě a rozdílné hustotě všech čísel ∞** bez ohledu na to, kolik ∞_j v sobě obsahují. Přímka je však již objektem dvojrozměrného prostoru s nulovou šířkou. Nenulovou šířku dostaneme vynásobením přímky opět nespočetným číslem ∞ , tedy $1 * \infty^2$.

Poslední výše uvedenou úvahou jsme se dostali k zvláštní problematice aritmetiky nekonečna, tedy **početním operacím čísla ∞ a čísla 0**. Číslo nula totiž představuje skutečný jednoděj v oboru aritmetiky čísel. V rámci geometrického zobrazení v druhém rozměru si jej lze představit jako přímku, tedy rovinu o nulové šířce a ploše. Z poslední úvahy v předchozím odstavci plyne, že rovinný pás o šířce 1 lomeno ∞_j se rovná 0, neboli přímce o šířce 0. Jinak řečeno $1/\infty_j$ se rovná 0, kde číslo 1 představuje úsečku o délce 1 a číslo 0 bod této úsečky nebo číslo 1 rovinný pás o šířce 1 a číslo 0 přímku nebo číslo 1 trojrozměrný prostor o rozměrech $a=1$, $b=1$ a $c=\infty$ a číslo 0 rovinný pás o šířce 1 atd. Bude-li konkrétní nekonečno $\infty=2*\infty_j$, resp. $\infty=(1/2)*\infty_j$, pak rozměr úsečky bude mít dvojnásobnou, resp. poloviční velikost.

Z výše uvedeného plyne, že **hodnota číslo 0 i ∞ z hlediska více rozměrného prostoru a jeho aritmetiky může být různá**, a to podle počtu jednodějů čísla 0, kterým je $1/\infty_j$, a čísla ∞ , kterým je počet ∞_j v nich obsažených. Různé hodnoty pak nabývají rovněž jejich matematické spoluděje a protiděje. Dále platí, že v případě, že počet

jednodějí v čísle ∞ je roven opět nespočetnému ∞ nebo $1/\infty$ v případě čísla 0, jedná se o geometrické objekty v prostoru opět vyššího nebo nižšího rozměru.

Výpočty s nulami a nekonečny

$0_1=0$... jednotková nula (např. 0metrů)

$1_1=1$... určitá jednotka (např. 1metr)

$\infty_1=\infty$... jednotkové nekonečno (např. ∞ metrů)

0_∞ ... dokonalá nula vzhledem k 0(např. metrů)

1_∞ ... dokonalá jednotka vzhledem k 1(např. metru)

∞_∞ ...dokonalé nekonečno vzhledem k ∞ (např. metrů)

x ... krát má přednost před mínus a plus, krát je obrácený postup k dělení

/ ... dělení, resp. lomeno má přednost před mínus a plus, dělení je obrácený postup ke krát

= ... rovná se

- ... mínus, tj. méně je obrácený postup k plus, tj. více

(...) ... závorky mají přednost před krát, dělení i mínus a plus

rovnost $1/\infty=0$ je první axiom, který vyplývá z praktického poznatku geometrie, kde úsečka o délce např.

1metru se skládá z ∞ bodů o délce 0metrů

A ukázání výsledku $0=1$ z konečného čísla 1

$$1=0 \times \infty_1$$

$1-0=0 \times \infty_1 - 1/\infty_1$... nalevo jsem odečetl 0, napravo jsem odečetl shodné $1/\infty_1$

$1=(1 \times \infty_1 - 1)/\infty_1$... nalevo jsem odečetl 0, napravo jsem dosadil 1 za $0 \times \infty_1$ a učinil převod na společný jmenovatel ∞_1

$1 \times \infty_1 = 1 \times \infty_1 - 1$... levou i pravou stranu rovnice jsem vynásobil ∞_1

$0=-1$... od pravé i levé strany jsem odečetl $1 \times \infty_1$

1=0 ... výsledek jsem získal přičtením 1 k levé i pravé straně rovnice

B ukázání výsledku $\infty_1=1$ z rovnice $1=0$

1.) $\infty_1=1 \times \infty_1$ druhý axiom

2.) $1=0 \times \infty_1$ první axiom

$$1=0$$

$\infty_1=1$... levou i pravou stranu rovnice jsem vynásobil ∞_1

C Závěr

Daný výsledek $0=1$ představuje binární kód počítačů tvořený čísly: 1 a 0, tzv. bity, tedy základní číselné vyjádření Filosofie rovnováhy ve třech nejjednodušších znacích binárního kódu počítačů.

V našem Vesmíru představuje tato rovnice skutečnost, že (neabsolutní) vakuum čili podle současné exaktní vědy v našem Vesmíru nejméně nedokonalé nic je tvořeno jediným bodem časoprostoru hmoty roztaženého do času a prostoru na rozdíl od hmoty a vlnění, které jsou tvořeny nekonečným těchto bodů.

Nejkratší jazykové vyjádření daného číselného výsledku $0=1$ v češtině je v deseti slabikách, tj. v deseti bytech, (česky čteno baitech, anglicky psáno „bytes“, anglicky čteno „baits“, tj. kousnutí) základních složitějších znacích binárního počítačového kódu na každé straně rovnice podle mne následující:

jestliže konecneneconicnejviceje $0=1$ nekonecnenicneconejmene

pak konecneneconicnejviceje $1=\infty$ nekonecnenicneconejmene

Výpočty s dokonalým nekonečnem a dokonalou nulou:

11 nebo $01/\infty=\infty$

11 nebo $01=0\infty\times\infty$

Nebo

11 nebo $01/0=\infty$ nebo $01\times\infty=\infty$

Author: Dalibor Grůza

Time: 09/04/2012 06:53:12

Post:

quoted:

Post of Bolševik

...

Pane doktore, zajímalo by mě, co byste řekl Vašemu klientovi, kdybyste mu vystavil účet za právní servis řekněme 10000,- Kč a on by Vám nic nezaplatil s odůvodněním, že podle Filosofie rovnováhy $1=0$ a tedy $10000 = 10000 \times 1 = 10000 \times 0$ (substituce dle Filosofie rovnováhy) = 0 ?

Bolševiku,

podle shora uvedené implikace $10000=1=0=\infty$, protože v sobě obsahuje ∞ nulových jednotkových částí. Platí tudíž $10000=10000\times 1=10000\times 0=0=1=\infty$, protože $\infty=\infty\times 1=\infty$. Shora uvedenou implikaci lze geometricky vyjádřit tak, že budeme-li za jednotku považovat geometrický bod o délce 0metrů, pak úsečka o délce 1metru obsahuje ∞ těchto nulových jednotek, čili jde o samozřejmou matematickou skutečnost. Nebo jinak řečeno geometrický bod jako prostor nultého rozměru je nekonečnem pro bod prostoru minus prvního rozměru atd. až po dokonalou nulu, kterou již nelze dělit, resp. dokonalé nekonečno, které již nelze zvětšovat. U dokonalé nuly nejde o nula metrů ale o nulu všech jednotek, tj. věcí, protože nula metrů znamená nepřítomnost pouze metrických jednotek a připouští přítomnost jiných jednotek, tj. věcí, např. výše uvedených geometrických bodů prostoru nultého rozměru, u nula metrů čili jednotkové nuly nejde tedy o dokonalé nic, tedy dokonalou nulu, dokonalé nekonečno je pak podle mne rovné nule všech jednotek, tj. věcí (z) nula metrů, tedy např. 0metrů děleno dokonalá nula, protože podle mne je každá věc dokonalé nekonečně dělitelná, přičemž nikdy podle mne nedojdeme ke konci dělení, ať budeme sebedokonalejší, jinak řečeno budeme podle mne čím dál podobnější Bohu, nikdy se mu však nemůžeme vyrovnat, jinak řečeno žádný tvor nebude podle mne nikdy umět přesně počítat s dokonalými nekonečny a dokonalými nulami, náš výpočet bude podle mne čím dál přesnější, podle mne vždy však pouze přibližný, všechny tvory tedy podle mne čeká dokonalé nekonečná cesta vyrovnání se dokonalé nekonečnému nestvořenému Bohu. Jinak řečeno dokonalá nula krát dokonalé nekonečno může být podle mne určitě rovna libovolné věci, tedy libovolné jednotkové nule, protože jednotková nula děleno dokonalá nula je rovna dokonalému nekonečnu, a tudíž rovněž podle mne může jednotková nula krát dokonalé nekonečno být rovno dokonalému nekonečnu, protože jednotková nula děleno dokonalá nula je podle mne rovna dokonalému nekonečnu,

3. FYZIKA

3.1 ÚVOD

- 3.1.1 ÚVOD
- 3.1.2 DEFINICE

3.2 MECHANIKA

- 3.2.1 ÚVOD
- 3.2.2 KINEMATIKA
- 3.2.3 DYNAMIKA

3.3 MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMKA

3.4 MECHANICKÉ KMITÁNÍ A VLNĚNÍ

3.5 ELEKTRINA A MAGNETISMUS

- 3.5.1 ÚVOD
- 3.5.2 ELEKTRICKÉ POLE
- 3.5.3 ELEKTRICKÝ PROUD V KOVECH
- 3.5.4 ELEKTRICKÝ PROUD V KAPALINÁCH
- 3.5.5 ELEKTRICKÝ PROUD V PLYNECH
- 3.5.6 MAGNETICKÉ POLE
- 3.5.7 STRÍDAVÝ PROUD
- 3.5.8 FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ELEKTRONIKY
- 3.5.9 ELEKTROMAGNETICKÉ KMITÁNÍ A VLNĚNÍ

3.6 OPTIKA

- 3.6.1 ÚVOD
- 3.6.2 SVĚTLO JAKO ELEKTROMAGNETICKÉ VLNĚNÍ
- 3.6.3 OPTICKÉ ZOBRAZENÍ A OPTICKÉ SOUSTAVY
- 3.6.4 ELEKTROMAGNETICKÉ ZÁŘENÍ

3.7 SPECIÁLNÍ TEORIE RELATIVITY

- 3.7.1 SPECIÁLNÍ TEORIE RELATIVITY
- 3.7.2 VEDLEJŠÍ ROZMĚR

3.8 FYZIKA MIKROSVĚTA

- 3.8.1 ÚVOD
- 3.8.2 KVANTOVÁ FYZIKA
- 3.8.3 FYZIKA ELEKTRONOVÉHO OBALU
- 3.8.4 FYZIKA ATOMOVÉHO JÁDRA
- 3.8.5 VAZEBNÁ ENERGIE JÁDRA A JADERNÁ REAKCE

3.9 ASTROFYZIKA

- 3.9.1 ÚVOD
- 3.9.2 SLUNEČNÍ SOUSTAVA
- 3.9.3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O HVĚZDÁCH
- 3.9.4 STRUKTURA A VÝVOJ VESMÍRU
- 3.9.5 ASTROFYZIKÁLNÍ OBRAZ SVĚTA

3.1 ÚVOD

(vznik)

3.1.1 ÚVOD

(vznik)

Objektem fyziky jako celku (vznikovým poddějem vznikového děje) je pohyb. Tento pohyb dle své četnosti zkoumají jak obory fyziky zabývající se makrosvětlem (nadději) jako mechanika, optika, příp. astrofyzika, tak obory fyziky zabývající se mikrosvětlem (podději) jako molekulová fyzika, termika, termodynamika, akustika, elektřina a magnetismus, atomová, jaderná a částicová fyzika a vlnová optika, příp. astrofyzika. Pohyb jako jev (děj) ve světě jevů (celkovém ději) lze charakterizovat jako výkon děje a zejména jako spoluprotiděj. Protidějem je pohyb, protože na rozdíl od spoluděje může být pro něj charakteristické **vzdalování se** celku, naopak u spoludějného pohybu dochází k přibližování se celku. U dokonalého pohybu (zánikového děje) v případě spoluděje se pohybuje pouze celek vůči jiným celkům, jeho části jsou v nulové vzdálenosti a vůči sobě beze srážek, u protiděje jsou v nekonečné vzdálenosti či se srážkami.

Svým objektem se fyzika **liší od matematiky**, jejímž objektem je číslo jako spoluděj, resp. jednoděj v případě čísla nula, a to buď jako spoluspoluděj u kladných čísel nebo spoluprotiděj u záporných čísel. Z tohoto pohledu rovněž četnost pohybu nabývá číselných hodnot jako spoluděje. Vzhledem k povaze pohybu jako vektoru čili vznikového zánikového spoluspoluděje jako pohybu určitým směrem nebo zánikového vznikového spoluprotiděje jako pohybu opačným směrem je tak pojem pohybu speciálnějším pojmem než obecnější pojem čísla. Matematika se základním pojmem čísla (nadděj) je tak obecnějším vědním oborem než fyzika se základním pojmem pohyb (podděj). Jinak řečeno pojem čísla je četnějším celkem složeným z jednodějů než pojem pohyb jako méně četný celek složený ze shodných jednodějů. V důsledku toho je matematika obecnější vědou zdánlivě jednodušší vzhledem k menšímu počtu obecnějších pojmů, než je fyzika.

Fyziku jako speciálnější vědu vzhledem k obecnější matematice a ještě obecnější **Filosofii rovnováhy** je tak možno nahlížet z **hlediska pojmů** těchto obecnějších vědních oborů. Tato možnost plyne z povahy světa jako děje, tedy souvislého a plynulého (nepřetržitého) celku. To znamená, že složité pojmy matematiky a posléze Filosofie rovnováhy (nadděje) v sobě již zahrnují jednodušší pojmy fyziky (podděje), z nichž jsou složeny. Používání těchto množinových pojmů vzniklých sjednocením prvků shodných vlastností v pojmové (dějové) analýze vět fyzikálních věd nám tak umožňuje nahlížet tyto pojmy fyziky (prvky množinových pojmů matematiky a posléze Filosofie rovnováhy) v nových vertikálních (v rámci fyziky) i horizontálních (v rámci matematiky a posléze Filosofie rovnováhy) souvislostech.

3.1.2 DEFINICE (výkonu vznik)

V úvodu jsme rozdělili vědní obory fyziky dle jejich předmětu na fyziku makrosvěta (předmětem jsou nadděje) a fyziku mikrosvěta (předmětem jsou pod- a jednoděje). Ve shodě s předmluvou a jejím výkladem problému objektu a subjektu ve vědě zkoumá fyzika fyzikální vlastnosti (podděje pohybu) a jejich vzájemné působení (jejich spoluprotiděj). Zákony, principy a teorie fyziky lze označit jako výkonné (dle účinku) vznikové (myšlenky) podnadděje (tedy více či méně účinné myšlenky). Základní jednotky fyzikálních veličin jsou jednoděje poddějů pohybu. Odvozené jednotky jsou pak jejich matematické spoluprotiděje, čili fyzikální spoluprotispolujednoděje. Měření lze označit jako jedno protispolupodděje protispoluděj, tedy interakci mezi měřicím zařízením, které na základě určité vlastnosti stanoví počet jednotek veličiny určitého děje. U měřicího zařízení se může jednat o jednospolustejnopodděj, tzn. určující přímo jednotky dané veličiny, nebo jednoprotistejnopodděj, tzn. určující jednotky jiné veličiny a výpočet dané veličiny na základě jejich známého vztahu (matematického spoluprotiděje). Chyby měření lze označit jako protiděje a eliminace těchto chyb na základě matematického přiměřování za protiprotiděj.

Podděje
(výkon)

3.2 MECHANIKA

3.2.1 ÚVOD (vznik)

Mechanika je obor fyziky, který zkoumá **pohyb hmotných těles v makrosvětě**, tedy výkon nadprotispoluděje. Mechanický pohyb je sumou nekonečného počtu jednodějových pohybů v mikrosvětě. Avšak ze souvislosti a plynulosti světa jako celkového děje plyne, že zákony pohybu platné v makrosvětě **platí v dílčí formě i při pohybu v mikrosvětě** (podspoluděj). Jinými slovy větami mechaniky jako složitými podspoluději lze vyjádřit rovněž věty a jevy oborů fyziky mikrosvěta, jak jsem je vymežil níže. Tyto věty mechaniky však platí v pozmeněné neboli omezené podobě vzhledem k syntetické povaze vět mechaniky oproti analytické povaze vět oborů fyziky popisující jevy mikrosvěta. Tento souvislý a plynulý (nedělitelný) pohled na fyziku zprostředkovaný oborem fyzikální mechaniky jako nejobecnější vědy fyziky, nám umožní vidět fyziku jako jednotný celek postavený na základech smyslových jevů, které jsou předmětem mechaniky. Jestliže tedy vnímáme mechaniku jako obecný nadděj fyziky, pak ostatní její obory jsou jejími speciálními podději, ze kterých je tento nadděj složen.

Z plynulosti (nedělitelnosti) a souvislosti všech dějů ve světě jako celkovém ději plyne povaha celkového i jeho dílčích pohybů jako jednotného děje, který pouze naše mysl a smysly rozdělují vnímáním jednotlivých jeho vlastností (poddějů) jako hmotnosti, rozměru, času, teploty atd. Tyto podděje jsou zároveň podspoluději, jako součást jednotného pohybu tak matematicky a fyzikálně souvisejí a plynule přecházejí jeden v druhý dle zákonů jejich souvislosti při zachování kvantitativní (četnosti) veličiny charakterizující pohyb jako celek složený z výše uvedených poddějů.

Mechanika se skládá z kinematiky a dynamiky.

Podděje (výkon)

3.2.2 KINEMATIKA

Úvod (vznik)

Kinematika se zabývá pohybem v makrosvětě z hlediska nejobecnějších smyslových veličin, tedy **rozměru a času**, které v rámci jejich matematického podprotispoluděje znamenají **rychlost a zrychlení**. To, co bylo řečeno o vztahu mechaniky a ostatních oborů fyziky, platí přiměřeně o vztahu kinematiky a dynamiky. Kinematika je obecnou vědou a zkoumá obecné jevy pohybu, které se dále rozkládají na jednodušší vzhledem k obecnosti kinematických jevů ale složitější vzhledem k počtu zkoumaných veličin jevy a věty dynamiky. Platí zde zákony o vztahu obecnějšího ke zvláštnímu v opačném smyslu, jak je obvykle vnímáme, s výše uvedenými důsledky.

Kinematika však je pouhým zobecněním pohybu v makrosvětě a není jeho celistvým obrazem (vznikovým poddějem), k **celkovému zobrazení pohybu v makrosvětě je třeba použít rozbor z oboru mechanické dynamiky** a vztáhnout rychlost k další nejdůležitější smyslové veličině, kterou je hmotnost. Tím získáme vztah, který je úplným popisem pohybu v makrosvětě, tedy rozbor rychlostního, resp. rozměrového a časového vztahu pod2protispoluděje na rychlostní a hmotnostní pod3protispoluděj (tedy, vztah složený ze tří poddějů).

Definice a vztahy (výkon).

Jednodějem pohybu z hlediska kinematiky je nehybnost neboli pohyb charakterizovaný veličinou rychlosti m/s rozdělený na nekonečně dílčích pohybů charakterizovaných touto veličinou m/∞ děleno s/∞ , kde m je metr a s sekunda. Konkrétní rychlost jako protiděj veličiny rozměru a času je pak sumou nekonečného počtu dějů, kde vznik a zánik spadá v jedno. Tedy z hlediska rozměru nekonečného počtu nehybných poloh hmotného tělesa, resp. bodu při kinematice hmotného bodu, které z hlediska času trvají nekonečně krátký okamžik. Výsledná rychlost je pak **složením nekonečného počtu hmotných těles existujících na nekonečně místech nekonečně krátký okamžik**. Tedy jednoděj pohybu $[(m/\infty)/(s/\infty)]x(\infty/\infty)$. Z tohoto jednoděje je pak složen jako celkový děj znamenající celkový fyzikální pohyb. Vzhledem k souvislosti a plynulosti (nepřetržitosti a nekonečnosti) děje tento celkový pohyb charakterizovaný veličinou rychlosti je roven $[(m/\infty)/(s/\infty)]x(\infty^x/\infty^x)$, $x=\infty$. Protidějem chápou pohyb dvou a více hmotných těles popř. bodů směrem od sebe či jejich srážky, spoludějem směrem k sobě a beze srážek. Dále je možno odlišovat spoluspolu (spoluproti) děj jako zrychlující se pohyb a protispolu (spoluproti) děj jako zpomalující se pohyb. Tento proti, resp. spoludějový podděj (čili čas) udává zpomalení, resp. zrychlení pohybu. Celkový pohyb pak znamená vektorový součet celkového protiděje a spoluděje, tedy $[(m/\infty)/(s/\infty)]*(\infty^x/\infty^x)+[(-m/\infty)/(s/\infty)]*(\infty^x/\infty^x)$, $x=\infty$.

Zrychlení či zpomalení je podprotispoludějem rychlosti a hmotnosti, které je v sobě obsahuje v podobě poddějů. Zároveň se jedná o zánikově vznikový děj podobně jako síla neboť jeho velikost je dána velikostí rychlosti v minulosti, tedy předcházejícími ději. Zároveň se jedná o spolupodděj neboť je výsledkem protispoluděje smyslového vjemu rychlosti, tedy myšlenkou, která již smysly není vnímána přímo. Pro zrychlení tak platí vztah obecného a zvláštního přiměřeně jako byl vymezen pro vztah mechaniky a ostatních oborů fyziky mikrosvěta.

V případě volby osy trojrozměrných souřadnic shodně s přímočarým pohybem znamenající neměnnou hodnotu dvou stejnopoddějů veličiny rozměru jde o **přímočarý pohyb hmotného bodu**. V případě spoludějného vztahu dvou těchto souřadnic s počátkem souřadnic ve středu kružnice a rovinou určenou dvěma souřadnicemi shodnou s rovinou, v níž leží kružnice, lze tento **kružnicový pohyb** vyjádřit $x^2+y^2=r^2$ těchto dvou rozměrů. Podle stejnoděje rychlosti se jedná o **pohyb stejnoměrný**, podle spoluděje zrychlení a zpomalení se jedná o pohyb rovnoměrně zrychlený a zpomalený.

Ze souvislosti a plynulosti pohybu jako děje pak plynou vztahy jeho myšlených poddějů, tedy rozměru, času a rychlosti a zrychlení jako podprotispoludějového vztahu dílčích veličin pohybu protispoluděje jako součást celkového vztahu charakterizující celek pohybu.

Trajektorie i rychlost jako vlastnosti kinematického pohybu jsou však relativní vzhledem k soustavě, kterou zvolíme. Vztažnou soustavu můžeme chápat jako podpodspoluděj celkového děje nebo-li jako pohybovou soustavu, která je podmnožinou soustavy jako sumy celkového kinematického pohybu. Jestliže jsme celkový děj jako sumu všeho pohybu vyjádřili jako vektorový součet $[(m/\infty)/(s/\infty)]*(\infty^x/\infty^x)+[(-m/\infty)/(s/\infty)]*(\infty^x/\infty^x)$, $x=\infty$, pak vztažná soustava je stejný součet pro $x\leq\infty$, kde pro $x=\infty$ jde o celkový pohyb, tedy svět z hlediska kinematiky. Pojmeme-li pak pohyb v první vztažné soustavě jako výchozí (vznikový děj), pak veličiny (jednospoluděje) charakterizující tento pohyb je třeba upravit o počet jednodějů pohybu připadající na jednotku veličiny pohybu **prvé vztažné soustavy v druhé vztažné soustavě**. Vzhledem k rychlosti tak může jít o spoluděj u rychlejších soustav nebo protiděj u pomalejších soustav. Protiděj tedy zpomalený pohyb v jedné vztažné soustavě se tak může jevit jako spoluděj, tedy zrychlený pohyb v druhé vztažné soustavě. Pohyb se tak zdá relativní z hlediska vztažných soustav. Toto však neplatí, zvolíme-li za první vztažnou soustavu celkového kinematického pohybu, jak byla popsána matematickým vztahem výše. Tento celkový kinematický pohyb v sobě totiž již obsahuje ostatní vztažné soustavy a jejich vztahy. Získáme tak absolutní kinematickou veličiny pohybu.

V případě, že jednodějem bude pouze dráha s děleno t/∞ , pak můžeme spočítat **okamžitou rychlost**, popř. rychlost v děleno t/∞ **okamžité zrychlení** hmotného bodu popř. tělesa.

Kinematický obraz světa (zánik)

Celkový kinematický pohyb představuje ve Filosofii rovnováhy celkový spoluděj čili Boha. Z hlediska Filosofie rovnováhy děje je vzhledem k nekonečnosti a nepřetržitosti tohoto pohybu jako počet prvků, z nichž se tento pohyb skládá, roven nekonečnu. Celkový pohyb jako celkový děj má zase na druhou stranu neměnnou četnost, která je rovněž neměnná v izolovaných soustavách, kterou je ve skutečnosti pouze celkový děj. Ostatní izolované soustavy jako dílčí pohyb celkového pohybu jsou pouhou fikcí naší mysli neboť pohyb jako děj je ve skutečnosti nedělitelný. Pohyb směřuje buď k integraci, tedy pohyb těles k sobě beze srážek jako spoluděj, nebo k desintegraci jako vzájemné vzdalování těles či srážky, tedy protiděj. Oba tyto základní druhy pohybu skládají celek pohybu jako Boha v podobě Anděla a Dávla a tvoří tak nekonečný celek Bytí.

Ve skutečnosti je každý složený pohyb a rovněž celkový kinematický pohyb protispoludějem, tedy integrací ve vztahu k jednomu pohybu a desintegrací ve vztahu k jiným pohybům, tedy protispoludějem. Celkový spoluděj těchto relativních pohybů je pak nadprotispoludějem, který není ani proti- ani spoluděj a zároveň obsahuje oba druhy dějů jako vyšší spoluděj. Jednodějem kinematických pohybů je nehybné těleso v nulovém časovém intervalu. Suma těchto jednodějů charakterizovaných rychlostí obou druhů pohybu, tedy integrace a desintegrace, dává celkový pohyb jako celek Bytí. Z tohoto jednoděje jsou z hlediska kinematického pohybu rovněž složeny všechny objekty skutečnosti jako složité jednospoluděje celkového spoluspoluprotiděje, a to jak duchovní tak i hmotné. Četnost těchto jednodějů v celkovém ale i pod- ději je rovna ∞ .

Jako složitý kinematický pohyb lze chápat též spoluprotiděj mysli. Mysl představuje složitý pohyb složený však v konečném důsledku z pohybových jednodějů. Obecně lze však říci, že četnost pohybu jako mysli jednotlivých lidí z hlediska jednodějů je různá avšak stejného řádu. Jsou si tedy podobné. Celkový pohyb zahrnující mysl všech lidí je schopen obsáhnout větší část pohybu celku Bytí než mysl jednotlivého člověka či dílčí skupiny lidí. Celkovou mysl lze ztotožnit s celkovým kinematickým pohybem, který v sobě zahrnuje všechny jednoděje pohybu a jejich dílčí celky. Jde tak o celek Bytí neboli Boha. Není zde oddělen proces myšlení neboli vzniku děje a výkonu a zániku děje, který je ve skutečnosti nedělitelný a pouze naše mysl jej uměle rozděluje. Ještě složitější pohyb než mysl představuje lidský cit. Mysl je složený integrační i desintegrační pohyb. Mysl, cit i myšlenky jsou pohyb o velké četnosti jednodějů pohybu a nemohou dobře obsáhnout kinematický pohyb, který má stejnou nebo větší četnost jednodějů a pohyby, které mají nižší četnost jednodějů pohybu, než je interval četnosti kinematického pohybu zachytitelný lidskou myslí. Tyto mimomyšlené a mimosmyslové děje si lze představit pouze pomocí logické souvislosti a podobnosti všeho děje.

Otázku jak žít (etiku) je možno odpovědět pojmem nadspoluprotiděj, který představuje pohyb beze srážek v rámci pohybu integrace a desintegrace, která je však relativní, a to v maximální míře. Jde zde o průměrný pohyb odpovídající celkovému pohybu, jehož integraci a desintegraci v rámci skutečnosti dospíváme k němu samotnému, tedy pohyb vyznačující se v rámci nekonečného kinematického pohybu relativní stálostí. Pokud se nebudeme snažit o průměrný pohyb vzhledem k mé osobnosti jako dílčímu pohybu celkového pohybu, nenaruším tak celkový rovnovážný pohyb, pouze se nevyhnu mnohočetnému integračnímu či desintegračnímu protipohybu dle zákona akce a reakce a způsobím si tak utrpení. Složitý pohyb je možno nahlížet jako výsledek spolupůsobení jednotlivých pohybů (jejich matematický spoluprotiděj), avšak jsou zároveň výsledkem náhody jako nezávislost dokonale nekonečně dílčího jednoděje kinematického pohybu, resp. jeho celku.

Co se týká estetiky čili nauky o krásnu, lze říci, že se vztahuje zejména k citovému vnímání celkového kinematického pohybu. Tento předmět citu přesahuje předmět lidského rozumu jako jednoduššího pohybu. Uměním tak pronikáme k rovnovážnému celku jako vyvážené kinematické integraci a desintegraci, ať již v intervalu jednodějové četnosti naší myslí, nebo k jednoduššímu či složitějšímu pohybu mimo tento interval, a to v tomto případě rovněž v podobě nevyváženého integračního nebo desintegračního kinematického pohybu.

3.2.3 DYNAMIKA

Úvod (vznik)

Z hlediska dynamiky je kinetický pohyb jako podděj rozložen rovněž na spolupůsobení rychlosti a hmotnosti. Rychlost a zrychlení jako výsledek složitého děje tak souvisí a zahrnuje v sobě již účinek hmotnosti.

Dynamický fyzikální pohyb představuje vzhledem k fyzikálnímu pohybu částic v mikrosvětě souhrn těchto pohybů, jejich zobecnění, kde zákony tohoto dynamického fyzikálního pohybu platí v dílčí podobě rovněž pro fyzikální pohyb částic v mikrosvětě.

Definice a vztahy (výkon)

K posuzování vztahu jednotlivého pohybu vzhledem k celkovému pohybu používá dynamika fikci dílčí pohybové soustavy, která je izolována a představuje tudíž celkový pohyb, který je však ve skutečnosti z hlediska Filosofie rovnováhy nekonečný, a tudíž nedělitelný. Celkový nekonečný, plynulý a nedělitelný pohyb uměle rozděluje pouze naše mysl ke znázornění skutečnosti celkového pohybu. Touto dílčí izolovanou celkovou pohybovou soustavou je z hlediska teorie fyziky **izolovaný hmotný bod a izolovaná soustava**.

Vztažná soustava, v níž je těleso v klidu nebo v rovnovážném přímočarém pohybu je **inerciální vztažná soustava** a vztažná soustava, v níž se těleso pohybuje se zrychlením je **neinerciální vztažnou soustavou**. Která soustava je v klidu a která zrychluje, resp. zpomaluje není relativní ve vztahu těchto dvou soustav, avšak ve vztahu k celkovému pohybu, tedy ve vztahu **k celku vztažných soustav** dospíváme k absolutním vztahům. Tyto vztahy se projevují klidem nebo rovnoměrným přímočarým pohybem jednoděje inerciální soustavy, tedy izolovaného hmotného bodu, který je sám nejmenší inerciální soustavou. Vztah k celkovému pohybu, tzn. největší inerciální soustavě je zprostředkovan časem a dráhou, tedy $\infty*s/(\infty*t)$, s/t představuje průměrnou Vesmírnou rychlost při zanedbatelné hmotnosti, kde s je dráha a t čas. Pohyb ve všech inerciálních pohybových soustavách je stejného druhu a platí pro něj stejné rovnice rychlosti a hmotnosti popř. pouze rychlosti při zanedbatelné hmotnosti.

Jak jsem již uvedl, lze fyzikální děje obecně popsat jako pohyb složený z **pohybu jednoděje**, kterým je setrvalý stav v nekonečně krátkém čase. Zároveň platí, že pohyb je dějem, který je nedělitelný a souvislý a pouze naše mysl jej rozděluje na jednotlivé složky pohybu vnímané našimi smysly. O těchto složkách jako jsou **hmotnost, dráha a čas** ovšem platí, že se jedná rovněž o složitý pohyb. Tyto složky spolu opět nedělitelně souvisí, jedná se tudíž o jeden druh skutečnosti, z jejich vztahů ať matematických proti-, spolu- dějů dostáváme opět dílčí pohyby, které jsou složkou celkového pohybu.

Pro popis pohybu je třeba zvolit vztah, který uvádí do nejjednodušší souvislosti všechny základní veličiny vnímané našimi smysly, tedy hmotnost, dráhu a čas, neboli rychlost. Tento nejjednodušší vztah popisující

nedělitelný celek pohybu, tak bude jednodějem, základním vyjádřením celku i částí všeho pohybu, tedy fyzikální skutečnosti. Všechny ostatní vztahy popisující pohyb budou nadstavbou, tedy protispoluději tohoto základního vztahu. Tento **základní vztah pohybu představuje vztah pro hybnost $p=m*v=m*s/t$, kde m je hmotnost a v rychlost, s dráha a t čas.** Všechny ostatní vztahy popisující různé druhy fyzikálního pohybu jsou pak odvozeny z tohoto základního vztahu. Zde mám na mysli v první řadě vztahy mechanické energie, ale i energie celkové v relativistické fyzice, ale i vztahy termodynamiky, optiky a fyziky mikrosvěta, kde se jedná o příslušné druhy fyzikálního pohybu.

Z této souvislosti fyzikálních pohybů např. plyne souvislost zákona zachování hybnosti se zákonem zachování energie, potažmo se zákonem **zachování mechanické energie a zákona zachování elektrického náboje.** **Souvislost zákona zachování hybnosti a energie** je možno dokázat ze vztahů odvozených v relativistické fyzice, konkrétně ve Speciální teorii relativity. Uvažujeme-li částice o nulové hmotnosti, pak její veškerou energii představuje její mechanická energie. Mechanická energie se skládá z kinetické energie a potenciální kinetické energie. Potenciální kinetická energie představuje jiné druhy energie, ať již mechanické nebo jiné, např. teplo, které lze přeměnit na kinetickou energii. Z toho plyne, že přeměníme-li celkovou energii tělesa na kinetickou energii, a tu spočítáme, získáme celkovou energii tělesa. V praxi to znamená, že těleso přeměníme na jednosměrný proud fotonů - elektromagnetické záření o rychlosti světla o shodné relativistické hmotnosti a energii jako má toto hmotné těleso. Celková klidová energie fotonu tohoto tělesa bude $E=m_0*c^2$, $m_0=0$, m_0 představuje nulovou klidovou relativistickou hmotnost fotonu pohybujícího se rychlostí světla c . Celková kinetická energie fotonu tělesa bude $E=mc^2 - m_0c^2 = mc^2 - 0 = mc^2$, tedy rovna celkové energii fotonu, kde m je relativistická hmotnost. Potenciální kinetická energie je tak rovna 0 a energie fotonu tělesa je představována pouze jeho kinetickou energií. Totéž však platí o tělesu jako celku neboť vzhledem k nenulové celkové energii fotonu a konečné celkové energii tělesa vyjádřeného formou elektromagnetického záření je jeho celková energie rovna kinetické energii $E_f*x=E_t$ kde E_f je kinetická energie fotonu tělesa, x počet fotonů pohybujících se rychlostí světla v takto vyjádřeném tělese a E_t celková energie tělesa.

Ze zákona zachování hybnosti platí u izolovaného hmotného tělesa jako izolované inerciální soustavy $p=m_f*c$ ($=p_0$)* x , kde m_f je relativistická hmotnost fotonu pohybujícího se rychlostí světla c , p_0 hybnost fotonu a x počet fotonu tvořících v souhrnu energii tělesa, p budu dále označovat pojmem relativistická hybnost, p_0 je relativistická hybnost jediného fotonu. Vzhledem k tomu, že c je konstanta a p je konstanta, je tomu rovněž u vztahu $E_t = E_f*x = m_f*c^2*x$ a platí tudíž zákon zachování energie, který jsme odvodili ze zákona zachování hybnosti. Tam, kde hovořím o tělesu, lze hovořit rovněž o izolované pohybové soustavě, vyjádřené rovněž vztahem $p=m*v$, ve které platí zákon zachování hybnosti a energie.

Nyní k jednoději pohybu vyjádřeného obecným vztahem $m*v$, ze kterého je složen veškerý fyzikální pohyb. Již v oboru kinematiky jsme tento jednoděj vyjádřili vztahem $(s/\infty)/(t/\infty)$. Tento jednoděj znamená nehybnou polohu tělesa v nekonečně krátkém čase při zanedbání jeho hmotnosti. Přistoupí-li k tomuto vztahu pro rychlost ještě veličina hmotnosti m , pak tento jednoděj pohybu lze vyjádřit vztahem $(m/\infty)*(s/\infty)/(t/\infty)$ a znamená **nehybnou polohu nekonečně lehké částice po nekonečně krátký okamžik**, což znamená, že tato částice existuje nekonečně krátkou dobu, její vznik, výkon a zánik z pohledu dějové skutečnosti Filosofie rovnováhy tak spadá v jedno, splývá. Z definice jednoděje pohybu zhruba plyne, že každé těleso je složené z fotonů v klidovém stavu, které jsou však rovněž složeny z výše uvedených jednotlivých pohybů.

Celek Bytí jako **nekonečný fyzikální pohyb** lze pak vyjádřit součinem tohoto jednoděje, který má obecně povahu stejnoděje (je tak shodný pro veškerá fyzikální tělesa) a ∞ vztahem $[(m/\infty)*\infty^x]*[(s/\infty)*\infty^x]/[(t/\infty)*\infty^x]$, kde x je číslo rozměru prostoru pohybu a je z hlediska Filosofie rovnováhy děje také rovno ∞ . Zároveň však platí omezení pro $[(s/\infty)/(t/\infty)]*\infty^2/\infty^2 \leq c$, což je rychlost světla.

Ze zákona zachování pohybu, resp. hybnosti a energie plyne, že celkový pohyb je neměnný a je součtem jednodějových pohybů definovaných výše. Jednodějový pohyb představuje jeden bod časoprostoru, tedy součet pohybů v nekonečně bodech, tedy součet pohybů v nekonečně bodech v druhém rozměru časoprostoru, tvořeného nekonečně body v prvním rozměru časoprostoru atd. Jedná se tak o nekonečný součet jednodějů.

V oboru fyziky makrosvěta, který představuje mechanika, rozeznáváme tzv. **mechanickou energii, která je představována kinetickou energií a potenciální kinetickou gravitační energií.** Zanedbáme-li kinetickou energii z oboru fyziky částic a jinou potenciální energii než gravitační, platí zde **zákon zachování energie.**

Energie je definována **základním vztahem** $W=F*s$, tedy rovna práci jako výsledek matematického spoluděje dráhy s a síly F . Z definice pohybu jako $p=m*v=F*t$, kde t je čas, plyne, že odvozený vztah pro pohyb je

$W=F*s=p*v$, kde p je hybnost a v rychlost. Zákon zachování mechanické energie pak plyne z výše uvedeného vztahu pro relativistickou hybnost a energii.

Zde je nutno podotknout, že **vztah pro kinetickou energii** $E=(1/2)*mv^2=(1/2)ma*at^2=F*s$, kde a je zrychlení o jednotce metr děleno sekunda na druhou a s je dráha o jednotce metr, jednotkou síly $F=ma$ je Newton o jednotce $kg*m*s^{-2}$, je zároveň platný **pro potenciální (přitažlivou kinetickou) energii** $E=mgh=mg*(1/2)gt^2=(1/2)mv_d^2$, kde v_d je rychlost tělesa při dopadu při volném pádu na povrch země a g tíhové zrychlení Země.

Veličiny výkon $P_p=W/t$, kde W je práce a t čas, a účinnost $\eta=P/P_0$, kde P_0 je příkon, pak představují dílčí pohyby celkového pohybu neboli matematické protispoluděje výše uvedeného jednoděje fyzikálního pohybu.

Vezmeme-li Vesmír jako celek, pak jej dle poznatků fyziky lze považovat v celku jako homogenní a izotropní, tedy lze uvažovat o jeho nepřetržité a spojitě povaze, jak to postulují Filosofie rovnováhy všeho děje. Lze tedy uvažovat o **průměrné hodnotě hybnosti a energie připadající na jednotku** prostoru neboli **objemu**, která se prosazuje postupně při všem fyzikálním pohybu, a to díky spojitě povaze fyzikálního pohybu částic a těles světa v konečném důsledku shora vymezených jednodějů tohoto pohybu. Souvislosti hybnosti a energie jsem se věnoval výše.

Matematicky lze tento jev vyjádřit vztahem pro **rovnovážnou sílu** $F_1=\Delta E/s=[(E_1-E_2)V_1/(V_1+V_2)]/s$ pro dvě sousední hybnostní pole, resp. hmotná tělesa, resp. částice (dále též hybnostní pole) fyzikálního makrosvěta, kde F_1 je odpudivá síla prvního hybnostního pole v případě kladné hodnoty a přitažlivá síla tohoto hybnostního pole v případě záporné hodnoty, ΔE změna celkové relativistické energie pozorovaného hybnostního pole, $E_{1,2}$ je celková hodnota relativistické energie zvolených hybnostních polí, $V_{1,2}$ je objem daných hybnostních polí, s vzdálenost středů sousedních částic, resp. hmotných těles, resp. sousedních hybnostních polí, Δt čas vzájemného působení hybnostních polí a t celkový čas vyrovnání hybnosti částic v důsledku srážky částic. Vycházím přitom z toho, že $\Delta E=\Delta W=F*s$, kde ΔW je práce, resp. energie, kterou je nutno vykonat k obnovení rovnováhy, a to silou F (dále jen rovnovážná síla) působící na dráze s nutnou k obnovení rovnováhy srážkami částic po dobu t . Vycházím přitom z toho, že dojde k vyrovnání E_1 a E_2 za dobu t , jinak neplatí druhá část výše uvedeného vzorce pro rovnovážnou sílu a uplatní se pouze prvá část tohoto vzorce, což je dáno přetlakem, resp. podtlakem vzhledem k sousednímu hybnostnímu poli. **Síly způsobené přetlakem, resp. podtlakem sousedních hybnostních polí jsou tak podle Filosofie rovnováhy fyziky důvodem veškerého pohybu ve Vesmíru.**

Průměrná hybnost, resp. energie na jednotku objemu se prosazuje v důsledku **srážky částic, a to vyjma částic o dokonale nulové hmotnosti, tzn. fotonů** ne o rychlosti světla ale v nekonečném počtu. Vznikají tak hybnostní pole, kde se prosazuje **průměrná lokální hybnostní hustota**, která na sebe opět vzájemně působí srážkami částic. Důsledkem těchto srážek částic je, že hybnostní pole a částice s nadprůměrnou lokální hybností snižují svou hybnostní hustotu a částice a hybnostní pole s podprůměrnou lokální hybností svou průměrnou hybnostní hustotu zvyšují v čase. Jinak řečeno srážky částic způsobují působení odpudivých sil mezi hybnostními poli, resp. částicemi s podprůměrnou lokální hybností hustotou nebo mezi dvěma hybnostními poli, resp. částicemi s nadprůměrnou lokální hybností hustotou a **přitažlivých sil** mezi hybnostními poli, resp. částicemi s podprůměrnou a nadprůměrnou hybností hustotou.

Působení těchto lokálních rovnovážných sil je omezeno dobou, než dojde k vyrovnání energetických, resp. hybnostních hustot v nadřazených soustavách, resp. Vesmíru v nekonečném čase. **Vesmírná rovnovážná síla** působí mezi pohybovými soustavami s velkou hybností danou celkovou hmotností a rychlostí s hodnotami blízkými se ∞ , lokální rovnovážná síla mezi soustavami s nízkou hybností. Vesmírná rovnovážná síla představuje sumu (matematický spoluděj) lokálních rovnovážných sil. Působení rovnovážných sil je dáno srážkou částic a těles dle zákona zachování hybnosti $m_1v_1+m_2v_2=m_3v_3+m_4v_4$, kde m_xv_x jsou veličiny hmotnosti a rychlosti, a to i ve vzduchoprázdnu jak uvedu níže.

Gravitační pole představuje sumu pohybových jednodějů v podobě oblasti působení sil, tento dílčí pohyb, jak jsem uvedl výše, představuje část celkového pohybu jednodějů znamenající změnu rychlosti pohybu částice o nulové hmotnosti v nulovém čase vynásobenou počtem jednodějů v dané hmotnosti. Gravitační pole dle mého názoru představuje **hybnostní pole** a jeho působení je **shodné s působením rovnovážné síly mezi dvěma hybnostními poli** vzhledem k přitažlivé, zejména gravitační síle způsobené podtlakem zřejmě dokonalejšího vakua tvořícího meziprostory hmotnějších těles vzhledem k jeho velmi nízké absolutní hybnosti.

Uvažujeme-li výše uvedenou souvislost mezi energií a hybností tělesa, pak lze říci, že gravitační pole působí na částice s nenulovou celkovou energií, resp. s nulovou energií (tj. absolutní vakuum) v nulové vzdálenosti, což

plyne ze vztahu $F_g = \chi m_1 m_2 / r^2$ pro $m_1 = 0$, kde χ je gravitační konstanta přibližně o hodnotě $6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{kg}^{-2}$, m_1, m_2 hmotností obou těles a r poloměr vzdálenosti obou těles.

K výpočtu přitažlivé gravitační síly lze užít vztahu pro potenciální gravitační energii $E = mgh$, kde h je výška hladiny vzhledem, k níž potenciální (kinetické) energii určujeme, vztahu pro gravitační sílu $F_g = mg$ a vztahu pro celkovou relativistickou energii $E = mc^2$. Uvažujeme-li foton ve vzdálenosti r od středu gravitačního pole, které mu potenciálně udělí rychlost světla při dopadu do středu gravitace, pak jeho potenciální kinetická energie se rovná rozdílu celkové okamžité energie před dopadem, která je rovna 0, a nulové celkové energii při dopadu rychlostí světla v nulové výšce, která je tak rovna kinetické energii částice při dopadu, čili $E_p = m_d c^2 - m(=0)c^2 = \Delta m c^2 = m_d c^2$, kde m_d je relativistická hmotnost při dopadu. Pro potenciální kinetickou energii této částice pak rovněž platí vztah $E_p = mgh$, $h = r$. Vztah $\Delta m c^2 / h = F_g$ se pak rovná síle, kterou je částice o nulové hmotnosti a energii, resp. relativistické hybnosti, nepohybuje-li se rychlostí světla c , přitahována do středu gravitace. Vydělíme-li takto získanou gravitační sílu hmotností tělesa v gravitačním poli, získáme tak gravitační (tíhové) zrychlení tohoto gravitačního pole.

Z výše uvedené matematické definice **gravitační síly** plyne, že se jedná rovněž o **specifický případ lokální rovnovážné síly**, kdy však nedochází k šíření pohybu, nýbrž k jeho **zpomalování**. Jinak řečeno těleso s gravitační silou představuje oblast s nižší hybnostní hustotou částice, než je hybnostní hustota této částice mimo toto hybnostní pole, které vyrovnáváním hybnosti srážkami částic snižuje rovněž hybnost těchto částic s mnohem vyšší hybností ve svém okolí včetně vakua. Před snížením hybnosti může často dojít k jejímu zvýšení, když těleso s nižší hybnostní hustotou výše uvedenou rovnovážnou silou přitahuje oblast s výše uvedeným přebytkem hybnostní hustoty. Po srážce těchto dvou těles dojde k neznatelnému zvýšení hybnosti těžšího méně hybného tělesa a ke znatelnému snížení hybnosti méně hmotného tělesa. Celková hybnost je zachována.

Kruhový, elipsový nebo parabolický pohyb kolem gravitačního pole v případě hmotných těles je výsledek skládání sil, gravitační síly F_g a odstředivé síly F_o , která znamená pohyb, resp. relativistickou hybnost popř. jejich složku kolmo na směr dostředivé síly. V případě rotace kosmických těles se dle mého názoru jedná o pozůstatek a důsledek pohybu částic hvězdného prachu před vznikem větších těles a tím vznikem větších gravitačních sil, resp. hybnostních polí. Může být také důsledkem a důkazem existence hybnostních polí, kde se látka o větší hustotě soustřeďuje ve středu rotujícího hybnostního pole s nižší rychlostí a látka o nižší hustotě na okraji tohoto hybnostního pole. -

V případě kosmických rychlostí nutných odpoutání se z gravitačního pole musí na částice působit síla větší, než je gravitační síla, příp. její kinetická energie musí být větší, než je její potenciální kinetická gravitační energie, představovaná součinem gravitační síly a vzdálenosti od středu gravitace dle vztahu $W = F \cdot s$ a $F_g = mg$. K takové hodnotě kinetické energie dospějeme u částic mikrosvěta uvolněním z nadprůměrné energeticky, resp. relativisticky hybnostně hustého tělesa vlivem přirozených rovnovážných sil nebo uměle udělenou rychlostí jako dílo člověka.

Uvažujeme-li **těleso jako hmotný bod** neboli pohyb $p = m \cdot v$, pak k celkovému pohybu dospějeme vztahem $p = m \cdot v \cdot \infty^3$ vzhledem k tomu, že trojrozměrné těleso je složeno z nekonečně bodů ve třech rozměrech. Vztah $p \cdot v$ pak představuje průměrnou hybnost jednoho bodu čtyřrozměrného tělesa. Tedy opět prostorový jednodušší pohybové soustavy tvořící těleso. Z pohybového jednoduše tohoto bodu $(m/\infty) \cdot (s/\infty) / (t/\infty)$ je pak složen každý vztah vyjadřující dílčí pohyb mechanického ale i celkového fyzikálního pohybu, jako jsou v mechanice moment síly $M = Fd$, kde d se nazývá rameno síly, smyková síla smykového tření $F_t = f F_N$, kde F_N je tlaková síla a f součinitel smykového tření, který je různý pro různé kvality stykových ploch a různé materiály těles, odporová síla $F_v = \xi \cdot F_N / R$, kde ξ je rameno valivého odporu (jeho jednotkou je metr), R je poloměr tělesa, tlak v kapalině a plynech $p = F/S$, kde F je tlaková síla, která působí kolmo na rovinnou plochu kapaliny o obsahu S , jednotkou tlaku je pascal (Pa), objemový průtok $Q_v = S \cdot v$, protéká-li průřezem o obsahu S kapalina rychlostí v , zákon zachování mechanické energie v kapalinách a plynech $(1/2) \zeta V v^2 + pV = \text{konst.}$, kde první člen představuje kinetickou energii kapaliny o jednotkovém objemu a druhý člen tlakovou potenciální energii o jednotkovém objemu, která se současně rovná tlaku proudící kapaliny, ζ je hustota kapaliny, V je objem kapaliny, nebo vztah aerodynamické odporové síly $F = 1/2 C \zeta S v^2$, kde C je součinitel odporu, ζ hustota vzduchu, S obsah průřezu tělesa kolmého ke směru pohybu a v velikost relativní rychlosti. Jedná se tak o matematické protispolupodděje celkového pohybu vyjádřeného obecným vztahem $m \cdot v$.

Obdobně si lze představit celý **Vesmír, resp. Bytí jako fyzikální pohyb soustředěný do jediného bodu** v prostoru, pak by rychlost pohybu tohoto tělesa byla rovna 0. Kinetická energie by rovněž rovna 0 a ze zákona zachování hybnosti by plynula, že je $m = \infty$, vzhledem k předpokládanému rozpínání Vesmíru a z toho plynoucího

nenulového vektoru celkově rychlosti pohybu Vesmíru. V každém případě by pak existovala veličina průměrné energie připadající na jednotku prostoru čtyřrozměrného Vesmíru jako podíl E/V , popř. průměrné relativistické hybnosti p/V , kde E , p a V se vztahují k Vesmíru jako celku, V je objem Vesmíru.

Dynamický obraz světa (zánik)

Počet jednodějů **celkové energie**, tedy $p=m*v$ ve vztahu k $E=mc^2$ Vesmíru je dle zákona zachování energie, resp. hybnosti neměnný, avšak vzhledem k zřejmě nekonečně hodnotě veličiny E soustavy Bytí je počet těchto jednodějů roven ∞ . To odpovídá předpokladů věčnosti a nekonečnosti Boha jako všeho Bytí z hlediska panteismu Filosofie rovnováhy děje.

Představuje-li pohyb fyzikální vztah $m*v$, pak z důvodu nepřetržitosti a souvislosti veškerého děje z pohledu Filosofie rovnováhy, celkový děj je roven $\infty m*\infty/\infty t$, kde podíl ∞/∞ je roven nejvýše c , tedy rychlosti světla. Jedná se tak o celkový fyzikální pohyb ve čtyřech rozměrech.

3.3 MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMIKA

Úvod (vznik)

Z mechanického pohybu hmotných těles v makrosvětě přecházíme ke skutečnosti fyzikálního **pohybu mnohem menších částic v mikrosvětě**. Tento pohyb se děje z hlediska popisu mechanického pohybu vztahem $p=m*v$ jednak v prostoru ale i čase a zároveň zahrnuje spojité a nepřetržité stálé pozice částic v nulovém časovém intervalu s nulovou hmotností v nekonečném počtu. Této skutečnosti jednodějů se přibližujeme se zmenšující se hmotností a rozměry částic, tedy ve fyzice mikrosvěta.

Fyzika mikrosvěta tak zkoumá opět fyzikální pohyb ve výše uvedeném smyslu, avšak v oblasti mikrosvěta. Z poznatku nepřetržitosti a souvislosti všeho děje stanoveného v rámci Filosofie rovnováhy plyne, že **zákony fyzikálního pohybu v oblasti makrosvěta se v dílčí podobě uplatní rovněž při fyzikálním pohybu v rámci mikrosvěta**, fyzikální pohyb v oblasti makrosvěta je totiž sumou fyzikálního pohybu částic v rámci vztažné soustavy. Pro vztah fyziky makrosvěta a mikrosvěta tak platí vztah obecného a zvláštního, tak jak jsem jej vymezil v Úvodu Filosofie rovnováhy fyziky.

Definice a vztahy (výkon)

Molekula jako částice má velmi nízkou hmotnost blízkou se z hlediska fyziky makrosvěta hodnotě 0. Lze tak zde uplatnit **model fyzikálního pohybu jednoděje** popsaného vztahem z oblasti fyziky makrosvěta ve tvaru $p=(m/\infty)*v$.

Brownův nepřetržitý a chaotický pohyb molekul je dle mého názoru výsledkem spolupůsobení přitažlivých a zrychlujících rovnovážných sil. Malá vzdálenost působení těchto sil lze vysvětlit nízkou absolutní hybností částic, při větších absolutních hybnostech buď na sebe působí tělesa o větší hmotnosti, které se blíží průměrné hybnosti a lze tak zanedbat působení odpudivých rovnovážných sil, nebo při větším počtu a působení mikročástic se průměrná hybnost soustavy blíží průměrné lokální hybnosti hustotě a nerovnováha vzniká pouze na malém prostoru. Malou vzdáleností a vysoce nadprůměrnou hybností hustotou lze vysvětlit **velkou velikost přitažlivých sil částic jader atomu**, a tudíž velkou potenciální kinetickou energii těchto soustav.

K popisu fyzikálního pohybu částic v mikrosvětě přistupuje vedle hmotnosti a rychlosti další základní smyslová veličina a tou je **termodynamická, resp. celsiova teplota**. Z postulátu souvislosti a nepřetržitosti všeho děje, tedy i fyzikálního pohybu makro- i mikro- světa, zformulovaného ve Filosofii rovnováhy, plyne, že v případě teploty se jedná o znak pohybu, který vnímají lidské smysly. Fyzikální pohyb je však ve skutečnosti nedělitelný celek, z hlediska Filosofie rovnováhy děj, charakterizovaný v makrosvětě vztahem $p=m*v$ nebo vztahem $E=mc^2=E_k+E_p=W=F*s=(1/2)*mv^2+mgh$, kde E_k je kinetická a E_p potenciální (kinetická) energie, tyto vztahy se uplatní rovněž pro teplotu. Teplota tak představuje znak pohybu.

Výše uvedené lze dokumentovat v případě ideálního plynu, kdy je třeba chápat rozdíl teplot těles jako funkci rozdílu jejich kinetických energií na jednotku objemu. Vzhledem k tomu, že veškerá energie ideálního plynu je

energie kinetická, platí, že rozdíl teplot těles je způsoben a funkcí rozdílu jejich celkové energie na jednotku objemu. Jinými slovy základní jednotka teploty je odvozenou jednotkou hmotnosti, rychlosti a času.

Výše uvedené tvrzení vyplývá ze vztahu pro teplo, které přijme(vydá) těleso z dané látky, má-li hmotnost m a jeho teplota se změní o ΔT , $Q=m\Delta Tc=(1/2)mv^2$, c je měrnou tepelnou kapacitou o jednotce kJ(kilo Joule, tj. jednotka energie)* K^{-1} (Kelvin, jednotka teploty T , vedle převoditelné Celsiovy teploty $^{\circ}C$, označované rovněž písmenem t), z čehož plyne $\Delta T= v^2/(2c)$ v případě tepla přijatého ideálním plynem přeměněného na energii tohoto plynu. V případě nulové energie ideálního plynu před tepelnou výměnou se Q rovná celkové energii ideálního plynu. Ze vztahu pro střední kvadratickou rychlost molekuly plynu, který přijal veškerou energii při tepelné výměně, $v_k=(3kT/m_0)^{1/2}$ plyne po dosazení, že $v_k=v_k [3kN/(2cm_0)]^{1/2}$, kde k je Boltzmannova konstanta $k=1,38*10^{23}JK^{-1}$, m_0 hmotnost molekuly a N počet molekul látky, a že $m_0=3k/(2c)$. Ze vztahu pro energii přijaté tímto ideálním plynem $Q=(1/2)Nm_0v_k^2= (1/2)*[3kN/(2c)]*T*2c=T(3/2)kN$ plyne, že teplota je funkcí energie ideálního plynu vyděleného počtem molekul, které mají stejný objem, tudíž funkcí energie na jednotku objemu.

Obecně platí z prvního termodynamického zákona, že $Q=\Delta U+W$ neboli teplo dodané soustavě Q je rovno součtu změny vnitřní energie soustavy ΔU a práce W , kterou soustava vykonala. Nekoná-ti soustava práci pak teplo dodané soustavě je rovno přírůstku vnitřní energie neboli přírůstku potencionální a kinetické energie částic. Není-li při uvažovaných dějích mechanická energie je tento přírůstek potencionální a kinetické energie roven přírůstku celkové energie. Vzhledem k povaze přírůstku tepla rovného ve výše uvedených případech přírůstku celkového pohybu vyjádřeného jako přírůstek celkové energie $E=\Delta mc^2$, kde Δm je změna relativistické hmotnosti, a vzhledem ke vztahu $Q=cm\Delta T$, kde c je měrná tepelná kapacita, lze konstatovat, že obecně je termodynamická teplota dílčím pohybem a funkcí celkové energie tělesa. Veličiny rychlosti a hmotnosti ve vztahu hybnosti jako obecné rovnici fyzikálního pohybu $p=mv$ jako obecné nadděje pak již v sobě zahrnují veličinu termodynamické teploty. Celková energie je pak tvořena potencionální kinetickou a kinetickou mechanickou energií tělesa a částic.

U **pevných látek** na rozdíl od plynů převládají přitažlivé síly, a to zřejmě z důvodu velké relativní hmotnosti (ve vztahu k objemu), resp. hybnostní hustotě molekul a malých vzdáleností mezi nimi. U plynů to naopak jsou odpudivé rovnovážné síly vzhledem k malé relativní hmotnosti, resp. hybnostní hustotě molekul a velké vzdálenosti mezi nimi. U **kapalin** jsou tyto síly přibližně stejně velké. V případě **polykrystalů a monokrystalů** se ve větší míře uplatnily lokální, resp. universální(všechné) rovnovážné síly při jejich vzniku. V případě **amorfních(tj. beztvarych) pevných látek** se spíše uplatnily přitažlivé síly. Při změně skupenství z pevného na kapalné a plynné se potencionální kinetická energie částic představovaná především přitažlivými silami přeměňuje na kinetickou energii a odpudivé rovnovážné síly a naopak při obrácené změně skupenství.

Při **povrchovém napětí kapaliny** se uplatní přitažlivé síly kapaliny v případě převažující přitažlivé síly u molekul na povrchu kapaliny dovnitř kapaliny. Těmto povrchovým molekulám tak přísluší potencionální kinetická energie. Důsledkem přitažlivých povrchových sil je minimální povrch kapaliny V jejím rovnovážném stavu, neboť molekuly na povrchu mají snahu pohybu dovnitř kapaliny a povrch se smršťuje. To ovšem platí pouze v případě nižších přitažlivých sil nad povrchem kapaliny než v kapalině pro prostředí jako rozhraní plynu a kapaliny. Přitažlivé síly uvnitř kapaliny se navzájem vyrušují. Teplotní objemová roztažnost, a to jak kapalin tak plynů, je způsobena růstem kinetické energie částic, a tedy i odpudivých rovnovážných sil. V případě **syté páry**, tedy stejného počtu molekul, které opouštějí povrch kapaliny a které se z páry vracejí do kapaliny, jsou v rovnováze přitažlivé a odpudivých rovnovážné síly plynu a kapaliny.

V praxi se přeměna přitažlivé v odpudivou rovnovážnou sílu, resp. potencionální kinetické v kinetickou energii, uplatní v případě rozbití struktury látky a změny přitažlivé síly relativně těžkých částic (vzhledem k jejich vzdálenosti) na odpudivé rovnovážné síly relativně lehkých částic (vzhledem k jejich vzdálenosti), které vyrovnávají hybnost s okolím o menší hybností. Tyto případy nastávají zejména při **spalování pracovní látky v tepelných motorech a chladicích strojích**. Zde se pak kinetická energie představovaná tepelným pohybem mění v mechanickou kinetickou energii tepelného motoru. Popř. v případě chladicího stroje se zvyšuje kinetická energie částic a odpudivé rovnovážné síly a látka koná práci a spotřebovává energii, kterou přijímá tepelnou výměnou, čímž ochlazuje prostředí, kde klesá energetická hustota čili teplota, a zpětně se snižuje kinetická energie částic a snižují se odpudivé rovnovážné síly a látka vydává energii, čímž se otepluje jiné prostředí.

3.4 MECHANICKÉ KMITÁNÍ A VLNĚNÍ

Úvod (vznik)

Mechanické kmitání a vlnění je fyzikální disciplína, která je zvláštním případem (poddějem) obecné disciplíny mechaniky (nadděj), a to jak její kinematiky tak její dynamiky. Fyzikální pohyb popsáný v mechanice a jeho zákonitosti se tak uplatní v dílčí podobě rovněž v mechanice kmitání a vlnění. Matematické vyjádření tohoto speciálního fyzikálního pohybu je tak složitější a zabývá se méně obecnými, tedy četnějšími a jednoduššími ději než mechanika. Ze závislosti a nepřetržitosti všeho děje postulované ve Filosofii rovnováhy tak plyne výše uvedená aplikovatelnost mechanických matematických vztahů i v tomto oboru fyziky.

Definice a vztahy (výkon)

Kmitavý pohyb lze chápat jako podděj-dílčí pohyb kruhového pohybu, tedy jako jeho průmět do osy y . **Harmonický kmitavý pohyb** je dílčím fyzikálním pohybem rovnoměrného pohybu po kružnici, tedy jeho průmětem do osy y .

Z hlediska kinematiky je **jednodějem kmitavého pohybu** pohyb, jehož rychlost je rovna 0, zároveň veličina ω , která má u pohybu rovnoměrného po kružnici význam úhlové rychlosti a kterou nazýváme u kmitavých dějů úhlová frekvence nebo úhlový kmitočet, je rovna 0 a amplituda $y_m=r=0$, což odpovídá vztahu $v_0=r\omega$, kde v_0 je rychlost pohybu po kružnici a r poloměr kružnice a vztahu $v=v_0 \cos\omega t$, kde v je rychlost kmitavého pohybu. Z tohoto vztahu, kde $0=(1/\infty)*x$, kde $x\neq\infty$ a ∞ představuje jednoděj, je pak složen každý harmonický kmitavý pohyb popsáný veličinou v , který zahrnuje ∞ výše uvedených jednodějů kmitového pohybu.

Spoluděj výše uvedených jednodějů kmitavého pohybu je **složeným kmitáním** sestávající z nekonečného množství jednodějových složek, které mají stejnou frekvenci. Doba kmitu $T=\infty$, frekvence kmitu je $f=1/T=1/\infty=0$, což plyne ze vztahu pro úhlovou rychlost jednoděje $\omega=2\pi/T=2\pi f=0$ uvedenou pro jednoděj harmonického kmitavého pohybu výše. Pro výsledné kmitání těchto dvou jednodějů tak platí počáteční souřadnice x,y polohového vektoru \mathbf{r} , $x=2*0*\cos0=2y_m\cos\varphi=y_m\cos\varphi+y_m\cos\varphi$, $y=2y_m\sin\varphi=2*0*\sin0$, kde y_m jsou shodné amplitudy a φ počáteční fáze obou jednodějů a počáteční fáze obou jednodějů harmonického kmitavého pohybu.

Při **dynamickém popisu harmonického kmitavého pohybu** na sebe působí několik druhů rovnovážných sil. Nezbytnou podmínkou je rovněž vychýlení z rovnovážného stavu působením nějaké třetí síly. Tato třetí síla dodává rovnovážné soustavě kyvadla energii, resp. hybnost potřebnou k překonání gravitační síly, resp. hybnostního pole Země, a to energii zpočátku kinetické povahy, jejímž vlivem se kyvadlo v důsledku lokálních rovnovážných sil vychyluje, resp. hybnostní pole kyvadla opouští hybnostní pole Země, hybnost kyvadla se však rozptýluje zvýšením lokální hybnosti Země a kinetická energie se přeměňuje na potenciální kinetickou energii Země, a kyvadlo se opět působením gravitační síly, resp. zvýšení lokální hybnosti Země vychyluje opačně a snižuje se hybnost Země, a to až do okamžiku, kdy dojde k maximálnímu rozptýlení hybnosti a opět převládne síla gravitace. Ve skutečnosti se však hybnost kyvadla nerozptýluje pouze zvýšením hybnosti Země, ale i třením.

Při počáteční vyvinuté síle a kinetické energii, kdy frekvence kmitání převyšuje frekvenci vlastního kmitání, resp. hybnost oscilátoru, se větší přitažlivá síla oscilátoru (tlumení), která redukuje účinek počáteční kinetické energie a zmenší se i amplituda výchylky. Vlastní frekvence oscilátoru představuje vlastní hodnotu energetické, resp. hybnostní hustoty, při které působí minimálně gravitačních síly, při větší výchylce hybnostní hustoty zvýšeně působí přitažlivé zpomalující rovnovážné síly oscilátoru.

Mechanickým vlněním se šíří fyzikální pohyb. Vzhledem k tomu, že z hlediska Filosofie rovnováhy představuje rovněž hmota fyzikální pohyb částic o nulové hmotnosti v nekonečném součtu těchto pohybů, případně v konečném množství, pohybují-li se tyto částice rychlostí světla, lze vlněním z tohoto pohledu přenášet rovněž hmotu.

Jednodějem mechanického vlnění je vlnění o $v=0$, $T=\infty$, $x=v\tau$, kde τ je čas, o který je kmitání opožděno oproti počátku, $y=y_m\sin 2\pi(t/T-x/\lambda)$, kde λ je vlnová délka, T perioda kmitání a kde $y_m=0$ a $y=0$. Z tohoto jednoděje je jejich interferencí složen veškerý vlnivý pohyb, kde počet interferujících jednodějů je roven ∞ . Rovnice tohoto interferujícího vlnění pro dva jednoděje je $y=(2y_m\cos\pi d/\lambda)*\sin 2\pi[(t/T)-(1/2)(x_1+x_2)/\lambda]$, kde d je vzdálenost

zdrojů vlnění, λ je shodná vlnová délka obou jednodějů a y_m shodná amplituda obou jednodějů. Vzhledem k hodnotě $y_m = 0$, rovněž $y = 0$.

Z hlediska dynamiky mechanického vlnění je jeho **příčinou přitažlivá a odpudivá lokální rovnovážná síla částic** vymezená v předchozích kapitolách, přitažlivá rovnovážná síla působí mezi částicemi přitažlivě, odpudivá rovnovážná síla odpudivě při rozptylu energetické, resp. hybnostní hustoty.

Šíření vlnění je tak způsobeno kinetickým vychýlením částic z rovnovážné polohy a působením přitažlivých a odpudivých rovnovážných sil mezi částicemi, které obnovují rovnovážný stav těchto sil. Nárazy sousedních částic tak dochází k šíření pohybu vyvolaného výše uvedenými silami, a to všemi směry, kde se nacházejí částice. V důsledku rozptylu pohybu, resp. energie vlivem lokálních rovnovážných sil ve vztahu k okolí tak dochází k postupnému útlumu vlnění. V důsledku velkého rozdílu hybností a energie sousedních částic tak dochází k **odrazu vlnění** a v důsledku jeho šíření všemi směry a interference k jeho **ohybu**. Při **stojatém vlnění** tak dochází k přenosu energie, resp. hybnosti na ohraničeném úseku oběma směry tam a zpět, celková energie soustavy se tak nemění, mění se pouze kinetická, která vyvolala vlnění, v potencionální kinetickou energii.

Při **pohybu zdroje vlnění vůči pozorovateli nebo naopak** se mění jejich relativní rychlost, a to buď součtem nebo rozdílem jejich rychlostí, tím se mění rovněž podspoluděje neboli odvozené veličiny jako vlnová délka a frekvence, což znamená menší, resp. větší počet jednodějů v popisu mechanického vlnění, tak jak jsem je definoval výše. To je tzv. Dopplerův jev.

3.5 ELEKTRINA A MAGNETISMUS

3.5.1 ÚVOD

(vznik)

Z hlediska Filosofie rovnováhy lze veškeré děje ve fyzice označit jako fyzikální pohyb, pro které z důvodu souvislosti a nepřetržitosti veškerého děje, jak to vyplývá z povahy děje jako kontinua, zdůvodněné v rámci Filosofie rovnováhy, platí vztah z oblasti fyzikální mechaniky $p = m \cdot v$, kde p je hybnost vyjádřená jako součin hmotnosti a rychlosti. Z tohoto pohledu jak **elektrické tak magnetické děje představují dva různé fyzikální pohyby**, pro které platí $p_1 = m_1 v_1$, $p_2 = m_2 v_2$ lišící se pouze v hmotnosti nejmenších částic, které jsou nositeli elektrického náboje, resp. nositeli magnetického pole, a jejich rychlosti. Mezi těmito částicemi pak opět v souladu s fyzikální mechanikou působí přitažlivé a odpudivé rovnovážné síly a mají mechanickou potencionální kinetickou a kinetickou energii.

Podděje

(výkon)

3.5.2 ELEKTRICKÉ POLE

Definice a vztahy

(výkon)

Elektrický náboj jako základní jednotka představuje **druh fyzikálního pohybu** jako celku vyjádřeného obecným vztahem $p = m \cdot v$, jednotka **coulomb (C)**, v případě **nulového náboje** jde o lokální rovnovážnou hybnost mezi jedním elektronem a jedním protonem, v případě **jednotkového záporného náboje** jde o hybnost jednoho elektronu, v případě **jednotkového kladného náboje** jde o hybnost jednoho protonu. Tomu nasvědčuje i rozdílná hmotnost nositelů tohoto náboje elektronů a protonů, kde m_e (hmotnost elektronu) $<$ m_p (hmotnost protonu). Důsledkem této rozdílnosti hybnosti proti lokální průměrné hybnostní, resp. energetické hustotě, kterou je neutrální náboj, je **působení lokálních rovnovážných sil**, kde souhlasně nabitě částice se vlivem odpudivých rovnovážných sil odpuzují a nesouhlasně nabitě částice se vlivem přitažlivých rovnovážných sil přitahují, zatímco se obnovuje lokální průměrná hybnost.

Z definice náboje jako fyzikálního pohybu definovaného vztahem $Q = p = m \cdot v$, kde m a v se pohybují v rámci určitého intervalu a mezní nejmenší hodnoty $m \cdot v$ představují dále v rámci elektrického pohybu **nedělitelný elektrický náboj e**. Při překročení mezních hodnot elektrického náboje jako fyzikálního pohybu se dostáváme do oblasti fyzikálního pohybu jiného druhu, jako jsou např. magnetické pole nebo tepelný pohyb. Intervaly

těchto jiných druhů fyzikálního pohybu se však překrývají, tzn. při společných hodnotách $m \cdot v$ mohou tepelný pohyb a magnetické pole indikovat elektrický náboj.

Elektrický náboj jako druh fyzikálního pohybu je **přenosný** v intervalu hodnot $m \cdot v$ pro tuto částici a jí představovaný fyzikální pohyb.

Zprostředkování elektrického **proudu pouze tzv. volnými elektrony** nejvíce vzdálenými od jádra atomu je způsobeno poměrně malou vzdáleností, se kterou se snižuje působení lokálních rovnovážných (přitažlivých a zrychlujících) sil, které váží elektrony k jádru. Lokální rovnovážné síly v důsledku kladného náboje zdroje elektrického proudu, tak jsou schopny překonat u těchto elektronů slabé přitažlivé síly k jádru atomu.

Z vlastnosti částice s elektrickým nábojem jako druhu fyzikálního pohybu představovaného vztahem $p = m \cdot v$ plyne **zákon zachování náboje**, a to jako dílčí zákon zachování celkové hybnosti, resp. energie pro částice s určitou hodnotou m a v .

Vztah pro **elektrickou sílu** $F_e = k \cdot |Q_1 \cdot Q_2| / r^2$, kde k je konstanta úměrnosti závisící na vlastnostech prostředí, v němž náboje Q_1, Q_2 vzdálené r metrů na sebe působí vzájemnými silami F_e a $-F_e$, je obdobný vztahu pro gravitační sílu vzhledem k jeho odvození a souvislosti se vztahem pro celkovou energii soustavy dvou těles. Vztah pro intenzitu elektrického pole $E = F_e / Q$, jednotkou tak je $(\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}^2) / (\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}) = 1 / \text{s}$ a udává poměr hybností za sekundu. Vztah pro elektrický potenciál v bodě A elektrického pole v okolí náboje Q je $\phi_A = W / Q_0$, kde W je práce, kterou vykonají síly elektrického pole při přemístování kladného bodového náboje Q_0 z bodu A do místa nulové intenzity, jeho jednotkou je **volt (V)**, tj. $(\text{kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}^2) / (\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}) = \text{m} / \text{s}$ shodná se vztahem pro rychlost. Stejnou jednotku má **napětí** $U = \phi_1 - \phi_2$. Vztah pro **kapacitu** je $C = Q / \phi$, jednotkou je $(\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}) / (\text{m} / \text{s}) = \text{kg}$ a představuje tak hmotnost částic, které vodič pojme.

Rozmístění nositelů elektrického náboje pouze na povrchu plyne z působení rovnovážných sil, kdy se tyto snaží obnovit rovnovážný stav hybnosti, resp. energie vypuzením těchto částic vně elektricky nabitého vodiče.

3.5.3 ELEKTRICKÝ PROUD V KOVECH

Definice a vztahy (výkon)

Vztah pro **proud** $I = \Delta Q / \Delta t$, kde ΔQ je celkový náboj částic, které projdou zvoleným příčným řezem vodiče za dobu Δt , proud má jednotku ampér (A), tj. $\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}^2$ a představuje množství fyzikálního pohybu za jednotku času a zároveň výsledek působení odpudivých a přitažlivých rovnovážných sil $I = (F_{g1} + F_{o2}) / t$.

Souvislost elektrické energie jako mechanického pohybu částic plyne z přeměny této energie ve spotřebiči na světelnou, tepelnou nebo mechanickou, kdy skládáním nebo rozkladem pohybu elektronů $m_e \cdot v_e$ vzniká pohyb jiného druhu $m \cdot v$, např. tepelný, světelný nebo mechanický v intervalech hodnot m a v vlastních tomuto druhu pohybu. Tato přeměna plyne z předávání energie částic různé m a v v intervalu jejich společných hodnot. Naopak jiný druh pohybu se přeměňuje na elektrický náboj při práci tzv. **vtištěných sil zdroje napětí**, které přenášejí nabitě částice z míst s nižším potenciálem na místo s vyšším potenciálem a zajišťují tak svorkové napětí elektrického obvodu.

Vztah pro elektrický **odpor** je $R = U / I$, odpor má jednotku **ohm (Ω)**, tj. $(\text{m} / \text{s}) / (\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}) = \text{s} / \text{kg}$ a představuje čas, za který projdou vodičem částice o jednotkové hmotnosti. Naopak **vodivost** konduktance představuje hmotnost částic, které projdou vodičem za jednotku času, vztah je $C = I / R$ a jednotka je **farad (F)**, tj. kg / s .

Původem odporu dle teorie elektronové vodivosti jsou srážky vodivostních elektronů s ionty mřížky, které svými přitažlivými silami působí proti pohybu elektronů ve směru kladného elektrického náboje. S rostoucí teplotou roste kinetická energie a hybnost iontů a srážky jsou častější. Zvláštním jevem je **supravodivost** spočívající v náhlém poklesu odporu materiálů na prakticky nulovou hodnotu při určité teplotě.

Kirchofovy zákony pro proud v uzlu $\sum_{k=1}^n I_k = 0$ znamenají, že množství příchozího pohybu, resp. hybnosti a odchozího pohybu z uzlu je shodné a pro napětí na rezistorech a elektromotorické napětí zdrojů ve smyčce $\sum_{k=1}^n R_k I_k = \sum_{j=1}^m U_{ej}$ znamená, že součet rozdílů rychlostí částic před a za rezistorem je roven rychlosti částic ve zdroji napětí.

U sériového zapojení je součet rozdílů rychlostí částic na jednotlivých rezistorech roven rozdílu rychlostí částic na všech rezistorech, tedy $R = \sum_{k=1}^n R_k$ ze vztahu $IR = \sum_{k=1}^n R_k I_k = U = \sum_{k=1}^n U_k$. Dále v případě senového zapojení z rovnosti množství pohybu v čase procházejícího celým obvodem $U:U_1, \dots, U_n = R:R_1, \dots, R_n$, což plyne ze vztahu $U/R = U_1/R_1 = \dots = U_n/R_n$ („ U “ a „ R “ je děleno nebo jinak řečeno lomeno) nebo $I=I_1= \dots =I_n$ („ I “ je rovná se). U paralelního zapojení je shodnou rychlost částic ve všech větvích U , a součet množství pohybu (hybnosti) částic v čase jednotlivých větvích $I_1+I_2+ \dots +I_n=I$, kde I je množství pohybu částic v čase vcházejícího, resp. vycházejícího ze společného uzlu. Z toho plyne $I = \sum_{k=1}^n U_k/R_k$ a dále $U=U_1= \dots =U_n$ a tedy $R_1 I_1 = \dots = R_n I_n$, tedy $I:I_1, \dots, I_n = 1/R:1/R_1, \dots, 1/R_n$.

Výkon elektrického proudu představuje pohyb, resp. energii vykonanou částicemi s elektrickým nábojem, tento pohyb se skládáním a rozkladem přeměňuje na jiný druh pohybu, jiný interval hodnot m a v ve vztahu fyzikálního pohybu $p=m*v$. Zpravidla při této přeměně pohybu dochází ke ztrátě, např. uvolňování tepelné energie při přeměně na mechanický pohyb, to znamená, že $p_e=m_e*v_e$ pohybu elektronu se rovná $p=p_t (=m_t*v_t)+p_m(=m_m*v_m)$, kde p_t je tepelný pohyb částic v intervalu m_t*v_t tepelného pohybu a p_m mechanický pohyb částic v intervalu m_m*v_m mechanického pohybu. Podíl p_e/p_m je pak účinnost spotřebiče konajícího mechanickou práci.

Jiným příkladem skládání a rozkladu tepelného pohybu je tzv. **termoelektrický jev**, kdy tepelný pohyb, resp. záření v mezích společných hodnot m a v indukuje elektrický pohyb.

3.5.4 ELEKTRICKÝ PROUD V KAPALINÁCH

Definice a vztahy (výkon)

Nositeli **elektrického proudu v elektrolytech** jsou kladné a záporné ionty s vyšší než průměrnou lokální hybností hustotou v případě kladných iontů a s nižší než průměrnou lokální hybností hustotou v případě záporných iontů. V důsledku lokálních rovnovážných sil jsou kladné ionty přitahovány k záporné elektrodě a naopak a přebíráním, resp. odevzdáváním elektronů, resp. kladných a záporných iontů vznikají neutrální atomy průměrnou lokální hybností, resp. energií.

Celková hmotnost vyloučené látky neutrálních atomů v případě přebírání kladných iontů zápornými ionty elektrolytu lze vyjádřit vztahem $m=m_0Q/(ez)=m_0m_v v_v/(m_e v_e z)$, kde m_0 je hmotnost molekuly, e elementární náboj, z počet elementárních nábojů potřebných pro vyloučení jedné molekuly, $m_v v_v$ celkový náboj prošlý povrchem elektrody, $m_e v_e$ elementární náboj, a to v obou případech vyjádřený veličinami hmotnosti a rychlostí jako fyzikální pohyb.

Rozkladné napětí U_r představuje minimální napětí, které je potřeba k urychlení, resp. zpomalení částic v **elektrické dvojvrstvě** s průměrnou hybností a rychlostí částic, tzn. napětí, které se vytvoří na rozhraní kovu a elektrolytu neutralizací iontů. Poté, co dojde rychlostí částic vnějšího zdroje napětí k urychlení v případě anody, resp. zpomalení v případě katody částic neutrální dvojvrstvy, prochází obvodem trvale elektrický proud ze zdroje.

Chemické zdroje napětí v případě **galvanických článků** zapříčiňují reakci neutrálního kovu kladné elektrody se zápornými ionty za vzniku neutrálních atomů, volné elektrony jsou odváděny na zápornou elektrodu, kde kladné ionty reagují se zápornou elektrodou, od které přebírají elektrony, které jsou doplňovány elektrony přicházejícími vnějším obvodem od záporné elektrody. Příčinou tohoto jevu je působení rovnovážných sil, které musí být větší, než jsou přitažlivé síly uvnitř neutrálních látek obou elektrod a elektrolytu, které vzájemně reagují.

3.5.5 ELEKTRICKÝ PROUD V PLYNECH

Definice a vztahy (výkon)

Nositeli **elektrického náboje v plynech** jsou kladné a záporné ionty a elektrony. K překonání přitažlivých sil vlastních neutrálních atomů plynu se používá **ionizace**, jedná se o energii, resp. hybnost dodanou elektronům v atomech potřebnou k jejich uvolnění. Vzhledem k vlastnostem elektrického náboje jako fyzikálního pohybu $p*v$ jde o jiný druh pohybu, např. tepelný, ultrafialového, radioaktivního nebo rentgenového záření, které vychází

elektron z jeho orbity a elektron se pohybuje mimo pole přitažlivých sil jádra atomu (obdobně kosmickým rychlostem a gravitačnímu poli Země). V důsledku rovnovážných sil vnějšího zdroje náboje, resp. elektrického pole se tak plyn stává vodičem elektrického proudu. V důsledku přitažlivých sil atomu plynu dochází k **rekombinaci iontů**, kdy se opačně nabitě částice zpětně spojují v neutrální molekuly.

Obecně platí **Ohmův zákon**, že při zvyšování rozdílu rychlostí částic, tedy napětí mezi póly elektrického pole, se zvyšuje proud neboli fyzikální hybnost (pohyb) v čase. Při určitém mezním rozdílu rychlosti částic, napětí U , v důsledku zvyšujících se přitažlivých lokálních rovnovážných sil nedochází ke zvýšení pohybu, resp. hybnosti v čase, tedy el. proudu I , protože všechny urychlené částice ionizací tzn. nerovnovážný fyzikální pohyb byl zpomaleny rekombinací. Při dalším zvýšení napětí se k ionizaci zářením připojuje ionizace fyzikálním pohybem samotných iontů a dochází tak k překonání dalších přitažlivých rovnovážných sil, které přistupují k přitažlivým silám atomů.

Pohyb iontů, resp. elektronů plynu v elektrickém poli o vysokém napětí se zřejmě zase přeměňuje v jiné druhy fyzikálního pohybu částic, ať již jde o tepelný pohyb nebo pohyb rentgenového nebo světelného záření popsaný opět vztahem $p=m*v$ s odlišným intervalem hodnot hmotnosti m a rychlosti v .

3.5.6 MAGNETICKÉ POLE

Definice a vztahy (výkon)

Magnetické pole stejně jako elektrické pole představuje z hlediska Filosofie rovnováhy složitý jednoděj, kterým je fyzikální pohyb popsaný vztahem $p=m*v$. Oba fyzikální pohyby jsou částečně nezávislé a částečně společné, neboli hodnoty m , v náleží do dvou intervalů, jejichž průnikem je neprázdná množina, čili **magnetické pole indukuje elektrické pole** a naopak. Nezávislost těchto polí zase znamená zákon zachování náboje, tedy jistého druhu fyzikálního pohybu odvozeného ze zákona zachování hybnosti, resp. energie. To samé platí o zákonu zachování mechanické energie v případě mechanického pohybu, odmyslíme-li si jeho indukování jiného druhu pohybu např. tepelného. Platí tak **zákon zachování celkové energie jako celkového pohybu $p=m*v$ a zákon zachování náboje $p=m_1v_1$** .

Vzhledem k jednoději jako pohybující se částice o nulové hmotnosti pak prostor představuje suma takovýchto pohybů a elektrické, resp. magnetické pole uspořádaný pohyb vyvolaný odpudivými a přitažlivými rovnovážnými silami, jak jsem je definoval v mechanice. Vracím se tak ke starobylému pojmu **éteru**, který na principech mechaniky objasňuje fyzikální pole. Tyto částice o nulové hmotnosti jsem rovněž popsal v oddíle mechaniky.

Na rozdíl od elektrického pole a náboje vyvolaného rozdíly v energetické a hybnostní hustotě a silami vyvažujícími tyto rozdíly a obnovujícími průměrnou lokální energii na jednotku prostorového objemu představuje **magnetické pole zřejmě rozdíly v hybnosti**, které nejsou kvantitativní jako u elektrického náboje ale kvalitativní, a to ve **směru vektoru v** ve vztahu pro hybnost jako popis magnetického pohybu ve tvaru $p=m*v$. Tomu nasvědčuje stejná hmotnost a opačný směr nositelů magnetického pole v atomech, tedy elektronů.

Ze směru magnetických indukčních čar měnících se podle směru proudu lze usuzovat, že pohyb elektronů ve vodiči není rovněž přímočarý, ale má tvar spirály, takže je kruhový v rovinách kolmých k vodiči. Tento spirálový pohyb elektronů ve vodiči pak vyvolává srážkami s částicemi o nulové hmotnosti jejich kruhovitý pohyb a kruhové magnetické čáry v okolí vodiče.

Rovnovážné síly vyrovnávající směr pohybu čili rychlosti v v rámci pohybu magnetického pole m_y na průměrnou lokální rovnovážnou hybnost pak znamenají, že opačné magnetické póly magnetu a vodičů se stejným směrem proudu, které se **přitahují magnetickou silou**, vyvolávají magnetické pole s opačným směrem pohybu částic o nulové hmotnosti.

Magnetická indukce je definována vztahem $B=F_m/(Ilsin\alpha)$ pro přímý vodič s proudem I , s aktivní délkou vodiče zasahující do magnetického pole l , úhlem α , který svírá vodič s magnetickými indukčními čarami a silou F_m , kterou magnetické pole působí na tento vodič. Jednotkou magnetické indukce je $N/(A*m)=kgm/s^2/[(kgm/s^2)m]=1/m$ a znamená poměr zrychlení magnetického pohybu ku množství elektrického pohybu za sekundu na metr aktivního vodiče.

Magnetický indukční tok (skalární veličina) v homogenním magnetickém poli ($\Phi = B \cdot S = m^2 \cdot l/m = m$, kde B je magnetická indukce, S je obsah rovinné plochy, např. plochy rovinného závitu, kolmé k magnetickým indukčním čarám, a znamená poměr zrychlení magnetického pohybu ku množství elektrického pohybu za sekundu krát metr plochy).

Magnetická indukce tenkého vodiče s proudem $B = \mu I / sk$, kde I je proud, s vzdálenost různá pro přímý vodič, závit a cívku a k je konstanta. $\mu = sB / I \cdot k$ o jednotce s^2/kgm je konstanta nazvaná **permeabilita** charakterizující magnetické vlastnosti prostředí magnetického pole a znamená množství elektrické hybnosti za sekundu v obrácené hodnotě pro konkrétní prostředí.

Magnetické vlastnosti látek jsou způsobeny opačnými směry pohybu elektronů o stejné energii v atomu. Působením přitažlivých sil magnetického nebo elektrického pole se tato elementární magnetická pole u feromagnetických látek s působností tzv. výměnných sil mezi sousedními atomy orientují shodně s vnějším magnetickým polem a **zesilují tak účinek magnetického pole**.

Změna elektrického pohybu, tj. pohybu elektronů vodiče v magnetickém poli, se promítá rovněž jako změna indukovaného elektrického proudu čili pohybu v čase vyvolaného magnetickým pohybem. Vztah pro indukované elektromotorické napětí $U_i = -\Delta\Phi / \Delta t$ tak udává střední hodnotu U_i indukovaného elektromotorického napětí za dobu Δt , tedy rychlost částic, kterou se pohybují po dráze Δs , kterou urazí vodič v magnetickém poli, což plyne ze vztahu $U_i = B \Delta s l / \Delta t = (l/m) \Delta s m / \Delta t = \Delta s / \Delta t$, kde l je aktivní délka vodiče, Δs je dráha, kterou vodič urazí za dobu Δt a $\Delta s l$ je změna obsahu plochy opsané vodičem za tuto dobu, součin $B \Delta s l$ je změna magnetického indukčního toku $\Delta\Phi$ a U_i **indukované elektromotorické napětí**. Jednotkou je m/s čili rychlost.

Při změnách proudu v cívkce se mění rovněž indukované magnetické pole a **indukuje se tak elektromotorické napětí ve vodiči cívky** $U_i = -\Delta\Phi / \Delta t$ a $\Phi = L \cdot I$, kde pro indukčnost cívky platí $L = \Phi / I$ a jednotkou je s^2/kg , která představuje obrácenou hodnotu elektrického pohybu za sekundu na metr šířky.

Magnetické pole i elektrické pole jako druh fyzikálního pohybu částic o nulové hmotnosti mají rovněž svou energii, což plyne z jeho matematické definice jeho hybnosti $p = m \cdot v$. **Energie magnetického pole cívky** je popsána vztahem s jednotkou $E_m = 1/2 L I^2 = (s^2/kg) \cdot kg^2 m^2 / s^4 = kg m^2 / s^2 = J$.

Elektromagnetické pole plyne z výše popsané vlastnosti přeměny jednoho druhu fyzikálního pohybu v jiný druh fyzikálního pohybu v rámci intervalu společných hodnot m a v , kde tyto pole představovaná pohybem v tomto intervalu mohou přecházet jedno v druhé.

3.5.7 STŘÍDAVÝ PROUD

Definice a vztahy (výkon)

Povaha elektrického proudu jako pohybu popsaného vztahem pro mechanickou hybnost $p = m \cdot v$ plyne rovněž ze zákonitostí střídavého proudu, pro který platí vztahy odvozené pro harmonický kmitavý mechanický pohyb. To plyne i ze vztahu pro okamžitou hodnotu střídavého napětí $u = U_m \sin \omega t$ a $v = v_m \sin \omega t = v_m \cos(\omega t + \pi/2)$, kde U_m je amplituda a ω úhlová frekvence, v je rychlost částice a v_m , jejich maximální rychlost. Vztah pro okamžitou hodnotu střídavého proudu je $i = U_m / R \sin \omega t$, kde R je odpor rezistoru, s jednotkou $I = (m/s) \cdot (s/kg) k = mkg/s^2$, kde k je konstanta.

Pro **obvody s rezistorem, kondenzátorem a cívku** platí vztahy pro **odpor rezistoru** $R = U_m / I_m$ s jednotkou s/kg , pro induktanci $X_L = U_m / I_m = \omega L s$, kde L je indukčnost cívky, s jednotkou $(k/s) \cdot (s^2/kg) = s/kg$, kterou je opět Ohm a pro **kapacitanci** $X_c = U_m / I_m = 1/(\omega C) = 1/[(k/s)kg] = s/kg$ s jednotkou, kterou je opět Ohm. Opačná rychlost částic vzhledem k indukovanému elektrickému pohybu u cívky způsobuje posunutí křivky proudu vzhledem ke křivce napětí o $\varphi = -\pi/2$ radiánů. Dále hybnost částic za sekundu neboli proud je nejvyšší v okamžiku, když napětí na nenabitým kondenzátoru je nulové, což způsobuje, že proud předbíhá napětí neboli rychlost částic o $\varphi = -\pi/2$.

Z povahy magnetického a elektrického pote jako fyzikálního pohybu $p = m \cdot v$ s částečně společným a částečně odlišným intervalem hodnot m a v plyne možnost transformace elektrického pole, resp. proudu v magnetické pole, resp. tok a tudíž existence elektromotorů a transformátorů.

3.5.8 FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ELEKTRONIKY

Definice a vztahy (výkon)

Příkladem fungování rovnovážných elektrických přitažlivých a odpuzivých sil jsou polovodiče, kde volné elektrony, tzn. elektrony dostatečně vzdálené od jiných částic, tj. s minimální přitažlivými silami, se pohybují z místa s větší do místa s menší hustotou elektronů, resp. s menší do větší hustoty hybností fyzikálního pohybu dané průměrně vztahem pro hybnost $p/V = m \cdot v / V$, kde V je objem soustavy. Z toho plyne, že při stejném složení polovodiče dochází při vyšších teplotách ke zvýšení množství fyzikální hybnosti na jednotku objemu srážkami částic, resp. přeměnou různých druhů tohoto pohybu, k **rekombinaci děr a volných elektronů**, tj. k obnovování lokální hybnostní rovnováhy. Při **polovodiči o nestejném složení daném příměsemi** dochází k tomuto obnovování rovnováhy mezi děrami a elektrony jako většinovými nosiči náboje různých polovodičů. Zároveň však tyto přitažlivé síly a částečné obnovování lokální hybnostní rovnováhy způsobuje nenulové, resp. lokálně nerovnovážné nabytí příměsí.

Polovodičů se využívá k výrobě dvou základních druhů polovodičových součástek, a to **diodových usměrňovačů a tranzistorových zesilovačů**. Usměrňovač využívá toho, že proud prochází různými polovodiči (viz výše) jen ve směru obnovování lokálního rovnovážného stavu mezi elektrony a dírami v polovodiči nikoliv však opačně vyjma případu destrukce diodového usměrňovače, kdy elektrony získají takovou hybnost, že převáží přitažlivé síly uvnitř atomu. A v případě tranzistorového zesilovače je využito rovnovážného pohybu polovodičových elektronů a děr, které spolu s trvale nabitými částicemi pohybujícími se ve směru vstupního napětí souhlasného s rovnovážným pohybem různých polovodičů zesilují toto vstupní napětí.

3.5.9 ELEKTROMAGNETICKÉ KMITÁNÍ A VLNĚNÍ

Definice a vztahy (výkon)

Elektromagnetické kmitání zprostředkované elektrony jako nosiči elektrického a magnetického pole představuje společný elektromagnetický fyzikální pohyb vyvolaný rovnovážnými silami jako důsledek průměrné lokální hybnostní hustoty, v konečném důsledku průměrné Vesmírné hybnostní hustoty jako sumě lokálních hustot všeho fyzikálního pohybu, zprostředkované srážkami částic a těles. Jedná se tak o **přeměnu energetického hybnostního rozdílu v rozdíl směru rychlostí, tedy čistě hybnostní**.

V **oscilačním obvodu** se tak amplituda elektrického napětí elektrického pohybu elektronů vyvolaná maximálním rozdílem energie elektrických pólů kondenzátoru přeměňuje v amplitudu magnetické indukce magnetického pohybu elektronů vyvolané rozdílem směrů rychlostí elektronů ve vinutí cívky, která působí na elektrony opačným směrem jako je směr elektrického proudu srážkami s těmito elektrony a způsobí opětovné nabití kondenzátoru s opačnou polarizací.

Elektromagnetické vlnění představuje druh fyzikálního pohybu vyjádřeného vztahem $p = m \cdot v$ a složeného ze dvou pohybů vzniklých působením dvou lokálních rovnovážných hybnostních sil vyrovnávající průměrnou energii elektronů pohybujících se shodným směrem a směr rychlostí elektronů o stejné energii. Elektromagnetické vlnění se může **šířit prostorem** srážkami s jinými částicemi, příp. přeměnou v jiný druh fyzikálního pohybu v rámci společného intervalu hodnot s těmito druhy fyzikálního pohybu. Při šíření prostorem se může jednat rovněž o srážky s částicemi o nulové hmotnosti a rychlostí ve vakuu, z nichž je složeno veškeré Bytí, jak jsem již uvedl výše.

K **rezonanci elektrického oscilačního obvodu** lze uvést, že považujeme-li veškeré Bytí za fyzikální pohyb o různých hodnotách hmotnosti a rychlosti ve vztahu $p = m \cdot v$, pak při určitém elektromagnetickém pohybu dochází k maximální lokální výchylce rovnováhy hybnosti, pro vyšší hodnotu hybnosti omezují kmitání, resp. hybnost vzrůstající lokální rovnovážné síly plynoucí z lokální rovnovážné hybnosti, zprostředkované, srážkami částic. Maximální výchylka hybnosti představuje vlastní kmitání elektromagnetického oscilátoru.

3.6 OPTIKA

3.6.1 ÚVOD (vznik)

Světlo jako fyzikální skutečnost představuje opět **druh fyzikálního pohybu vyjádřeného vztahem pro hybnost** $p=m*v$. Jako každý jiný pohyb popsaný tímto vztahem mechaniky je složen z jednodějí fyzikálního pohybu popsaného vztahem $0\text{kg} \cdot 0\text{m}/0\text{s}$, který v nekonečném počtu vytváří daný světelný pohyb. Z aritmetického nekonečna plyne, že nula může mít opět různou hodnotu podle toho, zda je konečné číslo dělené ∞ či ∞^x , kde $x>1$. Dle poznatků teorie fyziky je **světlo pohybem částic fotonů o nulové klidové hmotnosti o rychlosti světla**. Rychlost světla je pak maximální rychlost, tzn. rychlost rovná rychlosti $\infty\text{m}/(x*s)$, kde $x<\infty$ a složené tudíž z nekonečna jednodějí $0\text{kg} \cdot \infty\text{m}/x\text{s} = y\text{kg} \cdot z\text{m}/x\text{s} = \infty(0\text{kg} \cdot 0\text{m}/0\text{s})$, kde $0<x,y,z\leq\infty$, kde m je metr, s sekunda a kg kilogram.

Při popisu pohybu světla se vrátím k starobylému pojmu éteru. Protože vakuum je rovněž složeno z jednodějí fyzikálního pohybu $m*v=[(x/\infty)\text{kg} (y/\infty)\text{m}]/(z/\infty)\text{s}$, tak $p_s=\infty*p_v$, kde p_s je hybnost světla a p_v je hybnost vakua. Pohybem světla dochází k **předání kinetické energie fotonu sousedním fotonům**, tedy částicím o nulové hmotnosti $p_s/4=\infty p_v/4=\infty p_v$, bez změny hybnosti světla a světlo se šíří všemi směry. V případě nekonečné hustoty **fotonů** rovné nekonečné nebo nenulové hmotnosti střetávaných částic pak dochází ke změně hybnosti fotonů světla $p_s/\infty=\infty p_v/\infty=xp_v$, kde $x<\infty$ a pohlcování světla.

Podděje (výkon)

3.6.2 SVĚTLO JAKO ELEKTROMAGNETICKÉ VLNĚNÍ

Definice a vztahy (výkon)

Světlo je tvořeno **proudem fotonů, které představují příčné vlnění**. Současně foton jako částice o nulové klidové hmotnosti a nulových rozměrech vychází z poznatku, že i paprsky, které se navzájem protínají, se neovlivňují a postupují prostředím nezávisle jeden na druhém. Tento poznatek potvrzený zkušeností se ve fyzice nazývá princip nezávislosti chodu světelných paprsků. Seskupováním fotonů a jejich rozptylováním dochází ke vzniku míst s podstatně vyšší hybností, resp. energetickou hustotou, které vlivem elektrického pole přitahují další fotony. Elektrické pole jsme charakterizovali jako přitažlivou sílu mezi seskupenými částicemi s vyšší a nižší hybností (resp. hybností hustotou), a to působením lokálních rovnovážných sil zprostředkovaných srážkami částic s vyšší hybností s částicemi s podstatně nižší hybností. Po seskupení fotonů nastoupí působení lokálních odpudivých rovnovážných sil, neboť vyšší hybnostní hustota v daném místě je zpomalována okolním prostředím o nižší hybnostní hustotě a tím se zároveň snižuje přitažlivá lokální rovnovážná síla vydáním potřebného množství energie do okolí. Odpudivá lokální rovnovážná síla je zprostředkována srážkami částic o vyšší hybnosti s částicemi o nižší hybnosti.

Protože vlnění je vlnění příčným, působí **magnetické pole**, zprostředkované částicemi o stejné energii avšak rozdílném směru hybnosti a tudíž rozdílné hybnosti, kolmo ke směru pohybu světla zprostředkovaného elektrickým polem, jak jsem jej popsal výše.

Rychlost světla je maximální rychlost, tzn. maximální výchylka průměrné Vesmírné rychlosti dovolená působením universálních(všechných) rovnovážných sil. Zároveň z aritmetiky nekonečna plyne, že i při nulové klidové hmotnosti fotonu může být jeho hybnost rozdílná, a to v závislosti na hodnotě x ve vztahu $x/\infty=0$, kde $x<\infty$.

Rozdílná hmotnost v relativistickém vtahu $p=m*c$ pro hybnost fotonu způsobuje rovněž rozdílnou frekvenci a vlnovou délku ve vztazích pro rychlost světla $c=\lambda*f=p/m=p*\lambda/m$, kde λ je vlnová délka a f frekvence, tedy při větší hmotnosti se zvětšuje rovněž hybnost a při větší hmotnosti se může zmenšit vlnová délka a zvětšit frekvence.

Šíření světla

Šíření světla jsem popsal v Úvodu této kapitoly. Šíření **světla ve vlnoplochách** vyplývá z mechanicko-pohybové charakteristiky světla, kde srážkami fotonů šířících se všemi směry dojde k neutralizaci hybnosti vyjma směru vlnoploch šíření světla.

Odraz a lom světla

Pro **lom světla** platí vztah $\sin\alpha/\sin\beta=v_1/v_2$, kde $\sin\alpha/\sin\beta$ jsou sinus funkce úhlů α a β , které svírá lomený paprsek s kolmicí dopadu světelného paprsku na rozhraní obou prostředí, α před štěrbinou a β za štěrbinou, v_1/v_2 je podíl rychlostí světla ve dvou různých prostředích, v_1 před štěrbinou, v_2 za štěrbinou. Zanedbáme-li hybnost fotonu, předanou okolnímu prostředí, pak $p_{sv}=p_{s2}$, kde p_{sv} je hybnost světla ve vakuu a p_{s2} hybnost světla v jiném prostředí. Při přechodu světla z jiného prostředí do vakua platí $m_v \cdot v_v = m_2 \cdot v_2$, z toho plyne $v_v/v_2 = m_2/m_v = \sin\alpha/\sin\beta$, tudíž čím je větší rychlost světla v druhém prostředí v_2 , tím je menší hmotnost částic v druhém prostředí m_2 a tím je menší úhel α_v lomu ve vakuu, kde v_v je rychlost světla ve vakuu a m_v hmotnost částic vakua.

Obdobně to platí při lomu světla z vakua do jiného prostředí, zanedbáme-li hybnost částic, které se stanou nositeli světla, oproti hybnosti fotonu světla ve vakuu. Obdobně lze vztáhnout tyto vztahy na přechod mezi hybnostně hustším do hybnostně řidšího prostředí a naopak, zanedbáme-li hybnost fotonu, předanou okolnímu prostředí.

Disperze světla

Disperze světla souvisí s různou hmotností fotonu v klidovém stavu $x/\infty \text{kg}$ u světla, jak plyne z aritmetiky nekonečna. To znamená, že světlo je složeno z fotonů o různé frekvenci a hybnosti, které ve vakuu má konstantní rychlost c , avšak v jiném prostředí, kde různá relativistická hmotnost nositelů světla $m > 0$, se tyto složky světla lámou pod různými úhly. Když složky světla s vyšší frekvencí, tudíž nižší hmotností částic se lámou pod větším úhlem lomu.

Interference světla

Interference světla lze pozorovat pouze u koherentních světelných vlnění, tedy vlnění o stejné frekvenci. Výkladem o působení rovnovážných sil jsem poukázal na to, že stejná frekvence souvisí se stejnou hodnotou rovnovážných sil a ta je závislá na hybnosti. Z toho plyne, že $f_1=f_2$, a tedy $v_1/v_2=\lambda_1/\lambda_2=m_2/m_1=1$.

Jinými slovy při stejné hybnosti světelných vlnění srážkami částic nedochází ke zvýšení hybnosti vlnění, a tudíž jeho frekvence, nýbrž k zintenzivnění světla o téže frekvenci.

Ohyb světla

Ohyb neboli difrakce světla souvisí dle mého názoru s lomem světla, a to v důsledku změny průměrné hybnosti hustoty prostředí. Obojí je pak důsledkem šíření světla, tak jak bylo popsáno výše.

Vztah $a \sin\alpha = k\lambda$ pro polohu interferenčních minim osvětlené štěrbiny, kde a je šířka štěrbiny, λ je vlnová délka světla a $k=1,2,3$ řád interferenčního minima, lze převést na vztah pro lom světla $(k\lambda/a_1)/(k\lambda/a_2) = a_2/a_1 = (\sin\beta/\sin\alpha_1)/(\sin\beta/\sin\alpha_2) = \sin\alpha_1/\sin\alpha_2 = (m_1/m)/(m_2/m) = m_1/m_2 = (v_2/v)/(v_1/v) = v_2/v_1$, kde m a v jsou rychlost světla ve vakuu a m_1 a v_1 hmotnost a rychlost částic světla před štěrbinou a m_2 a v_2 hmotnost a rychlost částic světla za štěrbinou, a tedy čím je širší štěrbina a_2 , tím je menší změna úhlu světla, resp. úhlu α_2 svíraný světlem s kolmicí paprsku světla za štěrbinou, tím je menší podíl průměrných hmotností částic před a za štěrbinou a menší podíl průměrných rychlostí částic za a před štěrbinou, tj. poměru rychlostí a hmotností fotonů.

Polarizace světla

Při světelných vlněních založených na hybnosti dochází působením rovnovážných sil k **elektrické polarizaci**, která je však zcela nahodilá. V případě, že se pohybující fotony srazí s částicemi o větší hybnosti, které umožňují pouze pohyb jedním směrem, v ostatních směrech dochází ke zpomalení pohybu fotonů předáním jejich hybnosti, resp. pohlcením světla, pak nastává polarizace světla pouze v jednom směru pohybu.

3.6.3 OPTICKÉ ZOBRAZENÍ A OPTICKÉ SOUSTAVY

Definice a vztahy (výkon)

Světlo představuje fyzikální pohyb vyjádřený vztahem $m_1 \cdot v_1$, kontaktní optické prostředí vztahem $m_2 \cdot v_2$. Po průchodu světla tímto optickým prostředím představuje světlo fyzikální pohyb $mv = m_1 \cdot v_1 + m_2 \cdot v_2$. Zakřivení povrchu čoček způsobuje spojitý lom světla u **spojek** nebo rozptýlený lom světla u **rozptylek**. **Zrcadla** jsou složeny z látek, které představují fyzikální pohyb o relativně velké hybnostní hustotě, kde směr rychlosti jejich částic směřuje vně látky. Příkladem je voda nebo rtuť a tento pohyb popisuje mechanika kapalin.

Z rovnice pro ohniskovou vzdálenost čočky $1/f = [n_2/n_1 (=v_1/v_2 = m_2/m_1 = \sin \alpha_1 / \sin \alpha_2) - 1](1/r_1 + 1/r_2)$, kde f je ohnisková vzdálenost čočky a r_1, r_2 poloměr křivosti optických ploch a n_2 index lomu látky, z níž je čočka vyrobena, a n_1 index lomu prostředí, plyne, že **čím je širší čočka a čím je větší hmotnost částic čočky, tím je větší zpomalení světla a tím je větší úhel lomu za čočkou vzhledem k rozdílu rychlosti světla v čočce a za čočkou.**

3.6.4 ELEKTROMAGNETICKÉ ZÁŘENÍ

Definice a vztahy (výkon)

Z popisu světla plyne, že **světlo o vyšší frekvenci a kratší vlnové délce je představováno pohybem částic o vyšší hmotnosti, a to relativistické i klidové**, a naopak z tohoto pohledu lnění nejtěžších částic představuje záření γ (gama), pro které γ (vlnová délka)/m(metry) = 10^{-12} až 10^{-14} a nejlehčí záření rozhlasové, pro které γ (vlnová délka)/m(metry) = 10^2 až 10^0 , mezi nimi jsou televizní a rozhlasové vlny, tzv. VKV (velmi krátké vlny), pro které γ (vlnová délka)/m(metry) = $10^0 (=1)$ až 10^{-2} , mikrovlny, pro které γ (vlnová délka)/m(metry) = 10^{-2} až 10^{-4} , infračervené záření, pro které γ (vlnová délka)/m(metry) = 10^{-4} až 10^{-6} , ultrafialové záření, pro které γ (vlnová délka)/m(metry) = 10^{-8} až 10^{-10} , mezi infračerveným a ultrafialovým zářením se vyskytuje světlo, dále jde o rentgenové záření, pro které γ (vlnová délka)/m(metry) = 10^{-10} až 10^{-12} . S frekvencí souvisí rovněž energie a hybnost záření, kde světlo s nejtěžšími částicemi má největší hybnost a energii a naopak.

Energie vyzařovaná **černým tělesem** při vzrůstající teplotě s největším podílem při vlnové délce γ max dle mého názoru představuje obdobu resonance oscilátoru, jinak řečeno při větší frekvenci nastává tlumení vlivem rovnovážných sil, které připouštějí maximální hodnotu výchylky hybnosti, resp. energie pro danou frekvenci tělesa.

Kvantová povaha světla $E = h \cdot f$, kde E jsou kvanta, tj. množství energie vyzařovaná postupně světlem, veličina h je fyzikální Planckova konstanta $h = 6,626 \cdot 10^{-34}$ Js (Joule krát sekunda), f frekvence světla, plyne z duality fyzikálního pohybu, který jako pohyb vyjádřený vztahem $p = m \cdot v$ má vždy částicovou povahu o hmotnosti m , přičemž jednoděj o nulové hmotnosti vzniklý nekonečným dělením částice je fikce.

Vztah $E = h \cdot f$ plyne z toho, že každý foton, resp. částice znamená přírůstek hybnosti, resp. hmotnosti a tedy zvýšení frekvence vlivem působení rovnovážných sil. Přírůstek hybnosti znamená zároveň zvýšení energie, což plyne ze souvislosti hybnosti a energie ukázané v mechanice. Vztah $E = h \cdot f$ lze přepsat $E = h \cdot [mv(\text{fotonu})/mv(\text{světla})]/s$ (za sekundu).

Luminiscence znamená, že záření o kratší vlnové délce (a větší frekvenci) a tudíž vyšší hybnosti vyvolává v látce o nižší hybnosti fotonů srážku částic záření o delší vlnové délce (a nižší frekvenci), tedy nižší hybnosti, než má výše uvedené záření, které je původcem této luminiscence, celková hybnost je však tudíž zachována.

S hybností částic látek rovněž souvisí vznik spektra látek při srážce částic záření s částicemi látek.

Rentgenové brzdné záření jako důsledek zpomalování pohybu elektronů plyne zřejmě ze zvýšení hybnosti okolních částic prostředí, které přebírají srážkou část hybnosti elektronů. **Charakteristické rentgenové záření** plyne zřejmě ze srážek částic kovů, resp. z jejich uvolňování z kovů vlivem jejich zvýšené hybnosti vzniklé srážkou s elektrony, a to působením rovnovážných sil.

3.7 SPECIÁLNÍ TEORIE RELATIVITY

3.7.1 SPECIÁLNÍ TEORIE RELATIVITY

Definice a vztahy (výkon)

Maximální rychlostí je dle této teorie **rychlost světla c**. Tato rychlost zároveň představuje **maximální rychlost** přípustnou a omezenou **působením** universálních (všechných) **rovnovážných sil**, větší rychlostí bychom zřejmě mohli dosáhnout pouze při destrukci Vesmíru.

Jinak řečeno prostřednictvím srážek částic dochází k omezení maximální rychlosti, kdy vyšší rychlost než rychlost světla vyvolává takové hromadění částic díky nadprůměrné hybnostní hustotě, že zvyšující se hybnost je neustále snižována srážkami s přitahovanými částicemi o nižší hybnosti.

Rychlost světla tak odpovídá nekonečnému času, nulové délce a nekonečné hmotnosti. Tzn. jde o soustředění hmotnosti Vesmíru do jediného nekonečně stálého bodu, a to v případě, kdyby se celý Vesmír pohyboval touto rychlostí.

Zároveň jsou Einsteinovi vzorce pro čas dokladem toho, že **čas, délka i hmotnost jsou převoditelné na rychlost**. Jinak řečeno nulový čas v soustavě pohybující se rychlostí světla znamená nenulový čas v klidové soustavě, nekonečná délka v soustavě s rychlostí světla nabývá konečné hodnoty a nulová hmotnost v soustavě s rychlostí světla je nenulová. Jinak řečeno veškeré dění v makrosvětě je představováno pohybem fotonů v mikrosvětě, který má právě nulovou klidovou hmotnost, čas a makrosvět má k němu nekonečný rozměr.

Důsledkem těchto úvah je potvrzení **fotonu jako stavebního prvku makrosvětla**, v mém pojetí nazvaném jednoděj, který se pohybuje rychlostí světla a zároveň potvrzuje, že rychlostí jako fyzikálním pohybem lze vyjádřit všechny ostatní veličiny makrosvětla, tedy hmotnost čas i délku. Dále, že všechny předměty makrosvětla lze převést na proud fotonů, které mimo jiné zprostředkovávají pohyb světla.

3.7.2 VEDLEJŠÍ ROZMĚR

Definice a vztahy (výkon)

Jak lze definovat základní veličiny našeho rozměru, k tomu nám slouží Speciální teorie relativity Alberta Einsteina. Základním předpokladem této teorie je, že maximální možnou rychlostí našeho rozměru je rychlost světla.

Dle mého názoru rychlost světla představuje průnik mezi naším a vedlejším rozměrem, tedy maximální rychlost dosažitelnou v našem rozměru a minimální rychlost dosažitelnou ve vedlejším rozměru, v případě rychlosti světla jde o Božský rozměr. Dostáváme se tak k následujícím relativistickým vztahům v našem a vedlejším rozměru. $\sqrt{(1-c^2/c^2)}=0$, který tvoří jmenovatel relativistických vztahů pro čas, délku a hmotnost. Za předpokladu, že v čitateli těchto vztahů je $\Delta t=1=m_0=0$, pak výsledek tohoto podílu je $-\infty \leq m, \Delta t_0, 1_0 = +\infty$, neboť tento podíl lze přepsat jako $(1/+-\infty=0)/(1/+-\infty=0)=x, -\infty \leq x \leq +\infty$.

Vzhledem k tomu, že veškerý čas, hmotnost a délka je podle Filosofie rovnováhy fyziky zároveň převoditelný na rychlost a lze je tedy převést na proud fotonů o rychlosti světla o nulové klidové hmotnosti, v nulovém čase a nulové délce a tím vyjádřit jakýkoliv objekt v našem světě, dostáváme se tak ke komplexním hodnotám klidového času a délky, hmotnosti v pohybující se soustavě. Jedná se o jinou hmotu, která stojí v protikladu k převážné formě hmoty v našem rozměru. Ještě více se povaha a existence jiné hmoty projeví ve vedlejším rozměru.

Z toho vyplývá, že použijeme pro Einsteinovy vztahy Speciální teorie relativity základní předpoklad, že rychlost pohybu ve vedlejším rozměru překračuje rychlost světla. Dostáváme se tak k následujícím relativistickým vztahům ve vedlejším rozměru. $\sqrt{[1-(c^2+x)/c^2]}=\sqrt{(-x/c^2)}=i\sqrt{(x/c^2)}$, pro $x>0$, kde i je komplexní jednotka, který tvoří jmenovatel relativistických vztahů pro čas, délku a hmotnost. Za tohoto předpokladu pak výsledek podílu pro naši délku a čas je $\Delta t, \Delta l=\Delta t_0, \Delta l_0 * i\sqrt{(x/c^2)}$, kde $\Delta t_0, \Delta l_0$ je rozdíl

klidové času a délky a Δt , Δl je rozdíl pohybujícího se času a délky o rychlostí větší než rychlost světla c o proměnnou x , pro vedlejší rozměrovou hmotnost $m = m_0 / \sqrt{1 - (x/c)^2}$, kde m_0 je klidová hmotnost a m pohybující se hmotnost o rychlostí větší než rychlost světla c o proměnnou x , i je komplexní jednotka. Tudíž nárůst délky a času v našem rozměru se projeví jako pokles jiné délky a jiného času ve vedlejším rozměru a nárůst hmotnosti v našem rozměru jako nárůst jiné hmotnosti ve vedlejším rozměru v důsledku snížení shora uvedeného čísla x představujícího rychlost (tedy jednu z podob energie, resp. relativistické hmotnosti, resp. pohybu složenou z času a délky vyjma hmotnosti) v důsledku zákona o zachování energie. Dostáváme se tak k pojmům jiný čas, jiná délka a jiná hmotnost představující jinou hmotu vedlejšího a našeho rozměru. Spojnici mezi vedlejším a naším rozměrem, mezi hmotou a jinou hmotou obou rozměrů tvoří světlo, tzn. částice, možná i o nenulové klidové hmotnosti pohybující se rychlostí světla, jde o Božský rozměr, možná o nekonečné energii, a absolutní vakuum.

Zdrojem světla jsou slunce a hvězdy, které vznikají a zanikají. Dochází tak k nastolování rovnováhy mezi hmotou a jinou hmotou, délkou a jinou délkou, časem a jiným časem, jednoduše řečeno mezi energií a jinou energií, která vzhledem k nekomplexní a komplexní veličině relativistické hmotnosti v našem a vedlejším rozměru a vztahům Einsteinovy Speciální teorie relativity pro relativistickou energii $E = mc^2$, a pro vektor relativistické hybnosti $p = mv$, kde E je celková relativistická energie, m je relativistická hmotnost, v vektor rychlosti soustavy a c rychlost světla, E nabývá rovněž nekomplexní i komplexní hodnoty, konečné i nekonečné hodnoty, v našem Vesmíru zřejmě pouze konečné a nekomplexní hodnoty, dále vztah pro dilataci (tj. rozpínání) času $\Delta t = \Delta t_0 \sqrt{1 - (v^2/c^2)}$, kde Δt_0 je rozdíl časů v klidové soustavě, popř. v soustavě o nižší rychlosti než v soustavě o vyšší rychlosti v (v je skalár rychlosti), kde platí proměnlivý relativistický čas o rozdílu časů Δt . Dále vztah pro kontrakci (tj. zkracování) délek $l = l_0 \sqrt{1 - (v^2/c^2)}$, kde l_0 je délka v klidové soustavě, popř. v soustavě o nižší rychlosti než v soustavě o vyšší rychlosti v (v je skalár rychlosti), kde platí proměnlivá relativistická délka l , a dále vztah $m = m_0 / \sqrt{1 - (v^2/c^2)}$, kde m je relativistická hmotnost a v rychlost v soustavě o vyšší rychlosti (v je skalár rychlosti) a m_0 klidová hmotnost v nehybné soustavě.

Lze tedy říci, že existují dvě protikladné síly hmota a jiná hmota, kde je rovnováha nastolována neustálým vznikáním a zanikáním hvězd čili průniku světla mezi rozměry. Přičemž lze předpokládat, že energie uvolněná zánikem hvězd se rovná energii spotřebované k jejímu vzniku a zákon zachování energie tak platí ve vedlejším i našem rozměru.

Relativistický obraz světa (zánik)

Vzhledem k obsahově provázanosti našeho rozměru, který je základem vedlejšího rozměru, a vedlejšímu rozměru, který je jeho nadstavbou, lze vysvětlit vzájemné pronikání a provázanost těchto prostorů projevující se v protikladnosti veškerého ne-bytí v těchto prostorech. Společný rozměr našeho rozměru a vedlejšího rozměru jsou rozměry o rychlosti světla, resp. elektromagnetického vlnění a absolutního vakua, které tak působí na náš rozměr mj. neustálým urychlováním jeho částic v podobě přeměny světla na hmotu, jsou-li fotony o rychlosti světla pohlcovány hmotou, a opačně přeměnou hmoty na světlo vyzařují-li fotony

Z hlediska matematiky našeho rozměru tomu odpovídají operace s kladnými a zápornými čísly vyjma 0, nerovnice vyjma rovnic, odečítání, dělení a odmocňování, resp. sčítání, násobení a umocňování, tedy myšlenky, které jsou protikladné stejně jako je světlo a vakuum.

V biologii se tato protikladnost projevuje v podobě autotrofních a heterotrofních organismů, které se živí anorganickými látkami nebo v druhém případě organickými látkami zejména jinými organismy. Opět zde vzniká rozpor mezi ničením a tvořením, vakuem a světlem.

Stejně myšlenky člověka jsou rozporné ničivé a tvořivé, podobně jako příroda, která organismy tvoří a zároveň je ničí.

Důvodem těchto protikladů mezi ničením a tvořením je dle mého názoru pronikání skutečností a neskutečností našeho a vedlejšího rozměru. Slovy Filosofie rovnováhy se jedná o protispoluděj, tedy ničení tvorby a spoluprotiděj čili tvoření v ničení a to v podobě složitého ničení jako spoluprotiděje čili jiné hmoty či jiné energie z hlediska našeho rozměru nebo složitého tvoření jako energie či hmoty z hlediska našeho rozměru, které jsou dle mého názoru v obou rozměrech propojeny světlem a vakuem.

Jak je možné ovlivňování našeho rozměru vedlejším rozměrem ve všech oblastech života jako jsou filosofie, náboženství, dějiny, politická filosofie a právo, matematika, fyzika, biologie, chemie a v neposlední řadě šachy, základy psychologie, sociologie a ekonomika. Dle mého názoru je to proto, že Filosofie rovnováhy chápe skutečnost jako děj, který je jednotný, nepřetržitý, souvislý a podobný.

Proto ve filosofii existují směry, které upřednostňují dobro nad zlem a naopak zlo nad dobrem. U náboženství se mluví o zosobnění dobro a zla. V politické filosofii existují vláda jediného diktátora a širší skupiny, resp. demokracie. Právo může být diktát jednotlivce, může být také společenskou smlouvou všech členů společnosti, ne nebo může akceptovat trest smrti tam, kde by bylo na místě doživotí. V psychologii může být přijímán člověk stejně s kterýmkoliv druhým člověkem nebo může být přijímán jeden rozdílně od druhého, a to např. bohatý od chudého, a to už v dětství, tedy od počátku s následky pro celý život, sociální chování může mít povahu násilí nebo smlouvy s minimálním nutným, resp. výchovným prvkem donucení. Stejně šachy či jiné hry mohou být hrány útočně nebo obranně se zrcadlovým opakováním neobraných tahů.

Jaká existuje cesta z věčného sporu mezi naším a vedlejším rozměrem, tedy mezi hmotou a jinou hmotou čili mezi energií a jinou energií. Dle mého názoru jde o zmenšování chyby, která je neodstranitelná vzhledem k dějově rozpolcené povaze skutečnosti. Jinými slovy začnou-li se všichni tvorové našeho rozměru chovat v souladu s dohodou s tvory vedlejšího rozměru pak po konečně dlouhém čase vzhledem ke konečnosti celkového děje, energie o velikosti $W=x$ připadajícího na náš a vedlejší rozměr vzhledem k omezenosti nejvyšší dosažitelné rychlosti v těchto rozměrech bude velikost chyby rovna $(x/2+x/4+x/8+x/16+\dots=x, x \neq 1$ tedy zanedbatelná z pohledu obou rozměrů.

Jinými slovy s postupem času budou odstraňovány chyby lidstva z generace na generaci nebo v rámci jedné generace bude-li chtít a tím také trest, který způsobuje skutečnost vedlejšího rozměru v podobě pronikání jiné energie, jak jsem již uvedl výše, dojde k co možná největšímu zmenšení toku energie mezi oběma rozměry.

V konečném důsledku nepůjde o trest a chybu ale o hru na chybu, která bude čistě formální, půjde o soutěž mezi naším a vedlejším rozměrem, která bude oceněna pouze symbolicky. Jednou bude vítězem jeden, jednou bude vítězem druhý a bude se to střídát, jinými slovy půjde o milosrdné vítězství a porážku.

Jaká vede cesta ke konečnému smíru takto omezeného dobra hmoty a zla jiné hmoty v našem rozměru, je to působení co možná nejméně smrti a bolesti. Všichni jsme nezbytnou součástí skutečnosti, ať zlí nebo dobří, se kterou se počítá, nelze přijmout náš rozměr a odmítnout vedlejší rozměr, protože tvoří jednotu a součást nás samotných.

V opačném případě ve snaze zničit jinou hmotu pouze zvyšujeme tok energie mezi oběma rozměry (časoprostory).

Literatura: <http://www.novinky.cz/veda-skoly/279473-nasa-chce-dohnat-star-trek-a-cestovat-vesmirem-nadsvetelnou-rychlosti.html>

3.8 FYZIKA MIKROSVĚTA

3.8.1 ÚVOD

(vznik)

Mikrosvět představovaný mikročásticemi a jejich interakcemi je opět složen z jednodějí, které tvoří nejmenší fyzikální pohyb popsaný v mechanice a který je tak druhem složeného fyzikálního pohybu. Ve fyzice mikrosvěta se zřetelně projevuje **převoditelnost rychlosti na hmotnost, délku a čas**, tedy jejich jednotná povaha jako fyzikálního pohybu popsaného ve Speciální teorii relativity. Dále se zde projevuje **částicová kvantová povaha** všeho děje, kdy pouze jednoděj jako nekonečně dělený pohyb představuje čistý pohyb částice o nulové hmotnosti, ostatní pohyb je složitým jednodějem, tedy pohybem částic.

Podděje
(výkon)

3.8.2 KVANTOVÁ FYZIKA

Definice a vztahy (výkon)

Fotoelektrický jev, kdy fotony srážkou s elektrony látky jim předávají hybnost, resp. energii a zvětšují jejich hybnost, kde $hf = W_v + (1/2)m_e v^2$, kde W_v představuje výstupní práci, která je potřebná k překonání přitažlivé síly látky, neboli síly, která urychluje pohyb elektronů ve směru pohybu látky, a $(1/2)m_e v^2$ představuje kinetickou energii, resp. hybnost fotoelektronů po překonání přitažlivé síly látky.

Povaha světla jako proudu fotonů a elektromagnetického záření popsaného v textu o světle, tedy elektromagnetické vlnění je důsledkem rozdílné hybnostní, resp. energetické hustoty seskupených a rozptýlených fotonů a vyplývá rovněž ze vztahu $E = hf = hc/\lambda$ a $p = mc = h/\lambda$ ze kterého plyne $\lambda = h/mc$ a $f = c/\lambda = mc^2/h$. Z těchto dvou vztahů je zřejmé, že s **vyšší hmotností fotonů se snižuje vlnová délka a zvyšuje frekvence elektromagnetického vlnění**. A z toho rovněž plyne, že světlo jako pohyb $p = m \cdot c$ při nízkých frekvencích má spíše povahu vlnění, převládá rychlost a při vyšší frekvenci je výraznější částicová povaha záření, převládá hmotnost.

Polohu mikročástice a její hybnost však nelze určit podle fyziky mikrosvěta s absolutní přesností, pomocí de Broglievých vln a Heisenbergových vztahů neurčitosti lze pouze určit pravděpodobnost s níž se mikročástice bude nacházet v určitém místě prostoru. Toto bylo ověřeno pokusem, kdy byly vystřelovány za stejných vstupních podmínek fotony oproti štěrbíně, kdy tyto fotony dopady na různá místa, avšak na místě s největší pravděpodobností výskytu byl jejich dopad nejčastější.

Pohyb mikročástic (složených zřejmě z fotonů o rychlosti menší nebo rovnu rychlosti světla) jako míra pravděpodobnosti vyplývá ze zřejmé povahy fotonu jako nekonečně dílčího fyzikálního pohybu, kdy jeho pohyb je částečně určen pohybem ostatních fotonů a srážkami s nimi a částečně nezávislý neboť z hlediska lidské poznatelnosti neexistují menší dílčí částice, z nichž by se skládal foton, resp. jejich hybnost.

Author: Dalibor Grůza

Time: 14/04/2012 07:27:16

Post:

Matematický systém založený na výše uvedených axiomech jednotkového nekonečna, které lze dále zvětšovat, a dokonalého nekonečna, které již nelze dále zvětšovat, podle mne zobrazuje v našem hmotném světě rozpor fyziky mikročástic, resp. neznámější platné Schrödingerovy rovnice jako pohybová rovnice nerelativistické kvantové teorie či Heisenbergovy relace (též vztahy či princip) neurčitosti, a fyziky makrosvěta dle Speciální teorie relativity, resp. nekonečné dilatace času a kontrakce délek při maximální dosažitelné rychlosti světla ve světě, resp. ve Vesmíru. Dokonalé nekonečno v makrosvětě představované součtem jednotkových nekonečn složených v konečném důsledku ze součtu dokonalého nekonečna dokonalých nul, tedy absolutního vakua podle mne vysvětluje jev kolapsu vlnové funkce, kdy z hlediska mikrosvěta neumíme tento součet dokonalého nekonečna dokonalých nul provést, vždy se jedná pouze o větší či menší pravděpodobnost daných výsledků a z hlediska makrosvěta vidíme již pouze výsledky daného součtu dokonalého nekonečna dokonalých nul, tedy jen jeden z možných výsledků.

Literatura:

Protože Schrödingerova rovnice obsahuje na jedné straně první parciální derivace vlnové funkce podle času a na druhé straně druhé derivace podle prostorových souřadnic (Laplaceův operátor), není tato rovnice invariantní vůči Lorentzově transformaci. Není tedy v souladu se speciální teorií relativity. Nejedná se tedy o relativistickou rovnici. Relativistickou obdobou Schrödingerovy rovnice jsou např. Diracova rovnice nebo Kleinova-Gordonova rovnice. (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Schr%C3%B6dingerova_rovnice)

V kvantové mechanice se kolapsem vlnové funkce rozumí její redukce ze superpozice několika vlastních stavů měřených veličin na jeden z těchto vlastních stavů. Jde o neunitární časový vývoj v důsledku interakce s pozorovatelem. Časový vývoj vlnové funkce izolovaného systému se řídí Schrödingerovou rovnicí (nebo jejími relativistickými ekvivalenty, viz např. Diracova rovnice). Tato dynamika zachovává informaci o původním

stavu, protože z aktuálního stavu lze určit jak stav budoucí, tak stav předchozí. Pokud na systému provádíme měření, které může nabývat několika možných výsledků, vždy (s danou pravděpodobností) naměříme jen jeden z možných výsledků. Během tohoto procesu, zvaném kolaps vlnové funkce, se informace o původním stavu nezachovává. Stále diskutovaným problémem je, zda je kolaps vlnové funkce fundamentálním fyzikálním jevem, jak tvrdí např. Kodaňská interpretace kvantové mechaniky, nebo zda jde o důsledek vzniku korelace mezi kvantovým stavem pozorovatele a pozorovaného objektu, tedy zda vzniká v důsledku dekoherence. (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Kolaps_vlnov%C3%A9_funkce)

Heisenbergův princip neurčitosti (též relace neurčitosti) je matematická vlastnost dvou kanonicky konjugovaných veličin. Nejznámějšími veličinami tohoto typu jsou poloha a hybnost elementární částice v kvantové fyzice. Heisenbergův princip říká, že čím přesněji určíme jednu z konjugovaných vlastností, tím méně přesně můžeme určit tu druhou - bez ohledu na to, jak dobré přístroje máme. To také znamená, že představa z klasické fyziky, že můžeme předpovědět chování systému, pokud známe jeho počáteční stav, je v praxi k ničemu: počáteční stav systému nikdy nemůžeme zjistit dostatečně přesně (protože nelze dostatečně přesně zjistit oba tyto konjugované parametry). (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Princip_neur%C4%8Ditosti)

Literatura:

http://www.filosofie.cz/forum/topic.asp?TOPIC_ID=1250&whichpage=1,
http://www.filosofie.cz/forum/topic.asp?whichpage=31.93333333333333&TOPIC_ID=1375#23280,
<http://hp.ujf.cas.cz/~wagner/popclan/vakuum/vakuum.html>

Vlnové vlastnosti částic dle vztahu $\lambda=h/p=h/(mv)$, tzv. **de Broglieovy vlny** přímo plynou ze Speciální teorie relativity nebo-li z převoditelnosti hmotnosti, délky a času na rychlost, tzn., že veškerá hmotnost je složena z fotonů pohybujících se rychlostí světla o nenulové relativistické hmotnosti nebo v nekonečném množství a pohybujících se nižší rychlostí, zřejmě bodových částic o nulové relativistické hmotnosti. Pak obdobně jako světlo jsou i jiné látky zároveň částicové a zároveň vlnové povahy. Toto vlnění fotonů látek má nulovou hybnost, je-li tvořeno pohybujícími se fotony vystřelovanými z pevné látky o nižší rychlosti jako rychlost světla, jinak jde o přeměnu látky na proud fotonů neboli světlo.

Vázaným částicím odpovídá působení přitažlivé rovnovážné síly, která vzhledem k vysoké lokální hybnosti tělesa předurčuje hybnost, tzn. velikost a směr pohybu částice, na níž působí. Důsledkem přitažlivé rovnovážné síly je snížení celkové hybnosti volných částic omezením jejich pohybu silami vázajícími je na určitý prostor. Nárazy vystřelovaných částic tělesa dojde k lokálnímu zvýšení hybnosti částicového fotonu s nejvyšší hybností, které tak překonávají vazebné síly a opouští těleso v podobě světla či vystřelených částic s vyšší hmotností, než je foton. Tím se snižuje hybnost tělesa a dochází k **hmotnostnímu schodku vázané částice**. V důsledku omezení pohybu vlnění fotonu částice dochází rovněž ke **kvantování jejich vlnové délky** a v důsledku toho i jejich ostatních veličin jako energie i hybnost apod.

3.8.3 FYZIKA ELEKTRONOVÉHO OBALU

Definice a vztahy (výkon)

Elektrony jako částice s menší absolutní hybností jsou vlivem působení jader atomů, které mají vyšší absolutní hybnost srážkami s fotony, přitahovány, resp. hustota jejich hybností je vyrovnávána s hybností jader atomů a tím je nastolován rovnovážný stav. Působení této přitažlivé síly slábne se vzdáleností od jádra atomu, s touto vzdáleností klesá rovněž energie, resp. hybnost elektronu dostatečná k překonání vazebných sil, resp. hybnosti jádra atomu. **Elektrony nejdále od jádra atomu tak nejvíce působí změnu hybnosti srážkou částic a určují tak chemické vlastnosti látek** Má-li atom méně než 4 elektrony v nejbližších podslupkách s a p od jádra atomu mají tyto elektrony nízkou hybnost odpovídající hybnosti vlastního atomu, která se zvyšuje srážkami s elektrony atomu, který jich má více než 4 při chemické reakci. Elektrony se zvýšenou hybností pak překonávají vazebné síly jádra atomu a váží se k jádru atomu s vyšší hybností elektronů v nejbližší podslupce. Atomy s velkou hybností elektronů v nejbližší podslupce jsou pak stabilní.

Stimulovaná vynucená emise světla je způsobena vybuzením stavu atomu, tedy u atomů s elektrony s velkou energií resp hybností vzdálených od jádra, zvýšením této hybnosti srážkou s fotony záření, dojde k hromadnému

překonání vazebných (přitažlivých) jaderných sil u fotonů v elektronech s velkou hybností, které se tak vyzáří ve stimulované emisi světla laseru.

3.8.4 FYZIKA ATOMOVÉHO JÁDRA

Definice a vztahy (výkon)

Jádro atomu se skládá především z protonů a neutronů, kladně nabitý proton má značně větší hybnostní hustotu avšak menší celkovou hybnost než neutron. Obě částice však dle mého názoru představují druh fyzikálního pohybu složeného z pohybujících se fotonů.

Výše uvedené poznatky plynou z rovnic štěpení protonů a neutronů ${}^1_1\text{p} \rightarrow {}^1_0\text{n} + {}^0_1\text{e} + {}^0_0\text{v}$ se spotřebou energie a s uvolněním energie, kde ${}^0_0\text{v}$ je antineutrino, ${}^1_1\text{p}$ proton, ${}^1_0\text{n}$ neutron a ${}^0_1\text{e}$ elektron. Dodáme-li dostatek energie, pak získáme štěpnou reakci ${}^1_1\text{p} \rightarrow {}^1_0\text{n} + {}^0_1\text{e} + {}^0_0\text{v}$ ($= {}^1_0\text{p}$) + ${}^0_1\text{e} + {}^0_0\text{v}$, ze které plyne, že se **energie v podobě hybnosti přeměnila na kladně a záporně nabitě částice o nenulové hmotnosti**, když vstupem i výstupem této složené reakce je proton. Tato složená reakce tak dokazuje souvislost mezi energií, resp. hybností představovanou pohybující se částicí (tzn. fyzikálním pohybem $p=m*v$) a hmotností a nábojem.

3.8.5 VAZEBNÁ ENERGIE JÁDRA A JADERNÁ REAKCE

Definice a vztahy (výkon)

Vázaným částicím přísluší působení rovnovážné přitažlivé síly, která vzhledem k vysoké hybnosti jádra předurčuje hybnost, tzn. velikost a směr pohybu částic, na něž působí, v daném případě vázaného nukleonu (tj. jakékoliv částice jádra). **Důsledkem přitažlivé síly je snížení hybnosti, resp. hybnostní hustoty oproti volným nukleonům** omezením jejich pohybu silami vázajícími je na určitý prostor. **Nárazem střely (částice) do jádra** může dojít k lokálnímu zvýšení hybnosti nukleonu tvořeného fotonu s nejvyšší hybností, který tak překoná v podobě jím tvořené částice (tzn. jádra, elektronu) vazebné síly jádra atomu a opouští atom jako vyzářená částice. V důsledku zvýšení hybnosti fotonů, resp. jimi vyzářené částice v krátkém čase nedojde k rozptýlení hybnosti srážkou s ostatními částicemi atomu vzhledem k menšímu počtu srážek v tak krátkém čase. Jinými slovy sníží se výstupní práce W . Tím se uvolní energie, resp. hybnost odpovídající hybnosti této vystřelené částici a zároveň klesne energie, resp. hybnost atomu nikoliv jen o hybnost střely ale o hybnost vyzářené částice. Tímto poklesem celkové hybnosti, resp. energie lze rovněž vysvětlit **relativistický hmotnostní schodek jádra**, což je rozdíl mezi celkovou hmotností volných nukleonů a skutečnou (experimentálně zjištěnou) hmotností jádra, které je z nich složeno. Fotony s vyšší hybností tvoří zřejmě **kvarky** a jejich hybnost je zvyšována srážkou s **gluony** tvořenými opět fotonu. K uvolnění gluonů, resp. jader atomu helia, elektronů a pozitronů nemusí docházet pouze umělým zvyšováním hybnosti kvarků srážkou vnějších gluonů, ale i srážkou gluonů uvnitř atomu, resp. molekuly s vyšší než lokální rovnovážnou hybností, tím se postupně uvolňují částice a děj se nazývá **radioaktivita**.

3.9 ASTROFYZIKA

3.9.1 ÚVOD (vznik)

Astrofyzika zkoumá fyzikální a chemické vlastnosti kosmických těles a mezihvězdného prostředí, jinými slovy zabývá se Vesmírem jako celkem nebo jeho podstatnými částmi. V obou případech se z hlediska Filosofie rovnováhy jedná o složitý děj, který z důvodu nepřetržitosti a souvislosti všeho děje logicky souvisí se všemi ostatními ději ve fyzice. Jedná se tak v obou případech obdobně jiným předmětům fyzikálních oborů o složitý fyzikální jednoděj neboli **složitý pohyb vyjádřený vztahem pro hybnost $p=m*v$** . Z hlediska fyziky tak rovněž časoprostor jako čtyřrozměrný prostor představuje složitý pohyb vyjádřený tímto vztahem. Ze souvislosti a nepřetržitosti všeho pohybu jako jednoděje fyziky pak plyne rovněž možnost odvození vlastnosti Vesmíru z pozorovaného elektromagnetického záření jako dílčího pohybu tohoto celkového Vesmírného pohybu.

Ve vztahu k ostatním oborům fyziky se jedná o **aplikovaný** podděj obecných oborů fyziky makrosvětla a mikrosvětla. Stejně by bylo možno vymezit biofyziku, fyziku chemie apod. Jedná se tak o speciální podděj, který je složitější vzhledem k většímu množství jednodušších pojmů astrofyziky vzhledem k jednodušším neboli

obecnějším oborům fyziky makrosvěta a mikrosvěta, které zkoumají obecné zákonitosti a pojmy. Jde o obdobný vztah jako mezi fyzikou makrosvěta a mikrosvěta ve fyzice.

**Podděje
(výkon)**

3.9.2 SLUNEČNÍ SOUSTAVA

**Definice a vztahy
(výkon)**

Předpokládá se, že sluneční soustava vznikla před více než 4,6 miliardami roků z mračna mezihvězdné látky. Jednotlivé částice se pohybovaly s různým vektorem hybnosti \mathbf{p} , lze předpokládat, že částice s vyšší hodnotou hybnosti začaly předurčovat chod částic s menší hodnotou hybnosti, a to jednak vzájemnými srážkami jednak vystřelováním částic s nižší hybností, čímž docházelo k působení sil na větší vzdálenost. Tuto sílu pak nazýváme **gravitační sílu**. Tím docházelo k vytváření **hybnostních polí částic o shodné hybnosti**, které se stále zvětšovala a vytvářela z plynů svou koncentrací pevné látky. Jinými slovy mračno mezihvězdné látky se z pole s rovnoměrnou hustotou a rychlostí přeměnilo na **hybnostní pole koncentrované**, čili v rámci vztahu $\mathbf{p}=\mathbf{m}\mathbf{v}$ došlo k **snížení rychlosti a zvýšení hmotnosti**, nikoliv však universálně nýbrž lokálně, čímž vznikly planety a slunce.

Oproti koncentraci látky začaly působit **odpuzející rovnovážné síly** přenášené srážkami mezi koncentrovanými oblastmi a oblastmi s nízkou koncentrací látky, čímž došlo oproti koncentraci k zvýšení podílu vystřelovaných, resp. vyzářených částic, jinými slovy při dostatečně velké hustotě slunce začalo zářit. Došlo tak v rámci vztahu $\mathbf{p}=\mathbf{m}\mathbf{v}$ k opětovným **přeměnám m na v v podobě záření a v na m v podobě vzniku těžších prvků v rámci jaderných reakcí**.

Pohyb těles ve sluneční soustavě se tak řídí zákonem všeobecné gravitace, resp. gravitačních sil, dále je způsoben silou slunečního záření, magnetického pole a slunečního větru, ve všech případech dle mého názoru jde o důsledek srážky částic v konečném důsledku až o nulové hmotnosti. Tyto částice tvořící tělesa a jejich hybnostní pole mají určitou hybnost odpovídající **pohybu těchto těles a jejich hybnostních polí**, v důsledku své vysoké absolutní hybnosti pak **srážkami částic určují a ovlivňují hybnost dalších těles** a tím dochází k působení **gravitačních sil**. Obdobně tomu je i v dalších uváděných případech silového působení, kdy srážka s hybnostním polem ovlivňuje hybnost částic a těles.

Z výše uvedeného vyplývá, že nejvyšší absolutní hybnost má okolí slunce, zde také vznikají **planety s nejvyšší hmotnostní hustotou**, která se vzdáleností od slunce snižuje. **Nízká hustota vzdálenějšího okolí slunce** souvisí se slábnutím jeho hybnostního pole s rostoucí vzdáleností, se kterou souvisí i nižší velikost gravitačních sil. Nižší hybnostní hustota souvisí rovněž s nižší koncentrací částic a větším poloměrem vzdálenějších planet. Obdobné zákonitosti pak dle mého názoru platí v okolí velkých planet s velkou absolutní hmotností, které vytvářejí vlastní hybnostní pole.

Výjimkou z tohoto schématu jsou **komety**, které mají velkou rychlost, resp. rychlostní hybnost, čímž unikají z dosahu gravitačních hybnostních polí planet. Je tomu tak, protože díky vysoké rychlosti je čas působení hybnostního pole planety omezený a nedochází tak k náhlému nýbrž pozvolnému přizpůsobení hybnosti komety hybnosti slunce, a to prostřednictvím srážek částic těchto hybnostních polí.

3.9.3 ZÁKLADNÍ UDAJE O HVĚZDÁCH

**Definice a vztahy
(výkon)**

Hvězdy vznikaly zřejmě obdobně jako v případě slunce **koncentrací hybnostních polí, jinými slovy přeměnou rychlosti pohybu mračna mezihvězdné látky na hmotnost tohoto pohybu ve vztahu $\mathbf{p}=\mathbf{m}\mathbf{v}$** popisujícím vzniklé hybnostní pole z tohoto mračna i toto mračno samotné. Při dostatečně velké lokální koncentraci hybnosti částic na jednom místě dochází působením rovnovážných sil srážkami částic mezi prostorem s nízkou a vysokou hybností k vystřelování částic v podobě **záření** na jedné straně a k pokračující koncentraci částic v podobě **vzniku těžších chemických prvků** na straně druhé. Vznikají tak místa s velkou lokální hybnostní hustotou představující pokračující přeměnu rychlostního hybnostního pole v hmotnostní

hybnostní pole a paralelní přeměnu hmotnostního hybnostního pole (s vyšší absolutní hmotností) v rychlostní hybnostní pole v podobě hvězdného záření.

Střed hvězd je tvořen absolutním vakuem a jím přitahovanou látkou o velké hustotě a hmotnosti, ta je opět tvořena v konečném důsledku částicemi o nulové hmotnosti, tedy fotony, které pokud se nepohybují rychlostí světla, představují čistý pohyb vyjádřený rychlostí v a ztělesňující vlnění. Toto vlnění má minimální vlnovou délku a vysokou frekvenci blízkou 0 v případě vlnové délky a ∞ v případě frekvence.

Výše uvedený stupeň vývoje hvězd odpovídá tzv. hlavní posloupnosti. Následuje stádium **červeného obra**, kdy přeměna rychlostního hybnostního pole hvězdy v hmotnostní hybnostní pole, tedy vznik těžších chemických prvků, se týká dalších vrstev hvězdy, zároveň se zvyšuje přeměna hmotnostního hybnostního pole na rychlostní vlivem rovnovážných sil, která se netýká nyní již jen mikročástic ale rovněž celé svrchní vrstvy hvězdy, která zvýší svůj objem.

Působení rovnovážných sil, kdy srážky částic hvězdy s vysokou hybností s částicemi s nízkou hybností povrchu hvězdy způsobují prudké zvýšení hybnosti těchto částic s nižší hybností projevující se jako **výbuch supernovy**. Přeměna rychlostního hybnostního pole v hmotnostní hybnostní pole se může zastavit nastolením rovnováhy mezi přeměnou hmotnosti v rychlost záření a rychlosti v hmotnost těžších částic, a to vlivem působení lehčích částic tlakem degenerovaného elektronového plynu u **bílých trpaslíků**, vlivem neutronů u **neutronových hvězd** nebo může pokračovat koncentrace hybnostního pole vznikem těžších částic u **černých děr**, kdy hybnostní hustota tohoto pole určuje dokonce hybnost fotonů srážkami částic, gravitace tak nedovoluje uniknout z hvězdy elektromagnetickému záření.

Fyzikální popis **přeměny rychlostního hybnostního pole v hmotnostní hybnostní pole za současného vyzařování částic, tedy přeměnu hmotnostního hybnostního pole v rychlostní hybnostní pole**, představuje **snížení absolutní hodnoty hybnosti, teploty, síly, hmotnosti a tlaku a zvýšení lokální hodnoty těchto veličin**. Teplota pak představuje smyslově vyjádření pohybu, resp. hybnosti a energie na jednotku objemu, kdy tělesa se stejnou teplotou se mohou lišit hmotností a rychlostí pohybu částic a obdobně k tepelné výměně dochází srážkou částic jako v případě hybnosti.

3.9.4 STRUKTURA A VÝVOJ VESMÍRU

Definice a vztahy (výkon)

Vesmír obdobně jako hvězdy a sluneční soustava pravděpodobně vznikl z mračna látky, které hustota a teplota byla obrovská. Jinými slovy jednalo se o převážně hmotnostní hybnostní pole charakterizované vztahem pro fyzikální hybnost $p=m*v$. Působením rovnovážných sil mezi částicemi tohoto hmotnostního hybnostního pole o velmi vysoké hodnotě hybnosti a okolních hybnostních polí zřejmě s nižší hybností představovaných případně i prostory vyššího a nižšího rozměru, než je náš časoprostor, došlo k **prudké změně hybnosti srážkou mezi částicemi** těchto jino-rozměrových hybnostních polí a velkému třesku. Tak se změnilo **hmotnostní hybnostní pole na rychlostní hybnostní pole** představované rozpínajícím se Vesmírem s homogenní látkou o nižší hustotě a teplotě. Zároveň zřejmě došlo k vyzáření přijaté energie, resp. k předání hybnosti jino-rozměrnému prostoru. Vzniklo tak obrovské mračno mezihvězdné látky, které odpovídá rychlostnímu hybnostnímu poli, které se opětovně začalo **koncentrovat přeměnou v hmotnostní hybnostní pole**. Pozůstatkem tohoto rychlostního hybnostního pole je **homogenní (stejnorodé) a izotropní (tj. jejichž fyzikální hodnoty jsou ve všech směrech stejné) složení Vesmíru z hlediska prostorových krychlí o délce hrany 100 M(ega)pc**.

Pozn.: Pro vyjádření vzdálenosti hvězd se v astrofyzice používá vedlejší jednotka parsek (pc), která souvisí s trigonometrickým měřením vzdáleností. Základem je určení roční paralaxy π hvězdy, tj. úhlu, pod kterým bychom z hvězdy viděli velkou poloosu trajektorie elipsovitého oběhu Země kolem Slunce, tj. úhlu sevřeného jeho rameny postavenými jednak z této hvězdy kolmo na tuto poloosu do středu této poloosy představované Sluncem (tj. rameno o velikosti r) a jednak druhým ramenem jdoucím z této hvězdy k vrcholu této poloosy na obvodu této elipsovité trajektorie oběhu Země kolem Slunce. Jednotka parsek je definována jako vzdálenost, z níž bychom velkou poloosu trajektorie země (tj. úsečku o délce 1AU-astrofyzická jednotka zhruba definovaná jako střední vzdálenost Země od Slunce, 1 AU = 149 597 870 700 m, Světelný rok, značka jednotky ly z anglického light year je jednotka vzdálenosti, kterou světlo ve vakuu urazí za jeden juliánský rok, 1 ly je zhruba $9,46*10^{15}$ m.) viděli pod úhlem 1" (tj. jedna úhlová vteřina). Úhel, jehož velikost jsme zvolili za rovnou jedné, nazýváme jednotkový úhel. Jednotkovým úhlem v tzv. obloukové míře je radián (rad), jímž se rozumí takový

úhel, který na kružnici jednotkového poloměru vytíná oblouk obvodu části kružnice jednotkové délky. V tzv. stupňové míře se užívá jednotkového úhlu úhlového stupně, který je definován jako $1/90$ pravého, tj. kolmého úhlu o velikosti $\pi/2$ (tj. přibližně 1,57, tzn. přibližně Ludolfovo číslo $\pi=3,14159$) radiánů, kromě toho se užívá $1/6$ úhlového stupně=1úhlová minuta ($'$), a $1/60$ úhlové minuty= 1 úhlová vteřina ($''$). Mezi vzdáleností o velikosti r vyjádřenou v parsecích a roční paralaxou π vyjádřenou v úhlových vteřinách platí vztah $r=1/\pi$. Roční paralaxy všech hvězd jsou menší než 1. Nejbližší hvězda Proxima Centauri má roční paralaxu $0,763''$, její vzdálenost je tedy asi 1,3 pc. Pro převod jednotky parsek na metry platí vztah 1pc přibližně rovná se $3,086 \cdot 10^{16}$ m. Sinus, tj. $\sin 0=0$, $\sin \pi/2=1$, $\sin \pi=0$, cosinus, tj. $\cos 0=1$, $\cos \pi/2=0$, $\cos \pi=-1$, v případě sin a cos jde o shodnou vlnovku posunutou na ose x o $\pi/2$. (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Sv%C4%9Bteln%C3%BD_rok , http://cs.wikipedia.org/wiki/Astronomick%C3%A1_jednotka)

Postupnou přeměnou rovnoměrně rozptýlené hvězdné látky při velkém třesku, tedy rychlostního hybnostního pole v hmotnostní hybnostní pole se postupně utvářely koncentrací částic působením gravitačních sil srážkami částic s různým vektorem hybnosti hmotnostní hybnostní pole v podobě **nadkup galaxií, kup galaxií, místních skupin galaxií, galaxií a kulových hvězdokup**. Poloha hvězd odpovídá průměrné hybnosti, která odpovídá součtu hybností jednotlivých částic tvořících hybnostní pole mezihvězdné látky vzniklé velkým třeskem při vzniku Vesmíru, supernovy při vzniku naší sluneční soustavy apod.

3.9.5 ASTROFYZIKÁLNÍ OBRAZ SVĚTA (zánik)

Astrofyzika obecně přijímá teorii rozpínání Vesmíru z důvodu reliktního záření, pozorovaného Dopplerova jevu při rudém posuvu ve spektrech galaxií, dále vyřešením rovnic obecné teorii relativity Alberta Einsteina, z těchto rovnic plyne, že Vesmír se buď smršťuje, nebo rozpíná, čili že nemůže nastat rovnovážný stav, kdy je Vesmír v klidu.

Z charakteristiky Vesmíru jako fyzikálního pohybu $p=m \cdot v$, kde z hlediska všech rozměrů dochází k zachování hybnosti, resp. energie, plyne pohyb přeměny rychlosti v hmotnost a naopak, neboli záření v látku a naopak. Tato přeměna rychlostního hybnostního pole v hmotnostní a naopak není plynulá, nýbrž k ní dochází při dosažení určité kritické hodnoty vznikem jaderných reakcí, výbuchem, resp. třeskem.

V současné době se tak nacházíme ve stádiu přeměny hmotnosti v rychlost, čili postupného rozptýlení částic zářením hvězd. Lze předpokládat, že při dosažení kritické hodnoty současně pokračujícího rozpínání Vesmíru dojde k opětnému výbuchu.

Historii Vesmíru všech prostorů lze tak pokládat za neustálé přelévání hybnosti z převahy hmotnostní veličiny v rychlostní a naopak, což odpovídá výše uvedené astrofyzikou předpokládané nestabilitě smršťujícího se a rozpínajícího se Vesmíru. Při tomto fyzikálním pohybu se dle mého názoru neustále zvyšuje absolutní výchylka mezi hmotností a rychlostí a vznikají tak stále hmotnější tělesa a rychlejší pohyb (tzn. záření). Při dosažení extrémní výchylky dojde ke koncentraci látky do jediného bodu, který bude nehybný o nekonečné hmotnosti.

Jinými slovy dojde ke vzniku stále složitějších, resp. jednodušších organismů, než je tomu dnes, až při vzniku nekonečně rychlých a hmotných dokonalých organismů v nekonečném čase dojde ke splnutí s Bohem nebo-li se vším jsouncem.

Stáří Vesmíru vědci odhadují na 13,7 miliardy let. (viz <http://www.novinky.cz/veda-skoly/279982-hubbleuv-teleskop-odhalil-tisice-galaxii-vzdalenyh-miliardy-svetelných-let.html>)

4. CHEMIE

4.1 ÚVOD

4.2 OBECNÁ CHEMIE

- 4.2.1 ÚVODNÍ DEFINICE
- 4.2.2 STAVBA ATOMU
- 4.2.3 MENDELEJEVŮV PERIODICKÝ ZÁKON
- 4.2.4 MOLEKULY
- 4.2.5 CHEMICKÉ REAKCE

4.3 ANORGANICKÁ CHEMIE

- 4.3.1 ÚVODNÍ DEFINICE
- 4.3.2 CHEMICKÉ PRVKY
- 4.3.3 ANORGANICKÉ SLOUČENINY
- 4.3.4 FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI LÁTEK

4.4 ORGANICKÁ CHEMIE

- 4.4.1 ÚVODNÍ DEFINICE
- 4.4.2 PŘEHLED ORGANICKÝCH SLOUČENIN
- 4.4.3 REAKČNÍ MECHANISMY
- 4.4.4 ORGANICKÁ CHEMIE V MODERNÍ SPOLEČNOSTI
- 4.4.5 PŘÍRODNÍ LÁTKY

4.5 BIOCHEMIE

- 4.5.1 ÚVODNÍ DEFINICE
- 4.5.2 ENZYMY
- 4.5.3 ENERGETIKA BIOCHEMICKÝCH PROCESŮ
- 4.5.4 METABOLISMUS SACHARIDŮ
- 4.5.5 METABOLISMUS LIPIDŮ
- 4.5.6 SYNTÉZA MASTNÝCH KYSELIN
- 4.5.7 METABOLISMUS LIPIDŮ A SACHARIDŮ
- 4.5.8 NUKLEOVÉ KYSELINY A SYNTÉZA BÍLKOVIN
- 4.5.9 BÍLKOVINY A JEJICH METABOLISMUS
- 4.5.10 IMUNITNÍ SYSTÉM

4.1 ÚVOD (vznik)

Objektem chemie jako celku (vznikovým poddějem vznikového děje) je zejména **pohyb elektronů čili chemická reakce**. Tento pohyb v závislosti na druhu chemického prvku zkoumají jak obory obecné, anorganické i organické (předmětem jsou složitější sloučeniny uhlíku) chemie.

Svým objektem se chemie **liší od fyziky**, jejímž objektem je obecný pohyb ve světě jevů. Pohyb elektronů zprostředkávající chemické reakce je tak speciálnějším pojmem než pohyb v rámci fyziky. Předmětem chemie není pohyb částic jádra, který zkoumá jaderná fyzika, přesto struktura jádra je předmětem chemie do té míry, do které určuje druh chemického prvku na základě jeho protonového čísla. Chemie je tak speciálnějším oborem než fyzika, která je speciálnější než matematika, která je speciálnější než Filosofie rovnováhy.

Chemii jako speciálnější vědu vzhledem k **obecnější fyzice** a ještě obecnější **matematice a Filosofii rovnováhy** je tak možno nahlížet z **hlediska pojmů** těchto obecnějších vědních oborů. Tato možnost plyne z povahy světa jako děje, tedy souvislého a plynulého (nepřetržitého) celku. To znamená, že složité pojmy fyziky, matematiky a posléze Filosofie rovnováhy (nadděje) v sobě již zahrnují jednodušší pojmy chemie (podděje), z nichž jsou složeny. Používání těchto množinových pojmů vzniklých sjednocením prvků shodných vlastností v pojmové (dějové) analýze vět chemických věd nám tak umožňuje nahlížet tyto pojmy chemie (prvky množinových pojmů fyziky a posléze Filosofie rovnováhy) v nových horizontálních (v rámci chemie) i vertikálních (v rámci fyziky a posléze Filosofie rovnováhy) souvislostech.

**Podděje
(výkon)**

4.2 OBECNÁ CHEMIE

4.2.1 ÚVODNÍ DEFINICE (výkonu vznik)

Chemii lze rozlišit na **obecnou chemii** jako vědu o obecných zákonitostech společných všem chemickým disciplínám, **anorganickou chemii** jako vědu o chemických prvcích, reakcích a sloučeninách s výjimkou převážné většiny sloučenin uhlíku a **organickou chemii** jako vědu o sloučeninách uhlíku a jejich chemických reakcích s výjimkou jednodušších sloučenin uhlíku, které jsou předmětem anorganické chemie.

Předmětem chemie je především pohyb elektronů v rámci obalu atomu chemického prvku, při kterém vlivem změny vazby mezi elektrony a protony vznikají jiné chemické sloučeniny. Jde tak o fyzikální pohyb částic v rámci, kterého působením odpuzivých a přitažlivých rovnovážných sil je nastolována rovnováha při změně chemické sloučeniny. Nedochozí přitom ke změně protonů, elektronů a neutronů atomu jako v jaderné fyzice. K popisu druhu prvku pak slouží rovněž skutečnost počtu protonů v jádře, které váží elektrony.

Hmotnost hmoty odpovídá množství hmotnosti látky, resp. hmotnosti částic a jejich hmotnosti tvořících látku. Dle Speciální teorie relativity Alberta Einsteina je pak hmota převoditelná na pohyb fotonů s nulovou klidovou hmotností, resp. energii.

Energii lze vyjádřit jako hybnost látky a jejich částic a hybnost, kterou lze získat přeměnou částic na pohyb fotonů vynásobený jejich rychlostí. Souvislost hybnosti a energie byla prokázána ve Filosofii rovnováhy fyziky.

Látkové množství je počet částic v látce, za jednotku byl zvolen mol, kolik atomů uhlíku je obsaženo v nuklidu uhlíku ^{12}C o hmotnosti 12g. Počet těchto částic je dle Avogadrovy konstanty $N_A=6,022 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$.

Molární hmotnost v molech je počet částic v molech na 1 kg látky.

Významnou jednotkou je i **průměrná hmotnost atomu, tzv. atomová hmotnostní jednotka** $1u=1,66050 \cdot 10^{-27}$ kg. Jde o jednu dvanáctinu hmotnosti nuklidu uhlíku.

Relativní atomová hmotnost je počet ideálních atomů, které připadají na určitou látku, kterou získáme vydělení její hmotnosti atomovou hmotnostní konstantou.

Chemické látky lze dělit na **chemicky čisté látky**, což jsou prvky, které představují v konečném důsledku fyzikální pohyb o přibližně stejných vlastnostech veličin tohoto pohybu $m \cdot v$ v každé jeho části, tedy stejný počet atomů, molekul, skupin iontů, odpovídající vzorcové jednotce, tedy v konečném důsledku zřejmě stejný počet protonů a elektronů pro každý atom, má stále vlastnosti, obdobně u sloučenin pro každou molekulu. Jinak je tomu u směsí, kde vznikají tím větší rozdíly, zda se jedná o homogenní (stejnorodý), koloidní (rozptýlený) nebo heterogenní (různorodý) roztok.

Vzorce látek jsou **stechiometrický** u jedné molekuly, **molekulový**, který udává to stejné u celé sloučeniny, dále existuje **konstituční** vzorec v rozvinuté, resp. racionální (zjednodušené) podobě, který vyjadřuje konstituci molekuly, tj. způsob, v jakém jsou atomy v molekule vázány. Dále vzorec **geometrický** znázorňující prostorové uspořádání molekul se stejnou **konfigurací** (seskupením). **Konformační** vzorec vyjadřuje prostorové uspořádání molekul téže sloučeniny vznikající rotací kolem jednoduché vazby. **Strukturální elektronový** vzorec u atomu valenční elektrony znázorňuje tečkou, elektronový pár dvěma tečkami nebo čárkou a vazebný elektronový pár čárkou mezi dvěma atomy.

Chemická reakce je z hlediska fyziky pohyb elektronů v rámci elektronově-protonové vazby z nerovnovážného stavu, při kterém chemické síly obnovují rovnovážný stav. Existují výchozí látky reakce, produkty reakce nazývané souhrnně reakční složky. Dále reaktanty rozdělujeme na substráty (základní látky), o které jde, a činidla.

Zákon zachování hmotnosti při chemické reakci plyne z nezměněné velikosti hybnosti v reakci, čili ze zákona zachování hybnosti.

Zákon zachování energie plyne u izolované soustavy rovněž z nezměněné hybnosti ($m \cdot v$), resp. hybnosti částic a hmotnosti částic takto se pohybujících. Souvislost hybnosti a energie byla prokázána ve Filosofii rovnováhy fyziky.

Zákon stálých poměrů slučovacích plyne z rovnovážné vlastnosti látky, kdy je rovnováha prvků docilována pouze jediným způsobem.

Zákon o násobných poměrech slučovacích souvisí s tím, že rovnováha u podobných látek je docilována podobným způsobem, jinak řečeno pohyb elektronů valenční vrstvy u stejných prvků je stejný za účelem dosažení rovnováhy nezávisle na množství slučovaných prvků.

Zákon stálých poměrů objemových při slučování plynů. Objem představuje u plynů prostor ničeho, tj. projevového vakua, s malým podílem prvků, který se při slučování zachovává.

Daltonovu atomovou teorii lze vysvětlit tak, že atomy téhož prvku jsou stejné, čili rovnováha pohybu odpudivého a přitažlivého protonů a elektronů, resp. neutronů, je konstantní u stejných prvků. Při chemických reakcích nedochází ke změně atomů na jiné atomy z důvodu, že není dán dostatečný pohyb, resp. hybnost k uvolnění protonů z jádra, jak je tomu v rámci oboru jaderné fyziky.

Co se týká **chemické rovnice**, tak v rámci ní dochází k zachování množství pohybu $m \cdot v$ a hmotnosti částic, v konečném důsledku pohybu $m \cdot v$, převedeme-li látku na proud fotonů. Z výše uvedených důvodů musí být zachován i počet elektronů, protonů a chemických prvků, které se v chemických reakcích nemění.

Jinými slovy, je-li náboj čili lokální nerovnováha výchozích látek překročením rovnovážné hodnoty (převaha protonů) nebo nižší rovnovážné hodnoty (převaha elektronů), tak je stejná lokální nerovnováha zachována u produktů reakce. Totéž platí, je-li na obou stranách rovnice lokální chemická rovnováha.

**Podděje
(výkon)**

4.2.2 STAVBA ATOMU

**Definice a vztahy
(výkon)**

Atom se obecně skládá z protonů, elektronů a neutronů. Dle mého názoru neutron představuje stabilní formu hmoty, lokální, ale i v čtyřrozměrném časoprostoru universálně rovnovážnou částici. Jejím rozpadem vzniká proton a elektron a antineutrino ${}^1_0n \rightarrow {}^1_1p + {}^0_{-1}e + {}^0_0\nu$. Proto při povaze atomu nezávisí jeho charakter na počtu neutronů, které v podstatě znamenají stejný rovnovážný stav, ale na počtu protonů jako na části neutronu s maximální hybnostní hustotou. Prvky se stejným počtem protonů a neutronů se nazývají nuklidy, jinak izotopy.

4.2.2.1 KVANTOVĚ MECHANICKÝ MODEL ATOMU

**Definice a vztahy
(výkon)**

Souvisí s tím, že nekonečným dělením látky dostaneme nekonečně lehkou částici prakticky o nulové hmotnosti, půjde o vlnění (obdoba dříve zavedenému pojmu **éteru**). Přesto i tato částice bude mít hmotnou povahu, **kvantová mechanika hovoří o korpuskulárně-vlnovém dualismu**. Tato prvotní částice zároveň nemá předurčován vznik jinými částicemi menšími, je pouze ovlivňována vzájemnou interakcí s jinými částicemi, lze hovořit o principu neurčitosti.

Proto **vlnová funkce určuje pravděpodobnost výskytu částice**, elektronu na určitém místě, lze hovořit o hustotě pravděpodobnosti.

Na tomto základě tvoříme orbitaly, přičemž platí, že elektrony **vzdálenější od jádra mají rozdílnější hybnost**.

Pořadí orbitalu určuje **hlavní kvantové číslo n**, a tedy i velikost energie, dodáním energie můžeme dostat elektron do excitovaného (vzbuzeného) stavu vyššího orbitalu.

Vedlejší kvantové číslo l udává moment hybnosti, tedy lokální hybnostní rovnováhu či nerovnováhu v daném orbitalu, která je dále vyrovnávána dalšími orbitály.

Magnetické kvantové číslo m udává složku momentu hybnosti, týkající se magnetické síly, pokud atom spadá do magnetického nebo elektrického pole, jinak řečeno směr vektoru v , který rovněž určuje lokální hybnostní rovnováhu, resp. nerovnováhu.

Elektronová hustota se dle principu neurčitosti znázorňuje jako prostor pravděpodobnosti. Elektrony se stejným n tvoří **slupku**, se stejným n a l tvoří **podslupku**.

Stav atomu s nejnižší energetickou hladinou se nazývá **stavem základním**, je tomu tak, protože se jedná o nejstabilnější lokálně i universálně (všechně) rovnovážný stav. Opačná situace by způsobila řetězovou chemickou a fyzikální reakci, kde by lokální nadváha přitahovala další lehčí a odpuzovala těžší látky popř. částice.

S vektorem rychlosti v dle mého názoru souvisí i čtvrté kvantové **spinové magnetické číslo, zkráceně spin**, kdy se jedná o pohyb, který je opačný k pohybu prvního elektronu. Toto číslo může nabývat pouze hodnot $1/2$ a $-1/2$ a souvisí s magnetickým polem atomu.

S minimální energií souvisí i **výstavbový princip** atomu, kdy elektrony přibývají, aby výsledný atom, měl co nejnižší energetickou hustotu.

4.2.3 MENDELEJEVŮV PERIODICKÝ ZÁKON

Definice a vztahy (výkon)

Prvky jsou řazeny a určeny podle **protonového čísla (tj. počtu protonů v jádře atomu)**, které způsobuje zásadní lokální hybnostní nadváhu jádra atomu. Čím vyšší protonové číslo tím nerovnovážnější jádro atomu prvku vystupuje v **tabulce prvků**. Prvky vystupující v jedné řadě-**periodě** jsou si podobné v nerovnováze jádra. Prvky jsou umístěny v 16 sloupcích, **skupinách** a vyznačují se stejným počtem valenčních (mocných, účinných) elektronů, tedy podobnými vazebnými vlastnostmi. Protože **valenční elektrony** mají nejdílnější hybnost, mají největší podíl na vlastnostech sloučenin.

Dodáním značné energie je možno **oddělit od prvku elektron**, jedná se o ionizační energii, ionizační energie je rovna záporné hodnotě příslušné orbitalové energie, zároveň se uvolňuje elektron s největší hybností, tj. s nejmenší zápornou příslušnou orbitalovou energií.

Ionizační energie roste s rostoucím protonovým číslem, kdy klesá hybnostní hustota elektronů, ale i protonů, avšak u atomu, kde ve valenční vrstvě je nízká hybnost elektronů pro malý počet elektronů ve valenční vrstvě, tak může být opět nižší.

Elektronová afinita je energie uvolněná při vzniku aniontu z elektroneutrálního atomu v plynném stavu, tedy snížení lokální hybnostní hustoty atomu, což vyvolá pohyb ve směru od vyšší hybnostní hustoty jádra atomu a uvolnění energie.

Klidová hmotnost elektronu $9,10938291 \times 10^{-31}$ kg, tj. $0,511 \text{ MeV} \cdot c^{-2}$ (viz http://physics.nist.gov/cgi-bin/cuu/Value?me|search_for=abbr in!), protonu $1,672621777 \times 10^{-27}$ kg, tj. $938,256 \text{ MeV} \cdot c^{-2}$ (viz http://physics.nist.gov/cgi-bin/cuu/Value?mp|search_for=abbr in!) a neutronu $1,674927351 \times 10^{-27}$ kg, tj. $939,550 \text{ MeV} \cdot c^{-2}$. Rychlost světla ve vakuu $c=299792,458 \text{ km} \cdot s^{-1}$ (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Fyzikální_konstanty). Klidová (zřejmě chybně klidová, správně má být přibližná relativistická energie $E=mc^2$, viz můj výpočet níže) energie m_0c^2 , kde m_0 je hmotnost příslušné částice, c rychlost světla ve vakuu, a to protonu $938,272046 \text{ MeV}$, elektronu $0,510998928 \text{ MeV}$ a neutronu $939,565379 \text{ MeV}$. Proton je subatomární částice s kladným elementárním elektrickým nábojem tj. $1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ a hmotností $938 \text{ MeV}/c^2$ ($1,6726231 \times 10^{-27}$ kg, **tedy celková hmotnost protonu odpovídá přibližně celkové hmotnosti 1836 elektronů**). (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Proton>) Rychlost elektronu v s kinetickou energií 1 eV je přibližně

593 km/s. Rychlost protonu v se stejnou kinetickou energií je pak jen 13,8 km/s. Elektronvolt lze převést na odvozenou jednotku energie soustavy SI joule podle vztahu: $1\text{eV}=1,602176565 \cdot 10^{-19}\text{ J}$. (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Elektronvolt>) Tj. s kinetickou energií 1 eV má elektron přibližně (zejména vlivem mnou vynechané hodnoty tzv. standardní nejistoty, anglicky Standard uncertainty, uvedené u výše uvedených hodnot klidové hmotnosti částic v závorce viz např. http://physics.nist.gov/cgi-bin/cuu/Value?me|search_for=abbr_in! , klidová hmotnost elektronu, electron mass m_e $9,10938291(40) \times 10^{-31}$ kg, Standard uncertainty $0,00000040 \times 10^{-31}$ kg) relativistickou energii $E=mc^2$, relativistická hmotnost $m=m_0/\sqrt{(1-v^2/c^2)}$, a to $E=0,51100199$, tj. v určitých jednotkách a s touto kinetickou energií 1 eV má proton přibližně relativistickou energii $E=938,256$ ve stejných jednotkách, je-li velikost protonu 10^{-15} a velikost elektronu 10^{-18} (viz Literatura níže), pak **relativistická energetická hustota elektronu a protonu, oba s kinetickou energií 1 eV, je řádově stejná**, protože $938,256$ (tj. přibližná relativistická energie protonu)/1000= $0,938256$, což je přibližně shodný řád desítkové soustavy 10^{-18} s relativistickou energetickou hustotou elektronu $0,51100199$ ve stejných jednotkách, neutrony mají rozdílnou relativistickou energii E např. podle rozdílné teploty, rozdíly mohou být v řádu až 10^{16} určitých jednotek. (viz ojs.ujf.cas.cz/~wagner/prednasky/spektroskopie/neutrony/interakce.ppt)

Literatura:

Zoe Zaslal: po, 10. duben 2006, 9:29 Předmět:

Michal napsal:

Né, že bych se chtěl takového modelu atomu nějak zastávat. Ale budeme-li proton považovat za nekonečně malý objekt, můžeme mít v jeho blízkosti zakřivení časoprostoru, jaké jen chceme (i nekonečné). Navíc z Maxwellových rovnic vyplývá existence "elektromagnetické hmotnosti" a ta je tím větší, čím je rozměr nabitě částice menší (třeba i nekonečná pro bodový náboj).

V blízkosti protonu (pokud by skutečně byl bodovým objektem, což není), jistě ano. Jenže řeč byla o elektronech a ty obíhají ve vzdálenosti 10^{-10} m od jádra. A to je na kvantové úrovni pořádná dálka. Není nic jednoduššího, než si vzít kalkuládu a spočítat si gravitační orbital pro elektron třeba v atomu vodíku.

Michal napsal:

Takže tvrdíme-li, že proton nezakřivuje časoprostor, musíme nějak předpokládat jeho velikost. Jak?

A jak se s tím popasuje kvantovka (tzn. zřejmě kvantová teorie)? Lze nějak vypočítat "velikost" např. elektronu? Nebo když to řeknu jinak, lze počítat srážku dvou elektronů do libovolně blízké vzdálenosti?

Samozřejmě, že lze. Pro průměr protonu vychází něco kolem 10^{-15} m, pro průměr elektronu 10^{-18} m. Faktem ale je, že u toho elektronu je to dáno spíš našimi současnými schopnostmi měřit. Ono s elektronem je to podobné, jako třeba s Jupiterem. Když se budeš nořit stále hlouběji do husté atmosféry Jupiteru, také nebude vůbec jasné, odkud začít počítat jeho povrch. Plyn bude pouze spojité houstnout a s rychle narůstajícím tlakem bude postupně přecházet v kapalinu, která bude stále více a více stlačena. Teprve možná v blízkosti samého středu narazíš na pevnou fázi. Pevné jádro však bude možná menší než planeta Země. Znamená to snad, že Jupiter je ve skutečnosti ještě menší než Země a zbytek tvoří atmosféra? To jistě ne. No, a podobné je to s elektronem. Ta pevná "kulička" uprostřed je nejspíš struna velikosti Planckovy délky. Jenže to všechno okolo také ještě náleží elektronu, a to až do vzdálenosti oněch 10^{-18} m.

Vojta Hála Zaslal: st, 12. duben 2006, 9:57 Předmět:

1) Podle teorie, kterou dodnes popisujeme mikrosvět a jmenuje se Standardní model, jsou všechny elementární částice (elektrony, kvarky, ...) bodové. Teorie ovšem neobsahuje gravitaci.

2) OTR na malých měřítkách selhává, zejména právě kvůli bodovosti částic a divergujícímu zakřivení prostoročasu v jejich blízkosti. Experimentální potvrzení OTR (v podstatě jde ale o Newtonův gravitační zákon) na malých škálách je dnes cca v řádu milimetrů, pokud je mi známo. O chování na menších měřítkách nejsou žádné potvrzené zprávy.

3) Co tu Zoe vydává za průměr částice je ve skutečnosti efektivní průřez (respektive jeho odmocnina krát), což je něco výrazně odlišného. Je to jen veličina ilustrující jakousi pravděpodobnost srážky s jinou částicí. Ale nejspíš právě to chtěl Zoe říct tím přirovnáním k Jupiteru. Raději bych tomu průměr neřikal.

4) Teorie superstrun řeší mnoho problémů tím, že částice (struna) má nenulový rozměr a tudíž není možné, aby se k sobě dvě přiblížily nekonečně blízko, tudíž subplanckovské vzdálenosti prakticky neexistují. Primitivní, ale účinné. ;-)

(viz <http://www.aldebaran.cz/forum/viewtopic.php?t=515&sid=d32063acd2d5c2ad7eb153bfb06e1c47>)

Pozn.: Giga (symbol G) je předpona soustavy SI a znamená mocninu 10^9 , tj. označuje miliardu, tj. 1000000000 základních jednotek. Předpona pochází z řeckého γίγας, což znamená obrovský. (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Giga>) Mega (symbol M) je předpona soustavy SI a znamená mocninu 10^6 , tj. označuje milion, tj. 1000000 základních jednotek. Předpona pochází z řeckého μέγας, což znamená velký. (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Mega>)

Planckova délka je fyzikální konstanta. Jde současně také o jednotku délky přibližně rovné $1,6 \times 10^{-35}$ metrů. Jde o základní jednotku v systému Planckových jednotek, nejčastěji užívaného systému přirozených jednotek. Planckova délka může být definována pomocí tří základních fyzikálních konstant: rychlosti světla ve vakuu, Planckovou konstantou a gravitační konstantou. Současná teorie považuje Planckovu délku za nejkratší dosažitelnou vzdálenost, o které se můžeme cokoliv dozvědět. (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Planckova_d%C3%A9lka)

4.2.4 MOLEKULY

Definice a vztahy (výkon)

Molekuly jsou seskupení atomů. Molekuly mohou být **stejnoatomové, různooatomové nebo makromolekuly**. Dále existují **molekulové ionty**, které představují lokální nerovnováhu v hybnosti, jinými slovy kladný iont má větší hybnostní hustotu a záporný nižší, než je rovnovážná neutrální hybnostní hustota.

Při chemických reakcích dochází ke vzniku sloučenin **chemickými vazbami**. A to vazba iontová, kde elektromagnetické síly (lokální rovnovážné síly) působí mezi kladně (s větší) a záporně (s menší) nabitými (hybnostní hustotou) ionty. Nebo může jít o vazbu **kovalentní** založenou na sdílení elektronů (nejčastěji jejich dvojic) mezi atomy. Dojde tak ke sdílení dvou elektronů a vytvoření společné části elektronového obalu na základě obdobných elektrostatických sil, kdy proměně dochází k větší a menší hybnostní hustotě, resp. kladnému a zápornému nabytí atomu u jednoho a druhého atomu.

Vazebná, disociační energie představuje hybnost neboli pohyb, který nárazem do vazebných elektronů rozruší tuto vazbu.

Stejně jako lze hovořit o **atomových orbitalech** existují molekulové orbitály, kde platí obdobné principy jako u atomů. Spojení elektronů v **kovalentní vazbě** vytváří nový molekulový orbital vazebný se sníženým pohybem, resp. hybností, zároveň však vzniká druhý molekulový orbital protivazebný se zvýšeným pohybem elektronů, obsazení tohoto **protivazebného orbitalu** by vedlo ke zvýšení hybností, resp. energie a rozbití molekuly. Vznik druhého orbitalu je podmíněn rovnovážným stavem atomu, tedy protonů a elektronů. Kovalentní vazba může být tvořena jedním, dvěma nebo třemi elektronovými páry.

Síla kovalentní vazby je tak určena rozdílem hybností elektronů mezi vazebnými a protivazebnými orbitály.

Při **molekulách s jedním centrálním atomem** se lokálními rovnovážnými silami odpuzují společné orbitály s vyšší nebo nižší elektronovou hybností, které vznikají mezi jádry sloučené molekuly. Jinými slovy struktura neutrální molekuly odpovídá hybnostnímu poli, kde jádra s vysokou hybností se odpuzují, mezi nimi jsou elektrony, které vyrovnávají vyšší hybnost, dále vazebné elektronové páry, které mají nižší hybnost, resp. energii, jsou kompenzovány s protivazebnými orbitály, kde elektrony by měly vyšší hybnost, resp. energii.

Vázanost atomu se řídí tzv. **oktetovým pravidlem**, čili valenční elektrony v počtu 8 tvoří poměrně stabilní atomy. Zároveň se vytváří tyto oktety valenčních elektronů jako poměrně stabilní sloučeniny. Pomocí lokálních rovnovážných sil lze konstatovat, že jsou-li ve valenční vrstvě alespoň 4 elektrony, mají poměrně velkou hybnost, v opačném případě elektrony odevzdávají a hybnost je nižší ve vztahu k výše uvedeným 4 valenčním elektronům.

Dalším druhem vazby je tzv. **koordinační vazba**, kdy má atom dva volné valenční elektrony. Tyto **podprůměrné lokální hybnostní hustoty elektronů a jejich okolí v atomu (elektron je bodová rychle se pohybující částice a samotný elektron má nadprůměrnou hybnostní hustotu)** jsou vyrovnávány přitažlivými hybnostními silami jiných atomů, přičemž závisí především na jejich kladném náboji, čili vyšší hybnostní hustotě, než je rovnovážná hybnostní hustota neutrálního atomu. Tato přitažlivost se nazývá **elektronegativita** $X=I+A$, kde I je ionizační energie a A elektronová afinita.

U dvou molekul s různou elektronegativitou vzniká **dipól**, kde u atomu s větší hybnostní hustotou, který přitahuje elektrony, vzniká záporný náboj a s menší hybnostní hustotou, který odevzdává elektrony, kladný náboj.

Iontová vazba je extrémním případem kovalentní vazby, zároveň však předpokládá existenci dvou iontů.

Mezi další mezimolekulové síly patří tzv. **síly van der Waalsovy**. Elektrony představují částice v pohybu, tento pohyb může vést ke vzniku dočasných dipólů, tedy nerovnováze v hybnosti, jejichž důsledkem je přitahování molekul, mezi kterými působí ze stejného důvodu rovněž odpuzivé síly a výsledkem je určitá střední rovnovážná vzdálenost molekul. Energie těchto náhodných ale pravidelných van der Waalsových vazeb je menší než energie vazeb kovalentních nebo iontových, ale např. tzv. **vodíková vazba** podmiňuje stálost uspořádání bílkovin a nukleových kyselin. V důsledku těchto sil mohou vznikat rovněž některé molekulové krystaly.

4.2.5 CHEMICKÉ REAKCE

Definice a vztahy (výkon)

V daný moment existuje lokální hybnostní rovnováha, která však bývá narušena vnějšími vlivy, protože se nejedná o izolovanou ani celkovou reakční soustavu. A dále dochází k **chemické reakci**, která spočívá v přeskupování atomů a nastolení nové lokální hybnostní rovnováhy.

Při chemických reakcích jako každém např. fyzikálním kinetickém pohybu částic dochází k rychlostní kinetické a silové dynamické povaze reakce.

Při štěpení vazeb může jít o štěpení symetrické tzv. **homolýzu**, kdy si každý prvek ponechává elektron nebo heterolýzu, kdy vznikají ionty. Zároveň může dojít k obojím reakcím štěpení vazeb a vzniku nových vazeb současně.

Reakce mohou být redukčně oxidační, při **oxidaci** se zvyšuje kladný náboj, jde zásadně o **rozkladnou reakci**, při **redukci** se kladný náboj snižuje, opačně u záporného náboje, resp. oxidačního čísla, jde zásadně o **skladnou reakci, syntézu**. Zároveň obvykle dochází současně k **redukci a oxidaci látek** v rámci reakce.

Reakční rychlost lze vypočítat jako derivaci látkového množství k derivaci času, tedy látkové množství látky v čase limitujícím k 0, a to vynásobenou obrácenou hodnotou stechiometrického koeficientu dané látky.

Reakční rychlost je součástí hybnosti částic v reakci, hybnost se překrývá rovněž s teplotou, která představuje veličinu této hybnosti (Jak jsem ukázal ve Filosofii rovnováhy fyziky), proto zvýšením teploty dojde ke zvýšení rychlosti reakce.

Podle **teorie aktivovaného komplexu** přibližování molekul vede k narušení rovnováhy a působení lokálních rovnovážných sil. Některé vazby v důsledku nižší hybnosti zanikají, jiné vznikají, dochází tak k chemické reakci. Při katalýze **katalyzátor** (česky přibližně: naštěpovač) zvyšuje hybnost látek v reakci, sám se však neváže a netvoří sloučeniny v důsledku své stability, zřejmě valenčních elektronů. Dojde-li k vazbě katalyzátoru, je tato přerušena v důsledku silnější vazby reagující látky a katalyzátor je vyloučen.

Rozlišujeme **reakce vratné a nevratné, a dále reakce samovolné**, bez dodání energie jsou nevratné, protože nejsou způsobeny dodaným pohybem zvnějšku ale stálým obnovováním celkové rovnováhy.

Vnitřní energie soustavy U je celková energie zmenšená o kinetickou energii a potenciální energii soustavy jako celku. Teplo dodané soustavě při konstantním objemu se spotřebuje na zvýšení její vnitřní energie, resp. pohybu.

Při izobarických dějích, kdy je tlak konstantní ($p=\text{konst.}$), se zavádí **entalpie** $H=U+pV$, kde p je tlak a V objem soustavy. Při izobarickém ději pak teplo dodané soustavě se spotřebuje na zvýšení její entalpie, dalo by se říci potenciální (kinetické) energie částic, neprovázených změnou kinetické energie částic, která by znamenala zvýšení jejich pohybu a tím i tlaku.

Obdobně je tomu při konstantní teplotě (**izotermickém ději, kde teplota $T=\text{konst.}$** , izo znamená stejný). Jiná je situace **při izochorickém ději, kde objem $V=\text{konst.}$** , při jednotkovém objemu platí $Q_m=\Delta U$, kde Q_m je molární teplo, kde dojde ke zvýšení pohybu a tím i kinetické energie, teploty a tlaku při nezměněném objemu.

Reakční teplo ΔH (nebo ΔU) je teplo (energie) přijaté uskutečnil-li se reakce izobaricky, neizochoricky a je-li teplota stejná. Při stejné teplotě, tak zákonitě musí dojít ke změně tlaku nebo objemu, aby teplota mohla být zachována.

Reakce dělíme na **exotermické**, jestliže soustava vydává teplo do okolí, **endotermické**, při nichž soustava teplo pohlcuje a **endorgenické**, kdy se **Gibbsova energie** zvyšuje. Změna Gibbsovy energie v sobě zahrnuje jak člen entalpický (reakční teplo ΔH má na hodnotu ΔG zpravidla rozhodující vliv, s teplotou se příliš nemění), tak i člen entropický (charakterizuje změnu stejnorodosti soustavy za dané teploty-s rostoucí teplotou jeho vliv na hodnotu ΔG roste). $G=H-TS$, kde T je teplota a S entropie, tj. stejnorodosti soustavy.

Podle **prvního termochemického zákona** je reakční teplo určité reakce a reakční teplo téže reakce probíhající za stejných podmínek opačným směrem až na znaménko stejné. Podle **druhého termodynamického zákona** je stejné reakční teplo potřebné k přeměně stejných látek buď najednou, nebo postupně.

Slučovací teplo je teplo, které se uvolní při reakci. Při rozkladu nadprůměrně hybné energetické složité látky na jednotlivé atomy s nižší hybností, resp. energií dojde zpravidla k uvolnění energie a obráceně. $(1/2) N_2(g) + (3/2)H_2(g) \rightarrow 2NH_3$, $\Delta H^\circ_{298} = 46 \text{ kJ mol}^{-1}$, $C_6H_6(l) + (15/2)O_2(g) \rightarrow 6CO_2(g) + 3H_2O(l)$, $\Delta H^\circ_{298} = -3300 \text{ kJ mol}^{-1}$, pro organické sloučeniny jako v případě poslední chemické reakce je stanovováno a tabelováno tzv. **spalné teplo**, jde o druh reakčního tepla oxidační reakce. Lze konstatovat, že složitější sloučeniny vznikají samostatně působením tepla, a to především tepla solárního, při rozkladu se teplo uvolňuje.

Pro **výpočet reakčního tepla** platí, že je součtem slučovacích tepel reakčních produktů zmenšených o součet slučovacích tepel výchozích látek. **Slučovací teplo sloučeniny** je reakční teplo reakce, při níž z prvků ve standardním stavu vznikne jeden mol této sloučeniny ve standardním stavu. Slučovací tepla jsou stanovena a tabelována především pro sloučeniny anorganické. **Reakční teplo** je rovněž součtem spalných tepel výchozích látek zmenšených o součet spalných tepel produktů reakce. **Spalné teplo** je reakční teplo reakce, při níž jeden mol této sloučeniny ve standardním stavu zoxiduje na nejstálější oxidy (konečné oxidační produkty ve standardním stavu). Spalná tepla jsou stanovena a tabelována především pro organické sloučeniny.

Druhý termodynamický zákon zavádí **entropii**, která udává teplo vyměněné s okolím (tepelným rezervoárem-lázní) a zkoumá jeho přeměnu na práci. **Matematickým vyjádřením entalpie** $\sum_i Q_i/T_i$, kde Q_i , T_i jsou teplo a teplota vyměněné a vlastní lázni. Pro obecný cyklický děj, pro nevratný děj $\sum_i (Q_i)_{ir} (tj. ireversibilní, tj. nevratný)/T_i < 0$, pro vratný děj $\sum_i (Q_i)_{rev} (tj. reversibilní, tj. vratný)/T_i = 0$.

Změnu entropie při vratném izotermickém přechodu soustavy ze stavu A do stavu B vystihuje **vztah** $\Delta S = S_B - S_A = Q_{rev}/T$. Důležitá je změna entropie **při adiabatickém ději**, tj. v tepelně izolované soustavě, je-li přechod vratný, entropie se nemění, u nevratných dějů entropie stoupá. Protože všechny samovolné děje jsou nevratné, roste v adiabaticky izolované soustavě entropie tak dlouho, dokud se soustava nedostane stejnorodá. Při stejnorodosti soustavy mohou probíhat jen vratné děje, entropie soustavy je maximální. **Samovolné děje** lze charakterizovat nejen zvětšením entropie ale i zvětšením pravděpodobnosti nebo vzrůstem neuspořádanosti.

Pro popis chemických reakcí **při dějích izobarických a izochorických** používáme zejména Gibbsovu energii $G=H-TS$, tedy energii soustavy po odečtení vlivu energie přijaté, resp. odevzdané tepelnou výměnou. Při změně stavu soustavy platí $\Delta G = H - T\Delta S - S\Delta T$. Entropii používáme pro popis soustav adiabatických. Při **exotermické rozkladné reakci** ($\Delta H < 0$, $\Delta S > 0$) dochází k samovolné reakci, snížení hybnosti produktu, roste tepelná výměna a tím i entalpie. Při **exotermické skladné reakci** ($\Delta H < 0$, $\Delta S < 0$) dochází k snížení hybnosti a energie produktu, při tepelné výměně dochází k odevzdání energie, při nízkých teplotách probíhá reakce samovolně, s růstem teploty entalpie klesá a tendence k samovolnému průběhu se zmenšuje ($\Delta G > 0$). Při **endotermické rozkladné reakci** ($\Delta H > 0$, $\Delta S > 0$) se zvyšuje hybnost, resp. energie produktu a rovněž tepelná výměna, při nízkých teplotách reakce

neprobíhá ($\Delta G > 0$), se vzrůstem teploty se hodnota entalpie zvyšuje a kladná hodnota ΔG se zmenšuje a reakce může probíhat samovolně. Při **endotermické syntéze, tj. skladné reakci** ($\Delta H > 0$, $\Delta S < 0$) roste energie, resp. hybnost produktu a klesá tepelná výměna, tyto reakce jsou samovolné, protože oba členy přispívají ke zvýšení ΔG .

Chemická rovnováha je takový stav soustavy, v němž se nemění její složení, i když v ní neustále probíhají chemické děje. Účinky těchto dějů se totiž navzájem ruší-ustavená rovnováha je **dynamická rovnováha**. Rovnováhu charakterizuje nulová změna Gibbsovy energie. V některých otevřených soustavách (chemických, fyzikálních a zejména biologických) se může ustavit **ustálený stav**. Je to takový stav soustavy, v němž udržení neměnného složení soustavy je provázáno neustálou změnou energie (systém neustále přijímá energii ze svého okolí, změna Gibbsovy energie není nulová). O dynamické rovnováze lze tak uvažovat z hlediska všech rozměrů skutečnosti, z hlediska jednoho časoprostoru lze tak uvažovat pouze o ustáleném stavu.

Poměr koncentrací reaktantů a produktů dává **rovnovážnou konstantu reakce**. Jedná se o konstantu pro všechny shodné reakce, obdobně lze vyjádřit konstantu pro tlaky plynů. V heterogenních soustavách, kde nejsou všechny složky ve stejném skupenství, resp. fázi, jde pouze o parciální tlaky plyných látek nebo koncentrace látek přítomných v roztoku. Rovnovážná soustava může být ovlivňována změnou koncentrace látek, změnou tlaku, změnou teploty, katalyzátorem, čili změnou hybnosti soustavy nárazem jiných částic.

Stejně jako neutron lze rozdělit na proton a elektron, lze disociovat všechny neutrální molekuly. **Kyselina** je pak látka schopná předat proton jiné látce, jde o donor protonu, resp. kationtu nebo jinak řečeno jde o látku s volným orbitalem, který může zaplnit společným sdílením elektronového páru jiné látky, kyseliny jsou tedy akceptory (příjemci) elektronových párů. **Zásada** je pak látka schopná od jiné látky proton přijímat, jde o akceptaci protonu. Nebo jinak řečeno jde o látku s volným elektronovým párem, který může sdílet s jinou látkou, zásady jsou tedy donory (dárci) elektronového páru.

Při **proteolytické reakci** předá kyselina svůj proton a stane se z ní zásada, ze zásady se přijmutím protonu stane kyselina, kyselina a zásada dané látky tvoří **konjugovaný pár nebo proteolytický systém**. Elektrolytická disociace vede k ustanovení **proteolytické (hybnostní) rovnováhy** charakterizované rovnovážnou konstantou K_c . Stejně lze elektrolyticky disociovat zásadu. Disociovatelná je rovněž voda avšak v nepatrné míře $K_v = 1 \cdot 10^{-14}$, tato konstanta je důležitá pro výpočet disociovaných složek jiných látek.

Při reakci vodného roztoku kyseliny s vodným roztokem hydroxidu (aniontem soli) dochází ke vzniku vody (např. reakce: $\text{H}_3\text{O}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq}) \rightarrow \leftarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$, tj. při chemické reakci vodného roztoku kyseliny s vodným roztokem hydroxidu čili zásady dochází ke spojování převážně většiny iontů H_3O^+ a OH^- , na neutrální molekuly vody), proto byly tyto reakce nazvány **neutralizace, opačný průběh této reakce je hydrolyza soli**. Vedlejším produktem této neutralizace je roztok soli (viz příklad dále), některé ionty soli (např. $\text{Cl}^-(\text{aq})$, $\text{Na}^+(\text{aq})$), viz příklad dále) mohou (bez ohledu na to, zda roztok soli vznikl neutralizací či rozpouštěním soli) v daném rozpouštědle (ve vodě) vystupovat jako kyseliny nebo zásady. Při reakci těchto iontů soli s vodou vznikají samostatné ionty H_3O^+ nebo OH^- , které způsobí, že vodný roztok soli může být neutrální, kyselý nebo zásaditý. Např. $\text{HCl}(\text{aq}) + \text{NaOH}(\text{aq}) \rightarrow \leftarrow \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{NaCl}(\text{l})$ nebo iontový zápis této reakce: $\text{H}_3\text{O}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq}) + \text{Na}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq}) \rightarrow \leftarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{Cl}^-(\text{aq}) + \text{Na}^+(\text{aq})$, tj. z vodných roztoků (aq) chlorovodíku a hydroxidu sodného vznikají látky (l) voda a chlorid sodný (tj. kuchyňská sůl), nebo např. v laboratoři se připravuje chlorovodík reakcí kyseliny sírové s chloridem sodným (kuchyňskou solí) $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{HCl}$. K **výrobě kyseliny sírové, která se používá jako prostředek neutralizace či produkt hydrolyzy prakticky ve všech průmyslových odvětvích**, se používá katalyzátor oxid vanadičný vyráběný zásadně z metavanadičnanu amonného, který se zásadně vyrábí z aminů, tedy z organických sloučenin dusíku N živočišného nebo neživočišného původu (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Oxid_vanadi%C4%8Dn%C3%BD , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Chlorovod%C3%ADk> , . http://projektalfa.ic.cz/v_sirova_k.htm).

Pozn.: ENCYCLOPAEDIA Britannica 2011 ULTIMATE EDITION nebo <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/622801/vanadium-processing> . Vanadium is extracted from carnotite as a coproduct with uranium by leaching the ore concentrate for 24 hours with hot sulfuric acid and an oxidant such as sodium chlorate. After removal of solids, the leachate is fed into a solvent extraction circuit where the uranium is extracted in an organic solvent consisting of **2.5-percent-amine–2.5-percent-isodecanol–95-percent-kerosene**. Vanadium remains in the raffinate, which is fed into a second solvent extraction circuit. There vanadium in turn is extracted in the organic phase, stripped with a 10 percent soda ash solution, and

precipitated with ammonium sulfate. The ammonium metavanadate precipitate is filtered, dried, and calcined to V_2O_5 .

Při **reakci soli s vodou (tato proteolytická reakce se nazývá hydrolýza soli)** mohou nastat tyto případy vzniká kationt (v případě roztoku soli se silně kyselým kationtem), vzniká aniont (v případě roztoku soli se silně zásaditým aniontem), reagují neutrálně (v případě roztoku soli se silně kyselým kationtem nebo silně zásaditým aniontem) nebo hydrolýze nepodléhá (v případě roztoku soli s kationtem nebo aniontem, které s vodou nereagují). Vzhledem k rovnovážné neutrální povaze vody, tak může dojít k disociaci všemi způsoby, může dojít k rozštěpení aniontové i kationtové vazby.

Při dosažení lokální hybnostní hustoty u **roztoku** dochází k jeho **nasycení** a další látky se již nerozpouští, neboli není ovlivněna hybnost iontů.

Oxidací, představující zásadně rozkladnou reakci, např. slučování s kyslíkem při hoření nebo dýchání živých tvorů (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Oxidace>), nazýváme při níž reaktant předává svůj elektron, tudíž snižuje svou celkovou lokální hybnost, avšak zvyšuje svou hybnostní hustotu, **redukce**, představující zásadně rozkladnou reakci, opak oxidace, při níž reaktant elektron přijímá, tudíž zvyšuje svou celkovou lokální hybnost avšak snižuje svou hybnostní hustotu. Oxidace a redukce většinou probíhají v jedné reakci, přičemž výsledný náboj je pak shodný, resp. nulový. Příkladem oxidačně redukční reakce je **elektrolýza**. U sekundárních článků se jedná o vratný děj, oxidované elektrony se redukují a poté opět oxidují.

Reakce v chemii buď snižují hybnostní hustotu reaktantu, pak se jedná zásadně o **reakce skladné**, často způsobené přijetím elektronu redukcí, která sníží energetickou hustotu reaktantu při zvýšení jeho celkové energie, resp. hybnosti. Opakem jsou **rozkladné reakce**, kdy se zvýší hybnostní hustota reaktantu a tím i jeho nestálost a srážky a sníží se tím pevnost vazeb, často jde o oxidaci, odevzdáním elektronu, čímž se zvýší tlak na rozpad reaktantu. Stejně cíle je možné v prvním případě dosáhnout snížením energetické, resp. hybnostní hustoty např. ochlazením nebo inhibitorem (tj. látkou s podstatně nízkou hybností) a v druhém případě oteplením nebo katalyzátorem (tj. látkou s podstatně vyšší hybností), čímž dojde ke zvýšení energie reaktantu.

Běžné jsou zároveň reakce, kde u jedné látky reaktantu dojde ke zvýšení energetické, resp. hybnostní hustoty a snížení celkové energie, resp. hybnosti a u druhé opačně. Rozkladné reakce tak představují vliv vedlejšího rozměru jiné hmoty a jiné energie na náš rozměr v podobě protispoluděje. Skladebné reakce jsou vlastní našemu rozměru v podobě spoluděje.

4.3 ANORGANICKÁ CHEMIE

4.3.1 ÚVODNÍ DEFINICE (výkonu vznik)

Je **věda o anorganických látkách**. Anorganické látky jsou sloučeniny chemických prvků vyjma složitých sloučenin na bázi uhlíku a vodíku.

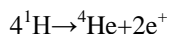
4.3.2 CHEMICKÉ PRVKY

Definice a vztahy (výkon)

Základním chemickým prvkem je vodík, který v podobě kationtu bez neutronu, tedy izotop vodíku je v podstatě protonem. Nuklid vodíku je atom s jedním elektronem, protonem a neutronem a jako takový je základní stavební jednotkou všech ostatních prvků.

Například uhlík ${}^6_6\text{C}$ by šel rovněž chápat jako 6H , čímž dosáhneme stejného protonového i nuklidového čísla. Nezbytná je pak přeměna 6 jader vodíku v jediné jádro uhlíku prostřednictvím jaderných sil, které dosahují značné velikosti. Předpokládáme-li, že v minulosti vznikl Vesmír velkým třeskem, tedy obrovskou energií, která vznikla urychlením ničeho na náš rozměr hmoty a energie a vedlejší rozměr jiné energie a jiné hmoty, lze si představit, kde byla vzata tato jaderná energie vedoucí ke vzniku stále složitějších třeba i umělých prvků hmoty, resp. antihmoty, resp. jiné hmoty.

Této teorii odpovídá i tzv. **nukleogeneze**, kdy prvky ve Vesmíru vznikají jadernými přeměnami při vysokých teplotách 10^7 až 10^{10} K. Např.



Dalšími jadernými reakcemi vznikají uvnitř hvězd prvky s vyššími protonovými čísly. **Vodík také převládá ve složení Vesmíru vedle helia.**

4.3.3 ANORGANICKÉ SLOUČENINY

Definice a vztahy (výkon)

Jsou sloučeniny většiny prvků kromě složitých sloučenin uhlíku, které se studují především v **anorganické chemii**. Hraniční oblast představují **organokové sloučeniny**, jsou to umělé látky, pro které je charakteristická vazba kov uhlík, je třeba je lišit od koordinačních sloučenin organické chemie.

Pro anorganické sloučeniny je důležité tzv. **oxidační číslo**, které se rovná nábojovému číslu prvku, což je počet elementárních nábojů. Vzhledem k tomu, že lokální rovnováha může být různá, ale universální (všechná) hybnostní rovnováha je konstanta (což je např. součet relativistické hmoty našeho rozměru a relativistické jiné hmoty vedlejšího rozměru), tak se jedná o prvky s nadprůměrnou universální (všechnou) hybností u kladného i záporného náboje, ale vzhledem ke vzniku elektronů i protonů z neutronu, tvořícího lokální hybnostní rovnováhu, tak se jedná u protonu o částici s nadprůměrnou lokální hybnostní hustotou a u elektronu a jeho okolí v atomu o částici s podprůměrnou lokální hybnostní hustotou. Elementární náboj je nejmenší náboj a má hodnotu $1,602 \cdot 10^{-19}$ C (Coulombu).

Oxidační číslo neboli náboj je u většiny prvků a sloučenin **0**, je tomu tak, protože lokální rovnovážné hybnostní síly si vynucují rovnovážný pohyb, resp. hybnost $m \cdot v$. Proto volné elektroneutrální atomy u většiny sloučenin mají oxidační číslo nula (a to, i když jsou složeny z opačně nabitých iontů). Některé prvky mají ve všech sloučeninách stejné oxidační číslo H^{+1} , O^{-II} , F^{-1} , alkalické kovy mají oxidační číslo I (např. Na^{+1}), s^2 prvky mají oxidační číslo II (např. Ca^{+II}O), a to až na některé výjimky.

Pomocí oxidačního čísla se tvoří **názvy sloučenin**, a to jak kationtů, tak i kyselin a solí. Rozlišujeme **hydridy**, což jsou sloučeniny vodíku, iontové a kovalentní, dále existují kovové hydridy. Dále existují **oxidy** o oxidačním čísle -II, **halogenidy** o oxidačním čísle -I, **sulfidy** o oxidačním čísle -II. Dále existují **hydroxidy** o vzorci $\text{M}(\text{OH})_a$, kde a je 1 až 4 a udává kladné oxidační číslo kovu M.

Bezokyslíkaté kyseliny jsou vodně roztoky některých dvouprvkových sloučenin vodíku. Názvy dalších kyselin se dají odvodit podle pojmenování prvku, nebo počtu atomů vodíku. Tvoří-li prvek s týmž oxidačním číslem několik oxokyselin s různým počtem atomů vodíku v molekule kyseliny, rozlišujeme je **předponou hydrogen-** doplněnou číslovkou atomu vodíku, někdy se užívá **předpona orto-**.

Soli se odvozují náhradou vodíkových iontů v molekulách kyselin ionty kovů. **Hydrogeny soli** mají v názvu nenahrazené atomy vodíku s předponou hydrogen- a číslovková předpona udává jejich počet. **Podvojně, potrojně soli** mají název složený z kationtů v pořadí podle zvětšujícího se oxidačního čísla, které jsou odděleny pomlčkami. **Smišené soli** mají anionty uvedeny v abecedním pořadí podle značky prvku a odděleny pomlčkami.

U názvosloví **krystalosolvátů** se počet molekul rozpouštědla vyznačuje číslovkovými předponami (pro $\frac{1}{2}$ hemi, pro $\frac{3}{2}$ seskvi).

Názvosloví **koordinačních sloučenin** viz dále.

4.3.4 FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI LÁTEK

Definice a vztahy (výkon)

Látky s kovalentními vazbami (podstatou těchto vazeb je sdílení elektronů, nejčastěji jejich dvojic, mezi vázanými atomy) mají nízké teploty varu, vzhledem k nízké energii (hybnosti) vazeb. Zatímco **látky s**

iontovými vazbami (podstatou těchto vazeb jsou elektrostatické síly působící mezi opačně nabitými ionty) **atomového nebo kovového typu** vzhledem k vyšší energii vazeb mají vysokou teplotu varu a nízkou teplotu tání.

Elektricky vodivé jsou **kovy, polokovy** vykazují **polovodičovou vodivost** vzhledem k nízké vazebné energii (hybnosti) elektronů. **Sloučeniny s iontovou strukturou** vedou elektrický proud v roztaveném stavu a ve vodném roztoku z obdobných důvodů.

Látky s iontovou strukturou nebo, které mohou disociovat na ionty, jsou rozpustné ve vodě vzhledem k velké hybnosti iontů vody.

Barevnost látek souvisí s hybností částic v látkách, které pohlcují hybnost některých fotonů vlnového spektra.

Prvky se dělí do **skupin podle počtu valenčních elektronů**, což určuje některé jejich vlastnosti jako teplotu tání, varu, reaktivitu či stálost ve sloučeninách. **Prvky jako vodík** mají jeden valenční elektron. Prvky označené jako **p-prvky** mají ve valenčním orbitalu s dva elektrony a v orbitalech p jeden až šest elektronů, jsou to prvky šesti hlavních skupin **periodické soustavy prvků (tzv. Mendělejevovy tabulky chemických prvků)** od III.A skupiny po VIII.A skupinu (s výjimkou helia), je to vždy šest posledních prvků v 2. až 6. periodě, **prvky p⁵** obsahují pět valenčních elektronů a jsou to především halogeny. Atomy **kyslíku jeden z prvků p⁴** jsou nestálé a slučují se s dalšími atomy kyslíku na molekuly O₂ nebo s atomy jiných prvků za vzniku sloučenin, získávají tak stálejší elektronovou konfiguraci, dva nepárové elektrony v π*-orbitalech vysvětlují paramagnetismus kyslíku. **Elektronová konfigurace valenčních elektronů** se výrazně projevuje v chování příslušných prvků v magnetickém poli. Látky, jejichž atomy mají všechny valenční elektrony spárované (např. vápník Ca, zinek Zn), jsou **diamagnetické** (magnetické pole je odpuzuje). Látky obsahující atomy s nespárovanými valenčními elektrony (ti, titánium Ti, kobalt Co, nikl Ni, měď Cu aj.) jsou **paramagnetické**, tj. jsou vtahovány do magnetického pole. Zvláštní podskupina paramagnetických látek jsou látky **feromagnetické**, jejichž nespárované valenční elektrony mají takové uspořádání, že vnější magnetické pole zesilují. Feromagnetické látky navíc po vymizení vnějšího magnetického pole samy magneticky působí na jiné látky, proto se z nich vyrábějí permanentní magnety, patří mezi ně zejména různé slitiny železa (odtud název feromagnetické). **Prvky p²** skupiny **uhlíku C** jsou prvky IV.A skupiny, jejich atomy mají ve valenčních orbitalech čtyři elektrony. Čistý uhlík se vyskytuje ve dvou tvarových (alotropických) modifikacích, jako diamant a grafit (tuha). V polymerní struktuře diamantu se uhlíkové atomy vzájemně vážou čtyřmi pevnými kovalentními vazbami, proto je diamant nejtvrdější přírodní látka. Ve vrstevnaté struktuře grafitu jsou jednotlivé roviny uhlíkových atomů vzájemně poutány jen slabými vazbami, proto je grafit měkký a vede elektrický proud. **Prvky p³** skupiny dusíku N obsahují ve valenčních 5 elektronů, jsou to prvky V.A skupiny, mohou sdílet 3 elektronové páry ve 3 kovalentních vazbách. **Prvky s** jsou prvky I.A a II.A, skupiny, jejich atomy mají ve valenčním orbitalu jeden nebo dva elektrony. **Prvky d** jsou prvky přechodné, jsou v tabulce prvků umístěny mezi s a p prvky, jsou to všechno kovy, např. železo Fe (Ferrum), kobalt Co, nikl Ni, měď Cu, stříbro Ag, zlato Au, chrom Cr, mnohé přechodné prvky a jejich sloučeniny jsou **katalyzátory** chemických a biochemických reakcí.

Počet valenčních elektronů má význam pro **reaktivitu prvků**, elektrony v nejbližším orbitale mají hybnost, která je nejméně ovlivněna hybností protonů prvku. Tvoří-li **elektronový oktet (tj. 8 valenčních elektronů)**, např. vzácné plyny jako helium apod. viz <http://leccos.com/index.php/clanky/elektronovy-oktet>), pak jsou stabilní díky své poměrně velmi rovnovážné hybnosti, **prvky s méně než 4 elektrony** mají tendenci díky své nerovnovážné hybnosti své elektrony odevzdat a reagovat jako kationty s jinými prvky. **Prvky, které mají více než 4 elektrony**, mají díky své velmi rovnovážné hybnosti tendenci elektrony přijímat a jsou stabilnější.

Přechodné i nepřechodné kovy vytvářejí **koordinační (komplexní) sloučeniny**, např. voda H₂O, které obsahují centrální atom nebo iont, na který se koordinačními (donor-akceptorovými) vazbami váží **ligandy** (z latinského ligare-vázati se). Název ligandu může být mezinárodní, název **aniontového ligandu** má zakončení –o. Koordinační sloučeniny se používají jako katalyzátory, zřejmě pro svou průměrnou lokální hybnostní hustotu vazeb, která jim zabraňuje vstupovat trvale do nerovnovážných sloučenin s jinými prvky.

Kationty kovů jsou z kovových rud získávány **redukčními reakcemi**. Například ve vysokých pecích za pomoci uhlíku.

Sloučeniny železa jako kationtu vznikají s oxidačním číslem II nebo III, koroze je oxidace kovu, která u železa pokračuje a nezastaví se u vrchní korozní vrstvy.

Prvky skupiny mědi jako např. měď Cu, stříbro Ag jsou prvky I.B skupiny. Na bázi **fotochemické reakce** probíhající v krystalech halogenidů stříbrných (hlavně AgBr, bromidu stříbrného) reagují při ozáření elektronem, který zredukuje nejbližší stříbrný kationt, kolem něhož se shlukují další atomy Ag při následující chemické reakci vyvolávání filmu. Nadbytečný AgBr se potom z emulze odstraní rozpouštěním ve vodném roztoku thiosíranu sodného $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.

Prvky f zvané též vnitřně přechodné prvky se řadí do 6. a 7. periody. Patří sem i **transurany**, které byly připraveny uměle jadernými reakcemi.

4.4 ORGANICKÁ CHEMIE

4.4.1 ÚVODNÍ DEFINICE (výkonu vznik)

Organická chemie se zabývá organickými sloučeninami, což jsou sloučeniny uhlíku, které obsahují zejména kyslík, dusík, fosfor, síru, vodík a halogeny, ale mohou obsahovat i jiný prvek. Ve všech případech se jedná o prvky s podprůměrným protonovým číslem, jedná se o složité sloučeniny Z jednoduchých prvků, při jejichž vzniku se spotřebovává energie, často solární energie za účelem zvýšení hybnosti a tudíž reaktivnosti těchto prvků. Důvodem nízkého protonového čísla je nízká absolutní hybnost prvků, které jsou základním stavebním prvkem složitých organických sloučenin s vysokou absolutní hybností. Vysoká hybnost tak není docilována tíhou prvků ale jejich počtem.

Důvodem, proč je uhlík základním stavebním kamenem organických prvků, je jeho nízká hybnost, resp. protonové číslo spojené s jeho čtyřvazností, což umožňuje vytvářet složité proměnlivé organické sloučeniny.

Organické sloučeniny vzhledem ke svému nízkému protonovému číslu jejich prvků, tj. k nižší absolutní rovnovážné lokální hybnosti prvku, mají nízkou teplotu tání a varu, nevedou elektrický proud, protože rozdíl hybnosti jejich prvků je většinou nižší. Rozpouští se v organických rozpouštědlech, což plyne z jejich neiontové povahy (malý rozdíl hybností složek) a pouze ty, které obsahují vodíkové často iontové vazby, se rozpouštějí ve vodě.

Organické sloučeniny zaujímají takové **prostorové uspořádání atomů, při nichž je jejich potencionální (kinetická) energie, co možná nejmenší**. Tato energie je tím menší, čím dochází k menšímu počtu srážek částí molekul, čím vzdálenější jsou tedy hybnostní pole prvků molekul, čím menší je tedy jejich nevazebná interakce. Tímto oborem se zabývá **konformační analýza**. Důvodem vzdálenosti hybnostních polí prvků je průměrná lokální hybnostní hustota sloučeniny a důsledkem je stálost sloučeniny, nízká srážkovost částí, tím i reakčnost a pravděpodobnost rozbití molekuly.

Sloučeniny spojené jednoduchými elektronovými vazbami (s jedním elektronovým párem) nazýváme **nasyčené**, více elektrony kovalentní vazby **nenasyčené**. Dvojně vazby oddělené jednou jednoduchou vazbou se nazývají **konjugované dvojně vazby**. Je-li mezi dvojnými více vazeb jednoduchých, nazýváme je **izolované**.

Pokud jsou elektrony sdíleny atomy se stejnou **elektronegativitou** (tj. poměrné-relativní veličiny míry schopnosti atomu přitahovat elektrony sdílené s jiným atomem), jsou vazebné elektrony souměrně mezi oběma a jde o **vazbu nepolární**, jinak jde o **vazbu polární** a elektrony jsou blíže atomu prvku s větší hybnostní hustotou.

Elektrony π ve dvojně nebo trojně vazbě jsou rozmístěny jen mezi dvojicí atomů, jejichž spojení zprostředkovávají. V případě **určitých cyklických řetězců organických sloučenin existují delokalizované elektrony**, jejichž elektrony π nepřísluší žádným určitým atomovým dvojicím, ale jsou rozmístěny po celém řetězci.

Aromatickými sloučeninami jsou sloučeniny cyklické s rovinným cyklem, v němž se střídají jednoduché a dvojně vazby, navzájem převoditelné posunem elektronů π , kterých je $4n+2$ (n je 0 nebo celé kladné číslo). Tyto molekuly mají menší energii, než by odpovídalo rezonančním strukturám, neboť srážce atomů je zabráněno cyklicky se přesunujícími elektrony, čímž se snižuje jejich hybnostní hustota (tento energetický rozdíl se nazývá **rezonanční delokalizační energie**).

Uhlovodíky obsahují jen uhlík a vodík, **deriváty uhlovodíků** i jiný prvek. Deriváty uhlovodíky odvozujeme spojením uhlovodíkového zbytku s funkční skupinou, které udělují derivátu funkční vlastnosti.

Z rozdělení derivátů uhlovodíků mají význam především **hydroxylové deriváty** se skupinou -OH, **aminosloučeniny**, a to amin primární -NH₂, amin sekundární -NH-, amin terciální -N-.

Ze základních názvů mají význam **základní sloučeniny** methan CH₄, ethan CH₃CH₃, propan CH₃CH₂CH₃, butan CH₃(CH₂)₂CH₃, CH₃(CH₂)₃CH₃ pentan, CH₃(CH₂)₄CH₃ hexan, CH₃(CH₂)₅CH₃ heptan, CH₃(CH₂)₆CH₃ oktan, CH₃(CH₂)₇CH₃ nonan, CH₃(CH₂)₈CH₃ dekan, z nichž se poté odvozují jejich deriváty, jedná se o acyklické nerozvětvené nasycené sloučeniny nebo cyklické uhlovodíky. Z funkčních skupin jsou zejména předpona hydroxy- nebo zakončení -ol: -OH a předpona amino- nebo zakončení -amin: -NH₂.

Podděje
(výkon)

4.4.2 PŘEHLED ORGANICKÝCH SLOUČENIN

4.4.2.1 ALKANY A CYKLOALKANY

Definice a vztahy
(výkon)

Alkany a cykloalkany jsou uhlovodíky obsahující pouze **jednoduché vazby** C-H, C-C. Tyto vazby jsou nepolární a reakce nasycených uhlovodíků mají proto radikálový charakter. Jinými slovy jde o uhlovodíky s malým rozdílem v hybnosti atomů. Je možná polarizace těchto sloučenin atomy s vyšší, resp. nižší hybností jako jsou oxidace, chlorace, sulfochlorace a krakování (tj. v podstatě tavení). Nejznámějším zástupcem je **ethan** CH₃CH₃. Např. derivát jednovazebného zbytku alkanů je **alkyl**.

4.4.2.2 ALKENY

Definice a vztahy
(výkon)

Jsou **nenasycené uhlovodíky s jednou dvojnou vazbou** C=C. Tato dvojná vazba kromě výše uvedených radikálových reakcí (uhlovodíkový zbytek) umožňuje vznik uhlovodíků. Nejvýznamnější je **ethylen** CH₂=CH₂.

4.4.2.3 ALKADIENY

Definice a vztahy
(výkon)

Alkadieny obsahují dvě dvojně vazby, pokud jsou izolované chovají se jako alkeny, pokud jsou konjugované (tj. jde o rozptyl elektronů dvou vícenásobných vazeb v molekule organické sloučeniny, čímž dochází ke ztrátě její nenasyčenosti), pak se vzájemně ovlivňují a adice na ně může probíhat dvěma různými způsoby. Buď může dojít k adici na sousední atomy nebo na vzdálené uhlíkové atomy řetězce, čímž dojde k posunu dvojně vazby doprostřed řetězce.

4.4.2.4 ALKINY

Definice a vztahy
(výkon)

Alkiny jsou **nenasycené (tj. s násobnou vazbou) uhlovodíky s jednou trojnou vazbou**, na níž se mohou uskutečnit radikálové i elektrofilní adice. Nejznámější je **acetylen** CH≡CH.

4.4.2.5 ARENY

Definice a vztahy
(výkon)

Areny obsahují nejméně jeden **aromatický kruh**, reagují radikálově a jsou pro ně charakteristické i elektrofilní substituce aromatického kruhu. Zatímco **radikálová substituce** je tvořená u atomu s přibližně se stejnou hybnostní hustotou vznikem nového orbitalu a sdílením elektronu, tak **elektrofilní adice** předpokládá působení kationtů s nadprůměrnou hybnostní hustotou a aniontů s podprůměrnou hybnostní hustotou za vzniku rovnovážné sloučeniny. Nejznámější zástupci jsou **benzen** C_6H_6 a **toluen** $C_6H_5CH_3$. Např. derivát jednovazebného zbytku je **aryl**.

4.4.2.6 HALOGENOVÉ DERIVÁTY

Definice a vztahy (výkon)

Jde o **deriváty uhlovodíků** obsahující jednu **skupinu halogenovou**.

4.4.2.7 AMINY

Definice a vztahy (výkon)

Aminy dle mého názoru patří k nejdůležitějším organickým sloučeninám, a to z hlediska fungování života na Zemi. Jak jsem uvedl výše, může jít o **primární** RNH_2 , **sekundární** $RNHR$ a **terciární** $RNRR$ aminy, což jsou deriváty amoniaku, tvořeného především dusíkem. Díky nevazebnému elektronovému páru nitro skupin mají tyto sloučeniny **zásaditou a nukleofilní povahu**. S vodou vytváří **hydroxidy**, s kyselinami **amoniové soli**, s alkylem složitější uhlovodíkový derivát. Terciální aminy reagují s alkylhalogenidy za vzniku tetraalkylamoniových solí, které se účinkem oxidu stříbrného přeměňují v tetraalkylamoniumhydroxidy. Oxidací aromatických sloučenin aminů se tvoří sloučeniny s velmi složitou strukturou, např. **anilin** $C_6H_5NH_2$, který je nažloutlá jedovatá kapalina, na vzduchu červená a tmavne, v přírodě se nachází v černouhelném dehtu, průmyslově se vyrábí redukcí nitrobenzenu, používá se při výrobě barviv a léčiv. V současnosti jsou inkousty nejčastěji vyráběny z anilinových barev, arabské gumy (dříve se často místo ní používal fenol, ale kvůli toxicitě bylo od jeho přidávání do inkoustu upuštěno) a vody. Tyto inkousty nejsou příliš světloodolné a kvůli možnosti jejich vymizování nejsou vhodné pro dokumentární účely, ale díky široké paletě barevných odstínů jsou velmi oblíbené. Jejich velkou výhodou oproti duběnkovým (získávané při usmrcení larvy hmyzu žlabatky dubové, viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Dub%C4%9Bnky>) inkoustům je především skutečnost, že jsou chemicky stabilní a neničí tak psací látky ani psací prostředky. Rovněž anilinové barvy jsou rozpustné ve vodě, tudíž odpadají problémy s usazováním koloidních částic v zásobnicích inkoustu či ucpáváním plnicích per. (viz http://is.muni.cz/th/64756/ff_m/Diplomka_PVH_posl_verze.pdf, <http://cs.wikipedia.org/wiki/Anilin>)

4.4.2.8 HYDROXYSLOUČENINY

Definice a vztahy (výkon)

Jsou **deriváty vody**, v nichž jeden z vodíkových atomů je nahrazen uhlovodíkovým zbytkem. Typickou skupinou je $-OH$. Pokud je tento uhlovodíkový zbytek alkyl, pak jde o **alkoholy** ROH , pokud aryl, jde o **fenoly** $ArOH$, fenol

4.4.2.9 ALKOHOLY A FENOLY

Definice a vztahy (výkon)

Jsou **deriváty**, kde je $-OH$ skupina připojena k uhlíkovému atomu, který není součástí aromatického kruhu. K jejich neznámějším zástupcům patří **methanol** CH_3OH v podstatě jedovatý zbytek při výrobě ethanolu, **ethanol** CH_3CH_2OH běžně nazývaný alkohol či líh, **fenol** C_6H_5OH (získává se např. z černouhelného dehtu a je důležitou surovinou např. pro výrobu mnoha aromatických sloučenin a plastů) a **glycerol (dříve glycerin)** $HOCH_2CHOHCH_2OH$ užívaný v kosmetice a pro svou sladkou chuť též v potravinářství a ve farmacii, jeho ester s kyselinou dusičnou-**glyceroltrinitrát (nazývaný též nesprávně nitroglycerin)** je výbušnina užívaná např. při

výrobě dynamitu a lék na některé srdeční choroby jako prostředek pro zklidnění srdečních arytmií a snižování krevního tlaku (<http://cs.wikipedia.org/wiki/Nitroglycerin>) .

4.4.2.10 KARBONYLOVÉ SLOUČENINY

Definice a vztahy (výkon)

Jsou deriváty se skupinou $>C=O$. Tato skupiny je polární, což umožňuje **nukleofilní i elektrofilní adici**. Nejznámějším zástupcem je **formaldehyd neboli methanal** CH_2O , který spolu s fenolem slouží za vyšších teplot k výrobě **bakelitu** jako velmi důležitého druhu umělé hmoty (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Bakelit>) a rozpouštědlo **aceton neboli demethylketon** čili propanon CH_3COCH_3 .

4.4.2.10 KARBOXYLOVÉ KYSELINY

Definice a vztahy (výkon)

Jde o deriváty se skupinou $-COOH$. Známým zástupcem je **kyselina mravenčí čili methanová** $HCOOH$ užívaná ke konzervaci potravin, **kyselina ethanová čili octová** CH_3COOH , jejíž 5%-8% roztok je ocet, **kyselina máselná čili butanová** $CH_3(CH_2)_2COOH$ obsažená v potu a žluklém másle, **vyšší mastné kyseliny: kyselina palmitová (mj. v palmovém oleji, mléčných výrobcích, mase)** $CH_3(CH_2)_{14}COOH$, **kyselina stearová (mj. v tucích)** $CH_3(CH_2)_{16}COOH$, **kyselina olejová (mj. v olivové a hroznovém oleji)** $CH_3(CH_2)_7CH=CH(CH_2)_7COOH$ jsou kyseliny nejčastěji se vyskytující ve formě esterů s glycerolem v tucích a rostlinných olejích, **kyselina šťavelová** $(COOH)_2$, která je obsažena prakticky ve veškerém ovoci a zelenině a způsobuje jejich kyselost a najdeme ji například v jahodách, ve větším množství je obsažena ve šťavelu a šťovíku a **kyselina ftalová** $C_6H_4(COOH)_2$, která je surovinou při výrobě umělých hmot, tj. plastů. Velmi důležitou reakcí je **esterifikace karboxylových kyselin alkoholy** za vzniku esteru a vody, opačným případem je **hydrolyza**.



Literatura: http://cs.wikipedia.org/wiki/Kyselina_palmitov%C3%A1 , http://cs.wikipedia.org/wiki/Kyselina_stearov%C3%A1 , http://cs.wikipedia.org/wiki/Kyselina_olejov%C3%A1 , http://cs.wikipedia.org/wiki/Kyselina_%C5%A1%C5%A5avelov%C3%A1 ,

4.4.2.11 FUNKČNÍ DERIVÁTY KARBOXYLOVÝCH KYSELIN

Definice a vztahy (výkon)

V nich je modifikována karboxylová skupina $-COOH$. Nejznámější jsou **amidy a nitridy**, které jsou častými meziprodukty organických syntéz. Estery vznikají reakcí karboxylových kyselin s alkoholy.

4.4.2.12 SUBSTITUČNÍ DERIVÁTY KARBOXYLOVÝCH KYSELIN

Definice a vztahy (výkon)

V nich je na rozdíl od funkčních derivátů karboxylových kyselin modifikován jejich uhlíkatý řetězec.

Mezi ně a mezi nejdůležitější organické sloučeniny pro vznik života na Zemi patří **aminokyseliny**. Aminokyseliny obsahují zásaditou skupinu NH_2 (viz, aminy) a kyselou skupinu $COOH$ (viz **karboxylové kyseliny**). V **izoelektrickém bodě** (Izoelektrický bod je taková hodnota pH roztoku, v němž se molekula nebo iont, který se může chovat buď jako kyselina nebo i jako zásada, tj. amfion, nepohybuje v elektrickém poli; to znamená, že jeho volný náboj je zde nulový. Izoelektrický bod lze určit pro každý amfion, tedy zejména pro **aminokyseliny, peptidy a bílkoviny** viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Izoelektrick%C3%BD_bod , <http://en.wikipedia.org/wiki/Amphoterie> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Amf%C3%AD%C3%B3n>) tj. v lokální hybnostní rovnováze, který je pro různé aminokyseliny různý, existuje aminokyselina ve vodném roztoku jako **vnitřní sůl**, takže aminokyselina a karboxylová skupina jsou vzájemně plně neutralizovány. Zvýšením Ph

přechází vnitřní sůl na kationt, opačně na aniont. Aminokyseliny, zvláště s aminoskupinou na uhlíkovém atomu α jsou rozhodující pro stavbu bílkovin a jako sloučeniny se podílejí na nejrůznějších metabolických procesech.

Mezi ně dále patří a nejnámější mezi nimi jsou dále **kyselina mléčná**, **kyselina vinná** a **kyselina salicylová**, která je obsažena ve větším množství např. ve vrbové kůře a v umělé (syntetické) podobě je strukturálním základem mnoha léčiv, např. jako **kyselina acetylsalicylová** $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_4\text{COOH}$ je např. základní složkou acylpyrinu (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Kyselina_salicylov%C3%A1).

4.4.2.13 DERIVÁTY KYSELINY UHLIČITÉ

Definice a vztahy (výkon)

Volnou kyselinu uhličitou nelze připravit, přesto její **deriváty** (estery, fosgen, močovina) mají praktický význam. Nejnámější jsou **fosgen**, **dichlorid kyseliny uhličitě**, který je velmi reaktivní plyn rychle se hydrolyzující na oxid uhličitý a chlorovodík, v první světové válce byl používán jako bojová chemická látka, s amoniakem tvoří močovinu. **Močovina**, **diamid kyseliny uhličitě** se vyrábí z oxidu uhličitěho a amoniaku, používá se k výrobě plastů, jako přísada do krmiv skotu a jako hnojivo, je též surovinou k výrobě některých léčiv, je odpadním produktem metabolismu savců, a je proto v jejich moči.

4.4.3 REAKČNÍ MECHANISMY

4.4.3.1 ELEKTRONOVÉ POSUNY V MOLEKULÁCH

4.4.3.1.1 Indukční efekt

Definice a vztahy (výkon)

Jde o **posun σ elektronů**. Zdrojem **kladného indukčního efektu** jsou atomy nebo skupiny odpuzující elektrony nebo atomy nesoucí záporný náboj, zdrojem **záporného indukčního efektu** jsou atomy nebo skupiny elektrony přitahující nebo atomy nesoucí kladný náboj. Indukční efekt se projevuje především na uhlíkovém atomu, který je v těsné blízkosti zdroje, a s rostoucí vzdáleností od něj slabne.

4.4.3.1.2 Mezomerní (konjugační) efekt

Definice a vztahy (výkon)

Jde o **posun π elektronů** nebo nevazebných elektronových párů. **Kladný mezomerní efekt** jeví atomy nebo skupiny atomů nevazebné elektrony poskytující. **Záporný mezomerní efekt** mají atomy či skupiny tyto elektrony přitahující. **Delokalizací elektronů** dochází ke snížení odlišného pohybu volných elektronů a tím i ke snížení energie sloučeniny.

4.4.3.2 RADIKÁLOVÉ SUBSTITUCE

Definice a vztahy (výkon)

Jsou charakteristické pro sloučeniny s **nepolárními kovalentními (tj. založenými na sdílení elektronů, nejčastěji jejich dvojic mezi vázanými atomy) vazbami**. Působením velkého množství energie (pohybu, hybnosti) dojde k vytvoření **chlorového radikálu** $\cdot\text{Cl}$, tedy částice s nepárovým elektronem, ten díky své hybnosti vytrhává molekulu vodíku a vytváří **methylový radikál** $\cdot\text{CH}_3$ a **chlorovodík**, methylový radikál vytváří opět **chlormethan** z molekuly chloru Cl_2 a zbývající **chlorový radikál**, čímž dojde k řetězové reakci, která končí spojením dvou chlorových radikálů a vznikem chlormethanu z radikálu. Přičemž nevazebný elektron stejně jako atom má velmi vysokou hybnost.

4.4.3.3 ELEKTROFILNÍ SUBSTITUCE

Definice a vztahy (výkon)

Elektrofilní substituce je charakteristickou **reakcí arenů**. Je v podstatě výměnou např. u **nitrace** nitroniového kationtu anorganické látky za vodíkový kationt organické sloučeniny u této organické látky. Podobně se u arenů uskutečňuje **chlorace** Cl^+ , **bromace** Br^+ , **sulfonace** SO_3 nebo $^+\text{SO}_3\text{H}$, při **methyloaci** $^+\text{CH}_3$ atd.

4.4.3.4 NUKLEOFILNÍ SUBSTITUCE

Definice a vztahy (výkon)

Je-li atom uhlíku vázán na skupinu se záporným nábojem s nižší hybnostní hustotou, může být nahrazena jinou skupinou např. OH^- se záporným nábojem.

4.4.3.5 ELIMINACE

Definice a vztahy (výkon)

Při eliminaci dochází k **odštěpení nízkomolekulárních látek**, např. **vody**, **alkoholu** nebo **halogenovodíku** a kladný náboj je kompenzován **zdvojením vazby** mezi uhlíky a odštěpením vodíku.

4.4.3.6 ELEKTROFILNÍ ADICE

Definice a vztahy (výkon)

Při této reakci dochází k reakci mezi π elektrony a elektrofilními činidly, kde vzniká aniont a kationt a organické sloučeniny, takto se adují např. halogeny, halogenovodíky či kyselina sírová. Podle **Markovnikova pravidla** nukleofilní část adované molekuly připojuje k uhlíkovému atomu násobné vazby, který má méně vodíkových atomů. Čili s uhlíkovým atomem o nejmenší absolutní hybnosti vlivem rovnovážných sil.

4.4.3.7 NUKLEOFILNÍ ADICE

Definice a vztahy (výkon)

Nukleofilní činidlo (např. voda, alkohol, amoniak, dusíkaté a sirné sloučeniny) se **aduje na uhlíkový atom s dvojnou vazbou $\text{C}=\text{O}$** , který má v důsledku vazby na oxid kladný náboj, který získává adované činidlo s volným elektronem, čímž se vyvažuje hybnostní rovnováha. Poté dochází k **eliminaci vody**.

4.4.3.8 ESTERIFIKACE A HYDROLÝZA ESTERŮ

Definice a vztahy (výkon)

Dále existují esterifikace, kterou rozumíme **reakci kyselin s alkoholy obvykle v přítomnosti malého množství silně anorganické kyseliny**. Prvním stupněm je **protonace (připojením protonu, v podstatě H^+)** karboxylové kyseliny, po níž následuje **nukleofilní adice alkoholu**. Postup opačný je hydrolyza esteru.

4.4.3.9 PŘESMYKY

Definice a vztahy (výkon)

Přesmyky jsou změny sloučeniny, kde dochází pouze k přeskupení látek ve sloučenině. Dochází ke vzniku **izomeru**, tj. chemické sloučeniny se stejným molekulárním vzorcem, ale odlišným uskupením látek, tj. i odlišnými chemickými a fyzikálními vlastnostmi.

4.4.3.8 ZÁVĚR REAKČNÍCH MECHANISMŮ

Závěr (podděje výkonu zánik)

Obecně lze říci, že organické reakce, při nichž vznikají **složitější organické sloučeniny**, v rámci vzniku života na Zemi vyžadují energii, čili pohyb, který mění hybnostní hustotu sloučeniny za účelem její reaktivnosti. Nevzniká-li zároveň takováto jednodušší sloučenina, která má nižší hybnostní hustotu, dochází při této reakci ke spotřebě energie, a to buď samovolně energií solární nebo uměle za pomoci člověka.

4.4.4 ORGANICKÁ CHEMIE V MODERNÍ SPOLEČNOSTI

Definice a vztahy (výkon)

Jsou to zejména přírodní **recentní (současné) látky** jako např. dřevo, brambory, živočišné tkáně a **fosilní (pravěké) látky jako zemní plyn, ropa, uhlí**. Dále zejména z nich vyráběné umělé produkty člověka jako **syntetické polymery** (tj. zejména **plasty čili umělé hmoty**). Plasty, které teplem měknou, se nazývají **termoplasty**, jejich molekuly tvoří řetězce vzájemně nepropojené. Naproti tomu **reaktoplasty, např. shora uvedený bakelit** zahříváním neměknou, ale rozkládají se, jejich řetězce jsou zesíťovány. Plasty jsou pevné a dobře tvarovatelné, lehko se obrábějí a většinou mají i dobré tepelné izolační vlastnosti, ve srovnání s kovy téměř nepodléhají korozi, jsou trvalé, avšak proto **odpad z plastů je neekologický**, protože se v přírodě jen pomalu rozkládá.), **benzín, syntetické detergenty**. **Léčiva** jako anestetika, hypnotika a sedativa, psychofarmaka a chemoterapeutika, antibiotika. Dále **pesticidy** (z anglického pest škůdce, tj. hubení škůdců) jako insekticidy (hubení hmyzu), herbicidy (hubení rostlin), DDT, **hmyzí hormony a feromony**. Feromon (z řec. pherein–přenášet a hormon–stimulovat) je dle nejčastěji akceptované definice substance, vylučovaná jedním jedincem a přijímaná druhým stejného druhu, přičemž tato substance dává podnět k určité reakci. Feromony jsou tak látky vytvářené tělem a šířené za účelem vnitrodruhové komunikace. (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Feromon>) **Výbušniny** jako střeliviny, trhaviny jako glycerolnitrát, **trřaskaviny**. **Bojové chemické látky** fosgen, yperit, organické deriváty arsenu.

4.4.5 PŘÍRODNÍ LÁTKY

4.4.5.1 ÚVODNÍ DEFINICE (výkonu vznik)

Přírodními látkami chápou **chemické sloučeniny nebo jejich směsi vyskytující se v přírodě**.

4.4.5.2 LIPIDY

Definice a vztahy (výkon)

Lipidy jsou deriváty vyšších mastných kyselin a alifatických, alicyklických, hydroxy- nebo amino- sloučenin. Jsou nerozpustné ve vodě, tzn. se silnými vazbami, jsou vydatnou **zásobárnou energie, tak i stavebními látkami buněčných membrán**

Lipidy vesměs v zastoupení acylglycerolů obsahují **deriváty aminokyselin neboli karboxylovou skupinu COOH**. Dále obsahují estery glycerolu a mastných kyselin. Mastné kyseliny jsou alifatické monokarboxylové kyseliny získané hydrolýzou přirozených lipidů. Jinými slovy lze hovořit o společném základu lipidů a aminokyselin.

4.4.5.3 TERPENY

Definice a vztahy (výkon)

Terpeny jsou přírodní sloučeniny obsažené převážně v rostlinách, vznikají **spojováním pětiuhlíkatých isoprenových jednotek**. Mohou být kyslíkaté deriváty alkoholů, aldehydů, ketonů nebo karbonylových kyselin, mezi které patří rovněž aminokyseliny. Mezi látky patří **vitamín A, karotenoidy a přírodní kaučuk v surové formě jako latex výronu pryskyřice stromu gumovníku**(kaučukovníku), který se zpracovává podobně jako syntetický kaučuk na pryž, směsi terpenů obsahují rovněž **silice** mátová, kafrová, levandulová nebo terpentýnová.

4.4.5.4 STEROIDY

Definice a vztahy (výkon)

Jsou buď **uhlovodíky nebo jejich kyslíkaté deriváty**, obsahující skupinu hydroxylovou-OH, tedy část karboxylové skupiny. Jedná se o fyziologicky a farmakologicky významné látky. Zřejmě nejznámějším steroidem je **cholesterol a D-vitamíny**. Patří mezi ně např. **anabolické steroidy** – podporující růst kostí a svalů, **ergosteroly** – vyskytující se v houbách (**Ergokalciferol** je jedna z forem vitamínu D, též bývá nazýván vitamín D₂. Vyrábí se z viosterolu, který zase vzniká aktivací ergosterolu obsaženého v houbách ultrafialovým zářením.), **fytoosteroly** – vyskytující se v rostlinách. Patří sem také **steroidní hormony**, které se dělí na **pohlavní hormony** (mužský **testosteron** a ženský **progesteron** ovlivňujících sexuální diferenciaci a rozmnožování) a **kortikoidní hormony** (u savců obsažené v kůře nadledvin a řídí metabolismus cukrů, hospodaření s vodou a ionty draslíku a sodíku). (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Steroidy> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Ergokalciferol>)

4.4.5.5 ALKALOIDY

Definice a vztahy (výkon)

Obsahují ve svých molekulách alespoň **jeden dusíkatý atom**, jsou převážně **jedovaté**. **Tropinové alkaloidy** obsahují sedmičlenný kruh, **atropin**, který je obsažený v **rudlíku zlomocném**, užívá se v očním a vnitřním lékařství, **námelové alkaloidy** se odvozují od kyseliny lysergové a nacházejí se v **námelu produktu houby paličkovice nachové, která cizopasí na žitě**, používají se v lékařství. Synteticky připravený **diethylamid kyseliny lysergové (LSD)** má silně halucinogenní účinky. **Opiové alkaloidy** se získávají ze šťávy nedozrálých **makovic vlčího máku**, obsahují zejména **morfin čili morfium**, z makovic se získává pryskyřice-šťava **opium** a vyrábí droga **heroin**, morfium se užívá také na tlášení bolesti v lékařství. Dalšími alkaloidy jsou např. **nikotin** z tabáku a **kofein** obsažený v kávě a čaji. (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Morfin> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Opium>)

4.4.5.6 SACHARIDY ČILI CUKRY

Definice a vztahy (výkon)

Jsou zejména zdrojem pohybu, energie živých organismů, jako je benzín či nafta pro motorová vozidla. Sacharidy mají také průmyslový význam, jsou přírodními surovinami pro výrobu papíru, textilních vláken, ethanolu, výbušnin <http://cs.wikipedia.org/wiki/Sacharidy> . Tvoří se z oxidu uhličitého a vody účinkem slunečního záření v přítomnosti biokatalyzátoru **chlorofylu**, tj. zeleného barviva v listech zelených rostlin složitými chemickými ději označovanými souborně jako **fotosyntéza**. Sacharidy jsou jedny ze základních přírodních látek v rostlinných i živočišných organismech. Ostatní organismy jsou závislé na jejich příjmu v potravě. Při krátkodobém nedostatku je mohou syntetizovat z aminokyselin a glycerolu. **Jednoduché sacharidy, tzv. monosacharidy**, na každém atomu je zásadně jedna hydroxylová skupina -OH, a dále aldehydická R,H>C=O u **hydroxyaldehydů** nebo ketonická skupina R,R>C=O u **hydroxyketonů**, monosacharidy se dále dělí podle počtu uhlíkových atomů na **triosy (C₃)**, **tetrosy (C₄)**, **pentosy (C₅)**, **hexosy(C₆)**, **heptosy(C₇)**.

Nejdůležitější jsou **hexosy** představující pro organismus přímé zdroje energie (glukosa, fruktosa, galaktosa) a **pentosy**, které jsou součástí nukleotidů a nukleových kyselin, což jsou vše acyklické struktury monosacharidů o pěti uhlíkových atomech. **Cyklické monosacharidy** vytváří spojením s hydroxylovou skupinou na vzdálenějším konci molekuly tzv. poloacetalový hydroxyl, což je nové chirální (tj. uhlíkový atom s nejvyšším pořadovým číslem) uhlíkové centrum s hydroxylovou skupinou. Účinkem alkoholů v kyselém prostředí se monosacharidy přeměňují na **glykosidy**, v nichž je vodíkový atom poloacetalového hydroxylu nahrazen **uhlovodíkovým zbytkem zvaným aglykon** CH₃. Glykosidickou vazbou vznikají **oligo-, poly- sacharidy**. Na buněčném povrchu existují i **aminocukry (glukosamin, kyselina neuraminová)**. Dusíkatou obdobou glykosidů jsou **N-glykosidy**, v nichž je k anomernímu (rolišujeme **α-anomery**, u **D-monosacharydů** mají v cyklických vzorcích hydroxylovou skupinu -OH na C₍₁₎ nasměrován dolů a **β-anomery**, u **D-monosacharydů** mají v cyklických vzorcích hydroxylovou skupinu -OH na C₍₁₎ nasměrován vzhůru) atomu uhlíku vázán aglykon prostřednictvím dusíku. Jde o **nukleosidy** a ve formě **fosforečných esterů-nukleotidů** jsou stavební jednotkou **nukleových kyselin**.

Důležité monosacharidy jsou:

- **D-Ribosa a 2-deoxy-D-ribosa**, které jsou stavebními kameny **nukleových (tj. buněčného jádra) kyselin** a biologicky důležitých **nukleotidů**, např. **ATP**.
- **D-Glukosa (běžně nazývaná jen glukosa)**, jež je též známa pod názvem **hroznový cukr**, je např. v ovoci či mase, u savců je přítomna v krvi, v moči je v případě nemoci (**cukrovka**). Glukosové zbytky jsou složkou mnoha oligo- a poly- sacharidů. Fermentací lze z glukosy vyrobit **etanol čili líh, aceton a kyselinu citronovou** atd. Vodné roztoky glukosy se v podobě infuze vkapávají nemocným přímo do krve. Redukcí glukosy vzniká **cukerný alkohol D-glucitol zvaný sorbit**, který používají diabetici ke slazení a z něhož lze syntetizovat **kyselinu L askorbovou (vitamín C)**. Zahříváním se glukosa mění v **hnědý karamel**, sloužící jako barvivo v potravinářství. Technicky se glukosa vyrábí **hydrolyzou škrobu**.
- **D-Galaktosa**, která je obsažena v mléce a je součástí disacharidu laktosy.
- **D-Fruktosa, ovocný cukr**, je spolu s výše uvedenou glukosou součástí **disacharidu sacharosy**, z níž také oba tyto monosacharidy vznikají hydrolyzou, tato glukosa a sacharosa v poměru 1:1 tvoří podstatu **medu**.

Oligosacharidy se odvozují spojením dvou až deseti těchto nebo různých monosacharidových jednotek glykosidickými vazbami. Podle počtu těchto jednotek se nazývají **di-, tri-, tetra- penta- až dekasacharidy**. Kyselou hydrolyzou se z nich opět uvolňují monosacharidy.

Nejdůležitějšími oligosacharidy jsou disacharidy:

- **Maltosa** skládající se ze dvou glukosových jednotek, získává se hydrolyzou škrobu.
- **Laktosa, mléčný cukr** sestávající ze shora uvedené galaktosy a glukosy, je přítomna v mléce savců.
- **Sacharosa, řepný i třtinový cukr**, v jejich molekulách jsou spojeny jednotky shora uvedené glukosy a fruktosy. Sacharosa je nejrozšířenější cukr vůbec a tvoří podstatnou složku naší výživy. V mírném pásmu se získává z **cukrové řepy**, v tropickém z **cukrové třtiny**. Její **hydrolyzou kyselinami nebo enzymy** vzniká shora uvedená glukosa a fruktosa, tato přeměna sacharosy ve směs obou monosacharidů se nazývá **inverze sacharosy** a produkt reakce **invertní cukr** (název má původ ve slově **inverze, tj. doslova obrácený, obrat, zvrát**, tedy v tom, že tato směs díky silně záporné rotaci shora uvedené fruktosy stáčí rovinu polarizovaného světla vlevo). Enzymová hydrolyza sacharosy probíhá **v trávicím ústrojí včel** a jejím výsledkem je **med**, hydrolyzu sacharosy lze provést rovněž uměle a jejím výsledkem je **sirup podobný medu**.

Polysacharidy mají podobnou strukturu jako oligosacharidy s tím rozdílem, že počet monosacharidových zbytků v jejich molekulách obvykle dosahuje mnoha set či tisíc. Jsou to vesměs **makromolekulární sloučeniny**. Na rozdíl od shora uvedených ostatních cukrů se ve vodě rozpouštějí málo nebo vůbec ne. Jsou zásobními nebo stavebními látkami rostlinných i živočišných organismů a některé z nich mají i zvláštní biologické funkce. **Kyselou a enzymovou hydrolyzou** vznikají z polysacharidů oligo- až monosacharidy. Polysacharidy, jejichž hydrolyzou vzniká výlučně shora uvedená glukosa, se nazývají **D-glukany a mají obecný vzorec (C₆H₁₀O₅)_n**.

Nejdůležitějšími polysacharidy jsou:

- **Škrob** je jedním z nejdůležitějších **D-glukanů**. V rostlinách je v podobě **škrobových zrn zejména v kořenech, plodech a semenech**. Průmyslovým zdrojem škrobu jsou **brambory a obiloviny**. Škrob je významnou složkou výživy mnoha živočichů. Degradaci škrobu kyselinami nebo zahříváním na vyšší teplotu vznikají **dextriny, užívané k výrobě lepidel**.
- **Glykogen** je zásobním polysacharidem savců, v jejichž **játrech** v případě potřeby z něho vzniká **D-glukosa**.
- **Celulosa** je polysacharid ve vodě zcela nerozpustný. Je to rovněž **D-glukan**, ale jeho jednotky výše uvedené glukosy jsou spojeny na rozdíl od škrobu jiným druhem vazby. Je hlavním **stavebním materiálem vyšších**

rostlin. V přírodě se vyskytuje celulóza ve velmi čisté podobě jako **bavlna**, ve dřevě je provázána dalšími látkami, především **ligninem a hemi(tj. polo)celulosami**. Po jejich odstranění se ze dřeva získává surová celulóza zvaná **buničina**, která slouží jako surovina pro papírenský a textilní průmysl. **Nitrací celulózy** se získávají nitráty, důležité výbušniny a suroviny pro výrobu **celofánu a celulóidu**.

- **Pektiny** jsou velmi složité polysacharidy přítomné zejména v **mladých tkáních vyšších rostlin**. Získávají se ze **slupek ovoce** a slouží např. k výrobě **džemů či marmelád**. Jde o **rostlinný rosol(gel)**, který může částečně nahradit **živočišný rosol(gel)**, tj. **želatinu**.

Pozn.:

Želatina je velmi čistý a jemný **klih**, který se získává vyvařením **živočišných šlach, kůží, kostí a jiných jatečních odpadů bohatých na kolagen**. Vařením se kolagen přeměňuje na **glutin**, což je látka, která má rosolovací schopnost a je nejpodstatnější složkou želatiny. Želatina se používá především v potravinářství k výrobě cukrovinek, dortů ap. Významné je její průmyslové využití, např. při výrobě **fotografické emulze pro negativní i pozitivní materiály** se želatina používá jako hmota, ve které jsou rovnoměrně rozpuštěny světlocitlivé prvky a sloučeniny. Ve **farmacii** se používá jako **pojivo tablet** a zejména k výrobě **tobolek (kapslí)**. (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelatina>)

- **Chitin** je polysacharid obsahující **dušík** a kromě toho, že je obsažen v **houbách tvoří kostru členovců**.

4.5 BIOCHEMIE

4.5.1 ÚVODNÍ DEFINICE

(výkonu vznik)

Biochemie je nauka o chemických sloučeninách a jejich reakcích v živých organismech ve vztahu k biostrukturám a jejich funkcím.

V **organismech se vyskytuje 27 z 90 prvků**, které jsou v přírodě. Vesměs se jedná o prvky z horní poloviny tabulky prvků, tedy o prvky s menší vahou, resp. absolutní hybností. Přesto jsou z nich budovány organismy s poměrně značnou absolutní hybností. Lze říci, že tyto organismy jsou budovány z malých a přesných stavebních kamenů, nikoliv těžkých prvků. I když jsou některé z prvků v malém množství, hrají důležitou roli.

Základní látkou je **voda**, voda vznikla vzhledem k rovnovážnému hybnostnímu stavu, kterého bylo dosaženo při relativně nízkém počtu atomů s mírně rozdílným nábojem a s nízkou atomovou hmotností (resp. hybností). Voda je tak sloučenina, která se vyznačuje vysokou mírou hybnostní rovnováhy a tím i tepelné kapacity (tzn. obsažností).

Základní biogenní organické sloučeniny jsou sacharidy, aminokyseliny, bílkoviny, lipidy a nukleové kyseliny. Dle mého názoru základní význam mají aminokyseliny, neboť jejich deriváty jsou obsaženy ve všech ostatních biogenních organických sloučeninách. Jinými slovy vznik aminokyselin podmínil a podnítil vznik všech ostatních organických biogenních sloučenin.

Metabolismem se rozumějí všechny chemické reakce, které probíhají v organismu a katalyzované enzymy. Při štěpení mluvíme o **katabolismu**, jinak o **anabolismu** při reakcích syntetických. Jedná se o rozdílné reakce, které bývají separovány i místně.

Podděje (výkon)

4.5.2 ENZYMY

Definice a vztahy
(výkon)

Enzymy jsou proteiny, bílkoviny specializované na **katalýzu chemických reakcí** v organismech, jiné enzymy obsahují neproteinovou složku **kofaktor** (např. ionty některých kovů nebo složitější molekuly, které nazýváme **koenzymy**). Ve většině případů lze koenzymy od bílkovin snadno oddělit, jindy jsou vázány pevnou kovalentní vazbou. Koenzymy souvisí s **vitamíny**. Kompletní fungující enzym se nazývá **holoenzym**. Holoenzym se skládá z **apoenzymu** (protein) a koenzymu.

Enzym stejně jako jiný katalyzátor představuje látku s vysoce nadprůměrnou hybnostní hustotou, díky čemuž dochází k urychlení reakce, avšak vzhledem k vyšší hybnostní hustotě enzymu není jeho vazba trvalá, uvolňuje se za vzniku produktu.

pH prostředí ovlivňuje aktivitu enzymu tím, že vzhledem ke kyselosti koncentrací iontů H^+ dochází k dalšímu zvýšení hybnostní hustoty.

Obdobně je tomu při **vyšší teplotě**, kdy se zvyšuje hybnost částic, při dosažení teplotního optima dochází k rozrušení vazeb enzymu.

Obdobně zvyšují, resp. snižují hybnost enzymu **inhibitory a aktivátory**.

Dále existují tzv. **regulační enzymy**, na které se kromě substrátu váží i **modulátory**, které ovlivní jeho aktivitu. Regulační enzymy mohou existovat také **ve dvou podobách jako aktivní a neaktivní**, přeměna je katalyzována enzymy.

4.5.3 ENERGETIKA BIOCHEMICKÝCH PROCESŮ

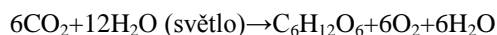
Definice a vztahy (výkon)

Fototrofní organismy získávají energii ze světla, **chemotrofní** oxidací makroergických substrátů - živin. **Autotrofní organismy** využívají jako jediný zdroj uhlíku oxid uhličitý, zatímco **heterotrofní organismy** vyžadují uhlík ve formě složitých sloučenin. **Zelené (s chlorofylem) buňky rostlin na světle** jsou představitelem autotrofií, zatímco **živočichové, mikroorganismy nebo rostlinné buňky ve tmě** jsou představiteli heterotrofií.

4.5.3.1 FOTOSYNTÉZA

Definice a vztahy (výkon)

Oxid uhličitý je energeticky chudá sloučenina, pouze organismy s **chlorofylem (zeleným barvivem)** v buňkách jej mohou přeměňovat na energeticky bohaté sloučeniny.



Ve **světelné fázi** fotosyntézy je zachycena energie fotonů a využita k tvorbě **adenosintrifosfátu ATP** a rozkladu vody na kyslík a vodík. Dalším produktem je **nikotinamid adenin dinukleotid fosfát (NADPH)** (viz http://en.wikipedia.org/wiki/NADPH_oxidase).

V **temnostní fázi** jsou produkty světelné fáze fotosyntézy ATP a NADPH využity k hydrogenaci (redukci) oxidu uhličitého na glukózu $C_6H_{12}O_6$.

4.5.3.2 ENERGETIKA HETEROTROFNÍCH BUNĚK

Definice a vztahy (výkon)

Heterotrofi získávají energii potřebnou oxidací živin, sacharidů, tuků a bílkovin, tj. předáváním elektronů a snižováním hybnostní hustoty, resp. hustoty energie živin. Energie uvolněná štěpením slouží k syntéze molekul bohatých na energii **adenosintrifosfátu (ATP) a adenosindifosfátu (ADP)**. Je-li produkce ATP vysoká, buňky se množí a rostou.

Proces **přenosu energie z živin do ATP** za předpokladu, že má buňka dostatečný přísun kyslíku, má tři fáze: V první fázi se vodík ze substrátů přenáší na koenzym dehydrogenas, vznikají **NADH (nikotinamid adenin dinukleotid redukovaný) a FADH (flavoprotein, flavin adenine dinukleotid redukovaný)** v redukované formě a substráty se oxidují. Cesta, kterou se anaerobně oxidují sacharidy, se nazývá **glykolýza**. Tuky se aerobně oxidují tzv. **β -oxidací**. Ve **druhé fázi** se vodík zredukovaných koenzymů přenáší na kyslík a vzniká voda. Tento

aerobní proces se nazývá **respirační (dýchací) řetězec**. **Třetí fáze tvorby ATP je tzv. oxidační (aerobní) fosforylace**. Při přenosu vodíku z redukovaných koenzymů až na kyslík se uvolňuje energie, která je využita k fosforylaci **ADP (adenosindifosfát)** na ATP. Přenos vodíku z redukovaných koenzymů na elementární kyslík probíhá stupňovitě štafetou přenašečů v respiračním(dýchacím) řetězci. Složky tohoto řetězce jsou uspořádány na mitochondriálních membránách buněk podle zvyšující se afinity k elektronům (tj. energie uvolněné při vzniku aniontu z elektroneutrálního atomu v plynném stavu).

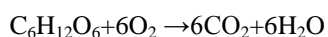
Literatura: <http://answers.yahoo.com/question/index?qid=20100422174148AAIXcpE> ,
http://wiki.answers.com/Q/What_is_FADH2

Jinými slovy odštěpením vodíku se uvolňuje energie, resp. hybnost spotřebovaná na vznik vazby v rámci sloučenin, tato energie pak opět slouží k vzniku vazby energeticky bohatých molekul ATP.

4.5.4 METABOLISMUS SACHARIDŮ

Definice a vztahy (výkon)

Nejdůležitějším dodavatelem energie pro heterotrofní organismy jsou sacharidy, a to jak mono-, tak oligo- nebo polysacharidy. Jejich oxidací až na oxid uhličitý a vodu se u aerobů získává energie v podobě ATP. Úplnou oxidací glukosy vystihuje rovnice:

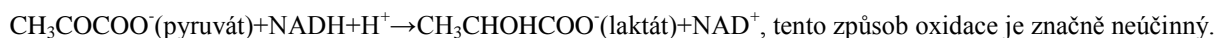


Dochází tak **ke štěpení cukru za vzniku molekul ATP** a v konečném důsledku CO_2 a vody. Jde o složitý proces skládající se z mnoha reakcí. V aerobních (tj. schopných života jen v kyslíkatém prostředí) buňkách lze tyto reakce rozdělit do **tří stupňů**. Nejprve se v tzv. **glykolýze** šestiuhlíková glukosa mění na trojuhlíkový pyruvát (Konjugovaná, tj. s rozptýlenými elektrony dvou vícenásobných vazeb, zásada kyseliny pyrohroznové se nazývá pyruvát. Viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Kyselina_pyrohroznov%C3%A1 ,
<http://www.wikiskripta.eu/index.php/Pyruv%C3%A1t>), který se ve druhém stupni aerobně oxiduje na

acetylkoenzym A, a ten je ve třetím stupni opětovně oxidován až na oxid uhličitý a vodu v tzv. **citrátovém cyklu**.

Enzymy, které katalyzují reakce glykolýzy, jsou umístěny v cytoplazmě buněk. Glykolýza začíná fosforylací molekuly glukosy (polysacharidy se na glukosu nejprve štěpí). Má-li buňka dostatek kyslíku, pyruvát přechází z cytoplazmy do mitochondrie a oxiduje na acetylkoenzym A. Citrátový (též Krebsův) cyklus je označen pro sled reakcí, jimiž se acetylkoenzym (který vznikl např. z glukosy) mění na oxid uhličitý a vodu. Enzymy, které katalyzují reakce citrátového cyklu, jsou umístěny v mitochondriích.

Nemá-li buňka dostatek kyslíku, chybí konečný akceptor elektronů kyslík a štěpení oxidace odevzdáváním elektronů neprobíhá. Jediný způsob jak může za **nedostatkem kyslíku** vznikat ATP je **glykolýza**, při níž je glukosa odbourávána anaerobně na pyruvát. Obnovu oxidovaného NAD^+ zajišťuje reakce **mléčné kvašení (mléčnou fermentaci)**, ve kterém se glukosa odbourává na laktát (kyselinu mléčnou):



Regulace metabolismu se děje hormony, hormony ovlivňují děj v celé buňce, i když do ní přímo nevstupují, např. aktivací nebo deaktivací enzymů.

4.5.5 METABOLISMUS LIPIDŮ

Definice a vztahy (výkon)

Lipidy (z řeckého lipos tj. tučný, viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Lipidy>) jsou pro život buňky nepostradatelné, neboť tvoří základní stavební jednotky buněčných membrán, ale jsou i vydatným zdrojem energie. Podle funkce v organismu se lipidy dělí na dvě skupiny. **Zásobní neboli depotní lipidy** se hromadí v tukových tkáních, ale také obklopují některé důležité orgány. Mají tedy navíc funkci ochrannou, ať již jde o ochranu proti nárazu, nebo proti chladu. Druhou skupinu tvoří **lipidy tkáňové neboli pracovní**, které jsou stavební složkou buněčných membrán

Nejdříve se štěpí sacharidy, později zásobní lipidy za pomoci enzymu nazvaného lipáza, který je štěpí na **masné kyseliny a glycerol**. Oxidací, tedy odebráním elektronů se zvyšuje lokální hybnostní hustota látek, které se v důsledku toho štěpí a uvolňují energii v několika cyklech, **oxidace probíhá v mitochondriích**.

4.5.6 SYNTÉZA MASTNÝCH KYSELIN

Definice a vztahy (výkon)

Dochází k **značnému přísunu energie ve formě ATP**, přijímání elektronů **redukci**, které zmenšují hybnostní hustotu, avšak zvyšuje absolutní hybnost reaktantů a tak dochází přijímání energie, což umožňuje syntézu mastných kyselin. **Syntéza i štěpení mastných kyselin** jsou umístěny na různých místech v buňce – **syntéza v cytoplasmě, štěpení, tj. oxidace v mitochondriích**. Vznikající masné kyseliny jsou **vestavěny do tuků a olejů** (acetylgllycerolů) a skladují se **v tukových tkáních**. **Lipidy jsou koncentrovanější, tj. hustší podobou skladování energie ve srovnání se sacharidy**. (Například oxidací jednoho gramu tuku se uvolní asi 38kJ energie, z jednoho gramu sacharidů jen 17kJ.) Navíc se **lipidy ukládají téměř bez vody**, zatímco na 1 g glykogenu se vážou skoro 2 g vody.

4.5.7 VZTAH METABOLISMU LIPIDŮ A SACHARIDŮ

Definice a vztahy (výkon)

Lipidy i sacharidy jsou odbourávány na acetylkoenzym. Tento může být **dále metabolizován oxidací**, tedy zvýšení hybnostní hustoty a štěpení na oxid uhličitý a vodu nebo snížení hybnostní hustoty a zvýšení celkové hybnosti, resp. energie **redukci** za vzniku mastných kyselin.

Metabolismus(látková výměna) lipidů a sacharidů spolu úzce souvisí. Lipidy i sacharidy jsou odbourávány na **acetylkoenzym A**, který je klíčovou sloučeninou v metabolismu těchto látek. Vzniklý acetylkoenzym A může být dále metabolizován několika cestami. V **citrátovém cyklu a dýchacím řetězci** může být oxidován na oxid uhličitý a vodu, a to za situace, kdy buňka potřebuje energii. Acetylkoenzym může být využit též jako stavební jednotka pro **syntézu mastných kyselin**. Protože může pocházet i ze sacharidů, znamená to, že se v organismu mohou ze sacharidů tvořit lipidy. Tato přeměna se uskutečňuje tehdy, když má organismus dostatek sacharidů i energie. **Živočišný organismus mění sacharidy na lipidy, ale nemůže přeměňovat lipidy na sacharidy**, protože jeho buňky nemají enzym katalyzující přeměnu acetylkoenzymu A na pyruvát – výchozí stavební složku sacharidů (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Acetyl-CoA>).

Určité množství tuku v lidském těle je nutné a výhodné. Snaha lidí se sklonem k obezitě omezit tělesnou hmotnost **vyloučením tuků z potravy není zcela správná, protože organismu pak začnou chybět i některé vitamíny rozpustné v přirozených tucích**, a jsou-li současně tuky v potravě nahrazovány zvýšeným příjmem sacharidů, může jedinec dokonce svou hmotnost zvýšit.

4.5.8 NUKLEOVÉ KYSELINY A SYNTÉZA BÍLKOVIN

Definice a vztahy (výkon)

Nukleové kyseliny jsou buď adenin A, thymin T, guanin G nebo cytosin C. Vytváří minimálně 20 násobné sloučeniny **v bílkovinách**. Jsou obsaženy **v DNA (Deoxyribonukleová kyselina, viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/DNA>)**, která je nositelem genetické informace. Kromě DNA existuje **i RNA (Ribonukleová kyselina, viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/RNA>)**, DNA je především v jádrech buněk, RNA v cytoplasmě. Stavební složkou nukleové kyseliny jsou **nukleotidy** z dusíkaté báze, cukru a kyseliny fosforečné. Nukleotidy se vzájemně spojují v **polynukleotidový řetězec**. Molekuly **DNA** tvoří 2 polynukleotidové řetězce stočené do šroubovice, tvoří se zde **páry A-T, G-C**. Molekuly **RNA jsou jednovláknové**, buňka obsahuje tři typy RNA, **ribozomální rRNA**, která je součástí ribozomů, **informační m(messenger)RNA**, která nese informaci pro syntézu bílkovin, a **přenosovou t(transfer)RNA**, která přenáší (transportuje) aminokyseliny do ribozomů, kde jsou sestavovány do polypeptidových řetězců. Podle mého názoru u **ribozomální rRNA** jde o pozůstatek vývoje, kdy se vir RNA přeměnil na rRNA organelu a došlo k jejich syntéze, úloha rRNA není zcela

objasněna, zřejmě je nezbytná pro sestavení nových ribozomů (viz Harperova BIOCHEMIE, Murray R.K. a kol., 23. Vydání, 4. České, v H+H třetí vydání, 2002, s. 404). V **informační mRNA jsou aminokyseliny kodon**, vůči kterým v **přenosové tRNA** vzniká párová aminokyselina-**antikodon**.

Základem **dědičnosti** jsou tři procesy **replikace**-kopírování molekul DNA v reprodukčním cyklu, která se děje v buněčném jádře eukaryot a cytoplazmě prokaryot (viz DNA replication occurs in the cytoplasm of prokaryotes and in the nucleus of eukaryotes, <http://science.howstuffworks.com/environmental/life/cellular-microscopic/dna3.htm>), **transkripce** přepis DNA do mRNA, kterou se přenáší informace z jádra buňky (z DNA), kde je uložena, do cytoplazmy a **translace** je děj při kterém se informace obsažená v molekule mRNA „překládá“ do molekuly bílkovin, jde o proces tvorby bílkovin, který probíhá v cytoplazmě a účastní se ho kromě mRNA ještě ribozomy, aktivované tRNA a řada enzymů.

K syntéze bílkovin dochází na ribozomech, kde vzniká pár kodon informační mRNA antikodon přenosové tRNA u dvou aminokyselin budoucích bílkovin, po vytvoření páru se přenosová tRNA přesune, dokud není utvořena celá molekula bílkoviny.

4.5.9 BÍLKOVINY A JEJICH METABOLISMUS

Definice a vztahy

(výkon)

Podstatná část **buněk je tvořena bílkovinami neboli proteiny**, které mají **stavební i pracovní funkce**. Podle složení dělíme proteiny na **jednoduché**, tvořené pouze zbytky aminokyselin, a **složené (konjugované)**, obsahující v molekule navíc nebílkovinnou složku. Podle funkce lze proteiny dělit na **enzymy**, tj. katalyzátory chemických reakcí, **zásobní proteiny** (např. ovalbumin ve vaječném bílku), **transportní proteiny** (např. hemoglobin červený transportní metaloprotein, tj. kovoprotein červených krvinek obratlovců a některých dalších živočichů přenášející kyslík, viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Hemoglobin>), **ochranné proteiny** (např. protilátka-imunoglobulin je protein, který je schopen jako součást imunitního systému identifikovat a zneškodnit cizí objekty (bakterie a viry) v těle, protilátky jsou nositeli humorální, tj. tělesných šťáv imunity-obranyschopnosti, viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Imunoglobulin>), **kontraktilní (stahové) proteiny** (např. myozin, který se podílí na stahu svalu), **hormony** (např. inzulin, který zajišťuje spalování cukrů v buňkách těla), **toxiny** (např. hadí jedy), **strukturální proteiny** (např. kolagen, který je ve vodě nerozpustná bílkovina, která je základní stavební hmotou pojivových tkání. Tvoří 25–30 % všech proteinů v těle savců. Viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Kolagen>).

Aminokyseliny jsou stavebními jednotkami bílkovin, běžně se v bílkovinách vyskytuje **20 proteinogenních aminokyselin**. Reakcí dvou aminokyselin vzniká **dipeptid**. **Vazba**, kterou jsou spojeny zbytky aminokyselin, se nazývá **peptidová**. Spojením zbytků tří aminokyselin vzniká **tripeptid**, spojením čtyř zbytků **tetrapeptid**, spojením mnoha molekul aminokyselin do lineárního řetězce vzniká **polypeptid**. Řetězce složené z více než sta aminokyselinových zbytků se již obvykle nazývají **bílkoviny neboli proteiny**. Přestože se v bílkovinách běžně vyskytuje jen dvacet různých aminokyselin, je počet možných obměn v molekule obrovský. Vlastnosti každé bílkoviny jsou určeny pořadím aminokyselin v polypeptidovém řetězci-**primární strukturou**.

Spojení aminokyselin je umožněno **peptidovými vazbami**. Peptidová vazba, také peptidická vazba, je druhem kovalentní chemické vazby obsahující seskupení atomů $-CO-NH-$. Je typická např. pro **proteiny a polypeptidy**, v nichž se $-CO-NH-$ vytváří při spojení jednotlivých aminokyselin, ale dále i pro **syntetické polyamidy**. (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Peptidov%C3%A1_vazba)

Polypeptidové řetězce bílkovin mají zvláštní prostorová uspořádání-konformace, na nichž závisí jejich biologická funkce. Tvar molekul bílkovin je relativně stálý. **Vláknité (fibrilární) bílkoviny** mají prostorovou stavbu jednodušší, jejich polypeptidové řetězce jsou uspořádány v jednom směru a někdy tvoří rovnoběžné svazky. Molekuly fibrilárních bílkovin jsou mechanicky velmi pevné a velmi málo rozpustné ve vodě. Fibrilární bílkoviny mají v organismu většinou strukturální(stavební) úlohu (jde např. o **proteiny kůže, svalových vláken, vlasů**). **Globulární bílkoviny** mají strukturu velmi složitou, jejich molekuly mají víceméně kompaktní (tj. celistvý, pevný, hustý, stlačený), kulovitý tvar a většina z nich je dobře rozpustná ve vodě. Na **stabilizaci**

řetězce se podílejí **hydrofobní interakce**, **disulfidové můstky**, což jsou kovalentní vazby, a **vodíkové můstky** a iontové interakce, což jsou iontové vazby.

Ve struktuře proteinů se vyskytují určité pravidelně uspořádané úseky označované také jako **sekundární struktura**. Uspořádání celého polypeptidového řetězce v prostoru se označuje také jako **terciární struktura**. Některé globulární bílkoviny jsou složeny z více polypeptidových řetězců, říkáme, že jsou **oligomerní**. Jednotlivé řetězce nazýváme **podjednotky**. Vzájemná orientace podjednotek v molekule oligomerního proteinu se označuje jako **kvarterní struktura**. Mezi oligomerní bílkoviny patří například **hemoglobin**, který se skládá ze čtyř podjednotek.

Nativní stav je konformace molekuly v organismu, **denaturace bílkoviny** znamená, že se řetězec roztáhne, protože se přerušily vazby. Denaturace proteinu může a nemusí být vratná. Denaturace teplem nebo výraznou změnou pH bývá většinou nevratná. Ukazatel pH (anglicky potential of hydrogen, tj. „potenciál vodíku“), též vodíkový exponent je číslo, kterým v chemii vyjadřujeme, zda vodný roztok reaguje kyselé či naopak alkalicky (zásaditě). (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/PH>) Denaturace zvýšeným obsahem solí bývá vratná.

Metabolismus bílkovin znamená, že proteiny se v organismu jednak neustále hydrolyticky štěpí (**proteolýza**), jednak se znovu tvoří (**proteosyntéza**). **Hydrolyza bílkovin** z potravy na složky aminokyseliny (**trávení bílkovin**) probíhá v **žaludku a tenkém střevě**. Hydrolyzu katalyzují enzymy vyráběné buňkami **žaludeční stěny (pepsin)** a **slinivky břišní (trypsin a chymotrypsin)**, **tyto trávicí enzymy (tzv. endopeptidasy)** rozštěpí bílkoviny na kratší peptidy, úplné rozštěpení molekuly bílkoviny až na aminokyseliny dokončí **exopeptidasy**. Výše uvedené proteolytické enzymy jsou umístěny v buněčných organelách zvaných **lysozomy**. Enzym **chymosin** je přítomen v žaludečních šťávách knihy a bachoru telat, kůzlat a ovcí v laktační době, odebírá se z žaludku mrtvých mláďat jako **syřidlo k výrobě většiny sýrů**. (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Sy%C5%99idlo>)

Aminokyseliny vzniklé hydrolyzou bílkovin tvoří zásobu, kterou může organismus využít několika způsoby:

- Přímo k syntéze bílkovin těla vlastních.
- Jako zdroj energie, kdy se v **citrátovém cyklu** uvolňují elektrony, zvyšuje hybnostní hustota a látka se rozpadá až na oxid uhličitý a vodu. V tomto případě je dusík aminokyselin z organismu vylučován. Někteří vodní živočichové jej vylučují, např. v podobě **amoniaku**, vyšší suchozemské organismy, pro které je amoniak toxický, jej přeměňují na **močovinu(živorodí)** nebo **kyselinu močovou (vejcorodí)**. Rostliny uskladňují dusík v podobě zvláštních aminokyselin a dusíkatých bází-zásad, např. **alkaloidů**.

Dvanáct proteinogenních aminokyselin si člověk dovede syntetizovat (jde o tzv **neesenciální, doslova nepodstatné, tj. postradatelné aminokyseliny**), dalších 8 musí být dodávaných v potravě (jde o o tzv **esenciální, doslova podstatné, tj. nepostradatelné aminokyseliny**).

4.5.10 IMUNITNÍ SYSTÉM

Definice a vztahy (výkon)

Rozlišujeme dva typy imunitní odpovědi: **humorální (týkající se tělesných šťáv) imunitní odpověď**- zprostředkovávají rozpustné **bílkoviny-protilátky**, **celulární imunitní odpověď**- obstarávají **lymfocyty**, které rozpoznávají a ničí buňky s cizími strukturami na povrchu. **Protilátky (imunoglobuliny)** jsou proteiny tvořené jako odpověď na přítomnost cizí látky, tzv. **antigenu nebo imunogenu**. (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Imunoglobulin>) Všechny imunní látky se vyznačují velkou hybností a srážkou cizí látky ničí. **Antigenně** působí proteiny, polysacharidy nebo nukleové kyseliny. Ve **struktuře imunoglobulinů** jsou určité zákonitosti, jejich molekula je tvořena čtyřmi bílkovinnými řetězci, které drží pohromadě především **disulfidové S-S vazby**. Základním typem imunoglobulinu je **imunoglobulin G**. V krevním séru se vyskytují ještě **další imunoglobuliny**. **Krevní sérum** je nažloutlá, tekutá, nebuněčná složka krve (<http://cs.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rum>). **Imunologie** přispěla k pochopení podstaty řady nemocí, umožnila nové diagnostické i léčebné postupy. **Protilátky jsou zvláštními vyhledávací patogenních (choroboplodných) mikroorganismů, poškození tkání nebo rakovinného procesu**. Buněčný imunitní systém ztěžuje přijímání cizích orgánů při **transplantacích**. Transplantace bylo možné uskutečnit až po vyvinutí látek potlačujících

částečně imunitní odpověď organismu. Určitou obranyschopnost (imunitu) si však organismy musí zachovat, aby nebyl bezmocný proti infekci.

5. BIOLOGIE

5.1 ÚVOD

5.2 VZNIK ŽIVOTA

5.3 KLASIFIKACE ŽIVÝCH SOUSTAV

5.3.1 NEBUNĚČNÉ ŽIVÉ SOUSTAVY (VIRY AVIROIDY)

5.3.2 BUNĚČNÉ ŽIVÉ SOUSTAVY (ORGANISMY)

5.4 PODSTATA EVOLUCE ŽIVÝCH SOUSTAV

5.5 PODSTATA ŽIVOTA A SMRTI, RESP. ZLA ŽIVÝCH SOUSTAV

5.1 ÚVOD

(vznik)

Objektem biologie jako celku (vznikovým poddějem vznikového děje) je zejména **vnitřní a především vnější pohyb biologických makromolekul (především bílkovin a nukleových kyselin) čili studium živých soustav**. Tento pohyb v závislosti na obecnosti tohoto pohybu zkoumají jednotlivé dílčí obory biologie. Vnější pohybem chápou pohyb makromolekuly jako celku, vnitřním pohybem pak pohyb jejich částic.

Svým objektem se biologie **liši od chemie**, jejímž objektem je především pohyb elektronů ve světě jevů. Pohyb biologických makromolekul je tak speciálnější pojmem než pohyb v rámci chemie. Předmětem biologie není pohyb elektronů a částic jádra, který zkoumá chemie a fyzika, přesto struktura atomů a molekul je předmětem biologie do té míry, do které určuje vlastnosti živé soustavy. Biologie je tak speciálnější oborem než chemie, která je speciálnější než fyzika a matematika, které jsou speciálnější než Filosofie rovnováhy.

Biologii jako speciálnější vědu vzhledem k obecnější chemii a ještě **obecnější fyzice, matematice a Filosofii rovnováhy** je tak možno nahlížet z **hlediska pojmů** těchto obecnějších vědních oborů. Tato možnost plyne z povahy světa jako děje, tedy souvislého a plynulého (nepřetržitého) celku. To znamená, že složité pojmy chemie, fyziky, matematiky a posléze Filosofie rovnováhy (nadděje) v sobě již zahrnují jednodušší pojmy biologie (podděje), z nichž jsou složeny. Používání těchto množinových pojmů vzniklých sjednocením prvků shodných vlastností v pojmové (dějové) analýze vět biologických věd nám tak umožňuje nahlížet tyto pojmy biologie (prvky množinových pojmů chemie, fyziky a posléze Filosofie rovnováhy) v nových horizontálních (v rámci biologie) i vertikálních (v rámci chemie, fyziky a posléze Filosofie rovnováhy) souvislostech.

Podděje (výkon)

5.2 VZNIK ŽIVOTA

Definice a vztahy

(výkon)

Z hlediska biologie má základní význam pojetí vedlejšího rozměru. Použijeme-li pro Einsteinovy vztahy základní předpoklad, že **rychlost pohybu ve vedleším rozměru překračuje o x rychlost světla c** . Dostáváme se tak k následujícím relativistickým vztahům ve vedleším rozměrném prostoru. $\sqrt{[1-(c^2+x)/c^2]} = \sqrt{(-x/c^2)} = i\sqrt{(x/c^2)}$, pro $x > 0$, kde i je komplexní jednotka, který tvoří jmenovatel relativistických vztahů pro čas, délku a hmotnost. Za tohoto předpokladu pak výsledek podílu v našem rozměru pro délku a čas je $\Delta t, l = \Delta t_0, l_0 * i\sqrt{(x/c^2)}$ a pro vedlejší rozměrnou hmotnost $m = m_0 / i\sqrt{(x/c^2)}$. Tudíž nekomplexní čas a délka $\Delta t_0, l_0$ v našem rozměru se projeví jako komplexní čas a délka $\Delta t, l$ ve vedleším rozměru a nekomplexní hmotnost m_0 v našem rozměru jako komplexní hmotnost m ve vedleším rozměru. Dostáváme se tak k pojmům jiný čas, jiná délka a jiná hmotnost představující jinou hmotu vedlejšího a našeho rozměru. Spojnici mezi vedleším a naším rozměrem mezi hmotou a jinou hmotou obou rozměrů tvoří světlo, tzn. částice pohybující se rychlostí světla, a absolutní vakuum.

Dle mého názoru rychlost **světla představuje průnik mezi vedleším a naším rozměrem**, tedy maximální rychlost dosažitelnou v našem rozměru a minimální rychlost dosažitelnou ve vedleším rozměru. Dostáváme se tak k následujícím **relativistickým vztahům pro světlo v našem a vedleším prostoru**. $(1-c^2/c^2)=0$, který tvoří jmenovatel relativistických vztahů pro čas, délku a hmotnost. Za předpokladu, že v čitateli těchto vztahů je $\Delta t, l, m_0$, pak výsledek tohoto podílu je $-\infty \leq m, \Delta t_0, l_0 \leq +\infty$, neboť tento podíl lze přepsat jako $(1/+ \infty)/(1/+ \infty) = x, -\infty \leq x \leq +\infty$.

Lze předpokládat, že v **dávné minulosti** výkyvy mezi rovnováhou ve vedlejším rozměru a našem rozměrem, tedy **převládáním hmoty a energie a jiné hmoty a jiné energie** byly daleko extrémnější. Tedy, že převládání hmoty v podobě rovnováhy našeho rozměru v podobě neutronů a neutrální atomové látky v tomto časoprostoru, které se vyvinuly z elektronového a protonového chaosu dle rovnice ${}^1_0n = {}^1_1p + {}^0_{-1}e + {}^0_0\nu$, se vyvinulo původně ze **zpomalení jiné hmoty** jako částic pohybující se rychlostí vyšší, než je rychlost světla, na rychlost světla a posléze **urychlením absolutního vakua na naší hmotu světlem**. Toto zpomalení se nazývá **velký třesk**, který způsobil prvotní chaos našeho rozměru.

Protože prvkem s **nejmenší možnou hmotností je vodík H**, lze předpokládat, že kationt vodíku ${}^1_0H^+$ jako proton, resp. vodík jako prvek 1_1H **převládl ve Vesmíru** při prvotním nastolování rovnováhy při vzniku neutrální atomové látky prvků a jadernou syntézou tohoto prvku při postupném prohlubování rovnováhy v našem rozměru vznikem neutrální atomové **látky prvků** vznikaly další prvky, a to za obrovských teplot jako funkce hybnosti $m \cdot v$, kde m je hmotnost a v vektor rychlosti, odpovídající působení jiné hmoty, tj. částic pohybující se vyšší rychlostí, než je rychlost světla.

Lze předpokládat, že Vesmír v našem rozměru se ustavil jako hybnostní pole charakteristická různou převládající a průměrnou hybnostní hustotou $m \cdot v$. Stejně tak Země se ustavila jako **hybnostní pole** charakteristické intervalem hybnostní hustoty. V tomto hybnostním poli Země stejně jako v jiných hybnostních polích probíhají jaderné a chemické reakce, charakteristické konstituováním těžších prvků jako je vodík a dále sloučenin těchto prvků. Z Filosofie rovnováhy chemie plyne, že každá **chemická reakce vyžaduje prostředí charakterizované určitou hybností, resp. energií, jinými slovy hybnostní pole**, které umožňuje slučování prvků. **To samé platí pro jaderné reakce** a vznik těžších prvků, než je vodík.

Hybnostní pole při syntetické, skladné chemické reakci v chemii buď snižuje hybnostní hustotu reaktantu, často způsobenou přijetím elektronu redukcí, která snižuje hybnost protonu v jádře a tím i energetickou hustotu reaktantu při zvýšení jeho celkové energie, resp. hybnosti. Tak tato syntetická reakce spotřebovávající energii, resp. vyžadující zvýšení celkové hybnosti snižuje hybnostní hustotu reaktantů, která zásadně způsobuje neslučitelnost prvků vlivem rychlosti pohybu ve vedlejším rozměru.

Na Zemi jako jedinečném hybnostním poli o převládající hybnosti o hodnotě $m \cdot v$ došlo k ustavení vody umožněné této sloučenině vlastní slučovací hybností. Lze říci, že při podobné hodnotě hybnostní hustoty kdekoliv ve Vesmíru za přítomnosti prvků kyslíku a vodíku by došlo ke konstituování vody jako sloučeniny. Z pohledu Filosofie rovnováhy fyziky lze říci, že se jedná o vnitřní i vnější hybnost, tedy hybnost atomů, resp. molekul a všech jejich částic, kterými jsou dle Filosofie rovnováhy částice o nulové hmotnosti o četnosti ∞ .

Voda představuje spojení kationtů vodíku ${}^1_0H^+$ a aniontu kyslíku O o záporném náboji -II (oxidační číslo), jako jednoduché (z hlediska atomového čísla lehké) stabilní sloučenině, tj. sloučenině o rovnovážné hybnostní hustotě sloučeniny tak i reaktantů. Také z tohoto důvodu má voda tak velkou tepelnou kapacitu (obsažnost).

Z prvků vzniklých při jaderných syntézách vodíku, resp. protonů a elektronů po velkém třesku ve Vesmíru se utváří v hybnostním poli Země díky jeho jedinečné hybnostní hustotě, umožňující vedle syntetické, skladné chemické reakce vody i tyto syntetické chemické reakce organické látky, z nichž největší význam mají aminokyseliny, které jsou základem bílkovin, nukleotidů a jejich derivátů, lipidů, sacharidů a chlorofylu. Hybnostní pole o hodnotě hybnosti $m \cdot v$ pro vznik organických látek je zprostředkováno teplotou, tlakem, přítomností potřebných chemických látek apod.

Nízkomolekulární látky vznikaly pravděpodobně z metanu, dusíku, oxidu uhelnatého, amoniaku a kyanovodíku. Molekuly těchto látek byly prokázány spektrograficky v mracích mezihvězdného plynu. Zdrojem energie k jejich syntéze bylo teplo (ze sopečné činnosti), ultrafialové záření (ze slunečního záření), blesky.

$2CH_4 + N_2 \rightarrow 2HCN + 3H_2$, $CO + NH_3 \rightarrow HCN + H_2O$, $CH_4 + N_2 + H_2O \rightarrow HCN(\text{kyanovodík}) + R-COH(\text{aldehyd})$
(viz http://www.zachranny-kruh.cz/mimoradne_udalosti/amoniak_cpavek_nh3.html)

Z aldehydu se vytvořil **imin** za vyloučení vody, z iminu za přítomnosti kyanovodíku se vytvořil **aminonitril** a z aminonitrilu za přítomnosti vody s vyloučením **amoniaku čili čpavku NH_3** se vytvořila **aminokyselina**.

Z kyanovodíku, resp. aldehydu se vytvořily **oligomery**, jež kondenzací vodou vedly k **adeninu**, a hydrolýzou k **uracilu**. Polymerací formaldehydu se tvoří **ribóza** jako další složka **ribonukleotidů**.

Předbiologickou syntézu aminokyselin a složek nukleových kyselin nedokazují jen pokusy, v nichž byly napodobeny tehdejší podmínky na Zemi, ale také výskyt těchto látek v meteoritech.

Současně se **vznikem aminokyselin, nukleotidů a jiných jednoduchých organických látek** se tvořily též látky s kondenzačními vlastnostmi tzv. **kondenzační činidla**. Tyto látky byly nutnou podmínkou pro kondenzaci aminokyselin a nukleotidu do polymerních sloučenin jako jsou **bílkoviny a nukleové kyseliny**. Při těchto kondenzacích se tvořily za vyloučení vody kovalentní vazby mezi aminokyselinami za tvorby **prvotních bílkovin (proteinoidů)** a mezi nukleotidy za tvorby **prvotních nukleových kyselin (RNA)**. Účinnými kondenzačními činidly byly **polyfosfáty, karbodiimid a montmorilonit**.

Dále probíhala **syntéza prvotních bílkovin (proteinoidů)**. Polymery, které se podobají polypeptidům, se tvoří za podmínek, při kterých se aminokyseliny zahřívají a vystaví elektrickým výbojům nebo na ně působí kondenzační činidla, např. polyfosfátové estery. Takové polypeptidy se označují jako proteinoidy. Mají molekulovou hmotnost asi 20.000 a obsahují asi 18 různých aminokyselin. Jsou citlivé k proteolytickým enzymům a vyznačují se též vlastnostmi, které jsou charakteristické pro bílkoviny. Avšak, jak již jsem uvedl, neměly přímý význam pro vznik života, neboť se nevyznačovaly schopností replikace.

Syntéza prvotních nukleových kyselin mohla probíhat **za nepřítomnosti enzymů**. V laboratorních pokusech bylo prokázáno, že např. za přítomnosti polyfosfátu jako kondenzačního činidla se při 50° až 60° C tvoří oligonukleotidy. Na polycytidylové kyselině jako matici se kompletně tvoří řetězec tvořený z GMP (Guanosinmonofosfát, viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Kyselina_chlorn%C3%A1). Vazby mezi mononukleotidy, které se vážou na matici za vzniku komplementárního polynukleotidu, se vytvoří za účasti kondenzačních činidel.

Prvotní RNA neodpovídala zcela současné, předpokládá se, že vodní nádrže (zálivy, moře, tůň) byly koncentrovanými roztoky nízkomolekulárních organických látek aminokyselin, nukleotidů, možná i proteinoidů, ale především ribonukleových kyselin. Takovou vodní nádrž označujeme jako **pravěký bujón**.

Lze předpokládat, že se objevila i **RNA s autokatalytickou schopností**. Silnou podporou pro předpoklad existence autokatalytické RNA je zjištění, že z některých současných organismů, např. prvoků byla izolována **intronová RNA**, která se vyznačuje schopností sebe jako intron mezi dvěma exony vyštěpovat a konce exonů opět fosfodiesterovou vazbou spojit za nepřítomnosti enzymů. Může dokonce na sebe jako matici řadit nukleotidy a estericky je spojit replikací.

Stav **pravěkého bujónu**, kdy v něm převládaly koncentrace autoreplikujících se (samoreplikujících se) molekul RNA, se označuje jako **říše RNA**.

V současnosti nukleové kyseliny jsou buď adenin, thymin, guanin nebo cytosin. Vytváří minimálně 20 násobné sloučeniny v **bílkovinách**. Jsou obsaženy v **DNA**, která je nositelem genetické informace. Kromě DNA existuje i **RNA**, DNA je především v jádrech buněk, RNA v cytoplasmě. Stavební složkou nukleové kyseliny jsou nukleotidy z dusíkaté báze, cukru a kyseliny fosforečné. Nukleotidy se vzájemně spojují v **polynukleotidový řetězec**. Molekuly **DNA** tvoří 2 polynukleotidové řetězce stočené do šroubovice, tvoří se zde **páry A-T, G-C**. Molekuly **RNA jsou jednovláknové**, buňka obsahuje tři typy RNA, **ribozomální rRNA**, která je součástí ribozomů, **informační mRNA**, která nese informaci pro syntézu bílkovin, a **přenosovou tRNA**, která přenáší (transportuje) aminokyseliny do ribozomů, kde jsou sestavovány do polypeptidových řetězců. Podle mého názoru u ribozomální rRNA jde o pozůstatek vývoje, kdy se vir RNA přeměnil na rRNA organelu a došlo k jejich syntéze. **V informační mRNA jsou aminokyseliny kodon**, vůči kterým v **přenosové tRNA** vzniká párová aminokyselina-**antikodon**.

Základem **dědičnosti v současnosti** jsou tři procesy **replikace**-kopírování molekul DNA v reprodukčním cyklu, **transkripce** přepis DNA do mRNA a **translace** překlad z řeči bází aminokyselin, jde o proces tvorby bílkovin.

Současná translace probíhá jen v ribozomech. Samozřejmě v té podobě, jak je známe dnes, v říši RNA ještě neexistovaly. Ale tam byly počátky jejich existence. Abychom to pochopili, uvědomme si, že v pravěkém bujónu se vyskytovaly též ribonukleotidy a aminokyseliny. Zde bez přítomnosti enzymů a vlivem kondenzačních činidel mohlo docházet k tvorbě oligoribonukleotidů, předchůdců současných tRNA (dále budeme používat termín **prvotní tRNA**). Prvotní tRNA nesoucí různé aminokyseliny se mohly párovat s replikujícími se molekulami RNA a řadit na nich aminokyseliny, které pak pomocí kondenzačních činidel byly spojovány peptidovými

vazbami do polypeptidových řetězců. Mezi velkým množstvím takto vyrobených polypeptidů se mohly časem vyskytnout i bílkoviny katalyzující syntézu peptidových vazeb mezi aminokyselinami daleko účinněji než kondenzační činidla. Byly to asi první **ribozomové bílkoviny**.

Další bílkovina, která se musela vytvořit velmi brzy, byla bílkovina působící jako enzym, který katalyzoval replikaci RNA. Tento enzym podobající se svou funkcí tzv. **RNA-replikáze**, což je enzym, který katalyzuje replikaci RNA. Autoreplikační aktivita RNA pak v závislosti na tomto enzymu přestávala mít svůj původní význam a zachovala se jako relikv v některých současných intronech (**Intron** je oblast pre-mRNA, která spolu s exony tvoří základ genu, viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Intron>).

Prvotní translační systém si tedy můžeme představit jako replikující se RNA, která byla v soustavě (komplexu) s těmito bílkovinami: 1. **Prvotní RNA-replikázy**, která katalyzovala replikaci této RNA, 2. **Prvních ribozomových bílkovin**, které katalyzovaly syntézu peptidových vazeb mezi aminokyselinami. Součástí tohoto translačního systému bylo však i jeho okolí obsahující roztok aminokyselin a ribonukleotidů (v pravěkém bujónu). Samotný komplex RNA s prvotní RNA-replikázou a s prvotními ribozomovými bílkovinami můžeme chápat jako **prvotní ribozom**. Tento velmi jednoduchý komplex RNA s bílkovinami schopný translace začal převažovat v říši RNA, která se postupně měnila v **říši RNP**. Říši RNP rozumíme stav pravěkého bujónu, v němž převládaly koncentrace komplexů RNA s bílkovinami vyznačujícími se translací, která umožňovala existenci a množení tohoto komplexu.

Aby se však takový komplex RNA s proteiny představující prvotní translační soustavu mohl udržet a množit, musel splňovat dvě podmínky: 1. **Ohraničit se proti svému okolí**, 2. **Umožnit pokud možno přesný překlad sekvence (sledu) RNA do prvotní RNA-replikázy a prvotních ribozomových bílkovin**. Splnění první podmínky nebylo asi obtížné, protože se prvotní translační systém nacházel v prostředí s vysokým obsahem **fosfolipidů**. Tyto pak mohly kolem něho snadno vytvořit bimolekulární dvojvrstvu, která postupně vytvářela komplexy s bílkovinami a přecházela v současnou **lipoproteinovou membránu**. Této domněnce se v současnosti dává přednost.

Splnění druhé podmínky je složitější, poněvadž předpokládá již existenci genetického kódu. Jak vznikl a vytvořil se genetický kód, podle kterého určitým kodonům odpovídají svými antikodony určité transferové RNA, **je záhada**, na kterou není zatím uspokojivá logická odpověď. Není rovněž odpověď na to, proč bylo genetickým kódem vybráno 20 L-aminokyselin, které dnes označujeme za standardní. Genetický kód se však vytvořil. Nevíme, kdy a jak.

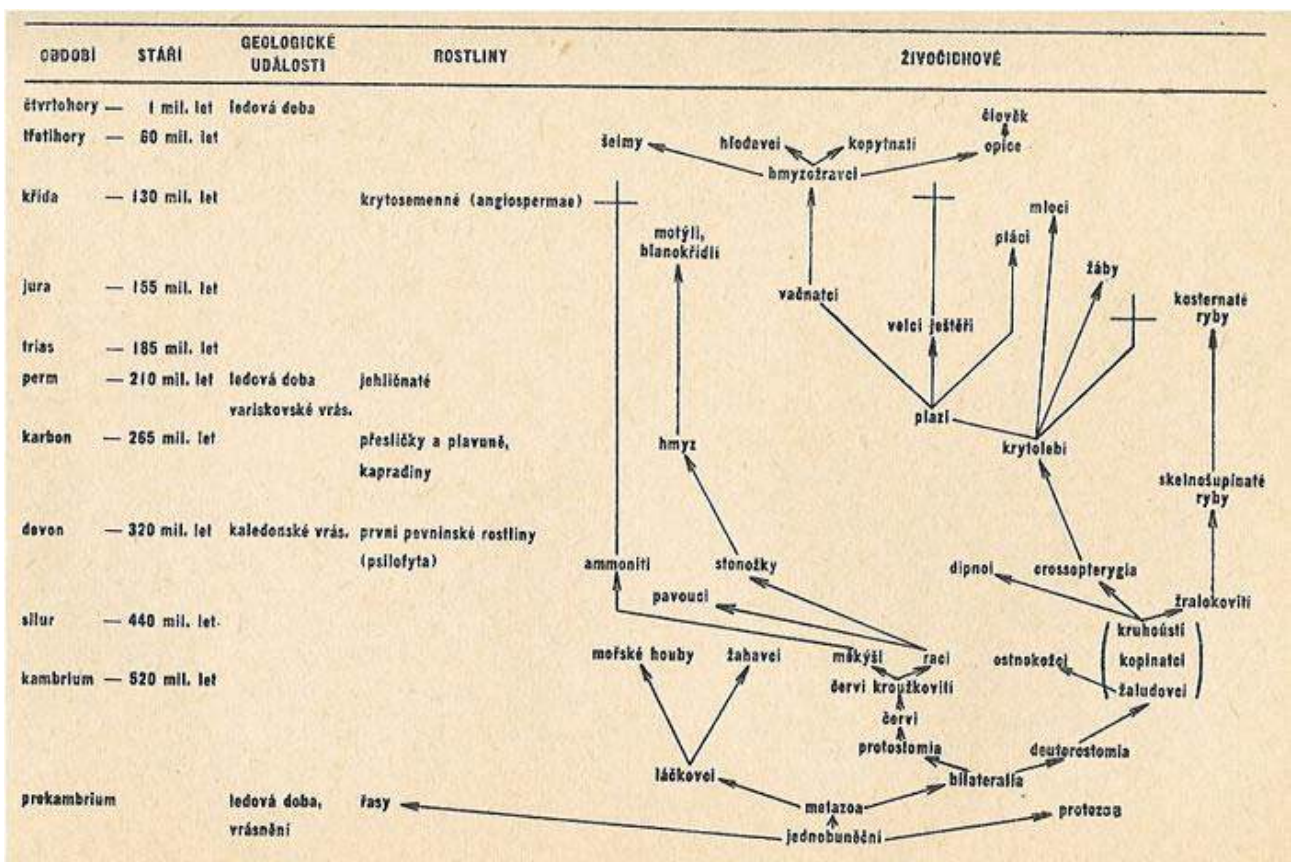
Prvotní translační systém se tedy již vyznačoval několika znaky, které charakterizují živou soustavu. Jsou to: a) reprodukce (množení) translačního systému replikací jeho RNA, b) jeho ohraničení fosfolipidovou (nebo už lipoproteinovou?) vrstvou proti okolí, c) přenos genetické informace replikací RNA a translací genetického kódu, d) genetická variabilita, a tím i schopnost vyvíjet se.

Genetická variabilita (proměnlivost) RNA byla však příliš značná (to vidíme u současných **RNA-virů**). Bylo proto nutné oddělit vlastní mechanismus replikace od translace. To se podařilo **zpětnou transkripcí RNA do DNA už asi v prvotním translačním systému**. Tato transkripce byla katalyzována **zpětnou transkriptázou**. Zpětná transkriptáza je pravděpodobně jeden z **nejstarších enzymů**. Byla zjištěna už u prokaryot a sekvence pro její syntézu byly zjištěny v řadě intronů. Můžeme proto předpokládat, že se vyskytovala v dobách, kdy vznikly první živé soustavy. **Vznik DNA** posunul vývoj k živým soustavám značně dopředu.

Tento vývoj vedl k tzv. **prabuňkám**, které již měly v jednoduché podobě rozvinuty všechny základní vlastnosti a funkce živých soustav a představují nejjednodušší živé soustavy, které se též označují jako **progenota**. Důležitým jejich znakem je, že přenos genetické informace při jejich reprodukci (množení) byl již obstaráván DNA, takže jejich genom byl již tvořen DNA. Říše RNP se tedy vyvinula v **říši DNA** vyznačující se existencí prabuněk (progenotů). Vývoj, který vedl k existenci prvních živých soustav (prabuněk, progenotů), označujeme jako **chemickou evoluci**, neboť se děl čistě chemickou cestou přes syntézu stále složitějších látek až k prabuňkám. Zdůrazňujeme však, že prabuňky nikdo experimentálně (pokusem) nedokázal, ani je nepozoroval,

v řadě míst se však můžeme opřít o fakta-skutečnosti (např. o pokusy napodobující podmínky, které byly **na Zemi před 4 miliardami let, sopky**, o výskyt organických sloučenin **v meteoritech** atd.). Jen se **dohadujeme, že před současnými nejjednoduššími buňkami musely existovat ještě jednodušší, které s prabuňkami ztotožňujeme**. Jestliže existovaly, pak jimi **začala biologická evoluce**, která je charakteristická vznikáním různých druhů živých soustav od jednodušších až k strukturálně (stavebně) i funkčně (činnostně) složitějším.

Země vznikla před asi 4,6 miliardami let. Do doby **před 4,2 miliardami let** trvalo nehostinné období pro vznik organických sloučenin. Do doby **před 3,6 miliardami let** došlo k **předbiologické syntéze organických látek** a informačních makromolekul a vzniku prabuňek (progenot), tj. prvních živých soustav. Od doby **před 3 miliardami let** došlo ke vzniku eubakterií, archebakterií a eukaryot, kolem doby **před 2,5 miliardami let** došlo k rozvoji oxigenních (kyslíkových) fototrofů, tj. sinic. Do doby **před 1,2 miliardami let** došlo ke vzniku oxysloženého prostředí a rozvoji ozonové vrstvy, kolem doby před 1,2 miliardami let došlo ke vzniku eukaryotické buňky (endosymbióza, endosymbióza je symbióza (soužití) dvou druhů organismů, z nichž jeden žije uvnitř těla toho druhého, viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Endosymbi%C3%B3za>). V období **od 0,8 miliardami let** došlo ke vzniku mnohobuněčných organismů.



Příkladem je vývojový diagram ze současné doby, od německého fyzika von Weizsäckera (dále jen diagram), jeho diagram obsahuje tuto posloupnost: **jednobuněční → kruhoústí → plazi → vačnatci → hmyzožravci → opice → člověk**, (viz <http://granosalis.cz/ebooks/evolucniteorie.htm> , **Evoluční teorie - věda nebo náboženství**, Ing. Josef Potoček, josef.potocek@mmhk.cz , GRANO SALIS NETWORK, 2004, www.granosalis.cz), **tyto níže použité letopočty geologických období (určovaných dle geologických vrstev určitých hornin) neodpovídají nejmodernější geologické časomíře, která se často mění** (viz např. <http://cs.wikipedia.org/wiki/T%C5%99etihory>)

V prekambriu (dle diagramu v době od vzniku Země do 520 milionů let před současností, patří sem hadaikum, následující archaikum-prahory po 3,8 miliardách let před současností, kdy vznikl život, následující starohory-proterozoikum po 2,5 miliardách let před současností do začátku kambria, **ledová doba, vrásnění**) vznikli jednobuněční (řadí se mezi ně převážně prokaryota-bakterie, ale patří k nim také např. plísňe, kvasinky, některé řasy a prvoci), z nich pak řasy, protozoa (prvoci), nejjednodušší živočichové (metazoa)

jako láčkovci či nejjednodušší bilateria (tzn. trojlistí, kteří jsou velká skupina vývojově nejněvypělejších mnohobuněčných živočichů, která zahrnuje i obratlovce). Z bilateralií to byli nejjednodušší protostomia (prvouští), jmenovitě červi, z nich pak červi kroužkovití a dále z bilateralií nejjednodušší druhoúští (Deuterostomia), z nich pak žaludovci (Enteropneusta, kteří jsou třída druhoústých živočichů patřící do kmene polostrunatců, dosahují velikosti 20 cm až 2 metry, jde o velmi málo prozkoumané živočichy žijící v moři až do hloubky 3000 m).

V kambriu (od roku 1960 rozděleném na kambrium a ordovik, dle diagramu v době po 520 milionech let před současností, nejstarší období prvohor-paleozoika, které trvaly zhruba 345 milionů let) vznikli z láčkovců mořské houby a žahavci, z červů kroužkovitých měkkýši a raci, z druhoústých dále kopinatci a nejjednodušší kruhoúští, z žaludovců pak ostnokožci. V siluru (dle diagramu v době po 440 milionech let před současností) vznikli z měkkýšů nejjednodušší ammoniti (druh předpotopních měkkýšů, vymřelý hlavonožec), z raků pavouci a stonožky, z žaludovců, kopinatců a kruhoústých pak žralokovití, nejjednodušší crossopterygia (lalokoploutví) a dipnoi (dvojdyšné ryby). V devonu (dle diagramu v době po 320 milionech let před současností, kaledonské vrásnění) vznikly první pevninské rostliny (psilofyta-skupina vyhynulých prastarých rostlin, které dosud neměly rozlišená těla v listy, stonek a kořeny, viz <http://encyklopedie.vseved.cz/Psilophyta>), ze stonožek hmyz, z lalokoploutvích krytolebi a z žralokovitých skelnošupinaté ryby. V karbonu (dle diagramu v době po 265 milionech let před současností) vznikly přesličky a plavuně, kapradiny, z krytolebiých plazi. V permu (dle diagramu v době po 210 milionech let před současností, nejmladší doba prvohor, ledová doba, variskovské vrásnění) vznikly jehličnaté. (V devonu a karbonu dle <http://www.gvp.cz/~kuceraj/zemepis/vrasneni.html> v době 409-290 milionů let před současností rozvoj obojživelníků, v permu dle <http://www.gvp.cz/~kuceraj/zemepis/vrasneni.html> v době 290-245 milionů let před současností rozvoj plazů a úpadek obojživelníků.)

Ke konci prvohor existoval pouze jeden "mega-kontinent" zvaný **PANGEA**. Pangea se poté rozdělila na 2 části, na severní část to byla **LAURASIE** a v jižní části **GONDWANA**. Mezi těmito kontinenty bylo středozemní moře zvané **TETHYS**. Laurasii daly jméno dvě velká území, která v ní ležela: Laurentie (Severní Amerika, poprvé včetně Floridy) a Asie. Mezi nimi samozřejmě leželo území dnešní Evropy, poprvé včetně Pyrenejského a Apeninského poloostrova, zatím však chyběla Čína a rozsáhlé oblasti Jihovýchodní Asie. Krom toho, že na konci prvohor moře ustoupilo, došlo k mnohem masivnějšímu vymírání organismů než na konci křídla.

Prvohorní flóra: Na rozdíl od rostlinstva, které je známo ze starohor, známe z prvohor **rostliny cévnaté**. Typická je přítomnost cév a dokonalejších rozmnožovacích orgánů, krytosemenné rostliny se ještě nevyvinuly. Nejstarší prvohory nám neposkytují mnoho fosilního materiálu, z kterého by se daly dělat uspokojivé závěry. Prvím obdobím, který je pro paleontology příznivější je devon. Mezi nejprimitivnější cévnaté rostliny devonu patří **ryniofyty** s velmi jednoduchou stavbou těla. Typickým zástupcem byla rostlina **Rhynia major**, která je považována za předchůdce dnešních cévnatých rostlin. Příbuzným rodem byl **Psilophyton**. Ze středočeského devonu jsou doloženy starobylé **plavuně Drepanophycus** a **Protolepidodendron**, ten je považován za předka plavuní, které se masivně rozvinuly v karbonu. Jednou z nejhojnějších fosilií českého devonu je **Protopteridium hostinense**, patří mezi prapředky **kapradin**. Z karbonu známe rozsáhlé pralesy **cévnatých výtrusných rostlin (stromovité plavuně, přesličky, kapradiny)**. Právě z těchto rostlin vzniklo černé uhlí. Svrchní karbon je obdobím, kdy se velice rozvinuly **plavuně**. Pro vymřelé stromovité plavuně karbonu máme společný název **Lepidodendrales**. Nejznámějším rodem je **Lepidodendron** (až 30 m) a **Sigillaria**. Nejstarší přesličky známe již z devonu, hlavní rozvoj nastal však v karbonu. Karbonské a permské **přesličky** známe zejména jako zástupce rodu **Calamites**, tyto rostliny rostly v močálech. Z karbonu známe velice zajímavou skupinu **semenných kapradin**, které představují vývojový článek mezi kaprad'orosty a nahosemennými rostlinami, měly vzhled jako kapradiny, ale anatomii jako nahosemenné, příkladem jsou rody **Neuropteris, Odontopteris a Alethopteris**. Další skupinou svrchnokarbonských stromů byly nahosemenné kordaity dorůstající výšky až 10 m. Ve svrchním karbonu se poprvé objevují **jehličnaté dřeviny - konifery**. Rostlinstvo v permu se už velice podobalo tomu druhohornímu. Docházelo k vysušování močálů a vymírало mnoho rodů (stromovité formy plavuní), stromovité přesličky se ještě drží.

V triasu (dle diagramu v době po 185 milionech let před současností, nejstarší období druhohor mezozoika) vznikli z plazů velcí ještěři a vačnatci (v triasu, dle <http://www.gvp.cz/~kucera/zemepis/vrasneni.html> v době 245-208 milionů let před současností, vznikli první dinosauři a savci), ze skelnošupinatých ryb kosternaté ryby. V juře (dle diagramu v době po 155 milionech let před současností) z hmyzu vznikli motýli a blanokřídlí (např. mravenci, včely, vosy), z plazů ptáci, vačnatci a velcí ještěři, z krytolebých mloci a žáby. V křídě (dle diagramu v době po 130 milionech let před současností, nejmladší doba druhohor) vznikly krytosemenné (angiospermae) a dále vznikli z vačnatců nejjednodušší hmyzožravci, z nichž tehdy vznikli šelmy, hlodavci, kopytnatí a opice (v křídě, dle <http://www.gvp.cz/~kucera/zemepis/vrasneni.html> v době 145-85 milionů let před současností, rozvoj dinosaurů).

V druhohorách Gondwana ztratila své zalednění a začala se rozdělovat. Podnebí bylo vyrovnanější než v permu, celkově se však oteplilo. Gondwana byl superkontinent, který zahrnoval území dnešní Jižní Ameriky, Afriky, Arábie, Indie, Austrálie a Antarktidy. Zformovala se jako součást většího superkontinentu Pannotie asi před 600 miliony let. K Laurasii se připojily Čína a rozsáhlé oblasti Jihovýchodní Asie asi před 100 miliony let, tedy v době, kdy už se téměř rozpadla na Eurasii a Severní Ameriku.

Druhohorní flóra: Ve starších druhohorách byly hojné 2 rody přesliček: *Equisetites* a *Neocalamites*, byly to jak stromové, tak bylinné typy. Na rozdíl od druhohorních kalamitů druhotně netloustly a pokud ano, tak velmi málo. Z kapradin jsou hojné zástupci čeledi *Matoniaceae* a *Dipteridaceae*, dnes přežívají na malém území v indomalajské oblasti. V juře nastupují v masivní míře zástupci nahosemenných rostlin - **cykasů**, jurská květena byla poměrně jednotvárná. Dále byly hojné rozšířeny **jinany** (*Ginkgo sp.*). Ve svrchní křídě nastává z hlediska evoluce květeny zlom, oběvují se první **krytosemenné rostliny**, jedná se o velice progresivní skupinu rostlin, schopnou zatlačit ostatní druhy. Proslulá je česká cenomanská lokalita - Vysehořovice u Českého Brodu. Znamé jsou i fosílie **cizopasných hub** (*Phacidium sp.* a *Cercospora sp.*). **Nahosemenné rostliny** v křídě byly důležitou součástí flóry, patřily mezi ně: zástupci čeledi **tisovcovitých** (*Taxodiaceae*) - rod *Sequoia* a jemu podobný rod *Sequoiadendron* (**sekvojovec**). Už z doby před 90 mil. lety známe první **borovice** (*Pinus longifolia*) a **jedle**, které se od těch dnešních podstatně nelišily. Z **krytosemenných rostlin** byly hojné zástupci rostlin **aralkovitých** - rod *Araliphyllum*.

Kenozoikum je nejmladší geologická éra, začala **zhruba před 65,5 miliony let po velkém vymírání živočišných a rostlinných druhů na konci křídě (na sklonku éry druhohor-mezozoikum)**, v jehož průběhu vymřeli všichni zbylí nelétaví dinosauři, a trvá dodnes, zahrnuje třetihory i čtvrtohory a označuje se jako novověk Země. V **třetihorách-terciéru (dle diagramu v době po 60 milionech let před současností) se střídalo teplejší a chladnější podnebí, vznikala mnohá pohoří: Alpy, Pyreneje, Karpaty a Himaláje**, spadá sem hlavní rozšíření savců a ptáků, první primáty a první předchůdci dnešního člověka - hominoidé (viz níže), ve třetihorách převládaly krytosemenné rostliny a většina rostlin se shodovala s dnešní (recentní) květenou. V **čtvrtohorách-Antropozoiku (dle diagramu v době po 1 milionu let před současností, doba ledová) vznikl dnešní člověk (viz níže).**

V době před 25-14 miliony let se vyvinul *Dryopithecus*, před více než 14 miliony let se od něho odštěpil *Ramapithecus*, před 4 miliony let se objevili jeho dva následníci *Australopithecus* a *Homo habilis*, od 4 do 1,5 milionů let obydlovali africký kontinent hned tři různé formy australopiteků: *Australopithecus africanus*, *Australopithecus robustus* (zvaný též *Paranthropus robustus*) a *Australopithecus boisei* (uváděný též jako *Paranthropus boisei* nebo *Zinjanthropus*). Všichni se živili především rostlinnou potravou, zvláště v savanách žijící *Australopithecus africanus* možná neopovrhl ale také drobnými zvířaty, která lovil a zpracovával již pomocí jednoduchých nástrojů, jako jsou zlomené zvířecí kosti nebo čelisti s ostrými zuby. Mozek australopiteků nebyl ještě větší než každého jiného lidoopa. ***Homo habilis* žil před 2,7 až 1,5 miliony let (zařazení k rodu *Homo*-člověk je sporné)**, byl zřejmě i mrchožrout, zhotovoval již jednoduché kamenné nástroje (proto *Homo habilis*, tj. **člověk zručný**) a jeho lebka připomíná překvapivě lebku moderního člověka, objem jeho mozku byl ještě výrazně menší než u *Homo sapiens*, avšak mozek *Homo habilis* byl již nadprůměrně dobře vyvinut. ***Homo erectus* žil před 2 miliony až 500 až 400 tisíci let, kdy žil nejmladší člen rodu *Homo***

erectus **Pekingský člověk** (v dnešní Číně). Nejstarší zástupci **Homo sapiens (Člověk rozumný, dnešní člověk)** bezprostředně navazují na formy Homo erectus.

Literatura: HARENBEK, B. a kol.: Kronika lidstva. Fortuna Print Praha, spol. s r.o., Praha, 2001, s. 9-12, velký anglicko-český slovník, Karel Hais a Břetislav Hodek, 1st edition Academia, nakladatelství ČSAV, 1984, 2nd edition Academia, nakladatelství ČSAV, 1991, <http://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Ctvrtohy> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Metazoa> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Protozoa> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Prvoci> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Bilateralia> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Protostomia> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDaludovci> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Kopinatci> , <http://geologie.vsb.cz/paleontologie/paleontologie/zoopaleontologie/CHORDATA/Crossipterygii.htm> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Blanok%C5%99%C3%ADdl%C3%AD> , http://cs.wikipedia.org/wiki/Homo_habilis , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Starohory> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/T%C5%99etihory> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Kenozoikum> , <http://www.gvp.cz/~kuceraj/zemepis/vrasneni.html> , <http://www.gvp.cz/~kuceraj/zemepis/vrasneni.html> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Mikroorganismus> , http://cs.wikipedia.org/wiki/Geologick%C3%BD_%C4%8Das , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Archaikum> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/K%C5%99%C3%ADda> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Gondwana> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Laurasie> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Hadaikum> , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Ordovik>

Putování s pravěkými lidmi, 2DVD-116minut, produkce seriálu Mike Salisbury, režisér a výkonný producent Richard Dale, koprodukce BBC/Discovery Channel 2002, vydala Mladá Fronta Dnes. (**DVD I:** 1.-2.část strava předků člověka po Homo ergaster, 2.část čas 24:59 a násl. Homo habilis jako mrchožrout po objevení výroby kamenných (zřejmě pazourkových) nástrojů, 2.část čas 28:01 a násl. první Homo ergaster před 2 milióny let, **DVD II:** 3.část čas 1:39 a násl. lov pakoně Homo ergasterem, 3.část čas 24:01 a násl. zastavení evoluce u Homo ergaster do před 1 milióny let).

Pozn.:

Za molekulární fosilii ribozomální rRNA osobně považuji **RNA-viry, resp. viroidy** bez bílkovinného obalu, což jsou organismy, u kterých neprobíhá transkripce DNA, ale pouze replikace RNA a překlad molekul RNA do bílkovin virového obalu. Tyto přenosy se však zásadně mohou uskutečnit pouze v buňkách nikdy mimo ně. Lze předpokládat, že v pravěkém bujónu došlo ke vzniku velkého počtu těchto nejjednodušších nebuněčných organismů s velmi krátkou dobou životnosti mimo buňku. Docházelo tak rychlému zrodu a smrti RNA virů, které v duchu moderní evoluční teorie adaptivním přírodním výběrem nově mutují a dochází ke genetickým posunům díky speciaci.

Taktéž mluvíme **původu mitochondrií a chloroplastů**, u kterých se předpokládá, že šlo původně o eubakteriální buňky, které pronikly do buněk eukaryotických a žily s nimi v symbióze. Tato symbióza spočívala v účinné oxidaci organických látek a uvolněnou energii pro buňky využívaly ke svému životu. Podobný je pravděpodobně i původ **chloroplastů**, které byly původně fotosyntetizujícími eubakteriálními buňkami (sinice), které mohly uskutečňovat fotosyntézu v eubakteriálních buňkách, s nimiž žili v symbióze.

Obdobně jako u RNA virů mohlo podle mne dojít ke vzniku, **pronikání a symbióze DNA virů vzájemně a s RNA viry** schopných transkripce v pravěkém bujónu. Rozčlenění těchto virů na prokaryotické jádro (nukleotid), ribozomy (v nichž probíhá replikace), cytoplazmatickou membránu a též buněčnou stěnu mohlo dát vzniknout prokaryotické buňce.

5.3 KLASIFIKACE ŽIVÝCH SOUSTAV

5.3.1 NEBUNĚČNÉ ŽIVÉ SOUSTAVY (VIRY A VIROIDY)

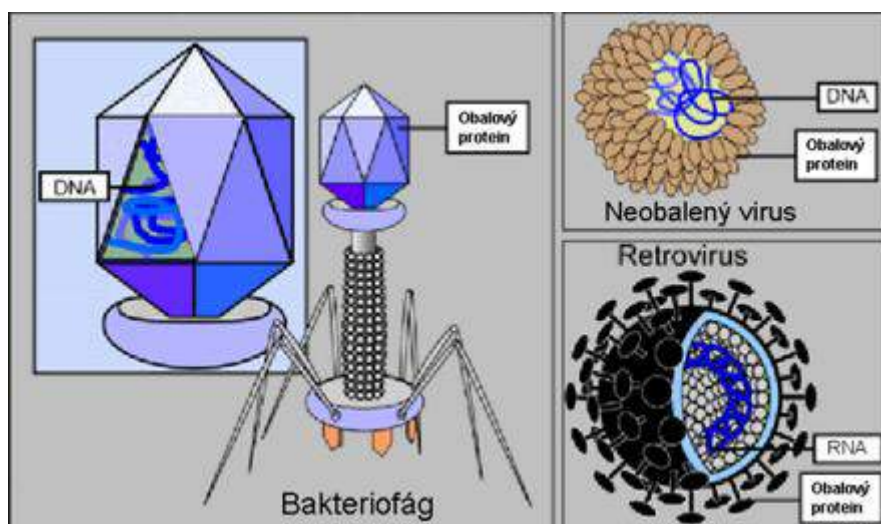
Definice a vztahy

(výkon)

Nebuněčné živé soustavy se mohou množit jen v buňkách. Mohou to být buňky prokaryotické nebo rostlinné nebo živočišné. Dělí se na **viry a viroidy**.

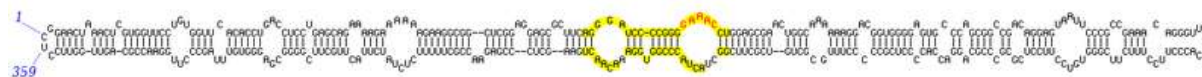
Viry lze obecně charakterizovat takto:

1. **Jsou to částice složené z nukleové kyseliny a bílkovin.** Nukleová kyselina má stejnou funkci jako chromozóm a můžeme ji proto považovat za chromozóm viru, je nositelkou genů viru, podle kterých se tvoří bílkoviny, z nichž se skládá obal viru.
2. **Nukleová kyselina viru může být deoxyribonukleová nebo ribonukleová. Podle obsahu nukleových kyselin se proto viry dělí na DNA-viry a RNA-viry.** U **DNA-virů** se genetická informace (geny) mnohonásobně zreplikované DNA přepisuje do mRNA, která se na ribozomech hostitelské buňky překládá do bílkovin, kterými se pak obalí všechny kopie nukleové kyseliny viru, takže se vytvoří kompletní virové částice neboli viriony, které se uvolňují do prostředí, kde mohou infikovat další buňky. U **RNA-virů** neprobíhá transkripce, ale jen replikace RNA a překlad molekul RNA do bílkovin virového obalu. DNA-viry se tedy vyznačují replikací DNA, transkripcí a translací, kdežto RNA-viry jen replikací RNA a její translací. Tyto způsoby přenosu genetické informace se však mohou uskutečnit jen v buňkách, nikdy mimo ně.
3. **Viry jsou velmi nepatrných rozměrů.** Jsou viditelné toliko pomocí elektronového mikroskopu.
4. **Mimo buňku nejsou viry schopny života.** Teprve, když vniknou do buňky, uplatňují svou hlavní životní funkci, kterou mají, a to je rozmnožování.



Tři různé typy virů: v levé části virus infikující bakterie neboli **bakteriofág**, vpravo nahoře průřez **neobaleným virem** s ikosaedrální symetrií, vpravo dole průřez **retrovirem HIV**, u kterého je virová částice ještě obalena membránou s povrchovými glykoproteiny. **Genomová nukleová kyselina** je vždy znázorněna modře (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Vir>, Original uploader was **Xmort** at [cs.wikipedia](http://cs.wikipedia.org/wiki/Vir), 26.12.2004).

Viroidy se liší od virů hlavně v tom, že jejich nukleová kyselina, což je RNA, není obalena bílkovinami, jsou tedy částice složené jen z RNA schopné se replikovat jen ve svých hostitelských buňkách.



Structure secondaire supposée du viroïde PSTVd (*potato spindle tuber viroid*) (Předpokládaná druhotná stavba viroidu PSTVd (bramborový vřetenový nádorový viroid), viz <http://fr.wikipedia.org/wiki/Viro%C3%AFde>, Putative secondary structure of the PSTV (potato spindle tuber viroid). Author: Jakub Friedl (user kyknos) {{GFDL}}, 11.4.2005.

5.3.2 BUNĚČNÉ ŽIVÉ SOUSTAVY (ORGANISMS)

Definice a vztahy (výkon)

Buněčné živé soustavy (organisms), tj. živé soustavy složené z buněk, jsou, co se týče základní stavby buněk, prokaryotického nebo eukaryotického typu.

Organismy **prokaryotického typu neboli prokaryota** (zřejmě doslova předtěla či pratěla) se obecně vyznačují těmito vlastnostmi a znaky:

1. **Jsou to organismy většinou jednobuněčné**, nikdy netvoří funkčně a morfologicky diferencované tkáně. Kromě cytoplazmy, která zcela vyplňuje prostor prokaryotické buňky, mají čtyři vždy přítomné struktury: prokaryotické jádro (nukleoid), ribozomy cytoplazmatickou membránu a většinou též buněčnou stěnu.

2. **Jádro prokaryotických buněk** není od cytoplazmy odděleno blanou. Je uloženo přímo v cytoplazmě a sestává jen z jedné velké molekuly deoxyribonukleové kyseliny (DNA), která v prokaryotické buňce plní funkci chromozómu a **je dvouřetězcová a kružnicová (nemá volné konce)**.

3. **Dělení jádra prokaryotických buněk zahrnuje toliko replikaci DNA, nikdy ne mitózu.**

4. **Až na malé výjimky jsou všechny prokaryotické buňky obaleny tuhou blanou tzv. buněčnou stěnou.** Chemické složení buněčné stěny prokaryotických buněk je však jiné než buněčné stěny buněk rostlinných. Hlavní složkou buněčné stěny prokaryot je peptidoglykan (murein) nebo atypický peptidoglykan (pseudomurein). Jelikož buněčná stěna prokaryot je tuhá, mohou prokaryota zachovávat tvary svých buněk.

5. **Prokaryotické buňky se rozmnožují příčným dělením.** Nejdříve se rozdělí jejich kružnicový chromozóm, tj. DNA, a potom se postupně příčně rozdělí dospělá buňka na dvě buňky dceřině. Obě buňky dorostou a opět se příčně rozdělí.

6. **Prokaryotické buňky neobsahují organely, jako jsou mitochondrie a chloroplasty buněk eukaryotických, ale stejně jako eukaryotické buňky obsahují v cytoplazmě ribozomy, které slouží k syntéze bílkovin.** Syntéza bílkovin v ribozomech je řízena geny, které jsou uloženy v kružnicovém chromozómu (DNA) prokaryotické buňky. U prokaryot probíhají všechny způsoby přenosu genetické informace, tj. replikace kružnicového chromozómu, jeho transkripce do mRNA, jejíž informace přepsaná z kružnicového chromozómu, se překládá do primární struktury bílkovin.

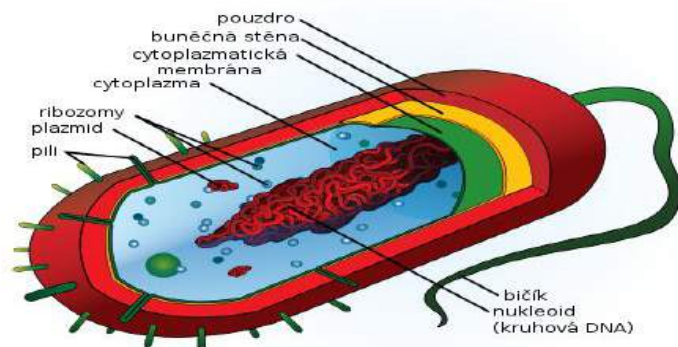
7. **Výživa prokaryot je rozmanitá.** Některá se živí autotrofně, jiná heterotrofně. Základní živinou autotrofních prokaryot je oxid uhličitý (CO₂). Na druhé straně heterotrofní prokaryota získávají uhlík z různých organických látek, jako jsou např. sacharidy, bílkoviny, soli organických kyselin, alkoholy aj.

8. **Všechny organismy prokaryotického typu buněk** se podle "Bergey's Manual of Determinative Bacteriology" z roku 1994 **označují jako bakterie**. Na základě evolučních linií vyjádřených v univerzálním fylogenetickém stromu je rozdělujeme do dvou říší:

I. **Eubaktérie (Eubacteria).** Hlavní chemickou složkou buněčné stěny všech eubaktérií je peptidoglykan (murein), obsahující kyselinu muramovou jako jednu ze svých hlavních složek. Vlivem peptidoglykanu je povrch eubaktériální buňky pevný, pro všechny eubaktérie je typická translace, při které se na jejich ribozomech jako první zařazuje do primární struktury polypeptidového řetězce aminokyselina formylmetionin. Např. **sinice, zelené nesírné bakterie, purpurové bakterie, flavobakterie, grampozitivní bakterie**, z eubaktérií se vyvinuly mitochondrie a chloroplasty.

II. **Archebaktérie (Archaeobacteria).** Buněčná stěna prokaryot je tvořena buď pseudomureinem, což je atypický peptidoglykan neobsahující kyselinu muramovou, nebo je tvořena bílkovinami, některé archebaktérie buněčnou stěnu vůbec nemají. Dalším jejich charakteristickým znakem je, že při translaci, která na jejich ribozomech probíhá, se do polypeptidového řetězce jako první aminokyselina zařazuje metionin.

Obě říše divergovaly ze společného hypotetického předka (prabuňky, progenota) do dvou různých evolučních linií (větví), první větev tvoří eubaktérie a druhou větev tvoří archebaktérie a na ně v této druhé větvi navazující eukaryota.



Řez prokaryotní buňkou (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Prokaryotick%C3%A1_bu%C5%88ka , Česky: schéma prokaryotní buňky, Mariana Ruiz Villarreal [LadyofHats](#), translated by Michal Mañas ([User:Snek01](#)) , 2.3.2008, přeloženo 30.3.2008) od shora pouzdro, buněčná stěna, cytoplazmatická membrána, cytoplazma, ribozomy, plazmid, pili, bičík, nukleoid (kruhová DNA)

Organismy eukaryotického typu neboli eukaryota (doslova zřejmě dobrá těla) jsou jednobuněčné i mnohobuněčné (např. postupně **entaméby, hlenky, nálevníci, houby a rostliny a živočichové**). Jejich buňky se označují jako eukaryotické a vyznačují se těmito znaky a vlastnostmi:

1. **Obsahují jádro, které je výrazně odděleno od cytoplazmy jadernou blanou.** Hmota, kterou je tvořeno jádro eukaryotické buňky, se nazývá chromatin. Skládá se z DNA a bílkovin. Během mitózy se chromatin kondenzuje v mikroskopicky viditelná vlákna - chromozómy. Na rozdíl od prokaryotických buněk je každý chromozóm eukaryotických buněk složen z bílkovin a dlouhého dvouřetězcového vlákna DNA, jehož oba konce jsou volné a nejsou tudíž spojeny do kružnice, jak je tomu u prokaryot. Proto **DNA**, která se nachází v chromozómech eukaryotické buňky není kružnicová ale **lineární**.

2. **Dělení jádra eukaryotických buněk je miotické.** Tímto dělením je zajištěno přesné rozdělení chromozómů do dceřiných buněk. **Mitóza** (mitotické dělení) je typ buněčného dělení, jehož úkolem je zajistit rovnoměrné předání nezredukované genetické informace dceřiným buňkám. Při mitóze předchází samotnému rozdělení buňky složitý proces rozdělení buněčného jádra, při kterém zůstává v dceřiných jádrech zachován počet chromozómů. (viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Mit%C3%B3za>)

3. **Všechny eukaryotické buňky na rozdíl od prokaryotických obsahují mitochondrie.** Mitochondrie obsahují DNA, která je kružnicová a podobá se v tomto směru DNA, která tvoří chromozóm prokaryot.

4. **Eukaryotické buňky podobně jako prokaryotické obsahují ribozomy, tj. organely, v nichž se uskutečňuje syntéza bílkovin.** Na rozdíl od prokaryot jsou však eukaryotické ribozomy dvojího typu (u rostlin trojího typu):

a) **cytoplazmatické ribozomy**, které se nacházejí v cytoplazmě a svým složením se v některých směrech liší od prokaryotických ribozómů.

b) **mitochondriální ribozomy**, které jsou v mitochondriích a mají téměř stejné složení jako prokaryotické buňky.

5. **Ve všech eukaryotických buňkách probíhá přenos genetické informace ve dvou drahách (u rostlin ve třech):**

a) replikace DNA jaderných chromozómů transkripcí této DNA do větších molekul tzv. prekursorové mRNA neboli pre-mRNA, která se štěpí do menších molekul majících funkci mRNA a překládaných na cytoplazmatických ribozomech do primární struktury bílkovin;

b) replikaci DNA mitochondrií její transkripcí do molekul mRNA překládaných na mitochondriových ribozomech do primární struktury bílkovin.

U rostlin přistupuje jako třetí dráha přenos genetické informace v chloroplastech (viz, níže).

6. Translace je dvojího typu:

a) **translace na cytoplazmatických ribozomech**, při které se podobně jako u eubakterií zařazuje jako první aminokyselina do primární struktury polypeptidového řetězce aminokyselina metionin.

b) **translace na mitochondriálních ribozomech**, při které se podobně jako u eubakterií zařazuje jako první aminokyselina do primární struktury polypeptidového řetězce aminokyselina formylmetionin.

7. Dále se v eukaryotických buňkách nacházejí ještě tyto struktury: **endoplazmatické retikulum, Golgiho systém, lyzozomy**. Pro každou z uvedených složek eukaryotické buňky je charakteristické, že je od cytoplazmy oddělena membránou.

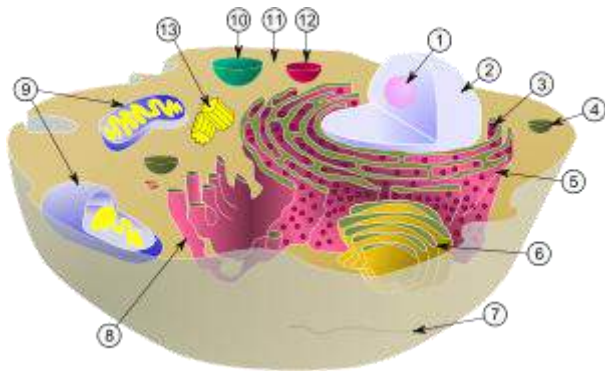
Eukaryota se dělí na tři říše:

I. Rostliny (Plantae). Součástí jejich buněk jsou vedle mitochondrií též chloroplasty. Chloroplasty, podobně jako mitochondrie, obsahují kružnicovou DNA, na které se nacházejí geny, které řídí syntézu bílkovin potřebných pro funkci chloroplastů. Tato syntéza probíhá stejně jako u prokaryot. Přenos genetické informace v chloroplastech probíhá touto drahou: replikací DNA chloroplastů a její transkripcí do molekul mRNA přidaných na chloroplastových ribozomech do primární struktury bílkovin. Podobně jako prokaryotické buňky jsou i rostlinné buňky obaleny blanou označovanou jako buněčná stěna. Buněčná stěna rostlinných buněk je na rozdíl od prokaryot složena z celulózy. Pod buněčnou stěnou je cytoplazmatická membrána. Rostliny jsou převážně fotolitotrofní (fotoautotrofní) organismy (trofický znamená vyživující tkáň, týkající se výživy organismů), jejichž základní živinou je oxid uhličitý, z něhož při fotosyntéze (foto značí vztah ke světlu) získávají uhlík pro syntézu škrobu jako zásobní látky.

II. Houby (Fungi). Buňky hub mají buněčnou stěnu obsahující chitin. Jsou heterotrofní a obsahují **mitochondrie, nikoliv chloroplasty**.

III. Živočichové (Animalia). Živočišné buňky nemají buněčnou stěnu a jsou opatřeny toliko cytoplazmatickou membránou a neobsahují chloroplasty. Jejich výživa je heterotrofní.

Eukaryota jsou produktem třetí evoluční linie (větve). Všechna eukaryota by tak měla být zahrnuta do jedné říše s podříšemi **Plantae, Fungi a Animalia**, které zatím klasifikujeme na úrovni říší. Řada skupin eukaryotických organismů (nálevníci, hlenky atd.) se odvinula od hlavní evoluční linie směřující k živočichům, houbám a rostlinám a zřejmě každá z nich bude představovat samostatnou podříši. Předpokládá se, že v nejbližší budoucnosti bude systém organismů přizpůsoben univerzálnímu fylogenetickému stromu.



Schematický model **eukaryotické buňky**. 1 - jadérko; 2 - jádro; 3- ribozom; 4 - vezikul; 5 - drsné endoplazmatické retikulum; 6 - Golgiho aparát; 7 - cytoskelet; 8 - hladké endoplazmatické retikulum; 9 - mitochondrie; 10 - vakuola; 11 - cytosol; 12 - lyzozom; 13 - centriola (viz http://cs.wikipedia.org/wiki/Eukaryotick%C3%A1_bu%C5%88ka, MesserWoland a [Szczepan1990](#), 15.10.2008, Soubor:Biological cell.svg)

5.4 PODSTATA EVOLUCE ŽIVÝCH SOUSTAV

Definice a vztahy (výkon)

V rámci biologické evoluce probíhá neustálé tvoření jedněch druhů, resp. jedinců a potažmo zánik jiných druhů a jedinců. Jde o **přírodní výběr**, kde přežívají pouze ti jedinci nejlépe geneticky vybaveni, kteří se také nejlépe množí.

Vesmír z hlediska Filosofie rovnováhy fyziky představuje hybnostní pole charakterizované existencí a pohybem částic o různé hmotnosti, případně nulové hmotnosti. Tyto částice do sebe narážejí a v tom vidím podstatu všech fyzikálních, chemických jevů a biologických jevů v našem světě.

Objektem fyziky jako celku (vznikovým poddějem vznikového děje) je **pohyb**. **Objektem chemie** jako celku (vznikovým poddějem vznikového děje) je zejména **pohyb elektronů čili chemická reakce**. **Objektem biologie** jako celku (vznikovým poddějem vznikového děje) je zejména **vnitřní a především vnější pohyb biologických makromolekul (především bílkovin a nukleových kyselin) čili studium živých soustav**. Jde tedy o pohyb, který je s postupem od obecných ke konkrétním vědeckým disciplínám, stále konkrétnějším a speciálnějším jevem.

Z uvedeného plyne, že rovněž předmětem biologie jako vědy o živých soustavách je pohyb částic, jmenovitě **pohyb biologických makromolekul**. Jde tak z pohledu Filosofie rovnováhy opět o **hybnostní pole** vyznačující se určitým intervalem hybností částic. Převedeme-li tuto úvahu na společný jmenovatel všech atomárních struktur, lze mluvit o **hybnosti protonů, neutronů a elektronů biologických makromolekul**, tj. organických chemických látek.

Lze konstatovat, že s evolučním vývojem dokonalejších organismů vznikají **složitější živé soustavy**. Složitější soustava je dle mého názoru jednak charakterizována **větším množstvím celků**, ze kterých se skládá, mám na mysli orgány buněk, buňky tkáně, orgány a organismus. Z pohledu Filosofie rovnováhy fyziky se dokonalejší organismy vyznačují **větším pohybem biologických makromolekul** než organismy jednodušší. Ve smyslu shora vymezeném lze říci, že **protony neutrony a elektrony dokonalejších organismů se vyznačují vyšší hybnostní hustotou** než tytéž částice organismů jednodušších.

V uvedené souvislosti je třeba použít veličinu **hybnostní hustotu**, čili množství pohybu neboli velikost hybnosti na jednotku objemu živé soustavy, neboť nechceme poměřovat velikost organismů nýbrž jejich vývojovou dokonalost. Velký organismus se vyznačuje větší absolutní hybností výše uvedených částic, avšak menší či větší hybnostní hustotou podle dokonalosti organismu.

Většina dokonalých organismů se skládá ze stejných **eukaryotických buněk**, proto lze hovořit o **stejně, resp. obdobné hybnostní hustotě těchto buněk**. V čem dochází k odlišnosti organismů podle jejich vývojové dokonalosti je jejich **vnější pohyb**, tj. složitost tkání, orgánů, které tyto buňky tvoří. Proto lze hovořit o odlišnosti především v jejich vnější hybnosti, a to zejména u obdobných organismů, které se skládají z obdobného množství a druhu biologických makromolekul.

Toto hybnostní vyjádření evoluční dokonalosti organismu odpovídá rovněž **filosofické nauce, která vidí hlavní odlišnost živých soustav** v jejich pohybu, který nepochází z vnějšku nýbrž z nitra této živé soustavy.

Každý druh živého organismu tak představuje hybnostní pole částic o určité hodnotě hybnosti. Z hlediska biologie pak představuje soustavu elektronů, neutronů a protonů biologických makromolekul o určité konstantní hodnotě hybnosti těchto částic. Nebo také o určité **průměrné hybnosti** připadající na jeden elektron, proton a neutron biologických makromolekul.

Každý živý organismus jako hybnostní pole v hybnostním poli Vesmíru je tak vystaven **střetu s jinými hybnostními poli s jinými částicemi o odlišné hybnosti**. Cílem organismu je pak zachovat sama sebe při těchto střetech. Zachováním sama sebe z hlediska Filosofie rovnováhy fyziky je pak **zachování živé soustavy** jako pohybu biologických makromolekul, tj. hybnostního pole o určité hodnotě hybnosti částic, a to přes střety s částicemi vně živé soustavy o odlišné hybnosti.

Toto zachování se děje **získáváním energie, čili hybnosti** (souvislost hybnosti a energie byla ukázána ve Filosofii rovnováhy fyziky) **z fotosyntézy nebo potravy a tekutin**. Tím dochází k zvyšování hybnosti biologických makromolekul, která je snižována srážkami s částicemi především anorganického ale i organického okolí soustavy. Zároveň dochází ke zvyšování hybnosti částic živé soustavy srážkami s částicemi, které mají vyšší hybnost než částice živé soustavy.

Oxidací nazýváme, při níž reaktant předává svůj elektron, tudíž snižuje svou celkovou lokální hybnost, avšak zvyšuje svou hybnostní hustotu, **redukce**, při níž reaktant elektron přijímá, tudíž zvyšuje svou celkovou lokální hybnost, avšak snižuje svou hybnostní hustotu. Oxidace a redukce většinou probíhají v jedné reakci, přičemž výsledný náboj je pak shodný, resp. nulový. Příkladem oxidačně redukční reakce je **elektrolýza**. U sekundárních článků se jedná o vratný děj, oxidované elektrony se redukuji a poté opět oxidují.

Reakce v chemii buď snižují hybnostní hustotu reaktantu, pak se jedná zásadně o **reakce skladné**, často způsobené přijetím elektronu **redukci**, která snižuje hybnost protonu v jádře a tím i energetickou hustotu reaktantu při zvýšení jeho celkové energie, resp. hybnosti. Opakem jsou **rozkladné reakce**, kdy se zvýší hybnostní hustota reaktantu a tím i jeho nestálost a srážky a snižuje se tím pevnost vazeb, často jde o **oxidaci**, odevzdáním elektronu, čímž se zvýší hybnost vázaných neutrálních protonů a tlak na rozpad reaktantu. Stejný cíl je možné dosáhnout snížením energetické, resp. hybnostní hustoty např. ochlazením nebo inhibítorem (tj. látkou s podstatně nízkou hybností) a oteplením nebo katalyzátorem (tj. látkou s podstatně vyšší hybností), čímž dojde ke zvýšení energie reaktantu.

Běžné jsou zároveň reakce, kde u jedné látky reaktantu dojde ke zvýšení energetické, resp. hybnostní hustoty a snížení celkové energie, resp. hybnosti a u druhé opačně. Rozkladné reakce tak představují vliv vedlejšího rozměru jiné hmoty a jiné energie na náš rozměr v podobě protispoluděje. Skladebné reakce jsou vlastní našemu rozměru v podobě spoluděje.

Vedle chemických reakcí dochází ke střetávání částic organismu a částic okolí o odlišné hybnosti také **prostřednictvím biologického a fyzikálního pohybu**. Příkladem fyzikálního pohybu je střela z pistole a příkladem biologického pohybu je např. útok viru.

V rámci biologické evoluce přežívají pouze ti, kteří se dokážou dědičně přizpůsobit **boji život, tj. zachování sama sebe a najít rovnováhu mezi skladebnými a rozkladnými procesy** tak, aby byla zachována živá soustava jako hybnostní pole částic o určité hodnotě hybnosti.

Biologická evoluce tak představuje postupné **střetávání různých organismů jako hybnostních polí s jinými organismy** jako hybnostními poli a hybnostními poli anorganického okolí. Jde tak o konkurenci hybnostních polí o různých hodnotách hybnosti, kde **přežívá nejstabilnější hybnostní pole**. Stabilní hybnostní pole představuje rovnováhu mezi střety s částicemi o větší a menší hybnosti při udržení vlastní hodnoty hybnosti částic.

Je logické, že k udržení vlastní hybnosti jsou předurčeny především **soustavy o vysoké absolutní hodnotě hybnosti** jako planety planetární soustavy či velká zvířata apod. Dále organismy, které se vyznačují vysokou mírou zpracování energetických, resp. hybnostních zdrojů, které umožňuje udržení poměrně vysoké **hybnostní hustoty živých soustav**. Dokonalejší živá soustava jako hybnostní pole o vyšší hybnostní hustotě se tak musí vyznačovat dokonalejším způsobem zpracování energetických, resp. hybnostních zdrojů

Příčinu přírodního výběru v podobě střetů hybnostních polí vidím ve **střetávání našeho a vedlejšího rozměru**. Vedlejší rozměr dle mého představuje hybnostní pole částic o rychlosti vyšší, než je rychlost světla. Průnikem mezi vedlejším a naším rozměrem pak představuje **světlo** jako proud částic o nulové klidové hmotnosti - fotonů o rychlosti světla. Důkazem existence vedlejšího rozměru jsou pak dle mého názoru **černé díry**, jak jsem již uvedl a pokusil se dokázat ve Filosofii rovnováhy fyziky.

Částice vedlejšího a našeho rozměru tak zvyšují hybnost částic našeho rozměru neustálými srážkami s nimi, tato energie neboli hybnost tak umožňuje **vývoj živých soustav o vyšší hybnostní hustotě čili dokonalejších živých soustav**. Náš rozměr jako náš Vesmír pak snižuje hybnost částic hybnostních polí svou nižší hybností.

Vlivem tohoto neustálého zvyšování a snižování hybnosti hybnostních polí našeho a vedlejšího rozměru, tak dochází k neustálému tvoření nových vyspělých forem organismů, resp. života, který však musí odolávat boji o život, neustálému procesu vznikání a zanikání, tvoření a ničení **způsobených urychlujícími silami jiné energie**

a jiné hmoty vedlejšího rozměru a hmoty a energie našeho rozměru (viz Filosofie rovnováhy fyziky, kapitola Vedlejší rozměr).

5.5 PODSTATA ŽIVOTA A SMRTI, RESP. ZLA ŽIVÝCH SOUSTAV

Definice a vztahy (výkon)

Živá soustava neboli organismus představuje, jak jsem již uvedl výše z hlediska Filosofie rovnováhy fyziky **hybnostní pole**, tj. pole částic, příp. částic o nulové hmotnosti, s určitou hybností, které reagují s ostatními částicemi tohoto hybnostního pole nebo i s částicemi okolí, tj. jiných hybnostních polí, prostřednictvím srážek. Čím se odlišuje hybnostní pole živé soustavy od hybnostního pole neživých soustav je jeho **složení z částic seskupených do biologických makromolekul**.

Cílem každé živé soustavy je zachování sama sebe, ať už v podobě vlastní existence nebo v podobě potomků.

Jak jsem již uvedl, zachování sama sebe předpokládá najít rovnováhu mezi skladebnými a rozkladnými procesy tak, aby byla **zachována živá soustava jako hybnostní pole částic o určité hodnotě hybnosti**. Čili zachování určité hodnoty hybnosti vlastní živému organismu nebo jeho nepostradatelné části, resp. **intervalů hybnosti, za nichž organismus nebo jeho část dokážou ještě přežít**, je nezbytnou podmínkou zachování a existence živé soustavy čili života daného organismu.

Je logické, že k udržení vlastní hybnosti jsou předurčeny především soustavy o vysoké absolutní hodnotě hybnosti jako **velká zvířata**. Dále organismy, které se vyznačují vysokou mírou zpracování energetických, resp. hybnostních zdrojů, které umožňuje udržení poměrně **vysoké hybnostní hustoty živých soustav**. Dokonalejší živá soustava jako hybnostní pole o vyšší hybnostní hustotě se tak musí vyznačovat dokonalejším způsobem zpracováním energetických, resp. hybnostních zdrojů.

Organismy jsou totiž neustále vystaveny **konkurenčním hybnostním polím svého okolí**, ať již neživé nebo živé přírody, které střety svých částic buď zvyšují nebo snižují hybnost částic hybnostního pole živé soustavy a tím je posouvají mimo hodnotu hybnosti, která nejvíce vyhovuje danému organismu.

Příčinu **přírodního výběru v podobě střetů hybnostních polí vidím ve střetávání vedlejšího a našeho rozměru**. Vedlejší rozměr dle mého představuje hybnostní pole částic o rychlosti vyšší, než je rychlost světla. Průnik mezi vedlejším a naším rozměrem pak představuje světlo jako proud částic o nulové klidové hmotnosti - fotonů o rychlosti **světla**. Důkazem existence vedlejšího rozměru jsou pak dle mého názoru černé díry, jak jsem již uvedl a pokusil se dokázat ve Filosofii rovnováhy fyziky.

Částice vedlejšího a našeho rozměru tak zvyšují hybnost částic našeho rozměru neustálými srážkami s nimi, tato energie neboli hybnost tak umožňuje **vývoj živých soustav o vyšší hybnostní hustotě čili dokonalejších živých soustav**. Naš rozměr jako náš Vesmír pak snižuje hybnost částic hybnostních polí svou nižší hybností.

Vlivem tohoto neustálého zvyšování a snižování hybnosti hybnostních polí našeho a vedlejšího rozměru, tak dochází k neustálému tvoření nových vyspělých forem organismů, resp. života, který však musí odolávat **boji o život**, neustálému procesu vznikání a zanikání, tvoření a ničení **způsobených urychlujícími silami jiné energie a jiné hmoty vedlejšího rozměru a zpomalující hmoty a energie našeho rozměru** (viz Filosofie rovnováhy fyziky, kapitola vedlejší rozměr).

Při zachování své hybnosti **využívá živý organismus energii, resp. hybnost přijatou ve formě potravy a tekutin, resp. živin ze svého okolí**. Čím dokonalejší organismus tím dokonaleji využívá energii, resp. hybnost přijatých živin, a to nejen vnější hybnost, ale i vnitřní hybnost částic těchto živin v podobě složitých chemických reakcí, které ho obrazně řečeno pohání k životu.

Vedle těchto vnějších zdrojů hybnosti přicházejících do organismu z jeho okolí využívají zřejmě organismy rovněž **vnitřní energii, resp. hybnost jejich stavebních prvků, tj. biologických makromolekul**, které se obrazně řečeno s délkou života opotřebovávají, resp. dochází k vyčerpání jejich vnitřní hybnosti.

Dojde-li k **snížení nebo zvýšení hybnosti mimo existenční interval hybnosti daného živého organismu nebo jeho části tak organismus umírá nebo jeho část odumírá**, a to jak, co se týká jeho vnější hybnosti např. v

důsledku nedostatku přísunu tekutin nebo potravy, resp. živin, tak, co se týká jeho vnitřní hybnosti v podobě oslabení organismu např. stářím. Příkladem takové změny hybnosti může být jiný organismus, který daný organismus napadne a změní hybnost jeho části, popřípadě ji oddělí od hybnostního pole, tak i neživá věc, jako kulka vystřelená z pistole, které změní hybnost části organismu tím, že zvýší jeho vnější hybnost.

Vliv **konkurenčních hybnostních polí** se zřejmě projevuje rovněž v **instinktech, příp. mozku** člověka, příp. jiné živé soustavy, který je rovněž vystaven střetům s částicemi, které mění hybnost jeho částic, resp. chemických reakcí tak, že je neslučitelná s hybností jiných hybnostních polí představující jejich živé a neživé okolí. Tím je živá soustava nucena prostřednictvím především chemických reakcí jako chemického pohybu v mozku, resp. instinktech k jednání, které je neslučitelné s životem jiných živých soustav.

V tomto smyslu je třeba vidět **zlé myšlenky člověka jako chemické pochody v mozku, jako mozková dílčí hybnostní pole**, přičemž tato hybnostní pole se ocitají mimo **hodnoty hybnosti, která jsou vlastní člověku**. V tomto smyslu je možno chápat rovněž škodlivé psychické pochody z hlediska psychologie. Obdobně je tomu u jiných živých soustav s tím rozdílem, že tyto jiné živé soustavy tyto pochody jsou nyní sami méně schopny ovlivnit svou vůli.

Zachování a prosazování širšího uplatnění vlastních hodnot hybnosti často vede k neslučitelnosti s hodnotami hybnosti jiných živých soustav, které se tím pádem dostávají mimo interval jejich existenčních hodnot, čili hodnot, za kterých je daný živý organismus ještě schopen přežít.

Zároveň může jít o **sebezničující jednání**, kdy živá soustava pod vlivem konkurenčních hybnostních polí mění hybnost svou a svého okolí i způsobem, který neodpovídá její přirozené hodnotě hybnosti, resp. hybnosti jejich orgánů a dalších částí, resp. může způsobit vychýlení této hybnosti mimo její existenční interval, tj. mimo hodnoty, za kterých je tato živá soustava ještě schopna přežít.

Organismy, resp. jejich orgány a další části jsou totiž neustále vystaveny **konkurenčním hybnostním polím** svého okolí, ať již neživé nebo živé přírody, které střety svých částic buď zvyšují nebo snižují hybnost částic hybnostního pole živé-soustavy a tím je posouvají mimo hodnotu hybnosti, která nejvíce vyhovuje danému organismu.

V tomto smyslu je třeba **zlo živých soustav potřeba vidět v jejich smrti, resp. ve smrti jejich částí**, která je způsobena neustálým jejich střetáváním s celky o nižší a vyšší hybnosti. Organismy tak musí neustále bojovat o život obnovováním své přirozené hybnosti, svými samoregulačními schopnostmi. Organismus, resp. jeho část **rovněž trpí, jestliže se toto hybnostní pole dostane mimo hodnotu své přirozené hybnosti**.

K odstranění zla živých soustav je třeba, aby tyto živé soustavy existovaly ve vnějším hybnostním poli, které není neslučitelné s životem, resp. mimo existenční hybnostní interval žádného z těchto hybnostních polí, resp. živé soustavy. A nebo je s nimi neslučitelné **v minimální možné míře**, a to i za cenu, že tyto hybnostní pole budou mimo svůj ideální interval za cenu, že umožní existenci, resp. hodnotu, která je v existenčním hybnostním intervalu všech ostatních hybnostních polí.

Vzhledem k tomu, že všechna hybnostní pole, resp. **živý i neživý svět je provázán** srážkami svých částic, tak likvidace jednoho byt' zdánlivě pro člověka nepotřebného hybnostního pole, může v konečném důsledku vést i pro něho k velice škodlivým následkům, neboť dojde k přeskupování celkové hybnosti celkového hybnostního pole živého a neživého světa, přičemž celková hodnota hybnosti a energie se ze **zákona zachování hybnosti a energie nezmění**. Proto je každý zásah do přírody, který je nevratný, zásadně nutno promyslet.

Literatura: <http://www.novinky.cz/veda-skoly/279473-nasa-chce-dohnat-star-trek-a-cestovat-vesmirem-nadsvetelnou-rychlosti.html>

6. PŘEHLED LITERATURY

POLÁK, J.: Přehled středoškolské matematiky. Praha, SPN, 1977

SVOBODA, E. a kol.: Přehled středoškolské fyziky. Prometheus, spol. s r.o., Praha, 2001.

VACÍK, J. a kol.: Přehled středoškolské chemie. SPN-pedagogické nakladatelství, a.s., 1999.

ROZSYPAL, S.: Přehled biologie. Praha, Scientia, spol. s r.o., 1998.

REJMAN LADISLAV, DR., Slovník cizích slov, Státní pedagogické nakladatelství, n.p., 2. Doplněné vydání, Praha 1971.

Filosofie rovnováhy aneb ŘÁD VÍTĚZNÉ ARMÁDY

jako biblický ráj ve světě pro všechny živé tvory

našimi vlastními silami jako komentář Bible,

Genesis, kapitola 1-4

Genesis 1-4:26

Bible kralická

1

1. Na počátku stvořil Bůh nebe a zemi.

2. Země pak byla nesličná a pustá, a tma byla nad propastí, a Duch Boží vznášel se nad vodami.

3. I řekl Bůh: Buď světlo! I bylo světlo.

4. A viděl Bůh světlo, že bylo dobré; i oddělil Bůh světlo od tmy.

5. A nazval Bůh světlo dnem, a tmu nazval nocí. I byl večer a bylo jitro, den první.

6. Řekl také Bůh: Buď obloha u prostřed vod, a děl vody od vod!

7. I učinil Bůh tu oblohu, a oddělil vody, kteréž jsou pod oblohou, od vod, kteréž jsou nad oblohou. A stalo se tak.

8. I nazval Bůh oblohu nebem. I byl večer a bylo jitro, den druhý.

9. Řekl také Bůh: Shromažďte se vody, kteréž jsou pod nebem, v místo jedno, a ukaž se místo suché! A stalo se tak.

10. I nazval Bůh místo suché zemí, shromáždění pak vod nazval mořem. A viděl Bůh, že to bylo dobré.

11. Potom řekl Bůh: Zplod' země trávu, a bylinu vydávající símě, a strom plodný, nesoucí ovoce podlé pokolení svého, v němž by bylo símě jeho na zemi. A stalo se tak.

12. Nebo země vydala trávu, a bylinu nesoucí semeno podlé pokolení svého, i strom přinášející ovoce, v němž bylo símě jeho, podlé pokolení jeho. A viděl Bůh, že to bylo dobré.

13. I byl večer a bylo jitro, den třetí.

14. Opět řekl Bůh: Budte světla na obloze nebeské, aby oddělovala den od noci, a byla na znamení a *rozměření* časů, dnů a let.
15. A aby svítila na obloze nebeské, a osvětlovala zemi. A stalo se tak.
16. I učinil Bůh dvě světla veliká, světlo větší, aby správu drželo nade dnem, a světlo menší, aby správu drželo nad nocí; *též* i hvězdy.
17. A postavil je Bůh na obloze nebeské, aby osvětlovala zemi;
18. A aby správu držela nade dnem a nocí, a oddělovala světlo od tmy. A viděl Bůh, že *to bylo* dobré.
19. I byl večer a bylo jitro, den čtvrtý.
20. Řekl ještě Bůh: Vydejte vody hmyz duše živé v hojnosti, a ptactvo, *kteréž by* létalo nad zemí pod oblohou nebeskou!
21. I stvořil Bůh velryby veliké a všelijakou duši živou, hýbající se, kteroužto v hojnosti vydaly vody podlé pokolení jejich, a všeliké ptactvo křídla mající, podlé pokolení jeho. A viděl Bůh, že *to bylo* dobré.
22. I požehnal jim Bůh, řka: **Plod'tež se a množte se, a naplňte vody mořské; též ptactvo ať se rozmnožuje na zemi!**
23. I byl večer a bylo jitro, den pátý.
24. Řekl též Bůh: Vydej země duši živou, *jednu každou* podlé pokolení jejího, hovada a zeměplazy, i zvěř zemskou, podlé pokolení jejího. A stalo se tak.
25. I učinil Bůh zvěř zemskou podlé pokolení jejího, též hovada vedlé pokolení jejich, i všeliký zeměplaz podlé pokolení jeho. A viděl Bůh, že *bylo* dobré.
- 26. Řekl opět Bůh: Učiňme člověka k obrazu našemu, podlé podobenství našeho, a ať panují nad rybami mořskými, a nad ptactvem nebeským, i nad hovady, a nade vší zemí, i nad všelikým zeměplazem hýbajícím se na zemi.**
27. I stvořil Bůh člověka k obrazu svému, k obrazu Božímu stvořil jej, muže a ženu stvořil je.
- 28. A požehnal jim Bůh, a řekl jim Bůh: Plod'tež se a rozmnožujte se, a naplňte zemi, a podmaňte ji, a panujte nad rybami mořskými, a nad ptactvem nebeským, i nad všelikým živočichem hýbajícím se na zemi.**
- 29. Řekl ještě Bůh: Aj, dal jsem vám všelikou bylinu, vydávající símě, kteráž jest na tváři vší země, a všeliké stromové, (na němž jest ovoce stromu), nesoucí símě; to bude vám za**

pokrm.

30. Všechněm pak živočichům zemským, i všemu ptactvu nebeskému, a všemu tomu, což se hýbe na zemi, v čemž jest duše živá, všelikou bylinu zelenou dal jsem ku pokrmu. I stalo se tak.

31. A viděl Bůh vše, což učinil, a aj, bylo velmi dobré. I byl večer a bylo jitro, den šestý.

2

1. A tak dokonána jsou nebesa a země, i všecko vojsko jejich.

2. A dokonal Bůh dne sedmého dílo své, kteréž dělal; a odpočinul v den sedmý ode všeho díla svého, kteréž byl dělal.

3. I požehnal Bůh dni sedmému a posvětil ho; nebo v něm odpočinul Bůh ode všeho díla svého, kteréž byl stvořil, aby učiněno bylo.

4. Tiť jsou rodové nebes a země, (když stvořena jsou v den, v němž učinil Hospodin Bůh zemi i nebe),

5. I každé chrastiny polní, dříve než byla na zemi, i všeliké byliny polní, prvé než vzházela; nebo ještě byl nedštil Hospodin Bůh na zemi, aniž byl který člověk, ješto by dělal zemi.

6. A aniž pára vystupovala z země, aby svlažovala všecken svrcek země.

7. I učinil Hospodin Bůh člověka z prachu země, a vdechl v chřípě jeho dchnutí života, i byl člověk v duši živou.

8. Štípil pak byl Hospodin Bůh ráj v Eden na východ, a postavil tam člověka, jehož byl učinil.

9. A vyvedl Hospodin Bůh z země všeliký strom na pohledění libý, a ovoce k jídlu chutné; též strom života u prostřed ráje, i strom vědění dobrého a zlého.

10. (A řeka vycházela z Eden, k svlažování ráje, a odtud dělila se, a byla ve čtyři hlavní řeky.

11. Jméno jedné Píson, ta obchází všecku zemi Hevilah, kdež jest zlato.

12. A zlato země té jest výborné; tam jest i bdelium, a kámen onychin.

13. Jméno pak druhé řeky Gihon, ta obchází všecku zemi Chus.

14. A jméno řeky třetí Hiddekel, kteráž teče k východní straně Assyrské země. A řeka čtvrtá jest Eufrates).

15. Pojav tedy Hospodin Bůh člověka, postavil jej v ráji v zemi Eden, aby jej dělal a ostříhal ho.

16. I zapověděl Hospodin Bůh člověku, řka: Z každého stromu rajského svobodně jísti

budeš;

17. Ale z stromu vědění dobrého a zlého nikoli neješ; nebo v který bys koli den z něho jedl, smrtí umřeš.

18. Řekl byl také Hospodin Bůh: Není dobré člověku býti samotnému; učiním jemu pomoc, kteráž by při něm byla.

19. (Nebo když byl učinil Hospodin Bůh z země všelikou zvěř polní, i všecko ptactvo nebeské, přivedl je k Adamovi, aby pohleděl na ně, jaké by jméno kterému dáti měl; a jak by koli nazval Adam kterou duši živou, tak aby jmenována byla.

20. I dal Adam jména všechněm hovědům, i ptactvu nebeskému, a všeliké zvěři polní; Adamovi pak není nalezena pomoc, kteráž by při něm byla.)

21. Protož uvedl Hospodin Bůh tvrdý sen na Adama, i usnul; a vyňal jedno z žeber jeho, a to místo vyplnil tělem.

22. A z toho žebra, kteréž vyňal z Adama, vzdělal Hospodin Bůh ženu, a přivedl ji k Adamovi.

23. I řekl Adam: Ted' tato jest kost z kostí mých a tělo z těla mého; tato slouží bude mužatka, nebo z muže vzata jest.

24. Z té příčiny opustí muž otce svého i matku svou, a přidržeti se bude manželky své, i budou v jedno tělo.

25. Byli pak oba dva nazí, Adam i žena jeho, a nestyděli se.

3

1. Had pak byl nejchytřejší ze všech živočichů polních, kteréž byl učinil Hospodin Bůh. A ten řekl ženě: Tak-liž jest, že vám Bůh řekl: Nebudete jísti z každého stromu rajského?

2. I řekla žena hadu: Ovoce stromů rajských jíme;

3. Ale o ovoci stromu, kterýž jest u prostřed ráje, řekl Bůh: Nebudete ho jísti, aniž se ho dotknete, abyste nezemřeli.

4. I řekl had ženě: Nikoli nezemřete smrtí!

5. Ale ví Bůh, že v kterýkoli den z něho jísti budete, otevrou se oči vaše; a budete jako bohové, vědouce dobré i zlé.

6. Viduci tedy žena, že dobrý jest strom k jídlu i příjemný očima, a k nabytí rozumnosti strom žádostivý, vzala z ovoce jeho a jedla; dala také i muži svému s sebou, a on jedl.

7. Tedy otevřiny jsou oči obou dvou, a poznali, že jsou nazí; i navázali lístí fíkového a nadělali sobě věníků.

8. A v *tom* uslyšeli hlas Hospodina Boha chodícího po ráji k větru dennímu; i skryl se Adam a žena jeho před tváří Hospodina Boha, u prostřed stromův rajskeho.

9. I povolal Hospodin Bůh Adama, a řekl jemu: Kdež jsi?

10. Kterýžto řekl: Hlas tvůj slyšel jsem v ráji a bál jsem se, že jsem nahý; protož skryl jsem se.

11. I řekl Bůh: Kdožť oznámil, že jsi nahý? Nejedl-lis ale z toho stromu, z něhožť jsem jísti zapověděl?

12. I řekl Adam: Žena, kterouž jsi mi dal, *aby byla* se mnou, ona mi dala z stromu toho, a jedl jsem.

13. I řekl Hospodin Bůh ženě: Což jsi to učinila? I řekla žena: Had mne podvedl, i jedla jsem.

14. Tedy řekl Hospodin Bůh hadu: **Že jsi to učinil, zlořečený budeš nade všecka hovada a nade všechny živočichy polní;** po bříše svém plaziti se budeš, a prach žráti budeš po všechny dny života svého.

15. **Nad to, nepřátelství položím** mezi tebou a mezi ženou, i **mezi semenem tvým a semenem jejím; ono potře tobě hlavu, a ty potřeš jemu patu.**

16. Ženě *pak* řekl: Velice rozmnožím bolesti tvé a počínání tvá, s bolestí roditi budeš děti, a pod mocí muže tvého *bude* žádost tvá, a on panovati bude nad tebou.

17. Adamovi také řekl: Že jsi uposlechl hlasu ženy své, a jedl jsi z stromu toho, kterýžť jsem zapověděl, řka: Nebudeš jísti z něho; zlořečená země pro tebe, s bolestí jísti budeš z ní po všechny dny života svého.

18. Trní a bodláčí tobě ploditi bude, i budeš jísti byliny polní.

19. V potu tváři své chléb jísti budeš, dokavadž se nenavrátiš do země, poněvadž jsi z ní vzat. Nebo prach jsi a v prach se navrátiš.

20. Dal pak byl Adam jméno ženě své Eva, proto že ona byla máte všech živých.

21. I zdělal Hospodin Bůh Adamovi a ženě jeho **oděv kožený**, a přioděl je.

22. Tedy řekl Hospodin Bůh: **Aj, člověk učiněn jest jako jeden z nás, věda dobré i zlé; pročez nyní, aby nevztáhl ruky své, a nevezal také z stromu života, a jedl by, i byl by živ na věky.** *vyžeňme jej.*

23. I vypustil jej Hospodin Bůh z zahrady Eden, aby dělal zemi, z níž vzat byl.

24. **A tak vyhnal člověka a osadil zahradu Eden cherubíny k východní straně s mečem**

plamenným blýskajícím se, aby ostříhali cesty k stromu života.

4

1. Adam pak poznal Evu ženu svou, kterážto počavši, porodila Kaina a řekla: Obdržela jsem muže na Hospodinu.

2. A opět porodila bratra jeho Abele. I byl Abel pastýř ovcí, a Kain byl oráč.

3. Po mnohých pak dnech stalo se, že obětoval Kain z úrody zemské obět Hospodinu.

4. Ano i **Abel také obětoval z prvorozených věcí stáda svého, a z tuku jejich.** I vzhlédl Hospodin na Abele a na obět jeho.

5. Na Kaina pak a na obět jeho nevzhlédl. Protož rozlítil se Kain náramně, a opadla tvář jeho.

6. I řekl Hospodin Kainovi: Proč jsi se *tak* rozpálil hněvem? A proč jest opadla tvář tvá?

7. Zdaliž nebudeš příjemný, budeš-li dobře činiti? Pakli nebudeš dobře činiti, hřích ve dveřích leží; a pod mocí tvou bude žádost jeho, a ty panovati budeš nad ním.

8. I mluvil Kain k Abelovi bratru svému. Stalo se pak, když byli na poli, že povstav Kain proti Abelovi bratru svému, zabil jej.

9. I řekl Hospodin Kainovi: Kdež jest Abel bratr tvůj? Kterýž odpověděl: Nevím. Zdaliž jsem já strážným bratra svého?

10. I řekl *Bůh*: Co jsi učinil? Hlas krve bratra tvého volá ke mně z země.

11. Protož nyní zlořečený budeš *i* od té země, kteráž otevřela ústa svá, aby přijala krev bratra tvého z ruky tvé.

12. Když budeš dělati zemi, nebude více vydávati moci své tobě; tulákem a běhounem budeš na zemi.

13. I řekl Kain Hospodinu: Většíť jest nepravost má, než aby mi odpuštěna býti mohla.

14. Aj, vyháníš mne dnes z země této, a před tváří tvou skrývati se budu, a budu tulákem a běhounem na zemi. I přijde na to, že kdo mne koli nalezne, zabije mne.

15. I řekl mu Hospodin: Zajisté kdo by koli zabil Kaina, *nad tím* sedmnásobně mštno bude. Pročež vložil Hospodin znamení na Kaina, aby ho žádný nezabil, kdo by jej koli nalezl.

16. Tedy odšed Kain od tváři Hospodinovy, bydlil v zemi Nód, k východní straně *naproti* Eden.

17. Poznal pak Kain ženu svou, kterážto počala a porodila Enocha. I stavěl město, a nazval jméno města toho jménem syna svého Enoch.

- 18.** I narodil se Enochovi Irád, a Irád zplodil Maviaele, Maviael pak zplodil Matuzaele, a Matuzael zplodil Lámecha.
- 19.** Vzal sobě pak Lámech dvě ženy; jméno jedné Ada, a jméno druhé Zilla.
- 20.** I porodila Ada Jábale, kterýž byl otec přebývajících v staních a stádo *pasoucích*.
- 21.** A jméno bratra jeho Jubal; ten byl otec všech hrajících na harfu a nástroje hudebné.
- 22.** A Zilla také porodila Tubalkaina, kterýž byl řemeslník všelikého díla od mědi a od železa. Sestra pak Tubalkainova byla Noéma.
- 23.** I řekl Lámech ženám svým, Adě a Zille: Slyšte hlas můj, ženy Lámechovy, poslouvejte řeči mé, že jsem zabil muže k ráně své a mládence k zsinalosti své.
- 24.** Jestližeť sedmnásobně pomštěno bude pro Kaina, tedy pro Lámecha sedmdesátekrát sedmkrát.
- 25.** Poznal pak ještě Adam ženu svou, i porodila syna a nazvala jméno jeho Set; nebo *řekla*: Dal mi Bůh jiné símě místo Abele, kteréhož zabil Kain.
- 26.** Setovi pak také narodil se syn, a nazval jméno jeho Enos. Tehdáž začalo se vzývání jména Hospodinova.

<http://www.etf.cuni.cz/~rovnanim/bible/k/Gn4.php>

Středoškolská Filosofie rovnováhy představuje podrobné shrnutí základů veškerého současného lidského vědění a jeho uvedení v jednotnou soustavu dle Filosofie rovnováhy.

(viz www.filosofierovnovahy.sweb.cz)

[Nahoru](#)